

**Ўзбекистон Республикаси
Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги**

**Ўзбекистон Қишлоқ хўжалиги илмий-ишлаб
чиқариш маркази**

Ўзбекистон Шоличилик илмий тадқиқот институти

**Қурғокчилик минтақаларида қишлоқ хўжалиги
бўйича тадқиқот ўтказиш халқаро маркази (ИКАРДА)**



**Ўзбекистон Шоличилик илмий тадқиқот
институтининг 80 йиллигига бағишланган
«ШОЛИ ВА ДУККАКЛИ-ДОН ЭКИНЛАРИНИНГ
СЕЛЕКЦИЯСИ, УРУҒЧИЛИГИ ВА АГРОТЕХНОЛОГИК
ТИЗИМИНИ РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ АСОСИЙ
ЙЎНАЛИШЛАРИ ВА ИМКОНИЯТЛАРИ»
мавзусидаги республика илмий-амалий конференция
мақолалар тўплами**



ТОШКЕНТ - 2010

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА СУВ
ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ**

**ЎЗБЕКИСТОН ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ИЛМИЙ-ИШЛАБ
ЧИҚАРИШ МАРКАЗИ**

**ЎЗБЕКИСТОН ШОЛИЧИЛИК ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТ
ИНСТИТУТИ**

**ҚУРҒОҚЧИЛИК МИНТАҚАЛАРИДА ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ
БЎЙИЧА ТАДҚИҚОТ ЎТКАЗИШ ХАЛҚАРО МАРКАЗИ
(ИКАРДА)**

**ЎЗБЕКИСТОН ШОЛИЧИЛИК ИЛМИЙ
ТАДҚИҚОТ ИНСТИТУТИНИНГ 80 ЙИЛЛИГИГА
БАҒИШЛАНГАН**

**«ШОЛИ ВА ДУККАКЛИ-ДОН
ЭКИНЛАРИНИНГ СЕЛЕКЦИЯСИ,
УРУҒЧИЛИГИ ВА АГРОТЕХНОЛОГИК
ТИЗИМИНИ РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ
АСОСИЙ ЙЎНАЛИШЛАРИ ВА ИМКОНияТЛАРИ»**

**мавзусидаги республика илмий-амалий конференция
мақолалар тўплами**

Тошкент - 2010

Ушбу тўплам Ўзбекистон Шоличилик илмий тадқиқот институтининг 80 йиллигига бағишланиб, унда Қурғоқчилик минтақаларида қишлоқ хўжалиги бўйича тадқиқот ўтказиш халқаро маркази (ИКАРДА) ҳамкорлигида 2010 йил 3-4 сентябр кунлари ўтказилган республика илмий-амалий конференция маърузалари асосида тайёрланган мақолалар жамланган.

Тўпланда республикамиз фермер хўжаликларида шоли ва дуккакли дон экинлари етиштириш, шоли ва дуккакли дон экинларининг янги навларини яратиш, бирламчи уруғчилигини йўлга қўйиш, селекция, уруғчилик, агротехнология соҳасидаги ерларнинг унумдорлигини ошириш, ер ва сув заҳираларини тежовчи технологияларни ишлаб чиқиш бўйича илмий-тадқиқот ишларининг натижалари баён этилган.

Тўплам илмий ходимлар, аспирантлар, талабалар, фермерлар, агрономлар ва қишлоқ хўжалигининг бошқа йўналишларидаги мутахассислар, кенг жамоатчилик учун мўлжалланган.

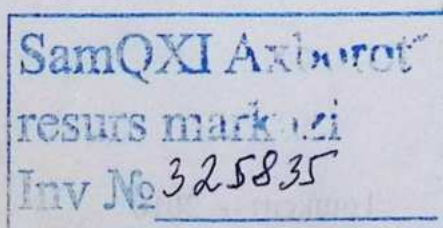
ТАШКИЛИЙ ҚЎМИТА

Раис: қ.х.ф.д. профессор Ш.Н.Нурматов

Раис ўринбосари: б.ф.д. Й.Б.Саимназаров

Аъзолари: М.Т.Тошболтаев, Р.Ш.Тиллаев, Х.Н.Атабоева, З.И.Халикулов, М.А.Саттаров, М.А.Эргашев, Қ.Х.Хушвақтов, Ф.Ю.Ибрагимов, Н.И.Садикова, М.М.Маматов, М.Э.Сайдахмедова.

Ўзбекистон Шоличилик илмий тадқиқот институтининг 80 йиллигига бағишланган *«Шоли ва дуккакли-дон экинларининг селекцияси, уруғчилиги ва агротехнологик тизимини ривожлантиришнинг асосий йўналишлари ва имкониятлари»* мавзусидаги республика илмий-амалий конференция маърузалари асосидаги илмий мақолалар тўплами – Тошкент, ЎзШТИ, 2010 йил,



ЎЗБЕКИСТОН ШОЛИЧИЛИК ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТ ИНСТИТУТИНИНГ 80
ЙИЛЛИК ФАОЛИЯТИ ДАВОМИДА ШОЛИ ВА ДУККАКЛИ ДОН
ЭКИНЛАРИНИНГ АГРОТЕХНОЛОГИЯСИ, СЕЛЕКЦИЯСИ ВА
УРУҒЧИЛИГИ СОҲАСИДА ОЛИБ БОРГАН ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТ
ИШЛАРИ ҲАМДА УЛАРНИНГ АҲАМИЯТИ.

Й.Б.Саимназаров, ЎзШИТИ директори, б.ф.д., Тошкент

1930 йилда Шредер номли тажриба станцияси негизида шолчилик бўлими очилди ва 1932 йилдан Ўзбекистон шолчилик тажриба станцияси деб номланди.

Ўзбекистон шолчилик тажриба станциясида 1940 йилда Н.Л.Косарев Узоқ Шарқдан келтирилган Кензо навидан танлов усули билан УзРОС-7, 1948-50 йилларда М.Уклонская УзРОС 7-13, УзРОС 17, Болгарский 65 навларини, Е.Свежакова УзРОС-269, Ўзбек-2, УзРОС 275 навларини ва В.Ф.Шупаковский 1965 йилда УзРОС-2842, 1959 йилларда А.Шин ва Н.П.Мананников УзРОС-59 шол навларини яратганлар.

Ўзбекистон шолчилик тажриба станцияси негизида Ўзбекистон Республикаси Вазирлар кенгашининг 1967 йил 23 декабрдаги 665-сонли қарори ва Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалик вазирлигининг 1967 йил 29 декабрдаги буйруғига асосан Ўзбекистон Шолчилик илмий тадқиқот институти ташкил этилган.

1973 йилда А.Шин ва П.Пулина томонидан “Ўзбек-5” нави яратилган. 1982-86 йилларда “Авангард”, “Интенсивный”, “Нукус-2” ва узун гуручли “Лазурный” навлари П.Пулина, Т.Э.Исхаков, С.Рихсиевалар муаллифлигида яратилди.

Институтга турли йилларда А.Гончарев, М.Мухамеджанов, Ў.Ўрмонова, Х.У.Азимов, А.Рахмонов, З.Абдужабборов, Ғ.Н.Рахимов, А.П.Эгамназаров, З.Н.Джуманов раҳбарлик қилдилар. Ҳозирги вақтда институтга б.ф.д. Й.Б.Саимназаров раҳбарлик қилмоқда.

Ташкил топган кундан бошлаб Ўзбекистон Шолчилик илмий тадқиқот институти Марказий Осиё ва Кавказorti Республикалари ичида ягона шолчиликка ихтисослашган илмий тадқиқот институти бўлиб хизмат қилди.

Ҳозирги пайтда ЎзШИТИ таркибига Андижон, Хоразм, Қорақалпоғистон Республикаси филиаллари ва Илмий элита давлат хўжалиги (Тошкент вилояти) киради.

Институт ҳозирги таркиби куйидаги 4 та бўлим: нав яратиш ва физиология, шол агротехникаси, жорий, тадбиқ этиш ва патент, ахборот-ресурс бўлимлари, 4 та лаборатория: механизация, агрохимия ва ўсимликларни ҳимоя қилиш, уруғчилик, дон-дуккакли экинлар лабораториялари ва аспирантура бўлимидан ташкил топган.

ЎзШИТИ ўз фаолиятини Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигида шол ва дуккакли дон экинлари соҳасида аниқ илмий-амалий вазифаларни ҳал этиш, шол ва дуккакли дон экинларининг янги навларини яратиш, бирламчи уруғчилигини йўлга қўйиш, селекция, уруғчилик, агротехнология соҳасидаги

тадқиқотларни кенгайтириш ҳамда уларнинг натижаларини кенг майдонларда синаб кўриш ва муҳофаза қилиш учун патент ва лизензия ҳужжатларини расмийлаштириш, экологик тоза маҳсулот етиштириш, ерларнинг унумдорлигини ошириш, ер ва сув заҳираларини тежовчи технологияларни ишлаб чиқиш ва жорий қилиш бўйича илмий амалий тавсиялар бериш, юқори унум билан ишлайдиган мустаҳкам ва тежамкор қишлоқ хўжалик машиналари ёрдамида шолчиликни механизациялаштириш даражасини юксалтириш, институт ва унинг филиаллари тажриба далаларида юқори сифатли шоли, дуккакли дон экинларининг супер элита ва элита уруғликларини етиштириш ва ихтисослашган фермер хўжаликларига тавсия этиш бўйича кенг қамровли ишлар олиб боришга йўналтиради.

Институтнинг ташкил топиши, ривожланиши ва илмий салоҳиятини оширишда М.И.Успенская, Н.И.Косарев, И.И.Чуриков, Е.И.Свежаков, А.В.Нестеров, П.П.Коршенбай, А.Е.Шин, Х.Ў.Ўрманова, В.Ф.Щупаковский, М.Т.Когай, У.М.Муллажанов, П.А.Пулина, З.Абдужабборов, Т.Э.Исхаков, С.Рихсиева, Т.Бабаниязов, Б.Кдирбаев, А.Қурбонбоев, Ў.Абилаев, Ғ.Н.Рахимов, А.Беркинов, Т.Асилов, З.Джуманов, А.Эгамназаров, Х.Бараев ва бошқа олимлар катта ҳисса қўшганлар.

ЎзШТИ республикамиздаги барча илмий-тадқиқот ва ўқув муассасалари, Россия Шолчилик илмий тадқиқот институти, Хитой Халқ Республикасининг «Юань Лонг Пинг Хай-тек агрикультуре Ко.ЛТД» компанияси ва Лионинг Шолчилик илмий тадқиқот институти, Таиланд Қишлоқ хўжалиги вазирлиги шолчилик бўлими, Корея ўсимликшунослик миллий институти, Филиппиндаги Халқаро шолчилик институти (ИРРИ), Қурғоқчилик минтақаларида қишлоқ хўжалиги бўйича тадқиқот ўтказиш халқаро маркази (ИКАРДА), Сув хўжалигини бошқариш халқаро институти (ИВМИ) ва бошқа бир қанча хорижий давлатлар институтлари ҳамда фирмалари билан узвий алоқада бўлиб, биргаликда илмий тадқиқот ишларини амалга оширмоқда.

Ўзбекистон мустақилликка эришиши институтда илмий тадқиқот ишлари ривожланишига кучли туртки берди ва бу жараёни янги ўзганга солди. Мустақиллик йилларида Ўзбекистон иқлим шароитига мос, юқори ҳосил берадиган, касаллик ва зараркунандаларга чидамли шоли ва соя навлари павлари яратилди.

1993 йилда кечпишар “Аланга” нави районлаштирилди. 1995-96 йиллар мобайнида истиқболли “Мустақиллик”, “Истиқлол” ва “Истиқбол” навлари П.Пулина, Т.Э.Исхаков, С.Рихсиева, Ў.Тилолов, Т.Асилов, Т.Текабаева ва Б.Керимқуловлар муаллифлигида яратилди.

“Искандар” (“Аланга-3”) ўрта-эртапишар шоли нави Т.Э.Исхаков, М.Э.Сайдахмедова, Х.А.Бараевлар муаллифлигида яратилиб, 2009 йилда Давлат реестрига киритилди.

1999 йилдан шолининг “Марварид”, “Навбахор”, “Турсунбой”, “Ситора”, “Аҳмад шоли”, 2003 йилда “Гулжаҳон”, 2008 йилда “Илғор” истиқболли нав намуналари Давлат Нав Синаш Комиссиясига тақдим этилди ва синовдан ўтмоқда.

Соянинг “Орзу” нави, мошнинг “Наврўз”, “Қаҳрабо” навлари Давлат нав синовидан ўтиб 2005 йилда Давлат реестрига киритилди.

Ватанимизнинг шолчиликдаги ютуқлари бевосита ЎзШИТИ фаолияти билан боғлиқ. Бу биринчи навбатда, юқори ҳосилли, тезпишар, ётиб қолмайдиган, тўкилиб кетмайдиган, сифатли гуруч берадиган навларини яратиш ва жорий этишга тааллуқлидир. Республикамизда ҳозирги пайтда экиладиган шолининг барча ва соянинг асосий навлари ЎзШИТИда яратилган.

Институтда шолининг 587 дан ортиқ, соя ва мошнинг ҳар бирининг 200 тага яқин коллекция намуналари мавжуд. Шу коллекция асосида институтда яратилган шолининг 12 та, соянинг 4 та, мошнинг 4 та навлари Давлат реестрига киритилган. 2009 йилда шолининг “Мустақиллик” ва “Искандар” навлари, 2010 йилда соянинг “Парвоз” нави Давлат реестрига киритилди ҳамда истиқболли деб тошилган шолининг “Илғор”, “Тулжаҳон”, “Аҳмад-шоли”, “Марварид”, “Навбаҳор”, “Ситора” нав намуналари ҳамда соянинг “Нафис” нав намуналари Давлат нав синов комиссиясига топширилди.

Сўнгги йилларда касаллик ва зараркундаларга, тўкилишга, ётиб қолишга чидамли шолининг “Истиқбол”, “Истиқлол”, “Бугдой бошоқ”, “Оқ қилтиқ”, “Мустақиллик”, “Искандар”, “Тулжаҳон”, “Илғор”, “Сетора”, “Марварид”, “Навбаҳор”, “Турсунбой” ва соянинг “Нафис”, “Парвоз” навлари яратилди ва ишлаб чиқаришга жорий этилди.

Институтда ресурстежовчи технологиялар яратиш бўйича тадқиқотлар ўтказилмоқда. Охириги йилларда шолини кўчат усули билан етиштиришда кенг тадқиқотлар олиб борилиб тавсиялар яратилди.

2009 йилда Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2005 йил 8 июлдаги №94 қарорига асосан Хитой Халқ Республикаси “YUAN LONG PING HIGH – TECH AGRICULTURE CO. LTD” компанияси ва Ўзбекистон Шолчилик илмий тадқиқот институти орасида Ўзбекистонда гибрид шоли лойиҳасини амалга ошириш мақсадида Ўзбекистон-Хитой кўшма лабораторияси ташкил этилди. Лаборатория очилиши муносабати билан институтга Хитойдан 1 та миникомбайн, 5 та компьютер, 2 та микроскоп, 2 та электоронтарози, 1 та электрмотоцикл ва бир қанча лаборатория жиҳозлари келтирилди.

Шолини асосий, такрорий ва кўчат усулида етиштириш, шолчиликда сувдан тежаб фойдаланиш, шоли ва дуккакли-дон экинларининг касаллик ва зараркундаларига қарши кураш бўйича тавсиялар ишлаб чиқилиб ишлаб чиқаришга жорий қилинмоқда.

Ўзбекистоннинг тупроқ-иклим шароитларини ҳисобга олган ҳолда, илмий асосланган, шоли-дуккакли дон навбатланган алмашлаб экиш тизимлари ишлаб чиқилган ва жорий этилмоқда.

Институт ходимлари томонидан охириги икки йилда 500 дан ортиқ илмий мақолалар ва 9 та тавсиянома тайёрланди.

Институтда Ўзбекистон Фан ва технологияларни ривожлантиришни мувофиқлаштириш Қўмитаси томонидан молиялаштириладиган 2009-2011 йилларга мўлжалланган 12 та илмий-амалий ва 2 та инновация лойиҳалари институтда бажарилиб келинмоқда. Бу лойиҳаларнинг мавзулари асосан шоли

ва унга хамроҳ экинларнинг серхосил, касалликларга чидамли эртапишар навларини яратиш, уларни етиштиришда юқори самарали агротехнологияларини ишлаб чиқиш ҳамда олий репродукцияли уруғликларини етиштиришга қаратилган.

2009-2010 йилларда институтнинг илмий салоҳиятини ошириш ва малакали кадрлар билан таъминлаш мақсадида 1 та бакалавр, 2 та магистр тайёрланмоқда ва 2 та фан номзоди тайёрланди.

Ҳозирда институтда 3 нафар фан доктори, 6 нафар фан номзоди, 21 нафар илмий ходим фаолият олиб бормоқда. Аспирантура бўлимида 6 та аспирант ва 3 та тадқиқотчилар таҳсил олмақда.

2009 – 2011 ЙИЛЛАРГА МЎЛЖАЛЛАНГАН ИЛМИЙ ИЗЛАНИШЛАР ВА УЛАРДАН ОЛИНГАН АСОСИЙ НАТИЖАЛАР.

М.А.Саттаров, М.А.Эргашев ЎзШИТИ

Ўзбекистон Шоличилик илмий тадқиқот институти таркибида Илмий элита Давлат хўжалиги, Андижон, Хоразм ҳамда Қорақолпоғистон филиаллари бўлиб, унда 57 нафар илмий ходим, ишчи ва хизматчилар бор. Шундан 36 нафари илмий ходимлар бўлиб, улардан 3 нафар фан доктори ва 6 нафар фан номзоди илмий тадқиқот ишлари олиб боришмоқда.

Институтнинг 3 та филиали ва 185,57 гектар ер майдонига эга бўлган “Илмий элита Давлат хўжалиги” бор. Институтда олиб бориладиган барча дала тажрибалари асосан ана шу тажриба участкаси ва институт филиалларининг далаларида ўтказилади.

ЎзШИТИ ўз фаолиятини Ўзбекистон Республикаси кишлок хўжалигида шоли ва дуккакли дон экинлари соҳасида аниқ илмий-амалий вазифаларни ҳал этиш, шоли ва дуккакли дон экинларининг янги навларини яратиш, бирламчи уруғчилигини йўлга қўйиш, селекция, уруғчилик, агротехнология соҳасидаги тадқиқотларни кенгайтириш ҳамда уларнинг натижаларини кенг майдонларда синаб кўриш ва муҳофаза қилиш учун патент ва лизензия ҳужжатларини расмийлаштириш, экологик тоза маҳсулот етиштириш, ерларнинг унумдорлигини ошириш, ер ва сув заҳираларини тежовчи технологияларни ишлаб чиқиш ва жорий қилиш бўйича илмий амалий тавсиялар бериш, юқори унум билан ишлайдиган мустаҳкам ва тежамкор кишлок хўжалик машиналари ёрдамида шоличиликни механизациялаштириш даражасини юксалтириш, институт ва унинг филиаллари тажриба далаларида юқори сифатли шоли, дуккакли дон экинларининг супер элита ва элита уруғликларини етиштириш ва ихтисослашган фермер хўжаликларига тавсия этиш бўйича кенг қамровли ишлар олиб боришга йўналтиради.

Охириги йилларда институтда олиб борилган илмий-тадқиқот ишларининг асосий натижалари қуйидагилардан иборат:

Шолининг Истикбол ва Истиклол навлари 2003 йилда, “Мустақиллик” нави 2009 йилда, “Искандар” нави 2009 йилда соянинг Орзу нави 2005 йилда, “Парвоз” нави 2010 йилда, мошнинг Наврўз ва Қаҳрабo навлари 2005 йилда

давлат ресстрига киритилди. Шолининг истикболли “Илғор”, “Гулжаҳон” соянинг “Нафис” нав намуналари Давлат Нав Синаш Комиссиясига тақдим этилиб, синовлардан ўтмоқда.

Агротехнология бўйича муттасил шоли етиштиришнинг шарт шароитлари, турли вариантлари 36 йил мобайнида ўрганилиб тегишли тавсиялар яратилган. Бунда минерал ўғитларнинг тавсия этилган меъёрларини қўллаш ҳамда гектарига 2 йилда 1 марта 30 тонна гўнг солиш натижасида шолідан 45-50 ц/га ҳосил олиш имконияти борлиги аниқланган.

Тажриба участкасининг илм-фан бўлимида яратилган илмий ишланмалар кенг майдонда синовдан ўтмоқда. Жумладан, шолининг янги “Ситора”, “Мустақиллик”, “Искандар”, “Марварид”, “Аҳмад шоли”, “Гулжаҳон”, “Илғор”, “Турсунбой” навларида уларнинг экиш меъёри, муддати ва озиклантиришнинг мақбул вариантлари, янги гербицидларни қўллаш технологияси устида тадқиқотлар олиб борилмоқда.

Шу билан бир қаторда институтда фермерлар билан хўжалик шартномалари асосида ишлар олиб борилмоқда. Жумладан соя етиштириш ва унинг технологиясини жорий этиш бўйича 1,8 млн сўмлик шартнома тузилган. Янги минерал ўғитлар, гербицид ва фунгицидларни синаш учун 22,5 млн сўмлик шартнома асосида қўшимча илмий-амалий ишлар олиб борилмоқда. Республиканинг шоли етиштиришга ихтисослашган фермер хўжаликлари учун институт томонидан тавсиялар ишлаб чиқилиб шоли экадиган вилоятларнинг қишлоқ хўжалик бошқармаларига тарқатилган.

2010 йилда институтда ЎзҚХИИЧМ томонидан тасдиқланган 12 та грант ва 2 та инновация лойиҳаси бажарилиб келинмоқда. Грант ва инновация лойиҳалари мавзуси асосан шоли ва унга ҳамроҳ экинларнинг серҳосил, касалликларга чидамли эртапишар навларини яратиш, уларни етиштиришда юқори самарали агротехнологияларини ишлаб чиқиш ҳамда олий репродукцияли уруғликларини етиштиришга қаратилган.

Амалий тадқиқот лойиҳалари бўйича олинган натижалар.

К-10-010. Селекция ва уруғчилик соҳасини шоли ўсимлигининг янги навлари билан таъминлайдиган, ташқи муҳитнинг ноқулай шароитларига чидамли ҳамда ўсимликларни ҳимоя қиладиган агробиотехнологияларни ишлаб чиқиш.

Шоли навларини хўжалик қимматли белгиларини яхшилаш, нав тозаллигини баҳолаш, фитопатогенларга толерантлигини бир хиллигини аниқлаш учун биокимё (маркер) белгилаш танлаб олинди. Далада шоли ўсимлигини генофондини ва нав селекциясини ўрганиш бошланган.

Физиологик актив (нано) чиплар ингичка дисперс асосида табиий минераллардан ва тўлдирилган чиплардан атроф муҳитнинг ноқулай шароитларга чидамлилиги яратилди. Яратилган чиплар шоли ўсимлигини бегона ўтлардан сақланган.

Шоли уруғига (нано) чиплар қўллаш услублари ўрганиб чиқилди ва лаборатория шароитида чипларни таъсири ва самарадорлиги баҳоланди. Экишдан олдин шолини униб чиқиш учун энг самарали чиплар танлаб олинди. Шоли уруғига (нано) чиплар қўллаш услублари ўрганиб чиқилди ва

лаборатория шароитида чипларни таъсири ва самарадорлиги баҳоланди. Экишдан олдин шолени ишлаб чиқиш учун энг самарали чиплар танлаб олинган.

ҚХА-9-095-IV. Лойиҳанинг мақсади шолни уруғига Давлат стандартини такомиллаштириш учун бирламчи материал тайёрлаб беришдан иборат. Нав ва экиш сифатини хўжалик қимматли белгилари бўйича маркирлаш.

Хўжалик қимматли белгиларга эга, атроф муҳитнинг ноқулай шароитларига чидамли экиш учун материаллар танлаб олинади.

Биокимёвий кўрсаткичларга (оксил, крахмал ва б.) баҳо берилади.

Шолни донининг технологик кўрсаткичларига (пишасимонлиги, гуруч чиқиши ва б.) баҳо берилади.

Уруғликнинг шаклига (юмалоқ, ўрта ва узун гуручли) баҳо берилади.

Биокимё (маркир) белгилаш танланди, қўлланиладиган услуб апробация қилинди, келгусида шолни ўсимлигини хўжалик қимматли белгилари билан ва экиладиган материалларни бир хиллигини истиқболли навларда қўллаб кўрилади.

ҚХА-7-007. Ушбу лойиҳанинг биринчи босқичида муттасил шолни экиш шароитида самарали агротехнологияларни ишлаб чиқиш мавзусида 36 йил бир жойда 5 вариантда илмий тадқиқот ишлари олиб борилмоқда. Илмий тадқиқот ишининг асосий мақсади узлуксиз шолни етиштириш шароитида тупроқ хусусиятларини ўрганиш, ҳамда республикамизнинг бошқа экин экиб етиштириш шароити мавжуд бўлмаган ерларда шолдан юқори ҳосил етиштириш технологиясини ишлаб чиқишдан иборат.

Муттасил шолни етиштириш шароитида тупроқдаги хилол туганакларнинг миқдори тажриба вариантларига боғлиқ бўлмай улар ҳар бир метр квадратда 20 см устки қатламда назоратда 14-16 та агротехник тадбир қўлланган вариантларда 5-7 та донани ташкил этди. Тупроқнинг ҳажм оғирлиги эса тажриба вариантларига боғлиқ ҳолда бўлиб энг катта кўрсаткич ($1,5 \text{ г/см}^3$) агротеник тадбирлар қўлланилмай келинаётган шароитда кузатилди. Тажриба вариантларида ҳар бир квадрат метрда 268-274 та дон қўчат ҳосил қилинди. Вариантлар ўртасида муттасил шолни етиштириш шароитида шолни ўсимлигининг бошланғич ривожланиш фазасида кескин фарқ кузатилмаган.

ҚХА-10-124. Селекция жараёнида минтақавий табиий иқлим шароитига мос дон ва кўк поя берувчи, баланд бўйли, дуккаклари кўп, ўрта жойлашган, дуккаклари ёрилиб кетмайдиган, тўкилмайдиган, пояси ётиб қолмайдиган, механизация ёрдамида йиғиштириб олинмайдиган, уруғлар таркибида мой ва оксиллар кўп, илдизида жуда кўп туганак тўплайдиган энг яхши сифатли уруғ берадиган, касаллик ва зараркунандаларга чидамли, тезпишар чидамли навларни яратиш.

Дала тажриба ўтказишдан олдин лабораторияда ҳар хил наночипларни соя билан мошнни уруғига ишлаб кузатув олиб борилган ва энг яхшилари танлаб олинди дала тажрибаси ўтказилди. Коллекция кўчатзорида соянинг 192 та, мошнинг 13 та, селекция кўчатзорида соянинг 6 та, мошнинг 27 та, назорат

кўчатзорида соянинг 32 та, мошнинг 21 та, нав танлов кўчатзорида соянинг 20 та, мошнинг 20 та, нав ва намуналари экилиб тажриба ишлари олиб борилган.

Ўсимликларни қимматли хўжалик биокимё (маркир) белгиланиш электрофорез услубида олиб борилди ва изланишларда касалликларга чидамли ва тез аниқланадиган маркирлар аниқланган. Шунинг асосида комплекс ферментлар электрофорез услубида аниқланиб бир хил генотипларни танлашда 50 та биотиплар иштирок этган. Биотипларни (генотипларни) чиқиши 15-20% ташкил этди. Танлаб олинган таҳлил қилинган уруғлар лаборатория шароитида ўстирилиб кўчат тайёрланган.

Соя ва мош навлари тозалиги ва хўжалик қимматли белгиларини аниқлаш учун биокимё (маркер) белгиланиш танланди. Фитопатогенларга толерантлиги бир хиллиги аниқланди. Физиологик актив (нано) чиплар ингичка дисперс асосида табиий минераллардан, тўлдирилган чоралардан атроф муҳитга, ноқулай шароитларга чидамлилиги яратилган. Нано чипларни уруғларга ўтказиш услублари ишлаб чиқилган ва лаборатория шароитида чипларни самарадорлик таъсири баҳоланган. Экишдан олдин соя ва мош уруғларини ишлаб чиқиш учун чипларнинг энг самарадорлиги танлаб оlinиб, олинган чиплар экилган ўсимликларни касалликлардан сақлаган.

ҚХА-10-034-І. Бошланғич уруғчилик П-І кўчатзорига экиладиган уруғликлар “Илмий элита Давлат хўжалиги” даласининг элита ва супер элита майдонларидан яқка танлаш услуби билан олинган. П-ІІ кўчатзорига уруғлик бошланғич уруғчилик даласидан олинган. 2010 йил бошланғич уруғчилик кўчатзори 14 картанинг 2 чекига жойлашган бўлиб, ер майдони 1,35 гектарни ташкил қилади. Ўтмишдош экин соя бўлган. 2010 йил бошланғич уруғчилик кўчатзорига уруғ экиш мақсадида районлаштирилган ва истикболли нав намуналаридан (П-І учун) 4000 дона яқка танланган оилалар, ва (П-ІІ учун) 700 дона оила танлаб олинди. Олинган уруғликлар лаборатория шароитида таҳлил қилиниб тайёрланган. Уруғчилик лабораториясининг бошланғич шoли уруғчилик кўчатзорида 2010 йил 7 та районлаштирилган ва 2 та истикболли навлари жойлаштирилган. Жами бўлиб П-І кўчатзорига 1660 та яқка танланган уруғликлар П-ІІ кўчатзорига эса 470 оила экилган.

Шулардан: П-І кўчатзорига

1. УзРОС-7-13 – 250 дона
2. Лазурний – 300 дона
3. Мустақиллик – 200 дона
4. Авангард – 250 дона
5. Истиклол – 120 дона
6. Илғор – 20 дона
7. Гулжахон – 20 дона
8. Искандар – 300 дона
9. Истикбол – 250 дона

П- ІІ кўчатзорига

1. УзРОС-7-13 – 125 дона
2. Мустақиллик – 115 дона
3. Авангард – 100 дона
4. Искандар – 130 дона

УЗРОС 7/13; Лазурний 280; Авангард 300; Искандар 500; Истикбол 400; Истиклол 150; Мустақиллик нав намуналаридан бирламчи уруғчилик кўчатзорида навлар ва оилалар бўйича экиб уруғлар кўпайтирилди.

ҚХА-10-034. Ўзбекистон Республикаси минтақалари шароитига мос келадиган юқори ҳосилли ва сифатли гуруч берадиган шоли навларини яратиб Давлат нав синовига топширишдан иборат. Бошланғич материаллар кўчатзорида – 300 та, коллекция кўчатзорида-500 та, назорат кўчатзорида-30 та, нав танлов кўчатзорида-17 та, дуругай кўчатзорида 50 та нав ванамуналар экилди. Истикболли нав намуналаридан коллекция кўчатзорида 15 та, селекция кўчатзорида 13 таси келгусидаги селекция ишлари учун танлаб олинди. Улар кичик назорат кўчатзорига ўтказилди. Нав намуналаридан ўртапишар 760-01 ва кечпишар 224-06 истикболли деб топилиб, келгуси йилга нав синов танловига ўтказилган. Нав танлов кўчатзорида 110 кунда пишадиган тезпишар 205-01, 242-00 нав намуналари, 124-126 кунда пишадиган ўртапишар 24-07, 128-06 нав намуналари ва 134-136 кунда пишадиган кечпишар 13-07, 287-03 нав намуналари келгуси йилда ҳам ушбу кўчатзорда ўрганилади. 65 комбинацияда чапиштириш ишлари олиб борилган.

ҚХА-7-007-І. Шолнинг Искандар навини курукликга, сувга ҳамда кўчатдан экиб етиштирилганида ўсимликда қандай морфо-биологик ўзгаришлар фарқлар юз бериши ва қандай ижобий натижалар олиши ҳамда ушбу тадбирларнинг иқтисодий самарадорлигини аниқлаш ва тегишли тавсиялар ишлаб чиқиш ишнинг асосий мақсади ҳисобланади.

Бунда апрел ойида (20апрел) кассетага экилиб 25 кундан кейин асосий далага эрта муддатда кўчириб экилган кўчат ўсимликларининг умумий вегетация даври 134 кун, асосий далада кўчат қилингандан кейин 109 кунни ташкил этиб гектаридан 80,8 ц; 2 кун давомида уруғлиги сувда ивителиб асосий далага 16 май куни гектарига 180 кг (5 млн унувчан уруғ) меъёри экилган ўсимликнинг вегетация даври 118 кун, ҳосилдорлиги эса 88,2 ц, уруғлиги 16 май куни куруқ тупроқга гектарига 220 кг меъёрида 1,5-2 см чуқурликга экилган вариантнинг пишиш даври 122 кун, ҳосилдорлиги 87, 4 ц, ҳамда кечки кўчат ўсимлигининг умумий вегетация даври 123, асосий далада эса 98 кун ҳосилдорлиги эса 90,6 ц ни ташкил этиб барча вариантлардан юқори ҳосилдорлик ва иқтисодий самаралар олинган.

ҚХА-7-007-ІІ. Тадқиқотнинг мақсади 2008 йил давлат реестрига киритилган истикболли “Искандар” шоли навининг турли экиш муддатларида бериладиган азотли ўғитни турли меъёрларда, яъни шу навнинг аниқланган муқобил муддатига мос азотли ўғит меъёрларини ишлаб чиқишдан иборат. Тажриба иш режасига асосан Тажриба участкасининг 15/6 чекига экилган муддати 5;15;15 май кунлари 4 қайтариқда экиш майдони 200 м² азотли ўғитни 90;120;150 меъёри, фонд Р₁₂₀ К₁₅₀ га таққосланиб, майдони 50м² дан 5 млн дона ҳисобида экилди. Нав 8-12 кунда тўлиқ униб чиқди, 1 м² да 266-282 та кўчатни ташкил этди.

Шолнинг “Искандар” нави май ойида экилганда уруғликнинг дала унувчанлиги бир хил бўлиб ўртача 55% ни ташкил этди. Азот ўғитсиз фақат Р, К берилган вариантда ҳосилдорлик даражаси экиш муддатига боғлиқ бўлмай 55-57 ц/га ни ташкил этди. Ушбу шоли навини 25 майда экилганда 150 кг азот ўғити берилганда энг юқори 89,3 ц/га ҳосил олинди.

ҚХА-7-007-III. Табиий минераллардан шolini касалликлардан химоя қилувчи воситалар билан тўйинтирилган ҳолда физиологик актив (нано) чиплар яратилди. (Нано) чипларни уруғга ишлов бериш миқдори ва ишлов бериш усуллари лаборатория шароитида ишлаб чиқилди.

Лаборатория шароитида яхши натижалар олинган (нано) чиплар қўлланган вариантлар танлаб олинди.

Танлаб олинган вариантлар бўйича уруғларга экишдан олдин ишлов берилиб 8 вариант 4 қайтариқда дала тажрибалари қўйилди.

ҚХА-7-007-IV. Кейинги йилларда химик олимлар томонидан бир қанча янги турдаги минерал ўғитлар ишлаб чиқилмоқдаки, улар кўпроқ пахта экинида синалиб ишлаб чиқаришда қўлланилмоқда. Ушбу яратилаётган мураккаб турдаги ўғитларнинг самараси нафақат пахтада, балки шoлида ҳам билиниши мумкин. Чунки, шoли экини доимий сувда турганлиги учун, унга берилган НКФУ ўғити таркибидаги озика элементлар сув таъсирида эриб, ўсимлик осон ўзлаштирадиган ҳолатга тезда ўтиши ва ундан шoли экини самарали фойдаланиши мумкин. Шунингдек, қўлланиладиган янги турдаги ўғитнинг макбул меъёрлари илмий асосни талаб қилади. Чунки, шoли экини ривожланиши фазалари бўйлаб тупрокда ва ўсимликда озика моддаларнинг динамикалари, ўсимликнинг қуруқ масса тўплаши, шoли дони билан чиқиб кетаётган NPK миқдорлари ва унинг шoли донининг сифатига таъсири қандай бўлиши қизиқарлидир. Ушбу азотли-фосфорли нитракальцийфосфат (НКФУ) ўғити “Самарқандкимё” очик акциядорлик жамиятида ишлаб чиқарилиб, унинг таркибини N-6,8-9,2%; P_2O_5 -11,0-15,0% ва CaO-9,0% ташкил этади.

ҚХА-10-124-I. Республикамизда Давлат реестрига киритилган соянинг «Дўстлик», «Парвоз», Ўзбек-2, Дустлик, Парвоз, Нафис ҳамда мошнинг «Наврўз» навларининг бирламчи уруғчилигини йўлга қўйиб, бу навларнинг навлик белги ва хусусиятларини сақлаб бориш, навларни янгилаб туриш ҳамда Республикамизнинг соя ва мош уруғчилиги билан шуғулланувчи фермер хўжаликларини элита уруғлиги билан таъмин этиб туриш юзасидан олиб бориладиган ишлардан иборат.

Соянинг Ўзбек-2, Ўзбек-6, Дустлик, Парвоз, Орзу навларининг оилалари ҳар бир навдан 200 та (Ўзбек-2 дан 300 та) оилалар, мошнинг Радость, Наврўз, Қахрабо навларининг ҳар биридан 100 тадан оилалар 300-600 м² майдонларда экилиб юқори сифатли уруғликлари олинди ва 2010 йилда кўпайтириш кўчатзорларида экилди.

10. ҚХА-10-124-II. Асосан соянинг минтақавий табиий иқлим шароитига мос дон ва кўк поя берувчи, баланд бўйли, дуккаклари кўп, ўрта жойлашган, дуккаклари тўкилмайдиган, пояси ётиб қолмайдиган, механизация ёрдамида йиғиштириб олинадиган, уруғлар таркибида мой ва оксиллар кўп, илдизида жуда кўп туганак тўплайдиган энг яхши сифатли уруғ берадиган, касалликларга чидамли, ҳар хил пишиш муддатига эга бўлган навларни яратиш.

Соянинг коллекция кўчатзорида 192 та, селекция кўчатзорида-62 та, дурагай кўчатзорида 10 комбинацияда чатиштириш ишлари, назоратда-32 та, нав танловда-5та нав намуналар синаб ўрганилди.

Дурагай кўчатзорида соянинг ва 10 комбинациясида чатиштириш ишлари олиб борилди. Сояда 850 та гул чатиштирилиб ўртача чатишган гуллар фоизи сояда 8 % ва мошда 1,0% ташкил этди. Коллекция кўчатзоридан хар хил пишиш муддатига эга бўлган 3-та нав намуналари селекция кўчатзорига ўтказилди ва кейинги йил синаб кўрилади. Селекция кўчатзоридан назорат кўчатзорига ҳам 3-та нав намуналари ўтказилиб синаб кўрилди. Назорат кўчатзоридан нав танлов кўчатзорига 3-та нав намуналар ўтказилган.

Инновация лойиҳалари бўйича олинган натижалар:

И-09-09. Й.Б. Институтнинг шоли агротехнологияси бўлимида 2001-2005 йилларда ишлаб чиқилган шолнинг “Мустақиллик” нави устидаги илғор агротехнологияларни институтнинг Тажриба участкасида ҳамда Андижон вилояти Избоскан туманидаги “Чувама файзи” фермер хўжаликларида катта майдонга жорий этиб, ушбу навдан сифатли ва юқори ҳосил ҳамда уруғлик етиштириш учун унинг илғор агротехнологияларини катта майдонларда қўллаш ишнинг бош мақсади ҳисобланади.

