

ISSN 2091 – 5616

AGRO ILM

Maxsus son - 3 [87], 2022



TERMIZ AGROTEKNOLOGIYALAR VA
INNOVATSION RIVOJLANISH INSTITUTI

2022-YIL – INSON QADRINI
ULUG'LASH VA FAOL MAHALLA YILI

AGRO ILM

АГРАР-ИҚТИСОДИЙ,
ИЛМИЙ-АМАЛИЙ
ЖУРНАЛ

«O‘ZBEKISTON QISHLOQ
VA SUV XO‘JALIGI»
журнали илмий иловаси

Бош муҳаррир:
**Тоҳир
ДОЛИЕВ**

МУАССИС:
Ўзбекистон
Республикаси Қишлоқ
ва сув хўжалиги
вазирликлари

Журнал Ўзбекистон Матбуот ва ахборот агентлигида 2019 йил 10 январда 0291-рақам билан қайта рўйхатга олинган. Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссияси Раёсатининг 2013 йил 30 декабрдаги №201/3-сонли қарори билан қишлоқ хўжалик фанлари, техника, ветеринария ҳамда 2015 йил 22 декабрдаги 219/5-сонли қарори билан иқтисодиёт фанлари бўйича илмий журналлар рўйхатига киритилган.

ТАҲРИР ҲАЙЪАТИ

А.Тўраев
(Ҳайъат раиси)
Ҳ.Атабаева
М.Аманова
Ш.Бобомуродов
А.Даминов
Д.Ёрматова
Ш.Жабборов
А.Ибрагимов

П.Ибрагимов
У.Исмаилов
Б.Исроилов
А.Мадалиев
А.Маърупов
Р.Назаров
Р.Низомов
Т.Остонақулов
М.Пардаев
А.Равшанов

Ф.Расулов
Й.Сайимназаров
Ж.Сатторов
М.Сатторов
Ф.Тешаев
М.Тошболтаев
Е.Торениязов
Д.Тунгушова
А.Тўхтақузиёв
Т.Фармонов

Б.Холиқов,
Д.Холмирзаев
Н.Хушматов
А.Ҳамзаев
А.Ҳошимов
С.Шамшетов
А.Шокиров
Ш.Шообидов
А.Элмуродов
И.Қўзиёв

«O‘ZBEKISTON QISHLOQ VA SUV XO‘JALIGI»
ва «AGRO ILM» журналларида чоп этиладиган
илмий мақолаларга қўйиладиган
ТАЛАБЛАР

1. Мақолалар:

— илмий мазмунга эга бўлиши, тадқиқотларнинг долзарблиги ва мақсади аниқ кўрсатилиши;

— тушунарли ва рағбат баён этилиши;

— охирида эса аниқ илмий ва амалий тавсиялар тарзида хулосалар берилиши даркор.

2. Мақола ўзбек ёки рус тилида ёзилиши мумкин. Унинг ҳажми шакл ва жадваллар (кўпи билан 1,5 бет), адабиётлар рўйхати, инглиз тилидаги аннотация (3—4 қатор) билан бирга **10 бетдан**, илмий хабарлар эса **4 бетдан** ошмаслиги керак. Юбориладиган материаллар А-4 ўлчамдаги оқ қоғозда, **1,5 интервал ва 14 кеглда**, Times New Roman ҳарфида ёзилмоғи лозим.

3. Мақола расмийлаштириш (формуларни ёзиш «Microsoft Equation 3.0» дастурида, жадвалларни тузиш, грекча, катта ва кичик ҳарфларни ажратиш, сўзларни қисқартириш ва бошқалар) илмий журналлар учун қабул

қилинган тартибларда бажарилади. Мақола мазмунига мос **УЎТ индекси биринчи саҳифанинг тепадаги чап бурчагига қўйилади**. Мақола охирида **адабиётлар рўйхати**, муаллифнинг исми, шарифи ва иш жойининг номи аниқ кўрсатилиши керак.

4. Нашр учун тайёр мақола албатта **эксперт хулосаси бўлган ҳолда, 2 нусхада электрон варианты билан қабул қилинади**. Иккинчи нусха муаллифлар томонидан имзоланади. Муаллифларнинг уй ва иш манзиллари, исми ва шарифлари, **телефон рақамлари** тўлиқ кўрсатилиши шарт.

5. Талабларга жавоб бермайдиган мақолалар қабул қилинмайди. Зарур ҳолларда таҳририят мақолани тақриз учун юборишга ҳақли. Таҳририятга топширилган мақола ва материаллар муаллифларга қайтарилмайди.

ТАҲРИРИЯТ

**2022 йил,
Махсус сон – 3 (87)-сон**

**Бир йилда олти
марта чоп этилади.**

**Обуна
индекси—859**

**Журнал 2007 йил
августдан чиқа бошлаган.**

© «AGRO ILM» журнали.

**Манзилимиз:
Тошкент 100004,
Шайхонтоҳур тумани
А.Навоий кўчаси, 44-уй.
Тел/факс: 249-13-54.
242-13-54.**

**Facebook: uzqxjurnal
Telegram: qxjurnal_uz;
Сайт: www.qxjurnal.uz
E-mail: qxjurnal@mail.ru**

A.JO'RAYEV. Yangi o'quv dargohida zamonaviy bilimli kadrlar tayyorlanadi.....	3
--	---

PAXTACHILIK

N.OCHILDIEV, X.CHARIEVA, X.JALOLOV, O.BOYNABAROV. Yangi o'rta talali "O'zPITI-1604" g'o'za navining qimmatli xo'jalik ko'rsatkichlari va agroteknikasi.....	4
A.CHORIEV. Paxtani qayta ishlash va ishlab chiqarilgan tola mahsulotlari sifatiga yetishtirish texnologiyasining ta'siri.....	5
I.ISLAMOV. G'o'zaning Surxondaryo viloyatining ekstremal ob-havo sharoitiga mos bo'lgan ingichka talali navlari maydonlarini kengaytirishning dolzarbligi va ahamiyati.....	6
R.XUSHBOQOV. G'o'zadan rejalashtirilgan yuqori va sifatli paxta yetishtirishda fosforli o'g'itlarning me'yori va tuproqqa berish muddatlarini to'g'ri belgilash.....	7

G'ALLACHILIK

H.АБДУРАХИМОВ, С.БОЛТАЕВ. Такрорий экин сифатида экилган дон экинларида компостларни қўллашнинг тупроқ ЧДНС га таъсири.....	8
U.QARSHIYEVA, D.JUMAEV. Kuzgi yumshoq bug'doyning intensiv navlarini yaratish.....	10
U.QARSHIEVA, B.MAXMADIYOROV, S.TOSHEV. Arpa seleksiyasida etapishar nav va namunalarning ahamiyati.....	11
M.LUKOV, A.SHAMANOV, S.CHORSHANBIEVA, F.YO'LDOSHEVA. Soyaning hosilini kombaynda yig'ishtirishga mos navlarini ajratish.....	12
SH.ISHMURATOV, S.BOLTAEV, CH.AMONOV. Soyaning xalq xo'jaligidagi ahamiyati va uni yetishtirishda resurstejamkor texnologiyalardan foydalanish.....	13

MEVA-SABZAVOTCHILIK

E.JURAEV, A.TOSHPO'LATOV, K.SHAYMANOV. O'zbekiston janubida anor ko'chatini yetishtirish texnologiyasi.....	14
S.BOLTAYEV, F.MELIYEVA. Anor va uni yetishtirishda qo'shimcha oziqlarning ahamiyati.....	15
N.AMONOV, O.ULUG'BERDIYEV. Anor o'simligining shifobaxshlik xususiyatlari.....	16
N.AMONOV, E.RAXMANOV, A.DIYOROV. Surxondaryo viloyati iqlimi sharoitida, anorni uyda oddiy usulda saqlash usullari.....	17
A.TOSHPULATOV, K.SHAYMANOV, A.BOIYMIROV. Значение удобрений в растущем гранате.....	18
Z.CHORIEVA, M.AZIZOVA, N.VOHIDOVA. O'zbekistonning quruq subtropik mintaqasi sharoitida yetishtirilgan anor navlarining qanddorligi va tovarboplik xususiyatlari.....	19
D.ALIJANOV, H.ISMAYLOV. Yeryong'oqni kolibrovkalash va qobig'ini ajratish.....	21
D.ALIJANOV, H.ISMAYLOV. Yeryong'oqning fizik-mexanik xususiyatlarini, bo'shlig'i hajmini va po'stlog'ining mustahkamligini aniqlash.....	22
A.QO'CHQOROV. Pekan yong'og'ini yetishtirishning ba'zi agrobiologik xususiyatlari.....	23
M.EGAMBERDIYEV, I.KARIMOV, M.AZIZOVA. Grek yong'og'i (<i>Juglans regia</i> L.) ning dorivorlik xususiyati.....	24
D.ESHDAVLATOVA. Oddiy bodomning biologik xususiyatlari.....	25
A.SHAMANOV. O'zbekistonning janubida bodomning yosh daraxtlari orasida poliz ekinlarini yetishtirishning afzalliklari.....	26
Z.NOMOZOV, A.KODIROV. Pomidorning har xil navlarida tanlov-sinov natijalarini o'rganish.....	27
Q.BO'RIYEV, X.AMIROV, R.TEMIROVA, X.CHO'TPO'LATOVA. Istiqbolli pomidor tizmalarining tepisharligini baholash natijalari.....	28

J.BOYTO'RAYEV, S.TOSHMURODOVA, M.BOYTO'RAYEVA. Pomidor duragay avlodlarining morfobiologik belgilari va hosildorligini o'rganish.....	29
J.NADJIEV, M.QURBONOVA, B.MAXMADIYOROV, B.QULMURATOV. O'zbekiston janubida baqlajon seleksiyasi yutuqlari.....	30
D.TURAYEV, J.NADJIYEV. Respublikamiz janubida baqlajonning istiqbolli birinchi avlod duragaylarida izlanishlar.....	31
A.MUSTOFOQULOV, M.QURBONOVA. Tanlov sinovida baqlajonning yangi navlarini o'rganish natijalari.....	32
A.MUSTOFOQULOV, B.MAXMADIYOROV, S.MUSTOFOQULOV. Termiz agroteknologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti tajriba dalasida baqlajon yangi liniyalarining o'ziga xos xususiyatlarini o'rganish.....	33
S.TOSHMURODOVA, M.LUKOV, I.LUKOVA. Surxondaryo viloyatida ertagi kartoshkaning hosildorligatup qalinligining ta'siri.....	34
S.ISHIMOV, M.YO'LDOSHEV, A.XOLMATOV. Ertagi kartoshka navlarining o'sish, rivojlanish va hosildorligiga oziqlantirish me'yori va ekish chuqurliklarining ta'siri.....	36
Q.DONAYEV. O'zbekiston janubida sarimsoqpiyoz (<i>Allium sativum</i> L.) dan yuqori hosil olish.....	37
Z.XOLMO'MINOVA. Porey piyozi – qimmatli sabzavot ekini.....	38

O'SIMLIKSHUNOSLIK

M.APAMOV, Ф.НУРМАМАТОВ, А.БАРОТОВА, Х.АБДУҒАНИЕВ. Ўзбекистон жанубида бинафша рангли райхон селекцияси учун истиқболли нав намуналарининг морфологик хусусиятларини ўрганиш.....	39
S.NORMAXMATOV, SH.JUMAYEV. Grek shambalasi (<i>Trigonella foenum-graecum</i> L.) ning surxondaryo viloyati sharoitida o'sishi, rivojlanishi va hosildorligi.....	40
O.MUXAMMADIYEVA, SH.KO'CHKELDIYEVA. Zanjabil (<i>Zingiber officinale</i> L.) o'simligining xalq tabobatidagi ahamiyati.....	42
F.YO'LDOSHEVA, D.JUMANOV, O.MUXAMMADIYEVA, S.BOYNABAROVA. Termiz sharoitida zanjabil (<i>Zingiber officinale</i> L.) – o'simligining istiqbollari.....	43
F.YO'LDOSHEVA. Zanjabil (<i>Zingiber officinale</i> L.) ning dorivorlik xususiyatlari.....	44
B.ALIEV, M.ARAMOV, M.PARDAEVA. Artishokning genetik resurslari va urug'chiligi.....	45
S.BOYNABAROVA, O'FAYZULLAYEV, O. ULUG'BERDIYEV. Godji o'simligining biologiyasi, morfologiyasi va shifobaxshlik xususiyati.....	46
SH.G'AFFOROV, M.AZIZOVA. Surxondaryoda na'matak o'simligining istiqbolli shakllari va dorivorlik xususiyatlari.....	47
M.HAZRATQULOVA. Monarda nav namunalarning morfobiologik xususiyatlarini o'rganish.....	48
M.HAZRATQULOVA, A.BAROTOVA, CH.NORSALDOVA. Surxondaryo viloyati sharoitida bamiya yetishtirish texnologiyasi.....	49
M.EGAMBERDIYEV, SH.SHAYMANOV. Sovun (<i>Koeleria paniculata</i>) daraxtining bioekologik xususiyatlari va ko'chatlarini jadallashgan usulda yetishtirish texnologiyasi.....	50
T.KENJAEVA, A.TOJIEV, A.TOSHPO'LATOV. Qovoqdosh ekin patissonning biologik xususiyatlari va ekishga tavsiya etilgan navlari.....	51
Y.USMANOV. Zaytun (<i>olea</i>) dorivor o'simligi mamlakatimizdagi shifobaxsh ne'mat.....	52
N.ESHQURBONOVA. O'zbekiston sharoitida rukkolaning nav namunalari tanlash, yetishtirish va urug'lik texnologiyasini ishlab chiqish.....	53
R.MURADOV, G.ABDURAXMONOVA, M.NAMOZOVA. Efir moyiga boy bo'lgan rozmarinning biologiyasi va xalq tabobatida qo'llanilishi.....	54
D.ALMANOV. Kotovnik (<i>Nepeta cataria</i> L. var. <i>citriodora</i>) - kam tarqalgan sabzavot ekini.....	56

A.BOYMIROV, T.QULMANOVA, M.GUMATOVA.	
Bargli salatni yetishtirish texnologiyasi, rayonlashtirilgan va keng tarqalgan navlari.....	57

O'SIMLIKLAR HIMOYASI

B.XASANOV, K.NIZOMIDDINOV, F.BOYJIGITOV.	
Эффективность фунгицидов против возбудителя милдью винограда в условиях Ташкентской области.....	58
A.AKBO'TAYEV, SH.MURODOV. Surxondaryo viloyati qumli cho'l tuproqlarida moyli o'simliklarning zararkunandalari hamda shifobaxshlik xususiyatlarini o'rganish (kungaboqar misolida).....	60
A.AKBO'TAEV, N.MAHKAMOVA. Moychechak dorivor o'simligining shifobaxshlik xususiyatlari, zararkunandalari va ularga qarshi kurash choralarini.....	61
O.MUXAMMADIYEVA, SH.ABDURAHMONOV, U.VAHOBV. Issiqxona zararkunandalari va ularga qarshi kurashish choralarini.....	62
A.QURBANOV, SH.ABDURAXMONOV. O'simliklarni zararli organizmlardan uyg'unlashgan tarzda himoya qilishning dolzarbligi.....	64
O.ALLANAZAROV, R.XALIMOV, R.CHORIEVA. Makkajo'xori zararkunandasi leukani tunlamiga qarshi insektitsidlarning samaradorligi.....	65
A.XO'JAXANOV. Surxondaryo viloyati sharoitida kartoshka kuyasining bioekologik xususiyatlari.....	66
V.MAMEDOVA, B.SODIQOV, O'.XAMIRAEV. Moshning un-shudring kasalligiga qarshi fungitsidlarning biologik samaradorligini aniqlash.....	67
G.BOBOQULOVA, B.NORMATOV. Karam kasalliklari, zararkunandalari va ularga qarshi kurashish.....	68
S.ABDUNABIYEVA. Na'matak o'simligining dorivorlik xususiyatlari, zararkunandalari va ularga qarshi kurashish.....	69
G.XALMUMINOVA. Kartoshkaga alternarioz kasalligining zarari va qarshi kurash choralarini.....	70
A.CHORIEV. Chiqindilarning ta'sniflanishi, chiqindilarni yig'ish, ularni joylashtirish bugungi kun muammosi.....	71

CHORVACHILIK

SH.KARIMOV. Buqachalarning o'sish ko'rsatkichlari.....	72
O.ORIPOV, R.NORMATOV, N.ODILOVA,	
G.ABDURAHMONOVA. Plyonka ostida ipak qurtini boqish usulining lichinkalar rivojlanishiga ta'siri.....	73

IRRIGATSIYA-MELIORATSIYA

A.BUTAYAROV, A.BERDIEV. Surxondaryo viloyatida suv resurslaridan foydalanishda tejamkor sug'orish usulining o'rni.....	75
S.BOYNAZAROVA, N.AMONOV, SH.SHAYMANOV,	
S.ABDUNABIYEVA. Anor o'simligini innovatsion sug'orish usuli.....	76
S.JOHONOV. Paxtachilikda tomchilatib sug'orish texnologiyasini qo'llash samaradorligi.....	77
N.ABDURAXIMOV, M.AVAZOVA. Kuzgi bug'doy yetishtirishda resurs suv tejovchi texnologiyadan foydalanishning afzalliklari.....	78
S.JOHONOV. Tajriba dalasi tuprog'ining suv-fizik xususiyati.....	80
A.BUTAYAROV, SH.SHAYMANOV. Janubiy surxonning o'ziga xos tabiiy-xo'jalik sharoiti.....	81
F.YO'LDOSHEVA. Biogumus va uning qishloq xo'jalik mahsulotlarini yetishtirishdagi ahamiyati.....	82
M.LUKOV, SH.ASHUROV, SH.MURODOV. Kungaboqar hosildorligiga kaliy o'g'iti me'yorlarining ta'siri.....	83
R.XUSHBOQOV. G'o'zadan rejalashtirilgan yuqori va sifatli paxta yetishtirishda fosforli o'g'itlarning me'yorlari va tuproqqa berish muddatlarini to'g'ri belgilash.....	85
S.BOLTAYEV, E.NURALIYEV. Tuproq unumdorligiga oraliq va siderat ekinlarning ta'siri.....	86
O.BOYNAZAROV, F.IMAMOV, B.TURDIEV. Organik va mineral o'g'itlarning unabi mevasi o'rta va hozirdorligiga ta'siri.....	87
I.XAITOV. Yeryong'oqdan yuqori hosil olishda mineral o'g'itlar samaradorligi.....	88

MEXANIZATSIYA

B.ШАЙМАРДАНОВ, П.БЕРДИМУРАТОВ, Н.ЖАЛИЛОВ.	
Сеялка точного высева семян на гребне при капельном орошении.....	89
М.ШЕРАЛИЕВ. Технология выращивания и возделывания сахарной свеклы.....	92
X.IRISOV, N.JALILOV. O'simliklarga kimyoviy ishlov berishda kaviatsion purkash texnologiyasining afzalliklari.....	94

IQTISODIYOT

Э.ЖУМАЕВ. Качественные вопросы направления повышения качества высшего образования Республики Узбекистан.....	97
М.QUVONCHIYEVA, S.USMONOV. O'zbekistonda qishloq xo'jaligini innovatsion rivojlantirishda investitsiyalarning o'rni va ahamiyati.....	99
B.RAHMATULLAEV, N.OMONOVA. Milliy iqtisodiyotni rivojlantirishda investitsiyalarning ahamiyati.....	100
B.RAHMATULLAEV. Hududlarga investitsiyalarni jalb etish mexanizmlarini takomillashtirish: muammo va yechimlar.....	101
B.RAHMATULLAEV, X.ISAYEVA. O'zbekistonda investitsiya muhiti jozibadorligini oshirishning huquqiy mezonlari.....	102
S.NAZIROVA. Qishloq xo'jaligiga jalb qilingan investitsiyalarning tahlili.....	103
J.ESHQO'ZIYEV. O'zbekistonda oziq-ovqat xavfsizligi muammolari.....	104
R.MIRZAKULOVA. Iqtisodiyot tarmoqlarida mehnat resurslaridan samarali foydalanish yo'llari.....	105
E.TO'RAYEV, O'.RAXMONOV. Tadbirkorlik sub'ektlari faoliyatini soliq mexanizmi vositasida tartibga solishni takomillashtirish masalalari.....	106
X.BOYMATOV, S.USMONOV. Bozor munosabatlari tizimida kooperatsiyaning o'rni.....	107
E.TO'RAYEV, A.TO'XTASHEV. Qishloq xo'jaligi korxonalarini tarkibiy o'zgartirish va modernizatsiyalash orqali iqtisodiy samaradorligini oshirish.....	108
A.SHAMANOV. Qishloq xo'jaligi korxonalarini faoliyatida buxgalteriya hisobining o'ziga xos xususiyatlari.....	109
L.QURBONOVA. Korxonani boshqarishga ta'sir etuvchi omillarning ahamiyati.....	110
L.QURBONOVA. Korxonaning iqtisodiy salohiyati va uni boshqarishga ta'sir etuvchi omillar.....	111
S.XIDIRNAZAROV. Surxondaryo viloyati sharoitida issiqxona xo'jaliklarining ahamiyati.....	111
N.BABAXODJAEVA. Qishloq xo'jaligi sohasi mutaxassislarini tayyorlashda oliy ta'lim tizimi va ishlab chiqarish korxonalarining integrallashuv jarayoni.....	112
A.TOSHPULATOV. Agrar sohada rahbar va pedagog kadrlarning kasbiy kompetentligini rivojlantirish mexanizmlarini takomillashtirish.....	114
U.ERGASHEVA. Talabalarga tadbirkorlik ishlarini o'rgatish usuli.....	115
U.OTAJANOV, B.ABDULLAYEV. Surxondaryo viloyatidagi agro va ekoturizm yo'nalishlarining iqtisodiyotdagi ahamiyati.....	116
U.OTAJANOV, B.ABDULLAYEV. Ekoturizm tushunchasining mohiyati va turlari.....	117
X.ISMOILOV, O'.QAYUMOV. O'zbekistonda turizm infratuzilmasi rivojlanish samaradorligini oshirishning o'ziga xos xususiyatlari.....	118
A.XUDAYBERDIYEVA. O'zbekistonda turizmning rivojlanishi va uning raqobatbardoshligini oshirish.....	119
S.ZIYATOVA. Hududiy sayyohlik tizimini rivojlantirish orqali turizm xizmatlari bozorini kengaytirish yo'llari.....	120
B.ABDUZOIROV. O'zbekistonda turizm xizmatlari bozori faoliyatini kengaytirish yo'llari (Surxondaryo viloyati misolida).....	121
S.ZIYATOVA, SH.XUSHBOQOVA, M.QUVONCHIYEVA. O'zbekiston respublikasida turizm sohasining rivojlanish dinamikasi.....	122



YANGI O'QUV DARGOHIDA ZAMONAVIY BILIMLI KADRLAR TAYYORLANADI

Toshkent davlat agrar universitetining Termiz filiali O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 20 apreldagi "Oliy ta'lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori asosida tashkil etilgan bo'lib, filialda 2 ta fakultet ("Agrobiologiya" va "Agrobiznes va investitsion faoliyat") da 6 ta kafedra faoliyat ko'rsatgan. Filialda qishloq va suv xo'jaligi sohasi bo'yicha 13 ta bakalavriat ta'lim yo'nalishlarida kadrlar tayyorlangan.

Termiz agrotekhnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti O'zbekiston respublikasi Prezidentining 2021 yil 28 oktabrdagi "Termiz agrotekhnologiyalar va innovatsion rivojlanish institutini tashkil etish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori asosida tashkil etilgan bo'lib, bugungi kunda institutda 24 ta bakalavr ta'lim yo'nalishlari bo'yicha mutaxassis-kadrlar tayyorlanmoqda. Mazkur qarorga muvofiq quyidagilar institutning asosiy vazifalari etib belgilangan:

- Surxondaryo viloyatining tuproq-iqlim sharoitida qishloq xo'jaligi ekinlarini, jumladan, mevali va yong'oq mevali, sabzavot, poliz, don-dukkakli, subtropik va tropik ekinlarni parvarishlashning bio-, nano- va resurstejamkor hamda intensiv texnologiyalarini ishlab chiqish;
- institut yer maydonlarida ichki va tashqi bozor ehtiyojlaridan kelib chiqqan holda qishloq xo'jaligi ekinlarining serhosil, sho'r va qurg'oqchilikka, kasallik hamda zararkundalarga chidamli, mahsulot sifati yuqori bo'lgan nav va duragaylari seleksiyasi hamda urug'chiligi yo'lga qo'yish;
- xorijiy oliy ta'lim muassasalari bilan hamkorlikda tashkil etiladigan qo'shma ta'lim dasturlarining o'quv rejalari va fan dasturlari xorijiy hamkorlar bilan kelishilgan holda mustaqil tasdiqlash;
- institutning "Anorchilik" yo'nalishidagi professor-o'qituvchilarini va tahsil olayotgan yosh olimlarini anor yetishtirish tajribasini o'rganish uchun ilg'or xorijiy davlatlarga malaka oshirish kurslariga va stajirovkalariga yuborish;
- institutga tegishli yer maydonlarida xalqaro grant mablag'lari hisobidan anor, xurmo, limon, qora olxo'ri, uzum va boshqa meva-sabzavotlarning yuqori hosilli navlarini yaratish bo'yicha ko'rgazmali dala maydonlarini barpo etish;
- anor, xurmo, limon, qora olxo'ri va uzum yetishtirishning yangi samarador agrotekhnologiyalarini yaratish bo'yicha bajariladigan yillik maqsadli ilmiy loyihalarni shakllantirib, ilmiy faoliyatga oid davlat dasturlari doirasida moliyalashtirish uchun Innovatsion rivojlanish vazirligiga taqdim qilish va boshqalar.

Ushbu vazifalarning ijrosini ta'minlash maqsadida institutda 2022 yilda umumiy qiymati 1 mlrd 164 mln so'mlik 4 ta loyiha bajarilmoqda. Mazkur loyihalar doirasida oqbo'sh, kolrabi, bryussel karamlari, limon va anor yetishtirishning zamonaviy resurstejamkor texnologiyalari ishlab chiqilmoqda. Shuningdek, rukkola, mayoran, melissa, katovnik, shnitt piyoz kabi kam tarqalgan, tarkibining qimmatligi va dorivorligi bilan ajralib turadigan sabzavotlarning Surxondaryo viloyati tuproq-iqlim sharoitiga mos navlari tanlab, zamonaviy yetishtirish texnologiyalari tadqiq qilinmoqda.

2021-2022 o'quv yilidan institutda magistratura yo'nalishi tashkil etilib, jami 8 ta mutaxassislik bo'yicha 101 nafar, shu jumladan, Seleksiya va urug'chilik mutaxassisligi bo'yicha 15 nafar magistrantlar o'qishga qabul qilindi. Ushbu magistrantlar va Seleksiya va urug'chilik mutaxassisligi bo'yicha ilmiy-tadqiqotlar olib borayotgan institut mustaqil tadqiqotchilari tomonidan institut huzuridagi Axborot-maslahat markazi (Extension center) DUK er maydonlarida qishloq xo'jalik ekinlarining tashqi muhit stress omillariga chidamli, serhosil nav va duragaylari seleksiyasi

va urug'chiligi bo'yicha ilmiy tadqiqotlar amalga oshirilmoqda. Shuningdek, 2023 yildan boshlab Seleksiya va urug'chilik mutaxassisligi bo'yicha oliy ta'limdan keyingi ta'lim turlariga qabul kvotasi ajratilgan bo'lib, qabul qilinadigan mustaqil tadqiqotchilar, stajyor-tadqiqotchilar va tayanch doktorantlar tomonidan ushbu yo'nalishdagi ishlar kelgusida ham davom ettiriladi.

Belorus qishloq xo'jalik akademiyasi bilan erishilgan kelishuvga muvofiq "Sabzavotchilik" bakalavr ta'lim yo'nalishi bo'yicha qo'shma ta'lim dasturlarining fan dasturlari va o'quv rejalari ishlab chiqildi hamda Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligiga tasdiqlash uchun taqdim qilindi. Bundan tashqari, talabalar uchun maxsus kurslarni, shu jumladan, Beloruslik va xorijiy o'qituvchilarni jalb qilgan holda qo'shma kurslarni ishlab chiqish, talabalar va o'qituvchilarning mobilligini oshirish, professor-o'qituvchilar uchun stajirovkalarini tashkil etish kabi masalalarda Belorus qishloq xo'jaligi akademiyasi bilan ikki tomonlama yo'l xaritasi ishlab chiqildi.

Anor yetishtirish bo'yicha ilg'or xorijiy tajribani o'rganish maqsadida "Anorchilik" yo'nalishidagi bir guruh professor-o'qituvchilar va yosh olimlar Turkiya davlatining Akdeniz G'arbiy qishloq xo'jaligi ilmiy-tadqiqot institutida stajirovkada bo'lib qaytishdi. Ctajirovka yakunida Turk-O'zbek anorchilik loyihasi asosida keyingi yillarda zamonaviy anor yetishtirish texnologiyasini yo'lga qo'yish, anor yetishtirishda suvtejamkor texnologiyalarni qo'llash, Turkiya davlatida nafaqat anor, balki qishloq xo'jaligining barcha sohasida magistratura hamda doktoranturada uzoq muddatli ta'lim olish jarayonlarini tashkil etish bo'yicha kelishuvga erishildi.

Institut huzuridagi Axborot-maslahat markazi (Extension center) DUK er maydonlarida anor, xurmo, limon, qora olxo'ri, uzum va boshqa meva-sabzavotlarning yuqori hosilli navlarini yaratish bo'yicha ko'rgazmali dala maydonlari barpo etilib, mevachilik sohasidagi dehqon va fermer xo'jaliklari hamda tomorqa yer egalari uchun ko'rgazmali seminarlar tashkil etildi.

Yuqorida ta'kidlab o'tilganidek, institut olimlari tomonidan anor va limon yetishtirishning zamonaviy agrotekhnologiyalarini ishlab chiqish bo'yicha amaliy loyiha bajarilmoqda. Xurmo, olxo'ri va uzum yetishtirishning yangi samarador agrotekhnologiyalarini yaratish bo'yicha loyihalar tayyorlanib, ilmiy faoliyatga oid davlat dasturlari doirasida moliyalashtirish uchun Innovatsion rivojlanish vazirligiga taqdim qilindi.

Institutimiz jamoasi mamlakatimiz agrar sohasi uchun yetuk, zamonaviy bilimlarni egallagan kadrlar yetkazish yo'lida faol mehnat qilish barobarida, ilmiy izlanish va tadqiqotlar ham olib bormoqda. Zero, bugungi shiddatkor zamon har birimizdan bilim va malakamizni muntazam oshirib borishni, yoshlarga eng so'nggi ilm-fan yutuqlari asosida ta'lim berishni taqozo etmoqda.

Abdug'affor JO'RAEV,
Termiz agrotekhnologiyalar va innovatsion
rivojlanish instituti rektori v.b.,
iqtisod fanlari doktori, professor.

YANGI O'RTA TOLALI "O'ZPITI-1604" G'O'ZA NAVINING QIMMATLI XO'JALIK KO'RSATKICHLARI VA AGROTEKNIKASI

Аннотация. В данной статье рассматривается комплекс хозяйственно-ценных и качественных признаков у средневолокнистого хлопчатника сорта "УзПИТИ-1604", в частности (вес одной коробочки в среднем составляет 5,0-5,7 грамм, длина волокна 33,8-34,5 мм, выход волокна 40-42%, длина волокна (Лен) определялась в 1,20 дюймах, имея такие высокие показатели среди высеваемых сортов в нашей Республике новый сорт является конкурентноспособным. Внедрение данного сорта в производство дает высокую эффективность.

Annotation. This article shows quantity and quality traits of fine-fibered cotton sort "UzPITI-1604" (average weight of one cotton weight of 5,0-5,7 g, fiber length 33,8-34,5 mm, fiber 40-42%, fiber length (Len) inches 1,20). Nowadays, our sort is competitive new varieties in our country, compared to regional varieties, and gives the opportunity to achieve high results as a result of introduction into production.

Yangi o'rta tolali «O'zPITI-1604» g'o'za navi O'zbekiston Paxtachilik ilmiy-tadqiqot instituti Surxondaryo filiali (hozirgi Paxta seleksiyasi, urug'chiligi va yetishtirish agrotekhnologiyalari ilmiy-tadqiqot instituti Surxondaryo ilmiy-tajriba stansiyasi)da (Namangan 77 x S-2) x S-5 navlarini chatishtirish va ko'p marta yakkatanlov o'tkazish yo'li orqali analitik seleksiya yo'li bilan bir guruh olimlar tomonidan yaratilgan.

«O'zPITI-1604» navi *tezpishar*, nihollari unib chiqqandan birinchi ko'sagi ochilgungacha bo'lgan davr 109-110 kun. Nav o'simliklarining bo'yi 110-120 sm, poyasi yashil, o'rta tacha tuklangan, o'rta antotsian qizarishga ega. O'suv shoxlari 0-2 ta. Hosil shoxi 1,0-1,5 tipga mansub bo'lib, birinchi hosil shoxi 5-6 bo'g'ida joylashadi. Poyasi baquvvat, yotib qolmaydi. Ko'saklar vazni 5,0-5,7 g bo'lib, yashil rangda, asosan 5 chanoqli, yetilganda erkin ochiladi, paxtasi to'kilib ketmaydi. Tolasining sanoat tipi IV bo'lib, chiqimi 40-42%, uzunligi 33,8-34,5 mm, tola mikroneyri 4,4. 1000 dona vazni 115 g bo'lib, kulrang tuklanishga ega.

Navning agroteknikasi. Yerni shudgorlashdan oldin mineral o'g'itlarning yillik belgilangan me'yorida bir qismi, ya'ni fosforli o'g'itlarning 70% va kaliyli o'g'itlarni 50% ni berish kerak. Haydov chuqurligi 40-45 sm. Pushtaga ekilganda yerni tekislash va jo'yaklarni olish orasi qisqa bo'lishi hamda yerning tekisligi va qiyaligiga qarab har 50-60 metrdan o'qariqlar olinishi zarur.

Yosh nihollarni gommov va ildiz chirish kasalliklaridan himoya qilish maqsadida urug'lik chigit Bronotak, Bronopol, Vitovaks, Lanser, P-4, formalin kabi urug'dorilagich preparatlardan biri bilan dorilanadi. Agar chigit dorilanmasa, yosh nihollar gommov va ildiz chirish kasalliklariga uchrab, dalalarda to'liq ko'chat olishga imkon bermaydi. Ekish muddatlari O'zbekistonning paxta ekuvchi mintaqalari uchun umumiy. Tuksiz chigitlar to'g'ridan-to'g'ri ekilsa, tukli chigitlar namlanib ekiladi. Bir tonna tukli chigitga 600 litr suv uchga bo'lib, 200 litrdan 3 marta sepiladi. Har gal yog'och belkuraklar yordamida 15-20 sm qalinlikda yoyilgan chigitlar yaxshilab qorishtirilib to'planadi va 3-4 soat dimlanadi. Chigitni dimlash muddati ob-havo sharoitiga qarab, turlicha bo'lishi mumkin. Erta muddatda ekilayotgan chigitlarni dimlash muddati 12-14 soat, tuproq harorati 12-14°C va undan yuqori bo'lgan

vaqtlarda 18 soatgacha dimlash tavsiya etiladi.

Odatda chigit ekishni tuproqning 10 sm chuqurlikdagi o'rta tacha sutkalik barqaror harorati 12°C bo'lganda tukli chigitlarni, 14°C bo'lganda esa tuksizlantirilgan chigitlarni ekish tavsiya etiladi. Chigit pushtaga ekilganda oddiy ekishga nisbatan tuproqning harorati 2-3°C ortiq bo'lishi kerak. Bunda tabiiy namlik chigitni unib chiqishiga yetarli bo'lishi hisobiga 5-6 kunga erta ko'chatlar olish imkoniyati yaratiladi va hosil 8-10 kun oldin pishadi, hosildorlik 4-5 sentnerga ortadi. Har gektar maydonga sarflanadigan chigit miqdori tuksizlantirilgan bo'lsa 25-30 kg, tukli chigit 50-60 kg dan oshmasligi kerak.

Yaganalashni g'o'za nihollari bir-ikki chinbarg chiqargunga qadar tugallash kerak. Agarda bu tadbir kechiktirilib 3-4 chinbarg chiqarganda o'tkazilsa, hosildorlik 3-4 sentnerga, 4-5 chinbarg chiqarganda amalga oshirilsa, 4-5 sentnerga kamayadi. Yaganalash kech o'tkazilishi natijasida nihollarning ildizlari bir-biri bilan birikib ketishi tufayli yaganalash vaqtida qoldirilayotgan nihollarning ildizlari shikastlanadi. Ular o'z holiga kelishi uchun 7-10 kun o'tadi. Bu esa o'simliklarning o'sishi va rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatadi va oqibatda ko'saklarning ochilishi 7-10 kunga kechikadi.

«O'zPITI-1604» navi jahon bozori talablari bilan birga paxtachilik fermer xo'jaliklarini ham talabini qondiradi. Navni fermer xo'jaliklariga iqtisodiy tomondan yordam beradigan eng yaxshi xususiyatlari va afzalligi – suvsizlikka chidamli, ertapishar, serhosil va tolasining sifati bo'yicha IV tip tola beradi. Garmselga chidamli bo'lib, hosil elementlarini kam tashlaydi. Bu esa navni turli tuproq-iqlim sharoitiga tez moslashish xususiyatiga ega ekanligini ko'rsatadi. Kelgusida mazkur nav ekin maydonlari yanada kengayadi, bu bilan xirmonlarimiz sarbaland, o'zbek paxta tolasi dovruq'ini jahonga taratadi.

N.OCHILDIEV, mustaqil izlanuvchi,

X.CHARIEVA, q.x.f.f.d.,

X.JALOLOV, q.x.f.f.d.,

O.BOYNAZAROV, q.x.f.f.d.,

Paxta seleksiyasi, urug'chiligi va yetishtirish agrotekhnologiyalari ilmiy-tadqiqot instituti.

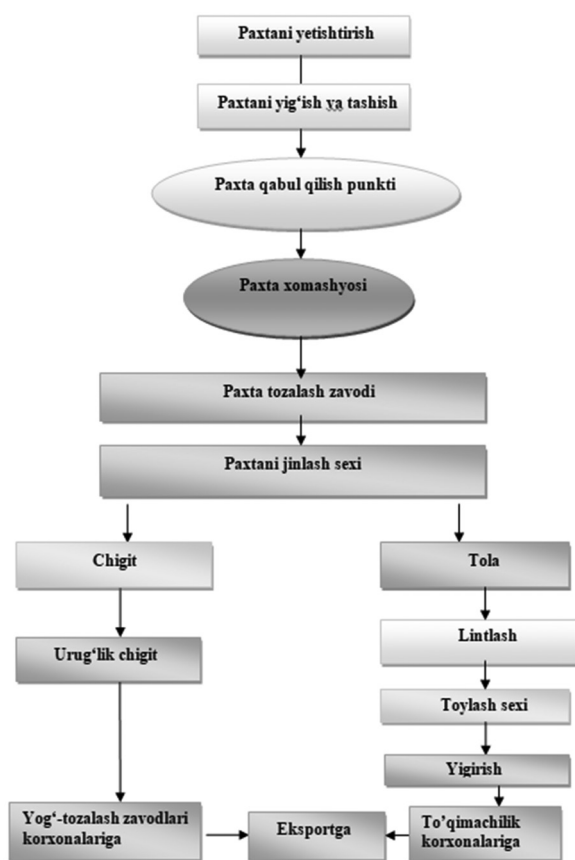
ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2016-yil 24-oktyabrdagi "O'simliklarni himoya qilish va qishloq xo'jaligiga agrokimyoviy hizmatlarni ko'rsatish tizimini takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ – 2640 – son qarori.
2. Tojiev M. O'zbekiston janubiy sahro mintaqasi, ekstremal iqlim sharoitlarida tuproq unumdorligini oshirish va yem-xashak bazasini yaratishning ilmiy asoslari. Qarshi "Nasaf" nashriyoti, 2015 y 14 – 21 b.
3. Isaev. S , Namozov X, Xojaev. A va boshqalar. Qishloq xo'jalik ekinlarini parvarishlash texnologiyalari "O'zR Fanlar Akademiyasi Asosiy kutubxonasi" bosmaxonasida chop etilgan. Toshkent sh., ziyolilar ko'chasi, 13 – uy, 2018 y , 47-87-b.

PAXTANI QAYTA ISHLASH VA ISHLAB CHIQUARILGAN TOLA MAHSULOTLARI SIFATIGA YETISHTIRISH TEXNOLOGIYASINING TA'SIRI

Аннотация. Хлопкоперерабатывающие комплексы являются неотъемлемой частью достижения самостоятельности легкой промышленности нашей страны и представляют собой совокупность всех хлопкоперерабатывающих предприятий, вовлеченных в процесс обеспечения потребностей народного хозяйства.

Annotation. Cotton processing complexes are an integral part of achieving the independence of the light industry of our country and represent the totality of all cotton processing enterprises involved in the process of meeting the needs of the national economy.



1. Paxtani yetishtirish. 2. Paxtani yig'ish va tashish. 3. Paxta qabul qilish punkti. 4. Paxta xomashyosi. 5. Paxta zavodi. 6. Paxtani jinlash sexi. 7. Lintlar. 8. Toylash. 9. Yigirish sexi. 10. To'qimachilik. 11. Eksportga (7.1 chigit, 7.2 urug'lik chigit, 7.3 yog' zavodi).

Paxta xomashyosining sifati va uning bugungi bozor iqtisodiyotidagi o'rni bo'lsa, uning sifati uchun ko'proq paxta zavodlari va paxta punktlari javobgarligidir.

Shu nuqtayi nazardan ko'rinib turibdiki, birinchi navbatda paxta punktlari, paxta xomashyosini qabul qilish vaqtida uning sifati, tozaligi, namliklari gost standart talablari darajasida qabul qilishlari kerak bo'ladi.

Undan keyin paxta zavodlari o'z faoliyatida bulardagi paxtalarni

dastlab qayta ishlasa, bu yerda paxtani jinlash ishlari, toylash ishlari olib boriladi, bu yerda ham texnikalarning eskirganlik va talab darajasida emasligi tola sifatiga zarar yetkazadi.

Paxta xomashyosi mahsuloti: Paxta zavodlariga keltirilgandan so'ng jinlash sexiga yuborilib, ikki tizim ostiga ajratilib tola, lint, toylash, yigirish, to'qimachilikka, urug'lik chigit yog' zavodlariga yuboriladi.

Bundan biz shuni ko'ramizki, ba'zi jaryonlarda bu yerdagi muammolar faqatgina paxta zavodlari va punktlarida tizim bilan bir qatorda.

Paxta eng arzon va keng tarqalgan mahsulot hisoblanadi. Har yili butun dunyoda tayyorlanadigan barcha to'qimachilik tolalarning qariyb yarmini paxta tolasini tashkil qiladi. Paxtani qayta ishlash (tozalab), tola (30-40%), chigit (60-70%) va momiq olinadi. Chigit tarkibida esa 22-28% gacha moy bo'ladi.

G'o'za bargi, poyasi va po'stlog'idan 100 dan ortiq, paxta tolasidan 50 ga yaqin, chigitidan 45 dan ortiq turli xil mahsulotlar olinadi. Paxta mahsulotlaridan sanoatning ko'pgina tarmoqlarida (to'qimachilik, aviatsiya, ximiya, meditsina, avtomobil va boshqa sohalarda) keng foydalaniladi.

Bir tonna chigitli paxtadan 350-380 kg tola, 550-570 kg chigit, 50-120 kg momiq olinadi. Bir kilogramm toladan 5 m gazlama yoki 140 ta g'altak ip ishlab chiqariladi. Bir gektar yerda yetishtirilgan paxtadan o'rtaacha hosildorlik 30 sentner bo'lganda shuncha mahsulotdan – bir gektar yerda yetishtirilgan paxtadan o'rtaacha hosildorlik 30 sentner bo'lganda shuncha mahsulotdan 7-8,5 ming metr gazlama, 270 kg paxta moyi, 730 kg kunjara, 47 kg sovun, 108 kg momiq, 240 kg chigit va boshqa mahsulotlar olinadi.

Shundan ko'rinib turibdiki, bugungi kun yoshlaridan paxta xomashyosini yetishtirish va uni saqlash standart talabga javob bera oladigan paxta xomashyosini yetishtirish talab qilinadi va Surxondaryo viloyatida ingichka tolali paxta yetishtirish ilmiy-tekshirish institutining ochilishini va uning 2022 yildan boshlab faoliyat yuritayotganini ko'zda tutadigan bo'lsak, bundan biz yoshlar to'g'ri fikr chiqarib yetishtiriladigan xomashyoga bo'ladigan munosabatlarimizni o'zgartirishimiz kerak bo'ladi. Kam yerdan ko'p hosil olishni sifatsiz mahsulot yetishtirishdan, sifatli mahsulot yetishtirishga o'tish va standart tola ajratadigan texnologiyalarni joriy qilishda jinlash mashinalarini yangilash lozim.

Aliqul CHORIEV,

Termiz agrotekhnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti o'qituvchisi.

ADABIYOTLAR

1. Jabborov G'.J., Otametov T.O., Hamidov A.X., Chigitli paxtani ishlash texnologiyasi. Toshkent, Oq'ituvchi, 1984, 323 bet.
2. B. Otaboev, M. Nabiev. Inson va biosfera. Toshkent. "O'qituvchi", 1995 yil.
3. Paxtani qayta ishlashning muvofiqlashtirilgan texnologiyasi. (E. Zikiryoev tahriri ostida). Toshkent, «Mehnat», 2002 y.

G'O'ZANING SURXONDARYO VILOYATINING EKSTREMAL OB-HAVO SHAROITIGA MOS BO'LGAN INGICHKA TOLALI NAVLARI MAYDONLARINI KENGAYTIRISHNING DOLZARBLIGI VA AHAMIYATI

Аннотация. В статье рассказывается, что в ближайшие дни будут направлены силы на повышение уровня качества хлопчатника, а также на повышение уровня качества продукции в связи с глобальным изменением климата.

Annotation: The article provides information on the feasibility and importance of expanding the areas of fine-staple cotton varieties suitable for extreme weather conditions in the Surkhondarya region.

So'nggi yillarda ob-havoning o'zgarishi Respublikaning janubiy viloyatlariga salbiy ta'siri kuzatilmoqda. Qish va bahor mavsumida yog'ingarchiliklarning nisbatan kam bo'lishi, yoz oylarida havo haroratining o'ta keskin isib (45°s va undan yuqori) ko'tarilishi, yuqori havo haroratini bir necha kun saqlanib turishi, ya'ni anomal havo harorati kuzatilishi qishloq xo'jaligi ishlab chiqaruvchilariga jiddiy tashvish tug'dirmoqda.

Harorat 36-37°S dan oshganda g'o'za to'qimalarini qizdirib yuboradi. 40 daraja va undan yuqori harorat esa o'simlikka qattiq ta'sir qiladi. Haddan tashqari yuqori harorat g'o'zaning o'sish va rivojlanishiga salbiy ta'sir qilishidan tashqari, uning chang donalari hayotchanlik qobiliyatini pasaytiradi, bu esa o'lik paxtaning ko'payishiga va tugunchalarning tushib ketishiga sabab bo'ladi. G'o'za gulidagi chang donachalari o'zining hayotchanligini yo'qotishi natijasida gul tugunchasi urug'lanmay qolib, ko'plab shonalar to'kilib ketadi. Havo haroratining keskin ko'tarilishi g'o'zaning oziqlanish sharoitini susaytirib, tola chiqishini kamaytiradi, tola uzunligini qisqartirib, pishiqiligini yomonlashtiradi.

O'zbekistonning yirik seleksioner va agroteknik olimlari M.S.Istomomin va Ye.G.Gavrilov, M.Tojievlar tomonidan Surxondaryo viloyati sharoitida o'rta va ingichka tolali g'o'za navlarining vohadagi garmiselga bardoshliligi o'rganilganda, hosil elementlarining to'kilishi o'rta tolali g'o'za navlarida 75% ni, ingichka tolali g'o'za navlarida 35% ni tashkil etishi aniqlangan. O'z-o'zidan ingichka tolali g'o'zalar o'rta tolalilarga nisbatan voha iqlimiga mos kelishi isbotlab berilgan.

Ingichka tolali g'o'zaning O'zbekistonda jadal rivojlanishiga bir qator omillar sabab bo'lgan. Binobarin, bunga asosan, janubiy vohalarning iqlim sharoitlari, o'rta sarmarali havo harorati yig'indisi Misr davlatining havo haroratiga yaqin bo'lishidadir. Jumladan, Qohirada o'rta havo harorati yig'indisi 3281°S, Aleksandriyada 3030°S, Sherobod tumanida bu ko'rsatkich 3357°S, Termizda 3224°S, Qarshida 2821°S ni tashkil etadi. Yani, ingichka tolali g'o'za navlarini yetishtirishda bu iqlim sharoiti juda qulay hisoblanadi.

Ingichka tolali g'o'za navlari biologik xususiyatlariga ko'ra, o'rta tolali g'o'za navlariga nisbatan tabiiy ekstremal sharoitlarga, jumladan, suvsizlikka, garmiselga va boshqa tabiiy noqulayliklarga

bardoshli hisoblanadi. Shuningdek, ingichka tolali g'o'za navlari morfo-biologik jihatdan o'rta tolali g'o'za navlaridan farqlanadi. Yani poyasining tuklanganligi, barg plastinkasining qalinligi va boshqa xususiyatlari ularning zararkunandalarga bardoshli ekanligini ko'rsatadi.

Bugungi kunda Paxta seleksiyasi, urug'chiligi va yetishtirish agroteknologiyasi ilmiy-tadqiqot institutining Surxondaryo ilmiy-tajriba stansiyalari (PSUEAITI Surxondaryo ITS) olimlari tomonidan yuqoridagi talablarga javob beradigan bir qator ingichka tolali g'o'za navlari yaratilib, ishlab chiqarishga joriy etilmoqda. Xususan, 2022 yil paxta hosili uchun vohaning janubiy hududlarida g'o'zaning "Surxon-14", "Surxon-103", "Surxon-18", "SP-1607", "Termiz-202" ingichka tolali navlarini 12,7 ming gektar maydonga ekish belgilangan.

Jumladan, yangi istiqbolli ingichka tolali "SP-1607" g'o'za navi 2022 yildan Surxondaryo viloyati bo'yicha istiqbolli navlar qatoriga kiritildi. Bu g'o'za navining tepisharligi 116 kunni tashkil etadi. PSUEAITI Surxondaryo ITSda 2001 yil (T-24x(98714xT-24) chatishtirish orqali yaratilgan. Nav muallifi X.Chorieva va boshqalar.

Maqbul agroteknika qo'llanilganda 50-52 s/ga hosildorlikka erishish mumkin. Sentabr oyi paxta hosili 35-36 s/ga ni tashkil etadi. Bir dona ko'sakdagi paxta vazni 3,6-3,8 gr, 1000 dona chigit vazni 121-131 gr. Tola chiqishi 34 – 35%. Shtapel uzunligi 1,34 dyuym, Mikroneyr (Mik) 3,9 – 4,0. Tola tipi I tip. Nisbiy uzilish uzunligi 39,8 gk/teks. STR 34,3 – 36,5. LEN 1,31 – 1,35. "SP-1607" navi uch chanoqli bo'lib, boshqa ingichka tolali g'o'zalarning ko'sagiga nisbatan katta, rangi to'q yashil ko'sak bandi uchun bir joydan ikki-uchtadan hosil oladi.

Surxondaryo viloyati tumanlarida 2022 yil paxta hosili uchun ingichka tolali g'o'za navlarini joylashtirish rejası

T/r	Tumanlar nomi	Jami maydon, ga	Shundan, g'o'za navlari bo'yicha				
			«Surxon-14»	«Surxon-103»	«SP-1607»	«Termiz-202»	«Surxon-18»
1	Angor	3 000				3 000	
2	Bandixon	316	316				
3	Denov	0					
4	Jarqo'rg'on	1 535			1 535		
5	Qiziriq	2 000	580		1 420		
6	Qumqo'rg'on	1 132	1 132				
7	Muzrabot	1 500	517		733		250
8	Oltinsoy	0					
9	Sariosiyo	0					
10	Termiz	300				300	
11	Uzun	0					
12	Sherobod	3 000	1 901	333	766		
13	Sho'rchi	0					
JAMI		12 783	4 446	333	4 454	3 300	250

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, ingichka tolali navlar ekstremal ob-havo sharoitlariga, suvsizlik va garmisel, zararkunanda hasharotlarga chidamliligi, ertapisharligi bilan ahamiyatli. Tolasining uzunligi, pishiqligi va tekstilbopligi bilan jahon bozorida xaridorgir. Boshqa navlar bilan mehnat va resurs

sarfi bir xil bo'lgani holda ingichka tolaning iqtisodiy samaradorligi 60 foizga ko'proq bo'ladi.

I.ISLAMOV

Termiz Agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti I-kurs magistranti.

ADABIYOTLAR

1. R.Oripov, N.Xalilov. O'simlikshunoslik. Toshkent. 2007 yil. 309 b.
2. E.T.Shayxov va boshqalar. Paxtachilik. Toshkent. 1990 yil. 88 b.
3. M.Tojiev. Ingichka tolali g'o'za navlarini yetishtirish agrotexnologiyasi bo'yicha tavsiyalar. Termiz. 2017 yil. 3-4-b.

UO'T: 6318

G'O'ZADAN REJALASHTIRILGAN YUQORI VA SIFATLI PAXTA YETISHTIRISHDA FOSFORLI O'G'ITLARNING ME'YORLARI VA TUPROQQA BERISH MUDDATLARINI TO'G'RI BELGILASH

Annotatsiya: Maqolada g'o'zadan rejalashtirilgan yuqori va sifatli paxta yetishtirish agrotexnologiyasi, fosforli o'g'itlarning me'yorlari va tuproqqa berish muddatlarini to'g'ri belgilash, tuproq unumdorligini oshirishda o'g'itlarning ahamiyati, o'g'itlardan maqsadli foydalanish usullari yoritilgan.

Annotation: The article planned high -quality cotton agricultural technology, the correct conditions of phosphorus fertilizers and phosphorus fertilizers, the importance of fertilizers with increasing soil fruiting, aimed at female methods of dogs covered with questionnaires.

Respublikaning turli tuproq-iqlim sharoitlariga mos yangi agrotexnologiyalarni ishlab chiqish hamda ishlab chiqarishga keng tatbiq etish bo'yicha ilmiy tadqiqot ishlarini rivojlantirishga asosiy e'tibor qaratilmoqda. Bu vazifani amalga oshirish orqali aholini oziq-ovqat mahsulotlari, sanoatni xom-ashyo bilan ta'minlash uchun qishloq xo'jaligi ekinlari hosildorligini 1.5-2.0 barobar oshirish ekinlarni parvarishlashda ilmiy asoslangan texnologiyalarni qo'llash va joriy etish agrosanoat xodimlarining asosiy vazifasi hisoblanadi.

Keyingi yillarda yuqori sifatli ip-kalava ishlab chiqarishga ixtisoslashgan uzun – mayin, tolali paxta xom-ashyosi yetishtirishga to'qimachilik sanoati tomonidan talab ortib bormoqda.

PSUEAITI Surxondaryo ilmiy-tajriba stansiyasi olimlari tomonidan o'tkazilgan tajribalarning natijalariga ko'ra g'o'zadan yuqori va sifatli hosil yetishtirishda mineral o'g'itlarsiz rejalashtirilgan hosilni olib bo'lmazligi isbotlangan. Hozirgi vaqtda yetishtirilayotgan umumiy paxta hosilining 50-60 foizi mineral o'g'it hisobiga yetishtirilmoqda.

Ilmiy-tadqiqot muassasalarining tavsiyasiga asosan, Respublikaning har xil tuproq-iqlim sharoitlarini hisobga olib, g'o'za ekilgan har bir gektar maydondan rejalashtirilgan hosilni olish uchun mineral o'g'itlarning quyidagi turlari tavsiya etilgan:

Gektaridan 20-25 s paxta hosili yetishtirish uchun sof holda azot – 150, fosfor – 105, kaliy – 75 kg; 25-30 s paxta hosili uchun azot – 200, fosfor – 140, kaliy – 100 kg; 30 – 35 s hosil olish uchun azot – 250, fosfor – 175, kaliy – 125 kg; 35-40 s va undan yuqori hosil yetishtirish uchun azot – 300, fosfor – 210, kaliy – 150 kg me'yorda qo'llash orqali rejalashtirilgan hosilni olish mumkin.

G'o'zadan yuqori va sifatli paxta xom-ashyosi yetishtirish uchun quyidagi agrotexnik tadbirlarni amalga oshirish zarur: birinchi dan yerlar paxtadan tozalangach, kelgusi yil hosili

uchun tuproq unumdorligini hisobga olib, gektariga 40 tonna go'ng, tuproq agrokimyoviy kartogrammasi asosida fosfor o'g'iti yillik me'yorining 60-70 foizini va kaliyning 50 foizini yerlarni shudgorlashdan oldin berilishi kerak. Go'ngni hamma maydonlarga 5-10 tonnadan sepish maqsadga muvofiq emas, chunki kam miqdordagi organik o'g'it tuproqning yuza qismiga bir tekis sepilmaydi, natijada tuproqning unumdorligi bir xil bo'lmaydi. O'tkazilgan tekshirishlarning natijalariga ko'ra bitta dalaning o'zida tuproq unumdorligi har xil bo'lishi kuzatilgan.

Shu nuqtai nazardir, O'ZPITI va uning tajriba stansiyalari tomonidan ishlab chiqilgan, tavsiyalarida g'o'zani o'g'itlashning maqbul tizimi ishlab chiqarishga tavsiya etilgan. Tavsiyalarga ko'ra g'o'za nihollari unib chiqqan davrda fosfor va azot elementlariga talabchan bo'lishini hisobga olib, chigit ekish bilan bir vaqtda gektariga fizik holda 45-60 kg ammiakli selitra yoki 35-40 kg karbamid mochevina, 160-200 kg oddiy superfosfat yoki 40-50 kg ammofos, 90-100 kg superfos chigit ekish chizig'idan 5-7 sm uzoqlikda, 12-14 sm chuqurlikka berilganda, nihollarning sog'lom va bir tekis rivojlanishiga sharoit yaratiladi. G'o'zani birinchi oziqlantirishda 3-7 chinbarg chiqarganda gektariga sof holda 50 kg azotli o'g'itlar fizik holda 150 kg ammiakli selitra, 108.5 kg karbamid mochevina, 238 kg ammoniy sulfat qo'llaniladi. Birinchi oziqlantirishda o'g'itlar o'simlik qatorlaridan 15-18 sm uzoqlikda va 12-14 sm chuqurlikka beriladi. O'g'it bundan chuqurga solinsa, g'o'za ildizlari unchalik rivojlanmaganligi uchun o'g'itni yaxshi o'zlashtira olmaydi yoki tuproqning pastki qatlamlariga tushib ketishi ta'sirida isrof bo'lishi mumkin. Tuproq tarkibida fosfor elementi 16-30 mg/kg bo'lgan maydonlarda azotli o'g'itlardan mochevina yoki ammoniy sulfat o'g'itlari bilan oziqlantirish fosfor elementi bilan yuqori, ya'ni 46 mg/kg va undan yuqori darajada ta'minlangan yerlarda ammiakli selitra o'g'itidan foydalanilsa, o'g'itlarning iqtisodiy samaradorligi oshadi.

G'ozalar gullay boshlagan maydonlarda azotli va fosforli o'g'itlar bilan oziqlantirish zarur. Bunda gektariga sof holda 75 kg azot, fizik holatda 221 ammiakli selitra yoki 163 kg karbamid mochevina va 50 kg fosfor fizik holda 108.5 kg ammofos, 350 kg oddiy superfosfat o'g'itlari bilan oziqlantiriladi. G'ozaning gullash fazasida o'g'itlar ekish sxemasi 90 sm bo'lsa qatoridan 30-35 sm uzoqlikdan, ekish sxemasi 60 sm bo'lsa egatning o'rtasidan, 14-16 sm chuqurlikda tuproqqa kiritiladi.

G'ozalar o'suv davridagi oziqlantirishning oxirgi muddati 10 iyulgacha tugallanishi lozim. Bu muddatdan kechiktirilsa, g'ozaning o'sish va rivojlanish davri cho'zilib ketishi, hosildorlik 2-3 s/ga kamayishiga va tola sifatiga salbiy ta'sir etishi, mineral o'g'itlar hisobiga olinadigan iqtisodiy samaradorlikning kamayishiga olib kelishi aniqlangan. G'ozani oziqlantirishda fosforli va kaliyli o'g'itlar qo'llanilmasdan, faqat azotli o'g'itlar bilan

oziqlantirilganda, ko'saklarning ochilishi 15-20 kunga kechikishi, hosil sifatining pasayishi, tuproqda o'g'itlar nisbati NPK (1 : 0.7 : 0.5) nisbat buzilishi oqibatida, g'ozalarning o'sib, g'ovlab ketishi sababli o'simliklarning kasalliklarga chidamliligi pasayadi. Ayniqsa, kaliy elementi berilmagan dalalarda, shonalarning ko'plab to'kilishi, gullash va ko'saklash jarayonining buzilishi, o'simliklarning qurg'oqchilikka chidamliligi susayib, ko'saklardagi paxta xomashyosi va chigitning vazni, chigit tarkibidagi moy miqdori kamayishi, tola sifatining yomonlashishi oqibatida 1-sortga topshiriladigan paxta xom-ashyosi past sortlarga topshirilishi va paxta tolasining past baholanishi O'zPITI olimlari tomonidan isbotlangan.

Ramazon XUSHBOQOV,

Termiz agrotekhnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti magistranti.

ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2016- yil 24- oktyabrda "O'simliklarni himoya qilish va qishloq xo'jaligiga agrokimyoviy xizmatlarni ko'rsatish tizimini takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ – 2640 – son qarori.
2. Tojiev M. O'zbekiston janubiy sahro mintaqasi, ekstremal iqlim sharoitlarida tuproq unumdorligini oshirish va yem-xashak bazasini yaratishning ilmiy asoslari. Qarshi "Nasaf" nashriyoti. 2015 y. 14-21-b.
3. Isaev. S , Namozov X, Xojaev. A va boshqalar. Qishloq xo'jalik ekinlarini parvarishlash texnologiyalari. "O'zR Fanlar Akademiyasi Asosiy kutubxonasi" bosmaxonasida chop etilgan. Toshkent sh., Ziyolilar ko'chasi, 13-uy, 2018 y , 47-87 b.
4. Sattorov J.S, Karimberdieva A. Tuproqdagi oziqa elementlar zahirasini saqlash va ko'paytirishning usullari va rezervlari. M. Udug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy Universiteti bosmaxonasida chop etilgan. Toshkent , 2007 y. 3-14-b.

YŪT: 633.51.631.879.4

G'ALLACHILIK

ТАКРОРИЙ ЭКИН СИФАТИДА ЭКИЛГАН ДОН ЭКИНЛАРИДА КОМПОСТЛАРНИ ҚЎЛЛАШНИНГ ТУПРОҚ ЧДНС ГА ТАЪСИРИ

Аннотация. В данной статье представлены сведения о воздействии бентонитовых шламов и компостов, приготовленных на основе различных органических удобрений, в условиях произрастающих малоплодородных почв Сурхандарьинской области, и о влиянии последних на изменение влагоемкости почвы ограниченного поля.

Annotation. In this article, information is presented on the effects of bentonite mud and composts prepared on the basis of various organic fertilizers in the conditions of the growing barren soils of the Surkhondarya region, and the effects of the last effects on the changes in the moisture capacity of the soil limited field.

Тупроққа берилаётган ишловлар ва қўлланилаётган турли минераллар, жумладан, бентонит ва шу асосда тайёрланган компостларни қўшимча озиқа сифатида қўллаш ҳамда кузги буғдойдан сўнг экилган дуккакли дон экинларининг таъсирида тупроқнинг дала нам сиғими ўзига хос равишда ўзгариб туради.

Қолаверса, тупроқнинг чекланган дала нам сиғими (ЧДНС) тупроқнинг сув-физик хусусиятларидан энг муҳимидир. Чекланган дала нам сиғими тупроқда тўпланган ва узоқ муддат давомида сўрилиш кучи ҳисобига ушлаб туриладиган энг кўп сув миқдорини англатади. Бу кўрсаткич тупроқнинг механик ва минерологик таркиби, чиринди миқдори, тупроқнинг озиқа билан таъминланганлик даражасига, тупроқнинг дондорлик ҳолати, ғоваклиги ва зичлигига боғлиқдир.

Чекланган дала нам сиғимини амалий мелиорация ва суғорма деҳқончиликдаги аҳамияти катта. ЧДНС аниқлангандан кейингина суғориш меъёрлари, шўрни ювиш меъёрлари ва кучли намланган тупроқларда сувни қочириш кўрсаткичларини аниқлаш мумкин бўлади.

ЧДНСни аниқлаш учун энг муҳим фурсат бу баҳор фаслидир, чунки бунда тупроқ ташқи таъсирлар натижасида зичлашмаган бўлади.

ЧДНС ни аниқлаш учун тажриба даласига бир хил хусусиятга эга бўлган текис майдончалар танлаб олиниб, юзалари текисланди ва 2х2 м ўлчовдаги майдонча тайёрланди.

Тайёрланган майдончаларга зарур миқдорда сув қуйилди, тупроқнинг ҳўл ёки қуруқлигига қараб сув меъёрлари ўзгартириб турилди.

Қуйилган сув тупроққа тўла сингиб бўлгандан сўнг майдонча юзасидан сув буғланиб кетишининг олдини олиш мақсадида шаффоф плёнка билан ёпиб қуйилди

Кузатув майдончасидан 3 кундан сўнг тупроқнинг ҳар 10 см ли қатлами бўйлаб, 100 см чуқурликкача намуналар олинди.

Олинган намуналардан тупроқнинг 0-50; 0-70 ва 0-100 см ли қатламларида тупроқнинг чекланган дала нам сиғими аниқланди.

Ўтказилган тадқиқот ишида (N-150, P₂O₅-105, K₂O-75 кг/га маъдан ўғитлар фонида) қўшимча озиқа 10 т/га гўн

**Турли органик ўғитлар асосидаги компост меъёрларининг тупроқнинг чекланган дала нам сиғими таъсири, %
2012-2014 йиллар.**

Вариант тартиби	Компост, гўнг ва бентонитни қўллашнинг йиллик меъёрлари, т/га	2012 й			2013 й			2014 й.		
		Тупроқ қатламлари, см			Тупроқ қатламлари, см			Тупроқ қатламлари, см		
		0-50	0-70	0-100	0-50	0-70	0-100	0-50	0-70	0-100
1	-	21,6	21,2	21,4	21,5	21,2	21,4	21,4	21,3	21,3
2	-	21,5	21,3	21,4	21,6	21,4	21,4	21,4	21,3	21,4
3	6 т бентонит	21,6	21,4	21,3	21,6	21,4	21,3	21,5	21,4	21,4
4	10 т қўй гўнги	21,7	21,4	21,5	21,7	21,5	21,5	21,7	21,5	21,5
5	5 т товуқ қийи	21,6	21,3	21,4	21,7	21,4	21,4	21,7	21,5	21,4
6	10 т қўй гўнги+ 3 т бентонит	21,9	21,4	21,5	21,8	21,5	21,4	21,7	21,5	21,5
7	5 т товуқ қийи+ 3 т бентонит	21,8	21,3	21,4	21,8	21,4	21,4	21,8	21,5	21,5
8	10 т қўй гўнги+ 6 т бентонит	22,0	21,4	21,5	21,9	21,6	21,5	21,9	21,6	21,6
9	5 т товуқ қийи+ 6 т бентонит	21,9	21,4	21,5	21,9	21,6	21,5	21,8	21,6	21,6

қўлланилган 4-вариантда тупроқнинг чекланган дала нам сиғими юқоридаги қатламларда 21,7 21,5 ва 21,5 ни ташкил қилди ёки назорат, яъни қўшимча озика қўлланилмаган вариантга нисбатан 0,3-0,2% га юқори бўлганлиги кузатилди.

Тупроқни чекланган дала нам сиғимининг нисбатан юқори кўрсаткичи (21,9%) компост меъёрлари 16,0 т/га қўлланилганда тупроқнинг 0-50 см қатламида аниқланди ва назоратга нисбатан 0,5% га кўп эканлиги қайд этилди.

Тупроқнинг кейинги чуқур қатламларида эса ЧДНСнинг назоратга нисбатан фарқи 0.2-0,3% оралиғида эканлиги кузатилди.

Маъдан ўғитларга қўшимча фақат бентонит лойқаси (6,0 т/га) қўлланилган вариантда тупроқнинг 0-50; 0-70 ва 0-100 см ли қатламларида ЧДНС 21,5-21,4% ва 21,4% ни ташкил қилган ҳолда (0-50 см) қатламда назоратдан 0,1% га фарқ қилди.

Тадақиқот натижаларига кўра тупроқнинг чекланган дала нам сиғими бўйича энг яхши кўрсаткичлар (10,0 т қўй гўнги ва 6,0 т бентонит) асосидаги 16,0 т/га компост қўлланилган 8-вариантда ва (5,0 т товуқ қийи+6,0 т бентонит) асосидаги 11,0 т/га компостлар қўлланилган 9-вариантда бўлиб, биринчи йилги таъсирида тупроқнинг 0-50 см қатламида 21,9-22,0%, иккинчи йилги таъсирида 21,8-21,9% ва сўнгги учинчи йилги таъсирида бу кўрсаткич қисман камайиб, 21,6% ни ташкил қилди.

Қўлланилган органоминерал компостлар ва кузги буғдойдан сўнг анги́зга экилган дуккакли ва донли экин-

ларнинг биринчи ва сўнгги йиллардаги таъсирлари-нинг камайиб бориши кузатилди. Маъдан ўғитларга қўшимча равишда компостларни қўллашнинг биринчи ва иккинчи йиллардаги таъсири сўнгги учинчи йилги таъсиридан анча юқори бўлди.

Тақирсимон тупроқлар шароитида компостларни икки, уч йилда бир марта таклиф этилаётган меъёрда шудгордан аввал қўллаш тупроқнинг чекланган дала нам сиғимининг яхшиланишига олиб келди.

Тупроққа қўлланилган турли меъёрдаги органоминерал компостлар ва кузги буғдойдан сўнг экилган дуккакли ва донли экинларнинг сўнгги таъсирида ўтлоқлашиб бораётган тақирсимон тупроқларнинг чекланган дала нам сиғими биринчи ва иккинчи йилги таъсирларида ошиб бориши ва сўнгги учинчи йилда қисман камайиши кузатилди.

Хулоса тариқасида, кузги буғдойда маъдан ўғитларга қўшимча озика сифатида тайёрланган компостларни қўллаш ва анги́зга дуккакли донли экинларни экишни ҳар уч йилда бир марта такрорлаш тупроқнинг сув-физик хусусиятларининг, жумладан, тупроқ чекланган дала нам сиғимининг яхшила-нишига ижобий таъсир этади.

Н.АБДУРАХИМОВ, доцент,

С.БОЛТАЕВ, профессор,

*Термиз агротехнологиялар ва
инновацион ривожланиш институти.*

АДАБИЁТЛАР

- Соколов А.С. Информационные материалы ВНИИ системных исследований АН СССР. // Вып. 3, 1982, –С. 28-29.
- Оразмурадов А.О. Физико-химическая характеристика монтмориллонитовых глин Туркменской ССР и геологические свойства их водных суспензий // Изд. АН ТССР, Сер. Физ. тех. хим. и геол., №2. 1982. –С. 65-69.
- Джамалов А., Алимарданов Д. Изучение глауконитов против болезней хлопчатника, //Научный отчет за 1978, Сурхандарьинская опытная станция СоюзНИХИ, –28 с.
- Болтаев С.М. Ёўза мажмуидаги зироатлар ҳосилдорлигига ва тупроқ унумдорлигига ноанъанавий органико-минерал компостларни қўллаш самарадорлигини ошириш. Диссертация 2018, 294- б
- Методика агрофизических исследований, СоюзНИХИ (1973).
- Методика полевых опытов, УзНИИХ (2007).
- Р.В. @ Agromage. com 2010.

KUZGI YUMSHOQ BUG'DOYNING INTENSIV NAVLARINI YARATISH

Аннотация. Для создания высокоурожайных сортов озимой пшеницы, устойчивых к болезням и условиям внешней среды, и обладающих высокой урожайностью, необходимо изучение исходного материала на основе которого можно создавать новые селекционные сорта.

Annotation: The confusion was made on the opportunity of imposing mild wheat varieties at the expense of donor's undersized Valuable selection material was created on this basis concerning selection programmer for irrigated conditions of Uzbekistan.

Bug'doy jahonning 130 ga yaqin mamlakatlarida yetishtiriladi. Ko'plab bug'doy ekiladigan AQSH, Rossiya, Ukraina, Fransiya, Italiya, Ispaniya, Polsha, Xitoy, Suriya, Yaponiyada bug'doyning kalta poyalilikni nazorat qiluvchi genidan foydalanib genetik qonuniyatlardan hamda seleksiyani ilg'or texnologiyalaridan samarali foydalanib, potensial imkoniyatlari yuqori navlarini yaratish borasida katta ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda.

Bugungi kunda O'zbekiston g'alla mustaqilligiga erishib, uni eksport qiluvchi sanoqli mamlakatlar qatoriga kirdi. Qishloq xo'jaligi sohasida don hosildorligini oshirishda keng qamrovli ishlar tizimli amalga oshirilishi evaziga O'zbekistonda 2019 yilda 8 mln. 377 ming tonna, 2021 yilda 6 mln. 656 ming tonna don hosili olingan.

Tadqiqot natijalarining ilmiy ahamiyati yumshoq bug'doyning S 195/02, S 196/03, S 74/63, S 60/45, S 60/60, S 95/01, S 47/97, S 95/01, TX 8/06, TX 9/06, TX 0/06, TX 11/06 tizmalari, Istiqol-20, Semurug' navlari, kalta poyali Rht-1, Rht-2, Rht-3, Rht-5 donorlar asosida Zamin-1 x K-52321 (Ekvador), K-62154 (Yaponiya) x Selyanka, K-6314 (Yugoslaviya) x Semurug', TX.28/07 x Selyanka, O'zbekiston-20 x 6/06, TX.19/07 x TX.27/07, TX.4/08 x TX.19/07, K-62154 (Yaponiya) x O'zbekiston 1 duragay kombinatsiyalarining yaratilganligi bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati shundan iboratki, yumshoq bug'doyning jahon kolleksion materiallaridan Samarqand va Jizzax viloyatlari tuproq-iqlim sharoitlariga moslashgan "Qipchoqsuv" navining yaratilganligi va ishlab chiqarishga joriy etilganligi, tanlab olingan kolleksiya materiallarini mahalliy navlar bilan chatishtirish asosida qator tizmalar ajratib olinganligi, introduksiya qilingan navlarning birlamchi urug'chiligi yo'lga qo'yilganligi bilan izohlanadi.

Don va dukkakli ekinlar ilmiy-tadqiqot instituti G'allaorol ilmiy-tajriba stansiyasi, markaziy tajriba xo'jaligining sug'oriladigan yer maydonida Respublikaning sug'oriladigan maydonlari uchun noqulay sharoitlarga (issiqqa, qurg'oqchilikka, sho'rga, kasallikka) chidamli, serhosil, don sifati yuqori kuzgi yumshoq bug'doyning yangi "Qipchoqsuv" navining raqobat va agroekologik tajriba nav sinovlari olib borildi. Olib borilgan tadqiqot natijasida yangi "Qipchoqsuv" navining hosildorligi 70-75 s/ga tashkil etib, rayonlashtirilgan boshqa kuzgi bug'doy navlariga nisbatan 10-12

s/ga yuqori hosildor ekanligi aniqlandi.

Biologik tavsifi. Tur xili eritrospermum (*Triticum aestivum*). Biologik hayot tarzi ikki faslli (duvarak) nazorat Zamin-1 navidan 2-3 kun ertapishar. Boshog'i oq, tuxumsimon, boshog' uzunligi 9-12 sm qiltiqli, qiltig'i boshog'ga parallel joylashgan, boshog'i tukli, boshog'dagi don soni 55-58,2 ta, doni qahrabo rangli, ovalsimon, don chuqurchasi o'rtacha botiq, doni yaltiroq, 1000 dona don vazni 43.1-48,0 gramm, don hajm og'irligi 775.6-780 g/l, shishasimonligi 85.4-86,4% don tarkibidagi kleykovina 30,1-32,3%, oqsil miqdori 12,9%, donning umumiy bahosi 4,5 ballni tashkil etadi. (1 – jadvalga qarang).

Agrobiologik tavsifi. O'simlik bo'yi 91,6-99,6 sm, poyasi mustahkam, somoni ichi to'la, o'rtacha qalinlikda yotib qolishga, sovuqqa, qurg'oqchilikka, sariq va qo'ng'ir zang kasalliklariga chidamli, mahsuldor to'p soni 5,2-6,0 dona, boshog'i sinmaydi va doni to'kilmaydi. Ekish muddati — kuzda oktabr oyining ikkinchi o'n kunligi, bahorda fevralning uchinchi o'n kunligi va mart oyining birinchi o'n kunligi hisoblanadi.

Ekish me'yori. Gektariga kuzda 5,0 mln. dona va bahorda 3 mln. dona unuvchan urug' hisobida. Tajribada "Qipchoqsuv" navining 1000 dona don vazni yillar bo'yicha o'rtacha 43,1 gramm dan 48,0 grammgacha bo'lib, nazorat naviga nisbatan 5,5 g yuqori bo'lganligi, yotib qolishga chidamligi 9 ballni tashkil etib, bu ko'rsatkich nazorat navda 7 ballni tashkil etdi. O'simlikning mahsuldor to'planishi o'rtacha 5,8 donani, nazorat navda esa bu ko'rsatkich 4,8 donani, navining sariq zang kasalligi bilan kasallanishi kuzatilmadi.

Don hajm og'irligi "Qipchoqsuv" navida 776,2 g/l ni tashkil etib, bu ko'rsatkich nazorat navda 768,3 g/l ni tashkil etganligi aniqlandi. Ushbu navda don tarkibidagi kleykovina miqdori o'rtacha 31,4% ni, nazorat navda esa bu ko'rsatkich 30,5% ni, oqsil miqdori ushbu navda o'rtacha 14,0% ni, nazorat navda esa 13,2% ni tashkil etganligi aniqlandi. Yangi yaratilgan yumshoq bug'doyning "Qipchoqsuv" navi abiotik va biotik omillarga chidamli, ertapishar. Nav issiqqa chidamli, qishgi sovuqqa o'rtacha bardoshli va kuzgi navlarga nisbatan yuqori hosilli.

Umida QARSHIYEVA, q.x.f.d., dotsent,

Doston JUMAEV, magistrant,

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti.

ADABIYOTLAR

1. Abduraimov D.T. Donli ekinlar seleksiyasi va urug'chiligi. Toshkent. «Mehnat». 2010. –B. 350
2. Abduraimov M. Bobomirzaev P., Xalilova L. Sug'oriladigan yerlarda kuzgi bug'doy va takroriy ekinlarni uyg'unlashgan yetishtirish texnologiyasi // Tavsiyanoma; «Samarqand-2018». –B. 24.
3. Amanov A., Ziyadullaev Z., Abduazimov A. Isxodniy material dlya seleksii myagkoy yarovoy pshe-nisi na kachestvo zerna v yujnom regione Uzbekistana. O'zbekistonning janubiy hududlarida boshog'li don ekinlari seleksiyasi, urug'chiligi va yetishtirish agrotexnologiyalarining holati va rivojlantirish istiqbollari. 14-15 may. Qarshi– 2018. b. 3.
4. Karshieva U.Sh., Xodjaqulov, T. X., Keldiyorova X. Kalta poyali bug'doy seleksiyasi uchun boshlang'ich manba. "O'zbekiston qishloq xo'jaligi" jurnalining "AGRO ILM" ilovasi. Toshkent. 2017. (48) №4 . B-29.
5. Metodika Gosudarstvennogo sortoispytaniya selskoxozyaystvennix kultur. Vip 1. "Obshaya chast". M.1985. S. 269.

ARPA SELEKSIYASIDA ERTAPISHAR NAV VA NAMUNALARINING AHAMIYATI

Annotation. The article quotes the importance of early maturing varietal and samples in the barley cite.

Аннотация. В статье цитируется важность раннеспелых сортов и образцов в ячмене.

Hozirgi vaqtda qishloq xo'jaligida chuqur islohotlar amalga oshirilishi natijasida don yetishtirishni ko'paytirish, boshqoli don ekinlari hosildorligini oshirishda sezilarli natijalarga erishildi, jumladan, qisqa muddat ichida g'alla mustaqilligiga to'liq erishildi va g'allani import qiluvchi davlatdan eksport qiluvchi davlatga aylandi.

Arpaning xususiyatlaridan seleksiya yo'nalishida muhim belgilardan yotib qolishga chidamlilik, plastiklik, ya'ni turli mintaqalarda har xil ob-havo yillari turg'un hosil berish qobiliyati, o'ta zararli kasalliklarga, qorakuya, un-shudring, gelmintosporioz, ildiz chirish, pakana zang kasalliklariga chidamliligidir.

Arpa nav namuna va tizmalarining fenologik kuzatuvlarda asosiy davrlar (unib, chiqish, tuplash, naychalash, boshqolash, sut-mum, to'liq pishish) qishlashga, yotib qolishga, kasalliklarga chidamlilik dala sharoitida Xalqaro SEV klassifikatorining (1983) Hordeum avlodi bo'yicha ishlab chiqilgan uslubda, boshqa turli zamburug'li kasalliklarga chidamliligini baholash IKARDA Xalqaro Ilmiy Markazida (1996 yil) ishlab chiqilgan shkala bo'yicha foizda (%) baholandi.

Ilk bor sug'oriladigan maydonlar uchun arpaning kelib chiqishi turli mintaqalarga mansub bo'lgan yangi nav va namunalari o'rganilib, qimmatli xo'jalik belgilariga ega bo'lgan namunalar boshlang'ich manba sifatida tanlab olindi.

O'rganilgan nav namunalari ertapisharlik bo'yicha baho berishda andoza "Zafar" navini taqqoslab, Halqaro klassifikator SEV tur HORDEUM L., tur xili HORDEUM, (Leningrad, 1983) qo'llanmasidan foydalanildi. Ushbu uslubiy qo'llanmaga asosan arpaning ertapisharlik gradatsiyasi quyidagicha taqsimlandi: juda ertapishar, ertapishar, o'rtapishar, o'rtadan kech va kechpishar.

Bugungi kunda arpa doniga bo'lgan ichki talabni to'liq ta'minlash uchun mavjud ekin maydonlaridan samarali foydalanish, yaratilgan yangi arpa navlarini joriy qilish va hosildorlikni oshirishga alohida e'tibor berish lozim. Arpa ekinida o'suv davrining davomiyligiga navning biologik xususiyatlari va tashqi muhit omillari katta ta'sir ko'rsatadi. Tashqi muhit ta'sirlaridan eng asosiysi bu issiqlikka va kasalliklarga chidamliligidir. T.Mamatqulov ma'lumotiga ko'ra, respublikaning sug'oriladigan maydonlarida o'rta va kechpishar arpa navlarining boshqolash hamda don to'lish fazasida havo haroratining keskin ko'tarilishi arpa navlari hosildorligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Bu yerda kech boshqolaydigan navlar don to'lish davrida, ko'pincha yuqori harorat ta'sirida zararlanadi. Bunday sharoitlarda bitta navda ertapisharlik, yuqori hosildorlik, tashqi muhitning noqulay omillariga chidamlilik xususiyatlarini birga shakllantirish selektsiyaning muhim vazifalaridan biri hisoblanadi. Arpa namunalari turli o'suv davrining davomiyligi bilan tavsiflanadi, ya'ni asosiy e'tibor unib-chiqish-boshqolash

davriga qaratiladi, chunki ertapisharlikni tavsiflovchi ko'rsatkich bu boshqolash muddati hisoblanadi. Respublikaning turli tuproq-iqlim sharoitlarida biologik jihatdan ertapishar arpa navlari dehqonchilikni yanada rivojlantirish imkonini beradi.

Xulosa. O'rganilgan arpa nav va namunalarning "unib chiqish-boshqolash" davri namunalarning biologiyasiga ko'ra o'zgarib turdi. Andoza "Zafar" navida "unib chiqish-boshqolash" davri 159 kun, boshqolash-pishish davri 37 kun va unib chiqish-pishish davri 196 kunni, don hosildorligi 55,6 s/ga ni tashkil etdi. Eng qisqa "unib chiqish-boshqolash" davri K-42023 namunasida 149 kun ekanligi aniqlandi. O'rganilgan nav va namunalarning "unib chiqish-pishish" davri 182-192 kungacha o'zgarib turdi. K-42023 (Meksika), M126/CM67/As, K-78405 (Eron) nav va namunalari unib chiqish-boshqolash, boshqolash-pishish davrlari qisqa davom etganligi sababli don hosildorligi 556-633 g/m² bo'lib, andoza "Zafar" navidan 5,3-7,7 s/ga yuqoriligi aniqlandi. (1-jadval).

1-jadval.

Ertapisharligi bo'yicha tanlab olingan arpa namunalari o'suv davri va hosildorlik ko'rsatkichlari

№	Nav va namunalari nomi	O'suv davri, kun			O'rtacha hosildorlik g/m ²
		unib chiqish-boshqolash	boshqolash-pishish	unib chiqish-pishish	
1	Zafar (an) Zafar	159	37	196	556
2	K-48302(Eron)	154	35	189	571
3	K-78405(Eron)	152	30	182	623
4	K-42023(Meksika)	149	34	183	579
5	K-75092(Meksika)	153	31	184	609
6	K-620293(Yugoslaviya)	155	34	189	596
7	K-49381(Yugoslaviya)	153	34	187	587
8	M126/CM67/As	151	37	188	633
9	K-48302/CM67/As	152	34	186	584
10	Wi2291/Apm	150	37	187	585

Yotib qolishga chidamlilik xususiyati bilan andoza "Qizilqo'rg'on" navi 7 ball bilan baholandi, K-48302 (Eron), K-78405 (Eron), M126/CM67/As, K-48302/CM67/As tizmalari yuqori chidamlilik (9) ball bilan baholandi.

Qishga chidamlilik ko'rsatkichi bilan "Zafar" navi 72% va issiqlikka chidamlilik ko'rsatkichi bo'yicha 82% baholandi. K-48302(Eron) tizmasi mos ravishda 75,81, K-42023 (Meksika) tizmasida 74, 86 % baholandi.

Umida QARSHIEVA, q.x.f.d., dotsent,

Botir MAXMADIYOROV, assistent,

Sadriddin TOSHEV, magistrant,

Termiz agrotekhnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti.

ADABIYOTLAR

1. D.T.Abdukarimov. "Donli ekinlar selektsiyasi va urug'chiligi". Toshkent. 2009.
2. Курбонов Г, Джумахоннов М. Исходный материал для селекции зерновых культур. Вестник. Алма-та. 2000/
3. Расулов Р, Маматкулов Т, Ходжакулов Т. Селекционно-ценные образцы ячменя для орошаемых условий Узбекистана. 1996.
4. Ходжакулов Т.Х. Изучение генетики количественных признаков развития узбекских ячменей в целях селекции. Тез. докладов науч. -практ. конференции. Ташкент. 1993. С. 97-98.

SOYANING HOSILINI KOMBAYNDA YIG‘ISHTIRISHGA MOS NAVLARINI AJRATISH

Аннотация. В данной статье на основе изучения таких ценных хозяйственных признаков, как форма куста, длина стебля, высота ветви первого урожая над поверхностью почвы, всхожесть зерен в период созревания, урожайность растений 7 сортов и 4 экземпляра сои, выращенных в одинаковых почвенных условиях, дана информация о пригодности сортовых образцов к уборке урожая в комбайне.

Annotation: The article presents valuable economic traits, such as the shape of the stem, the length of the stem, the height of the first branch of the crop above the ground, the dispersion of grains during ripening, the productivity of 7 varieties and 4 samples of soybeans grown in the same soil conditions. Based on the study, information was given on the suitability of variety samples for harvesting with a combine harvester.

Kirish. Soya yer yuzida moyli ekin sifatida 1-o‘rinda turadi. Soyaning boshqa moyli ekinlarga nisbatan bir nechta qimmatli xo‘jalik belgilari: jumladan, urug‘ida 20-25% atrofida moy saqlanganligi, 55% gacha oqsil mavjudligi, 100 kg donida 136 oziqa birligi borligi, soya o‘stirilgan erda bir mavsumda 100-200 kg/ga. atrofida sof azot to‘planishi, uning donidan sut va sut mahsulotlari tayyorlanishi, go’sht, kolbasa, konfetlar, shokolad va hokazo 500 dan ortiq mahsulotlar tayyorlash mumkinligini hisobga olganda soyaga birona ekin teng kela olmaydi. [6;-88 b., 7;-121 b.]

Mavzuning dolzarbligi. Soyaning biologiyasiga ko‘ra iqlimi issiq va havo namligi past erda o‘stirish bir muncha qiyinchilik tug‘diradi. Soyaning gullash – urug‘ shakllanish jarayoni davrida 17–25°C qulay harorat bo‘lib hisoblanadi [3;-138 b.] Surxondaryo viloyatida yoz paytidagi harorat ba’zi kunlari 47°C dan oshadi. Bundan tashqari, havo namligi juda past bo‘ladi. Soya navlarining doni pishish paytida dukkaklari chatnab, urug‘i sochilib ketadi. Bu ko‘rsatkich asosan issiq sharoitda ko‘proq yuzaga chiqadi. [5;-13 b.] Bundan tashqari, asosiy poyasidagi dastlabki hosil shoxlari er sathidan 17 sm.dan baland joylashmasa, hosilini yig‘ishtirish payti kombaynning pichoqlari birinchi hosil shoxining hosilini o‘rib ololmaydi va birinchi hosil shoxi pastda qolib ketadi. [2;-96 b. ;5-13 b.] Shu sababli hosilning ma’lum bir qismi nobud bo‘ladi. Hosilni kombaynda yig‘ishtirish nav tupining shakliga ham bog‘liq bo‘ladi. Ayrim navlarning o‘simlik tupining shakli g‘uj bo‘ladi va tik o‘sadi. Ayrim navlar tupining shakli yoyiq bo‘ladi va yon shoxchalari er yuzasiga yaqin bo‘lib qolishi, ba’zan yotib

qolishi hosilni kombaynda yig‘ishtirishga noqulaylik keltiradi. Soya poyasining yotib qolishi, dukkaklarning chatnashi, poyaning past bo‘lishi nasldan naslga dominant holatda o‘tadi [1;-238 b.]

Yuqoridagilarni inobatga olganda, poyasi tik o‘sadigan, yotib qolmaydigan birinchi hosil shoxchalari 17 sm. dan baland joylashgan, hosili pishishi paytda dukkaklar chatnab ketib doni sochilmaydigan, mahsuldorlik ko‘rsatkichlari yuqori soya navlarini tanlash va ajratish dolzarb masala hisoblanadi.

Tadqiqotning vazifasi: bir xil tuproq sharoitida ekib o‘stirilgan soya har xil nav, namunalarining qimmatli xo‘jalik belgi xususiyatlarini o‘rganish asosida hosilini kombaynda yig‘ishtirishga mos navlarni ajratib, ularning seleksiyasi va urug‘chilik ishlarini davom ettirishdan iborat

Ilmiy yangiligi: O‘zbekistonning janubida, ya’ni iqlimi juda issiq hisoblangan havo namligi juda past bo‘ladigan Surxondaryo viloyati sharoitida soyaning yangi nav va namunalarining hosilini kombaynda yig‘ishtirishga mosligi o‘rganilmagan.

Materiallar va metodlar: Dala tajribalari Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish institutining o‘quv tajriba xo‘jaligida o‘tkazildi. Tajriba maydoni cho‘l qumoq tuproqli, sizot suvining sathi 5-7 m. oziq moddalar bilan juda kam ta’minlangan. Tajribada ob’ekt sifatida soyaning “Genetik-1”, “Oltin toj”, “Beda”, “Slavya”, “Selena”, “Favorit” navlari va “Vavilov”, “Mars”, “DilHUZ-100”, “TAIRI-1” namunalarining 2 reproduksiyali urug‘ligi ekildi. Paykalcha maydoni 48 kv.m. Tajriba 3 qaytariqdan iborat. Tajriba maydonida nav namunalarni to‘g‘ri baholash uchun bir xil agrotexnik sharoit yaratildi. Tadqiqotlar O‘zPITI (2007y),

1-jadval.

Soya har xil navlarining qimmatli xo‘jalik belgi xususiyatlari

T/r	Nav va namunalar	O‘suv davri, kun	Nav tup shakli	O‘simlik bo‘yi, sm.	1-hosil shoxi yer sathidan balandligi, sm.	Pishish payti don sochiluvchanligi, ball	O‘rtacha hosil, s/ga	Hosil kombaynda yig‘ishga mosligi
1	2	3	4	5	6	7	8	i
1	Genetik -1 (standart)	86	g‘uj	48	13	4	24, 3	o‘rtacha
2	Beda	104	yoyiq	68	17	4	25,5	o‘rtacha
3	Oldtintoj	87	yoyiq	57	12	5	28,2	o‘rtacha
4	Vavilov	110	g‘uj	93	22	5	32,3	juda yaxshi
5	Mars	92	g‘uj	102	21	5	33,1	Juda yaxshi
6	Dilhuz-100	84	yoyiq	91	19	5	27,8	yaxshi
7	Optima	110	yoyiq	77	16	4	29,4	yaxshi
8	Selena	104	g‘uj	82	22	5	30,5	juda yaxshi
9	Slaviya	108	g‘uj	88	22	5	32,4	juda yoyiq
10	Fovarit	101	g‘uj	66	18	4	28,6	yaxshi
11	TAIRI-1	87	g‘uj	108	23	5	34,7	juda yaxshi
	EKAF						2,4 s/ga	

Don dukkakli ekinlar ITI (2014) va umumqabul qilingan uslublar bo'yicha o'tkazildi.

Tadqiqotlar natijalari: 2021-2022 yillar (1-jadval) ma'lumotlari ko'rsatishicha, soya har xil navlari va namunalarining o'suv davri va morfologik organlarini ko'rsatkichlari har xil bo'ldi. O'rganilgan navlarning vegetatsiya davri 85 kundan 105 kungacha bo'lganligi o'rganilib, o'suv davri -85 kungacha bo'lgan navlar ultratezpishar, o'suv davri 100 kungacha bo'lgan navlar tezpishar navlar va o'suv davri 110 kun gacha bo'lganlari ertapishar navlarga oidligi aniqlandi (1-jadval)

Soya navlari o'suv organlarining shakllanishi bo'yicha bir-biridan keskin farq qilishi kuzatildi. Yangi o'rganilayotgan Selena, Slavya Vavilov navlari va Mars, Dilhuz, TAIRI-1 namunalari o'simliklarining bo'yi 80 sm. dan baland bo'ldi. Baland bo'lyi navlarda xuddi shunday qonuniyat poyadagi birinchi hosil shoxining er sathidan 17 sm balandda joylashishi kuzatildi. O'rganilgan navlar va namunalar bo'yicha pishish davridan keyin dukkaklar yorilib, donlarning sochiluvchanligi 4-5 ballni tashkil etdi. Poyasi uzun, pishish fazasidan keyin donlari sochiluvchan bo'lmisligi 5 ballni tashkil etgan, poyaning pastki qismidagi 1 dukkagi er sathidan 17 sm. dan balandda joylashgan yoki hosilini kombaynda yig'ishtirishga mos navlardan 32 s/ga. ziyod hosil etishtirildi.

Ta'kidlash joiz: - dukkaklardagi donlarning sochiluvchanligi — o'simlik bo'yi, poya shakli va birinchi hosil shoxining er sathidan baland joylashishiga bog'liq emas. Shu yuqoridagilarni inobatga olganda soya navlarining hosilini yig'ishtirish payti, kombaynda hosilni yig'ishtirishga mos bo'lishi uchun soya navi baland bo'lyi, birinchi hosil shoxi er sathidan 17 sm. dan balandda joylashgan, pishish fazasidan keyin donlarning sochilmasligi kabi majmualiy belgi — xususiyatlarga ega bo'lishi kerak.

Xulosa: Surxondaryo viloyatining oziq moddalar bilan kam ta'minlangan cho'l qumoq tuproqli erlarida soyaning "Optima", "Slavya", "Selena", "Vavilov" navlari va "Mars", "TAIRI-1" namunalarining pishish fazasida hosili sochilmaganligi, poyasidagi birinchi hosil shoxchalarning yur yuzasidan 17 sm. baland bo'lganligi sababli, bu nav va namunalarning hosilini kombaynda yig'ishtirishga mos hisoblanadi.

Hosilini kombaynda yig'ishtirishga mos navlarning seleksiya ishlarini rivojlantirish va bu navlarning original urug'larini ko'paytirish maqsadga muvofiq.

Mamadali LUKOV, dotsent q.x.f.n.,

Abdurozov SHAMANOV, mustaqil tadqiqotchi,

Sitora CHORSHANBIEVA, magistrant,

Feruza YO'LDOSHEVA, magistrant,

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti.

ADABIYOTLAR

1. Abduraimov D.T Dala ekinlari xususiy seleksiyasi /Darslik /Soya seleksiyasi/ T. 2007 y, 238 b.
2. Atabayeva X.N. «Soya». Toshkent, «O'zbekiston Milliy Ensiklopediyasi», 2004 y, 96 bet.
3. Atabayeva H. N, Xudoyqulov J.B. O'simlikshunoslik /Darslik /Soya/T 2020 y. 138-139-b.
4. Oripov R.O, Xalilov N.X. O'simlikshunoslik. T. 2007. 88 b.
5. Xalilov N., Lukov M., Isroilov A. Soyaning yangi navlari agrotexnikasi "O'zbekiston qishloq xo'jaligi" jurnali. №6. T.2017 y. 13 b.
6. Yormatova D. Xushvaktova H. Moyli ekinlar. Toshkent, 2009 y. 88 b.

UO'T: 633.34

SOYANING XALQ XO'JALIGIDAGI AHAMIYATI VA UNI YETISHTIRISHDA RESURSTEJAMKOR TEKNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

Аннотация. В данной статье кратко описывается роль сои в мировом сельском хозяйстве, современное состояние возделывания, ее значение в народном хозяйстве. Кроме того, внимание уделено возделыванию сои в нашей республике, проведены научные исследования по агротехнологиям возделывания, предварительные результаты проведенных научных исследований по научным основам подкормки в условиях бесплодно-луговых почв Сурхандарьинской области в зависимости от сроков посева и кондиций сои.

Annotation. This article briefly describes the role of soybean in world agriculture, the current state of cultivation, and its importance in the national economy. In addition, the attention paid to the cultivation of soybeans in our Republic, the scientific researches conducted on agro-technologies of cultivation, the preliminary results of the scientific researches conducted on the scientific basis of additional feeding in the conditions of the barren-meadow soils of the Surkhondarya region, depending on the planting period and standards of soybeans, are mentioned.

Soya dunyo dehqonchiligida ekin maydoni hajmiga ko'ra, bug'doy, sholi, makkajo'xoridan keyingi o'rinda bo'lib, 122 million gektardan ortiq maydonda yetishtiriladi. Soya doni tarkibida 50 foizgacha oqsil, 27 foizgacha moy bo'lib, undan 400 dan ziyod turli xil oziq-ovqat va chorva ozuqasi mahsulotlari olinadi. Shuning uchun ham soya eng qimmatbaho oqsil tanqisligining oldini oluvchi ekin sifatida tan olingan.

Soya ekilgan dalalarda tuproqning mikroflorasi yaxshilanib, sof biologik va ekologik tizim vujudga keladi. Keyingi yillarda

oziq-ovqat mahsulotlari, chorva, baliqchilik va tovuqchilik uchun omuxta yem ishlab chiqarishning jadallashishi soya doni yetishtirishni ko'paytirishni taqozo etmoqda hamda soya yetishtirishning resurtejamkor agrotexnologiyalari bilan bog'liq ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda.

Shu jumladan, Paxta seleksiyasi, urug'chiligi va yetishtirish agrotexnologiyalari ilmiy-tadqiqot instituti Surxondaryo Imiy-tajriba stansiyasi dalasida "Soyaning ekish muddati va me'yorlariga bog'liq holda qo'shimcha oziqlantirishning samaradorligini ilmiy

asoslash" mavzusida ilmiy tadqiqot olib borilmoqda. Bunda, soyaning Surxondaryo viloyati tuproq-iqlim sharoitida maqbul ekish muddatlari va me'yorlarini aniqlash, shu bilan birga, soyani no'anaviy agorudalardan bo'lgan bentonit loyqasini turli me'yorlarda qo'shimcha oziqa sifatida qo'llanilgandagi samaradorligi o'rganilmoqda. Quyida o'tkazilgan tadqiqotning 2021 yilda olingan natijalarni keltirib o'tamiz.