Лойиҳа ЎзШТИ Тажриба участкаси далаларида 10 гектар майдонда ва Андижон вилояти Избоскан тумани “Чувама файзи” фермер хўжалигида 10 гектар майдонда жойлаштирилган. Ер майдонларини белгиланди. Сув йўллари тозаланиб тайёрланди. Ерни экишга тайёрлаб 10-12 майда экилди. Тупрок намуналари олиниб, улардаги микроэлементларнинг умумий ва ҳаракатчан формаларини аниқлаш учун топширилди. Экиш олдида 200 кг сульфат аммоний, 300 кг аммофос ва 200 кгдан калий ўғити берилди. Сув бостирилиб, уруғлар қўлда сепилди. Доимий сув режимларини сақлаб турилиб, 10 июнда «Реймбоу» гербициди билан бегона ўтларга қарши ишлов берилди. 15-20 июн кунлари гектарига 500 кг сульфат аммоний ва 150 кгдан калий ўғити иккинчи марта озиклантирилди. Далаларда фенологик кузатувлар тўлиқ олиб бўрилиб, шолнинг сут пишиш даврида нав ўтоғи ўтказилди ҳамда апробация қилинди. ЎзШТИ ТУ экилганда ҳосилдорлик 65,7 ц/га, “Чувама Файзи” фермер хўжалигида эса 61,2 ц/га ташкил этди ва 2010 йил ҳосили учун Тажриба участкасида 66 тонна, “Чувама файзи” фермер хўжалиги далаларидан эса 61 тонна шоли уруғлари тайёрланди.

ҚХИ-8-032. Инновация ишининг асосий мақсади ҳозирги кунда Давлат нав синовларидан ўтаётган истикболли “Гулжаҳон” (қайд рақами Т-5) ва “Илғор” (қайд рақами 706-99) нав намуналарининг бошланғич уруғликларини кўпайтиришдир.

Давлат нав синовида истикболли деб топилган шолнинг «Илғор» (0,20 га) ва “Гулжаҳон” (0,11 га) экилиб, юқори тозалikka эга бўлган “Илғор” навидан 1,25 тонна, “Гулжаҳон” навидан 0,65 тонна наводор уруғлар йиғиштириб олинди.

Тайёрланган уруғлар 2010 йилда 5 гектар майдонга экилди. Бунда 20-24 тонна наводор уруғлар тайёрланиб Республикамизнинг шолчиликта ихтисослашган фермер хўжаликларида сертификатланиб реализация қилинади.

Олиб бўрилаётган 12 та грант лойиҳасидаги тадқиқотларнинг ҳаммаси ҳам яратилган янги соя ва шоли навлари устидаги тажрибалар бўлиб, аввал

ўтказилмаган ва такрорий ишлар эмас ва шунинг учун улардаги илмий ғоялар назарий янгиликлар ҳисобланади.

Нав яратиш бўлими томонидан Давлат нав синовига 7 та шоли ва 1 та соя навлари тақдим этилган. Шоли ва соя етиштириш технологияси бўйича 9 та амалий тавсиялар ишлаб чиқилган.

Вариант	Экиш муддати	Кўчат қилинган муддат	1м ² даги кўчат сон, 25 кунлик	Пишиш даври кун		Ўртача ҳосилдорлик ц/га
				асосий далада	умумий даври	
1	20.04	16.05	90	109	134	80,8
2	16.05	-	308	118	118	88,2
3	16.05	-	298	122	122	87,4
4	16.05	11.06	90	98	123	90,6

СУВДА, ҚУРУҚДА ВА КЎЧАТ УСУЛИДА ШОЛИ ЭКИШНИ ҲОСИЛДОРЛИККА ТАЪСИРИ

Н.Ғ. Отамирзаев, М.А. Эргашев, Қ.Ўразматов, ЎзШИТИ, ТошДАУ, Тошкент

Ҳозирги кунда мамлакатимизнинг турли тупроқ-иклим шароитларида шолнинг ҳар хил навларини асосий экин сифатида уруғ экиш, шолни кўчат қилиб экиш ҳамда уларни мақбул экиш муддатлари, озиклантириш ва бошқа йўналишларга қаратилган илмий тадқиқотлар қисман олиб олиб борилган бўлиб, ушбу изланишлардан асосий мақсад, эрта муддатларда юкори ва сифатли шоли ҳосили олиш бўлган. Шолнинг кўчат усулида етиштиришнинг ҳозирги куп талабидек бўлмаганлиги сабабли унга етарли эътибор бўлмаган ва унинг етиштириш технологияси тўлиқ ўрганилмаган, жумладан нав танлаш, кўчат усули билан экишнинг муқобил муддатлари аниқланмаган ва илмий асосланмаган. Шуларни ҳисобга олган ҳолда Шолчилик илмий тадқиқот институти тажриба майдонларида шолнинг Искандар навини асосий экин сифатида уруғини сувга сочиб, қуруқликга ҳамда уни кўчат қилиб экиш бўйича илмий тадқиқот ишлари олиб борилмоқда. Бу тадқиқотлар натижасида шолнинг «Искандар» навини қуруқликга, сувга ҳамда кўчатида экиб етиштирилганида ўсимликда қандай морфобиологик ўзгаришлар, фарқлар юз бериши, қандай натижалар олиниши ҳамда тадбирларнинг иқтисодий самарадорлиги сингари муҳим жиҳатларни аниқлаш ва тавсиялар ишлаб чиқиш ишнинг мақсадидир.

Тадқиқот иши 2009 йилда 4 та вариант, яъни, а) қуруқ тупроқга уруғни 1,5-2 см чуқурликка экиш, б) ивителиб бўрттирилган уруғни лойқалатилган сувга сочиб экиш, в) аввалдан тайёрланган 25 кунлик кўчатларни 15 x15 см тасвирда экиш, г) қуруқ тупроқга ва сувга уруғ экилган куни кўчатхонага

экилган ва 25-кундан кейин тайёр бўлган кўчатлар ёнма-ён қўлда 15x15 см тасвирда экиб олиб борилди. Услугларга биноан фенологик ва бошқа кузатувлар ҳамда агротехнологик тадбирлар ўтказилди.

Ушбу тадқиқот ишида апрел ойида (20 апрел) касетага экилиб 25 кундан кейин асосий далага эрта муддатда кўчириб экилган кўчат ўсимликларининг умумий вегетация даври 134 кун, асосий далада кўчат қилинганидан кейин 109 кунни ташкил этиб гектаридан 80,8 ц; 2 сутка давомида уруғлиги сувда ивителиб асосий далага 16 май куни гектарига 180 кг (5млн унувчан уруғ) меъёри экилган ўсимликнинг вегетация даври 118 кун, ҳосилдорлиги эса 88,2 ц; уруғлиги 16 май куни қуруқ тупроққа гектарига 220 кг меъёрида 1,5-2 см чуқурликка экилган вариантнинг пишиш даври 122 кун, ҳосилдорлиги 87,4 ц, ҳамда кечки кўчат ўсимлигининг умумий вегетация даври 123, асосий далада эса 98 кун ҳосилдорлиги эса 90,6ц ни ташкил этиб барча вариантлардан юқори ҳосилдорлик ва иктисодий самаралар олинди. Шолининг «Искандар» навини кечки муддатларда, яъни май ойи ўртасида уруғини экиб 25 кундан кейин кўчат қилиб қайта экилганда ушбу шоли ўсимлиги жами бўлиб 123 кунда, кўчати далага ўтказилгандан кейин эса 98 кунда пишиб етилди. Уруғдан бевосита экилган ўсимликка нисбатан асосий далада 20-24 кун аввал пишиди ва гектаридан 90,0 центнердан юқори ҳосил олинди.

Кўчат қилинган ўсимликлар пишиш даври охирида ҳам мутлақо ётиб қолмайди.

Уруғидан қуруқ тупроққа экилган вариантда қисман, ивителинган уруғ сувга сочиб экилган вариантда эса кўпроқ ётиб қолиши кузатилди.

БИОХИМИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ В ОЦЕНКАХ СОРТОВ РИСА

М.А.Сагтаров, Р.К.Шадманов, А.Р.Шадманова, Л.Саранская, Н.Л.Воропасва,
Ю.Б.Саимназаров, УзНИИРиса, Ташкент

Одной из актуальных проблем в селекции культурных растений является подбор молекулярно-генетических маркеров для создания генетического паспорта, выяснения генеалогических взаимоотношений между сортами, а также маркирования главных хозяйственно-ценных признаков. К настоящему времени сменился целый ряд поколений различных типов молекулярно-генетических маркеров, начиная от моногенных "сигналий" А. С. Серебровского [1], полиморфизма запасных белков [2], ферментов [3], мини- и микросателлитных локусов [4,5], фрагментов ДНК, фланкированных инвертированными повторами [6-8], а в последние годы - и метод выявления мононуклеотидного полиморфизма (Singlenucleotide Polymorphisms, SNP) ([9]). Каждый из этих методов имеет свои достоинства и сложности, и они, в общем, дополняют друг друга. В то же время одним из наиболее часто встречающихся недостатков таких методов, как правило, является отсутствие достаточно обоснованной информации о возможной биологической значимости наблюдаемого полиморфизма и межсортных отличий. В этом отношении особый интерес представляет новый вариант молекулярно-генетических

маркеров, основанный на изучении фрагментов ДНК, фланкированных участком фланга ретротранспозона и его инвертированным повтором, либо участком микросателлитного локуса (IRAP -(Inter-Retrotransposon Amplified Polymorphism – полиморфизм фрагментов ДНК, фланкированных инвертированными терминальными участками ретротранспозона) и REMAP) [10-12], именно потому, что в данном случае хотя бы очевидна роль транспозирующихся элементов в различных геномных реорганизациях. Это особенно важно при поиске молекулярно-генетических маркеров для самоопыляющихся сортов культурных растений.

Для того чтобы оценить эффективность применения для анализа однородности сортов риса с помощью биохимических маркеров по ферментам, нами выполнен сравнительный анализ спектров таких маркеров у 19 сортообразцов риса, возделываемых и изучаемых в УзНИИРиса. При оценке сортовой частоты анализируется белковый (ферментный) спектр семян. По качественному составу и количественным показателям изоформ устанавливаются корреляции между полученным спектром и имеющимися характеристиками анализируемого сортообразца. После этого делается вывод о сортовой чистоте и однородности изучаемого сорта.

Выявлено, что сорта риса Мустакиллик, Турсунбой, Узрос 7-13, Ситора, Илгор, Навбохор, Авангард, Искандар отвечают критерию «сортовая чистота (однородность)», а Д5 КПИ шар КСИ и некоторые другие проявили разнообразие по качественной характеристике ферментов, что указывает на их генотипическую неоднородность (рис.1-3). Как показали эксперименты, полиморфизм качественного состава ферментов в семенах у сортов не столь выражен, поскольку рис является строгим самоопылителем. Тем не менее, анализы позволили выделить отдельные генотипы, различающиеся по степени относительной выраженности ряда ферментов, а также по их качественной различимости. Последнее, возможно, является результатом засорения другим семенным материалом, либо генотипическим разнообразием.

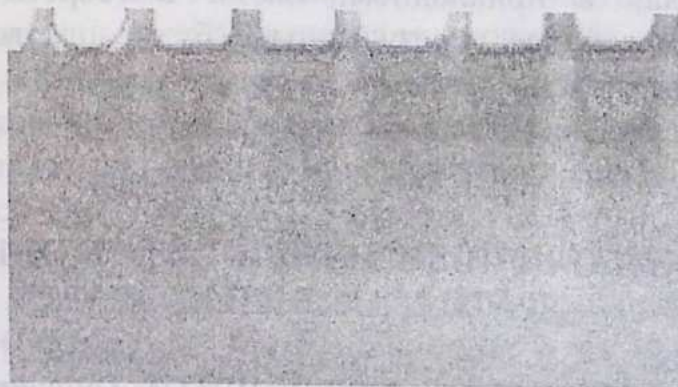


Рис.1. Проверка генотипической однородности сорта Узрос 7-13



Рис 2. Проверка генотипической однородности Д 5 КПИ шар КСИ

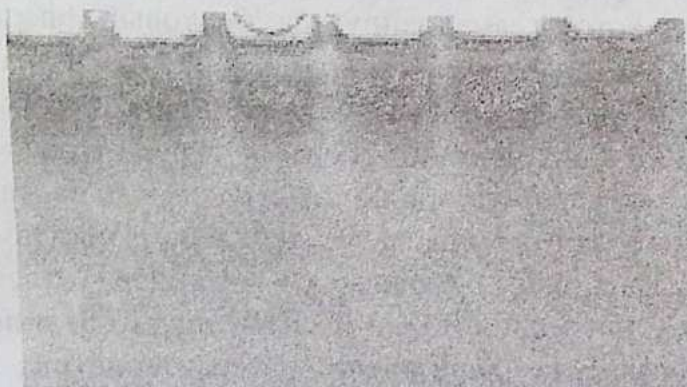


Рис.3. Проверка генотипической однородности сорта Турсунбай

Таким образом, выполненные исследования свидетельствуют о том, что метод биохимического маркирования семян по ферментам позволяет получать относительно простые, хорошо воспроизводимые спектры, удобные для применения при оценке однородности изученных сортов риса. Проведенные работы важны как в прикладном, так и в теоретическом аспектах. В дальнейшем полученные результаты будут положены в основу усовершенствования действующего Государственного стандарта РУз на посевные семена риса с учетом их маркирования по хозяйственно-полезным (ценным) признакам.

ЎЗБЕКИСТОН ШОЛИЧИЛИК ИЛМИЙ-ТАДКИҚОТ ИНСТИТУТИДА
ЯРАТИЛГАН ЯНГИ НАВЛАР.

М.Э.Сайдахмедова, ЎзШИТИ, Тошкент

Шолининг янги навлари чатиштириш йўли асосида яратилади. Хосилдорлиги 95-100 ц/га эга бўлган, гуруч бутулиги 90-100% ни ташкил этадиган юқори хосилли, ташқи муҳитнинг биотик ва абиотик омиллари таъсирига чидамли шоли навларини замонавий ишлаб чиқаришга тадбиқ этиш муғим роль ўйнайди. Давлат нав синов комиссиясининг хулосасига кўра

шолининг “Искандар” ва “Мустақиллик” навлари давлат реестрига киритилди. “Гулжаҳон”, “Илғор”, “Ситора”. “Навбахор”, “Марварид”, “Аҳмад шולי”, “Турсунбой” навлари эса истқболли деб топилди. Қуйидаги навлар бўйича қисқача маълумот бермиз.

ИСКАНДАР—Эритроцерос турига мансуб, ўрта-эртапишар, дони йирик, ўсув даври 115-120 кун, ўсимлик бўйи 120-125 см. Хосилдорлиги 90-95 ц/га, 1000 та дон вазни 34-35 г, узун гуручли, бутун гуруч чиқиши 90-95 %, амилоза миқдори 19-20%, тўкилишга (5 балл), ётиб қолишга (4-5 балл) чидамли, шишасимонлиги 100%. Сирдарё, Тошкент, Хоразм вилоятлари ва Фарғона водийсида экишга тавсия этилади.

МУСТАҚИЛЛИК—субвульгарис турига мансуб, кечпишар, ўсув даври 135-140 кун, ўсимлик бўйи 130-135 см. Хосилдорлиги 95-100ц/га, 1000 та дон вазни 35-36 г, юмалоқ гуручли, бутун гуруч чиқиши 90-95 %, амилоза миқдори 20-21%, тўкилишга (5 балл), ётиб қолишга (5 балл) чидамли, шишасимонлиги 100%. Сирдарё, Тошкент, Хоразм вилоятлари ва Фарғона водийсида экишга тавсия этилади.

СИТОРА—субвульгарис турига мансуб, эртапишар, ўсув даври 100-104 кун, ўсимлик бўйи 120-125 см. Хосилдорлиги 75-83 ц/га, 1000 та дон вазни 40-41 г, бутун гуруч чиқиши 85-90%, амилоза миқдори 19%, тўкилишга (5 балл), ётиб қолишга (5 балл) чидамли, шишасимонлиги 100%. Такрорий экин сифатида ҳам экилади. Сирдарё, Тошкент, Сурхондарё, Хоразм вилоятлари ва Фарғона водийсида экишга тавсия этилади.

НАВБАҲОР—субвульгарис турига мансуб, эртапишар, ўсув даври 105-108 кун, ўсимлик бўйи 115-120см. Хосилдорлиги 70-75ц/га, 1000 та дон вазни 32-33 г, бутун гуруч чиқиши 90-95%, амилоза миқдори 19%, тўкилишга (5 балл), ётиб қолишга (5 балл) чидамли, шишасимонлиги 98-100%. Такрорий экин сифатида ҳам экилади. Сирдарё, Тошкент, Сурхондарё, Хоразм вилоятлари ва Фарғона водийсида экишга тавсия этилади.

МАРВАРИД—вульгарис турига мансуб, кечпишар, ўсув даври 140-145 кун, ўсимлик бўйи 125-128 см. Хосилдорлиги 100-110ц/га, 1000 та дон вазни 30-31г, бутун гуруч чиқиши 90-95%, амилоза миқдори 22%, тўкилишга (5 балл), ётиб қолишга (5 балл) чидамли, шишасимонлиги 100%. Сирдарё, Тошкент, Сурхондарё, Хоразм вилоятлари ва Фарғона водийсида экишга тавсия этилади.

ГУЛЖАҲОН—вульгарис турига мансуб, эртапишар, дони йирик, ўсув даври 107-110 кун, ўсимлик бўйи 120-123 см. Хосилдорлиги 70-75 ц/га, 1000 та дон вазни 33-34 г, бутун гуруч чиқиши 85-90%, амилоза миқдори 17-18%, тўкилишга (5 балл), ётиб қолишга (5 балл) чидамли, шишасимонлиги 100%. Сирдарё, Тошкент, Сурхондарё, Хоразм вилоятлари ва Фарғона водийсида экишга тавсия этилади

ИЛҒОР—субвульгарис турига мансуб, ўртапишар, ўсув даври 118-120 кун, ўсимлик бўйи 115-120 см. Хосилдорлиги 80-85 ц/га, 1000 та дон вазни 35-36 г, бутун гуруч чиқиши 90-95%, амилоза миқдори 20% тўкилишга (5 балл), ётиб қолишга (5 балл) чидамли, шишасимонлиги 98-100%. Республиканинг барча вилоятларида ва Фарғона водийсида экишга тавсия этилади

SamQXI Axborot
resurs markazi
Inv №325835

ТУРСУНБОЙ—гиланика турига мансуб, ўрта-кечпишар, ўсув даври 125-128 кун, ўсимлик бўйи 115-120 см. Ҳосилдорлиги 80-90ц/га, 1000 та дон вазни 33-34г, узун гуручли, бутун гуруч чиқиши 70-75%, амилоза миқдори 21%, тўкилишга (5 балл), ётиб қолишга (5 балл) чидамли, шишасимонлиги 100%. Сирдарё, Тошкент, Сурхондарё, Хоразм вилоятлари ва Фарғона водийсида экишга тавсия этилади.

ШҶР ТУПРОҚЛАРНИНГ ҲОСИЛНИ БЕЛГИЛОВЧИ ФАКТОРЛАРГА ТАЪСИРИ.

Б. Г Қодиров, ЎзШТИ, Тошкент

Бизнинг континентал иқлимимизда йил фасллари, фасл ичидаги ойлар ва кунлар ҳам бир бирдан кескин фарк қилиши ўсимликлар ривожига физиологик жиҳатдан салбий таъсир ўтказди.

Ўсимликлар эса шу шароит ва қонуният асосида ривожланади ва ана шу шарт-шароитларга мослаша боради.

Бугунги кунда Республикамизда кучли шўрланган ташландик, бошқа экин экиш мумкин бўлмаган майдонлар мавжуд. Ана шу майдонларни қайта ўзлаштириш ва шoли экиш экологик ҳолатини соғламлаштириб қўшимча даромад келтиради.

Шoли турли-туман тупроқли қора, каштан, қўнғир, ўтлоқ, ўтлоқ ботқoқ тупроқли ерларда ўса олади. Дарё водийларидаги чўкинди тупроқли ерлар шoли учун айниқса қулай ҳисобланади. Таркибида лойқа заррачалари ва органик моддалар кўп бўлган оғир, соз тупроқли ерларда шoли яхши ўсади. Кучли даражада ботқoқланган ва бир оз қумли тупроқли ерлар шoли учун яроқсиздир. Шoли ернинг шўрланишига анча чидамсиз. У зарарли тузлар эритма миқдори 0.5% гача бўлган ўртача шўрланган ерларга чидамли бўлади. Шoли кислотали тупроқларга чидамсиз, унинг тупроқ эритмасининг оптимал муҳити рН-4,5-5,7 га тенг бўлиши керак.

Шoличиликда ҳам, ўсимликшуносликнинг бошқа соҳалари каби, йиллар бўйича ҳосилдорлигини ва чидамлилигини сақлайдиган, ўғит ва гербицидлар солишда сарфланган қўшимча харажатларни камайиши ҳамда шўрга чидамли навларнинг аҳамияти тобора ортиб бормoқда. Ҳозирги вақтда шoли селекцияси ишлари унинг комплекс белгилари бўйича олиб бoрилмoқда.

Республикамизда мавжуд 4 млн. гектарга яқин умумий экин майдонларининг шўрланиш даражаси ортиб бoраяпти ва бутунги кунда қарийб 70 % ни ташкил этмoқда. Шундан 15 % га яқини кучли шўрланган майдонлар ҳисобланади. Ҳозирги кунда шўрланган ерларнинг кўплигини инобатга олган ҳолда шoли ўсимлигини шўрга чидамли навларни танлаб олишимиз керак. Бу каби илмий изланишлар Россия ва Қозoғистон Республикаларида олиб бoрилмoқда. Бизнинг мамлакатимизда ҳам ушбу долзарб масалага оид илмий изланишлар олиб бoрилиб ноқулай шароитларда шўрга чидамли ва юқори ҳосил бера оладиган навларни танлаб олиб, шу навларга мос бўлган агротехнологияларни ишлаб чиқиш зарур.

Шолининг шўрга чидамли навларини танлаш учун тажрибалар Ўзбекистон шоличилик илмий-тадқиқот институтининг вегетация майдонида биринчи йил илмий-амалий ишлар олиб борилмоқда. Шоли кўчат усулида челақларга экилиб, тажриба 3 та вариант, 6 та қайтарикда олиб борилмоқда.

Тажрибанинг 1-варианти назорат ҳисобланиб бунда эртапишар “Нукус-2” ва ўртапишар “Авангард” навлари шу минтақанинг одатдаги тупроқ ва иқлим шароитида кузатувлар олиб борилди, 2 ва 3 -вариантларда эса шўр тупроқ (натрий хлор ҳамда натрий сульфат тузларининг 1 фонзлик даражасида) сунъий равишда шароит яратилди.

Ушбу шароитларда шоли ўсимлигининг ҳосилдорлигини белгиловчи кўрсаткичлари кузатиб борилди. Шунинг таъкидлаш лозимки барча вариантлардаги шоли ўсимлиги минерал ўғитлар билан бир хил муддатда ва меъёردа озиклантирилди.

Шоли ўсимлигида ҳосилдорликни белгиловчи асосий кўрсаткичлардан бири, унинг биометрик кўрсаткичларидир. Чунки, ҳосилдорликни рўвакнинг узунлиги, рўвакдаги донлар сони, 1000 дон дон вазни каби кўрсаткичлар белгилаб беради (Амандиков, 1976; Панаев, 1981; Жуманов, 1990; Махмудова, 1999).

Тадқиқотлар давомида ҳосилдорликни белгиловчи рўвак узунлиги, рўвакдаги дон сони, рўвакдаги дон вазни ва 1000 дон дон вазни ҳар бир вариант бўйича алоҳида аниқланди. Олиб борган изланишлар шунинг кўрсатдики барча навларнинг шўр бўлган вариантларда шоли дони ҳосилини белгиловчи барча кўрсаткичлар паст бўлганлиги билан тавсифланади. Яъни, шоли табиий тупроқда (1-вариантда) 2, 3 вариантларга нисбатан мутаносиб равишда ўсимликнинг бўйи, бир рўвак узунлиги, рўвакдаги дон сони, бир рўвакдаги тўла донлар сони, бир рўвакдаги яримпуч ва пуч донлар сони, бир рўвакдаги дон вазни, 1000 дон дон вазни юқори бўлди. Бу ҳолат навларнинг биометриясига ҳос бўлган кўрсаткичлардир.

Умуман олганда шундай хулосага келиш мумкинки, ҳар икки тупроқ иқлим шароитида ҳам шолини кўчат усулида экилганда ҳосилдорликнинг асосини белгиловчи кўрсаткичлари паст бўлиб, бу ўз-ўзидан ҳосилдорликнинг камайишига ўз таъсирини кўрсатди. Юқоридаги маълумотлардан шунинг хулоса қилиш мумкинки, “Нукус-2” нави “Авангард” навиға нисбатан шўрга чидамлилиги ҳамда иккала навда ҳам шўрланган тупроқларда ривожланиш давларини тез ўтиши аниқланди.

Ҳар хил тупроқ шароитида ҳам экиш муддатлари ва усулларида катъий назар танлаб олинган навлар ўзининг биологик хусусиятларидаги фарқлар ўсимлик бўйи, бир рўвак узунлиги, рўвакдаги дон сони, бир рўвакдаги тўла донлар сони, бир рўвакдаги яримпуч ва пуч донлар сони, бир рўвакдаги дон вазни, 1000 дон дон вазни юқори бўлди. Олинган маълумотларга асосланиб шунинг айтиш мумкинки табиий тупроқ шароитида шўр тупроқдаги шолиға нисбатан ҳосилдорлик кўрсаткичлари юқори бўлади.

Вар №	Ўсимлик нинг буйи, см.	Ўсимлиكنинг бошок узунлиги, см.	Бир бошокдаги жами донлар сони.	Бир бошокдаги тулик донлар сони.	Бир бошокдаги ярим пуч донлар сони.	Бир бошокдаги пуч донлар сони, дон	Бир бошокдаги донлар оғирлиги, гр.	1000 дон дон вазни, гр
Нукус-2 нави								
1	59,0	11,9	74,4	64,3	2,5	7,6	1,7	26,5
2	60,4	11,2	71,7	62,5	2,0	7,2	1,4	25,6
3	63,5	12,3	72,4	59,3	2,4	10,7	1,5	25,9
4	57,3	11,2	71,3	49,0	2,7	21,6	1,4	25,6
5	55,6	10,6	69,5	42,3	4,2	23,0	1,3	24,2
6	56,2	10,3	69,9	42,8	3,0	24,1	1,1	23,7
7	54,2	10,8	65,5	36,4	3,6	25,5	1,0	23,8
Авангард нави								
1	89,1	17,4	97,7	91,5	0,8	5,4	1,9	29,5
2	85,1	13,5	84,8	72,5	2,0	10,3	1,0	26,6
3	87,0	15,3	93,1	82,6	1,0	9,5	1,3	26,8
4	79,4	10,4	80,0	64,6	1,4	14,0	1,0	27,2
5	64,7	10,5	70,8	49,8	2,1	18,9	0,9	25,8
6	63,7	9,7	63,4	37,9	2,4	23,1	0,9	25,5
7	64,9	8,4	59,9	32,3	2,3	25,3	0,8	24,9

Шоли ўсимлиги натрий хлорли тузлар билан шўрланган тупроқларга қараганда натрий сульфат билан шўрланган тупроқларда юқори ҳосил беради.

Ўрганилган навлардан эртапишар «Нукус-2» нави шўрга чидамлилиги аниқланди.

ЛАЛМИКОР ЕРЛАРДА ХАШАКИ НЎХАТ (ГОРОХ)НИНГ ЖАСУР-98 НАВИНИНГ БОШЛАНҒИЧ УРУҒЧИЛИГИНИ ЙЎЛГА ҚЎЙИШ

А.А.Умурзаков, СЕҒДЎИТИ Ғаллаорол филиали, Ғаллаорол шаҳри.

Хашаки нўхатни (горох) етиштириш инсонлар томонидан примитив деҳқончилик билан шуғуллана бошлаган даврдан, яъни бундан 20 минг йиллар олдиндан бошланганлиги кўпгина археологик топилмалар асосида тасдиқланган (Хвостова В.В., 1975).

Хашаки нўхат донида 18-35 % оқсил, ўртачаси 27 %ни, 9-15 % сув, 40-60 % азотсиз экстрактив моддалар (жумладан 20-50 % крахмал, 4-5 % қанд),

0,6-1,5 % ёғ, 2-10 % клетчатка, 2-4 % кул моддаларини ташкил этади (Макашева Р.Х., 1973).

Дуккакли дон экинларининг донида хазм бўладиган оксил миқдори ғалла экинларига нисбатан 1,7 барабар, маккажўхориغا нисбатан 1,2 барабар, арпага нисбатан 2,2 барабар юқоридир. Лизин чиқиши донли экинларда

5,54 % ни ташкил этса, дуккакли экинларда 18,34 % бўлиши аниқланган (Енкин В.Б., 1969).

Чорвачиликни ривожлантиришда юқори озуқа бирлигига эга омукта ем ва хуштаъм ширали кўк масса ва пичанлар билан таъминлашда хашаки нўхатнинг ўрни алоҳида ажралиб туради. Хусусан, 1 ц кўк массасида истеъмол қилинадиган 2,8 кг оксил, пичанида 12,8 кг оксил мавжуд бўлиб, 16 ва 49,5 озуқа бирлиги мавжуд. 1 ц донида 19,5 кг оксил ва 114 озуқа бирлиги борлиги билан аҳамиятлидир.

Республикаимизнинг лалмикор минтақаларида бошоқли дон экинларини етиштиришда нўхат ва хашаки нўхатни алмашлаб экиш тизимида қўллаш ҳисобига ҳар бир гектардан олинадиган иқтисодий самарадорликни 1,5-2 барабар ошириш имконини бериши ҳозирда ўзимизда (Эргашев Н., 2007; Орипов Р., Кенжаев Ю., 2008) ва қўшни Қозоғистон (Акшалов К., 2003), Тожикистон, Қирғизистон ва Азәрбойжонистон (Жаффари Д., 2003) ҳамда Грузия Республикаларида (А.Саркер А., 2004) олиб борилаётган илмий тадқиқотлар ва ишлаб чиқаришда олинаётган натижаларда намоён бўлмоқда.

Ўзбекистон шароитида хашаки нўхат селекциясида турлараро чатиштиришда баланд бўйли, фузариоз, аскохитоз касаллигига чидамли маҳаллий ва четдан келтирилган намуналардан фойдаланиш катта самара бериши илмий тадқиқотларда Семенова М. (1933), Мазурин А.А. (1948), Пирмухамедов К. (1972), Эшмирзаев К.Э. (1974), Олейник П.П. (1972, 1980) каби олимлар томонидан аниқланган.

Лалмикор ерларида бошоқли дон экинларидан барқарор ва давлат андозаларига жавоб берадиган сифатли дон ҳосили олишга, тупроқ унумдорлигини сақлаш ва оширишга, чорвачиликни ривожлантиришда юқори оксилли, тўйимли омукта ем ва хуштаъм хашаклар билан таъминлашда хашаки нўхатнинг бошланғич уруғчилигини йўлга қўйиш ҳозирги куннинг бош мақсадларидан ҳисобланади.

Юқорида келтирилган муҳим масалаларни ҳал этиш учун Суғориладиган ерларда ғалла ва дуккакли ўсимликлар илмий тадқиқот институти Ғаллаорол филиали томонидан хашаки нўхатнинг “Жасур-98” нави яратилиб, ҳозирги даврда юқори ҳосилдорлиги, касалликлар ва ташқи муҳитнинг ноқулай шароитларига чидамлиги билан Жиззах, Қашқадарё ва Самарқанд вилоятларининг лалмикор минтақаларида фаолият олиб бораётган фермер хўжаликларида синовдан ўтиб, 2006-2008 курғоқчил келган йилларда иқтисодий жиҳатдан анча самарали экин эканлигини тўлиқ намоён этди.

Қишлоқ хўжалик экинлари Давлат реестрига 2008 йил киритилган хашаки нўхатнинг Жасур-98 навининг бошланғич уруғчилигини тўлиқ тизимда йўлга қўйиш учун 2009-2010 йилларда ҚХА-8-034-сонли иннова-цион лойиҳа бўйича тадқиқот ишлари олиб борилмоқда.

Уруғлик майдонларни баҳолаш ва кузатиш ишлари Ўсимликшунослик илмий тадқиқот институти (1991) қўлланмаси ва халқаро классификатор (Pisum

sativum L. 1983), уруғчилик тизимини олиб боришда СЕҒДЎИТИ Ғаллорол филиали томонидан тавсия этилган (2004) услубий қўлланмасидан фойдаланилди. Биринчи йил авлодлар кўчатзорига оилаларни танлаб олишда Давлат патент идорасининг “Дон экинлари бўйича фарқланиш ва барқарорлик мезонларига синов ўтказиш” қўлланмасидан (1999) фойдаланилди.

2008-2009 қишлоқ хўжалик йилида ёғингарчилик 472 мм ни ташкил этиб, бу кўп йиллик ўртача 354,1 мм дан 117,9 мм кўп бўлганлиги кузатилди (Ғаллаорол об-ҳавони кузатиш станцияси маълумотлари).

Кўп йилликка нисбатан ёғингарчилик миқдори 2009-йилнинг март ойида 81,3 мм, апрел ойида 148,7 мм, май ойида 33,4 мм, июн ойида 57, 8 мм кўп бўлганлиги, шунингдек, ҳаво ҳароратининг баҳор ва ёз ойларида салқин келганлиги олиб борилган кузатувларда аниқланди. Масалан, 2008-йил май-июн ойларида ўртача ҳаво ҳарорати $23,2^0$ - $39,3^0$ ни ташкил этган ҳолда 2009-йил бу ойлarda тегишлича $20,8^0$ - $37,7^0$ бўлганлиги қайд этилган. Хашаки нўхат экини дони шаклланадиган июн ойида 57,8 мм ёғингарчилик бўлган бўлса, 2006, 2007, 2008-йиллари ёғингарчилик бўлмай қурғоқчил келганлиги аниқланган. Бундай об-ҳавонинг салқин ва серёгин келганлиги сабабли хашаки нўхатнинг фузариоз, аскохитоз касаллиги ва зараркунандаларининг авж олиб кўпайишига, пировардида дон ҳосилига салбий таъсири бўлганлиги кузатув ва таҳлилларда аниқланди.

Биринчи йил авлодлар кўчатзорига 1000 та оилалари қатор-қатор қилиб 3 метр узунликда кўндалангига қатор ораси 45 см қилиб қўл кучи ёрдамида экилди.

Иккинчи йил кўчатзорига ўтган йили 1-йил кўчатзоридан танлаб олинган 500 та оилалари ҳар бири алоҳида 5 м^2 да экилди.

Биринчи йил кўнайтириш майдонига ўтган йили 2-йил кўчатзоридан танлаб олинган оилалардан жамланган уруғлардан 2 гектар майдонга меъёри гектарига 1,0-1,2 млн донa унувчан уруғ ҳисобида 5-6 см чуқурликда СКС-7-10 русумли кичик хажмли сеялкасида экилди.

Юқорида кўрсатилган майдонларда хашаки нўхатни етиштириш тадбирлари Ғаллаорол филиалида ишлаб чиқилган агротехнологик тавсиялар асосида амалга оширилди. Тажиба майдонларида ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланишини фенологик кузатувлар остида олиб бориб, касалликларга чалинган оилаларни аниқлаб, ажратиб олиш, далаларни бегона ўтлардан тозалаш, ўсимликлар қатор ораларига ишлов бериш ва зарарли хашаротларга қарши кимёвий кураш усуллари ўз вақтида ҳамда сифатли этиб олиб борилди.

Оилаларда униб чиқиш 10 феврал, шохланиши 15 март, гуллаш 25 апрел, дон ҳосил қилиши 15 май, дон тўлиқ пишиши 10 июн кунлари бўлганлиги қайд этилди.

Биринчи йил авлодлар кўчатзоридида ўрганилган 1000 та оилалардан 500 та оила касалланганлиги, зараркунандалар билан зарарланганлиги ҳамда етилмаган типик ҳолда бўлмаган ўсимликлар яроқсизга чиқарилди. 500 та оила ўроқда қўл кучи ёрдамида ҳар бир оила алоҳида боғ ҳолида боғланиб, хирмонга келтирилди ҳамда қўлда янчилиб, донлари галвирларда тозаланиб, уруғлари сараланиб олинди.

Биринчи йил авлодлар кўчатзорида оилаларни танлаб олишда Давлат патент идорасининг “Дон экинлари бўйича фаркланиш ва барқарорлик мезонларига синов ўтказиш” қўлланмасининг (1999) ҳашаки нўхат белгилари фаркланиши жадвалидан фойдаланиб, ҳашаки нўхатнинг “Жасур-98” навиға хос бўлган типик оилалар танлаб олинди.

Ҳашаки нўхатнинг иккинчи йил авлодлр кўчатзоридан танлаб олинган оилалар қўл кучи ёрдамида ҳар бир пайкал алоҳида-алоҳида ўрилди. Уруғларни тозалаш пайтида донларига қараб, оилалар бирлаштирилди. Танлаб олинган уруғларни ғалвирда тозалаш ва саралаш ишлари олиб борилди. Натижада бу навнинг иккинчи йил авлодларидан 40 кг сара навдор уруғлар тайёрланди. Мазкур уруғлар 2010 йилда биринчи йил кўпайтириш майдонига экин учун сақлаб қўйилди.

Биринчи йил кўпайтириш майдонида ҳашаки нўхатнинг “Жасур-98” навининг ўсув даврида морфологик хўжалик белгиларига хос бўлган типик хусусиятли ўсимликларни танлаб олиш йўлида апробация ишлари олдидан навлараро ва бегона ўтлардан тозалаш ишлари амалга оширилди.

Олиб борилган тадқиқотлар натижасида ҳашаки нўхатнинг “Жасур-98” навининг 1 йил кўпайтириш майдонидан 1000 кг сара уруғи тайёрланди.

Ушбу навнинг 1000 дон дон вазни ўртача 108-110 г, дон ҳажм оғирлиги 758-765 г/л бўлганлиги аниқланди.

Кўп йиллик тадқиқотлар натижасида дуккакли дон экинлари бошқокли дон экинларига яхши ўтмишдош бўлишлигини, ҳар гектарига қўшимча 4-5 центнерга дон ҳосилини оширишга имкон бериши аниқланган.

ДУККАКЛИ ЭКИНЛАР ЗАРАРКУНАНДАЛАРИ ВА УЙЎУНЛАШГАН ТИЗИМ

Д. Насруллаев, Б. Файзуллаев, Х. Ботиров, СамДУ,
ЎзҚХИИЧМ Самарқанд вилоят бўлими, Самарқанд

Маълумки, Зарафшон воҳаси суғориладиган ерлари шароитида дуккакли дон экинларининг соя, кўк нўхат, нўхат, ловия, мош, бурчоқ, ясмиқ ва кузги вика каби кенг тарқалган вакиллари дон, озиқ-овқат, озиқа ва бошқа мақсадлар учун экилса-да, бироқ уларнинг зараркунандаларига қарши кураш чораларининг етарли даражада ўрганилмаганлиги биринчи галда, ҳосилдорлик ҳамда сифатига ўта салбий таъсир кўрсатмоқда. Афсуски, бундай ҳол бир томондан, мазкур экинларга бўлган аҳоли эҳтиёжининг юқори бўлиши, иккинчи жиҳатдан эса улар орқали дончиликни ривожлантириш, тупрок унумдорлигини ошириш ва оқсил муаммосини ҳал этишдаги муҳим биологик ҳамда технологик имкониятларидан оқилона фойдаланилмаётир (Д. Ёрматова, 1989; Д. Насруллаев, 1993; И. Массино ва бошқ., 2007; Х. Аҳадов, 2007;).

Ваҳоланки, дончилик ва чорвачилик йўналишидаги фермер хўжаликлари ҳозирда ана шу дуккакли дон экинлари зараркунандаларига қарши уйғунлашган тизимда кураш чоралари бўйича илмий асосланган тавсияларни ишлаб чиқишга катта эҳтиёж сезмоқдалар.

Ана шуларни ҳисобга олиб биз 2005-2007 йиллар мобайнида Самарканд вилоятининг суғориладиган ерлари шароитида дуккакли дон экинларининг зараркунандаларига қарши уйғунлашган тизимда кураш самарадорлигини аниқлаш юзасидан изланишлар олиб бордик. Дала тажрибалари Пастдарғом туманидаги Ўзбекистон ММТП худудига қарашли «Ал-Турон Замин» номли фермер хўжалигининг қадимдан суғорилиб келинадиган тупроқлари шароитида куйидаги вариантлар, яъни назорат (кураш чораларисиз), биологик усул, кимёвий усул ва уйғунлашган (биологик-кимёвий усул), тизим асосида олиб борилди. Вариантлар 4 такрорли ва 2 поғонали тарзда қўйилди, тупроқ типи бўз тупроқлар бўлиб, ўртача механик таркибли, сизот сувининг жойлашуви 8-10 метр, тупроқ таркибида озик моддаларининг миқдори эса нисбатан етарли даражада бўлиши кузатилди.

Тажрибаларни қўйиш, олиб бориш, тегишли биометрик ўлчаш, ҳисоб-китоб ва барча кузатувлар умумқабул қилинган услублар асосида, ҳосилдорликни ҳисоблаш эса Б.Доспехов (1985) бўйича дисперс усулида амалга оширилди. Кузатув йиллари дуккакли дон экинлари уруғларини экиш, парваришlash Зарафшон воҳаси учун қабул қилинган ўстириш технология (Д.Ёрматова, 1989; Н.Равшанова, 2008)си асосида олиб борилди. Шунга кўра уруғлар кузги арпа ёки буғдой даласига июл ойининг биринчи ўн кунлигига қадар 60 см схемада, сеялкалар ёрдамида катта-кичиклигига қараб 4-7 см. чуқурликка оби-тобида экилди.

Бунда соянинг Дўстлик, мошнинг Победа 104, ловиянинг К-94/02, кўк нўхатнинг Восток 55 навлари гектарига 95-105 минг туп ҳисобида экилди, уруғ унвчанлиги ўрта ҳисобда 92-96 % ни ташкил этди. Вегетация давомида 2-3 марта суғорилиб, шунча марта қатор ораларига ишлов берилди. Шунингдек, касаллик ва бегона ўтларга қарши умумий, зараркунандаларга қарши эса вариантлар бўйича кураш чоралари олиб борилди.

Дуккакли дон экинларининг ўсиши, ривожланиши, ўсимлик бўйича биометрик ўлчашлар ва кузатувлар шуни кўрсатдики, тупроқда етарли нам (дала нам сиғимига нисбатан 70-75 %) бўлганда уруғлар кўпи билан 12-14 кунда майсалаб, тоқ ва жуфт баргларини ҳосил қилади, сўнгра гуллайди, кўзоқларини шакллантиради ва уруғларини ҳосил қилади. Натижада бундай ҳосил сентябр ойининг бошига бориб пишиб етилади.

Кузатувларга кўра айнан ўсиш ва ривожланиш даврининг бошиданок уларга нўхат қўнғизи, думли кўк капалак, бир рангли тунлам шунингдек, ўргимчаккана, шира ва бошқа зараркунандалар жиддий зарар етказди. Хусусан, думли кўк капалаклар гул тугунчалари билан озикланади, кейинчалик эса донини шикастлашга ўтади. Эркагининг қанотида 5 та, ўрғочи капалакда эса 2 тадан нуқталар бўлади. Тухуми 0,5 мм келади, ялпоқ ва тукланган бўлади. Қуртлари эса 1,5 см катталиқда, танаси яшил, бошчаси сариқ бўлади.

Бундан ташқари нўхат қўнғизи ҳам ўта хавфли бўлиб, нўхат уруғини кучли шикастлайди, натижада улар яроксиз бўлиб қолади. Қўнғизи 4-5 мм келади, танаси тўртбурчак, қанотлари калта, тухуми сариқ, овал шаклда ва 0,6 мм катталиқда бўлади. Ёш личинкаси қизғиш, икки ёшга ўтганда эса сариқ бўлиб, ғумбаги 5мм катталиқда бўлади. Етук қўнғизи донда қишлайди ва

сўнгра гуллаш давридан болшаб шикастлайди. Қўнғизи кўзоқ устига ўртача 130 донагача тухум қўяди ва тухум қўйш даври 2 ҳафта давом этади. Улардан личинкалар пайдо бўлгач донда ғумбак ҳолига ўтади.

Тажрибаларимизда зараркунандаларнинг ана шу хусусиятларини эътиборга олиб, кураш чоралари табақалаштириб олиб борилди. Кузатувларга кўра назоратда зарарланиш даражаси 3-4 балл, иккинчи вариантда 1-2 балл, кимёвий усулда 2-3 балл ва сўнги уйғунлашган тизимли вариантда 1-2 баллни ташкил этди. Бинобарин, 2 вариантда 3 вариантга нисбатан ва 3 вариантда 4-вариантга нисбатан зараркунандалар билан зарарланиш даражаси нисбатан юқори эканлиги аниқланди. Масалан, шунга кўра назоратда мош уруғининг ўртача ҳосилдорлиги 11,7 ц/га бўлган бўлса, бу иккинчи вариантда 15,6 ц/га, кимёвий усул қўлланилганда 14,1 ц/га ва ниҳоят, уйғунлашган тизимида эса жами 17,0 ц/га ёки назоратга нисбатан 5,34 ц/га юқори ҳосил олишга эришилди. Таъкидлаш жоизки, худди шунга ўхшаш маълумотлар дуккакли дон экинларининг бошқа вакиллари уруғ ҳосилдорлиги ва сифат кўрсаткичлари бўйича ҳам олинди.

Ана шу изланишлар натижалари 2008-2009 йиллар мобайнида Самарқанд вилоятининг Пастдарғом ва Пайариқ туманларида 5 га майдонда амалий тажрибалар олиб борилди ва олинган натижалар юқоридаги маълумотларнинг тўғри эканлигини кўрсатди.

Шундай қилиб Самарқанд вилоятининг суғориладиган ерлари шароитида экилган дуккакли дон экинлари зараркунандаларига қарши уйғунлашган тизимда кураш чораларини қўллаш бўйича қуйидаги асосий хулосаларни қилишга имкон беради:

1. Самарқанд вилоятининг суғориладиган ерлари шароитида бошоқли дон экинларидан сўнг анғиз экини сифатида дуккакли дон экинларидан мош, нўхат, кўк нўхат, ловия ва адас каби вакиллари экиш мумкин.

2. Анғизли дуккакли дон экинларига ёз-куз давомида нўхат қўнғизи, думли кўк капалак шунингдек, ширалар, ўргимчаккана ва бошқа зараркунандалар зарар келтиради.

3. Анғиз даласида экилган дукаккли дон экинлари зараркунандаларига қарши уйғунлашган тизимни қўллаш зарарланиш даражасига ижобий таъсир кўрсатади ва биргина мошдан ана шу вариантда 17,0 ц/га ёки назоратга нисбатан 5,34 ц/га юқори ҳосил олишга эришилди.

4. Ишлаб чиқариш шароитида дуккакли дон экинлари уруғларини июл ойининг биринчи ўн кунлигига қадар экиш тавсия этилади.

“МУМТОЗ” НАВИ ҲОСИЛДОРЛИК КЎРСАТКИЧЛАРИГА ЭКИШ ТИЗИМИНИНГ ТАЪСИРИ

Ф. Ачилов, Тош ДАУ, Тошкент

Мойли экинлар ораси катта аҳамиятга эга – ерёнгоқ ўсимлиги шифобахш, доривор, озиқ-овқат ҳамда ўсимлик мойи берувчи, тупроқ унумдорлигини

оширувчи яхши ўтмишдош, чорва ҳайвонлари учун тўйимли оқсилга бой пичан берадиган экин бўлиб ҳисобланади.

Тошкент вилоятининг типик бўз тупроқлари шароитида маҳаллий ерёнғоқ навларини экиш тизимини ҳосилдорликка таъсирини аниқлаб бериш аини вақтда долзарб масалалардан бири ҳисобланади. Шундан келиб чиққан ҳолда, маҳаллий ерёнғоқ навлари ҳосилдорлик кўрсаткичларига экиш тизимини таъсири ўрганиш бўйича Тошкент вилоятининг суғориладиган типик бўз тупроқлари шароитида олиб борилган илмий тадқиқот натижаларига асосланиб, муқобил экиш тизимини аниқлаб, илмий асослаб бериш ва ишлаб чиқаришга тавсия этиш илмий тадқиқот ишининг асосий мақсади этиб белгиланди.

Юкоридаги фикр ва мулоҳазалардан келиб чиққан ҳолда Тошкент Давлат аграр университети кишлоқ хўжалик илмий тадқиқот ва ўқув тажриба хўжалигининг типик бўз тупроқлари шароитида 2008-2009 йилларда дала тажрибаларида илмий изланишлар олиб бордик.

Тажриба хўжалиги Чирчиқ дарёсининг юкори қисмида, денгиз сатҳидан 481 м баландликда, $41^{\circ}11''$ шимолий кенгликда ва $38^{\circ}31''$ шарқий узокликда Тошкент вилояти Қибрай туманида жойлашган. Тажриба хўжалиги тупроғи қадимдан суғориб келинадиган типик бўз тупроқдир. Типик бўз тупроқда 1,0 - 1,5 % чиринди 0,05 атрофида азот, 0,12 % га яқин фосфор ва оз миқдорда калий мавжуд. Бу эса ўсимлик ўсув даврида фойдаланиладиган озуқа унсурларини етарли эмаслигидан далолат бериб турибди. Ер ости сувлар 3 м дан чуқур қатламда жойлашган. Тажриба даласи азот ва фосфор билан етарли даражада таъминланмаган.

Тажрибада экиш тизими 4 та вариантда (1-вариант – 70 x 15 - 1; 2-вариант – 70 x 20 - 1; 3-вариант – 70 x 25 - 1; 4-вариант – 70 x 30 - 1) 4 такрорланишда ўрганилди. Ҳар бир вариант юзаси $336,0 \text{ м}^2$ ($5,6$ (эни) x 60 (бўйи) қ $336,0 \text{ м}^2$), умумий тажриба майдони (4 та вариат x $336,0$ қ 1344 м^2). Тажрибада ерёнғоқнинг «Мумтоз» нави турли хил экиш схемасида экилиб, ўсиши, ривожланиши бўйича фенологик кузатувлар олиб борилди ҳамда ҳосилдорлик кўрсаткичи аниқланди.

«Мумтоз» нави тавсифи: «L-5 X ICGV-94088» (Ҳиндистон) коллекцион намунасидан ялпи танлаш йўли билан яратилган. Муаллифлар: М.Э. Аманова, А.С. Рустамов, Ш. Нигам, Р.Ф. Мавлянова, З.И. Холиқулов. Нав ўртапишар, 138-140 кунда пишади. Ҳосилдорлик кўрсаткичи – ўртача 27-28 ц/га. 1000 та уруғининг вазни 686,0 – 710,0 гр. Механизм билан йиғишга яроқли. Дуккагининг бирикиб туриши юкори – 5,0 балл, пишши – 80,0 %. Донининг ёғ миқдори – 48,0 %, оқсил – 18,0 %. Нав қишлоқ хўжалик касалликлари ва хашоратларига бардошли. Давлат Реестрига 2006 киритилган.

Ерёнғоқ «Мумтоз» навининг асосий поя баландлиги 15.09 да аниқланганда 1 – вариантда экиш схемаси 70 x 30 – 1 бўлганда 44,1 см; 2 – вариантда экиш схемаси 70 x 20 – 1 бўлганда 45,3 см; 3 – вариантда экиш схемаси 70 x 25 – 1 бўлганда 47,8 см ва 4 – вариантда экиш схемаси 70 x 30 – 1 бўлганда 50,9 см ни ташкил этди.

Ерёнғок навлари кузги мавсумга келиб пишиб стилганлиги кузатилди. Ўтказилган тажрибамизда маҳаллий ерёнғок ҳосили пишиб стилгач, тажриба ўтказилган майдон кичик бўлганлиги сабабли ерёнғок навлари ҳосили қўл кучи ёрдамида йиғиб олинди.

Ерёнғок навларининг ҳосилдорлигини аниқлаш мақсадида олинган маълумотларга хулоса қилиб айтганда, маҳаллий ерёнғок «Мумтоз» навида 3 – вариантда экиш схемаси 70 x 25 - 1 бўлганда энг юқори дон ҳосили 28,3 ц/га дон ҳосили олиш мумкинлиги аниқланди.

ҚАЛҚОНДОР ҚИСҚИЧБАҚАНИНГ РИВОЖЛАНИШ ДИНАМИКАСИ.

Н.Ғ.Отамирзаев, ЎзШИТИ, Тошкент

Мамлакатимизда ғаллага бўлган эҳтиёжни тўла таъминлашда ҳосилдорликни ошириш, деҳқончилик маданиятини юксалтириш, ҳосилни зараркунанда ва касалликлардан ҳимоя қилиш чора-тадбирлари муҳим аҳамиятга эгадир. Дунё олимларининг ҳисоб-китобларига кўра жаҳонда зарарли организмлар таъсири натижасида қишлоқ хўжалик экинларининг 34% дан ортиқ ҳосили йўқотилади.

Ўзбекистон ўсимликларни ҳимоя қилиш ва Ўзбекистон Шоличилик илмий-тадқиқот институтларининг маълумотларига қараганда, шолни мунтазам равишда зарарлайдиган ва унга хўжалик жиҳатдан катта зарар етказадиган ҳашоратларнинг 33 тури мавжуд бўлиб улар 2 синфга, 8 туркумга ва 15 оилага мансубдир.

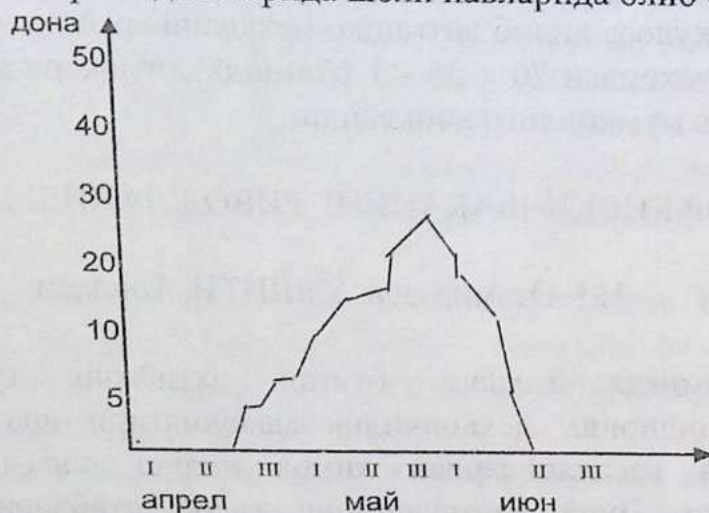
Шоли ўсимлигига бутун вегетация даври давомида зараркунанда ҳашоратлар катта зарар келтиради. Шундай ҳашоратлардан бири шолнинг униб чиқиш даврида катта зарар кетирувчи қалқондор қисқичбақа ҳисобланади. Унинг келтирган зарари натижасида ёш майсалар nobуд бўлади ва шолни ўсимлигининг кўчат қалинлигига ҳамда пировард натижада унинг ҳосилдорлигига катта зарар келтириши кузатилмоқда. Шоличиликни янада ривожлантириш учун шолни ўсимлигини униб чиқиш фазасида зарар келтирувчи зараркунандаларни биоэкологияси, ривожланиш динамикасини ўрганган ҳолда, қалқондор қисқичбақанинг зарар келтириш даражасини ўрганиш ҳамда бу зараркунандага қарши замонавий восита ва усулларни қўллаш, шунингдек уларни такомиллаштириш ҳозирги кунда долзарб бўлиб келмоқда.

Илмий тадқиқот ишида қуйидаги вазифалар бажарилиши лозим:

-шолни экиладиган майдонларда шолнинг униб чиқиш фазасида зарар келтираётган қалқондор қисқичбақанинг ривожланиш динамикасини, унинг биоэкологияси ўрганилиб, бу зараркунандани зарар келтириш даражаси ва иқтисодий зарар мезонини аниқлаш ва бу зараркунандаларга қарши агротехник, янги кимёвий ҳимоя воситаларини қўллаш ҳамда уларни қўллашнинг қулай муддатлари, миқдори ва усулларини белгилаш, зараркунандаларга қарши қўлланилаётган ҳимоя усулларининг иқтисодий ва биологик самарадорлигини аниқлаш, олиб борилган илмий тадқиқот ишлари натижаларига асосланиб,

шолининг униб чиқиш фазасида зарар келтирувчи зараркунандаларга қарши экологик ҳавфсиз замонавий химоя усуллари такомиллаштиришдир.

Ўзбекистон Шоличилик илмий-тадқиқот институти тажриба хўжалигида 2009 йилда дала тажрибалари олиб борилди. Илмий изланишлар ЎзШТИ лабораторияси, ҳамда тажриба далаларида шоли навларида олиб борилди.



Шоли экилган майдондаги қалқондор қисқичбақанинг ривожланиш динамикаси.

Илмий тадқиқот иши 2 вариант ҳамда 5 қайтариқда олиб борилиб, жами 2900 м² майдонда илмий тадқиқот ишлари олиб борилди. Шундан фенологик кузатувлар 2000 м² да олиб борилди, химоя майдони 900 м² ни ташкил этди.

Шолининг униб чиқиш фазасида қалқондор қисқичбақанинг ривожланиш даврини ҳамда унинг келтирадиган зарарини аниқлаш учун институтнинг тажриба майдонларида 0,25x0,25x30 см ли робмлар тажриба майдонинг

16 жойига шахмат усулида жойлаштирилди ва шу ерда фенологик кузатув ишлари олиб борилди.

Юқоридаги 1-чизмада шоли экилган майдондаги қалқондор қисқичбақанинг ривожланиш динамикаси келтирилган. Қалқондор қисқичбақа ўзининг ривожланиш даврини шоли экилгандан сўнг, яъни апрелнинг II- декадасидан бошлаб, май ойининг III- декадаси ҳамда июн ойининг I- декадасида шолига катта зарар келтириши кузатилди. Тадқиқотларимизда шоли ўсимлигининг униб чиқиш фазасида, яъни май ойининг охириги декадаси ва июн ойининг биринчи декадасида қалқондор қисқичбақа шолিপоя майдонларида энг кўпайган даври бўлиб, у 1 м² да ўртача 25 донани ташкил қилиб, шолининг ривожланишига катта таъсир қилди. Қалқондор қисқичбақа 1 м² да 5-7 донга кайд қилинса унга қарши курашиш ишларини амалга ошириш керак.

Бир йиллик илмий изланишлар натижаларидан шулар маълум бўлдики, шоли дала майдонларига экилгандан кейин униб чиқиш фазасида қалқондор қисқичбақанинг аста секин пайдо бўлиши кузатилди. Қалқондор қисқичбақа бир йилда бир марта авлод бериши аниқланди. У кишни тухум ҳолида ўтказди. Баҳорда шоли майдонларига сув бостирилгандан сўнг тухумдан қалқондор қисқичбақа чиқа бошлайди. Айниқса шолени униб чиқиш даврида

қалқондор қисқичбақа яъни апрелнинг II-декадасидан бошлаб, май ойининг III-декадаси ҳамда июн ойининг I-декадасида шолига катта зарар келтириши кузатилди. Мана шу вақтда бу зараркунанда ҳашоратга қарши курашиш чораларини белгилаш маълум бўлди. Қалқондор қисқичбақага шолининг униб чиқиш фазасида қарши кураш чораларини амалга ошириш кераклиги аниқланди.

ГЕРБИЦИДДАН ВОЗ КЕЧИБ.

Д.Х. Султонов, ЎзШТИ, Тошкент

Кишлоқ хўжалиги амалиётига кимёлаштиришнинг кириб келиши тараққиётни бир поғона юқорига кўтариб инқилобий ўзгариш ясаган бўлса, экологияни, табиат мусаффолигини бузиб зарарли томонга ўзгартириб юборганлиги ҳам навбатдаги оламшумул воқеа бўлиб, тирикликка ўзининг ёмон асоратларни қолдирмоқда.

Ўзбекистон Республикасида шолни экиладиган майдонларда экинни ўсиб ривожланиши даврида у билан ёнма-ён айниқса курмаксимон ва хилолсимон бегона ўтлар ҳам ўсиб бу экинга катта зарар келтиради ва уларга қарши курашилмаса мутлақо ҳосил олиб бўлмайди. Бу бегона ўтларни йўқотиш учун турли-туман усуллар қўлланилиб улардан бири кейинги 50 йилликда турли туман гербидцидларни ҳаддан ташқари кўп қўллаш бўлиб келмоқда ва ижобий натижалар билан бир қаторда маҳсулотнинг кимёвий сифати талаб даражасида бўлганлиги кузатилмоқда. Чунки гербицидлар синтетик кимёвий заҳарлар (гербо-ўсимлик, цидо-ўлдираман маъноларини билдиради.) бўлиб маҳсулот таркибига кириб заҳарлилик ҳусусиятини узоқ вақт давомида сақлай олади.

Ўзбекистон Шолчилик илмий тадқиқот институтида шолни гербицид қўлланмадан етиштириш, бегона ўтларни йўқотишнинг табиат учун зарарсиз агротехник усулларни қўллаш устида илмий тадқиқотлар ўтказилди.

Тадқиқотлар ЎзШТИ тажриба участкаси далаларида вариантларнинг майдонлари 50 м² дан 4 та қайтариқда ўтказилди. Кузда хайдалиб қуйилган далалар апрель ойи бошларида экишга тайёрланиб тупроққа агротехник талаблар бўйича ишловлар берилди ва қуйидаги кўринишдаги ишлар олиб борилди.

- 1). Тупроққа экиш олдида сув ичида ишлов бериш (назорат)
- 2). Экишдан 10 кун аввал суғориб бегона ўтларни ундириб олиш ва экиш олдида фреза билан ишлов бериб уларни йўқотиш.
- 3). Экишдан 20 кун аввал 1 марта, 10 кун аввал 2 марта суғориб бегона ўтларни ундириб олиш ва экиш олдида сувда фреза билан ишлов бериб йўқотиш.

Экишга тайёрланган далаларга аввалдан тайёрланиб қўйилган шолнинг ўртапишар Авангард навининг 30 кунлик кўчатлари шолни кўчатини экидиган Жанубий Кореяни «Тонг Янг Моосан» компаниясидан келтирилган РА-600 ДРмашина ёрдамида 30х 14 см тасвирда 1 уяга 2-4 та кўчат қадалиб экилди ва 1 м² майдонда ўртача 100 дона ўсимлик бўлишига эришилди.

Ерга ишлов берилишидан олдин даладаги бегона ўтлар тавсия этилган услублар бўйича ҳисобга олинди.

Таҷриба даласининг тупроғи ўтлоки типда бўлиб сув қуйилишидан аввал олинган намуналар бўйича кимёвий таҳлиллар ўтказилди ҳамда умумий азот 0,24 фосфор 0,18 калий 0,8; ҳаракатчан шаклда азот 7,2 фосфор 48 калий 125 мг/кг гумус миқдори эса 2,0 фоиз эканлиги аниқланди.

Экиш олдидан бегона ўтларнинг умумий сони назорат вариантыда 1м² да 2 та II-вариантда 197 та эканлиги аниқланди.

Шоли экилганидан кейинги 20 кун давомида бегона ўтларнинг ривожланиши кузатиб борилди ва назорат вариантыга гербицид (Фацет-2,5 кг/га Базагран 3 кг/га) сепилиб бегона ўтлар йукотилди. қолган вариантларга гербицид сепишнинг ҳожати бўлмади яъни бегона ўтлар сони гербицид ишлатилиши зарур бўлган миқдоридан (1м² да 10 12 та) анча кам яъни 2 –5 та эди. Улар қўлда ўтоқ қилиб олиб ташланди. Шоли экинига ўртапишар шоли навлари учун тавсия этилган ўғитлаш меъёрлари ва сув режимлари қўлланилди. Шоли экини пишиб етилгач биометрик таҳлиллар учун намуна боғламлари олинди ва майдончалар қўлда ўрилиб кичик комбайинда янчиб олинди. Олинган дон 15 фоиз намлик даражасида ва бегона аралашмалари ҳисобга олиниб чегириб ташланган ҳолда соф ҳосилдорлиги аниқланди. Бунда ҳар гектардан назорат вариантыда 80,0 II-вариантда 84,6 3 вариантда 86,0 центнер ҳосилдорлик олинди. Ҳосилдорлик кўрсаткичларида назорат варианты билан қолган вариантлар орасидаги фарқлар 4,6-6,0 центнерни ташкил этиб назорат вариантыга гербицидлар ва ишчи кучининг сарфи гектарига 60000 минг сўмдан ортиқроқ қўшимча маблағни ташкил этганлиги ҳамда гербицидларсиз етиштирилган шоли экологик жиҳатдан тоза эканлиги жуда муҳим ва қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришда катта аҳамиятга эгадир.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОНЦЕНТРАТА «БИО-ЙОД-БРОМ» В РИСОВОДСТВЕ.

Ш.Султанова, В.Умаров ТашГТУ, Ташкент

Концентрат минеральных солей является продуктом совместной научно-технической деятельности ТашГТУ (разработка) и СП «Кемтош» Россия – РУз (оборудование). Концентрат получен способом вакуум-выпаривания природной подземной минеральной воды из скважины №2 в районе Чартакского санатория Наманганской области. За время исследований с 2003 г. получены патенты на изобретение, торговый знак на концентрат. Проведена республиканская конференция по микроэлементам в 2004 году в ТашГТУ по теме «Техносфера, человек, микроэлементы». Отличие концентрата, предлагаемого в качестве БАД от концентрата «Йод-Шифо» в том, что соли йода сепарированные от вышеуказанного концентрата, имеют большую концентрацию в общем составе, а концентрация солей брома уменьшена. Концентрат БАД имел минерализацию йода 250-300 мг/дм³, брома 80 мг/дм³, магния 590 мг/экв. Изначально по химическому составу концентрат определен как раствор минерала бишофит, благодаря большому содержанию магния (7,2 г/л), который имеет широкое

применение в животноводстве и начинает использоваться в растениеводстве. В этом направлении нами проведены следующие работы.

Ранее, в 2009 году концентрат минеральных солей «Йод-шифо» был опробован только на предмет всхожести и определения оптимальной концентрации раствора для сорта риса «Сетора». В этом эксперименте намачивание семян было проведено на 12 часов с дальнейшей просушкой который дал следующие результаты: оптимальная концентрация раствора около 1%, всхожесть 5 – 6 дней.

Предпосевная обработка дает хороший старт растению, позволяет наиболее эффективно использовать энергетический потенциал семени, позволяет полнее использовать элементы питания из почвы проросшими растениями. Положительное влияние на рост, развитие и продуктивность растений оказывает замачивание семян в течение суток в питательных растворах физиологически активных веществ — стимуляторов роста и солей микроэлементов, особенно при недостатке их в почве. Обычно используют 0,005—0,05 % ный раствор борной кислоты, 0,03— 0,05 % ный раствор молибдата аммония или 0,002 % ные алюмокалиевые квасцы. Температура растворов 15—20°C.

Технология замачивания семян. Нами было замочено по 300 грамм семян на одни сутки сорта риса «Истикбол» в 1%, 0,2% и 0,1% растворе концентрата «Био-Йод-Бром» после чего эти семена, замоченные в разных процентах раствора концентрата, посадили в специальные посуды (кассеты) и поливали регулярно чистой водой, каждый день подсчитывая всходы. Разница через четыре дня уже была очевидной - в отличии от 0% (контрольных) замоченных семян 1% и 0,2% замоченные семена всходились значительно лучше. Но при наблюдении их всхода было видно, что они все всходили не равномерно, однако в последствии их рост сравнялся.

На пятый день в 1 % и 0,2 % концентрате замоченных семян всход был на 100%, в 0,1% и 0% концентрате замоченных семян всход был 98%. На десятый день рост рассады замоченного в 1% ом растворе концентрата «Био-Йод-Бром» вырос до 1,5 – 1,7 см, другие замоченные в 0,2%, 0,1% и 0% растворах рассады концентрата «Био-Йод-Бром» выросли до 1,0 – 1,5 см.

На десятый день рост рассады замоченного в 1% ом растворе концентрата «Био-Йод-Бром» вырос до 1,5 – 1,7 см, а другие замоченные в 0,2%, 0,1% и 0% растворах рассады концентрата «Био-Йод-Бром» выросли до 1,0 – 1,5 см, подсчитывали всходящие семена для сравнения действие раствора концентрата – 1% растворе замоченных проросших семян было около 1700 шт., 0,2 % растворе замоченных проросших семян было около 850 шт., 0,1% растворе замоченных проросших семян было около 495 шт. и 0% (контроль) проросших семян было около 283 шт. Уже на двенадцатом дне можно было увидеть - 1% растворе замоченных проросших семян было около 1060 шт., 0,2 % растворе замоченных проросших семян было около 1148 шт., 0,1% растворе замоченных проросших семян было около 680 шт. и 0% (контроль) проросших семян было около 713 шт., что потом их счет сравнялся с другими.

Концентрация «Био-йод-бром» для замачивания	Содержание йода при замачивании мг/л	Содержание магния при замачивании мг/л	Всхоδι-мость	Всход на 5 день	Рост на 10 день в см	Рост на 20 день в см
1%	2,7	70	4 день 99%	100%	1,5 – 1,7	21 -22
0,2%	0,6	14	4 день 99%	100%	1,0 – 1,5	18 -19
0,1%	0,3	7	4 день 50%	98%	1,0 – 1,5	20 - 21
0% Контроль	0	0	4 день 50%	98%	1,0 – 1,5	20 - 21

На двадцатый день замоченные в 1% растворе концентрата «Био-Йод-Бром» выросли до 21-22 см, а замоченные в 0,2% растворе концентрата «Био-Йод-Бром» выросли до 18 – 19 см, замоченные в 0,1% и 0% растворах рассады концентрата «Био-Йод-Бром» выросли до 20-21 см. (табл.1).

По достижении роста 23-25 см рассада была перевезена в Институт рисоводства для дальнейшего наблюдения эксперимента и пересадки её в полевые условия. Четыре вида (с контрольным вместе) отдельно посадили на поле для возможности их сравнения. В сравнении было очевидно ясно, что наиболее высокие и развитые в росте были те, которые замочены первоначально в 1% растворе. Подробное описание развития семян и рассады по данному эксперименту имеется журнале по хронометражу.

Данный метод выращивания рассады позволяет сэкономить время вегетационного периода на 15 – 20 дней и за счет этого с 1 гектара 7000 – 8000 м³ воды. Можно сэкономить 150 кг семян с 1 гектара. Пересаживают рассаду на основное поле раннеспелые сорта на 25 – 30, среднеспелые сорта 30 и позднеспелые сорта до 35 дня считается нормальной пересадкой. Нами выбранный сорт «Истикбол» считается позднеспелым, которого мы пересадили на основное поле на 35 день. Также позднеспелыми сортам относятся сорта «Лазурный», «Мустакиллик».

В отличии от эксперимента [1,2] более ранний всход на 1 – дня в работе 2010 года не столь значительный результат. Но ясно одно, что замачивание на глибельный срок (3 дня) с последующим посевом методом рассады дает положительный результат. Относительно больше содержание йода и магния в использованном препарате должно дать эффект при сборе урожая, йод в составе препарата должен свести к минимуму микрофлору в созревших семенах а магний, как элемент необходимый для укрепления иммунной системы должен создать более устойчивую систему организма к болезням. Окончательные анализы по спектральному методу на предмет увеличения элементов йода и магния в структуре риса должны подтвердить правильность применения микроэлементного препарата биологически активного вещества микронутриента.

СОЯНИНГ «ПАРВОЗ» ВА «НАФИС» НАВЛАРИНИ ЎСИШ ДИНАМИКАСИ БЎЙИЧА ЎСИБ РИВОЖЛАНИШИ.

Й.Б.Саимназаров, И.Т.Мирзаева, ЎзШТИ, Тошкент

Соя халқ хўжалигида катта аҳамиятга эга. Республикамизнинг асосан Тошкент вилояти соя етиштиришнинг асосий базасидир. Сояга бўлган талаб кундан кунга ортиб бормоқда. Инсон соғлом яшаши ва узок умр кўришини таъминлайдиган моддалар фақат соя дони таркибида бўлиб, хусусан мой 22-28%, оксил 52% ва углевод 22% ташқил этади. Соя мойида тўйинган кислоталардан 6 таси мавжуд: пальмититил ва стеарин кислоталари энг кўп, Соянинг “Парвоз” ва “Нафис” навларини ўсиш динамикаси, см

Экиш муддати	Соя навлари	Униб чиқиши	Ўлчаш санаси			
			Ўсимлик бўйи (см)			
			24.V	13.V	03.V	23.V
25.IV	Ўзбек-2	4.V	12,0	44,0	68,2	102,0
	Парвоз	4.V	14,2	52,0	76,2	108,0
	Нафис	4.V	10,0	58,3	84,0	112,0

Соянинг “Парвоз” ва “Нафис” навларини ўсиш динамикаси, см

Экиш муддати	Соя навлари	Униб чиқиши	Ўлчаш санаси			
			Ўсимлик бўйи (см)			
			30.V	19.VI	09.VII	29.VII
5.V	Ўзбек-2	10.V	10,0	27,2	62,0	94,0
	Парвоз	10.V	12,0	30,0	68,0	98,0
	Нафис	10.V	12,1	32,0	72,0	102,0

Соянинг “Парвоз” ва “Нафис” навларини ўсиш динамикаси, см

Экиш муддати	Соя навлари	Униб чиқиши	Ўлчаш санаси			
			Ўсимлик бўйи (см)			
			07.VI	27.VI	17.VII	
15.V	St.Ўзбек-2	20.V	9,4	22,0	56,0	
	Парвоз	20.V	12,3	28,0	62,0	
	Нафис	20.V	9,2	31,0	73,0	

лаурин ва беген кислоталари жуда кам: 01-05% мм, тўйинган кислоталар миқдори 10-19% мм ёки ўртача 15% ммни ташкил қилади. Дехқончиликда, экин парваришида экиш муддати асосий рол тутати. Экиш муддатини аниқлаш жараёни дехқончилик маданияти бошланган илк даврлардан буён ўрганилиб келинмоқда. Экиш муддати қулай муддатларини белгилаб тупроқда иссиқлик, намлик ва ҳаво режимларини қулай бўлишини таъминлаш, экиш юқори ҳосил олиш жараёнидаги муҳим агротехник тадбирлардан саналади. Соядан юқори ҳосил олиш учун гектарига 30 кг азот, 100-120 кг фосфор ва 60-80кг калийли ўғитлар берилади. Экишга сараланган сифатли уруғлар танланиб олинади. Экин муддати баҳорда тупроқнинг ҳарорати 10-14°С дан кам бўлмаслиги керак. Экин тупроқ намлигига қараб 4-5 см чуқурликда экилади, агар ундан чуқурроқ экилса униб чиқиши қийинланади. Тупроқ ҳарорати энг асосий кўрсаткичлардан биридир. Тажрибада соянинг “Парвоз” ва “Нафис” навларини экиш муддатларига қараб ўсиш динамикаси аниқланади. Бунда экиш муддатлари 25 апрел, 5 май ҳамда 15 май кунлари экилди. 25 апрелда экилган соя тупроқ ва ҳаво ҳарорати паслиги туфайли 8-кунда униб чиқди 5 ва 15 майда экилган соя эса 5 кун мобайнида униб чиқди.

Олиб борилаётган фенологик кузатувлар натижаларига асосланиб қуйидаги жадвалда соянинг “Ўзбек-2”, “Парвоз”, “Нафис” навларини ўсиш динамикаси униб чиққан кундан бошлаб ҳар 20 кунда ўлчангани келтирилган.

Олиб борилган фенологик ва бошқа илмий кузатулар натижасига кўра соя ўсимлик бўйининг ўсиш динамикаси қуйидагича:

25-апрелда экилган навлар бўйича назорат вариантыдаги “Ўзбек-2” навини бўйи 102,0 см, “Парвоз” навиники 108,0 см “Нафис” навиники 112,0 смни кўрсатмоқда.

5 майда экилган соя навлари бўйича эса назорат “Ўзбек-2” навини бўйи 94,0 см “Парвоз” навиники 98,0 см “Нафис” навиники 102,0 см 15 майда экилган соя назорат “Ўзбек-2” навининг бўйи 56,0 см, “Парвоз” навиники 62,0 см, “Нафис” навиники эса 73,0 смни кўрсатмоқда. “Парвоз” ва “Нафис” навларига нисбатан назорат “Ўзбек-2” навини ўсиш динамикаси паст даражада ўсиб бораётгани билан фарқ қилинмоқда.

ЭРТАПИШАР ВА ЎРТАПИШАР ШОЛИ НАВЛАРИНИНГ БИОМЕТРИК КЎРСАТКИЧЛАРИГА ОЗИҚЛАНТИРИШНИНГ ТАЪСИРИ

Р.Ш.Тиллаев, А.Абдуллаев, ЎзШИТИ, Тошкент

Ер юзидаги кўпгина мамлакатларда шоли энг қадимги ва қимматли озиқ-овқат маҳсулотларидан ҳисобланади. Гуруч одам организми учун юқори тўйимлилиги (3594 ккал), сифатлилиги ва ҳазм бўлиши билан (96%) ажралиб туради. Унинг таркибида организм учун керак бўлган озиқа моддалар: оксил, фосфорли бирикмалар ва витаминлар мавжуд. Шунинг учун, жаҳон бўйича шоли экиладиган майдонлар йилдан-йилга кенгайиб бормоқда. Масалан, 1970 йилда 135.5 млн. гектар экилган бўлса, ҳозирги кунга келиб бу кўрсаткич 155 млн. гектардан ошиб кетди. Шолининг ҳосилдорлиги фақат жаҳон миқёсида

эмас, балки Марказий Осиё давлатлари орасида ҳам паст. Олинаётган шоли ҳосилдорлиги республикамизда районлаштирилган навларнинг биологик ҳосилдорлигидан 2,5-3,0 маротаба камдир. Ҳар бир навнинг ўзига хос агротехник талабларига тўлиқ риоя қилинса, ўртапишар навлардан камида ҳар гектар ҳисобига ўртача 70-80 центнер, кечпишар навлардан эса 100-120 центнергача ҳосил олиш мумкин.

Шоли ҳосилдорлигини белгиловчи асосий биометрик кўрсаткичларга азотли ўғитлар таъсири

Вариант	Туплаш коэффици циенти, %	Ҳосилдор поя сони, дона	Рўвак узулиги , см	Рўвакдаги дон сони, дона	Рўвакдаги дон вазни, г	1000 та дон вазни, г
“Авангард” нави						
Назорат (ўғитсиз)	3,6	160	19,4	101,7	3,2	31,4
P ₁₂₀ K ₁₅₀	4,4	176	20,4	110,7	3,6	32,4
N ₆₀ P ₁₂₀ K ₁₅₀	4,2	183	21,4	120,5	4,0	32,0
N ₉₀ P ₁₂₀ K ₁₅₀	4,8	210	21,2	123,0	4,0	32,5
N ₁₂₀ P ₁₂₀ K ₁₅₀	5,4	236	21,5	132,0	4,3	33,0
N ₁₅₀ P ₁₂₀ K ₁₅₀	5,5	243	21,5	139,0	4,3	32,9
“Оқ қилтиқ” нави						
Назорат (ўғитсиз)	2,9	128	19,6	98,6	3,4	31,1
P ₁₂₀ K ₁₅₀	3,2	139	20,5	100,8	3,2	31,8
N ₆₀ P ₁₂₀ K ₁₅₀	3,8	166	21,1	104,8	3,4	32,2
N ₉₀ P ₁₂₀ K ₁₅₀	4,3	190	23,0	121,6	4,0	33,0
N ₁₂₀ P ₁₂₀ K ₁₅₀	4,2	184	22,8	114,9	3,8	32,5
N ₁₅₀ P ₁₂₀ K ₁₅₀	4,0	175	21,5	112,5	3,6	32,2

Шоли етиштиришда юқори кўрсаткичларга эришиш учун, айниқса Фарғона водийси шароитида ҳар бир гектар суғориладиган майдонлардан унумли фойдаланилган ҳолда, икки маротаба дон ҳосили олиш мумкин (1). Кузги ғалла экинларидан кейин такрорий экин сифатида 30 га яқин қишлоқ хўжалик экинларини етиштириш технологияси ишлаб чиқилган. Шу экинлар билан бир қаторда, шолини кўчат усулида такрорий экин сифатида қўллаш, мўл ва юқори сифатли ҳосил етиштиришнинг катта имкониятлари мавжуд.