Jadvalda keltirilgan ma'lumotlardan ko'rishimiz mumkin, soyani ekish me'yor va muddatlariga ko'ra bentonit loyqasi qo'llagan holda qo'shimcha oziqlantirish uning o'sishi, rivojlanishi va hosil elementlarining shakllanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatdi. Tajribada olingan ma'lumotlarga ko'ra eng maqbul variantlarda nazoratga nisbatan gektaridan qo'shimcha 5 s/ga gacha hosil olishga erishildi. Bundan tashqari, soya yetishtirishda bentonit loyqasi qo'shimcha oziqa sifatida 500 kg/ga hisobida qo'llanilgan variantlarda tuproqning fizik va suv-fizik xususiyatlari yaxshilanganligi nazoratdan farqi aniqlandi. Tadqiqotda 10-15 aprel muddatida ekilib, har gektariga 350 ming tup ko'chat qoldirilib N -50, P₂O₅-100, K₂O-70 kg/ga me'yorda mineral oziqlantirilgan 7-variantda bir tup o'simlikdagi dukkaklar soni 29,4 dona, 1000 dona don vazni 140,4 gr va olingan hosil 26,4 s ni tashkil etgan bo'lsa, shu me'yorda ekilib, bir xil ko'chat qalinligidagi va bitta fonda mineral oziqlantirilgan, biroq 500 kg me'yorida bentonit loyqasi bilan

Soyani ekish muddati va me'yorlariga bog'liq holda qo'shimcha oziqlantirishning o'sishi, rivojlanishi hamda hosildorligiga ta'siri

Variant tartibi	Ekish muddati	Ekish me'yori, ming/ga	Qo'shimcha oziqlantirish, kg/ga	Bir tup o'simlikdagi dukkaklar soni, dona	1000 dona don vazni, gr	Hosildorlik, s/ga
1	25-30 mart	500 ming/ga	N-50, P ₂ O ₅ -100, K ₂ O-70	21,3	135,1	20,3
2		500 ming/ga	N -50, P ₂ O ₅ -100, K ₂ O-70+ bentonit-500	23,4	137,9	22,6
3		350 ming/ga	N -50, P ₂ O ₅ -100, K ₂ O-70	28,2	137,3	21,4
4		350 ming/ga	N -50, P ₂ O ₅ -100, K ₂ O-70+ bentonit-500	31,3	139,5	24,1
5	10-15 aprel	500 ming/ga	N -50, P ₂ O ₅ -100, K ₂ O-70	22,2	138,2	23,8
6		500 ming/ga	N -50, P ₂ O ₅ -100, K ₂ O-70+ bentonit-500	24,4	140,1	26,5
7		350 ming/ga	N -50, P ₂ O ₅ -100, K ₂ O-70	29,4	140,4	26,4
8		350 ming/ga	N -50, P ₂ O ₅ -100, K ₂ O-70+ bentonit-500	32,5	141,8	29,5
9	25-30 aprel	500 ming/ga	N -50, P ₂ O ₅ -100, K ₂ O-70	21,3	136,7	21,7
10		500 ming/ga	N -50, P ₂ O ₅ -100, K ₂ O-70+ bentonit-500	23,4	138,4	24,2
11		350 ming/ga	N -50, P ₂ O ₅ -100, K ₂ O-70	29,3	137,9	22,9
12		350 ming/ga	N -50, P ₂ O ₅ -100, K ₂ O-70+ bentonit-500	32,1	139,4	25,3

qo'shimcha oziqlantirilgan 8-variantda bu ko'rsatkichlar dukkaklar soni 32,5 dona, 1000 dona don vazni 141,8 va olingan hosil 29,5 s ni tashkil etib, qo'shimcha oziqlantirilmagan variantdan 3,1-1,4 va 3,1 s yuqori bo'ldi.

Shavkat ISHMURATOV, tayanch doktorant,
PSUYEAITI,
Saydulla BOLTAEV, q.x.f.d.,
Chori AMONOV, assistent,

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti.

ADABIYOTLAR

1. X.N. Atabaeva, N.S. Umarova. Soya biologiyasi. //Darslik. Toshkent, 2020. 146-151-b.
2. Н.С. Умарова. Роль сроков сева при возделывании земли, //Журнал «Агронефть». 2010, №1, 17-18-стр.
3. М.М. Доймуксамбетова. Влияние нормы высева на урожайность и качество своей жизни в условиях орошения, // Дисс-я кон-т наук, Астрахан, 2009.
4. Осербоева Т., Кунакбаев Н., Формирование площади листов сои на засоленных почвах Каракалпакии, //Биологический журнал, №2, 2020, 5-6 с.
5. В.А. Овсянников, Влияние сроков, способов и нормы посева сои в приобской лесостепи Алтайского края, // Дисс-я кон-т наук, Барнаул, 2005.

MEVA-SABZAVOTCHILIK

O'ZBEKISTON JANUBIDA ANOR KO'CHATINI YETISHTIRISH TEXNOLOGIYASI

Annotation. Mom anorak is designed to produce healthy and high-quality cuttings. For this, watering is good, seedlings are planted in rows and between bushes 3–2.5 m thick.

Аннотация. Маточное растение граната предназначена для получения здоровых и качественных черенков. Для этого саженцы высаживают по схеме 3х2,5 или 3х3 м.

O'zbekistonda anor uncha baland o'smaydigan butasimon, sovuqqa chidamsiz, asosan, mevalari uchun ekib o'stiriladi. Bog'larni yoshi hamda navlariga qarab, har gektar bog'dan 15-35 tonna hosil olish mumkin. Mevalari tarkibida juda ko'p biokimyoviy

moddalar mavjudligi tufayli, oddiy iste'mol uchun va tibbiyotda keng ishlatiladi. Anor Respublikaning ko'pgina viloyatlarida keng tarqalgan. Janubiy hududlardan tashqari, nisbatan shimoliy bo'lgan Xorazm va Qoraqalpog'istonda ham ekishadi. Ammo eng

sifatli meva Surxondaryoda Sariosiyo tumanining Dashnobod xo'jaligida va Sherobod tumanida yetishtiriladi.

Tadqiqot uslublari. Tadqiqotlarni natijalarini hisoblash va tahlil qilishda B.A.Dospexovning "Методика полевого опыта", X.Bo'riyev va boshqalarning "Mevali va rezavor mevali o'simliklar bilan tajribalar o'tkazishda hisoblar va fenologik kuzatuvlar metodikasi" (2014) nomli uslubiyotlaridan foydalanildi. Tajriba maydoni Surxondaryo viloyati Bandixon, Termiz va Sherobod tumanlarida o'rtacha bo'z tuproqli yerlarda olib borilmoqda [1].

Anor ko'chatlari yetishtirishning oddiy va eng arzon usuli ildiz bachkisidan va novdalaridan qalamcha, ko'chat tayyorlash hisoblanadi. Anor ko'chatlari, asosan, qalamchalardan yetishtiriladi. Qalamchalar hosilga kirgan novdalardan olinganda ular sifatli bo'ladi.

Shuning uchun har xil ko'chatlar yetishtirishda xo'jaliklar, maxsus ona anorzorlar tashkil etilgan.

Ona anorzor sog'lom va sifatli qalamchalar tayyorlashga mo'ljallangan alohida anorzorlardir.

Buning uchun ko'chat ekilganidan so'ng suv bilan yaxshi ta'minlanganligi, tuproqning unumdor, o'g'itlanadi va ko'chatlarning qator va tup oralig'i 3-2,5 m ekiladi.

Anor qalamchalarini tayyorlash. Anor qalamchalari, asosan, kuzda, olinadi ba'zan bahorda anorzor uyg'onmasdan oldin ham tayyorlash mumkin. Anorzorlardan ko'chatlarni tayyorlash uchun qish mavsumida ko'miladigan yerlarda, kuz oylarida anor kesish bilan bir vaqtda, erta bahorda ko'milmaydigan yerlarda tayyorlanadi.

Qalamchalar aprobatsiya qilinganda yuqori hosildor ona tuplardan kuz oylarida hosillarni yig'ib olingandan keyin tayyorlanadi.

Bir yillik novdalardan olingan qalamchalarning ildiz olishi va o'sishi 2 va 3 yillik novdalardan olingan qalamchalarga qaraganda 30 kun oldin boshlanadi. [4] Qalamchalarning diametri kamida 7-9 mm va uzunligi 25-30 sm bo'lishi kerak.

Anor qalamchalari tez ildiz olishi 12-14°C da sodir bo'ladi.

Qalamcha uchun qirg'ilgan novdalarning uchki qismi, yani 7 mm dan ingichka bo'lsa qirg'ib tashlanadi, yon shoxlaridan tozalanadi.

Tayyorlangan qalamchalarni ochiqda yoki quyosh nuri tegadigan joylarda qoldirmaslik lozim, Buning oldini olish uchun xandaqli chuqurchalardan foydalanganimizda namlik darajasi mo'tadil, harorat esa 3-5 °S dan oshmasligi kerak bo'ladi.

Qalamchalarni ekish va parvarishlash. Qalamchalar odatda mart oyining boshlarida, ob-havo iliq kelganda esa febral oyining ikkinchi o'n kunligida Ekish chuqurligi 30-35 sm bo'ladi. Anor qalamchalar, asosan 70-80-90 x10-15 sm sxemada ekiladi; 1 ga maydonga o'rtacha 125 ming qalamcha sarflanadi. Ekilgan qalamchalarning tutib ketishi uchun ularni darhol sug'orish lozim bo'ladi.

Qalamchalarning yaxshi rivojlanishi uchun, ular o'sish davrida 2-3 marta oziqlantiriladi. Gektariga sof holda 25-30 kg azot, 40-45 kg fosfor, 20-25 kg kaliy beriladi. Jadal o'sish davrida esa, o'g'itlar miqdori birinchi oziqlantirishga nisbatan ikki marta oziqlantirishda (novdalarning pishishi davri boshlarida) faqat fosfor va kaliy beriladi (azot o'sish davrining cho'zilishi, novdalarning yaxshi pishib yetilmasligiga sabab bo'ladi).[3]

Odatda 1 ga maydondan ko'chatlardan o'rtacha 60 mingtagacha, ayrim hollarda 70-75 mingtagacha ko'chat olish mumkin.[5]

Xulosa. Olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, anor ko'chatlari yetishtirishning eng oddiy va arzon usuli novdalaridan qalamcha, ko'chat tayyorlash.

– qalamchalar hosilga kirgan navlardan olingan qalamchalar sifatli bo'ladi.

– bir yillik qalamchalar ildiz olishi va o'sishi 2 va 3 yillik novdalardan olingan qalamchalar tutib ketishi, tuproqqa moslashishi yaxshi bo'ldi.

Erkin JURAEV, q.x.f.f.d.,
Abdumalik TOSHPO'LATOV, assistent,
Kamol SHAYMANOV, katta o'qituvchi,

Termiz agrotekhnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti.

ADABIYOTLAR

1. Доспехов.Б.А. «Методика полевого опыта» (1979).
2. Байметов К. И., Шредер Е. А., Ахмедов Ш. М., Қайимов А. Қ. Анорни фермер хўжаликларида кўпайтириш технологияси. – Тошкент. 2015.
3. Бўриев Х.Ч ва бошқалар. Мевали ва резавор-мевали ўсимликлар билан тажрибалар ўтказишда ҳисоблар ва фенологик кузатувлар методикаси (Услубий қўлланма). Тошкент. 2014.
4. Мирзаева С. ва бошқалар. Анор//Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. 2014.
5. I.Ch.Namozov. Anor yetishtirish. 100 kitob to'plami. "Tasvir". Toshkent – 2021.

UO'T: 634.631.8

ANOR VA UNI YETISHTIRISHDA QO'SHIMCHA OZIQLARNING AHAMIYATI

Аннотация. В данной статье освещается родина растения — гранаты, её сущность в употреблении, целебные свойства, предлагаемые сорта для посадки, агротехнология при выращивании, действие при развитии фаз гранаты и удобрения с нетрадиционной агротехнологической добавкой.

Annotation. This article discusses the origin of the pomegranate plant, its importance in consumption, medicinal properties, varieties recommended for planting, agrotechnology of pomegranate cultivation and the influence of agroruds as an unconventional supplement in the developmental stages of pomegranate.

Anor va anor mahsulotlaridan konditer sanoatida va tibbiyotda keng miqyosda foydalaniladi. Anor po'chog'ida,

shox-shabbasida va ildizida oshlovchi (32%) va bo'yog moddalari ko'p bo'lganligidan oshlovchi modda sifatida

kalava ip, gazlamalarni bo'yashda hamda siyoh tayyorlashda ishlatiladi. Yovvoyi anor mevalaridan tarkibida 4-9% gacha bo'lgan limon kislotasi olinadi. Anorning urug'i tarkibida 12-17% oziq-ovqat sanoatida ishlatiladigan o'simlik moyi olinadi. Shuningdek, ingichka novdalaridan ro'zg'or buyumlari, pishiq savatlar va boshqalar to'qiladi. Anor suvi tarkibida tannidlar va temir moddasi ko'pligi tufayli undan tibbiyotda va xalq tabobatida ateroskleroz va boshqa kasalliklarni, po'chog'i va ildizi qaynatmasidan esa oshqozon-ichak trakti, yurak-qon tomir, angina, astma, tutqanoq kabi kasalliklarni davolashda keng foydalaniladi. Anor suvi ishtahani ochadi, undan xushxo'r ichimlik tayyorlanadi. Guli juda chiroyli bo'lgani uchun manzarali o'simlik sifatida ham o'stiriladi.

Respublikamizda ekish uchun tavsiya etiladigan anor navlari: Qizil anor, Oq dona, Qozoqi anor va boshqalar.

Qizil anor – po'sti to'q qizil yoki qizil, mahalliy nav. Mevasi o'rtacha, yirik. Doni to'q qizil, yirik, po'sti yupqa, undan 50-55% sharbat chiqadi. Mazasi yaxshi, nordon shirin, bir tupidan 30-35 kg gacha hosil olinadi. Asosan O'zbekistonda ko'p tarqalgan.

Qozoqi anor – mevasi o'rtachadan yirikroq (300 – 400 g), kumushrang sariq. Sharbati to'q qizil, mazasi nordon-shirin. Mevasidan 40-45% sharbat chiqadi. Oktabrda pishadi, 6-7 oy saqlanadi. Serhosil, har tupidan 40 kg gacha hosil olish mumkin.

Oq dona (tuya tish) – mevasi yassi yumaloq, yirik, o'rtacha vazni 300-350 g keladi, sentabr oxirida pishadi. Doni yirik, po'sti yupqa, qattiq, pishganda mevasining rangi och sariq yoki qizil bo'ladi. Sharbati och pushti, xushbo'y, shirin, tarkibida 14% gacha shakar va 0,5% gacha kislota bor. 2-3 oygacha saqlanadi. O'zbekistonning deyarli barcha viloyatlarida ekish uchun rayonlashtirilgan.

Ko'chatlarni ekishga tayyorlash va ekish. Anor ko'chatlari asosan bahorda - mart oyi oxiri, aprel oyi boshlarida ekiladi. Ko'chatlar ekiladigan o'ralarning chuqurligi 60 sm, kengligi 75 sm

gacha bo'ladi. Ko'chatlar ekishdan oldin tuproqqa kerakli mahalliy va fosfor hamda kaliyli mineral o'g'itlarning bir qismi qo'llanilib, 40-50 sm chuqurlikda plantajli pluglar bilan ag'darib haydalishi lozim. Anor navlarining biologik va morfologik xususiyatlariga ko'ra qator oralari va ko'chatlar orasi tavsiya etilgan ekish sxemasida o'tkaziladi.

Tomorqadagi anor tuplariga 250 kg azotli, 175 kg fosforli va 125 kg kaliyli o'g'itlar sof holda solinishi rejalashtirildi. Mineral o'g'itlar ikkiga bo'lib, 30-40 foizi kuzda, qolgani aprel va iyul oylarida teng miqdorda solinadi. Tadqiqotimizda kuzgi mineral fosforli va kaliyli o'g'itlardan so'ng erta bahorda qo'shimcha oziqa sifatida 100, 150 va 250 kg dan bentonit loyqasi qo'llanildi. Bularning mavsumiy ta'siri va so'nggi ta'sirlari o'rganiladi.

Tadqiqotning birinchi nazorat variantida qo'shimcha agroruda qo'llanilmaganda anor butasining gullari soni 125 ta generativ novdasi 23 ta vegetativ novdasi 36 tani tashkil etdi.

Ikkinchi variantda anorga 100 kg agroruda bentonit loyqasi qo'shimcha oziqa sifatida berilganda anor butasining gullari soni 170 ta generativ novdasi 27 ta vegetativ novdasi 42 tani tashkil etdi. Tadqiqotning uchinchi variantida anorga 150 kg noan'anaviy agroruda bentonit loyqasi qo'shimcha ravishda berilganda anor butasining gullari soni 186 ta generativ novdasi 36 ta vegetativ novdasi 49 tani tashkil etdi. Olib borilgan ilmiy-tadqiqot ishining to'rtinchi variantida anorga 250 kg miqdorda qo'shimcha bentonit loyqasi qo'llanilganda anor butasining gullari soni 206 ta generativ novdasi 41 ta vegetativ novdasi 52 tani tashkil etganligi ma'lum bo'ldi. Qo'llanilgan qo'shimcha oziqa bentonit loyqasining mikroelementlar manbai sifatidagi ta'sirlarida hosil to'planishi va hosilning sifat ko'rsatkichlariga bo'lgan ta'sirlari ham aniqlanib, keyingi maqolalarda e'lon qilinadi.

Saydulla BOLTAYEV, q.x.f.d., professor,

Farog'at MELIYEVA, magistrant,

Termiz agrotekhnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti.

ADABIYOTLAR

1. Mirziyoev Sh. "O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligini rivojlantirishning 2020-2030 yillarga mo'ljallangan strategiyasida belgilangan vazifalarni amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida". PQ-4575-son Qarori. – Toshkent. 2020 yil 28 yanvar.
2. Baymetov K. I., Shreder Ye. A., Axmedov Sh. M., Qayimov A. Q. Anorni fermer xo'jaliklarida ko'paytirish texnologiyasi. – Toshkent. 2015.
3. Turkiya Respublikasi Oziq-ovqat qishloq xo'jaligi vazirligi hamda "Denizbank" hamkorligida tayyorlangan "100 ta kitobdan" iborat to'plami.
4. O'zbekiston Respublikasi hududida ekish uchun tavsiya etilgan qishloq xo'jalik ekinlari Davlat Reestri. Toshkent. 2019.

UO'T: 220.041.01

ANOR O'SIMLIGINING SHIFOBAXSHLIK XUSUSIYATLARI

Аннотация. В статье представлена информация о лечебных свойствах лекарственного растения гранат.

Annotation. The article provides information on the medicinal properties of the medicinal plant pomegranate.

Anor O'zbekistonning deyarli barcha tumanlarida o'stiriladi. Tabiiy holda o'suvchi anorlar O'zbekistonning janubiy tumanlarida uchraydi. O'zbekistonda uning 40 dan ortiq navi bor. Anorning xalq xo'jaligidagi ahamiyati kattadir. U mevali, bo'yoqli, tanidli, dorivor hamda vitaminli o'simliklardan hisoblanadi. Meva po'stidan tayyorlangan sharbat oshqozon va ichak shamollashida, zotiljamni davolashda ishlatiladi. Mevasi turli kasalliklarni, chunonchi, ishtaha ochish, sariq, qichima, tish tushishi va yurak

ish faoliyatini yaxshilashda hamda davolashda qo'llaniladi. Uning bargi va meva po'sti choy o'rnida ichiladi.

Botanik tavsifi. Barglari mayda, nashtarsimon, shoxlari tikanli (shirin meva-lisida tikani kamroq). Anorning gullashi bahorning eng oxirida boshlanadi va butun yoz davom etadi. Bu iyun–iyul oylariga to'g'ri keladi. Gullari ikki jinsli, yirik (diametri 8 sm gacha), och kizil, shoxi uchida bitta, ikkita, ba'zan beshtagacha joylashadi. Urug'chisi (onaligi) normal rivojlangan, ko'zachasimon guli meva

tugadi, urug'chisi qisqa, qo'ng'iroqsimon gullari odatda meva tugmaydi. U chetdan changlanadi. Botanikada o'simlikning mevasi granat deb nomlanadi - uning maksimal hajmi 18 sm gacha bo'lishi mumkin. Mevasi yirik, dumaloq, qizg'ish (qizil po'st) yoki oqish (oq po'st) bo'lib, og'irligi 250–1000 g keladi. Mevasi 6–12 uya (xona) li, doni och pushti yoki to'q qizil. Ikki qavatda joylashgan 6-12 kameraga yoki uyaga bo'lingan reza mevalarida 1200 tagacha yoki undan ko'p anor urug'lari mavjud bo'ladi. Har bir urug' suvli qopqoq bilan o'ralgan. Anor odatda uch yoshida meva bera boshlaydi. To'liq meva berish 7 yildan 40 yilgacha davom etadi. Ta'kidlash joizki, bu o'simlik yorug'lik va issiqlikni juda yaxshi ko'radi - yetarli miqdorda quyosh nurlari bo'lmasa, u gullamaydi.

Agrotexnikasi: Anor ko'chati ekilganidan keyin birinchi yildan boshlab 30-40 sm balandlikda 4-5 ta asosiy shox qoldirib past bo'yli daraxt ko'rinishida yoki 3-4 asosiy shox qoldirib butasimon shakl beriladi. Har yili qurigan, nimjon rivojlangan, eskirgan o'zak novdalar kesib turiladi. Vegetatsiya davrida 6-10 marta sug'oriladi, qator oralari yumshatiladi, begona o'tlardan tozalanadi, oziqlantiriladi. Navlari. Kolleksiyalarda anorning 69 navi hisobga olingan. Lekin O'zbekistonda ixtisoslashgan xo'jaliklarda asosan achchiqdona va qozoqi anor ko'p ekiladi, qayin anor, qizil anor, oq dona, ulfi va boshqa navlari ham keng tarqalgan.

Urug'dan anorni qanday yetishtirish mumkin? Pishgan, sog'lom va chiroyli anorning yangi urug'lari urug' sifatida ishlatilishi mumkin. Nihol jarayonini rag'batlantirish uchun urug'larni ikki-uch tomchi zirkon yoki epin qo'shilgan suvda 12 soat davomida namlanadi. Eritma urug'larni to'liq qoplamasligi kerak - ular namlikdan tashqari kislorodga muhtoj. Idishni polietilen yoki shisha bilan yoping va quyosh nuri bilan yaxshi yoritilgan joyga qo'yiladi. Tayyorlangan va quritilgan anor urug'lari substratga 1-1,5 sm chuqurlikda ko'miladi, ozgina sug'oriladi. Agar anor qish oxirida yoki erta bahorda ekilgan bo'lsa, unda bir necha hafta ichida kurtaklar paydo bo'lishini kutish mumkin va yilning boshqa vaqtlarida ekilgan urug'lar bir necha oy davomida erga o'tirishi mumkin. Qalamchalar usulida ko'paytirish: Kesish ota-ona o'simlikning barcha nav xususiyatlarini to'liq saqlab qolishning eng yaxshi usuli hisoblanadi. Qalamchalar yordamida ko'paytirish uchun, kattalar madaniyatida mevali novdadan kesiladi ekish

materiali besh yoki olti kurtaklari bor. Bir juft pastki kurtaklarni olib tashlash kerak, shundan so'ng qalamchalar to'rt soat davomida ildiz stimulyatori asosidagi eritmada namlanadi. Daraxt bahorda barglarini + 12°C haroratda uyg'ona boshlaydi va kuzda bir xil haroratda ularni to'kib tashlash va dam olishga tayyorlanishni boshlaydi. Gullash + 18°C haroratda boshlanadi va mevalar 5-6 oy ichida, naviga qarab, oktyabr oyining oxiri - noyabr oyining o'rtalarida pishib etiladi. Voyaga yetgan mevali anor, unga g'amxo'rlik qilish o'g'itlarni qo'llashni o'z ichiga oladi, mineral va organik o'g'itlar beradi. Yozning boshida anor murakkab mineral aralashmalar bilan oziqlanishi kerak. Kuzda, qishlashdan oldin, kaliyli va fosforli o'g'itlar (superfosfat, kaliy tuzi) daraxt atrofida sochiladi va magistral doira gumus qatlami bilan qoplanadi.

Ishlatilishi: Teri toshmalarini davolashda. Teringizga tez-tez har xil toshma va husnbuzarlar toshadimi? U holda, anor po'stini mayda tuyib, tovada qizartirib oling va bir choy qoshiq sariyog' bilan aralashtiring. Malhamni sovutgichda saqlang, haftasiga ikki marta yuz terisiga surting. Bundan tashqari, anor po'stlog'ining kukuni yordamida kuyishdan qolgan jarohatni davolash mumkin. Kuygan joyga anor sharbatidan 5-6 tomizib, ustiga po'stlog'idan tayyorlangan kukun sepiladi. Muolaja kuniga 2 marta, bir hafta davomida bajariladi.

Qon bosimini tushirishda. Gipertoniya chalingan bemorlar haftasiga 3-4 marta anor iste'mol qilsalar, tez orada qon bosimi me'yoralashadi. Italiyalik va Amerikalik olimlar bu sarxil mevaning irsiyatga ta'sirini o'rganib chiqdilar. Ma'lum bo'lishicha, homilador ayollar bu mevani tanovul qilsalar, tug'ilajak bola uchrashi mumkin bo'lgan yurak xastaligi, bosh miya nuqsonlarining oldi olinar ekan. Mevasi orasidagi pardani quritib, giyohli choyga qo'shib ichish esa asabni tinchlantiradi, uyqusizlikdan xalos bo'lishga yordam berishi ham isbotlangan.

Yo'talga qarshi shifo bo'ladi. Anor po'chog'ining 1 osh qoshig'i ustiga 1 stakan qaynoq suv quyilib, og'zi yopiq holda qaynatiladi. Kuniga 1 marta issiq holda 1 stakandan ichiladi.

**Nurbek AMONOV,
Odil ULUG'BERDIYEV,**

*Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti
assistentlari.*

ADABIYOTLAR

1. Haydarov, Hojimatovlar. 1976. "O'zbekiston o'simliklari".
2. Xalmatov, Xarlamovlar. 1981. Lechebnie svoystva pishevix rasteniy T.
3. Yusupov. 1981 "Anor qalamchalaridan ko'paytirish". Maqola.
4. O'zbekiston milliy ensiklopediyasi. 2000-2005.

UO'T: 664.8/9

SURXONDARYO VILOYATI IQLIMI SHAROITIDA ANOR MEVASINI UYDA ODDIY USULDA SAQLASH USULLARI

Аннотация. Оптимальным показателем для хранения граната является температура воздуха около +3°C/+9°C при хранении граната и влажность воздуха 65-70%. Гранаты, помещенные на хранение, проверяют каждые 15 дней. Те, что начали гнить, отделяют. В таких условиях гранаты остаются неповрежденными до 4 месяцев и хорошо хранятся.

Annotation. When storing a pomegranate, the air temperature should be around +3°C / +9°C, and the air humidity should be 65-70%, the optimal indicator for storing a pomegranate. Grenades placed in storage are opened and inspected every 15 days. Those that begin to rot are separated. Under such conditions, grenades remain intact for up to 4 months and are well stored.

Jahon miqyosida aholining oziq-ovqat xavfsizligini taminlashda agrar sohaning o'rni va ahamiyati kundan-kunga oshib bormoqda.

Jumladan, mamlakatimizda mavjud resurs va imkoniyatlardan oqilona foydalanib, aholini qishloq xo'jalik mahsulotlari bilan

kafo-latli ta'minlash, hosildorlik va manfaatdorlikni yanada oshirish, sohaga ilm-fan yutuqlari hamda zamonaviy yondashuvlarni joriy etish dolzarb masaladir.

Anor inson uchun qadimdan ma'lum bo'lgan mevalardan biridir. Anorni terimdan keyin, saqlashdan oldin kimyoviy preparatlar bilan birga xlor, gipoxlorit va fungitsid eritmasiga botirib olish tavsiya qilinadi. Bu zamburug'larda fungitsidlarga qarshi chidamlilik yuzaga kelishining oldini olishga yordam beradi. Karbon dioksidga to'yintirilgan atmosferali sovuqxonalar zamburug' harakatlanishiga qarshilik qiladi va B.cinerea zamburug'i rivojlanishini to'xtatadi.

Meva saqlanish davrida kulrang mog'or ko'rinishidagi chirish ko'k-yashil mog'or kasallik qo'zg'atuvchi: Penicillium zamburug'ining turli hil turlari belgilari penitsiliy yara qo'zg'atuvchi zamburug' bo'lib, B. cinerea va C. Granati zamburug'lar bilan taqqoslanganda, gul kosasining butun sog'lom to'qimalariga hujum qila olmaydi. Kasallik anor mevasida yaralar yoki jarohatlar orqali kirib rivojlanishi mumkin, ammo kasallikning meva yuzasini butunlay qoplab olishi eskirgan to'qimalar yuzasida yuzaga keladi. Terim va uni tashish davrida meva terisidagi kichik shikastlanish infeksiyaning rivojlanishi uchun qulay sharoit yaratadi. Saqlash uchun saqlashga mos navlarni tanlashimiz kerak. Barcha anorlarni quyosh nurlaridan xoli salqin joyda saqlashimiz kerak.

Masalan: Surxondaryo iqlimi sharoitida saqlash uchun "qozoqi anor, qora marvarid" anor navini oladigan bo'lsak, uning mevasi yirik, nordon, po'stlog'i qalin, ko'p yorilmaydi, sovuqqa chidamli, saqlanuvchanligi joyiga qarab boshqa anorlarga nisbatan ko'proq kelgusi bahorgacha yaxshi saqlasa bo'ladi.

Ushbu anorlarni oddiy usulda uy sharoitida saqlashimiz mumkin, anor xona haroratida haftagacha saqlash mumkin, ochilgan

anor donalari 3-4 kungacha so'limay turadi. Anor mevalarining qobig'i zich bo'lganligi sababli uzoq vaqt davomida saqlash mumkin. Shirin anorga nisbatan nordon anorning chidamliligi yuqori bo'ladi. Shuning uchun uy sharoitida saqlash uchun nordon anorni tavsiya qilamiz: u saqlash jarayonida yanada rang ochib, ta'mi shirin holatga keladi. Saqlash uchun anorni saralab olamiz, urilgan, chizilgan, chirigan anorlarni ajratib olamiz. Saralangan anorlarni anor uchun tayyorlangan qum va qipiq aralashmasi bilan to'ldirilgan maxsus yashiklarga hamda polietlen tsellofanlarda maxsus yashshiklarda nomi quritilgan holatda toza holda bitta-bittadan joylashtiramiz, ushbu anorlarni uyning yerto'lasida yoki maxsus anor uchun ajratilgan xonalarda quruq va shamol aylanadigan joylarda saqlaymiz.

Anorni saqlashda havo harorati +3°S/+9°S atrofida bo'lishi hamda havo namligi esa 65-70% bo'lishi anor saqlanishi uchun optimal ko'rsatkich hisoblanadi. Saqlash uchun joylangan anorlar har 15 kunda ochib tekshirilib turiladi. Chiriy boshlaganlari ajratib olinadi. Bunday sharoitda anorlar 4 oygacha buzilmay turadi va yaxshi saqlanadi. Muzlatgichda saqlangan anorga nisbatan tabiiy usulda saqlangan anorlarning foydali xususiyatlari juda katta va ta'm jihatdan ham juda katta farq qiladi, muzlatgichga saqlangan anorlar muzlash natijasida ancha foydali xususiyatlarini yo'qotadi. Asosiysi, anorni pishirib uzib olsak va saqlashga qo'ysak, ancha muddatga saqlash imkonini beradi.

**Nurbek AMONOV,
Ergash RAXMANOV,
Azamat DIYOROV,**

*Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti
assistentlari.*

ADABIYOTLAR

1. Ribakov A.A., Ostrouxova S.A. O'zbekiston mevaliligi. T., «O'qituvchi», 1981.
2. Bo'riev H.CH. Havaskor bog'bonlarga qo'llanma. T., 2002.
3. Karimov I.A. O'zbekiston iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirish yo'lida. T., O'zbekiston, 1995.
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori —Meva-sabzavotchilik va uzumchilik sohasini isloh qilish bo'yicha tashkiliy chora-tadbirlar to'g'risidall qarori. PF-3709-Farmoni va PQ-255-Qarori. // Xalq so'zi – 2006 yil 11 yanvar.

Internet saytlari:

1. <https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fagro-olam.uz%2Fanorni-terish-va-uni-saqlash-usullari>
2. <https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fagronet.uz%2Fanor-mevasi>
3. <https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fagronet.uz%2Fanorni-qishga-saqlash>

УДК: 634

ЗНАЧЕНИЕ УДОБРЕНИЙ В РАСТУЩЕМ ГРАНАТЕ

Аннотация. Гранат имеет большое значение как субтропический фрукт. Лучшие сорта граната выращиваются в Сурхандарьинской области. Это одно из лучших фруктовых и декоративных растений. Очень вкусный сок (сок) плодов граната, который освежает, не отстает от воды лучших сортов апельсина по вкусу и аромату и превосходит их по цвету.

Annotation. Pomegranate is of great importance as a subtropical fruit. The best varieties of pomegranate are grown in Surkhandarya region. This is one of the best fruit and ornamental plants. Very tasty juice (juice) of pomegranate fruits, which refreshes, does not lag behind the water of the best varieties of orange in taste and aroma and surpasses them in color.

Гранат-древняя культура, плоды которой приносят безусловную пользу здоровью. Гранатовый сок содержит 5-20% сахара и 0,5-10% органических кислот, дубила и пектина, в

зависимости от навигации, созревания и сырости.

Во многих странах гранаты перерабатываются в соки и безалкогольные напитки, а также в варенье. Но потребление

ние граната в его естественном состоянии более выгодно. Выжатый сок используется для окрашивания различных вещей из различных семян, оставшихся после экстракции. Из него получают уксусную кислоту. Гранаты живут 100 лет и более. Корневые почки легко размножаются путем обрезки черенков.

Саженьцы граната начинают плодоносить через 2–3 года после высадки в землю. Полный урожай начинается через 7–8 лет и длится 50–60 лет. Гранат растет в различных почвенных условиях, от песчаных, каменистых до тяжелых почв, суглинистых, щелочных и кислых почв. Хорошо растет, особенно на плодородных почвах. Не растет на холодных равнинах, засоленных и грязных почвах. Саженьцы граната выращивают в основном на участках земли, пригодных для выращивания рассады.

Количество питательных веществ, которые растение получает от удобрений, зависит от типа почвы, формы и дозировки удобрения, сортов и других условий. Как видно из многолетнего опыта, высокотехнологичная агротехника и правильная система внесения удобрений позволяют определять потенциальное плодородие различных почв и определять эффективность удобрений.

Калийные удобрения. Чтобы использовать калийные удобрения разумно, фермерам необходимо учитывать свойства почвы и ассортимент удобрений.

На практике при внесении удобрений ряд хозяйств не соблюдает основных агротехнических требований. Это относится, прежде всего, к глубине захоронения удобрений и их удалению из ряда растений. Аммофос, высококонцентрированное комплексное удобрение, содержащее фосфор (44%) и азот (11%), агротехнически и экономически превосходит другие простые суперфосфаты и нитраты аммония.

Основная функция калия заключается в обеспечении того, чтобы клеточные коллоиды оставались настолько влажными, насколько это необходимо для нормального протекания многогранных биохимических процессов.

Следовательно, калийные удобрения в значительной

степени зависят от количества обменного калия в почве и соотношения используемых азотно-фосфорных удобрений. Калийные удобрения можно вносить около 10 кг (1 м² - 1 грамм) на 1 га. Продажа калийных удобрений в королевский период имеет большое значение.

Азотные удобрения. Наиболее эффективным фактором повышения урожайности граната на орошаемых территориях Узбекистана, где в почве мало органических веществ, является использование азотных удобрений. Когда в почве не хватает азота, гранатовое растение, как и все другие культуры, плохо растет. В результате неблагоприятных условий для азотного питания стебли растения и плодовые почки частично сбрасываются, что приводит к резкому снижению урожайности и снижению качества плодов.

Азотные удобрения играют основную роль во время раннего развития граната, то есть, когда появляются первые листья и до фазы цветения. Поэтому применение азотных удобрений в этот период дает хорошие результаты. В зависимости от вида азотных удобрений рассчитывается, как долго и на какой глубине сеять. Азотные удобрения в чистом виде 35–40 кг на гектар дают хорошие результаты.

Фосфорные удобрения. Следует отметить, что эффективность азотных удобрений зависит от наличия в почве сортов фосфора, которые могут использоваться растениями. Когда в почве достаточно фосфора, продуктивность повышается, качество плодов улучшается, а когда оно низкое, наоборот. Фосфор присутствует во всех ростовых клетках растения. Фосфор также играет важную роль в образовании промежуточных соединений в метаболизме растений и в питании калием.

Фосфорные удобрения 50–60 кг с гектара (50–60 грамм на 1 м²) рекомендуется наносить вокруг.

Абдумалик ТОШПУЛАТОВ, ассистент,
Камол ШАЙМАНОВ, старший преподаватель,
Абдумалик БОЙМИРОВ, ассистент,

Термезский институт агротехнологий и инновационного развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гар К.А. Испытание эффективности инсектицидов в природных и полевых условиях. - М., 1967. - 147с.
2. Златанова А.А., Златанов Б.В., Кислицына Т.Н. Чешуекрылые и их паразиты в яблоневых насаждениях. Защита плодовых и овощных культур. Алма-Ата, 1982.-С. 16-25.

UO'T: 634.12.632

O'ZBEKISTONNING QURUQ SUBTROPİK MINTAQASI SHAROITIDA YETISHTIRILGAN ANOR NAVLARINING QANDDORLIGI VA TOVARBOPLIK XUSUSIYATLARI

Аннотация. В данной статье представлены результаты научного исследования по сравнительному изучению размера плодов, сахаристости и вкусовой ценности сортов граната, выращенных в почвенно-климатических условиях сухого субтропического региона Узбекистана (Сурхандарьинская область).

Annotation. This article presents the results of a scientific study on the comparative study of the fruit size, sugar content and tasting value of pomegranate varieties grown in the soil and climate conditions of the dry subtropical region of Uzbekistan (Surkhondarya region).

Tabiatda ushbu mevaning o'ndan ortiq turlari uchraydi va ular o'z rangi hamda ta'mi bilan farqlanib turadi. Anorning vegetatsiya

davri 180-210 kun atrofida. Daraxt ekilgandan so'ng 3-4-yildan boshlab meva tuga boshlaydi. Anor navlarining hosildorligi nav,

**Kolleksion anor navlari mevasining degustatsiya bahosi,
5 balli shkala bo'yicha (2021 yil 26 sentyabr kuni terilgan)**

Navlarning nomlanishi	Tashqi ko'rinishi	Ta'mi	Ta'm bahosi	Donalarining rangi	Umumiy bahosi
Sulu-anor	4,5	Nordon shirin	4,2	4,2	4,2
Rubin Ispanskiy	4,0	-//-	4,5	4,5	4,3
Oleg	4,0	-//-	4,0	4,0	4,0
Vanderful	4,5	-//-	4,7	4,0	4,4
Myagkosemyanniy sladkiy	4,5	-//-	4,7	4,5	4,5
Vesna	4,2	-//-	4,0	4,0	4,1
Alisa	4,3	-//-	4,0	4,0	4,1
Eni qirmizi	4,0	-//-	4,0	4,5	4,1
Eni glyusha	4,0	-//-	4,0	4,5	4,1
Azerbayjan	4,9	-//-	4,5	4,4	4,6
Irindali	4,0	-//-	4,0	4,0	4,0
Qozoqi anor	5,0	-//-	4,5	4,5	4,6
Qizil anor – naz.	5,0	-//-	4,5	4,5	4,6

1-jadval. ob-havo va yetishtirish sharoitlariga ko'ra o'rtacha 150-200 g sentner atrofida o'zgaradi. Binobarin, atoqli tib olimi Ibn Sino anorning shifobaxsh xususiyati to'g'risida shunday yozadi: «Agar ertalab anor, tushlikda taomni piyoz bilan va kechasi asal tanovul qilinsa, qon ko'z yoshidek toza bo'ladi».

Nazoratga nisbatan eng yuqori ta'm bahosi (4,7 ball) yumshoq urug'li anorlar – “Vanderful” va “Myagkosemyanniy sladkiy” navlariga qo'yildi. Qolgan navlarning ta'm bahosi nazorat darajasida yoki undan biroz pastroq bo'ldi va navlar bo'yicha mos holda 4,0-4.5 ballni tashkil etdi (1-jadval).

Tadqiqotda o'rganilgan kolleksion anor navlari mevalarini mexanik tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, eng yirik mevalar, ya'ni mevaning balandligi (h), bo'ylama va ko'ndalang diametrlari (d_1 , d_2) bo'yicha ustunlik “Vanderful”, “Myagkosemyanniy sladkiy”, “Qozoqi anor” va “Qizil anor” (nazorat) navlarida qayd etildi. Bunga bog'liq ravishda ushbu navlarda bir mevaning o'rtacha vazni navlar bo'yicha mos holda 190-215 g atrofida o'zgardi va nazoratga yaqin ko'rsatkichlarda bo'ldi. Qolgan navlarning mevasi nazorat navining ushbu fiziologik ko'rsatkichidan

pastroq bo'ldi va o'rtacha 158 g dan 188 g gacha o'zgardi (2-jadval).

1. Eng yirik mevali, ya'ni mevaning balandligi (h), bo'ylama va ko'ndalang diametrlari (d_1 , d_2) bo'yicha ustun navlar sifatida “Vanderful”, “Myagkosemyanniy sladkiy”, “Qozoqi anor” va “Qizil anor” (nazorat) navlarini ko'rsatish mumkin. Ushbu navlarda bir mevaning o'rtacha vazni 190-215 g atrofida o'zgardi.

2. Eng yuqori qanddorlik “Myagkosemyanniy sladkiy”ga 18,5% ni tashkil etdi. “Rubin Ispanskiy” va “Qozoqi anor” navlarining qanddorligi ham birmuncha yuqori va nazorat naviga yaqin bo'lib, mos holda 17,5 va 17,8% ni tashkil etdi. Qolgan navlarda qanddorlik ko'rsatkichi nazoratdan sezilarli past bo'ldi va 14,9-16,9% atrofida o'zgardi.

3. Meva va anor donachalarining tashqi ko'rinishi, rangi va ta'm sifatleri bo'yicha eng yuqori umumiy degustatsiya bali “Myagkosemyanniy sladkiy”, “Azerbayjan” va “Qozoqi anor” navlarida 4,5-4,6 ball, qolgan navlarning umumiy degustatsiya bahosi esa nazoratdan sezilarli past bo'ldi va 4,0-4,4 ballni tashkil etdi.

Zarxol CHORIEVA, tayanch doktorant,
Marvar AZIZOVA, magistrant,
Nozanin VOHIDOVA, talaba,

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti.

2-jadval.

**Kolleksion anor navlari mevasining mexanik tahlili va qanddorligi
(2021 yil 26 sentyabr kuni terilgan)**

Navlar nomi	Mevaning mexanik tarkibi ko'rsatkichlari				Umumiy qand miqdori, %
	h	d_1	d_2	m	
Sulu-anor	6,8	6,9	6,4	183	16,9
Rubin Ispanskiy	7,0	8,1	8,3	180	17,5
Oleg	7,0	7,2	7,0	188	16,4
Vanderful	7,4	8,2	8,4	190	15,1
Myagkosemyanniy sladkiy	7,9	8,3	8,2	210	18,5
Vesna	6,3	7,0	6,8	169	15,8
Alisa	6,0	6,8	6,7	158	14,9
Eni Kirmizi	6,0	7,1	7,0	161	15,3
Eni Glyusha	6,3	7,2	7,1	170	15,5
Azerbayjon	6,8	7,3	7,2	178	16,1
Irindali	6,3	6,9	6,9	161	15,7
Qozoqi anor	6,5	6,7	6,1	171	17,8
Qizil anor – naz.	7,8	8,2	8,3	215	18,1

ADABIYOTLAR

1. Енилеев Н., Абдикаюмов З.А., Нормуратов И.Т. Субтропические плодовые культуры. – Ташкент, 2020. – С. 88-94.
2. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур // Всероссийский научно-исследовательский институт селекции плодовых культур. – Орел, 1999. – 608 с.
3. Король субтропических фруктов. - <https://yuz.uz/ru/news/korol-subtropicheskix-fruktoy>.

YERYONG'OQNI KOLIBROVKALASH VA QOBIG'INI AJRATISH

Аннотация: В статье описаны способы очистки от кожуры арахисовых продуктов, выращенных в стране.

Annotation: The article describes the methods of peeling and peeling peanut products grown in the country before peeling.

Yeryong'oqni fraktsiyalarga ajratish, ya'ni kolibrovkalash bir nechta maqsadni ko'zda tutadi:

- o'lchamlari bir-biriga yaqin bo'lgan yeryong'oqlar uchun qobig'ini ajratish mashinalari uchun ishchi organi aniq tanlash, natijada yeryong'oq qobig'ini ajratish samarasi ortadi;

- ayrim xollarda qobig'ini ajratish jarayonidan so'ng ajratilgan va ajratilmagan yeryong'oqni ajratish ta'minlanadi;

- kolibrovkalanagan yeryong'oq qobiq va qipqlarini ajratish.

Yeryong'oqlarni kolibrovkalash uchun yeryong'oq saralagichlar va elaklar qo'llaniladi; yeryong'oq saralagichlar afzalligi – yuqori aniqlikda kolibrovkalash, kamchiligi esa kichik ish unumi.

Yeryong'oqlarni saralash elaklari 4 texnologik sxemaga ega: yeryong'oqni kolibrovkalash uchun ko'p holatlarda 1 va 2 texnologik sxemalardagi elaklardan foydalaniladi. Elaklarning afzalliklari ularning yuqori (ekstsentsititet va tebranish chastotasi) rostlash imkonligida, ular saralash samaradorligini oshiradi.

Yeryong'oqning qobig'ini ajratish operatsiyasi deganda yeryong'oq ustidagi plyonka qatlamni ajratishga tushuniladi. Tashqi qobig'ini ajratishning bir necha usullari mavjud, ular yeryong'oqning tuzilishi, yeryong'oq asosi bilan qobig'ining oralig'iga bog'liqlik tuzilishi, yadrosi mustahkamligi, hamda mahsulot ishlab chiqarish assortimenti, ya'ni don yadrosi butun yoki maydalangan mahsulot olinayotganligi. Yeryong'oq qobig'ini ajratishda mumkin qadar don yadrosi maydalanmagan mahsulot olishga intilinadi. Ishchi organlarning yeryong'oqqa ta'siri, ya'ni uning natijasida qobig'ining buzilishida yeryong'oq doni qobig'ini ajratishning uchta uslubi mavjud.

Birinchi uslub yeryong'oqni siqish va surishga asoslangan. Bunday ta'sir etish ikki yetarli qattiq yuzalar oralig'ida amalga oshiriladi. Ularning oralig'i yeryong'oqning o'lchamidan kichik bo'lib, yeryong'oqning siqilishini ta'minlaydi. Ishchi yuzalarning nisbiy harakatlanishi, ya'ni ularning biri harakatlanadi, ikkinchisi harakatlanmaydi yoki ikkisi ham harakatlanadi, lekin har xil tezlik bilan harakatlanadi, natijada yeryong'oq qobig'ining surilishi va don yadrosidan ajralishiga olib keladi. Bunday uslub yadrolari qobig'i bilan birlashib ketmagan donlar (sholi, grechka, sul, tariq) uchungina samaralidir. Bu uslubni amalga oshirishning asosiy mashinalari – bu qobig'ini ajratish postavi, valetsli-dekali stanok va rezina bilan qoplangan valetsli qobig'ini ajratgichlar.

Ikkinchi uslub — donning plyonkasini ajratishda bir marta yoki ko'p marta qattiq yuzalarga donlarni urish natijasida qobig'ini ajratishga asoslangan. Bu uslub don qobig'ining yadrosi kerakli miqdorda plastik bo'lgan va urishda sinmaydigan donlarda (masalan sul doni) ko'proq qo'llansa bo'ladi. Mo'rt yadrolari donlarni grechka, sholi, bunday uslubda qobig'ini ajratish mumkin emas, chunki don yadrosi urish natijasida maydalaniladi. Agar mo'rt yadrosi donlardan maydalangan mahsulot (perlovka, arpa va

boshqalar) olish kerak bo'lsa unda yadrosi qobig'i bilan birlashib ketgan donlardan ham (arpa, bug'doy) ko'p martalab zarba berib urishlar bilan qobig'ini ajratish mumkin bo'ladi.

Yuqorida qayd etilganlaridan kelib chiqib bir marta urish uslubida don qobig'ini ajratishni sul doniga qo'llash mumkin va u uchun asosiy mashinalar markazdan qochma qobig'ini ajratgich. Ko'p martalab zarba berib urib qobig'ini ajratish ko'proq sul, arpa, bug'doy, makka donlariga qo'llash mumkin va asosiy mashinalar qobig'ini ajratish va bichli mashinalar.

Qobig'ini ajratishning uchinchi uslubi g'adir-budir yuzalarda harakatlanayotgan donlarning ishqalanishi natijasida asta-sekin yo'nish va qirishga asoslangan. Bunday uslub ko'proq don yadrosi bilan qobig'i birlashib ketgan donlar (arpa, bug'doy, gorox va makka) uchun foydalaniladi. Eslatma: har bir tugunlar 2 yoki 3 ta po'stlog'dan ajratish qurilmalaridan tashkil etiladi, har birining unumdorligi 250 kg/soatdan iborat. Umumiy sarflanadigan quvvat 5 kW ni tashkil etadi. Yer yong'oq pustlog'ini ajratish avtomati texnik ko'rsatkichlari:

1-jadval.

MODEL	«A – 300»	«A – 300 A»
Umumiy uzunligi (sm)	150	150
Maksimal kengligi (sm)	120	120
Maksimal balandligi (sm)	180	180
Nominal kuchlanishi (V)	400 V	230/3/50 Hz
Umumiy quvvati (KW)	2,75	2,75
Og'irligi (kg)	245	245
Ish unumdorligi (kg/soat)	300	300
Shovqini (dBa)	< 80	
Titraishi (vibratsiya) (dB)	< 50	
Tayyorlanishi	Po'lat va zanglamaydigan po'latdan	Zanglamaydigan po'latdan

Yuqoridagi keltirilgan qurimalarning umumiy bajaradigan funktsiyalarini, olib boriladigan jarayon tartibini va ishlash printsiplarini ko'rib chiqaylik.

Xulosa qilib aytganda, maqolada mamlakatda yetishtiriladigan yeryong'oq mahsulotining qobig'ini ajratish oldidan kolibrovkalash va qobig'ini ajratish orqali kelgusida yeryong'oqqa sifatli ishlov berish va samarali foydalanish yo'llari topiladi.

Djabbor ALIJANOV,

katta o'qituvchi, t.f.n., dotsent,

“TIQXMMI” milliy tadqiqot universiteti

Halik ISMAYLOV,

Termiz agrotekhnologiyalar va innovatsion

rivojlanish instituti o'qituvchisi.

ADABIYOTLAR

1. V.A.Butkovskiy, Ye.M.Melnikov. Texnologiya mukomolnogo, krupnogo i kombikormovogo proizvodstva (s osnovami ekologii) –M.: Vo. Agropromizdat, 1989

2. Alijanov D.A., Saxarov V.V. O dvijenie zerna po gorizontalnuy vrashayusheysya ploskosti pri nalichii podvijnogo silindra. /Agroinjeneriya matematik modellashirish masalalari. T.:2000y.

YERYONG'OQNING FIZIK-MEXANIK XUSUSIYATLARINI, BO'SHLIG'I HAJMINI VA PO'STLOG'INING MUSTAHKAMLIGINI ANIQLASH

Annotatsiya. Maqolada mamlakatda yetishtiriladigan yeryong'oq mahsulotining fizik-mexanik xususiyatlarini, bo'shlig'i hajmini va po'stlog'ining mustahkamligini aniqlash ushlari yoritilgan.

Annotation. The article describes a method for determining the physical and mechanical properties of a product from peanuts grown in the country, the dimensions of the cavity and the strength of the shell.

Yeryong'oq moyli o'simliklar guruhiga mansub o'simliklardan biridir. Ilmiy manbalarga ko'ra yeryong'oq urug'i tarkibida 50% yog', 30% oqsil, 18-20% uglevodlar bor. Undan tashqari, urug'ini qayta ishlaganda chiqadigan chiqindisi, ya'ni kunjarasi ham qimmatbaho ozuqa bo'lib, uning tarkibida 45% gacha oqsil moddasi mavjud. Undan konditer mahsulotlari: holva, va shokolad tayyorlashda foydalaniladi. Yeryong'oq poyasi chorvachilik uchun to'yimli ozuqa hisoblanadi. Po'chog'idan ham a'lo navli bo'yoq va mebel ishlab chiqarishga zarur bo'lgan qoplamalar ishlab chiqarish mumkin [11].

Yeryong'oq donini po'stlog'idan ajratish uchun ko'proq mexanik usulda rezinali valetslar oralig'idan o'tkazib ajratadi. Bunday mashinalar qimmat, metall va energiya sig'imi katta va Respublikamizda ishlab chiqarilmaydi. Moslashtirilgan qurilmalar energetika va sifat ko'rsatkichlari bo'yicha samarasiz. Shu sababli bu muammoni hal qilishdan avval yeryong'oq doni va po'stlog'i, fizik-mexanik xususiyatlari bo'yicha ma'lumotlar kerak bo'ladi.

Qobig'i ajralmagan yeryong'oq uzunchoq shaklda bo'lib qalinligi -9.1-16.8 mm, eni -9.2-16.6 mm, uzunligi -12.8-46.5 mm. Kiritik tezligi 5-10 m/s, absolyut og'irligi (1000 dona) 375-754 gramm, hajmiy og'irligi 260 kg/m³, ishqalanish burchagi 32 gradus, namligi -12.5%, ishqalanish koeffitsienti 0.624 ni tashkil qilandi.

Qobig'i olinmagan yeryong'oq har xil material yuzalarida ishqalanish koeffitsienti qiya yuzaga nisbatan aniqlaniladi. Olingan ma'lumotlar yeryong'oq po'stloqlarini ajratish qurilmasini ishlab chiqishda qo'llanilishi mumkin.

1-jadval.

№	Material	Ishqalanish koeffitsienti, f	O'rtacha arifmetik og'ishi, σ
1	Oyna	0.598	8.784*10 ⁻³
2	Po'lat	0.678	9.312*10 ⁻³
3	Rezina	0.683	9.034*10 ⁻³
4	Yog'och	0.624	8.613*10 ⁻³
5	Karton	0.812	10.389*10 ⁻³

Yeryong'oq bo'shlig'i hajmini aniqlash uslubi.

Idishga V_o hajmidan suv olish (misol uchun 500 mm = 500 gr; 1gr= 1sm³);

Yeryong'oqdan n dona olib suvga tushiring, yeryong'oqni to'moq suv sathidan pastga tushiring.

Unda V₁ hajm olinadi va unda yeryong'oq hajmi

V_a = V₁ - V_o = (misol uchun) = 700-500 = 200 gr = 200 sm³

bu yerda V₁ = 700;

V₂ = 560;

V_o = 500;

Yeryong'oqni suvdan oling va po'stlog'idan ajrating. So'ng V_o=500 ml hajmni qaytatdan oling va suvga yeryong'oq donini soling, olamiz V₂ (misol uchun, 580) undan chiqib, yeryong'oq doni hajmi

$$V_{ya} = V_a - V_o = 580 - 500 = 80 \text{ ml} = 80 \text{ sm}^3$$

bundan bo'shliq hajmi

$$V_n = V_a - V_{ya} = 200 - 80 = 120 \text{ sm}^2$$

bir dona uchun (o'rtacha)

$$V_n = \frac{V_n}{n}$$

Eslatma: 1. Yeryong'oq po'stlog'i tarkibiga suv aralashib ketmasligi uchun yeryong'oq po'stlog'ini oldindan kerosin yoki moyga botirib olish kerak.

2. Takrorlash, (n) ko'p bo'lsa, o'rtacha V_n qiymati to'g'riroq bo'ladi.

3. Yuqorida yeryong'oq po'st qalinligi sezilarli emas deb tushuniladi.

Agar n³ qabul qilib bo'lmasi, unda oldingi yozilgan uslub bo'yicha yeryong'oq po'stlog'i hajmi (V_o) ni aniqlash kerak bo'ladi. Unda aniqlash kerak.

$$V_n = V_a - V_{ya} - V_o$$

Yeryong'oq umumiy, donlari va po'stlog'i hajmlarini aniqlash.

Yeryong'oq po'stlog'i mustahkamligi S.V. Melnikov asbobida aniqlansin, unda pichoq o'miga to'g'riburchakli plastina o'rnatiladi.

1. Yeryong'oq ko'p uchraydigan konfiguratsiyalaridan (bir, ikki uch donlari bilan) tanlab olindi.

2. Yeryong'oq po'stlog'ini buzishni ikki bir-biriga perpendikulyar yo'nalishda o'tkazildi.

3. Diagrammadan bo'zishi kuchi ta'siri zonasi va unga mos deformatsiya hamda deformatsiya ishi aniqlandi (yozish millimetrlilik qog'ozda bajarildi).

Xulosa qilib aytganda, yeryong'oq mahsulotining fizik-mexanik xususiyatlarini, bo'shlig'i hajmini va po'stlog'ining mustahkamligini aniqlash o'zlashtirish orqali kelgusida yeryong'oqqa sifatli ishlov berish va samarali foydalanish yo'llari topiladi.

Djabbor ALIJANOV,

t.f.n., dotsent, katta o'qituvchi,

"TIQXMMI" milliy tadqiqot universiteti,

Halik ISMAYLOV,

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion

rivojlanish instituti o'qituvchisi.

ADABIYOTLAR

1. V.A.Butkovskiy, Ye.M.Melnikov. Texnologiya mukomolnogo, krupnogo i kombikormovogo proizvodstva (s osnovami ekologii) -M.: Vo. Agropromizdat, 1989

2. Alijanov D.A., Saxarov V.V. O dvijeni zerna po gorizontalnuy vrashayusheysya ploskosti pri nalichii podvijnogo silindra. / Agroieneriya matematik modellastirish masalalari. T.: 2000 y.

PEKAN YONG'OG'INI YETISHTIRISHNING BA'ZI AGROBIOEKOLOGIK XUSUSIYATLARI

Аннотация. В этой статье приведены данные о некоторых особенностях выращивания pekanого ореха в субтропических почвенно-климатических условиях Сурхандаринской области в рамках прикладного проекта. Кроме того, выявлена устойчивость к болезням и вредителям, отражены преимущества и достоинства pekanого ореха.

Annotation. This article provides data on some features of pekan nut cultivation in subtropical soil and climatic conditions of Surkhondarya region within the framework of an applied project. In addition, resistance to diseases and pests was revealed, the advantages and advantages of the pekan nut were reflected.

Bizga ma'lumki, pekan issiq va sernam iqlimni yoqtiradigan ko'p yillik yong'oqmevali daraxt o'simligidir. Uning asl vatani Shimoliy Amerikadir. Tuproq nomi yetarli bo'lgan tumanlarda pekan daraxtiga eng kuchli ta'sir qiladigan ob-havo sharoiti qishda haroratning pasayishidir. Kechpishar navlar uchun esa o'suv davrining uzun bo'lishi katta ahamiyatga ega. Kavkaz va Qrimning Qora dengiz qirg'og'idagi tumanlarda bo'ladigan sovuqlarga pekan chidaydi. O'rta Osiyo sharoitida esa yaxshi rivojlanib o'sgan pekan daraxtlari minus 29 – 30 darajadagi qisqa muddatli sovuqlarga bardosh bera oladi.

Pekan sernam tuproqda yaxshi o'sadi. Shu sababli, tabiiy sharoitda u asosan daryo va soylarning atrofidagi vodiylarda o'sadi, vodiylardan boshqa tumanlarda juda kam uchraydi. Tabiiy sharoitda o'sayotgan eng yaxshi pekan daraxtzorlari 1000 millimetr chamasi yog'in tushadigan tumanlarda ko'p uchraydi. Sug'orish uchun suv yetarli bo'lgan taqdirda, yog'in kam tushadigan tumanlarda ham o'saveradi.

Iqlim va tuproq sharoitiga bo'lgan talabi jihatidan pekan bilan yong'oq daraxtlari bir-biridan farq qilmaydi, lekin suv tanqisligidan pekan daraxtlari kuchliroq zararlanadi. O'zbekiston, Tojikiston va Turkmanistonda o'tkazilgan tajribalarga qaraganda sug'oriladigan tumanlarning ko'pchiligida pekan yaxshi o'sadi, qishki sovuq va yozgi issiqlarga chidaydi va yaxshi hosil beradi. Olingan ma'lumotlar pekan daraxtining mahalliy yong'oqlardan ham sovuqqa chidamliroq ekanini ko'rsatdi. O'suv davrida bo'lib turadigan sovuqlarga ham pekan mahalliy yong'oqqa qaraganda bardoshlidir.

Shunday qilib, yong'oq hosili olish va qimmatbaho yog'och materiali yetishtirish maqsadi bilan O'rta Osiyoda ko'plab pekan daraxtlari o'stirish mumkin, lekin respublikamizning tog'li tumanlarida pekan daraxtlarini qanday balandlikkacha ekish mumkinligi masalasi hali hal etilgan emas.

Pekan o'stirishning yong'oq o'stirishdan deyarli hech qanday farqi yo'q. Ko'chatlarning qanday maqsad bilan o'tqazilishi, joy tanlash, tuproqni yong'oqni ekishga tayyorlash, ko'chatlarni parvarish qilish va hokazolar yong'oq uchun qanday belgilansa, pekan uchun ham asosan xuddi shu tartibda belgilanadi. Sug'oriladigan tumanlarda pekanni o'z vaqtida va serob qilib sug'orish masalasiga alohida e'tibor berish kerak. Sanoat ahamiyatiga ega bo'lgan yong'oqzor bog'lar barpo qilishda pekan daraxtining payvandlangan ko'chatlari ekiladi.

Pekan yong'og'ining quyidagi talablarga mos keladigan navlarini tanlab ekish zarur:

1) ekiladigan nav barvaqt meva qiladigan va hamisha yuqori hosil beradigan bo'lishi kerak;

2) a'lo sifatli yong'oq beradigan bo'lishi lozim: yong'og'i yirik yoki o'rtacha kattalikda (5 gramm va undan ham ko'p), po'chog'i yupqa, mag'izi po'chog'idan oson ajraladigan va mazali bo'lishi lozim;

3) mahalliy sharoitga yaxshi moslashgan bo'lishi, shu jumladan sovuqqa chidamli, sovuq tushguncha yong'og'i pishib ulguradigan va kasalliklarga bardosh beradigan bo'lishi kerak.

Pekan yong'og'i bir qator afzalliklarga ega:

– har yili daraxtlari almashinib, mo'l hosil beradi, kasallik va zararkunandalarga chidamli, urug'idan ko'paytirilganda ham nav tarkibi o'zgarmaydi, eksport uchun qulay mahsulot hisoblanadi.

– Surxondaryo viloyatining subtropik iqlimi sharoitida yetishtirilgan pekan yong'oqlari tarkibidagi inson organizmi uchun foydali oziqa moddalarga juda boyligi bilan farqlanadi.

– Pekan uzoq (taxminan 500 yil) o'sadigan ko'rkam daraxt bo'lganidan, shahar va qishloqlarni ko'kalamzorlashtirishda muhim o'rin tutadi. Bundan tashqari, pekan daraxtlaridan ixotazorlar tashkil qilishda hamda manzarali o'simlik sifatida ham foydalanish mumkin.

– Pekan o'simliklari atmosfera xavosini har-xil zaharli gazlardan tozalashda va tarkibidagi efir moylari hamda antioksidant moddalar ko'pligi hisobiga atrof-muxitdagi mavjud kasallik qo'zg'atuvchi bakteriyalar va boshqa mikroblarni o'ldirishi bilan fitosanitar o'simlik sifatida katta ahamiyatga egadir.

Kuzatishlarda mahalliy sharoitda odatiy holatda yetishtirilayotgan grek yong'og'iga sezilarli darajada katta ziyon yetkazadigan hasharotlardan yong'oq bitlari (yong'oq katta biti va yong'oq kichik biti), yong'oq mevaxo'r qurti hamda zamburug'li kasalliklardan barglarning qo'ng'ir va oq dog'lanishi, ildizlarining bakterial rak va bakterioz bilan umuman zararlanmadi.

Xulosa qilib aytganda, Surxondaryo viloyatining subtropik tuproq-iqlimi sharoitida hozirgi davrda ichki va tashqi bozorda xaridorbop hamda eksportga mo'ljallangan ekologik toza, kasallik va zararkunandalar bilan zararlanmaydigan yuqori sifatli tabiiy pekan yong'og'i mevalari yetishtirish imkoniyatlari mavjud.

A.QO'CHQOROV,

*Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti
Agrobiologiya fakulteti O'simliklar himoyasi va qishloq xo'jalik
mahsulotlari karantini kafedrasini mudiri,
biologiya fanlari nomzodi.*

INTERNET SAYTLAR

1. www.oreh-tula.ru
2. www.myjane.ru
3. www.common.ru
4. www.wikimedia.org

GREK YONG'OG'I (*Juglans regia* L.) NING DORIVORLIK XUSUSIYATI

Аннотация. Грецкий орех (*Juglans regia* L.) - лекарственное дерево широко используемое в пищевой промышленности, медицине. Плоды и ядро грецкого ореха содержат полезные для человеческого организма элементы.

Annotation. Greek orex (*Juglans regia* L.) medicinal tree, widely used in cooking promishlennosti, medicine. Fruits and kernels of Greek orexa contain useful elements for the human body elements.

Hozirgi vaqtda aholining jadal sur'atlar bilan ko'payishi bir qator muamolarni yuzaga keltirmoqda. Shunday muamolardan biri bu aholining to'yimli oziq-ovqat mahsulotlariga bo'lgan talabini qondirishdir. Bu muammoni bartaraf etish uchun esa mavjud yer maydonlaridan unumli foydalanish va yuqori to'yimlilik darajasiga ega bo'lgan o'simliklar maydonini ko'paytirish zarur. [1].

Grek yong'og'i daraxtining mevalari Grek yong'og'i (*Juglans regia* L.) bo'yi 25-30 m ga, diametri 1-2 m ga yetadigan daraxt. Shox-shabbasi keng, sharsimon. Shox va novdalarining po'stlog'i silliq, oqish po'st tashlab turadi. Barglari toq patsimon, bo'yi 40 sm gacha yetadi, 7-9 ta bargchalari bor, uchidagisi eng yirik, tubidagisi ancha mayda bo'ladi. Barglari hidli efir moyi chiqarib turadi. Gullari ayrim jinsli, bir uyli. Barg yozish bilan bir vaqtda (aprel oyida) gullaydi. Shamol vositasida chetdan changlanadi. Mevasi bitta yoki bir nechtdan to'da bo'lib joylashadi.

Ular sentyabr oyida yetiladi, qo'ng'ir-yashil, oval shaklda ustki seret po'sti mevasi yetilganda yoriladi. Undan yong'oq osonlik bilan ajraladi, yong'oqning qobig'i qalin, ustki tomoni cho'tir, och-g'isht rangda. Ayrim navlarining qobig'i yupqa bo'lib, ularni chaqish ancha oson, bunday navlar, ayniqsa, diqqatga sazovor. Mag'zi to'siqlar bilan qismlarga ajraladi. Uning tarkibida 60-70 % moy bor, S vitamini nihoyatda boy. Mag'zi iste'mol qilinadi va texnikaviy xususiyatlari yuqori. [2].

O'zbekistonda mahalliy xalq yong'oq deb ataydigan yong'oqmevali daraxtning nomi (*Juglans regia*) bo'lib, u yong'oqdoshlar (*Juglandaceae*) oilasiga mansubdir. Yong'oq daraxti 20 m balandlikka va 1-1,5 m diametrga ega bo'lib, 100-150 yilgacha o'sib hosil beradi. Sernam, unumdor tuproq sharoitlarida 300-400 yilgacha yashashi mumkin. Yong'oq 70 yoshigacha mo'l hosil beradi, ayrim tuplaridan 300-350 kg gacha hosil yig'ib olingan. O'rtacha 150-200 kg hosil beradi. [4]. Demak, grek yong'og'ining butun dunyoda keng miqyosda o'stirilishiga sabab – uning qimmatli yong'oq mevasidir. Yong'oq mevasi 10-23 g og'irlikda bo'lib uning 50-75% ni mag'zi tashkil etadi. Yong'oqning vegetatsiya davri 165-210 kun. Aprel-may oylarida gullaydi, mevasi – sentyabr-oktyabrda pishib yetiladi.

Insonning hayot faoliyatida yong'oqning ahamiyati juda katta. Yong'oq mevasi boshqa mevalardan oziqaviy xususiyatlariga ko'ra yuqori kaloriyaliligi bilan ajralib turadi. Yong'oq mag'zi kaloriyaliligi jihatidan mol go'shtidan 7 barobar ustun turadi. Yong'oq mag'zida temir, fosfor, mis, serotonin moddalar, 58–77% yog', 12–25% oqsil va 5–25% uglevodlar mavjud.

Barg shirasi temiratk, teri kasalliklarini davolashda qo'llanadi. Qorin og'riganda va ko'ngil ayniganda yong'oq mag'zini iste'mol

qilish buyuriladi. Bargidan olingan yuglon preparati (surtma, eritma vasuspenziyalar) ilmiy tibbiyotda teri sili, ekzema, surunkali epidermofitiya, temiratk, terining yuqumli, yiringli va boshqa kasalliklarini davolash uchun qo'llaniladi.

Yong'oqning xom mevasi po'stida yuqori miqdorda S vitamini (2000 mg% gacha) mavjud bo'lib, undan S vitamin kontsentrati tayyorlanadi, bundan tashqari, avitaminoz kasalliklarini davolash hamda ularning oldini olishda ishlatiladi. [3].

Tabiiy yong'oqzorlardan 30 - 50 ts/ga hosil olish mumkin. Yong'oq mevasi mag'zida yog'dan tashqari 17-19% oqsil 10% shakar, 0,3 mg % V, vitamini 30-50 mg % S vitamini hamda A va V₂ vitaminlari mavjud. Yong'oq mag'zi kaloriyasiga ko'ra bug'doy nonidan 3 marta, kartoshkadan 7 marta, sutdan 11 marta kuchlidir. 1 kg yong'oq mag'zi to'yimliliigi tahminan 1 kg go'sht, 1 kg baliq, 1 kg kartoshka, 1 litr sutning birgalikdagi to'yimlilik darajasiga teng. 1 kg yong'oq mag'zida 550-650 gr. yog', 210 g oqsil, 4,05 fosfor, 1 l kaltsiy, 23,75 mg temir moddasi borligi aniqlangan. Yong'oq po'stlog'i tarkibida oshlovchi, bo'yoq moddalar, bargi tarkibida gidroyuglonlar va ularning glikozidlar, flavonoidlari (kvertsetin va kempferol glikozidlari) bundan tashqari uning yosh mevasi po'stlog'ida 3% S vitamini, gidroyuglonlar, 25% gacha oshlovchi moddalar uchraydi.

Bargidan tayyorlangan damlama xalq tabobatida, me'da-ichak yallig'lanishi, ich ketish, diabet va boshqa kasalliklarni davolashda ishlatiladi. Bargi shirasi temiratk kasalini tuzatishda qo'llaniladi. Bargidan olingan yuglon preparati (surtma, eritma va suspenziyalar) ilmiy tibbiyotda teri sili, ekzema surunkali epidermofitiya, temiratk, terining yuqumli yiringli kasalligini davolashda qo'llaniladi.

Yong'oq mag'zining bu qadar serxosiyatligidan u konditer sanoati uchun qimmatli xomashyoga aylangan. Uning asosida holva, pechenye, shokoladlar tayyorlanadi. Hali pishib yetilmagan (gilosday bo'lganida) yong'oq mevalari A va S vitaminlari hamda yod moddasiga boy bo'lganligi sababli ulardan shakar qo'shilib dorivor murabbo tayyorlanadi.

Yong'oq barglari, yosh novdalarida fitontsid moddasining borligi qurt-qumursqalarni yo'qotadi, kiyimlarga kuya tushishdan saqlaydi, agarda bug'doy arpa kabi donli o'simliklar doni orasiga yong'oq bargi tashlab qo'yilsa, g'alla doniga zararkunanda (mita) yo'lamaydi deb aytib o'tgan.

M.EGAMBERDIYEV, assistent,

I.KARIMOV, talaba,

M.AZIZOVA, magistrant,

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti.

ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 1-iyun PQ-3025-son qarori.
2. Ablayev S.M., Yuldashov Ya.X. Madaniy o'rmonlar. – Toshkent, 2008.
3. Kuznetsov V.V. Orexoplodnie kulturi Uzbekistana. Tashkent, 1938.
4. Qayimov A.K., Berdiyev E.T. Dendrologiya (Darslik) yong'oqdoshlar (*Juglandaceae*) oilasi. Toshkent. Fan va texnologiya 2012. 135-141-betlar.

ODDIY BODOMNING BIOLOGIK XUSUSIYATLARI

Аннотация. В этой статье рассматриваются биологические свойства миндаля обыкновенного, его значение в пищевой промышленности и области использования, а также практические действия, которые необходимо предпринять для выращивания миндаля на многих полях.

Annotation. This article discusses the biological properties of the common almond, its importance in the food industry and areas of use, as well as the practical actions to be taken and to be taken to grow almonds in many fields.

Oddiy bodom – shirin bodom – *Amygdalus communis* L. Bodom turkumiga kiradi. Bodom turkumi – *Amygdalus* ra'noguldoshlar – *Rosaceae* oilasiga mansub. Afg'oniston va Xitoyda keng tarqalgan. Madaniylashtirilgan holda u O'rta Yer dengizi mamlakatlari, Iroq, Afg'oniston, Pokiston, AQSh, Argentina, Chili, Avstraliya va Janubiy Afrika xududlarida mavjud. Bodom daraxti uncha yirik bo'lmagan 4-6 m balandlikka ega. Daraxt shox-shabbasi keng ovalsimon yoki supurgisimon, ko'p holatlarda to'shamasimondir. Tanasi 25-35 sm diametrga ega bo'ladi. Novdalar to'g'ri o'suvchi yoki egilgan, tikansiz, ko'pincha qisqargan novdachalardan tashkil topgan. Po'stlog'i bir yillik novdalarida yashil rangli, kulrang yoki kulrang-qo'ng'ir, eski novdalarida va shtambda – kulrang-qora, kuchli botiq chiziqlari mavjud. Barglari cho'ziq lansetsimon, och yoki qoramtir-yashil rangda, yumshoq, ayrim hollarda po'stloqlidir. Uzun novdalarida navbat bilan, qisqargan novdada esa – qisqargan kurtak ko'rinishini hosil qiladi. Uzun novdalarida joylashgan barglarining chetlari mayda arrasimon. Barg to'kishi oktyabr-noyabr oylariga to'g'ri keladi. Namlik yetishmagan vaqtda barg to'kilishi iyul-avgust oylarida boshlanadi.

Gullari ikki jinsli, kesishma-changlanuvchi, yirik, 3-4 sm diametrlil, odatda yakka holda uzaygan, yarimuzaygan, qisqargan novdalarida yos-tiqsimon, tiqinsimon, aylanasimon, yoysimon va kichik guldastasimon, kurtak ko'rinishida yig'ilgan 3-5 donadan iborat, gulbandi silliq 3-5 mm bo'ladi. Gulkosasi 5 ta, oq yoki och qizil rangli, ovalsimon, keng ovalsimon yoki keng aylanasimon asosga ega. Tuklari 18 tadan 32 tagacha, tutash joylari osilgan, bir yoki ikki urug'kurtaklardan iborat. Gulkurtaklari yaxshi rivojlanganlari ob-havoning qisqa muddatli pasayishiga -26-27°C ga bardosh bera oladi.

Azimov I.A., Giyazov S.N. Shamsiev Q.Sh. kuzatuvlari bo'yicha uzoq davom etuvchi yomg'irli ob-havo sharoitida guli va tuganaklarining to'kilishi kuzatiladi. Gullash davri vegetativ kurtaklarini ochmasdan oldin boshlanadi. Bargchalarining paydo bo'lish fazasi uchun 1100°C faol harorat yig'indisi yetarli hisoblanadi, ammo navga bog'liq holda bu yig'indi o'zgaradi va navlar ertagi, o'rtacha va kech gullovchilarga bo'linadi.

Oddiy bodom yorug'likga talabchan, soyali sharoitda yoki

haddan tashqari zich ekilsa, kam hosil beradi. Ekilgandan so'ng 2-3 yildan keyin birinchi hosil bera boshlaydi. Yuqori hosil bera boshlashi 12-20 yoshlariga to'g'ri keladi. Bodom daraxtining umri 60-100 yoshgacha yetadi.

Markaziy Osiyo sharoitida bodom mevasi iyul-sentyabr oylarida pishib yetiladi. Yaxshi navlarining hosili Ukrainaning Nikitinskiy botanika bog'ida 3,2 kg dan 21,4 kg gacha yetadi.

Bodom mag'zidan yuqori sifatli moy olinadi. Danak po'chog'i qaynatmasi ateroskleroz kasalining oldini olishda samaralidir. Bundan tashqari, shirin bodom o'rmon melioratsiyasida ham keng foydalaniladi, eroziyaga uchragan yerlarda bodomzorlar plantatsiya usulida barpo etilmoqda.

Respublikamiz o'rmon xo'jaligi ko'p tarmoqli bo'lib, asosan o'rmonlarni barpo qilish, o'rganish, hisobga olish, xilma-xil o'rmon resurslaridan foydalanish, ularni qo'riqlash, qayta tiklash, kasallik va zararkunandalardan himoya qilish bilan shug'ullanadi. O'rmon xo'jaligining muhim xususiyati o'rmon barpo qilish (25-50, hatto 100 va undan ortiq yillar) uzoq yillar davom etishidir. Mamlakatimiz kam o'rmonli o'lkalardan hisoblanib, o'rmon bilan qoplangan umumiy maydoni 2327.3 ming gektarni yoki umumiy maydonning 5.3% ni tashkil etadi (o'rtacha har bir aholi soniga 0.1 ga dan o'rmon to'g'ri keladi). Bodom issiqsevar, qurg'oqchilikka o'ta chidamli, kserofit o'simlik bo'lganligi sababli yiliga 500-700 mm dan ziyod yog'ingarchilik bo'ladigan Toshkent, Jizzax, Samarqand, Qashqadaryo, Surxondaryo viloyatlarining tog' va tog'oldi qiyaliklarida qadim zamonlardan beri o'sib hosil berib keladi. Bu yerlarda yangidan barpo qilingan bodomzorlardan tashqari tabiiy o'rmonlarda yovvoyi holda ham o'sadi. Bu yerlarda ularning oddiy (mahalliy), "Buxoro", "Petunnikov", "Tikanli", "Kalmikov" deb nomlangan turlari va navlari mavjud.

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, oddiy bodom nafaqat oziq-ovqat, balki farmatsevtika sanoatida ishlatiladi, va u yog'ochbop daraxt ekan. Oddiy bodomni yetishtirish, ko'paytirishda nafaqat o'rmonzorlar va bog'zorlarda, balki qishloq va shaharlarni obodonlashtirish jarayonida ham foydalanilsa maqsadga muvofiq bo'lardi.

Dilfuza ESHDAVLATOVA,

Termiz agrotexnologiyalar va innovation rivojlanish instituti magistranti.



ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasining "O'rmon to'g'risida"gi qonuni. T.: 2018 y.
 2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston Respublikasi o'rmon xo'jaligi davlat qo'mitasi faoliyatini tashkil etish to'g'risida"gi PQ-2966-son qarori. 2017 yil 11 may.
 3. Mirzaev.M.M., Sobirov.M.K. O'zbekistonda bog'dorchilik. Toshkent - «O'qituvchi», 1980.
- Xonazarov.A.A. O'zbekistonda o'rmonzorlar barpo qilish asoslari. Toshkent - «O'rmonloyiha», 2002. 80, b.
www. Agro.uz
www. Agro-Farm

O'ZBEKISTONNING JANUBIDA BODOMNING YOSH DARAXTLARI ORASIDA POLIZ EKINLARINI YETISHTIRISHNING AFZALLIKLARI

Аннотация. В этой статье представлена информация о том, как ухаживать за молодыми деревьями ума, выращивать дыни между деревьями и выбирать место для посева и готовить почву, вносить удобрения, а также формировать дерево.

Annotation. This article provides information on how to care for young trees of almonds, growing melons between trees and choosing a place for crops and preparing the soil, caring for plants, fertilizing, as well as shaping the trees and working around the tree.

Tajribalar Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish institutining tajriba xo'jaligida 2020-2021 yillar davomida olib borildi.

Tajribalar X.Ch.Buriev va boshqalar tomonidan ishlab chiqilgan «Mevali va rezavor mevali o'simliklar bilan tajribalar o'tkazishda hisoblar va fenologik kuzatuvlar metodikasi», tadqiqot natijalarining statistik tahlili «Exce1 2010» va «Statistica 7.0 Gog Windows» kompyuter dasturlarida, 0,95% ishonchlilik oralig'i bilan B.A.Dospexov uslubi bo'yicha hisoblangan.

Bodom ko'chatlari oralig'idan samarali foydalanish maqsadida 2020-2021 yillarda yosh bodom daraxtlari orasiga poliz ekinlari ekishni rejalashtirdik. Bodom yosh ko'chatlarini kerakli suv va organik hamda mineral o'g'itlar bilan ta'minlash kerak bo'ladi. Buning uchun barcha ekilgan daraxtlar orasi 5X5metrda ekilgan. Yosh nihollarning yaxshi o'sishi va rivojlanishi uchun daraxt ko'chatlari tagidan 0,5 metr uzoqlikda shoxchalar tortilib olindi. Shu olingan shoxchalar oralig'i (pushta) 4 metrni tashkil etadi. Shuni inobatga olib 1 ga yer maydonining 0,6 ga yosh bodom daraxtlari oralig'iga poliz ekinlaridan tarvuz, qolgan qismiga handalak ekildi.

Tadqiqotlar davomida birinchi suvidan keyin har bir tortilgan shoxchalarga oraliq tarvuz ekinlari 0,7 metrda ekilib to'liq tub sonlari olindi. Har bir tarvuz va handalak nihollari kerakli mineral o'g'itlar bilan oziqlantirib borildi. Buning ta'siri har bir ekilgan yosh bodom ko'chatlarining rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatdi.

Yozning issiq kunlarida nihollar orasidagi masofalarni poliz ekinlari biomassasi o'sib egallab ma'lum darajada mo'tadillikni saqlaydi. Yosh bodom nihollarini suvga bo'lgan talabini pasaytiradi va tranpratsiya jarayoni normallasadi.

Poliz ekinlarini parvarishlar jarayonida tuproqqa ishlov berish begona o'tlarni yo'q qilish, vegetatsiya davrida oziqlantirish, hasharotlarga qarshi kurash ishlarini olib borish tadbirlari yosh bodom nihollari rivojlanishiga yaxshi samara berdi. Bog'ni butun maydonida tuproqqa ishlov beriladi. Bizning sharoit sug'oriladigan plantatsiyada, ayniqsa, meva berish boshlanishidan oldingi birinchi yillarda qator oralig'iga sabzavot ekinlari ekilib, butunlay ishlov beriladi (shudgorlanadi yoki chizel kultivator bilan yumshatiladi) va daraxtlar tanasi atrofida barcha tuproqlar yumshoq va begona o'tlardan tozalangan holda saqlanadi. Keyinchalik, ildiz tizimlari bog'ning butun maydonini egallab olganida, tuproqni haydash emas, balki uni 12-15 sm chuqurlikda

kultivatsiya qilish lozim, chunki chuqur shudgorlash daraxtlarning yuza ildizlariga zarar yetkazadi.

Bodom azotli o'g'itlarga yaxshi munosabatda bo'ladi. Shuning uchun o'g'itlarni bodom ekinlariga qo'llash juda muhimdir. Azot yetishmasligi bilan gullarning ko'p qismi mevaga aylanmaydi va yong'oqlar juda mayda bo'ladi. Nisbatan unumsiz tuproqlarda o'sadigan bodom daraxtlariga azotli o'g'it berilganda juda katta (2-3 baravar) miqdorda qo'shimcha hosil olinadi. Azot o'g'itlar har yili daraxtlar o'sishidan oldin qor erigandan so'ng, erta bahorda beriladi. Azotli o'g'itlar (sulfat ammoniy, karbamid, ammiakli selitra va b.) 9-12 g/m² faol moddalar (20-25 g karbamid, 30-40 g/m² ammiakli selitra) miqdorida beriladi.

Azotli o'g'it bilan o'sishni kuchaytirilganda, uning samaradorligini oshirish uchun fosforli o'g'itlarini berish talab qilinadi. Kambiyning o'sishini yaxshilaydigan, bodomning qurg'oqchilikka chidamliligini oshiradigan, shuningdek, daraxtlarning sovuqqa chidamliligini oshiradigan kaliyli o'g'itni berish kerak. Fosforli va kaliyli o'g'itlar bir yilda bir marta beriladi. Ularni har yili emas, balki vaqti-vaqti bilan – har 3-4 yilda bir marta berish mumkin. Fosforli o'g'itlar (oddiy superfosfat, ammosfos) 15-30 g/m² miqdorda, kaliy o'g'itlari (kaliy tuzi, kaliy xlorid), 6-10 g/m² miqdorda beriladi.

Meva beradigan bog'lar uchun quyidagi o'g'it berish miqdorlari tavsiya etiladi: har 4 yilda bir marta 35-40 t/ga miqdorida go'ng beriladi; har yili yoki bir yildan keyin o'sish kuchiga qarab 90-120 kg/ga azotli o'g'it, 120-150 kg/ga fosforli, 60 kg/ga kaliyli o'g'it berish lozim. Go'ng va fosfor-kaliyli o'g'itlar bog'larni kuzgi shudgorlash paytida, azotli o'g'itlar – erta bahorda, daraxtlar gullashni boshlashdan oldin qo'llaniladi.

Mevali daraxt oralariga poliz ekinlarini ekib parvarishlash, iqlim va tuproq omillari meva ekinlarining o'sishiga va rivojlanishiga katta ta'sir ko'rsatadi. Yosh mevali bodom bog' daraxtlari orasida, poliz ekinlarini ekib parvarishlash, qo'shimcha iqtisodiy manba yaratadi. Daraxtlarga o'z vaqtida shakl berilib yorug'lik bilan taminladi. Yorug'lik – fotosintezning asosiy omili hisoblanib, u o'simlik organlarining o'sishi va hosil berishiga yordam beradi, transpiratsiyasiga, o'suvchi organlarning yo'nalishiga va boshqalarga ta'sir ko'rsatadi.

Abdurozok SHAMANOV,

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti
assistenti.

ADABIYOTLAR

1. Abdurasulov A.A. Rekomendatsii po virashivaniyu plantatsiy mindalya sladkogo po sadovomu tipu v Uzbekistane. Tashkent, 2009.
2. Butkov A.Ye. Daraxtlarning changlanishi, zararkunandalar va kasalliklarga qarshi immunitetini oshirish va yerni samarali boshqarish uchun bodom navlarining xilma-xilligini qo'llash bo'yicha kompleks qo'llanma.

POMIDORNING HAR XIL NAVLARIDA TANLOV-SINOV NATIJALARINI O'RGANISH

Аннотация. В области сельского хозяйства положительные результаты могут быть получены в результате использования всех имеющихся возможностей повышения урожайности и качества урожая овощных культур, прежде всего сортов с высокой урожайностью и хозяйственным значением, изучения их биологических особенностей при сортовом размещении, подбора сортов, подходящих к почвенно-климатическим условиям, и правильного использования ресурсосберегающих агротехнологий в их уходе. В статье освещаются результаты селективных испытаний, полученных на разных сортах томатов.

Annotation. The article describes the results of breeding tests on different varieties of tomatoes. In the agro-industrial complex, the use of all available opportunities to increase the yield and quality of vegetable crops, first of all, varieties with high productivity and economic value, the study of their biological characteristics when placing varieties, the choice of varieties suitable for soil and climatic conditions and positive results can be achieved. as a result of the competent use of resource-saving agricultural technologies in their care.

Tadqiqotlar "Metodicheskie ukazaniya po seleksii sortov i gibridov tomatov dlya otkritogo i zashishennogo grunta" (M., VNIISOK, 1986) asosida olib borilgan. Geterozis samarasi A.V. Alpatov (1986) taklif etgan formula asosida aniqlandi. Ertapisharlik va transportboplik yo'nalishida o'rganilgan duragaylarda amal davri ota-ona formalarining amal davri bilan bog'liqligini ko'rish mumkin.

Bunda ertapishar "Do'stlik", "Chehra" va o'rtapishar "TMK-22", "Uzmash" navlarining to'g'ri va resiprok duragaylarida amal davri qisqa bo'lib, u 95-99 kunni tashkil etdi hamda ertapishar ota-ona formalariga yaqin bo'ldi. Bu duragaylarda mevalar qiyosiy "Surxon-142" navidan 11-15 kun ilgari pishib yetildi.

Mevaning qattiqligi F'Do'stlik x Termash, F'Bakalavr x Do'stlik duragaylarida yuqori bo'ldi va u 5 ballga yetdi. Quyidagi, F'TMK-22 x Chehra, F'Uzmash x Do'stlik, F'Uzmash x Chehra, F'Do'stlik x Uzmash, F'Chehra x Uzmash F'Chehra x TMK-22, F'Do'stlik x Bakalavr va F'Termash x Do'stlik duragaylarida esa bu ko'rsatkich 4,0-4,5 ballni tashkil etdi hamda qiyosiy "Surxon-142" navidan 1,5-2,0 ballga yuqori bo'ldi. Bu duragaylar transportbopdir. Qiyosiy navda bu ko'rsatkich 2,5 ballga yetdi.

Ertapishar duragaylarda umumiy hosildorlik bo'yicha geterozis samarasi barcha duragaylarda namoyon bo'ldi va u 35,0-81,5% ni tashkil etdi. Shulardan geterozis samarasi G'Do'stlik x Uzmash, F'Do'stlik x TMK 22, F'Do'stlik x L-15, F'Uzmash x Do'stlik duragaylarida eng yuqori bo'lib, u 51,5-85,1% ni tashkil etdi.

Tovarbop hosildorlik G'Do'stlik x Uzmash, G'Do'stlik x Uzmash x Chehra, G'Do'stlik x Uzmash va G'Chehra x TMK-22 duragaylarida yuqori bo'lib, u 91,7-94,0% ni tashkil etdi. Bu

qiyosiy navga nisbatan 3,0-5,3% yuqoridir.

Ertachi hosil bo'yicha geterozis samarasi G'Do'stlik x TMK-22 x Do'stlik, G'Do'stlik x Uzmash x Do'stlik, G'Do'stlik x TMK 22, G'Do'stlik x Uzmash duragaylarida eng yuqori bo'lib, u 60,1-83,7% ni tashkil qildi. Qolgan G'Do'stlik x Uzmash va G'Chehra x TMK-22, G'Do'stlik x Uzmash x Chehra duragaylarida ham ertachi hosil bo'yicha geterozis samarasi namoyon bo'ldi va u 32,8-39,2% ga yetdi. 2009-2011 yillarda o'rganilgan birinchi avlod duragaylarining barchasida umumiy hosildorlik yuqori (52,8-67,0 t/ga) bo'ldi. Eng yuqori umumiy hosildorlik G'Do'stlik x Do'stlik, G'Do'stlik x Uzmash x Do'stlik, G'Do'stlik x Termash va G'Do'stlik x Do'stlik duragaylarida kuzatildi va u 60,4-67,0 t/ga bo'lib, qiyosiy "Surxon-42" navidan 23,0-29,0 t/ga ko'p bo'ldi.

2012-2014 yillarda umumiy hosildorlik G'Do'stlik x Uzmash, G'Do'stlik x Bakalavr va G'Do'stlik x Uzmash duragaylarida eng yuqori bo'lib, 63,3-85,4 t/ga ni tashkil etdi. Bu qiyosiy navdan 21,8-43,9 t/ga yuqori demakdir. Umumiy hosil bo'yicha geterozis samarasi G'Do'stlik x Uzmash duragaylarida kuzatilib u 137% ga yetdi. Sinalgan boshqa duragaylarda ham geterozis samarasi namoyon bo'lib, 27,8-37,0% ni tashkil etdi. Ertachi eng yuqori hosildorlik G'Do'stlik x Uzmash duragayida kuzatilib, u 62,8 t/ga ni tashkil etdi va qiyosiy "Surxon-42" navidan 43,3 t/ga ko'p bo'ldi. Ertachi hosildorlik bo'yicha geterozis samarasi ham G'Do'stlik x Uzmash duragayida eng yuqori bo'lib, u 156,3% ni tashkil qildi. Tajribadagi qolgan duragaylarda ham ertachi hosildorlik bo'yicha geterozis samarasi yuqori bo'ldi va u 47,3-70,2% ga yetdi.

Zokir NOMOZOV, magistrant,
Axmadjon KODIROV, q.x.f.f.d.,

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti.

ADABIYOTLAR

1. N.N. Balashev, G.O. Zeman. Ovoshevodstvo. Tashkent. O'qituvchi. 1981.
2. Aramov M.X., Nadjiev J.N., Nurmatov N.J. Pomidorning ertapishar, transportbop geterozisli duragaylari seleksiyasi. "Qishloq xo'jaligi, chorvachilik va veterinariya sohalarida innovatsion tadqiqotlar va ularni rivojlantirish istiqbollari" mavzusidagi ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to'plami, 20-22 bet. 17-18 iyun, 2019 yil.
3. Даскалов Х. Вестник сельскохозяйственной науки. 1967. №3. – С. 25-28
4. Даскалов Х. Доклад на заседании общества ЕУКАРПИЯ. 1971.
5. Жученко А.А. Генетика томатов. Изд. «Штинца». Кишинев, 1973. - 662 с.
6. Методические указания по селекции сортов и гибридов томата для открытого и защищенного грунта. М., ВНИИС-СОК, 1986.

ISTIQBOLLI POMIDOR TIZMALARINING TEZPISHARLIGINI BAHOLASH NATIJALARI

Аннотация. Помидор считается одной из самых важных и ценных овощных культур. Его спелые плоды отличаются невероятным вкусом, диетичностью, сохраняют в своем составе различные витамины, минеральные соли, органические кислоты.

Annotation. Tomato is one of the most important and valuable vegetable crops. Its ripe fruit is extremely tasty, distinguished by its dietary content.

Dunyoda sodir bo'layotgan oziq-ovqat muammosini bartaraf etish, aholi sonining ortib borishi sababli mahsulot ishlab chiqarish hajmini ko'paytirishga, issiqxonalarda pomidorning yuqori hosilli, kasalliklarga chidamli nav va duragaylarini yaratish hamda yetishtirishning innovatsion texnologik elementlarini ishlab chiqishni taqozo etadi.

Ulardan turli sharbatlar, tomat qaylasi, pyure, souslar, marinadlar va ko'plab mahsulotlar tayyorlanadi. Pomidor mevalari yuqori parhezboqlik va shifobaxshlik xususiyatlariga ham ega. Pomidor mevalarini kundalik ratsionda iste'mol qilish inson organizmiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Aholini pomidor mevalari va qayta ishlash korxonalarini homashyo bilan ta'minlashni yo'lga qo'yish uchun ushbu ekin hosildorligini oshirish zarur. Buning uchun istiqbolli, mahalliy tabiiy-iqlim sharoitlariga moslashgan navlarni tanlash hamda ularning urug'larini ishlab chiqarishni yo'lga qo'yish bilan erishish mumkin.

Pomidor (*Solanum lycopersicum*) — o'tsimon bir yoki ko'p yillik o'simlik, *Solanaceae* oilasiga mansub solanum (*Solanum*) turi. So'zlashuv nutqida pomidor (berry) mevasi pomidor deb ataladi. Sabzavot ekinlari sifatida yetishtiriladi.

Dunyoda pomidor hosildorligi o'rtacha 35 t/ga bo'lib, eng yuqori hosildorlik Belgiya (50,0 t/ga), Niderlandiya (48,4 t/ga), Irlandiya (47,0 t/ga), Buyuk Britaniya (41,8 t/ga), Islandiya (39,0 t/ga) da olinadi.

Surxondaryo viloyati O'zbekistonning janubiy, yani issiq zonasi bo'lgani uchun bu yerda pomidorni erta muddatda yetishtirish qulay hisoblanadi. Shu sababli biz Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish institutining tajriba dalasiga pomidorning quyidagi tizmalari va navlarini SP-35, SP-47, SP-34, SP—61, SP-30, SP-21, SPL-16, Zakovat, SP-63, SP-75, SP-69, SP-59,

tanlov-sinov uchun ekdik.

Tajribaning asosiy maqsadi SP-35, SP-47, SP-34, SP—61, SP-30, SP-21, SPL-16, Zakovat, SP-63, SP-75, SP-69, SP-59 tizmalari orasidan ertapisharlik hamda mevasining qattiqligi bo'yicha kuzatishlar olib borildi. Ochiq maydonga ko'chatlar aprel oyining 12-sanasida ekildi. Ko'chatlar orasiga ishlov berilib, 4-mayda organik va mineral o'g'itlar bilan oziqlantirildi. O'rganilgan tizma va navlarda birinchi gullashdan keyingi birinchi pishishgacha bo'lgan davr 16.06.2022 dan boshlanib, 20.06.2022 gacha davom etib, SP-34, SPL-16, SP-69 tizmalarida tezpisharlik kuzatildi.

Ko'chatlar paydo bo'lgandan oltinchi haftasida o'simliklarda birinchi gul to'plamlari paydo bo'lishi kuzatildi. Gulining shakli va kattaligi mevaning qanday ko'rinishini belgilaydi, masalan, mayda mevali pomidorlar kichkina gulga ega. Katta mevali pomidorlar katta gullar mavjudligi bilan ajralib turadi. Pomidor bir yillik, o'z-o'zidan changlanadigan o'simlik bo'lib, shu vaqtning o'zida boshqa o'simliklardan ham changlanib qolishi mumkin.

1-jadval.

Pomidor tizmalarining rivojlanish fazalari (Termiz tumani, 2022 yil)

№	Tizmaning nomi	Ekilgan muddati, Stakanlarga	Unib chiqishi 10%	Unib chiqishi 75 %	Birinchi gullash	Birinchi gullashdan keyingi birinchi oziqlanish	Birinchi gullashdan keyingi birinchi pishish 10%
1	SP-35	13.02.2022	19.02.2022	28.02.2022	27.04.2022	26.05.2022	18.06.2022
2	SP-47	13.02.2022	17.02.2022	27.02.2022	27.04.2022	26.05.2022	18.06.2022
3	SP-34	13.02.2022	15.02.2022	26.02.2022	06.05.2022	26.05.2022	16.06.2022
4	SP—61	13.02.2022	20.02.2022	28.02.2022	05.05.2022	26.05.2022	19.06.2022
5	SP-30	13.02.2022	19.02.2022	29.02.2022	29.04.2022	26.05.2022	20.06.2022
6	SP-21	13.02.2022	16.02.2022	27.02.2022	02.05.2022	26.05.2022	20.06.2022
7	SPL-16	13.02.2022	15.02.2022	27.02.2022	05.05.2022	26.05.2022	16.06.2022
8	Zakovat	13.02.2022	17.02.2022	26.02.2022	05.05.2022	26.05.2022	16.06.2022
9	SP-63	13.02.2022	20.02.2022	30.02.2022	30.04.2022	26.05.2022	18.06.2022
10	SP-75	13.02.2022	18.02.2022	29.02.2022	31.04.2022	26.05.2022	17.06.2022
11	SP-69	13.02.2022	19.02.2022	23.02.2022	25.04.2022	26.05.2022	16.06.2022
12	SP-59	13.02.2022	20.02.2022	25.02.2022	05.05.2022	26.05.2022	20.06.2022

Quvondiq BO'RIYEV, assistent,
Xumoyiddin AMIROV, laboratoriya mudiri,
Ruxsora TEMIROVA, talaba,
Xayitgul CHO'TPO'LATOVA, talaba,
Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti.

ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi hududida ekish uchun tavsiya etilgan qishloq xo'jalik ekinlari Davlat reestri. — Toshkent, 2020.
2. "Pomidor yetishtirish" (ochiq maydonda) 5-kitob R.A. Nizomov — Sabzavot, poliz ekinlari va kartoshkachilik ilmiy-tadqiqot instituti direktori q.x.f.d., katta ilmiy xodim. "Agrobank" ATB — 2021.
3. Bo'riev X.Ch. Baqlajon. Botanik tasnifi, morfologik va biologik xususiyatlari. //Sabzavot ekinlari seleksiyasi va urug'chiligi. Toshkent. 1999. 242-244 bet..
4. T.E.Ostonaqulov, V.I.Zuev, O.Q.Qodirxo'jaev. Mevachilik va sabzavotchilik. Toshkent. 2019. 382 bet.
5. Azimov B.J., Bo'riev H.Ch. Sabzavot ekinlari biologiyasi. T., "O'zMEDIN". 2002. 219 bet.
6. Abduraimov D.T. Dala ekinlari seleksiyasi va urug'chiligi. T., Mehnat, 2012.

POMIDOR DURAGAY AVLODARINING MORFOBIOLOGIK BELGILARI VA HOSILDORLIGINI O'RGANISH

Аннотация. В статье приведены результаты проведенного опыта на учебных полях Термезского института агротехнологий и инновационного развития по изучению морфобиологических особенностей и урожайности гибридов томатов.

Annotation. In the article, we conducted an experiment on the experimental field of the Termez Institute of Agrotechnology and Innovative Development to study the morphobiological characteristics and yield of hybrids of tomatoes.

Pomidor – ituzumdoshlar oilasiga mansub o'simlik. Vatani Janubiy Amerikaning Ekvador va Peru qismi. O'zbekistonda sabzavot ekinlari ichida pomidor eng ko'p ekiladi va jami sabzavot yetishtiriladigan maydonlarning 40% dan ortig'ini egallaydi.

Sabzavot ekinlari, jumladan pomidor yetishtirishning yangi innovatsion texnologiyalari joriy etilmoqda. Hozirda respublikamizda 200 ming gektardan ortiq maydonga sabzavot ekinlari yetishtirilayotgan bo'lsa, shundan 45,8 foiziga pomidor ekini ekilib, o'rtacha hosildorlik gektariga 24 tonnani tashkil etmoqda. Shuningdek, issiqxona sharoitida yetishtirilayotgan pomidorlar eksport qilinayotgan agromahsulotlar ichida yetakchi.

Navlari chatishtirilganida birinchi avlod duragaylari yashovchanligi ko'proq va mahsuldorligi yuqori bo'lishi bilan ota-ona o'simliklaridan farq qiladi. Duragaylarning hosildorligi va boshqa belgilari jihatidan ota-ona o'simliklarining eng yaxshisidan ham ustun turish xususiyatiga egadir.

Chatishtirilayotgan ota-ona o'simliklar o'rtasida morfobiologik va boshqa belgilar jihatidan nechog'lik katta tafovutlar bo'lsa, geterozis shunchalik kuchli namoyon bo'ladi. Ota-ona juftlari juda yaxshi, mos qilib tanlanganida hosildorligi jihatidan eng yaxshi ota-ona o'simlikdan 20-50 foiz ustun turadigan, yuqori sifatli mahsulot beradigan birinchi avlod duragaylarini olish mumkin. So'nggi yillarda duragay avlod navlar yuqori hosildorligi hamda kasallik va zararkundalarga chidamliligi bilan ajralib turadi. Bu hodisa o'z navbatida seleksioner olimlar oldiga duragay navlarni yaratish vazifasini qo'yadi.

Pomidor duragay avlodlarining morfobiologik belgilari va hosildorligini o'rganish uchun 10 ta F_1 duragaylari ishtirokida maxsus tajriba olib borildi. Tajriba 4 yarusda qo'yildi. Hisob bo'lmachasi maydoni 14 m² qo'yildi. Bo'lmadagi o'simliklar soni 200 ta.

Olingan ma'lumotlarning birlamchi matematik tahlili va statistik parametrlarini aniqlash "Методические Указания по изучению и поддержанию мировой коллекции овощных пасленовых культур (томаты, перцы). "Методические указания по изучению и поддержанию мировой коллекции овощных пасленовых культур" (БАХНИЛ, 1986), Sabzavotchilik,

polizchilik va kartoshkachilikda tajribalar o'tkazish metodikasi (B. J. Azimov, B. B. Azimov 2002) uslubida bo'yicha o'tkazildi.

Tadqiqot natijasi shuni ko'satadiki, F_1 Zakovat x Taromat, F_1 Zakovat x L-86, F_1 773 x L-31 va F_1 733 x Yoqut, F_1 733 x L-86, F_1 Zakovat x Yoqut duragaylarida hosildorlik bo'yicha geterozis samarasi ancha yuqori bo'ldi. Yuqorida keltirilgan duragaylar mahsuldor ota yoki ona shakllariga 18,6-23,6 t/ga nisbatan ancha yuqori natijani berdi (1-jadval).

O'rganilgan 10 ta birinchi avlod duragaylarining 6 tasi, ya'ni 60% da umumiy hosil eng yaxshi ota yoki ona formadan ancha yuqori bo'ldi. Shu bilan birgalikda F_1 Zakovat x 733, F_1 Zakovat x L-31, F_1 773 x Taromat duragaylarida hosildorlik eng mahsuldor ota yoki ona shakllariga nisbatan 2,3-9,8 t/ga kam bo'ldi.

1-jadval.

Birinchi avlod duragaylarida xo'jalik qimmatli belgilarning namoyon bo'lishi

Duragaylar va ularning ota-ona shakllari	Hosildorlik, t/ga		Mevalarning bir paytda pishishi, %
	Umumiy hosil	Ertagi-hosil	
F_1 733 x Yoqut	62,0	40,3	65
F_1 733 x L-31	58,0	38,8	67
F_1 733 x L-86	60,0	37,8	63

Yuqori hosildorligi va kuchli rivojlanganligi bilan ajralib turuvchi birinchi avlod duragaylaridan qimmatli xususiyatlar ma'lum bir tuproq-iqlim sharoitida namoyon bo'ladi. Shu sababdan, har bir mintaqa iqlim sharoitiga mos keladigan duragaylar yaratish lozim.

Xulosa. Tajribalarimizdan olingan ma'lumotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, hosildorligi yuqori guruh ushbu belgi bo'yicha barqaror hisoblanadi. Bundan tashqari, barqaror bo'lmagan duragaylar kiradi.

J. BOYTO'RAYEV,
S. TOSHMURODOVA,
M. BOYTO'RAYEVA,

Termiz agrotekhnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti magistrantlari.

ADABIYOTLAR

1. A.V.Alpatyev. Помидоры // М.: Московский рабочий, 1981 г 3-25 стр.
2. Методические указания по селекции сортов и гибридов томата для открытого и защищенного грунта. – М.: БАХНИЛ, 1986.
3. V.Lenina. "Методические указания по изучению и поддержанию мировой коллекции овощных пасленовых культур (томаты, перцы, баклажаны). 1977.
4. B.Azimov, J.Azimov. "Sabzavotchilik, polizchilik va kartoshkachilikda tajribalar o'tkazish metodikasi. Toshkent-2002.
5. M.Aramov, I.Beknazarov. "Sabzavotchilik va polizchilik". Termiz-2021. 235-237.
6. M.Aramov, M.Kamolov. "Sabzavot ekinlari seleksiyasi va urug'chiligi". O'quv qo'llanmasi. Termiz-2021. 177-179-betlari.

O'ZBEKISTON JANUBIDA BAQLAJON SELEKSIYASI YUTUQLARI

Аннотация. В статье представлены предварительные данные по выделению плодородных, скороспелых, экспортных сортов путем селекционного испытания образцов различных сортов баклажана в условиях песчаных пустынных почв Термезского района Сурхандарьинской области.

Annotation. The article presents preliminary data on the selection of fertile, early-ripening, export varieties by selection testing of samples of various eggplant varieties in the conditions of sandy desert soils of the Termez district of the Surkhondarya region.

Hozirgi vaqtda umumiy sabzavot ekinlari maydonining 40-45 foizini pomidor, 15-17 foizini karam, 20-23 foizini piyoz va sarimsoq, 6-8 foizini sabzi, 3-5 foizini bodring, 5-8 foizini lavlagi, 12-15 foizini boshqa sabzavot ekinlari (rediska, baqlajon, qalampir, kabachka, patisson, ko'katlar) egallaydi. (5.3-15)

Sharq baqlajoni kenja turi ko'rinishidan poyasi binafsha, ingichkaroq formada, barglari mayda, sharsimon, noxsimon va limonsimon mevali, ertapishar va o'rtapishardir. Garb baqlajoni kenja turi kechpishar va o'rtapishar formalari uz ichiga olib, poyalari yo'g'on, yashil rangda yoki jigarrang dog'lari bor, barglari yirik, meva shakli turli tumandir. Hind baqlajoni kenja turi – juda xilma-xil formalarni o'z ichiga oladi. Bizning mamlakatimizda o'smaydi, (Pivovarov, 1999; Buriev, 1999). Balashev N.N. va Zeman G.O. (1977) larning ma'lumotlari bo'yicha baqlajonning poyasi baland bo'yli, tik va sershox. Hozirgi davrda baqlajon ko'pgina tropik va subtropik mamlakatlarda sabzavot ekinini sifatida keng tarqalgan va asosan u Xitoy, Indoneziya, Yaponiya, Turkiya, Filippin, Misr, Tailand va Hindistonda katta miqdorda yetishtiriladi.

Tajribadagi ko'plab duragaylar urug'i, o'z ota-ona o'simliklari urug'idan og'irroq (o'rtacha 18,3%) bo'lganligini aniqladilar. Shuningdek, F¹ duragaylar urug'i vazni, kattaligi va ota-ona o'simliklar urug'i vazni orasidagi farqda ijobiy bog'liqlik borligini qayd etdilar. I.Kakitsaki ta'kidlashicha, birinchi avlodda urug'lar vaznining og'irlashuvi deganda, urug'langan tuxum hujayra o'lchamining yiriklashuvi tushuniladi va bu esa geterozis namoyon bo'lishi formalaridan biri ekanligini ko'rsatadi.

Hozirgi vaqtda mamlakatimizda baqlajonning 2 ta: "Yerevanskiy-3" (1950 yildan) va Uzbekiston sabzavot, poliz ekinlari va kartoshkachilik ilmiy tekshirish instituti tomonidan "Mestny-3" va "Donskoy-14" navlarini chatishtirib olingan "Avrora" navi (1982 y) rayonlashtirilgan. Bu navlardan tashqari 2007 yilda Farama F¹ va Fabina F¹ (Fransiya) duragaylari Davlat reestriga kiritilgan. Yuqoridagi qator adabiyotlar tahlilidan kelib chiqib biz 2022 Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti tajriba dalasiga baqlajonning L-21, L-29 tizmalari hizmat qildi. Andoza nav sifatida "Solyaris" navidan foydalandik. Tajriba 4 qaytariqli bo'lmachaning hisobdagi yer maydoni 10.5 m² bo'lmachada o'simliklar soni 44 ta ekish sxemasi 70x35 sm.

Baqlajon urug'lari 2022-yil 23-fevralda mahsus stakanlarga ekildi. Ko'chatxonada fenologik kuzatuvlar o'tkazildi. Mart oyining boshlarida 3-5 martda 10% va 8-10 mart sanalarida 75% unib chiqdi. Ochiq maydonga aprel oyining 10-sanasida ko'chat usulida ekildi. Ko'chatlar orasiga ishlov berilib, 4-mayda organik va mineral o'g'itlar bilan oziqlantirildi.

Baqlajon mevalari texnik pishganda tarkibidagi quruq modda miqdori aniqlandi, har qaytariqdan namunalar olindi, sof og'irligi o'lchandi. Baqlajon mevalari tarkibida o'rtacha quruq modda miqdorini aniqlandi. "Solyaris" (a.n) 11.7 gr L-21 13.4 gr L-29 11.5 gr o'rtacha quruq modda aniqlandi, bunda andoza navga nisbatan L-21 tizmada yahshiroq samaraga erishdik.

1-jadval.

Baqlajon tizmalarining rivojlanish fazalari.

Tizmaning nomi	Ekilgan muddati stakanlarga	Unib chiqishi 10%	Unib chiqishi 75 %	Chinbarg chiqarish muddati	Chinbarg chiqargandan keyingi birinchi oziqlanish
Solyaris(a.n)	23.02. 2022	03-05.03 2022	06 - 08. 03 2022	10-12.03 2022	18-03.2022
L-21	23.02.2022	07-08. 03 2022	09 - 12 03 2022	13-15.03 2022	18-03.2022
L-29	23.02. 2022	04-05.03. 2022	08 - 10.03 2022	11-13.03 2022	18-03.2022

Baqlajon tizmalari mevalarining texnik pishib yetilgandagi og'irligi, gr					O'rtacha, gr
Baqlajon tizmalari	I- qaytariq	II- qaytariq	III- qaytariq	IV- qaytariq	
Salyoris(a.n)	173.2	140.7	172.0	137.9	155.7
L-21	157.8	11.8	158.5	197.5	156.4
L-29	173.3	138.9	163.6	140.1	154.0
Baqlajon tizmalari tarkibidagi quruq modda miqdori, gr					
Baqlajon tizmalari	I- qaytariq	II- qaytariq	III- qaytariq	IV- qaytariq	
L-16	12.9	10.0	12.8	11.0	11.7
L-21	12.4	13.5	13.1	14.4	13.4
L-29	14.6	10.4	12.6	8.6	11.5

Baqlajon barglari vegetatsiya davri mobaynida yangilanib bordi, o'suv qismidan yangi barglar o'sdi, baqlajon poyalari ham vegetatsiya mobaynida bo'yi 70-80 sm.gacha o'sdi. Baqlajon bir mavsumda 40-150 dona gul hosil qiladi, ammo kopchiligi to'kilib ketadi, Mevalari vazni 120-150-200 gr atrofiga bo'ladi, baqlajon mevalari asosan texnik pishganda iste'mol qilinadi.

Jo'rxon NADJIEV, q.x.f.d.,
Maftuna QURBONOVA, magistrant,
Botir MAXMADIYOROV, assistent,
Baxtiyor QULMURATOV, assistent,

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti.

ADABIYOTLAR

1. Bo'riev X.Ch. Baqlajon. Botanik tasnifi, morfologik va biologik xususiyatlari. //Sabzavot ekinlari seleksiyasi va urug'chiligi. Toshkent. 1999. 242-244-bet.
2. Ostonaqulov T.E., Zuev V.I., Qodirxo'jaev O.Q. Sabzavotchilik. T., 2010. 343-346-b.
3. Balashev N.N., Zeman G.O. Baqlajon. Sabzavotchilik. Toshkent 1977. b. 293-299.
4. Medjitov S.M., Qodirxo'jaev O.Q va boshqalar. Sabzavotchilik. 2001. 7-19-b.

RESPUBLIKAMIZ JANUBIDA BAQLAJONNING ISTIQBOLLI BIRINCHI AVLOD DURAGAYLARIDA IZLANISHLAR

Аннотация. В работе освещены актуальные вопросы развития экономики в рыночных отношениях, круглогодичного обеспечения населения продовольственными продуктами с высокой пищевой ценностью, внедрения новых трудоемких технологий производства и сушки баклажанов.

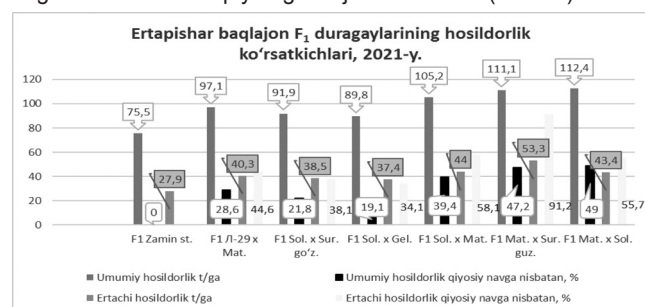
Annotation. The paper highlights topical issues of economic development in market relations, year-round provision of the population with food products with high nutritional value, the introduction of new labor-intensive and labor-intensive technologies for the production and drying of eggplants.

Baqlajonning vatani Hindiston bo'lib, qalampir va pomidorga nisbatan issiqsevar, to'q binafsha rangli, biologik pishganda qo'ng'ir-sarg'ish rangga kiradi. Baqlajon mevasi tarkibida 2,5-4,6% qand, 0,6-1,4% oqsil, 0,6-0,7% pektin moddalari, 0,5-0,7% mineral moddalar bo'ladi. Vitaminlardan C, B₁, B₂, PP, karotin uchraydi. Baqlajon qaynatib, qovurib iste'mol qilinadi, ikra, qiymalar kabi konserva mahsulotlari hamda quritilgan mahsulotlar tayyorlashda foydalaniladi. O'zbekistonda baqlajonning "Surxon go'zali", "Solyaris", "Gelios", "Bolgarskiy-87", "Aurora", "Yerevanskiy-3" kabi navlari va seleksionerlar tomonidan yaratilgan birinchi avlod duragaylari keng tarqalgan.

Tadqiqotlar «Методические указания по изучению и поддержанию мировой коллекции овощных пасленовых культур (томаты, перцы, баклажаны)» (Л., 1977), Инструкция по определению важнейших химических веществ для биохимической оценки урожая овощей и плодово-ягодных культур (Л., 1966), Учебное пособие для выполнения лабораторно-практических занятий по курсу «хранение, переработка и оценки качества плодов и овощей» (К., 2015) asosida olib borildi.

Ilmiy izlanishlarimiz davomida baqlajonning bir qancha birinchi avlod duragaylarini yaratib, ularning hosildorligi, ertapisharliligi, morfologik ko'rsatkichlari, tarkibidagi suvda eruvchi qand miqdori va quruq massasini miqdorlari o'rganildi. Tadqiqot ob'ekti sifatida baqlajonning davlat reestriga kiritilgan F₁ Zamin duragayi, hamda F₁ L-29 N x Mat., F₁ Sol. x Sur. go'z., F₁ Sol. x Gel., F₁ Sol. x Mat., F₁ Mat. x Sur. guz., va F₁ Mat. x Sol. duragaylari olindi.

Birinchi avlod duragaylarining hosildorlik ko'rsatkichlarini o'rganish davomida quyidagi natijalar kuzatildi. (1-rasm).



1-rasm. Baqlajon birinchi avlod duragaylarining hosildorlik ko'rsatkichlari.

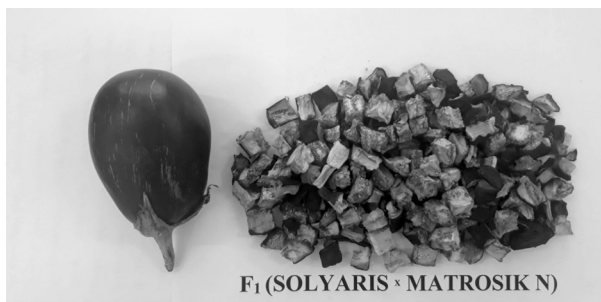
Umumiy hosildorlikda standartga nisbatan eng ko'p hosil F₁ Mat x Sur. go'z. va F₁ Mat x Sol. da 47,2-49% ga ko'p bo'ldi. F₁ L-29 x Mat., F₁ Sol. x Sur. go'z., F₁ Sol. x Gel. va F₁ Sol. x Mat. duragaylarining ham umumiy hosildorlik ko'rsatkichlari standartga nisbatan 39,4-19,1% yuqori bo'ldi.

Izlanishlarimiz davomida o'rganilgan baqlajonning birinchi avlod duragaylarining suvda eriydigan qand miqdori F₁ Zamin standart duragayidan o'rtacha 2,6% miqdorda ko'p ekanligi va quruq modda miqdori F₁ L-29 N x Mat., F₁ Sol. x Mat. F₁ Mat. x Sur. go'z. va F₁ Mat. x Sol. duragaylarida o'rtacha 3,45% miqdorda kam bo'lganligi, F₁ Sol. x Sur. go'z. F₁ Sol. x Gel. duragaylarida esa 2,1% oshganligi aniqlandi (1-jadval).

1-jadval.

Baqlajon birinchi avlod duragay mevalarining tasnifi (2021-yil)

№	Baqlajon birinchi avlod duragaylari	Meva shakli	Meva rangi	Suvda eruvchi quruq modda miqdori, %	Quruq modda miqdori, %
1	F ₁ Zamin st.	Ovalsimon	qora binafsha	3,7	11,0
2	F ₁ L-29 x Mat.	uzun noksimon	qora binafsha	6,6	6,0
3	F ₁ Sol. x Sur. go'z.	uzun noksimon	qora binafsha	6,0	11,2
4	F ₁ Sol. x Gel.	teskari tuxumsimon	to'q binafsha	8,3	16,0
5	F ₁ Sol. x Mat.	Noksimon	to'q binafsha	6,0	7,0
6	F ₁ Mat. x Sur. guz.	uzun ovalsimon	to'q binafsha	5,8	9,0
7	F ₁ Mat. x Sol.	uzun noksimon	to'q binafsha	5,3	8,2



Xulosa o'rinda aytish joizki, baqlajonning yaratilgan birinchi avlod F₁ Sol. x Sur. go'z. F₁ Sol. x Gel. F₁ Mat. x Sur. guz. va

F₁ Mat. x Sol. duragaylari ko'rsatkichlari bo'yicha xalq iste'moli uchun ma'qul hisoblanadi. Qolaversa, bu kabi duragaylarning yaratilishi yangi navlarning yaratilishiga, seleksion ashyolarning ko'payishiga va oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish quvvatini oshirib, mahsulotlar assortimentlarini kengaytirishga

yordam beradi.

Dilshod TURAYEV,
ToshDAU tayanch doktoranti,
Juraxon NADJIYEV,
q.x.f.d., TAIRI.

ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi birinchi Prezidentining 2016 yil 5 martdagi PQ-2505 sonli qarori.
2. "Методические указания по изучению и поддержанию мировой коллекции овощных пасленовых культур (томат, перец, баклажан)". Л., 1977.
3. Shoumarov X. "Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlash va birlamchi qayta ishlash texnologiyasi". Laboratoriya ishlari uchun qo'llanma. Toshkent-2011.

UO'T: 633/635

TANLOV SINOVIDA BAQLAJONNING YANGI NAVLARINI O'RGANISH NATIJALARI

Аннотация. В статье рассмотрены результаты посадки новых сортов баклажанов в селекционном испытании.

Annotation. The article examines the results of breeding new varieties of eggplant in the selection test. Vegetables, hybrid, variety, yield, rich (Solanaceae).

Boyimjon (baqlajon) ham tomatdoshlar (*Solanaceae*) oilasiga mansub bo'lib, *Solanum melongena* L. turi madaniy holda ekiladi. Uning poyasi baland bo'yli (100 sm va ziyod), tik o'suvchi va shoxlanuvchan. Barglari yirik, oval yoki oval-cho'ziq bo'lib, qalin tuklar bilan qoplangan. Gullari yirik yoki to'pgul bo'lib, 4-8 ta gultoibargli, ikki jinsli, yirik, och yoki to'q binafsha rangda. Boyimjon fakultativ o'zidan changlanuvchi o'simlik Boyimjon G'arbiy Yevropaning janubiy qismida, AQSHda, Uzoq Sharqda, Yaqin Sharq mamlakatlarida, O'rta Osiyoda, Ukraina, Zakavkaze va Shimoliy Kavkazda keng tarqalgan.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi Farmonida 2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi — Harakatlar strategiyasi ishlab chiqildi. Ushbu Harakatlar strategiyasining 3-bandi Iqtisodiyotni rivojlantirish va liberallashtirishning ustuvor yo'nalishlarida — qishloq xo'jaligini modernizatsiya qilish va jadal rivojlantirish maqsadida, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishini izchil rivojlantirish, mamlakat oziq-ovqat xavfsizligini yanada mustahkamlash, ekologik toza mahsulotlar ishlab chiqarishni kengaytirish, agrar sektorning eksport salohiyatini sezilarli darajada oshirish, paxta va boshqoqli don ekiladigan maydonlarni qisqartirish, bo'shagan yerlarga kartoshka, sabzavot, ozuqa va yog' olinadigan ekinlarni ekish, shuningdek, yangi intensiv bog' va uzumzorlarni joylashtirish hisobiga ekin maydonlarini yanada optimallashtirish, kasallik va zararkunandalarga chidamli, mahalliy tuproq-iqlim va ekologik sharoitlarga moslashgan qishloq xo'jaligi ekinlarining yangi seleksiya navlarini yaratish va ishlab chiqarishga joriy etish bo'yicha ilmiy tadqiqot ishlarini ko'paytirish kabi topshiriqlari belgilangan.

Baqlajon mevasining tarkibida oziq moddalar va vitaminlar deyarli ko'p bo'lmasa-da, unda 6-11% quruq

moddalar, 2,5-4,0% shakar, 0,6-1,4% oqsil va 0,2-0,4% yog'lar bor. Undagi S vitaminining miqdori 1,5-7,0 foizga teng. U kam kaloriyalı va vitaminli sabzavotlar turkumiga kiradi. Baqlajon mevasi protein, organik kislotalar, kaliy, kalsiy, marganes, magniy, temir, fosfor, aluminiy tuzlariga hamda pektinga boy. Baqlajon qalampir va pomidorga nisbatan issiqsevar o'simlik. Shu bilan birga, u tuproqdagi namga va oziq elementlarga talabchan. Boshqa tomatdosh sabzavot ekinlari singari ko'chati orqali yetishtiriladi. [Bo'riev X.Ch, Zuev V.I., Qodirxo'jaev O.Q., Muhamedov M.M.2002].

Biz Surxondaryo viloyati Termiz tumanidagi Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish institutining tajriba dalasida baqlajonning nav namunalari bahorgi muddatda ekib o'rgandik. Joriy yilda navlarning amal davri 2020-yildagiga nisbatan 5-6 kun uzun bo'lganligi kuzatildi va bunga 108-109 kun talab etildi va qiyosiy nav amal davriga yaqin bo'ldi, hamda ular ertapishardir. O'simlik tipi L-7 liniyasida tik o'suvchi bo'lib, bo'yi 75 sm, mevalari silindrsimon shaklda, rangi qora binafsha, usti silliq, yaltiroqdir. Bu nav qiyosiy "Surxon go'zali" naviga ko'p jihatdan o'xshashdir. L-9 liniyasida esa o'simliklar balandligi 40 sm bo'lib, past bo'yli hisoblanadi. Mevasining shakli yumaloq, undagi urug'lar miqdori esa juda ko'pdır. Mevaning rangi qora binafsha, usti silliq, yaltiroq, mag'zi esa oq rangda ekanligi kuzatildi. Olingan ma'lumotlar 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval.

Baqlajon ertapishar yangi liniyalarining xo'jalik va morfobiologik tavsifi, (Termiz 2021 y.).

Navlarning nomi	Amal davri, kun	O'simlik		Meva			
		Tipi	bo'yi, sm	shakli	urug'lar miqdori	tashqi ko'rinishi	mag'zi rangi
Surxon go'zali, q.n.	107	tik o'suvchi	75	silindr-simon	o'rta	binaf. sill. yaltiroq	och yashil
Liniya-7	109	tik o'suvchi	75	silindr-simon	o'rta	qora binaf. sill. yaltiroq	och yashil
Liniya-9	108	Tarvaqay	45	yumaloq	ko'p	binaf. sill. yaltiroq	oq

Tajribada tanlov sinovi natijasiga ko'ra L-7 liniyasi ertapishar, mevasi tovarbopligi yuqori, ko'p muddat saqlanuvchi, haridorbop, umumiy va ertachi, hosildorligi eng yuqori, bo'rtma nematodasiga chidamli liniya sifatida ajratildi.

So'nggi vaqtlarda baqlajonning meva shakli yumaloq, hamda meva mag'zi oq rangli navlariga bo'lgan talabning sekin-asta ko'payib borayotganligi sababli, tanlov sinovidagi L-9 liniyasini

ham ertapishar meva shakli yumaloq va mag'zi oq, bo'rtma nematodasiga chidamli nav sifatida ajratildi.

Abror MUSTOFOQULOV,
Maftuna QURBONOVA,

*Termiz agrotekhnologiyalar va innovatsion
rivojlanish instituti magistrantlari.*

ADABIYOTLAR

1. Zuev V.I., Qodirxo'jaev O.Q., Adilov M.M., Akromov U.I. Sabzavotchilik va polizchilik. Toshkent: 2009. – b. 124-135.
2. O'zbekiston Respublikasi hududida ekish uchun tavsiya etilgan qishloq xo'jalik ekinlari Davlat reestri. – Toshkent: 2020. – 55 b.
3. Turkiya Respublikasi "Oziq-ovqat qishloq xo'jaligi vazirligi" hamda "Denizbank" hamkorligida tayyorlangan 100 ta kitobdan iborat to'plami.
4. Bo'riev X.Ch, Zuev V.I., Qodirxo'jaev O.Q., Muhamedov M.M. «Ochiq joyda sabzavot ekinlari yetishtirishning progressiv texnologiyalari». T., "O'zbekiston milliy ensiklopediyasi". 2002. – b. 245-251.
5. Бексеев Ш.Г. Овощные культуры мира (Энциклопедия огородчества). С.-Петербург, 1998. 510 с.
6. www. ziyonet.u
7. www. ziyonet.uz

UO'T: 631.635.1

TERMIZ AGROTEKNOLOGIYALAR VA INNOVATSION RIVOJLANISH INSTITUTI TAJRIBA DALASIDA BAQLAJON YANGI LINIYALARINING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARINI O'RGANISH

Annotation. The characteristics of the selection traits of eggplant varieties and the characteristics of the yield, marketability, characteristics of each line, similar to the characteristics of the standard variety, were studied.

Аннотация. В статье изучены особенности селекционных признаков сортов бакладжанов и характеристики урожайности, товарности, характеристики каждой линии, сходные с характеристиками стандартного сорта.

Baqlajon – (*Solanum melongena*) ituzumdoshlar oilasiga kiruvchi issiqsevar, bir yillik o'simlik bo'lib, uning vatani Hindistondir. Uning poyasi baland bo'yli (100 sm va ziyod), tik o'suvchi va shoxlanuvchan. Barglari yirik, oval yoki ovalcho'ziq bo'lib, qalin tuklar bilan qoplangan. Baqlajon inson organizmidagi xolesterinni kamaytirish, podagra, ateroskleroz, yurak-qon tomir kasalliklarining oldini olishda va davolashda foydalaniladi. Baqlajon mevasi nihoyatda mazaliligi tufayli u G'arbiy Yevropaning janubiy qismida, AQSH, Uzoq va Yaqin Sharqda ham keng tarqalgan va ko'p iste'mol qilinadi. Baqlajon o'simligi, ayniqsa, issiq o'lkalarda keng ko'lamda tarqalgan.

Tadqiqotlar «Методические указания по селекции сортов и гибридов томата для открытого и защищенного грунта. М., ВНИИССОК, 1986. 113 с. Методические указания по изучению и поддержанию мировой коллекции овощных пасленовых культур (томаты, перцы, бакладжаны) Л., 1977. 23 с. asosida olib borildi. Tajribalar qaytariqsiz. Bo'lmacha uch qatorli, hisob maydoni 6.3 m², o'simliklar soni 30 ta, ekish sxemasi 70 x 30 sm. [2]

Tizmalar metodik qo'llanmalar asosida standart navga taqqoslab o'rganildi.

Ko'chatlar dalaga 11 aprelda ko'chirib o'tqazildi. O'simliklarning qator oralari kultivatsiya qilindi, atrofi yumshatildi, 10–12 kun o'tgach, birinchi marta oziqlantirildi va sug'orildi. Bundan keyingi sug'orish har 7–8 kunda o'tkazildi.

Baqlajon nav namunalari morfobiologik xususiyatlari 2022-y.

Nav namunalarda eng yuqori umumiy hosildorlik "Kochang jasnel" nav namunasida kuzatildi va u 8.3 kg ni tashkil etdi,

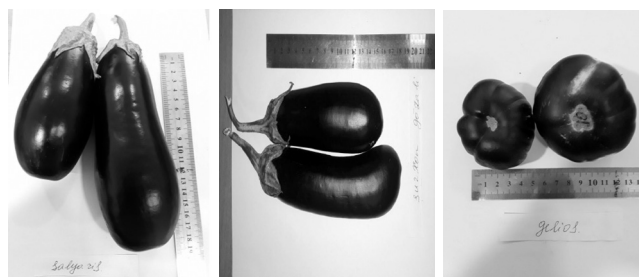
1-jadval.

Baqlajon yangi nav va liniyalarining morfobiologik xususiyatlari, 2022-y

№	Baqlajon nav namunalari	Tup shakli va shoxlanishi	Meva shakli va rangi	Bitta mevaning og'irligi ,gr.
1	Surxon go'zali	Zich, tik o'suvchi	Uzun, silindrsimon, qora, binafsha	240 gr
2	Solyaris	Zich, tik o'suvchi	Silindrsimon, to'q binafsha	240 gr
3	Avrora	Zich, tik o'suvchi	Silindrsimon, to'q binafsha	185 gr
4	Batayskiy	Zich, tik o'suvchi	Noksimon, och pushti	160 gr
5	L-13.b-3	Zich, tik o'suvchi	Uzun silindrsimon, to'q binafsha	270 gr
6	Kochang jasnel	Zich, tik o'suvchi	Silindrsimon, och binafsha	215 gr
7	L-24.b-1	Zich, tik o'suvchi	Uzun silindrsimon, qora binafsha	225 gr
8	Mestniy Suriya	Zich, tik o'suvchi	Noksimon, och pushti	220 gr
9	Wagaki	Zich, tik o'suvchi	Noksimon, pushti	180 gr
10	Gelios	Zich, tik o'suvchi	Tuxumsimon, binafsha	220 gr
11	Motrosik	Zich, tik o'suvchi	Silindrsimon, pushti	140 gr

bu standart navga nisbatan 54.2% ga ko'p demakdir. Standart navda bu ko'rsatkich 4.5kg bo'ldi. Ertachi hosildorlik bo'yicha L-13-b-3 va gelios nav namunalari eng yuqori bo'lib, 7.4 kg-6.5 kg ni tashkil etdi. Standart navga nisbatan 60.8,5-69.2% miqdorda ko'p bo'ldi. Standart navda ertachi hosildorlik 4.5 kg ni tashkil etdi. Mevaning vazni "Mestniy suriya" nav namunasida 5.6 kg ni tashkil etib, standart navning meva vazniga nisbatan 1.1 kg yuqori bo'ldi. Mevalar soni bo'yicha "Wagaki" nav namunasida esa standart navga nisbatan 33% miqdorda ko'p ekanligi aniqlandi.

Olib borilgan tadqiqotlar natijalariga ko'ra nav namunalarning ko'rsatkichlari standart navga nisbatan kam emasligi kuzatildi. Xususan, nav namunalari hosildorlikning yuqoriligi L-13-B-1 va "Kochang jasnel" nav namunalari. Meva vaznining og'irligi bo'yicha L-13-b-3 yuqori hisoblangan bo'lgan bo'lsa, "Wagaki"



nav namunasida esa mevalar sonlarning ko'pligi bo'yicha yuqori bo'ldi.

Abror MUSTOFOQULOV, magistrant,
Botir MAXMADIYOROV, assistent,
Sardorbek MUSTOFOQULOV, talaba,

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti.

ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 6-yanvardagi "PQ-2717-son qarori.
2. Методические указания по селекции сортов и гибридов томата для открытого и защищенного грунта.
3. Zuev V.I., Qodirxo'jaev O.Q., Adilov M.M., Akromov U.I. Sabzavotchilik va polizchilik. Toshkent: 2009. – b. 124-135.
4. O'zbekiston Respublikasi hududida ekish uchun tavsiya etilgan qishloq xo'jalik ekinlari Davlat reestri. – Toshkent: 2020. – 55 b.
5. Turkiya Respublikasi "Oziq-ovqat, qishloq xo'jaligi vazirligi" hamda "Denizbank" hamkorligida tayyorlangan 100 ta kitobdan iborat to'plami.
6. Bo'riev X.Ch, Zuev V.I., Qodirxo'jaev O.Q., Muhamedov M.M. «Ochiq joyda sabzavot ekinlari yetishtirishning progressiv texnologiyalari» T., "O'zbekiston milliy ensiklopediyasi". 2002. – b. 245-251.
7. Boltaev B.S., Sulaymonov B.A., Mavlyanova R.F., Xolmurodov E.A., Rustamova I.B. Sabzavot ekinlarining zararkunanda, kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari. Toshkent: 2013. – b. 23-29.(2)

UO'T: 631.631.5: 5.633.631.92

SURXONDARYO VILOYATIDA ERTAGI KARTOSHKANING HOSILDORLIGIGA TUP QALINLIGINING TA'SIRI

Аннотация. В данной статье представлена информация о высокой урожайности и эффективности посадки новых сортов картофеля "Тезпишар" в условиях Сурхандарьинской области.

Annotation. This article provides information about the high productivity and efficiency of planting of new varieties of potato tezpishar in the conditions of Surkhondarya region.

Respublikamizda juda ertagi kartoshka hosili Surxondaryo viloyatida yetishtiriladi. Bu viloyatda ertagi kartoshkaning yangi hosili aprel oyining 3 o'nkunligidan boshlab sotuvga chiqariladi. Bu paytlar 1 kg. kartoshkaning xarid narxi o'rta 8-10 ming so'mni tashkil etadi. Surxondaryolik dehqonlarning ta'biri bilan aytilganda iyun - iyul oylarida 1 gektar kartoshkadan 25-30 tonna hosil yetishtirishga nisbatan may oyining 1 o'n kunligigacha 1 ga.dan 10 tonna hosil yetishtirish samaralidir. [2;-22-23-b].

Mavzuning dolzarbligi. O'simlikning oziqlanish maydoni hisobga olinmaydi[6;-39-40-b]Bunday navlar intensiv tipdagi tipga oid navlardir [5;-347-348-b]. Intensiv tipdagi navlarni o'stirishda katta oziqlanish maydoni va navga xos oziq moddalar bilan yetarlicha ta'minlanishi zarur [2;-22-23-b].

Ertagi kartoshkadan har doim ham ko'zlangan hosildorlikga erishilmaydi. Sababi, ertagi kartoshka tuganagi ekish oldi nishlatilmaydi. Navlarning morfo-biologik xususiyatlari va urug'likning reproduksiyasi e'tiborga olinmaydi. Surxondaryo viloyatida 1 chiziqli metrda 6-8 dona urug'lik tuganak ekiladi. Tuganaklarni bunday qalin joylashtirish 70x15 sm ekish tartibiga to'g'ri keladi. O'simlikning oziqlanish maydoni hisobga olinmaydi

[6;-39-40-b]. O'rganilgan ma'lumotlar ko'rsatishicha, so'nggi paytda ekilayotgan kartoshka yangi navlarining poyasi uzun, sershox va serbarg bo'ladi. Bunday navlar intensiv tipdagi tipga oid navlardir [5;-347-348-b]. Intensiv tipdagi navlarni o'stirishda katta oziqlanish maydoni va navga xos oziq moddalar bilan yetarlicha ta'minlanishi zarur [2;-22-23-b].

Urug'likni qalin ekishga nisbatan, siyrakroq (70x25sm.) oziqlanish maydonida o'stirilsa, pushtani va o'simlik orasini yumshatish oson bo'ladi. O'simlik bo'g'ziga yumshoq tuproqni to'plashning imkoni tug'iladi. Pirovardida yumshoq tuproqda stolonlar yaxshi shakllanadi, paydo bo'lgan tuganaklar normal holatda nafas oladi va yiriklashadi. [5;-348-b]. Yuqoridagilarni inobatga olganda ertagi kartoshkaning hosildorligiga tup qalinligi yoki o'simlik oziqlanish maydonining ta'sirini o'rganish dolzarb masala bo'la oladi.

Dala tajribalari Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish institutining o'quv-tajriba xo'jaligida o'tkazildi.

Tajriba maydoni och tusli bo'z tuproqli, mexanik tarkibi o'rta qumochli. Oziq moddalar bilan kam ta'minlangan. Tajribada ob'ekt sifatida kartoshkaning tezpishar "Gala" va "Surxon-1"

navlarining 2 reproduksiyali urug'ligidan foydalanildi. Har bir nav; - 70x15.; 70x20 sm. 7x25 va 70x30 ekish sxemasi yoki mutanosib ravishda 95,2.; 71,4; 57,5 va 46,7 ming/ga tup qalinlikda ekib o'rganildi. Tuganaklar avval yaxshi nishlatilib, keyin 9-fevralda 6-8 sm. chuqurlikda ekildi. Ekish payti tuganaklarning ustiga 500 g dan chirigan go'ng bilan va tuproq bilan yopilgandan keyin pushta ustiga ham shuncha miqdorda go'ng bilan mulchalash o'tkazildi. Bo'lmachalar maydoni 56 kv m. (to'rt qatorli, qator orasi 0,7 m va qatorli uzunligi 20 m. Taqqoslab o'rganish uchun 70x15 ekish tartibidan foydalanildi. Tuproqda oziq moddalar kamligini hisobga olgan holda sof holda azot-150 kg. fosfor-120 kg. va kaliy-75 kg qo'llanildi. Tadqiqotlar-O'ZPITI 2007 y. Butunrossiya kartoshka xo'jaligi ilmiy-taqirot instituti 1989 y va O'zbekiston sabzavot, poliz ekinlari va kartoshkachilik ITI 1978 y uslublari bo'yicha o'tkazildi.

Ekish bilan bir vaqtda mulchalash o'tkazishda pushta ustiga sepilgan go'ng ta'sirida qatqaloqning oldi olinadi va tuproq bilan tuganak orasidagi chirigan go'ng tuganak o'simtalarini sovuqdan saqlab turadi. Birinchi marta oziqlantirish va ishlov berishda tuproq orasidagi va pushta ustidagi chirigan go'ng tuproqqa aralashib, oziqa vazifasini o'taydi. [2; 132 va 6; 40.b].

Har bir nav; - 70x15.; 70x20Cm. 7x25 va 70x30. ekish sxemasi yoki mutanosib ravishda 95,2.; 71,4; 57,5 va 46,7 ming/ga tup qalinlikda ekib o'rganildi. chirigan go'ng bilan va tuganaklar tuproq bilan yopilgandan keyin pushta ustiga ham shuncha miqdorda go'ng bilan mulchalash o'tkazildi Tuproqda oziq moddalar kamligini hisobga olgan holda sof holda azot-150kg. fosfor-120 kg. va kaliy-75 kg qo'llanildi.

Dala tajribasida maysalash 1-2 mart kunlari kuzatildi. Gullash fazasi maysalashdan keyin navlarga bog'liq holda 37-40 kun o'tgandan keyin, ya'ni 16 va 19 aprel kunlari sodir bo'ldi. Bahorning salqin va iliq kunlarida o'simliklar avj bilan o'sib rivojlandi. Siyrak (70x25 va 70x30 sm. tartibda) ekilgan kartoshka navlari qalin (70x15 sm. tartibda) ekilganga nisbatan yaxshi o'sib rivojlandi. O'simliklarda kasalliklar va hasharotlar bilan zararlanish kuzatilmadi. Maysalash davridan 84-85 kun o'tgandan keyin hosil yig'ishtirildi. Kartoshka "Surxon-1" navidan

Har xil tup qalinlikda o'stirilgan ertagi kartoshka navlarining rivojlanishi va hosildorligi (2021 y)

Ekish tartibi	Ekish muddati	Rivojlanish fazalari				Hosilni yig'ish payti	O'rtacha hosil, t/ga..	Tovar hosil t/ga.		Qo'shimcha hosil, t/ga
		Maysalash	G'unchalash	Gullash	Palak sarg'ayish			t/ga	%	
Surxon-1 navi										
70x15 (nazorat)	9.02	1.03	3.04	16.04	14.05	25.05	23.4	21.8	93.2	-
70x20	9.02	1.03	3.04	16.04	14.05	25.05	27.1	25.6	94.5	+3,7
70x25	9.02	1.03	3.04	16.04	15.05	25.05	26.3	25.2	95.8	+2,9
70x30	9.02	2.03	3.04	15.04	16.05	25.05	25.5	24.6	96.5	+2,1
EKAF ₀₅	-	-	-	-	-	-	1,33			-
Gala navi										
70x15 (nazorat)	9.02	1.03	6.04	19.04	20.05	25.05	28,5	26.8	94.1	-
70x20	9.02	1.03	6.04	19.04	21.05	25.05	31,1	29.7	95.5	+2,6
70x25	9.02	1.03	6.04	19.04	21.05	25.05	32,5	31.3	96.3	+4,0
70x30	9.02	1.03	6.04	19.04	22.05	20.05	29,4	28.5	96.9	+0,9
EKAF ₀₅	-	-	-	-	-	-	1,21			-

yuqori hosil 23-28 t/ga 70x20 tup qalinlikda o'stirilganda va "Gala" navidan yuqori hosil 32 t/ga 70x25 sm. tartibda ekib o'stiish tufayli yetishtirildi.

Bundan tashqari, kartoshka hosilining tovar qismi chiqimi har xil miqdorda bo'ldi. "Surxon-1" navida hosilning tovar qismi 93.2 -96,5% ni "Gala" navida 94,1-96,9% ni tashkil etdi. Ikkala nav bo'yicha ham hosilning tovar qismi katta oziqlanish (70x25 va 70x30Cm.) maydonida o'stirilgan variantlarda kuzatildi.

Surxondaryo viloyatining oziq moddalar bilan kam ta'minlangan o'rta qumoqli och tusli bo'z tuproqli sharoitida kartoshkaning tezpushar navlaridan 28 va 32 t/ga. ertagi hosilini yetishtirish uchun ekish oldi urug'lik tuganaklarni nishlatish va 70x20 va 70x25 sm ekish tartibida ekib o'stirish maqsadga muvofiq.

Xulosa. Surxondaryo viloyatining oziq moddalar bilan kam ta'minlangan o'rta qumoqli och tusli bo'z tuproqli sharoitida kartoshka tezpushar navlaridan 28-va 32 t/ga. ertagi hosilini yetishtirish uchun, ekish oddi urug'lik tuganaklarni nishlatish va 70x20. va 70x25.sm ekish tartibida ekib o'stirish maqsadga muvofiq.

Sohiba TOSHMURODOVA, magistrant,
Mamadali LUKOV, q.x.f.n., dotsent,

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti.

Iroda LUKOVA,

ToshDAU Samarqand filiali mustaqil tadqiqotchisi.

ADABIYOTLAR

1. Abdurkarimov D.T. Dala ekinlari xususiy seleksiyasi /Kartoshka seleksiyasi (ertapisharlik) T. 2007 y. 132-133 b.
2. Abdurkarimov D.T Ranniy kartofel. Toshkent , 1987.- 22-101 s.
3. Naumkin V.N., Stupin A.S. Texnologiya rastenievodstva /Kartofel 410 s./ Sankt-Peterburg, Moskva, Krasnodar. LAN 2014 S. 590.
4. Ostonaqulov, T.E., Hamzaev A.X - "O'zbekistonda kartoshkachilikning ilmiy asoslari" - T., Fan. 2008. 443 b
5. Ostonaqulov, T.E. , Hamzaev A.X. Janubiy kartoshkachilik. -T. 2015.- 348 b.
6. Lukov M.K Surxon – Sherobod vohasi xo'jaliklari sharoitida o'ta ertagi kartoshka hosili yetishtirishni takomillashtirish. SamQXI "Bozor iqtisodiyotiga o'tish davrida qishloq xo'jalik ishlab chiqarishida samaradorlikni oshirish asoslari". ilm. to'plam. Samarqand. 1996. 40 b.

ERTAGI KARTOSHKA NAVLARINING O'SISH, RIVOJLANISH VA HOSILDORLIGIGA OZIQLANTIRISH ME'YORLARI VA EKISH CHUQURLIKLARINING TA'SIRI

Аннотация. В данной статье представлены сведения об истории, биологии, сортах и влиянии норм удобрений на урожайность картофеля, являющегося одним из видов овощных культур.

Annotation. The article presents information about the effect of feeding norms and planting depth on the growth, development and yield of early potato varieties.

Respublikamizda, jumladan, Surxondaryo viloyati Termiz tumani sharoitida "Ertagi kartoshka navlarining o'sish, rivojlanish va hosildorligiga oziqlantirish me'yorlari va ekish chuqurliklarining ta'siri" mavzusida ilmiy-tadqiqot ishlarini olib bormoqdamiz. 2022-yil 10-fevralda Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish institutida qarashli uchastka tajriba maydonida 50 metr kvadrat maydonida 70x20 sxemada hamda 6-7 sm, 9-10 sm, va 12-13 sm chuqurliklarda "Sante, Arizona, Kolumba" kartoshka navlari ekildi.

Tajriba o'tqazish jarayonida har 8-10 kunda sug'orilib, 25-kunga kelib kartoshka unib chiqdi. Ishlov berish jarayonida mineral va organik o'g'itlar bilan turli xil variantda oziqlantirildi.

Kartoshkaning aynishi deganda yuqumli viruslar va noqulay ekologik sharoitlar ta'sirida keyingi tuganak reproduksiyalarda hosildorlik, tovarlilik, oziq qiymati va urug'lik sifatining pasayishi tushuniladi. Kartoshkaning aynishi hamma joylarda uchraydi, lekin bizda keng tarqalgan va kartoshkachilikni rivojlantirishga

jiddiy xalal beradigan to'siqlardan biridir. Virusli aynish yuqumli xarakterda bo'lib, so'ruvchi hasharotlar (bitlar), tripslar, sikadalar, qandalalar kabilar) yoki ekinga ishlov berishda mexanik shikastlash, tuganaklarning kesilishi va boshqa hollarda, ya'ni kasallangan o'simlik hujayra shirasi sog'lom o'simlikka o'tishi natijasida ro'y beradi.

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, kartoshkaning "Sante", "Arizona", "Kolumba" navlari turli xil variantlarda oziqlantirilganda kartoshkaning eng yuqori ko'rsatgichli navlar orasida "Arizona" navida kuzatilib, o'simlik bo'yi 80-85 sm, poyalari soni 5,5-6ta bo'lib, tuganaklar soni 5-6 tani, og'irligi 280-300 grammni tashkil etdi va hech qanday virusli kasallik alomatlari uchramadi.

Saitmurod ISHIMOV, q.x.f.n, dotsent,

Ma'rufjon YO'LDOSHEV, magistrant,

Abduvohid XOLMATOV, magistrant,

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti.

Yopiq shakldagi yuqumli virus infeksiyalarni aniqlashda quyidagi usullardan foydalaniladi:

Variant	Navlar nomi	Qaytarit	Ekish oldidan gektariga			Birinci oziqlantirish. Ko'karib chiqqanda gektariga		Ikkinchi oziqlantirish. To'la g'unchalaganda gektariga
			Yarim chirigan go'ng	P2O5	K	NO3	P2O5	NO3
1	Sante	1-Standard	20-30 tonna	250-300 kg	160-200 kg	130-150 kg	120-130 kg	230-250 kg
		2-standartdan past		150-200 kg		90-120 kg	80-100 kg	170-200 kg
		3-standartdan yuqori	40-50 tonna	350-400 kg	220-280 kg	180-200 kg	150-170 kg	280-300 kg
2	Arizona	1-Standard	20-30 tonna	250-300 kg	160-200 kg	130-150 kg	120-130 kg	230-250 kg
		2-standartdan past		150-200 kg		90-120 kg	80-100 kg	170-200 kg
		3-standartdan yuqori	40-50 tonna	350-400 kg	220-280 kg	180-200 kg	150-170 kg	280-300 kg
3	Kolumba	1-standart	20-30 tonna	250-300 kg	160-200 kg	130-150 kg	120-130 kg	230-250 kg
		2-standartdan past		150-200 kg		90-120 kg	80-100 kg	170-200 kg
		3-standartdan yuqori	40-50 tonna	350-400 kg	220-280 kg	180-200 kg	150-170 kg	280-300 kg

ADABIYOTLAR

1. 100 kitob to'plami. Kartoshka yetishtirish. 2-kitob. T.E.Ostonaqulov, S.A.Yunusov. Nashriyot uyi "Tasvir" Toshkent-2021. 41-46-s.
2. Kartoshka yetishtirish, saqlash va qayta ishlash. R.X.Ayupov. Toshkent-2007. 40-41-s.
3. Kartoshkachilik. V.I.Zuyev, H.Ch.Bo'riyev, O.Q.Qodirxo'jayev, B.B.Azimov. Toshkent-2005. 159-176-s.
4. Sabzavotchilik. N.N.Balashev, G.O.Zeman. O'qituvchi nashriyoti. Toshkent-1977. 197-200-s.
5. Sabzavotchilik, polizchilik va kartoshkachilikda tajribalar o'tkazish metodikasi. B.J.Azimov, B.B.Azimov. Toshkent-2002. "O'zbekiston milliy ensiklopediyasi" davlat ilmiy nashriyoti. 182 s.

O'ZBEKISTON JANUBIDA SARIMSOQPIYOZ (*Allium sativum* L.) DAN YUQORI HOSIL OLIISH

Аннотация. В статье представлена информация о приеме высокой продуктивности чеснока (*Allium sativum* L.) на юге Узбекистана.

Annotation. The article provides information on the methods of high production of garlic (*Allium sativum* L.) in the south of Uzbekistan.

Qishki navlar asosan janubiy issiq mintaqalarda, yetishtiriladi. Sarimsoq piyozchalari kuzda sentabrda ekiladi. Amalda bahorgi navlar deyarli yetishtirilmaydi. Qishki navlarning amal davri 200-210 kunni tashkil etadi.

O'zbekistonda sarimsoqning uchta Mayskiy Vir, Yujno fioletoviy va Chidamli navlari rayonlashtirilgan bo'lib, ular qishki muddatda ekishga mo'ljallangan va gul novda chiqaradigan navlardan. Ushbu navlar havo piyozchalarni hosil qilmaydi.

Mayskiy VIRa. Butunittifoq o'simlikshunoslik ilmiy-tadqiqot institutining O'rta Osiyo tajriba stansiyada mahalliy navlarda tanlov usuli bilan yaratilgan. 1978-yildan respublika bo'yicha Davlat reyestriga kiritilgan. Ertapishar nav.

Bargining rangi och yashil, eni 3 sm, piyozbosh shakli Yumaloq. Ko'ylak qobig'i 2-3 ta, binafsha rangda piyozbosh 15-18 ta piyozchadan iborat, piyozchalar rangi sarg'ish. Hosildorligi gektaridan 11-13 t, piyozboshning o'rtacha vazni 18-20 g. ta'mi achchiq. O'suv davri 99-103 kun.



Kechpishar nav, o'suv davri 110-120 kun. Piyozbosh shakli yassi, -yumaloq, 8-10 ta piyozchalardan iborat, vazni 30-38 gramm, indeks 0,5. Piyozchalari seretli, och-sariq yirik. Tashqi ko'ylak qobig'i rangi binafsha. Ta'mi yarim achchiq. Saqlanuvchanligi o'rta. Hosildorligi 10-12 t/ga.

Chidamli nav. 2015-yildan Davlat reyestriga kiritilgan. Ertapishar amal davri 220-225 kun. Bargi och yashil, eni 3-4 sm gacha. Piyozboshi yassi, yumaloq, ko'ylak qobig'i och binafsha rangda. Vazni 70-80 g. Piyozcharlar soni 12-13 dona, rangi oq. Hosildorligi 25 t/ga, (Davlat reyestri 2018-y).

Bulardan tashqari, juda ko'plab mahalliy formalar, chet ellardan (Eron, Xitoy) tadbirkorlar tomonidan olib kelingan navlar ham yetishtirilgan.

2016-2019-yillarda Sabzavot poliz ekinlari va kartoshkachilik ilmiy-tadqiqot instituti Surxondaryo ilmiy-tajriba stansiyasida sarimsoqning yangi navlarini yaratish bo'yicha seleksiya ishlari

olib borildi. Tadqiqot natijasida sarimsoqning yangi K-89, K-96 klonlari yaratildi. Tanlov sinovi natijalariga ko'ra qimmatli xo'jalik belgilari, umumiy va tovarbop hosildorligi bo'yicha K-89, K-96 klonlari istiqbolli deb topildi.

Sarimsoqpiyozga organik va mineral o'g'itlar quyidagi miqdorda tavsiya etiladi: qurigan go'ng gektariga 20-30 t, azot gektariga 200 kg, fosfor – 140-160 kg, kaliy – 60-75 kg. Yerga chirimagan go'ng solish tavsiya etilmaydi, u hosilning yetilishi va saqlanishiga salbiy ta'sir etadi. Organik, 75% fosforli hamda kaliyli o'g'itlarning yillik miqdori haydashdan oldin solinadi. Fosforli o'g'itning qolgan qismi va gektariga 30-40 kg azot ekish paytida beriladi. Azotli o'g'itlarning qolgan qismini ikki bo'lib: erta bahorda, birinchi o'toqdan keyin va shundan so'ng 2-3 hafta o'tib beriladi.

Ekishdan uch to'rt kun oldin sarimsoqpiyoz pallalarga ajratiladi, saralanadi; kasallangan, ezilgan va maydalari ajratib tashlanadi.

Sarimsoqpiyozning pallalarga ajratilishi Qozog'iston kartoshkachilik va sabzavotchilik ilmiy-tadqiqot instituti ishlab chiqqan maxsus mashinada amalga oshiriladi. Bu mashina SAIME hamda O'zbekiston sabzavot, poliz ekinlari hamda kartoshkachilik ilmiy-tadqiqot instituti tomonidan zamonaviylashtirilgan. Mazkur mashinaning 7 soatlik ish kunidagi ish unumdorligi 3-5 t. Ekayotganda pallalarning og'irligi 1-2 g dan kam bo'lmasligi kerak. Pallalarni ekish miqdori gektariga 8-14 ts. Ayni paytda sarimsoqpiyozning urug'donasini ham eksa bo'ladi. Bunda ekish miqdori gektariga 50-100 kg. Urug' donasini ekilganda birinchi yili bir pallali sarimsoqpiyoz olinadi. Ikkinchi yili esa ko'ppallali sarimsoqpiyoz olinadi.

O'zbekiston Respublikasi hududida ekish uchun tavsiya etilgan qishloq xo'jalik ekinlari Davlat reyestriga kiritilgan sarimsoq navlarining tavsifi quyidagi jadvalda keltirilgan.



Qodirbek DONAYEV,

Termiz agrotehnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti magistranti.

Navning nomi	O'suv davri kun	Pishib yetilishi	Piyozboshning o'rtacha vazni, g.	Piyozbosh shakli	Piyozbosh rangi	Saqlanishi
"Yujno-fioletoviy"	90-94	kechpishar	30-38	yassi yumaloq	siyohrang	yaxshi saqlanadi
"Chidamli"	95-100	ertapishar	70-80	yassi yumaloq	oq sarg'ish	yaxshi saqlanadi
"Mayskiy VIR"	99-103	ertapishar	18-20	yumaloq	oq	yaxshi saqlanadi

ADABIYOTLAR

- Ostonaqulov T.E., Zuev V.I., Qodirxo'jaev O.Q. Sabzavotchilik. T., 2010. 343-346 b.
- Balashev N.N., Zeman G.O. Baqlajon. Sabzavotchilik. Toshkent, 1977. b. 293-299.
- Medjitov S.M., Qodirxo'jaev O.Q. va boshqalar. Sabzavotchilik. 2001. 7-19-b.

POREY PIYOZI – QIMMATLI SABZAVOT EKINI

Аннотация. Проведено изучение сортовых образцов пореобразного лука и разработка элементов технологии возделывания. В качестве эксперимента в весенний срок были посеяны сорта «Карантанский» и «Веста».

Annotation. The article provides information on the study and development of elements of the technology of cultivation of leek onion varieties and the planting of Karantansky and Vesta varieties in the last season as an experiment.

Porey piyozi butun dunyo bo'ylab keng tarqalgan. Piyozi shakllarining turli xil botanik navlari turli vaqtlarda paydo bo'lgan. Vatani O'rta Yer dengizi.

Porey piyozi ikki yillik o'simlik. Hayotining birinchi yili: urug'idan ekiladi, poyaning pastki qismiga birlashtirilgan, qalinlashgan barg asoslaridan iborat, soxta poya hosil qiladi; ikkinchi yili esa o'simlik o'sib rivojlanadi, gullaydi va urug'lar hosil qiladi. Biroq bu o'simlikka xos bo'lgan biologik xususiyatlarga ko'ra ayrim tadqiqotchilar uni ko'p yillik o'simlik deb hisoblaydi. Porey piyozi qimmatbaho sabzavot va u o'zining yuqori ozuqaviy qiymati uchun o'stiriladi. Tarkibida allinlar, antioksidantlar bor, efir moylari kam miqdorda. Biroq achchiq ta'mi tufayli parhez taomlarda ishlatilishi mumkin.

Mamlakatimizda ushbu sabzavot kam tarqalgan va kichik maydonlarni egallaydi. Keyingi yillarda aholi tomonidan bu ekinga katta qiziqish va talab ortmoqda. Shuning uchun so'nggi yillarda porey piyozini yetishtirish ko'paymoqda.

Tarkibida 13.5% quruq moddalar, 86.6% suv taxminan, 2% oqsil, 6.5% yog', bulardan tashqari, monosaxarid va disaxaridlar, 1.2% ohak mavjud bo'lib, bunda natriy 50, kaliy 22,5, kalsiy 8,7, magniy 10, fosfor 58, temir 1 gr.ga 100 milligram tarkibiga to'g'ri keladi. Uning tarkibida yana 2 dan 5% gacha betokarotin, 0.1-0.4% PP vitamin guruhi, 35 dan 81% gacha boshqa vitaminlar mavjud. 100 gr. mahsulotning energetik qiymati 20-33 kkal.gacha va bitta soxta poyaning energetik qiymati 52.1 kkal.

Yosh barglari turli taom va salatlar uchun ziravor shaklida iste'mol qilinadi. O'simlik o'sib rivojlanishi natijasida barglari yo'g'onlashadi va soxta poya qalinlashadi. Quruq moddalarining yuqori miqdori tufayli o'simliklar uzoq vaqt davomida yaxshi saqlanadi.

Porey piyozini oziq-ovqatda qo'llash metabolik kasalliklar, revmatizm, buyrak-tosh kasalligi, ateroskleroz, semirish, jigar faoliyatini yaxshilash uchun tavsiya etiladi. Porey piyozi ba'zi shifobaxshlik xususiyatlariga ko'ra ovqat hazm qilish organlariga foydali ta'sir ko'rsatadi, ishtahani yaxshilaydi.

Porey piyozining o'sish va rivojlanish xususiyatlari. Piyozning o'sib va rivojlanishi urug'ning o'sib chiqishi bilan boshlanadi. Urug'lari uchburchak, yuzalarining ikkitasi tekis, bir tarafi biroz qavariq. Urug'ining uzunligi 3-4 mm, kengligi

2-3 mm, qalinligi 1 mm. 1000 dona urug'ning vazni 3.9-4.2 gramm. Urug'lari namlik va harorat qulay sharoitda 4-5 kunda unib chiqadi.

Urug'lar yaxshi unib chiqish uchun oldindan namlanadi. Buning uchun urug'lar nam matoga joylashtiriladi. Nish urgan urug'lar yerga ekiladi. Ko'chatlari ochiq yerga ekishdan oldin sug'oriladi va ehtiyotkorlik bilan ko'chirib o'tqaziladi. Ko'pincha porey piyozining 50-60 kunlik ko'chatlari ko'chirib o'tqazishga tavsiya yetiladi. O'simliklarni ekish vaqtida poya atrofiga tuproq mahkam bosiladi va sug'oriladi. Piyozi ko'chatlarini ekish chuqurligi 1-1.5 sm., qatorlar orasi 30 sm va o'simlik orasi 15-20 sm masofada joylashtiriladi. Tuproq yuzasi gumus yoki torf bilan mulchalanadi. O'simliklarni parvarish qilish asosan piyozi yetishtirish bilan bir xil, biroq porey piyozi yetishtirishda 2 yoki 3 marta chopiq qilish, yumshatish soxta poyani oqartirish uchun sharoit yaratadi, va piyozning yuqori ta'm sifatini ta'minlaydi.

Birinchi yili asosiy o'simlik o'simtasi vegetativ holatda bo'ladi. Qish davrida o'simlikning pastki barglari nobud bo'ladi, qolgan barglari ham qisman quriydi; ikkinchi yil boshida o'simlikda qolgan barglarda turgorlik tiklanadi, ularning rangi qizg'ish yashilga aylanadi. Issiq havoning boshlanishi bilan qolgan barglarning o'sishi davom etadi.

Navlari. "Vesta" K.A.Temiryazev nomidagi Moskva Qishloq xo'jaligi akademiyasida ishlab chiqarilgan. Ertapishar nav. Barglari och yashil rangga ega. Barg uzunligi 68 sm.ga yetadi, kengligi 3.4 sm. Barglar soni 11 ta. Massasi 210-232 gr. Diametri 2.1-3.0 sm.

"Asgeos" - barglari to'q yashil rangga ega, uzunligi 70 sm., kengligi 6.5 sm. Barglar soni har bir o'simlik uchun o'rtacha 11 tani tashkil etadi. Soxta poyasi silindrsimon, uzunligi 16-17 sm, diametri 3-3.5 sm. Ta'mi o'tkir. O'simlik vazni 320-350 gr., hosildorligi 22.8 t/ga, standart darajasida. Shimoliy Kavkazda bu ko'rsatkich 34.3 t/ga yetadi.

Saqlash. Porey piyozi sovuq ob-havoning boshlanishidan oldin yig'ib olinadi. Katta soxta poyalarida barglarning bir qismi uzunligi 20-25 sm. ildizi 2 sm qoldirilib kesiladi. Poyalar vertikal ravishda 25-30 sm. chuqurlikdagi qumga ko'miladi. Porey piyozi chuqur yoki xandaklarda saqlanishi kerak.

Zumrad XOLMO'MINOVA,

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti magistranti.

ADABIYOTLAR

1. T.Ye.Ostanakulov, V.I.Zuev, O.K.Kodirxujayev. "Mevachilik va sabzavotchilik". "NAVRUZ" nashriyoti. Toshkent-2019. 497-499-betlar.
2. Porey piyozi yetishtirish. 39-kitob. Agrobank ATB tomonidan 100 kitob. Toshkent. "TASVIR". 2021.
3. Xaskevich.Yu.G. "Virashivanie, sbor, xranenie luk". Minsk. XARVEST-2002.12-17-s.
4. V.F.Pivovarov, I.I.Yershov, A.F.Agafonov. Lukovie kulturi.MOSKVA-2001. 215-231-c.

ЎЗБЕКИСТОН ЖАНУБИДА БИНАФША РАНГЛИ РАЙХОН СЕЛЕКЦИЯСИ УЧУН ИСТИҚБОЛЛИ НАВ НАМУНАЛАРИНИНГ МОРФОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИНИ ЎРГАНИШ

Аннотация. В статье приведены результаты всесторонней оценки 23 сортообразцов базилика с антоциановой окраской. Выделены перспективные образцы по таким важнейшим признакам, как высота растений, облиственность, количество побегов, количество соцветий и их длина и др. Наиболее перспективные образцы предложены для использования в селекционной работе в качестве исходного материала, а также для выращивания на приусадебных участках и овощеводческих хозяйствах.

Annotation. The article presents the results of a comprehensive study of 23 samples of purple basil varieties. Important farms such as plant height, leaves, number of branches, number of twigs number of inflorescences, and inflorescence length, The most promising varieties are recommended as a starting point for selection work and for growing on vegetable farms.

Кўпгина янги ва кам тарқалган ўсимликлар ўзининг серхосиллиги, эртапишарлиги, кўп миқдорда витамин, аминокислоталар, минерал тузларга бойлиги ва мавсум танла-маслиги билан ҳам алоҳида этиборга моликдир

Шундан келиб чиқиб, СПЭ ва КИТИ Сурхондарё ил-мий-тажриба станциясида 2020-2021 йиллар давомида бинафша рангли райхоннинг турли минтақалардан келтирилган 23 та навуналарини (2-жадвал) хўжалик муҳим

белгилари бўйича ўрганишни ва райхон селекцияси учун бошланғич манба яратишни ўз олдидан мақсад қилиб қўйдик. Тажрибалар Белоруссия давлат қишлоқ хўжалик академияси илмий ходимлари Т.В.Сачивко, В.Н. Босак ва бошқалар томонидан ишлаб чиқилган "Особенности агро-техники и селекции базилика (*Ocimum L.*)" деб номланган услубий қўлланма асосида (БГСХА: Горки – 2015) олиб борилди.

1-жадвал.

Бинафша рангли райхон навуналарининг морфобиологик белгилари бўйича тавсифи

Белги	Ўсимлик гуруҳлари	Белгининг манбаи
Ўсимлик баландлиги, см	Паст бўйли (35 см дан кам)	Гулчаман, Жон райхон, Садарайхон 1, Базилик фиолетовый, Кўк райхон, Жон райхон 2, Вэ 001, Овощной фиолетовый 1, Овощной фиолетовый 2, Философ 1, Фиолетовый, Фило-соф 2, Пурпурный король 2, Пурпурный король 3, Восторг
	Ўрта бўйли (35,5-60,0 см)	Қора райхон 1, Ош райхон 1, Розы (назорат), Азиза, Ялпиз райхон, Садарайхон 2, Тоғ райхон, Фиолетовый блеск 1, Ароматный гуляш, Қора райхон 2, Бакинский дворик, Фио-летовый блеск 2
	Баланд бўйли (60,0 см дан юқори)	Фиолетовый гигант, Пять ароматов смесь, Ош райхон 2, Пурпурный король 1, Пурпурный король 4, Ялпиз рахон
Ўсимликдаги новдалар сони, дона	Кам (35 донадан кам)	Жон райхон 1, Қора райхон 2, Базилик фиолетовый, Кўк райхон, Жон райхон 2, Вэ 001, Фиолетовый блеск 1, Овощной фиолетовый 1, Овощной фиолетовый 2, Фиолетовый, Философ 1, Философ 2, Пурпурный король 3
	Ўртача (35дан 80 тагача)	Розы (назорат), Қора райхон 1, Садарайхон 1, Садарайхон 2, Фиолетовый блеск 2, Бакинский дворик, Восторг, Пурпурный король 1, Пурпурный король 2, Пурпурный ко-роль 4, Ош райхон 1, Ош райхон 2, Ароматный гуляш, Пять ароматов смесь, Азиза
	Кўп (80 дан кўп)	Тоғ райхон, Фиолетовый гигант, Гулчаман
Ўсимликдаги барглар сони, дона	Кам (165 дан кам)	Философ 2
	Ўртача (165-520 та)	Жон райхон, Тоғ райхон, Ош райхон 2, Фиолетовый блеск 1, Ароматный гуляш, Овощной фиолетовый 2, Фиолетовый, Философ 1, Пурпурный король 3, Пурпурный король 4, Фиолетовый гигант
	Кўп (520 дан кўп)	Гулчаман, Қора райхон 1, Ош райхон 1, Розы (назорат), Қора райхон 2, Садарайхон 1, Базилик фиолетовый, Азиза, Кўк райхон, Жон райхон 2, Овощной фиолетовый 1, Ялпизли рахон, Садарайхон 2, Вэ 001, Пурпурный король 1, Пурпурный король 2, Восторг, Пять ароматов смесь, Бакинский дворик, Фиолетовый блеск 2
Ўсимликдаги гул шодалар сони, дона	Кам (40 дан кам)	Гулчаман, Садарайхон 2, Тоғ райхон
	Ўртача (40 тадан 80 та гача)	Қора райхон 1, Ош райхон 1, Қора райхон 2, Садарайхон 1, Азиза, Кўк рахон, Ялпиз райхон, Овощной фиолетовый 2, Фиолетовый, Философ 1, Философ 2, Пурпурный король 2, Пурпурный король 3, Пурпурный король 4, Восторг, Бакинский дворик
	Кўп (80 тадан кўп)	Жон райхон, Розы (назорат), Базилик фиолетовый. Жон райхон 2, Ош райхон 2, Вэ 001, Фиолетовый блеск 1, Ароматный гуляш, Овощной фиолетовый 1, Пурпурный король 1, Фиолетовый гигант, Пять ароматов смесь, Фиолетовый блеск 2

Гул шодасининг узунлиги, см	Киска (17 см дан кам)	Гулчаман, Қора райхон 1, Жон райхон, Садарайхон 1, Базилик фиолетовый, Азиза, Тоғ райхон, Вэ 001, Фиолетовый блеск 1, Овощной фиолетовый 1, Фиолетовый, Философ 2, Пурпурный король 1, Пурпурный король 2, Пурпурный король 3, Пурпурный король 4, Восторг, Бакинский дворик, Фиолетовый блеск 2
	Ўртача (17-30 см)	Ош райхон 1, Розы (назорат), Кўк райхон, Жон райхон 2, Ялпиз рахон, Овощной фиолетовый 2, Садарайхон 2, Ош райхон 2, Ароматный гуляш, Философ 1, Фиолетовый гигант, Пять ароматов смесь
	Узун (30 см.дан кўп)	Қора райхон 2
Барг пластинкасининг узунлиги/эни, см	Майда баргли (3,6-4,1/2,0-2,2 см)	Гулчаман, Садарайхон 1, Кўк райхон, Садарайхон 2, Ош райхон 2, Овощной фиолетовый 2, Восторг, Бакинский дворик, Вэ 001
	Ўрта баргли (4,2-7,9/4,0-4,4 см)	Қора райхон 1, Ош райхон 1, Жон райхон, Розы (назорат) , Қора райхон 2, Базилик фиолетовый, Азиза, Жон райхон 2, Ялпиз райхон, Тоғ райхон, Фиолетовый блеск 1, Ароматный гуляш, Овощной фиолетовый 1, Фиолетовый, Философ 2, Пурпурный король 2, Пурпурный король 3, Пурпурный король 4, Фиолетовый блеск 2
	Катта баргли (8,0-11,0/4,2-6,6 см)	Фиолетовый гигант, Пурпурный король 1, Пять ароматов смесь

Бунда навлар ўсимлик баландлиги, битта ўсимликдаги новдалар сони, баргининг эни ва узунлиги, баргининг ранги, ҳиди, ўсимлик шакли каби белгилар бўйича тавсифланди.

Музаффар АРАМОВ, к/х.ф.д, профессор,
Фурқат НУРМАМАТОВ, таянч докторант,
Сабзавот, полиз экинлари ва картошкачилик
илмий-тадқиқот институти,
Адиба БАРОТОВА,
Хумоюн АБДУҒАНИЕВ,

Термиз агротехнологиялар ва инновацион ривожланиш институти талабалари.

АДАБИЁТЛАР

1. Лушиц Т.Е. Пряно-ароматические растения. Минск: Интерпрессервис, 2002. – 80 с.
2. Мустяцэ Г.И. Возделывание ароматических растений/ Г.И.Мустяцэ. – Кишинев:Штиинца, 1988. – 200 с.
3. Пастушенков Л.В., Пастушенков А.Л., Пастушенков В.Л. Лекарственные растения: использование в народной медицине и быту. Л.: Лениздат,1990. – 384 с.
4. Сачивко Т.В, Босак В.Н, Коваленко Н.А, Супиченко Г.Н. Особенности агротехники и селекции базилики *Ocimum basilicum* L.: рекомендации. Горьки: БГСХА-2015 28 с;
5. Фогель И.В. Некоторые особенности накопления эфирного масла у базилика огородного (*Ocimum basilicum* L.)// Науч.-тех. бюл. ВИР, 1995. – Вып. 234. – С. 78-80.
6. Ўзбекистон Республикаси ҳудудида экиш учун тавсия этилган қишлоқ хўжалиги экинлари давлат реестри. Тошкент, 2021. 38 б.

УО‘Т: 633.79

GREK SHAMBALASI (*Trigonella foenum-graecum* L.)NING SURXONDARYO VILOYATI SHAROITIDA O‘SISHI, RIVOJLANISHI VA HOSILDORLIGI

Аннотация. В данной статье представлены сведения о развитии роста и лечебных свойствах шамбалы греческой (*Trigonella foenum-graecum* L.) в условиях Сурхандарьинской области, которая является однолетним кормовым бобовым, древнейшим используемым лекарственным растением и традиционной пряностью.

Annotation. This article presents information on the growth development and medicinal properties of Greek shambhala (*Trigonella foenum-graecum* L.) in the conditions of the Surkhondaryo region, which is an annual fodder legume, the oldest used medicinal plant and traditional spice.

Грек шамбаласи турли географик кенгликларда қадимий ва ко‘п мақсадли екин ҳисобланadi. Грек шамбаласи тurlari Осиyo, Африка, Yevropa va Avstraliyaning beshta qit’asida aniqlangan; ko’pincha, Shimoliy Amerika, G’arbiy va Janubiy Osiyo, Avstraliya, Rossiya, O’rta Sharq, Afrikaning shimoli-g’arbiy qismida yetishtiriladi. Грек шамбаласи ishlab chiqarish uchun potentsial hududlar Janubi-

Sharqiy Osiyo, Yaponiya, Markaziy Osiyo, Afrika va Janubiy Amerikaning keng qismlari. Грек шамбаласи (*Trigonella foenum-graecum* L.) bir yillik dorivor, dukkakli o’simlik hisoblanadi.

Fenugreek barglari va urug’lari iste’mol qilinadi. Shuning uchun dunyoning turli mamlakatlarida dorivor maqsadlarda foydalanish kabi (qandli diabetga qarshi, qon shakarini kamaytiradigan va

xolesterin darajasi, saratonga qarshi, mikroblarga qarshi, va hokazo), ovqat tayyorlash (Eronda guruchli güveç, Shveysariyada lazzeat pishloq, sirop va achchiq Germaniyada chopish, un bilan aralash urug'lik kukuni Misrda yassi non tayyorlash uchun, kori, bo'yoqlar, sabzavot sifatida iste'mol qilinadigan yosh ko'chatlar va boshqalar), qahva o'rnini bosuvchi qovurilgan don (Afrikada), don omborlarida hasharotlarni nazorat qilish, parfyumeriya sanoat tarmoqlari va boshqalar.

Urug'lar begona va karantin o'tlar, ayniqsa, zarpechak urug'idan yaxshilab tozalangan, namligi 13–14% va unuvchanligi kamida 93–95% atroftida bo'lishi kerak. Ekish miqdori naviga qarab o'rtacha 16 kg gektariga (195–260 ming o'sim./ga) tashkil qiladi.

Bahorgi Grek shambalasi ekish uchun yer kuzda kamida 15–20 sm chuqurlikda yumshatiladi. Agar texnika kirolsa 30–40 sm chuqurlikda shudgor qilinadi. Qor-yomg'ir suvlari bilan to'yingan yer fevralning oxiri–mart oyining boshlarida yengil chopiq qilinadi. Kesaklar maydalanib, mayin tuproq olinadi.

Grek shambalasi ekish uchun yer kuzda haydaladi. Kuzgi shudgorlash ishlari esa o'tmishdosh ekin turiga bog'liq bo'ladi. Tuproq namligini hisobga olib o'tmishdosh ekinni hosil yig'ishtirilgandan keyin sug'orish ham mumkin, bundan keyin yerni ishlash oson bo'ladi. Toza yerlarda sug'orishdan keyin yer 28–30 sm chuqurlikda haydaladi. Begona o'tlar bilan zararlangan tuproqlarda sug'orishdan keyin yer maxsus ag'dargichli lushchilik yoki otvalsiz plugda 7–9 sm chuqurlikda yumshatiladi. Bu tadbir tuproqning ustki qismidagi namni saqlaydi, dalani begona o't va zararkunandalardan ancha tozalaydi, o'tning urug'i ko'karib chiqadi, so'ngra shudgorlanganda yo'qotiladi.

Grek shambalasi dukkakli o'simlik bo'lgani uchun, unga mineral azot ko'p ishlatilmaydi. Chunki, shambala o'zi azot to'playdi, shuning uchun shambalaga ko'proq fosforli va kaliyli o'g'itlar talab qilinadi. Yumshatish oldidan yerning holatiga qarab, 1 m² maydonga 5–10 kg go'ng, fosforli (superfosfat, suprafos, ammafos: 1 m² ga 100 g sof holda) hamda kaliyli (1 m² ga 50 g sof holda) o'g'it solish maqsadga muvofiq. Barcha dorivor o'simliklar singari Grek shambalasiga ham ma'lum bir cheklangan miqdorlarda o'g'itlar tavsiya etilgan me'yorlarda qo'llaniladi. Dastlabki rivojlanish davrlarida shambalaning fosforgia ehtiyoji katta. Bu davrda fosfor yetarli bo'lsa, keyingi davrlarda ham shambala yaxshi rivojlanadi. Kaliyning ta'siri fosforgia nisbatan kam, shu bois birgalikda qo'llansa natija yaxshi bo'ladi. Tuproq turi, unumdorligiga qarab gektariga 80–120 kg fosfor va 30–80 kg kaliy solish tavsiya qilinadi. Grek shambalasi ekilgan maydonga yaxshi chirigan go'ngni sepish yaxshi samara beradi.

Grek shambalasi asosan ikki muddatda – erta bahorda (fevralning oxiri martning boshi) va kuzda (oktyabrning oxiri va noyabrning boshi) ekiladi. Grek shambalasi (*Trigonella*

foenum-graecum) Surxondaryo viloyati sharoitida o'stirish uchun dastavval 2021-yilning kuz mavsumida urug'lari saralandi va yer shudgorlanib tayyor ekin ekish uchun holatga keltirildi. Urug'larini erta undirish uchun strifikatsiya qilishga ehtiyoj sezilmadi. Bunda, kuz mavsumida erta ekilishi asos bo'lib xizmat qildi. Keng qatorlab, 60 sm kenglikda ekilganda 1 sotix (10 x 10 m) ga 150–160 g, yoppasiga ekilganda – 200 g. Ekish chuqurligi 2–3 sm. Urug'ni bu me'yordan chuqurroq ekish tavsiya etilmaydi. Chunki urug'ning unib chiqishi qiyin kechib, ko'chat siyrak bo'ladi. Yoppasiga ekishda yer tekislanib, urug' sepiladi. Tajriba maydonining uzunasiga va ko'ndalangiga qarab yurib urug'ni sochgan ma'qul. Shunda urug' tekis sepildi. Pushta kengligi 60 smdan katta bo'lmagani ma'qul. Aks holda, pushta o'rtasiga nam yetib borishi qiyinlashadi.

Biz Grek shambalasini 2021-yilning 24-noyabrda urug'larini yerga qadadik. Qator kengligi 60 sm sxemada ekildi. Sug'orishda. Bahorgi ekishda yerning nomi yetarli bo'lsa, ekishdan keyin sug'orish tavsiya etilmaydi. Namlik kam bo'lsa, sug'orish kerak. Ariqdan sug'orish imkoniyati bo'lmasa, kichik maydonlarda kun oralatib leyka yordamida yomg'irlatib (albatta, to'yintirib) sug'orish orqali ham shambalani undirib olish mumkin. Urug'lar 10-dekabr kuni dastlabki bosqichda unib chiqib boshladi.

Tuproq-havo sharoitidan kelib chiqqan holda kamida 2–3 marta sug'orish talab etiladi. Me'yordan oshiqcha sug'orish (ayniqsa, bostirib sug'orish) ko'chat sonining siyraklashishiga va begona o'tlar ko'payishiga, kam sug'orish esa unib chiqqan nihollarning nobud bo'lishiga olib yetiladi.

O'simlikning balandligi 60 sm gacha, maysada uchburchak murakkab mayda barglari bor, qirralari biroz o'yilgan. Mevalar o'rtacha uzunligi 10 sm gacha o'sadi. Ularning ichida 10–20 urug' pishib yetiladi.

Surxondaryo sharoitida urug' hosildorligi 800–2720 kg/ga oralig'ini tashkil etdi va bu hosildorlik 1400 kg/ga esa iqtisodiy jihatdan foydali hisoblanadi. Grek shambalasi yorug'sevar o'simlik. Daraxtlar tagiga ekilganda unchalik yaxshi hosil bermaydi. Kimyoviy preparatlar bilan ishlov berishni o'rimdan 15–20 kun burun to'xtatish kerak. Imkon qadar kimyoviy vositalardan foydalanishga harakat qilmaslik kerak. Chorva va insonlar uchun uchun zararsiz bo'lgan usullar, masalan, oltingugurt, ohakli suv, ISO, Bordo suyuqligi kabilardan foydalangan ma'qul.

Xulosa qilib aytganda, yetishtirish, naslchilikni boshqarish usullari va fenugreek biotexnologiyasi orqali yuqori miqdor va yanada sifatli hosil olishga erishiladi.

Samar NORMAXMATOV, magistrant,

Shuxrat JUMAYEV, q.x.f.f.d. (PhD), dotsent,

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti o'rmonchilik, dorivor o'simliklar va manzarali bog'dorchilik kafedrası.

ADABIYOTLAR

1. Basu SK. Kanadada fenugreek (*Trigonella foenum-graecum* L.) uchun urug'chilik texnologiyasi [Magistrlk dissertatsiyasi]. Lethbridge, Alberta, Kanada: Biologiya fanlari universiteti bo'limi; 2006 yil.
2. Petropulos GA. Fenugreek, *Trigonella* jinsi. London va Nyu-York: Teylor va Frensis; 2002. 255 b.
3. Mehrafarin A, Rezazadeh S, Naghdi Badi H, Noormohammadi Gh, Zand E, Qaderi A. Qimmatbaho dorivor o'simlik va ko'p maqsadli fenugreek (*Trigonella foenum-graecum* L.) biologiyasi, yetishtirish va biotexnologiyasi bo'yicha sharh. Dorivor o'simliklar jurnali. 2011; 10(37): 6–24.
4. Zandi P, Shirani Rad AH, Daneshian J, Bazrkar Khatibani L. Azotli o'g'itlar va o'simlik zichligining ikki marta ekishda fenugreek hosildorligi va hosildorlik komponentlariga ta'sirini baholash. O'simlik ishlab chiqarish jurnali (Chamran universiteti, Ahvaz), 2013; 35 (4): 81–91.
5. Basu SK, Acharya SN, Bandara MS, Friebel D, Tomas JE. Kanadaning g'arbiy qismida o'stiriladigan fenugreek (*Trigonella foenum-graecum* L.)da genotip va muhitning urug'lik va yem-xashak hosildorligiga ta'siri. Avstraliya ekin fanlari jurnali. 2009; 3(6): 305–314.

ZANJABIL (*Zingiber officinale* L.) O'SIMLIGINING XALQ TABOBATIDAGI AHAMIYATI

Аннотация. В данной статье представлена информация о биологических свойствах имбирного растения, его составе, а также механизмах воздействия на организм человека, его роли в народной медицине. Освещены мероприятия по интродукции имбиря в условия Сурхандарьинской области Узбекистана, в связи с их значимостью.

Annotation: This article contains information about the biological properties of the ginger plant, its composition, as well as the mechanisms of its action on the human body, its role in traditional medicine. In connection with its importance, measures were highlighted for implementation in the conditions of the Surkhondarya region of Uzbekistan.

Atrof-muhitni himoya qilish, o'simlik resurslaridan oqilona foydalanish hamisha bashariyat oldidagi dolzarb vazifalardan bo'lgan va shunday bo'lib qolmoqda. Dorivor o'simliklar haqida gap ketganda ko'z oldimizga yer yuzidagi barcha dorivor o'simliklar keladi. Aholi sonining oshishi keng assortimentdagi dorivor, oziq-ovqatbop va xushbo'y-ziravor o'simliklar xomashyosi xilma-xilligini ko'paytirishni hamda ulardan yangi turdagi mahsulotlarni ishlab chiqishni taqozo etmoqda. O'z navbatida, bunday xususiyatlarga eksportbop dorivor o'simliklarni tanlash, ularning xomashyosiga bo'lgan ehtiyojlarni mahalliy florada mavjud bo'lgan yoki o'zga hududlar florasiga tegishli introdutsent o'simliklar hisobiga qondirish, o'simliklarni turli tuproq-iqlim sharoitida yetishtirishning samarali usullarini ishlab chiqish dolzarb muammolardan hisoblanadi.

Imbirdoshlar (Zingiberaceae) - Bir pallali o'simliklar oilasi. Guli qiyshiq, faqat orqa qismidagi ichki changchilari chang hosil qiladi, qolgan 2 ta ichki changchilari bir-biri bilan tutashib, tilsimon "lab" ga aylanib ketadi. Tashqi changchilari reduksiyalangan, staminodiy (q.) hoida yoki butunlay yo'qolgan. Bu ildizpoyali o'simliklar tanasining hamma qismida xushbo'y hid beruvchi maxsus bezchalar joylashadi. Gullari har [il shakldagi to'pgullarga yig'ilgan. Mevasi uch chanoqli ko'sakcha, ba'zan yumshoq meva.

Zanjabil (*zingiber officinalis* L.) - imbirdoshlar oilasiga mansub ko'p yillik o't bo'lib, to'pguli boshqosimon yoki ro'vaksimon, mevasi ko'pincha pallaga ajraladigan ko'sakcha yoki rezavor meva. Asosan, tropik va subtropiklarda tarqalgan. O'simlik tanasining yer osti qismida efir moyi bor. Ibn Sinoning aytishicha, "Zanjabil eslash qobiliyatini orttiradi, bosh va halqum atrofidagi rutubatlarni ketkazadi. Zanjabilni surma qilish va ichish rutubatli ko'zning xiraligini ketkazadi. Hazm qildiradi. Jigar va me'da sovuqligiga muvofiq keladi.

Bundan tashqari, Ibn Sino bobomiz o'zining "Tib qonunlari" asarining 1-jildida zanjabil o'simligi haqida shunday deydi: "U

mashhur sabzavot, ya'ni suv murchi bo'lib, yaprog'i tol yaprog'i kabi, lekin sariqligi undan ko'ra kuchliroq. Tanalari qizil va zanjabil mazasini beradigan bo'lib, itlarni o'ldiradi. Tabiati: Ikkinchi darajada issiq va birinchi darajada quruqdir. Yangisini urug'i bilan yanchib, yuzdagi dog'larga sekillarga va eskirgan nuqtali qizil qontalashlarga surtilsa ularni ketkazadi. Shish va toshmalarda yangisini urug'i bilan yanchib bog'lansa shishlarni shimildiradi".

Bundan kelib chiqadiki, zanjabil qadimda nafaqat g'arbda, balki sharqda ham ma'lum va mashhur bo'lgan dorivor o'simliklardan biridir.

An'anaviy Xitoy tabobatida bosh og'rig'i, ko'ngil aynishi, revmatizm, asab kasalliklari tish og'rig'i, ich qotishi, diabet va shamollash kasalliklarni davolashda keng qo'llanilgan. Achchiq va issiq bo'lgani uchun zanjabil tanani isitadi va sovuq ekstremitalarni davolaydi, terini yaxshilaydi. Bu uning mashhurligi ziravor va dorivor o'simlik sifatida keng qo'llanilishini aks ettiradi. Yevropada zanjabil birinchi marta Galen farmakopeyasiga kiritilgan va Plinius tomonidan qayd etilgan hamda shifobaxsh maqsadlarda foydalanilgan. O'shandan beri zanjabil xalq tabobatining bir qismi sifatida mashhur.

Xulosa o'rnida shuni aytish mumkinki, zanjabil o'simligi shifobaxshligi jihatidan qadim tarixga borib taqaladi. Shu boisdan bu bebaho o'simlikni O'zbekiston hududi, xususan, Surxondaryo viloyati hududida introduksiya ishlarini jadal olib borish va yurtimiz ichki bozoridagi zanjabilga bo'lgan ehtiyojni qondirish ishlarini olib borish yurtimizda ziravor va dorivor o'simliklar ko'lamini kengayishiga ham sabab bo'ladi.

Oliya MUXAMMADIYEVA,

f.f.d. (PhD), dotsent,

Shahnoza KO'CHKELDIYEVA,

magistrant,

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti.

ADABIYOTLAR

1. Mirziyoyev Sh.M. Erkin va farovon demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. Toshkent, "O'zbekiston" NMIU, 2017. – 56 b.
2. Mirziyoyev Sh.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. "O'zbekiston" NMIU, 2017. – 47 b.
3. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. "O'zbekiston" NMIU, 2017. – 485 b.
4. Mirziyoyev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlikhar bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. "O'zbekiston" NMIU, 2017. – 103 b.
5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi PF-4947-sonli Farmoni. O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami, 2017 y., 6-son, 70-modda.
6. Abu Ali Ibn Sino». Tib qonunlari», saylanma, 1-jild. T-1983 (Tarjimonlar: A. Rasulov va b.) 200-201-b.
7. A.Abdullayev, B.X. Sattorov. «Biologiyadan qisqacha izohli lug'at» T-2016. 134 mb.
8. R.X.Ayupov va b. «Dorivor o'simliklar va ulardan foydalanish». T-2015. 135 bet.

TERMIZ SHAROITIDA ZANJABIL (*Zingiber officinale* L.) — O'SIMLIGINING ISTIQBOLLARI

Аннотация. В данном тезисе содержится информация о растении имбир (*Zingiber officinale* L) латинское название имбиря происходит от древнего тамилского слова “имбир”, означающего корень имбиря.

Annotation. This thesis contains information about the Ginger plant (*Zingiber officinale* L). The Latin name for ginger is derived from the ancient Tamil word “ginger” meaning the root of ginger.

Zanjabil (*Zingiber officinale*) – doim yashil ko'p yillik o't o'simlik bo'lib, nafaqat ajoyib orxideyaning qarindoshi, balki xushbo'y kurkumaniki ham hisoblanadi. Zanjabilning lotincha nomi Zingabera bo'lib sanskritchada «shoxli ildiz» ma'nosini beradi.

Zanjabil ovqat hazm qilish organlariga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Shamollashlarda qaynatmasi ichiladi. Asabni tinchlantiruvchi, immunitetni mustahkamlovchi hisoblanadi. Gijjalarni tushiradi. Teri kasalligida, bronxial astmada keng qo'llaniladi. Sariq kasalligida, ich ketishda, meteorizmida buyrak etishmovchiligida, o't qop va qalqonsimon kasalliklarida tavsiya qilinadi. Qon tomirlarni tozalaydi, mustahkamlaydi, xolesterinni kamaytiradi. Aterosklerozni davolaydi va xotirani mustahkamlaydi. Qon bosimini pasaytiradi. Insonga kuch bag'ishlaydi. Bo'g'imlardagi va mushaklardagi og'riqni oladi, shishlarni qaytaradi, revmatizmida, artrit va artrozda yordam beradi. Rakning rivojlanishini to'xtatadi. Har ovqatlangandan keyin zanjabilni chaynalsa og'izdagi noxush hidni yo'qotadi. Zanjabilning ildizida magniy, fosfor, natriy, kremniy, kaliy, marganes, kalsiy, germaniy, xrom, temir, aluminiy nikotin kislota, kapril kislota, olein kislota, linol kislota, vitamin S, aspargin, xolin, moylar mavjud. Ko'plab aminokislotalar: leyzin, metionin, treonin, fenilalanin, valin va triptofanlar bor.

Zanjabilning ildizida asosiy komponentlar: qand, kraxmal, singiberen, gingerol, sineol, borneol, fellandren, kamfen, sitral, linalool va bisabolen mavjud. Gingerol moddasining mavjudligi sababli zanjabil o'ziga xos kuydiruvchi ta'mga ega.

100 gramm zanjabil ildizida 9, 1 g oqsil, 5,9 g moy, 58,2 g uglevod, 4,8 g kul, 9,4 g suv mavjud. Zanjabil kam kaloriyalı bo'lib, 100 gramm ildizi 80-347 kkal. teng bo'ladi. Har xil ilmiy izlanishlarda zanjabilida 115 ta komponent mavjudligi aniqlangan, shundan gingerol zanjabilning yangi ildizining asosiy komponenti hisoblanadi.

Zanjabil - Yaponiya, Hindiston, Braziliya, Yamayka, Argentina, Xitoy, G'arbiy Afrika va Vetnamda o'sadi. Uning vatani Hindiston va Janubiy-Sharqiy Osiyoning g'arbiy mintaqalari. Zanjabilning yovvoyi turi yo'q. Tabiatda tropik iqlimli mamlakatlarda Janubi sharqiy Osiyo, Hindistonning g'arbi va Lotin Amerikasi mamlakatlarida deyarli begona o't sifatida o'sadi. Aholisi zanjabilni ekishmaydi, o'z holicha o'sgan zanjabilning faqat hosilini yig'ib olishadi.

Zanjabil birinchi bo'lib Sharq mamlakatlarida yetishtirilgan. Uning ildizi pazandalikda ovqatni xushta'mli qilishda juda qimmatli xomashyo hisoblanadi. 3000 yillardan beri bu ekin ko'plab kasalliklarning davosi sifatida ishlatiladi, xalq tabobatida “hammabop dori” nomini olgan.

Dastlab zanjabil Hindistonning shimoliy qismida yetishtirilgan. U yerdan O'rta Yer dengiziga keltirilgan. Arab savdogarlari zanjabilni Shimoliy Afrika va Xitoyga tarqatgan. Yevropa davlatlariga zanjabil o'rta asrlarda keltirilgan.

Xitoyliklar tomonidan eramizdan oldingi II asrda zanjabilidan foydalanilganligi to'g'risida arxeologik qazilmalar darak beradi. Bu ildiz to'g'risida Konfutsiy, Gippokrat va Ibn Sino ham yozib qoldirgan. Sharqda buyuk islom olimi Abu Ali ibn Sino (Avitsenna) – «Al-Qonun fit-tibb» nomli kitobida zanjabil to'g'risida yozadi.

Dikens, Tolstoy, Pushkin, Dal kabi yozuvchilar ham zanjabil haqida yozishgan. Shuningdek, zanjabil muqaddas hind eposi “Ramayana”da ham xudolar tarafidan olqishlangan o'simlik ekanligi keltirilgan. Rossiyada zanjabil mislsiz mashhur bo'lgan. Aynan zanjabilidan “shirin kulcha” nomi tarqalgan, chunki mashhur Tula shirin kulchalarining asosiy tarkibiy qismini zanjabil tashkil qilgan.

Dunyo bo'yicha zanjabilning tarqalishi Janubiy Osiyodan boshlangan. Xitoy dengizchilari zanjabilni dengiz kasalligiga qarshi ichishgan.

XVI asr boshida birinchi o'simliklar qatorida Amerikaga keltirilgan va tezda mashhur bo'lgan. Hozirgi kunda aynan Hindiston zanjabilni yetishtiradigan va dunyo bozoriga yetkazib beradigan bosh mamlakat hisoblanadi. Shuningdek, zanjabil Xitoy, Yaponiya, G'arbiy Afrika, Vetnamda yetishtiriladi.

Zanjabilning 150 dan ortiq turlari bor, ular yirikligi, ranglari, tarovati, ta'mining o'tkirligi bilan bir-biridan farq qiladi.

Zanjabilning juda ko'p navlari bo'lib, ular quyidagicha farqlanadi: - rangi bo'yicha, qobig'i oq rangdan sarg'ish-jigar ranggacha, markazi – och sariqdan to'q sariq ranggacha bo'ladi. Ekzotik tugunaklari kesilganda och yashil rangli bo'lib, havo rangli chiziqli bo'ladi:

- hidi bo'yicha, xushbo'y yangi o'tning hidini, sitruslarning yoki kerosin hidini berishi mumkin:

- tugunaklari shakli va uzunligi bo'yicha zanjabil cho'zilgan, yumaloq yoki yassi ko'rinishdagi musht qilingan qo'lga o'xshaydi.

Rangi, hidi, shakliga qaramasdan zanjabil hamisha achishtiradigan ta'mga ega bo'ladi. Qora («barbadoskiy») va oq («bengalskiy») zanjabil – bu bitta o'sha ildiz hisoblanadi, farqi ularning qayta ishlanishida. Qora zanjabilning ildiz qobig'i olinmasdan, oq zanjabilning esa qobig'i archib olinib qayta ishlanadi, shuning uchun oq zanjabil qora zanjabilga nisbatan kam xushbo'ylik va kuydiruvchi ta'mga ega bo'ladi.

Zanjabilning rasmiy bo'lmagan nomi - «oq ildiz». U inglizchada djinjer, arabchada zanjabil, forschada shangabir deb nomlangan. Sanskrit va hindchada yangi va quritilgan zanjabil adrak va shunti deb farqlanadi.

O'simlik bo'yi 1,5 metrgacha yetadi. Barglari ildizdan o'sib chiqadi va uzunligi 20 sm bo'ladi, ensiz, uchi o'tkir, ikki qavatli va tangachalar bilan qoplangan.

Ildizpoyalari seret, yo'g'on, enli, tuproqning yuqorigi qatlamida joylashgan. Ildizning ichi sariq, tolali va juda xushbo'y. Pishgan ildiz diametri 2-4 sm.

Gulto'plamlari boshloqsimon, barg qo'ltig'ida yig'ilgan. Gullari binafsha, sariq, qizil rangda bo'ladi. Birinchi yili kamdan-kam hollarda gullaydi. Yetilgan ildizmeva 2-4 sm yiriklikda, sariq rangda, sersuv bo'ladi.

Zanjabil ekish uchun yorug' lekin bir oz soyali joylar tanlanishi kerak. Chunki, zanjabil quyosh nurining to'g'ri tushishini xohlamaydi. Namsevar, lekin juda namligi ko'p maydonlar zanjabil uchun yaroqsiz hisoblanadi. O'rtacha kislotali, yengil unumdor tuproqlarda yaxshi o'sadi. Zarur bo'lsa tuproqqa qum aralashtiriladi. Neytral yoki yengil nordon, mexanik tarkibi yengil

tuproqlarni ma'qul ko'radi.

Zanjabil erta bahorda fevral-mart oylarida ekiladi. Pishishi yetishtirish sharoitiga ko'ra 6 oydan 10 oygacha davom etadi. Meva hosil qilmaydi, ildizidan ko'payadi. Ildizmevasining yetilganini barglarda kuzatiladi: barglar qorayib, to'kila boshlasa, ildizmevani kovlab olish mumkin. Zanjabil tugunaklaridan ko'payadi.

Zanjabil ekish uchun ildizi silliq qobiqli, bir ozi yaltiroq bo'lishi kerak. Ildizi bir necha soat iliq suvda ushlab turilsa o'suv kurtaklarining uyg'onishi uchun turtki bo'ladi. Zanjabil ildizlari kesiladi va har bir urug'likda 2-3 ta ko'zchalar qoldiriladi. Ildiz kesilgan joylarga, albatta, ko'mir kukuni surtilishi lozim, bo'lmasa ildiz chirib ketadi.

Ochiq maydonlarga ko'chatlar aprel oyi oxiri, may oyida

o'tqaziladi. Zanjabil qator orasi 60-70 sm, o'simlik orasi 10-15 sm qilib ekiladi.

Parvarishlash. Zanjabilni kam suv sarflab, tez-tez sug'orish kerak. Har sug'orishdan keyin tuproq kultivatsiya yoki chopiq qilinadi.

Zanjabil barglari sarg'ayib yotib qolgandan keyin tugunak hosilini yig'ishga kirishiladi. Hosilni yig'ishdan 10-12 kun oldin sug'orish to'xtatiladi. Tugunaklar kovlab olingach, tuproqdan tozalaniib, yaxshi shamollatiladigan bostirmalarda quritiladi.

F.YO'LDOSHEVA, magistrant,

D.JUMANOV, q.x.f.n., dotsent,

O.MUXAMMADIYEVA, f.f.d., dotsent,

S.BOYNAZAROVA, katta o'qituvchi,

Termiz agrotekhnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti.

ADABIYOTLAR

1. Ahmedov O'., Ergashev A., Abzalov A., Yulchieva M. - Dorivor o'simliklar yetishtirish texnologiyasi va ekologiya. Toshkent – 2009 y, 215 b.
2. Yormatova D., Xushvaqtova X.S. Moyli ekinlar. "Zarafshon", 2008, 195 b
3. Yu.M.Murdaxaev. O'zbekistonda vatan topgan dorivor o'simliklar. – Toshkent, Fan, 1990 y. 76 b.
4. <http://www.zanfiz.ru/imbir>

UO'T: 633.88.(675-8)

ZANJABIL (*Zingiber officinale* L.)NING DORIVORLIK XUSUSIYATLARI

Аннотация: В этой статье представлена информация о лечебных свойствах имбиря и о том, как его использовать.

Annotation: This article provides information about the medicinal properties of ginger and how to use it.

Taniqli rus olimi Nikolay Danikov o'zining "Zanjabil sog'lik va uzoq umr" nomli kitobida Zanjabil - ilmiy va xalq tabobatida ishlatiladigan achchiq aromatik o'simlik ekanligini bildirib, o'zining shaxsiy tajriba, izlanishlar va kuzatuvlariga asoslanib, muallif ko'plab kasalliklarga zanjabil davo ekanligini rasmiy ravishda tasdiqlagan va "Uni kundalik ovqatlanishingizga qo'shing va tez orada immunitetingiz kuchayganini, yengilligingiz va kuchingiz oshganini, kasalliklar kamroq bezovta qilishini sezasiz" deb ta'rif beradi.[2]

Yuriy Konstantinov esa, o'zining "Zanjabil-sog'lik, go'zallik va uzoq umrning ildizi" nomli asarida "Zanjabil - bu haqiqiy davolovchi vosita, u yallig'lanishga qarshi, davolovchi ta'sirga ega, qon aylanishini yaxshilaydi va metabolik jarayonlarni tezlashtiradi, qon bosimi va xolesterin miqdorini pasaytiradi, ovqat hazm qilishni rag'batlantiradi va tanani tozalaydi. Zanjabil xotirani kuchaytiradi, kuchli antioksidant bo'lib, saraton kasalligining oldini oladi, immunitetni oshiradi va ozishga yordam beradi. Ongli ravishda har qanday tabiiy narsalarga e'tibor qaratadigan odamlar uchun zanjabil hayotning bir qismiga aylanishi kerak. O'z sog'lig'iga g'amxo'rlik qilishni boshlaganlar uchun zanjabil bu vazifani yengishga yordam beradi, chunki uni ishlatish bilan tayyorlangan barcha narsalar nafaqat foydali, balki mazali hamdir" deb baho bergan muallif o'z kitobida.[3]

Bundan X asr avval bobokalonimiz Abu Ali Ibn Sino o'zining o'lmas asarlarida dorivor giyohlardan samarali foydalanish sir-sinoatlarini bayon etib, amaliyotda qo'llagan, bu esa o'z navbatida butun dunyo davlatlari olim va soha egalari tomonidan tan olingan.