Андижон вилоятининг шолидан бошқа қишлоқ хўжалик экинларини етиштиришда иқтисодий самара бермайдиган ҳамда кузги бугдойдан бўшаган ерларда шолининг ўртапишар “Авангард” ҳамда водий аҳолиси суюб истеъмол қиладиган “Арпа шоли” турига мансуб, узун донли “Оқ қилтиқ” навини кўчат усулида етиштиришда мақбул азот билан ўғитлаш меъёрини аниқлаш ва ишлаб чиқаришга тавсия этиш мақсадида тажриба ўтказдик.

Шоли ўсимлигида ҳосилдорликни белгиловчи асосий кўрсаткичлардан бири, унинг биометрик кўрсаткичларидир. Чунки, ҳосилдорликни рўвакнинг узунлиги, рўвакдаги донлар сони, 1000 дон дон вазни каби асосий кўрсаткичлар белгилайди.

Тадқиқотларимиз натижасида ташки муҳит омилларини ҳисобга олган ҳолда ҳамда агротехник тадбирлар билан уйғунлаштириб қўллаш натижасида шолининг маҳсулдорлиги ёки асосий ҳосилдорликни белгилайдиган айрим қисмлар яъни, рўвак узунлиги, ундаги дон сони ва вазнини сезиларли даражада ўзгариши кузатилди.

Азотли ўғит меъёрларини шולי ҳосилининг биометрик кўрсаткичларига таъсири жадвалда келтирилган.

Маълумотларни такидлашча, туплаш коэффиценти тезпишар “Оқ қилтиқ” навида ўртапишар “Авангард” навида нисбатан 1,1 га кам бўлиб, азотли ўғит 120-150 кг/га берилган тақдирда ҳам 1,2 га кам бўлди.

Ҳосилдор поялар сониди ҳам биологик жиҳатдан устунлик “Авангард” навида кузатилди. “Оқ қилтиқ” навининг назорат вариантыда ҳосилдор поялар сони ўртача 128 тани, “Авангард” навида эса 160 тани, 150 кг/га ўғит қўллаш ҳисобига вариантларда таълуқли равишда ҳосилдор поялар сони ортиб, 190-243 тани ташкил этди. Рўвакнинг узунлиги иккала навда ҳам биологик жиҳатдан деярлик бир хил эканлиги, ҳаттоки “Оқ қилтиқ” навида 0,2 см.га узунроқ эканлиги (назорат) қайд этилди.

Шуни алоҳида такидлаш лозимки, ўғит меъёрлари “Авангард” навининг рўвак узунлигига деярли таъсир кўрсатмаган бўлсада, “Оқ қилтиқ” навида аксинча ижобий таъсир кўрсатди. “Авангард” ва “Оқ қилтиқ” навларидан 150 кг/га азотли ўғит қўлланилганда рўвакнинг узунлиги 21,5 см.ни ташкил этди. Лекин, рўвакдаги дон сони ва уни вазни бўйича устунлик “Авангард” навида кузатилди (132-139 дон), яъни “Оқ қилтиқ” навидаги 121,6-114,9 донга қарши 1000 дон доннинг вазни бўйича навлар ва ўғит қўлланилган вариантлар орасида кескин фарқ қайд этилмади.

Демак, азотли ўғитлар меъёрларини оширилиши тезпишар навга нисбатан кечпишар навларда юқори самара бериб, туплаш коэффиценти, ҳосилдор поялар сони, рўвакдаги дон сонини, пировардида эса умумий ҳосилдорликни ортишига ижобий таъсир кўрсатди.

Тадқиқотларимиз натижалари асосида шולי ҳосилдорлигига кўчат сонидан ташқари бир тул кўчатда ҳосил бўлган маҳсулдор поялар сони ҳамда шолининг дон ҳосил қилувчи қисмларини ривожланиш даражасига боғлиқ деган хулоса қилиш мумкин.

Юқоридагиларни инобатга олган ҳолда, кузги ғалладан сўнг такрорий экин сифатида шолини кўчат усулида етиштиришда эртапишар навлар ўрнига ўртапишар “Авангард” навини экиш тавсия этилади. Кўчат усулида парваришlash ҳисобига, бир хил агрофонда ($N_{150}P_{120}K_{150}$) ўртапишар “Авангард” навида 74,5 ц/га, “Оқ қилтиқ” навида эса 54,4 ц/га, яъни 20,1 ц/га кам ҳосил олинди.

ШОЛИНИНГ «ИСКАНДАР» НАВИНИ ЭКИШ МУДДАТЛАРИ ВА ОЗИҚЛАНТИРИШ МЕЪЁРЛАРИНИ АНИҚЛАШ

Й.Б.Саимназаров, Ч.Т.Қашкабоева, ЎзШИТИ, Тошкент

Қишлоқ хўжалиги экинларини етиштириш агротехнологиясида экиш муддати ҳамда озиклантириш меъёри энг муҳим факторлардан ҳисобланади. Чунки иқлими кескин континентал бўлган бизнинг тупроқ-иқлим шароитимизда йил фасллари ва шу фасллар ичидаги кунлар бири иккинчисидан фарқланиши азал-азалдан деҳқончилик амалиётида маълум бўлиб, унга қатъий амал қилиш лозим бўлади.

Ўсимликлар ҳам тирик мавжудот бўлиб, озикасиз яшай олмайди ва унга шу ўсимликнинг ички эҳтиёжини билган ҳолда берилса унинг маҳсулдорлиги шунча юқори бўлади. Деҳқончилик учун эса ана шу фактор муҳим жиҳат бўлиб, экин парваришида асосий рол тутади. Экиш муддатини ва озиклантириш меъёрини аниқлаш жараёни ёки тадбирлари деҳқончилик маданияти бошланган илк даврлардан буён ўрганилиб амал қилиниб келинмоқда. Лекин ҳар бир экин турининг ва шу экин тури ичида экин навининг ўз морфобиологик хусусиятлари борки унинг муддатга ёки озикага ўз талаби мавжуд бўлиб, амалиёт учун шу икки жиҳатни билиш муҳим бўлади.

Муддатини тўғри белгилаш шунинг учун ҳам муҳимки бунда ўсимликнинг морфобиологик ривожланиши мўътадил бўлиб, ўсимлик ўзининг барча ички имкониятларини юзага чиқаради ва ҳосилдорлиги энг юқори бўлади. Узоқ йиллик лаборатория ва амалий кузатишлардан шу нарсани аниқланганки, экиш муддатларидаги ўзгаришлар ўсимликнинг вегетация даврига ва ҳосилдорлигига ўз таъсирини ўтказиб келган.

Озиклантириш меъёри ҳам ҳар бир экин тури учун ва шу тур ичида нав учун ўзига хос бўлган ҳолат ҳисобланади, яъни эртапишар навлар учун ўртапишар ёки кечпишар навларга белгиланган минерал ўғит меъёрини бериб бўлмайди. Бунда жойнинг рельефи, тупроқ унумдорлиги, структураси, балл бонитети, ўтмишдош экин тури сингари жуда кўп қўшимча омилар ҳам ҳисобга олиниши керак.

Ушбу тадқиқотда шолининг эртаўртапишар, яъни пишиш даври 120 кун атрофида бўлган Искандар навини май ойининг 5,15 ва 25 кунларида экилиб P_{120} , K_{100} кг бўлган фонда азот ўғитини 90-120-150 кг меъёрларда берилиб илмий кузатувлар олиб борилмоқда. Фосфорли ўғитлар экишдан олдин 100% , калийли ўғит шудгор остига 50%, тушлаш даврида 50% тўлиқ берилди. Азотли ўғитлар эса уч муддатда, яъни экиш билан 35%, тушлаш даври охирида 35% ва рўваклаш даврида 30% берилиб, тавсиядаги сув режимларига риоя қилинди. Сув қатлами 8-10 см қилиб ушлаб турилди.

Демак, фенологик ва бошқа илмий кузатувлардан шу нарсалар аниқландики, шולי ўсимлиги бўйининг ўсиши, қуруқ масса тўшлаши сингари кўрсаткичларда муддатлар бўйича кескин фарқ сезилмади, яъни ўсимликнинг бўйи ва қуруқ массалари деярли тенг натижани кўрсатди.

5,15,25 майда экилган муддатлардаги назорат вариантдаги ўсимликлар азот ўғити солинган вариантларга нисбатан ўсиб ривожланишда ортда қолаётгани аниқланди. «Искандар» навини экиш меъёри қанча қалинлашгансаяин ўсимликнинг позиклашиши ҳамда бўйининг узун бўлиши фенологик кузатувлардан маълум бўлди. Вариантлар бўйича аниқ хулосалар шоли ўрим- йигимидан кейин ҳосилдорлигига караб берилади.

ИЛДИЗДАН ТАШҚАРИ ОЗИҚЛАНТИРИЛГАНДА КУЗГИ БУҒДОЙНИНГ УМУМИЙ БАРГ САТХИНИНГ ШАКЛЛАНИШИ

Б.М.Азизов, И.И.Ҳалимов, Тош ДАУ, Тошкент

Ўсимликнинг нормал ўсиб-ривожланиши далада старли барг юзасини шаклланишига боғлиқ. Фақат яшил ўсимликлар аникроги ўсимликларнинг барги табиий равишда органик бирикмалар шакллантириш хусусиятига эга. Ўсимлик барглари органик бирикмалар синтез қилиш билан бир қаторда хавонинг тозаллигини таъминлашда, хавога эркин кислород молекулаларини чиқаришда ҳам катта аҳамиятга эга.

Фотосинтез жараёнининг ўсимликлар ҳаётидаги ўрни К.А.Тимирязев, Б.А.Рубин ва бошқа олимларнинг илмий ишларида ўрганилди.

Профессор Н.С.Авдонин, С.И. Лебедев ва бир қатор бошқа олимлар ўсимликларнинг нормал ўсиб ривожланишида минерал озиқлантириш, шу жумладан илдиздан ташқари озиқлантиришнинг аҳамиятини ўргандилар. Бироқ республикамиз шароитида кузги буғдойни илдиздан ташқари озиқлантириш бўйича илмий ишлар етарли эмас. Шу туфайли бу борада илмий ишлар олиб бориш катта илмий ва амалий аҳамиятга эга.

Тажрибада кузги буғдойнинг интенсив типдаги Крошка нави турли вариантларда ўрганилади. Назорат вариантыда минерал ўғитлар илдиз орқали қўлланилади. Ўрганилаётган вариантларда эса минерал ўғитлар илдиз орқали ва маълум қисми илдиздан ташқари озиқлантиришда қўлланилади.

Тажриба вариантлари бўйича кузги буғдойни илдиздан ташқари озиқлантириш 1-марта, 2-марта ва 3-марта олиб борилди. Шунингдек озиқлантириш турли 5%, 7%, 10% ва 12% концентрацияларда олиб борилади.

Тажриба Б.А.Доспеховнинг (1982) «Дала тажрибалари олиб бориш методикаси» га асосан олиб борилади.

Тажрибада кузги буғдойнинг умумий барг сатхи А.А.Ничепорович усулида, Фотосинтетик махсулдорлик И.С.Шатилов, М.К.Каюмов усулида ўрганилади.

Тажрибада кузги буғдой ривожланиш фазалари бўйича 1-марта, 2-марта ва 3-марта илдиздан ташқари озиқлантиришни дон ҳосили ва сифатига таъсири ўрганилади. Шунингдек ривожланишнинг найчалап фазасида илдиздан ташқари озиқлантиришда фосфорли ва калийли ўғитларини қўлланишини ўсимликнинг сурушчи зараркундаларга иммунитетига таъсири ўрганилади.

Барча вариантлар тўрт кайтариқда ўрганилади. Хар бир вариантнинг умумий майдони 100 м^2 , шундан ҳисобли майдон 50 м^2 .

Кузги буғдойнинг нормал ўсиб ривожланиши учун далада старли барг сатhini шакллантириш лозим. Физиологик жараёнларнинг жадал кечиши, юқори дон ҳосили етиштириш учун даладаги умумий барг сатхи камида $45-60 \text{ м}^2$ ни ташкил қилиши лозим.

Далада қанчалик тез барг қопламаси шаклланса, куёш нури бевосита барг сатхига тушиши таъминланса, сувнинг буғланиши ер сатхидан эмас транспирация жараёнига тўғри келса юқори ҳосил таъминланади.

Даладаги умумий барг сатхи энг аввало кўчат қалинлигига, тупланувчанликка ва ўсимликнинг ҳолатига боғлиқ бўлади.

Ўсимликни илдиз оркали ва илдиздан ташқари озиқлантириш усуллари ўсимликда кечадиган физиологик жараёнларга ижобий таъсирини тўғри баҳолаш учун вегетация давомида ҳар бир ўсимликни барг сатhini аниқлаш мақсадга мувофиқ.

Тажрибада вариантлар бўйича ўсимликнинг барг сатхи вегетация давомида уч марта март, апрель ва май ойларининг дастлабки кунлари аниқланди. Барча олиб борилган кузатувларда битта ўсимликнинг умумий барг сатхи ўрганилаётган вариантларда назорат вариантга нисбатан юқори бўлди. Март ойида битта ўсимликнинг барг сатхи назорат вариантда 12.0 см^2 ни ташкил қилган бўлса, илдиздан ташқари озиқлантириш олиб борилган вариантларда бу кўрсаткич $12.7-14.0 \text{ см}^2$ га тенг бўлди. Илдиздан ташқари озиқлантириш ҳисобига ҳар бир ўсимликнинг барг сатхи $0.7-2.0 \text{ см}$ га ортиши кузатилди. Вегетация даврининг кейинги баскичларида вариантлар ўртасидаги фарк янада ортиб борди.

Битта ўсимликнинг барг сатхи, см

№	Вариантлар	1 та ўсимликнинг барг сатхи, см^2		
		1.03	1.04	1.05
1	N-200, P-140, K-90 (ФОН)	12.0	53.0	125.1
2	ФОН-1 барг (N)	12.7	57.4	144.2
3	ФОН-2 барг (N)	13.3	59.6	153.0
4	ФОН-3 барг (N)	13.7	64.0	161.3
5	ФОН-3 барг (2-озик. РК кўл)	14.0	67.6	165.5

Апрел ойида битта ўсимликнинг барг сатхи назорат вариантыда 53.0 см^2 ни, илдиздан ташқари озиқлантириш олиб борилган вариантларда эса $57.4-67.6 \text{ см}^2$ ни ташкил қилди. Энг юқори кўрсаткич 67.6 см^2 5-вариантда, яни ўсимлик уч марта NPK суспензия эритмаси билан илдиздан ташқари озиқлантирилган шароитда қайд этилди. Бу вариантда битта ўсимликнинг барг сатхи бўйича назорат вариантга нисбатан фарқ 14.6 см^2 ни ташкил қилди.

Илдиздан ташқари озиқлантиришнинг ўсимликнинг барг сатхига ижобий таъсири гуллаш, сут пишиш фазаларида ҳам давом этди. Май ойида олиб борилган илмий тадқиқотларда битта ўсимликнинг барг сатхи назорат вариантыда 125.1 см^2 ни ташкил қилган бўлса, илдиздан ташқари бир марта

карбомид суспензия эритмаси қўлланилган шароитда 144.2 см² ни, карбомид эритмаси икки марта қўлланилган шароитда 153.0 см² ни, карбомид суспензия эритмаси уч марта қўлланилган шароитда 161.3 см² ни , уч марта NPK суспензия эритмаси қўлланилган шароитда эса 165.5 см² га тенг бўлди. Илдиздан ташқари озиклантириш ҳисобига битта ўсимликнинг барг сатҳи 19.1-40.4 см² га ортиши кузатилди.

Фотосинтез жараёни ва биологик маҳсулдорлик даланинг умумий барг сатҳига боғлиқ. Шу туфайли тажрибада энг аввало даладаги умумий барг сатҳини оширишга эришишимиз лозим. Умумий барг сатҳи канчалик юқори бўлса ва унинг фаолияти канчалик узок давом этса биологик ҳосилдорлик шунчалик юқори бўлади.

Тажрибада кузги бугдойнинг вариантлар бўйича умумий барг сатҳининг ўзгариб бориш динамикаси 2 жадвалда келтирилган

Кузги бугдойни умумий барг сатҳи

№	Вариантлар	Барг сатҳи, минг м ² .га			Дон ҳосили, ц/га
		1.03	1.04	1.05	
1	N-200,P-140,K-90 (ФОН)	4.2	18.8	44.2	54.3
2	ФОН-1 барг(N)	4.5	20.2	50.7	61.0
3	ФОН-2 барг(N)	4.7	22.1	54.2	67.1
4	ФОН-3 барг(N)	4.8	22.6	56.5	69.4
5	ФОН-3 барг (2-озик. РК)	4.9	24.0	58.0	71.5

Битта ўсимликнинг барг сатҳини аниқланиши даланинг умумий барг сатҳини аниқлаш имконини беради. Маълумки , даланинг умумий барг сатҳи хар бир ўсимликнинг барг сатҳи ва кўчат қалинлигига боғлиқ.

Олиб борилган илмий тадқиқот натижалари минерал озиклантириш кузги бугдойда барг сатҳининг шаклланишига ижобий таъсир этишини кўрсатди. Айниқса минерал озиклантириш икки томонлама, яъни илдиздан ва барг орқали олиб борилган шароитда ўсимлик барг юзасининг шаклланиши жадал кечди.

Тажрибада кузги бугдой баргдан озиклантирилган барча вариантларда даладаги умумий барг сатҳи назорат вариантыга юқори бўлди .

Тажрибада кузги бугдой илдиздан озиклантирилган шароитда умумий барг сатҳи март ойида 4,2 апрель ойида 18,8 май ойида 44,2 минг м².га тенг бўлди. Илдиздан ташқари озиклантириш олиб борилган барча вариантларда бу кўрсаткичлар назорат вариантыга нисбатан юқори бўлди.

Умумий барг сатҳи бўйича нисбатан юқори кўрсаткичлар кузги бугдой вегетация давомида 3 марта илдиздан ташқари озиклантирилган шароитда кайд этилди. Бу шароитда даладаги умумий барг сатҳи март ойида 4.8-4.9 минг м².га, апрель ойида 22.6-24.0 минг м².га, май ойида 56.5-58.0 минг м².га ни ташкил қилди. Вегетация даврининг охирида даладаги умумий барг сатҳи илдиздан ташқари озиклантириш олиб борилган вариантларда назорат вариантга нисбатан 6.5-13.8 минг м²/га юқори бўлди.

Илдиздан ташқари озиклантиришда умумий барг сатхининг ортиши ўз навбатида дон ҳосилдорлигига ижобий таъсир кўрсатди. Тажрибада назорат вариантыда дон ҳосилдорлиги 54.3 ц/га ни ташкил қилган бўлса, ўрганилаётган вариантларда бу кўрсаткич 61.0-71.5 ц/га ни ташкил этди. Яъни илдиздан ташқари озиклантириш хисобига 6.7-17.2 ц/га кўшимча дон ҳосили етиштирилди.

МЕТОДЫ СКРЕЩИВАНИЙ И ИТОГИ ГИБРИДИЗАЦИИ ЗА 2009 ГОД.

Б.Каландаров, Ж.Малласв УзНИИРиса, Ташкент

В настоящее время основным направлением в работе по созданию новых сортов является синтетическая селекция. Успехи селекционной работы в значительной мере определяются эффективностью гибридизации, направлённостью и глубоким анализом признаков при подборе родителей, а также продуманностью комбинаций. Проведение гибридизации тесно связано с биологией цветения, так как время раскрытия колосков, длительность цветения, вид опыления определяют характер всех процессов кастрации и опыления.

В разных странах применяют различные методы гибридизации - физический, термический, с использованием камер, а также комбинированные - термомеханический и даже химический.

Опытные работы проводились на вегетационной площадке отдела селекции риса. В вегетационных сосудах сеяли 20 сортовых образцов в том числе: 7 скороспелых, 7 среднеспелых и 6 позднеспелых в трёх сроках посева. Скрещивание планировалось проводить на 50 комбинациях, а осуществилось на 65 комбинации и 13400 цветках.

Процесс гибридизации проводился на двух этапах:

1. Физическая кастрация – это механическое удаление из цветка мужских генеративных органов без россыпи пыльцы и повреждения женских органов.

2. Опыления – нанесение пыльцевых зерен на рыльце пестика.

Физическая кастрация осуществлялась по методу обрезания цветочных чешуй с механическим удалением пыльников, а опыление проводилось по двум способам: перенесение пыльцов целыми пыльниками, свободно принудительным. Для кастрации выбрали 2-3 дневные выметившие метёлки. В подготовке их к гибридизации удалили все цветки, отцветшие в прошлые дни, а также колоски с веточек второго порядка и нижней части метёлки. На ней оставили 15-20 наиболее развитых колосков. У колосков, оставленных для кастрации, обрезали нижнюю цветочную чешую по килю так, чтобы увеличивался от нижней части к верхней. После этого пальцами левой руки колоски слегка сдавливали, расширяя срез и увеличение щели. Ножик пинцета, вводя в колосок, осторожно не задевая рыльца, выделяли пыльники из колоска. После кастрации всех намеченных колосков на метёлке надели пергаментный изолятор до проведения опыления.

Опыления проводилось на двух способах.

1. Перенесение пыльца целыми пыльниками. Метёлку отцовской формы срезали и в части естественного цветения из колосков отбирали пыльники, их раздавливали пинцетом и в тот же час переносили в материнский цветок.

2. Свободно-принудительное опыление. Метёлки отцовской формы 2-3го дня цветения проводили под изолятор с материнской метелкой, цветки которой предварительно кастрировали и оставили на период цветения и созревания зерна. Причём в первую расположили выше второй с таким расчетом, чтобы осыпаящаяся из расстреснувших пыльников отцовской формы пыльца оседала на рыльце материнских цветков.

После опыления всех намеченных колосков надели пергаментный изолятор. Соломину в месте соприкосновения с ним обмотали крючком влажной ватой, затем накладывали на нижнюю часть изолятора к тампону, но не сдавливая соломину.

Годы	Количество комбинации, шт	Количество опылённых цветков, шт.	Количество завязавшихся зерен. шт.	Средняя завязываемость гибридных зерен, %
2007	15	2800	25	0,9
2008	15	2246	13	0,6
2009	60	13400	153	1,14

В 2009 году скрещивание проводилось на 65 комбинациях, на 13400 цветках. Средняя завязываемость гибридных семян составила 1,14%; а количество завязывающихся зерен 153 шт.

Анализ полученных сведения показывает, что скрещивание и процент их удачи текущего года сравнению с предыдущими годами увеличилась. Это стало возможным благодаря введению в действие теплица в условиях вегетационной площадки.

КУЗГИ БУҒДОЙДАН СЎНГ ТУПРОҚҚА ИШЛОВ БЕРИШНИНГ СОЯНИНГ ЎСИШ ВА РИВОЖЛАНИШИГА ТАЪСИРИ

И.Карабасв, ЎзПТИ, Тошкент

Мамлакатимизда 1 миллиондан ортиқ суғориладиган майдонлар арпа ва бугдой ўриб йиғиштириб олинганидан сўнг, ёз ойларининг иккинчи ярмидан то кузнинг охиригача қолган 120-130 кун давомида такрорий экин сифатида пахта, маккажўхори, мош, соя, шоли, тариг, кунжут, ем- хашак экинлари, картошка, турли хил сабзавотлар экиб, бир йилда икки ҳосил етиштириш имконияти яратилади.

Кузги дон экинларидан кейин анғизга экилган экинлар ичида ҳам дон, ҳам оқсил ва ёғ муаммоларини ҳал қилишда катта аҳамиятга эга бўлган

ўсимликлардан бири соя ўсимлиги ҳисобланиб, у такрорий экинлар жумласига киради. Соя ўсимлиги қимматли озиқа сифатида чорвачиликда ва парандачиликда ҳам муҳим ўрин тутди. Соя ўсимлигини яхши униб ривожланиши учун экишдан олдин тупроқни 20-28 см чуқурликда ҳайдалади. Борона-мола босилиб, ўғитланади ва дискалаб экишга тайёрланади. Соянинг яна бир ижобий хусусияти, у ҳаводаги азотни яхши ўзлаштириб, тупроқ унумдорлигини бир неча баробар оширади. (Тодоров, 1979, Юнусов, Рахмонов, 1995, Нематов, 2004, Исроилов, 2005, Иминов, 2006, Пекинко, 2002).

М. Мирзавалиевнинг (1988) таъкидлашича, соя дон-дуккакли экинлари орасида тўйимлилиги бўйича юқори ўринни эгаллаб, тупроқ кузги бугдойдан бўшагандан сўнг сифатли ишлов берилганда, соядан олинган ҳосил таркибида 40% дан ортиқ оқсил, 25% мой ва ҳаётда зарур аминокислоталар 33,5-36% мавжуддир.

Тупроққа турли усулда ишлов беришнинг соя экинининг ўсиши ва ривожланишига таъсири.

Тупроққа ишлов бериш чуқурлиги ва тури	Бўйи, см		Ҳосил шохи, дона		Дуккаклар сонн, дона	
	2001й.	2002й.	2001й.	2002й.	2001й.	2002й.
28-30 см ҳайдаш	47,2	48,3	9,7	7,6	14,9	36,4
16-18 см чизеллаш	41,9	35,7	7,8	6,0	13,6	28,6
8-10 см культивациялаш	41,1	39,3	8,2	6,9	13,5	39,5

Лекин бу тажрибаларда ерни тайёрлашга ва тупроқ агрофизик ҳолатини ўрганишга кам аҳамият берилган. Бу муаммоларни ечиш мақсадида 2001-2002 йилларда ЎзПИТИ Марказий тажриба хўжалиги далаларида изланиш олиб борилди. Тажриба даласи тупроғи типик бўз, механик таркиби оғир, ўртача кумок, ер ости сувлари 18-20 метр чуқурликда жойлашган. Тажрибада кузги бугдойдан бўшаган майдонларда ҳар хил усулда ишлов бериш билан, такрорий экин экиш олдида ерни тайёрлашнинг мақбул усулини, экинларни ўсиш ривожланишига, тупроқ унумдорлигига таъсирини ўрганиш мақсадида соянинг «ЮГ-30» тез пишар навлари экилди. Тажриба майдони 1 гектардан иборат бўлиб, бунда кузги бугдойнинг ҳосилини йиғиштириб олингандан сўнг 28-30 см чуқурликда ҳайдаб экиш, 16-18 см чуқурликда чизель ёрдамида ишлов бериб экиш ва 8-10 см чуқурликда культиватор ёрдамида ишлов бериб бир йўла экилиб такрорий экин сифатида соянинг тезпишар нави экилди.

Соя экилган майдонда унувчанлик тупроққа 28-30 см чуқурликда омоч билан ҳайдалган вариантда бошқа вариантларга нисбатан 11,1 % дан 10,0 % гача (2001), 18,4 % дан 9,2 % гача (2002) юқори бўлди. Тупроққа 8-10 см чуқурликда культиватор ёрдамида юза ишлов бериб экилган вариантда юқори унувчанлик кузатилиб, бу 16-18 см чуқурликка чизеллаш вариантыга нисбатан 9,2 % юқори бўлди.

Тадқиқотлар ўтказилган далада такрорий экин сифатида экилган соянинг униб чиқиши 5-6 кунга, гуллаши 50-53 кунни ва пишиши 90-93 кунни ташкил қилган бўлиб, бунда бир текис униб чиқиш, гуллаш ва пишиши тупроққа 28-30 см чуқурликда омов билан ҳайдалган вариантда кузатилди. Шу билан бир қаторда соянинг бўйи 47,2 см (2001), 48,3 см (2002) ни ташкил этган бўлса, бошқа вариантларга нисбатан 5,3 дан 6,1 см гача (2001), 9,0 дан 12,6 см гача (2002) юқори бўлганлиги кузатилди. Соянинг ҳосил шохи 9,7 дона (2001), 7,6 дона (2002) бошқа вариантларга нисбатан 1,5 дан 1,9 донагача (2001), 0,7 дан 1,6 донагача (2002) юқори бўлди. Тупроқни 28-30 см чуқурликда ҳайдаб ишлов берилган вариантда бошқа вариантларга нисбатан дуккаклар сони ҳам 1,4 дан 1,5 донагача (2001), чизеллаб экилган вариантга нисбатан 7,8 донагача (2002) юқори бўлганлиги кузатилди. Лекин 8-10 см чуқурликда культиватор ёрдамида ишлов бериб бир йўла экилганда 3,1 донагача дуккаклар сони кўп бўлди, бунга асосан тупроқдаги намлик узокрок сақлангани ҳисобига бўлганлиги аниқланди.

Олиб борилган кўп йиллик тажрибалардан келиб чиққан ҳолда тупроқни 28-30 см чуқурликда омов билан ҳайдалганида юқори ва сифатли ҳосил олиш мумкинлиги кузатилди, лекин бу усулда ишлов беришда кўп ҳаражат талаб этилади. Шунини инобатга олган ҳолда ерни суғориб 8-10 см чуқурликда культивация ёрдамида ишлов бериб бир йўла такрорий экин сифатида соя экилганда, иқтисодий жиҳатдан ҳам самаралидир.

БУҒДОЙНИ БАРГ САТХИДАН ОЗИҚЛАНТИРИШНИ ЗАРАРКУНАНДАЛАР СОНИНИ КАМАЙТИРИШГА ВА ҲОСИЛДОРЛИКНИ ОШИРИШГА ТАЪСИРИ

Қ.Ҳ.Хушвақтов, Н.У. Шукурова ЎзШИТИ, Тошкент

Республикаимиз Президенти И.А. Каримов ҳақли равишда «Ғалла (дон) мустақиллигига эришмай туриб тўла иқтисодий мустақилликка эришиб бўлмайди» деб таъкидлайди.

Мустақиллигимизнинг дастлабки йилларидан бошлаб мамлакатимиз раҳбарияти томонидан аҳолини дон ва дон маҳсулотларига бўлган эҳтиёжини тўла қондириш борасида комплекс чора тадбирлар ишлаб чиқилиб, уларни амалиётга тадбиқ этиб келмоқда. Аҳоли эҳтиёжини ҳисобга олган ҳолда бугунги кунга келиб суғориладиган ҳамда лалмикор ерларда 1,5 млн гектар бошқоқли дон экинлари экилиб деҳқончилик қилинмоқда.

Бугдой 10 минг йилдан бери маълум ўсимлик, эрамиздан 4-5 минг йил олдин қадимий Моварауннахр жойлашган ерларда экиб келинган. Бугунги кунда бугдой билан дунёнинг 80 дан ортиқ мамлакатлари шуғулланади. Бугдойдан мўл ҳосил олишда нафақат уруғларни янгилаш, балки уларда кучли зарар келтирувчи зараркунандаларга қарши курашнинг асосий омиллардан бири ҳисобланади.

Ўзбекистонда бугдойнинг 300 дан ортиқ турдаги асосий зараркунандалари борлиги аниқланган.

Жаҳон статистикаси маълумотларига кўра буғдой ўсимлигида вегетация даврида фақат зараркунандалар ҳисобига 34% ва ундан ортиқ ҳосил йўқотилади. Шунинг ҳисобига олган ҳолда зараркунандаларга қарши курашиш, агротехнологик тадбирларни асосийларидан биридир. Буғдой ҳосилдорлигини оширишда агротехник кураш, яъни барг орқали озиклантириш самарали усуллардан бири ҳисобланади.

Ўсимликларнинг барг сатҳидан озиклантириш борасидаги дастлабки илмий тадқиқотлар XIX асрнинг ўрталарига тўғри келади. Рус олими К.А. Тимирязев 1843 йилда ўсимликлар барг орқали моддаларни ўзлаштира олишини илмий асосда исботлаган.

Н.И.Сидоров таъкидлашча ўсимликларни темир моддасига эҳтиёжи фақат барг орқали озиклантириб тўлиқ қондириш мумкин.

Ўсимликни барг сатҳидан озиклантиришни авзаллик томонлари шунда кўринадикки, бунда ўсимлик озиқа моддаларни барг ва поялар орқали ўзлаштиради. Барг сатҳига тушган суспензия ўсимлик тўқималарига сурилиб, унинг ўсиш ва ривожланишини яхшилайдиган. Жумладан барглар қалинлашиб, ундаги хлорофиллар миқдори кўпаяди, фотосинтез жараёни жадаллашади. Натижада ўсимликни сўрувчи ҳашоратларга бардошлиги ортади, донлар пишиб етилиши тезлашади. Ҳосилдорлик ошади. Барг орқали озиклантириш меъёрлари буғдой ўсимлигини ривожланиш фазалари барглар сатҳи юзаси, кўчат қалинлиги ва илдиз орқали қўлланилган ўғит меъёрларига қараб белгилаш мақсадга мувофиқ бўлади.

Юқоридагилардан келиб чиқиб, биз буғдой ўсимлигини барг сатҳидан озиклантиришни зараркунандаларни сонини камайтиришга ва ҳосилдорликни оширишга таъсирини ўрганиш бўйича илмий тадқиқотлар олиб боришмоқдамиз. Таҷрибалар 6 вариант 4 қайтариқдан иборатдир.

Олиб борилаётган илмий ишнинг асосий мақсади, буғдойни ўсиш ривожланиши ундаги сўрувчи зараркунандаларни ривожланиш динамикаси, зарари ва ўғитлардан ҳар хил меъёрда суспензиялар тайёрлаш, қўллаш уларни таъсирини ўрганиш ҳамда барг сатҳидан озиклантиришни (суспензияни) оптимал меъёрини аниқлашдан иборатдир.

КУЗГИ БУҒДОЙДАН БЎШАГАН МАЙДОНЛАРДА МОШ ЕТИШТИРИШНИНГ ҒЎЗА ҲОСИЛИГА ТАЪСИРИ.

М.М.Хасанов, Д.Р.Мавлянов ЎзПТИ, Тошкент

Республикадаги ер ресурсларидан самарали фойдаланиш, тупроқ унумдорлигини сақлаш ва ошириш, тупроққа минимал ишлов бериш, ёг-мой ва техник воситаларидан максимал фойдаланиш. Суғориладиган ерларда кузги буғдойдан бўшаган майдонлардан бир йилда иккита юқори ва сифатли ҳосил олиш, ҳамда аҳолининг озик-овқат маҳсулотлари билан таъминлаш шу куннинг асосий вазифаларидан ҳисобланади.

Алмашлаб экиш тизимиға бугдой экини киритилганлиги сабабли тупрок унумдорлигини пасайганлиги сезилмоқда. Шу сабабли такрорий экин экиш сифатида дуккакли экин экиш мақсадға мувофикдир.

Бу борада кузги бугдойдан сўнг, такрорий экин сифатида мош етиштириш, унинг тупрок унумдорлигига таъсирини ўрганиш бўйича Негматова С., Болтаева З., (2006) Қарши чўлининг тақирсимон тупроқлари шароитида, Абдукаримов Д., Ўразматов Н., (2004) Фарғона вилоятининг ўтлоқи соз тупроқлари шароитида, Б.Эшонқулов, С.Исаев (2007) Фарғона вилоятининг Данғара туманидаги “Найманча” ширкат хўжалигида тажрибалар олиб боришган. Лекин ҳозирги кунда бугдойдан бўшаган майдонлардаги анғиз ва илдиз колдикларидан унумли фойдаланишда мақбул ҳайдаш усулларини қўллаш ҳам катта аҳамиятга эга. Мақбул ҳайдаш усули ва такрорий экин сифатида мошни экишбларваришларнинг тупрок унумдорлигига ва кейин экиладиган ғўзани ўсиш ва ривожланишига, ҳамда ҳосилдорлигига таъсирини аниқлаш мақсадида икки хил усулда ҳайдаб мош экиш. Бунда назорат сифатида ёзги ҳайдов олинган. Тажриба Ўз ПИТИнинг марказий тажриба хўжалигида ўтказилди. Тажриба даласининг тупроғи қадимдан суғориладиган оғир қумокли типик бўз тупроқдан иборат. Ер ости сувлари чуқур (20 м) жойлашган. Ўтказилган изланишлар натижасида кузги бугдойдан сўнг ерни оддий усулда 28-30см чуқурликда ҳайдалган вариантларда такрорий экин сифатида экилган мошнинг ҳосилдорлиги гектарига 12 центнерни, ерни икки қаватли омов билан 28-30см чуқурликда ҳайдалган вариантда эса мошнинг ҳосили 12,6 центнерни ташкил этди.

Тажриба тизими

№	Ишлов бериш усул	Экин тури	
1	Кузги бугдой ўримида сўнг 28-30 см чуқурликда оддий усулда ҳайдаш		Ўза
2	Кузги бугдой ўримида сўнг 28-30см чуқурликда икки қаватли омов билан ҳайдаш		Ўза
3	Кузги бугдой ўримида сўнг 28-30 см чуқурликда оддий усулда ҳайдаш	мош	Ўза
4	Кузги бугдой ўримида сўнг 28-30см чуқурликда икки қаватли омов билан ҳайдаш	мош	Ўза

Кузги бугдойдан бўшаган майдонларга такрорий экин сифатида мош экилиб, мошни ҳосили йиғиштирилиб олингандан сўнг тупрок таҳлиллари ўтказиш натижасида агрофизик хусусиятлари яхшиланганлиги кузатилди. Ерни оддий ва икки қаватли омов билан ҳайдаб мош экилган вариантларда ёзги ҳайдовга нисбатан ғўза буйи ўсиш ривожланиши яхшилангани кузатилди ва ўртача 11,6см гача юқори бўлиши, ҳосил шохи 1,8 донагача, кўсак сопи -1,2 донагача, ҳосилдорлик 1,7-4,0 центнергача ошгани кузатилди

Типик бўз тупроқлар шароитида кузги бугдой ҳосилини йиғиштириб олингандан сўнг икки қаватли омов билан 28-30 см чуқурликда ҳайдаб такрорий экин сифатида мош экилиб, кузда мошни ҳосили йиғиштириб олиниб, икки

каватли омор билан яна шу чукурликда шудғорлаш ва кейинги йилда ғўза парваришланганда тупрокнинг унумдорлиги сакланиши ва ошиши, бегона ўтлар билан кам зарарланиши натижасида юқори ва сифатли хосил олишга имкон яратилди.

ШОЛИНИНГ ИЛҒОР ВА ГУЛЖАХОН НАВЛАРИНИ ЮҚОРИ СИФАТЛИ УРУҒЛАРИНИ КЎПАЙТИРИШ.

Қ.Х.Хушвақтов, М.Э.Сайдахмедова, Б.Эралиева, ЎзШИТИ, Тошкент

Мамлакатимиз қишлоқ хўжалиги олдида дон маҳсулотлари билан тўла таъминлаш бугунги мулкчиликнинг янги шакллари шаклланаётган даврда энг долзарб вазифалардан бири ҳисобланади.

Холзирги кунда мамлакатимиз иқлим шароитига мос, ётиб қолмайдиган, дони тўкилиб кетмайдиган касаллик ва зараркунандаларга чидамли, маҳсулдор, 70-100ц/га хосил берадиган шолини истиқболли навларини яратиш ва уруғларини кўпайтириш замон талабидир.

Ўзбекистон шиличилик илмий-тадқиқот институтида 10 дан ортиқ истиқболли навлар яратилиб, уруғлар кўпайтирилмоқда. Жумладан 2006-2007 йилларда Давлат нав синовида истиқболли деб топилган шолининг Илғор ва Гулжахон навларини юқори сифатли маҳсулдор уруғларини кўпайтириш амалга оширилмоқда.

Ишнинг мақсади. 2009-2010 йилларда ЎзШИТИ тажриба участкаси далаларида Илғор ва Гулжахон навларини наводор уруғларини кўпайтириш, супер элита ва элита уруғларини тайёрлашдан иборат.

ГУЛЖАХОН нави: (Т-5) Найламп х Узрос 59 гибрид комбинацияси асосида яратилган. Эртапишар, ўсув даври 107-109 кун. Дони тўкилиб кетмайди, ётиб қолмайди. Шишасимонлиги 98-99%. Хосилдорлиги 60-70 ц/га. Бутун гуруч чиқиши 70-71%.

ИЛҒОР нави: (706-99) И4 х 3032 гибрид комбинацияси асосида яратилган. Ўртапишар, ўсув даври 123-127 кун. Дони тўкилиб кетмайди, ётиб қолмайди. Хосилдорлиги 80-90ц/га, шишасимонлиги 98-99%. Бутун гуруч чиқиши 70-71% ни ташкил этади.

Тажрибалар таҳлили шуни кўрсатдики экиш учун тайёрланган уруғлар 1-классга мансуб бўлиб, унумчанлиги 100 %ни ташкил этади. 1м² да Илғор навида 218 дона. Гулжахон навида 184 дона кўчат ундириб олинди. Ўсимликни бўйи Илғор навида 130 см, Гулжахон навида эса 125смга етди. Ўртача хосилдорлик Илғор навида 65,5ц/га, Гулжахон навида эса 59,0 ц/га ни ташкил этади. Асосий бошқоқ узунлиги Илғор навида 20см ни ташкил қилган бўлса. Гулжахон навида 18 смга етди. Нав тозаллиги иккала навда 100%ни ташкил қилди.

Кўпайтириш учун экилган уруғлар стандарт талабларига жавоб беради, яъни экилган уруғликлар 1-классга мансуб.

Кўпайтириш кўчатзорида нав тозаллиги 100% бўлиб, супер элита репродукция талабига жавоб беради.

Бундан келиб чиқиб пировард натижада Илгор ва Гулжахон навларини супер элита уруғларидан Республикамизда шиличиликка ихтисослашган фермер хўжаликларига экиш учун тайёрлаш ва шоли хосилдорлигини районлашган навларга нисбатан 10-15% оширишга эришиш талаб этилади.

ВЛИЯНИЕ ФОРМ ФОСФОРНЫХ УДОБРЕНИЙ НА УРОВЕНЬ N-NO₃ РИСОВОГО ПОЛЯ

Н.М.Ибрагимов, Л.А.Мирзаев, Т.П.Вайс, УзНИИХ, Ташкент

Рис относится к колосовым культурам и расширения посевной площади а также повышение урожайности его является актуальным вопросом. В этом отношении правительство Республики Узбекистан в 1996 году 30-августа создала закон «О семеноводстве», Совет Министров Республики Узбекистан от 2002 года 22-апреля №134 вынесла решение «О площади риса и объема его производства», и на основе этого решения вышел приказ от 1 мая №75 Министерство сельского и водного хозяйства Республики Узбекистан, а также Решение Совета Министров Республики Узбекистан от 2 мая 2003 года №206.

Вышеуказанных решениях и законах предусмотрено повышение урожайности зерна риса путем подбора разных сортов приемлемых для каждой почвенной-климатической условий, разработки наряду оптимальных норм семян и сроков и способов посева, применять норм удобрений в зависимости от содержания питательных веществ в почве (Рубин, 1969; Минеев и другие, 1977; Волкова, Петибская, 1981).

В настоящее время в Республике разработаны агротехнические мероприятия для возделывания районированных сорта риса. В том, числе разработана система применения удобрений под рис, одного в существующих рекомендациях по применению минеральных удобрений под рис, отсутствуют данные об эффективности новых форм фосфорных удобрений выпускаемых Альмаликским «Аммафос-Максам» - супрефоса и ОАО «Самаркандкимё»-НКФУ (нитратно-кальцево-фосфатное-удобрение).

Следует отметить, что эффективность НКФУ на хлопчатнике изучена в УзНИИХ в 2006-2008 годах и разработана рекомендация по его применению (Тиллабеков и др., 2007).

С целью изучения эффективности НКФУ (нитратно-кальцево-фосфатное удобрение) на рисе проводили полевой опыт в условиях лугово-болотных почв Ташкентского вилоята.

Возделывался сорт риса «Искандар». Повторность опыта 4-х кратная, размер делянок $4,8 \times 50,0 \text{ м} = 240 \text{ м}^2$, учетная - 120 м^2 .

Все исследования проведены по «Методика полевых опытов», (Доспехов, 1985 г), «Методика Государственного сортоиспытания сельскохозяйственным культур» (1964) и «Методика проведения поливных опытов» (2007).

В опытах применялись следующие формы минеральных удобрений: аммиачная селитра (N 34,0%), аммофос (N 12,0%, P_2O_5 46,0%), калий хлористый (K_2O 56,0%), НКФУ (N-6,8-9,2%; P_2O_5 -11,0-15,0%, CaO -9,0%).

Исходное содержание питательных веществ приведены в таблице-1, показывают, что в слое почвы 0-30 см содержалось общего гумуса 1,773%, азота 0,174%, фосфора 0,118%, $N-NO_3$ -6,7 мг, P_2O_5 -39 и K_2O 168 мг/кг. Из вышеприведенных данных видно, что почва опытного участка низкообеспечена элементами питания.

Опыт состоялся из 3х вариантов: 1 вариант- $N180K120$ кг/га-(ФОН), 2 вариант ФОН + аммофос (P_2O_5 120 кг/га), 3-вариант-ФОН + НКФУ (P_2O_5 120 кг/га).

Известно, что оптимальное питание риса минеральными удобрениями повышает урожай зерна риса (Шеуджен, 2005). При этом питательные элементы минеральных удобрений в почве переходят в более доступные формы для растений. Одним из легкоусвояемой формой питательных элементов является азот нитратов. В связи с этим мы по фазам развития риса в динамике изучали содержание $N-NO_3$ в почве.

Исходное содержание питательных элементов в почве.

Слой почвы, см	Гумус, %	Общий азот, %	Общий фосфор, %	Подвижные формы, мг/кг		
				$N-NO_3$	P_2O	K_2O
0-30	1,773	0,114	0,118	6,7	39	168
30-50	1,173	0,094	0,115	4,8	32	160
50-70	0,981	0,085	0,103	3,9	30	132
70-100	0,713	0,073	0,082	3,5	25	112

Исследованиями установлена, что в фазе кушения риса на контрольном варианте опыта (N+K) в слое 0-30 см почвы содержалось наименьшее количество $N-NO_3$ (13,6 мг/кг), этот показатель составил на 2 ом варианте (аммофос) 14,9 мг/кг и на 3 ем варианте (НКФУ) -14,3 мг/кг.

Наибольшее содержание $N-NO_3$ в слое 0-30 см почвы отмечалось в фазе трубкования растений и соответственно по вариантам опыта составил 15,6; 16,9 и 16,2 мг/кг почвы, в фазе колосования наблюдалось снижение этих показателей соответственно до 13,3; 14,8 и 14,2 мг/кг почвы, что объясняется использованием азота растением в течении вегетации.

В последующие фазы развития растений (цветение и созревание) содержание $N-NO_3$ в почве по вариантам опыта почти не различались, наименьшее содержание $N-NO_3$ отмечалось на контроле (11,7 мг/кг), при внесении фосфора аммофос содержалось -12,4 мг/кг и НКФУ-12,0 мг/кг.

Конечным результатом всякого исследования является урожайные данные в зависимости от применяемых агротехнических мероприятий.

Урожайные данные зерна риса (2009) в зависимости от форм фосфорных удобрений показали, что на контрольном варианте получен относительно

меньшей урожай риса (69,4 ц/га), при внесенных аммофоса этот показатель составил 77,6 ц/га, с прибавкой 8,2 ц/га.

При внесении НКФУ урожай зерна риса составил 74,8 ц/га, в сравнении с контролем получена прибавка 5,4 ц/га, что на 2,8 ц/га меньше от внесения фосфора аммофоса.

Таким образом на основании выше приведенных данных можно сделать предварительные выводы.

Наиболее эффективной формой фосфорных удобрений для внесения под рис является аммофос, одного при внесении НКФУ также создается не только оптимальное азотное но и фосфорное питание риса, что в конечном счете повышаются урожай зерна риса на 5,4 ц/га в сравнении с контролем.

ЛАЛМИКОР МАЙДОНЛАРДА ДУККАКЛИ ДОН ЭКИНЛАРИНИНГ СЕЛЕКЦИЯСИДА ЭРИШИЛГАН НАТИЖАЛАР

А.А.Умурзаков, Н.Э.Эргашев, Ж.Н.Эргашев,
СЕҒДДЎИТИ Ғаллаорол филиали, Ғаллаорол шаҳри

Республикамизнинг лалмикор минтақаларида яшаб келаётган аҳолининг турмуш фаровонлигини юксалтиришда, даромадларини оширишда ҳамда чорвачиликни юқори оқсилли тўйимли озуқалар билан таъминлашда дуккакли дон экинлари алоҳида ўрин эгаллайди. Деҳқончиликда бу экинлар тупрок унумдорлигини сақлаш ва оширишда, ўзида биологик соф азот тўпловчи вазифасини бажариши ҳисобига сифатли сидерат ўғитлар сифатида ҳам қўлланилмоқда.

Суғориладиган ерларда ғалла ва дуккакли ўсимликлар илмий тадқиқот институти Ғаллаорол филиали томонидан яратилган нўхатнинг Ўзбекистон-32, Юлдуз, Лаззат, Жаҳонгир, Ирода-96, хашаки нўхатнинг Восток-84, Жасур-98 ва ясемиқнинг Олтин дон навлари ҳозирги кунда кишлоқ хўжалик экинлари Давлат реестрига киритилган бўлиб, юқори ҳосилдорлиги, касалликлар ва ташқи муҳитнинг ноқулай шароитларига чидамлиги билан Жиззах, Тошкент, Қашқадарё ва Самарқанд вилоятларининг лалмикор минтақаларидаги фермер хўжаликларида синовдан ўтиб, 2006-2008 қурғокчил келган йилларда иқтисодий жиҳатдан юқори самарадорликка эга эканлигини намоён этди.

Илмий тадқиқотларнинг мақсади дуккакли дон экинларининг ҳозирги даврда ташқи муҳитнинг ноқулай шароитларига бардошли, касаллик ва зараркунандаларга чидамли, серҳосил навларини яратиш ҳисобланади.

Бу муҳим масалаларни ҳал этиш учун ушбу лойиҳада дуккакли дон экинларидан нўхат, хашаки нўхат, ясемиқ ва бурчокларнинг лалмикор минтақаларда етиштириш учун ташқи муҳитнинг ноқулай шароитларига бардошли, касаллик ва зараркунандаларга чидамли, маҳсулдор навларини яратиш ва Кишлоқ хўжалик экинлари Давлат нав синаш комиссиясига топшириш асосий вазифалар этиб белгиланди.

Тадқиқотлар 2008-2009 йилларда СЕҒДДЎИТИ Ғаллаорол филиалининг тажриба участкаси далаларида олиб борилди. Бу лалмикор ерлар ёғингарчилик

билан кам таъминланган қир-адирлик минтақага мансуб ҳисобланиб, денгиз сатҳидан 560-600 м баландликда жойлашган.

Механик таркиби жиҳатидан ўрта кумокли бўз тупроқ бўлиб, ер ости сувлари 8-10 метр чуқурликда жойлашган. Ҳайдалма қатламида (0-30 см) гумус миқдори 0,9-1,0 %, умумий азот 0,07-0,085 %, ялпи фосфор 0,083-0,096 %, умумий калий миқдори 2,09-2,41 % ни ташкил этади.

Дала тажрибаларида баҳолаш ва кузатиш ишлари Ўсимликшунослик илмий тадқиқот институти (1991) ҳамда Ўзбекистон Республикаси кишлоқ хўжалик экинлари синаш Давлат комиссияси томонидан қабул қилинган (Тошкент, 1994) услубий қўлланма асосида, тажрибалардан олинган экспериментал маълумотларни дисперсион таҳлил Б.А.Доспехов (1986) услуби бўйича бажарилди.

Географик жиҳатдан келиб чиқиши хилма-хил бўлган четдан келтирилган нўхатнинг 300 та, ясмиқнинг 40 та, бурчоқнинг 20 та нав намуналари ўрганилди. Ушбу нав намуналаридан энг яхши кўрсаткичларга эга бўлган нўхатнинг 150 та нав намуналари танлаб олинди. Бу нав намуналарининг ўсув даври 82-86 кунни, ўсимликлар бўйи ўртача 50-55 см ни, дон ҳосилдорлиги гектарига 8,8-11,5 ц оралиғида бўлди. Дон ҳосилдорлиги бўйича гектарига энг юқори бўлган FLIP 98-107 C- 11,5 ц, FLIP 97-131 C- 11,2 ц, FLIP 88-85 C- 12,0 ц, FLIP 98-79 C- 11,4 ц нав намуналари танлаб олинди.

Ясмиқнинг ўрганилган 40 та нав намуналаридан энг яхши кўрсаткичларга эга бўлган 20 та нав намуналари қимматли белги хусусиятлари билан ажралди. Бу нав намуналарининг ўсув даври 80-83 кунни, ўсимликлар бўйи 40-45 см ни, дон ҳосилдорлиги гектарига 8,1-10,2 ц оралиғида бўлганлиги аниқланди. Энг юқори дон ҳосилдорлиги гектарига АКМ 279- 10,1 ц, Replated cheek – 10,2 ц, Zarak 91- 11,0 ц, SPS ILL- 10,2 ц нав намуналарида бўлганлиги аниқланди. Шунингдек, нав намуналари питомнигида виканинг 20 та ва чинанинг 20 та нав намуналари экиб ўрганилди ҳамда улар орасидан энг зарур белги хусусиятлари билан ажралган нав намуналари танлаб олинди.

Республикамиз иқлим шароитларига мос бўлган маҳаллий ва четдан келтирилган ҳосилдор 40 та дурагайлари ўрганилиб, 30 та нав намуналарида чатиштириш комбинациялари ўтказилди. Бу дурагайлاردан энг яхши кўрсаткичларга эга бўлган тизмалар танлаб олинди, алоҳида йиғиштириб олинди.

Нўхатнинг селекция 1-йил питомнигида 414 та тизмалар ўрганилди. Ўрганилган линияларнинг аскохитоз ва фузариоз касалликлари билан зарарланиши 5-30 % ни ташкил этди. Шулардан касалликларга чидамли деб топилган баланд бўйли, эртапишар, дуккаклар сони кўплиги ҳамда дон ҳосилдорлиги гектарига юқори бўлган 15215- 11,8 ц, 15166- 12,6 ц, 15283- 12,0 ц, 15368- 12,6 ц рақамли тизмалар танлаб олинди. Умуман барча белги хусусиятлари билан ажралган 160 та тизмалар танлаб олинди. Селекция 2-йил питомнигида қимматли белги ва хусусиятларга эга бўлган нўхатнинг 144 та тизмаларидан дала шароитида баҳолаш, кузатув ва таҳлиллар натижалари асосида 70 та тизмалар танлаб олинди.

Лалмикор ерларда нўхатнинг дастлабки нав синовии майдонида 13 нави синовдан ўтказилди. Ўсимликларнинг бутун ўсув ва ривожланиш даврида олиб борилган фенологик кузатувлар натижасида бу навларнинг ўсув даври 81-84 кунни ташкил этгани аниқланди. Андоза Жаҳонгир навига нисбатан 13113/1, 13130/1, 1945, 13724, 1459, 14442 рақамли тизмалар 2-3 кун олдин дони етилгани кузатилди. Бир ўсимликдаги дуккаклар сони андоза навга нисбатан 3,5-8,4 донга кўп бўлганлиги, дон ҳосилдорлиги гектарига 1,5-2,7 ц юқори бўлганлиги аниқланди. Энг юқори дон ҳосили гектарига Боҳодир навида 10,5 ц, 14013 рақамли тизмада 10,6 ц ни ташкил этди. 1000 донга дон вазни андоза навида 259 г ни ташкил этган бўлса, ўрганилган нав ва тизмаларда бу кўрсаткич 239-265 г оралигида ўзгариб турганлиги таҳлиллар асосида қайд этилди.

Рақобатли нав синовии майдонида нўхатнинг 15 та нав ва тизимлари тўлиқ морфологик-хўжалик ва физиологик белги ҳамда хусусиятларини ҳисобга олиб ўрганилди. Андоза навлар сифатида нўхатнинг Лаззат ва Жаҳонгир навлари олинди. Ўрганилган навларнинг ўсув даври 82-85 кун атрофида бўлганлиги, FLIP 97-85, Бахмал х 1875 ва Лаззат навларида ўсимликлар ўсув даври 82 кунни ташкил этгани ҳолда бошқа ўрганилган навларда бу кўрсаткич 84-85 кун бўлганлиги кузатилди. Андоза навларда ўсимликлар бўйи 47,9-50,5 см ни, синалаётган бошқа навларда тегишлича ўртача 50,6-56,9 см бўлганлиги, андоза навларга нисбатан 2,7-9,0 см баланд бўлганлиги аниқланди. Бу кўрсаткич нўхатни ўрим техникалари билан ўришда катта аҳамиятга эгадир. Шунингдек, ўсимликлардаги дуккаклар сони ҳам андоза навларда ўртача 15,2-19,8 донани ташкил этиб, янги навлар ва тизимларда 17,6-24,0 донгача бўлганлиги қайд этилди. Таҷрибада ўрганилган навларнинг 1000 донга дон вазни ўтган йилларга қараганда анча камлиги аниқланди. Андоза навларда бу кўрсаткич 150-251 г, янги танланаётган навларда ўртача 237-278 г ни ташкил этган. 1000 донга дон вазни энг юқори FLIP 9726 С навида 278 г, FLIP 97-56 С -- 274 г бўлганлиги аниқланди. Дон ҳосилдорлиги андоза навларга нисбатан юқори бўлган қуйидаги навлар алоҳида ажралгани қайд этилди: FLIP 93-93- 8,7 ц, Бахмал-1 х 1875 9,0 ц, FLIP 9763- 8,3 ц, FLIP 9499-8,6 ц, FLIP 9799- 8,6 ц ни ташкил этиб, андоза навларга нисбатан гектарига 2,2-2,5 ц кўп бўлганлиги аниқланди.

Хулоса этганда дуккакли дон экинларнинг лалмикор ерларда янги навларини яратишда селекция жараёнларини босқичма-босқич олиб бориш ҳисобига фермер хўжаликларига серҳосил, турли касалликларга чидамли янги навларни жорий этишда катта имкониятлар яратилади.

СОВРЕМЕННЫЕ (НАНО)БИОТЕХНОЛОГИИ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ СЕКТОРЕ

И.Н.Рубан, Н.Л.Воропаева, Ю.Б.Саимназаров, УзНИИРиса, Тошкент

В последнее время наиболее приоритетной проблемой является разработка (нано)технологий, направленных на улучшение экологической ситуации и оптимизации сельскохозяйственного производства. Эти новации связаны между собой, и их решение будет способствовать цели улучшения

проблемы жизнеобеспечения населения. Поэтому в настоящее время речь может идти о разработке только комплексных технологий с учетом особенностей каждого из регионов и специфики различных сельскохозяйственных культур. В этом отношении достаточно эффективными являются разработки бионанотехнологий, которые способствуют уменьшению различного рода нагрузок на экосистемы, позволяющие, в конечном итоге, достичь определенного баланса процессов, характеризующих особенности климатических условий, а также достичь устойчивого развития сельскохозяйственного производства. Разумеется, внедрение различных комплексных технологий должно проводиться с учетом возможных рисков, которые могут возникать в экологически кризисных зонах. Поэтому при внедрении новых технологий необходимо совершенствовать методы мониторинга ситуаций в различных регионах, оценивать их влияние на близлежащие территории, а также прогнозировать положительные эффекты, связанные с внедрением этих бионанотехнологий. Проблема настолько остра, что создан ряд международных инвестиционных фондов, финансирующих такого рода исследования и дающих прогнозы использования современных технологий как в ведущих, так и в развивающихся странах. В связи с возрастающим год от года интересом в мире к реализации концепции оптимизации условий жизнеобеспечения человека, актуальными являются следующие направления деятельности различных международных научных центров: Выделение в особый сегмент нанотехнологий, связанных с сельскохозяйственным производством и экологией, т.к. в этом вопросе прослеживается прямая связь между интенсификацией сельскохозяйственного производства благодаря использованию нанобиотехнологий и рисков, связанных с негативными факторами, которые могут сопутствовать внедрению новых технологий. Например, загрязнение экосайтов экотоксикантами, получение генетически измененной сельскохозяйственной продукции, формирование потоков токсических (нано)пылей и донных отложений, воздействие нанослизистых выделений микроорганизмов и насекомых - вредителей на качество сельскохозяйственной продукции, формирование чипов крупных популяционных систем путем замещения патогенных по отношению к сельскохозяйственным растениям антагонистов, не оказывающих трикательного влияния на экосистемы, не нарушающих биоразнообразие и позволяющих получать конкурентоспособную продукцию. Реализация этого предложения позволит сосредоточить усилия различных научных центров и предприятий вокруг конкретной проблемы – разработки новейших технологий для решения актуальнейших задач агропромышленного комплекса и тесно связанных с ним вопросов загрязнения экосистем, а также разработки методов оценки рисков и прогнозов использования разнообразных нанобиотехнологий.

Выделение кризисных зон и проведение мониторинга загрязнений субстратов, динамики изменения популяций живых организмов, деградации субстратов, формирование (нано)пылей, прогноз их распространения с учетом розы ветров и других факторов, а также осуществление попытки коррелирования этих процессов с уменьшением продуктивности

сельскохозяйственных растений и патологии населения этих регионов. При реализации этого предложения будет получена сумма знаний об экологической ситуации в регионах, подверженных кризисным факторам, продуктивности сельскохозяйственных растений и перспектив увеличения экологически безопасной сельскохозяйственной продукции, а также путей улучшения здоровья населения в случае снятия влияния негативных факторов на экосистемы.

Разработка бифуркационных моделей, позволяющих дать оценку состояния и осуществить прогноз развития позитивных и негативных факторов при использовании современных бионанотехнологий. Причем количество переменных можно будет ограничить в пределах основных факторов воздействия на экосистемы, что, естественно, будет способствовать упрощению при моделировании. Реализация этого предложения позволит достаточно надежно охарактеризовать взаимодействие в экосистемах (нелинейные процессы в открытых системах), а также, вероятно, даст возможность оценить влияние рисков загрязнения экосистем на динамику процессов, влияющих на изменения климата, опустынивания, изменение розы ветров и тем самым определить изменения направлений движения токсических (нано)пылей, солей, продуктов деструкции почвенных субстратов и других экотоксикантов в близлежащие к кризисным зонам и отдаленные от них.

Использование нанобиотехнологий ремедиации субстратов, способствующих оптимизации сельскохозяйственного производства и уменьшению рисков, связанных с техногенными воздействиями на экосистемы. При реализации этого положения будут разработаны и внедрены нанотехнологии и оценены риски биомониторинга и биоремедиации почв, а также экологически безопасные нанотехнологии отбора толерантных к негативным условиям окружающей среды генотипов растений, одновременно решающих проблему мелиорации субстратов. Кроме того, будут использоваться нанотехнологии комплексной защиты растений от воздействия отрицательных факторов среды их обитания. Одновременно будут подобраны микроорганизмы, позволяющие иллюстрировать экологическую ситуацию и создать баланс с их патогенными формами. В дальнейшем комплекс этих разработок может быть тиражирован в регионы, подверженные техногенным рискам.

Открытие Международного Центра Инновационных (Нано) биотехнологий в одном из государств Центрально - Азиатского региона. При реализации такого центра будет осуществлена коллаборация заинтересованных мобильных научных и производственных центров для оценки техногенных рисков, связанных с изменениями в экосистемах, в том числе растениеводстве и здравоохранении в кризисных зонах; проведен поиск корреляций между изменениями в экосистемах и климате, а также выявлена роль этих изменений в общей динамике производства сельскохозяйственной продукции, изменения экологии и климата. Одновременно Центр будет координировать разработку и внедрение нанобиотехнологий для кризисных зон с целью исключения техногенных рисков.

Часть сформулированных предложений уже теперь реализуются в УзНИИРиса при выполнении ряда Государственных научно-технических программ 2009-2011 гг., направленных на разработку экологически безопасных и высокоэффективных технологий, повышающих адаптивность культуры риса к неблагоприятным биотическим и абиотическим факторам окружающей среды; разработку высокопродуктивных сортов сои и маша, а также экологически безопасных агробиотехнологий их возделывания; разработку технологии защиты растений риса с использованием биологически активных (нано)чипов на основе вермикулита и усовершенствование государственного стандарта на семена риса посевные, маркированные по хозяйственно-ценным признакам. В случае дополнительного инвестирования со стороны различных международных фондов высказанные предложения могут быть реализованы специалистами Центрально-Азиатского региона в сотрудничестве с ведущими научными и технологическими центрами, заинтересованными в сохранении чистоты экосистемы, имеющими под собой реальные научно-производственные силы, владеющие методологией, методами оценки прогнозирования и экспериментирования сложных экологических ситуаций.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ СОРТОВ РИСА

М.А.Саттаров, Р.К.Шадманов, И.Н.Рубан, Н.Л.Воропаева,
УзНИИРиса, Ташкент

Согласно современным международным требованиям, семена сельскохозяйственных культур, которые реализуются для посевов, проходят сертификацию. Как известно, сертификация семян складывается из подачи заявки, ее рассмотрения и принятия решения, контроля за исполнением нормативной документации на всех этапах вплоть до продажи семян. Вместе с тем необходимым условием на международном рынке для получения сертификата является проведение сортовой идентификации, отбор проб для испытаний, испытания, анализ результатов испытаний и выдача сертификата. В дальнейшем осуществляется инспекционный контроль за сертифицированными семенами.

Современная нормативная правовая база в области семеноводства должна быть унифицирована с законодательством развитых стран. Вхождение в рынок семян не возможно без поддержки таких международных организаций как Международная ассоциация по контролю за качеством семян, Международный союз по охране новых сортов растений, Международная федерация по семеноводству, Организация экономического сотрудничества и развития.

Согласно анализу ситуации по государственному испытанию на примере Российской Федерации, в ней ежегодно выпускается государственный реестр селекционных достижений, при сочетании которого с сертификацией достигается надежность в защите прав потребителей.

Несмотря на развитое законодательство в области охраны селекционных достижений, повсеместно возникают проблемы оценки сортовых и других

качеств семян. В большей степени они решаются с помощью современных молекулярных технологий, и в частности, с использованием биохимических маркеров, позволяющих идентифицировать сорта различных сельскохозяйственных культур. Существующий прогноз свидетельствует о дальнейшем совершенствовании методов оценки многих показателей качества семян (от оценки фенотипа к оценке генотипа), а не только сортовой чистоты.

Использование молекулярных технологий особенно важно в решении спорных вопросов, касающихся сортовой чистоты, когда без применения методов маркирования нельзя установить сортовую принадлежность и чистоту семян. Лабораторный сортовой контроль с помощью различных типов электрофореза способен быть эффективным методом при проведении сравнительных анализов и идентификации сортов. Кроме того, современные методы маркирования позволяют выделить сорта растений, толерантных или, наоборот, неустойчивых к неблагоприятным факторам окружающей среды, проводить селекцию в направлении скороспелости, а также улучшения качества продукции. Важным является использование молекулярных технологий в селекции сортов и их улучшении.

При работе с семенами электрофоретическому анализу подвергают белки семян. Согласно этой классификации, выделяют 4 типа белков. Наиболее пригодными для идентификации сортов являются запасные белки. Почти у всех видов растений запасные белки проявляют значительный полиморфизм в отношении заряда, размеров или обоих параметров. Более того, они кодируются генами в различных локусах, присутствуют в сравнительно больших количествах и легко экстрагируются. Следовательно, электрофоретическое исследование состава запасных белков семян является эффективным и удобным способом характеристики генотипа растения и может оказаться пригодным для идентификации сортов.

В качестве альтернативного метода использование специфических красителей может выявить множественные молекулярные формы определенных ферментов (изозимов). Как и запасные белки, они напрямую экстрагируются из тканей. Генетический контроль многих ферментов хорошо изучен. Таким образом, нет недостатка в удобных белковых маркерах, встречаемых в большинстве сельскохозяйственных растений, будь это белки семян или изоферменты из различных тканей растений.

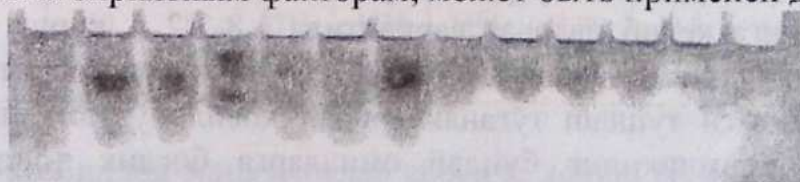
Отметим, что хотя стремление некоторых разработчиков методик к их универсальности понятно, однако, как показывает опыт, для различных культур наибольшие различия между сортами достигаются при использовании как различных белков, так и различных модификаций методик, или при использовании вообще различных методик электрофореза. Очевидно, что методика должна обеспечивать воспроизводимость результатов анализов, максимальное выявление различий между сортами, быть быстрой, дешевой, удобной (предусматривать использование по возможности меньше манипуляций, оборудования и ядовитых реактивов). Важнейшим элементом методики является система регистрации и интерпретации результатов электрофореза. Система регистрации должна быть простой, надежной и объективной.

Основываясь на большом опыте ведущих мировых научных центров по использованию методов молекулярного маркирования по отбору биотипов растений, устойчивых к неблагоприятным факторам окружения, а также получению практических результатов в области селекции, семеноводства сельскохозяйственных культур, улучшения сортов растений путем применения маркер-ассоциированной селекции, а также установления идентичности сортов сельскохозяйственных культур, в области стандартизации, сертификации, паспортизации сортов нами усовершенствована методика проведения электрофореза применительно к проведению анализа содержания белков и ферментов в семенах риса, выполнены исследования по изучению возможности метода молекулярного маркирования в решении таких ключевых вопросов как анализ сортовой чистоты и идентификация сортов риса, а также разработана методика оценки этого важнейшего показателя.

Разработка методики молекулярного маркирования позволит, с одной стороны, осуществлять систему паспортизации сортов риса, с другой – ввести дополнения в действующий Государственный Стандарт РУз «Семена риса. Сортные и посевные качества» в виде Инструкции по биохимической оценке сортов культуры риса на сортовую чистоту и другие показатели (признаки, которые обеспечивают устойчивость растений к неблагоприятным факторам окружающей среды). Такие нормативные документы будут особенно ценными при проведении экспертных операций, позволяющих продвигать на мировых рынках отечественные сорта риса.

Для решения этих задач нами проанализированы на сортовую чистоту ряд районированных и подготовленных к районированию сортов (линий) риса. При оценке сортовой чистоты анализируется белковый спектр семян. По качественному составу и количественным показателям изоформ устанавливаются корреляции между полученным спектром и имеющимися характеристиками анализируемого сортообразца, а также делается вывод о сортовой чистоте и однородности изучаемого сорта. Было показано, что сорта риса Мустакиллик, Илгор, УзРОС-7-13, Турсунбой, Искандар, Навбахор, Авангард, Ситора отвечают критерию «сортовая чистота (однородность)», а Марварид (по результатам испытаний 2009 г) является сортосмесью, Гулжахон однороден до 90%, т.е. два последних проявили разнообразие по качественной характеристике ферментов, что указывает на их генотипическую неоднородность (рис.1).

Таким образом, накопленный обширный экспериментальный материал по использованию биохимических маркеров в отборе биотипов растений, устойчивых к неблагоприятным факторам, может быть применен для тестиро-



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Рис. 1. Проверка генотипической однородности сортов

Рис.1а. – 1-6- Ситора;

Рис.1б. 7-12 – Сорт Мустакиллик

вания посевного материала на устойчивость к стрессовым факторам воздействия. Кроме того, методическое оформление технологии биохимического маркирования, не вызывающей в настоящее время сомнений, может быть положено в основу внесения дополнений в Инструкцию с целью дальнейшего усовершенствования Государственного Стандарта РУз «Семена риса. Сортные и посевные качества».

КЎЧАТ УСУЛИ ВА ЎҒИТ МЕЪЁРИ

Ҳ. Ю.Рўзимов, ЎЗШИТИ Хоразм филиали

Республиканинг дон маҳсулотларига бўлган талабини тўлиқ таъминлаш мақсадида кузги бугдой майдонлари ортиб бормокда. Лекин, шולי маҳсулотларига бўлган талаб ҳам камаймаяпти. Чунки Ўзбекистонда шолчилик ҳам муҳим тармоқ ҳисобланиб, аҳолининг асосий озиқ-овқат ресурсларидан биридир. Мазкур суғориладиган ер майдони сув такчиллиги шароитида авваллари тавсия этилган шולי етиштириш технологиялари бугунги кун талабларига жавоб бермаяпти.

Хоразм воҳаси тупроқ-иклим шароитида асосий ва такрорий экин сифатида шолнинг истиқболли кечпишар "Мустақиллик" ва ўртапишар "Искандар" навларининг мақбул кўчат қалинлиги ҳамда азотли ўғит меъёрларини ишлаб чиқиш, тадқиқотнинг асосий мақсади ҳисобланади.

Ушбу мақсадга эришиш учун қуйидаги вазифаларни бажариш талаб қилинади. Асосий экин сифатида экиш учун шолнинг Мустақиллик нави кўчати апрел ойида кўчатзорда тайёрланиб май ойининг бошида, такрорий экин сифатида Искандар нави 15.V-15.VI ойида тайёрланиб июнь ойининг охириги ўн кунлигида далага экиш.

Фенологик кузатув ва ўлчаш ҳисоб-китоблари шуни кўрсатдики, асосий экин сифатида ўрта-кечпишар "Мустақиллик" навини асосий далага кўчат қилингандан 20 кун ўтгандан сўнг ўсимликнинг ўсиш суръати берилган ўғит меъёрига тўғридан-тўғри боғлиқ бўлиб назорат (ўғитсиз) вариантыда 45-48 см, ўғит берилган вариантларда мос равишда 54-62 смни ташкил этди. Рўваклаш даврига келиб ўсимлик бўйи назорат вариантыга 77-79 см, азотли ўғит берилган вариантларда 83-98 смни тўлиқ пишиш даврига келиб мос равишда назорат (ўғитсиз) вариантыда 117-118 смни азотли ўғит берилган вариантларда 125-131 смни ташкил этди.

Ўсимликнинг ер устки қуруқ масса тўплаш жараёни ҳам асосан озиқлантириш меъёрларига тўғридан-тўғри боғлиқ бўлди. Яъни бир ўсимлик тупланиш даврига келиб назорат вариантыда 1,8-2,2 г. қуруқ масса тўплаган бўлса, озиқлантирилган вариантларда 2,3-3,5 г.ни ташкил этди. Бу миқдор асосан ўсимликдаги туплаш тўғанақларидан ҳосил бўлган поялар ҳисобига юзага келди. Ўсимликнинг бундай омилларга боғлиқ ҳолда ривожланиш хусусиятлари такрорий экин сифатида кўчат усулида экилган Искандар навида ҳам кузатилди. (жадвал 2) Яъни азот ўғитининг ошиб бориши билан кўчат

қалинлигидан қаттиқ назар ўсимлик бўйи ҳам унинг курук массаси ҳам ошиб борди.

Кўчат қалинлиги ўсимликнинг тўплаш жараёнига таъсир этиши аниқланди. Бунда 1м²да 50 дона кўчат экилган вариантда тўплаш тугунлари ҳар бир ўсимликда 3-4 дона ташкил этган бўлса 100, 150 дона кўчат экилган вариантларда мос равишда 2-3 донани ташкил этди. Назорат вариантыда эса кўчат сийрак экилишига қарамай тўплаш тугунлари 10-15% гача кам бўлишлиги кузатилди. Шоли ўсимлигининг ривожланиш даврида кўчат қалинлигининг ошиб бориш омили, ҳосилдор поялар миқдорининг, умумий ҳосилда похол қисмининг, ошиб, умумий ҳосилда дон қисмининг ва бир бошок массасининг камайиб боришида намоён бўлди. Ўсимлик бўйи, бошок узунлиги ва 1000 дона дон массасига айтарлиқ таъсир қилмади.

Минерал ўғитлардан азот ўғити меъёрининг ошиб бориши барча кўрсаткичлар даражасига тўғри пропорционал таъсир қилди. Назорат вариантыга нисбатан азот ўғити билан тажриба схемасига асосан максимал меъёрда озиклантирилганда ҳосилдор поялар сони кўчат қалинлиги доирасида 38-19% оралиғида, умумий ҳосилдаги дон массаси 100-62 %, ўсимлик бўйи 11-13 см, бошок узунлиғида 3-5 см, 1 бошок массаси 1,8-1,1 г биологик ҳосилдорлик 104-62% га ошиши кузатилди.

Вариантлар		кўчат сони дона/м ²	ҳосилдор поя дона/м ²	боғламнинг умумий массаси, г	дон массаси, г	похол массаси, г	ўсимлик бўйи, см	бошок узунлиги, см	1 та бошок массаси, г	1000 дон массаси, г	ҳосилдорлик, ц/га
кўчат қалинлиги дона/м ²	ўғит меъёри кг/га										
50	N ₀ P ₀ K ₀	50	156	1214	583	631	118	20,0	3,4	32,1	53,0
	P ₁₀₀ K ₁₀₀	48	163	1534	752	782	120	21,0	4,2	32,7	68,7
	N ₁₂₀ P ₁₀₀ K ₁₀₀	49	192	2066	971	1095	125	22,0	4,6	33,0	88,3
	N ₁₅₀ P ₁₀₀ K ₁₀₀	50	201	2356	1083	1273	128	23,0	4,9	33,2	100,5
	N ₁₈₀ P ₁₀₀ K ₁₀₀	50	209	2631	1184	1447	129	23,0	5,2	33,2	108,3
100	N ₀ P ₀ K ₀	100	241	1844	830	1014	117	18	3,3	32,3	75,5
	P ₁₀₀ K ₁₀₀	98	276	2360	1083	1277	121	21	3,6	32,9	99,3
	N ₁₂₀ P ₁₀₀ K ₁₀₀	99	286	2435	1120	1315	125	22	4,0	33,1	114,4
	N ₁₅₀ P ₁₀₀ K ₁₀₀	100	300	3067	1380	1687	125	24	4,2	33,0	126,0
	N ₁₈₀ P ₁₀₀ K ₁₀₀	100	300	3040	1338	1702	129	23	4,1	33,3	123,2
150	N ₀ P ₀ K ₀	149	240	1717	790	927	118	19,0	3,0	32,2	72,0
	P ₁₀₀ K ₁₀₀	150	246	2111	950	1161	123	21,0	3,5	33,0	86,0
	N ₁₂₀ P ₁₀₀ K ₁₀₀	149	275	2647	1165	1482	126	23,0	3,9	33,4	107,0
	N ₁₅₀ P ₁₀₀ K ₁₀₀	150	281	2711	1220	1491	129	23,0	4,0	33,4	112,0
	N ₁₈₀ P ₁₀₀ K ₁₀₀	150	286	2976	1280	1696	131	23,6	4,1	34,0	117,0

Олинган бир йиллик маълумотлар асосида дейиш мумкинки асосий экин сифатида шолининг мустақиллик навили кўчат усули билан етиштиришда 1 м² майдонга 100 дона кўчат экилиб N₁₅₀P₁₀₀K₁₀₀ кг/га таъсир этувчи модда

хисобида озиклантирилганда максимал даражада гектаридан 126 ц биологик ҳосилдорлик олиниши мумкинлиги аниқланди.