Uning asarlarida qoldirilgan dorivor giyohlardan foydalanish tartibi va qonun-qoidalar, uslublaridan dunyo farmatsevtlari, xalq tabobati mutaxassislari va olimlar bugungi kungacha foydalanib kelmoqdalar. Qadim zamonlardan beri insonlar bu shifobaxsh o'simlikdan turli xastaliklarni davolashda qo'llab kelishadi. Ayniqsa, u yuqori haroratni tushirib, ishtahani ochadi, insonga tetiklik baxsh etadi. Tarkibida birlashtiruvchi moddalar va gingerol mavjudligi unga o'ziga xos yoqimli hid berib turadi. Uning qator foydali xossalarga egaligi ham shundan kelib chiqadi. Shuning uchun ham arablar uni taomlarga qo'shib iste'mol qilishni xush ko'rishgan. Abu Ali ibn Sino "Tib qonunlari" asarida ko'plab xastaliklarda qo'llanadigan malhamlarni tayyorlashda ular tarkibiga zanjabil qo'shish lozim, deb yozgan.[4].

Zanjabil (*Zingiber officinale* L.) dorivorlik va foydali xususiyatlari bilan bugungi kunda dunyo bozorida yetakchilik qilib kelmoqda.

Bolalarda shamollash kasalligini davolash uchun zanjabil ildizidan foydalanish mumkin. Zanjabil, qolaversa, bolalardagi gripp va sovuqni bartaraf etishga yordam beradi. Qaynayotgan zanjabilning bug'lanishi nafas olish uchun foydalidir. Agar bola ovqat hazm qilish tizimi kasalliklaridan azob chekayotgan bo'lsa, bu o'simlikdan tayyorlangan choy qusish, spazmlardan yordam beradi. Zanjabil, shuningdek, mushaklarning og'rig'ini yo'q qiladi, bolaning immunitetini mustahkamlaydi. Zanjabilning qo'llanilish doirasi shu qadar kengki, uni hech ikkilanmay haqiqiy mo'jizaviy dori deb atash mumkin. Keyingi bir necha o'n yildirki, uning shifobaxsh xususiyatlari zamonaviy mutaxassislardan tomonidan keng o'rganilmoqda. Bugungi kunda hatto zanjabil ko'pgina

tabiiy dori-darmonlar tarkibiga kiritilib, organizmni turli illatlardan himoya qilishda va bir qancha kasalliklarga qarshi kurashda tavsiya qilinmoqda.

Zanjabil ekstrakti kosmetologiya sohasida ham keng qo'llaniladi. Xususan, zanjabil ekstraktidan tayyorlangan shampunlar soch to'kilishining oldini olib, soch tolalarining mustahkam hamda yorqin bo'lishini ta'minlaydi. Zanjabil ildizi soch follikulalarini oziqlantirib, ularning o'sishini ham rag'batlantiradi.

Bu o'simlik ortiqcha vazndan xalos bo'lishda ham sezilarli natija beradi. Ovqatdan oldin iste'mol qilingan zanjabil choy

ishtahani bo'g'adi va shu bilan birga yog'larni eritish xususiyatiga ham ega. Har kuni ertalab bir stakan iliq suvga bir choy qoshiq zanjabil, limon va asalni aralashtirib ichilgan damlama immunitetni ko'tarishga va ichki a'zolarining tozalanishiga juda katta yordam beradi. Zanjabil choy odamni tetiklashtirib, mushaklardagi yog' qatlamlarining "erishini" tezlashtiradi, tanadagi ortiqcha suvni haydaydi.

Feruza YO'LDOSHEVA,

Termiz agrotekhnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti magistranti.

ADABIYOTLAR

1. "Yovvoyi holda o'suvchi dorivor o'simliklarni muhofaza qilish, madaniy holda yetishtirish, qayta ishlash va mavjud resurslardan oqilona foydalanish to'g'risida"gi PQ-4670 sonli Qarori.
2. Н.И.Даников. Имбирь. Кладезь здоровья и долголетия. 2012 год.
3. Yuriy Konstantinov. "Zanjabil — sog'lik, go'zallik va uzoq umrning ildizi".
4. Abu Ali ibn Sino "Tib qonunlari" 1979-4983-yillar.
5. T.A. Fariyike et al., Propagation size and effects of ginger (Zingiber officinale) on growth and yield in organic manure, National Horticultural Research Institute. 1 (1) (2016) 190-194.
6. Haiping Wang "Studies on Ginger, Cultivation and Its Antimicrobial and Pharmacological Potentials" (February 19, 2020).
7. Вехов Л. «Рецепты имбиря-150 для здоровья, долголетия, профилактики болезней, нормализации веса». Москва, 2011 г. - 256 с.
8. Поленова Татьяна Петровна «100 Чудодейственного имбиря от болезней» 2012 г. Апрель, Время 118- 121 с.
6. Вехов Л. «Рецепты имбиря-150 для здоровья, долголетия, профилактики болезней, нормализации веса». Москва 2011 г. - 256 с.

UO'T: 635 321:(581.4+631.559)(575.1)

ARTISHOKNING GENETIK RESURSLARI VA URUG'CHILIGI

Аннотация: В статье приведены данные о происхождении и генетических особенностях артишока. А также приведены результаты исследований по изучению некоторых вопросов семеноводства артишока в условиях сухих субтропиков Узбекистана.

Annotation: The article presents data on the origin and genetic characteristics of the artichoke. And also give the results of research on the study of some issues of artichoke seed production in the dry subtropics of Uzbekistan.

Artishok sabzavotlikdan tashqari asal beruvchi, manzarali, dorivor va xashaki ekin hisoblanadi. Vegetativ yo'l bilan va urug'i orqali ko'paytiriladigan, O'rtayer dengizi mamlakatlari va dunyoning boshqa joylarida yetishtirilayotgan artishok navlarini to'liq aniqlash, tavsiflash ancha qiyin masala. Chunki bitta nav bir necha nom bilan ataladi. Shuningdek, artishok navlarining nomlari yetishtirilayotgan navlar sonidan anchagina ko'p. Dellacecca va boshqalar (1976) tomonidan Italiyaning Bari shahrida 37 ta artishok navlarini 20 ta belgilari bo'yicha o'rganilgan Vanella va boshqalar (1981) tomonidan Bari shahridagi artishok jahon kolleksiyasidan 78 ta artishok navlarining 27 ta belgisi bo'yicha har tomonlama o'rganilgan.

Tadqiqotlar natijasida o'rganilgan navlar 4 guruhga bo'linadi: Spinosi guruhi — bargida va guliyonbargida uzun o'tkir tikanlari bor;

Violetti guruhi — to'pguli o'rtacha bo'lib, rangi binafsha; Romaneshi guruhi — to'pgullari sharsimon yoki shunga yaqin; Catanesi guruhi — to'pgullari nisbatan kichik va uzunchoq.

O'rganilgan navlardan 15 tasi birorta ham guruhga kiritilmadi va ular oraliq shakllar sifatida qoldirildi. Ispaniyadan keltirilgan "Tudella" navi mustaqil tip sifatida ajratildi. Umuman, artishok

seleksiyasi bilan shug'ullanuvchi mutaxassislar uchun quyidagi belgilar muhim hisoblanadi:

Hosilni yig'ish vaqti — ertapishardan kechpishargacha bo'lgan; Gulto'dasining o'rami, uning rangi va sermag'izligi; Gulto'da shakli sharsimondan konussimongacha; O'simlikning o'lchamlari — kichikdan kattagacha; Gulyonbarglarida tikanlarning bo'lishi — tikanlidan tikan-sizgacha.

Ana shu o'simlikni O'zbekiston sharoitiga introduksiya qilish doirasida urug'chiligini tashkil etish bo'yicha tadqiqotlar olib borildi. Tadqiqotlar ob'ekti sifatida artishokning "Krasaves" navi olindi.

Tadqiqotlar quyidagi 5 variantda olib borildi:

Shakl berilmagan, urug'lik o'simlik, nazorat;
1 ta novda va 3 ta to'pgul qoldirilgan o'simlik;
2 ta novdada 3 tadan 6 ta to'pgul qoldirilgan o'simlik;
3 ta novdada 3 tadan 9 ta to'pgul qoldirilgan o'simlik;
4 novdada 3 tadan 12 ta to'pgul qoldirilgan o'simlik.

Tadqiqotlar "Metodika provedeniya ispitaniy na otlichimost, odnorodnost i stabilnost". Artishok (Cynara scolys L. (Cynara cardunculus var. scolymus L.)) uslubiy ko'rsatmasi asosida olib borildi. Shakl berilmagan nazorat variantda 1 ta o'simlikda 49 ta

to'pgul hosil bo'ldi va bitta o'simlikdan 734,2 g urug' va o'rtacha bitta to'pguldan 15 g urug' olindi. 1000 dona urug' vazni 46,5 g ni tashkil etdi. Ushbu variantda bitta o'simlikdan 15789 ta, bitta to'pguldan 322,2 ta urug' olindi.

Bitta o'simlikda 1 ta novda va, ana shu novdada 3 ta to'pgul qoldirilgan ikkinchi variantda urug' mahsuldorligi 102,2 g/o'simlikni tashkil etdi va bitta to'pguldan 34,2 g urug' olindi. 1000 urug' vazni esa 54,6 g ni tashkil etdi. Bu variantda bitta o'simlikdan 1881 ta va bitta to'pguldan 627,0 ta urug' olindi.

Beshinchi variantda, ya'ni bitta o'simlikda 4 ta novda va har bir novdada 3 tadan, jami 12 ta to'pgul qoldirilganda urug' mahsuldorligi 270,1 g/o'simlikni tashkil etib, bitta o'simlikdan 5735 ta va bitta to'pguldan 478 ta urug' olindi.

Urug'lar yuqori sifatli mahsulot ishlab chiqarishda juda muhim rol o'ynaydi Keltirilgan ma'lumotlardan kelib chiqib, artishok urug'chiliga tajribaning 3, 4 va 5 variantlarini qo'llash maqsadga

Artishok urug'lik o'simliklariga shakl berishning urug' mahsuldorligiga va urug'ning ekinboplik xususiyatlariga ta'siri, 2018-2019 y.

Tajriba variantlari	Bitta o'simlik urug' mahsuldorligi, g/o'simlik	Bitta to'pguldan olingan urug' vazni, g	1000 ta urug' vazni, g	Urug' soni, dona	
				bitta o'simlikdan	bitta to'pguldan
I, nazorat	734,2	15,0	46,5	15789	322,2
II	102,7	34,2	54,6	1881,0	627,0
III	179,7	30,0	54,8	3279,0	546,5
IV	246,5	27,4	67,6	3648,0	405,3
V	270,1	22,5	47,1	5735,0	477,9

muvofig deb hisoblaymiz. Bitta o'simlikdan olinadigan urug' vazni va soni ushbu variantlarda nazoratga nisbatan (14,0-36,8%) keskin darajada kam bo'lsa-da, 1000 ta urug' vazni, bitta to'pguldan olingan urug' vazni va soni ko'rsatgichlari bo'yicha nazoratdan ancha yuqori bo'ldi.

Bahodir ALIEV, katta o'qituvchi,
Muzafar ARAMOV, q.x.f.d., professor,
Muyassar PARDAEVA, talaba,

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti.

ADABIYOTLAR

1. Fernandez J.A., Migliaro D., Esteban A., Macua J.I., Esteva I. et. el. Agronomic behavior of artichoke cultivars in SE Spain //Proceedings of the seventh International Symposium on artichoke, cardoon and their wild relatives . Saint Pol de Leon-France. June 16-19, 2009. Acta Horticulturae,942, 2011. –P.239-246.
2. V.V. Binco The Artichoke: a Travelling Companion in the Life, Traditions and Culture Proceedincs of tne international symposium on artishoke, cardoon and teir wild relatives. Saint pol de leon, France June 16-19, 2009. P. 25-26
3. Pivovarov V.F. Овошѝ Россѝ. М.,2006.-S.116-118.

UO'T: 634.1

GODJI O'SIMLIGINING BIOLOGIYASI, MORFOLOGIYASI VA SHIFOBAXSHLIK XUSUSIYATI

Аннотация. Выращивание лекарственного растения годжи в Сурхандарьинской области – веление времени по дальнейшему расширению их площадей, эффективному их использованию за счет правильной организации агротехники на посевных площадях, изучению их лечебных свойств.

Annotation. Growing the goji medicinal plant in the Surkhandarya region is the call of the times to further expand their areas, their effective use through the proper organization of agricultural technology in the sown areas, and the study of their medicinal properties.

Biologiyasi va morfologiyasi: Godji o'simligining barglari oddiy, ular novdalarda ketma-ket joylashgan. Bargining uzunligi 4-7 sm. eni 2-3 sm ellipssimon yoki ovalsimon shaklda bo'ladi. Bir yillik novdalarida yakka-yakka, 2 yoki undan katta yoshdagi novdalarda 3-7 tadan joylashadi. Gullari oq pushti rangda. Hidi iforli, xushbo'y yoqimli. Urug'lari yumaloq, tuxumsimon shaklda har bir mevadagi urug'lar turlicha miqdorda bo'lib, o'simlikning hayotiy shakliga va meva o'lchamiga bog'liq bo'lib, o'rtacha 15-50 tagacha mayda sariq urug'lardan tarkib topgan bo'ladi. Urug' uzunligi 1.5-2 mm, 1000 ta urug'ning umumiy og'irligi 1-2 grammni tashkil qiladi. Godji o'simligining vegetatsiya davri erta boshlanadigan o'simliklardan bo'lib, Surxondaryoda fevral oyining ikkinchi yarmidan keyin boshlanadi. Godji o'simligining poyasidan ildiz bachkilar ham shakllanadi. Ildizlardagi qo'shimcha kurtaklardan yangi novdalar rivojlanadi. Uch-to'rt yillik nihollarda ildizlarda kurtaklar rivojlanib, yangi novdalar hosil qiladi. Vegetativ

kurtaklaridan fevral oyining uchunchi dekadasi boshlab barglar unib chiqq boshlaydi. Barglari yakka-yakka yoki to'pgul hosil qiladi. Mart oyidan gullay boshlaydi. Guli ikki jinsli.



1-rasm. Godji o'simligining umumiy ko'rinishi.

Fenologiyasi: Surxondaryo viloyati sharoitida birinchi gullarning ochilishi nisbatan ancha erta, mart oyida boshlanadi.

O'simlikning gullashi erta bahordan kech kuzgacha davom etadi. Gul tuguni joylashishiga qarab ustki bo'lib, uning atrofiga beshta changchi o'sib chiqadi. Changdonda yetilgan changlar uchburchak yoki yarimdoira shaklida bo'ladi. Gul qo'rg'oni murakkab, gul kosacha barglari och yashil rangda 5 ta qo'shilib o'sgan, qo'ng'iroqsimon. Guljojibargi 5 ta, och pushti yoki to'q binafsha rangda bo'lib, uzunligi 7-11 mm. Gulida beshta changchi va bitta urug'chisi bor. Godji urug'i yaxshi rivojlangan. Urug'i, endospermli va murtakdan iborat. Har bir mevadagi urug' miqdori turlicha sonda bo'lib, meva shakliga va o'lchamiga bog'liq. o'rtacha 30-35 tagacha mayda sariq urug'lardan tarkib topgan. Mevaning ekzokarpiy qismi yupqa po'stdan iborat. Uning rangi yorqin qizg'ish.

Mezokarpiy qismi nisbatan qalin, sersuv, biologik moddalarga boy. Mevaning endokarpiy qismida mayda sariq urug'lar joylashgan bo'lib, urug'i endospermli, murtak hamda ikkita urug' palladan iborat. Godji mevalari may oyining ikkinchi yarmidan pisha boshlaydi. Mevaning rivojlanishi 55 kundan 70 kungacha davom etadi. Noyabr oyida novdalarda ba'zi barglar sarg'ayib tushib ketadi, ayrimlari qattiq sovuq tushguncha yashil rangda bo'ladi. Godji o'simligining vegetatsiya boshlanishidan to meva pishgungacha bo'lgan davri 90-100 kunni tashkil qiladi.

Godji mevasi tarkibi: 19 xil aminokislotalar, 21 xil makro va mikroelementlar, hatto, oziq-ovqat mahsulotlarida kam uchraydigan germaniy elementi, kaliy, natriy, kaliy, magniy, temir, mis, marganes, rux, protein S, V, V, V6, V, 2 va Ye vitaminlar, ko'pgina gammakarotinlar va bir qancha to'yinmagan yog'

kislotalari va karotinoidlar, 8 xil polisaxarid va 6 xil monosaxaridlar mavjuddir.

Ahamiyati: Tibbiyotda gepatit, qizamiq, saraton va OITS kasalliklari bilan og'rigan bemorlar organizmida himoya immunitetini mustahkamlaydi. Saraton kasalligini kimyo terapiya va nur bilan davolashdagi asoratlarini pasaytiradi. Godji mevasi xolesterol miqdorini kamaytirib, fosfolipidlar miqdorini ko'paytiradi, shuningdek, hujayralarning o'sishi va regeneratsiyani kuchaytiradi. Godji mevasi organizmda gamma-interferon moddasini ishlab chiqarishini kuchaytiradi. Rak hujayralarining rivojlanishini va kasallikning zo'rayishini to'xtatadi.

Xulosa: Surxondaryo viloyatida 2020 yil bahor faslida introduksiya qilingan godji o'simligi ayni vaqtda Termiz tumani o'rmon xo'jaligida 2x2, 2x1 sxemada ekildi. Hozirgi kunda 2021 yilda o'simliklar gullab, qisman hosil berdi. Tadqiqot natijalari godji dorivor o'simligi ituzumdoshlar oilasiga mansub, bo'yi 3 metrgacha yetadigan sershox buta. O'zbekiston sharoitida tabiiy sharoitda o'smaydi. Vatani Xitoyning Tibet o'lkasi bo'lib, u yerda keng tarqalgan va unga mahalliy xalq «Guji,boji» deb nom bergan. Xalq tabobatida ham xuddi shu nom bilan mashhur. Hozirgi kunda AQSH, Yaponiya, Xitoy, Argentina kabi rivojlangan davlatlarda meditsinada keng qo'llanilmoqda.

**S.BOYNAZAROVA,
O'.FAYZULLAYEV,
O. ULUG'BERDIYEV,
TerAIRI katta o'qituvchilari.**

ADABIYOTLAR

1. Dorivor va ozuqabop o'simliklar plantatsiyalarini tashkil etish va xomashyosini tayyorlash bo'yicha yo'riqnoma (tuzuvchilar: B.Yo.To'xtayev, T.X.Mahkamov, A.A.To'laganov, A.I.Mamatkarimov, A.B.Maxmudov, M.O'.Allayarovlar) Toshkent, 2015-137 b.
2. Gammerman A.F., Kadayev G.N., Yatsenko-Xmelevskiy A.A. Лекарственные растения (растения-целители) – Москва, Высшая школа, 1984 – 400 с.
3. www.gov.uz.
4. www.lek.uz.
5. <https://agro-olam.uz/>

UO'T: 633.88

SURXONDARYODA NA'MATAK O'SIMLIGINING ISTIQBOLLI SHAKLLARI VA DORIVORLIK XUSUSIYATLARI

Аннотация. С древних времен люди использовали дикорастущие растения для лечения различных заболеваний. Лекарственные растения - перспективные и ценные растения для Узбекистана, которые широко используются в различных целях и имеют важное значение как сырье для пищевой и фармацевтической промышленности и как корм для скота.

Annotation. Since ancient times, people have been using wild plants to treat various diseases. Medicinal plants are promising and valuable plants for Uzbekistan, they are widely used for various purposes and are important as raw materials for the food and pharmaceutical industry and as feed for livestock.

Mamlakatimiz turli xil kasalliklarni dorivor o'simliklar asosida davolash bo'yicha o'zining ko'p asrlik an'analarga egadir. Buyuk yurtidoshlarimiz Al-Beruniy, Al-Xorazmiy, Abu Ali ibn Sinodek mutafakkir olimlarimiz tomonidan qadimda tibbiyot amaliyotida qo'llashga tavsiya etilgan boy merosimiz asosida bugungi kunda O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasining Bioorganik kimyo instituti, O'simlik moddalari kimyosi instituti, Toshkent farmatsevtika instituti va boshqa bir qator oliygohlar tomonidan ilmiy asoslangan va klinik sinovlar natijasida o'z tasdig'ini topgan

respublikamiz boy o'simliklar dunyosining namunalari bugungi kunda tibbiyot amaliyotida o'z o'rmini topdi.

Na'matak (Rosa) dorivorlik xususiyatlariga ko'ra farmatsevtika sanoatida keng foydalaniladigan shifobaxsh o'simlik hisoblanadi. Ushbu o'simlikning Respublikamizdagi tabiiy populyatsiyalari boy genofondga ega bo'lib, ularni o'rganish hamda qimmatli xo'jalik-biologik belgilariga ega istiqbolli shakllarini tanlash va ularni ishlab chiqarishga joriy etish o'rmon xo'jaligi va dorivor o'simlikshunoslik sohasining bugungi kundagi dolzarb masalalaridan hisoblanadi.

Na'matakning qurg'oqchilikka chidamlilik darajasini barglarida suvni ushlab turish qobiliyatiga binoan aniqlash mumkin. Yozgi davrda havoning yuqori harorati va tuproqda namlikni tanqisligi butaning umumiy holatiga ta'sir etadi. Qurg'oqchil mavsumning ta'siri quyidagicha ko'rinishda yuzaga keladi: barglari soni va kattaligi shox-shabbasining chekka joylarida kamaya boradi, keyingi yil uchun meva kurtaklari kamroq shakllanadi, mavjud mevalari maydalashadi.

Shu sababli ham na'matak shakllarini qurg'oqchilikka va issiqqa chidamlilik xususiyatlarini o'rganish amaliy ahamiyatga egadir. Buning uchun butaning markazida o'suvchi novdalaridan barglari yig'ib olinadi. Barglardan namlikni yo'qotilishi 2,4,8 va 12 soatdan keyin aniqlanadi va shaklning qurg'oqchil mavsumida barglaridagi umumiy namlikni miqdoriga ko'ra shaklning adaptatsion darajasini aniqlash mumkin. O'simliklarning qurg'oqchilikka chidamliligi barglarini suv bilan ta'minlanganligi bilan chambarchas bog'likdir. Uni aniqlash uchun terilgan barglarni avval tarozida tortib, keyin quritish shkaftida 105 °C haroratda absolyut quruq holatigacha quritiladi. Suv bilan ta'minlanganlik darajasi (%) quyidagi formula orqali aniqlanadi.

Ra'noguldoshlar – Rosaceae oilasiga kiradi. Na'matak turlari bo'yi 2 m yetadigan tikanli buta. May oyidan boshlab, iyulgacha gullaydi, mevasi avgust-sentyabrda pishadi. Na'matak turlari o'rmonlarda, ariq bo'ylarida, butalar orasida, tog'larning quruq toshloq yonbag'irlarida va boshqa yerlarda o'sadi. Na'matakning

ayrim turlari bir-biridan mevasining, novda po'stlog'idagi tikannig rangi, shakli, katta-kichikligi hamda novdadagi tikanlar soni va joylashishiga qarab farq qiladi. O'simlikning mevasi avgust oyi oxiridan boshlab (qizil rangga kirgan vaqtda), kech kuzgacha yig'iladi. Mevani yig'ayotgan vaqtda qo'lga tikan kirmasligi uchun brezent qo'lqop kiyib olinadi. Mahsulot tarkibida vitamin S, V2, K1, R, 12-18 mg% karotin, 18% atrofida qandlar, 4-5% oshlovchi moddalar, 2% atrofida limon va olma kislotalari, 3,7% pektin va boshqa moddalar bo'ladi. Na'matak o'simligining mevasi tarkibida bir necha xil vitaminlar aralashmasi bor, shu sababli preparatlari avitaminoz kasalliklarini davolashda va oldini olishda ishlatiladi.

Xalq tabobatida na'matak buyrak va siydik yo'llari kasalliklari, gepatit, o't toshlari, anemiya va boshqalarning oldini olish va davolash uchun qadimdan ishlatilgan. Bundan tashqari, na'matak ekstrakti, sirop drenaj shaklida mustahkamlangan. Na'matak moyi urug'lardan tayyorlanadi, u yaralarni, oshqozon yaralarini davolash uchun ishlatiladi.

Xulosa o'rnida aytish joyizki, mamlakatimizda dorivor o'simliklarga bo'lgan ehtiyojni qondirish hamda farmatsevtikaga dorivor o'simliklarni yetkazib berish qishloq xo'jaligi xodimlari oldida turgan muhim va ustuvor vazifa sanaladi.

Sherali G'AFFOROV, assistant,

Marvar AZIZOVA, magistrant,

Termiz agrotekhnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti.

ADABIYOTLAR

1. O'rmon dorivor o'simliklari (Tuzuvchilar: E.T.Berdiev, M.X.Xakimova, G.B.Maxmudova). Toshkent 2016.
2. O'rmonchilar uchun qo'llanma (tuzuvchi: A.A.Xonazarov) Toshkent-"Mehnat" 1992.
3. Dorivor va ozuqabop o'simliklar plantatsiyalarini tashkil etish va xomashyosini tayyorlash bo'yicha yo'riqnoma (Tuzuvchi: A.K.G'aniev) Toshkent, 2015.

UO'T: 633/635.1/8

MONARDA NAV NAMUNALARINING MORFOBIOLOGIK XUSUSIYATLARINI O'RGANISH

Аннотация. В данной статье даны рекомендации по видовым характеристикам сортов растений монарды (Monarda L), их продуктивности, а также по подбору благоприятного климата для сортов с ценными хозяйственными характеристиками.

Bugungi kunda respublikamizda ma'lum bo'lmagan o'simliklarni introduksiya qilish, kam tarqalgan sabzavot o'simliklarini yetishtirish usullari va biologiyasini o'rganish, bizning iqlim sharoitimizga mos nav namunalarini tanlagan holda ularni ko'paytirish shu sohada faoliyat yuritayotgan olimlarimiz oldida turgan dolzarb masalalardandir.

Mona liza. Bog' uchun ekiladigan bir yillik nav bo'lib, balandligi 60-100 sm. gacha bo'ladi. Bitta o'simlikning vazni 350-480 grammni tashkil etadi. Barglari, poyasi va to'pgullari xushbo'y choylar va ziravorlar sifatida ishlatiladi. Ko'k massa hosili 2,8-3,5 kg/m².

Maxrovaya skazka. Sovuqqa chidamli ko'p yillik o'simlik bo'lib, balandligi 60-80 sm gacha bo'ladi. Asalshirali o'simlik hisoblanadi. Bitta o'simlikning vazni 380-500 gramm. U shifobaxsh, ziravorlar va asal beruvchi nav hisoblanadi. Ko'k massa hosili 2,5-3,0 kg/m²

Bergama. Poyasi tik o'suvchi, bo'yi 80 sm gacha bo'lgan ko'p yillik, bargli, tetraedrik, mayda tukli. Barglari poyada qarama-

qarshi joylashgan. Gullari kichik, binafsha rangga ega bo'lib, kech kuzgacha gullaydi. Dorivorlik qiymati: xushbo'y achchiq, ishtahani qo'zg'atuvchi va ziravor. Gullari yo'talni, yaralarni davolash uchun ishlatiladi. Bitta o'simlikning vazni 300-320 gramm. Ko'k massa hosili 3,0-3,5 kg/m².



Jar ptitsa. Poyasining balandligi 80-100 sm gacha o'sadi. Tarkibida ko'p miqdorda efir moyi, C, B₁, B₂ vitaminlari mavjud. Xushbo'y choylar shamollashda, oshqozon og'rig'i bilan yaralarni, ekzemani davolaydi. To'liq quyoshda va qisman soyada yaxshi o'sadi. U tuproqqa talabchan emas. Gullashi uzoq, iyuldan sentyabr oyining oxirigacha davom etadi. Bitta o'simlikning vazni 370-450 gramm. Ko'k massa hosili 2,5-3,0 kg/m².

Limonnaya aromat. O'simlikning bo'yi 70-90 sm ni tashkil etadi. Yorqin uzun gulli o'simlik - ajoyib xushbo'y hid va g'ayrioddiy pushti-binafsha gullari asalshirali bo'lib, asalari va kapalaklarni o'ziga jalb qiladi. Limonli monardaning yorqin gullari nafaqat rangida, balki g'ayrioddiy shaklida ham jozibali. Ular poyaning uchlarida bir-biridan o'sib, ikki yoki uchta, ba'zan esa ko'proq gulli «qavatlar» hosil qiladi. Bitta o'simlikning vazni 300-340 gramm. Ko'k massa hosili 2,8-3,5 kg/m²

Monarda turli xil navlarining morfobiologiyasi

T.r	Navlar	Ekish sxemasi	Unib chiqishi uchun optimal harorat, (°S)	Poya uzunligi, sm	Gullashi, oylar	Bir o'simlikning vazni, gramm	Ko'k massa hosili, kg/m ²
1	Mona Liza	20x25	+20...+22	60-100	VII- VIII	350-480	2,8-3,5
2	Maxrovaya skazka	30x30	+21...+22	60-80	VII-IX	380-500	2,5-3,0
3	Bergama	10x40	+20...+22	60-80	VIII- IX	300-320	2,5-3,1
4	Jar ptitsa	20x30	+21...+22	80-100	VI-IX	370-450	2,5-3,0
5	Limonnaya aromat	40x20	+20...+22	70-90	VII- VIII	300-340	2,8-3,5

Bu birinchi navbatda insonlarning tabiiy o'simlik xomashyosiga bo'lgan talabini qondirishga xizmat qilsa, ikkinchidan biologik xilma-xillik hamda turli gen mutatsiyasiga chidamli bo'lgan navlarni olishda foydalaniladi. Mazkur tajribadan olinadigan natijalar muhim xo'jalik ahamiyatga molik bo'lgan turlardan xalq xo'jaligida keng foydalanish imkonini beradi.

Mahbuba HAZRATQULOVA,

*Termiz agrotekhnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti
Meva-sabzavotchilik, uzumchilik, issiqxona xo'jaligi kafedrası
o'qituvchisi*

ADABIYOTLAR

1. Dzyubenko N.I., Smekalova T.N., Chuxina I.G., Dzyubenko Ye.A., Malishev L.L.- Sozdanie arealov kulturnix rasteniy i ix dikix rodichey v elektronnom atlase ekonomicheskix znachimix rasteniy i vrednix ob'ektov Rossii i sopredelnix gosudarstv. - Sankt-Peterburg, //Vserossiyskiy nauchno-issledovatel'skiy institut rastenievodstva im. N.I. Vavilova. 2010. S. 5.
2. V. F. Pivovarov. Ovoshi Rossii. Moskva-2006-str-86-89.
3. Fedosov N.F. Slovar – spravochnik pchelovoda. – M.: Gosudarstvennoe izdatel'stvo sel'skoxozyaystvennoy literaturi, 1955, 49 s.
4. Nujdin A.S. Osnovi pchelovodstva. – M.: Kolos, 1982, 48 s.

UO'T: 635.648

SURXONDARYO VILOYATI SHAROITIDA BAMIIYA YETISHTIRISH TEXNOLOGIYASI

Аннотация. В данной статье представлена информация о происхождении и распространении нетрадиционного лекарственного растения бамия, его промышленном использовании, технологии возделывания и лечебных свойствах.

Annotation. This article provides information on the origin and distribution of the non-traditional medicinal plant okra, its industrial use, cultivation technology and medicinal properties.

Bizning mamlakatimizda sabzavotlarning atigi 35–40 turi yetishtiriladi. Aholi orasida asosiy iste'mol qilinadigan turlari bor yo'g'i 10–12 tani tashkil qiladi. Shu boisdan, mamlakatimizda sabzavot assortimenti turlarini kengaytirish, noan'anaviy sabzavotlarni iqlimlashtirish, hosildorligini tubdan oshirishga qaratilgan innovatsion agrotekhnologiyalarni qishloq xo'jaligiga keng jori qilish taqozo etiladi.

Bamiya (*Hibiscus esculentus* L.) gulxayridoshlar (Malvaceae) oilasiga mansub bo'lib, kelib chiqish vatani Tropik Afrika ko'p yillik hamda madaniy holda bir yillik o'simlik hisoblanadi. Bamiyaning poyasi tik o'suvchi, yo'g'on, tuklar bilan qoplangan, o'rtacha shoxlangan bo'lib 40-



200 sm ya'ni baland va past bo'yli navlari mavjud. Poyasi tuklar bilan qoplangan bo'ladi. Ildiz tizimi o'q ildiz bo'lib 1,5-2 m chuqurlikgacha kirib boradi. Bamiyaning bargi o'lchami katligidan barg bandidan va ikkita barg yonidan iborat. Gullari o'simlik unib chiqqandan 35-60 kun o'tgach gullaydi. Mevasi – ko'sak meva. Bamiya gullari changlangandan so'ng 4-6 kun o'tgach, ko'sak mevalari 5-15 sm uzunlikda yig'ib olinadi. Urug'i murtak va uni o'rab turgan ikkita po'stdan iborat. Urug'ining sirti silliq to'q jigarrang bo'ladi. Qovurilgan va maydalangan urug'lari qaxva o'mini bosuvchi vosita sifatida ishlatiladi. Yetilgan mevasi va poyasida qog'oz sanoatida ishlatiladigan xom tola mavjud. Sanoatda bamiya mevalari tarkibidagi shilimshiq moddalar qog'ozlarni yopishtirish uchun ishlatiladi.

Iste'mol qilinadigan bamiya mevalari tarkibida uglevod, oqsil, moy, temir, kalsiy, tola, tiamin, nikotinamid, riboflavin va askorbin kislotasi mavjud. 100 g bamiyani pishgan urug'lari tarkibida

20% gacha yog' va 20–23% xom borlizin miqdori yuqori bo'lgan protein hamda S vitamini mavjud. Bamiya dorivor o'simlik ham hisoblanadi. Ushbu o'simlik vitamin va minerallarga juda boydir. Uning ozuqaviylik qiymatining juda pastligi (100 gramm mahsulotda 40 kkal) ozishni hohlaganlar uchun foydalidir. O'pka kasalliklari va anginada, astmada va rakning ayrim turlari (to'g'ri ichak raki)ni oldini olishda yordam beradi. Bamiyani homilador ayollar kun tartibidagi asosiy ozuqasi sifatida ishlatishlari maqsadga muvofiqdir.

Termiz agrotekhnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti Meva-sabzavotchilik va texnologiya fakultetiga qarashli termos usulida qurilgan isitilmaydigan issiqxonada 2022 yil 03 martda bamiyani "Burgundi", "Damskie palchiki" navlarining urug'lari 8x8 o'lchamli kassetalarda ekilib, ko'chatlar yetishtirib olindi. Tajriba ishlari quyidagicha olib borildi: Urug'larni ekish uchun kassetalar va ozuqali aralashmalar tayyorlab olindi hamda 0.5-1 sm chuqurlikda



ekilib sug'orildi.

Bamiya urug'larining 15% 07.03 da, yoppasiga 75-80% esa 15.03 da unib chiqdi. Urug'lar unib chiqishi jarayonida har 3 kunda sug'orilib turildi. 35-40 kunda 3-4 ta chinbarg chiqargandan so'ng aprelning III-dekadasida ochiq dalaga qatorlar orasi 70 sm, o'simliklar orasi 30 sm sxemada ekildi. Ko'chatlarni birinchi sug'orishdan so'ng qator oralariga ishlov berildi. Qator oralig'iga ishlov berishdan asosiy maqsad, begona o'tlarni yo'qotish va tuproq yuzasini yumshoq saqlashdir. Tuproq yuzasi yumshatilganda namning parlanishi kamayadi, zararli tuzlar yuzaga ko'tarilmaydi, havo almashinuvi yaxshilanadi, tuproqning suv o'tkazuvchanligi oshadi. Qator oralig'iga ishlov berishni nihol to'liq tutib olgandan so'ng boshlash lozim. Gullash jarayonigacha bo'lgan vaqtda bamiyani mineral o'g'itlar bilan oziqlantirib turildi. Bamiyaning birinchi gullari 03.05 da ochila boshladi. 12-15.03 kunlari ilk mevalar ko'rinish bera boshladi. Har 4-5 kunda pishgan mevalar terib olindi. Birinchi hosildagi mevalar tarozida tortib ko'rilganda iste'molbop mevalarining o'lchami "Burgundi" navida 6-10 sm gacha, vazni 10-13 grammni tashkil etgan bo'lsa, "Damskie palchiki" navida esa o'lchami 8-10 sm gacha, vazni 15-20 grammiligi aniqlandi.

Mahbuba HAZRATQULOVA, o'qituvchi,

Adiba BAROTOVA, talaba,

Charos NORSADOVA, talaba,

Termiz agrotekhnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti.

ADABIYOTLAR

1. B.A.Ibrohimov. Noan'anaviy sabzavot ekinlaridan bamiya introduksiyasi, uni yetishtirish texnologiyasining ayrim elementlarini takomillashtirish. Dissertatsiya.-Toshkent, 2021y;
2. R.A.Nizomov, B.A.Ibrohimov. Yangi noan'anaviy sabzavot ekini bamiya yetishtirishning ahamiyati. "Agrar sohani barqaror rivojlantirishda fan, ta'lim va ishlab chiqarish integratsiyasi" ilmiy-amaliy konferensiyasi. - Tashkent, 2018 y;
3. N.K. Safarova Turli introduksiya sharoitlarida hibiscus esculentus l.ning biologiyasi va suv rejimi // Avtoreferat. biol. fanlari nomzodi dissertatsiyasi-Toshkent, 2010;

UO'T: 630

SOVUN (KOELREUTERIA PANICULATA) DARAXTINING BIOEKOLOGIK XUSUSIYATLARI VA KO'CHATLARINI JADALLASHGAN USULDA YETISHTIRISH TEXNOLOGIYASI

Аннотация: Очень актуальная статья, в которой приведены технологические мероприятия, ускорившие выращивание саженцев декоративного растения мыльного дерева, высаженного из семян в открытый грунт. Во время проводились поливы и внесение минеральных удобрений, обрабатывались междурядья. Саженцы мыльного дерева в настоящее время хорошо растут. Измерения высоты мыльного дерева проводились на пробных участках эксперимента. После этого мы провели агротехнические мероприятия на опытном участке.

Annotation: An article is very relevant in which technological measures are given that have accelerated the cultivation of seedlings of an ornamental plant of a soap tree planted from seeds in open ground. Irrigation and mineral fertilizers were carried out in time, row-spacings and row-spacings were processed. Soap tree seedlings are growing well at the moment. Soap tree height measurements were carried out on trial plots of the experiment. After that, we carried out agrotechnical activities on the experimental plot.

Sovun daraxti yoki Sapindus (Sapindus) - Osiyo va Amerika tropikasida o'sadigan Sapindoshlar (Sapindaceae), oilasining doimiy yashil yoki to'kiluvchan bargli, kichik daraxtli yoki butalar. Har doim yashil bargli daraxtlar katta bo'lmagan daraxtlar yoki butalar. Barglar muntazam, 15 - 40 sm uzunlikda. Gullari kichik. Mevasi, 1-3 qismchalardan iborat, diametri taxminan 1,5 sm,

bittadan uchtagacha urug'lardan iborat.

Mevaning kamida 30 dan ortiq turli saponinlarni o'z ichiga oladi. Rasmiy hujjatlarda ishlatiladigan nomi - sovun daraxtining mevalari yoki sapindus mevalari. Bundan tashqari, mevalar ba'zan «sovun yong'og'lar» deb ataladi.

Ushbu yaproq bargli manzarali daraxt Xitoydan Yevropaga

XVIII asrda shaharni ko'kalamzorlashtirish uchun olib kelingan. Uni taniqli nemis botanigi lozef Gotlib nomiga bag'ishlab nom berilgan.



Sovun daraxtining urug'i va yosh nihollari

Sovun daraxtining yig'ilgan urug'lari havo o'tkazadigan matolarda yoki yog'och qutilarda saqlanadi, unuvchanligini bir yilgacha saqlaydi. Urug'larni ekishdan oldin suzg'ichda namlab olinadi. Unuvchanligi 55-60% bo'lib, 1000 dona urug'ning o'rtacha vazni 100-125 gr.ga teng. Urug'larni kuzda yig'ib olingandan so'ng darhol quritiladi va plastik bilan yopib qo'yiladi. Bahorda ekish paytida urug'lar 2.5 – 3 oy stratifikatsiya davrini o'taydi. Urug'larni tezlashtirib tayyorlash uchun ular issiq suv bilan namlanadi (50-60%) va bir kun davomida suvda qoldiriladi. Shundan so'ng urug'lar qumda saqlanadi 18-22° haroratda, 15-20 kundan keyin o'sishni boshlaydi. Ekish miqdori 82 gr urug' – 1 pogona m ga sarf bo'ladi, urug'lar ustiga 3 sm.gacha tuproq solish mumkin.

Kuzgi urug' sepihda: ular oldindan sepihga tayyorlanmasdan turib ishlatiladi. Sovun daraxti urug'larini ham kuzda ekish mumkin. Ko'pchilik holatlarda urug'lar bir qator qilib sepihadi (qatorlarning kengligi 4-5 sm) va egatlarning o'rtasiga urug' ekiladi.

Urug' sepih me'yori, asosan, urug'ning sifat sinfga, ularning massasiga va sepih sxemasiga bog'liqdir. Ularni tuproqqa

qanchalik chuqur (yoki yuza) sepih, asosan, ularning hajmlari, mintaqaning iqlim sharoiti, tuproqning fizik-mexanik xususiyatlari, sepih muddati va ko'chatlarni o'stirish agrotexnikasiga bog'liq. Sovun daraxti urug'larining xo'jalik yaroqliligiga qarab, 20 va 40 foiz ko'proq sepihadi. Qurg'oqchilik sharoitlarida tashkil qilingan ko'chatzorlarda urug'lar birmuncha chuqurroq ekiladi.

Tozalangan urug'lar noyabr oyida yuvilgan daryo qumi bilan aralashtirib transheyaga ko'miladi va ustidan 2-3 sm qalinlikda yopg'ich yopiladi. Transheyaning eng tagiga 5 sm qalinlikda mayda shag'al yotqiziladi. Unga haftasiga 2-3 marotaba suv purkagichda suv sepihadi (30-40 l/m²). Erta bahorda nish urgan urug'lar oldindan tayyorlangan egatlarga ekiladi. Urug'larning dastlabki nishlari havo harorati turg'un holda +10°C oshganda paydo bo'ladi. Nihollarni sug'orish normasi 350-400 m³/ga hisoblanadi va tuproqning 25-30 sm dagi namligini 65-85% da saqlash uchun har haftada bir marotaba sug'orish tavsiya etiladi. Qumli zonalarida barpo etiladigan ko'chatzorlarga urug'larni havoning sutkalik harorati +5°C bo'lganda sepih yaxshi samara beradi. Respublikamizning janubiy rayonlarida bu davr fevral oyining oxirlari va mart oyining o'rtalariga, Xorazm va Qoraqalpog'iston mintaqalarida martning oxiri, aprelning boshlariga to'g'ri keladi.

Ko'chatlar kurtaklar rivojlangunga qadar ekiladi. Ekishga tayyorlangan nihollar, albatta, navlarga ajratilgan bo'lishi shart. Ekish oldidan ularning zararlangan, singan, chirigan ildiz qismlarini olib tashlash kerak. Ekish oldidan nihollar ildiz tizimi uzunligi 20 sm dan kam bo'lmasligi lozim.

**Murodjon EGAMBERDIYEV,
Sherzod SHAYMANOV,**

*Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti
assistentlari.*

ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyevning 2017 yil 11 sentyabrdagi PQ-3262-sonli "Avtomobil yo'llarining arxitektura-landshaft konstruksiyasi va obodonlashtirish tizimini takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi farmoni.
2. Qayimov A.K., Berdiyev E.T. Landshaftli qurilish. Toshkent, 2016.
3. Usmonov A. Dendrologiya. Toshkent.O'qituvchi. 1974.
4. Xonazarov A.A., Qumzullayev G.K. Tuproq eroziyasi va tog'-or'mon melioratsiyasi. – Toshkent, O'qituvchi, 1999.
5. Xonazarov A.A., Qayimov A.K. Lesniye resursi Uzbekistana. – Tashkent, 1993.

UO'T: 635.1.8

QOVOQDOSH EGIN PATISSONNING BIOLOGIK XUSUSIYATLARI VA EKISHGA TAVSIYA ETILGAN NAVLARI

Аннотация: В статье приведены сведения о биологических особенностях культуры тыквы и сортах, рекомендуемых для посадки.

Annotation: The article provides information on the biological characteristics of pumpkin crop and varieties recommended for planting.

Patisson issiqtalab o'simlik. Patisson aprel oyida qator va tup oralig'i 70x70 yoki 80x80 sm sxemada ekiladi. O'suv davrida qator oralari yumshatiladi, oziqlantiriladi va sug'oriladi. Patisson suvga talabchan. Meva tarkibida 6,0—6,5% quruq modda, 2,5-2,9% qand va vitaminlar mavjud. Urug'ida moy va santanin bor. Hosildorligi 150-200 s/ga. Janubiy viloyatlarda ekish muddati 1-20-aprelga to'g'ri keladi.

Ekish sxemasi: (110 + 70)/2 x 50-60 sm. Urug' sarfi – 3-4 kg/ga.

O'g'itlari: Go'ng 20-30 t/ga, azot 200 kg/ga, fosfor 150 kg/ga, kaliy 50 kg/ga.

Sug'orish: O'suv davrida 12-16 marta sug'oriladi. Sug'orish me'yori 500-600 m³/ga. Hozirgi kunda O'zbekistonda patissonning 2 navi yetishtiriladi va shu 2 ta nav Davlat reestriga kiritilgan.

Zarkokil hosildorligi: 6-7 t/ga. Oziq-ovqat, konserva va chorvachilikda foydalanish uchun yaroqli.

Patisson - seret, serhosil sabzavot ekini hisoblanadi. Patisson

— nafaqat ekish usulining osonligi bilan, balki dorivorligi va tarkibining inson uchun kerakli vitaminlar, mineral moddalarga boyligi bilan ham diqqatga sazovordir.

Patisson Oq-13 urug'chilik texnologiyalarida nav saralash gullash boshlangandan keyin esa 2-3 marta yashil mevasi yig'ishtirib olingandan keyin o'tkaziladi. Begona navlar duragaylar nimjon hamda tusining o'zgarganligidan, qobig'ining qattiqlashganligidan aniqlanadi. Urug'lik tanlab beriladi. Tadqiqotlar davrida patissonning quyidagi navlari ekishga tavsiya etiladi.

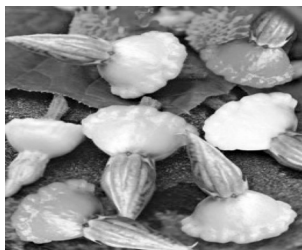
Mini kroschka, Karapuz, Kopeyka va shunga o'xshash noyob navlarni ekishga tavsiya etamiz va ayrimlari haqida ma'lumot beramiz. Mini kroschka mevasi – ko'p urug'li soxta rezavor meva, ya'ni qovoqcha bo'lib, ularning og'irligi bir necha 10 gr dan 80 gr gacha bo'ladi. Issiq va iliq havoda yaxshi o'sadi. Salqin havoda o'zgarib qoladi.



1-rasm. Mini kroschka.

Harorat 0-1 gradusda nobud bo'lishi mumkin. Patissonning gullashi va meva tugishi davrida talab qilinadigan harorat 28-32 gradusni tashkil qiladi. Harorat 12-15 gradusgacha pasaysa, guli to'kilib ketadi, o'sishdan to'xtab, sekin-asta qurib qoladi. Ularning bu xususiyati faqat suvning kam sarflanishiga emas, balki ildizlari orqali tuproqdan o'zlashtirilayotgan suv miqdoriga ham bog'liq.

Patissonning bu turi kichikroq meva beradi. Konservlanganda mevalar butunligicha solinadi. Uning kattaligi bor yo'g'i 3-5 sm, og'irligi 70 gr, mazasi boshqa patissonlar singari. Bu nav hamma patissonlar singari parvarishlanadi. Mini kroschka buta shaklida o'sadi. Barglari va mevasi kichik bo'ladi.



2-rasm. Arbutus-F1

Arbutus-F1. Bu asl nav hisoblanadi. Kasallikka chidamli. Butasimon o'simlik arbuzinkada shoxlanish unchalik yaxshimas. Patissonchalarni og'irligi 75-80 gramm. Mevalarning rangi yashil, ustida yo'l-yo'l chiziqlari bor, shakli disksimon. Eti suvli, juda shirin ta'mli.

Patisson kopeyka – manzarali, patissonlar orasida tezpishar nav hisoblanadi, 37 kunda pishib yetiladi. Shakli chiroyli. Mevasining og'irligi 50-60 gr. Mevasining rangi sariq bo'lib, seret, chetlari kungurali. 3-5 kunlik mevasi iste'mol qilinadi. 5-7 kunlik mevasini konservalashda ishlatiladi.



3- rasm. Kopeyka.

Karapuz. Juda hosildor nav bo'lib hisoblanadi. Bu nav yangi yaratilgan turli iqlim sharoitlariga moslashadi. Ochiq dalaga 15-aprelda ekilgan. Bir tupda 8-10 tagacha meva tugadi. Mevasi sersuv, seret. Rangi sariq.

Malaxit. Patissonning yana bir antiqa yashil mevali navi bor. Bu malaxit navidir. 45 kunda pishib yetiladi. Bo'yi baland, kasallikka chidamli. Tarekasimon shaklda. O'rtacha og'irligi 400-500 gr, terisida yashil dog'chalari bor.

Patisson sabzavot ekini ustida olib borilgan tadqiqotlardan xulosa qilib, quyidagi tavsiyalarni beramiz:

– Patisson o'simligining eng serhosil, kasallikka chidamli navi "Karapuz" navini janubiy mintaqalarda ekish mumkin.

– Patisson "Solnsedar" navi tezpisharligi, noqulay iqlim sharoitiga chidamliligi aniqlandi va ekishga tavsiya etiladi.

– Patisson "Solnishko" nazoratga nisbatan ham tezpisharligi, mevasining yoqimlilikini hisobga olib, turli sharoitda ham ekish mumkin.

To'lg'onoy KENJAEVA, mustaqil tadqiqotchi,
Abdulaziz TOJIEV, 4-bosqich talabasi,
Abdumalik TOSHPO'LATOV, assistent,

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti.

ADABIYOTLAR

1. Зуев В.И., Қодирхўжаев О.Қ., Адилов М.М., Ақромов У.И. Сабзавотчилик ва полизчилик. Тошкент-2009.
2. Зуев В.И., Абдуллаев А.Г. Сабзавот экинлари ва уларни етиштириш технологияси. Т., «Ўзбекистон», 1997 й.
3. С.Исаев, С.Насанов, Й.Аширов, Т.Карабаева, А.Гофуров, Ин ЭЗС Web of Conferenses, 244,02012(2021)

UO'T: 633 88(075.8)

ZAYTUN (OLEA) DORIVOR O'SIMLIGI MAMLAKATIMIZDAGI SHIFOBAXSH NE'MAT

Аннотация: В статье отмечается, что создание оливковых плантаций сыграет важную роль в создании сырьевой базы для местной фармацевтической промышленности. Было показано, что некоторые из жирных кислот в плодах оливы, а также необходимые питательные вещества как омега-6, линолевая кислота присутствуют в оливковом масле.

Annotation: The article notes that the establishment of olive plantations will play an important role in creating a source of raw materials for the local pharmaceutical industry. Some of the fatty acids in olive fruit and olive oil, as well as essential nutrients and omega-6 linoleic acid, have been shown to be present in olive oil.

Zaytun o'simligi zaytundoshlar (Oleaceae) oilasiga mansub bo'lib, o'zining forma va gabitusi bilan boshqa o'simliklardan farqlanadi. Professor A.Selyaninov ma'lumotiga ko'ra, zaytun

past havoga ham chidamli bo'lib, -10, -13 °C; I.Jigarevich va A.Revkin yozishicha-17-18 °C past haroratga bardosh beradi. Sovuq harorat -20, -21 °C bo'lganda nobud bo'ladi. Ammo bundan

ham past haroratga chidamli navlar mavjud. D.Yormatova olib borgan kuzatishlarda XV asrda yashab, ijod qilgan Al-Xorazmiy ismli alloma, o'zining kichik asarida zaytun va tok parvarishini ta'kidlagan. Zaytun dunyo dehqonchiligida ming yillar oldin madaniylashtirilgan.

Zaytun daraxtidan H.D.Axmedova (1966) ma'lumotlariga ko'ra, asosan mevalaridan moy olish va konservalashda foydalaniladi. Yer yuzining barcha rivojlangan mamlakatlarida zaytun moyi va konservasiga talab juda katta. Zaytun daraxtidan mebellar tayyorlanadi, moyi ajratib olingandan keyin kunjarasi chorva mollari uchun to'yimli ozuqa hisoblanadi. Zaytun o'simligini o'rganish natijasida olib borgan kuzatishlarimiz shuni berdiki, zaytun o'simligining introduksiyasi respublika turpoq-iqlim sharoitiga tez moslashmoqda. Holbuki, zaytun keltirilgan mamlakatlarda yillik yog'in miqdori 23 martaga ziyod va havoning nisbiy namligi ham O'zbekistonga qaraganda yuqori hisoblanadi. Ammo, zaytun turlari qurg'oqchil va havo harorati yuqori bo'lgan respublika turpoq-iqlim sharoitida moslashish jarayoni tez kechdi. Ushbu o'rganilayotgan zaytun turlari ichida bizning turpoq-iqlim sharoitiga moslashgan turlar botanik belgilari va xo'jalik hamda biologik xususiyatlariga qarab yangi muhitda moslashishi yoki introduksiyasi hisobga olib o'rganilmoqda. Zaytun plantatsiyalarni barpo etishda qishloq xo'jalik tasarrufida foydalanilmayotgan yerlar, o'rmon xo'jaligining adirli terassalari, daryo havzalarida qumoq maydonlar ham mos keladi. Lekin turpoq boniteti 30 balldan past bo'lgan, botqoqlangan yerlar zaytunni o'stirish uchun yaramaydi. Zaytun juda beor o'simlik bo'lib turpoq tarkibida tuz miqdori 3,5% gacha bo'lgan yerlarda ham bemalol o'sishi, turpoq aeratsiyasiga, namligiga va unumdorligiga talabchan. Turpoq tarkibi unumsiz yerlarda o'stirilsa belgilangan natijaga erishilmaslik mumkin. Belgilangan

yerni shudgorlashdan oldin turpoq holatini hisobga olgan holda 1 gektarga 120 tonnadan 150 tonnagacha organik o'g'it solish, shudgorlash kuzgi yomg'irlardan keyin 30-35 sm chuqurlikda amalga oshirilgach, qishga boronalanmagan holda qoldiriladi. Tog'li hududlarda sug'orish imkoniyati mavjud, yerni qiyaligi 12° gacha bo'lgan maydonlarda turpoq polosalar shaklida shudgorlanadi. Ushbu polosalar tog' yonbag'rilar bo'ylab joylashtiriladi. Shudgorlanadigan polosalarning eni va ularni joylashtirish tanlangan joyning reliefi va qiyaligiga karab belgilanadi.

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, O'zbekiston Respublikasi hududida 1200 dan ortiq dorivor o'simliklar bo'lib, 112 turdagi dorivor o'simliklar rasmiy tabobatda foydalanishga ruxsat berilgan, ularning 80% ini tabiiy holda o'suvchi o'simliklar tashkil etadi. Shuningdek, bu dorivor o'simliklardan olingan xomashyo mahsulotlari bir qancha chet davlatlarga eksport qilinadi. Bundan tashqari, dorivor o'simliklardan olingan mahsulotlar ham turli preparatlar ko'rinishida Respublikamiz dorixonalaridan joy olgan. Dorivor o'simliklarni yetishtirish va qayta ishlash yuzasidan ko'plab ishlar amalga oshirilmoqda. Bu olib borilayotgan ishlarning barchasi xalqimiz salomatligini saqlash, kasalliklarning oldini olish, nasldan-naslga o'tuvchi kasalliklarni erta aniqlash va davo choralarini ko'rish maqsadida amalga oshirilmoqda. Kasalliklarni davolashda, ayniqsa, surunkali kasalliklarda fitopreparatlarni qo'llash bugungi kun tibbiyotini muhim masalalaridan biri. Dorivor o'simliklarning keng farmakologik ta'sir spektri ular tarkibidagi biologik faol moddalarga bog'liqdir. Fitopreparatlarning organizmga bo'lgan yumshoq ta'siri bugungi kunda tibbiyotda, pediatriya amaliyotida keng qo'llanilmoqda.

Y.USMANOV, magistrant,

Termiz Agrotekhnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti.

ADABIYOTLAR

1. Atabayeva X.N. va boshqalar "O'simlikshunoslik". T., "Mehnat", 2000.
2. A.Ergashev, O'. Ahmedov, A.Abzalov, M.Yulchiyeva, A.Mamatkarimov. "Dorivor o'simliklarni yetishtirish texnologiyasi". Toshkent. 2009.
3. Karimov I.A. O'zbekiston XXI asr bo'sag'asida: xavfsizlikka tahdid. barqarorlik shartlari va taraqqiyot kafolatlari. T. O'zbekiston. 1997.
4. Baratov P. O'zbekiston daryolari va ularning xo'jalikdagi ahamiyati. T. 1967.
5. Baratov P. Tabiatni muhofaza qilish. «O'qituvchi» nashri. T. 1991.
6. Baratov P. Sultanov Yu. Tabiiy geografiyasidan laboratoriya mashg'ulotlari. T. 1984.
7. Baratov P. O'zbekiston tabiiy geografiyasi. T. 1996.
8. Baratov P., M.Mamatqulov, A.Rafiqov. O'zbekiston tabiiy geografiyasi. T.2002.
9. Balashova E.N. i dr. Klimaticheskie opisanija respublik Sredney Azii. Gidrometeoizdat. M. 1960.
10. Bogdanov O.P. Jivotnie Uzbekistana. T. 1978.
11. Buro'gin V.A., Marininkovskaya M.I. O'zbekistonda tabiatni muhofaza qilish. T. 1980.

UO'T: 635.11.8

O'ZBEKISTON SHAROITIDA RUKKOLANING NAV NAMUNALARINI TANLASH, YETISHTIRISH VA URUG'LIK TEKNOLOGIYASINI ISHLAB CHIQISH

Аннотация: В данной статье был изучен грассийский сорт рукколы, выращенный в следующем порядке посадки: 45x10см; 40x10 CM; и 45x15 CM в весенний период в условиях Сурхандарьи.

Annotation: In this article, the productivity of arugula of the Gratsiya variety, grown in the spring in the conditions of the Surkhandarya region, has been studied.

Rukkolaning kelib chiqishi *diplaxis tenuifolia* (L.) ds.u janubiy Markaziy Yevropa va Kichik Osiyodan kelib chiqqan va hozirda

yengil ohakli tuproqli ko'plab iliq va o'rtacha zonalarida tarqalgan. Rukkola (lot. *Eruca Sativa*) karamdoshlar (*Brassicaceae*) oilasiga

mansub bir yillik o'simlik bo'lib, boshqa nomlar bilan ham ataladi: roket, salat, indau, arugula, yeruka salati kabi. Rukkolaning vatani O'rta Yer dengizi qirg'og'i hisoblanadi, uni qadimgi Yunonlar va Rimliklar yetishtirgan va zirovar sifatida ishlatishgan. Rukkola barglari ajoyib bo'lib, o'ziga xos hid va o'tkir ta'mi bilan ajralib turadi, u ba'zilar uchun yong'oq xantal ta'miga ega. Rukkola tarkibida 14% gacha quruq moddalar: xantal moylari, barglari eng muhim vitaminlarga antioksidantlarga (S, A, K, R, N), shuningdek, V vitaminlari, foliy kislotasiga boy. Muhim xususiyati kaliy tuzlari, kaliy va fosfor, temir, yodning hayotiy tuzlari, bularning barchasi rukkolaning parhez qiymatini belgilaydi.

Dolzarliligi: Rukkola mamlakatimiz aholisi uchun notanish o'simlik hisoblanadi. Shuning uchun ham bu ekinning ozuqalik xususiyatlarini o'rganish, Respublikamizning janubiy tuproq-iqlim sharoitida uni yetishtirish texnologiyasini ishlab chiqish, shuningdek, uni aholi o'rtasida ommalashtirish hozirgi zamonaviy sabzavotchilik sohasining muhim va dolzarb vazifalaridan biri hisoblanadi.

Dala tajribalari Termiz tumani Sabzavotchilik, polizchilik va kartoshkachilik ilmiy-tadqiqot tajriba stansiyasida o'tqazildi. Tajriba maydoni och tusli bo'z tuproqli, mexanik tarkibi o'rta qumoqli. Oziq moddalar bilan kam ta'minlangan. Tajribada ob'ekti sifatida rukkolaning Gratsiya navidan foydalanildi. 45x10, 45x15 sm ekish sxemasida ekildi. 21-fevral kuni uruglar 2,2,5 sm chuqurlikda ekildi. Umumiy ekilgan maydon 9,8 kv/m qatorlar oralig'i 70 sm va qator uzunligi 14 m. O'rganish uchun 45x10 sm ekish tartibidan foydalanildi. Tuproqdagi oziq moddalarning kamligini xisobga olgan holda sof holda azot 2 kg, fosfor 1 kg va kaliy 1 kg qo'llanildi. Boshqa texnologik ishlar agrotexnika

qoidalari asosida amalga oshirildi.

Dala tajribasida rukkolaning unib chiqishi 3-4 mart kunlari kuzatildi. Chinbargning paydo bo'lishi 1-2 aprel kunlari kuzatildi. Ikkinchi haqiqiy bargning paydo bo'lishi 9-aprelda kuzatildi. Texnik pishishi 18-aprelda sodir bo'ldi. O'simlikda kasallik va zararkunandalar aniqlanmadi. 1-2 iyun kuni barchasi yigib olindi.

Rukkola "Gratsiya" navi bargining o'lchamlari va mahsuldorligi

T/r	Barg uzunligi, sm	Bargeni, sm	Bitta o'simlik vazni, gr	Bitta o'simlikdagi barg soni
1	8	2	11	10
2	9	2	8	12
3	8	3	12	9
4	10	3.5	10	13
5	9	3.5	15	14
6	11	2	9	15
7	10	3	8	13
8	8	3	11	16
9	12	3.5	8	12
10	12	2	15	16

Xulosa: Surxondaryo viloyatining oziq moddalar bilan kam ta'minlangan o'rta qumoqli och tusli bo'z tuproqli sharoitda rukkola "Gratsiya" navlari hosilini yetishtirish erta bahorda maqsadga muvofiq.

Nigora ESHQURBONOVA, magistrant,
Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti.

ADABIYOTLAR

1. Shirinkin Viktor Nikolaevich Introduksiya rukoly (indau), yee agrobiologicheskies i texnologicheskies osobennosti pri vozdel'nyanii v Permskom krae. Perm 2012 y. 14-15, 127-128 b.
2. Kursheva Janna Vladimirovna Biologicheskies osobennosti i osnovnyie priemy vozdel'nyaniya indau posevnogo, dvuryadnika tankolistnogo i kress-salata v usloviyax moskovskoy oblasti. Moskva 2009 y. 30-95 b.
3. Andreev, Yu.M. Oboshevodstvo/ Yu.M. Andreev. -2-ye izd., ster- m. Akademiya, 2003-252 b.
4. Dospexov, B.A. Metodika polevogo opyta (s osnovami statisticheskoy obrabotki rezultatov issledovaniy) MAgropromizdat, 1985y. 351b.

UO'T: 633.88

EFIR MOYIGA BOY BO'LGAN ROZMARINNING BIOLOGIYASI VA XALQ TABOBATIDA QO'LLANILISHI

Аннотация: В настоящее время увеличение возделывания экологически чистых, ресурсосберегающих, лекарственных, ценных и покупаемых продуктов растениеводства на мировом рынке считается актуальной проблемой. В связи с ограничением площадей орошаемых почв, для плодотворного использования данных земель требуются ресурсосберегающие промежуточные культуры. В Узбекистане в качестве основной и промежуточной культуры наряду с лекарственными растениями можно включить и возделывать лекарственный розмарин, который отличается многими полезными свойствами.

Annotation: Increasing the production of environmentally friendly, resource-saving, medicinal, valuable and marketable plant products is a modern requirement. Due to the limited area of irrigated soils, the use of resource-efficient intermediate crops is required for the efficient use of these lands. Medicinal rosemary can be included in the list of medicinal plants that can be grown as a main and intermediate crop in Uzbekistan. In addition, rosemary has many other beneficial properties.

Dorivor rozmarin — (Rozmarin lekarstvenniy) — Rosmarinus officinalis L Rozmarin efir moyiga boy o'simlik, u labguldoshlar

(yasnotkaguldoshlar) oilasiga mansub bo'lib, bo'yi 2 metrgacha boradi. Vatani O'rta Yer dengizi atrofidagi davlatlardir. O'rta Yer

dengizi havzasida 1—3 turi o'sadi. Yevropa va Afrika davlatlarida qadimdan ekib o'stiriladi. O'simlikni madaniylashtirilganiga 2 ming yildan ortiqroq bo'lib, hozirda Ispaniya, Fransiya, Jazoir, Tunis, Yugoslaviya va Hindistonda asosiy efir – moyli o'simlik sifatida katta maydonlarda ekib o'stirib foydalanilmoqda. Efir moylari rozmarin o'simligining hamma qismlarida (ayniqsa yosh poya va gullarida uning miqdori 1,2% gacha) saqlanadi. Efir moyi o'z tarkibida 50% pinen, kamfen, sineol, barneol va kamfora saqlanganligi sababli ulardan parfyumeria sanoatida, dorivor va insektatsiya preparatlari tayyorlashda foydalaniladi. O'simlikning yer ustki barglari va yosh poyalaridan tayyorlangan damlama va spirtidagi eritmalari (nastoykasi) bosh og'rig'i, oshqozon-ichak kasalliklari, shamollashda, ayollarda uchraydigan ayrim xastaliklarni davolashda ijobiy naf beradi. Shu bilan birga, organizmni tetiklashtirib, quvvat bag'ishlash xususiyatiga ham ega. Barglarida o'ziga hos xid va ta'm berganligi sababli rozmarin go'shtli mahsulotlarni pishirishda va ularni uzoq vaqt saqlashda ziravor sifatida ham qo'llaniladi.



Kimyoviy tarkibi - Ushbu o'simlikning barglari tarkibida efir moyi, uning tarkibida esa 50% gacha pinen, kamfen, sineol, barneol va kamfora, rozmarisin, ursol va kislotalari va alkaloidlar, yer ustki qismi tarkibida efir moyi (yosh poya va gullarida 1,2% gacha) mavjud. O'simlik tarkibida 7,6—7,8 mg % karotin (karotinoidlarning umumiy miqdori yer ustki qismida 3% ga yetadi), 0,33—0,88% flavonoidlar (kvertsetin, izoramnetin, izokvertsetin va boshqalar), kumarinlar (eskuletin, skopoletin, umbelliferon), 3,44% smolalar, 4% gacha shilliq, 10,4—11,2% oshlovchi moddalar, 19% gacha achchiq modda kalenden, 6,84% olma, pentadetsid va oz miqdorda salitsilat kislotalar, triterpen diollar (arnidiol va faradiol), triterpen saponin-kalendulozid xamda alkaloidlar mavjud. Bargi va to'pguli tarkibida parfyumeriya va tibbiyotda ishlatiladigan 1,5 — 2,5% (quruq moddaga nisbatan) efir moyi, 0,5% gacha rozmaritsin va boshqa alkaloidlar, ursol va rozmarin kislotalari bor. Foydali ziravorning tarkibi juda ko'p miqdorda mikro va makro elementlar, vitaminlar va yog' kislotalarini o'z ichiga oladi. Quritilgan rozmarin tarkibi haqida ko'proq ma'lumot: sincaplar, uglevodlar, yog'lar, kul, xun tolasi,

suv, vitaminlardan: A, C, PP, B guruhi, tiamin, askorbin va foliy kislatasi va piridoksin. Makronutrientlardan: magniy, fosfir, kaltsiy, natriy va kaliy. Iz elementlaridan: rux, mis, selen va marganets. Yog' kislotalaridan: kaprikli, miristik, omega 3 va 6, stearik, laurik, behenik, palmitik, yerfistigi va boshqalar.

Rozmarin novdalari 15 dan 20 santimetr gacha kesilib, eng suvli va yosh asirlarni tanlashga harakat qilmoqda. Choylar va damlamalarni tayyorlash uchun rozmarin gullaridan foydalaniladi. Ular faol gullarni o'simliklar gullagan davrida kesiladi. Kesish davrida o'simlikning gullari tanasida qurib qolmasdan avval yig'ib quritishga berish lozim. Shuningdek rozmarinni quritish jarayonida ba'zi bir efir moylari parchalanib ketadi. Rozmarinni tabiiyligicha to'g'ri saqlashda- Sifatli rozmarin barglarida hech qanday dog'lar va yoriqlar bo'lmasligi, barglari osilib qolmagan bo'lishi lozim. Rozmarinni sovutgichda to'g'ri saqlasangiz, u bir oy gacha o'z sifatini yo'qotmaydi: birinchi usul: rozmarinni pergament qog'ozga o'rab, suvpurkagich bilan yaxshilab suv sepamiz va yelim xaltaga solib, sovutgichda saqlaymiz; ikkinchi usul: qo'l sochiq olib, uni namlaymiz va ichiga rozmarinni solib, o'raymiz. Sovutgichda saqlab, sochiqni vaqt-vaqti bilan namlab turamiz.

Rozmarindan qadim zamonlarda dorivor vosita sifatida foydalanishgan. Uning foydali xususiyatlari to'g'risida har bir xalqda turlicha qarashlar bo'lgan: rimliklar uni xotirani yaxshilaydi deb hisoblashsa, greklar uning yordamida yaralarni davolashgan, xitoyliklar esa uning yordamida bosh og'rig'idan xalos bo'lganlar. Hozirgi zamon olimlari esa rozmarinni o'rganib, quyidagi xususiyatlarini aniqlashgan: u o'zida juda ko'p miqdordagi efir moylarini, A va C guruh vitaminlarini, kaliy, kalsiy va natriyni saqlaydi. Rozmarinning quyidagi xususiyatlari ilmiy tasdiqlangan: u bosh, qorin va muskullar og'rig'ida; revmatizm, radikulit va fibromialgiyada; spazmda; qon bosimi oshishining oldini olishda; mikroba va zamburug'larga qarshi kurashda; antioksidant vositasini bajarib, miyadagi qarilik belgilari paydo bo'lishini sustlashtirishda va boshqa bir qancha kasalliklarda qo'llanilishi aniqlangan. Quritilgan rozmarin oziq-ovqat tayyorlashda keng qo'llaniladigan ziravordir. U har qanday taomga alohida ta'm beradi. Foydali mahsulot butaning barglarini silliqlash va quritish orqali olinadi. Rozmarin butun dunyoda ishlatiladi, lekin u ayniqsa Afrika va Hindistonda mashhur. Yodda tuting: rozmarinni issiq taomlar tayyorlashda eng oxirida soling, chunki uzoq pishirish jarayonida undagi efir moylari parchalanib ketadi. Quritilgan rozmarin antibakterial, analjezik, antioksidant, xoleretik, tiklovchi va tonik kabi xususiyatlarga ega. Buning yordamida ziravor yurak-qon tomir, ovqat hazm qilish, genitouriya, asab va gematopoetik tizimlarning ishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Shuningdek, ko'plab shifokorlar buyrak, miya, oshqozon va oshqozon osti bezi faoliyatini yaxshilash uchun undan foydalanishni tavsiya etadilar.

Rustam MURADOV, assistent,
Gavhar ABDURAXMONOVA, talaba,
Munisa NAMOZOVA, talaba,

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti.

ADABIYOTLAR

1. Abu Ali ibn Sino. Tib qonunlari. Toshkent: Xalq merosi. 1993.
2. Gubanov I.A. Lekarstvennie rasteniya, Moskva, 1993.
3. Ibragimov A.YO. Dorivor va ziravor o'simliklar. Toshkent, 2005 y.
4. Rozmarin lekarstvenniy. — Rosmarinus officinalis L./«Flora SSSR». V 30 - tomax
5. Лагерь А.А. Фитотерапия - Красноярск. Изд-во Красноярского университета, 1988. -272 p.
6. Балабай, И.В. Нистрян А.К. Растения, которые нас лечат. - Кишинев, 1988, - 351 с.
7. Ashurmetov O.A, To'xtayev B.E. "Dorivor o'simliklar introduksiyasi" 2003.

KOTOVNIK (*Nepeta cataria* L. var. *citriodora*) - KAM TARQALGAN SABZAVOT EKINI

Аннотация. В данной статье описаны биологические свойства растения котовник, его хозяйственное значение, лечебные свойства. В статье также представлена информация о работе, проводимой в южных регионах Узбекистана по отбору и внедрению в культуру эффективных сортов.

Annotation: This article describes the biological properties of the catnip plant, its economic importance, and medicinal properties. The article also provides information on the work carried out in the southern regions of Uzbekistan on the selection and introduction of effective varieties into the culture.

Ko'kat-sabzavot ekinlari assortimentining ko'pligi, mahsulotning turli muddatlarda chiqishi, ularni yil davomida ochiq va himoyalangan yerlarda mavsumdan tashqari vaqtlarda yetishtirish hamda aholining ko'katlarga bo'lgan talabini qondirish imkonini beradi. Ko'kat-sabzavotlarning ayrimlari ovqat sifatida yangiligida (salat, ismaloq, rediska, ukrop, petrushka), ovqatlarga ziravor sifatida (selder, ukrop, petrushka), qaynatilgan (ismaloq, shavel) va konservalangan (pomidor va bodring tuzlamalarida) ziravor sifatida foydalaniladi. Sabzavot sho'rvalarini, sous va pyurelarni tayyorlashda ham ko'katlardan foydalaniladi [1].

Kotovnik (*Nepeta cataria* var. *citriodora*)- labguldoshlar (yalpizdoshlar) oilasiga mansub ko'p yillik o'simlik hisoblanadi. U yer yuzasida keng tarqalgan o'simliklardan biri bo'lib, Tinch okeanidan (Yaponiya, Koreya, Primore o'lkasi), Atlantika okeani (Ispaniya, Marokash, Kanar orollari) hamda O'rta yer dengizidan Alp tog'lariga qadar kotovnikni uchratish mumkin [4].

Kotovnikning poyasi, bargi va gullaridan keng foydalaniladi. Yangi uzilgan va quritilgan barglaridan xushbo'y choy, sirka, sous, turli xil salatlar tayyorlanib, baliq va go'sht maqsulotlaridan tayyorlanadigan taomlarda ziravor sifatida ishlatiladi. [2].

Kotovnik uzoq vaqtlardan buyon tibbiyotda ishlatilib kelinmoqda. U ishtaha ochadi, oshqozon-ichak va ovqat hazm qilish faoliyatini yaxshilaydi. Kamqonlik, yurak-qon tomir va asab kasalliklarini davolashda keng qo'llaniladi.

Ikkinchi (bahorgi) muddatda urug'lar 2022 yil 20 yanvar kuni kasseta usulida 100% biogumusga ekildi. Kotovnik ko'chatlari 2022 yil 12 mart kuni ochiq dalaga ko'chirildi.

Har ikkala muddatdagi ekinlar 2 qatorli, 4 qaytariqli, 70x25 sm sxemada ekildi.

Ko'chatlar o'tqazilgach, yaxshi tutib olish uchun sug'orildi. U yaxshi tutib olganidan so'ng, 5-6 kun o'tgach yengil chopiq o'tkazilib, qator oralari yumshatildi. Ko'chatlar go'ng va azotli o'g'itlar bilan oziqlantirildi. Fenologik kuzatuvlar va biometrik

o'lchovlar olib borilib, dastlabki natijalar tahlil etilmoqda.

Kuzgi muddatda va bahorgi muddatda ekilgan kotovnikning morfobiologik xususiyatlari haqida ma'lumotlar quyida keltirib o'tilgan.

Kotovnik ekini har ikkala muddatda ham mahsulot uchun birinchi marta 18 may kuni yig'ib olindi.

Jadvallarda keltirilgan ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, kuzgi muddatda ekilgan kotovnik o'simligi asosiy ko'rsatkichlari bo'yicha bahorgi muddat o'simliklaridan ustun turadi. O'simlik bo'yi hosilni yig'ishdan oldin kuzgi muddat o'simliklarida bahordagiga nisbatan 1,2 sm ga baland bo'ldi. Ikki muddat o'simliklari o'rtasidagi farq, ayniqsa, bitta o'simlik vazni, shoxchalar soni va vazni, barg massasi kabi belgilarda kuchli namoyon bo'ldi.

Bitta o'simlik vazni bahorgi muddat o'simliklarida 121 g ni tashkil etdi va bu kuzgi muddatdagiga nisbatan 18% ni tashkil etdi. Bahorgi muddat o'simliklarida 1-tartib shoxlar soni o'rtacha 22 donani, kuzgi muddatda esa 31 donani tashkil etdi. Eng muhim ko'rsatkichlardan biri bitta o'simlik massasi ham kuzgi muddatda bahorgiga nisbatan 17,7% ga ko'p bo'lganligi kuzatildi.

Ekish muddatlarining shoxlar soni, barg bandining uzunligi, barg plastinkasining uzunligi va eni kabi belgilarga ta'siri deyarli kuzatilmadi.

Xulosa. Olib borilayotgan tadqiqotlar shuni ko'rsatmoqdaki, O'zbekistonning janubida kotovnik ekinini introduksiya qilish imkoniyatlari juda katta.

Bu esa xalqimiz uchun sog'lom ovqatlanishni tashkil etish va bunda ularning tarkibining qimmatligi hamda dorivorlik xususiyatlarini ham inobatga olgan holda sabzavotlar assortimentini ko'paytirishga, shuningdek, aholini yil davomida yangi, sifatli, eng muhimi, foydali bo'lgan mahsulotlardan biri bilan ta'minlashga asos bo'ladi.

Davlatmurod ALMANOV, magistrant,

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti.

1-jadval.

Kuzgi muddatda va bahorgi muddatda ekilgan kotovnik ekinining morfo-biologik xususiyatlari, 2022 y.

O'simlik raqami	O'simlik bo'yi, sm.	O'simlik vazni, g.	1-tartib shoxlar soni, dona	2-tartib shoxlar soni, dona	Shoxlar vazni, g.	Barg bandi uzunligi, sm.	Bargining uzunligi, sm.	Bargining eni, sm.	Barg massasi, g.
Kuzgi	52,2	146,8	31	156	49	2,4	5,3	4,1	104
Bahorgi	24	121	22	125	35	2,3	4,8	3,8	86,4

ADABIYOTLAR

1. "Ko'kat sabzavotlar yetishtirish". "Agrobank" ATB tomonidan 100 ta kitobdan iborat qo'llanmalar to'plami. 18-kitob. Toshkent, "Tasvir", 2021 y.
2. Болдырев Х.Х. В поисках заменителей импортного растительного лекарственного сырья. РЖ «Фармация и фармакология». - 1938. №6. С.24-26.
3. Воронина Е.П., Горбунов Ю.Н., Горбунова Е.О. Новые ароматические растения для Нечерноземья, М.: Наука, 2001. 173 с.
4. Гринева М.В. Интродукционные исследования котовника кошачьего *Nepeta cataria* L. и эльсгольсии реснитчатой *Elsholtzia ciliata* (Lep) (Garcke) в Московской области. - Москва: РГБ, 2007. - 103 с.

BARGLI SALATNI YETISHTIRISH TEXNOLOGIYASI, RAYONLASHTIRILGAN VA KENG TARQALGAN NAVLARI

Аннотация. В статье представлена более подробная информация о технологии выращивания, региональных и широко распространенных сортах листового салата.

Annotation. The article provides more information about the growing technology, regional and wide distributed varieties of leaf lettuce.

Salatbarg turli xil ozuqa moddalarga boy bo'lgan tuproqda yaxshi rivojlanadi. Salatbarg organik va mineral o'g'itlar solingan tuproqlarni xush ko'radi. Agar yer maydoniga yetarli miqdorda go'ng solingan bo'lsa, salatbargni kartoshka, bodring, no'xat va pomidordan keyin ham ekish mumkin. Agar yerga rediska, turpga o'xshash ekinlar ekilgan bo'lsa, ulardan so'ng salatbarg ekish yaxshi natijalarga olib kelmaydi. Organik va mineral o'g'itlarni birgalikda ishlatish salatbarg o'simligini ozuqa moddalar bilan bir maromda ta'minlashga yordam beradi. Ammo bunda organik va mineral o'g'itlarni yarim dozalarda ishlatish kerak bo'ladi.

Mineral o'g'itlar solinganida tuproqning sifati, undagi ishqor miqdori ko'pligi aniqlanishi zarur, agar pH miqdori ko'payib ketsa, salatbarg o'simligi yomon o'sadi. Maqbul ishqor miqdori 6-7 ga tengdir. Shuning uchun bunday yerlarga mineral o'g'itlar solinmagan bo'lsa, bu ishni bahorgi chopiq paytida solish kerak bo'ladi. Kuzda shudgorlashdan oldin dalaga 10 tonna go'ng hamda fosforli o'g'itlardan super fosfat va kaliy o'g'itlardan sof holda R_2O_5 - 75 kg/ga, K_2O 40 kg/ga dan solinadi. So'ngra 28-30 sm chuqurlikda asosiy shudgor qilinadi.

Yashiklarning ustki qismi urug'lar unib chiqquncha plenka bilan yopib qo'yiladi. Yashiklar yorug' joyga qo'yiladi. Shunday nishlatilgan va ishlangan urug'lar iliq yoki yarimiliq issiqxonalarga ertagi ekin uchun dekabryanvar oylarida, o'rtagi salatbarg yetishtirish martning oxiri-aprelning boshlarida ekiladi. O'simliklar ko'karib chiqishigacha haroratning $+15+20^{\circ}C$, so'ngra $+18$ dan $27^{\circ}C$ gacha saqlangani ma'qul. Zarur bo'lsa ko'chatlar siyraklashtiriladi, o'sish davrida oziqlantiriladi, sug'oriladi, begona o'tlardan tozalanadi, 4-5 chinbarg hosil qilgach, dalaga o'tkaziladi. Salatbarg odatda sug'orilgan yer maydonlarga ekiladi yoki dala ko'chat o'tkazishdan oldin va keyin sug'oriladi. Bu ish ko'chatlar tutib ketishi, o'sish va rivojlanishini davom ettirguncha, 2-3 marta o'tkaziladi.

Bargli salatlar urug'i ochiq dalaga erta bahorda – fevral oxiri-mart oyining boshida va kuzda sentabrning ikkinchi yarmi oktabr oyida egatlarga yoki qatorlab lentasimon usulida 2-3 qator qilib ekiladi. Ayrim hollarda bu o'simliklar ko'chatidan ham ekiladi. 70 sm kenglikda egat olinadi. Qatorlar orasi 15-20 sm, ko'chatlar orasi 8-10 sm bo'ladi. Urug'larni 0,5-1,0 sm chuqurlikka ekiladi. Bir gektarga salatbarg urug'i 4,0-5,0 kg miqdorda ekiladi. Sepilgan urug'lar xaskash bilan tuproqqa aralashtiriladi.

Bo'z tuproqli yerlarda salatbarg 6-8 marta, sizot suvlari yuza joylashgan yerlarda 5-6 marta suv berish tavsiya etiladi. Sug'orish me'yori gektariga 500-550 m³. Dala nam sig'imiga nisbatan

namlik 65-70% qilib turiladi va havo namligini hisobga olgan holda tuproqning namligi ketmasdan turib sug'ormaslik kerak, lekin ortiqcha namlik ildiz chirishiga sabab bo'ladi. Terim oldidan sug'orish va o'g'itlash tavsiya etilmaydi.

Salatbarg zichlovchi sifatida ekilganda hosildorligi 0,8 - 0,9 kg/m², sof holda ekilganda 2-2,5 kg/m² ni tashkil etadi.



Ko'k-shox. Ertapishar nav, o'sish davri 54 kun. Bargi o'rtacha, silliq, suvli, qirralari mayda tishli, yashil rangli, degustatsion bahosi 4,8 ball. Hosildorligi 2,1-3,2 kg/m². Kasalliklar

va zararkunandalarga chidamli.

Levistro F. Katta, yaltiroq, kuchli gofirovka qilingan barglar hosil qiladi. Ekinning o'rtacha yetilish davri 60 dan 80 kungacha. Ochiq joylarda yoz mavsumi davomida yetishtirish tavsiya etiladi. Bu duragay keng tarqalgan kasalliklarga chidamli. Duragay transportda tashishga chidamli va u yangiligini uzoq vaqt saqlaydi.



Konkord F. Duragay Lolla Rossa turiga mansub, barglarining rangi yorqin-siyohrang. Ochiq maydonlarda va himoyalangan yerlarda yetishtirishga mos. Bir o'simlikning vazni o'rtacha 500 g. Duragay un-shudring kasalligiga chidamli.



Salatbarg o'sish davrining birinchi yarmida, ko'k massa to'play boshlaganida azot bilan, gulpoya chiqara boshlaganida esa fosfor bilan oziqlantiriladi. O'sish davri (salatbarg ekilgandan urug'lari pishguncha) 110-180 kun davom etadi. O'rtilgan urug'lik bog'-bog' qilib bog'lanadi, xirmon yoki omborda quritiladi va yanchiladi. Har gektardan 2-4 s dan urug' olinadi.

**A.BOYMIROV,
T.QULMANOVA,
M.GUMATOVA,**

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti assistenti va talabalari.

ADABIYOTLAR

1. Alborishvili CH.A. Izmenchivost xozyaystvo-biologicheskix osobennostey salata i koriandra v zavisimosti ot srokov seva. // Tr. Po prikl. Bot. Bot., gen. I seleksii. T. 45. B.I.1971. C. 216-227
2. Alborishvili CH.A. Perspektivniye sorta listovix zelenix ovoshnix kultur. //Byull.VIR. Vyu141-L., 1984.-S. 53-56
3. Alpatyev A.V. Ocheredniye zadachi v oblasti seleksii i semenovodstva Ovoshnix kultur. //Sel. i sem-vo kart., ovoshn. k-r i vinograda.-m.,-C. 90-92
4. Alpatyev A.V. Genetko-fiziologicheskii metod v seleksii ovoshnix kultur. //Dokl.VASNIXL. 1980.-N7. -S. 3.5.
5. Alsmik P.I. Seleksiya kartofelya v belorussii. -Minsk: Urojay, 1979. - S. 127.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФУНГИЦИДОВ ПРОТИВ ВОЗБУДИТЕЛЯ МИЛДЬЮ ВИНОГРАДА В УСЛОВИЯХ ТАШКЕНТСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. В статье представлены экспериментальные результаты испытания фунгицида Метаксил, содержащего Манкоцеб - 640 г/кг и Металаксил - 80 г/кг, при ложной мучнистой росе Тока. Биологическая эффективность этого фунгицида составила 93,3-97,0%, и он был рекомендован для использования в производстве лекарств.

Annotation. The article presents the experimental results of testing the Metaxil fungicide, containing Mancozeb - 640 g/kg and Metalaxil - 80 g/kg, with Toca downy mildew. The biological effectiveness of this fungicide was 93.3-97.0%, and it was recommended for use in the manufacture of medicines.

Введение. Узбекистан входит в число крупных производителей винограда в мире, а на пространстве СНГ по объемам выращиваемого винограда занимает лидирующую позицию. В 2018 году винные сорта занимали 11 500 га (7,6% от общей площади). Основными регионами виноградарства являются Самаркандская, Ташкентская, Сурхандарьинская, Кашкадарьинская, Наманганская и Бухарская области.

В 2018 году в Узбекистане урожайность винограда составила 10,4 т/га, винных сортов – 8-10 т/га; было собрано 1 564,5 тыс. тонн винограда. Из них экспортировано 13,2% (206,8 тыс. т), переработано винодельческой отраслью 9,4% (146,5 тыс. т), остальные объемы использованы для внутреннего потребления и переработку пищевой промышленностью.

В последние годы увеличивались площади под виноградниками, росли объемы урожая и поставок ягод на экспорт. Экспорт винограда за 6 лет увеличился на 87,9 тыс. т, или на 73% (Экономическое обозрение, 2019).

Для дальнейшего развития этой отрасли требуется выводить и выращивать новые, устойчивые к вредителям и болезням сорта, широко внедрять современные интенсивные технологии, вносить сбалансированные по элементам удобрения и микроэлементы, шире использовать внесение регуляторов роста растений, повышать культуру земледелия, своевременно и качественно выполнять агротехнические требования. Особенно важно защищать кусты от болезней, которые могут быть причиной очень больших потерь урожая. В прошлом двумя основными болезнями виноградарства в Узбекистане были настоящая мучнистая роса (оидиум) (возбудитель аскомицет *Uncinula necator* (Schw.) Burrill, с анаморфой *Oidium tuckeri* Berk.) и антракноз (возбудитель – аскомицет *Elsinoë ampelina* (DB.) Shear, с анаморфой *Sphaeceloma ampelinum* DB., синоним *Gloeosporium ampelophagum* (Pass.) Sacc.). Однако в течение последних лет к ним присоединилось новое заболевание – ложная мучнистая роса (или милдью), возбудителем которого является оомицет *Plasmopara viticola* (Berk et Curt.) Berl. et de Toni. О нахождении милдью на винограднике первое сообщение появилось в 1995 г. (Камилов, Мостовой, 1995), заметном распространении болезни на кустах – в 2004 г. (Исаков, 2004); в настоящее время милдью в ряде регионов стал доминирующим заболеванием. При отсутствии мер борьбы настоящая или ложная мучнистые росы могут привести к гибели весь урожай восприимчивых сортов виноградников. Виноградники в Узбекистане

поражаются также и другими болезнями (церкоспоров, серая гниль, чёрная гниль, гниль высушенных ягод, бактериальный прикорневой рак, нематодозы и др.) (Хамраев и др., 1995; Хасанов и др., 2010), однако основной урон урожаю наносят вышеуказанные три заболевания этой культуры.

Профилактические и агротехнические меры борьбы (обрезка, осенняя и весенняя вспашка междурядий, внесение высоких доз органических и минеральных удобрений, сбалансированных по составу элементов), против основных болезней виноградарства дают хороший эффект (Рахматов, 2008), однако при широком распространении и сильном (эпифитотийном) развитии болезней их недостаточно. Зарегистрированные в Узбекистане фунгициды против болезней винограда, особенно ложной мучнистой росы, относительно малочисленны. В связи с этим большое значение имеет наличие в стране достаточно широкого набора высокоэффективных и зарегистрированных фунгицидов с разными действующими веществами, для того чтобы виноградары имели возможность чередовать их применение для исключения развития устойчивости у возбудителей к отдельным препаратам.

Требования возбудителей основных болезней виноградарства в Узбекистане к экологическим факторам суммированы в табл. 1.

Таблица 1.

Требования возбудителей болезней виноградарства к факторам погоды

Возбудитель болезни	Температура, °C			Необходимость капельной влаги	ОВВ*, %
	Мин.	Оптимум	Макс.		
<i>Uncinula necator</i> , прорастание конидий и заражение растений	6	18-25	32	Капельная влага влияет отрицательно	50-80
<i>Elsinoë ampelina</i> , прорастание конидий и заражение растений	>2	24-26	32	Необходима	100
<i>Plasmopara viticola</i> , - рост ооспор	11	18-25	29-30	Необходима	100
- высвобождение зооспор, заражение растений	12-13	18-25	18-25	Необходима	100

* ОВВ – оптимальная относительная влажность воздуха.

Ложная мучнистая роса виноградарства. Возбудителем болезни является оомицет *Plasmopara viticola* из порядка Peronosporales, класса Oomycetes. Родиной его, как и возбудителя оидиума, также является Северная Америка. Хотя этот оомицет, являясь космополитом, распространён повсеместно, в Узбекистане он найден впервые лишь в 1993 г. в Сырдарьинской обл. в незначительном количестве (Камилов, Мостовой, 1995). До 2001 г. милдью виноградарства считался очень редкой болезнью, не имеющей абсолютно никакого экономического значения. Однако позже в литературе начали появляться сообщения о сильном развитии этого

заболевания сначала в Самаркандской и Сырдарьинской областях, затем и в других частях Узбекистана (Исаков, 2004). В 2010 г. ложная мучнистая роса по распространённости и вредоносности сравнилась с настоящей мучнистой росой и антракнозом, а в отдельных регионах стала главным заболеванием винограда.

Сорта винограда различаются по степени устойчивости к милдью. Сильно поражаются Тайфи розовый, Нимранг, Хусайни, Кишмиш чёрный и белый, Мускат розовый и Рислинг, средневосприимчивы Баян Ширин, Ркацителли, Майский чёрный и Кульжинский, относительно устойчивы Тарнау и Мирный.

Большая вредоносность ложной мучнистой росы в последние годы в условиях Узбекистана связана с её очень быстрым распространением и развитием в условиях дождливой и прохладной погоды. В такую погоду из-за милдью урожай незащищённых фунгицидами восприимчивых столовых и винных сортов винограда может теряться полностью.

В борьбе с милдью в Узбекистане применяются агротехнические и химические меры. Обрезка побегов, удаление лишних листьев и вспашка междурядий дают очень хорошие результаты против этого заболевания также, однако при его сильном распространении и развитии этих мер для сохранения урожая недостаточно. В таких случаях обязательно многократное применение химического метода – опрыскивания фунгицидами. Из них наиболее широко применяется Бордоская жидкость в виде 1%-ного раствора, ИСО (0,5-1%), а также, в меньшей степени, железный купорос, Вектра 10% к.с. (Хамраев и др., 1995; Хужаев, Мирзаева, 2007; Рахматов, Марупов, 2006; Рахматов, 2008; Хасанов и др., 2010).

Материалы и методы. Производственное испытание препарата Метаксил с.п. проводили на холмистом участке с виноградником, в ф/х «Чанги Мардон боги» в Паркентском р-не Ташкентской обл., на сорте Кора кишмиш.

В течение сезона виноградники опрыскивали фунгицидами три раза – 3.05, 20.05, 08.06.2021 г., в вечернее время, при температуре около 26°C и скорости порывистого ветра 2-3 м/сек, с помощью моторизованного ранцевого опрыскивателя, с расходом рабочей жидкости 1000 л/га. Перед каждым опрыскиванием (в тот же день) учитывали имеющиеся на кустах болезни. Опыт проводился в 3-х повторностях. Кусты вокруг периметра опытных участков (с отступом не менее 5 м), на площади около 2,5 га, были обработаны фунгицидом Метаксил, с.п. (д.в.: Манкоцеб 640 г/кг + металаксил 80 г/кг) с нормой расхода 2,5 и 3,0 кг/га.

В качестве эталона использовали фунгицид Манколаксил 72% с.п. (д.в. 64% манкоцеба + 8% металаксил, производитель фирма «UPL Ziraat...», Турция) в норме расхода 2,5 кг/га.

Поражённость милдью учитывали путем осмотра 20 кустов по диагонали участка. На каждом кусте осматривали по 10 листьев на 5 побегах.

Развитие болезни определяли по шкале:

0 – листья здоровые;

балл 1 – поражено до 10 % площади листа;

балл 2 – поражено 11-25 % площади листа;

балл 3 – поражено 26-50 % площади листа;

балл 4 – поражено более 50 % площади листа.

Распространённость (P_6) и интенсивность болезни (I_6) определяли по следующим шкалам ВИЗР (Чумаков и др., 1974):

$P_6 = n \cdot 100 / N$, где P_6 – распространённость болезни (%); N – общее количество растений; n – количество больных

растений;

$$\Sigma (a \cdot b) \cdot 100$$

$$N \cdot K$$

где I_6 – интенсивность (степень) развития болезни, %; $\Sigma (a \cdot b)$ – сумма произведений числа растений на соответствующую им степень поражения; N – общее количество учтённых растений (здоровых и больных); K – наивысший балл шкалы учёта.

Биологическую эффективность фунгицидов рассчитывали по эмпирической формуле $B_9 = (I_k - I_0) \cdot 100 / I_k$, где B_9 – биологическая эффективность, %; I_k – индекс болезни в контроле; I_0 – индекс болезни в опыте. Индекс болезни также определяют эмпирически, умножением показателей распространённости болезни (P_6) и степени её развития (I_6) и делением полученной суммы на 100.

Результаты исследования. Перед закладкой опыта (3.05.2021 г.) на растениях винограда наблюдалось слабое развитие только одной болезни – антракноза.

Первые симптомы ложной мучнистой росы появились на винограде в середине мая, и в течение всего периода наблюдений степень поражения растений этой болезнью оставалась на низком уровне. Хотя милдью появилась на винограде поздно и с низкой степенью развития, данные учётов позволили рассчитать биологическую эффективность фунгицида Метаксил с.п., путём сравнения поражённости листьев в защищённом и контрольном (необработанном) вариантах опыта. На кустах винограда в контрольном незащищённом варианте опыта (№ 4) количество больных листьев перед третьим опрыскиванием составило 16,0%, а интенсивность их поражения 5,67% (табл. 1).

В опытном варианте №1, на защищённых опрыскиванием препаратом Метаксил, с.п., 2,5 кг/га кустах винограда количество больных листьев перед вторым опрыскиванием составило 6,0%, а интенсивность их поражения – 1,0%. Биологическая эффективность этой нормы расхода составила 93,3%.

В опытном варианте № 2 (опрыскивание препаратом Метаксил, с.п., 3,0 кг/га) количество больных листьев на кустах винограда перед вторым опрыскиванием составило 4,0%, а интенсивность их поражения – 0,67%. Биологическая эффективность этой нормы расхода составила 97,0%.

Таблица 2.

Развитие милдью винограда и биологическая эффективность фунгицида Метаксил с.п. против болезни (производственный опыт, Ташкентская обл., Паркентский р-н, ф/х «Чанги Мардон боги», 2021 г.)

№	Варианты	КБЛ, %	ИП, баллы	ИБ	БЭ, %
1.	Метаксил, 2,5 кг/га	6,0	1,0	0,060	93,3
2.	Метаксил, 3,0 кг/га	4,0	0,67	0,027	97,0
3.	Манколаксил, 2,5 кг/га (эталон)	5,3	0,88	0,047	94,8
4.	Контроль (б/о)	16,0	5,67	0,907	–

Примечания. 1. *Сокращения: КБЛ – количество больных листьев (=распространение болезни), %; ИП – интенсивность (степень) поражения, баллы; ИБ – индекс болезни (ИБ = КБЛ · ИП/100); БЭ – биологическая эффективность, %; б/о – без обработки. 2. В таблице приведены данные учёта, проведённого 20.05.2021 г.

В варианте № 3 при опрыскивании растений эталонным препаратом Манколасил с.п. количество больных листьев на кустах винограда перед вторым опрыскиванием составило 5,3%, интенсивность их поражения – 0,88%. Биологическая эффективность эталонного препарата равнялась 94,8%.

Приведённые выше данные показывают, что препарат Метаксил, с.п., в обоих нормах расхода – 2,5 кг/га и 3,0 кг/га – показал высокую эффективность против листовой формы милдью винограда, равную 93,3% и 97,0%, соответственно.

Поражения ложной мучнистой росой соцветий, молодых и зрелых кистей и других органов винограда не было зарегистрировано.

Выводы. Биологическая эффективность фунгицида Метаксил с.п. при нормах расхода 2,5 кг/га и 3,0 кг/га против

милдью на листьях винограда составила 93,3% и 97,0%, соответственно.

Фунгицид Метаксил с.п. не проявил фитотоксичности, его препаративная форма удобна для применения, замечаний нет.

Ботир ХАСАНОВ,

д.б.н., профессор кафедры «Сельскохозяйственной фитопатологии и агробиотехнологии»,
ТашГАУ,

Камолиддин НИЗОМИДДИНОВ,

независимый исследователь,

Фозил БОЙЖИГИТОВ,

старший научный сотрудник, к.б.н.,

НИИ Садоводства, виноградарства

и виноделия имени академика М.Мирзаева.

ЛИТЕРАТУРА

1. Исаков О. 2004. Милдью, или ложная мучнистая роса. С.х. Узбекистана, 2004, № 11, с. 25 (на узбекском).
2. Камилов Ш.Г., Мостовой В.А. Болезни листьев винограда. Приоритет-ные проблемы ботанической науки. Тезисы докладов научной конференции. Ташкент, 12-14 сентября, 1995 г. Ташкент, 1995, 138 с.
3. Рахматов А. 2008. Основные болезни винограда в условиях Ташкентской области и разработка мер борьбы с ними. Дисс. на соискание уч. ст. к.с.-х. н. Ташкент, 2008, 148 с.
4. Рахматов А., Марупов А. 2006. Милдью винограда. С.-х. Узбекистана, 2006, № 12, с. 22 (на узбекском).
5. Хамроев А.Ш., Азимов Ж.А., Ниёзов Т.Б. и др. Вредители и болезни плодовых деревьев, виноградов и меры борьбы с ними. Ташкент: «Фан», 1995, 160 с. (на узбекском).
6. Хасанов Б.А., Очилов Р.О., Холмуродов Э.А., Гулмуродов Р.А. 2010. Болезни фруктовых, орехоплодных, цитрусовых деревьев, ягодников, винограда и борьба с ними. Ташкент: «Office Print», 2010, 310 с. + 62 цв. илл. (на узбекском).
7. Хужаев Ш., Мирзаева С. 2007. Виноград нуждается в защите. С.х. Узбекистана, 2007, № 6, с. 15 (на узбекском).
8. Чумаков А.Е., Минкевич И.И., Власов Ю.И., Гаврилова Е.А. 1974. Основные методы фитопатологических исследований. Под ред. А.Е. Чумакова. ВАСХНИЛ, ВИЗР. М.: «Колос», 1974, 192 с.
9. Экспортный потенциал узбекских виноградов. Экономическое обозрение, 2019, №8-236, <https://review.uz/post/eksportniyy-potentsial-uzbekskix-vinogradnikov>

UO'T: 632

SURXONDARYO VILOYATI QUMLI CHO'L TUPROQLARIDA MOYLI O'SIMLIK LARNING ZARARKUNANDALARI HAMDA SHIFOBAXSHLIK XUSUSIYATLARINI O'RGANISH (KUNGABOQAR MISOLIDA)

Аннотация: В статье описаны лечебные свойства растения подсолнечника, вредители и меры борьбы с ними в условиях песчаной почвы пустынной зоны южного региона.

Annotation. The article describes the medicinal properties of the sunflower plant, pests of the day and measures to combat them in the sandy soil of the desert zone of the southern region.

Ta'kidlash lozimki, mamlakatimizda yetishtirilayotgan kungaboqar o'simligi siz va biz uchun eng qimmatbaho dorivor o'simlik hisoblanadi. murakkabguldoshlar oilasiga mansub, bo'yi 2-4 metrgacha yetadigan dag'al tukli shoxlanmaydigan poyali bir yillik o'simlikdir. Kungaboqar yovvoyi holda uchramaydi. Kungaboqar mag'zida gelitsirid, asosli yog'lar mavjud bo'lib, ular palmetin, stearin, arxidion, linol kislotalardan tashkil topgan. Pista tarkibida yog'dan tashqari oqsil, uglevod, fitilen, oshlovchi moddalar, xlorogen, limon, uzum kislotalari, karotinoidlar bor. Kungaboqar o'simligining turgan bitgani foydali manba.