Такрорий экин сифатида кўчат усулида шолининг Искандар нави экилган тажриба даласида олиб борилган фенологик кузатув натижалари шуни кўрсатдики, асосий экин сифатида кўчат усули билан етиштирилган Мустақиллик навида ўсимликнинг ривожланиш фазоларида ҳосил қилинган омилларга боғлиқ ҳолда олинган қонуниятлар Ушбу навда ҳам такрорланди. Яъни кўчат сонининг ошиб бориши ўсимлик бўйининг ривожланиш фазолари бўйича нисбатан ошиб боришига бир ўсимликнинг ер устки қуруқ масса тўплаши камайиб бориши кузатилди. Азотли ўғит меъёрининг ошиб бориши, назорат вариантыга нисбатан барча кўрсаткичларининг ортиб боришига олиб келди. Яъни ўсимлик бўйи $N_{120}P_{100}K_{100}$ меъёрида озиклантирилган вариантларда назорат вариантыга нисбатан тўлиқ тўплаш фазасида ўртача 19 см, руваклаш фазасида 22 см баланд бўлди. Бир ўсимликнинг ер устки қуруқ масса тўплаши мос равишда 1,6 г ва 1,5 г кўн бўлди.

Юқоридагилардан келиб чиққан ҳолда қуйидагича хулоса қилишимиз мумкин, Хоразм вилояти шароитида шолини кўчатлаб экишда асосий экинда $1m^2$ майдонда 100 дона кўчат ҳосил қилиниб 150 кг/га азотли ўғит билан озиклантириш “Мустақиллик” навидан бир гектордан 126 ц гача ҳосил етиштириш шароити яратилади.

Такрорий экин сифатида кўчат усули билан экилган “Искандар” нави ғалла ўрими-йиғимининг кечикиб кетиши ҳисобига кеч муддатда (15 июл) экилиши сабабли октябрнинг иккинчи декасида ҳаво ҳароратининг кескин пасайиб (-2^0) кетиши натижасида гуллаш жараёнига келиб ривожланишдан тўхтади ва кейинги кузатувларни олиб бориш мақсадга мувофиқ эмас деб тошилди.

ТИПИК БЎЗ ТУПРОҚЛАРНИНГ СУВ-ФИЗИК ХОССАЛАРИГА ИРРИГАЦИОН ЭРОЗИЯНИНГ ТАЪСИРИ.

К. И.Шадраимова, Б. С.Комилов, М. Ш.Хамрақулова, ТошДАУ, Тошкент

Ирригацион эрозия-бу сув эрозиясининг бир турига мансуб бўлиб, экин майдонининг нишаблилиги, тупроқнинг ювилишига мойиллигига кўра суғориш сувлари орқали тупроқ унумдорлигини пасайтиради, қишлоқ хўжалиги экинларини ҳосилини камайишига олиб келади.

Тупроқларни ирригация эрозияга учратиш натижасида тупроқдаги сув озуқа ва ҳаво режими ёмонлашади.

Ирригация эрозиянинг суғориладиган типик бўз тупроқларнинг хоссаларига таъсирини ўрганиш мақсадида биз Тошкент вилояти Қибрай туманида илмий изланишлар олиб бордик.

Тупроқ ҳосил қилиш жараёнида тупроқнинг морфологияси кўрсаткичларини: уларнинг тин, тинчаларга ажратишда, эрозияланиш даражасини аниқлашда диагностик кўрсаткичлар бўлиб хизмат этади.

Суғориладиган типик бўз тупроқларининг кесмасини морфологик кўрсаткичларидан шуни кузатиш мумкинки, эрозияга учрамаган тупроқ турларида генетик қатламлар дифференциаллашган, карбонатли қатлам яққол бошланади. Гумусли $A+B_1+B_2$ қатлам яққол сур кулранг бўлиб 64см ни ташкил этади. Оқ моғор, доғлар 39-42см дан бошланади. Гипсли қатлам чегараси 145см чуқурликдан бошланади.

Паст ва ўртача даражада ювилган тупроқларда ирригацион эрозиянинг таъсири натижасида тупроқнинг морфологик кўрсаткичлари ўзгарган. Тупроқ кесмасининг қисқарганлиги ва карбонатли қатламнинг юқорида учраши ва гипсли янги яралмаларнинг мавжудлиги кузатилади.

Рельефнинг қуйи қисмида эса ювилиб тўпланган ранги тўқ кул рангли мелкозём ҳосил бўлган ва тупроқ кесмаси қалинлиги ортган. Бутун кесма оғирлашганлиги, кесма бўйичанамлик ортганлиги кузатилди.

Бизнинг ўтказган тажрибаларда ҳам тупроқнинг механикавий таркиби суғориладиган типик тупроқларда ирригацион эрозия таъсирида ўзгарганлиги кузатилди.

Суғориладиган бўз тупроқларнинг механикавий таркиби.

Чуқурлик №	Қатлам чуқурлиги см	1- 0.25	0.25- 0.1	0.1- 0.05	0.05- 0.01	0.01- 0.005	0.005- 0.001	0.001	Физик лой мм
Зарра, хажм. мм									
К-1	0-24	1.39	0.94	14.51	40.53	12.71	14.54	15.38	42.63
	24-50	1.08	0.80	13.53	41.70	15.00	15.50	12.45	43.00
	50-83	0.89	0.34	9.38	46.90	15.26	14.38	12.39	42.50
	83-108	0.58	0.29	7.74	49.70	11.58	16.53	13.53	41.63
К-2	0-12	0.45	0.23	10.47	52.44	9.79	12.76	13.88	36.13
	12-31	0.75	0.46	6.34	55.37	12.29	11.64	12.45	36.13
	31-65	0.35	0.39	6.59	6.59	23.75	12.72	13.02	39.49
	65-150	0.46	0.22	4.04	53.70	13.84	14.52	13.22	41.73
К-3	0-22	0.46	0.81	3.51	48.68	10.87	18.76	18.06	48.58
	22-40	0.45	0.31	1.80	49.14	15.30	16.34	18.23	50.92
	40-70	0.27	0.59	7.48	42.28	13.58	15.91	20.01	49.45
	70-80	1.27	1.17	9.79	44.79	11.97	13.88	17.03	42.96
	80-105	1.53	4.64	50.22	50.22	8.52	17.30	16.76	42.76

Бўз тупроқларда она жинсларнинг тури, механикавий таркибига кўра кияликларда қасрда жойлашганликларига, ювилиш даражасига кўра ўзгарган. Яъни суғориш сувлари орқали ювилиш таъсирида физикавий лой миқдори камайган. Гил зарраларининг миқдори ювилмаган тупроқларда 30 дан 43 фоизгача. Йирик чанги 40 дан 52.4 фоизгача, бу эса лёсс ётқизикларда шакилланган тупроқларга хосдир. Физикавий лой миқдори ўртача эрозияланган тупроқларда бирмунча камайган ва 36.43 дан 41.05 фоизгача. Ювилиб тўпланган тупроқларда эса механикавий таркибининг оғирлиги кузатилди. (1-жадвал).

Бу кўрсаткичлардан хулоса қилиш мумкинки, лёссимон қумоқлардаги шакилланган тоғ олди зоналардаги бўз тупроқларда ирригацион эрозия механикавий элементларнинг айниқса, мелкозём зарраларини миқдорий ўзгаришига сабаб бўлган.

Қишлоқ хўжалиги экинларининг ҳосил миқдори уларни ривожланиши тупроқнинг зичлиги, умумий ғоваклиги, сув ўтказувчанлиги, микробиологик активлигига боғлиқдир. Суғориладиган бўз тупроқлар эса суғориш, хайдаш натижасида, кам гумусли ва кам структурали бўлганлиги сабабли тез зичлашади.

Бизнинг илмий изланишлар асосида тупроқларни умумий физик хоссалари бўйича маълумот берилган. Бу маълумотдан шу аниқ бўлдики, ювилмаган ва ювилиб тўпланган тупроқлардан хажм оғирлиги 1.21-1.44 г/см³ га тенг. Солиштирма оғирлик деярли ўзгармаган. Умумий ғовакликнинг энг юқори кўрсаткичи ювилиб тўпланган тупроқларда кузатилди.

Тупроқларнинг микроагрегатик ҳолати ҳам ювилиш даражаси ортган сайин камайди, ювилиб тўпланган тупроқларда эса 3-5 га ошади. Тупроқларни эрозияга чалиниши даражасига қараб уларни чизик бўйича чўкиши яъни нам тупроқнинг қуриши натижасида юза қисмининг пастлиги аниқланди. Чўкиши вақтида тупроқда ёриқлар пайдо бўлади, зичлашади, сув-физик хоссалар ёмонлашади, ишлов беришда тупроқнинг қаршилиқ коэффиценти ошади.

Ҳар бир тупроқ турчаларида ўзига хос параметрлари аниқланади. Бу параметрларни кўрсаткичлари тупроқнинг гумус миқдори, механикавий таркиби ил зарраларини миқдори, сингдирилган асослар нисбати ва коллоидларнинг табиати, суғориш даври, маданийлаштириш даражаси, структуралик ҳолати билан боғлиқдир.

Хажми ва бир чизик бўйича чўкиш кўрсаткичлари берилган. Бу маълумотлардан кўриш мумкинки, кузатилган тупроқ турлари юқори даражада хажми ва чизик бўйича чўкиши билан тафсифланади. Чизик бўйича чўкиш маълумотида шу натижа кузатилдики, энг юқори даража ювилиб тўпланган тупроқларда ювилмаган ва ювилган тупроқларга нисбатан пастдир.

Бу фарқ юқори гаризонтда аниқ кўрилади: Масалан, ювилиб тўпланган тупроқларда 0-24 см қатламда чизик бўйича 3.934 фоизгача ўртача ювилган тупроқларда 0-12 см да 5.54 фоиз.

Ювилмаган тупроқларда эса 0-24 см қатламда 5.77 фоизни ташкил этади. Хажм бўйича чўкиш турига келсак энг паст кўрсаткич ювилиб тўпланган

тупрокларда 0-22 см да 14.15 фоиз, ўртача ювилган тупрокларда 0-12 см да 13.80 фоиз ювилмаган тупроқлар 0-24 см да 13.69 фоиз.

Шуни тақитлаш жоизки; хажим бўйича чўкиш кузатилган тупроқларда кесма бўйича остки қатламга қараб ортиб боради.

Ирригацион эрозия типик бўз тупроқларда қир адирли жойларда қиялик бўйича тупроқларда морфологик белгиларни ҳар хил шаклланишига сабаб бўлади.

Ирригацион эрозия таъсирида тупроқларни механикавий таркибини енгилашуви, максимал гигроскопик намликнинг камайиши, микроагрегатлик ҳолатининг ўзгариши кузатилди.

Тупроқнинг эрозияланиш даражасига қараб улардаги хажм ва чизик бўйича чўкиш ўзгариши кузатилди.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ И ИЗМЕНЧИВОСТЬ ОБЩЕЙ БИОМАССЫ РАСТЕНИЙ ПШЕНИЦЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИДА, СОРТА И УСЛОВИЙ ВЫРАЩИВАНИЯ

М.Н.Покровская, Ш.Х.Орипов, З.Э.Усаров, Галляаральский филиал НИИЗЗКОЗ

Биомасса является одним из основных компонентов урожая. Maich и др. (1996), Фадеева (1984). Увеличение биомассы имеет определенный предел для конкретной экологической зоны. Чрезмерное увеличение ее приводит к отрицательному влиянию на урожай, (Ничипорович, 1977; Бурча, 1983; Даминш, 1983).

Наиболее продуктивными являются генотипы, у которых средний темп накопления биомассы до цветения.

Таблица 1

Общий вес сырой биомассы, в том числе колосьев, стеблей и узловых корешков мягкой и твердой пшеницы на богаре и поливе, (2003 -2009 гг.).

Показатели	Мягкая пшеница		Твердая пшеница	
	полив	богара	полив	богара
<i>Общий вес сырой биомассы, г</i>				
lim	105,5 – 365,0	105,1 – 302,0	72,0 – 443,0	65,0 – 266,0
x	202,6	176,1	202,5	152,9
<i>Вес колосьев, гр</i>				
lim	15,5 – 90,0	10,0 – 104,0	26,0 – 124,0	23,0 – 89,0
x	46,4	49,0	60,8	39,8
<i>Вес стеблей, г</i>				
lim	35,0 – 72,0	51,3 – 123,0	23,0 – 93,0	22,0 – 96,4
x	54,6	62,5	58,5	59,9
<i>Вес узловых корешков, г</i>				
lim	10,0 – 30,0	10,5 – 35,0	10,0 – 30,0	9,0 – 25,0
x	17,4	16,0	16,0	11,4

Анализ накопления биомассы характеризует некоторые способы фотосинтетической деятельности растений, донор – акценторные отношения между колосом и органами, интенсивность использования веществ, накопленных для налива зерна, потенциальную продуктивность колоса и ее реализацию в урожае, реакцию растений на складывающиеся в первой и второй половине вегетации, погодные условия, в том числе засухоустойчивость в период налива.

Изучение по накоплению общей сырой биомассы растений пшеницы лабораторий селекции мягкой и твердой пшеницы на поливе и богаре Галляаральского филиала проведены в лаборатории физиологии растений по методике Кумакова, (1982). Обобщенные данные по накоплению общей сырой биомассы 10 растений за 2003 - 2009гг. представлены в табл.1.

Как видно из таблицы накопление общей сырой биомассы мягкой пшеницы на поливе колебалась от 240,4 г (178/2004) до 295,0 г (КП – 143/2006), у стандарта 191,7 г: на богаре – от 178,0 г (Эритроспермум 46) до 235,6 г (Эритроспермум 81/309), у стандарта 178,6 г. Твердой пшеницы соответственно – от 225,2 г (№ 576) до 277,2 г (№ 170), у стандарта 328,2 г.; от 197,7 г (Алтар 84) до 266,0 г (Меянопус 3), у стандарта 229,7 г.

Данные таблицы показывают, что накопление общей биомассы изменяется в зависимости от вида и условий выращивания растений пшеницы.

Определение общей биомассы растений пшеницы, в том числе формирование колоса и корней в зависимости от вида, сорта и условий выращивания представлены, в табл. 2.

Таким образом, в результате определения общей биомассы растений пшеницы выделились следующие сорта мягкой пшеницы на поливе Тамара.

Таким образом, в результате определения общей биомассы растений пшеницы выделились следующие сорта мягкой пшеницы на поливе Тамара и КП – 143/2006, на богаре – Эритроспермум 50 и Эритроспермум 81/ 309; твердой пшеницы соответственно - Яра, №294 и №170; Меянопус 3, Леукурум 40 и Жавохир.

Установлено, что высокая продуктивность пшеницы зависит от накопления биомассы растений пшеницы и она изменяется в зависимости от вида, сорта и условий выращивания.

Таким образом, в результате определения общей биомассы растений пшеницы выделились следующие сорта мягкой пшеницы на поливе Тамара и КП – 143/2006, на богаре – Эритроспермум 50 и Эритроспермум 81/ 309; твердой пшеницы соответственно - Яра, №294 и №170; Меянопус 3, Леукурум 40 и Жавохир.

СОЯ НАВЛАРИНИНГ ХОСИЛДОРЛИГИГА ЭКИШ МЕЪЁРИ ВА УСУЛИНИНГ ТАЪСИРИ

Х.Н.Атабаева, И.А.Исроилов, Н.С.Умарова, Ю.И.Абитов, ТошДАУ, Тошкент

Соянинг энг кенг амал қилинадиган экиш усули-кенг қаторлаб қатор орасини 45 см қилиб экиш. Амурск вилоятида сояни икки қаторлаб (51+15 см) ёки уч қаторлаб (51+7,5+7,5 см) экиш ишлаб чиқаришга жорий қилинган. Россиянинг жанубида гербицидсиз соя етиштирилганда қатор орасини 60 ёки 70 см қилиб экилади. (Гофман А.В.,2004; Баранов В.Ф.,Уго Того Корреа,2006). Краснодар ўлкасида сояни ишлаб чиқаришда кенг қаторлаб, қатор ораси 45 см, экиш меъёри 200 минг унувчан уруғ ёки ёппасига қаторлаб, қатор ораси 20см, экиш меъёри 600 минг дона унувчан уруғ экиш маъқул деб топилган (Баранов В.Ф.,Марин В.И.,1977).

Сояни кенг қаторлаб, қатор орасини 45, 60 и 70 см қилиб экилганда маккажўхорида қўлланиладиган сеялкалар СУПН-8, СКПП-12 ёки қанд лавлаги экадиган ССТ-12В сеялкалар қўлланиши мумкин (38).Қўш қаторлаб икки ёки уч қаторлаб (лента усули) (60х15 ёки 45х15) экишда СКОН-4,2 ёки СО-4,2 русумли сабзавот сеялкалари қўлланилади.Тоза ерларда ёппасига қаторлаб СЗП-3,6 дон сеялкаларида экилади (Гуртовая,1977).

Ўзбекистонда соянинг ёппасига қаторлаб экиш усули амал қилинмаган.Тажрибалар Тошкент Давлат аграр университетнинг тажриба станциясида типик бўз тупроқлар шароитида олиб борилди. Тажрибалар қабул қилинган услубларда, тўрт қайтариқда дала услубида бажарилди. Олинган натижалар статистик таҳлил қилинди ва ишончлик даражаси аниқланди. Тажрибада соянинг Ўзбек-6, Ўзбек-2 ва Орзу навлари экилди. Экиш меъёрлари навларнинг биологиясина асосланган ҳолда табақалаштириб белгиланди-200-700 минг дона уруғ экилди ва шу тупсон амал даврида сакланди.Тажрибада биометрик ўлчовлар,фенологик кузатувлар, режадаги ҳисобли ишлар олиб борилди.

Тажриба натижалари бўйича соя навлари қалин экилганда барча вариантларда ривожланиш фазалари 1-3 кунга узайганлиги кузатилди.

Экиш меъёрлари соя навларининг поя узунлигига ҳам таъсир кўрсатган. Экиш меъёри ошгансари поя узунлиги ҳам ошган, аммо бу ён шохларнинг сонини камайиши, биринчи дуккакни баландроқ жойлашиши билан кузатилган. Буни қуйидаги жадвалдан кўриш мумкин

Кечпишар Ўзбек-6 навида қалин экилганда биринчи дуккакнинг жойлашиши 4 см га юқори бўлган, Ўзбек-2 навида-2-3 см га, Орзу нави кенг қаторлаб экилганда-1-2 см га, ёппасига қаторлаб экилганда-4-5 см га юқори жойлашган. Соя навларининг шохланиши экиш меъёрига боғлиқ бўлиб, Ўзбек-6 навида шохлар сони 3,5 дан 1,4 тагача, Ўзбек-2 навида-4 дан 1,6 тагача, Орзу навида 4 дан 2,5 гача юқори жойлашиб, ёппасига қаторлаб экилганда деярли шохланмаган.

Навлар сийрак экилганда бир туп ўсимликда дон сони кўп бўлганлиги кузатилди (102-132). Навлар қаоин экилганда дон сони камайд: Ўзбек-6 навида

54 тагача, Ўзбек-2 навида 69 тагача, Орзу нави кенг қаторлаб экилганда-83 тагача ва ёппасига қаторлаб экилганда-32 тагача камайганлиги қайд қилинди.

Соя навларининг биометрик кўрсаткичлари ва ҳосилдорлиги

Т.Р	Навлар	Экиш меъёри, минг/га	1-и дуккак жойлаш иши, см	Шох лани ши	Дон/ўсим		Ҳосил, ц/га	
					сони г	вазни г	Дон	кўкат
1	Ўзбек-6	200	21	3,5	102	18,5	37,0	284
2	Ўзбек-6	300	23	1,9	64	10,2	30,6	370
3	Ўзбек-6	400	25	1,4	54	7,0	28,0	406
4	Ўзбек-2	300	20	4,0	132	10,6	31,8	251
5	Ўзбек-2	400	22	2,4	91	6,8	27,2	290
6	Ўзбек-2	500	23	1,6	69	5,2	26,0	353
7	Орзу	400	17	4,0	132	5,6	22,4	181
8	60см	500	18	3,4	95	5,0	25,0	206
9	Орзу	600	19	2,4	83	3,8	23,0	218
10	Орзу-қатор ораси 15см	500	18	0,3	85	4,6	23,2	221
11	- " -	600	22	0	55	4,0	24,0	254
12	- " -	700	23	0	32	3,1	22,0	287
	НСП _{05, ц/га}						1,46	3,9%
	Фактор-А						0,84	4,4%
	Фактор-В						0,84	0,2 %

Дон ҳосили соя навларининг биологик хусусиятига, экиш меъёрига ва усулига боғлиқлиги аниқланди. Кучпишар Ўзбек-6 навнинг ҳосили юқори бўлди, аммо экиш меъёрларнинг таъсирида анча ўзгарди. Юқори ҳосил гектарига 200 минг дона уруғ экилганда кузатилди. Ўртапишар Ўзбек-2 навнинг ҳосили экиш меъёрига боғлиқ бўлиб, юқори ҳосил гектарга 300 минг дона уруғ экилганда олинди.

Эртапишар Орзу нави ҳар хил меъёрда ва усулда экилди. Юқори ҳосил гектарига 500 минг дона уруғ экилганда олинди. Соя ёппасига қаторлаб экилганда юқори ҳосил гектарига 600 минг дона уруғ экилганда олинди. Аммо дон ҳосили ёппасига қаторлаб экилганда камайганлиги кузатилди. Ёппасига қаторлаб экилганда соянинг қатор орасига ишлов берилмайди, парваришlashда сарф харажатлар камаяди, поялари ингичкароқ бўлиб, дуккаги юқори жойлашади, шунинг учун ҳосилни комбайн ёрдамида йиғиб олиш қулайдир. Сояни ёппасига қаторлаб экиш усулини тадқиқ қилишни давом эттириб, мақбул агротехнологиясини ишлаб чиқиш зарурдир.

Соя навларидан анча кўкат ҳосили ҳам етиштирилади. Кўкатиини майдалаб кўнғирбошли экинларга аралаштирилиб молларга берилса, аралаш кўкатиининг тўйимлилиги зоотехния талабига яқинлашади. Кўкатиининг бир қисми ёки ҳаммаси сидерация қилинса тупроқ унумдорлиги опади. Биз соя навларини фермер хўжаликларида кенг қўллашга тавсия этамиз.

Фермер хўжаликларига соянинг кечпишар Ўзбек-6 навини 200 минг/га, ўртапишар Ўзбек-2 навини 300 минг ва эртапишар Орзу навини 500 минг донга уруғ экиш тавсия қилинади. Тавсия қилинган экиш меъёрлар юқори ҳосил етиштиришни таъминлайди.

ТУПРОҚ УНУМДОРЛИГИНИ САҚЛАШ ВА ОШИРИШДА ДОНЛИ ЭКИНЛАРНИНГ АҲАМИЯТИ

Д. Боботов, Ж.Б. Худойкулов, ТошДАУ, Тошкент

Ҳурматли юртбошимиз И.А. Каримовнинг 2009 йилнинг асосий якунлари ва 2010 йилда Ўзбекистонни ижтимоий – иқтисодий ривожлантиришнинг энг муҳим устувор йўналишларига бағишланган Вазирлар маҳкамасининг мажлисидаги – “Асосий вазифамиз ватанимиз таракқиёти ва халқимиз фаровонлигини янада юксалтиришдир” мавзусидаги маърузасида: “... Шунинг алоҳида таъкидлаш керакки, ўтган йили юзага келган мураккаб иқлим шароитига қарамай, мамлакатимизда илк бор 7,3 миллион тоннадан ортиқ дон, шу жумладан, 6 миллион 600 минг тонна бугдой етиштирилди, 3,4 миллион тонна пахта ҳам ашёси тайёрланди” – дейилган.

Ўзбекистон Республикаси қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги маълумотларида ҳам: “2009 йилда ғаллакорларимиз 6 миллион 610 минг тоннадан зиёд дон хирмони бунёд этиб, мамлакатимиз мустақиллигининг 18 йиллик байрамини муносиб меҳнат тўхфаси билан кутиб олдилар. Деҳқон аҳлининг кечани кеча, кундузни кундуз демай қилган фидокорона меҳнати натижаси ўлароқ мамлакатимиз ғалла мустақиллиги янада мустаҳкамланди” – дейилган (2009 йил сентябр ойидаги қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги, Ҳ. Махмудов маълумоти).

Республикамызда ғалла етиштириш (1991 йилга нисбатан 2009 йилда):

Жами ғалла майдони 717,5 минг гектардан 1334,8 минг гектарга етди ёки 1,9 баробарга ошди. Суғориладиган ерларда ғалла майдони 221 минг гектардан, 1131,8 минг гектарга кенгайди ёки 5,1 баробарга ошди. Суғориладиган ерларда ҳосилдорлик 22,2 центнердан 50,0 центнерга етди ёки 2,3 баробарга кўпайди.

Жами етиштирилган ялпи ҳосил 879,1 минг тоннадан 6 млн. 610 минг тоннадан зиёдроқни ташкил этди ёки 7,5 баробарга кўпайди.

Ҳақиқатдан ҳам бугунги кунда ҳам давом этаётган жаҳон молиявий иқтисодий инқирози даврида, Ўзбекистонда етиштирилаётган ғалла ҳисобига минг шукрлар бўлсинки нонимиз, унимиз ва ундан тайёрланган маҳсулотлар таннархи бир неча баробар ойлик маошлар ошишига қарамайдан ҳамон паст нархида сақланиб қолмоқда. Бу эса ўз навбатида халқимиз фуқароларининг фаровон турмуш кечирishi ларига имкон бермоқда.

Бугунги кунда илмий техникавий билимларга асосланган самарали меҳнат эл-юрт дастурхонини чинакамига обод қилмоқда. Шу жиҳатдан мамлакатимизда ғалла мустақиллигига эришилгани Ўзбекистон истиқлолинининг иқтисодий асосларидан бири сифатида ризқимизни бутун этди десак арзийди.

Мамлакатимиз кишлоқ хўжалигида ўтказилаётган ислохотлар аҳолини озиқ-овқат маҳсулотлари, саноатни хом-ашё, чорвачиликни ем-хашак билан таъминлашга қаратилган. Бу борада ғаллачилик асосий тармоқлардан бири бўлиб, буғдой муҳим ўрин эгаллайди. Бугунги кунга келиб Республикамиз дон мустақиллигига эришгач, унинг барқарорлигини таъминлаш билан бир қаторда, сифат кўрсаткичларини оширишга ҳам алоҳида эътибор бериб келинмоқда.

Асосий экин майдонларимизда кузги буғдойга ўтмишдош бўлиб ғўза экини тўғри келмоқда. Олимларимизнинг кўп йиллик тажриба маълумотларига қаралганда, мамлакатимизнинг кузги буғдойдан бўшаган суғориладиган майдонларида такрорий экин сифатида мон (2009 йилда Давлат реесрига кирилган: “Зилола”, “Қахрабо”, “Маржон”, “Наврўз”, “Радость”), тарик (“Саратовское 853”), картошка (“Акраб”, “Альвара”, “Бахро”, “Виктория”, “Диамант”, “Зарафшон”, “Санте”, “Умид”, Пикассо, “Фазан”, “Тўйимли” ва бошқа навлари), кунгабокар (“Красотка”, “КК-1”, “НҚ - 8506”, Самбред 254), “Лучафэрул”, “Жаҳонгир”), ерёнгок (“Қибрай – 4”, “Саломат”, “Мумтоз”), кунжут (“Ташкенттский - 122”), соя (“Генетик” – 1”, “Дўстлик”, “Орзу”, “Ўзбекская 2”, “Ўзбекская 6”), маккажўхори (“Авизо”, “Бриллиант”, “Ватан”, “Мондо”, “Ўзбекистон 306 АМВ”, “Молдавский 425 МВ” ва бошқ.), сабзи (“Барака”, “Зийнатли”, “Карсон F1”, “Сенатор”, “Мирзои жёлтая 304”, “Нурли - 70”, “Мирзои красная” ва бошқ.), турп (“Андижанская 9”, “Куз хадяси (Дайкон)”, “Маргеланская”, “Содик”), шолғом (“Муяссар”, “Наманганская местная”, “Самаркандская местная”), гул карам (“Барселона F1”, “Гудман F1”, “Кашмер F1”, “Скойвокер F1”) ва бошқа экинларни етиштириш имкониятлари мавжуд эканлиги таъкидлаб ўтилган (Атабаева, 2006; Халилов, Орипов, 2007; Худойкулов, 2001; Эрназаров, Ибрагимов, 1999 ва бошқалар).

Республикамиз фермер хўжаликларида тарғибот ташвиқот ишларини тўғри йўлга қўйиб, техника, ёнилғи, маъданли ва органик ўғитлар шунингдек ишчи кучи билан етарли даражада таъминлаш бугунги кунда муаммо эмаслиги барчамизни бирдек қувонтиради.

Бу экинлар орасидан тупроқ иқлим шароитлари ва ёзги мавсумда экинларни сув билан таъминланиш даражаси ҳисобга олган ҳолда иқтисодий самарадорлик кўрсаткичлари юқори бўлган экинларни жойларда экиш, бир йилда икки ҳосил етиштириш имкониятини бериши билан бир қаторда, бозорларимизда кундалик ихтиёж маҳсулотларининг арзонлашувига ҳамда яна бир бор юртбошимиз таъкидлаб ўтганларидек ватанимиз тараққиёти ва халқимизнинг фаровонлигини янада юксалтиришга замин яратади деб ҳисоблаймиз.

ЮМШОҚ БУҒДОЙ СЕЛЕКЦИЯСИНИНГ БАЪЗИ НАТИЖАЛАРИ.

Б.А.Юсупов, А.Хаитбаев СЕҒДЎИТИ Ғаллаорол филиали, Ғаллаорол

Республикамиз иқтисодиётида лалмикор деҳқончиликнинг аҳамияти беқиёсдир. Тупроқ-иқлим шоронти турлича бўлган минтақалар учун селекция ишлари натижасида мослашган юмшоқ буғдойининг янги серҳосил

сифатли ва касалликларга чидамли, ишлаб чиқариш талабига мос бўлган навларни яратиш ишлаб чиқаришга жорий этиш далзорб вазифадир.

Ҳозирги вақтда лалмикор ерларда юмшоқ бугдойнинг янги навларини яратиш устида СЕҒДЎИТИ Ғаллаорол филиалида селекция ишлари олиб борилиб, яратилган истиқболли ва янги навлар турли минтақаларда синалмоқда.

Селекция ишларининг дастлабки босқичида Россия Ўсимликшунослик илмий тадқиқот институтидан ва ИКАРДА халқаро ташкилотларидан келтирилган жаҳон нав намуналаридан экиб ўрганиш жараёнида дастлабки нав намуналар ўрганилиб яхшилари танлаб олинди. Кейинги йилларда янги навлар яратиш учун бугдойнинг экологик узоқ нав намуналари ўзаро чатиштириш ишлари ўтказилади, олинган дурагайлар ҳар тамонлама ўрганилади.

Чатиштириш жараёнида асосан Россия, Украина, Мексика, Англия, Аргентина, Япония, Тунис, Сурия, Ироқ, АҚШ ва Эрондан келтирилган нав намуналардан фойдаланилди. Бунда асосий эътибор эртанишарлиги, ётиб қолишга, иссикка, касалликлар ва зараркундаларга чидамлилиги, 1000 дон доннинг йириклиги, ҳосилдорлиги бўйича танлаб олинди.

1-жадвал.

Рақобатли нав синаш питомнигида навларнинг хўжалик белгилари бўйича кўрсаткичлари. (2008-2009 йй.)

т/ р	Навлар	Бошқоқ даври	Ҳосилдорлик, ц/га	1000 дон дон вазни, гр	Дон ҳажм огирли- ги, гр/литр	Доннинг ялтироқлиги %	Клейковина миқдори %	ЎДК
1	Тезпишар ст.	10.05	7,1	36,2	801	80	19,5	75
2	Ок бугдой	13.05	18,6	44,8	790	75	17,0	95
3	Зумрад	13.05	12,7	40,4	803	90	23,5	95
4	Эритроспермум-81/39	14.05	8,8	36,8	792	76	20,0	95
5	Баходир	16.05	15,0	45,6	780	74	18,0	95
6	Эритроспермум-17	12.05	21,0	40,8	807	75	20,7	100
7	Эритроспермум-71	13.05	11,2	40,0	780	65	15,0	90
8	Грекум-5	6.05	4,1	35,2	780	85	17,2	100
9	Эритроспермум-47	15.05	20,2	39,2	767	88	17,2	55
10	Эритроспермум-106	11.05	14,2	36,0	813	86	11,0	105
11	Эритроспермум-117	13.05	9,6	40,4	767	90	20,2	90
12	Эритроспермум-46	13.05	12,2	43,2	756	55	18,2	100
13	Эритроспермум-40	12.05	21,0	39,6	779	72	15,2	100
14	1111/03	3.05	6,7	40,8	784	83	22,2	110
15	Эритроспермум-92	13.05	15,2	38,8	766	66	19,0	97
	ЭМКФ-0,144ц/га							

Республиканинг лалми минтақалари учун районлашган маҳаллий Сурхак-5688, Тезпишар, Грекум-439, Эритраспермум-401, Красноводапад-210, Санзар-85, Санзар-6 ва Окбугдой навлари билан чатиштириш ишлари олиб борилди.

Селекция ишлари куйидаги тизимда олиб борилмоқда:

А) Нав намуналарни ўрганиш ва чатиштириш учун она,оталик шакллари
танлаш;

Б) Ўсимликларни чатиштириш ишларини ўтказиш;

В) F 1- F 6 дурагай авлодларида ўрганиш ва танлав ишларини олиб
бориш;

Г) селекция I-II йил питомнигида линияларни ўрганиш;

Д) назорат питомнигида линияларни ўрганиш;

Е) дастлабки нав синаш питомнигида ўрганиш;

Ж) рақобатли нав синаш питомнигида ва экологик нав синавида ўрганиш.

Ҳар йили лабораторияда 25-30 та дурагай комбинациялар бўйича чатиштириш ишлари олиб борилади. Ўсим ва ривожланиш даврида ўсимликларни фенологик кузатув ишлари униб чиқкандан тўлиқ пишгунгачга олиб борилди, ҳамда ҳар бир даври баҳолаб, касалликларга чидамлилиги белгиланди. Олинган маълумотлар андоза навлар билан таққосланди.

Рақобатли нав синаш питомнигида 23та нав ва линиялар экилиб ўрганилди. Экиш меъёри ҳар гектарига 2,5 млн дона унувчан уруг ҳисобида экилиб, навлар бўйича ўсимлик туп сони 1м.кв.да 64,5%дан, 86,7% ни оралиғини ташкил этди. Туплаш даврида 100 кг/га физик ҳисобида аммиакли селитра минерал ўғити билан озиклантирилди. 2008-2009 йиллар оралиғида сарик ва кўнғир занг касалликлари табиий шоронгта кенг тарқалди, касалланган линиялар яроксиз деб топилди ва чидамлилиги ажратиб олинди.

Лалми ерлар селекциясида курғоқчиликка чидамли, эртапишар, 1000 дона дон вазнига, дон ялтирокчилиги, сарик ва кўнғир занг, қоракуя, чанг қоракуя каби касалликларига, ёғиб қолишга ва сифат кўрсаткичларига алоҳида аҳамият бериш лозим.(2,4) Ишлаб чиқариш талабларига жавоб берадиган нав яратиш учун танлашни курғоқчилик йилларида кўпроқ ўтказиш мақсадга мувофиқ бўлади. Лалимикорликда юқори ҳосилли нав яратиш учун 1000 дона дон вазни юқори бўлган линияларни танлаш яхши натижа беради.(3)

Лабораторияда экилган навлар киш ойда кўкариб чиқди. Навларнинг хўжалик белгилари бўйича кўрсаткичлар юқоридаги 1-жадвалда келтирилган натижаларни таққослаб, шуни ҳулоса қилиш мумкинки, ҳосилдорлик бўйича 2 та навдан ташқари андоза навидан юқори ҳосил берди. 1000 дона дон вазни бўйича қуйидаги нав ва линиялар ажралди. Окбугдой-44,8гр, Зумрад-40,4 гр, Баходир-45,6 гр, Эритроспермум-46-43,2 гр, Эритроспермум-17-40,8 гр, Эритроспермум-117-40,4 граммни ташкил этди. Андоза нав Тезпишар нави эса-36,2 грни ташкил қилди. Навлар бўйича доннинг ҳажм оғирлиги 756,0-813,0 грамм литр атрофида кузатилди.

Лалимикорликда навларни бошқоқлаш даврига қараб кечки ёки эртанги эканлиги аниқланади. Лекин айрим навлар эрта бошқоқлагани билан сут-мум пишшиш оралиғи узок бўлганлиги сабабли ҳосилдорлиги иссиққа учраб камайиб кетиши мумкин.

Охириги икки кўрсаткич ҳамма вақт ҳам тўғри келмайди, бунга асосий сабаб, ўсимлик кузда униб чиқса эрта бошқоқлайди, мум ва тўлиқ пишшиш тезлашади, иссиқ ҳавога, гармселга қолмай пишиб етилади ва ҳосилдорлиги туп сонига боғлиқ ҳолда кўпроқ бўлади. Агар ўсимлик баҳорда униб чиқса,

бошоклаш, мум пишиш кечикади, натижада иссикка, гармселга қолади ва дон оч бўлиб ҳосилдорлик кескин камаяди.

2-Жадвалда келтирилган маълуматлардан шуни хулоса қилиш мумкинки, Ғаллаорол туманининг кир-адирлик минтақасида охириги 3 йил орасида тоза шудгорга экилган нав ва линиялар андоза Тезпишар навига нисбатан Оқбугдой -(2,6), Эритроспермум-17 -(4,8), Эритроспермум-47 -(4,0), Эритроспермум-40 -(5,2), Эритраспермум-46 -(2,3), Эритраспермум-92-(1,8) ц/га нав ва линиялар юкори ҳосил берди.Олинган 17, 47, 40,46,65,92 каби линиялар асосида бугдойнинг янги навлари яратилди ва қишлоқ хўжалик экинлари навларини синаш Давлат камиссиясига Баходир, Дур-40 номи билан топширилди.

2-жадвал.

Ракобатли нав синаш питомнигида ўрганилган навларнинг ўртача 3 йиллик ҳосилдорлиги. (2007-2009 йй).

Т/р	Навлар	Ҳосилдорлик, ц/га				Андозага нисбатан фарқи +/-
		2007	2008	2009	ўртача	
1	Тезпишар андоза	11.8	9.5	7.1	9,5	00
2	Ок бугдой	9.2	8.4	18.6	12,1	+2,6
3	Зумрад	9.2	7.0	12.7	9,6	+0,1
4	Эритроспермум-81/39	8.7	9.0	8.8	8,8	-0,7
5	Баходир	8.7	8.4	15.0	10,7	+1,2
6	Эритроспермум-17	10.7	11.2	21.0	14,3	+4,8
7	Эритроспермум-71	9.7	11.0	11.2	10,6	+1,1
8	Грекум-5	9.0	8.8	4.1	7,3	-2,2
9	Эритроспермум-47	9.7	10.6	20.2	13,5	+4,0
10	Эритроспермум-106	9.7	10.0	14.2	11,3	+1,8
11	Эритроспермум-117	12.0	10.0	9.6	10,5	+1,0
12	Эритроспермум-46	12.7	10.4	12.2	11,8	+2,3
13	Эритроспермум-40	12.5	10.6	21.0	14,7	+5,2
14	1111/03	9.2	8.4	6.7	8,1	-1,4
15	Эритроспермум-92	8.2	10.4	15.2	11,3	+1,8

Лалми ерлар учун эртапишар, ташқи муҳитнинг биотик ва абиотик омилларига чидамли серҳосил, дон сифати юкори бўлган нав ва линиялардан яхшилари танлаб олинган навлар, Баходир, Дур – 40 номлари билан қишлоқ хўжалик экинларини синаш Давлат камиссиясига топширилди.

Ҳазирги вақтда қишлоқ хўжалик экинларини синаш Давлат комиссиясининг лалми минтақаларида жойлашган бўлимларида экиб ўрганилмоқда.

ЕРЁНҒОҚНИНГ ШИФОБАХШЛИЛИК ХУСУСИЯТЛАРИ

Ж.Б. Худойкулов, ТошДАУ, Тошкент

Ерёнғоқ – (Арахис, земляной орех) бир йиллик ўсимлик Fabaceae – дуккакдошлар оиласига, “*Arachis hypogaea* L.” авлоди ва турига киради. Ерёнғоқ экини мойли экинлар орасида жаҳон бўйича олтинчи ўринда туради. Унинг уруғи таркибида 48 – 53 % гача ёғли мой ва 26 – 28 % протеин мавжуд бўлиб (Атабаева, 2000), 37 % гача оксиллар, тритерпин сапонинлар, гликозид, арахидозид, лейкоделфенидил, бетаин, холин, 17 % глобулинлар, 17 % гача глютаминлар, 21 % гача крахмал, 7,5 % гача қандлар, аминокислоталар, шунингдек В, Е витаминлар, пантотенат кислота ва бошқа моддалар бор (Холматов, Қосимов, 1994). Мевалари пўстида глюкоза билан аглюкон ҳамда бошқа моддаларга парчаланадиган арахидозид деган глюкозид бўлади.

Ерёнғоқ экин майдони жаҳон бўйича 26,4 млн. гани ташкил этиб, ялпи ҳосил миқдори 37,1 млн. тонна ва ўртача ҳосил 1,4 т/га ни ташкил этмоқда (FAO, 2010).

Шифобахшлик таъсири ва қўлланилиши: Ерёнғоқ уруғи бугунги кунда кўп учрайдиган камқонлик касаллигини даволашда, шунингдек уруғидан эмульсия тайёрлаш учун, мойи бодом мойи ўрнида дори моддалардан инъекцион эритма ҳамда учувчан суюқ суртмалар ва мингдевона мойи тайёрлашда қўлланилади. Уруғидан тайёрланган эмульсия бодом уруғи эмульсияси ўрнида меъда ва ичак касалликларида ични сурадиган, юмшатадиган, ўраб оладиган, оғриқ қолдирадиган майин дори тариқасида, шунингдек талвасага қарши восита сифатида ҳам қўлланилади. Бундан ташқари, ерёнғоқ мағзи геморрагик диатез билан оғриб юрган болаларга даво қилишда яхши наф беради, чунки тромбопластин ҳосил бўлишини кучайтиради деган маълумотлар ҳам бор (Мухторов, 2006).

Бу экин нафақат мағзи мазали бўлиб, тўғридан – тўғри ва ковурилган ҳолда ҳам истеъмол қилиш мумкинлиги билан, уруғидан хуштаъм ўсимлик мойи олиш мумкинлиги, поясидан беда пичанига яқин чорва ҳайвонлари учун тўйимли пичан озиқаси олиш мумкинлиги, энг муҳими шифобахш доривор ўсимлик сифатида қадим замонлардан буён халқ табobatiда қўлланилиб келинаётганлиги билан аҳамиятлидир. Апрель ойида экилганда, июн ойи охири, июл бошдан то кеч кузгача гуллайди, сентябр – октябр ойларида мева яъни дуккак тугади. Ватани – Бразилия, Кавказorti республикалари, Ўрта Осиёнинг ҳамма ҳудудларида, жумладан Ўзбекистонда ҳам фермер хўжаликларида асосий экин майдонларида жуда кам, аммо, Тошкент, Қашқадарё, Наманган, Андижон, Жиззах ва Сурхондарё вилоятларида фермерларимиз кузги бугдой экини йиғиб олингандан сўнг такрорий экин сифатида катта майдонларда етиштиришгаётганлиги барчамизга маълум. Ўзбекистоннинг суғориладиган майдонларида ерёнғоқ ҳосилдорлиги 35-40 ц/га, Андижон нав синаш участкасида эса ҳосилдорлиги 61,0 ц/га етган (Орипов, Халилов, 2006).

Бугунги кунга келиб, ерёнғоқ маҳаллий навларининг мақбул экиш муддатини аниқлаш долзарб масалалардан бири ҳисобланади. Шу мақсадда

Тошкент вилоятининг типик бўз тупроқлари шароитида янги маҳаллий ерёнғоқ “Саломат” навининг энг мақбул экиш муддатини аниқлаш бўйича илмий тадқиқот ишлари олиб борилганда, ўсимликлар поя баландлиги ҳар 15 кун давомида мунтазам равишда линейка ёрдамида ўлчаб борилди. Ўсув даври якунида поя баландлиги ўлчанганда назорат “Қибрай-4” навида экиш муддатларига қараб 49.0 – 52.3 – 55.7, - 45.3 см ни ташкил этган бўлса, “Саломат” навида бу кўрсаткичлар 53.7 – 55.4 - 60.4 – 49.2 см ни ташкил этди. Бу олинган натижаларга кўра, “Саломат” нави пояси тик ўсиши ҳисобига назорат навиға нисбатан баланд бўйли эканлиги аниқланди. Ўсимлик поя баландлиги ҳар иккала навда ҳам 20 майда экилган вариантларда юқори бўлганлиги кузатилди. 5 июнда экилган вариантда амал даври октябр ойининг биринчи ўн кунлигига тўғри келганлиги сабабли, ўсимлик поя баландлиги ҳам нисбатан паст кўрсаткичда бўлганлиги, шунингдек бу даврда поялар ён томонга қараб ётиқ ҳолда ўсганлиги қайд этилди.

Хулоса: Ҳосилдорлик кўрсаткичлари таҳлиliga кўра, экиш муддатлари дон ҳосилига таъсири сезиларли бўлганлиги кузатилди. Дон ҳосилдорлиги бўйича олинган маълумотларга кўра, 5 июнда экилганда (20,1 ц/га) бошқа экиш муддатдагиларига нисбатан кам, 20 майда экилганда (32,0 ц/га) эса энг юқори дон ҳосили олинган.

Яқин келажакда шифобахш, алмашлаб экиш тизимида тупроқ унумдорлигини оширувчи, ўсимлик мойнга бой, энг фойдали озиқ – овқат ҳамда чорва озукаси бўла оладиган ерёнғоқ экин майдонини фермер хўжаликларида кенгайтириш мақсадга мувофиқдир деб ҳисоблаймиз.

БУҒДОЙ ПОЯСИНИНГ БАЛАНДЛИГИ ВА ЁТИБ ҚОЛИШГА ЧИДАМЛИЛИГИ.

Адилов Ҳ.Т., СЕҒДЎИТИ Ғаллаорол филиали, Ғаллаорол.

Ўзбекистоннинг суғориладиган майдонларида бошоқли дон экинлари экила- диган майдонларни кенгайтириш асосан тугалланди. Ҳозирги кунда тармоқ экс- тенсив ривожланишдан интенсив ривожланиш босқичига ўтди. Бу даврда ғалла етиштиришни кўпайтириш асосан ҳосилдорликни кўтариш ҳисобига амалга оширилади. Дон етиштиришнинг ҳар йили барқарорлигини таъминлаш ва унинг сифатини ошириш мақсадида табиатнинг ўзгарувчан омилларига чидамли бўл- ган янги навларини яратиш ва ишлаб чиқаришга жорий этиш асосий мезон ҳисобланади.

Шунингдек, дон ҳосилини ошириш ҳисобига аста-секин бир қисм унумли ер- ни пахта ва бошқа экинларга бўлнатиб бериш муҳим масаладир. Ғалла экинлари- дан барқарор ва сифатли дон ҳосили етказишнинг муҳим омилларидан бири ер- дан, сув манбаларидан, ўғитлар ва пестицидлардан тежамли фойдаланишга им- кон берадиган, маҳаллий муҳитга мос бўлган янги навлар яратиш ва уларни етиштириш агротехнологияларини кенг микёсда қўллашдир.

Селекция фани олдида кишлок хўжалигига дон сифати юкори бўлган, касаллик ва зараркунандаларга чидамли, ўзгарувчан об-ҳаво муҳитига бардошли, ётиб қолмайдиган янги навларини яратиш муҳим топирик сифатида қўйилган.

Ҳозирги замон кишлок хўжалиги ишлаб чиқаришида экинларнинг ётиб қол-маслигини таъминлаш бўғдой селекциясининг долзарб вазифаларидан биридир, чунки олинадиган ҳосилни ошириш ва уни сақлаш ушбу кўрсаткичга узвий боғлиқдир. Бўғдой экинни ётиб қолганда дон сифати ёмонлашади, 1000 донасининг вазни ва ҳажм оғирлиги, ҳосилдорлик, ун чиқиши ва ундаги оқсил миқдори камаяди, механизация билан ўриб-йиғиб олиш қийинлашади (И.Н.Гальченко, 1952).

Дорофеев В.Ф.(1960), Қурбонов Ғ.Қ.(1991) маълумотида қараганда, ғалла экинлари ётиб қолган айрим йиллари дон нобудгарчилиги 25-50%, И.Г.Стороны (1956) ҳисоб-китоби бўйича эса 4-6 центнерга етиши мумкин. Ётиб қолган ўсимликлар касалликларга кўпроқ чалинади ва юкорида келтирилган мисоллар бўғдой экинни ётиб қолишининг олдини олиш, кишлок хўжалигида зарур тадбирларидан бири эканлигини кўрсатади.

Ётиб қолишнинг икки тури мавжуд: 1) Илдиздан-бунда ўсимликлар илдизининг тупроққа заиф жойлашганлиги сабабли ётиб қолади. 2) Поядан етиш-поя букилиши ёки синиши натижасида юз беради.

В.Ф.Дорофеев, В.И.Пономарев (1970) ётиб қолишни юзага келтирувчи омилларини уч гуруҳга ажратишди: 1) Ўсимликнинг бўйи, поянинг морфо-анатомик тузилиш хусусияти ва бошқа ирсий омиллар. 2) Қаттиқ шамол, жала, дўл ва бошқа физик омиллар. 3) Агротехник омиллар, бунга тупроқнинг азотга ортиқча тўйинтирилганлиги, керагидан ортиқ суғориш, экиш меъёрининг кўп бўлиб экин қалин бўлганлиги, тупроққа ишлов бериш усуллари киради.

А.О.Омонов (1976) маълумотида кўра бўғдой селекциясида навларнинг бўйи калтароқ бўлишига талабнинг асосий сабабларидан бири, ўсимлик организмидаги органик моддалар аъзоларга бўлинганда, улар бўғдой донида кўпроқ йиғилади, бу эса ҳосилдорликнинг ошишига тўғридан-тўғри ижобий таъсир кўрсатади.

Юкорида келтирилган далиллардан хулоса қилиш мумкин, калта пояли бўғдой навларини энг қулай шароитда ўстириш баланд бўйли навларга нисбатан анча фойдали, бу ўз навбатида бўғдой селекциясида янги йўналиш — калта бўйли навлар яратиш йўналишини вужудга келтирди. Бу муаммони ҳал этишда “Ўсимликшунослик” илмий-тадқиқот институтида тўпланган бўғдойнинг жаҳон намуналари ва азалдан синалган маҳаллий навлар асосий манба бўлиб хизмат қилади (А.О.Омонов, Н.Ж.Умиров, 1995).

Илмий тажрибалар Суғориладиган ерларда ғалла ва дуккакли ўсимликлар илмий тадқиқот институти Ғаллаорол филиали илмий тажриба участкаси алманслаб экин тизимидаги дала ва тегинли лабораторияларда ўтказилди. Натижаларни баҳолаш Ўзаро Иқтисодий Ёрдам Халқаро Классификаторининг *Triticum L.* авлодига тегашли баллари асосида баҳоланди. Биз тажрибаларимизда 21 та бўғдойнинг жаҳон намуналаридан (шундан 7 таси маҳаллий шароитда яратилган нав ва тизимлар) фойдаландик. Уларни тур ичида

чатиштириб дурагай тизимлар яратилди ва улардан 34 та тизим танлаб олинди. Ўтказилган тажрибалар натижаларига кўра, ўрганилган намуналар ва дурагайларнинг ётиб қолишга чидамлилигини аниқлашда, тажриба ўтказилган йиллардаги иқлим шароити муҳим аҳамиятга эга бўлди, айниқса 1997-1998 йилларда баҳор ойларининг серёғин келиши ва июн ойи бошларидаги каттик шамоллар бу кўрсаткичга анча аниқлик киритди. Биз нав ва дурагайларнинг ётиб қолишга чидамлилигини баллар билан аниқладик ва улар тўрт гуруҳга бўлинди (жадвалда)

Танлаб олинган нав ва дурагайларнинг бўйи ва ётиб қолишга чидамлилигига нисбатан гуруҳларга бўлиниши.

Бўйлари гуруҳлар, см	бўйича	Нав ва дурагайлар сопи	Ётиб қолишга чидамлилиги, балл				
			1	3	5	7	9
Ярим карлик (пакана) <86		7	-	-	2	3	2
Паст бўйли 86-105		10	1	3	2	3	1
Ўрта бўйли 106-120		9	2	3	3	1	-
Баланд бўйли > 120		8	4	2	2	-	-

Жадвалдан кўриниб турибдики, биринчи ва иккинчи гуруҳда кўп нав ва дурагайлар бўйи паст бўлиб, ётиб қолишга чидамли (7-9 балл), тўртинчи гуруҳда эса бунинг акси, ўсимлик бўйлари баланд бўлиб, ётиб қолишга мойил (3-5 балл).

Ўрганилган нав ва дурагайлар орасида ётиб қолишга чидамли бўлган Маржон 2-экотип, Ёнбош, Санзар-4 навлари, Маржон 2-экотип х Спельта намуналари юқори баллга (5-9) эга бўлишди. Санзар-8, Спельта х Маржон 3-экотип дурагайлари аксинча (1-3 балл) бўйи баланд бўлиб (118-125 см) ётиб қолди.

Тажрибаларда паст бўйли намуналарни танлаб, уларнинг ётиб қолишга чидамлилиги ва ҳосилдорлигига катта аҳамият берилди. Тажрибалар натижаларига асосланиб, Маржон навининг биринчи ва иккинчи экотипини, 45808 х Маржон 2-экотип, Ёнбош х Спельта, Маржон 2-экотип х Спельта дурагайларидан олинган намуналарини кейинги селекция ишларида фойдаланиш учун тавсия қилинди.

ҚАРШИ ЧЎЛИ СУҒОРИЛАДИГАН СУР ТУСЛИ ҚЎНҒИР ВА ТАҚИРЛИ-ЎТЛОҚИ ТУПРОҚЛАРДА МОЙЛИ ЭКИНЛАР ЕТИШТИРИШ АГРОТЕХНИКАСИГА ДОИР МУАММОЛАР

Л.Т.Турсунов, И.У.Анарбаев, Б.Шокиров, ЎзМТЭТС, Тошкент

Қарши чўли сур тусли қўнғир ва тақирли тупроқлар Қашқадарё вилояти суғорма деҳқончилигини кенгайтиришда асосий ер захираси ҳисобланади. Бироқ бу тупроқлар вилоятнинг бўз тупроқлар минтақасида тарқалган ва

хозирда суғориладиган ерларнинг асосий олтин фонди ҳисобланган ерлардан генезис, барча хоссалари билан фаркланадилар. Лекин дуккакли экинлар оиласига мансуб экинларни етиштириш агротехникасини асосли қўллаш йўли билан сур тусли қўнғир ва тақирли тупроқлар хоссаларини яхшилаш орқали мойли экинларнинг барча турларини ҳосилдорлигини ошириш имкониятига эга бўламиз.

Республика аҳолисини озиқ-овқат, жумладан ёғ маҳсулотлари билан тўлатуқис таъминлаш қишлоқ хўжалик олдиди турган энг устувор вазифалардан бири ҳисобланади. Дарҳақиқат Республика Вазирлар Маҳкамасининг 24.01.2009 йил 03-25-18 сонли баёни, Ўзбекистон Президентининг 26.01.2009 йил 1047 сонли Фармони мамлакатимизда мойли экин турлари билан банд бўлган ерларни республикамизнинг лалми ва суғориладиган ҳудудларида кенгайтириш имкониятларини очиб берди. Жумладан, 2008 йилда мойли экин – кунгабоқар билан банд бўлган ер майдони 22850 гектарни, махсар экин майдони эса 48750 гектарни ташкил қилган бўлса, 2009-2010 йилларда бу ерларнинг ҳиссаси 1,2-1,3 мартагача кенгайтирилди. Мойли экинларни етиштириш агротехникаси ва технологиялари эса мукаммал ўрганилмоқда, уларни ишлаб чиқаришда қўллаш бўйича тавсиялар ишлаб чиқилмоқда.

Мойли экин – кунгабоқарни етиштириш бўйича тажрибалар вилоятнинг Миришкор тумани фермер хўжаликларида суғориладиган сур тусли қўнғир ва тақирли-ўтлоқли тупроқларида олиб борилди.

Тадқиқот бўйича тажрибалар пахтачилик илмий-тадқиқот институти ЎзПИТИ томонидан тавсия қилинган услублар, тупроқлар таркибини ўрганишда ҳам ЎзПИТИ ва Л.Турсуновнинг “Тупроқ физикаси”да баён қилинган услублардан фойдаланилди.

Қарши чўлида кенг тарқалган сур тусли қўнғир ва тақирли тупроқлар 1970 йиллардан эътиборан Амударё-Қарши магистрал каналининг ишга тушиши муносабати билан суғориладиган деҳқончиликда жалб қилинди. Албатта бу ўринда тақирли тупроқларни ўзлаштириш миқёс жиҳатдан етакчилигини кўрсатиш лозим. Тажрибада асосий объект сифтида олинган сур тусли қўнғир ва тақирли тупроқлар ўзларининг барча хоссалари билан ўзаро фаркланадилар. Жумладан, сур тусли қўнғир тупроқларнинг механик таркиби (ҳайдалма ва ҳайдалма ости қатлами) асосан енгил қумоқли, баъзан эса қумлоқли ҳисобланади. Кейинги қатламларда механик таркиб бир оз оғирлашади. Механик таркибнинг асосий қисмини қум ва йирик чанг ташкил қилади. Яна шуни таъкидлаш лозимки, бу тупроқлар учун майда тошчаларнинг бўлиши ҳам ўзига хос морфологогенетик хусусиятлардан ҳисобланади. Механик таркибнинг енгил бўлиши бир томондан, иккинчи томондан эса ўт ўсимликларнинг камлиги сабабли сур тусли қўнғир тупроқларда гумус миқдори ҳайдалма қатламда 0,45-0,60 % ни ташкил қилиб, қуйи қатламларда бу кўрсаткич янада камаяди. Озуқа элементлари ҳам табиий кичик миқдорда ифодаланади: N-0,030-0,050, P₂O₅-0,09-0,121 % ни, калий эса 1,5-1,7 % ўртасида тебранади. Бу тупроқлар юқори карбонатли (CO₂=8,5-12,0 %) ва гипслидир [CaSO₄2H₂O гипс] - 0,10-1,50 %. Тақирли тупроқлар эса сур тусли қўнғир тупроқлардан юқорида баён қилинган кўрсаткичлардан сезиларли

фаркланадилар: биринчидан, тақирли тупроқлар, даставвал оғир механик таркибли – оғир қумоқли ва енгил содир. Иккинчидан гумус миқдори ҳайдалма қатламда 0,8-0,92 (1,02) % ўртасида бўлади. Учинчидан озук элементлари N-0,050-0,085, P₂O₅-0,120-0,195 % ўртасида тебранади. Бу тупроқларда ҳам умумий калий юқори - 1,6-2,0 %, карбонатлар ҳам -7,5-8,2 % кўрсаткичларга эга. Таҷриба майдонидаги 2 хил чўл минтақаси тупроқлари факатгина агрокимёвий ва мелниоратив хоссалари билангина эмас, балки умумий ва сув-физик хусусиятлари билан ҳам фаркланадилар. Бу хусусиятлардан энг асосийси- сув ўтказувчанлик ва 0-100 см даги тупроқ сув захирасидир. Юқорида баён қилинганидек, сур тусли қўнғир тупроқлар енгил механик таркибли тупроқларга мансуб бўлганлиги туфайли уларда сув ўтказувчанлик юқори – 200-300 мм (10 соатда) дала нам сифими 16,00 -18,00%, 0-100 см даги намлик (сув) захираси – 2600-2800 м³/га. Тақирли ва тақирли-ўтлоқ тупроқларда сув ўтказувчанлик паст – 100-80 мм (10 соатда) дала нам сифими – 26-30 %, 0-100 см даги намлик (сув) захираси – 3800-4200 м³/га.

Юқорида келтирилган қисқача маълумотлар шунини кўрсатади, мойли экинларнинг у ёки бу турини етиштиришда таҷриба майдонларининг дастлабки агрокимёвий кўрсаткичларининг эътиборга олиш лозим ва шулар асосида озук фонларининг ташкил қилиш қўтилган натижаларга эришиш имконининг беради. 2010 йилда Қашқадарё вилояти Миришкор тумани Миришкор фермерлар уюшмасига қарашли Х.Файзиев раҳбарлигида фермер экин ерларига – кунгабоқарнинг Веля нави экилди. Мазкур фермер хўжалик тупроғи – суғориладиган тақирли-ўтлоқ, механик таркиби –оғир қумоқ, ҳайдалма қатламда гумус миқдори -0,921 % га, озук элементлари N-0,082, P₂O₅-0,176, K-1,78 % ни ташкил қилди. Карбонатлардаги CO₂ -8,72 %, сувда эрувчан тузлар - 0,483 %, яъни кам шўрланган. Сизот сувлари 235 см чуқурликда жойлашган.

Барча турдаги қишлоқ хўжалик экинларидан юқори ҳосил олишнинг асосий гарови – бу ерларни сифатли қилиб экишга тайёрлаш ҳисобланади. Бунинг учун ҳосили йиғиштириб олинган барча майдонлар кузда зарурий агротехник талаблар доирасида 30-40 см чуқурликда ағдариб ҳайдалиши лозим. Ҳайдаш олдидан ер эгаси – фермер у ёки бу ерга қайси турдаги экин экилишидан қатъий назар режалаштирилган маҳаллий ўғит – гўнгни ҳамда фосфорли ва калийли ўғитларнинг бутун нормасини асосий ҳайдов –шудгор вақтида бериши лозим. Кузги-қишки шўр ювиш, яхоб суви ёки уруғ сувини бериш ҳам режа асосида белгиланган меёрдаги сув ҳажмида бажарилиши шарт. Қарши чўли – Қашқадарё воҳасининг чўл (сахро) минтақасида жойлашганлиги туфайли эрта баҳор-март ойининг бошланиши билан ҳарорат кескин кўтарилади ва тупроқ қатламида сувнинг катта қисми физик парланиши орқали испроф бўлади. Бунинг олдини олиш учун экин ерлари дарҳол чизелланиши, сифатли молаланиши ва тезкорлик билан уруғ, жумладан, мойли экин-кунгабоқар уруғи қадалиши зарур. Мана шу агротехник тадбирларни тезкорлик билан амалга ошириш йўли билан биз ерга қадалган уруғни табиий намликда соғлом ва ёлпасига униб чиқишини таъминлаймиз ҳамда шу билан юқори маҳсулдорлик пайдеворини яратамиз. 2009 йилда Х.Файзиев раҳбарлик қилаётган фермер хўжаликда юқорида баён қилинган барча агротехник

тадбирлар тўлиқ бажарилганлиги туфайли кунгабоқарнинг Веля навидан гектаридан 30 центнердан ортиқ ҳосил олинди. Кунгабоқарга ўз вақтида (4 марта) сув берилди, режалаштирилган 150-200 кг азот турли озуқа фонларида ўз вақтида берилди.

2010 йилда Қашқадарё вилояти фермер хўжаликларининг қарийб 10 гектарига кунгабоқарнинг “Родник” тезпишар нави экилди. Экиш олдида керакли барча агротехник тадбирлар сур тусли кўнғир, тақирли-ўтлоқи ва бўз-ўтлоқи тупроқларда бажарилди.

Хулоса қилиб айтиш мумкинки, барча экинлардан, жумладан, мойли экинлардан юқори ҳосил олишнинг асосий мезони-бу экин майдонларини сифатли уруғ қадашга тайёрлаш, режалаштирилган маҳаллий ва органик ўғитларни ўз вақтида ҳамда меъёрида берип, вегетация даврида тупроқ қатламларидаги намликни сақлаш, қайта шўрланиш жараёни тезлигини камайтириш каби тадбирларни амалга ошириш ҳисобланади.

ШОЛИ НАВ НАМУНАЛАРИНИ ЯРАТИШДА БОШЛАНҒИЧ МАНБАЛАР АҲАМИЯТИ.

Ж.И.Маллаев, ЎзШИТИ, Тошкент

Шоли қишлоқ хўжалигида асосий экинлардан бири бўлиб ҳисобланади.

Республикаимиз аҳолисини озиқ-овқат ва гуруч маҳсулотларига бўлган талабини ички имкониятлар ҳисобидан тўла қондириш ҳозирги куннинг долзарб масалаларидан биридир. Бунинг учун четдан келтирилган шоли намуналарини чуқур ўрганиш ва шулар асосида янги шоли линияларини яратиш муҳим аҳамиятга эга.

Академик П.М.Жуковский эса шолининг маданий *Oryza sativa* L. тури тропик минтақада жойлашган Жанубий Осиё мамлакатларидан келиб чиққан, ҳамда иккинчи хил маданий *Oryza glaberrima* Sted тури эса мустақил равишда ғарбий Африканинг тропик ҳудудларида пайдо бўлган ва бу қадимий ўчоқлардан бошқа мамлакатларга тарқалган деб ҳисоблайди [Чирков ва бошқалар, 1977].

Шолидан мўл ҳосил олиш учун аввало юқори ҳосилли, эртапишар, касаллик ва зараркунандаларга, тўкилишга ҳамда ётиб қолишга, шунингдек ҳар хил экстремал шароитларга чидамли навларни танлаш ва шоли майдонларидан самарали фойдаланиш керак.

Бугунги кунда шолининг эртапишар, юқори ҳосилли, касалликларга ва ташқи мухиттаъсирига чидамли, интенсив типдаги маҳаллий янги навларга талаб катта. Бу таълабни амалга ошириш учун селекция ишларини муваффақиятли олиб боришга ва кўп жиҳатдан бошланғич манбаларга боғлиқ.

Шу мақсадда Ўзбекистон Шоличилик илмий тадқиқот институти тажриба майдонларида 2009 йил шолининг янги истиқболли ва сифатли гуруч берадиган навларни яратиш учун бошланғич манбаларни ўрганиш борасида илмий изланишлар олиб борилиб, чет-эл ва Ўзбекистон Ўсимликшунослик илмий тадқиқот институтидан келтирилган жаҳон нав намуналари экиб ўрганилди

Тажрибадан асосий мақсад янги навларни яратишда бошланғич манбалар сифатида фойдаланиш учун хосилдор, юкори сидатли намуналарни танлаш.

Республикаимизнинг барча минтақаларига мос эртапишар, ўртапишар, кечпишар, касаллик ва тўкилишга, ётиб қолишга, шунингдек ташқи мухитнинг ҳар қандай шароитларига чидамли нав ва намуналарни танлаб олиш ва уларни истиқболли маҳаллий навлар билан ўзаро частиштиришдан иборат эди.

Тадқиқот иши ЎзШИТИ тажриба участкасининг экин майдонларида, ўтлоқи ботқоқ тупроқ шароитида олиб борилди. Тажриба участкасининг тупроғи шўрланмаган, мўътадил (РН-6,3-7,8) кўра тупроқ оғир кумоқ турига киради.

Тажриба майдонидаги тупроқ қатлами бўз ва лёссимон кумоқ тупроқдир. Маълумки, бўз тупроқлар қатламларга кам табақаланган бўлиб, гумуснинг камлиги билан характерли, бу бўз тупроқларда бўладиган ўзига хос рангидан ҳам кўриниб туради.

Тажрибада барча агротехник тадбирлар Ўзбекистон Шолчилик илмий тадқиқот институтида ишлаб чиқилган технологик жараёнлар асосида олиб борилди.

Экин ишлари минтақа учун мақбул муддатларда ўтказилди. Май ойининг 2-чи ўн кунлигида. Районлаштирилган маҳаллий Эртапишар намуналар учун «Нукус-2», ўртапишар намуналар учун «Авангард», кечпишар намуналар учун «УзРОС 7/13» навлар андоза нав сифатида олинди. Коллекция кўчатзорида тажрибалар ҳар бир намуна учун 1м^2 да экилди. Ҳар 1м^2 учун 400-500 донга унвчан уруғ экин меъри қилиб белгиланди. Экин қўлда экилди.

Коллекция кўчатзорида яхши натижа кўрсатган намуналар назорат кўчатзорига ўтказилди.

Кузатиш ҳисоб ва таҳлиллар ЎзЎИТИ услуби бўйича олиб борилди.

Математик таҳлиллар Б.А.Доснеховнинг (1985) кўп факторли дала тажрибаларини қайтаришлар асосида дисперсион таҳлил услуби бўйича олиб борилди.

Тадқиқотларнинг биринчи йилги якунига кўра эртапишарлик бўйича Ве-5 (Хиндистон), Azlorio (Италия), IR 7551728-1-1-8 (IRRI), K00412 (Краснодар), нав намуналари андоза Нукус-2 навиға нисбатан 7-10, IR 124 (Филиппин) намунасининг ўсув даври 95 кун бўлиб, энг эртапишарлиги аниқланди.

Нав ва намуналар орасидан ўртапишарлиги бўйича 2203 х 1957 (Ўз ШИТИ), 398 х УзРОС 7/13 (Ўз ШИТИ) намуналари андоза Авангард навиға нисбатан 5-10 кун эрта етилди.

Кечпишар намуналар УзРОС 7/13 нави билан солиштирилиб ўрганилди. УзРОС 7/13 навининг умумий ўсув даври 140 кунга эга бўлди.

Д-135-140 (Ўз ШИТИ), 2012 (Япония), Bismati 0141 (Покистон) намуналари андоза навиға нисбатан 5-8 кун олдин пишиб етилди. PR-106 (Хиндистон) ўсув даври 140 кунни ташкил этди.

№	Нав ва намуна номи ва каталоги	Келиб чиқини	Ботаник тури	Ўсув даври	Касалликларга чидамлилиги	Ётиб қолишга чидамли бал	Тўкилишга чидамлилиги бал
<i>Эртапишар</i>							
1	Нукус-2 ст	Ўз ШИТИ	Дихро	108-112	5	5	5
2	Be-5	Хиндистон	Италика	100-105	5	4	4
3	Azlorio	Италия	Италика	95-100	5	5	5
4	IR 7551728-1-1-8	IRRI	Италика	105-110	5	5	4
5	K00412	Краснодар	гиланика	97-105	5	5	4
6	IR 124	Филиппин	гиланика	90-95	5	5	5
<i>Ўртапишар</i>							
1	Авангард	Ўз ШИТИ	Субвулгарис	117-125	5	5	5
2	2203 х 1957	Ўз ШИТИ	Италика	110-120	5	5	5
3	398 х УзРОС 7/13	Ўз ШИТИ	Вулгарис	100-115	5	5	4
<i>Кечпишар</i>							
1	УзРОС 7/13	Ўз ШИТИ	Субвулгарис	135-140	5	5	5
2	Д-135-140	Ўз ШИТИ	Субвулгарис	130-135	5	5	5
3	PR-106	Хиндистон	Вулгарис	140	5	5	5
4	2012	Япония	-	128-132	5	5	4
5	Bismati 0141	Покистон	Италика	135-138	5	5	4

Биринчи йилги изланишлар давомида нав ва намуналар касалликларга чидамлилиги баҳоланди.

Коллекция майдонида ўрганилган шолининг нав намуналари дала шаронтида умуман касалланмади.

Тадқиқотнинг биринчи йилги натижасига кўра шолининг эртапишар, ўртапишар, кечпишар навларини яратишда маҳаллий селекцияга мансуб навлардан фойдаланиш, уларни дурагайлаш ишларида четдан келтирилган ташқи мухитнинг биотик ва абиотик омилларига таъсирига чидамли навларни қўллаш муҳим аҳамиятга эга. Бу келгусида мамлакатимиз шолчилигини ривожлантиришда турли тупроқ-иклим шароитларига мос эртапишар, ўртапишар, кечпишар янги шол навларини яратишда ўзига хос аҳамият касб этади.

ГИБРИДИЗАЦИЯ И ЗАВЯЗЫВАЕМОСТЬ СЕМЯН ПШЕНИЦЫ НА БОГАРЕ

Б.А.Юсупов, З.Э.Ўсаров, Галляаралский филиал НИИОЗЗБК, Галляарал

Всестороннее изучение сложного комплекса признаков исходных форм при подборе пар для скрещивания является основным правилом селекции (1). Одним из методов получения нового исходного и селекционного материала у нас и за рубежом является гибридизация. Опыт селекции показывает, что при скрещивании создается разнообразный материал, который служит основным источником для последующего направленного отбора. Наследование количественных признаков во многом зависит от степени различий между родительскими формами, что в большой степени определяет успех селекции. На эффективность гибридизации в связи с генетической отдаленностью указывал еще (2). Повсюду гибридизация была, есть и долго будет основным методом селекции, в том числе и в нашей стране (3).

Метод гибридизации в своих исследованиях используют (6). При подборе родительских пар для скрещивания представляют интерес сорта, дающие стабильные урожаи в различных условиях выращивания, среди которых легче удастся отобрать и перспективные линии, обладающие ценным свойством. Изучением наследования хозяйственно-ценных признаков занимались многие авторы.

Родительские формы и гибриды	Полевая всхожесть семян, %	Оценка развития растений перед уходом в зиму балл.
К-57397 Японский — материнская	56,6	7
К-57397 х Лютеценс — 111	59,7	9
Лютеценс-111 — отцовская	63,3	9
Тезпишар — материнская	68,3	7
Тезпишар х К-54215	84,0	8
К-54215 Английский — отцовская	65,0	7
Грекум -439 — материнская	76,7	9
Грекум — 439 х К-53299 Российский	67,7	7
К-53299 Российский — отцовская	75,0	7
К-57397 Японский — материнская	58,3	7
К-57397 Японский х Ок бугдой	76,7	8
Ок бугдой — отцовская	70,6	9
К-57389 Японский — материнская	63,2	7
К-57389 Японский х Эритроспермум-401	83,7	8
Эритроспермум -401 — отцовская	74,6	9

В своих исследованиях мы поставили задачу изучить у внутривидовых гибридов мягкой пшеницы степень наследования некоторых хозяйственно-ценных признаков. В создании гибридов в качестве родительских - форм

участвовали высокопродуктивные районированные сорта мягкой пшеницы, а также образцы зарубежной селекции для получения гибридных семян пшеницы на Галляаральском филиале НИИОЗЗБК в настоящее время применяется Твель-метод опыления в засушливых условиях богары. Узбекистана в период гибридизации данной культуры в отдельные годы температура воздуха достигает 25-35°C, а относительная его влажность снижается до 30-35 %. При таких погодных условиях указанный период сокращается до 3 - 4 дней.

Эти обстоятельства вынуждают постоянно вести поиск приемов, повышающих завязываемость семян и производительность труда при гибридизации. С этой целью осенью закладываем питомник гибридизации в соответствии с планом скрещивания, чередуя материнскую форму с отцовской. На делянке засеваем по одному ряду длиной 3 м при ширине междурядий 25 см. У материнской формы выделяем хорошо развитые колосья для кастрации. Кастрацию проводили 1-2 дня до созревания пыльников. Кастрированные колосья помещались под изоляторы. Когда пестик созрел отцовские колосья с отрезанными остями помещают в посуду с водой до начала выбрасывания пыльников и этими колосьями материнские растения под изолятором с легка встряхивая это можно проделать 1-2 раза. Этот метод является наиболее производительным.

Указанные приемы позволяют повысить производительность труда при гибридизации в полтора-два раза и значительно увеличить количество завязывающихся гибридных семян.

Чтобы улучшить посевные качества семян, изоляторы (из полупергаменты) мы не снимаем сразу же после окончания опыления, а то семена формируются щуплые с пониженной жизнеспособностью и всхожестью. В годы с обильными осадками формирование, налив и созревание гибридных семян с высокой полевой всхожестью увеличиваются. Посевные качества их значительно улучшаются. Полевая всхожесть и общее развитие растений у гибридов первого поколения перед уходом в зиму стали на уровне родительских форм, что видно из нижеприведенных данных.

Подводя итоги результатов наших исследований относительно использования в селекции пшеницы Твель-метод опыления в засушливых

Завязываемость гибридных зерен при гибридизации мягкой пшеницы, Галляарал, 2009 г.

№ п/п	Комбинации скрещиваний	Опыльно ветков, шт.	Завяз-сь семян, шт.	Завязываемость, %
1	К-57397 х Люгеченс – 111	81	77	95.0
2	Тезпишар х К-54215	132	85	64.4
3	Грекум – 439 х К-53299 Российский	86	50	58.0
4	К-57397 Японский х Окбугдой	90	65	72.5
5	К-57389 Японский х Эритраспермум -401	40	21	52.5
6	К-57395 Японский х Эритраспермум -307	159	85	53.3
7	К-57404 Японский х Окбугдой	60	37	61.7
8	К-46385 Чили х Грекум – 439	60	53	88.3

условиях богары. Гибридизации при привлечении разных эко типов скрещивания необходимо отметить: Указанные приемы позволяют повысить производительность труда при гибридизации в полтора-два раза и значительно увеличить количество завязывающихся гибридных семян. формообразовательный процесс при отдаленной гибридизации позволяет получать хозяйственно – ценные формы мягкой пшеницы, скороспелый, устойчивые к полеганию и болезням, с высокой зерновой продуктивностью. Методом гибридизации получен новый ценный исходный материал.

СИФАТЛИ ШОЛИ УРУҒЛИКЛАРИ ЕТИШТИРИШ

Б.Г.Қодиров, М.М.Маматов, ЎзШТИ, Тошкент

Уруғчилик репродукция натижасида нав ва ҳосилдорлик сифатини сақлаб қолишни, зарур миқдорда сифатли уруғ етиштиришни, уларни саралаш, сақлаш ва сифатини назорат қилишни таъминлайдиган давлат тадбирларининг катъий усулидир.

Ҳозирги замон агробиология билимлари ва деҳқончиликда эришилган ютуқлар даражаси асосида уруғларга баҳо беришда уларнинг нав ва уруғлик сифатларини ҳисобга олган ҳолда ёндоқиш лозим. Шоли уруғчилиги вазифасига фақат уруғларни кўпайтириш эмас, балки репродукциялаш жараёнида уларнинг сифати ва ҳосилдорлик хусусиятларини яхшилаш ва сақлаш ҳам кирadi.

Давлатимиз томонидан 1996 йил 29 августда қабул қилинган “Уруғчилик тўғрисида”ги қонун ҳамда Вазирлар Маҳкамасининг 2001 йил 1 майда чиқарилган 174-сонли қарори асосий дастуриамал бўлиб, унда шоли уруғчилиги билан шуғулланувчи ҳамда товар шоли етиштирувчи субъектларнинг ўрни, ваколатлари ҳамда вазифалари аниқ белгилаб берилган.

Шоли етиштиришни ривожлантириш асосан майдон бирлигидан олинadиган ҳосилни ошириш ҳисобига бўлмоғи керак, бунга эса шу соҳада тўпланган илмий-амалий потенциал, яъни ердан, сувдан, навлардан оқилona фойдаланиш, меҳнатни тўғри ташкил этиш, ички шартнома муносабатларини тенг ва ўзарo манфаатдорлик асосларида тузиш сингари жуда кўплаб омилларни уйғунлаштириш орқали эришилади.

Районлаштирилган навларнинг уруғлари хўжаликларда узoқ вақт фойдаланилса ўзининг қимматли сифатларини йўқoтиб боради, бунинг олдини олиш мақсадида зоналарда районлаштирилган навларни уруғлари 3 йилда бир маротаба алмаштириш ишларини амалга ошириш лозим ҳисобланади.

Ўзбекистон Шоличилиқ илмий тадқиқот институтининг олимлари томонидан вилоятларнинг тупроқ иқлим шароитини ҳисобга олган ҳолда 3 та зоналарга мослашган навлар яратилган.

- Эртапишар навлар – Қорақoлпоғистон Республикаси ҳамда Хоразм вилоятлари учун.

- Ўртапишар навлар – Тошкент, Сирдарё вилоятлари ва Фарғона водийси учун.

- Кечпишар навлар -- Сурхондарё ва Тошкент вилоятларида экиш учун.