Buyuk allomalarimiz o'z asarlarida kungaboqarning tilsimon gullaridan tayyorlangan qaynatma xalq tabobat amaliyotida

bezak, isitma, yurak, bod, ich ketishi va sariq kassaligini davolash uchun hamda siydik haydovch omil sifatida ishlatiladi.

Zararkunandalari. Kungaboqar kapalagi (homoeosoma neouella H). Bu hasharot kungaboqarning ancha jiddiy zararkunandasi hisoblanadi: chunki u ko'plab paydo bo'lgan vaqtlarda kungaboqar hosili batamom nobud bo'ladi.

U O'zbekistonning kungaboqar yetishtirayotgan tumanlarida paydo bo'ladi.

Kapaligi — qanotlari 2-2.7 mm kattalikda bo'ladi.

Tuxumi — oq yaltiroq 0.8 mm kattalikda bo'ladi.

Qurtining bo'yi 1 sm ga yetadi och kulrang usti qoramtir bo'ladi. G'umbagi 9-12 mm jigarrang bo'ladi. Kungaboqar va

boshqa murakkab gulli o'simliklar guldastasi va gul otalıklariga bazi bir gul onalıklariga va gullarning ichki sathiga bittadan tuxum qo'yadi. Bitta urug'ochi kapalak bazan 200-300 ta tuxum qo'yadi. Mavsumda ikkita avlod beradi. (Surxondaryo viloyatida 2-3 ta avlod beradi). [8]

Kurash choralari o'tkazish.

1. Agrotexnik choralarni o'tkazish.

a) Kungaboqar ekilgan dala atrofidagi murakkab gulli begona o'tlarni yo'qotish.

b) Sifatli (chuqur) shudgorlash.

c) Kungaboqrning zararkunandalardan shikastlanmaydigan navlarini ekish ("pantserli") navida urug'ning po'kak to'qimasi bilan sklenxima to'qimasi o'rtasida qavariq bo'ladi. Bu qavatni qurt tesha olmaydi, kapalak qurti urug'ga o'tish vaqtigacha uglerodli qavariq tegishli darajada qozgan bo'ladi. Qurt endi bu urug' po'chog'iga kiradi, lekin uning ichiga kira olmaydi.

Carbofos 50% EMK 0.6-0.8 l/ga

Beda qandalasi. Sebarga, g'o'za, lavlagi, mavrak, kungaboqar kabi ko'pchilik kabi o'simliklarga zarar yetkazadi.

Erkagining bo'yi: 6.5-9.5 mm, Urg'ochisining bo'yi 6.5-8.0 mm. Tanasi uchburchak qalqoncha bo'lib, ikkita nuqtasi bor. Zararlangan kungaboqar donasi puch bo'lib, qoramtir ko'kish rangga kirib belgi beradi.

Tadqiqot ob'yekti va uslubi. Ilmiy ishni bajarishda Surxondaryo viloyatida Termiz tumanida joylashgan Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti tajriba xo'jaligida olib borildi. Tadqiqot ishlari Surxondaryo viloyatining qumli cho'l tuproqlari sharoitida olib borildi. Kungaboqar o'simligi har qanday tuproq sharoitida o'sib rivojlanishini bilgan holda

shu joy tanlandi. Bu tuproqlarning kesma profilidagi genetik gorizontali kuchsiz tabaqalashgan. Mexanik tarkibi qumloqli, quyida qum va yengil qumloqlar to'shalgan. Sizot suvlari 5 m dan pastda joylashgan. Qumli cho'l tuproqlarini sug'orma dehqonchilik maqsadida o'zlashtirilganidan keyin ular barcha genetik belgilarini yo'qotadi. Bu tuproqlar o'zlashtirilgandan keyin ularning profilida morfologik o'zgarishlar seziladi va ular qumloq — qumli mexanik tarkibli boshqa cho'l tuproqlariga o'xshab ketadi. Qumli cho'l tuproqlari sug'orish ta'sirida cho'l-o'tloqi tuproqlariga aylanib boradi. Doimiy sug'orish ta'sirida sizot suvlari sathining 2-3 metrgacha ko'tarilishi, qumli-cho'l tuproqlarining gidrogeologik sharoitlarining o'zgarishiga va ularning cho'l-o'tloqi tuproqlarga aylanishiga olib keladi.

Qumli cho'l tuproqlar gumus bilan ta'minlanganlik darajasi juda past 0,2-0,4% ni tashkil etadi. Bu tuproqlar sho'rlanmagan va kuchsiz sho'rlangan. Sug'oriladigan cho'l-o'tloqi tuproqlar bu tuproqlarning gumus miqdori 0,4-0,5%, azot 0,02-0,03%, yalpi fosfor 0,05-0,09% atrofida kuzatiladi.

Tadqiqotlarimizni entomologiya va agrotexnologiya metodi bo'yicha B. Biyenko 1943, Kozlov M.A 1981, Sh.T. Xdjayev 2014, metodikasi asosida olib borildi.

Ish yuzasidan kungaboqar o'simligining vegetatsiya davridagi jarayonni tanishib, zararlangan kungaboqar o'simligidan namunalar olinib, gerbariy yig'ish o'simliklarni himoya qilish va karantin agentligi mutaxassislari bilan birgalikda laboratoriya analizlari o'tkazib bordik.

Azim AKBO'TAYEV, katta o'qituvchi, q.x.f.n.,

Shoxrux MURODOV, magistrant,

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti.

ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi prezidenti Mirziyoyev Sh.M. "Dorivor o'simliklar maydonini kengaytirish hamda yovvoyi holda o'sadigan o'simliklarni madaniylashtirish", 2021 yil.
2. Nabiyeu M.N va boshqalar, "Shifobaxsh ne'matlar". "Mehnat" nashriyoti. 1989 y.
3. Xolmatov X, Ziyomuxammadov Sh., "Ming dardga ming davo". Mehnat nashriyoti. 1980 y.
4. Kimsanboyev X.X. "Qishloq xo'jaligi entomologiyasi". 2002 y.
5. Xodjayev Sh., Qishloq xo'jaligi entomologiyasi, qishloq xo'jaligi o'simliklarini kimyoviy himoya qilish, T.
6. Qishloq xo'jaligi ekinlariga ishlatiladigan kimyoviy preparatlarning ro'yxati. 2018 y.
7. Alimjonov D.A. "Entomologiya", O'qituvchi, 1974 y.
8. Kaliforniya shtat universitetining "O'simliklarni uyg'unlashgan usulda himoya qilish" veb sayti.
9. Narziyev, Hakimova, "Moyli o'simliklarning zararkunandalari va ularga qarshi kurash choralari", Toshkent-2020 yil.

UO'T: 632

MOYCHECHAK DORIVOR O'SIMLIGINING SHIFOBAXSHLIK XUSUSIYATLARI, ZARARKUNANDALARI VA ULARGA QARSHI KURASH CHORALARI

Аннотация. В статье рассказывается об изучении лечебных свойств растения аптечной ромашки в условиях южного региона Узбекистана, его вредителей и мерах борьбы с ними.

Annotation. The article describes the study of the medicinal properties of the chamomile plant in the conditions of the southern region of Uzbekistan, its pests and measures to combat them.

O'zbekiston shifobaxsh o'simliklar maskani sifatida mashhur serquyosh diyorimizning dala va bog'larida yetishtirilayotgan shirin-sharbat mevalari, turfa axil sabzavot-rezavorlar, qandu-asal poliz mahsulotlari o'zlarining shifobaxshligi bilan alohida ajralib turadi. Salobatli tog'larimiz quyidagi tabiiy holda yetishayotgan

dorivor ne'matlarning hosiyatlarini sanab intihosiga yetish qiyin. Shuni alohida ta'kidlash kerakki, juda ko'p o'simlik turlari shifobaxsh, ya'ni dori-darmonlik xususiyatga ega. Shulardan biri moychechak o'simligi bo'lib, gullarida 0.8 foizgacha ko'k rangli efir moyi bor.

Moychechak ichaklarning yopishib qolishi (ichaklar sipazimi) ga, mikroblarga, allergiyaga va yallig'lanishga qarshi hamda yaralarni davolovchi ta'sirga ega. Shuning uchun uning dorivor preparatlari (ichak yopishib qolganda ich ketganda) va ginekologik kasalliklarni davolashda hamda ter va yel haydovchi dori sifatida ishlatiladi. Bulardan tashqari, moychechak guli yumshatuvchi antiseptik va yallig'lanishga qarshi (og'iz va tomoqni chayqashda, shifobaxsh vanna hamda klizma qilishda) vosita sifatida qo'llaniladi. Moychechak efir moyidan tayyorlangan malham nafas olishni kuchaytiradi. Bosh miya tomirlarini kengaytiradi. Keng ishlatiladi.

Mamlakatimizda farmatsevtika sohasini rivojlantirish aholini tabiiy dori-darmonlar bilan ta'minlash va sog'ligini yaxshilash muassalalariga alohida e'tibor qaratilgan

Moychechakning gulidan ildizigacha, bargidan tortib ildizigacha (urug'iga) shifobaxsh o'simlikdir.

Soha mutaxassislarining ma'lumotlariga ko'ra, viloyatimizda yetishtirilayotgan dorivor moychechak bir yillik o'simlik bo'lib, uning bo'yi 15-60 sm bo'ladi. Ildiz tuzulishi ingichka bo'lib, och qo'ng'ir tusda bo'ladi. Poyalari yakka-yakka bo'lib, to'g'ri o'sadi va ba'zilar shoxlab ketadi.

Moychechakning (romashka) zararkunandalari.

1. Zararli qo'ng'izlar. Zararli qo'ng'izlar - Cetoniini: Moychechak gullarini xush ko'radi va jiddiy zarar yetkazadi. Markaziy Osiyoda moychechak ekiniga besh turdagi qo'ng'izlar zarar yetkazib turishi aniqlangan. Bularga quyidagilar: kiradi.

- 1) Bronza tusli
- 2) Turon o'lyonkasi
- 3) Chipor o'lyonka tusli
- 4) Moviy bronza tusli
- 5) Qoramtir bronza tusli

2. Tripslar Moychechakka jiddiy zarar keltiradigan zararkunanda hisoblanadi.

Tripslarga qarshi kurashda neonikotinoid insektitsidlar yuqori samara olish mumkin.

3. Buzoq boshli qo'ng'izlar. Mart buzoq boshli may xrushlari: mart buzoq boshisi (Melonotha afficta Ball) zararli buzoq boshi (Palyphilla adspersa Motsch), may xrushlari

(Melolontha melolontha, M. hypocaustani). Sergo'ng tuproqlarda 3-4 yil mobaynida yashovchi lichinkalari barcha ekinlar qatori moychechak o'simligini ildizini kemirib, shikast yetkazadi. Zararlanish oqibatida ko'chat soni umumiy hosildorlik kamayadi, sifat esa pasayadi. Ildizkemiruvchi zararkunandalarga qarshi quyidagi kurash tadbirlari tavsiya etiladi. 1. Kuzgi shudgor va yuqori agrotexnikani amalga oshirish. 2. Kuzgi tunlam rivojlanishini feromon tutqichlar orqali o'rganib, trixogramma tarqatish.

4. Simqurtlar. Markaziy Osiyoda Elateriyday oilasiga mansub qo'ng'iz lichinkalarining zarariligi aniqlandi.

5. Shilliq qurtlar. Kemirib zarar keltiradi, bir yilda bir marta avlod beradi. Erta bahorda va nam ko'p joylarda yashaydi.

6. Oq qanotlar. Teng qanotli hasharotlar (Homoptera) turkumining oqqanotlar (Aliyrodidae) oilasiga mahsub. Har qanday zararkunanda singari, oqqanotning zarari ham o'simlik rivojining qaysi fazasidan boshlab uni zararlay boshlaganiga bog'liq bo'ladi.

Ilmiy ishini bajarishda Surxondaryo viloyati Sherobod tumanida joylashgan Surxon-Sherobod qo'riqxonasi hamda Termiz tumanida joylashganda Qorasuv dorishunoslik eksperimental tajriba xo'jaligi Uzun o'rmon xo'jaligi dalalarida olib borilgan kuzatishlar (moychechak o'simligidan olingan namunalari) manba bo'lib xizmat qiladi. Gerbariy namunalari (moychechak) o'simlikning vegetatsiya davrida amalga oshadi. O'simliklarning zararlangan qismlari va zararkunanda vakillaridan probirkasi yig'ma oldi namunalari olinib, O'zbekiston o'simliklarni himoya qilish ilmiy-tadqiqot institutiga O'zbekiston o'simliklar himoyasi va karantin agentligi laboratoriyasiga topshirildi.

Tadqiqotlarimizni entomologiya, agrotoksiola, metod bo'yicha Biyi-Bienka 1943. Kazlev M.N 1981y, Sh.T Xodjaev metodikalari asosida olib bordik.

Surxondaryo viloyatidagi Sherobod-Surxon qo'riqxonasi territoriyasida o'sayotgan dorivor moychechak o'simligining vegetatsiya davridagi jarayon bilan tanishganimizda, moychechak o'simligida uchragan zararkunanda bilan tanishganimiz o'simlikning o'suv nuqtasiga zarar yetkazganiga guvoh bo'ldik.

A.AKBO'TAEV, katta o'qituvchi, q.x.f.n,

N.MAHKAMOVA, magistrant,

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti.

ADABIYOTLAR

1. Abu Ali Ibn Sino. Tib qonunlari -Toshqin, Fan 19-82 yilgi 2-Toshkent, Malham-1991.
2. Viktor Vostokov. Seliteli Vostoka. Tashkent. Uzbekistan-1994 g.
3. Dorivor o'simliklar. A.X.Yoziyev. N.Z.Arabaeva. 2017 yil, Toshkent.
4. Hasharotlar ekologiyasi va tur tarkibining sistematik tahlili.
5. Yaxontav V.V O'rta Osiyo q-x ekinlarini zararkunandalari va ularga qarshi kurash. Toshkent 1962 yil.
6. Murodov S.A. "Umumiy entomologiya kursi" mehnat nashriyoti Toshkent-1996 yil
7. Muhammadiev B.Q., Xolliyev A.T., N.Ergasheva A.M.XasanovDorivor o'simlik zararkunandalari (o'quv qo'llanma)

UO'T: 620

ISSIQXONA ZARARKUNANDALARI VA ULARGA QARSHI KURASHISH CHORALARI

Аннотация: В данной статье рассказывается о тепличных вредителях и мерах борьбы с ними.

Annotation: This article provides information about greenhouse pests and measures to combat them

Dunyodagi barcha tirik mavjudot ichida hasharotlar turi va soni jihatidan eng ko'p tarqalgan. Ular tuproqda, o'simliklarda va, hatto, hasharotlarning o'zida ham rivojlanadi va hayot faoliyatini

davom ettiradi. Hasharotlar juda kichik (mayda) organism bo'lishi bilan bir qatorda, juda tez ko'payish xususiyatiga ega. Ular odam va hayvonlar iste'mol qiladigan mahsulotlar bilan

oziqlanib, sanoat va oziq-ovqat mahsulotlariga zarar keltiradi. Qishloq xo'jalik ekinlarini hasharotlardan to'g'ri himoya qilish, yetishtirilgan mahsulotni saqlab qolish, hasharotning tarqalishi, zarar keltirish darajasi, bioekologiyasini umumiy va qishloq xo'jalik entomologiyasi o'rganadi. Bugungi kunda issiqxonalarda asosan pomidor, bodring, shirin va achchiq qalampir, sarimsoqpiyoz, karam, rediska kabi turli xildagi ko'kat ekinlari ekilmoqda. Ularning mavsumda turli zararkunandalar (kuzgi tunlam, simqurtlar, soxta simqurtlar, nematodalar, pomidor zang kanasi, o'rgimchakkana, shiralar, oqqanot va g'ovaklovchi pashsha, pomidor kuyasi, gamma tunlami) hamda kasalliklar (fuzarioz so'lish, vertitsilyoz so'lish, fitofторoz, qo'ng'ir dog'lanish kulrang chirish, bodring mozaikasi, tamaki mozaikasi) bilan zararlanishi natijasida 60-70 foiz hosildorlik yo'qotiladi. Joriy yilda, "Mevali daraxtlarning asosiy zararkunanda va kasalliklarining tavsifi va himoya usullari to'g'risida", "Sabzavot-poliz va kartoshka ekinlarini asosiy zararkunanda va kasalliklardan himoya qilish", "Qovun pashshasi va unga qarshi kurash", "Piyoza pashshasi va unga qarshi kurash choralari", "Kartoshka va pomidor kuyasi hamda ularga qarshi kurash" va boshqa tavsifanomalar ishlab chiqilib, joylarga yetkazildi.

Quyida issiqxona zararkunandalari vakillari haqida ma'lumot keltiriladi. Tur- karam biti- *Brevicoryne brassicae* L Oila- bitlar- *Aphididae* Turkum- teng qanotlilar- *Homoptera* Voyaga yetgan qanotsiz bitning kattaligi 2,0-2,15 mm, rangi kulrang yashil bo'lib, oqish mumsimon dog'i bor, shakli tuxumsimon, orqaga tomon biroz kengayib boradi, oyoqlari, xartumi va mo'ylovlari qo'ng'ir tusli. Qanotli bitning kattaligi ham shunday bo'lib, tanasi biroz ingichkaroq va qornida mumsimon dog'i bor. Karam bitining lichinkasi voyaga yetgan bitdan kichikligi bilan farq qiladi birinchi yoshdagi lichinkaning kattaligi 0,75 mm keladi. Lichinka va voyaga yetgan bitlarning shira naychalari o'rtasi biroz yo'g'onlashgan bo'ladi. Tuxumi cho'ziq, 0,5 mm kattalikda bo'lib, yangi qo'yilgan tuxumi yashil yoki sarg'ish bo'lib



keyinchalik qora rangga kiradi. Karam biti karam va boshqa karamguldoshlarga mansub o'simliklarni so'rib zarar yetkazadi. Kuchli shikast yetkazganda ko'chatlarni quritib qo'yadi. Karam biti O'zbekiston sharoitida 15 marta avlod beradi. Karamgulli o'simliklar burgachalari: Qo'ng'izlari barglarni kemirib, mayda o'yiqchalar hosil qiladi. O'simliklar o'sgani sayin bu o'yiqchalar ochilib, teshik bo'lib qoladi. Qo'ng'izlar juda ko'payib ketganda oziqlangan barg ilma-teshik bo'lib ketib, yosh o'simliklar nobud bo'ladi. Karamgullilar burgachalari tuproqqa bittadan yoki bir

nechtadan (20 tagacha) g'uj qilib tuxum qo'yadi. Tuxumining embrional rivojlanish davri 3 kundan 11 kungacha davom etadi. Tuxumdan lichinka chiqib, butgulli o'simliklar ildizi bilan oziqlanadi. Lichinkalari 16 kundan 30 kungacha rivojlanib, tuproqning yuza qatlamida g'umbakka aylanadi. G'umbagi 7-17 kun rivojlanadi. Butgullilar burgachalari bir yilda bir marta avlod beradi. Oqqanot polifag bo'lib, 82 ta botanik oilaga mansub bo'lgan 200 dan ortiq o'simlik turi bilan oziqlanadi. Voyaga yetgan oqqanot 1-1,5 mm kattalikda bo'lib, tanasi och sariq, bir-biriga teng oq rangli ikki juft qanoti bor. Old qanotida bitta qanot tomiri bo'lib, qanot oxirigacha yetmaydi. Tanasi mumsimon oq g'ubor bilan qoplangan. Tuxumi uzunchoq oval shaklda, qisqa poyasi bor, yashil sariq rangda, uzunligi 0,4 mm, kengligi 0,16 mm. Embrioni rivojlangan tuxumi to'q qora tusda bo'ladi. Oqqanot lichinkalari (daydlichinkalar) yassi-oval bo'lib, qisqa bo'g'imli mo'ylovi bor. Tanasi och sariq. Kattaligi 3 mm. Lichinkalari 4 yoshni boshdan kechiradi. Uchinchi po'st tashlashdan keyin imagoga aylanadi. Oqqanotning ko'payishi va tarqalishi juda ham murakkabdir. U to'liqsiz murakkab o'zgarib (gipermorfoz) rivojlanadi. Uning yakka qo'yidagicha: tuxum, 1-yoshdagi lichinka, 2-yoshdagi lichinka, 3-yoshdagi lichinka, 4-yoshdagi lichinka va voyaga yetgan hasharot. Hasharotlar



gamogenetik yo'l bilan ko'payadi. Juftlashgan urg'ochi kapalaklar tuxumini yosh barglarning orqa tomoniga qo'yadi. Tur- zang kanasi- *Aculops Lucopersici* Masee Oila- kanalar- *Acaridae* Turkum- kanalar- *Acar* Zang kanasi pomidor, kartoshka va boyimjonni kuchli zararlaydi. Zararlangan o'simliklarning bargi, shoxi, poyasi qorayib quriydi. Kana asosan issiqxonalarda qishlab chiqadi. Qulay sharoit tug'ilsa, yil bo'yi rivojlanadi. Ochiq maydonlardagi ekinlarga ko'chat orqali o'tadi. Harorat 27-28 °C, namlik esa 30-40% bo'lganda kana yaxshi rivojlanadi. Bunday sharoitda 6 kunda bir avlodi rivojlanadi. Bitta urg'ochi kana 50 tagacha tuxum qo'yadi va 40 kundan ortiq yashaydi. Zang kanasiga qarshi uyg'unlashgan kurashda eng avvalo oldini olish tadbirlarini amalga oshirish kerak. Bunda issiqxona va parniklarga ekin ekishdan oldin tuprog'ini kimyoviy preparatlar bilan zararsizlantirish lozim. O'simliklar zararlanish boshlagandan so'ng kimyoviy kurash vositalarini qo'llash tavsiya etiladi.

Oliya MUXAMMADIYEVA, f.f.d.(PhD) dotsent,

Sh.ABDURAHMONOV, assistent,

Umar VAHOBOV, magistrant,

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti.

ADABIYOTLAR

1. Alimuhammedov S.N, Xo'jayev Sh.T. «G'o'za zararkunandalari va ularga qarshi kurash». «Mehnat». T. 1987.
2. Kimsanboyev X.X. va boshqalar. «Umumiy va qishloq xo'jalik entomologiyasi». «O'qituvchi». T. 2002.
3. Murodov S.A. «Umumiy entomologiya kursi». «Mehnat». T. 1986.
4. Olimjonov R.A. «Entomologiya». «O'qituvchi». T. 1977.

O'SIMLIKLARNI ZARARLI ORGANIZMLARDAN UYG'UNLASHGAN TARZDA HIMOYA QILISHNING DOLZARBLIGI

Аннотация. Данная статья посвящена наиболее актуальным вопросам защиты от различных вредителей - устройству, назначению и реализации комплексной системы защиты, а также определению роли биологических методов и их средств в этой системе.

Annotation. This article is devoted to the most pressing issue of protection against various pests - the structure, purpose and implementation of an integrated protection system, as well as to determine the role of biological methods and their means in this system.

Qishloq xo'jalik ekinlariga zarar beruvchi hasharot va kanalar zararkunandalar hisoblanadi. Zararkunanda - deb, turli xil o'simliklarga sezilarli darajada zarar yetkazuvchi mayda hayvonot olami va hasharotlarga tushuniladi. Ular o'simliklarning rivojlanishini ancha sekinlashtiradi, hosildorlikni kamaytiradi va uning mevalariga katta zarar yetkazishi mumkin.

Asosiy zararkunandalar jumlasiga: shiralar, bitlar, qurtlar, kanalar va boshqa hasharotlar kiradi. Zararkunandalar og'iz apparati va zararlash xususiyatiga ko'ra ikki turga bo'linadi.

So'ruvchi zararkunandalar – bu zararkunandalarning og'iz apparati o'simlikdagi suyuqlikni so'rishga moslashgan bo'ladi. Kemiruvchi zararkunandalar – bu zararkunandalarning og'iz apparati o'simlikni kemirib zararlashga moslashgan bo'ladi.

O'simliklarni himoya qilishning uyg'unlashgan kurash tizimi quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- Agrotexnik kurash choralari;
- Seleksiya (chidamli navlar yaratish);
- Profilaktika (oldini olish) kurash choralari;
- Karantin chora-tadbirlari;
- Biologik kurash choralari;
- Kimyoviy kurash choralari;

Agrotexnik kurash choralari. Bu usul har qaysi mintaqaning tuproq-iqlim sharoitini hisobga olgan holda, ishlab chiqilgan barcha agrotexnik tadbirlar o'simliklarni zararli organizmlardan himoya qilishga yordam bera olishiga asoslangan bo'lishi kerak. Agrotexnik tadbirlar o'simlikning zararli organizmlariga bevosita ta'sir etmaydi. Bu tadbirlar dalalarda xavf-xatar tug'diradigan miqdorda zararkunanda paydo bo'lishining oldini oladi, xolos.

II. Biologik kurash choralari. O'simliklarni zararkunandalardan biologik usulda himoya qilish, ularning kasallik sababchisi mikroorganizmlardan foydalanib zararli turlarini kamaytirishga asoslangan. Biologik kurash usulida turli organizmlar yirtqich va parazit hasharotlar, kanalar, qushlar va boshqalardan foydalaniladi. Trixogramma va brakon — bu shunday kushandalarki, ularni asosan g'o'za va qisman kuzgi tunlamlarga qarshi ishlatiladi. Hasharotlar bilan oziqlanadigan tabiiy kushandalar — entomofaglar deb ataladi. Kanalar bilan oziqlanadigan tabiiy kushandalar — akarifaglar deb ataladi.

Kimyoviy himoya qilish. O'simliklarni kimyoviy usulda himoya qilish zararli organizmlarni yo'qotishda kimyoviy moddalar – pestitsidlardan foydalanishga asoslangan. O'simliklarni zararli organizmlardan himoya qilishda qo'llaniladigan barcha kimyoviy

moddalar pestitsidlar deyiladi. Pestitsid so'zi lotin tilidan olingan bo'lib, «pestis» - zararli, ifloslik va «cido» - o'ldiraman degan ma'nolarini anglatadi. Shunday ekan, pestitsidlardan imkon darajada kamroq foydalanishni tavsiya etamiz.

Insektitsid va akaritsidlar:

- Sirtidan – zararkunanda tanasining biror joyiga tegsa o'ldiradi;
- Ichdan – zararkunandaning oshqozon-ichak tizimiga tushsa o'ldiradi;
- Davomli – o'simlikka so'rilib, zararkunanda oziqlanganda o'ldiradi;
- Fumigant – zararkunandaning nafas yo'li orqali kirib o'ldiradi;

Fungitsidlar:

- Himoya qiluvchi (oldini oluvchi) – kasallikni davolamaydi;
- Davolovchi (terapevtik) – o'simlik to'qimalariga kirgan kasalliklarni

o'ldiradi;

Gerbitsidlar:

- tanlab ta'sir etuvchi ayrim tur o'simliklarni o'ldiradi;
- yalpi ta'sir etuvchi - hamma tur o'simliklarni o'ldiradi.

Kimyoviy himoya qilish usulining afzalliklari:

- kutilgan samaraga tezda erishish mumkin;
 - barcha qishloq xo'jalik ekinlarida zararli organizmlarga qarshi qo'llash mumkin;
 - universal bo'lib omborxonalar, issiqxonalar va boshqalarni zararsizlantirishda ishlatiladi;
 - mexanizatsiya va aviatsiya yordamida keng maydonlarda qo'llash mumkin;
 - bitta ekinida bir vaqtning o'zida bir necha turdagi zararkunandalarni yo'qotishga qarshi qo'llash mumkin;
 - pestitsidlarni zavod va fabrikalarda ishlab chiqarish hamda turli hajmda qadoqlash yo'lga qo'yilgan.
- Kimyoviy himoya qilish usulining kamchiliklari:
- inson va issiqqonli hayvonlar uchun zaharli;
 - oziq-ovqat mahsulotlarining pestitsid qoldiqlari bilan zaharlanishi ortadi;
 - foydali hasharotlar uchun zaharli;
 - zararli organizmlarni pestitsidlarga chidamliligi tez ortadi;
 - iqtisodiy jihatdan qimmat.

**A.QURBANOV,
SH.ABDURAXMONOV,**

*Termiz agrotekhnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti
assistentlari.*

ADABIYOTLAR

1. Sh.T. Xujaev. Usimliklarni uyg'unlashgan himoya qilish tizimi va uning tarkibidagi biologik usulning tuzilishi va mohiyati. Toshkent, 2018.
2. Kimsanboev X.X va bosh. Umumiy va qishloq xo'jaligi entomologiya o'simliklarni zararkunandalardan uyg'unlashgan himoya qilish. Toshkent, 2002.

MAKKAJO'XORI ZARARKUNANDASI LEUKANI TUNLAMIGA QARSHI INSEKTITSIDLARNING SAMARADORLIGI

Аннотация: В статье рассматривается биологическая эффективность инсектицидов против вредителя кукурузы *Leucani tunlums*.

Annotation: The article discusses the biological effectiveness of insecticides against the corn pest *Leucani tunlums*.

Surxondaryo viloyatida fermer va dehqon xo'jaliklarida yetishtirilayotgan makkajo'xori ekinini zararkunandalar tufayli hosildorlikka jiddiy zarar yetkazmoqda. Keyingi yillarda makkajo'xorida **Leukani tunlamlari** (*leucania vitellina* Hb.L. **Loreui Dur**), makkajo'xori parvonasi (*Ostrinia nubilalis* Hb.), g'o'za tunlami (*Helicoverpa armigera* Hb.) bilan zararlanmoqda. Buning oldini olish uchun, bir qator ishlar amalga oshirilmoqda, jumladan, Angor tumanining "Homkon" hududidagi tajriba dalasida 5 gektar maydonda ekilgan makkajo'xori ekinida tadqiqotlar o'tkazilib quyidagi preparatlar qo'llanildi.

Viloyatning Angor, Jarqo'rg'on, Termiz va boshqa tumanlarida makkajo'xori ekilgan hududlarida zararkunandalar tarqalishining monitoringi olib borildi. Angor tumani "Homkon" hududidagi tajriba dalasida makkajo'xori ekinida Leukani tunlamlari (*leucania vitellina* Hb..L. **Loreui Dur**), makkajo'xori parvonasi (*Ostrinia nubilalis* Hb.), g'o'za tunlami (*Helicoverpa armigera* Hb.). zararkunandalarining monitoringini olib borilganda viloyatning barcha tumanlarida borligi qayd qilindi (2022 yil may oyi)

Makkajo'xorida leukani tunlamiga qarshi insektitsidlarning qo'llash Agrofos, 55% li em.k. ta'sir etuvchi moddasi sipermetrin+ xlorpirifos gektariga 1,0 l kimyoviy ishlov gacha 5,1 dona ishlovdan keyin uch kun o'tgach 1,0 dona, biologik samaradorlik 86,5% ni, yetti kun o'tgach 0,7 dona biologik samaradorlik 93,0% ni, o'n bir kun o'tgach 1,2 dona biologik samaradorlik 91,8% ni, o'n sakkiz kun o'tgach 4,3 dona biologik samaradorlik 77,0% ni, yigirma bir kun o'tgach, 9,7 dona biologik samaradorlik 58,2% ni tashkil qildi.

Deltafos, 36% em.k. tasir etuvchi moddasi Deltametrin+ triazofos bir gektarga ishlatish normasi 1,0 l kimyoviy ishlov gacha 7,3 dona ishlovdan so'ng uchunchi kuni 0,9 dona biologik samaradorlik 91,4% ni, ettinchi kuni 0,6 dona biologik samaradorlik 95,8% ni, o'n birinchi kuni 1,0 dona biologik samaradorlik 95,2%

ni o'n sakkizinchi kuni 4,4 dona biologik samaradorlik 83,5% ni yigirma birinchi kuni 10,8 dona biologik samaradorlik 67,5% ni tashkil qildi.

Emamek, 5,7% s.d.g.+ agrofos, 55% em.k. ta'sir etuvchi moddasi Emamektin benzoat+ sipermetrin+ xlorpirifos gektariga 0,4+1,0 l kimyoviy ishlov gacha 6,7 dona kimyoviy ishlovdan so'ng uchunchi kuni 0,9 dona biologik samaradorlik 90,7% ni, ettinchi kuni 0,5 dona biologik samaradorlik 96,2% ni, o'n birinchi kuni 0,4 dona biologik samaradorlik 97,9% ni, o'n sakkizinchi kuni 0,8 dona biologik samaradorlik 96,7% ni, yigirma birinchi kuni 3,5 dona biologik samaradorlik 88,5% ni tashkil qildi.

Emamek, 5,7% s.d.g.+ deltafos, 36% em.k. ta'sir etuvchi moddasi Emamektin benzoat+ Deltametrin+ triazofos bir gektariga 0,4+1,0 l kimyoviy ishlov gacha 5,5 dona kimyoviy ishlovdan so'ng uchunchi kuni 0,8 dona biologik samaradorlik 90,0% ni, ettinchi kuni 0,3 dona biologik samaradorlik 97,2% ni, o'n birinchi kuni 0,1 dona biologik samaradorlik 99,4% ni, o'n sakkizinchi kuni 0,3 dona biologik samaradorlik 98,5% ni, yigirma birinchi kuni 2,4 dona biologik samaradorlik 90,4% ni tashkil qildi.

Nazorat (dorisiz) ishlov gacha 4,9 dona, uchunchi kuni 7,1 dona, yettinchi kuni 9,6 dona, o'n birinchi kuni 14,1 dona, o'n sakkizinchi kuni 18,0 dona, yigirma birinchi kuni 22,3 dona borligi aniqlandi.

Xulosa. Surxondaryo viloyati sharoitida makkajo'xorida leukani tunlamiga Emamek, 5,7% s.d.g.+ deltafos, 36% em.k. insektitsidlarni qo'llaganda 90-98% biologik samaradorlikka erishildi.

Olimjon ALLANAZAROV,
Raxmatullo XALIMOV,
Ra'no CHORIEVA,

O'simliklar karantini va himoyasi ilmiy-tadqiqot instituti
Surxondaryo mintaqaviy filiali ilmiy xodimlari.

Makkajo'xorida leukani tunlamiga qarshi insektitsidlarning biologik samaradorligi,
Katta dala tajribasi, Angor tumani, OVX-28 – 300 l/ga, 01.06.2022 y.

Variantlar	Ta'sir etuvchi moddasi	Dori sarfi, kg, l/ga	1 ta o'simlikda tunlam qurtining o'rtacha soni, dona						Biologik samaradorlik, %				
			Ishlov- gacha	Ishlovdan so'ng, kunlar bo'yicha									
				3	7	11	18	21	3	7	11	18	21
Agrofos, 55% em.k.	Sipermetrin+ xlorpirifos	1,0	5,1	1,0	0,7	1,2	4,3	9,7	86,5	93,0	91,8	77,0	58,2
Deltafos, 36% em.k.	Deltametrin+ triazofos	1,0	7,3	0,9	0,6	1,0	4,4	10,8	91,4	95,8	95,2	83,5	67,5
Emamek, 5,7% s.d.g.+ agrofos, 55% em.k.	Emamektin benzoat+ sipermetrin+ xlorpirifos	0,4+1,0	6,7	0,9	0,5	0,4	0,8	3,5	90,7	96,2	97,9	96,7	88,5
Emamek, 5,7% s.d.g.+ deltafos, 36% em.k.	Emamektin benzoat+ Deltametrin+ triazofos	0,4+1,0	5,5	0,8	0,3	0,1	0,3	2,4	90,0	97,2	99,4	98,5	90,4
Nazorat (dorisiz)	-	-	4,9	7,1	9,6	14,1	18,0	22,3	-	-	-	-	-

ADABIYOTLAR

1. Xo'jaev Sh.T., Sulaymonov O.A. Umumiy va qishloq xo'jalik entomologiyasi hamda uyg'unlashgan himoya qilish tizimining asoslari. – Toshkent - 2019. OOO "Yangi nashr" nashriyoti, B. 376.
2. Xo'jaev Sh.T. O'simliklarni zararkunandalardan uyg'unlashgan himoya qilish hamda agrotoksikologiya asoslari. Toshkent, 2014.
3. Yaxontov V.V. O'rta Osiyo qishloq xo'jaligi zararkunandalari. Toshkent, 1977.

SURXONDARYO VILOYATI SHAROITIDA KARTOSHKKA KUYASINING BIOEKOLOGIK XUSUSIYATLARI

Annotation: The article presents the results of research on the morphology, bioecology and development of the potato moth in the Surkhondarya region, as well as recommendations for its control.

Dunyo bo'yicha zararli organizmlar ta'sirida dehqonchilikda olinayotgan hosilning yiliga 40% yoki 300 mlrd AQSh dollariga teng mahsulot yo'qotilishi aniqlangan. Qishloq xo'jaligi mahsulotlari yetishtirishda, faqatgina zararkunandalar zarari natijasida sabzavot ekinlarining 13,4 foiz, kartoshkani 6-6,5 foiz hosili zararkunandalar hisobiga nobud bo'lmoqda. Respublikamiz sharoitida kartoshka yetishtiradigan hududlarda o'tkazilgan kuzatuvlar natijasida 30 turdagi zararkunandalar rivojlanib zarar keltiradi. Bu zararkunandalardan oddiy o'rgimchakkana, zang kanasi, issiqxona oqqanoti, g'o'za oqqanoti, shiralar, tripslar, kuzgi tunlam, karadrina, kolorado qo'ng'izi va kartoshka kuyalaridir [3].

Ilmiy tadqiqotlar Surxondaryo viloyati, Jarqo'rg'on tumani Oq alang baraka fermer xo'jaligi dalalarida hamda Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish institutining tajriba xo'jaligida olib borildi. Kartoshkaning zararlangan bargi, poyasi va tugunaklaridan namunalar olinib O'simliklar karantini va himoyasi ilmiy tadqiqot institutining Surxondaryo viloyati filiali laboratoriyasiga topshirildi. Olib borilgan tadqiqotlarimiz entomologik usullar va Sh.T.Xodjayev metodikalari asosida olib bordik. Yuqorida nomlari qayd etilgan manzillardan olgan gerbariy materiallari (namuna) manba bo'lib xizmat qiladi.

Kartoshka kuyasi to'liq rivojlanuvchi hasharot bo'lib, yetuk zot (kapalak), tuxum, qurt va g'umbaklik fazalarini o'taydi.

Kapalagi kichkina, och kulrang tusli bo'ladi. Tinch holatda qanotlari yelkasiga yig'ilgan bo'ladi. Oldingi qanotlarining kattaligi 12-15 mm atrofida. Erkagida qanotlari urg'ochiga nisbatan kichikroq bo'ladi. Qanotlarida to'q rangli chiziqlari va qora dog'lari bor. Mo'ylovi kulrang va uning qismlari aniq ko'rinib turadi. Erkak kapalak qorin qismining oxirgi a'zosining uzunligi butun qorin qismining uzunligining 1/3 qismini tashkil qiladi, qorin qismining oxirgi segmenti qalin momiqlar bilan qoplangan. Erkagining oldingi qanotlari urg'ochiga nisbatan 2-2,5 mm kichikroq bo'ladi. Qorinining rangi sarg'ish kulrang, ost qismi esa kulrang oq tusda. Oldingi va o'rta oyoqlari och-kulrang, tashqi tomoni jigarrang tusda, panjalari jigarrang, a'zolari sekin oqish rang oladi. Orqa oyoqlari och sarg'ish rangda, uzun oyoqlari oq momiqlar va panjalari jigarrang momiqlar bilan qoplangan. Erkak kapalak urg'ochisidan asosan qorin qismining oxirida oq yoki kulrang oq momiqlar borligi bilan farq qiladi.

Tuxumdan chiqqan lichinka 1,2 mm uzunlikda, rangsiz yoki och qizg'ish tusda bo'ladi, vaqt o'tish bilan to'q jigarrang tusga kiradi, bosh qismi qora rangda. Yetuk qurti 10 - 13 mm uzunlikda, eni 1,5 mm, rangi sarg'itir qizg'ish yoki yashilsimon kulrang tusda bo'ladi.

G'umbak pillasi oq sarg'ish-kumush rangda. Boshqa kuyalarga nisbatan juda pishiq ishlangan. Qurtlar avvaliga ipak to'r to'qiydi, so'ng ichki qavatini to'qiydi. Qurtlar 24 soat davomida pillani tayyorlab ulguradi. Shundan so'ng pilla ichiga kirib, teshiklarni berkitadi va 2-3 kunda to'liq g'umbakka aylanadi. Pillaning uzunligi 10 mm, eni 4 mm

ni tashkil qiladi. Erkagining g'umbagi, odatda urg'ochining g'umbagiga nisbatan kichikroq bo'ladi.

Kurash choralari:

1. Zararkunanda tarqalgan davlatlardan kelayotgan urug'lik va ozuqabop kartoshka mahsulotlarini karantin tekshiruvidan o'tkazish, kartoshka mahsulotlarini, ularni tashigan transport vositalarini zararsizlantirish hamda karantin sertifikatini asosida olib kirish.

2. Respublika hududida ichki karantin tadbirlarini belgilash, kartoshka kuyasi tarqalgan hududlardan, kartoshka mahsulotlarini kuya tarqalmagan hududlarga zararsizlantirilgan holda karantin xizmatining ruxsati bilan olib o'tish.

3. Ituzumdoshlar oilasiga mansub o'simliklarni kuya tarqalgan yoki tarqalmaganligi bo'yicha kuzatuv-nazorat qilish, feromon tutqichlar yordamida doimiy tekshirib turish, ituzumdoshlar oilasiga kiradigan begona o'tlarni yo'qotib borish.

4. Mintaqamizning iqlim sharoitidan kelib chiqib, kartoshka palagining rivojlanishdan to'xtamasdan oldin (palagi qurimasdan) hosilni yig'ishtirib, olib chiqib ketish. Zararkunandani dalada qishlab qolishiga yo'l qo'ymaslik uchun, kartoshka palagi va zararlangan tuganaklarni daladan chiqarib yo'q qilish xamda yer maydonlarini chuqur haydash va yaxob suvi berish kabi agrotexnik tadbirlar o'tkazish. Bu tadbirlar kuyaning qishlovga ketgan g'umbaklarini 50-70 % gacha nobud qiladi.

5. Kartoshka kuyasi tarqalgan maydonlarda tavsiya etilgan kimyoviy himoya vositalari bilan 3-4 marta 15–20 kun oralatib ishlovlar o'tkazish.

6. Kartoshkani omborlarda saqlash jarayonida, past harorat (3-5°) da saqlash, bunday sharoitda kartoshka kuyasi rivojlanishdan to'xtaydi va nobud bo'ladi.

Urug'likka mo'ljallangan kartoshkani kuzda quyidagi insektitsidlar bilan dorilab saqlash maqsadga muvofiqdir. Selest top (0,05% lik), desis (0,1% lik) va sipermetrin (0,03% lik) preparatlari suvdagi eritmasida kartoshkani "cho'miltirib" olib, quritib, keyin saqlab qo'yilsa, 95% gacha samaraga ega bo'lish mumkin. Kartoshka kuyasiga qarshi kurash uchun tavsiya etilgan preparatlarning barchasi bilan ham urug'lik kartoshkani yuqoridagi usul bilan ishlov berib saqlasa bo'ladi.

Xulosa va ishlab chiqarishga tavsiyalar.

1. Surxondaryo viloyatida barcha kartoshka yetishtiruvchi fermer va shaxsiy tomorqa xo'jaliklarida viloyatning iqlim va tuproq sharoitida va geografik joylashuvidan kelib chiqqan holda zararkunanda va kasallik keltirib, hashorotlarning biologiyasi to'g'risida kasallik keltirib chiqaruvchi patogen organizm to'g'risida ma'lumotlarni to'liq bergan holda ishlab berishi shart.

2. Kelajakda kartoshkaning zararli organizmlarini kengroq o'rganish uchun iqtidorli talabalardan ilmiy ishlar qilish kerak.

Abror XO'JAXANOV,
TAIRI magistranti.

ADABIYOTLAR

- 1.Обиджанов Д.А., Хўжаев Ш.Т. Картошка куюси Ўзбекистонда /Маърузалар тўплами (resp. и.-амалий анжуман, 4-5. XII.2013 й.). – Тошкент: ЎЗПИТИ, 2013. – Б. 407-409.
2. Obidjanov D.A. Yangi adventiv tur – Kartoshka kuyasining rivojlanish xususiyatlari va unga qarshi kurash istiqbollari. O'zbekistonda, /Ma'ruzalar to'plami (resp. i.-amaliy anjuman, 18.V.2015 y.). – Andijon: Andijon DU, 2015. – 142-147 b.
3. Хужаев О., Обиджанов Д.А., Картошка куюси (Phthorimaea operculella Zell) карантин ҳашароти тўғрисида тавсиянома. – Ташкент, 2017. 16 б.
4. Xo'jaev Sh.T, Bobobekov Q., Obidjanov D.A., Kartoshka kuyasi //Qishloq xo'jaligi jurnali. – Toshkent, 2017. № 3.-B. 22-23

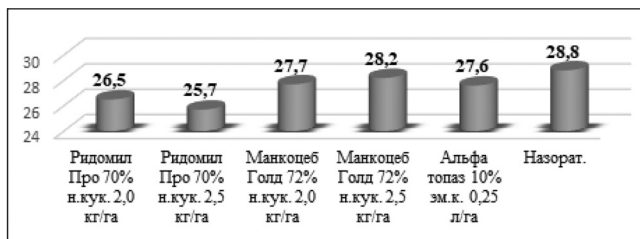
MOSHNING UN-SHUDRING KASALLIGIGA QARSHI FUNGITSIDLARNING BIOLOGIK SAMARADORLIGINI ANIQLASH

Annotation: In this article Ridomil Pro 70% Nzuk (2-2.5 kg/ha) and Manko Gold 72% Nzuk. (2-2.5 kg/ha), the results of our studies on the biological effectiveness of fungicides Alpha-topases 10% (0.25 l/ha) are presented.

According to the results of our research: the greatest biological effectiveness is provided by Ridomil Pro 70% of NOC. In the variant treated with the drug at the rate of 2.5 kg/ha, the development of the disease was 4.2%, the biological effectiveness was 81%.

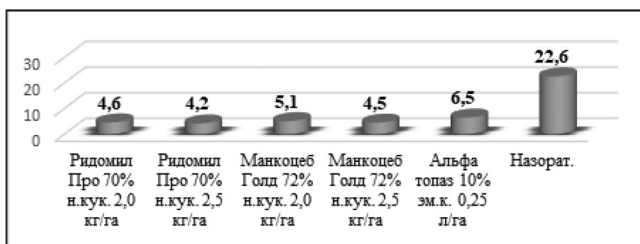
Tajribalarimizni 2022 yilda mosh o'simligining Davlat Reestriga kiritilgan "Navro'z", "Kahrabo" hamda "Radost" navlarida olib bordik. Mosh o'simligining un-shudring kasalligiga qarshi kurashda, ko'plab qishloq xo'jalik ekinlarining un-shudring kasalligiga qarshi tavsiya etilgan quyidagi Ridomil Pro 70% n.kuk. (2-2,5 kg/ga) va Mankotseb Gold 72% n.kuk. (2-2,5 kg/ga) fungitsidlarini hamda andoza sifatida Alfa topaz 10% (0,25 l/ga) tanlandi.

Tadqiqot o'tkazilgan dalada un-shudring kasalligining tarqalishi 25,5-27,8% gacha kuzatildi. Nazorat variantida kasallikning 22,6% gacha rivojlanishi kuzatildi. Fungitsidlar bilan ishlov berilgan variantlarda esa kasallikning kam rivojlanishi kuzatildi. Jumladan, Ridomil Pro 70% n.kuk. preparati bilan 2,0 kg/ga sarf me'yorda qo'llanilgan variantda 4,6%, 2,5 kg/ga sarf me'yorda qo'llanilgan variantda esa 4,2% gacha qayd etildi. Mankotseb Gold 72% n.kuk. preparati bilan 2,0 kg/ga sarf me'yorda qo'llanilgan variantda 5,1%, mazkur preparat bilan 2,5 kg/ga sarf me'yorda qo'llanilgan variantda esa 4,5% gacha kasallikning rivojlanishi kuzatildi. Andoza sifatida tanlangan Alfa topaz 10% em.k. preparati bilan 0,25 l/ga sarf me'yorda ishlov berilgan variantda 6,5% gacha kasallikning rivojlanishi qayd etildi.



1-rasm. Moshda un-shudring kasalligining tarqalishi.

Tadqiqotimizda eng yuqori biologik samaradorlikni Ridomil Pro 70% n.kuk. preparati namoyon qildi. Ushbu preparat bilan 2,5 kg/ga sarf me'yorida ishlov berilgan variantda biologik samaradorlik 81,4% ni tashkil etdi. 2,0 kg/ga sarf me'yorida ishlov berilgan variantda esa biroz pastroq 79,6% biologik samaradorlik kuzatildi.

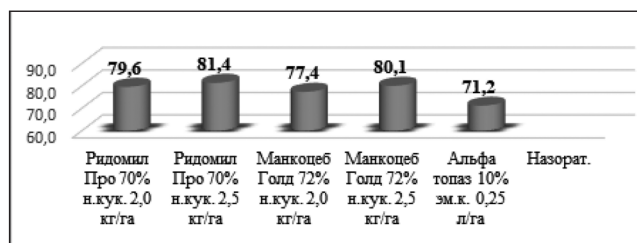


2-rasm. Moshda un-shudring kasalligining rivojlanishi.

Mankotseb Gold 72% n.kuk. preparati bilan 2,0 kg/ga sarf me'yorida qo'llanilgan variantda biologik samaradorlik 77,4% ni

tashkil etdi, 2,5 kg/ga sarf me'yorida qo'llanilgan variantda esa 80,1 % biologik samaradorlik kuzatildi.

Andoza sifatida tanlangan Alfa topaz 10% em.k. preparati bilan 0,25 l/ga sarf me'yorida ishlov berilgan variantda biologik samaradorlik eng kam, 71,2% ni tashkil etdi. Fungitsidlar bilan ishlov berilmagan nazorat variantida esa kasallikning rivojlanishi ortib borishi kuzatildi.



3-rasm. Moshda un-shudring kasalligiga qarshi fungitsidlarning biologik samaradorligi.

K. Singh va boshqalarning (2016) ma'lumotlariga ko'ra, dukkakli donli ekinlarning un-shudring kasalligiga qarshi kimyoviy kurashda tarkibida triadimefon va propikonazol bo'lgan fungitsidlar yaxshi samara beradi. Bundan tuashqari ba'zi olimlarning tadqiqotlari shuni ko'rsatdiki, sutning samaradorligini ba'zi oddiy fungitsidlar bilan solishtirish mumkin va yuqori konsentratsiyalarda benomil va fenarimoldan yuqori [4].

Chipambala F. K. va boshqalarning 2015 yilda olib borgan tadqiqotlarida dukkakli donli ekinlarning un-shudring kasalligiga qarshi tarkibida mankotseb bo'lgan preparatlarning mazkur kasallikka qarshi yaxshi natija ko'rsatganligini ko'rish mumkin. Bizning olib borgan tadqiqotlarimizda ham tarkibida Mankotseb va metalaksil M bo'lgan Ridomil Pro 70% n.kuk. preparati eng yuqori biologik samaradorlikni qayd etdi.

Ba'zi fermerlar un-shudring kasalligiga qarshi kurashda sutni suv yoki o'simlik ekstrakti bilan suyultirib, zararlangan o'simliklarga purkashgan. Mazkur usuldan kasallikka qarshi kurashda yoki profilaktika chorasi sifatida foydalanganlar [1].

XULOSA. Shunday qilib, mosh o'simligini un-shudringdan himoya qilishda kasallikning tarqalishi va rivojlanishini o'z vaqtida hisobga olish hamda kasallikning dastlabki belgilari paydo bo'lganda Ridomil Pro 70% n.kuk. preparati bilan 2,5 kg/ga sarf me'yorida dastlabki ishlovni berish kerak. Ikkinchi ishlovni 10-12 sutkadan so'ng amalga oshirish kerak. Mazkur preparat bilan moshni un-shudringdan samarali himoya qilish hamda mosh o'simligidan yuqori hosil olish mumkin.

Visola MAMEDOVA,
TAIRI o'qituvchisi,
Baxrom SODIQOV,
O'rol XAMIRAEV,
ToshDAU dotsentlari.

ADABIYOTLAR

1. Chipambala F. K. et al. Powdery mildew fungal disease in beans-Zambia //Powdery mildew fungal disease in beans-Zambia. – 2015.
2. Singh K., Kumar S., Kaur P. Detection of powdery mildew disease of beans in India: a review //Oriental Journal of Computer Science and Technology. – 2016. – T. 9. – №. 3. – S. 226-234.
3. Sodikov B. et al. Soil-borne plant pathogenic fungi biodiversity of sunflower //IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – IOP Publishing, 2022. – T. 1068. – №. 1. – S. 012018.
4. Sodikov B., Khamiraev U., Mamedova V., Makhmutalieva N. Determining biological efficiency of seed treatment agents against fusarium root rot disease of Mung Bean. Models and methods in modern science. International scientific-online conference 2022. -pp. 4-7.

UO`T: 635.11.8.632.

KARAM KASALLIKLARI, ZARARKUNANDALARI VA ULARGA QARSHI KURASHISH

Аннотация: В данной статье представлена информация о биологии капусты, одной из овощных культур, видах капусты, болезнях, вредителях капусты и борьбе с ними.

Annotation: This article provides information about the biology of cabbage, which is one of the vegetable crops, types of cabbage, diseases and pests of cabbage and their control.

Bakterioz kasalligi. Kasallikni *Xanthomonas campestris* bakteriyasi qo'zg'atadi. U karamdan boshqa butguldosh ekin va begona o'tlarni ham zararladi. Issiqxonalarda zararlangan urug'barg va yosh nihollar sarg'ayadi va so'liydi. Dalaga ko'chirib ekilgandan 2-3 hafta o'tgach, zararlangan ko'chatlar barglarining chetlarida sariq dog'lar paydo bo'ladi va ular barglarning o'rtasiga tarqaladi, tomirlari qorayadi, barg to'rsimon ko'rinish oladi. Poya va qo'zoqlarda qoramtir dog'lar rivojlanadi. Bakteriya o'simliklarning ildizlari orqali ham kirib olishi va poyaning o'tkazuvchi to'qimalarini zararlashi mumkin. Bakteriya urug', o'simlik qoldiqlari va tuproqda, omborxonalarda zararlangan urug'lik karam boshlarida saqlanadi; o'sish davrida sug'orish suvi, shira, shilimshiq qurt va nematodalar bilan tarqaladi; karam pashshasi zararlagan karam boshlarida bakterioz rivojlanishi kuchayadi.



1-rasm. Bakterioz kasalligining ko'rinishi.

Kurash choralari: Qishda saqlash uchun qat'iy ravishda sog'lom, mexanik jarohatsiz karam boshlarini tanlash va ularni past (0°C) haroratda saqlash; urug'larni ekishdan oldin +50°C haroratli suvda 30 daqiqa isitish va bakteritsid bilan dorilash; almashlab ekishni joriy qilish; azotli o'g'itlarni me'yorida ortiq qo'llamaslik; o'simlik qoldiqlari, begona o'tlar va zararli hasharotlarni yo'qotish; urug'lik uchun sog'lom karam boshlari ekish lozim.

Shaxsiy tomorqaga ekish uchun urug'likni ezilgan sarimsoq bilan (100 g uruqqa 25 g sarimsoq) bankada silkritish va keyin

quritish orqali zararsizlantirish mumkin.

Qorason kasalligi. Karam nihol kasalliklari (jumladan "qoraoyoq") kompleks kasallik bo'lib, uni bir nechta zamburug'lar qo'zg'atadi. Ulardan eng keng tarqalganlari va jiddiy zarar yetkazadiganlari *Rhizoctonia solani* va *Fusarium* spp. Qo'zg'atuvchilarning barchasi tuproq zamburug'lari bo'lib, karam bir necha yil ayni joyga ekilsa, ular issiqxona tuprog'ida to'planib, yildan-yilga tuproqdagi miqdori va nihollar zararlanishi ortib boraveradi.

Kurash choralari: urug'larni ekishdan oldin teshiklari 1,5-2 mm bo'lgan elakdan o'tkazib, saralash, o'simliklar o'sishini tartibga soluvchi preparatlar (stimulyatorlar) bilan ishlov berish va fungitsid bilan dorilash, 12-20 soat davomida ivitish; issiqxonalarni dezinfeksiyalash, shamollatib turish; tuproqni almashtirish yoki zararsizlan tirish; uni yumshatish; iliq suv bilan sug'orish; tuproqqa 5 sm chuqurlikda koloid oltingugurt solish (30–40 kg/ga) va uning 0,4–0,45% li suspenziyasi bilan ko'chat ekish paytida sug'orish; yangi ildizlar chiqishi uchun ko'chatlarning tagiga 1-4 sm balandlikda qum, yog'och qirindisi yoki ularning aralashmasini solish; kasallik o'chog'i topilsa, u yerdagi nihollarni ehtiyotkorlik bilan olib tashlash, o'sha joyni kaliy permanganat eritmasi (10 l suvga 3-5 g KMnO₄, 1 l/m²) bilan sug'orish, keyin esa bir hafta davomida sug'ormaslik; sabzavotlarni omborxonalarda saqlash qoidalariga rioya qilish lozim.

Karam zararkunandalari. Zararkunandalardan shira (bit), karam pashshasi, kuya va karam kapalagi katta zarar yetkazadi. Ular asosan so'ruvchi, o'simlikning bargi, poyasi va ildizini zararladi. Karam o'simliklarini zararkunandalar zararlashining asosiy sabablari, almashlab ekish yo'lga qo'yilmaganligi, urug' va ko'chatlarni ekishdan avval ishlov berilmaganligi, dala madaniyatiga e'tibor qaratilmaganligi va profilaktik ishlar olib borilmaganligi sabab bo'ladi. Profilaktik chora-tadbirlarni o'z vaqtida o'tkazish muhimdir. Bunda o'simliklarga zararkunandalar hali tushmasdan avval biologik usulda, ya'ni feromon tutqichlar, kley, gel va entomofaglardan foydalaniladi. Entomofaglardan oltinko'z, trixogramma va gabrobrokondan zararli hasharotlarni o'ldirishda va kamaytirishda foydalaniladi. Hasharotlarning paydo

bo'lishidan avval ekin maydoniga tavsiya etilgan me'yorda tutqichlar va entomofaglar tarqatiladi. Hozirgi davrda ekologik toza mahsulot yetishtirish bo'yicha muammolarni yechishda ushbu usullarni qo'llash muhimdir. Agar ekin maydonida zararkunandalarning soni ko'payib ketsagina kimyoviy usuldan foydalanish, vaholanki, tavsiya etilgan preparat va ularning me'yorlariga qat'iy amal qilgan holdagina qo'llash maqsadga muvofiq.

Kimyoviy usulda hasharotlarga qarshi kurashishda yoppasiga va tanlab ta'sir etuvchi preparatlardan foydalaniladi. Karam

shirasiga qarshi o'simlikka 40% li Kroneton (0,6-1,0 kg/ga), 30% li Slon (1,0-1,5 kg/ga), 10% li Danitol (1,5-2 l/ga) qolgan barcha zararkunandalarga qarshi Fufanon (0,6-1,2 l/ga), Korbofos (1,2-2,0 l/ga), Desis, Sum-alfa, Karate (0,2-0,4 l/ga) Anabazin-sulfatga sovuq qo'shib (0,9-1 kg/ga) sepish tavsiya etiladi.

Gulsanam BOBOQULOVA, magistrant,
Bahodir NORMATOV, q.x.f.f.d.,
Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion
rivojlanish instituti.

ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi hududida ekish uchun tavsiya etilgan qishloq xo'jalik ekinlari Davlat reestri. – Toshkent, 2020. -b. 31-34.
2. Ostonaqulov T.E., Zuev V.I., Qodirxo'jaev O., Mevachilik va sabzavotchilik (Sabzavotchilik). T., "Navro'z" 2018. b. 429-451.
4. Bo'riev X., Zuev V., Qodirxo'jaev O., Muhammedov M. Ochiq joyda sabzavot ekinlari yetishtirishning progressiv texnologiyalari. T., "O'zbekiston milliy ensiklopediyasi". 2002. -b. 221-232.
5. Zuev V.I., Abdullaev A.G. Sabzavot ekinlari va ularni yetishtirish texnologiyasi. T., «O'zbekiston», 1997. -b. 169-181.

UO'T: 633.632

NA'MATAK O'SIMLIGINING DORIVORLIK XUSUSIYATLARI, ZARARKUNANDALARI VA ULARGA QARSHI KURASHISH

Аннотация. В данной статье представлена биология лекарственного растения науматак, содержание в нем фитонцидов, применение в качестве лекарственного средства и применение в промышленности.

Annotation: This article presents the biology of the medicinal plant naumatak, the content of phytoncides in it, the use as a medicine and the use in industry.

Na'matak butasimon o'simlik bo'lib, ba'zi turlarining bo'yi 6 m gacha borishi mumkin. Poyasi egiluvchan, tikanli, yaltiroq, qo'ng'ir-qizil yosh novdalari bir oz yashil yoki qo'ng'ir-yashil ranglidir. Barglari toq patli murakkab, poyada bandi bilan ketma-ket o'rnatilgan. Murakkab barglari tuxumsimon va arrasimon qirrali. Qo'shimcha barglari bandi bilan birlashib ketgan ham bo'lishi mumkin. O'simlik gullari yirik yakka yoki 2-3 tadan shoxchalarga o'rnatilgan. Gultoqi oq, qizil, pushti, to'q qizil, sariq bo'lishi mumkin.

Mevasi - gul o'rnidan tarkib topuvchi shirador soxta meva. Bizning o'lkamizda na'matak turlari asosan may oylaridan boshlab butun yoz davomida gullaydi, mevasi esa iyul oylaridan to'xtovsiz davrlarigacha pishib yetiladi. Na'matak mevalari turlariga qarab og'irligi, rangi va katta-kichikligi, novda po'stlog'ining ko'rinishi, tikandorligi bilan farqlanadi. O'simlik issiqsevar, namga, organik va mineral o'g'itlarga o'ta talabchan. Har xil tuproq sharoitiga moslasha oladi. Na'matakni bitta yakka tartibda alohida o'stirib bo'lmaydi, chunki u yakka o'zi changlanmaydi shuning uchun har doim bir-biriga yaqin joylashgan bir nechta na'mataklarni ekish kerak. O'simlikni qalamchadan tashqari urug'idan ham ekish mumkin. Urug'idan ekish qalamchaga nisbatan kech yetiladi, tezda rivojlanib ham ketmaydi, uning uchun ikki-uch yil vaqt o'tishi mumkin. Na'matak urug'ini ekishda qator balandligi 10 sm, 12 sm dan oraliqlari, 2-3 sm chuqurlikda bo'ladi. Na'matakni payvandlash yo'li bilan ham ko'paytirish mumkin.

Na'matak mevalari tarkibida juda ko'p miqdorda vitamin S (4-8%, ba'zan 18% gacha boradi), R,K,V gruppasi, karotinlar bilan bir qatorda flavonoidlar, qand, organik kislotalar (olma kislotasi

1,8-2% gacha, limon kislotasi 2% atrofida), pektin va oshlovchi moddalar, likopin va riboksantin, shuningdek, kaliy, temir, marganes, fosfor, kalsiy, magniy tuzlari bor. Meva urug'larida vitamin E mavjud.

O'simlikning mevasi avgust oyi oxiridan boshlab (qizil rangga kirgan vaqtda), kech kuzgacha yig'iladi. Bu vaqtda meva tarkibida vitamin S ko'p bo'ladi. Sovuq tushganda meva vitamin "S" kamayib ketadi. Mevani yig'ayotgan vaqtda qo'lga tikan kirmasin uchun brezent qo'lqop kiyib olinadi. Meva quyoshda yoki pechlarda 80-90° haroratda quritiladi. Quritilgan mevalarni ishqalab, kosachabarg qoldiqlari tushirib yuboriladi. Na'matak mevasi qisman dorivor preparatlar tayyorlash uchun ho'lligicha tezda (uch kundan oshiq saqlamasdan) zavodlarga yuboriladi.

Har bir o'simliklar qatori na'matakning ham zararkunandalari bor, ular uy sharoitida o'stirilayotgan o'simliklarda kam bo'ladi, ko'proq maxsus yetishtiriladigan dalalarda uchraydi. Shifobaxsh xususiyatlarni saqlab qolish uchun na'matakni uchrovchi zararli organizmlardan himoya qilish muhim hisoblanadi. O'zbekistonda na'matak o'simligida shiralar, o'rgimchakkana, trips, tillaqo'ngiz kabi hasharotlar uchraydi. Bu zararkunanda hasharotlar faoliyatidan na'matak o'simligi ziyon ko'radi va dorivorlik xususiyati pasayadi. Shiralar yumshoq tanli mayda hasharotlar bo'lib, yetuk zotining kattaligi 2,5-4 mm ga teng. Shiralarning ikki turi mavjud: qanotsiz va qanotli.

Shiralar na'matak barglarida novdalarning o'sish nuqtalariga, hamda gulg'unchalariga yopiriladi. O'simlik shiralari barglarning shirasini so'radi. Buning oqibatida poya va ildizdagi zaxira uglevodlar miqdori keskin kamayib ketadi. Qattiq zararlangan

barglarning shakli o'zgaradi va buralib qoladi. Bunday o'simliklar juda sust o'sadi. Natijada, o'simlik hamda gul rivojlanishdan orqada qoladi. Shiralarga qarshi kurashda hozirgi zamonaviy insektitsidlar orasida neonikotinoidlardan: konfidor (Bagira), mospilan (tagspilan, achiv), endjeo va boshqalar yuqori samara beradi. O'rgimchakkana boshqa o'simliklar qatorida, ayniqsa, na'matakka kuchli ziyon keltiradi. Unga karshi kurashni insektitsidlarga akaritsidlardan: omayt, vertimek, flumayt aralashtirib, yoki oldini olish maqsadida quruq oltingugurt kukunini changitib turish kerak.

Bugungi kunda dorivor o'simliklardan na'matak yetishtirish kengaymoqda, shu sababdan undan ko'p sohalarda foydalanish va eksport qilish hajmini oshirish muhim hisoblanadi. Namatak

tarkibida uchrovchi muhim elementlarni sof holatda olish, ya'ni dorivorlik xususiyatini to'liq saqlagan holda yetishtirishga bog'liqdir. Ekinlar shifobaxshlik xususiyatining kamayishi sabablariga, zararli organizmlar tomonidan shikastlanishi va bu zararli organizmlarga qarshi kurashda zaharli kimyoviy moddalardan foydalanishni kirgizishimiz mumkin. Na'matakni turli zararkunandalardan himoya qilishda ham biologik usulni ilgari surish kerak. Biologik usuldan samarali foydalanish orqali biz yuqorida sanab o'tgan foydali moddalarni sof holatda olish imkoniyatimiz oshadi.

Sevara ABDUNABIYEVA,

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti magistranti.

ADABIYOTLAR

1. «Respublikamizda o'rmonlardan foydalanish samaradorligini oshirishga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida»gi PQ-4424 sonli qarori. 23.08. 2019 yil.
2. «Respublikamizda o'rmonlardan foydalanish. Sh.T.Xo'jaev, E.A.Xolmurodov.
3. «Entomologiya, qishloq xo'jalik ekinlarini himoya qilish va Agrotoksikologiya asoslari». Toshkent-2014. 3. Sh.T.Xo'jaev.
4. «O'simliklarni zararkunandalardan uyg'unlashgan himoya qilishning zamonaviy usul va vositalari». Toshkent-2015.

UO'T: 582.288+632+632.9

KARTOSHKAGA ALTERNARIOZ KASALLIGINING ZARARI VA QARSHI KURASH CHORALARI

Аннотация. В данной статье одним из основных факторов, влияющих на урожайность и качество урожая картофеля от овощных культур, является поражение их болезнями. Большинство болезней, регистрируемых на этих видах культур, вызывается грибами. Среди болезней, вызываемых микроорганизмами этой группы, особое место занимает альтернариоз овощных культур. В связи с болезнью альтернариоза отмечено, что посевы картофеля и томатов устойчивы к болезням основных овощных культур.

Annotation: In this article, one of the main factors that affect the yield and quality of potato crops from vegetable crops is the damage caused by their diseases. Most of the diseases recorded in these types of crops are caused by fungi. Among the diseases caused by microorganisms of this group, Alternariosis of vegetable crops occupies a special place. In connection with Alternaria disease, it was noted that potato and tomato crops are resistant to diseases of the main vegetable crops.

Dunyo aholisining kartoshkaga ehtiyojining yildan-yilga oshib borishi, oziq-ovqatga bo'lgan talabning ham kuchayishiga sabab bo'lmoqda. Qishloq xo'jaligi ekinlari orasida sabzavot mahsulotlari alohida ahamiyatga ega bo'lib, har bir inson sog'lom bo'lishi uchun

ma'lum me'yorda qabul qilishi zarur. Aholining kartoshka ekinlari mahsulotlariga bo'lgan ehtiyojini to'liq ta'minlashda kasalliklarga qarshi ilmiy asoslangan samarali kurash choralari ishlab chiqish bo'yicha tadqiqotlar olib borilmoqda [3,4].

1-jadval.

Kartoshkada uchraydigan alternarioz kasalligiga qarshi urug'dorilagichlarning ta'siri, (Toshkent viloyati, Qibray tumani" Temir qadam" fermer xo'jaligi, 2016 yil).

Tajriba variantlari	Sarf me'yori, l/t, kg/t	Nihol soni dona/m²	Kasal-langan, dona	Zarar-lanishi, %	Biologik samara-dorligi, %	Nihol soni dona/m²	Kasal-langan, dona	Zarar-lanishi, %	Biologik samara-dorligi, %	Nihol soni dona/m²	Kasal-langan, dona	Zarar-lanishi, %	Biologik samara-dorligi, %
			10 kun			15 kun			25 kun				
			Kartoshka										
Raksil 60 FS 6% s.z.sus	0,4	84	5	6,0	69,4	76	7	9,2	76,8	82	8	9,8	70,0
	0,5	76	3	3,9	72,1	78	5	6,4	79,1	84	7	8,3	71,3
Topsin-M 70% n.kuk	1,0	87	6	6,9	68,1	79	5	6,3	79,1	82	8	9,8	70,0
	1,5	86	4	4,7	70,7	84	4	4,8	80,3	77	7	9,1	71,3
Maksim 2,5 % sus.k (andoza)	0,4	88	5	5,7	69,4	78	6	7,7	77,9	84	9	10,7	68,8
Ishlov berilmagan nazorat	-	76	68	89,5	-	85	71	83,5	-	80	74	92,5	-
EKF ₀₅ =					1,7				1,9				1,1

Ilmiy tadqiqot ishlarini amalga oshirishda fitopatologiya, mikologiya va o'simliklarni himoya qilish sohasiga ixtisoslashgan ilmiy-tekshirish instituti xodimlari tomonidan ishlab chiqilgan usullardan foydalanildi. Sabzavotlarning alternarioz kasalligini rivojlanishini kuzatishda K.M.Pidoplichka (1977) keltirgan usuldan foydalanildi. Ajratib olingan sof kulturalardagi zamburug'larni turini aniqlashda Pidoplichko (1977) aniqlagichidan foydalanildi [6,1,2]. Tadqiqot davomida zamburug' kasalliklaridan alternarioz kasalliklariga qarshi tavsiya etilgan va yaxshi samara beradigan urug'dorilagichlar sinab ko'rildi. Buning uchun pomidor va kartoshka urug'lariga ekishdan 1 oy oldin *A.alternata* zamburug'i suspenziyasi purkalib, ekishga 10 kun qolganda urug'ga Raksil 60 FS 6% s.э.sus. (0,4 va 0,5 l/t, Topsin-M 70% n.kuk. (1,0 va

1,5 kg/t), Maksim 2,5% sus.k. (0,4 l/t) sarf-me'yorda preparatlar bilan ishlov berildi va vazonlarga ekildi. Olib borilgan tajribalarga asoslangan holda aytishimiz mumkinki, kasallikning oldini olishda urug'larga ishlov berish yuqori samarali usuldir. 1-jadvaldan ko'rinishda, Topsin M-70% n.kuk. urug'dorilagich preparatining 1,5 kg/t sarf-me'yordagi ta'siri tufayli 15 kundan keyin yuqori biologik samaradorlikka erishildi. Shuning uchun biz dala va issiqxonalar sharoitida o'stirilayotgan sabzavot ekinlarini unib chiqish davridan to vegetatsiya nihoyasigacha tajribalarimizni olib bordik [5,6].

G.XALMUMINOVA,

katta o'qituvchi, q.x.f.f.d. (PhD),

Termiz agrotekhnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti.

ADABIYOTLAR

1. Билай В.И. Методы экспериментальной микологии.- Киев: Наукова думка, 1973. -243 с.
2. Ганнибал Ф.Б. Мониторинг альтернариозов с.-х. культур и идентификация грибов рода Alternaria. Методическое пособие. ВНИИЗР, Санкт-Петербург, 2011. – 71 с.
3. Муминов А.М., Песцов В.И. и другие. Справочник по овощеводству, бахчеводству и картофелеводству. - Ташкент: Мехнат, 1986. – С. 214-231.
4. Пидопличко К.М. Грибы - паразиты культурных растений. I I Том. -Киев: Наукова думка, 1977. -299 с.

UO'T: 633.5

CHIQUINDILARTNING TA'SNIFLANISHI, CHIQUINDILARNI YIG'ISH, ULARNI JOYLASHTIRISH BUGUNGI KUN MUAMMOSI

Аннотация: В настоящее время одной из самых больших проблем является увеличение видов отходов, а использование малоотходных и безотходных технологий в производственных процессах считается одним из требований сегодняшнего дня, ведь изменение климата оказывает большое влияние на процессы выращивания сельскохозяйственной продукции.

Annotation. The article provides information on the types of waste, the use of low-waste and zero-waste technologies in production processes. Climate change has a great impact on the processes of growing agricultural products.

Statistik ma'lumotlarga qaraganda, bir kunda dunyo aholisi bir yilda o'rtacha 453 kg. chiqindi tashlaydi. O'zbekiston bo'yicha bir kunda mamlakatimiz aholisi 37 mln. 440 ming kilogramm chiqindi chiqarib tashlaydi. Dunyo bo'yicha bu 5 mlrd. 754 mln. kilogrammni tashkil etadi va faqat uning 30 foizigina qayta ishlanadi. Chiqindilar turli xil qimmatbaho metallar, shisha idishlar, makulatura, plastik, yerga o'g'it bo'la oladigan oziq-ovqat mahsulotlarining qoldiqlaridan iborat. Albatta, ularning ichida ko'plab xavfli chiqindilar ham mavjud: batareykalar ichidagi simob, lyuminiscent lampalardagi fosfor-karbonatlar va maishiy eritmalardagi toksik kimyoviy moddalar, bo'yoqlar, yog'och buyumlarni asrash uchun ishlatiladigan turli xil kimyoviy qoplamalar. Chiqindilarni qayta ishlash bugungi kun talabidir.

So'nggi yillarda respublikamizda yiliga 100 million tonnadan ortiq sanoat chiqindisi (uning 1,2 foizi I va II toksik chiqindilar toifasiga mansub), 14,5 million tonnaga yaqin maishiy chiqindi hosil bo'ladi. Chiqindixonalar va chiqindi saqlash omborxonalarida 2 milliard tonnaga yaqin sanoat, qurilish va maishiy chiqindi saqlanayotgani hamda ular 12 ming gektar maydonni egallab turganini inobatga olsak, chiqindilarning salbiy ta'sirini tasavvur etish qiyin emas. Bugungi kunda mamlakatimizda 280 tadan ortiq korxonalar qog'oz, plastik, rezina, shisha, metall va boshqa ikkilamchi chiqindilarni qayta ishlamoqda.

Statistik ma'lumotlarga ko'ra, Yaponiyada rezina va kabel buyumlarining 34 foizi, shisha buyumlarning 43 foizi, qog'oz va kartonning 54 foizi chiqindini qayta ishlash evaziga olinarkan. Bu borada Xitoy tajribasi yanada hayratlanarli. Ular alyuminiy, temir, mis kabi metallardan yasalgan buyumlarning 33 foizini, jun, ipak, charm-attorlik buyumlarining 34 foizini turli chiqindilarni qayta ishlashdan olishadi.

So'nggi yillarda plastik yetakchi o'ringa chiqdi. Plastikni boshqa materiallar bilan qo'shilgan holatda ishlab chiqarish uning yaroqlilik muddatini uzaytiradi. Boshqa materiallardan farqli o'laroq, u nur va bakteriyalar ta'sirida deyarli parchalanmaydi. Uning yo'q bo'lishi uchun 200 yil kerak. Bundan tashqari, undagi xlor birikmalari atmosferaga chiqqanida, quyosh nurlari undan xlor atomlarining ajralib chiqishiga sabab bo'ladi. Xlor ozon qatlamini yemiruvchi kimyoviy moddalardan biridir. Agarda uning atmosferaga chiqib ketish miqdori oshsa, yerga tushayotgan ultrabinafsha nurlarning ko'payishi, o'z navbatida teri va onkologik kasalliklar sonini ortishiga olib kelishi muqarrar. Ayni paytda biologik jihatdan parchalanadigan plastik turini ishlab chiqarish bo'yicha izlanishlar olib borilmoqda.

Garchi o'z muddatini o'tagan texnika vositasi barcha qattiq maishiy chiqindilarning taxminan 5 foizini o'z ichiga olsa-da, mazkur chiqindi turi atrof-muhit muhofazasi va inson salomatligiga

g'oyatda salbiy ta'sir ko'rsatadi. Misol uchun, birgina mobil aloqa vositasi 500 tadan 1000 tagacha turli qismlardan tashkil topgan. Ularning ko'pchiligi zaharli og'ir metallar – qo'rg'oshin, simob, kadmiy, berilliy kabi xavfli kimyoviy moddalarni o'z ichiga oladi.

Biroq, barcha aybni mobil aloqa vositalariga ag'darish ham to'g'ri emas. Tadqiqotchilarning fikricha, elektron chiqindilarning 60 foizini maishiy texnika qurilmalari: 18,8 million tonna muzlatkich, kir yuvish mashinalari; 12,8 million tonna mikroto'liqlik pechlar, tosterlar elektron chiqindilarning yangi-yangi tog'larini bunyod etmoqda. Mutaxassislar bunday chiqindilar miqdori ko'payib borayotganini elektron uskunalar ishlab chiqarish sohasining jadal rivojlanayotgani, iste'molchilar o'z telefon va smartfonlarini tez-tez almashtirayotgani, eskilarini esa tashlab yuborayotgani bilan bog'lashmoqda.

Aholi jon boshiga eng ko'p chiqindi tashlanadigan mamlakatlar reytingida Norvegiya peshqadam hisoblanadi. Mamlakatda har bir fuqaroga o'rtacha 28 kilogramm yillik elektron chiqindi to'g'ri keladi. Ro'yxatdagi keyingi o'rinlarda Shveysariya, Islandiya va Daniya turadi.

Ta'kidlash joizki, bu kabi chiqindilarning 80 foizini organik moddalar tashkil qiladi. Ularni qayta ishlab, katta miqdorda energiya va energiya tashuvchilarni ishlab chiqarish mumkin. Shu bois, maishiy chiqindilar butun dunyoda arzon xomashyo hisoblanadi. Rivojlangan mamlakatlar tajribasi chiqindilarning 85 foizini qayta ishlash mumkinligini ko'rsatmoqda. Hatto, ayrim mamlakatlarda chiqindilarni alohida yig'ish tizimi yo'lga qo'yilgan. Natijada, qog'oz, plastik, alyuminiy kabi xomashyoning katta qismi qayta ishlashga yuboriladi. Xususan, Yaponiyada rezina mahsulotlarining 34 foizi, qog'oz va kartonning 54 foizi, shisha buyumlarning 43 foizi chiqindini qayta ishlash hisobiga tayyorlanadi. Xitoyda esa metallardan yasalgan buyumlarning 33 foizi, jun, ipak va charmdan tayyorlangan buyumlar, hatto, attorlik mollarning 34 foizi turli chiqindilarni qayta ishlash orqali tayyorlanadi. Bunda mahsulot ishlab chiqarish uchun sarflanadigan energiya va xomashyo miqdori 50 foizgacha tejraladi.

Aliqul CHORIYEV,
Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion
rivojlanish instituti o'qituvchisi.

ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston milliy axborot agentligi jurnalining 18-soni. 2020 yil.
2. P.Baratov. Tabiatni muhofaza qilish va o'zgartirish. Toshkent: O'qituvchi, 1980. – 176 s.
3. A.Otaboev, M.Nabiev. Inson va biosfera. T.: O'qituvchi, 1995. 76 s.
4. Yu.Shadimetov. Ijtimoiy ekologiyaga kirish. T.: O'qituvchi, 1994. 175 s.

UO'T:-636

CHORVACHILIK

BUQACHALARNING O'SISH KO'RSATKICHLARI

Аннотация: В данной статье представлены сведения об исследованиях бычков и их результаты, в которых ростовые показатели бычков были разделены на группы.

Annotation. The article provides information about the growth indicators of gors, the results of growing and caring for experimental bulls according to the technology of feeding and care introduced in the farm until the final breeding period, i.e. up to 15 months of age.

Tajribadagi buqachalar yakuniy so'qimlanish davriga qadar, ya'ni 15 oyligigacha xo'jalik sharoitiga joriy qilingan oziqlantirish va asrash texnologiyasi asosida o'stirilgan va parvarishlangan. Ularning 15 oylikdagi tirik vazni I- guruhda o'rtacha 305,6 kg, II-

da 325,5 kg va III- da 338,1 kg ni tashkil qilgan. Ko'rinib turibdiki, sof zotli qora-ola buqachalari (I- guruh) o'z tengqurlari birinchi (II) va ikkinchi (III) bo'g'in chatishma buqachalaridan o'sish bo'yicha tegishli ravishda 19,9 kg ($r < 0,05$) yoki 6,5% va 32,5 kg

1-jadval.

Tajribadagi hayvonlarning o'sish ko'rsatkichlari ($X \pm S_x$), n=3

Ko'rsatkichlar	I			II			III		
	I-A	I-B	I-V	II-A	II-B	II-V	III-A	III-B	III-V
Tajriba boshidagi tirik vazn, kg (15 oylik)	304,5±2,8	306,4±3,4	305,8±2,9	324,5±4,1	330,6±3,2	321,4±4,1	340,1±3,9	343,7±3,8	330,6±2,9
Tajriba oxiridagi tirik vazn, kg (19 oylik)	415,6±4,8	421,5±3,9	402,3±3,4	440,4±3,7	449,1±2,8	420,1±3,7	458,1±5,1	464,8±5,3	431,9±4,6
Olingan qo'shimcha tirik vazn, kg	111,1±4,1	115,1±3,1	96,5±3,4	115,9±4,8	118,5±4,6	98,7±2,9	118,0±5,6	121,1±4,8	101,9±4,4
Nisbiy o'sish, %	36,5±1,4	37,6±2,7	31,6±1,9	35,7±2,8	35,9±4,1	30,7±2,7	34,7±3,8	35,3±2,6	30,1±1,9
O'rtacha bir kunlik o'sish, g	926±6,1	959±6,9	804±7,8	966±4,1	988±5,8	823±5,9	983±7,2	1009±7,9	849±6,9
O'sish koeffitsiyenti	1,36	1,38	1,32	1,36	1,36	1,31	1,35	1,36	1,32
1 kg tirik vazn uchun sarflangan ozuqa, kg ozuqa birligi	10,65	10,26	11,23	10,32	10,07	11,06	10,12	9,95	10,84

($r < 0,01$) yoki 10,6% orqada qolishgan. Bu ko'rsatkich bo'yicha II – III- guruhlar farqi oxirigisi foydasiga 12,6 kg ($r < 0,05$) yoki 3,9% ga teng bo'lgan. Tadqiqotning tasviriga asosan har bir guruhni III- guruhga bo'lib, bo'rdoqilanish xususiyatini o'rgandik.

1-jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, 140 kunlik (4 oy) yakuniy so'qimlanishdan so'ng I- guruh buqachalarining tirik vazni 413,1 kg ni tashkil qilgan. Bu ko'rsatkich II va III- guruhda tegishli 436,5 va 451,6 kg ga teng bo'lgan. Demak, yakuniy so'qimlanish davomida ham chatishma hayvonlar jadal o'sishgan va tirik vazn I- guruh buqachalarida o'rtacha 107,6 kg bo'lgan bo'lsa, bu ko'rsatkich II va III- guruhlarda shunga mos ravishda 111,0 va 113,7 kg ni tashkil qilgan. Bu ko'rsatkich bo'yicha bo'yicha I – II, I – III va II – III- guruhlarining farqi oxirigisi foydasiga shunga mos ravishda: 3,4 kg ($r > 0,05$) yoki 3,2%, 6,1 kg ($r < 0,05$) yoki 5,7% va 2,7 kg ($r > 0,05$) yoki 2,5% ga teng bo'lgan. O'rtacha bir kunlik o'sish bo'yicha ham sezilarli darajada guruhlararo farq aniqlangan (I-896, II-927, III-947 gramm).

O'sish koeffitsiyenti guruhlarda shunga mos ravishda 1,35: 1,34 va 1,34 ni tashkil qilgan, bu ko'rsatkich bo'yicha I- guruh buqachalari, o'z tengqurlari II va III- guruhdagi buqachalarni orqada qoldirishgan. Bo'rdoqilanish jarayonining samaradorligini belgilaydigan asosiy ko'rsatkich, hayvonlarni iste'mol qilgan ozuqasini mahsulot birligi bilan qoplash hisoblanadi. Shuning uchun ham biz 1 kg qo'shimcha tirik vazn uchun sarflangan ozuqa miqdorini aniqladik. Bu ko'rsatkich I guruhda o'rtacha 10,71 kg ozuqa birligiga teng.

Tajribadagi buqachalarni genetik kelib chiqishidan qat'iy nazar, ularning tanasi mutanosib tuzilishga ega bo'lgan. Go'sht mahsulodorigini xarakterlaydigan ko'krak, tos-ko'krak, zichlik va suyakdorlik kabi tana tuzilish indeksleri sof zotliga nisbatan chatishma hayvonlarda ancha yuqori bo'lgan.

Sherali KARIMOV,
q.x.f.n., dotsent,

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti.

ADABIYOTLAR

1. Karimov Sh. Har xil genotipli yosh qoramollarning fizoetologik xususiyatlari. «Fan yutuqlari va qishloq xo'jaligini rivojlantirish istiqbollari». Respublika ilmiy anjumani materiallari. Samarqand, 2005.
2. Maqsudov I. Haydarov Q. Suvonqulov Sh. Qoramolchilik fermer xo'jaliklari uchun qo'llanma. Samarqand-2008.
3. Maqsudov I, Amirov Sh. Fermer xo'jaligida sarmahsul sigirlar o'stirish. «Zooveterinariya» jurnali. 2008.

UO'T: 638.24.

PLYONKA OSTIDA IPAK QURTINI BOQISH USULINING LICHINKALAR RIVOJLANISHIGA TA'SIRI

Аннотация. В статье приводятся данные кормления гусениц под плёнкой, которое даёт возможность не увяданию листа и уменьшению расхода корма в три раза по сравнению с обычным способом выкармливания гусениц.

Annotation. In this article it is given data of caterpillars under film which gives the opportunity unwithering of the leaf and decreasing expenditure of feeding in three times in comparison with simple way of rearing of caterpillars.

Sohada ishlab kelayotgan mutaxassislarimizning ipakchilik ilm-fanidagi yangiliklari, ishlanmalari va texnologiyalari bilan tanishib, o'zlashtirib borishi hamda joylarda ular tomonidan targ'ib etilishi, albatta, o'zining ijodiy samaralarini beradi.

Ilg'or qurt boquvchilar bahorgi qurt boqish vaqtida qurtxonadagi havo haroratini birinchi va ikkinchi yoshdagi qurtlar uchun 26-27 daraja, uchinchi yoshdagi qurtlar uchun 26-daraja, to'rtinchi yoshdagi qurtlar uchun 25-26 daraja va beshinchi yoshdagi qurtlar uchun 24-25 daraja chegarasida saqlaydilar.

Keyingi yillarda ipak qurtlarini plyonka ostida boqish ishlari yuzasidan tadqiqotlar olib borib, yaxshi natijalarga erishdik. Jumladan 1-4 yoshdagi qurtlarni shu usulda boqilganda ijobiy natijalar berdi. Chunki qurtlarga barglarni to'g'rab berilganda u qurtxona issiqligidan tez quriydi va berilgan bargning 75-85% g'anaga aylanadi. Agar qurtlar plyonka ostida boqilganida ertalab soat 6 da to'g'rab berilgan barg kunduzi soat 14⁰⁰ gacha, kunduzi berilgan barg kechgacha va kech soat 22⁰⁰ da berilgan barglar ertalabgacha so'limaydi va qurtlar yaxshi iste'mol qiladi. Natijada bir kunda 9-10 marotaba barg berish o'rniga uch marotaba barg berilsa kifoya bo'ladi.

Shulardan kelib chiqib, tadqiqotlarimizni Ipakchi-1xIpakchi-2 duragay qurtlaridan 5 ta variant tashkil etib, qurtlarni plyonka ostida boqish yo'li bilan ularga berilgan barglarni tezda so'lib qolmaslik va bir kunda odatdagi uslubda 10-12 marotaba barg berish o'rniga 3 marotaba (ertalab soat 6⁰⁰, kunduzi soat 14⁰⁰ va kechasi soat 22⁰⁰ da) berishni tashkil etdik.

Tajriba variantlarida ipak qurti boqilayotgan etajerkada qurtlarning usti plyonka bilan 10, 20, 30, 40 sm balandlikda yopildi. Qiyoslovchi variantda qurtlar oddiy usulda boqildi. Tajriba natijasida olingan ma'lumotlar 1-jadvalda keltirilgan.

Mavzu bo'yicha ilmiy tadqiqotni boshlashdan oldin variantlarni to'g'ri tashkil qilish maqsadida ishlab chiqarish sharoitida tajriba o'tkazib, kerakli ma'lumotlarni to'pladik.

Olingan ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, plyonka ostidagi harorat va namlik ko'rsatkichlari plyonkani qurtlar ustidan qancha balandlikda yopib qo'yilganligiga ham bog'liq bo'lar ekan. Jumladan, agar plyonkani qurti ustidan 3-5 sm balandlikda yopib qo'yilsai uning ichidagi harorat xonadagi haroratdan ikki darajaga baland bo'lib, havoning nisbiy namligi esa 25-30% ga yuqori bo'lganligi ma'lum bo'ldi. Tajribadagi qurtlarni yashashi va berilgan barglarning holati nazorat

Plyonka ostida va qurtxonadagi harorat va havo namligining ko'rsatkichlari.

V	Ipak qurtining yoshlari									
	1-yoshida		2-yoshida		3-yoshida		4-yoshida		5-yoshida	
	Harorat, °C	Namlik, %	Harorat, °C	Namlik, %	Harorat, °C	Namlik, %	Harorat, °C	Namlik, %	Harorat, °C	Namlik, %
1	26	82	26,4	85	26,8	90	26,6	92	25	65
2	25	78	26,2	84	26,6	88	26,2	91	25	65
3	25,8	78	26,2	83	26,5	86	26,1	91	25	65
4	25,7	76	26,0	80	26,5	84	26,0	90	25	65
5k	25,6	70	25,8	72	26,0	70	26,6	66	25	65

qilinganda shu narsa ma'lum bo'ldiki, plyonka qurtlarning ustiga to'g'ridan-to'g'ri yopib qo'yilganda barg va qurtlardan ajratilgan suv bug'lari hisobiga plyonka ichi terlab qurtlar bir muncha bezovta bo'ladi. Ammo shu narsani ta'kidlash zarurki, bu variantda qurtlarga berilgan uzoq muddat so'limasdan turadi. Lekin plyonka ichida kislorod ma'lum darajada kamayib karbonat angidrid gazi miqdori bir muncha ortib boradi. Shuning uchun qurtlar boshqa variantlardagi qurtlarga nisbatan (barglar doimo yaxshi holatda saqlansa ham) yaxshi va tez rivojlana olmaydi. Aksincha, o'sish ozgina sustlashadi va qurtlarni uyquga ketishi va uyqudan uyg'onishi (po'st tashlash) ham notekisroq amalga oshadi. Shularni e'tiborga olib, tadqiqotdagi qurtlarning ustiga plyonkani 10, 20, 30, 40 sm balandlikda yopib qo'yib tajriba o'tkazishni rejalashtirdik va uni amalga oshirdik. (1-jadval).

Jadvalda keltirilgan ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki tajribadagi qurtlarni ustidan plyonkani 10 sm balandlikda yopib qo'yib boqish amalga oshirilganda plyonka ostidagi harorat xona haroratidan 1,5 darajaga yuqori bo'lganligi, havoning nisbiy namligi esa 13-15% ga ko'p bo'lishi aniqlandi. Bu variantdagi qurtlarni rivojlanishi kuzatilganda ular bir tekis oziqlanishi, yoppasiga uyquga ketishi va uyqudan uyg'onishiga erishdilar. Ularni xona sharoitida boqilayotgan nazorat qurtlari bilan taqqoslansa, tajriba variantidagi qurtlarni rivojlanishi bir kun oldinlab ketishi ma'lum bo'ldi. Barcha tajriba variantlaridagi qurtlarga 1-4 yoshlari davomida har kuni 3 marotaba barg berilgan bo'lsa, nazorat variantidagi qurtlarga 1-yoshda har kuni 9-10 marotaba, 2-yoshda 8-9 marotaba, 3-yoshda 7-8 marotaba, 4-yoshda 6-7 marotaba va 5-yoshda 5-6 marotaba barg beriladi.

Tajriba variantida plyonka ostidagi havoning namligi doimo 82-90% ga teng bo'lgani uchun berilgan barglar tezda so'limaydi va qurtlar uni uzoq muddatda, ya'ni 8 soatgacha oziqlanib turishiga sharoit yaratiladi. Plyonka ostidagi havo qurtlarga

barg bergan vaqtda almashtiriladi.

Plyonka ostida qurt boqishning ushbu birinchi variantdagi agrotexnik jarayonlar 2-tajriba variantida ham kuzatiladi. Faqat bu variantda boqilayotgan qurtlarni ustiga yopilgan plyonka bilan qurtlar orasidagi masofa 20 sm ga teng bo'ldi. Bu variantdagi qurtlar boshqa variantdagi qurtlar singari yaxshi va tekis rivojlanishi ko'rsatilgan. Plyonka ostidagi harorat xona haroratiga nisbatan 1,2-1,3 daraja yuqori bo'lib, havoning nisbiy namligi xonadagiga nisbatan 12% ga yuqori bo'lgan. Ana shu holat, ya'ni namlikni yuqori bo'lishligi qurtlarga berilgan barglardagi suv miqdorini tezda kamaymasligiga, ya'ni tez so'limasligiga va qurtlarni 7-8 soat davomida meyorida oziqlanishiga sharoit yaratib beradi. Bu holat qurtlarga beriladigan bargning umumiy miqdori 2-3 baravariga kam sarflanishiga, shu bilan bir qatorda g'ananing kamayishiga, qurtlarni boqish va barg tayyorlashga sarflanadigan mehnatni, ya'ni ishchi kuchini tejashga va iqtisodiy samaradorlikni ortishiga sababchi bo'ladi deb hisoblaymiz.

Ushbu ma'lumotlar 3-4 variantga ham taa'lluqli bo'lib, plyonka ostidagi harorat o'rtacha 26,9-27,0 darajada, namligi esa 1-2 yoshida 76-83, 3-4 yoshida 84-91% ni tashkil etib, qurtxonadagi haroratdan 1,1-1,2 darajaga, namligi esa 16-25% ga yuqori bo'lishligi aniqlandi.

Xulosa qilib aytganda, ipak qurtlari plyonka ostida boqilganda sarflanadigan ozuqa tejali (1 kunda 9-10 marotaba barg berish o'rniga 3 marotaba beriladi), lichinkalar bir tekis rivojlanadi va qurtlik davri 1-2 kunga qisqaradi.

Otabek ORIPOV, q.x.f.n.,
Ipakchilik ilmiy-tadqiqot instituti,
Ro'zibek NORMATOV, assistent,
Nilufar ODILOVA, talaba,
Guloyim ABDURAHMONOVA, talaba,
Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion
rivojlanish instituti.

ADABIYOTLAR

1. Axmedov N.A. Kontrast harorat va namligini ipak qurti urug'ining jonlanishiga ta'siri. // Ipak jurnali – Toshkent. 1998. №4. B. 22-23.
2. Axmedov N.A. Ipak qurti: harorat va havo. // ekologicheskiy vestnik. jurnal - Toshkent. 1999. №3. B.42.
3. Axmedov N.A, Bekkamov Ch. Tut ipak qurti mahsuldorlik belgilarini namoyon bo'lishida ozuqa miqdorini ahamiyati. // O'zbekiston agrar fani xabarnomasi – Toshkent. 2002. №3. B. 116-117.
4. Axmedov N.A, Murodov S.A.- Ipak qurti ekologiyasi va boqish agrotexnikasi. Toshkent. 2004. B. 14-21.

SURXONDARYO VILOYATIDA SUV RESURLARIDAN FOYDALANISHDA TEJAMKOR SUG'ORISH USULINING O'RNI

Аннотация: Анализ данных по рациональному управлению и эффективному использованию ограниченных водных ресурсов в стране и в регионе, повышению эффективности использования полевых вод, широкому использованию современных водосберегающих технологий орошения и применению их в производстве, решение проблем, устранение избыточных потерь воды – главная задача на сегодняшний день в регионе.

Annotation: Analysis of data on the rational management and efficient use of limited water resources in the country and in the region, increasing the efficiency of field water use, the widespread use of modern water-saving irrigation technologies and their application in production, problem solving, elimination of excess water loss is the main task of today in the region.

Suvdan foydalanish rejasi (SFR)ni tahlil qilish va o'zgartirishlar kiritish. Ba'zi bir yillarda fermer xo'jaliklariga beriladigan haqiqiy suv hajmi rejalashtirilgan suv hajmidan quyidagi sabablarga ko'ra keskin farq qilishi mumkin:

- qishloq xo'jalik ekinlarining turi va maydoni rejalashtirilganidan 10% dan ortiq hajmda o'zgarganda;
- ob-havoning o'zgarishi natijasida sug'orish suviga talabning keskin o'zgarishida;
- sug'orish manbaining sug'orish qobiliyati pasayganda;
- sug'orish tizimida ro'y bergan avariya natijasida suv bilan ta'minlashning uzoq vaqt mobaynida kamayganda.

Bu holatlarda xo'jalik ichki SFR siga o'zgartirishlar kiritilishi kerak. Agarda bunday o'zgarishlar rejalashtirilgan suv sarf qiymati bilan haqiqiy suv sarfi qiymatlari o'rtasidagi farq 10% dan oshmasa, xo'jalikga beriladigan suv sarfi qayta hisoblanmaydi. Farq 10% dan oshsa, unda yuqori tashkilotlar bilan kelishilgan holda, SFR ga o'zgartirishlar kiritiladi va qayta tasdiqlanadi.

Jarqo'rg'on tumani viloyatning janubi-sharqida joylashgan bo'lib, tumanning umumiy yer maydoni 27628 gektarni tashkil etadi. Surxondaryo viloyati asosan 326000 ga sug'oriladigan yerlarini tashkil qiladi, shu jumladan, tekisliklar, tog'oldi tekisliklarida joylashgan bo'lib, bu tekisliklarning nishabi Qashqadaryo viloyatiga qarab pasayib boradi.

Surxondaryo viloyati O'zbekiston Respublikasining janubiy-g'arbiy qismida joylashgan, viloyatning shimoldan-janubgacha uzunligi 180-200 km, g'arbdan-sharqqgacha 70-140 km ni tashkil etadi. Surxon daryosi To'polong va Qoratog' daryolarining quyilishidan paydo bo'ladi. Unga o'ng tomondan Sangardak va Halqajar irmoqlari qo'shiladi.

Boshqa irmoqlar soylardan iborat bo'lib, ulardan faqat yog'ingarchilik sel va suv toshqinlari vaqtida suv Surxondaryoga kelib turadi. Ularning eng yiriklari Sangardaksoy, Oqqapchig'ay, Bandixon soylar. To'polong va Qoratog' daryolari qor va muzliklardan to'yinadigan daryolar turiga kiradi. Surxondaryo suvi asosan, shu ikki daryo suvidan iborat. Fevral oyining oxirida suv sarfi sezilarli ravishda tog' bag'irlarida qorning erishi oqibatida ko'payadi. Sangardak daryosi qordan to'yinadigan daryolar, Halqajar daryosi qor, yomg'irdan to'yinadigan daryolar turiga kiradi va shu sababdan bu daryodan

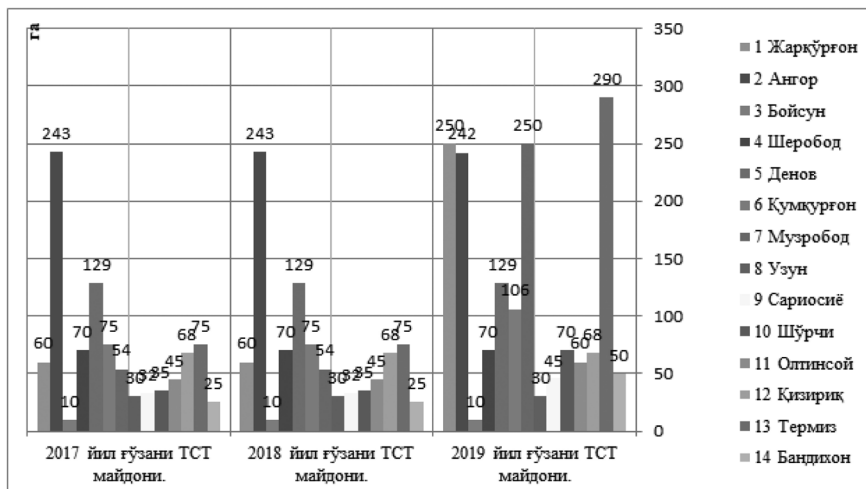
ko'plab sel va suv toshqinlari o'tib turadi. Yil mobaynida manbalardan olinadigan suv miqdori suv olish rejasiga to'g'ri kelmaydi. Mart-iyun oylariga yillik suv miqdori 71%, iyul - sentabr 18%, oktabr-fevral davrida 11% ga to'g'ri keladi.

Viloyat hududi quyidagi tizimlardan suv ichadi: 1-Amudaryo, 2-Surxondaryo, 3-To'polong, 4-Sangardak, 5-Qoratog', 6-DYuB, 7-Xo'jaipok, 8-Kofirnihon, 9-Dashnobod, 10-Sheroboddaryo, 11-Buloqlar.

Suv hisobini, ob-havoni kuzatish meteostansiyalar, sug'orish tarmoqlaridagi suv hisobini Amu-Surxon irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasiga qarashli magistral va tuman irrigatsiya tizim boshqarmalari hamda tuman qishloq va suv xo'jaligi boshqarmalari va suv omborlar boshqarmalari tomonidan olib boriladi.

Viloyatda 2017-2019 yillar bo'yicha g'o'za ekini uchun tumanlar kesimida tomchilatib sug'orish usulidan keng foydalanilmoqda, lekin bu ko'rsatgich tumanning sug'oriladigan umumiy yer maydonga nisbatan juda kichik ko'rsatgichda ekanligini 3-rasmda ko'rishimiz mumkin.

Xo'jalik kanallarining umumiy uzunligi 1532,3 km ni, shu jumladan, beton qismi 720,0 km ni yoki 47% i tashkil etadi. Viloyatda yerlarning meliorativ holatini yaxshilash va zax suvlarini qochirish maqsadida viloyat bo'yicha xo'jaliklararo zovurlarning umumiy uzunligi 1116,2 km, xo'jalik ichki zovurlari 8966,3 km ni va yopiq-yotiq zovurlar 4279,8 km dan iborat. 2020 yilning 1 yanvar holatiga mavjud sug'oriladigan yer maydoni



3-rasm. Viloyatda suv resurslaridan foydalanishda g'o'zani tomchilatib sug'orish usulining joriy qilinishi.

326000 ga shundan 223600 ga maydon nasos stansiyalar orqali sug'orildi.

2020 yil hosili uchun 74078 ga maydonga 234500 t ga paxta xomashyosi yetishtirish bo'yicha 1889 ta fermer xo'jaliklari bilan paxta tozalash hamda paxta to'qimachilik sanoati korxonalari o'rtasida kontraktatsiya shartnomalari tuzilib, amalda 221 ming 611 t paxta xomashyosi yetishtirilib, shartnoma 94,5% ga bajarildi. 2017 yil mobaynida suv manbalaridan o'rnatilgan 3577,6 mln m³, amalda 4223,4 mln m³ suv olingan bo'lib, limitga

nisbatan 118% ni tashkil etdi. Shu jumladan, Amudaryodan 1209,3 mln m³ limit ajratilgan bo'lib, amalda 1292,4 mln m³ miqdorida suv olingan limitga nisbatan 106,9% tashkil etdi.

Abduqodir BUTAYAROV,
t.f.f.d., (PhD) dotsent,
Akrom BERTIEV,
magistr,

Termiz agrotekhnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti.

ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining «O'zbekiston Respublikasi suv xo'jaligini rivojlantirishning 2020-2030 yillarga mo'ljallangan konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida»gi 2020 yil 10 - iyuldagi PF-6024 - son farmoni.
2. Butayarov A.T. «Amu – Surxon» ITXB hududidagi fermer xo'jaliklarida suvdan foydalanishni takomillashtirish. // "AGRO ILM" jurnali maxsus son 4.(60). -Toshkent, 2019. –B. 79 - 81.
3. Butayarov A.T., Serikbaev B.S., Serikbaeva E.B., M.T. Muhamadiev, Sug'orma dehqonchilikda suvdan tejimli foydalanish texnologiyasi. "Sug'orma dehqonchilikda suv va yer resurslardan oqilona foydalanishning ekologik muammolari" mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy anjumani. I-jild. –Toshkent. 2017 yil, 24-25-noyabr. –B. 109-111.
4. Butayarov A.T., Serikbaev B.S. Amu-Surxon ITXB hududidagi fermer xo'jaliklarida suvdan foydalanishni takomillashtirish. TerDU ilmiy xabarnomasi ilmiy-uslubiy jurnal. №1.(01) Sentabr. –Termiz, 2019. -B. 16-19.
5. Butayarov A.T. Amu-Surxon irrigatsiya tizim havza boshqarmasida suvdan foydalanish holati. Mejdunarodnaya konferensiya innovatsionnoe razvitie nauki i obrazovaniya. Noyabr 2020 g. «Sbornik nauchnix trudov. Pavlodar, Kazaxstan». Noyabr, 2020 g. -St. 132-139.

UO'T: 631.6

ANOR O'SIMLIGINI INNOVATSION SUG'ORISH USULI

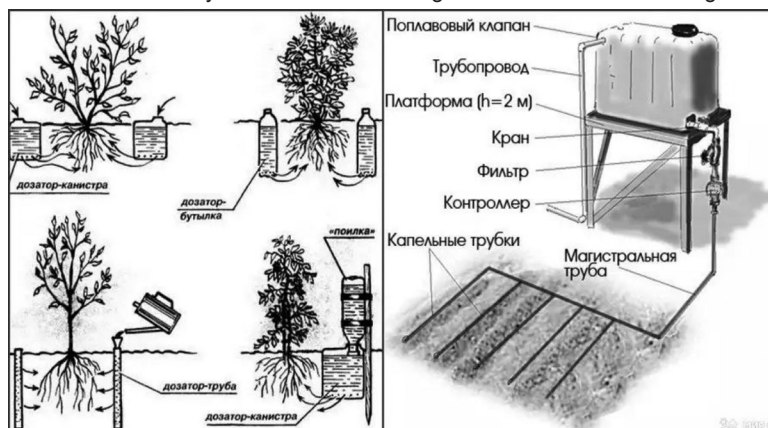
Annotation. The article provides information about the biology of the pomegranate medicinal plant, i.e. about the scheme of its planting, irrigation and the correct application of all agrotechnical measures. Proper organization of irrigation and its practical application increases the productivity of the pomegranate plant.

So'nggi yillarda O'zbekiston fermerlari anor plantatsiyalarining maydonini faol ravishda kengaytirmoqdalar. Farg'ona vodiysida, Surxondaryoning ayrim tumanlarida katta anorzorlar bor. Shuningdek, anorzor bog'lar Surxondaryo viloyatida keng miqyosida barpo qilingan. O'zbekistondagi boshqa viloyatlardagi anorzorlar yangi barpo etilgan bo'lib, ularga standart navlar ekilgan. Bundan tashqari, O'zbekistonning tog'li hududlarida, daryo bo'ylarida kichik changalzorlar paydo etib yovvoyi anor ham o'sadi. O'zbekistonda anor maydonlari eng ko'p ekilgan viloyat Surxondaryo viloyati bo'lib, u O'zbekistondagi barcha anorzorlarning deyarli 37% ini tashkil etadi.

Anor daraxtlari yaxshi rivojlanishi uchun muntazam sug'orilishga muhtoj. Anor daraxtlari uchun suv mavjudligi juda muhim, shu sababdan ular yetarlicha sug'orilishi tavsiya qilinadi. Agar mavsum davomida sug'orish imkoniyati mavjud bo'lsa, suvsizlikdan stresga tushmasligi uchun daraxtlar qancha talab qilsa shuncha sug'orilishi maqsadga muvofiq. Umuman olganda, mavsum va hudud talablaridan kelib chiqqan holda yoz mavsumlarida anor daraxti yetarlicha sug'orilishga muhtoj. Suv turib qolmasligi va tuproqning suv o'tkazuvchanligini yaxshilash uchun zarur chora-tadbirlar o'z vaqtida amalga oshirilishi tavsiya qilinadi. To'g'ri rejalashtirilgan oziqlantirish rejasi anor daraxtlarining tuproqda mavjud yoki yetarlicha bo'lmagan N, P, K makro va

mikro ozuqalarga bo'lgan talabini qondirishga qaratilgan bo'ladi.

Anorni sirtidan (juyakli) sug'orish: sirtidan sug'orish usullari (havzalar, jo'yaklar va x.k) suvdan foydalanish samaradorligi pastligi bilan ajralib turadi, hatto, yaxshi boshqaruv ostida ham 50% dan oshmaydi. Jo'yakli sug'orish tizimida ko'p suv talab etiladi. O'simlikning talabini qondirib sug'orish mo'l hosil olishni ta'minlaydi. Ammo anorni to'yintirib sug'orish kutilgandanda ko'p suvni talab qiladi. Bundan tashqari, suvni ishlatish uchun talab qilinadigan ishchi xarajatlar yuqori bo'ladi. Shuning uchun yuqorida aytilgan an'anaviy sirtidan sug'orish tizimlari tavsiya etilmaydi va alternative sug'orish va tomchilatib sug'orish



ussularidan foydalanish tavsiya etiladi.

Tomchilatib sug'orish tizimi: Tomchilatib sug'orish tizimini qurish qimmatroq bo'lsa-da, yaxshi boshqaruv ostida 80-90% suvdan foydalanishning juda yuqori samaradorligi bilan ajralib turadi. Tomchilatib sug'orish, ayniqsa, o'sishning dastlabki bosqichlarida, mini-sprinklerlar ta'sirida o'sgan begona o'tlar o'sgan holatda ishlatiladi. Mini-sprinklerlar afzalliklarga ega, chunki ular kamroq qimmat va ularning teshiklari osongina yopilmaydi. Keskin holatda, daraxt tanasi o'simlik kasalliklariga sezgir bo'lgan yoki suvning yuqori bo'lgan holatlarida CI va HC03 tomchilatgichlari o'rnatilishi kerak. Bozorda har xil turdagi tomchilatib sug'orish tizimlari mavjud, masalan. labirint turi, uzun yo'lli mikro quvurli tomchilatgichlar, o'z-o'zini boshqaradigan tomchilatgichlar va boshqalar. Alohida jumrakning oqim tezligi 2 va 10 l/ga tavsiya etilgan. Isroil, Hindiston, Amerika Qo'shma Shtatlari, Eron, Ispaniya, Gretsiya, Kipr va boshqa yirik bog'larning ko'pi tomchilatib sug'orish usullaridan foydalanadi. Tomchilatgichlar odatda yosh anor plantatsiyalarini sug'orishda qo'llaydilar.

Daraxt bir yoki ikki yon tomonidagi qatoriga tomchilatgichlar o'rnatiladi. Tomchilatib sug'orish tizimi orasidagi masofa yengil qumli tuproqlarda va kichik tomchilatib sug'orish tizimi suv chiqarish tezligi bilan yaqinroq bo'lsa-da, u og'ir tuproqlarda kengaytiriladi va tomchilatib sug'orish tizimi suv chiqarish tezligi ortadi. O'z-o'zidan boshqariladigan tomchilatib sug'orish tizimi, bosimning keng doirasi ostida doimiy oqimga ega, chunki ular sug'orish suvidagi kir yuvish vositalaridan osonlik bilan to'sqinlik qila olmaydi, shuning uchun ular kamroq murakkab va qimmat filtratsiya tizimlarini talab qiladi va ular oqimdagi yuqori darajadagi bir xillik bilan ajralib turadi. Shuning uchun labirint turidagi tomchilatib sug'orish tizimi konus naycha shaklidagiga nisbatan afzaldir.

Sayyora BOYNAZAROVA, katta o'qituvchi,
Nurbek AMONOV, assistent,
Sherzod SHAYMANOV, assistent,
Sevara ABDUNABIYEVA, talaba,

Termiz agrotekhnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti.

ADABIYOTLAR

1. Haydarov, Hojimatovlar (1976) "O'zbekiston o'simliklari".
2. Xalmatov, Xarlamovlar (1981) Lechevnie svoystva pishevix rasteniy. T.
3. Yusupov (1981), "Anorni qalamchalaridan ko'paytirish". Maqola.
4. O'zbekiston milliy ensiklopediyasi. (2000-2005).
5. R.T. Gaziyeva, A.M. Usmanov, E.O. Ozodov. Sug'orish tizimlarini avtomatlashtirish va uning iqtisodiy samaradorligi. – Toshkent. 2017.

UO'T: 631.6

PAXTACHILIKDA TOMCHILATIB SUG'ORISH TEKNOLOGIYASINI QO'LLASH SAMARADORLIGI

Аннотация: В данной статье представлена информация об эффективности технологии капельного орошения в хлопководстве.

Annotation. This article provides information on the effectiveness of drip irrigation technology in cotton farming.

G'o'zani tomchilatib sug'orishda o'tkazilgan tajribalar xulosalariga ko'ra, ushbu usul orqali mavsumiy suv sarfini 30-40 foizgacha tejash mumkinligi isbotlangan. Bu usul ekinlarni tomchilatib sug'orish 1985-yildan boshlab Respublikamizning bog' va uzumzorlarida sinab ko'rilgan.

Qashqadaryo viloyatidagi "Xushvaqtov" nomli 12-sovxoza S.A.Nerozin [2] tomonidan kam sho'rlangan och tusli bo'z tuproqlar sharoitida 1992-1993-yillarda o'rganilgan tajriba yakunlariga ko'ra 75-75-60, 70-70-60 va 65-65-60% sug'orish rejimida g'o'zani rivojlanish davrlariga qarab tomchilatib sug'orilganda sug'orish me'yori 60-160 m³ ga, sug'orishlar oralig'idagi davr 3 kun, mavsum davomida 24 marta sug'orilganda 65-65-60 sug'orish rejimida mavsumiy sug'orish me'yori 2800 m³/ga, 70-70-60 rejimida 3110 m³/ga, 75-75-60 rejimida 3430 m³/ga tashkil etgan, nazoratda oddiy egatlab sug'orishda esa 70-70-60 sug'orish rejimida 5 marta sug'orilib, mavsumiy sug'orishda suv sarfi 6200 m³ ga bo'lgan va eng yuqori hosil (43,8 s) 70-70-60 sug'orish rejimida tomchilatib sug'orish usulida olingan. Nazorat variantida esa bu ko'rsatkich 32,7 sentnerni tashkil etgan. Bu tajriba yakunlari 50 gektar maydonda sinab ko'rilgan, birinchi yili 35 sentnerdan hosil olingan bo'lsa, keyinchalik esa hosildorlik

42 sentnerga yetgan.

R.Nazarovning [3] ko'p yillik olib borgan ilmiy tadqiqotlari natijalarida g'o'zaning maqbul rivojlanishi uchun mavsumda tuproq namligi dala nam sig'imiga nisbatan 65-70 foizdan kam bo'lmasligi ta'kidlangan. G'o'zaning turli navlarini sug'orishda gullash va hosil to'plash davrida davomiyligi 18-20 soat va pishish davrida 14-16 soat bo'lishi tuproqning mexanik tarkibiga bog'liq ekanligi aytib o'tilgan.

S.A.Nerozin, B.F.Kambarov, S.Y.Nurjanovlarning [4] Samarqand viloyati Ishtixon tumanida tipik bo'z tuproq sharoitida tomchilatib sug'orishda; 60-60-60; 70-70-60 va 80-80-65% sug'orish rejimi o'rganilganda, 60-60-60% rejimida 14 marta suv berilib mavsumiy sug'orish me'yori 3099 m³/ga, 70-70-60 rejimida 18 marta sug'orilib, sug'orish me'yori 4170 m³/ga, 80-80-65% rejimida esa 24 marta sug'orilib sug'orish me'yori 5267 m³/ga tashkil etgan. Nazoratda esa (70-70-70%), 5 marta suv berilib, mavsumiy sug'orish me'yori 7200 m³ ga tashkil etgan, paxta hosildorligi 60-60-60% sug'orish rejimida 23,8 s, 70-70-60% sug'orish rejimida 35,2 s. va 80-80-60% rejimida 30,7 sentnerni tashkil etgan bo'lsa, bu ko'rsatkich egatlab sug'orilgan nazorat variantida esa 27,3 sentnerda oshmagan.

F.M.Sattarov [5] tomonidan olib borilgan ilmiy ishlar natijalarida g'ozaning sug'orish oldi tuproq namligini bilish va shunga ko'ra sug'orish muddat va me'yorlarini belgilash mavsumda 15-20% gacha suvning tejaliishi va o'rtacha paxta hosilini gektariga 3-4 sentnergacha oshirish mumkinligi aniqlangan.

Toshkent viloyatining tipik bo'z tuproqlarida g'ozaning "S-6524" navida, Jizzax viloyatining bo'z-o'tloqi tuproqlari sharoitida "An-Bayavut-2" navida tomchilatib sug'orishni tuproq suv-fizik va mikrobiologik xossalari ta'siri yuzasidan B.S.Komilov, G.A.Bezborodovlar [6] tomonidan 1993-yilda o'tkazilgan tajriba yakunlariga ko'ra tomchilatib sug'orishda tuproqning suv-fizik xossalari yaxshilanganligi sababli, tuproqda foydali mikroorganizmlar faoliyati uchun sharoit yaratilganligi bois, bakteriya, aktinomitset va zamburug'lar miqdori ko'payishi aniqlangan.

Yuqorida keltirilgan adabiyotlar sharhidan quyidagi xulosalar chiqarish mumkin:

1. Tomchilatib sug'orish texnologiyasini, birinchi navbatda, suv tanqis bo'lgan joylar hamda aholisi juda zich joylashgan tumanlarda joriy qilish lozim.

2. Xarajatlarni kamaytirish maqsadida, tomchilatib sug'orishni joriy qilishda sug'orish suvi nasos stantsiyalari bilan ko'tarilib beriladigan, suv quvurlarga gidrantlar orqali erkin kirib, oqib o'z bosimi bilan ishlaydigan, qazilgan quduqlardan chiqayotgan suvlarning tabiiy bosimlaridan foydalanadigan hududlarda tashkil qilish lozim. Bu esa tomchilatib sug'orishga ketadigan xarajatlarni 2,5-3 martaga qisqartiradi.

Adabiyotlar sharhi va uning tahlilidan ko'rinib turibdiki, tomchilatib sug'orishni joriy qilinganda mineral o'g'itlar samaradorligining oshishi, tuproqning haydov va haydovosti qatlamlaridagi oziq moddalarining yuvilib pastki qatlamlarga o'tib ketmasligi, turli minerallarning eruvchanligining oshishi, tomchilatib sug'orish va uning o'simlikni o'sishi, rivojlanishi va hosildorligiga ta'siri kabi faktorlarning ijobiy tomonga o'zgarishi hisobga olingan bo'lib, bu esa sug'orishning suv tejamkor texnologiyalari bo'yicha ilmiy-tadqiqot ishlarini keng miqyosda olib borishimizga asosiy sabab bo'lib xizmat qildi.

Salohiddin JOHONOV,

Termiz agrotekhnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti 1-bosqich magistranti.

ADABIYOTLAR

1. Sh.M.Mirziyoev. - "Paxta xomashyosini yetishtirishda tomchilatib sug'orish texnologiyalaridan keng foydalanish uchun qulay shart-sharoitlar yaratishga oid kechiktirib bo'lmaydigan PQ-4087-sonli qaroridagi chora-tadbirlar to'g'risida". 27.12.2018-y.
2. S.A.Nerozin, B.F.Kambarov, S.Y.Nurjanov. - "Капельное орошение в условиях Самаркандской области Республики Узбекистан". Tomchilatib sug'orish bo'yicha ilmiy qo'llanma. Toshkent-1995-y. 34-41-b.
3. R.Nazarov. - "Chilla suv-tilla suv". "O'zbekiston qishloq xo'jaligi" jurnali. Toshkent-2015-y, №7. 2-3-b
4. S.A.Nerozin, B.F.Kambarov, S.Y.Nurjanov. - "Капельное орошение в условиях Самаркандской области Республики Узбекистан". Tomchilatib sug'orish bo'yicha ilmiy qo'llanma. Toshkent-1995-y. 43-47-b.
5. F.M.Sattarov. - "Sug'orish tartibi va texnikasi". Paxtakorlar uchun ma'lumotnoma. Toshkent-1993-y. 114-115-b
6. G.A.Bezborodov, B.S. Kamilov. - "Водный и питательный режим почвы при капельном орошении хлопчатника". Tomchilatib sug'orish bo'yicha ilmiy qo'llanma. Toshkent-1995-y. 60-68-b.

UO'T: 631.4.6331

KUZGI BUG'DOY YETISHTIRISHDA RESURS SUV TEJOVCHI TEXNOLOGIYADAN FOYDALANISHNING AFZALLIKLARI

Annotatsiya: Ushbu maqolada kuzgi bug'doy navlarini yetishtirishda resurs suv tejoychi texnologiyadan foydalanish va uning afzalliklari haqida ma'lumotlar keltirilgan.

Аннотация: В данной статье представлена информация о применении водосберегающей технологии при возделывании сортов озимой пшеницы и ее преимуществах.

Annotation. The article discusses the advantages of using resource water-saving technology in winter wheat cultivation.

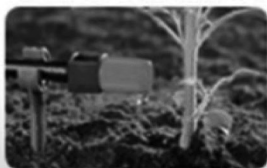
Respublikamizning sug'oriladigan maydonlarida turli kuzgi bug'doy navlari yetishtirilib, olinayotgan don hosilining asosiy qismi sug'oriladigan maydonlarda yetishtirilayotgan kuzgi bug'doy hissasiga to'g'ri keladi. Bu borada kuzgi bug'doydan yuqori va sifatli hosil yetishtirish, hosildorlikka asosiy ta'sir etuvchi omillar, jumladan, ekish muddati, ma'dan o'g'itlarni qo'llash muddatlari va me'yorlari, sug'orish tartiblari va shu kabi omillarni o'rganish maqsadida soha olimlari tomonidan ko'p yillardan buyon izlanishlar va tadqiqotlar olib borgan.

Kuzgi bug'doy vegetatsiya davrida uning suvga bo'lgan talabini aniqlash kelgusida don hosildorligi salmog'ini belgilashda katta ahamiyatga ega. Sug'oriladigan dehqonchilik sharoitida

kuzgi bug'doyda tuproq namligini kerakli miqdorini belgilash, sug'orish muddatlarini va me'yorlarini aniqlash, o'rganilayotgan kuzgi bug'doy navidan potensial miqdorda hosil olishni ta'minlaydi.

So'nggi yillarda qishloq xo'jaligi ekinlarini yetishtirishda suvni tejaydigan texnologiyalarni joriy etishga alohida e'tibor qaratildi. Davlat tomonidan qo'llab-quvvatlanayotganligi natijasida 2020-yilning o'zida qo'shimcha **133 ming gektar** maydonda suvni tejaydigan texnologiyalar joriy etildi. Biroq, tobora kuchayib borayotgan suv taqchilligi hamda suv resurslariga bo'lgan ehtiyoj o'sib borayotgani qishloq xo'jaligida suvdan foydalanish samaradorligini keskin oshirishni talab etmoqda. O'zbekiston

210,7 ming gektar
tomchilab sug'orish



18,6 ming gektar
yomg'irlab sug'orish



623 ming gektar
diskret sug'orish tizimi



200 ming gektar
lazerli tekislash



Respublikasi Prezidentining 2020-yil 10-iyuldagi PF– 6024-son Farmoni bilan O'zbekiston Respublikasi suv xo'jaligini rivojlantirishning 2020-2030-yillarga mo'ljallangan konsepsiyasi tasdiqlanganligi hamda Konsepsiyaning ustuvor yo'nalishlari belgilab berilganligini ma'lumot o'rnida aytib o'tish lozim.

Mamlakatimiz suv xo'jaligi sohasida izchil islohotlar olib borilmoqda. Prezidentimizning 2021-yil 24-fevraldagi qarori bilan O'zbekiston Respublikasida suv resurslarini boshqarish va irrigatsiya sektorini rivojlantirishning 2021-2023-yillarga mo'ljallangan strategiyasi tasdiqlandi. Suv xo'jaligini 2020-2030-yillarda rivojlantirish konsepsiyasi ma'lumotlariga ko'ra, 2015-yilgacha bo'lgan davrda suvning umumiy taqchilligi 3 mlrd kub metrni tashkil etgan bo'lsa, 2030-yilga borib 7 mlrd kub metrni, 2050 yilga borib esa 15 mlrd kub metrni tashkil etishi mumkin. Bu esa, o'z navbatida, ekinlarni sug'orishda zamonaviy suvtejamkor texnologiyalarni, ayniqsa tomchilab sug'orishning joriy etilishini talab qiladi. Respublikamiz Prezidentining 2020-yil 11-dekabrda PQ-4919-son "Qishloq xo'jaligida suvni tejaydigan texnologiyalarni joriy etishni yanada jadal tashkil etish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarorida tobora kuchayib borayotgan suv taqchilligi sharoitida qishloq xo'jaligida suvdan foydalanish samaradorligini oshirish maqsadida 2021-yilda 160 ming gektar paxta, 30 ming gektar mevali ekinlar, 15 ming gektar uzum va 5 ming gektar boshqa ekinlar maydonlarida tomchilab sug'orish, 14 ming gektardan oshiq donli ekinlar, 2 ming gektar sabzavot va poliz hamda 2 ming gektar ozuqabop ekinlar yetishtiriladigan maydonlarda yomg'irlab sug'orish, 623 gektar paxta yetishtiriladigan maydonlarda diskret sug'orish texnologiyasini joriy qilingan.

Suv tejoychi texnologiyalardan biri – yomg'irlab sug'orish hisoblanadi. Yomg'irlab sug'orish – qishloq xo'jalik ekinlariga suvni yomg'ir shaklida berish usuli bo'lib, sun'iy yomg'ir hosil qilishda ko'chma yoki ko'chmas yomg'irlatish mashinalari va qurilmalaridan foydalaniladi. Yomg'irlab sug'orish AQSH, Italiya, Germaniya, Vengriya, Bolgariya, Chexiya kabi davlatlarda keng qo'llaniladi. Yomg'irlab sug'orish sabzavot, yem-xashak, g'alla, texnik ekinlar, meva va rezavorlar yetishtirishda ko'p qo'llaniladi. Yomg'irlab sug'orish usuli: sug'orish me'yori orqali tuproqning namiqsh chuqurligini o'zgartirishi; havoning yer usti qatlami nisbiy namligini oshirish va haroratini pasaytirish, ekinlarni sovuq urmasligini ta'minlashi; suvning dala bo'ylab tekis taqsimlanishi va uning rel'efiga talab qo'yilmasligi; sug'orish egatlari va o'qariqlarni qurishga hojat yo'qligi; mineral o'g'itlarni sug'orish suvi bilan berish mumkinligi; egatlab sug'orishga moslashtirish mumkinligi; suv tejamkor usulligi, suvdan foydalanish koeffitsiyentining

yuqoriligi; yerdan foydalanish koeffitsiyentining yuqori bo'lishi kabi afzalliklarga ega. Yomg'irlab sug'orish texnikasi elementlari: yomg'irlatish jadalligi; yomg'ir tomchisining o'lchami; yomg'irning maydon bo'yicha tekis taqsimlanishi bilan baholansa, kamchiliklari – o'rnatish uchun katta mablag' zarurligi hisoblanadi.

Yomg'irlab sug'orish tejamkor suv tejoychi texnologiyalardan biri hisoblanadi. Yomg'irlab sug'orish texnologiyasini qo'llash orqali tuproqning qulay suv tartibini ta'minlanishi, tuproq strukturasining buzilmasligi, o'simlikning shikastlanmasligi, tuproqning ustida suv to'planmasligi, suv oqimining yuzaga kelmasligiga xizmat qiladi.

Ta'kidlanganidek, tadqiqot doirasida olib borilgan dala tajribalari natijasining ko'rsatishicha, yomg'irlab sug'orilganda asosan tuproqning yuqori qatlamlari namligining ortishi kuzatiladi. Odatdagi egatlab sug'orilishi natijasida esa tuproqning pastki qatlamlarining 20-60 sm qatlamlarinnig namligi ortishi kuzatiladi. Bundan shunday xulosa qilinadiki, yomg'irlab sug'orilganda tuproqning ekinning mazkur holatdagi kuzgi bug'doyning rivojlanishi uchun zarur bo'lmaydigan pastki qatlamlarning namlanishi ro'y bermaydi ya'ni suvning behudaga isrof bo'lishiga imkon qolmaydi. Natijada yomg'irlab sug'orish vaqtida ekin dalasining 1 gektar maydoni sug'orish uchun odatdagi egatlab sug'orishdagiga nisbatan qariyb 40% suv kam sarflanadi.

Yomg'irlab sug'orilgan dalada kuzgi bug'doyni yomg'irlab sug'orish bo'yicha olib borilgan tadqiqotlarning ko'rsatishicha, yomg'irlab sug'orilgan dalada kuzgi bug'doy nihollarining soni egatlab sug'orilganga nisbatan qariyb 50% ga ortiq bo'ladi. G'alla maysalarining yomg'irlab sug'orish nafaqat suvni, balki mineral o'g'itlarni ham tejash, texnika va sarflanadigan ishchi kuchini kamaytishirda ham muhim ahamiyat kasb etadi.

Xulosa:

- Katta xarajatlardan yana biri – shoxariq va o'qariqlar olinishi hisobiga yo'qotiladigan ekin maydonidan ham hosil olish imkoniyati paydo bo'ladi.

- Chopiqtalab ekinlarning 5-6 martalab kultivatsiya qilinishiga hojat qolmaydi.

- O'z navbatida, mexanizator, chopiqchi va suvchilarga to'lanishi kerak bo'lgan ish haqi ham iqtisod qilinadi.

- Bundan tashqari, qo'llanilganda mineral o'g'itlarning ekinlarga ta'siri 90-95 foizgacha maqsadli sarflanadi.

- Ekin maydonlari bir tekisda va o'z vaqtida sug'orilishi hisobiga ortiqcha g'ovlab ketishining oldi olinib, ekinning hosildorligi ortadi.

N.ABDURAXIMOV, dotsent,
Muhayyo AVAZOVA, magistr,

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti.

ADABIYOTLAR

1. Sh.Usmonov, Sh.To'rayev, B.Shoniyo'zov. Yomg'irlab sug'orish va uning afzalliklari. "Agro ilm", J. 1 (79) son, 2022. 65-66-bet
2. Ekinlarni yetishtirishda yomg'irlab sug'orish tizimlarini qo'llash bo'yicha tavsiyalar. (O'zbekiston Respublikasi Qishloq va suv xo'jaligi vazirligi TIMI qoshidagi Irrigatsiya va suv muammolari ilmiy-tadqiqot instituti Suv tejoychi sug'orish texnologiyalari ilmiy-tadqiqot konsalting markazi). Toshkent – 2015.

TAJIRIBA DALASI TUPROG'INING SUV-FIZIK XUSUSIYATI

Аннотация. Сегодня в связи с глобальным изменением климата во всех уголках мира наблюдаются уникальные климатические условия. Имеющиеся ограниченные ресурсы в природно-экономических условиях испытывают нехватку ресурсов. Основной задачей на сегодняшний день является анализ данных о рациональном управлении и эффективном использовании ресурсов, повышение эффективности использования природных ресурсов в полевых условиях, решение проблем, устранение потерь избыточных ресурсов.

Annotation. Today, due to global climate change, unique climatic conditions are observed in every part of the world. Available limited resources Natural economic conditions are experiencing a shortage of resources. The main task today is to analyze the data on the rational management and efficient use of resources, to increase the efficiency of natural resource use in the field, to solve problems, to eliminate the loss of excess resources.

Tajriba dalasining tuprog'i o'tloqlashib borayotgan och tusli bo'z, mexanik tarkibiga ko'ra, o'rta qumoq tuproqdan iborat bo'lib, tarkibida chirindi miqdori uncha ko'p emas, mineral kolloidlar shimilishi juda tez. Yuqori qatlamlarda ularning o'zgarishi 8 dan 9 mg.ekv (100 g tuproqda) gacha o'zgaradi. Tajriba dalasi tuprog'ining suv-fizik xossalari zichligi, qattiq fazaning zichligi, tuproqning g'ovakliligi, maksimal gidroskopiklik, namlik zaxirasi, to'g'risidagi birlamchi ma'lumotlar 1- jadvalda keltirilgan.

1-jadval.

Tajriba dalasi tuprog'ining suv-fizik xossalari.

Tuproq qatlami, sm	Zichligi, t/m ³	Qattiq fazaning zichligi, t/m ³	Tuproqning g'ovakliligi, %	Maksimal gidroskopiklik, tuproq massasi, %	Mumkin bo'lgan namlik zaxirasi, m ³ /ga
0-20	1,33	2,61	52,9	5,2	400
20-40	1,39	2,72	50,7	5,3	410
40-60	1,45	2,73	48,8	5,4	410
60-80	1,44	2,68	48,1	5,2	410
80-100	1,35	2,66	47,7	5,3	410
0-60	1,37	2,68	50,7	5,3	410
0-80	1,45	2,68	50,0	5,2	410
0-100	1,39	2,68	49,6	5,4	410

Tuproqning suv-fizikaviy, mexanik xususiyatlari aniqlandi. Tuproq juda ko'plab har xil kattalikdagi zarrachalardan iborat. Shu zarrachalarning bir-biriga nisbati tuproqning mexanik tarkibi deyiladi. Tuproqning mexanik tarkibi uni kichik har xil hajmdagi teshikli elaklar setkalarda elash va suvni loyqalatish yo'li bilan aniqlanadi. Zarrachalar qancha yirikroq bo'lsa, suvda shuncha tez cho'kish mumkin. Aynan zarralarning qanday tezlikda cho'kishini bilib, ularni suvda cho'ktirib, ajratib olish va miqdorini aniqlash mumkin. Tuproqning mexanik tarkibi A.N.Kachinskiy usulida dala

sharoitda aniqlash mumkin. Aniqlashda 1,0 m gacha chuqurlikda qirqim olinib, tuproq tarkibi va boshqa tuproq meliorativ tavsiflarini aniqlash uchun tuproq namunalari olindi.

Geomorfologik nuqtai nazardan, xo'jalik Amudaryo daryosining yon-atrofida o'tloqlashib borayotgan och tusli bo'z tuproqlari tog'oldi chiqishining etak qismiga joylashgan. Relefi - umumiy nishabligi sharqdan-g'arbga qarab yo'nalgan to'q'inli tekislikdan iborat. Tajriba dalasi tuprog'ining mexanik tarkibi qatlamlar bo'yicha, hajm va ularning tartiblari, tasnifi 2-jadvalda keltirilgan.

Tuproqning namqish darajasiga qarab uning yuqori yoki past bo'lishi uchun tuproqning pastki qatlamlarigacha kapillyar teshikchalar suv bilan to'lishi va havo haroratining keskin o'zgarishida qishda past darajada hamda kuzda yuqori darajada bo'lishi tuproq qatlamiga bog'liq. Tuproqning cheklangan dala nam sig'imi turli darajada tuproqqa singib ketgan suvning qatlamlarda tutib qolish qobiliyati tushuniladi. Tajriba o'tkazilgan joyda tuproqning nam sig'imi qancha yuqori bo'lsa, o'simlik uchun tuproqda etarli namlik ta'minlanadi. Tuproqning cheklangan dala nam sig'imi dalaning 5 ta joyidan O'zPITI-2007 uslubida aniqlandi. O'lchami 2x2 m kattalikdagi maydonga 20 sm balandlikda, ustunda ga ga 2000 m³ hisobida suv bilan bo'ktirildi. Maydon suv bilan to'ldirilgandan so'ng polietilen plyonka bilan uning ustidan tuproq bilan yopib qo'yildi. Shundan so'ng uchinchi kundan boshlab namlikni aniqlash uchun har 10 sm qatlamda sizot sathigacha 5 qaytariqdan tuproq namunalari olindi. Tuproq namunalarini olish namlik doimiy miqdorga yetguncha davom ettirildi. Namlikning doimiy ko'rsatkichi cheklangan dala nam sig'imi deb qabul qilindi. Cheklangan dala nam sig'imini aniqlash uchun tajribalar boshlash vaqtida maydonchalardan namunalar olindi hamda namlik miqdori aniqlandi.

Tadqiqot ishlarini boshlashdan 15 kun oldin nam to'plash maqsadida ekisholdi nam to'plash suvi berilganda tuproq namligi cheklangan dala nam sig'imiga yaqin bo'lib, zaxob suvlar sathi 1,5-2,5 m chuqurlikda joylashgan. 2017-2019 yillar bo'yicha

2-jadval.

Tajriba dalasi tuprog'ining mexanik tarkibi.

Tuproq qatlami, sm	Funksiyalar hajmi (mm) va ularning tartibi, %						Fizik loy < 0,01 %	Mexanik tarkibi bo'yicha tasnifi
	1,0_0,25	0,25_0,05	0,05_0,01	0,01_0,005	0,005_0,001	<0,001%		
0-20	0,66	37,63	26,31	9,36	14,71	18,36	39,70	O'rta qumoq
20-40	0,73	34,41	30,27	7,43	16,79	17,41	38,36	O'rta qumoq
40-60	0,89	30,37	36,41	6,67	16,67	15,55	37,39	O'rta qumoq
60-80	0,57	27,27	34,48	6,31	16,65	15,17	39,73	O'rta qumoq
80-100	0,46	25,31	33,36	8,27	14,15	14,67	38,43	O'rta qumoq
100-150	0,41	23,66	30,32	10,34	13,31	14,77	40,62	O'rta qumoq
150-200	0,33	23,05	29,61	10,75	12,79	15,39	41,34	O'rta qumoq

tuproqning ChDNS ko'rsatkichlari 0-70 smda 21,8%, 0-100 sm da 21.3% ga teng bo'ldi.

Dala eksperimental tadqiqotlar davrida tajriba dalasi hududida iqlim sharoiti ko'p yillik qiymatlardan farq qildi: Havo harorati 18,1°C havoning namligi -50% 1-rasmda, yog'ingarchilik miqdori 9,9 mm 2-rasmda, jumladan, vegetatsiya davrida 159 mm. 2019-2021 yillarda ushbu qiymatlar quyidagicha bo'lgan: havo harorati 18,1; 18,4 va 19,2°C, havoning namligi 50,1; 46,4; 53,8%,

yog'ingarchilik miqdori 118,6, 122, 146,9 mm. Ushbu aniqlangan cheklanishlar sug'orish muddati va sug'orish me'yori qiymatiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Tadqiqot ishlari o'tkazilgan yillarda vegetatsiya davridagi bug'lanish 2019-yil -1091 mm, 2020-yil -1063, 2021-yil -1081 mm ni tashkil etdi.

Salohiddin JOHONOV,

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti

1-bosqich magistranti.

ADABIYOTLAR

1. Butayarov A.T. «Amu-Surxon» ITHB hududidagi fermer xo'jaliklarida suvdan foydalanishni takomillashtirish. // «AGR OILM» jurnali maxsus soni 4.(60). -Toshkent, 2019. -B. 79-81.
2. Butayarov A.T., Serikbayev B.S. «Amu-Surxon ITHB hududidagi fermer xo'jaliklarida suvdan foydalanishni takomillashtirish». TerDU ilmiy xabarnomasi ilmiy-uslubiy jurnal: №1.(01) Sentyabr. -Termiz, 2019. -B. 16-19.
3. Butayarov A.T. «Amu-Surxon irrigatsiya tizim havza boshqarmasida suvdan foydalanish holati». Международная конференция: инновационное развитие науки и образования. Ноябр, 2020. «Сборник научных трудов. Павлодар, Казахстан». Ноябр, 2020. -Ст. 132-139.
4. A.A.Isayeva - "Справочник эколого-климатических характеристик". Г. Москва.. MGU, 2005. -412 s.

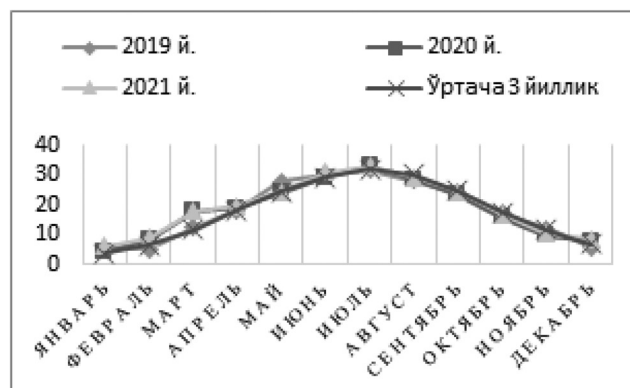
UO'T: 631.6

JANUBIY SURXONNING O'ZIGA XOS TABIIY-XO'JALIK SHAROITI

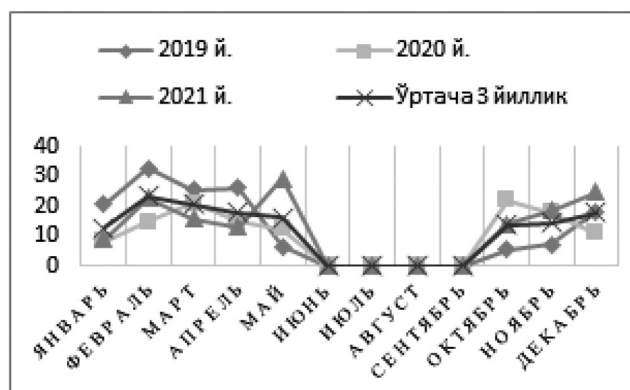
Annotation: The main task today is to analyze the data on the rational management and efficient use of limited resources in the country, to increase the efficiency of natural resources in the field, to solve problems, to eliminate the loss of excess resources.

Surxondaryo viloyatining iqlimi, yozning yuqori haroratli issiqligi va qishning qattiq sovuqligi hamda issiq harorat uzoq davom etishi bilan boshqa joydan tubdan farqlanib turadi. Issiq davr yil davomida 210-240 kundan iborat bo'lib, ayrim kunlari havo harorati 45-55°C ga yetadi. G'o'zaning o'sib - rivojlana olishi mumkin bo'lgan yuqori harorat 38-39°C hisoblanadi. So'nggi kuzatishlar ko'rsatadiki, ko'sak tugish davrida haroratning 42°C gacha ko'tarilishi ko'sakdagi chigit va tolaning rivojlanishini tezlashtiradi. Shunga ko'ra, eng yuqori harorat 37°C deb hisoblash kerak. Haroratning 41,5°C dan yuqori bo'lib ketishi g'o'za to'qimalarini qizdirib yuboradi, 45°C va undan yuqori harorat esa g'o'za o'simligiga qattiq salbiy ta'sir qiladi. Surxondaryo viloyati O'zbekistonning janubiy qismida joylashgan bo'lib, sug'oriladigan yerlari asosiy qishloq xo'jalik ekinlari yetishtiriladigan maydon bo'lib hisoblanadi [1]. Viloyatda sug'oriladigan yerlar asosan, Amudaryo, Surxondaryo, Sheroboddaryo suvlaridan va mavjud suv omborlari suvlaridan foydalaniladi.

Ular dengiz sathiga nisbatan 550-1000 m balandlikda joylashgan. Ushbu mintaqada qishdan bahorga o'tishda havo harorati tez-tez o'zgarib turadi. Fevralda havoning o'rtacha harorati 4,9°C, martda 10,1; aprel 16°C daraja bo'lib, dasht mintaqasiga nisbatan ob-havo sharoiti qisman yumshoqligi bilan farq qiladi. Bu mintaqada yillik yog'ingarchilik miqdori 250-350 mm ni tashkil etadi. Cho'l qismi (janubiy dasht qismi) - bu yerda taqirsimon, och tusli bo'z, taqir-o'tloqi, cho'l qumoq, cho'l o'tloqi va sho'rxok tuproqlar tarqalgan[4]. Fevral oyida o'rtacha kunlik havo harorati 6,5-7,4°C, martda 12,4°C va aprel 18,2-19,9°C, mayda 27-31°C, iyunda 30-36°C daraja issiq bo'ladi. Yil davomida o'rtacha 110-154 mm miqdorda yog'ingarchilik bo'ladi. Yillar kesimida havo harorati, yog'ingarchilik miqdori haqidagi Termiz meteostansiyasi ma'lumotlari 1,2-rasmlarda keltirilgan.



1-rasm. Havo harorati, °C



2-rasm. Yog'ingarchilik miqdori, mm

Afg'on shamoli bir-ikki kungacha davom etadi. Bu esa qishloq xo'jalik ekinlari o'sishi, rivojlanishi va hosil to'plashiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Yog'ingarchilikning kam bo'lishi chigitni undirib olish uchun ekisholdi suvi berishni talab etadi. Asosan cho'l mintaqasiga Jarqo'rg'on, Termiz, Muzrabot, Sherobod, Qiziriq, Angor va Qumqo'rg'on tumanlarining ma'lum qismi kiradi. Vohaning cho'l qismida harorat yuqori, bu yerlarda yillik o'rtacha harorat 18,1°C daraja bo'lsa, Termiz tumanida 18,2°C, Sherobod tumanida 16,6°C daraja issiq bo'ladi. Mavsum davomida ushbu tumanlarda o'rtacha harorat +28,3-29,8°C daraja issiq bo'lib, yozda 32,1°C o'rtacha darajani tashkil etadi, kunlik harorat 37,2-39,9°C darajagacha ko'tariladi. Bu yerlarda eng yuqori harorat -45-53°C ga yetadi. Eng past harorat esa -12°C sovuq bo'ladi. Yillik foydali haroratlar yig'indisi 2996°C dan 3675°C gacha, umumiy haroratlar yig'indisi 6320-7280°C ga yetadi. Iliq kunlar yil davomida 248-272 kun, yog'ingarchilik miqdori 136-154 mm, mavsumiy davomida esa 38-42 mm bo'ladi. Havoning nisbiy namligi ba'zi oylarda 19-22% gacha pasayadi. Surxondaryo viloyatida iqlim sharoitlaridan kelib chiqib, bir-biridan farq qiladigan turli xil tuproq-iqlim sharoitlari mavjud bo'lib, ekinlar ekib parvarishlashida ham ancha katta farq bo'lishini e'tiborga olish lozimligini taqozo qiladi. Iqlim o'zgarishi, qulaylik darajasi, ob-havoning keskin o'zgarishi, iqlim sharoitiga ko'ra, ularni joylashtirish zarurligini ilmiy asoslash, ularni mo'tadil nazorat qilishga ixtisoslashtirish uchun juda muhim.

Tabiiy-iqlim sharoitlari yerlarning meliorativ holatini yaxshilash va qishloq xo'jalik ekinlarini yetishtirishda yangi sug'orish texnologiyalarni tatbiq qilish, ekinlardan mo'l hosil olinishida, resurstejamkor sug'orish texnikasi - texnologiyasini qo'llash, suv resurslari isrofgarchiligining oldini olishda katta ta'sir ko'rsatadi [6].

Surxondaryo viloyati iqlimining o'ziga xosligi shundan iboratki, u qurg'oqchil, yorug'lik va issiqdigi mo'l-ko'l hamda keskin beqaror. Bu yer iqlimi yillar bo'yicha va yillar davomida beqaror o'zgarib turadi. O'zbekiston hududining janubiy qismi subtropik iqlim mintaqasi esa shimoliy qismi sahro ila tavsiflanadi [5]. Iqlimning shakllanishida sovuq, mo'tadil hamda subtropik havo oqimini sirkulyatsiyasi ko'rinadi. Tuproqni pasttekislikda joylashgan paxtachilik mintaqasini tavsifga asosan, iqlim issiqdigi va quruqligi yozi, sernamli bahor, kuz hamda ko'pincha sovuq qish bilan ajralib turadi [1].

O'tloqlashib borayotgan och tusli bo'z tuproq mintaqasida havoning g'o'za amal davrida o'rtacha harorat 19,1°C – 29,7°C ni tashkil etadi. Aprel oyida o'rtacha havo harorati – 19,4°C, iyulda – 32,3°C, oktabrda esa 16,6°C bo'ldi. Havo haroratining o'rtacha uch yillik o'zgarishi 1-rasmda keltirilgan. Havoni o'rtacha harorati 10-aprelda 19,4°C dan, 21-aprelda 27,9°C dan ortadi.

Xulosa: Dala eksperimental tadqiqotlar davrida tajriba dalasi hududida iqlim sharoiti ko'p yillik qiymatlardan farq qildi: Havo harorati 18,1°C havoning namligi -50% 1-rasmda, yog'ingarchilik miqdori 9,9 mm 2-rasmda, jumladan, vegetatsiya davrida 159 mm. 2019-2021 yillarda ushbu qiymatlar quyidagicha bo'lgan: havo harorati 18,1; 18,4 va 19,2°S, havoning namligi 50,1; 46,4; 53,8%, yog'ingarchilik miqdori 118,6, 122, 146,9 mm. Ushbu aniqlangan cheklanishlar sug'orish muddati va sug'orish me'yori qiymatiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Tadqiqot ishlari o'tkazilgan yillarda vegetatsiya davridagi bug'lanish 2019-2021 y. 1091 mm, 2020 y. 1063, 2021 - 1081 mm ni tashkil etdi.

Abduqodir BUTAYAROV, t.f.f.d., (PhD) dotsent,
Sharofiddin SHAYMANOV, magistr,

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti.

ADABIYOTLAR

1. Butayarov A.T. «Amu – Surxon» ITXB hududidagi fermer xo'jaliklarida suvdan foydalanishni takomillashtirish. // "AGRO ILM" jurnali maxsus soni 4.(60). -Toshkent, 2019. –B. 79 - 81.
2. Butayarov A.T., Serikbaev B.S.Amu-Surxon ITXB hududidagi fermer xo'jaliklarida suvdan foydalanishni takomillashtirish. TerDU ilmiy xabarnomasi ilmiy-uslubiy jurnal. №1.(01) Sentabr. –Termiz, 2019. -B. 16-19.
3. Butayarov A.T. Amu-Surxon irrigatsiya tizim havza boshqarmasida suvdan foydalanish holati. Mejdunarodnaya konferensiya innovatsionnoe razvitie nauki i obrazovaniya. Noyabr 2020 g. «Sbornik nauchnix trudov. Pavlodar, Kazaxstan» Noyabr, 2020 g. -St. 132-139.
4. Spravochnik ekologo-klimaticheskix harakteristik. G. Moskva. A.A.Isaeva. MGU, 2005. -412 s.

UO'T: 631.8

BIOGUMUS VA UNING QISHLOQ XO'JALIK MAHSULOTLARINI YETISHTIRISHDAGI AHAMIYATI

Аннотация: В статье рассматривается состав биогумуса, полученный с применением вермитехнологии и обсуждается ее производство с использованием модульных установок.

Annotation: In this article considers the composition of biogumus obtained using vermitechnology and discusses its production using modular plants.

O'zbekiston Respublikasining —"Fermer xo'jaligi to'g'risida"gi qonunida Fermer xo'jaligi — ijaraga berilgan yerdan foydalangan holda qishloq xo'jaligi tovarlarini ishlab chiqaruvchi xo'jalik sub'ekti deb belgilangan [2].

Yerlar tabiiy xossasini bir santimetr qalinlikda tabiatning o'zi tiklashi uchun 300 yil kerak bo'ladi. Tuproqqa go'ng, kompost, chirindi solinsa, yerdagi bakteriyalar ularni o'simliklar

o'zlashtiradigan shaklga o'tkazadi. Ammo, bu jarayon ham uzoq kechishi mumkin. Zamonaviy texnologiyalardan foydalanib, yer tabiiy xossalarini tezda 3-5 yilda tiklash mumkin. Buning uchun, ekologik jihatdan toza biogumus ishlab chiqarish vermitemnologiya usulidan foydalaniladi [3,4,5].

Vermitemnologiya usuli aerob sharoitda, tuproqdagi chuvalchanglar organik moddalarni qayta ishlab, o'simliklar

tomonidan oson «hazm» qiladigan shaklga aylantiradi, yerni teshib, tuproqning fizik-kimyoviy xossalari yaxshilaydi. Gumus hosil bo'lishi – bu murakkab kimyoviy jarayon bo'lib, bunda organik moddalar parchalanib, sodda birikmalarga aylanibgina qolmay, balki mazkur organik moddalardan o'simlik uchun zarur bo'lgan birikmalar ham hosil bo'ladi.

Biogumus — go'ngdan tayyorlangan sifatli organik o'g'it bo'lib, qishloq xo'jalik ekinlarining barchasiga qo'llash mumkin. Uning tarkibida 40-50 foiz quruq organik massa, 10-12 foiz gumus, 0,8-0,3 foiz azot, 1,3-2,5 foiz fosfor, 1,2-3,9 foiz kaliy, 4,5-8,0 foiz kalsiy va boshqa mikroelementlar mavjud.

Chuvalchanglar organik moddalarni (chirindi, go'ng, sabzavot va meva qoldiqlari, to'kilgan barglar va h.k.) iste'mol qilib, ichakdan o'tkazish jarayonida biologik faol moddalar bilan boyitadi va natijada chuvalchang chiqindisi yoki kaprolit o'simliklarni yaxshi rivojlanishi uchun zarur bo'lgan bebaho biogumusga aylanadi. Bunday biogumus tarkibida mikro va makroelementlar o'simlik o'sishi uchun kerakli nisbatda bo'lib, tarkibidagi biologik faol moddalar esa hosildorlikning oshishini ta'minlaydi. Biogumus samaradorligi bo'yicha har qanday organik o'g'itdan 15-20 marta afzal turadi. Yomg'ir chuvalchanglarining turlari ko'p bo'lib, biogumus faol ishlab chiqaradigan sarmahsul zotlari tanlab olingan. Ular, Amerikada Kaliforniya qizil chuvalchangi (KQCH), Rossiyada Staratel va O'zbekistonda boshqa duragay turlari mavjud.

Chuvalchanglarni ko'paytirish, saqlash va biogumus ishlab chiqarish ilg'or texnologiya hisoblanadi. Vermikultura texnologiyani joriy etish ko'p kuch va mablag'ni talab etmaydi. Chuvalchanglar kiritiladigan g'aramlar himoyalangan yerlarga yoki ochiq yerlarga joylashtirilishi mumkin. G'aramdagi namlikni 70% va havo harorati 20°C da tutib turiladi. Biogumus mahsulot turiga qarab, 1,5-6 oyda yetiladi. Chuvalchang boqish uchun xonaki quyon go'nggi 5-10 kunda, ot go'nggi 3-4 oyda, qoramol go'nggi 5-6 oydan so'ng tayyor bo'ladi.

Vermikultura texnologiyalari asosida ishlab chiqarilgan biogumus tarkibida o'simliklarning o'sishi va rivojlanishi uchun zarur bo'lgan barcha moddalar kerakli nisbatda bo'lishi va turli biologik faol birikmalarga boy bo'lganligi sababli biostimulyatorlik

xususiyatiga ega. Jadvalda qoramol go'ngi uchun ularning 50% namlikdagi mineral moddalar tarkibi berilgan.

Modda: Biogumus	
Organik modda	25-30 %
Gumus moddasi	25-32 %
Umumiy azot	1,0-2,0 %
Umumiy fosfor (R_2O_5)	1,5-3,0 %
Umumiy kaliy (K_2O)	1,2-2,0 %
Magniy	0,6-2,3 %

Jadvaldan ko'rinadiki, quruq biogumus tarkibida 2-4% azot, 24-4% kaliy, 3-6% fosfor va o'simlik uchun zarur bo'lgan 20 dan ortiq mikroelementlar mavjud. Vermiteknologiyada biogumus aerob sharoitda hosil qilinganligi sababli, azot moddasi ko'proq havoga uchib ketadi.

Dehqonchilikda biogumusni kuzgi ekin ekishga tayyorgarlikda yerga solish hosildorlikni oshirishda muhim hisoblanadi. Biogumus tarkibidagi mikroorganizmlar kech kuzda yerga tushgach to bahorgacha tuproqda azot, fosfor va kaliyni to'plab boradi hamda o'simlik ildizi o'sadigan gumus qatlamining strukturasini yaxshilaydi va haroratini 2-3°C ga oshiradi. Bu esa, o'simliklar tomonidan tuproq muzlagan davrida unuvchanlikning yaxshi saqlanishini ta'minlaydi.

Bundan shunday xulosa chiqarish mumkinki, biogumus tarkibidagi biologik aktiv moddalar, o'simlik o'sishi uchun ijobiy ta'sir o'tkazadi. Biogumus qo'llanilganda tuproq strukturasini, fizik-kimyoviy va biologik xossalari yaxshilanadi. Azot, fosfor va kaliy suvda eriydigan shaklda bo'ladi. Mikroelementlar ham harakatchan shaklga o'tadi. Biogumus yerga solinganda, tuproqqa foydali, zarur bakteriyalar kiritiladi. Ular o'simliklarni tezroq o'sishini ta'minlovchi fitogormonlar ishlab chiqaradi. Biogumus O'zbekistonning barcha tuproq sharoitlarida paxta va g'alla o'simliklarini hamda sabzavot mahsulotlarini yetishtirishda qo'llash katta ijobiy natija beradi.

Feruza YO'LDOSHEVA,

Termiz agroteknologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti magistranti.

ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekistonda fermerlik faoliyatini tashkil qilishni yanada takomillashtirish va uni rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi farmoni. O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami. 2012 yil, 43-son, 128-243 betlar.
2. O'zbekiston Respublikasining "Fermer xo'jaligi haqida"gi qonuni. 30.04. 1998 yil, №602- I va 26.08.2008. II.
3. B.Musayev Sh.Shaumarov, "Mahalliy o'g'itlarni qo'llash tizimi". Uslubiy qo'llanma. ToshDAU, 1997 y.
4. Musayev B.S., Shaumarov Sh., Fayziyeva Sh.I. Organik chiqindilar ekologik toza o'g'it, arzon yoqilg'i va qo'shimcha daromad manbai. Tez. Dokl. Mejdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferensii. — Problemi ekologii v sel'skom xozyaystve. Buxara, 2003 g.

UO'T: 633.854.78 .631.832

KUNGABOQAR HOSILDORLIGIGA KALIY O'G'ITI ME'YORLARINING TA'SIRI

Annotatsiya: Maqolada kungaboqardan yuqori hosil yetishtirish uchun kaliy xlor o'g'itining har xil me'yorlari o'rganilgan. Moyli kungaboqar agroteknikasi uchun tavsiya etilgan azot- 200 kg, fosfor- 140 kg./ga me'yorga, kaliy o'g'itining 55 kg; -110 kg; -165kg; va 220 kg/ga. me'yorlari qo'shib qo'llanilganda ularning birgalikdagi ta'siri natijalari (hosildorlik va uning tarkibi)ning o'zgarishi haqida ma'lumotlar berilgan.

Аннотация: В статье рассмотрена проблема применения хлористого калия. Для подсолнухи рекомендуется азот - 200 кг, фосфор - 140 кг./га, даны нормативы применения калия для высокой урожайности.

Annotation: The article examines different rates of potassium chloride fertilizer for high yield of sunflower. Nitrogen - 200 kg, phosphorus - 140 kg/ha, potassium fertilizer 55 kg; -110 kg; -165 kg; and 220 kg/ha. information about changes in the results of their joint effect (productivity and its composition) when the standards are used together.

Dolzarbligi: Mineral o'g'itlardan oqilona foydalanish tufayli qishloq xo'jalik ekinlarining hosildorligi 2-3 marta oshadi. [6; -219 b, va 7; -451] Ayniqsa, kungaboqar oziq moddalarga ta'sirchan ekin. Kungaboqar, 100 kg urug' hosil va shunga muvofiq o'suv organlari bilan birga 5,5 kg azot, 2,6 kg. fosfor va 12-16 kg kaliyni o'zlashtiradi, [3;-237 b.] O'rganilgan ma'lumotlar, [4;- 47-50 b.] ko'rsatilishicha, fosfor elementi urug'idagi moy miqdorini oshiradi. Azot moy miqdorini oshirmasada, o'simlikning yaxshi o'sib rivojlanishini ta'minlaydi va pirovardida hosilning oshishiga keskin ta'sir qiladi. Maydon hisobidan olinayotgan moy miqdori ko'payadi. Kaliy o'simlikning azot fosforini o'zlashtirishiga ijobiy ta'sir qiladi. Kaliy elementi o'simlikning hujayrasidagi ATF ning hosil bo'lishini ta'minlashda qatnashadi. Hujayrada suvni tutib turishga va qisqa muddatli qurg'oqchilikni yengib o'tishga yordam beradi. Hujayra shirasining osmotik bosimini oshiradi. [5;-177 b.] Shu tufayli sovuqqa chidamlilik ta'minlanadi. Kaliy ta'sirida texnik ekinlar, jumladan, g'o'zaning kasalliklar bilan zararlanishi kamayadi. [6;-219 b.] Kaliy qo'llanilmagan variantda fuzarioz bilan zararlanish 25% ni tashkil etgan. Kaliyning 75-100 kg/ga me'yori ta'sirida kasalliklar bilan zararlanish 8% bo'lgan. Yoki zararlanish 3 marta kamaygan. Pirovardida hosildorlik 3.1 s/ga oshganligi aniqlangan. Kaliy kungaboqarning ko'p tarqalgan fomopsis, fuzarioz kabi kasalliklarining oldini oladi. O'simlikning poyasi yotib qolishini va sinuvchanligini saqlaydi. [2;-57 b., 8;-30 b.].

Yuqoridagilarni inobatga olganda kungaboqarning yaxshi o'sish, rivojlanishi va yuqori hosildorlikka erishish uchun kaliy o'g'itining eng qulay me'yorini aniqlash **dolzarb masala** hisoblanadi.

Tadqiqotning vazifasi: Surxondaryo viloyatining oziq moddalar bilan kam ta'minlangan cho'l qumoqli tuproqli yerlarida kungaboqardan yuqori hosildorlikni ta'minlaydigan kaliy o'g'itini eng qulay me'yorini aniqlashdan iborat.

Shularni hisobga olganda kungaboqarni parvarishlash davrida mineral o'g'itlardan foydalanish qoidalariga to'g'ri rioya qilish zarur. Shuningdek, urug'ni ekishdan oldin fosforlik va kaliylik o'g'itlarning yillik me'yori to'g'ri qo'llaniladi. Azotlik o'g'it yillik me'yoring: 20% qismi, urug'ni ekish bilan birgalikda, 30% qismi

maysalar to'liq unib chiqqach va yaganalash o'tkazilgandan keyin, qolgan 50% qismi savatcha hosil qilish fazasi boshlanishi bilan qo'llaniladi.

Ilmiy yangiligi: manbalarda ko'rsatilishicha [2;-57 b.] Toshkent viloyatining o'tloqi tuproqlari sharoitida, takroriy ekin sifatida, "Luchaferul" duragayi uchun eng qulay me'yori azot-200, fosfor-150, kaliy-200 kg/ga. hisoblangan.

Samarqand viloyatining Tayloq va Urgut tumanlaridagi tipik bo'z tuproqli sharoitlarida 2002-2004 yillarda [8;-30 b.] takroriy ekilgan kungaboqarga sof holda azot-200 kg., fosfor-145 kg., kaliy-180 kg. me'yorda qo'llanilish hisobiga 28 s./ga. urug' hosil olingan.

Biroq O'zbekiston va aynan Surxondaryo viloyati sharoitida kungaboqarni yetishtirish ishlarida kaliy o'g'itlarining ta'siri alohida o'rganilmaganligi ushbu mavzuning **ilmiy yangiligi** hisoblanadi.

Materiallar va metodlar: Dala tajribalari Termiz agrotekhnologiyalar va innovatsion rivojlanish institutining o'quv-tajriba xo'jaligida o'tkazildi. Tajriba maydoni cho'l, qumoq tuproqli, oziq moddalar bilan juda kam ta'minlangan. Tajribada ob'ekt sifatida kungaboqar SamQXI 20-80 navning 1 reproduksiyali urug'ligi ekildi. Kaliy xlorning me'yorlari bo'yicha o'rganilgan variantlar 1 jadvalda ko'rsatildi. Tajriba maydonida o'g'itlashdan boshqa agrotekhnika ishlar xo'jalikda o'tkazilgandek amalga oshirildi. Tadqiqotlar O'ZPITI (2007y), Butunrossiya moyli ekinlar ilmiy-tadqiqot instituti (1980 y) va umumqabul qilingan uslublar bo'yicha o'tkazildi.

Tadqiqotlar natijalari. 2021-2022 yillardagi ilmiy tadqiqotlar ma'lumotlardan ma'lum bo'lishicha, 20-21 mart kunlari ekilgan urug'lardan 27-28 mart kunlari maysalar paydo bo'ldi. Maysalashdan 85-86 kundan keyin pishishi fazasi sodir bo'lgandan so'ng 23-24 iyun kunlari hosil yig'ishtirildi. Azot, fosfor hamda birgalikda kaliy o'g'iti qo'llanilgan variantlarga nisbatan, o'g'it berilmagan variantda o'simliklarning o'sib rivojlanishi juda sust bo'ldi. O'g'itlanmagan variantda o'simliklar zamburug'li (fuzarioz 4,8%) va fomopsis -4,3% kasalliklar bilan zaralandi. Savatchadagi puch urug'larning miqdori ko'p, ya'ni 24% ni tashkil etdi. 1000 dona urug' massasi kam 66 g. bo'ldi. Tajribada azot

1-jadval.

Kungaboqar hosildorligining kaliy o'g'iti me'yorlariga bog'liqligi. (2021-2022 y)

	Kaliy o'g'iti me'yorlari, kg/ga	O'suv davri, kun	Kasalliklar bilan zararlanish darajasi		Savatcha diametri, sm	Savatchadagi mag'zi to'q urug'lar, %	1000 ta urug' vazni, g	O'rtacha hosil, s/ga	Moy chiqimi, %	Qo'shimcha hosil, s/ga
			Fuzarioz, %	Fomopsis, %						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	O'g'itlanmagan	85	4,8	4,3,	16	75	66	12,3	47,7	-16
2	N ₂₀₀ P ₁₄₀ (fon) (nazorat)	87	1,7	1,6	20	88	71	28,3	47,5	-
3	(fon) + K ₅₅	88	1,3	1,1	21	90	73	30,2	47,3	+1,9
4	(fon) + K ₁₁₀	88	0,6	0,3	22	91	74	31,5	47,2	+3,2
5	(fon) + K ₁₆₅	88	0,2	0,0	22	92	76	32,3	47,1	+4,0
6	(fon) + K ₂₂₀	88	0,1	0,0	23	92	77	32,5	47,0	+4,2
7	(fon) + K ₂₂₀	88	0,0	0,0	23	92	77	32,6	47,0	+4,3
	EKAF _{0,5}	-	-	-	-	-	-	0,71 s/ga	-	-

-200 kg, fosfor -140 kg berilgan variantda savatcha 2 sm, yirik, mag'zi to'q urug'larning miqdori ko'p, ya'ni 88% bo'ldi. Hosildorlik o'g'itlanmagan variantga nisbatan ikki marta oshganligi aniqlandi. (1-jadval ma'lumoti) Ta'kidlash joizki, kaliy o'g'itlarning ta'siri kam bo'lsa-da, kaliy qo'llanilmagan variantga nisbatan o'zgarishlar borligi aniq bo'ldi. Kaliy o'g'itining ta'siri azot 200 va fosfor 140 kg/ga me'yorga kaliy xlor 165 kg/ga. qo'shib berilgan variantda aniq namoyon bo'ldi. Ya'ni fon variant (Azot 200kg, fosfor 140 kg/ga) ga nisbatan 4,0 s/ga qo'shimcha hosil olindi. Kaliy qo'llanilgan variantlarda moy miqdori ko'rsatkichlari bo'yicha sezilarli o'zgarishlar kuzatilmadi. Biroq kaliy o'g'itini katta

me'yorlarda (165 kg/ga ziyog) qo'llash samarali natija bermadi.

Xulosa: Surxondaryo viloyatining cho'l qumoqli, oziq moddalar bilan juda kam ta'minlangan tuproqli yerlarida azotlik va fosforli o'g'itlar bilan birga kaliy o'g'iti me'yorini 165 kg/ga me'yorda qo'llash samarali hisoblanadi. Kaliyli o'g'itlarni ko'p miqdorda 220 kg/ga va undan yuqori me'yorlarda qo'llash maqsadga muvofiq emas.

Mamadali LUKOV, dotsent, q. x. f. n.,
Shovkat ASHUROV, mustaqil tadqiqotchi,
Shoxrux MURODOV, magistrant,

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti.

ADABIYOTLAR

1. Adukarimov D.T., Lukov M.Q. va boshq. – "Ertagi kungaboqar parvarishi". "O'zbekiston qishloq xo'jaligi" jurnali, 3-son, 2017 y. 9-b.
2. Azizov T.B., Anorboev I.U. "Kungaboqardan mo'l hosil yetishtirish bo'yicha tavsiyalar". Toshkent, 2008, 57. 6
3. Ataboeva X.N. Xudoyqulov J. B. O'simlikshunoslik. T. 2020 y. 237-238.
4. Vasilev, D.S. Agrotexnika podsolnechnika. [Tekst] / D.S. Vasilev. – M.: Kolos, 1983. –S. 47-51.
5. Pustovoyt V.S. Podsolnechnik. 1969. 177 s.
6. Madraimov I. Kaliynie udobreniya v xlopkovodstve. Izdatelstvo "Uzbekistan" Tashkent. 1972 g. 219 s.
7. Naumkin, V.N. Texnologiya rastenievodstva. [Tekst] / V.N. Naumkin, A.S. Stupin. –M.: Lan, 2014. –S. 450-453.
8. Lukov, M.K. Abdukarimov D.T. Urug'lik uchun ekilgan kungaboqardan mo'l va sifatli hosil yetishtirish "Agro ilm" jurnali. 2017 y. 30-b.

UO'T: 631.8.

G'O'ZADAN REJALASHTIRILGAN YUQORI VA SIFATLI PAXTA YETISHTIRISHDA FOSFORLI O'G'ITLARNING ME'YORLARI VA TUPROQQA BERISH MUDDATLARINI TO'G'RI BELGILASH

Annotation: The article planned high -quality cotton agricultural technology, the correct conditions of phosphorus fertilizers and phosphorus fertilizers, the importance of fertilizers with increasing soil fruiting, aimed at female methods of dogs covered with questionnaires

Respublikaning turli tuproq-iqlim sharoitlariga mos yangi agrotexnologiyalarni ishlab chiqish hamda ishlab chiqarishga keng tatbiq etish bo'yicha ilmiy tadqiqot ishlarini rivojlantirishga asosiy e'tibor qaratilmoqda. Bu vazifani amalga oshirish orqali aholini oziq-ovqat mahsulotlari, sanoatni xom-ashyo bilan to'la ta'minlash uchun qishloq xo'jalik ekinlari hosildorligini 1.5-2.0 barobar oshirish ekinlarni parvarishlashda ilmiy asoslangan texnologiyalarni qo'llash va joriy etish agrosanoat xodimlarining asosiy vazifasi hisoblanadi.

Keyingi yillarda yuqori sifatli ip-kalava ishlab chiqarishga ixtisoslashgan uzun-mayin, tolali paxta xom-ashyosi yetishtirishga to'qimachilik sanoati tomonidan talab ortib bormoqda.

PSUYEAITI Surxondaryo ilmiy-tajriba stantsiyasi olimlari tomonidan o'tkazilgan tajribalarning natijalariga ko'ra g'o'zadan yuqori va sifatli hosil yetishtirishda mineral o'g'itlarsiz rejalashtirilgan hosilni olib bo'lmasligi isbotlangan. Hozirgi vaqtda yetishtirilayotgan umumiy paxta hosilining 50-60 foizi mineral o'g'it hisobiga yetishtirilmoqda.

Ilmiy-tadqiqot muassasalarining tavsiyasiga asosan, Respublikaning har xil tuproq-iqlim sharoitlarini hisobga olib,

g'o'za ekilgan har bir gektar maydondan rejalashtirilgan hosilni olish uchun mineral o'g'itlarning quyidagi turlari tavsiya etilgan:

Gektaridan 20 – 25 s paxta hosili yetishtirish uchun sof holda azot – 150, fosfor – 105, kaliy – 75 kg; 25 -30 s paxta hosili uchun azot – 200, fosfor – 140, kaliy – 100 kg; 30 – 35 s hosil olish uchun azot – 250, fosfor – 175, kaliy – 125 kg; 35 -40 s va undan yuqori hosil yetishtirish uchun azot – 300, fosfor – 210, kaliy – 150 kg me'yorda qo'llash orqali rejalashtirilgan hosilni olish mumkin.

G'o'zadan yuqori va sifatli paxta xom-ashyosi yetishtirish uchun quyidagi agrotexnik tadbirlarni amalga oshirish zarur: birinchidan yerlar paxtadan tozalangach, kelgusi yil hosili uchun tuproq unumdorligini hisobga olib, gektariga 40 tonna go'ng, tuproq agrokimyoviy kartogrammasi asosida fosfor o'g'iti yillik me'yorining 60-70 foizini va kaliyning 50 foizini yerlarni shudgorlashdan oldin berilishi kerak. Gungni hamma maydonlarga 5-10 tonnadan sepish maqsadga muvofiq emas, chunki kam miqdordagi organik o'g'it tuproqning yuza qismiga bir tekis sepilmaydi, natijada tuproqning unumdorligi bir xil bo'lmaydi. O'tkazilgan tekshirishlarning natijalariga ko'ra bitta dalaning o'zida tuproq unumdorligi har xil bo'lishi kuzatilgan.

Shu nuqtai nazardan, O'zPITI va uning tajriba stansiyalari tomonidan ishlab chiqilgan, tavsiyalarida g'ozani o'g'itlashning maqbul tizimi ishlab chiqarishga tavsiya etilgan. Tavsiyalarga ko'ra, g'ozani nihollari unib chiqqan davrda fosfor va azot elementlariga talabchan bo'lishini hisobga olib, chigit ekish bilan bir vaqtda gektariga fizik holda 45-60 kg ammiakli selitra yoki 35-40 kg karbamid mochevina, 160-200 kg oddiy superfosfat yoki 40-50 kg ammofos, 90-100 kg superfos chigit ekish chizig'idan 5-7 sm uzoqlikda, 12-14 sm chuqurlikka berilganda, nihollarning sog'lom va bir tekis rivojlanishiga sharoit yaratiladi. G'ozani birinchi oziqlantirishda 3-7 chinbarg chiqarganda gektariga sof holda 50 kg azotli o'g'itlar fizik holda 150 kg ammiakli selitra, 108.5 kg karbamid mochevina, 238 kg ammoniy sulfat qo'llaniladi. Birinchi oziqlantirishda o'g'itlar o'simlik qatorlaridan 15-18 sm uzoqlikda va 12-14 sm chuqurlikka beriladi. O'g'it bundan chuqurga solinsa g'ozani ildizlari unchalik rivojlanmaganligi uchun o'g'itni yaxshi o'zlashtira olmaydi yoki tuproqning pastki qatlamlariga tushib ketishi ta'sirida isrof bo'lishi mumkin. Tuproq tarkibida fosfor elementi 16-30 mg/kg bo'lgan maydonlarda azotli o'g'itlardan mochevina yoki ammoniy su'fat o'g'itlari bilan oziqlantirish fosfor elementi bilan yuqori, ya'ni 46 mg/kg va undan yuqori darajada ta'minlangan yerlarda ammiakli selitra o'g'itidan foydalanilsa o'g'itlarning iqtisodiy samaradorligi oshadi.

G'ozalar gullay boshlagan maydonlarda azotli va fosforli o'g'itlar bilan oziqlantirish zarur. Bunda gektariga sof holda 75 kg azot, fizik holda 221 ammiakli selitra yoki 163 kg karbamid

mochevina va 50 kg fosfor fizik holda 108.5 kg ammofos, 350 kg oddiy superfosfat o'g'itlari bilan oziqlantiriladi. G'ozaning gullash fazasida o'g'itlar ekish sxemasi 90 sm bo'lsa, qatoridan 30-35 sm uzoqlikdan, ekish sxemasi 60 sm bo'lsa egatning o'rtasidan, 14-16 sm chuqurlikda tuproqqa kiritiladi.

G'ozalar o'suv davridagi oziqlantirishning oxirgi muddati 10 iyulgacha tugallanishi lozim. Bu muddatdan kechiktirilsa g'ozaning o'sish va rivojlanish davri cho'zilib ketishi, hosildorlik 2-3 s/ga kamayishiga va tola sifatiga salbiy ta'sir etishi, mineral o'g'itlar hisobiga olinadigan iqtisodiy samaradorlikning kamayishiga olib kelishi aniqlangan. G'ozani oziqlantirishda fosforli va kaliyli o'g'itlar qo'llanilmasdan faqat azotli o'g'itlar bilan oziqlantirilganda, ko'saklarning ochilishi 15-20 kunga kechikishi, hosil sifatining pasayishi, tuproqdagi o'g'itlar nisbati NPK (1 : 0.7 : 0.5) nisbat buzilishi oqibatida, g'ozalarning o'sib, g'ovlab ketishi sababli o'simliklarning kasalliklarga chidamliligi pasayadi. Ayniqsa, kaliy elementi berilmagan dalalarda, shonalarining ko'plab to'kilishi, gullash va ko'saklash jarayonining buzilishi, o'simliklarning qurg'oqchilikka chidamliligi susayib, ko'saklardagi paxta xom-ashyosi va chigitning vazni, chigit tarkibidagi moy miqdori kamayishi, tola sifatining yomonlashishi oqibatida 1-sortga topshiriladigan paxta xom-ashyosi past sortlarga topshirilishi va paxta tolasining past baholanishi O'zPITI olimlari tomonidan isbotlangan.

Ramazon XUSHBOQOV,

Termiz agrotekhnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti magistranti.

ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2016 yil 24- oktyabrda "O'simliklarni himoya qilish va qishloq xo'jaligiga agrokimyoviy xizmatlarni ko'rsatish tizimini takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ – 2640 – son qarori.
2. Tojiev M. O'zbekiston janubiy sahro mintaqasi, ekstremal iqlim sharoitlarida tuproq unumdorligini oshirish va yem-hashak bazasini yaratishning ilmiy asoslari. Qarshi, "Nasaf" nashriyoti, 2015 y. 14-21-b.
3. Isaev. S , Namozov X, Xojaev. A va boshqalar. Qishloq xo'jalik ekinlarini parvarishlash texnologiyalari. "O'zR Fanlar Akademiyasi Asosiy kutubxonasi" bosmaxonasida chop etilgan. Toshkent sh., Ziyolilar ko'chasi, 13-uy, 2018 y, 47-87-b.
4. Sattorov J.S, Karimberdieva A. Tuproqdagi oziqa elementlar zahirasini saqlash va ko'paytirishning usullari va rezervlari, M.Udug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy Universiteti bosmaxonasida chop etilgan. Toshkent , 2007 y. 3-14-b.

UO'T: 63.14

TUPROQ UNUMDORLIGIGA ORALIQ VA SIDERAT EKINLARNING TA'SIRI

Аннотация: В данной статье описывается влияние сидератных культур на содержание гумуса и подвижных питательных элементов в почве в условиях типичных ледниковых почв Сурхандарьинской области. Согласно полученным результатам, использование голубого гороха и растений амаранта в качестве сидератных культур на типичных ледяных почвах, орошаемых, положительно влияет на количество гумуса и подвижного питательного элемента в почве и увеличивает их количество.

Annotation: This article discusses the effect of green manure crops on the amount of humus and mobile nutrients in the soil under conditions of typical gray soils of the Surkhandarya region. According to the results obtained, the use of green pea and amaranth plants as green manure on irrigated typical gray soils positively affects the amount of humus and mobile nutrients in the soil and increases their amount.

Surxondaryo tipik bo'z tuproqlari sharoitida sideratlarning tuproq tarkibidagi gumus hamda o'simliklar uchun zarur bo'lgan harakatchan oziq elementlar (NPK) miqdoriga ta'sirini o'rganishni o'z oldimizga maqsad qilib oldik.

Tadqiqotlar Surxondaryo viloyati dalalaridagi tipik bo'z

tuproqlar sharoitida olib borildi. Tajribada g'ozaning "Omad" navi ekildi. Dala tajribalari 6 variantda o'tkazildi. Variantlarda qaytariqlar soni 4 tani, paykallar esa 24 tani tashkil etdi. Olib borilgan tajribalarimizda quyidagi variantlar qo'llanildi: 1.O'g'itsiz variant (nazorat); 2.P140K100-Fon; 3.Fon+N200; 4.Fon+Ko'k

no'xat; 5.Fon+Amarant; 6.Fon+Ko'k no'xat+amarant

Dala tajribasi o'tkazilgan fermer xo'jaligi tipik bo'z tuproqlarining tarkibida 1,10% gumus, 0,114% yalpi azot, 0,19% yalpi fosfor, 2,5% yalpi kaliy, 21,65 mg/kg N-NH₄, 30,5% N-NO₃, 28,8 mg/kg harakatchan fosfor, 250 mg/kg almashinuvchan kaliy borligi aniqlandi.

Tajribalarda tuproq tarkibidagi gumus miqdori – Tyurin usulida, yalpi NPK - Malsev Gritsenko usulida, N-NH₄ – FEK da Nessler reaktivi yordamida, N-NO₃ – Grandvald-Lyaju usulida, harakatchan fosfor- FEK da Machigin usulida, almashinuvchan kaliy – alangali fotometrda Machigin – Protasov usulida, muhit reaksiyasi (rN) – ionomerda potentsiometrik usulida aniqlandi. Olingan ma'lumotlar dispersion analiz yo'li bilan matematik statistik tahlil qilindi.

Olib borgan tadqiqotlarimizning ko'rsatishicha, Surxondaryo viloyati sug'oriladigan tipik bo'z tuproqlarida sideratlarni qo'llash tuproq tarkibidagi gumus miqdoriga ijobiy ta'sir ko'rsatdi (1- rasm).

Fosforli va kaliyli o'g'itlarni gektariga 200 kg azotli o'g'itlar bilan qo'llash natijasida gumus miqdori 1,05% ga kamaydi. Bu holni azotli o'g'itlar ta'sirida tuproq tarkibidagi organik moddalarning mineralanish jarayonining tezlashishi bilan izohlash mumkin. Fosforli va kaliyli o'g'itlar fonida ko'k no'xat va amarant o'simligini siderat sifatida foydalanish natijasida tuproq tarkibidagi gumus miqdori sezilarli oshishini kuzatish mumkin. Mineral o'g'itlar bilan ko'k no'xat va amarantni birgalikda siderat sifatida qo'llash gumus miqdorini yanada oshirdi.

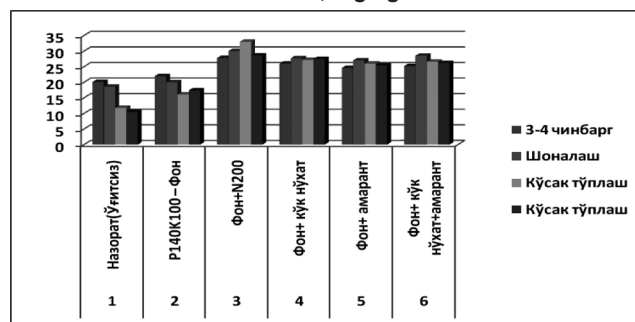
Surxondaryo viloyati sug'oriladigan tipik bo'z tuproqlarida olib borilgan tajriba natijalarining ko'rsatishicha sideratlar tuproq oziqa rejimiga ijobiy ta'sir ko'rsatgan.

O'tkazilgan tajribalarning ko'rsatishicha, nitrat shakldagi azotning eng ko'p miqdori mineral o'g'itlarni gektariga P140K100

fonida 200 kg azotli o'g'itlar bilan birga qo'llanilgan variantda erishildi. Ushbu variantda tuproqdagi nitrat shakldagi azot miqdori boshqa variantlarga nisbatan ko'p bo'ldi. Ya'ni nitrat shakldagi azotning miqdori ushbu variantda 1 kg tuproqda g'ozaning 3-4 chinbarg chiqarish fazasida 27,8 shonalash fazasida 30,0; gullash fazasida 33,0; ko'sak to'plash fazasida esa 28,6 mg ni tashkil etdi. Boshqa variantlarga nisbatan ushbu variantda nitrat shakldagi azotning ko'p bo'lishi bu qo'llanilgan azotli o'g'it hisobiga to'g'ri keladi.

1-rasm.

Sideratsiyaning tuproqdagi ammoniy azoti dinamikasiga ta'siri, mg/kg



NH₄ (o'rtacha 2 yillik)

Umuman olganda, siderat sifatida ko'k no'xat va amarant ekinlaridan foydalanish tuproqdagi gumus va harakatchan oziq elementlar miqdoriga ijobiy ta'sir ko'rsatadi va ular miqdorini sezilarli miqdorda oshiradi.

Saydulla BOLTAYEV, q.x.f.d. professor,

Eralibek NURALIYEV, magistrant,

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti.

ADABIYOTLAR

1. Dala tajribalarini o'tkazish uslublari. –T.: 2007. -146 b. 2. Dospexov B.A. Metodika polevogo opyta. –M.: Kolos, 2015. – 350 s.
2. Mirzajonov Q. Ko'k o'g'it nima? // O'zbekiston qishloq xo'jaligi. -Toshkent, 2018. -№ 4. – B. 32.
3. Muxammadjanov M. Berech zemlyu priumnojat yee plodorodiya// J Uzb biol jurnal. 2015.- №6. -S. 2-15.
4. Oripov R.O. Zimnie promejutochnie kulturi v zemledelie Uzbekistana, ix vliyanie na plodorodie pochvi, uroжайnost xlopchatnika i drugix kultur: Avtoref. diss. na sois uch. step. dok. s-x. nauk.- Omsk: 2013. -27 s.

UO'T: 63.18.

ORGANIK VA MINERAL O'G'ITLARNING UNABI MEVASI O'RTACHA VAZNI VA HOSILDORLIGIGA TA'SIRI

Аннотация: Проведены полевые опыты по изучению влияния компоста из навоза, фосфогипса и растительных остатков (соломы) на урожайность и качество муки, выращиваемой в условиях орошаемых голодных ледяных почв Самаркандской области. Результаты эксперимента показали, что с учетом питательности и целебности плодов выращиваемой унаби при применении органоминеральных компостных удобрений различными методами и нормами удалось получить высокий и качественный урожай.

Annotation. The article presents the results of the experiment, that is, taking into account the nutritional and medicinal properties of cultivated unabi fruits, it is possible to obtain a high-quality harvest with various methods of using organic-mineral compost fertilizers.

Respublikani yanada rivojlantirishga oid Harakatlar Strategiyasida "Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishni izchil rivojlantirish, mamlakat oziq-ovqat xavfsizligini yanada mustahkamlash, ekologik toza mahsulotlar ishlab chiqarishni kengaytirish, agrar

sektorning eksport salohiyatini sezilarli darajada oshirish"ga alohida e'tibor berilgan [1]

Hozirgi sanoatlashtirilgan mevachilikda unabi yetishtirishning dolzarbligi shundan iboratki, tayyorlangan organomineral

kompostlarni turli me'yorlarda va usullarda qo'llashning amaliy va iqtisodiy, resurstejamkor hamda ekologik samarali texnologiyalarini yaratish va ishlab chiqarishga tatbiq etish muhim masalalardan biridir.

Tadqiqotning maqsadi, tuproq unumdorligini saqlagan holatda unabi bog'ida optimal o'g'itlash normasining daraxtlarning rivojlanishiga, hosildorligiga va hosil sifatiga ta'sirini o'rganish va amaliyotga joriy etishdek murakkab vazifa o'z yechimini kutmoqda. Shu nuqtai nazardan ham bu murakkab muammoni hal etishda ko'plab agroteknologik tadbirlar, jumladan, resurstejamkor o'g'itlash tizimidan foydalanib, tuproq unumdorligiga ijobiy ta'sir etish va yuqori hosildorlikka ega bo'lish maqsadi ko'zda tutilgan.

Tajribada unabi Ta-Yan-Szao navining ekish sxemasi 4x5 m, o'g'itlar 4 qaytariqlarda o'rganildi. Bitta paykalning eni 15 m, uzunligi 16 m, maydoni 240 m², bitta paykalda 3 ta qator bo'lib, shundan o'rtadagi 1 ta qator kuzatuv qatori, ikki chetdagi bittadan qator himoya qatori hisoblanadi. Variantlar soni 10 ta, qaytariqlar soni 4 ta va paykallar soni 40 tani tashkil etadi. Agrokimyoviy va biokimyoviy analizlar umumqabul qilingan uslublar asosida bajarildi. Fenologik va biometrik kuzatishlar I.V.Michurin nomidagi Rossiya bog'dorchilik ITIning "mevali ekinlar navlarini sinash uslubi va dasturi" (1973) va Akademik Maxmud Mirzayev nomidagi O'zbekiston bog'dorchilik uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot institutining uslublari asosida bajarildi, tajriba ma'lumotlarini statistik ishlov berish B.A.Dospexov (1985) uslubi bo'yicha dispersion tahlil qilindi [2,3].

Tadqiqot (2016-2017) larimizda o'simliklar qoldig'i, fosfogips va go'ng shaltog'idan tayyorlangan kompost tuproq tarkibidagi gumus miqdorini ortishiga olib keldi. Mineral o'g'it, go'ng va kompostlarni har xil usullarda qo'llaganimizda mevalarning o'rtacha vazni va hosildorlik bo'yicha ishonarli farq kuzatildi. Mineral o'g'itlar qo'llash natijasida tuproqdagi oziq moddalar miqdori keskin oshganligi kuzatildi. Lekin, vaqt o'tishi bilan bu oziq moddalar kamayishi hisobiga mevalarning o'rtacha vazni uyalab berish usulida mineral o'g'itlar fonida 15 t/ga kompost va 15 t/ga go'ng berilgan variantlarga nisbatan birmuncha pastligi kuzatildi.

Masalan, o'g'it qo'llanilmagan nazorat variantida bir tup

daraxtdagi ikki yillik mevalarning o'rtacha massasi 22,0 grammni, ya'ni 100% ni tashkil etdi. Bu ko'rsatkich N₁₂₀P₆₀K₃₀ me'yorida, lenta usulida qo'llanilgan variantda yuqoridagilarga mos ravishda 23,35 grammni, ya'ni 106,1% ni, 15 t/ga me'yorida go'ng yoppasiga usulida qo'llanilganda 22,3 grammni, ya'ni 101,3% ni, 15 t/ga me'yorida gong lenta usulida qo'llanilganda 22,7 grammni, ya'ni 103,2% ni, 15 t/ga gong+N₁₂₀P₆₀K₃₀ me'yorida yoppasiga usulida 23,95 grammni, ya'ni 108,8% ni, 15 t/ga gong+N₁₂₀P₆₀K₃₀ me'yorida lenta usulida qo'llanilgan variantda 24,05 grammni, ya'ni 109,3% ni, 15 t/ga kompost+N₁₂₀P₆₀K₃₀ me'yorida lenta usulida qo'llanilgan variantda 24,2 grammni, ya'ni 110,0% ni, N₁₂₀P₆₀K₃₀ me'yorida uyalab usulida qo'llanilgan variantda 23,5 grammni, ya'ni 106,8% ni, 15 t/ga me'yorida kompost uyalab berilgan variantida 23,2 grammni, ya'ni 105,4% ni va 15 t/ga go'ng+N₁₂₀P₆₀K₃₀ kg/ga me'yorida uyalab berish usulida bu ko'rsatkich yuqoridagilarga mos ravishda eng yuqori ko'rsatkichni 24,35 grammni, ya'ni 110,6% ni tashkil etdi.

O'g'itlash (2016) N₁₂₀P₆₀K₃₀ lenta – va N₁₂₀P₆₀K₃₀ – uyalab berilgan variantlarida, nazorat variantiga nisbatan hosildorlik mos ravishda 3,08 – 3,98 t/ga ya'ni 137,6 – 148,6% ga, 15 t/ga kompost mineral o'g'it fonida lenta hamda uyalab variantida 7,60 – 10,38 t/ga ya'ni 192,8 – 226,8% ga ortishi kuzatildi. O'g'itlash (2017) N₁₂₀P₆₀K₃₀ lenta – va N₁₂₀P₆₀K₃₀ – uyalab variantlarida, nazorat variantiga nisbatan hosildorlik mos ravishda 4,62 – 5,47 t/ga ya'ni 154,9 – 165,0% ga, 15 t/ga kompost mineral o'g'it fonida lenta hamda uyalab berish variantida 7,58 – 11,77 t/ga, ya'ni 210,0 – 240,0% ga ortishi kuzatildi. O'rtacha ikki yillik hosildorlik N₁₂₀P₆₀K₃₀ me'yorida lenta hamda uyalab qo'llanilgan variantlarda, nazoratga nisbatan hosildorlik 3,85-4,725 t/ga ya'ni 146,4-156,9% ga, 15 t/ga kompost mineral o'g'it fonida lenta hamda uyalab berish variantida 8,425 – 11,08 t/ga ya'ni 201,5 – 233,4 % ga ortishi kuzatildi.

Odil BOYNAZAROV, PhD,

Foziljon IMAMOV,

PSUYEAITI tayanch doktoranti,

Botir TURDIEV,

Termiz agroteknologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti.

ADABIYOTLAR

1. Mirziyoyev Sh.M. O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar Strategiyasi to'g'risida. 2017 yil 7 fevraldagi PF-4947-son farmoni. Toshkent, 2017 y
2. Aripov U.A., Karaxadjayeva G.M., Aripov A.A. Bog' va tokzorlarni o'g'itlashning yangi resurstejamkor texnologiyasi. Akademik M.Mirzayev nomli BUVAVITI Respublika ilmiy-amaliy konferensiya to'plami. Toshkent. 2015 y.

UO'T: 631.8.634.

YERYONG'OQDAN YUQORI HOSIL OLISHDA MINERAL O'G'ITLAR SAMARADORLIGI

Аннотация: В статье приведены сведения о подборе местных высокоурожайных сортов и своевременном и качественном проведении агротехнических мероприятий по выращиванию сортовых культур арахиса в условиях Узбекистана. Для получения высоких урожаев арахиса необходимо рациональное использование минеральных удобрений.

Annotation: The article provides information on the selection of local high-yielding varieties and the timely and high-quality implementation of agrotechnical measures for the cultivation of high-quality and high-quality peanut crops in Uzbekistan. Efficient use of mineral fertilizers is essential for obtaining high yields of peanuts.

Dunyoning 117 ta mamlakatida yeryong'oq ekini so'nggi uch yilda o'rtacha 25,5-26,4 mln. gektar maydonda ekilib, umumiy hosilning

hajmi 44,9 -47,1 mln. tonnani, hosildorlik esa gektaridan 1,76-1,78 t/ga ni tashkil etgan. Shundan, Osiyo va Afrikaning 56% va 40%

umumiy yer maydonlarida yetishtirilib, yuqoridagiga mos ravishda 68% va 25% umumiy mahsulot olinmoqda. O'zbekiston yeryong'oq yetishtiruvchi mamlakatlar orasida ekin maydoni bo'yicha 51-o'rinda, gektaridan olingan hosil bo'yicha 1-o'rinda turibdi.

Yeryong'oqning serhosil navlarini tanlash, yetishtirish agrotekhnologiyalarini takomillashtirish, sug'oriladigan tipik bo'z tuproq-iqlim sharoitidan kelib chiqib, maqbul ekish muddatlarini aniqlash bo'yicha ilmiy tadqiqotlar olib borish dolzarb vazifa hisoblanadi. Hozirgi vaqtga kelib, dunyo mamlakatlarida yeryong'oqdan yuqori va sifatli don hosili yetishtirishda quyidagi ustuvor yo'nalishlarda ilmiy-tadqiqotlar olib borilmoqda: har bir mintaqa tuproq-iqlim sharoitlariga mos istiqbolli, yangi yeryong'oq navlarini yaratish, tanlash, urug'larini iste'mol qilishga yaroqliligini oshirish, muayyan sharoitlar uchun o'simlik moyi, farmasevtika hamda qandolatchilik sanoati uchun qimmatli xomashyo mahsulotini yetkazib berish, ishlab chiqarish sanoati talablariga javob beradigan barqaror mo'l hosildorlikni ta'minlaydigan agrotekhnologiyalarni modernizatsiyalash hamda diversifikatsiyalash, resurstejamkor texnologiyalarni ishlab chiqish va takomillashtirish.

Yeryong'oq (Xitoy yong'og'i) - qimmatli moyli va oziq-ovqat o'simligidir. Urug' tarkibida 45-66% qurimaydigan va iste'mol qilinadigan moy bo'ladi, bu yuqori sifatli konservalar, qandolat mahsulotlari, margarinlar va turli shirinliklar tayyorlash uchun ishlatiladi. Urug' mag'zidan holva, konfet, tortlar, pechenelar tayyorlashda ishlatiladi. Bundan tashqari, qovurib ham iste'mol qilinadi. Uning tarkibida 23-38% oqsil va vitaminlar mavjud. Urug'i qon hosil qilish xususiyatiga ega. Kunjarasi tarkibida 45% gacha oqsil va 8% moy bo'lib, u chorva mollariga beriladi, quruq poyasi va bargining tarkibida 11-19% oqsil bo'ladi, sifati bo'yicha beda pichaniga yaqinlashadi. Dukkaklarining po'chog'idan yoqilg'i sifatida foydalanish mumkin.

Yeryong'oq azot yig'uvchi o'simlik bo'lib, ildizida ko'plab tuganaklar hosil bo'ladi va dala ekinlari uchun yaxshi o'tmishdosh bo'ladi.

Issiqlikka talabi. Yeryong'oq boshqa dukkakli ekinlarga o'xshab issiqqa talabchan. Urug'lari una boshlagandan pishib yetilguncha butun vegetatsiya davrida harorat yuqori bo'lishini talab qiladi. Urug'lari tuproq harorati +12 S dan oshganda una boshlaydi, agarda

harorat past bo'lsa urug'lar chirib ketadi va unib chiqmaydi. Sovuqqa chidamsiz maysalari -1-1,5°C sovuqqa bardosh beradi. Voyaga yetgan o'simliklari ham -0-5 °C sovuq haroratda nobud bo'ladi. -3 °C da dukkaklari ham zararlanib, eksa unib chiqmaydi.

Yorug'likka talabchan, havo harorati issiq va yorug' kunlar ko'p bo'lsa, yuqori hosil beradi. Tuproqda nam haddan ziyod ko'p va bulutli kunlar ko'p bo'lsa, hosili kamayib ketadi. Namga talabchan o'simlik va faqat sug'oriladigan yerlarda yetishtiriladi. Shonalash, gullash va meva tugish davrida tuproqda namlik 70 % dan kam bo'lmasligi kerak, chunki hosil kamayadi va sifati yomonlashadi.

Yorug'likka talabchan, havo harorati issiq va yorug' kunlar ko'p bo'lsa, yuqori hosil beradi. Tuproqda nam haddan ziyod ko'p va bulutli kunlar ko'p bo'lsa, hosili kamayib ketadi. Namga talabchan o'simlik va faqat sug'oriladigan yerlarda yetishtiriladi. Shonalash, gullash va meva tugish davrida tuproqda namlik 70% dan kam bo'lmasligi kerak, chunki u holda hosil kamayadi va sifati yomonlashadi.

Ekish. Yeryong'oq keng qatorlab, qator orasi 60, 70 sm, qatorda o'simliklarning orasi 10-15 sm qilib ekiladi. Yeryong'oq aprel-may oyida ekiladi, ekish chuqurligi 5-7 sm bo'ladi. Ekish uchun urug'ning o'zi yoki bir urug'li dukkaklar ishlatiladi. Yeryong'oq chigit yoki makkajo'xori ekadigan seyalkalarda ekiladi. Bir gektarga 70-100 kg urug' yoki dukkaklari ekilsa, 25% ga oshirilib ekiladi. Urug'ni nitraginlash 1-1,5 oy oldin o'tkaziladi. Bir gektar yerda 100 ming tup o'simlik bo'lish kerak.

Parvarishlash. Maysalar ko'ringandan keyin qator orasiga ishlov beriladi, 3-4 marta kultivatsiya qilinadi, yagana qilinmaydi. Sizot suvlar chuqur joylashgan yerlarda 5-6 marta sug'oriladi. Tuganaklar va dukkaklar hosil bo'ladigan davrida tez-tez sug'oriladi. Yeryong'oq to'la yetilganda dukkakdan ginoformlar (changlangan tugunchalar) oson ajraladi, bargi sarg'ayadi. Sizot suvlar chuqur joylashgan yerlarda 5-6 marta sug'oriladi. Tuganaklar va dukkaklar hosil bo'ladigan davrida tez-tez sug'oriladi. Yeryong'oq to'la yetilganda dukkakdan ginoformlar (changlangan tugunchalar) oson ajraladi, bargi sarg'ayadi.

Islom XAITOV,

Termiz agrotekhnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti magistranti.

ADABIYOTLAR

1. "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi 2017 yil 7 fevraldagi PF-4947-sonli Farmon. O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami, 2017 y., 6-son, 70-modda.
2. Amanova M., Rustamov A. Yeryong'oq ekinini yetishtirish agrotekhnikasi bo'yicha tavsiyanoma. "NISIM" Ch.K. 1,5 b.t. Toshkent -2016, 4-14 b.
3. Banik N.C., Nath R., Chakraborty P.K., 2009. Effect of dates of sowing on growth and yield of groundnut crop. Journal of Crop and Weed, 5(2), 59-62.
4. Ntare B.R., Diallo A.T., Ndgeunga J. Waliar F. Groundnut Seed Production Manual. ICRISAT. 2010. 20-21 rr.
5. www.factish. Peanuts, production in the world countries.

УДК: 631.363

MEXANIZATSIYA

СЕЯЛКА ТОЧНОГО ВЫСЕВА СЕМЯН НА ГРЕБНЕ ПРИ КАПЕЛЬНОМ ОРОШЕНИИ

Аннотация: В статье приводятся результаты исследования о разработанной сеялке, включающей рабочий орган для внесения удобрений, формователь-уплотнитель гребня, закрепленный к ним высевающим сошником, загортач для заделки семян, прикатывающий каток, устройство для укладки поливного шланга и загортач для заделки шланга с почвой.

***Annotation:** The article presents the results of a study of the developed seeder, including a working body for fertilizing, a ridge former-compacting device riveted to them with a sowing coulter, a harrow for planting seeds, a press roller, a device for laying an irrigation hose and a harrow for embedding a hose with soil.*

Введение. Повышение урожайности хлопчатника и сбора его в оптимальные сроки связано с обеспечением получения ранних, дружных и здоровых всходов. Однако, в последние годы, хлопкоробы Узбекистана в период посевной сталкиваются с большими трудностями из-за неблагоприятных погодных условий (проливные дожди, заморозки на почве и т.д.). Из-за этого на части площадей приходится пересевать хлопчатник, что приводит к снижению его урожая, затягиванию уборки и удорожанию производства. В связи с этим перед хлопкоробами нашей Республики встала дилемма — изменить технологию выращивания хлопчатника, которая позволила бы провести качественный посев в ранние сроки, завершить уборку урожая в октябре и тем самым дать возможность провести все необходимые полевые работы в полном объеме под урожай следующего года, до наступления ненастных дней [1].

Чтобы избежать влияния неблагоприятных погодных условий на рост и развитие хлопчатника в ряде областей нашей Республики начат посев по гребням взамен посева хлопчатника по гладкому полю [2]. При этой технологии после обильных осадков над семенным ложем не образуются лужи.

Для организации посева по этой технологии в настоящее время необходимо осенью нарезать гребни, а перед севом подготовить их вершину к выполнению этой работы, а всё это влечет за собой значительные трудовые и материальные затраты, что резко снижает эффективность данной технологии. Кроме того, как показал опыт сева хлопчатника по гребням, его очень сложно проводить существующими посевными агрегатами, так как сошник сеялки здесь не имеет необходимой опоры [5].

Анализ современного состояния проблемы. Известна [3,5] и широко используется на практике технология сева хлопчатника по гладкому полю. Технология наиболее проста и мало затратна. Однако при интенсивных дождях над семенным ложем образуются потоки воды, которые приводят к образованию почвенной корки. В результате ежегодно приходится пересевать хлопчатник до 30 процентов площадей. Для устранения этого явления взамен посева хлопчатника по гладкому полю хлопкоробы начали использовать посев на гребнях грядок, сформированных осенью после пахоты [4]. При этой технологии семена хлопчатника заделываются в более прогретую почву, чем при посеве по гладкому полю.

По данным физико-технического института АН РУз на гребни грядок радиация в 1,5 раза больше попадает в почву, чем на гладкое, а температура почвы повышается на 4-5 °С. [6]. Это дает возможность начать сев в ранние сроки, ускорить появление всходов и развитие растений, устранить появление почвенной корки над семенным ложем и в результате увеличить урожай хлопка сырца. Согласно описываемой технологии осенью во вспаханном поле нарезают гребни, а весной готовят их вершину к посеву. При этом, если не удаются дружные всходы при естественной влаге, то за 8-12 дней до посева проводят предпосевной полив. Для мелкокомковатой разделки, сохраняя влаги и уничтожения сорняков по мере достижения почвой оптимальной влажности проводят предпосевную обработку ее универсальной профильной бороной.

Для выполнения этих операций требуется не менее трех отдельных агрегатов, что для фермера весьма накладно. Кроме того, как показала практика посева хлопчатника по

гребням, сошники сеялки в работе смещаются от линии сева, что приводит к нарушению прямолинейности высева. Это снижает качество посева, приводит к повреждению всходов при обработках вегетационного периода, а в период уборки урожая нарушаются агротехнические показатели хлопкоуборочной машины.

Постановка задачи.

Учитывая эти недостатки, в зоне старого орошения, где всходы можно получить по естественной влаге и имеется достаточно плодородной почвы, грядки (высотой не менее 100 мм) можно формировать одновременно с посевом. В этом направлении разрабатывались специальные устройства к хлопковой сеялке.

Известен также патент [7]. Недостатком данной сеялки являются:

- не прямолинейность посева семян, вызванная влиянием сошника в поперечном направлении относительно грядки из-за отсутствия опоры;
- разваливание грядки в процессе вегетации растения из-за отсутствия их уплотнения;
- отсутствия адресного внесения удобрения.

Задачами исследования является:

- достижение прямолинейности высева семян;
- формирование уплотненной грядки непосредственно при посеве с одновременным адресным внесением удобрения под семена;
- укладка и заделка поливных шлангов на гребне грядки.

Методики решений. Поставленные задачи достигаются [9,10] путем жесткого крепления сошника формирователю-уплотнителю, комплектования сеялки устройством для внесения удобрения и укладчиком шланга капельного орошения улучшаются показатели устойчивого полива, увеличение срока службы поливного шланга и использование контакта водовыпуска шланга с почвой для снижения напора струи поливной воды.

Сущность способа [4,7,14,15] заключается в том, что семена засеваются на гребень грядки выше слоя минеральных удобрений, вносимых одновременно с посевом, грядки формируют непосредственно при посеве с уплотнением почвы, а полив осуществляется по шлангам капельного орошения, уложенным на гребне грядки в специально продавленные и засыпанные почвой выемки.

Схема устройства приведена на рис.1, где представлены взаимное расположение рабочих органов сеялки. Сеялка состоит из последовательно расположенного рабочего органа 1 для внесения удобрения, ёмкости 2 для удобрений, тукопровода 3, формирователя-уплотнителя грядки, состоящего из козырька 4, корпуса 5, имеющего при входе форму зеркально установленных предплужников, при выходе – трапеции. Козырёк 4, плавно переходит в верхнюю крышу 6. Боковые щитки и крышка корпуса постепенно сужаются. К формирователю-уплотнителю жестко соединен сошник 7, что обеспечивает прямолинейность высева за счет устранения влияния сошника относительно формирователя-уплотнителя. Над сошником установлена семенная банка 8, следом за ним расположен загортач 9 для заделки семян, каток 10 и устройство для укладки поливного шланга, включающего барабан 11 для намотки шланга 12, направляющие ролики 13, прижим-

ной каток 14, и загорточ 15 для заделки уложенного шланга, семена 16 располагаются над внесенными удобрениями 17.

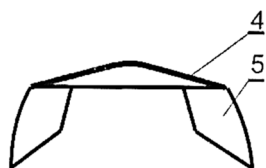


Рис. 1. Схема сеялки

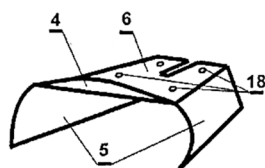


Рис. 2. Схема формователя

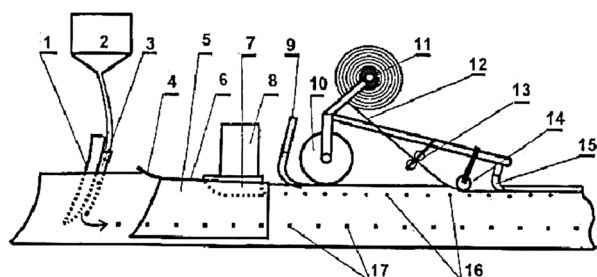


Рис. 3. Схема крепления

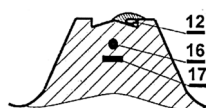


Рис. 4. Схема гребня с расположением поливного шланга, семена и удобрения.

На рис.2 изображен вид спереди формователя-уплотнителя грядки, на рис.3 формователь-уплотнитель в изотермии с отверстиями 18 под болты жесткого крепления сошника к формователю.

Технологический процесс работы сеялки и функциональные задачи его элементов заключаются в следующем. При поступательном движении сеялки рабочий орган 1 вносит в почву минеральные удобрения, отвалы формователя-уплотнителя 5 сгребают, сжимают в горизонтальном направлении предварительно обработанную (боронование, малование и т.д.) почву и придают ей заданную форму. Благодаря суживанию сечения корпуса формователя, грядки прессуются до заданной величины плотности почвы.

Как и при работе обычной сеялки, сошник 7, высеивает семена на гребне грядки, загорточ 8 заделывает семена, прикатывающий каток 9 уплотняет почву над высеванными семенами для обеспечения надежного контакта семян с почвой и на гребне грядки выдавливает углубления под укладку поливного шланга капельного орошения. В эти углубления укладывают поливной шланг 12, сматывая его с барабана 11, пропуская через направляющие ролики 13 и перекатывающий каток 14, а загорточ 15 засыпает шланг слоем почвы. Таким образом, за один проход сеялки обеспечивается весь цикл работ по созданию уплотненной грядки, локальному и адресному внесению удобрений 17, посева семян 16 и укладке поливного шланга. Поперечное сечение грядки после прохода сеялки с высеванными семенами 16, внесением удобрения 17 и уложенным поливным шлангом представлено на рисунке 4.

Другой капельный водовыпуск (RU2294628), включающий трубопровод с вставкой из эластичного материала, которая снабжена полукруглой канавкой и канатом, зафиксированным дисками, его недостатками является сложность конструкции.

Известен поливной шланг для капельного орошения, выполненный из непрозрачного эластического пластика (UZ FAP00899). Водовыпуски в стенке шланга выполнены в виде

прорезей длиной $L_1 = 1...4$ мм на расстоянии $L_2 = 100...500$ мм друг от друга в диаметрально противоположных сторонах шланга. Прорезы выполняются вдоль, перпендикулярно или под углом $\alpha = 45^\circ$ к продольной оси шланга.

Недостатком поливного шланга является то, что во время полива поливная вода растягивает прорезы, в результате чего первоначальная длина, а следовательно, и сечение прорезей по мере эксплуатации постепенно увеличиваются. Причем величина увеличения длины прорезей у разных отверстий различна. В результате возникает неравномерность расхода воды по отверстиям и увеличение общего расхода поливной воды. Таким образом, нарушается устойчивость полива, как по расходу, так и по неравномерности по длине поливного шланга. Задачей конструкции поливного шланга является улучшение показателей устойчивости полива и увеличение срока службы поливного шланга.

В конструкции поливного шланга, выполненного из эластичного пластика, водовыпуски расположены в одну линию с одной стороны поливного шланга с отбортовками по краям отверстий для придания им прочности против разрывов по краям отверстий. Водовыпуски представляют собой круглые отверстия, соотношение их отверстия к диаметру поливного шланга составляет $d/D = 1/(30...40)$, отверстия выполнены в стенке по одну сторону шланга на расстоянии $L = 80...400$ мм.

Конструкция поливного шланга показана на рисунке 5, поперечный разрез шланга 2, заполненный водой 8 и водовыпуск 3, по краям которого выполнен отбортовка 4.

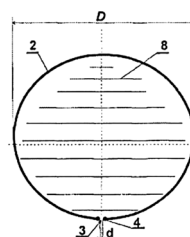


Рисунок 5.

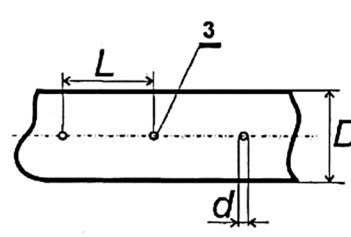


Рисунок 6.

На рисунке 6 показано расположение водовыпусков 3 на отрезке шланга. Как видно, поливной шланг имеет сравнительно простую конструкцию. Отношение диаметра отверстий к диаметру шланга $1/(30...40)$ позволяет обеспечить равномерный расход воды вдоль поливного шланга при низком напоре. В связи с тем, что наполненной водой шланг располагается водовыпусками вниз, струя поливной воды благодаря сопротивлению почвы снижает напор и эффект полива получается адекватным поливу каплями, то есть почва в контакте с капельницей компенсирует давление струи.

Задачей способа укладки поливного шланга является контакт водовыпусков. В результате почва за счет непосредственного контакта с водовыпуском выполняет роль компенсатора давления струи воды, а тонкий слой почвы поверх шланга защищает его от солнечных лучей, продлевая тем самым срок его службы. Поливной шланг укладывается на гребень грядки для капельного орошения водовыпусками на поверхность почвы и прикрывается слоем почвы, угол отклонения от оси водовыпуска к поверхности почвы не должен превышать 15° .

Укладка поливного шланга показана на рисунке 7, где схематически представлено сечение грядки 1, поливной шланг 2, водовыпуск 3, след 5 от уплотнительного катка сеялки, слой почвы 6 для прикрытия шланга от солнечной радиации, контур 7 зоны увлажнения, корневая система 8 растения, угол α отклонения оси водовыпуска к поверхности почвы.

Поливной шланг раскладывают в поле вдоль рядков растения на гребень грядки по следу фигурного перекачивающего барабана (прикатки) сеялки водовыпусками вниз. Один конец шланга герметично закрывается, а другой подключают к источнику поливной воды с напором (0,1...0,3 атм.). Вода, поступая в шланг, наполняет его и вытекает через отверстия. Встречая сопротивление почвы, снижает напор, обеспечивая полив аналогично поливу каплями. Таким образом, почва служит компенсатором давления струи.

Закключение.

1. Экономический эффект предлагаемого способа определяется снижением затраты труда и издержек на пересевы, совмещением операций адресного внесения удобрений и посева, повышения урожайности и качества уборочных

работ за счет лучшего агрофона (прямолинейность кустов в рядке).

2. Реализация предлагаемого способа полива позволит наряду с экономией оросительной воды и удобрений, при-сущих капельному орошению, значительно упростить конструкцию поливного шланга и повысить срок его службы, что естественно благотворно повлияет на эффективность производства поливного шланга и продукции сельскохозяйственных культур.

Б.ШАЙМАРДАНОВ, д.т.н., профессор,

П.БЕРДИМУРАТОВ, PhD, доцент,

Н.ЖАЛИЛОВ, ст.преподаватель,

Термезский институт агротехнологий и
инновационного развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. В.П.Кондратюк, Ю.А. Погосов. Рекомендации по посеву хлопчатника на грядах и гребнях. М., МСХ СССР, 1979.
2. Хлопчатник. Интенсивная технология. – Москва. ВО «Агропромиздат». 1988
3. М.Мухамеджанов, С.Сулейманов Корневая система и урожайность хлопчатника. Издательство «Узбекистан», Ташкент, 1978
4. РУз № FAP00396 «Устройство для посева пропашных культур». Сайфи Э.Х., Бердимуратов П.Т., Халилов Р.Д., Уримбоев А.К., Тошназаров О., Сирожиддинов А.С. // Расмий ахборотнома. – 2008. – №9 (89).
5. Б.П.Шаймарданов, Р.Д.Матчанов ва бошқ. Ғўза парваришида томчилатиб суғориш усулида агрофонини бошқариш имкониятлари (О возможности управления агрофоном способом капельного орошения при возделывании хлопчатника). Журнал //AGRO ILM. № 6 (50 SON), 2017. 13 бет, Тошкент.
6. М.Х.Хамидов, Б.У.Суванов. Ғўзани суғоришда томчилатиб суғориш технологиясини қўллаш // "Irrigatsiya va Melioratsiya" jurnali/ - Тошкент, 2018. №4 (14). -Б.9-11.
7. Г.М.Рудаков. Технологические основы механизации сева хлопчатника. Издательство «Фан». Ташкент. 1974 г.

УДК: 631.3

ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ И ВОЗДЕЛЫВАНИЯ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ

Аннотация. В статье приведены сведения о технологии выращивания и возделывания.

Annotation. The article provides information about the technology of growing and cultivation.

Подготовка и обработка грунта для посадки. Возделывание грунта проводят в три этапа: весенне-летний, между посевами и вегетационный (рыхление). Основной задачей при обработке почвы является ликвидация сорных растений, насыщение влагой и ее сохранение, создание потенциально удобных предпосылок для роста культуры. Оптимальным вариантом для того чтобы выращивание сахарной свеклы дало позитивный результат является полупаровая или улучшенная технология подготовки почвы.

Первый вариант предусматривает лущение грунта на глубину 300 мм сразу же после уборки ранее высеянного урожая. После появления ростков сорных трав проводят культивацию, а до заморозков его обязательно взрыхляют. Подобная обработка способствует понижению количества сорных трав и насыщению влагой грунта. Улучшенное возделывание грунта подразумевает проведение неглубокого (на 50-60 мм) лущения вслед за уборкой предыдущих растений. Повторную обработку

проводят через 14 дней на 120-130 мм вглубь с последующим боронованием. Сорную траву по мере вырастания уничтожают методом культивации, а осенью делают вспашку на 300 мм глубиной. Весной, для того чтобы получить хорошую урожайность сахарной свеклы, производят рыхление грунта и вносят в почву трихлорацетат натрия (для ликвидации корешковых сорняков). Очередную обработку земли проводят прямо перед посевом культуры. На этой стадии вносят гербицидные удобрения.

Чем и когда удобрять. Чтобы обеспечить правильный и насыщенный цвет возделываемой культуры, предотвратить ее заболевания и повысить урожайность, требуется своевременно и правильно вносить удобрения разных групп. Минеральные компоненты вносятся в осенний период под усиленную вспашку, в посев – по рядкам в подкормочную смесь и при поливе. Органику рекомендуется вносить напрямую под корнеплоды.

На образование 1 т свеклы с ботвой из почвы уходит порядка 6 кг азота, 2 кг фосфора и 7 кг калия. Достижение

показателей урожайности в пределах 35-40 кг/га, возможно при использовании средней дозировки удобрений минеральной группы. Максимально продуктивным методом станет внедрение питательных добавок примерно в равных пропорциях. Удобрение сахарной свеклы хорошо проводить органическими компонентами или комплексными составами. Используемые питательные добавки: Навоз (компост). Вносится напрямую под плоды свеклы. Если обрабатываемый грунт не относится к кислым почвам, возможно совмещение компоста с минеральными добавками. Стабильный положительный результат показывает внесение комплексного удобрения (НПК) при зяблении грунта. Этот способ обеспечивает весомую прибавку урожая, сохраняя его вкусовые характеристики и цвет. Хорошо зарекомендовали себя суперфосфаты, преципитат, фосфоритная мука. Селитра обычно добавляется в комплексе с компонентами фосфорно-калийной группы. Также используют азотную воду, каинит, борно-марганцевые дополнения. Рядочное удобрение стимулирует прорастание молодых побегов, способствует противостоянию заболеваниям и вредителям. Лучше всего вносить в рядки, дозированно, азот, фосфорную кислоту, калиевый оксид в пропорции 10/20/10 кг на один гектар.

Если при вспашке грунта поставляется недостаточно полное оснащение удобрениями, дефицит восполняют подкормкой, внесением фосфорно-азотной группы и калия. Должный эффект дает подкормка корнеплодов аммиачной водичкой или ее безводным аналогом.

Уход за посевами. После высадки через 12-16 дней появляются всходы. За это время прорастают сорняки, грунт уплотняется. Во избежание этого, при первых росточках, производят поверхностное боронование легким инструментом. После появления первых сформировавшихся листов, посеы повторно боронуют для избавления от сорных растений и частичного прореживания. Создание оптимального варианта густоты рассады подразумевает проведение букетировки, а также применяют специальные культиваторы и приспособления для прореживания. На проблемных участках растения лучше высаживать в прямоугольно-квадратном порядке, что позволит проводить перекрестную обработку. Финальное формирование культуры проводят ручным способом, удаляя лишние ростки вместе с сорняками. Игнорирование или позднее проведение этой процедуры сказывается на величине урожая. Важным моментом является то, что ростки

должны быть высажены по всей площади равномерно. Слишком редкое размещение ведет к снижению урожая, ухудшению цвета и качества корнеплодов. Чтобы содержать междурядья в рыхлом и чистом виде, используют механизированное рыхление.

Уборка. Перед наступлением периода сбора урожая, рядки растений размыкаются, листья приобретают светло-зеленый оттенок. Уборка сахарной свеклы начинается, когда нижние листочки станут желтоватого цвета. Корень сахарной свеклы должен иметь белый цвет. Фактически созревание свеклы проявляется в прекращении биологически активных процессов, которые затухают поздней осенью (в конце вегетации).

Во избежание потери части урожая, уборка сахарной свеклы должна быть завершена до заморозков. Использование механизированных комплексов ускоряет и упрощает рабочий процесс. Это дает возможность собрать свеклу, максимально вобравшую в себя сахаристость. Урожай убирают несколькими способами: Поточным методом. Корнеплоды и вершки растения перемещаются уборочной техникой в средства для транспортировки на ходу. Плоды сразу транспортируются в места хранения, а ботва отправляется к местам силосования или вскармливания. Перевалочным способом. Этот вариант предусматривает перегрузку свеклы из уборочных машин в тракторные прицепы, которые вывозят корнеплоды в место складирования. Затем производится погрузка в необходимую технику, и урожай вывозится к месту назначения. Поточно-перевалочным методом. Способ совмещает в себе оба вышеуказанных варианта. Часть свеклы складывается временно на поле, остальные корнеплоды вывозятся в места хранения. Такой метод используется в хозяйствах, имеющих определенный дефицит автотранспорта. Раздельная уборка сахарной свеклы осуществляется шестирядными машинами, включающими в себя прицепную технику для уборки ботвы и самоходный транспорт для собирания корнеплодов.

Включение ботвы у корешков свеклы не должно превышать в своей массе 3%, потребуется точная настройка уборочной техники. В случае если масса ботвы больше, выполняют доочистку ручным способом, что увеличивает трудозатраты.

Мирализ ШЕРАЛИЕВ,
*преподаватель Термезского института
агротехнологии и инновационного развития.*

ЛИТЕРАТУРА

1. Растениеводство / Посыпанов Г. С., Долгодворов В. Е., Жеруков Б. Х. и др.; Под ред. Посыпанова Г. С. – М.: Колос, 2006. – 612 с.
2. Сахарная свекла на Алтае / Зубченко Т. С.; Барнаул, Алт. Кн. Изд., 1973.- 192 с.
3. Опыт выращивания высоких урожаев сахарной свеклы в Алтайском крае / Викторов Е. П., Рубцовский Г. В., Викторова В. П. – Барнаул: Алт. Кн. Изд., 1956. – 88 с.
4. Агротехника сахарной свеклы и свекловичного семеноводства в Алтайском крае / Лопатюк Ф. И., Сигаркин С. С., Дубинин П. А. и др. – Барнаул, 1946. – 117 с.
5. Ковальский М. В., Миронов Ю. А., Стаценко К. Д. / Сахарная свекла на орошаемых землях, М.: Россельхозиздат, 1965. – 76 с.

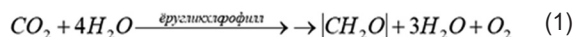
O'SIMLIKLARGA KIMYOVIIY ISHLOV BERISHDA KAVIATION PURKASH TEXNOLOGIYASINING AFZALLIKLARI

Аннотация. В данной статье представлена информация об опрыскивающих технологиях, применяемых при обработке растений, и их преимуществах.

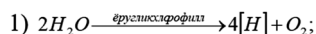
Annotation: The article examines the advantages of cavitation spray technology in chemical treatment of plants.

Amalda o'simliklarni himoyalashda agroteknik, fizik, mexanik, biologik va kimyoviy usullardan keng foydalaniladi. O'simliklarni himoyalashda agrosanoat majmuasida kimyoviy himoyalash eng samarali usullardan hisoblanadi. Kelajakda ham bu usul insoniyatga kerakli miqdorda sifatli noz-ne'mat mahsulotlari bilan ta'minlash muammosini yechishda yangi imkoniyatlar yaratib beradi. Bu kasallik va zararkunandalar o'simliklarning normal oziqlana olmasligiga va o'simlik barglari kletkalarida kechadigan fotosintez jarayonlarining buzilishiga olib kelishi mumkin.

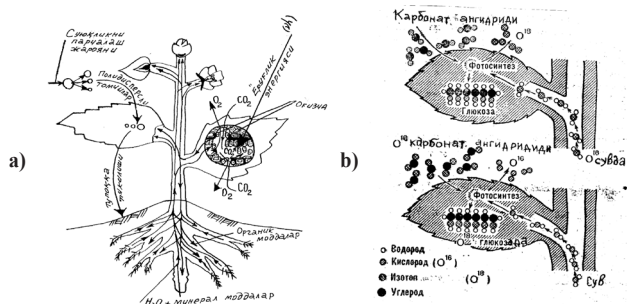
Van Nilning fikricha [1], yuksak o'simliklar uchun N_2A – bu N_2O , $2A$ esa O_2 bo'lib, fotosintezning umumiy formulasini quyidagicha ifodalashimiz mumkin (1-rasm):



Ushbu tenglama ikki reaksiyani o'z ichiga oladi, ularning birinchisi yorug'lik ta'sirida suvning fotodissotsiatsiyalanishi, ikkinchisi SO_2 ning uglevodorodlarga qaytarilishidan iborat.



Fotosintez o'simliklar mahsuldorligini belgilovchi jarayon. Fotosintez mahsuldorligi 1 m^2 barg yuzasi hisobiga 1 soat davomida o'zlashtirilgan SO_2 yoki hosil bo'lgan organik modda miqdori bilan belgilanadi.



1-rasm. O'simliklarda kechadigan oziqlanish (a) va fotosintez (b) jarayonlarining sxematik ko'rinishi.

Fotosintezda sarf bo'lgan SO_2 miqdorining nafas olishda ajralib chiqqan SO_2 miqdoriga teng bo'lgan yorug'lik darajasi yorug'likning kompensatsion nuqtasi deyiladi. Atmosferada SO_2 miqdori 0,008% bo'lganda fotosintez jarayoni boshlanadi.

Ildiz (1,a - rasm) tuproqdan turli xil oziq elementlarini o'zlashtiradi. Suv – (1,b - rasm) esa fotosintezda ishtirok etuvchi moddalardan biri, O_2 va N_2 ning manbai hisoblanadi. O'simlikning suv bilan doimiy ta'minlanishi barg og'izchalarining faoliyatini belgilaydi. Bargdagi biokimyoviy va fiziologik jarayonlarning jadalligi hujayralarning suv bilan ta'minlanishiga bevosita bog'liq.

G'o'za yoki boshqa qishloq xo'jalik ekinlarini ularning barglari va ildiz tomondan oziqlantirish uchun hamda ularda uchraydigan kasalliklarning oldini olishdagi samarali yo'llardan biri – bu suyuq kimyoviy-biologik muhitlardan oz miqdorda beriladigan kaviatsion

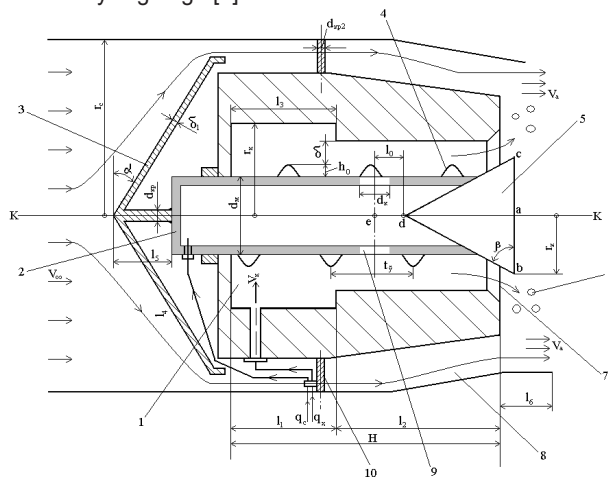
usulda texnologiyasiga o'tishdir [2].

Suyuqliklarni parchalovchi mavjud markazdan qochma (dalabop tangensial, markazdan qochma), favorasimon va aylanuvchan to'zonlatkichlar (konussimon deflektorli, qiya yassi deflektorli, pnevmatik, aylanuvchan diskli, g'alvirsimon barabanli va boshqa yuqori dispersli suyuqlik tomchilarini olishda o'zlarining serenergiyaliligi va ishchi suyuqliklarini ko'p sarf qilishlari bilan farq qiladi. Ventilyatorli purkagichlarda eng samarali to'zonlatkichlar yuqori dispersli asosiy tomchilar purkagichlarning ventilyatoridan chiqqan erkin havo oqimining uchburchaksimon o'zagining uzunligiga yetmasdan yoki uning o'zagi chegaralari hosil qiladi, desak yanglishmaymiz. Bu masofa qiymatini quyidagicha aniqlashimiz mumkin [4]:

$$l = 0,0335 d / \alpha, \text{ mm}$$

bu yerda d -ventilator soplosining diametri; α -turbulentlik koeffitsienti (favvoralar uchun $\alpha \approx 0,07 \dots 0,14$).

Chunki bu oraliqlarda ventilyator soplodan chiqayotgan havoning boshlang'ich tezligi ancha baland bo'lib, undan faqat optimal o'lchamda shakllanib bo'lgan yuqori dispersli ishchi suyuqligi tomchilarini ishlov berilayotgan ob'ektlarga yetkazib bera olinishi mumkin. Bu talabga javob bera olmaydigan to'zonlatkichlarda polidisperslik koeffitsiyenti tobora ortib borish tendensiyasiga ega [4].



2-rasm. Turbulizatorli to'zitkichni ventilyatorli purkagichi soplosiga joylashtirish sxemasini loyihalashtirish:

1- uyunlatish kamerasi; 2- markaziy naycha; 3,5- oqim kengaytirgichlar; 4- spiralsimon deflektor-turbulizator; 6- mayda tomchilar; 7,8- soplo; 9- kapillyar ariqcha; 10- kronshteyn.

Mayda tomchilarning boshlang'ich tezliklari ancha baland bo'lganliklari sababli, ularni uzoq masofalarga transportirovka qilish uchun ko'p havo energiyasi talab qilinmaydi. Aynan shu jihat mavjud markazdan qochma prinsipda ishlovchi barcha to'zonlatkich konstruksiyalariga xos bo'lgan umumiy sifat ko'rsatkichi hisoblanadi. Havo oqimining kinetik energiyasi ancha baland bo'lgan ventilyatorlar bilan jihozlangan mavjud purkagichlar

tarkibidagi to'zonlatkichlar tizimi katta suyuqlik bosimlaridagina yuqori dispersli tomchilar olishga mo'ljallanganliklari sababli, ular ishchi suyuqliklarini kam hajmda parchalay olmaydilar. Bu respublikamiz agrosanoat majmuasida o'z yechimini kutayotgan eng dolzarb muammolardan biridir. Biz tomondan tavsiya etilayotgan ishchi suyuqlik muhitlarini kaviatsion usulda parchalash texnologiyasi aynan ushbu muammoni samarali hal qilishga qaratilgan [2,4,5]. Kaviator qurilmalarida uzatilayotgan ishchi suyuqlik sarfini maksimal darajada kamaytirilgan, uning yuqori dispersli tomchilarni shakllantirish darajasi a'nanaviy purkagichlardan farqli ularoq intensiv tarzda, ancha qisqa masofada amalga oshiriladi. Turbulizatorli to'zitkichlarning yana muhim afzallikligidan biri, bu undan markazdan qochma to'zonlatkich ko'rinishida ham foydalanish mumkinligidir. Bu usulda to'zitkichning quyunlatish kamerasiga havo berilmaydi, undan faqat suyuqlik bosimi ostida ishlovi favvoralar singari foydalaniladi. Buning uchun spiralsimon g'alvirli markaziy naychadagi kapillyar ariqcha soplolarini yuqoriga, ya'ni quyunlatish kamerasi markaziga yaqinroq siljitish kifoyadir.

Qishloq xo'jalik ekinlarini ularning barglari orqali sifatli oziqlantirishda, ularning yaproqlarida kechayotgan fotosintez jarayonlarini barqarorlashtirishda kaviatsion purkash usulida yuqori dispersli tomchilar bilan ishlov berishga o'tish yuqori samara berishi mumkin.

G'o'zalarni kaviatsion usulda purkash jarayonida kaviatsion purkash qurilmasi 3-rasmda ko'rsatilganidek, OVX-600 rusumli purkagich ventilyatorining soplosining markaziga o'rnatilishi

mumkin. Rotorli – rolikli eksperimental purkash agregati rotorli-rolikli nasosdan 2, regulyator blokidan 1, rezervuarlardan 6 va ventilyator 8 soplosiga o'rnatilgan turbulizatorli to'zitkichdan 9 tarkib topgan. Regulyator bloki 1, qaytarish sozlash klapanidan, dastak 14 bilan jihozlangan prujinali uzuvchi klapanidan 16 tarkib topgan.

Purkagich qurilmasining texnologik ishlash jarayoni (2-rasm) quyidagicha: rotorli-rolikli nasos 2 rezervuarlar 6 dagi ishchi suyuqligini so'rish naychasi 18, uch yo'lli kran 5 va filtr 4 orqali so'rib olib, uzatish naychasi 3 orqali regulyator blokiga 1, so'ngra uzatish naychasi 15 orqali to'zitkichga 9 jo'natadi. Turbulizatorli to'zitkich 9 ventilator 8 karnayining soplosining markaziga o'rnatilgan. Turbulizatorli to'zitkichning 9 to'zonlatish tizimidan chiqqan yuqori dispersli suyuqlik (defoliant) tomchilari 10 ventilyator tomondan hosil qilinayotgan havo tezligi v_{∞} ta'sirida, v_{α} ga teng bo'lgan tezlikda, purkash ob'ekti tomon uzatiladi. Naycha 11 dan to'zitkichning quyunlatish kamerasiga uzatiladigan havo oqimi to'zitkich 9 ga uzatilayotgan ishchi suyuqligini mayda tomchilargacha parchalashga xizmat qiladi. Regulyator bloki 1 OVX-600 purkagichlarida haydovchi kabinasiga, PXG-4 purkagichlarida esa seyalkalarga o'rnatilgan. To'zitkichlar bloki 1 tarkibidagi uzish klapani 16 elektromagnitli klapan ko'rinishida distansion tarzda boshqarilishi ham mumkin [1].

X.IRISOV,

Jamoat xavfsizligi universiteti dotsenti, PhD,

N.JALILOV,

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti katta o'qituvchisi.

ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston milliy ensiklopediyasi. –Toshkent; 2005, -305-307-b.
2. Ashirbekov I.A. Mashina detallarini aerosol muhitda eritib qoplashning texnologik asoslari. –Toshkent: Fan, 2004. b-138.
3. Klyonin N.I., Sakun V.A. Selskoxozyaystvennie i meliorativnie mashini. –M.: Agropromizdat, 1980.
4. Ashirbekov I.A., Irisov X.D. Obrazovanie monodispersnix kapel v pole deystviya soosno-vixrevogo i bokovogo vozdushnogo potoka. O'zbekiston agrar fani xabarnomasi. –Toshkent; ToshDAU, №3 (25) -2006 89-93-b.
5. Ashirbekov I.A., Irisov X.D. Kaviatsionnoe droblenie jidkix ximiko-biologicheskix sredstv. "Mashinasozlik tarmoqlarida ta'lim, fan va ishlab chiqarish integratsiyasi". Respublika ilmiy–amaliy anjumani. –Toshkent; DDTU, 2007, -210-212-b.

УДК: 378.

IQTISODIYOT

ВОПРОСЫ НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Аннотация. В статье изучаются проблемы, связанные с повышением качества высшего образования Республики Узбекистан, говорится о проводимых реформах в сфере образования и науки, в том числе в сфере высшего образования.

Annotation: This article provides information about the qualitative issues of the direction of increasing the quality of higher education in the republic of Uzbekistan.

В последние годы активно проводятся реформы в сфере образования и науки, в том числе в сфере высшего образования, где, в частности, поэтапно внедряются новые технологии и стандарты. Медицинские вузы и часть технических вузов уже перешли к ним, а с 2020/2021 учебного года еще 25 вузов переходят на кредитно-модульную систему обучения.

По инициативе Государственной инспекции по надзору за качеством образования 28 января этого года был проведен международный семинар «Перспективы развития профессионального образования в Узбекистане». Были выпущены методические рекомендации, на основе которых работодателями было разработано более 1000 профессиональных стандартов

для 3-го, 4-го и 5-го уровней профессионального образования в Узбекистане, которые будут внедрены в учебный процесс с 2020/2021 учебного года.

15 мая этого года было принято Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан «О мерах по организации деятельности Национальной системы профессиональных навыков, знаний и умений в Республике Узбекистан». Настоящим постановлением утверждены Положение о национальной системе развития профессиональных навыков, знаний, навыков и Национальная рамка квалификаций Республики Узбекистан.

Это, в свою очередь, гарантирует соответствие квалификации выпускников международному уровню, позволит об-

разовательным организациям осуществлять академический обмен, а также обеспечить трудовых мигрантов работой за рубежом, продолжить свое образование без лишних барьеров и нострификацию документов об образовании в международном пространстве.

Первая задача — с целью мониторинга потребностей личности, государства и социального заказа в подготовке высококвалифицированных кадров нужно организовать системы ВПО на базе постоянного мониторинга перспективного и текущего спроса рынка труда. Так как, необходимо создать на базе вуза центра по мониторингу спроса на рынке труда с целью коррекции учебных программ профессиональной подготовки выпускников; организация структуры вуза и количества выпускников в соответствии с требованиями рынка; введение практики целевого социального запроса вузам на подготовку выпускников по требуемым специальностям и направлениям и требуемом количестве по трехсторонним договорам: работодатель-вуз-обучающийся; введение многовариантного финансирования вузов (федерация-регион-муниципалитет частное финансирование).

Вторая задача — Создание интегрированных образовательных структур включает в себя модернизацию узбекского образования на базе требований Болонского процесса, интеграцию вузов, повышение качества образовательного процесса, внедрение современных технологий и техники обучения. Самое главное, это формирование и разработка нормативно-правовых документов по регулированию непрерывного трехуровневого образования; интеграция вузов, создание федеральных университетов, образовательных комплексов, союзов, ассоциаций, учебно-научных объединений и кластеров; внедрение инновационных образовательных систем на базе Болонского процесса; корректировка направлений образования с учетом требований рынка труда; привлечение новых социальных партнеров (в том числе и иностранных) учреждений высшего образования к определению требуемых профессиональных компетенций выпускников вузов.

Третья задача — развитие прикладных научных исследований и разработок вуза. Эта задача заключается в разработке и формировании нормативно-правовой базы и механизмов по централизованному государственному финансированию научных исследований и разработок вузовской науки; формирование банка данных по региону и стране в целом по основным научным, производственным и социальным проблемам, возможным для их решения научным путем с внедрением результатов исследования в производство; развитие системы грантов, хоздоговорной работы.

Четвертая задача — разработка, трансфер и внедрение высокоэффективных образовательных методик и технологий в процесс обучения. Безусловно, это трансфер и разработка собственных инновационных профессиональных учебных программ и современных технологий образования; развитие системы индивидуального обучения; внедрение системного подхода в обучение, модульной организации учебного процесса; внедрение современных информатизационных учебно-образовательных методик; развитие дистанционного обучения; создание условий для самореализации обучающихся, развитие их профессиональной, интеллектуальной, учебной, эмоциональной и физической деятельности; создание дополнительных возможностей для выбора студентами будущих видов деятельности и направлений образования.

Пятая задача данной проблемы — это развитие государственно- частного партнерства (ГЧП) в сфере высшего образования. Так как, организация ГЧП в сфере образования и образовательном процессе; организация ГЧП в инфраструктуре системы образования; постоянный анализ состояния и динамики развития ГЧП в сфере образования; привлечение ГЧП для независимой аккредитации, лицензирования деятельности вуза, экспертизы качества подготовки студентов; организация ГЧП и совместной деятельности социальных партнеров для решения вопросов приема абитуриентов, организация структуры, обеспечения и управления образовательным процессом и трудоустройства выпускников вузов

Шестая задача — создание совместной государственной и общественной организации управления качеством ВПО. Несомненно, это и есть формирование структуры ГЧП по управлению качеством высшего образования; разработка и подготовка рекомендаций для всего комплекса ФГОС ВО; организация региональных консалтинговых центров качества учреждений высшего образования, с участием ведущих специалистов от Союза работодателей; организация на базе ведущих промышленных предприятий и сферы услуг соответствующих отраслевых научно-исследовательских и экспериментальных площадок для организации производственных практик; формирование и развитие региональных автономных локальных организаций по повышению качества подготовки выпускаемых специалистов системы высшего образования.

Седьмая задача — развитие материально-технической базы учреждений профессионального образования. Практика показывает, что необходимо создание и реализация комплексных учебно-технологических платформ проектов и программ; организация территориальных образовательных кластеров; организация и создание образовательной технологической инфраструктуры, технопарков, учебных центров; организация на базе вузов консалтинговых центров, оказывающих методическую, консультационную и управленческую поддержку; обновление учебной, лабораторной, научно-учебной и производственной базы по наиболее актуальным направлениям обучения; формирование ресурсных центров для использования преимуществ аутсорсинга.

Наконец, восьмая — обеспечение сферы ВПО высококвалифицированным научным и педагогическим составом. Эта задача включает в себя, формирование и развитие комплексной системы повышения квалификации администрации и профессорско- преподавательского состава учреждений высшего образования в свете новых требований к их профессиональной подготовке; совершенствование работы по повышению уровня квалификации администрации учреждений высшего образования в вопросах инновационной деятельности и менеджмента качества в образовании; организация стимулирования профессорско- преподавательского состава за высокий уровень качества подготовки студентов; разработка и внедрение в деятельность вузов рейтинговой оценки деятельности преподавателей и администрации вузов на базе современных стандартов профессиональной и образовательной деятельности; использование для работы в вузе высоко подготовленных, профессиональных кадров.

Э.ЖУМАЕВ, к.п.н., доцент,

Термезский институт агротехнологий и инновационного развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. Указ Президента Республики Узбекистан от 8 октября 2019 года № УП-5847 «Об утверждении Концепции развития системы высшего образования Республики Узбекистан на период до 2030 года».

2. Указ Президента Республики Узбекистан № УП-5349 от 19.02.2018 г. «О мерах по дальнейшему совершенствованию сферы информационных технологий и коммуникаций» в Ташкентском университете информационных технологий им. Мухаммада ал-Хоразмий (ТУИТ) поэтапно осуществляется переход на кредитную систему образования с 2018-2019 учебного года.

3. Постановление Президента Республики Узбекистан от 5 июня 2018 года № ПП-3775.

UO'T: 330.34

O'ZBEKISTONDA QISHLOQ XO'JALIGINI INNOVATSION RIVOJLANTIRISHDA INVESTITSİYALARNING O'RNI VA AHAMIYATI

Аннотация. В данной статье рассматривается роль и значение инвестиций в инновационном развитии сельского хозяйства и достигнутые успехи.

Annotation: This article discusses the role and importance of investments in the innovative development of agriculture and the achievements achieved in it.

Birlashgan Millatlar Tashkilotining Oziq-ovqat va qishloq xo'jaligi tashkiloti (FAO) prognozlariga ko'ra, o'sib borayotgan dunyo aholisini oziq-ovqat bilan ta'minlash uchun, 2050 yilga kelib hozirgi kunga nisbatan bir yarim baravar ko'p oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarilishi kerak bo'lar ekan.

Ammo yomonlashib borayotgan ekologik vaziyat, energiya narxining oshishi va yer unumdorligining pasayib borayotganligi, zarur oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarishda jiddiy to'siq bo'lmoqda. Ushbu muammolarni qishloq xo'jaligi mahsulotlari yetishtirish texnologiyalarini va usullarini o'zgartirish orqali hal qilish mumkin, xususan, eng yangi texnologiyalar va innovatsion yechimlarni, ya'ni raqamli qurilmalarga asoslangan aqlli texnologiyalar kontseptsiyasini joriy yetish orqali yechish mumkin.

So'nggi yillarda O'zbekistonda agrar sohani rivojlantirish va qishloq xo'jaligiga zamonaviy innovatsion texnologiyalarni joriy etish bo'yicha juda jiddiy va samarali choralar ko'rilmogda. Ushbu yo'nalishdagi islohatlar va yutuqlar sohada raqobatbardoshlikni oshiradi va mavjud muammolarni yechishda yangi imkoniyatlarni taqdim etadi. Ammo buning uchun hozirda dunyoning boshqa mamlakatlarida qo'llanilayotgan zamonaviy raqamli texnologiyalarni va innovatsiyalarini qishloq xo'jaligi ishlab chiqishiga joriy etishni talab qiladi.

Aqlli qishloq xo'jaligi texnologiyalari: Narsalar interneti (Internet of Things – IoT) bu turli xil "aqlli qurilmalar" orqali boshqaruv va monitoring jarayonlarini avtomatlashtirish va ularda odamning ishtirokini sezilarli darajada kamaytirish imkonini beradigan turli xil qurilmalar va mashinalar o'rtasidagi o'zaro ta'sir hamda ma'lumot almashish tizimi. IOT texnologiyalarini qishloq xo'jaligida qo'llash sohalari - bu aniqlik dehqonchilik; Aqlli fermalar; Aqlli issiqxonalar; xomashyoni boshqarish; qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlash; qishloq xo'jaligi transportini boshqarish; Katta ma'lumotlar (**Big-data**) va boshqalar.

Sug'orishni avtomatlashtirish sug'orish suv sarfi xarajatlarini kamaytiradi va shu bilan birga yuqori hosil olishga imkon beradi. Zamonaviy tizimlar har bir maydonni tahlil qilish va suvdan haddan tashqari ko'p foydalanilishga yo'l qo'ymaslik uchun

kerakli namlik miqdorini aniqlash imkonini beradi. Masalan, simsiz sensorlar asosida ishlaydigan tizim boshqaruvchiga va sug'orishni boshqarish blokiga signal uzatadi, bu sizga sug'orish jarayonini avtomatlashtirish va uning amalga oshirilishini nazorat qilish sug'orish tizimlari mexanizmlarining ishlashini kuzatishdan tortib, tuproqning namligini tahlil qilishgacha imkonini beradi.

Fermerlar uchun elektron savdo maydonchalari qishloq xo'jaligi ishlab chiqaruvchilari (fermerlar)ning mahsulotlarini sotish, savdo tashkilotlari bilan tezkor aloqa bog'lanish imkoniyatini beradi, bu esa mahsulotni daladan peshtaxtaga yetkazib berish vaqtini kamaytiradi va vaqtincha saqlash bilan bog'liq yo'qotishlarni kamaytiradi.

Agar fermer organik mahsulot ishlab chiqarsa yoki maxsus sertifikat turiga urg'u bermoqchi bo'lsa, u mahsulotni yetkazib berishni kuzatishda "blokchayn" texnologiyasidan foydalanishi mumkin. Xarid qilayotgan narsalarini bilish uchun iste'molchilar supermarketda mahsulot shtrix kodini skanerlashi va fermerdan supermarketgacha yetkazib berish zanjirini qurishi mumkin.

"**Blokchayn**" texnologiyalaridan foydalangan holda maxsus dasturlardan foydalanib, butun don ta'minoti zanjiri bo'ylab ma'lumotlarni kuzatish jarayonini avtomatlashtirish mumkin. Har bir daladan don yig'ib olinishi bilan hosilning barcha ma'lumotlari dasturda real vaqt rejimida to'planadi va tahlil qilinadi, so'ngra yetkazib beruvchilarning omborlariga yuboriladi, ular talab qilinadigan sifat va narxga qarab taqsimlanadi, bu esa donni ommaviy holda saqlashni ta'minlaydi. Mutaxassislar fikriga ko'ra, hozirgi vaqtda don va boshqa tovarlarning qariyb 30 foizi vositachilar hamda logistika tufayli yo'qolmoqda.

Xulosa o'rnida shuni aytish kerakki, qishloq xo'jaligini innovatsion rivojlantirishda investitsiyalarning o'rni va ahamiyati juda muhim hisoblanadi.

Albatta, investitsiyalarni jalb qilishda qulay shart-sharoit muhitini yaratish kerak va innovatsion g'oyalarni keng qo'llagan ravishda ish olib borish taqozo etiladi.

Mexriniso QUVONCHIYEVA, assistent,

Suxrob USMONOV, magistrant,

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti.

ADABIYOTLAR

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сонли фармони билан тасдиқланган "2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияси".

2. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг "Ўзбекистон Республикасида "Ақлли қишлоқ хўжалиги" технологияларини жорий этиш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида"ги қарор лойиҳаси.

3. Чеботарёв А. Цифровые технологии настоящего и будущего. Авиапанорама. №4(130), 2018, стр. 4-11.

MILLIY IQTISODIYOTNI RIVOJLANTIRISHDA INVESTITSIALARNING AHAMIYATI

Аннотация. В данной статье выделены роль инвестиций в развитии нашей национальной экономики, значение иностранных инвестиций, факторы, влияющие на риск входа капитала в страну, проведен анализ капитальных вложений на основе таблиц.

Annotation. This article highlights the role of investment in the development of our national economy, the importance of foreign investment, factors affecting the risk of capital entry into the country, and analyzes capital investments based on tables.

Investitsiyaning lug'aviy manosi e'tibor qaratadigan bo'lsak — (nemischa "Investition", lotincha "Investio") so'zidan olingan bo'lib, asosan, ishlab chiqarishga uzoq muddatli qo'yilmalar sarfi, ya'ni xarajatlar yig'indisi deb talqin etilgan. Investitsiya — foyda (daromad) olish yoki ijtimoiy samaraga erishish maqsadida, davlat, huquqiy va jismoniy shaxslar (investorlar) tomonidan cheklangan imkoniyatlardan samarali foydalanib, cheklanmagan ehtiyojni qondirish uchun iqtisodiyotning turli sohalariga ma'lum muddatga sarflangan barcha turdagi boyliklar hisoblanadi.

Investor bu o'z kapitalining xavfsizligini ta'minlash masalalariga, birinchi navbatda, e'tiborini qaratadi. Shundan keyin, u o'z kapitalidan foyda olishning qanchalik samaradorligi haqida o'ylab ko'radi. Demak, investitsiya investor shunday shart ekanki, unda investor bu mamlakatga kiritayotgan kapitalning riski haqida o'ylab ko'radi. Buning uchun u kapital riskiga ta'sir etuvchi quyidagi omillarni e'tiborga oladi:

- mamlakat ichkarisidagi siyosiy barqarorlik;
- mintaqadagi yaqin qo'shnichilik munosabatlari;

- hukumatning munosabatlarini rivojlantirishga qaratilgan qonun-qoidalarining mukammallik darajasi shular jumlasidan.

Milliy iqtisodiyotni rivojlantirishda xorijiy investitsiyalarning ahamiyati katta bo'lib, u quyidagilar bilan izohlanadi:

Birinchidan, ishlab chiqarishga zamonaviy texnika va texnologiyalarni joriy etib, eksportga mo'ljallangan mahsulotlarni ishlab chiqarishni rivojlantiradi;

Ikkinchidan, import o'rnini bosuvchi tovar ishlab chiqarishni yo'lga qo'yish va buning uchun xorijiy investitsiyalarni iqtisodiyotning ustuvor sohalariga yo'naltirish va pirovardida aholining me'yordagi turmush darajasini ta'minlash imkonini yaratadi;

Uchinchidan, kichik biznesni, xususiylar tadbirkorlikni rivojlantirish va qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishini jadallashtirish orqali o'sib borayotgan aholini ish joylari bilan ta'minlaydi;

To'rtinchidan, korxonalarning eskirgan ishlab chiqarish quvvatlarini, moddiy-texnik bazasini yangilaydi va texnik qayta qurollantiradi;

Beshinchidan, tabiiy resurslarni qayta ishlovchi korxonalarni barpo etishga ko'maklashadi, davlat byudjetiga soliq tushumining kelib tushishi ko'payadi. Xorijiy investitsiyalarning milliy

iqtisodiyotga keng miqyosda jalb etish o'tish davrining strategik va joriy vazifalarini hal etish zaruriyati bilan bog'liq. Ushbu vazifalarni bajarish natijasida o'tgan yillarda investitsiyalarning o'sishi jadallashdi.

Quyidagi jadvalda asosiy kapitalga o'zlashtirilgan investitsiyalar (o'sish sur'ati % da hududlar kesimi bo'yicha) ko'rishimiz mumkin.

Hududlar	2020 y. 1-ch.	2020 y. 2-ch.	2020 y. 3-ch.	2020 y. 4-ch.	2021 y. 1-ch.	2021 y. 2-ch.	2021 y. 3-ch.	2021 y. 4-ch.	2022 y. 1-ch.
O'zbekiston Respublikasi	104.6	90.6	93.2	95.6	96.5	105.9	105.0	105.2	126.3
Qoraqalpog'iston Respublikasi	58.3	51.5	62.8	69.9	99.6	100.8	100.6	102.1	105.7
Andijon	125.6	94.0	86.6	110.6	138.2	98.6	111.5	115.3	153.6
Buxoro	88.5	83.1	120.3	104.7	151.6	150.1	125.1	136.4	224.6
Jizzax	262.1	161.3	143.6	147.4	103.2	114.0	98.2	104.0	103.7
Qashqadaryo	82.9	90.0	89.9	76.5	52.7	61.7	67.9	72.7	121.5
Navoiy	71.6	72.7	81.3	77.1	73.4	91.9	84.7	93.4	109.3
Namangan	79.1	84.1	79.6	88.0	93.1	91.6	102.9	102.9	118.5
Samarqand	171.8	120.9	117.5	128.8	141.1	109.3	119.4	112.0	133.7
Surxondaryo	109.4	92.7	85.3	77.4	97.2	126.2	124.2	103.2	128.6
Sirdaryo	156.2	93.0	111.5	111.2	108.5	156.1	100.4	116.4	227.4
Toshkent	107.4	92.4	99.9	92.2	122.6	116.2	117.8	119.1	104.5
Farg'ona	140.6	93.8	102.4	113.5	108.2	112.7	103.1	108.2	125.5
Xorazm	163.1	85.7	86.8	92.7	102.0	141.0	135.2	144.2	133.2

Yuqoridagi jadvalda asosiy kapitalga o'zlashtirilgan investitsiyalar o'sish sur'ati 2020-yil hisobida 262.1% lik miqdor bilan Jizzax, 2021-yil hisobida 156.1% lik miqdor bilan Sirdaryo, 2022-yil 1-choragi hisobida Sirdaryo viloyatlari yuqori natijalarga erishilganligini ko'rishimiz mumkin.

Asosiy kapitalga o'zlashtirilgan investitsiyalarning o'sish sur'ati past bo'lgan hududlar 2020-yil 51.3% lik miqdor bilan Qoraqalpog'iston respublikasi, 2021-yil hisobida 52.7% lik miqdorda Qashqadaryo, 2022-yil hisobida 103.7% lik miqdor bilan Jizzax viloyatiga to'g'ri kelmoqda.

Shuningdek, asosiy kapitalga o'zlashtirilgan investitsiyalar o'sish sur'ati umumiy davlat hisobida o'sish sur'ati yuqori ko'rsatkichi 2020-yil 1-choragida 104.6%, 2021-yil hisobida 2-choragida 105.9%, 2022-yil hisobida 126.3% ni tashkil etmoqda. Bu ma'lumotlardan shuni anglashimiz mumkinki, Jizzax, Samarqand va Sirdaryo viloyatlarida o'sish sur'atlari rivojlanish borasida yuqori natijaga erishayotganligi investitsiya salohiyatining oshib borayotganligini aks ettiradi.

**Bobir RAHMATULLAEV,
Nafisa OMONOVA,**

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlash instituti.

INTERNET SAYTLAR

1. <https://uz.m.wikipedia.org/wiki/Investitsiya>
2. <https://uzreport.news/economy/toshkent-xalqaro-investitsiya-forumida-7-8-mlrd-dollarlik>
3. https://uz.m.wikipedia.org/wiki/Xorijiy_investitsiya
4. <https://www.stat.uz/uz/>
5. <https://cyberleninka.ru/article/n/xorijiy-investitsiyalarning-milliy-iqtisodiyotini-rivojlantirishda-tutgan-o-rni-va-ahamiyati>

HUDUDLARGA INVESTITSİYALARNI JALB ETISH MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH: MUAMMO VA YECHIMLAR

Аннотация. В статье представлена информация по совершенствованию механизмов привлечения инвестиций в регионы: проблемы и пути решения.

Annotation. The article provides information on improving mechanisms to attract investments to the regions: problems and solutions.

Mamlakatimizga yirik investorlarni jalb etish borasida keng ko'lamli islohotlar boshlab yuborilgan. Xususan, hududlarning investitsion jozibadorligini oshirish, investitsion muhitni yaxshilash, infratuzilmalarni zamon talabida shakllantirish va bunga salbiy ta'sir etuvchi omillarni bartaraf etish borasida qilinayotgan ishlar shular jumlasidandir.

Islohotlar quyidagi vazifalarni to'liq hal etishga qaratilgan:

- hududlarni, ayniqsa, qoloq shahar va tumanlarni kompleks rivojlantirish;
- hududlarning mavjud tabiiy-xomashyo, ishlab chiqarish va mehnat salohiyatidan oqilona foydalanish;
- ishlab chiqarish kuchlarini optimal joylashtirish hamda aholining turmush darajasi va sifatini izchil oshirib borish;
- geografik joylashuvi, iqlimi, tarixi, yer resurslari kabi omillardan kelib chiqqan holda kichik va oilaviy biznesni rivojlantirish;
- tashqi bozorlarda talab katta bo'lgan, raqobatbardosh mahsulotlar ishlab chiqarishni ta'minlaydigan mineral xomashyo va qishloq xo'jaligi resurslarini chuqur qayta ishlash bo'yicha zamonaviy ishlab chiqarishlarni tashkil etish.

– to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalarni jalb etish bo'yicha mavjud salohiyatdan to'liq foydalanish.

Bu masalalarni ijobiy va o'z vaqtida hal etish katta ilmiy salohiyat va mablag' talab etadi. Shuni inobatga olib, xorijiy va mahalliy investitsiyalarni keng jalb etish uchun qulay sharoitlarni yaratish eng birinchi dolzarb masaladir.

Investitsion muhitni yaxshilash investorlarga zarur sharoitlarni yaratish, iqtisodiyotda davlat aralashuvini qisqartirish va keng ko'lamli xususiyashtirish ishlarining rivojlanishi borasida O'zbekiston Respublikasi prezidenti Sh.Mirziyoyevning 2021-yilda Parlamentga qilgan murojaati ahamiyatlidir. Xususan, murojaatda:

- banklar faoliyatiga raqamli texnologiyalar joriy etish;
- Sanoatqurilishbank, Asakabank, Ipotekabank, Aloqabank, Turonbank va Qishloqqurilishbankni xususiyashtirilishga tayyorlash;
- "Farg'onaazot" va "Dehqonobod kaliy" zavodlari, "Koka-kola ichimligi" korxonasi, "Bildirsoy" va "Chorvoq" oromgohlari, "Ichan qal'a" va Hyatt Regency mehmonxonalari, "Poytaxt" biznes majmuasi, alkogol, yog'-moy kabi tarmoqlardagi 83 ta yirik korxonalarning davlat ulushni sotuvga qo'yish;
- davlat va xususiy elektr stansiyalari, hamda iste'molchilar o'rtasida elektr energiyasi ulgurji bozorini shakllantirish;
- tabiiy gaz ta'minotida monopoliyani bekor qilib, bozor mexanizmlari joriy etiladi. "O'ztransgaz" kompaniyasi esa faqat gazni transportirovka qilish;
- suyuqlashtirilgan gaz bozorida xususiy sektor ishtirokini

kengaytirish maqsadida uning importiga o'rnatilgan bojlarni bekor qilish;

– 2021-yil 1-martdan boshlab kumushni birja orqali ishlab chiqaruvchilarga erkin sotish tartibi o'rnatilishi;

– avtomobil sanoatida sog'lom raqobat muhitini rivojlantirish va korxonalarga teng sharoitlar yaratish orqali sohada ishlab chiqaruvchilar sonini ko'paytirish;

– 2021 yildan boshlab oziq-ovqat, neft va elektrotexnika kabi tarmoqlarda 73 ta aksiz solig'ining bekor qilinishi ta'kidlangan.

Ushbu murojaatda keltirilgan vazifa va rejalar ijrosi bugun uyushqoqlik bilan amalga oshirilmoqda. Natija esa iqtisodiyotda mulkchilik shakllarini diversifikatsiya qilish, erkin raqobat muhitini yaratish, boshqaruvning samarali mexanizmlarini qo'llash, xorijiy investorlar uchun ijobiy muhit yaratishga qaratilgan.

Mamlakatimiz aholisi qadimdan dehqonchilik bilan shug'ullanib keladi va bu borada boy tajribaga ega.

Agrar soha imkoniyatlaridan samarali foydalanish va sohaga xorijiy investitsiyalarni keng jalb qilish borasidagi ishlar natijasida so'nggi besh yilda sohaga 2,5 milliard dollar xorijiy resurslar jalb qilingan. Shundan, 1,7 milliard dollar o'zlashtirilib, 4 mingga yaqin loyiha amalga oshirilgan.

Buning hisobiga 2,5 ming gektar zamonaviy issiqxonalar, 11 ming gektar intensiv bog'lar, 6 ta ko'chatchilik xo'jaligi va 350 ming tonnali muzlatkichli omborxonalar tashkil etilgan.

Markazlashtirilgan investitsiyalar, aksincha, qariyb 30 foizga qisqardi. Xususan, davlat tomonidan kafolatlangan xorijiy qarzlari hisobidan investitsiyalar qariyb 40 foizga kamaydi. Shuningdek, byudjet investitsiyalari 5 foizga qisqardi. Shunday qilib, birinchi chorakda investitsiyalarning umumiy hajmidagi markazlashtirilgan investitsiyalar ulushi 2021 yilning yanvar-mart oylaridagi 12 foizdan 6,9 foizga qisqardi, markazlashtirilmagan investitsiyalar esa mos ravishda 88 foizdan 93 foizga o'sdi.

Shuni alohida ta'kidlash mumkinki, investorlar huquqlarini munosib himoya qilish maqsadida Oliy sudga investitsiyaviy nizolar va raqobatga oid ishlarni ko'rish bo'yicha maxsus sudlov tarkibi tashkil etildi.

Endi investorlar, o'z xohishiga ko'ra, nizoni hal qilish uchun to'g'ridan-to'g'ri Oliy sudga murojaat qilishi mumkin.

Xorijiy investorlar bilan faol integratsiyalashuvga erishish va buning uchun zarur infratuzilmani yaratishda bosh islohotchilik bugungi hukumatning asosiy vazifasi bo'lishi kerak. Chunki mamlakatda qonunlar mukammal bo'lishi, ijrosida esa hech qanday istisnolarning bo'lmasligi har qanday investorni o'ziga jalb qila oladigan investitsion jozibadorlikning asosidir.

Bobir RAHMATULLAYEV,

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti.

ADABIYOTLAR

1. Sh.Mirziyoyevning Parlamentga murojaatidan. 06.01.2021 y.
2. Sh.Mirziyoyev. Qishloq xo'jaligida loyihalarni amalga oshirish hamda ta'lim sifatini yaxshilash masalalari yuzasidan yig'ilish. 27.04.2022 y
3. R.R.Nazarova. "Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar" ilmiy elektron jurnali. №3, may-iyun, 2018 yil.
4. R.Abaturrov. O'zbekiston iqtisodiyoti: rivojlanish va pasayish ko'rsatkichlari. O'Z, 24.04.2022 y.

O'ZBEKISTONDA INVESTITSIIYA MUHITI JOZIBADORLIGINI OSHIRISHNING HUQUQIY MEZONLARI

Annotation. The article discusses the views of the world's leading scientists on the attractiveness of the investment climate in Uzbekistan and its assessment, factors that determine the investment attractiveness of regions, business doing indexes and the index of economic freedom, and compares them with many other countries. Recommendations have been developed and recommendations given for implementation in our country.

Investitsion muhit tushunchasi o'zining murakkabligi va mukammalligi jihatidan makro va mikroiqtsodiyot darajasida ko'rib chiqiladi. Makroiqtisodiyot darajasida u kapitalni qabul qiluvchi mamlakatdagi mavjud siyosiy, iqtisodiy va ijtimoiy holatlarni o'z ichiga oladi. Makroiqtisodiyot darajasida yondashilganda, xorijiy investitsiyalarga nisbatan davlat siyosati, xalqaro shartnomalarning shartlarini bajarish, xorijiy mulkni milliy lashtirish, turli masalalar bo'yicha xalqaro shartnomalar tizimida ishtirok etish, davlat boshqaruv tizimlarining mustahkamligi, siyosiy rahbariyatning muqarrarlari, davlatning iqtisodiyotga aralashish darajasi, iqtisodiy siyosatning mukammalligi, davlat apparatining ish samaradorligi, banklar tizimining takomillashuv darajasi, pul muomalasi va davlat byudjetining barqarorligi, davlatning ichki va tashqi qarzlar miqdori va boshqalar hal qiluvchi o'rin tutadi. Investitsion muhitga kapitalni qabul qiluvchi mamlakatning qonunlarida aks ettirilgan to'g'ridan-to'g'ri xarajatlar va xorijiy firmalarning faoliyatini chegaralovchi yoki taqiqlovchi omillardan tashqari, to'liq aniqlanmagan ba'zi bir qoidalar va muvofiq lashtirilmagan jarayonlarning mavjudligi salbiy ta'sir etadi.

Ushbu hujjatning 4-moddasida investitsiyalar va investitsiya faoliyatining asosiy prinsiplari quyidagilardan iboratligi belgilangan:

- qonuniylik;
- oshkorlik va ochiqlik;
- investitsiya faoliyatini amalga oshirish erkinligi;
- adolatlilik va investitsiya faoliyati sub'yektlarining tengligi;
- investorlarga nisbatan kamsitishga yo'l qo'ymaslik;
- investorlarning vijdonlilik prezumpsiyasi.

Qonunning amalda to'liq ishlashi investitsiya faoliyatining samaradorligini ta'minlaydi. Xususan, investorlarning qonuniy ishlashi davrida sun'iy to'siqlar yaratilishiga yo'l qo'ymaydi. Faoliyatini erkin olib borishi va raqobat kurashida tenglik tamoyili amal qiladi. Xorijiy investorlarga nisbatan ayirmachilik va kamsitilishiga qonuniy ta'qiq qo'yiladi. Shuningdek, 34-moddasiga muvofiq:

Investitsiyalarni va investitsiya faoliyatini davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash uchun qo'llaniladigan imtiyoz hamda preferensiyalar quyidagilarni o'z ichiga olishi mumkin:

- Davlat mulki bo'lgan ob'ektlarni yoki ularga bo'lgan mulkiy huquqlarni imtiyozli yoki nolga teng xarid qiymati bo'yicha investorga berish;
- Kutilayotgan ijtimoiy-iqtisodiy samaraga va yangi ish o'rinlarini yaratishga;
- Investitsiya loyihasini amalga oshirish sohalar va tarmoqlariga.
- Soliqlar va to'lovlar bo'yicha imtiyozlar qonunda belgilangan tartibda beriladi.

Mamlakatimizda investitsion muhitni yaxshilash bo'yicha olib borilayotgan keng islohotlar natijasi bu sohadagi iqtisodiy raqamlarda yaqqol sezilmoqda.

2021-yilning yanvar-dekabr oylarida O'zbekiston Respublikasida iqtisodiy va ijtimoiy sohalarini rivojlantirish uchun jami moliyalashtirish manbalari hisobidan 245,0 trln. so'm o'zlashtirildi. Dollar ekvivalentida 23,1 mlrd. AQSH doll. o'zlashtirilgan bo'lib, 2020-yilga nisbatan 105,2% ni tashkil etdi.

2021-yilning yanvar-dekabr oylarida asosiy kapitalga investitsiyalarning 61,9% i yoki 151,5 trln. so'mi jalb etilgan mablag'lar hisobidan moliyalashtirilgan bo'lsa, korxona, tashkilot va aholining o'z mablag'lari hisobidan 38,1% yoki 93,5 trln. so'm moliyalashtirildi. Jami investitsiyalar hajmida, markazlashgan moliyalashtirish manbalari hisobidan moliyalashtirilgan asosiy kapitalga investitsiyalarning ulushi, 2020- yildagi ulushiga nisbatan 1,6% punktga kamayib, 18,3% ni yoki 44,8 trln. so'mni tashkil etdi. Mos ravishda, markazlashmagan moliyalashtirish manbalari hisobidan 200,2 trln. so'm yoki jami investitsiyalarning 81,7% investitsiyalari o'zlashtirilib, 2020 -yildagi ko'rsatkichga nisbatan 1,6% punktga ko'paydi. O'zbekiston Respublikasi 2021 yilgi hisobotda 186 ta mamlakatlar orasida 58,3 ball (so'nggi hisobotga ko'ra, O'zbekiston reytingi +1,1 ballga yaxshilandi) bilan 108-o'rinni egallab, 6 ta pog'onaga ko'tarilgan, shu bilan birga, oxirgi to'rt yilda 44 ta o'rin (152-o'ringdan 108-o'ringa) yuqorilab, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston Respublikasining xalqaro reyting va indekslardagi o'rini yaxshilash hamda davlat organlari va tashkilotlarida ular bilan tizimli ishlashning yangi mexanizmini joriy qilish to'g'risida" PF-6003-sonli Farmonida belgilangan samaradorlikning eng muhim ko'rsatkichlari (KPI) ga erishilgan (1-jadval).

1-jadval.

O'zbekiston Respublikasida Iqtisodiy erkinlik indeksi tarkibidagi indikatorlar o'zgarishi.

Komponent	2017	2018	2019	2020	2021
Mulk huquqi	48.0↑	48.7	49.8↑	59.1↑	57.8↓
Hukumatning yaxlitligi	27.5↑	24.2	25.2↑	28.2↑	30.5↑
Sud tizimi samaradorligi	41.9	35.3	34.3↓	34.2↓	50.8↑
Soliq yuki	90.7↑	91.0	91.3↑	91.6↑	92.4↑
Davlat xarajatlari	66.2↓	65.5	67.4↑	74.7↑	79.9↑
Moliyaviy salomatlik	99.8	99.7	98.7↓	98.9↑	98.3↓
Tadbirkorlik erkinligi	64.8↓	66.9	72.5↑	72.6↑	73.5↑
Mehnat erkinligi	50.4↓	52.0	58.7↑	59.9↑	61.2↑
Pul erkinligi	61.1↓	61.9	58.9↓	59.9↑	60.3↑
Savdo erkinligi	66.8↑	62.5	62.6↑	67.6↑	55.4↓
Investitsiya erkinligi	0.0	0.0	10.0↑	20.0↑	20.0
Moliyaviy erkinlik	10.0	10.0	10.0	20.0↑	20.0

Jadvaldagi raqamlar va o'zgarishlardan shuni anglash mumkinki, sohani rivojlantirishda hali qilinishi lozim bo'lgan ishlar talaygina. Ayniqsa, mulk huquqi, savdo erkinligi, investitsiya erkinligi, moliyaviy erkinlik komponentlari borasida.

Bobir RAHMATULLAYEV,
Xolibi ISAYEVA, magistr,

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlashi instituti.

ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasining Qonuni "Investitsiyalar va investitsiya faoliyati to'g'risida", 25.12.2019 yildagi O'RQ-598-son
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-fevraldagi "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi PF-4947-son Farmoni.
3. «Логистика ва иқтисодиёт» илмий электрон журнали. 2022 y. II son.
4. Toshkent davlat sharqshunoslik instituti internet sayti ma'lumotlari.

QISHLOQ XO'JALIGIGA JALB QILINGAN INVESTITSİYALARNING TAHLILI

Аннотация. В данной статье речь идет о современном состоянии инвестиций в сельское хозяйство, динамике инвестиций в основной капитал за последние годы, путях повышения инвестиционной привлекательности сельского хозяйства с применением инновационных методов.

Annotation: This article describes the theoretical basis of attracting innovations to agriculture, the content and essence of investment, and the ways of attracting investment.

Har qanday sohaning rivojlanishi shubhasiz investitsiya bilan bog'liqdir. Qishloq xo'jaligi sohasining rivojlanishi, albatta, investitsiyalar hajmi, maqsadliliigi va manzilliligi bilan bog'liq. Keyingi yillarda qishloq xo'jaligida tub islohotlar, tarkibiy o'zgarishlar amalga oshirildi. Sohada bozor munosabatlarini joriy etish, qayta ishlash va eksport infratuzilmasini rivojlantirish bo'yicha juda ko'p ishlar qilindi. Fermer va dehqonlarning daromadini oshirish maqsadida yangicha tizim joriy qilinib, ko'plab dolzarb masalalar hal qilib berildi.

Qishloq xo'jaligida innovatsion texnologiyalar, ilmiy ishlanmalar, ayniqsa, tomchilatib sug'orish texnologiyasini keng joriy qilish masalasiga alohida e'tibor qaratish lozim. Qishloq xo'jaligi tarmoqlariga investitsiyalarni, ayniqsa, to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalarni jalb qilish zarur hisoblanadi.

Qishloq xo'jaligini modernizatsiyalash, zamonaviy texnologiyalarni keng joriy etish, qishloq xo'jaligi mahsulotlarini chuqur qayta ishlashga qaratilgan loyihalarni amalga oshirish, ishlab chiqarilgan mahsulotlar eksporti ko'lamini yanada kengaytirish, hududlarni ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiy ettirish, yangi ish o'rinlari yaratish, eng asosiysi, aholining hayot darajasi va sifatini yanada yaxshilashda investitsiya siyosati muhim ahamiyat kasb etadi.

O'zbekiston Respublikasining "2020-2022 yillarga mo'ljallangan investitsiya dasturini amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Qarori imzolanishi ham sohada bajarilishi kerak bo'lgan ko'plab vazifalarni belgilab berdi deyish mumkin.

Investitsiya dasturiga muvofiq, 850,5 trln so'm investitsiyalar, shu jumladan, 35,5 mlrd AQSH dollari miqdoridagi xorijiy investitsiyalarni o'zlashtirish, 206 ta yangi ishlab chiqarish quvvatlari va 31 mingdan ziyod ish o'rinlari yaratish ko'zda tutilgan.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 17 apreldagi "Qishloq va suv xo'jaligi davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Farmoniga muvofiq Agrosanoat majmui va oziq-ovqat ta'minoti sohasidagi loyihalarni amalga oshirish agentligi tashkil etildi.

Investitsiya dasturiga muvofiq, mazkur agentlik tomonidan xalqaro moliya institutlari mablag'larini jalb etish orqali umumiy qiymati 3343,5 mln. dollar miqdorida o'nlab loyihalarni amalga oshirish rejalashtirilgan. Jumladan, Osiyo taraqqiyot banki ishtirokida umumiy qiymati 353,8 mln. dollar bo'lgan

"Развитие цепочки создания добавочной стоимости в секторе плодовоовощеводства" loyihasi, Xalqaro rivojlanish agentligi ishtirokida umumiy qiymati 144,9 mln. dollar bo'lgan "Управление водными ресурсами в Ферганской долине (Faza 2)" loyihasi amalga oshiriladi.

Ko'rinib turibdiki, mazkur investitsiya dasturi doirasida qishloq xo'jaligi sohasidagi investitsion loyihalarni moliyalashtirish uchun nafaqat mablag' masalasini hal etishga, balki ilg'or xorijiy texnologiyalarni jalb etish va yuqori malakali konsultativ xizmatlardan foydalanish imkoni yaratilmoqda. Ushbu sohada investitsion loyihalarni amalga oshirish uzoq muddatli vaqt va moliyaviy mablag'larni talab etishini hisobga olgan holda, yirik xalqaro moliya institutlari, jumladan, Islom taraqqiyot banki, Osiyo taraqqiyot banki, Jahon banki asosiy moliyaviy hamkorlar hisoblanadi.

Loyihalarning samaradorligiga ta'sir etuvchi muhim omillardan biri ishlab chiqarilgan mahsulotlarni eksport qilish imkoniyatidir. Eksport-loyiha uchun yangi bozor imkoniyati, investitsiyadan kutilayotgan daromad va pul oqimlari darajasini belgilovchi muhim omildir. Shu o'rinda, 2017 yil 21 iyundagi "Mahalliy eksport qiluvchi tashkilotlarni yanada qo'llab-quvvatlash va tashqi iqtisodiy faoliyatni takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Prezident qarorining qabul qilinishi muhim ahamiyat kasb etadi.

Qaror bilan 2017 yil 1 iyuldan boshlab barcha tadbirkorlik sub'ektlariga ho'l meva-sabzavot, uzum va poliz mahsulotlari to'lovini oldindan 100 foiz amalga oshirish sharti bilan to'g'ridan-to'g'ri eksport qilish huquqi berildi. Bu qishloq xo'jalik mahsulotlari eksportini yanada oshirishga xizmat qiladi. O'tgan davrda 120 dan ortiq yangi mahsulotlarning eksport qilinishi o'zlashtirildi, tashqi bozorlarda talab yuqori bo'lgan qator mahsulotlarning eksport hajmi sezilarli oshdi.

Eksport uchun qulay imkoniyatlar yaratish maqsadida qishloq xo'jaligi mahsulotlarini xalqaro hamda ichki yo'nalishlarda tashish bo'yicha "Eshikdan – eshikkacha" tamoyili asosida bojxonadan o'tkazish, qadoqlash, saqlash singari xizmatlarni bajaruvchi tizim shakllanmoqda. Bu esa, o'z navbatida, sohada faoliyat yuritayotgan mutaxassislarning malakasini oshirish va ularni qayta tayyorlashni taqozo etadi.

Sayyora NAZIROVA,

Termiz agrotekhnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti magistranti.

ADABIYOTLAR

1. www.lex.uz
2. O'zbekiston respublikasi Prezidentining 2018 yil 17 apreldagi "Qishloq va suv xo'jaligi davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi farmoni.
3. Davlat statistika qo'mitasi ma'lumotlari.

O'ZBEKISTONDA OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGI MUAMMOLARI

Аннотация. Дальнейшее обеспечение продовольственной безопасности страны, наполнение рынка качественными, безопасными и доступными продуктами питания, либерализация внешнеэкономической деятельности и развитие здоровой конкурентной среды, укрепление покупательной способности населения, а также обеспечение населения продукцией высокого качества; дешевая и питательная еда, удовлетворение спроса на товары.

Annotation. Further ensuring the country's food security, filling the market with high-quality, safe and affordable food products, liberalizing foreign economic activity and developing a healthy competitive environment, strengthening the purchasing power of the population, as well as providing the population with high quality products; cheap and nutritious food, satisfaction of demand for goods.

Normativ-huquqiy hujjatlar loyihalari muhokamasi portalida Vazirlar Mahkamasining "2019-2024 yillarda mamlakatda oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash milliy dasturini tasdiqlash to'g'risida"gi qarori loyihasi joylashtirildi. Quyidagilar oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashning asosiy yo'nalishlari etib belgilanadi:

- oziq-ovqat xavfsizligi sohasida me'yoriy-huquqiy bazani takomillashtirish;
- qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan yerlar va suv resurslaridan oqilona foydalanish;
- asosiy turdagi qishloq xo'jalik va oziq-ovqat mahsulotlari, xomashyoni ichki ishlab chiqarishni barqaror rivojlantirish;
- chorvachilik, parrandachilik, baliqchilik sohasini barqaror rivojlantirish, mahsulot ishlab chiqarish hajmlarini ko'paytirish, ozuqa bazasini mustahkamlash;
- qishloq xo'jaligi va oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish infratuzilmasini yaxshilash;
- aholining barcha qatlamlari oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta'minlanishi uchun iqtisodiy imkoniyatlarni oshirish;
- oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashni davlat tomonidan tartibga solish va nazorat qilish.

2019-2024 yillarda mamlakatda oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash milliy dasturi tasdiqlanadi. Quyidagilar oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashning ichki omillari hisoblanadi:

- qishloq xo'jaligida oziq-ovqat mahsulotlari yetishtirishda foydalaniladigan yer va suv resurslarining hajmi, sifati va ulardan samarali foydalanish imkoniyatlari;
- oziq-ovqat mahsulotlari, shu jumladan, ekologik toza mahsulotlar ishlab chiqarish, saqlash va sotish sohasiga innovatsion texnologiyalarni joriy qilish darajasi;
- ichki va tashqi bozorlarda mamlakatda ishlab chiqarilayotgan oziq-ovqat mahsulotlarining raqobatbardoshlik darajasi;
- milliy oziq-ovqat sanoati salohiyatining rivojlanganlik holati;
- oziq-ovqat mahsulotlari importi va eksportining nisbati;
- aholi keng qatamlarining oziq-ovqat mahsulotlariga bo'lgan talabini mahsulot turlari, hajmi va sifati bo'yicha ichki ishlab chiqarish hisobiga ta'minlash darajasi;
- ichki bozor konyunkturasi talabini muntazam o'rganib borish asosida talab va taklifning muvofiqlashtirish tizimining mavjudligi;
- qishloq xo'jaligi oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarishga talab etiladigan moddiy-texnik resurslar ta'minotining barqarorligi hamda mahsulotlar baholari va ularni ishlab chiqarishga sarflanadigan moddiy-texnika resurslari va ko'rsatiladigan

xizmatlar narxlarining o'sish darajasining mutanosibligi; hududlarda, ayniqsa, qishloq joylarda infratuzilmani rivojlanish darajasi va uni rag'batlantirish mexanizmlarining mavjudligi;

- tabiiy yaylovlarning hosildorligi va ulardan samarali foydalanish tizimining yo'lga qo'yilganligi;
 - ishlab chiqarishni rivojlantirish uchun aylanma mablag'larning yetishmasligi va bank kreditlarining yuqoriligi;
- Quyidagilar oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashning tashqi omillari hisoblanadi:
- oziq-ovqat mahsulotlariga dunyo bo'yicha narxning ortib borishi va rivojlanayotgan davlatlar talabining ko'payishi;
 - iqlim sharoitlarining o'zgarishi;
 - bioyoqilg'i ishlatish ko'lamining ko'payishi;
 - geosiyosiy omillar.

Oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash mexanizmlari belgilangan maqsadli mezonlar asosida quyidagi tadbirlar uyg'unligida amalga oshirish orqali ta'minlanadi:

respublikaning barcha hududlari darajasida oziq-ovqat xavfsizligini aniqlash, baholash va kutilishi mumkin bo'lgan xavfni oldindan bilish tizimini joriy qilish;

oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash bo'yicha xalqaro talablarga uyg'unlashgan me'yoriy-huquqiy hujjatlar tizimini joriy qilish;

respublikaning barcha hududlari darajasida belgilangan maqsadli mezonlarni bajarishni ta'minlovchi agrosanoat majmuasini barqaror rivojlantirish va oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashni tartibga solish va boshqarish tizimini joriy qilish.

Xulosa. Mamlakatning oziq-ovqat xavfsizligini yanada ta'minlash, bozorni sifatli, xavfsiz va arzon oziq-ovqat mahsulotlari bilan to'ldirish, aholining xarid imkoniyatlarini mustahkamlash, tashqi iqtisodiy faoliyatni liberallashtirish va sog'lom raqobat muhitini rivojlantirish, shuningdek, mazkur sohadagi mavjud tizimli muammolarga barham berish maqsadida: 2018-yilga oziq-ovqat mahsulotlarini tashuvchilarni izlab topish va jalb qilish, ular uchun bozorga kirishda teng sharoitlar yaratish, ularga shartnomalar tuzish, kiritilgan mahsulotlarni tashish va saqlashda ko'maklashish bo'yicha kompleks chora-tadbirlar, shuningdek, aholining sifatli, arzon oziq-ovqat tovarlariga bo'lgan talabini to'liq qanoatlantirishga qaratilgan boshqa chora-tadbirlarning ishlab chiqishi ta'minlanadi.

Jumanazar ESHQO'ZIYEV,

Termiz agrotekhnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti magistranti.

ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi (lex.uz).
2. O'zbekiston Milliy axborot agentligi (uza.uz).

IQTISODIYOT TARMOQLARIDA MEHNAT RESURSLARIDAN SAMARALI FOYDALANISH YO'LLARI

Аннотация. Данная статья посвящена способам эффективного использования трудовых ресурсов в отраслях экономики. Также обосновывается роль человеческого фактора в формировании трудового потенциала и трудовых ресурсов в Узбекистане. Даются экономически обоснованные выводы и рекомендации по более эффективному использованию трудовых ресурсов в различных отраслях экономики.

Annotation. This article is devoted to the ways of efficient use of labor resources in the sectors of the economy. The role of the human factor in the formation of labor potential and labor resources in Uzbekistan is also substantiated. Economically substantiated conclusions and recommendations are given for more efficient use of labor resources in various sectors of the economy.

Moddiy ne'matlar ishlab chiqarish va xizmatlar ko'rsatish ikki zarur tarkibiy qismdan iborat bo'lib, ular bir tomondan, moddiy resurslar (xomashyo, asbob-uskunalar va hokazolar) va ikkinchi tomondan, inson resurslari, ya'ni kasb malakalari va bilimlariga ega bo'lgan xodimlardan iborat bo'ladi. Boshqacharoq qilib aytganda, mamlakat aholisining bir qismi bo'lgan inson resurslari moddiy resurslar bilan bir qatorda iqtisodiy rivojlanish omili sifatida ham namoyon bo'ladi. Biroq bu omillar o'z xususiyatlariga ko'ra bir-birlaridan muhim belgilari bilan farqlanadi.

O'zbekiston Respublikasining mehnat qonunchiligiga ko'ra, aholi mehnat layoqati bo'yicha uch guruhga ajratiladi. Jumladan:

- mehnatga qobiliyatli yoshgacha (0-15 yosh);
- mehnatga qobiliyatli yoshdagi (16-54 yoshli ayollar, 16-59 yoshli erkaklar);
- mehnatga qobiliyatli yoshdan kattalar (55 yosh va undan katta ayollar, 60 yosh va undan katta erkaklar).

Mazkur tarkib bo'yicha guruhlarining salmog'ini tahlil qiladigan bo'lsak, unda ishga layoqatli yoshdagi aholining ulushi yuqoriligi guvoh bo'lamiz (1.1-jadval).

barqarorlashuvi, natijada tugilishning kamayishi bilan bog'liq holda ro'y bergan, Shu bilan birga, mustaqillikning dastlabki yillarida O'zbekistonda tug'ilish ko'rsatkichlari yuqori bo'lganligi sababli 2001-2006 yillar mobaynida mehnatga yaroqli yoshdagi aholi soni o'sib borgan va bu davrda 13142,9 ming kishidan 15241,3 ming kishiga yetgan. Ishga layoqatli yoshdagi fuqarolar bugun aholining salmoqli qismini tashkil etib, ularning soni demografik omil ta'sirida o'zgarib turadi. Ularning qancha bo'lishi tegishli yoshlardagi o'lim darajasiga bog'liq.

Xulosa qilib aytganda, korxona resurslari jami tarkibida mehnat resurslari alohida o'rin egallaydi. Yakka tartibdagi korxona darajasida «mehnat resurslari» atamasi o'rni ko'pincha «xodimlar» atamasi qo'llaniladi. Kadrlar keng ma'noda jamiyatning asosiy ishlab chiqaruvchi kuchi hisoblanadi. Ko'p narsa kadrlar siyosatiga, birinchi navbatda, ishchi kuchidan qanchalik oqilona foydalanilishiga va korxona faoliyati samaradorligiga bog'liq. Mehnat unumdorligini oshirish davlat boshqaruvinining asosiy iqtisodiy strategiyasini hal etishda ulkan rol o'ynaydi, uning eng oliy maqsadi xalq turmushining moddiy va madaniy darajasini muttasil

1.1-jadval. yuksaltirish, har tomonlama qulay sharoit yaratishdir.

O'zbekiston Respublikasi aholisining mehnat yoshiga ko'ra guruhlariga taqsimlanishi (yil boshiga nisbatan ming kishi)

Ko'rsatkichlar	1991 y	2001 y.	2002 y.	2003 y.	2004 y.	2005 y.	2006 y.	1991-2006 y. %
Mehnatga yaroqli yoshgacha bo'lgan aholi	8896,2	9864,5	9734,5	9420,9	9444,5	9328,1	9217,1	103,6
Sh.j qishloq joylarda	5841,7	6705,5	6633,6	6468,5	6477,8	6414,2	6346,5	108,6
Mehnatga yaroqli yoshdagi aholi	10135,3	13142,9	13563,8	14160,7	14450,2	14859,3	15241,3	150,4
Sh.j qishloq joylarda	5681,1	7907,1	8309,3	8868,7	8850,7	9164,5	9456,9	166,5.
Mehnatga yaroqli yoshdagi aholi	1610,0	1805,7	1817,5	1822,2	1832,7	1834,0	1854,3	115,2
Sh.j qishloq joylarda	825,2	975,1	984,3	993,1	997,7	1000,7	1167,6	141,5

Jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, mamlakatda mehnatga yaroqli yoshgacha bo'lgan aholi sonining kamayishi tendentsiyasi kuzatilmoqda. Bu ko'rsatkich 2001 yilda 9864,5 (jumladan, qishloq joylarda - 6705,5) ming kishini tashkil etgan bo'lsa, 2006 yilga kelib 9217,1 ming nafardan iborat bo'lmoqda. Ushbu holat mamlakatdagi demografik vaziyatning nisbatan

Shu bilan birga, bu ishchilarning mutlaq ko'pchiligining moddiy ahvoli yagona turtki - pul topish, shuningdek, shaxsiy imtiyozlarni yaxshilashga intilishi bilan izohlanadi.

Risolat MIRZAKULOVA,

Termiz agrotekhnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti magistranti.

ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi " O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risidagi" PF-4947-sonli farmoni// O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami, 2017 yil.
2. O'zbekiston Respublikasi Mehnat kodeksi. – Adolat. 2007 yil.
3. Abduraxmonov Q.X Mehnat iqtisodiyoti (nazariya va amaliyoti). Oliy o'quv yurtlari uchun darslik. T.: Mehnat, 2004.

TADBIRKORLIK SUB'EKTLARI FAOLIYATINI SOLIQ MEXANIZMI VOSITASIDA TARTIBGA SOLISHNI TAKOMILLASHTIRISH MASALALARI

Аннотация. В данной статье рассматриваются пути достижения экономической стабильности за счет регулирования деятельности субъектов хозяйствования на основе налогового механизма.

Annotation. This article discusses ways to achieve economic stability by regulating the activities of business entities on the basis of the tax mechanism.

Hozirgi kunda mamlakatimizda amalga oshirilayotgan iqtisodiy islohotlar nafaqat tadbirkorlik faoliyatini qo'llab-quvvatlashga, balki soliqqa tortish tizimini ham keng rivojlantirishga qaratilgan. Soliqlar – davlat tomonidan iqtisodiyotni tartibga solishning eng samarali vositalaridan biri hisoblanadi. Shunga ko'ra, mamlakatimizda mustaqillikning dastlabki yillaridan boshlab barcha sohalar qatori soliq sohasida ham bir qator islohotlar amalga oshirilib kelinmoqda. Bu boradagi ishlar nafaqat soliq va yig'implarni undirish, balki soliqlar va boshqa majburiy to'lovlar bo'yicha qarzdorlikni qisqartirish hisobiga davlat budjeti daromadlarini shakllantirishga ham qaratilgan. Shu munosabat bilan yurtboshimiz Sh.Mirziyoyev mamlakatimizda soliq tizimida amalga oshirilgan islohotlar bo'yicha quyidagilarni ta'kidlab o'tganlar: "Yangi soliq siyosati doirasida ish haqiga soliq yuki 1,5 barobar kamaytirildi. Natijada rasmiy sektorda ishlayotganlar soni yil davomida 500 mingtaga ko'paydi. Qo'shilgan qiymat solig'i stavkasi 20 foizdan 15 foizga tushirildi. Buning hisobidan o'tgan yili soliq to'lovchilar ixtiyorida 2 trillion so'm qoldi. Joriy yilda bu raqam 11 trillion so'mni tashkil etishi kutilmoqda. Bir yilda tadbirkorlar ixtiyorida shuncha mablag' qolishi, albatta, ularga o'z bizneslarini rivojlantirish uchun juda katta qo'shimcha imkoniyatlar yaratadi. Islohotlarimiz natijasida o'tgan yili 93 mingta yoki 2018 yilga nisbatan qariyb 2 barobar ko'p yangi tadbirkorlik sub'ektlari tashkil etildi. Jahon bankining "Biznes yuritish" reytingida 7 pog'ona ko'tarilib, biznesni ro'yxatga olish ko'rsatkichi bo'yicha dunyoning 190 ta davlati orasida 8-o'rinni egalladi va eng yaxshi islohotchi davlatlar qatoridan joy oldik".

Tadbirkorlik subyektlarining iqtisodiy salohiyatini yanada yuksaltirish, ularga kelgusida soliq va yig'implar bo'yicha budjetga tushumlarni ko'paytirish imkonini beruvchi mexanizmini yaratish, korxonalarning investitsion jozibadorligi va moliyaviy barqarorligini ta'minlash, asosli takliflar topish va faoliyatini rivojlantirish, amaliy maslahatlar va aniq yechimlarni ishlab chiqish bugungi kunning eng dolzarb masalalaridan biridir. Bu borada soliq va yig'implarning o'z vaqtida va to'liq to'lanishini ta'minlash muhim ahamiyat kasb etadi. Soliqlarning o'z vaqtida to'lanishini ta'minlash soliq qarzi yuzaga kelishining iloji boricha oldini olish va ular yuzaga kelgandan keyin samarali undirish orqali amalga oshiriladi. Aytish joizki, O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasida bu masalaga alohida e'tibor qaratilgan bo'lib, uning 51-moddasida "Fuqarolar qonun hujjatlarida belgilangan soliqlar va mahalliy yig'implarni

to'lashga majburlar" deb belgilangan. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi 51-modda o'z vaqtida tushumini nazorat qilish soliq organlarining eng muhim masalalaridan biridir. Bir qator xorijiy va mahalliy olimlar tomonidan mamlakatimiz moliya va soliq tizimini takomillashtirishning ustuvor yo'nalishlari, jumladan, soliq undirishning ayrim masalalari o'rganildi. Bu borada tadqiqot olib borgan xorijlik olim Margherita Ebraiko mamlakatda soliq va yig'implarni undirishni rivojlantirish va rag'batlantirish bilan birga soliq qarzi bo'lgan soliq to'lovchilarga nisbatan qattiq choralar ko'rish zarurligini ta'kidlagan. Bu undirish bo'yicha soliq qarzlarini kamaytirish va ularning yuzaga kelishining oldini olishga ijobiy ta'sir ko'rsatishi ta'kidlangan. Martin Tompsenning so'zlariga ko'ra, so'nggi yillarda yirik kompaniyalarning soliq to'lashdan bo'yin tovlash holatlari ko'payib bormoqda. Bu mamlakatda soliq yukining yuqoriligi bilan izohlanadi.

Bir qator xorijiy va mahalliy olimlar tomonidan mamlakatimiz moliya va soliq tizimini takomillashtirishning ustuvor yo'nalishlari, jumladan, soliq undirishning ayrim masalalari o'rganildi. Bu borada tadqiqot olib borgan xorijlik olim Margherita Ebraiko mamlakatda soliq va yig'implarni undirishni rivojlantirish va rag'batlantirish bilan birga soliq qarzi bo'lgan soliq to'lovchilarga nisbatan qattiq choralar ko'rish zarurligini ta'kidlagan. Bu undirish bo'yicha soliq qarzlarini kamaytirish va ularning yuzaga kelishining oldini olishga ijobiy ta'sir ko'rsatishi ta'kidlangan. Martin Tompsenning so'zlariga ko'ra, so'nggi yillarda yirik kompaniyalarning soliq to'lashdan bo'yin tovlash holatlari ko'payib bormoqda.

Bu mamlakatda soliq yukining yuqoriligi bilan izohlanadi. Korxonalarning soliq to'lovlari bo'yicha qarzdorliklarining mavjudligi ham bevosita soliq yukining yuqoriligi bilan bog'liq hisoblanadi. Masalan, AQSHda soliq yuki 29,8 foiz, Buyuk Britaniyada 34,6 foiz, Germaniyada 37 foizni tashkil etadi.

Xulosa o'rnida shuni aytish joizki, pandemiya sharoitida tadbirkorlik sub'yektlaridan soliq qarzlarini undirishni keskin qisqartirish, ularga soliq imtiyozlari va imtiyozlar berish, soliq to'lovchilar va yakka tartibdagi tadbirkorlar faoliyatini inqirozdan himoya qilish, ortiqcha soliq undirish xarajatlariga yo'l qo'ymaslik muhim ahamiyatga ega.

Erkin TO'RAYEV, assistent,
O'ktam RAXMONOV, magistrant,

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti.

ADABIYOTLAR

1. А. Б. Шеров, & X. А. Худайкулов (2021). Деятельность коммерческого банка на мировых финансовых рынках. Scientific progress, 2 (1), 1261-1265.
2. Ш. Кучкаров, & А. Б. Шеров (2022). Таълим муассасаларини молиялаштиришда натижага йўналтирилган бюджетлаштириш истиқболлари. Central Asian Academic Journal of Scientific Research, 2 (2), 62-67.
3. G'iyosov A. Soliqlar va majburiy to'lovlar bo'yicha qarzdorliklarni kelib chiqishi tahlili. "Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar" ilmiy elektron jurnali. №2, mart-aprel, 2019 yil.

BOZOR MUNOSABATLARI TIZIMIDA KOOPERATSIYANING O'RNI

Аннотация. В статье представлена информация о роли кооперации в системе рыночных отношений. Кооперация исследована как универсальная форма объединения на добровольной основе физических лиц для ведения совместной предпринимательской деятельности, организации совместного или взаимосоординированного производства с участием иностранных товариществ двух или нескольких стран.

Annotation. The article provides information about the role of cooperation in the system of market relations. Cooperation is studied as a universal form of association on a voluntary basis of individuals for conducting joint business activities, organizing joint or mutually coordinated production with the participation of foreign partnerships of two or more countries.

Kooperatsiya (lot. cooperatio — hamkorlik, birgalikda ishlash) - bu o'z-o'zini tashkil etuvchi jamoadir, bunda kooperativ a'zolari — o'zlarining shaxsiy qiziqishlarini, kooperativ faoliyatini olib borishda va boshqarishda, hamda faoliyatning huquqiy masalalarini mustaqil hal qilishda namoyon etadilar.

Qishloq xo'jaligi kooperatsiyasi — qishloq xo'jaligining shunday bir tarmog'iki, u qishloq joylarda Davlatning bir qism sotsial-iqtimoiy missiyasini bajaradi, ya'ni faol qishloq aholisiga iqtimoiy yordam berishda qatnashadi hamda qishloq hududlarini rivojlantirish uchun iqtimoiy-iqtisodiy funktsiyalarni amalga oshirish maqsadida tashkil etilgan tashkilotdir. Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish kooperativi — bu fuqarolarning birlashmasi, uning asosiy vazifasi ishlab chiqarish va u bilan bog'liq faoliyat — qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qayta ishlash va sotish hisoblanadi.

Rivojlanishning hozirgi bosqichida kooperatsiyaning iqtimoiy-iqtisodiy vazifasi birinchi navbatda - qashshoqlikka qarshi kurashish va o'z-o'zini mehnat bilan band qilish.

Qishloq xo'jaligida tashkil etiladigan kooperatsiya korxonalari faoliyatining asosiy vazifalarini quyidagilar tashkil etadi:

- bozorda muayyan ulushni egallash va ushlab turish;
- sifatni oshirish;
- muayyan afzalliklarga erishish,
- xizmat ko'rsatish darajasini yaxshilash,
- xarajatlarni kamaytirish;
- mavjud moddiy, mehnat va moliyaviy resurslardan foydalanish samaradorligini oshirishni ta'minlash;
- sanoatning yetakchi mavqeini egallash istagidagi texnologiyalarni ishlab chiqarishga jalb etish.

Agrar sohada mehnat kooperatsiyasining xususiyatlari:

- Ishlab chiqarish kooperatsiyasi - bu tadbirkorlik sub'ektlarini birlashtirish jarayoni bo'lib, ishtirokchilarga ishlab chiqarishni ixtisoslashtirish va kontsentratsiyalash afzalliklaridan foydalanishga imkon beradi. Istalgan natijaga erishish (masalan, naslchilik, sut ishlab chiqarish korxonalari) imkoniyatlari mavjud. Bu yerda kooperatsiya shunisi bilan xarakterlidirki, bunda yagona ishlab chiqarish jarayonining alohida bo'g'inlari o'rnatilgan barqaror ishlab chiqarish va iqtisodiy aloqalar muhim hisoblanadi.

- kooperativ deb belgilasak uning birinchi belgisi - umumiy mulk kooperatsiyaning asosini tashkil etadi. Kooperativda

korxonaning mulki va nazorati kimning qo'lida bo'lsa xizmatlaridan va natijasidan o'shalar foydalanadi. Tadbirkorlik faoliyatining boshqa shakllarida bunday munosabatlar mavjud emas. Bu shuni anglatadiki, kooperativ korxonaning asosiy maqsadi maksimal darajada foydani oshirish va uning barcha ishtirokchilarining manfaatlarini qondirishga intiladi.

- Haqiqiy kooperativ korxonaning ikkinchi belgisi xo'jalik operatsiyalarining tannarxiga yondashuv bilan amalga oshirilishi va undan ortiq qismi daromadning a'zolari tomoniga qaytarilishidir.

Qishloq xo'jaligida kooperatsiyaning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

- 1) tadbirkorlik subyektlarining sa'yi-harakatlarini birlashtirish, mablag'larni mahsulot ishlab chiqarish, qayta ishlash va sotishning ustuvor yo'nalishlariga jamlash;

- 2) yerdan, mehnatdan oqilona va samarali foydalanish va moddiy-texnika resurslaridan foydalanishni optimallashtirish orqali yagona texnologik zanjir;

- 3) fan-texnika taraqqiyoti yutuqlarini, ilg'or texnologiyalarni qishloq xo'jaligi va qayta ishlash tarmoqlariga joriy etish, yuqori unumli texnika, yuqori malakali ishchi kuchidan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirish;

- 4) tashkilotning ilg'or tajribasidan foydalanishni rag'batlantirish ishlab chiqarish, mehnatni rag'batlantirish;

- 5) moddiy-texnikaviy egallash imkoniyatlarini kengaytirish resurslar, ishlab chiqarilgan mahsulotlarni qayta ishlash va sotish;

- 6) ishchilar uchun qulay ishlab chiqarish va iqtimoiy sharoitlar yaratilishini, unumli mehnatga qiziqishning ortishi va hayot sifatini oshirishni ta'minlash.

Kooperatsiya xodimlarning turmush darajasini oshirishni ta'minlaydi, iqtimoiy muammolarni hal etishga hissa qo'shadi, ishtirokchilarning mulkiy manfaatlarini himoya qilishni ta'minlaydi, qo'shilgan qiymat zanjirini yaratishga xizmat qiladi, qishloq joylarda eng muhim vazifalardan biri bo'lgan bandlikni ta'minlaydi. Uning sanoat bilan integratsiyasi mamlakatimizning eksport salohiyatini oshiradi, qishloq xo'jaligi mahsulotlariga bo'lgan ichki va tashqi ehtiyojlar bozorini qoplashda muhim o'rin tutadi.

X.BOYMATOV, assistent,
Suxrob USMONOV, magistrant,

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti.

ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 14 martdagi "Meva-sabzavotchilik sohasida qishloq xo'jaligi kooperatsiyasini rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-4239- son qarori.

2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 8 fevraldagi "Chorvachilikni yanada rivojlantirish va chorva ozuqa bazasini mustahkamlash chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-121-son qarori.

QISHLOQ XO'JALIGI KORXONALARINI TARKIBIY O'ZGARTIRISH VA MODERNIZATSIYALASH ORQALI IQTISODIY SAMARADORLIGINI OSHIRISH

Аннотация: В данной статье говорится о достижении экономической эффективности за счет структурных преобразований и модернизации предприятий в сельском хозяйстве, причем основной акцент делается на всестороннем изучении деятельности предприятий.

Annotation: This article talks about achieving economic efficiency through structural changes and modernization of enterprises in agriculture, and the main emphasis is on thoroughly studying the activities of enterprises.

So'nggi yillarda O'zbekistonda agrar sohani rivojlantirish va qishloq xo'jaligiga zamonaviy innovatsion texnologiyalarni joriy etish bo'yicha juda jiddiy va samarali choralar ko'rilmogda. Ushbu yo'nalishdagi islohotlar va yutuqlar sohada raqobatbardoshlikni oshiradi va mavjud muammolarni yechishda yangi imkoniyatlarni taqdim etadi. Ammo buning uchun hozirda dunyoning boshqa mamlakatlarida qo'llanilayotgan zamonaviy raqamli texnologiyalarni va innovatsiyalarini qishloq xo'jaligi ishlab chiqishiga joriy etishni talab qiladi.

Aqlli qishloq xo'jaligi texnologiyalari: Narsalar interneti (Internet of Things – IoT) bu turli xil «aqlli qurilmalar» orqali boshqaruv va monitoring jarayonlarini avtomatlashtirish va ularda odamning ishtirokini sezilarli darajada kamaytirish imkonini beradigan turli xil qurilmalar va mashinalar o'rtasidagi o'zaro ta'sir va ma'lumot almashish tizimi. IT texnologiyalarini qishloq xo'jaligida qo'llash sohalari - bu aniq dehqonchilik; Aqlli fermalar; Aqlli issiqxonalar; xomashyoni boshqarish; qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlash; qishloq xo'jaligi transportini boshqarish; Katta ma'lumotlar (Big-data) va boshqalar.

Aniq dehqonchilik bu o'simliklarning yashash muhitidagi o'zgarishlarni hisobga olgan holda ekinlar hosildorligini boshqarishda aqlli qurilmalardan foydalanish, shuningdek, yerlardan unumli foydalanish. Buning natijasida operatsion xarajatlar optimallashtirishga va urug'lik, agrokimyoviy vositalar, o'g'itlar va suv sarfini kamaytirish hisobiga hosildorlikni o'rtacha 15-20% ga ko'paytirishga erishiladi.

Aqlli issiqxonalar o'g'itlar, kimyoviy moddalar, suvdan samaraliroq foydalanish, shuningdek, ekinlarni parvarish qilish va inson omili tufayli yo'qotishlarni kamaytirish, zarur bo'lgan xodimlar sonini optimallashtirishga imkon beradi. Mutaxassislar fikriga ko'ra, «aqlli» issiqxonalarning xalqaro bozori issiqxona inshootlarining umumiy sonining 3 foizidan oshmasa ham, ularning soni har yili 9 foizga o'sib bormogda. Aqlli issiqxonalar sizga sug'orish va mikroiklimni tartibga solish jarayonini boshqarishga imkon beradi. Bundan

tashqari, barcha tizimlarning rentabelligi va ish sifatini kuzatib borish mumkin, bundan tashqari, mahsulotning sifati o'sishi va narxning pasayishi bilan hosilning 20-40% ga oshishini ta'minlaydi.

Qishloq xo'jaligini jadal va to'liq rivojlantirish uchun ishlab chiqarish modernizatsiyasini qo'llash talab qilinadi. Buning uchun er va mehnat resurslari imkoniyatlaridan to'liq foydalanish, qishloq xo'jaligi ekinlarini ekish, parvarishlash texnologiyalarini sifat jihatidan yangi bosqichga ko'tarish, tarmoqning moddiy-texnika bazasi talab darajasida mustahkamlanishiga erishish zarur. Bunda shuningdek, qishloq xo'jalik korxonalari ekinlari turlari bo'yicha mahsulot yetishtirishga, mashina majmuasini yangilashga alohida ahamiyat berish lozim. Shuni hisobga olib, qishloq xo'jaligi mashinasozligi sanoatini modernizatsiyalash, rivojlantirish masalasini qayta ko'rib chiqib, soha uchun zarur texnika vositalarining ma'lum qismini yaqin va uzoq xoriydan keltirish masalasini hal qilish lozim. Muammolardan yana biri qishloq xo'jaligida ishlab chiqarish bozor bilan bog'liq muammodir.

Bu muammoning yechilishi, davr talab qilayotganidek, yig'ib olingan mahsulotdan samarali foydalanish, uni samarali taqsimlash, qayta ishlash sanoatini kengaytirish, har xil iste'mol tovarlari ishlab chiqarishni taqozo etadi. Bunga erishish esa, qishloq xo'jalik korxonalari mahsulotlari etishtirish samaradorligini, shuningdek, ichki bozordagi singari tashqi bozorda ham ularning raqobatbardoshligini ma'lum darajada oshiradi. O'zbekistonning modernizatsiyalash tizimi xo'jalik korxonalari yuritishning yangi tizimiga ko'nikishi, avvalambor, tadbirkorlik sektori modernizatsiyalash faoliyati transformatsiyasini, ya'ni «texnologik turtki» modelidan yangi mahsulotga talabni aniqlash modeliga o'tishda namoyon bo'ladi.

Erkin TO'RAYEV, assistant,

Asqarali TO'XTASHEV, magistrant,

Termiz agrotekhnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti.

ADABIYOTLAR

1. Голустян А., Кульчицкая Д. Мультимедийные лонгриды как новый формат онлайн журналистики// Екатеринбург: Гуманитарный университет, 2016. С. 179- 206.
- 2/Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги ПФ-4947 сонли Фармониغا 1-илова. www.lex.uz.
3. Юрченко Е.В. Управление процессом привлечения инвестиций для развития производства на основе оценки стоимости предприятий. Автореферат дисс. – М.: МАРТИТ, 2005. – 26с.
4. Лялин В.Е., Волоник А.Д. Математическое моделирование инвестиционного риска при оптимизации управления предприятием // Сборник научных трудов. Приложение к журналу «Аудит и финансовый анализ». - 2006. - №2. -С. 10-46.

QISHLOQ XO'JALIGI KORXONALARI FAOLIYATIDA BUXGALTERIYA HISOBINING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI

Аннотация. В статье приведены сведения об уникальных особенностях бухгалтерского учета в деятельности сельскохозяйственных предприятий.

Annotation. The article provides information about the unique features of accounting in the activities of agricultural enterprises.

Korxonalarining bosh vazifasi iqtisodiy samaradorlikni yuksaltirib, aholi turmush farovonligini oshirish, ijtimoiy ishlab chiqarish, ijtimoiy o'sib borish, mehnat unumdorligini oshirish, milliy daromadni o'stirish va jadal rivojlantirishdan iborat. Ushbu vazifalarni yuksak darajada amalga oshirishda buxgalteriya hisobining o'rni muhimdir.

Buxgalteriya hisobining o'ziga xos xususiyatlari uzoq o'tmishda aniqlangan bo'lib, masalan, 1590 – yilda ispan olimi Bartalameo de Salazano tomonidan quyidagicha ta'kidlangan: "Buxgalteriya hisobi barcha fan va san'atlardan yuqori turadi, chunki hamma unga ehtiyoj sezadi, u esa hech kimga nisbatan ehtiyoj sezmaydi. Buxgalteriya hisobisiz dunyo boshqaruvsiz qolgan va odamlar esa bir-birlarini tushuna olmagan bo'lar edilar".

Mehnatni to'g'ri normalash uni ilmiy tashkil etishning asosi bo'lib hisoblanadi, yaxshi asoslangan normalarsiz korxona faoliyatini ilmiy rejalashtirib bo'lmaydi, normalarni to'g'ri belgilash korxona jamoasidagi har bir xodimning shaxsiy manfaatlarini korxonaning manfaati bilan uyg'unlashtiradi, mehnat unumdorligining oshishiga, ish haqi to'lovining yaxshilanishiga olib keladi.

Hisob ishlarida, mehnat va ish haqini hisoblash, aniq va tezkor ma'lumotlar talab qiluvchi eng muhim jarayondir. Unda xodimlar sonining o'zgarishi, ish vaqtining sarflanishi, mehnatga haq to'lash fondi, to'lov turlari va xodimlar toifasi bo'yicha hamda mehnatga haq to'lash fondidan tashqari amalga oshiriladigan boshqa to'lovlar, korxonaning har bir xodimi bilan hisob-kitoblari aks ettiriladi.

Mehnat va ish haqi hisobining asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

1. Ish vaqtining to'g'ri sarflanishi ustidan nazorat olib borish.
2. Sarflangan mehnat yoki ishlab chiqilgan mahsulotni tegishli hujjatlarda o'z vaqtida va to'g'ri aks ettirish.
3. Hisoblangan ish haqini kalkulyatsiya obyektlari o'rtasida to'g'ri taqsimlash.
4. Ish haqi va mehnatga haq to'lashning ilg'or usullarini amalga oshirish..
5. Mehnatga haq to'lash fondining to'g'ri sarflanishi ustidan nazorat olib borish.

Ishchi va xizmatchilar vaqtincha mehnat qobiliyatini yo'qotgan vaqtda ularni moddiy jihatdan ta'minlash, salomatligini tiklashda yordam qilish, o'z vaqtida mehnat ta'tillariga chiqarish zarur, bu korxonaning 8900-«Kelgusi xarajatlar va to'lovlar rezervlarini hisobga oluvchi schyotlar» hisobidan amalga oshiriladi.

Xodimlarning ishga kelishi va sarflanishi ish vaqtini to'g'ri hisobga olish mehnat intizomini mustahkamlashda muhim

ahamiyatga ega. Ish kunining necha soat davom etishi korxona ma'muriyati tomonidan kasaba uyushmasi bilan kelishilgan holda belgilanadi.

Hozirgacha fermer xo'jaliklarida va boshqa ko'pgina xususiy korxonalarda hisob-kitob hujjatlarida ba'zi kamchiliklarni kuzatish mumkin. Ishchilarga ishlarni to'g'ri taqsimlash va ularning ta'minoti, ijtimoiy ko'magi, o'z vaqtida rag'batlantirish qonun asosida amalga oshirilishi kerak. Korxonada "Buxgalteriya hisobi to'g'risida"gi Qonun, boshqa qonunlar va davlat tomonidan belgilangan me'yoriy hujjatlar asosida yuritish lozim.

Katta hajmlardagi axborotlarni qayta ishlash asosida, zamonaviy ishlab chiqarishni yo'lga qo'yish, yangi texnologiyalar, asbob uskunalar va ish uslublarini joriy etish imkonini buxgalteriya hisobi beradi.

Buxgalteriya hisobining asosiy maqsadi axborotdan foydalanuvchilarni o'z vaqtida, to'liq hamda aniq moliyaviy va boshqa buxgalteriya axborotlari bilan ta'minlashdir.

Buxgalteriya hisobining asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

- buxgalteriya hisobi schyotlarida aktivlarning holati va harakati, mulkiy huquqlar va majburiyatlarning holati to'g'risida to'liq va ishonchli axborotlarni shakllantirish;

- berilgan reja topshiriqlari bajarilishini o'z vaqtida aks ettirish va nazorat qilish;

- moddiy mehnat va moliya resurslaridan samarali va to'g'ri foydalanish;

- ichki ishlab chiqarish rezervlarini aniqlash va ishga solish;

- korxona rahbari va ma'muriyatini hamda yuqori tashkilotlarni zarur hisobot ma'lumotlari bilan o'z vaqtida ta'minlash;

- iqtisodiy tartibning amalga oshirilishi ustidan nazorat olib borish;

- samarali boshqaruv maqsadida buxgalteriya hisobi ma'lumotlarini umumlashtirish;
- moliyaviy, soliqqa doir va boshqa hisobotlarni tuzishdan iborat.

Shuningdek, buxgalteriya hisobi korxona xo'jalik faoliyatini amalga oshirishda O'zbekiston Respublikasi qonunchiligiga rioya qilinishi ustidan nazorat o'rnatish, xo'jalik faoliyatida salbiy holatlarning oldini olish va uning moliyaviy barqarorligini ta'minlaydigan ichki xo'jalik imkoniyatlarini topishni ta'minlashi zarur.

Abdumumin SHAMANOV,

Termiz agrotekhnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti o'qituvchisi.

ADABIYOTLAR

1. Vazirlar Mahkamasining 2019-yil 16-sentabrdagi 775-son Qarori 1-ilovasi.
2. R.D.Dusmurodov. Buxgalteriya hisobi nazariyasi, Toshkent-2013.
3. R.D. Do'smurotov, B.Y.Mengliqulov. Qishloq xo'jaligida buxgalteriya hisobi va statistika asoslari. Toshkent, 2012.
4. Urazov K.B. Buxgalteriya hisobi va audit. Toshkent, "O'qituvchi". 2004.
5. Я.В.Соколов. История развития бухгалтерского учета. М. Финансы и статистика, 1985 г.

KORXONANI BOSHQARISHGA TA'SIR ETUVCHI OMILLARNING AHAMIYATI

Аннотация. В статье даны сведения об анализе факторов производственного процесса предприятия и изучение оптимальных решений для обеспечения непрерывности процесса и повышения эффективности работы предприятия.

Annotation. The article provides information about the analysis of the factors of the production process of the enterprise and the study of optimal solutions to ensure the continuity of the process and improve the efficiency of the enterprise.

Korxonaning ishlab chiqarish faoliyatidagi barcha hodisa va jarayonlar o'zaro bir-biri bilan aloqador va bog'liqdir. Bu bog'liqlik bevosita yoki bilvosita bo'ladi. Masalan, operatsion faoliyatidan foyda oladigan bo'lsak, o'zaro ishlab chiqarilgan mahsulotlar birligining tannarxiga, mahsulotni savdo hajmi va strukturasiga bog'liq. Barcha omillar ushbu ko'rsatkichga bilvosita ta'sir qiladi.

Omillarni tahlil qilganimizda har bir hodisani sabab sifatida yoki natija sifatida ko'rib chiqish mumkin. Mehnat unumdorligi mahsulot ishlab chiqarish hajmi o'zgarishi sababdur, boshqa tomondan esa ishlab chiqarishni avtomatlashtirish darajasi mahsulot hajmi o'zgarishi natijasi, mehnatni tashkil qilish takomillashtirilishi va boshqalar tarzida ko'rib chiqish mumkin. Natijaviy hisoblangan ko'rsatkichlar ko'p sonli omillarga bog'liq. Agar natijaviy ko'rsatkichlarga omillarning ta'siri qanchalik o'rganib chiqilsa, tahlil natijalari va mehnat sifatini baholash shunchalik aniq bo'ladi. O'rganiladigan iqtisodiy ko'rsatkichlarga omillar ta'sirini o'rganish muhim hisoblanadi. Korxonaga ta'sir qilayotgan omillarni batafsil o'rganmasdan turib faoliyat natijalari haqida xulosa berish, ishlab chiqarish rezervlarini aniqlash, reja va boshqaruv qarorlarini asoslash mumkin emas.



To'g'ri va teskari omilli tahlil bir-biridan farqlanadi. To'g'ri omilli tahlil deduktiv usulda bo'lib umumiydan xususiyga yo'naltirilgan bo'ladi. O'rganilayotgan natijaviy ko'rsatkichlar shakllanuvchi omillarni kompleks tadqiq qilish hisoblanadi. Teskari omilli tahlil sabab va oqibat aloqalarini mantiqiy

induksiya usuli bilan tadqiq qiladi. Alohida omillardan umumiyga, sababdan oqibatga. Ko'plab o'rganilayotgan natijaviy ko'rsatkichlar omil o'zgarishiga nisbatan ta'sirchanlik darajasini baholashga olib boradi.

O'rganilayotgan jarayonlar holatiga ko'ra statik va dinamik omilli tahlil farqlanadi. Statik tahlil muayyan muddatdagi natijaviy ko'rsatkichlarga omillarning ta'sirini o'rganishda qo'llaniladi. Boshqa ko'rinish sabab va oqibat aloqalarini dinamikada tahlil qilish metodikasini o'zida aks ettiradi.

Korxona faoliyatining biron-bir davri bo'yicha omilli tahlili retrospektiv bo'lishi mumkin, u o'tgan davr va istiqbol uchun xo'jalik faoliyati natijalaridagi o'zgarishlar sababini o'rganib, istiqbolda natijaviy ko'rsatkichlar darajasiga omillar ta'sirini tadqiq qiladi.

Korxona faoliyatini oldindan ko'ra bilish, to'satdan yoki tasodifiy o'zgarishlar, korxonaning bevosita tashqi aloqalari, ishlab chiqarishdagi ichki faoliyatni yurg'izish bir qancha obyektiv va sub'yektiv omillarga bog'liqdir. Har qanday korxonalar bunday omillarning ta'siridan xoli emas. Korxonaning faoliyatini rejalashtirish jarayonining maqbul tomoni korxonaga ta'sir qiluvchi omillarni aniqlash va ta'sir qilish darajalarini belgilash hisoblanadi. Ob'yektiv omillar darajasini iqtisodiy jihatdan hisob-kitob qilib aniqlash mumkin va ular korxonaning ayni damdagi sharoitidan, resurslar bilan ta'minlanganlik darajasidan kelib chiqadi. Sub'yektiv omillar esa korxonaning ishlab chiqarish faoliyatidagi kishilarning professional bilim va malakasi, dunyoqarashi, psixologiyasi kabi omillar bilan bog'liq bo'lib, ishlab chiqarishni rejalashtirish, korxona faoliyatni tahlil qilishda ularning ta'sir qilish darajalarini o'rganib chiqishdan iborat bo'ladi. Bu omillarni ham tahlil qilish orqali korxona rahbariyati, rejalashtirish jarayonida e'tiborga olishi, bu kabi omillarni har tomonlama o'rganib chiqishi, maqsadga muvofiqdir.

Korxonalar faoliyatining ob'yektiv va sub'yektiv omillar tashqi va ichki muhitdan kelib chiqadi. Omillarning barchasini korxonaning tashqi va ichki muhitdan kelib chiqib tasniflash mumkin. Rejalashtirish jarayonida bunday omillarning korxonaga ta'sir qilish darajasini aniqlash, ularni boshqarish, korxonaning kelajakdagi faoliyati o'zgarishini ko'ra bilish va shulardan kelib chiqqan holda samarasini oshirish uchun barcha chora-tadbirlarni tuzib chiqish zarur.

Lola QURBONOVA,

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti magistranti.

ADABIYOTLAR

1. A.V.Vahobov, N.F.Ishonqulov, A.T.Ibrohimov. Moliyaviy va boshqaruv tahlili. «Iqtisod-moliya». 2013 yil.
2. R.S.Muratov, I.A.Djalalova, S.SH.Oripov. Korxona Iqtisodiyoti. Toshkent. 2014 yil.
3. B.Xashimov. Buxgalteriya hisobi va nazariyasi. Toshkent, 2003 yil.

KORXONANING IQTISODIY SALOHIYATI VA UNI BOSHQARISHGA TA'SIR ETUVCHI OMILLAR

Аннотация: В данной статье рассматривается экономический потенциал предприятия и факторы, влияющие на его управление, и их критерии.

Annotation: This article discusses the economic potential of the enterprise and the factors influencing its management, and their criteria.

Mamlakatimizda milliy iqtisodiyotning barcha tarmoqlarida AKTni keng joriy etish masalasiga katta e'tibor qaratilmoqda va AKTning rivojlanishi ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotning muhim strategik yo'nalishi sifatida belgilangan bo'lib, ushbu sohaga xorijiy investitsiyalarni yo'naltirish, tegishli huquqiy, tashkiliy va iqtisodiy asoslar yaratilishiga alohida e'tibor berilmoqda. 2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasida «Iqtisodiyot, ijtimoiy soha, boshqaruv tizimiga AKTni joriy etish» bo'yicha muhim vazifalar belgilab berilgan. Quyida mamlakatimiz korxonalari oldida turgan eng muhim muammolar orasidagi to'rtta guruhni alohida ajratib ko'rsatish mumkin:

1. Ishlab chiqarish quvvatlaridan samarasiz foydalanish. Odatda bu muammo ishlab chiqarishni rejalashtirish va texnik xizmat ko'rsatishning asossizligi natijasi hisoblanib, uskunalarining ishdan chiqish muddatini qisqartirish, o'zgarishlarni kamaytirish, shuningdek maksimal texnik jihatdan ta'minlash imkoniyati quvvatlardan foydalanish samaradorligini oshirishning asosiy mexanizmi yo'nalish tezligi bo'lmoqda. Savdo hajmining o'sishi bilan, quvvatlardan yanada faol foydalanilganda, yangi uskunalariga katta miqdorda sarmoya kiritish mumkin bo'ladi. Shuningdek, ishlab chiqarish birligiga muvofiq shartli ravishda belgilangan xarajatlar kamayadi.

2. Xomashyo va tayyor mahsulotlarning ortiqcha zaxiralari. Tayyor mahsulotlarning zaxiralarini pasaytirish ishlab chiqarishni rejalashtirish samaradorligini oshirish va bozorni prognozlashga mas'ul marketing xizmati bilan yanada yaqinlashishi natijasida amalga oshiriladi. Ba'zi hollarda ishlab chiqarish quvvatlaridan samarasiz foydalanish, eng yuqori savdo davrida tayyor mahsulotlar zaxiralarini "maqsadli" to'plashga olib kelishi mumkin. Yuqori likvidli zaxiralar qisqartirilgach, kompaniya foydali loyihalarga investitsiya qilish ehtimoliga ega sarmoyasini ozod qiladi.

3. Past sifatli va brak mahsulotlarning ko'pligi. Bu muammolar ishlab chiqarish jarayoni barqarorligining pastligi, ya'ni korxonaning uzoq vaqt davomida yuqori operatsion parametrlarini saqlab qola

olmasligidir.

4. Mamlakatimiz mustaqillikka erishgandan so'ng mehnat unumdorligi oshishiga erishilganiga qaramay, rivojlangan davlatlarning sanoat korxonalari bilan taqqoslaganda mehnat unumdorligining darajasi birmuncha past ekanligi.

Ushbu muammolarni bartaraf etish uchun esa korxonalarini texnik-texnologik jihatdan yangilash (investitsiyalarni jalb etgan holda eng so'nggi texnologiyalarni joriy etish) hamda korxona boshqaruvida avtomatlashtirilgan axborot tizimlarini samarali tatbiq etish orqali erishish mumkin.

Korxona zarur bo'lgan boshqaruv islohotlarini shakllantirish va ularga tayyorgarlik darajasini aniqlash kabi bosqichlardan keyingina muayyan ERP-tizimni tanlashga kirishishi mumkin. Avval biznesning tizimga qo'yadigan qaysidir talablarini shakllantirish kerak. Axborot tizimlarining rivojlanish strategiyasi butun biznesning rivojlanish strategiyasini qo'llab-quvvatlashi lozim. Fikrimizcha, rahbariyat korxonaning strategik maqsadlari va rivojlanish vazifalarini aniq shakllantirishi hamda korxona bir necha yildan keyin qanday bo'lishini ko'ra bilishi kerak. Ya'ni qanday resurslar, shu bilan birga, mos ravishda ularni boshqarish uchun qanday axborot tizimlari talab etilishini tushunib yetish zarur bo'ladi.

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, jahon mamlakatlari korxonalari tomonidan tovarlari va xizmatlari orasida benzin, mashinalar, konveyer liniyalari, dastgohlar, texnika va po'lat ishlab chiqarish borasidagi yuksak tajribalarini o'rganib, ayrim jihatlarini milliy iqtisodiyotimiz, jumladan sanoat korxonalarini yanada yuksaltirish maqsadida ular faoliyatiga innovatsiyalarni jadal tatbiq etish, ya'ni zamonaviy texnika va texnologiyalarning samarali usul va vositalarini qo'llash, korxonalarning ishlab chiqarish va boshqaruv jarayonlariga axborot tizimlarini samarali joriy etish, eng avvalo, mavjud ishlab chiqarishni har tomonlama modernizatsiyalash zarur.

Lola QURBONOVA,

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti magistranti.

ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi – T.: "O'zbekiston", 2011.
2. O'zbekiston Respublikasining „Turizm to'g'risida“gi qonuni. (O'zgarish va qo'shimchalar bilan). 2006.
3. O'zbekiston Respublikasining „Tashqi iqtisodiy faoliyati to'g'risida“gi qonuni. (O'zgarish va qo'shimchalar bilan) 1991.

SURXONDARYO VILOYATI SHAROITIDA ISSIQXONA XO'JALIKLARINING AHAMIYATI

Аннотация. Статья посвящена изучению внедрения кластерного управления от производства готовой продукции до рынка, а также устойчивого развития тепличной сети за счет подготовки высококвалифицированных кадров для проведения исследований во всех областях отрасли.

Annotation. The article is devoted to the study of the implementation of cluster management from the production of finished products to the market, as well as the sustainable development of the greenhouse network through the training of highly qualified personnel for research in all areas of the industry.

Olib borilgan izlanishlar natijasi shuni ko'rsatdiki, vohada istiqomat qilayotgan aholi yildan-yilga issiqxonalar qurishga qiziqishi ortmoqda. Issiqxona biznesi uchun banklar tomonidan kreditlar ajratilmoqda va hukumat tomonidan tarmoqni yaxshilash uchun bir qator qarorlar chiqarildi. Xususan, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Issiqxona komplekslarini rivojlantirish uchun qo'shimcha shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 2018-yil 20-noyabrdagi PQ-4020-sonli qarori qabul qilindi. Bu qarorda issiqxona xo'jaligini rivojlantirishning asosiy yo'nalishlari belgilab qo'yildi:

- mazkur qarorda meva-sabzavot mahsulotlarini ishlab chiqarish, tayyorlash, saralash, kalibrlash, qadoqlash va eksport qilishning butun zanjirini o'z ichiga oluvchi meva-sabzavot mahsulotlari ishlab chiqarishning klaster shaklini, shu jumladan, davlat-xususiy sheriklik shartlari asosida joriy qilish;

- energiyani muqobil manbalari, energiya samarador va energiya tejamlor texnologiyalardan foydalangan holda zamonaviy issiqxona komplekslarini yaratish;

- issiqxona komplekslarini ular joylashgan hududning o'ziga xos xususiyatlari, tuproq-iqlim sharoitlari, yetishtirilayotgan qishloq xo'jaligi ekinlari turlari, tutash infratuzilma va logistika ob'ektlari, hududlarning energiya resurslari bilan ta'minlanish darajasi va issiqxona xo'jaligi samaradorligiga ta'sir etuvchi boshqa omillarni hisobga olgan holda joylashtirish;

- bozor konyunkturasi tahlili asosida va qishloq xo'jaligi ekinlarini yetishtirishning zamonaviy usullarini qo'llagan holda ishlab chiqarilayotgan ekologik toza meva-sabzavot mahsulotlari turlarini kengaytirish;

- import qiluvchi davlatlar bilan yaqin aloqalar o'rnatish va eksport qilinayotgan mahsulotlar sifatini yaxshilash yo'li bilan

meva-sabzavot mahsulotlari eksporti geografiyasini kengaytirish va hajmini ko'paytirish;

- keltirilgan mazkur qaror talablari asosida issiqxona xo'jaligi sohasida kadrlar tayyorlash, qayta tayyorlash va malakasini oshirish, mehnat bozorida ushbu yo'nalishdagi malakali mutaxassislar bo'lgan talabni to'liq qondirish.

Bu loyihalar mahsulot ishlab chiqarishning klaster shakli davlat-xususiy sheriklik shartlari asosida joriy qilinadigan bo'lsa, qishloq xo'jaligining issiqxona tarmog'i bo'yicha viloyatning iqtisodiy salohiyatini yaxshilashga bo'lgan qadamlarni qo'yishidir. Sohada olib borilgan ishlar natijasida 2016-2020-yillar ma'lumotlariga tayangan holda yalpi hududiy mahsulotda qishloq xo'jaligining hajmi 2016 yilda 4,2 trln. so'mni, aholi jon boshiga ko'rsatkich 1,7 mln so'mdan to'g'ri kelgan bo'lsa, 2020-yilda ushbu hajm 19,9 trln so'mni, aholi jon boshiga 7,5 mln so'mdan to'g'ri kelishini ta'minladi. Issiqxona xo'jaliklarini faoliyat nuqtai nazaridan yuridik shaxs sifatida va jismoniy shaxs sifatida yangi aholi tomonidan kredit mablag'lari yoki o'zining mablag'lari hisobidan qurgan yoki ijaraga olgan issiqxonalar kiradi. Surxondaryo viloyatida yuridik shaxs sifatida ro'yxatdan o'tgan va ajratilgan yer maydoni jihatdan issiqxonalarning dinamik tahlili quyidagicha.

Viloyatda mavjud issiqxonalar 2016 yilda 7264 tani, 2020-yilda esa 12553 taga yetkazildi. Jumladan, 2020-yilga kelib fermer xo'jaliklarida 2016-yilga nisbatan 229 taga ko'paygan bo'lsa, aholi xonadonlarida bu ko'rsatkich 2016-yilga nisbatan 5060 taga yoki 170 foizga o'sganini kuzatish mumkin. Ulardagi mavjud yer maydonlari 2016-yilga nisbatan 2210 gektarga ko'payib, 3520 tashkil etdi yoki 268 foizga oshdi.

Sirojiddin XIDIRNAZAROV, magistrant,

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti.

ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi (lex.uz).
2. O'zbekiston Respublikasi davlat statistika qo'mitasi (stat.uz).
3. Surxondaryo viloyati hokimligi (surxondaryo.uz).

UO'T: 378

QISHLOQ XO'JALIGI SOHASI MUTAXASSISLARINI TAYYORLASHDA OLIY TA'LIM TIZIMI VA ISHLAB CHIQUARISH KORXONALARINING INTEGRALLASHUV JARAYONI

Annotation. This article is devoted to the problems of integrating higher educational institutions with agricultural production enterprises. And also the problems of training highly qualified personnel, competitive specialists for scientific research in the agricultural industry are considered.

Oliy ta'lim muassasalari va ishlab chiqarish korxonalarining integrallashuvi yuqorida keltirilgan muammolarimiz yechimida katta ahamiyat kasb etadi. Avvalambor, integratsiya samarali jarayon bo'lib, milliy iqtisodiyotimiz salohiyatini ko'taruvchi omil hisoblanadi. Shu o'rinda Kerri Kisker va Rozanna Karduchchi universitet va ishlab chiqarish integratsiyasiga erishishda muhim deb hisoblangan 5 faktorni sanab o'tamiz:

1. Hududiy rivojlanishning e'tiborli muammolarini aniqlash.
2. Universitet hamda ishlab chiqarish korxonasi uchun umumiy maqsadlar va missiyani aniqlash.
3. Barcha ishtirokchilar, shu jumladan, talabalar uchun ham samaradorlik bo'lishiga ishonish.
4. Oliy o'quv yurti va hamkor tashkilot tarafidan kuchli boshqaruvchini tanlab olish.

5. Boshqaruv hisobotlar mexanizmini ishlab chiqish.

Bu faktorlardan mamlakatimizda mavjud bo'lgan agrar sohasi uchun mutaxassislar tayyorlaydigan oliy o'quv yurtlari va ishlab chiqarish korxonalarining integrallashuvida foydalansa bo'ladi. Misol tariqasida, Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti agronomiya fakulteti olimlari, ilmiy xodimlari, magistrantlari va talabalarining O'zbekiston Respublikasi sabzavotchilik, poliz ekinlari va kartoshkachilik ilmiy-tadqiqot instituti Surxondayo ilmiy-tajriba stantsiyasi olimlari bilan birga olib borayotgan ishlarini ko'rib o'tamiz. Tadqiqotlarining dastlabki jarayoni sabzavot, poliz ekinlari, kartoshka yetishtirish texnologiyasini o'rganish hamda texnologik jarayonlar bilan chuqur tanishishni nazarda tutadi. Agar hamkorlikni bosqichlarga ajratsak, quyidagilarni belgilab olsak bo'ladi:

Birinchi bosqichda Surxon vohasining xududiy muammolari aniqlanadi va nazoratga olinadi.

Ikkinchi bosqichda institut, fakultet va tajriba stantsiyasi uchun umumiy maqsad aniqlanadi: sabzavot, poliz ekinlari, kartoshkaning kasallikka chidamli, eksportbop yangi navlarni ishlab chiqarish nazarda tutiladi.

Kasallikka chidamli navlarni ishlab chiqarishda institut olimlari, ilmiy xodimlarining patentlaridan, ilmiy ishlaridan foydalanish, yangi navlarni sinash, urug'larni sotish, foyda olish va ilmiy natijalarga erishish lozim bo'ladi. Institut talabalari va magistrantlari tajriba stantsiyasining chet ellardagi xorijiy hamkorlari (Rossiya Federatsiyasi, Germaniya, Gollandiya, Pokiston, Janubiy Koreya) bilan tanishadilar, ular uchun chet elda amaliyot o'tash imkoniyati yaratiladi. Hamkorlikda loyihalar, darsliklar yaratiladi. Eng muhimi, bunday integrallashuv tezda o'z samarasini beradi. Lekin, har ikkala tomondan ham kuchli bilimga ega, kreativ, innovatsion boshqaruvchini tanlash lozim bo'ladi.

Shunday qilib, biz to'laqonli innovatsion faoliyatni rivojlantirish va integratsiyaga erishish bo'yicha ayrim mulohaza va takliflarni bildirishni maqsadga muvofiq deb topdik:

- Mamlakatimizda oliy ta'lim muassasalari va qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish korxonalarining hamkorlikda samarali innovatsion faoliyat yuritishlari uchun etarli darajada shart-sharoitlar va to'laqonli muhit yaratilishi lozimdir;

- Integratsiyaga jiddiy to'siqlardan biri moliyaviy mablag'larning etishmasligidir. Universitetlar professor-o'qituvchilari, doktorant, magistrant, bakalavr talabalarining tadbirkorlik bilan shug'ullanishlariga keng yo'l ochish maqsadga muvofiqdir;

- Universitetlarda faoliyat yuritayotgan intellektual mahsulotlar ishlab chiqarayotgan olimlar, tadqiqotchilarga sun'iy to'siqlarni bartaraf etishda davlat ko'magi zarur bo'ladi;

Innovatsion g'oyalari, ilmiy tadqiqotlar va ishlanmalar, ularning bevosita amaliyotga jorish etilishi mamlakatning

innovatsion potentsialini baholash, yangi turdagi mahsulotlar va texnologiyalarni yaratishning muhim sharti hisoblanadi. Shuning uchun investitsiya dasturlarida ko'proq innovatsion texnologiyalarning ustuvorligini ta'minlash va ularni regionlarga jalb etish mexanizmini takomillashtirish, universitetlar va tashkilotlar innovatsion hamkorligini rivojlantirish dolzarb masala hisoblanadi.

Yuqoridagilardan kelib chiqib, "olma pish, og'zimga tush qabilida faoliyat yuritadigan" oliy o'quv yurtlaridan voz kechish, o'z samaradorligini o'zi oshiradigan, milliy iqtisodiyotda ulushi katta bo'lgan oliy o'quv yurtlarini ko'paytirish lozim, deb hisoblaymiz. Ma'lumki, pandemiya davrida ro'y bergan salbiy o'zgarishlar olimlarimiz tomonidan o'rganilmoqda. Yaqin orada "turib qolgan agrar sohasi" oqibatlarida haqida ilmiy maqolalar, kitoblar yoziladi, Lekin "turib qolgan" universitetlar, samarasiz tadqiqotlar, ta'lim va ishlab chiqarishning bir biridan ajralib qolishi ham milliy iqtisodiyotimizga, mamlakatimiz ravnaqi, qolaversa, xalqimiz farovonligiga jiddiy ta'sir ko'rsatadi. Shunday ekan, oliy ta'lim va ishlab chiqarishning integratsiyasida quyidagilar ustuvor deb hisoblaymiz:

- ta'limda, qishloq xo'jaligida singari xususiy sektorni rivojlantirish yo'li bilan raqobatdoshlikni oshirish;

- davlat tomonidan moliyalashtirishni kamaytirish;

- intellektual ta'lim mahsulotlari turini ko'paytirish;

- xalqaro ta'lim hamjamiyatiga integratsiyalashuv;

Bundan tashqari, oliy ta'lim muassasalarining qishloq xo'jaligi sohasi korxonalari bilan hamkorlik dasturlarida investitsiyalarni jalb etish bo'yicha innovatsiya va texnologiyalarni kiritishni ko'zda tutuvchi loyihalar o'z aksini topishi yoki ular to'g'risida aniq ma'lumotlar berilishi kerak. Shuning uchun ham hududlarni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishni ifoda etadigan regional dasturlarda oliy ta'lim va ishlab chiqarish korxonalari o'rtasidagi hamkorlikni rivojlantirish masalasiga e'tiborning kuchaytirilishi o'rinni bo'ladi. Hozirda ko'rilayotgan chora-tadbirlarga qaramasdan, milliy iqtisodiyotimizda oliy ta'lim muassasalari va korxonalar o'rtasidagi faoliyat yo'lga qo'yilgan bo'lsa-da, innovatsion texnologiyalar joriy qilingan korxonalari uchun raqobatbardosh mutaxassislar tayyorlash jarayonidagi salmog'i u darajada yuqori emas. Hali buyurtmachilar talabiga javob bera oladigan kadrlarimiz juda kamdir. Shuning uchun mamlakatimizda oliy ta'lim muassasalarining malakali kadrlar tayyorlashdagi hamkorlik aloqalarining yangi, innovatsion faoliyatini rag'batlantirish, ularning istiqbolini aynan yuqori malakali, raqobatdosh kadrlar tayyorlashdagi natijaviylik bilan bog'liqligini anglash juda muhimdir.

Nigora BABAXODJAEVA,

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti o'qituvchisi.

ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi. PF-5847-son 08.10.2018
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2011 yil 20 maydagi "Oliy ta'lim muassasalarining moddiy-texnik bazasini mustahkamlash va yuqori malakali mutaxassislar tayyorlash sifatini tubdan yaxshilash chora-tadbirlari to'g'risida"gi 1533-sonli qarori.
3. O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining "Oliy ta'lim, fan va ishlab chiqarish o'rtasida innovatsion hamkorliklar holati va xalqaro aloqalarni rivojlantirish to'g'risida"gi (2010 yil 17 apreldagi 3/2 hamda 25 dekabrda 13/2-sonli) qarorlari va 31 dekabrda 516-sonli buyrug'i.
4. Philip Koleg. Marketing Essentials, 1984. Filipp Kotler. Основы маркетинга. Перевод на русский язык: Bobrov V.B. - M.: 1990. // Elektronnaya publikatsiya: Tsentr gumanitarnykh tekhnologii.
5. Galiulin R.F. Razvitiye predprinimatelstva v vuzax Rossii. M.2016.
6. G'oyibnazarov B.K., Rahmonov H.O. va boshqalar. Kichik biznes va xususiy tadbirkorlik — mamlakat ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotini yuksaltirish omili. -T.: Fan, 2011- 184 b.
7. Sunnatov Z.U. «Oliy ta'lim tizimida innovatsion korporativ hamkorlikni samarali amalga oshirish mexanizmlari» mavzusidagi bitiruv ishi. - T.: BIIM. 2017.

AGRAR SOHADA RAHBAR VA PEDAGOG KADRLARNING KASBIY KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH

Аннотация. В мировой системе образования ведутся научные исследования, направленные на совершенствование механизмов развития универсальных компетенций руководящих и педагогических кадров, расширение корпоративных образовательных и консалтинговых услуг на основе современных принципов менеджмента качества, создание интеллектуальных информационных систем повышения инновационной активности кадров.

Annotation. Research is being carried out in the world education system aimed at improving the mechanisms for developing the universal competencies of managerial and teaching staff, expanding corporate educational and coaching services based on modern quality management principles, creating intelligent information systems to increase the innovative activity of staff.

Mamlakatimizda oliy ta'lim sifatini oshirish, kadrlar tayyorlash tizimining fan va texnologiyalar taraqqiyotining ustuvor yo'nalishlari bilan integratsiyalashuvini ta'minlash jarayonlarida agrar sohasida rahbar va pedagog kadrlar kasbiy kompetentligini uzluksiz rivojlantirish masalasiga alohida e'tibor qaratilmoqda. O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasida «Ta'lim va o'qitish sifatini baholashning xalqaro standartlarini joriy etish asosida oliy ta'lim muassasalari faoliyatining sifati hamda samaradorligini oshirish, ilmiy-tadqiqot va innovatsiya faoliyatini rag'batlantirish, ilmiy va innovatsiya yutuqlarini amaliyotga joriy etishning samarali mexanizmlarini yaratish» [1] vazifalari belgilangan.

Xalqaro tajribalar tahlilidan ma'lumki, mamlakatning Global innovatsion indeks reytingidagi o'rni fan, ixtirochilik va texnologiyalar transferini rivojlantirish, ta'lim sifatini oshirish, inson kapitali va kadrlar salohiyatini rivojlantirish bilan uzviy bog'liqdir. Shu nuqtai-nazardan, bugungi kunda milliy va xalqaro maydonda oliy ta'limni xalqarolashtirish, globallashtirish asosida ta'lim sifatini oshirish, kadrlar kompetentligini rivojlantirish va boshqarishning zamonaviy eko-tizimlarini yaratish, ta'lim xizmatlarini diversifikatsiyalash, agrar sohasida rahbar va pedagog kadrlarning innovatsion va tadbirkorlik kompetentligini rivojlantirish, ularda mehnat bozoridagi o'zgaruvchan tendentsiyalarga tezkor moslashish imkonini beruvchi metakompetentsiyalar (soft skills)ni qaror toptirish innovatsion iqtisodiyot («innovation-driven economy»)ning strategik yo'nalishlaridan biri sifatida qaralmoqda. [2]

Agrar sohasi rahbar va pedagog kadrlarining kasbiy kompetentligi – ta'limiy, tadqiqotchilik va boshqaruv sohasida samarali faoliyat olib borish uchun zarur bo'ladigan bilim, ko'nikma va malakalarga, shaxsiy-ijtimoiy ahamiyatli sifatlarga ega bo'lish, aniq va nostandard vaziyatlarda mustaqil qaror qabul qila olish, o'zini o'zi boshqarish va har bir xatti-harakati uchun mas'uliyatni his etish bilan bog'liq tayyorgarlik darajasidir. Agrar sohasi rahbar va pedagoglarning kasbiy kompetentligini rivojlantirish esa individual ehtiyojlar va malaka talablari asosida kasbiy mahorat darajasi va sifatini oshirishga qaratilgan zamonaviy yondashuvlar, innovatsion texnologiyalar, sohaga oid yangi bilim, ko'nikma va kompetentsiyalarni o'zlashtirish asosidagi integratsiyalashgan jarayon sifatida qaraldi.

Kasbiy kompetentlikni rivojlantirish mazmuni va arxitektonikasi (majmuaviy tuzilma)ni shakllantirishga nisbatan quyidagi yondashuvlar mavjudligi aniqlandi: blok-darajali yondashuv, ya'ni kasbiy kompetentlik mazmunini o'quv rejasidagi fan bloklari doirasida o'zlashtiriladigan va faoliyatning asosiy yo'nalishlari mazmunini ifodalovchi tayanch, umumkasbiy, maxsus-

predmetli kompetentsiyalar tarzida tipologiyalash; funksional yondashuv faoliyat sohasi va lavozim doirasidagi kasbiy vazifalarni kompetentsiyalar tizimi asosida loyihalashtirish; mutaxassisning aniq mehnat sharoitlariga tezkor va konfliktlarsiz moslashishiga xizmat qiluvchi kompetentsiyalarni rivojlantirishga yo'naltirilgan individual-psixologik yondashuv. Ilmiy-pedagogik tahlillar jarayonida kasbiy kompetentlikni shakllantirish va rivojlantirish muammolari aksariyat izlanishlarda bo'lajak mutaxassislarni tayyorlash misolida o'rganilganligi aniqlandi. Mazkur jihatlarni e'tiborga olgan holda, tadqiqot yo'nalishini oliy ta'limdan keyingi bosqichda rahbar va pedagog kadrlar kasbiy kompetentligini rivojlantirish mazmuni va mexanizmlarini tatqiq etishga qaratdik.

Andragogik ta'lim jarayoni o'z mazmun-mohiyatidan kelib chiqib, adaptatsiya - katta yoshli ta'lim sub'ektining jamiyatdagi, agrar sohadagi o'zgarishlar, innovatsiyalar, zamonaviy pedagogik-psixologik yondashuvlarga moslashtirish; kompensatsiya - ta'lim oluvchining mavjud bilim, ko'nikma va malakalar tizimini yangi ma'lumotlar, tajribalar bilan boyitish, to'ldirish hamda rivojlantiruvchi - ijodiy o'sish, shaxsiy va kasbiy kompetentligini takomillashtirishga yo'naltiriladi.

Akmeologik omillar kasbiy-akmeologik rivojlanishni ta'minlovchi shaxsiy-kasbiy yetuklik, turli yosh davrlaridagi kasbiy rivojlanishning o'ziga xos xususiyatlari, refleksivligi va kreativligiga doir pedagogik shart-sharoitlar va qonuniyatlarni belgilaydi [3].

Metakognitiv omillari motivatsion, intellektual va emotsional sohani kasbiy va shaxsiy rivojlantirishning eng yuqori imkoniyatlari bilan uyg'unlashtirib, kontent bilimlar, ya'ni kadrlarning shaxsiy imkoniyatlari, mavjud tayyorgarlik darajasi; jarayonli bilimlar-kasbiy faoliyatning murakkab va nostandard vazifalarini hal etish jarayonida o'zlashtiriladigan yangi bilim va ko'nikmalar; strategik bilimlar-faoliyat samaradorligini oshirishga qaratilgan informatsion va analitik jarayonlarni o'z ichiga qamrab oladi.

Agrar sohasida rahbar va pedagog kadrlari kasbiy kompetentligini rivojlantirishning nazariy-metodologik asoslarini tahlil qilish bugungi ta'lim tizimidagi xalqarolashuv va globallashtirish tendentsiyalari kasbiy ta'lim sifatini zamonaviy yondashuvlar asosida takomillashtirish zarurligini ko'rsatdi. Kasbiy kompetentlikni rivojlantirish o'z navbatida, mazkur jarayon samaradorligini kafolatlovchi andragogik, akmeologik va metakognitiv omillarni tizimlashtirish hamda kasbiy rivojlanishning akmeologik mezonlari (kasbiy motivatsiya, shaxsiy-kasbiy sifatlari, o'zini o'zi boshqarish, refleksivlik, kreativlik)ni kasbiy rivojlanish tizimi va kasbiy faoliyat muhiti bilan o'zaro ta'sirlashuvini ta'minlash asosida takomillashtirishni taqozo etadi.

Akmal TOSHPULATOV,

Termiz davlat universiteti doktranti.

ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi «O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida»gi PF-4947-son farmoni // O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami, 2017. 6-son.

2. Mirsolieva M.T., Sultonov A.Sh., Giasova U.E. Sotsialno-pedagogicheskie faktori razvitiya tyutorskoy deyatelnosti pedagoga v VUZax/ Society. Integration. Education. Proceedings of International Scientific Conference. Volume I, – Rezekne, 2016. – P. 158-164.

3. Mirsolieva M.T., Sultonov A.Sh., Alimardonov Z.Sh. Oliy ta'lim sifatini nazorat qilishga oid yondashuvlar tahlili: ilg'or xorijiy tajribalar va amaliyot// Oliy ta'lim muassasalari rahbar va pedagog kadrlarini qayta tayyorlash va malakasini oshirishda ilg'or xorijiy tajribalar. Xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari. – Toshkent, 2017. – B. 45-49.

UO'T: 330

TALABALARGA TADBIRKORLIK ISHLARINI O'RGATISH USULI

Аннотация: Статья посвящена изучению методики обучения студентов предпринимательству. Даны некоторые методические рекомендации по обучению студентов методике предпринимательство.

Annotation: The article is devoted to the study of the methodology of teaching entrepreneurship to students. Some methodological recommendations for teaching the methodology of students to entrepreneurship are given.

Tadbirkorlik nima? Tadbirkorlik ishlab chiqarishni tashkil qilish, yo'lga qo'yish, mahsulot ishlab chiqarish, uni sota bilish, sotilgandan so'ng tushgan pulni joy-joyiga qo'yib sarflay bilishdir. Tadbirkor, bu ishlab chiqarish va tijoratning barcha zarur omillarini boylik yaratish uchun foydalanadigan odamdir. Bu ancha keng ta'rifga yaratuvchanlikning ko'pgina sohalari bilan shug'ullanuvchi odamlar to'g'ri keladi.

Tadbirkorlarga qo'yiladigan talablar moddiy boyliklar yaratuvchi boshqa odamlarga qo'yiladigan talablarga qaraganda ancha kengdir. Masalan, agar siz tadbirkorlik bilan shug'ullanishni boshlasangiz, mahsulot ishlab chiqarishdan tashqari oldi-sotdi, marketing, boshqarish, hisob-kitob, moliyalashtirish, kadrlar ishi bilan shug'ullanishingizga to'g'ri keladi.

Tadbirkorlik nimadan boshlanadi? Zamonaviy sharoitda tadbirkorlikning barcha turlari avj olmoqda. Ko'pgina korxonalarning xususiy lashtirilishi ijobiy ta'sir ko'rsatmoqda. Yirik davlat korxonalari o'rniga kichik, chaqqon, har qanday sharoitga tez moslasha oladigan xususiy korxonalar paydo bo'ldi.

Bugungi kunda yoshlarni kelgusida bunday korxona va fermer xo'jaliklarning faoliyatini yuritishga tayyorlash davr talabidir. Eng avvalo tadbirkor shaxs modelini yaratish, unda talaba-yoshlarni tadbirkorlik faoliyatini o'rganishlariga, tadbirkorlik ishlari jarayoniga kira olishlariga imkon beradigan xislatlarni aniqlash hamda bu xislatlarni shakllantirishning pedagogik-psixologik qonuniyatlarini ochish, yo'l-yo'riqlarni ko'rsatish zarur.

Tashkilotchilik xislati ishlab chiqarishni tashkil etishda kadrlar bilan ishlashni, ularni tanlash va o'z joyiga qo'yib ishlatishni, rag'batlantirishni, moddiy-texnik ta'minotni yaxshilashni ifoda etadi.

Insonparvarlik xislati esa xushmuomala, to'g'riso'z, kamtar inson bo'lish, o'z mablag'i hisobidan jamiyatning kam ta'minlangan a'zolariga moddiy yordam ko'rsatish, ta'lim, tibbiyot va boshqa shu kabi muassasalarga homiylik qilish kabilardan iborat bo'lib, bular tadbirkorga xos bo'lgan xislatlardan hisoblanadi.

Talaba-yoshlarda bu xislatlarni birdaniga, bir-ikkita fanni o'qitish jarayonida shakllantirib bo'lmaydi, albatta. Shuning uchun oliy ta'limdagi barcha fanlarni o'qitish jarayonida har bir talabaining bilim va iqtidorini hisobga olgan holda, ularda tadbirkorlikning yuqorida keltirilgan xislatlarni shakllantirib borish lozim.

Masalan, o'zbek tili darslarida avvalo talabalarning yozma va og'zaki nutqini rivojlantirishga, o'z fikrlarini ravon, to'g'ri va xatosiz bayon etishga, turli ish hujjatlari (ariza, tarjimai hol, bayonnoma, bildirgi, hisobot, qaror va h.)ni to'g'ri yuritish kabilarni o'rgatish; taniqli kishilar, allomalarning hayotidan misollar keltirish maqsadga muvofiqdir.

Bulardan tashqari, xalq og'zaki ijodi namunalaridan ham foydalanish mumkin. Bu o'rinda quyidagi xalq maqollarini keltirish o'rinlidir:

“Yetti o'Ichab, bir kes”, “Rejali ish buzilmas”, “Rejasiz ish – qolipsiz g'isht”, “Sanamay sakkiz dema”, “Keng kengashib yirtilar, tor tortishib”, “Hunarli xor bo'lmas”, “Yuzga kirsang ham hunar o'rgan” va boshqalar.

Adabiyot muallimlari o'z darslarida mehnat, mehnatkash insonlar to'g'risidagi badiiy asarlarni talabalarga mutoala qilishni tavsiya etishlari, natijalarni tekshirib borish orqali ularda mehnatga muhabbat va hurmat tuyg'ularini o'stirish, mehnatga ongli munosabatda bo'lish, ijodkorlikka intilish kabi xislatlarni tarkib toptirishga yordam berishlari darkor.

Rus tili, ingliz tili va boshqa chet tillarni o'rgatish jarayonida esa talabalarga fan, texnika, texnologiya, ishlab chiqarish, qishloq xo'jaligi va boshqa sohalarga oid bo'lgan ayrim atamalarni inglizcha talaffuzini urgatib, o'zbekcha ma'nosini tushuntirib borish maqsadga muvofiqdir. Bunday atamalar tilimizda ko'plab uchraydi. Masalan, yuqorida aytilgan texnika, texnologiya so'zlari, shuningdek, mashina, traktor, kombayn, stanok, servis va boshqalar.

Kelajakda bilimni va uddaburon tadbirkor bo'lish uchun, albatta, barcha fanlarni yaxshi o'zlashtirish muhimdir. Har bir mutaxassislikka oid fanlarni o'zlashtirgan talaba-yoshlar uz mutaxassisligi bo'yicha tadbirkorlik ishlarni yo'lga qo'ya oladi. Yuqorida aytib o'tilganidek, talabalarga tadbirkorlik ishlarni o'rgatish usullarini barcha oliygohlarda mutaxassis ustozlar qo'llashlari juda muhim. Kelajakda biz talaba-yoshlarning o'z mutaxassisliklarimiz bo'yicha tadbirkorlik ishlarni yo'lga qo'yib olishimiz uchun bugundan bilim olishga harakat qilishimiz shart.

Umida ERGASHEVA,

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti talabasi.

ADABIYOTLAR

1. Karimov I.A. Barkamol avlod – O'zbekiston taraqqiyotining poydevori. – T.: Sharq, 1998, 64 b.
2. Azizxo'jaeva N.N. Pedagogik texnologiya va pedagogik mahorat. TDPU. – T.: 2003. -176 b.
3. Davlatov K., Vorobyov A., Karimov I. Mehnat va kasb ta'limi nazariyasi hamda metodikasi. –T.: O'qituvchi, 1992. -320 b.
4. Ochilov M. Muallim – qalb me'mori. –T.: O'qituvchi, 2001. - 432 b.
5. Sharipov Sh.S. Vorobyov A.I., Muslimov A.N., Ismoilova N. Kasbiy ta'lim pedagogikasi. – T.: 2005. - 58 b.

SURXONDARYO VILOYATIDAGI AGRO VA EKOTURIZM YO'NALISHLARINING IQTISODIYOTDAGI AHAMIYATI

Аннотация. В статье описаны понятия и информация об агро и экотуризме в Сурхандарьинской области, а также виды предоставляемых услуг. В сфере агротуризма спектр услуг и видов отдыха в сфере экологического туризма.

Annotation. The article describes the concepts and information on agro and eco-tourism in Surkhondaryo region, as well as the type of services provided. In the field of agro-tourism, the range of services and types of recreation in the field of eco-tourism.

Surxondaryo viloyatidagi agroturizm yo'nalishi — “Sulton sharbati” vinochilik agrofirma

“Sulton Sharbati” agrofirma 2006 yilda faoliyatini boshlagan. Zavod va uzumzor mamlakatimizning eng janubidagi Surxondaryo viloyati, Oltinsoy tumanining ekologik toza, vinochilik uchun qulay sharoitga ega hududda joylashgan. Korxona tasarrufida bugungi kunda 125 gektar navli uzumzorlar mavjud. Vino tayyorlash uchun zamonaviy (Italiya) texnologiyalar va jihoz-uskunalar ishlatiladi. Agrofirma tabiiy quruq va yarimshirin (oq, pushti va qizil) vino mahsulotlarini ishlab chiqarishga ixtisoslashgan. Mahalliy va xorijiy turistlar uchun uzumzorda xosil yig'ish jarayonlarini, ekskursiya va vino mahsulotlarini tatib ko'rish imkoniyati mavjud.

Surxondaryo viloyatining Sherobod tumanidagi “Rasulov toji” MCHJ ga qarashli korxona anorlari “Rasulov Toji” MCHJ ga qarashli korxona tasarrufida bugungi kunda 70 gektar yer mavjud bo'lib, shundan 8 gektar yerdan yuqori hosil olinadi. 2019 yilda bog'dan hosil mavsumida 39,5 tonna hosil olindi va Rossiya Federatsiyasiga anor mahsulotlari eksport qilindi. Bu yerda mahalliy va xorijiy turistlar bog'da hosil yig'ish jarayonlarini tomosha qilish, va anor sharbatini tatib ko'rish, ularni tayyorlashda bevosita ishtirok etish imkoniyatiga ega.

Ijoiy ijtimoiy-iqtisodiy va ekologik o'zgarishlar jarayonida mamlakatda ekoturizmning rivojlanishi muhim rol o'ynaydi. O'zbekiston Respublikasining ko'pgina mintaqalaridagi tajribaning ko'rsatishicha, ekoturizm — bu ishchi o'rinlar sonini ko'paytirishga, tabiiy ekotizimlarni tiklash va saqlashga ko'maklashuvchi ijobiy ekobiznesdir, bu esa, o'z navbatida, ekoturizmni Markaziy Osiyoda keng tarqatish zarurligini ko'rsatadi.

Yuqoridagilarni e'tiborga olgan holda ko'pgina sayyohlik tashkilotlari O'zbekiston bo'ylab ekologik turlarni ishlab chiqishdi, shuningdek, mamlakatda bevosita ekoturizm bilan shug'ullanadigan tashkilotlar tuzildi.

Xalqaro ekoturizm assotsiatsiyasi (TIES) ma'lumotlariga ko'ra, ekoturizmni “atrof-muhitni muhofaza qiluvchi va mahalliy aholi farovonligini yaxshilaydigan tabiiy hududlarga mas'uliyatli sayohat” deb ta'riflash mumkin. Shunday qilib, ekoturizm o'sha muhitda yashaydiganlar haqida, mas'uliyatli turizm hamda atrof-muhit va mahalliy jamiyatlar haqida gapiradi. Boshqacha

qilib aytadigan bo'lsak, dastlab o'ylanganidan farqli o'laroq, ekoturizm tabiat bilan bog'liq bo'lgan har qanday turizm turi emas, balki tabiatga qo'shimcha ravishda, munosabatlar doimo hurmat va axloqiy nuqtai nazarga asoslangan bo'lishi kerak.

Surxondaryo viloyatidagi ekoturizm yo'nalishlari.

1. Zovboshi - mazkur hudud orqali vohaning shimoliy nuqtasida joylashgan sehrli va g'aroyibotlarga boy betakror Boysun tabiatini, shuningdek, viqor tortib turgan Hisor tog' tizmasini, bepoyon adirliklar, keng yassi tekisliklarni kuzatish mumkin.

Joylashgan manzili: Boysun tumani.

2. Sangardak sharsharasi - suvlari tog'ning 150 metr baland qismidan oqib tushadi va bahor, yoz hamda kuz mavsumlarida chiroyli ko'rinadi.



Joylashgan manzili: Sariosiyo tumani.

Xulosa o'rinda shuni takidlash mumkinki, ekologik turizm mamlakatimiz o'zining turistik potentsialiga boy, ammo mavjud imkoniyatdan to'liq foydalanmaslik holatlari

ko'zga tashlanmoqda. Ko'pchilikni mamlakatimizning ekoturizm imkoniyatlari borasida to'laqonli axborotlarning yetishmasligi masalasi tashvishga soladi.

Umid OTAJANOV,

TDIU dotsenti, iqtisod fanlar doktori,

Bunyod ABDULLAYEV,

TAIRI katta o'qituvchisi.

ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasida atrof-tabiiy muhit muhofazasi va tabiiy resurslardan oqilona foydalanishning holati to'g'risida Milliy ma'ruza. — T.: Chinor ENK, 20016. 55-60-b.
2. O'zbekistonda atrof-muhitning holati va tabiiy resurslardan foydalanish: faktlar va raqamlar. 2010—2004 // Statistik to'plam. — T, 2006.
3. Александрова А.Ю. Международный туризм. — М.: Аспект пресс, 2012.
4. Окладникова Е.А. Международный туризм. География туристских ресурсов мира. М.: Омега — Л., 2012. 100-б.
5. Рабочая программа развития экотуризма на участке Чимган—Белдерсай// Угам—Чаткалский национальный парк, Узбекистан. — Проект июнь, Ташкент, 2015. 23-24-б.

Ekoturizm tushunchasining mohiyati va turlari

Аннотация: В статье рассказывается о понятии и видах экотуризма, которые широко используются в современной деятельности заповедников и природных парков. Причиной бурного роста этого вида туризма в мире является не только ухудшение состояния окружающей среды, но и рост числа популярных курортов - горных курортов, теплых берегов моря, равнин и лесов и устойчивого туризма: теория, практика, представлены проблемы и решения.

Annotation. The article describes the concept and types of ecotourism are widely used in the modern activities of reserves and natural parks. The reason for the rapid growth of this type of tourism in the world is not only the deterioration of the environment, but also the growth in the number of popular resorts - mountain resorts, warm seashores, plains and forests and sustainable tourism: theory, practice, problems and solutions are presented.

Rossiyalik mutaxassislar I.Zorin va V. Kvartalnov ekoturizm tushunchasini ikki shaklda berishadi: birinchi shakl-ekoturizm — yovvoyi tabiatdan turistlarning turishi va sayohat qilish muhiti sifatida bilvosita foydalanishga, lekin bunda turning barcha komponentlariga ekologik, texnologik texnologiyalarni joriy qilishga yo'naltirilgan turizm. Bu ma'noda ekologiya turmahsulot atrof-muhitga zararni minimallashtiradi hamda tarbiyaviy va rekrasion ahamiyatga ega bo'ladi. Ikkinchi shaklieko turizm-sayohat bilan tabiatga ekologik jihatdan yondashuvining uyg'unlashuvidir deb qaraladi. U yangi landshaftlar bilan tanishuv quvonchi hamda flora va fauna namunalarni o'rganish lazzatini ularni muhofaza qilish imkoniyati bilan uyg'unlashtiradi deb hisoblangan.

—Ekologik turizm tushunchasini turlicha ta'riflashlarni tahlil qilib, uni umumlashtirish shuni ko'rsatadiki, uning quyidagi belgilarini farqlash lozim:

- yovvoyi tabiatdan turistlar tashrif buyuradigan muhit sifatida bilvosita foydalanish;
- atrof-muhitga minimal zarar yetkazish;
- odamga rekrasion va ijobiy tarbiyaviy ta'sir ko'rsatish;
- yangi landshaftlar bilan tanishish, muhofaza qilish uchun flora va fauna namunalarni o'rganish;
- turizmdan tushgan mablag'lardan dunyodagi barcha hududlar flora va faunasini asrash va tiklash uchun foydalanish;
- barcha turistlar va xizmat ko'rsatuvchi shaxslarning jonli tabiatga va mahalliy aholiga hurmat kodeksiga rioya qilishlari va boshqalar.

—Ekologik turizm tushunchasini umumlashtirish quyidagi xulosalarga asos bo'la oladi: Turizmni tashkil qilishning yuqorida ko'rsatilgan alomatlarida shakllangan tamoyillar lokal emas, balki global xarakterga ega. Shuning uchun bu tamoyillar jahonning ayrim qismlari yoki er, suv va havo bo'shlig'ining ayrim qismlarida emas, balki butun dunyodagi turistik faoliyat sohasiga taalluqli bo'lishi lozim.

Ekoturizm so'zi XX asrning 80 yillaridan boshlab turizm industriyasiga kira boshlagan bo'lsa-da, biroq ekoturizm tushunchasiga hozirgacha yagona ta'rif yo'q.

«O'zbekistonda ekologik turizmni rivojlantirish kontseptsiyasida» - ekoturizm deganda nafaqat ma'rifiy-ma'naviy maqsadlarni ko'zlagan holda ekzotik tabiiy hududlarga, ularning hayvonot va o'simlik dunyosiga sayohat, balki ijtimoiy-iqtisodiy

masalalarni amalga oshirilishi yordamida ekologiya muammolarini hal qilish bilan bir-biriga bog'liq majmualar yig'indisini tushunamiz. O'zbekistonlik ekolog olimlarning fikricha, ekoturizm ma'rifiy-ma'naviy tushunchalar ostida ekoturistlarning ekzotik tabiiy hududlarga, ularning hayvonot va o'simliklar dunyosiga, tabiiy hududlarning tarixiy yodgorliklariga, arxeologik topilmalariga, geologiyasiga, paleontologiya qoldiqlariga sayohatlari kabi tabiat bilan bog'liq majmualar kiradi.

Ekoturizm vazifalarining asosiy farqi va o'ziga xosligi, ekoturizm o'ziga xos xususiyatlarga ega:

- mahalliy aholi o'z hududlarining sotsial-iqtisodiy rivojida ishtirok etishi;
- turizm ob'ektlari ichida tabiiylarining ko'pchiligi;
- mustaqil tabiatdan foydalanish;
- quvvatni kam iste'mol etishi;
- sayyohlarning ekologiya sohasida bilimli bo'lishi.

Sayyohlik, sayohatlarga chiqishdan maqsad - sayohat vaqtida yangi joylarni ko'rish, tabiat go'zalligidan, toza tog' yoki o'rmon havosidan bahra olish, «yovvoyi» tabiat bag'rida dam olish, shuningdek, o'zga hayot urf-odati, madaniyati, san'ati, tarixiy obidalarini ko'rishdan iboratdir.

Ekoturizmning rekreatsion resurslariga tabiat, tog' va tekisliklar, daryolar, cho'l va vohalar, ko'l va turli landshaft zonalari kiradi. Shular asosida ekoturizm quyidagi tarkibiy qismlarga bo'linadi:

- Dengiz va okeanlar ekoturizmi;
- O'rmon va sun'iy bog'lar zonalari ekoturizmi;
- Daryo va ko'llar ekoturizmi;
- Tog' ekoturizmi;
- Tarixiy obidalar ekoturizmi;
- Arxitektura yodgorliklari ekoturizmi;
- Ekologik tang zonalari ekoturizmi;
- Alohida muhofaza etiladigan tabiiy hududlar ekoturizmi.

Yuqorida ta'riflangan ekoturizmning tarkibiy qismlari ichida oxirgisi alohida salmoqli o'rin tutadi va ko'pchilik olimlar ekoturizm tushunchasiga nisbatan faqat alohida muhofaza etiladigan tabiiy hududlar ekoturizmini qo'llashadi.

Umid OTAJANOV,

TDIU dotsenti, iqtisod fanlari doktori,

Bunyod ABDULLAYEV,

TAIRI katta o'qituvchisi.

ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasida atrof-tabiiy muhit muhofazasi va tabiiy resurslardan oqilona foydalanishning holati to'g'risida Milliy ma'ruza. — T.: Chinor ENK, 2016. 55-60-b.
2. O'zbekistonda atrof-muhitning holati va tabiiy resurslardan foydalanish: faktlar va raqamlar. 2010—2004 // Statistik to'plam. — T., 2006.
3. Александрова А.Ю. Международный туризм. — М.: Аспект пресс, 2012.
4. A. Nig'matov. Ekologiya nima? — T.: «Turon-iqbol», 2005. 90-b.
5. A. Nig'matov., N. Shomurodova. Ekologik turizm — yangi fan sohasi // j. Ekologiya xabarnomasi, 2013. 6-son. 14—17-b.
6. Окладникова Е.А. Международный туризм. География туристских ресурсов мира. М.: Омега — Л., 2012. Стр. 100.

O'ZBEKISTONDA TURIZM INFRATUZILMASI RIVOJLANISH SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI

Аннотация. В данной статье представлены лучшие идеи развития туристической инфраструктуры Узбекистана, проанализированы ее особенности и на их основе сделаны выводы.

Annotation: This article presents the best ideas for the development of tourism infrastructure in Uzbekistan, analyzes its specific features and draws conclusions based on them.

Turizm infratuzilmasi deganda - turistlarning turizm zaxiralari bilan bemalol foydalanishini ta'minlovchi binolar tizimi, muhandislik va kommunikatsiya tarmoqlari, jumladan, yo'llar, turizmning xilma-xil korxonalari va ularning faoliyatini ta'minlovchi boshqa tizimlar tushuniladi. Bular qatorida avto va temir yo'l, havo yo'llari, dengiz va daryo yo'llari harakatini bilan sayyohlar uchun dam olish hamda ko'ngil ochishni ta'minlovchi inshootlar to'plami. Tadqiqotchi olimlar o'z yondashuvlaridan kelib chiqqan holda ushbu iqtisodiy kategoriyaga turlicha sharhlar berishgan, ya'ni turizm infratuzilmasi tushunchasi yangi bo'lmasa-da, adabiyotlarda uning yagona talqini mavjud emas. "Turizm infratuzilmasi" tushunchasi juda ko'p ta'riflarga ega. Masalan: M.A. Jukovanning fikriga ko'ra, turizm infratuzilmasi – bu turizm rivojlanishi bilan sayyohlar uchun dam olish hamda ko'ngil ochishni ta'minlovchi inshootlar to'plami. Buylenko izohi bo'yicha turizm infratuzilmasi, u sayyohlarga va mahalliy aholiga xizmat qiladi, shuning uchun uning rivojlanishi hududning turizmi rivojlanishiga hissa qo'shadi, hudud aholisining yashash sharoitlarini yaxshilaydi, shuningdek, ko'plab ish o'rinlarini yaratadi deb ta'rif berilgan.

Turizm - bu diqqatga sazovor joy, sayyohlar dam olish, o'ziga xos tabiiy-madaniy qiymati, tarixiy ahamiyati, sarguzasht va ko'ngil ochish uchun tashrif buyuradigan manzil. Boshqacha aytganda, turizm atamasi turistning doimiy yashash joyidan farq qiladigan, turizm faoliyatini amalga oshiradigan va turizm mahsulotlari iste'mol qilinadigan geografik hududni anglatadi. Statistika shuni ko'rsatadiki, sayyohlar o'z ehtiyojlarini qondira oladigan manbalarga ega yo'nalishlarga tashrif buyurishga ko'proq moyil bo'lishadi.

Turar joy turizm sanoatining asosiy elementi. Bu sayyohlik iqtisodiyoti tarkibidagi eng keng tarqalgan sub-sektor bo'lib, umumiy sayohat xarajatlarning uchdan bir qismiga to'g'ri keladi va sayyohlik tajribasining muhim tarkibiy qismidir. Turar joy standarti va boradigan joyda mavjud bo'lgan taomlarning sifati va xilma-xilligi sayohatchining ongida ushbu joy haqidagi taassurot va tasvirning muhim tarkibiy qismidir.

Kirish bu sayyohlik yo'nalishlari uchun asosiy infratuzilma hisoblanadi. Ayniqsa, sayyohlik ob'ektlari keng tarqalgan mintaqalarda juda muhimdir va u temir yo'lni, aeroportlarni va turli transport vositalarini o'z ichiga oladi. Xalqaro transport nuqtai nazaridan turizm hududiga osonlik bilan kirish hamda hudud ichida qulay harakatlanish imkoniyatlari odatda turizmni rivojlantirish uchun zarur shartlar hisoblanadi.

Fikrimizcha, infratuzilma turizm resurslarga boy mintaqaning turizmini rivojlantirish uchun juda zarur, bu infratuzilmani rivojlantirish uchun ishonchli rejalashtirish va boshqarishni talab qiladi. Infratuzilmani ta'minlash turizmni samarali rivojlantirish va jahon bozorlarida turizm yo'nalishlarining muvaffaqiyati uchun asab

tizimi sifatida ishlaydi.

Mintaqaviy turizm infratuzilmasi - bu turizm ehtiyojlarini qondirish uchun sharoit yaratadigan korxonalar va turistlarning turli ehtiyojlarini bevosita qondiradigan korxonalar (xizmat ko'rsatish sohasi infratuzilmasi). O'z navbatida, sanoat infratuzilmasi axborot-kommunikatsiya, transport va kommunal infratuzilmalardan, atrof-muhitni tozalash inshootlaridan iborat. Xizmat ko'rsatish sohasi infratuzilmasi turoperatorlar va sayyohlik agentlari, dam olish va ko'ngil ochish ob'ektlari, turar joylar, xavfsizlik infratuzilmasi, savdo va umumiy ovqatlanish kabi elementlarni o'z ichiga oladi.

Turizm infratuzilmasining rivojlanishi transport infratuzilmasi tarmog'ini yaratish bilan bog'liq. Har qanday turdagi sayohatchilarga avtomobil va temir yo'l, havo va suv transportidan foydalanish imkoniyatini yaratish juda muhimdir. Chet ellik sayyohlarning aksariyati O'zbekistonga havo yo'llari bilan kelishini hisobga olib, sayyohlar oqimini ko'paytirish, xizmat ko'rsatish sifatini yanada oshirish uchun uning parkini yangilash, yo'lovchilar tashish geografiyasini kengaytirish, narxlar va tarif siyosatini belgilash zarur. Ichki turizm uchun eng katta qiziqish avtomobil transportidir. Shuning uchun yo'llarning sifatini oshirish, yo'l infratuzilmasi yaratishga e'tibor qaratish zarur.

Umuman olganda, har qanday soha faoliyati singari, turizm sohasida turoperator va turagentlar faoliyati ham yuqori malaka va professionallikni, marketing va bozorni chuqur bilishni talab qiladi.

Turizm infratuzilmasini yanada rivojlantirish bo'yicha quyidagi yo'nalishlarda ishlarni yo'lga qo'yish maqsadga muvofiq deb hisoblaymiz:

- Mamlakatimizda turizm infratuzilmasini rivojlantirishda xususiy sektorning ulushini oshirish va infratuzilmaga oid loyihalarni amalga oshirish mexanizmini soddalashtirish maqsadga muvofiq.

- Jahonga mashhur mehmonxona biznesi brendlarini mamlakatimizga jalb qilish. O'zbekistonda xalqaro mehmonxona brendlari asosan poytaxtda joylashgan. Boshqa mintaqalarda ham xalqaro mehmonxonalar brendlari aynan shu hududning turizm salohiyatidan kelib chiqqan holda, ya'ni mintaqaviy bozorlarga kirish uchun o'rtacha narx segmenti bo'lgan "3-4 yulduz" darajasidagi mehmonxonalar brendlari jalb qilish maqsadga muvofiq.

- Yirik, o'rta, kichik mehmonxonalar, mehmon uylari va xostellar qurishni rag'batlantirish. Mintaqada O'zbekistonning milliy brendi bo'lgan ixtisoslashgan mehmonxonalar, shuningdek, milliy an'analarni va gastronomik turizmni targ'ib qiladigan mehmon uylari mexanizmini yaratish maqsadga muvofiq.

Xudoyberdi ISMOILOV, magistrant,
O'rol QAYUMOV, i.f.n., dotsent,
TAIRI.

ADABIYOTLAR

1. 2019–2025 yillarda O'zbekiston Respublikasida turizm sohasini rivojlantirish konsepsiyasi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 5-yanvardagi PF-5611-sonli Farmoniga 1-ILOVA, www.lex.uz. [1]
3. Irmatov M.M. Alieva M.T va boshqalar. Turizmni rejalashtirish. Toshkent, 2005 -67 b.
4. Jukova M.A. Menedjment v turisticheskoy biznese / M.A. Jukova. M.: KNORUS, 2006. 192 s. [2]
5. Buylenko V.F. Razvitie sovremennogo turizma / V.F. Buylenko. M.: Feniks, 2008. 416. [3]

O'ZBEKISTONDA TURIZMNING RIVOJLANISHI VA UNING RAQOBATBARDOSHLIGINI OSHIRISH

Аннотация: В статье рассматриваются пути развития туризма в Узбекистане и повышения его конкурентоспособности. Тенденции социальной эффективности регионального национального туристического рынка.

Annotation. The article discusses ways to develop tourism in Uzbekistan and increase its competitiveness. Trends in social efficiency of the regional national tourism market.

Milliy turizm — sayyohlik va xalqaro sayyohlikni rivojlantirishda eng avvalo rivojlangan mamlakatlar tajribasini o'rganish va malakali kadrlar etkazib berish masalasi hisoblanadi. Shuning uchun ham sayyohlik sohasi bo'yicha yosh iqtidorli mutaxassislarni tayyorlash, ularni bozor iqtisodiyoti tufayli yuzaga keladigan muammolarni hal qilishga jalb etish va shu orqali O'zbekistonni xalqaro va milliy turizm va sayyohlikni rivojlangan mamlakatga aylantirish kunning muhim vazifasidir.

Ta'kitlab o'tish joizki, 1987-yildan boshlab turizm tarmog'ining dunyo miqyosida yillik o'sish darajasi o'rtacha 14,8% ni tashkil etdi, va boshqa tarmoqlarda bu davr oralig'ida ko'rsatkichning miqdori 8,8% dan oshmagan. Xalqaro miqyosda tovarlar va xizmatlar eksporti hajmining 6% ni, jami xizmatlar eksporti hajmining 30%ni, umumiy bandlik ko'rsatkichi esa 9,5% ushbu sohaga to'g'ri keladi hamda dunyo bo'yicha yaratilayotgan har bir yangi ish o'rni turizm sohasida yaratilmoqda.

O'zbekiston mintaqada milliy turizmni rivojlantirishga qaratilgan investitsion faollik yangi ish joylarini tashkil etish uchun katta imkoniyatlar yaratadi. Turizmni ekologiyaga, tashqi muhitni himoya qilishda bir qator ijobiy ta'sirlari mavjud. Ular quyidagilar:

–tarixiy-madaniy turizm obyektlarini rekonstruksiya qilish, qayta ta'mirlash, ularni himoya qilish;

– tabiatni qo'riqlash faoliyatini rivojlantirish, tarixiy yodgorliklarni saqlash maqsadida atrof-muhitni zararlantiruvchi sanoat korxonalarini joylashtirishni cheklash;

– yangi ilg'or innovatsion texnologiyalarga asoslangan ishlab chiqarish va transport, xizmat sohaslarini rivojlantirishni qo'llab-quvvatlash;

– quruqlikdagi tabiiy zonalar, milliy parklar, qo'riqxonalar, ochiq tabiat muzeylari tashkil qilish va rivojlantirish uchun imkoniyatlar yaratish.

Bugungi kunda O'zbekistonda 2 mingdan ziyod tarixiy yodgorliklar mavjudligi tarixiy-madaniy turizmni rivojlantirish salohiyati yuqori ekanligidan dalolat beradi

O'zbekiston Respublikasining sayyohlik salohiyati jadal rivojlanib, o'z navbatida so'nggi yillarda mamlakatimizga xorijdan tashrif buyurayotgan turistlar soni hamda geografiyasi juda tez sur'atlar bilan ortib va kengayib bormoqda. Oxirgi yillarda O'zbekistonda milliy turizm sohasida quyidagi ijobiy o'zgarishlar kuzatildi:

– turizmni rivojlantirishga yo'naltirilgan yangi xalqaro va mahalliy tadbirlarning doimiy ravishda o'tkazib kelinayotganligi;

– turizmga ixtisoslashgan yangi ta'lim muassasalari faoliyatining yo'lga qo'yilishi;

– Milliy turistik muhit jozibadorligini ta'minlash hamda xorijiy investorlarni jalb qilish.

O'zbekistonda turizmni rivojlantirishda davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash, turizm sohasidagi davlat siyosatining asosiy yo'nalishlari quyidagilarda namoyon bo'lmoqda.

• O'zbekistonga sayyohatlarni arzonlashtirish, yurtimizning barcha hududlarida turizmni va soha bilan bogliq infratuzilmani rivojlantirish,

• Turistik mahsulotlarni diversifikatsiya qilish va yangi milliy turizm ob'ektlarini tashkil etish,

• Turistik raqobatbardoshlikni oshirishda vaziyatni oldindan ko'ra bilish,

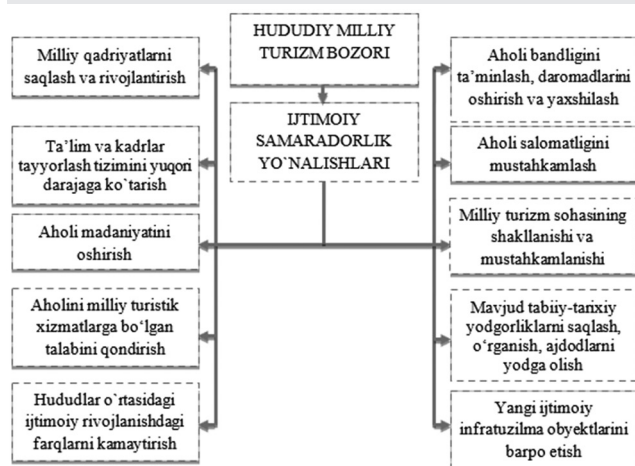
• Turizmga raqobatni takomillashtirish keng qamrovdagi turizm potensialini yaratish va targ'ibot ishlarini olib borishdan iboratdir.

Aynabod XUDAYBERDIYEVA,

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti

1-bosqich magistranti.

Hududiy milliy turizm bozorining ijtimoiy samaradorlik yo'nalishlari



ADABIYOTLAR

1.O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi PF-4947-sonli Farmoni.

2.O'zbekiston Respublikasining "Turizm to'g'risida"gi Qonuni 1999-yil 20-avgust. O'zbekistonning yangi qonunlari. T: "Adolat", 2000.

3.Sodiqov T.B. Xalqaro turizm biznesi. Ma'ruza matnlari. N: «TDIU» 2012, 56 b

Intenet saytlari:

1.<http://www.gov.uz>. – O'zbekiston hukumatining rasmiy sayti.

2. <https://lex.uz/docs>.

3. www.unwto.org. – Butunjahon turizm tashkiloti rasmiy axborot sayti.

HUDUDIIY SAYYOHLIK TIZIMINI RIVOJLANTIRISH ORQALI TURIZM XIZMATLAR BOZORINI KENGAYTIRISH YO'LLARI

Аннотация: В данной статье рассматриваются пути развития региональной системы туризма и пути расширения туристического потенциала и услуг.

Annotation: This article discusses the ways of developing the regional tourism system and ways to expand the tourism potential and services.

Mamlakatimizning sayyohlik sohasi har qanday xorijiy mamlakatlardan qolishmaydigan imkoniyatlarga ega bo'lib, bu soha ko'plab muvaffaqiyatlarga erishishimizni ta'minlovchi asosiy manba hisoblanadi. Ana shularni hisobga olgan holda, mamlakatimizda mustaqillikning dastlabki yillaridanoq to hozirga qadar zamon talablariga javob beradigan sayyohlik infratuzilmasini tarkib toptirish va rivojlantirish borasida amalga oshirib kelinayotgan islohotlar o'zining ijobiy natijalarini berib kelmoqda. O'zbekistonda xalqaro sayyohlikni rivojlantirishdagi muammolarni bartaraf etish uchun tadqiqotlar olib borishga va rivojlangan mamlakatlar tajribasida foydalanishga alohida e'tibor berilmoqda. Bundan ko'zlangan asosiy maqsad mamlakatimizga tashrif buyuradigan sayyohlarga xizmat ko'rsatish sifatini yanada takomillashtirish va bozor talablariga to'liq javob beradigan sayyohlik sanoatiga ega mamlakat sifatida dunyo hamjamiyati e'tiborini jalb etishdir.

Respublikamizda sayyohlikni rivojlantirishning asosini sifatli xizmat ko'rsatish tashkil etadi.

Sayyohlik sohasida ilmiy tadqiqotlar olib borgan dunyoning yetakchi olimlari D.Landberg, V.Xunziker, K.Krapf, M.Stavenga, M.Ansoff, K.Kaspar va boshqa ko'plab olimlar o'z ilmiy izlanishlarida sayyohlik rivojlanishiga atroflicha to'xtalib o'tishgan.

Milliy sayyohlik – ichki va tashqi sayyohlikni o'z ichiga oladi. Bu yerda bir mamlakat fuqarosi o'z davlati ichida va uning chegaralaridan tashqarida sayohat qilishi ahamiyatli omil hisoblanadi va ular nafaqat o'z davlati va xalqini namoyon qiladi, balki ma'lum xarajatlarni ham amalga oshiradilar. Bundan tashqari, Xalqaro sayyohlik – tashqi va xorijiy sayyohlikdan tashkil topadi. Bunda xalqaro sayyohlik deganda bir mamlakatga ikkinchi bir xorijiy mamlakatdan kelgan sayyohlar va shu mamlakatdan boshqa bir xorijiy mamlakatlarga borib kelgan sayyohlar tushuniladi.

O'zbekistonda xalqaro sayyohlik turli viloyatlarda turlicha shakllanmoqda. Asosan, xorijiy sayyohlar Samarqand, Buxoro, Xiva va Shahrisabz kabi tarixiy shaharlarga yo'nalmog'da. Xorijiy sayyohlar orasida AQSHning o'rni ortib bormoqda.

So'nggi yillarda dunyodagi umumiy sayyohlik va sayohatlar hajmida AQSHning ulushi 38-40 % ni tashkil etmoqda. Bundan tashqari, AQSH sayyohlik xizmatlar eksporti, ya'ni xorijiy sayyohlarni qabul qilish bo'yicha dunyoda oldingi o'rinni egallamoqda.

Olimlarning hisob-kitoblariga ko'ra xalqaro sayyohlikning

rivojlanishi asosida quyidagi omillar yotadi:

- iqtisodiy o'sish va ijtimoiy progress;
- transport vositalarining rivojlanishi;
- rivojlangan davlatlarda ishchi va xizmatchilar sonining ko'payishi va ularning moddiy hamda madaniy saviyasining oshishi;
- mehnat intensivikasiyasi va mehnatkashlar ta'limining uzayishi;
- davlatlararo munosabatlar va madaniy aloqalarning rivojlanishi, shaxslararo aloqalarning mintaq va mintaqalararo miqyosda kengayishi;
- xizmatlar sohasining rivojlanishi;
- aloqa va kommunikatsiya texnologiyalarining rivojlanishi;
- chegara to'siqlari, valyuta almashuvi va chetga chiqarish to'siqlarining kamayishi.

Mamlakatda sayyohlik rivojlanishining eng muhim omillari sifatida siyosiy barqarorlik, tinchlik, hududda ekologik vaziyatning yaxshiligi, mehmonxona va restoran xizmati, transport infratuzilmasining yaxshi rivojlanganligi, axborot va kommunikatsiya, tibbiy xizmatning sifati, madaniy, tarixiy yodgorliklar mavjudligi, sog'liqni tiklash, dam olish uchun kurortlar mavjudligi, xalqaro miqyosda sport musobaqalarini tashkil qilish uchun sport inshootlarining mavjudligi muhim ahamiyatga ega.

Respublikamizda sayyohlikning bugungi kundagi holatining tahlili shuni ko'rsatadiki, uning noyob salohiyat va imkoniyatlaridan g'oyatda kam

foydalanilmoqda. Bugungi kunda yurtimizda sayyohlikni rivojlantirishning asosiy vazifalardan biri xorijiy investitsiyalarni mumkin qadar ko'proq jalb qilishdan iborat. Bu uchun investorlarni O'zbekistonning ular uchun ayni o'z sarmoyalarini ishonchli sarflashlari mumkin bo'lgan joy ekanligiga ishonтира olish va buni isbotlay olish lozim.

Xulosa o'rinda shuni aytish mumkinki, sayyohlikning jahon iqtisodiyotidagi muhim tarmoq ekanligini hisobga olgan holda O'zbekistonda ham tarixiy, madaniy, rekreatsion rivojlantirish yo'nalishlarini hududiy rivojlantirish, uni o'rganish sayyohlik imkoniyatlaridan samarali foydalanish va milliy sayyohlik modelini shakllantirish zaruriy ishlardandir. Milliy sayyohlik modelini shakllantirishda jahondagi sayyohlik rivojlangan mamlakatlar tajribalaridan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Sitora ZIYATOVA,

*Termiz agrotekhnologiyalar va innovatsion
rivojlanish instituti magistranti.*

ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi qonunlari.
2. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi – T.: "O'zbekiston", 2011
3. O'zbekiston Respublikasining "Turizm to'g'risida"gi qonuni. (O'zgarish va qo'shimchalar bilan). 2006 yil.
4. O'zbekiston Respublikasining "Tashqi iqtisodiy faoliyat to'g'risida" gi qonuni. (O'zgarish va qo'shimchalar bilan). 1991.

O'ZBEKISTONDA TURIZM XIZMATLARI BOZORI FAOLIYATINI KENGAYTIRISH YO'LLARI (SURXONDARYO VILOYATI MISOLIDA)

Аннотация. В данной статье широко обсуждаются пути расширения туристического потенциала и услуг в Сурхандарьинской области.

Annotation: This article widely discusses ways to expand the tourism potential and services in the Surkhondarya region.

So'nggi yillarda turizm sohasi mamlakatimizda milliy iqtisodiyotning strategik tarmoqlaridan biriga aylandi. Bu borada sohani jadallik bilan rivojlantirishga qaratilgan 90 dan ortiq normativ-huquqiy hujjatlar qabul qilindi. 2021-yilning 15-mart holatiga ko'ra, 90 ta xorijiy mamlakat uchun vizasiz rejim tatbiq etildi. 2018-yil 15-iyuldan elektron kirish vizalarini berish tizimi yo'lga qo'yildi va bu tizimdan 57 ta davlat fuqarolari foydalanish imkoniyatiga ega bo'ldi.

2016-yilda 1,3 million nafar xorijiy davlatlar fuqarolari mamlakatimizga sayyoh sifatida tashrif buyurdi. Bu ko'rsatkich 2019-yilda 6,7 million nafarga yetdi.

Tahlillarga ko'ra, O'zbekistonga ziyorat maqsadida uzoq xorij davlatlaridan tashrif buyurayotgan sayyohlarning sonida o'sish kuzatilmogda. Xususan, 2018-yilda uzoq xorij davlatlaridan 325 ming nafar sayyoh tashrif buyurgan bo'lib, ularning 35 foizi, ya'ni 115 ming nafar musulmon sayyohlari hisoblanadi. 2020-yilda uzoq xorij mamlakatlaridan yurtimizga jami 83 ming nafar sayyohlar tashrif buyurgan bo'lib, bunda musulmon sayyohlarning soni 49 787 nafar (59 foiz) ni tashkil qildi.

Mazkur tashriflar sonining ijobiy o'sishi, o'z navbatida, turizm xizmatlari eksportining ortishiga olib keldi. 2016-yilning ko'rsatkichlari bilan taqqoslanganda 2019-yilda turizm xizmatlarining eksporti 3 baravarga oshib, 2019-yilda 1,3 mlrd. AQSH dollarini tashkil qildi.

Xususiyl sektorini qo'llab-quvvatlash va muhofaza qilishga qaratilgan choralar natijasida, 2021-yilning 1-iyun holatiga turistik tashkilotlarning soni 2016-yilda 484 tadan 1 400 taga, joylashtirish vositalari 750 tadan 1 061 taga (oilaviy mehmon uyi va xosteldan tashqari), oilaviy mehmon uylari 106 tadan (2018-yilda) 1 729 taga, xostellar esa 30 tadan 257 taga yetdi.

Ma'lumotlarga ko'ra, 2016-yilda 8,8 million nafar mahalliy sayyohlar sayohat qilgan. 2020-yilning 1-yanvar holatiga mahalliy tashriflar soni 14,7 millionga yetdi. O'rtaacha ichki sayyohlar tashrif sonining yillik o'sishi 18 foizni tashkil qilgan.

O'zbekiston «Nyu York Times» (AQSH) va «Guardian» (Buyuk Britaniya) nashrlarining reytinglarida Dunyoning turizm bo'yicha eng ommabop mamlakati, «Wegoplace» sayohatchilar portali tomonidan Dunyoning eng xavfsiz 5 mamlakatidan biri hamda «CrescentRating» (Singapur) va «Mastercard» tashkilotlari tomonidan Dunyoning ziyorat turizmi bo'yicha eng ommabop 10 mamlakatidan biri sifatida e'tirof etildi.

Ichki turizmni rag'batlantirish maqsadida "O'zbekiston bo'ylab sayohat qil!" dasturi jadallashtiriladi, "Ichki turizm oyligi", "Ichki turizm haftaligi", "Ichki turizm kunlari" tashkillashtiriladi, "oilaviy sayohat ta'tili" tizimi orqali tashkilotlarda faoliyat olib borayotgan xodimlar sayohati tashkil qilinadi, avia va temiryo'l chiptalari 40 foizgacha subsidiyalanadi.

Sayohatni ommalashtirish va sayohat qilishga qulaylik yaratish maqsadida 5 ta rasmiy bayram kunlarini (Mustaqillik kuni, Navro'z umumxalq bayrami, Yangi yil bayrami hamda Ramazon hayit (lyd al-Fitr) va Qurbon hayit (lyd al-Adha) bayramlari)) nishonlash davrida qo'shimcha ishlanmaydigan kunlar 3 kundan kam bo'lmagan muddatga belgilandi.

Surxondaryo viloyatida turizmni rivojlantirish uchun 374 tarixiy, madaniy, san'at, me'moriy obidalar, noyob arxeologik qazilmalar mavjud.

Viloyatning tabiiy so'lim go'shalari, maftunkor sharshalari, ma'danli suv va shifobaxsh tog' tuzlari agroeko, tog' va tibbiyot turizmini keng yo'lga qo'yishga qulay imkoniyat yaratadi. Qadimiy bu yurtning o'ziga xos urf-odat va an'analari, milliy hunarmandchilik buyumlari ham dunyo ahlida katta qiziqish uyg'otib keladi.

Viloyatdagi boy tarixga ega qadamjolar, muqaddas ziyoratgohlar hududda ziyorat turizmini joriy etib, nafaqat mahalliy, balki, xorijlik sayyohlar oqimini kengaytirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Biroq, hozirgacha viloyatning bu boradagi salohiyatidan samarali foydalanishga e'tiborsizlik bilan yondashib kelinayotgan edi.

2017-2021-yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha harakatlar strategiyasida belgilab berilgan vazifalar ijrosi doirasida ishlab chiqilgan ziyorat turizmini rivojlantirish bo'yicha "yo'l xaritasi" bu boradagi ishlarni yangi bosqichda ro'yobga chiqarishga xizmat qilmoqda.

Prezidentimiz Sh.Mirziyoyev joriy yil 19-20-yanvar kunlari Surxondaryo viloyatiga tashrifi chog'ida vohaning turizm salohiyatidan samarali foydalanib, yangi ish o'rinlari yaratish va aholi daromadlarini oshirishga alohida e'tibor qaratgan edi. Shunga muvofiq, viloyatda 2018-2019-yillarda Surxondaryo viloyatining turizm salohiyatini kompleks rivojlantirish chora-tadbirlari dasturi qabul qilinmoqda. Unda hududning yangilangan, zamonaviy qiyofasini yaratish, transport infratuzilmasini takomillashtirish, xorijdan tashrif buyurayotgan sayyohlarga sifatli xizmatlar ko'rsatish kabi muhim masalalarga alohida ahamiyat berilgani ziyorat turizmi imkoniyatlaridan unumli foydalanishga qulay muhit yaratadi.

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, Surxondaryo viloyatida turizm salohiyatini kengaytirish uchun imkoniyat juda keng. Buning uchun eng avvalo turizm uchun xizmat turlarini yaxshilash va ular uchun keng imkoniyatlar yaratish kerak bo'ladi. Xorijiy davlatlardan tashrif buyuradigan mehmonlar uchun keng imkoniyatlar yaratish zarur, unda mehmonxonalar va xizmat ko'rsatish sohalari faoliyatini yaxshilash kerak bo'ladi.

Bayoniddin ABDUZOIROV,

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti magistranti.

ADABIYOTLAR

1. Дурович А.Р. Организатсия туризма – С.П.: «ПИТЕР» 2009. 320 стр.
2. Турковский М. Маркетинг гостиничных услуг. Учебное пособие – М.: «ФиС» 2008. 296 стр.
3. Бутко И.И. и другие. Туристический бизнес: Основы организатсии – М.: «ФиС» 2008. 384.
4. Биржаков М.В. Введение в туризме. – С.П.: «ПИТЕР» 2008. 230 стр.
5. Уолкер Дж.Р. Введение в гостеприимство. Зарубежный учебник. – М.: «ЮНИТИ - ДАНА» 2008. 86 стр.
6. Севастьянов Д.В. Основы страноведения и международного туризма. Учебное пособие. – М.: «Академия». 2008. 84 стр.

7. Ефимова О.П. Экономика гостиниц и ресторанов. Учебник. – М.: «Новое знание» 2008. 142 стр,
8. Берлоу Дж., Стюарт П. Сервис ориентированный на бренд – новое кокурентное преимущество. –М.: «Олимп-бизнес» 2006. 195 стр,
9. Aliyeva M.T., Xo'jayev O'.X. Turizm rivojlanishini prognozlash. O'quv qo'llanmasi. – T.: «TDIU». 2005.

UO'T: 338.48

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA TURIZM SOHASINING RIVOJLANISH DINAMIKASI

Аннотация: В статье представлена информация о динамике развития туризма в Республике Узбекистан.
Annotation. The article provides information on the dynamics of tourism development in the Republic of Uzbekistan.

Respublikamiz o'ining boy turistik resurslarga egaligi hamda ichki va xalqaro turizm sohasidagi imkoniyatlarining kengligi bilan qo'shni mamlakatlarga nisbatan ustunlikka ega. Respublikamizning geografik joylashgan o'rni nihoyatda qulay, tabiiy iqlim sharoitiga ega ekanligi insoniyat madaniy taraqqiyotida ham katta ahamiyat kasb etadi. Yurtimiz betakror, ajoyib tarixiy arxitektura yodgorliklari, shirin-shakar mevalari, xilma-xil milliy taomlari, ajoyib milliy an'analari, urf-odatlariga ega bo'lgan mehmondo'st xalqqa ega. Mamlakatimizda jami 7,4 ming madaniy meros ob'yekti mavjud bo'lib, ulardan 209 tasi to'rtta muzey shaharlar – Xiva shahridagi Ichan-qal'a, Buxoro shahrining tarixiy markazi, Shahrisabz shahrining tarixiy markazi, Samarqand shahri hududida joylashgan bo'lib, YuNESKOning butunjahon merosi ro'yxatiga kiritilgan.

Respublikamizda xizmat ko'rsatish sohasini, jumladan, turistik xizmatlar ko'rsatadigan korxonalarini jadal rivojlantirish, yalpi ichki mahsulotni shakllantirishda turizm xizmatlarining o'rni va ulushini oshirish, ko'rsatilayotgan xizmatlar tarkibini, eng avvalo, ularning zamonaviy yuqori texnologik turlari hisobiga tubdan o'zgartirish dolzarb masala hisoblanadi.

Bugungi kunda quyidagi to'qqiz mamlakat fuqarolari vizasiz rejimdan foydalanadilar: Ozarbayjon, Armaniston, Belarus, Gruziya, Qozog'iston, Moldova, Rossiya, Ukraina va Qirg'iziston (60 kungacha).

Oxirgi yillarda O'zbekistonda turizm sohasida quyidagi ijobiy o'zgarishlar kuzatildi:

- turizmni rivojlantirishga yo'naltirilgan yangi xalqaro va mahalliy tadbirlarning doimiy ravishda o'tkazib kelinayotganligi;
- turizmga ixtisoslashgan yangi ta'lim muassasalari faoliyatining yo'lga qo'yilishi;
- sayyohlar oqimining ortib borishi, zamonaviy va yangi turistik mahsulotlar, turizmning yangi yo'nalishlarni rivojlantirish, turistik infratuzilmani takomillashtirishga oid izchil chora-tadbirlar;
- Turistik muhit jozibadorligini ta'minlash hamda xorijiy investorlarni jalb qilish va boshqalar.

Quyidagi Jahon banki ma'lumotlari asosida tayyorlangan SWOT tahlili O'zbekiston turizm sanoatining holatini to'liq ochib beradi, ya'ni mamlakatimiz turizm sohasining kuchli va zaif jihatlari, imkoniyatlar darajasini bilish, shuningdek, mazkur tarmoqni rivojlantirishda qanday to'siqlar mavjudligini ko'rish mumkin.

1-jadval.

O'zbekistonda turizm sanoatining SWOT tahlili

Kuchli tomonlar	Kuchsiz tomonlar
- Turizmning davlat tomonidan qo'llab-quvvatlanishi; - Turoperatorlik faoliyatining yaxshi yo'lga qo'yilganligi; - Turistik resurslarga boyligi; - Turizmning deyarli barcha turlarini rivojlantirishga imkoniyat mavjudligi; - Mehmondo'st xalqqa egaligi; - Markazda joylashganligi hamda Rossiya, Xitoy, Hindiston kabi mamlakatlarga yaqinligi; - Iqlimning mo'tadilligi va boshqalar.	- ichki transport infratuzilmasining rivojlanishidagi kamchiliklar; - Yakka tartibdagi sayyohlarga mos turpaketlarning kamligi; - Turizmning mavsumiyliги va boshqalar.
Imkoniyatlar	Xavflar
- O'zbekiston mintaqasidan o'tgan "Buyuk ipak yo'li"ning ahamiyati oshib, uning qayta tiklanishi; - Shiddat bilan rivojlanayotgan Xitoy turizm bozori, Rus bozori (BRİK) va Yaqin Sharq mamlakatlari.	- Xorijiy turoperatorlarning ustuvorligi; - Afg'onistondagi vaziyat xavfsizlik sharoitlarini yomonlashtirishi va mintaqaviy muammolar sababli qo'shnilar bilan keskinlikning oshishi va boshqalar.

Ushbu tahlildan ko'rinib turganidek, mamlakatimizda turizm sohasini rivojlantirishning asosiy shartlaridan biri – bu turizmning yangi yo'nalishlarini joriy etishdir. Mamlakatimizning boy turistik salohiyatga ega ekanligi turizmning yangi turlarini joriy etish uchun dasturlamal bo'lib xizmat qiladi.

Sitora ZIYATOVA, magistrant,
Shoira XUSHBOQOVA, magistrant,
Mexriniso QUVONCHIYEVA, assistent,

Termiz agrotekxnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti.

ADABIYOTLAR

1. Alimova M.T. Hududiy turizm bozorining rivojlanish xususiyatlari va tendensiyalari (Samarqand viloyati misolida). Fan doktori ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya. Samarqand. 2017 y.
2. Norqulova D. O'zbekistonda sotsial turizm xizmatlarini rivojlantirishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmini takomillashtirish. Iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya. T. 2018 y.
3. Ibadullayev N.E. Turistik resurslardan foydalanish samaradorligini oshirish imkoniyatlari (Samarqand viloyati misolida). Iqtisodiyot fanlari nomzodi ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya. Samarqand. 2010 y.
4. Raxmatullayeva M. va boshqalar. Mintaqani kompleks rivojlantirishda turizm salohiyatidan samarali foydalanish yo'llari. Monografiya. Toshkent; 2020 y.

***Кўчириб босилган мақолаларга «AGRO ILM» журналичан
олинганлиги кўрсатилиши шарт.***

***Кўчирмакашлик (плагиат) материаллар учун муаллиф жавоб-
гар ҳисобланади.***

Босмаҳонага тоштирилди: 2022 йил 17 ноябрь.
Босишга рухсат этилди: 2022 йил 17 ноябрь.
Қоғоз бичими 60x84 1/8. Офсет усулида чоп этилди.
Ҳажми 14 босма табоқ.
Бўйртма №11. Нусхаси 100 дона.

«NUR ZIYO NASHR» МЧЖ босмаҳонасида чоп
этилди. Корҳона манзили: Тошкент шаҳри,
Матбуотчилар кўчаси, 32-уй.

Навбатчи муҳаррирлар — Б.ЭСОНОВ,
А. ТАИРОВ

Дизайнер-саҳифаловчи — У.МАМАЖОНОВ.



© Termiz agrotekhnologiyalar va
innovatsion rivojlanish instituti

📍 Manzil : Termiz tumani Yangiobod mahallasi

☎ Telefon raqam : +998 76 363 33 48

✉ Email manzil : terairi@edu.uz