Ўзбекистонда юқори репродукцияли районлаштирилган ва истиқболли шולי уруғлари Ўзбекистон Шоличилик илмий тадқиқот институти ва унинг Хоразм, Андижон ва Қорақолпоғистон Республикаси филиалларида етиштирилади.

Бошланғич уруғчилик кўчатзоридан етиштирилган уруғликлар суперэлита уруғликларини етиштириш учун фойдаланилади.

Экишдан олдин улар саралаш агрегатларида стандарт талабларига I-класс кондициясига етказилади.

Ўсиш давридаги ҳамма агротехник тадбирлар ЎзШИТИда ишлаб чиқилган тавсияномаларга асосан олиб борилса мақсадга мувофиқ бўлади.

Суперэлита уруғлари районлаштирилган ва истиқболли шולי уруғликларни нав янгилаш мақсадида элита уругини барпо этиш учун фойдаланилади.

Етиштирилган элита уруғлари шולי экадиган фермер хўжаликларига улардан I-репродукция уруғлари етиштириш учун фойдаланилади, бунинг учун хўжаликларда умумий ер майдонларини 10% ажратиш лозим. Майдонлардан олинган уруғлар II чи ва кейинги репродукция уруғликлари олиш учун ишлатилади. Уруғликлар ҳар бир вилоят шולי экадиган хўжаликлар талабига мувофиқ тасқимланиб берилса ва ундан олинган III –IV репродукциялари товар шולי етиштириш учун фойдаланилади.

Республикада шוליчилик соҳасидаги ишларини орқада қолаётганлигини объектив ва субъектив сабаблари мавжуд бўлиб улар қуйидагиларни ташкил қилади:

- Шולי дон экинлари учун ташландиқ ерларни ажратиш.
- Кўп ҳолларда бир далада муттасил шולי экиш.
- Минтакаларнинг тупроқ иқлим шароитларига мос бўлмаган навларни экилиши.

- Юқори ҳосили навларнинг сифатли уруғликларидан экилмаслиги.
- Агротехник тадбирларини ўз вақтида тўғри қўлланилмаслиги.
- Минерал ўғит ва гербицидлардан ўз вақтида фойдаланмаслик.
- Уруғчилик тизимига риюя этилмай, паст кондицияли ва паст репродукцияли уруғларни, жуда кўп ҳолларда эса товар шולי донининг уруғлик сифатида экиб юборилиши.

Республикада шוליчилик тармоғини ривожлантириш учун қуйидаги тадбирларни амалга ошириш лозим:

- Алмашлаб экиш тизимига риюя этган ҳолда 1 далада 3 йилдан ортиқ шולי экмаслик.

- Экилаётган уруғликлар Ўздавуруғназорат томонида сертификатланган ҳолда, белгиланган давлат талаблари даражасида бўлиши. Паст тоифали, унувчанлик даражаси талабга жавоб бермайдиган уруғларни экмаслик, товар донлар эса уруғлик сифатида мутлақо фойдаланмаслик лозим.

Юқорида кўрсатилган тадбирларни амалга оширилса Республикамизда шולי навларининг юқори сифатли уруғлари олиниб келгуси ишлар хосили учун мустахкам замин тайёрланган бўламиз.

НАНО СИСТЕМЫ ДЛЯ ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ СЕМЯН РАЗЛИЧНЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР

Рубан И.Н., Воропаева Н.Л., Саимназаров Ю.Б., Варламов В.П.,
Ибрагимов Ф.Ю., Центр «Биоинженерия» РАН, ЗАО «Биопрогресс»,
УзНИИРиса, Россия, Ташкент

На сегодняшний день наноматериалы и нанотехнологии находят применение практически во всех областях сельского хозяйства: растениеводстве, животноводстве, птицеводстве, рыбоводстве, ветеринарии, перерабатывающей промышленности, производстве сельхозтехники и т. д.

Так, в растениеводстве применение нанопрепаратов, в качестве микроудобрений, обеспечивает повышение устойчивости неблагоприятным погодным условиям и увеличение урожайности (в среднем в 1,5-2 раза) почти всех продовольственных (картофель, зерновые, зерно-бобовые, овощные, плодово-ягодные), технических (хлопок, лен) и других культур. Эффект здесь достигается благодаря более активному проникновению микроэлементов и других физиологически активных веществ в растение за счет наноразмера частиц и их особого (в направлении свойств) «статуса». Так, например, выявлено положительное влияние наномагния на ускорение (вернее сказать, на увеличение продуктивности) фотосинтеза у растений. Нанотехнологии применяются при послеуборочной обработке подсолнечника, табака и картофеля, хранении яблок в регулируемых средах, озонировании воздуха и т.п. Нанотехнологии и наноматериалы (в частности, наносеребро и наномедь) находят широкое применение для дезинфекции сельхозпомещений и инструментов, при упаковке и хранении пищевых продуктов.

По мнению ученых, применение нанотехнологий в сельском хозяйстве (при выращивании зерна, овощей, растений и животных) и на пищевых производствах (при переработке и упаковке) приведет к рождению совершенно нового класса пищевых продуктов – «нанопродуктов», которые со временем вытеснят с рынка генномодифицированные продукты. К примеру, подобное мнение высказывается экспертами международной исследовательской организации ETC Group.

Согласно общепринятой научной терминологии, продукт может называться «нанопродуктом», если при его выращивании, производстве, переработке или упаковке использовались наночастицы, нанотехнологические разработки и инструменты. Разработчики нанопродуктов обещают более совершенный процесс производства и упаковки продуктов питания, их улучшенный вкус и новые питательные свойства, ожидается также производство «функциональных» продуктов (продукт будет содержать дополнительные питательные вещества). Ожидается также увеличение

производительности и уменьшение цен на пищевые продукты. Уже через пару десятков лет использование нанопродуктов будет повсеместным, говорится в докладе, подготовленном для Королевского научного общества Великобритании (Royal Society).

Исследованиями в области нанопродуктов занимаются ученые не только развитых стран, но и ученые развивающихся стран. В частности, научные лаборатории Мексики и Индии объединенными усилиями пытаются создать нетоксичный наногербицид.

Размах исследований в области нанопродуктов поражает так же, как и количество инвестиций в них. За последние несколько лет крупнейшие производители продуктов питания, такие как Kraft, Nestle, Heinz, Altria, Unilever, инвестировали значительные суммы в разработки нанотехнологий. По последним оценкам, стоимость рынка нанопродуктов уже составляет \$410 млн., а к 2012 г. ожидается рост до \$5,8 млрд.

Разрабатываемые в УзНИИРиса в рамках государственных научно-технических программ 2009-2011 гг (нано)системы на основе модифицированного вермикулита с высокопористой наноразмерной поверхностью при введении в их состав различных наноразмерных физиологически активных веществ способствуют увеличению урожайности в полевых мелкоделячных опытах при предпосевной обработке с помощью агро(нано)биотехнологии семян культуры риса до 26,9 ц/га по отношению к контролю (семена ничем не обработаны) и 24,3 ц/га по отношению к эталону (семена протравлены протравителями согласно рекомендаций фирм-производителей), сои и маша – до 15,0 ц/га, 8,6 ц/га соответственно по отношению к контролю и до 13,6 ц/га, 7,5 ц/га по отношению к эталону в зависимости от структуры (нано)чинов, природы и количества компонентов, входящих в них. Получаемые при этом продукты, согласно принятой терминологии, можно отнести к «нанопродуктам», что открывает большие перспективы в республике Узбекистан для получения экологически чистой продукции.

СОЯНИНГ НАВ ТАНЛОВ КЎЧАТЗОРИДАГИ ИСТИҚБОЛЛИ НАВ НАМУНАЛАРИ

Р.У.Саитканова, Н.И.Содиқова, Ф.Ю.Ибрагимов, И.Т.Мирзаева

Қишлоқ хўжалигида барча ўсимликлардан юқори ҳосил етиштириш ва уларнинг сифат даражасини кўтаришда яратилган навлар барча омиллар ичида асосий ўринни эгаллайди. Бундай ҳолат дуккакли-дон экинлари соҳасига ҳам таъаллуқли бўлиб, нав яратиш жараёнини биринчи босқичларида ирсий фонддан фойдаланиш янги серхосил, сифатли дон берадиган, экстремал шароитларга мослашган навлар яратишнинг негизи ҳисобланади.

Ўзбекистон Шоличилик илмий тадқиқот институтида шоли билан бир қаторда дуккакли дон экинларидан соя экинни экилиб, умумий салмоқнинг 30%ни ташкил этади. Соя ўсимлиги донидан халқ хўжалигининг барча

соҳаларида фойдаланилади. Ундан 300 га якин турли хил озик овқат маҳсулотлари, техника хом ашёси ва хайвонлар, ипак курти ҳамда кушлар учун озукалар тайёрланади. Дони таркибида оксил миқдори 40-50%, 23-25% мой ва кам миқдорда углеводлар бор. Соя дуккакли ўсимлики эмас, мой берувчи экин ҳам ҳисобланади. Ер шарида бир йилда ишлаб чиқариладиган ўсимлик мойининг 50 фоизидан кўпроғи соя ўсимлиги донидан олинади. Улар дунёда оксил танқислигини ечишда аҳамияти катта бўлиб, тупрок унумдорлигини тиклаш ва оширишда муҳим рол ўйнайди.

Соя ўсимлиги алмашлаб экиш тизимида кенг қўлланилиб келинмоқда. Бунинг асосий сабабларидан бири, ҳозирги кунда кўпчилик хўжаликларда беда алмашлаб экиш тизимини бузилиши ва бунинг оқибатида тупрок унумдорлигини пасайиб кетиши охир оқибатда ҳосилдорликни пасайишига олиб келади. Шунинг учун дуккакли экинларни тупрок унумдорлигини тиклашда қўллаш долзарб масала бўлиб қолмоқда. Соя ўсимлиги ўзи кўпгина ўсимликлар учун ўтмишдош ҳисобланади. Бунга сабаб барча дуккаклилар оиласига мансуб ўсимликлар каби у ҳам илдизларидаги тугунак бактериялар орқали соф азот тўплайдилар. Адабиётлардан маълум қилинишича соя гектарига 70-100 кг азот тўплш хусусиятига эга.

Ўзбекистон Шоличилик илмий тадқиқот институтида соянинг янги навларини яратиш ва уларни ишлаб чиқаришга жорий этиш бўйича кўп ишлар қилинган. Ҳозирги кунда бу ишлар давом эттирилиб янги навлар яратиш учун илмий ишлар олиб борилмоқда. Институтимизда дунё ва маҳаллий навлар коллекциясидан таъкил топган соянинг 192 та нав намуналари синаб ўрганиб келинмоқда. Соянинг янги истиқболли серхосил, сифатли дон берадиган ва касалликларга чидамли навларни яратишнинг дастлабки босқичи ушбу экиннинг коллекция нав намуналарини бойитиш ва сақлаб бориш ҳамда улардан фено морфологик кузатувлар натижасида юқори хўжалик кўрсаткичларига эга бўлган нав намуналарни танлаб олиб кейинги босқич тадқиқотларига жалб этишдир.

2009 йил соянинг селекция жараёнида яхши кўрсаткичларга эга бўлган намуналарни босқичма-босқич ўтказилиб истиқболли деб топилган 5 та нав намуна нав танлов кўчатзорида синаб ўрганилди.

Илмий тажрибалар Ўзбекистон Шоличилик илмий тадқиқот институтининг тажриба участкасида олиб борилди. Барча агротехник тадбирлар дала тажрибаси қўлланимаси асосида бажарилди. Нав танлов кўчатзоридаги экилган ҳар бир нав намуна майдони 50 м² бўлиб, 4 қайтариқда, қатор ораси 60 см қилиб экилди. Назорат учун соянинг “Ўзбек-2” нави экилди.

БОШОКЛИ ДОН ЭКИНЛАРИ ЕТИШТИРИШНИНГ ЯНГИ БИОТЕХНОЛОГИЯСИ

З.Р.Ахмедова, ЎзФА Микробиологии институти, Тошкент

Республикамизнинг суғориладиган 3 млн. 725 минг гектардан ортик майдонларида қишлоқ хўжалиги экинлари етиштирилиб, улар орасида ғалла Давлат аҳамиятига молик муҳим уринни эгаллайди. Бошқоқли дон экинлардан барқарор, юқори ва сифатли дон етиштиришнинг муҳим омилларидан бири жадал технологиялар ва табиий биологик фаол моддалар (БФМ) куллашни кенг жорий этишдир. Ҳозирда ўсимликларнинг ўсиш ва ривожланишини тезлаштирувчи БФМ (кимёвий, микробли ва ўсимликлардан тайёрланган) дунё бўйича 5 мингдан ортик бўлиб, улардан 100 га яқини кенг миқёсда ишлатилмокда. Инсонлар ва хайвонлар асосий озукаси манбаи-ғалла етиштириш учун эса ўта нозик ва махсус танланган, илмий жиҳатдан ҳар тарафлама асосланган БФМ ва технологияларга суяниш лозимдир. Ўсимликни ўстириш регуляторлари ва стимуляторлари уруғларга ишлов бериш ва ўсиш даврида сепиш орқали амалга оширилиб, бунда метаболитик жараёнлар, жумладан, ҳужайралар бўлиниши, ўсиш даври, қисқариб, уруғларни униб, ериб чиқиши, кейинчалик ўсиши ҳам тезлашади. Кўплаб кимёвий препаратлар (стимуляторлар, гербицидлар) тўқимага сўрилиб, ўсимлик танасига тарқалади, лекин улар тўла тарқалмайдилар ва кўп қисми меристематик тўқима ва апикал усув қисмида йиғиладилар. Биопрепаратларнинг таъсири эса, уларнинг каталитик хусусиятлари билан бевосита боғлиқ бўлиб, энг аввало гидролитик, оксидланиш- қайтарилиш реакцияларида бевосита иштирок этадилар.

Ўзбекистон Республикаси дунёдаги йирик аграр мамлакатлардан бири саналади. Мамлакатимизда ҳар йили 3 миллион тоннага яқин пахта хомашёси, 6,5 миллион тоннадан ортик дон, миллионлаб тонна бошқа турдаги қишлоқ хўжалик маҳсулотлари етиштирилади. Ғалла етиштириш самарадорлиги нафақат уруғ нави, экилаётган ер майдонлари, географик жойлашуви, ўтказилаётган агротехник тадбирлар, балки бугдой уруғлик донининг сифати, беҳато униб чиқиши, ўғитлаш, парваришлаш, суғориш, ҳамда турли фитопатоган организмлар таъсиридан ҳимоялаш, олинган ҳосилни сақлай билиш, бошқоқлар етилиши ва ғалла етиштириш самарадорлигини оширувчи илм-фан ютуқларига асосланган технологияларни қўллаш билан бевосита боғлиқдир. Ҳозирда олинаётган ҳосил ўртача – 30-45 ц/га бўлиб, баъзи хўжаликларда юқори, ёки жуда паст кўрсаткичга эгадир.

Мазкур иш Ўзбекистон Фанлар Академияси Микробиология институти томонидан яратилган БФМ “Микрозим-1” препаратининг Республикамизнинг турли ҳудудлари (Андижон, Фарғона, Жиззах вилоятлари) экин майдонларида турли навли бугдой туруғларига (Крошқа, Чиллаки, Андижон-1, Коллега, Замин-1, Краснодар, Половчанка, Шаффоф, Андижон-2 кабилар) ишлов бериш услублари, меъёрлари, унинг дон ҳосилдорлиги ва сифат кўрсаткичларига таъсирини аниқлашга бағишланган.

2007-2010 йиллар мобайнида олиб борилган лаборатория, вегетацион ва кичик ва катта дала тажрибалари натижасида «Микрозим-1» препарати билан бугдой уруғларига ишлов бериш 30 л/тн, 40 л/тн ва 50 л/тн микдорларида олиниб, ишлов беришнинг уруғ майсалари яшовчанлигининг уруғга ишлов берилмаган назорат вариантыга нисбатан тегишлича, 1,4-1,8-2,2 % ошганлиги аниқланди.

“Микрозим-1” таъсири ўсимликлар туп сони ва курук модда тўплаш динамикасига ижобий бўлиб, пишиш даврида назоратга исбатан қўшимча 13,3-15,3-17 ц га курук модда тўплаши, дон ҳосилдорлиги эса қўшимча 5,6-8,5-10,2 ц/га ортиши кузатилди. Етиштирилган бугдой дони сифат кўрсаткичлари, яъни оксил ҳамда клейковина микдорларининг 1,5-2 % га ортиши асосида БФМ “Микрозим-1” препаратининг уруғларга ишлов мейъёри 40-50 л/тн қилиб белгиланди.

Тажрибалар асосида, суғориладиган майдонларда интенсив технология, яъни БФМ “Микрозим-1” препарати билан бугдой уруғларига 40-50 л/тн микдорида ишлов бериш дон ҳосилдорлиги ва сифатини оширишда самарали эканлигини эътиборга олиб, ЎР қишлоқ хўжалигида ишлатиш учун рухсат этилган пестицидлар, агрохимикатлар ва биологик фаол моддалар рўйхатига киритишга тавсия этилди.

Шунлай қилиб, қишлоқ хўжалиги экинлари қолдиқлари солинган озуқа муҳитлари ва маҳаллий замбуруғлар штаммлари асосида олинган, таркибида целлюлолитик, ксиланолитик, протеолитик, аμιлолитик лигнинолитик ферментлар сакловчи фаол ферментатив суюкликдан иборат бўлган «Микрозим-1» препарати нафакт бугдой, балки бошқа бошқоқли дон экинлари етиштиришда ҳам Самара бериши мумкин. Бинобарин, бошқоқли дон экинлари уруғлари қобиқлари асосий компонентлари: целлюлоза, гемцеллюлоза, пектин, лигнин каби биополимерлар, фенол ва экстрактив моддалар амбуруғлар гидролитик ва оксидловчи ферментлари таъсирида қисман гидролизланиб, турли даражадаги моно-, дисахаридларгача, лигнин эса ўз навбатида турли даражадаги ноёб ароматик углеводородларгача парчаланади, натижада уруғлар ичидаги эндоген метаболик жараён кучайиб, улар тезда ва беҳато униб чиқади. Булардан ташқари, уруғлар қобиқлари сиртида миграцияланган турли микроорганизмлар, жумладан фитопатоген замбуруғлар, илдиз чириш касаллигини кузгатувчи актиномицетлар ҳам зарасизлантирилади.

Олиб борилган тажрибалар ўсимлик қолдиқлари, жумладан, бугдой ва шоли қишги, поҳоли, сомони, ҳамда бошқа техника экинларининг пояларини ферментатив усулда биоконверсияга учратиши асосида халқ хўжалигининг турли тармоқлари учун «Микрозим-1» препаратини олиш имконини беради.

EFFECT OF DIFFERENT TRANSPLANTING TIMES ON RICE VARIETIES

M.A.Ergashev, UzRRI, Tashkent

Research was conducted to study the effect of different transplanting times on early and late maturing rice varieties. The effects of different transplanting times with different varieties were investigated with Akitakomachi and Nipponbare, both varieties are japonica and a partial panicle number type, by using split plot design 2005. The experiment showed the first Akitakomachi transplanted on May 9 gave higher yield 7.74 ton ha^{-1} than others. The second transplanted Nipponbare on 6/8 gave lower yield with 1.61 ton ha^{-1} . The second Nipponbare transplanted on June 8 was caused by a severe injure of rice bug (*Leptocorisa chinensis* Dallas).

The highest spikelete numbers (38.6×10^3) and panicle numbers (435 m^{-2}) was obtained with Nipponbare transplanted on June 8. Besides the lowest number of spikeletes panicle⁻¹ (88) was obtained in Nipponbare transplanted on June 8. There were no significant differences in transplanting time and variety for numbers of spikeletes and panicles m^{-2} and spikeletes panicle⁻¹.

Total dry matter weight of Nipponbare in panicle formation and heading stages was higher than Akitakomachi. Nipponbare transplanted on June 8 grew under higher temperature and the solar radiation condition so that Nipponbare transplanted June 8 showed higher number of tillers and leaf area index. Also showed the higher average leaf area index up to the full heading stage. We can estimate that the yield areas of second Nipponbare because of lower ripening condition. But Nipponbare transplanted on June 8 showed the lower net assimilation rate and lower dry matter production after the full heading stage.

Variety and Transplanting time

Varieties that were used in the experiment were Akitokomachi, early maturing variety and Nipponbare late maturing variety. Both varieties are partial panicle number type of Japonica. Akitakomachi early maturing variety (110-120 days) and Npponbare late maturing variety (130-140 days) were transplanted on the 5th May. Second transplanting time for Akitakomachi and Nipponbare were transplanted after 30 days on 6th June.

Growth observation.

Table 3 shows a date of growth stages based on observation time. The growth stage at the active tillering stage in both varieties transplanted on May 9 was also collected on June 11. The data at the same active tillering stage in both varieties transplanted on June 8 was also gathered on July 1.

However, maximum tillering stage for 4 treatments was different time and panicle formation stage was same for Akitakomachi transplanted on June 8 and Nipponbare transplanted on June 8. The full heading stage until maturing stage sampling was done at different dates. The first transplanting of Akitakomachi on May 9 matured at the beginning in September but the second transplanting of Nipponbare on June 8 matured one month later.

The panicle dry matter weight of the 4 combinations increased up to about $4,000 \text{ kg ha}^{-1}$ from full heading to early maturing stages (Fig. 9). Akitakomachi

transplanted on June 8 did not increase the panicle dry matter weight after the middle maturing stage.

Nipponbare transplanted on May 9 decreased during the same period. Nipponbare transplanted on June 8 did not increase the panicle dry matter weight after the early maturing stage.

The objective of this experiment was to determine the effect of transplanting time on growth and yield in Akitakomachi and Nipponbare. Nipponbare transplanted on June 8 gave the lowest yield at 1.61 ton ha^{-1} because of extremely lower ripening ratio. Akitakomachi transplanted on May 9 showed the highest yield at 7.74 ton ha^{-1} , followed by Akitakomachi transplanted on 6/8 at 6.92 ton ha^{-1} .

The higher production of dry matter weight of Nipponbare in both stages was caused by a higher leaf area index. Sakata et al. (2005) also showed similar results for top dry weights of early cultivars being lighter than that of late cultivars through the whole growth duration. However, early cultivars showed a higher crop growth rate.

Nipponbare transplanted on June 8 grew under higher temperature and the solar radiation condition so that Nipponbare transplanted June 8 showed higher number of tillers and leaf area index. Also showed the higher average leaf area index up to the full heading stage. We can estimate that the yield areas of second Nipponbare because of lower ripening condition. But Nipponbare transplanted on June 8 showed the lower net assimilation rate and lower dry matter production after the full heading stage.

ЕРЁНҒОҚ ЎСИМЛИГИНИНГ ҲОСИЛДОРЛИГИГА СУҒОРИШ ТАРТИБИНИНГ ТАЪСИРИ

Т.К. Дуйсенов, И.У. Анарбасов, ЎзЎИТИ, ЎЗМТЭТС, Тошкент

Мой олиш учун етиштирилган ер ёнғоқ ўсимлигидан мўл ҳосил олишнинг асосий омилларидан бири ўсимликнинг сувга бўлган талабига қараб уни сув билан етарли даражада таъминлашдир. Ер ёнғоқ ўсимлигини сув билан етарли даражада таъминлаганда унда бўладиган физиологик жараёнлар бузилади, натижада ўсимлик ривожланиши ўсиши секинлашиб туганак тўплаши ва ҳосилдорлиги пасайиб кетди. Агар сув билан таъминлаш керагидан ортиқча бўлганда ҳам ўсимлик пояси бўйича ўсиб туганак тугиш жараёни бузилади ва натижада ҳар иккала шароитда ҳам ҳосилдорликка салбий таъсир кўрсатади. Ер ёнғоқ ўсимлигидан юқори ҳосил олши учун суғориш меъёри ва унинг муддатлари муҳим аҳамиятга эгадир. Кўпгина фермер хўжаликларида ер ёнғоқ ўсимлигини суғориш муддатлари унинг ҳолатига ёки календар кунларига қараб белгиланади натижада ўсимликдан олинadиган ҳосилдорликнинг пасайишига ва сифатининг бузилишига олиб келади.

Суғориш муддатларини белгилашда энг аниқ ва тўғри усул тупроқ намлигини чекланган дала нам сифимига қараб белгилашдир.

Сизот сувларининг ернинг устки қатламидан 2-3 м, чуқурликда жойлашган бўз-ўтлоқи аллювиал тупроқ шароитида ер ёнғоқ юқори ҳосил олиш

учун уни етиштиришда суғориш муддатлари, суғориш меъёрлари старли даражада ўрганилмаган.

Изланишнинг асосий мақсади – ер ёнғок ўсимлигидан юқори ва сифатли ҳосил олиш учун суғориш муддатини меъёрини аниқлаш ҳамда суғоришдан олдинги тупроқ намлигини чекланган дала нам сиғимига нисбатан энг мақбул суғориш тартибини белгилашдир.

Тажриба Тошкент вилояти Юқори Чирчиқ туманида жойлашган мойли ва толали экинлар тажриба станцияси далаларида ўтказилади.

Тажриба даласида ер ёнғокнинг уч ҳил тартибини ва тизими, яъни, суғоришдан олдинги тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан 65-65-60 %, 70-70-60 % ва 75-75-65 %) бўлган вариантларда суғориш муддати ва меъёрлари ўрганилган. Тадқиқот натижаларига кўра суғориш тартиби тупроқнинг ҳажм оғирлигига ва унинг сув ўтказувчанлик қобилятига турлича таъсир этиш маълум бўлди.

Тажриба бошланишидан олдин олинган тупроқ намуналарида умумий ҳолати 0-10 см ли тупроқ қатламидан пастки қатламига (100 см) чурурлашиб борган сари тупроқнинг ҳажм оғирлиги ортиб бориши кузатилади. Баҳорда тупроқнинг хайдалма қатламида (0-30 см) 1,36 г/см ни, 0-50 см қатламида 1,38 г/см ни ташкил қилган бўлса амлалдаврнинг охирида бу кўрсаткич 1,48 г/см ва 1,46 г/см ни ташкил этди, яъни, тупровнинг ҳажм оғирлиги кузга келиб 0,03 ва 0,08 г/см га зичланганини кузатилди. Бунга сабаб ўсимликнинг усиш ва ривожланиш даврида суғориш меъёри, сони ва қарор орасида ишлов берилгандаги техникаларнинг тасиридир.

Ерни шудгорлаш, далани экишда тайёрлаш, экиш, ўсув давридаги суғоришлар тупроқнинг сув ўтказувчанлик хоссасига турлича таъсир этади. Суғориш сони ва меъёрларининг ошиб бориши тупроқнинг сув ўтказувчанлигини камайишига олиб келди. Ер ёнғок ўсув даврида 3 марта суғорилган ва суғориш тартиби ЧДНСга нисбатан 65-65-60 % бўлган вариантда тупроқнинг сув ўтказувчанлиги ўртача 649,3 м/га тенг бўлса, 4 марта суғорилган ва суғориш тартиби 70-70-60 % бўлган вариантда 612 м/га ни ҳамда 5 марта суғорилган ва суғориш тартиби 75-75-60 % бўлган вариантда 552,3 м/га ни ташкил этди ёки энг катта қиймат уч марта суғорилган вариантда кузатилди.

Тажриба даласида тупроқ намлиги чекланган дала нам с иғимига нисбатан 65-65-60 %) қилиб белгиланган ваприантда 3 марта, 70-70-60 % бўлган вариантда 4 марта ва 75-75-60 % бўлган вариантда 5 марта суғориш ўтказилди.

Суғориш меъёрлари чекланган дала нам сиғимига нисбатан 75-75-60 % вариантда ҳар бир суғоришда ўртача 800-950 м/га ни, 70-70-60 % вариантда 900-1000 м/га ни ва 65-65-60 вариантда 1200-1250 м/га ни ташкил қилди, демак тупроқдаги сув захираси қанчалик кам бўлса, суғориш меъёри нисбатан кўпроқ бўлиши кузатилади. Суғориш меъёрлари ва сони ер ёнғок ўсимлигининг ўсиш-ривожланишига ва ҳосилдорлигига турлича таъсирини кўрсатади.

Суғориш олдин намлиги ЧДНСга нисбатан 65-65-60 % бўлган вариантда ер ёнғокнинг асосий поясининг бўйи 19,5-20,8 см ни ва 75-75-60 % бўлган вариантда 22,7-23,8 см ни ва 75-75-60 % бўлган вариантда 24,5-25,7 см ни

ташқил қилди. Суғоришлар сони кўп бўлган вариантда ер ёнғок поясининг бўйи нисбатан баланд бўлиши аниқланди ёки 5 марта суғорилган вариантда ер ёнғок 3 марта суғорилган вариантга нисбатан асосий поянинг бўйи ўртача 5 см га баланд бўлганлиги кузатилди.

Шунингдек ҳар хил суғориш тартибида ер ёнғок ҳосилдорлигини турлича бўлганлиги аниқланди. Суғориш олди тупроқ намлиги ЧДНС га нисбатан 65-65-60 % қилиб белгиланган вариантда ер ёнғок ҳосили ўртача 18,4-19,3 ц/га ни, 70-70-60 % вариантда 21,6-22,5 ц/га ни ва 75-75-60 % вариантда 22,0-22,5 ц/га ни ташқил қилди.

Суғориш олдин намлиги ЧДНСга нисбатан 75 % гача кўтарилганда, тупроқ намлиги 70 % бўлган вариантда нисбатан ҳосилдорлик сезиларли даражада ортмайди, лекин 65 % суғориш режимига нисбатан ўртача 3,2-3,6 ц/га кўшимча ер ёнғок ҳосили олинди.

Юқорида қайд этилган илмий изланишлар натижасида қуйидагича хулосаларга келиш мумкин:

1) Тупроқнинг айрим хоссаларидан, ҳажм оғирликлари, ўтказувчанлиги тупроқни суғориш олди намликларига боғлиқдир. Тупроқ намлиги ЧДНС нисбатан 65-65-60 % дан 70-70-60 %, 75-75-60 % га ортишбилан амал давриохирда унинг ҳажм оғирлиги 0,03-0,08 г/см га ортиб, сув ўтказувчанлиги 324 дан 420 м/га камайганлиги аниқланди.

2) Ер ёнғок ўсимлигини амал даврида суғориш учун суғориш олди намлиги ЧДНСга нисбатан 65-65-60 % бўлган вариантда 3 марта, 70-70-60 % вариантда 4 марта ва 75-75-60 % вариантда 5 марта суғорилиб, мавсумий суғориш меъёрлари мутоносиб равишда 3680-3730 м²/га, 3780-3945 м² га ва 4160-4300 м²/га ни ташқил қилади.

3) Ер ёнғок ҳосили тупроқ намликлари ЧДНС 65-65-60 % дан 70-70-60 % ва 75-75-60 %) гача ошиб бориши 18,4 ц/га дан 22,0-22,5 ц/га ортиб бориши аниқланди. Тупроқ намлиги ЧДНС 75-75-60 % бўлган ер ёнғок ҳосили 70-70-60 %) суғориш тартибига нисбатан сезиларли даражада ошмаганлиги кузатилди.

Демак, ер ёнғокдан юқори сифатли ҳосил олиш учун энг мақбул суғориш режими 70-70-60 % деб қабул қилиш мумкин.

ЗАСУХОУСТОЙЧИВОЙ И ЖАРОСТОЙКОЙ ОБРАЗЦЫ ТВЁРДОЙ ПШЕНИЦИ ДЛЯ СЕЛЕКЦИИ.

А.Хаитбаев, Б.А.Юсупов, Н.Ж.Умиров Галляраlexский филиал НИИОЗЗБК.

В районах богарного земледелия Узбекистана, где засуха проявляется особенно сильно, местные сорта пшеницы не обеспечивают высокого урожая. Поэтому создание и внедрение в производство засухоустойчивых, жаростойких высокоурожайных сортов является одной из главных задач селекции.

Засуху вызывает комплекс неблагоприятных условий, приводящих к глубокому дефициту влаги в почве и растениях (1). Различают почвенную, атмосферную и комбинированную типы засух. Первая нарастает постепенно и

растения в ходе ее успевают приспособиться к ней. Атмосферная засуха наступает внезапно. Последняя чаще всего сочетается с первой и оказывается особенно губительной для растений.

По времени наступления различают весеннюю, летнюю и осеннюю засухи (2,3). различает засухи по интенсивности: очень сильная - сумма осадков в период всходы-колошение до 18 мм, урожай снижается более чем на 50 %, сильная - до 30-35 мм, снижение урожая - на 20-50 %, средняя - осадков несколько более 35 мм, снижение урожая менее чем на 20%.

К.А. Максимов (1952) называет засухоустойчивыми те растения, которые способны переносить обезвоживание своих тканей без значительного снижения урожая.

Изучая действие засухи на различные сорта пшеницы, Д.Ф. Проценко и И.Г.Шматко(1960) пришли к выводу, что приспособленность растений к дефициту влаги тесно связана с условиями происхождения и становления сорта, при которых шло формирование физиологических свойств, обеспечивающих их жизнедеятельность при недостатке влаги.

Многие авторы, Г.В.Заблуда (1948), И.А.Стефановский (1950), Ф.М.Кудерман (1953) отмечают, что температуры и засуха в фазу трубкования влияют непосредственно на формирование генеративных органов, вызывая уменьшение колосковых бугорков, стерильность пыльцы, черездерицу и щуплость зерна.

П.А. Генкель (1948) дает классификацию атмосферной засухи. Первый вид - кратковременная засуха - характеризуется быстрым падением относительной влажности воздуха и резким повышением температуры. Второй вид - длительная, постепенно нарастающая засуха с суховеем и без него. Основной причиной губительного действия засухи П.А.Генкель считает неподготовленность растения к засухе.

И.И.Беляков (4), отмечают, что листья растений, выращенных на богаре, обладают большей водоудерживающей способностью, чем листья растений тех сортов, выращенных на поливе.

Засухоустойчивость определяется как способностью растений за счет тех или иных признаков или свойств давать хозяйственно-ценный урожай при засухе, а степенью засухоустойчивости считается процент снижения продуктивности при переходе к выращиванию в этих условиях. Чем меньше падает урожай, тем выше засухоустойчивость. В естественных условиях вопросы засухоустойчивости рассматриваются в связи с жароустойчивостью.

В литературе накоплен значительный материал, касающийся последствий температурных повреждений и обобщающий физиологические механизмы гибели и устойчивости растений, но нет единого мнения по вопросу о критической температуре, оказывающей заметное повреждение органов. Большей частью таковой считают 42°C. В.Ф. Альтергот (1963) указывает, что при постепенном повышении температуры молодые растения пшеницы выдерживают нагрев до 50°C в течение двух часов, тогда как неподготовленные растения полностью гибнут при 48°C.

№ по каталогу ВИР	Сорт	Происхождение	Засухоустойчивость, балл	% прорасивания	
				После прогревания	На растворе сахарозы при 10 атм.
Ст	Леукурум -3	Узбекистан	7	92	98
48337	Накаг	Одесская обл.	9	97	100
54925	Парус	ВСГИ	9	85	100
55234	Коралл	_*_	9	90	100
57091	Гордеиформе 293/75	_*_	9	90	100
54537	Сл. гибрид	Азербайджан	5	96	96
54536	_*_	_*_	9	96	100
54543	_*_	_*_	5	100	96
54547	_*_	_*_	5	98	97
54538	_*_	_*_	9	96	100
54545	_*_	_*_	9	96	100
56622	Апуликум 1084	Молдавия	3	100	86
56625	Мелянопус 1044	_*_	3	96	90
56626	Леукомелан 905	_*_	3	97	76
51870	Сл. гибрид	КишСХИ	9	88	100
51862	_*_	Молдавия	5	96	96
53370	Мелянопус 1735	НИИСХЮВ	5	100	96
53872	14/60-28-38	ВНИИЗХ	9	90	100
52431	Леукомелан 842	КНИИСХ	9	79	100
54980	Сл. гибрид	Прикум.оп.ст.	9	88	100
54939	1-28-9433	Иран	9	100	100
54917		_*_	9	75	100
54922	1-27-7647	Иран	9	85	100
44653	Zenati*corltijn 26972	Франция	5	98	96
45284	Ciclope 66	Италия	5	95	94
46285	Messico va-182	_*_	9	89	100
53846	Местная 187	Марокко	9	96	100
44738	Said Eleeze	_*_	9	88	100
53107	Местная 547	_*_	9	90	100
45407	СВ-8004	Канада	5	95	94
46961	Zeebs	США	5	100	94
50999		_*_	3	97	92
50998		_*_	9	100	100
44162	1-28-8593	Индия	9	94	100
53163	Bicli AP-4	Тунис	9	93	100
54459	DF - 52 - 71	Румыния	9	94	100

Среднеазиатским пшеницам присуща повышенная жаростойкость. Температурный порог коагуляции белков протоплазмы у них составляет 61° (Аманов, 1966), тогда как у самых жаростойких пшениц других экотипов он не превышает 55-58° (Гладышева, 1963; Генкель, 1956). С возрастанием вязкости протоплазмы и увеличением связанной воды жаростойкость растений повышается (Генкель, Цветкова, 1957). Большинство исследователей указывают, что основным средством борьбы с засухой является создание

засухоустойчивых и жаростойких сортов пшеницы (Вавилов, 1966; Якубцинер» 1969; Ведров, 1976 и др.).

Наиболее надежный метод оценки засухоустойчивости является полевой. Очень важное свойство засухоустойчивых сортов хорошее отрастание верхнего междоузлия стебля во время колошения.

Любая селекционная программа, в том числе создание засухоустойчивых и жаростойких сортов, требует богатого и хорошо изученного исходного материала, который сосредоточен в коллекции ВНИИР

Оценка засухоустойчивости твердой пшеницы нами проводилась на богаре в период максимального проявления неблагоприятных условий, по наблюдениям за состоянием посевов в полевых условиях и по элементам продуктивности.

О засухоустойчивости образцов твердой пшеницы мы судили по увяданию и отмиранию листьев под влиянием засухи, по способности восстанавливать состояние тургора после дневного завядания, по положению верхних листьев в полуденные часы; по степени общего развития растений и количественным признакам (озерненность, масса зерна с главного колоса, масса 1000 зёрен), согласно методическим указаниям Российский институт растениеводства имени Н.И. Вавилова (1984).

Выделившиеся в полевых условиях по устойчивости к засухе образцы, были дополнительно изучены по этому признаку в лабораторных условиях путем проращивания семян в растворах сахарозы с осмотическим давлением 10 атм. по методике ВНИИР (1987). Жаростойкость определялась после прогревания в воде при +54°C.

В результате полевого и лабораторного изучения твердой пшеницы нами выделены образцы, сочетающие засухоустойчивость и жаростойкость. К-48337 (УССР), К-54536, К-54538, К-54545 (Азербайджан), К-54939, К-54917, К-54922 (Иран), К-46285 (Италия), К-53846, К-53107 (Марокко), К-46961, К-50998 (США), К-44162 (Индия), К-54459 (Румыния), К-56812 (Болгария), К-52691 (Алжир) и другие.

ТАКРОРИЙ ЭКИНЛАР КЎЧАТ ҚАЛИНЛИГИНИ ТУПРОҚ ГОВАКЛИГИ ВА СУВ ЎТКАЗУВЧАНЛИГИГА ТАЪСИРИ

А.Мансуров, СЕҒДЎИТИ, Андижон

Мамлакатимизда жадал деҳқнчилик ҳамда бозор иктисодиётининг асосий тамойилларидан бўлган хусусий мулкчилик яъни фермер ҳўдаликлариға тўлик ўтилиши ҳамда жаҳон молиявий инқирози шароитида тупроқ унумдорлигини сақлаш, озиқ-овқат, озуқа етиштириш ва саноатни тўлақонли ҳам-аппё билан таъминлаш энг долзарб вазифалардан ҳисобланади.

Тупроқ пайдо бўлиш жараёни ва унинг ривожланиши, шунингдек тупроқдаги физикавий ва биокимёвий жараёнларнинг қай даражада боришида тупроқ говаклиги муҳим ўрин тутди (Баҳодиров, 1971).

Экинларни самарали ўсиб ривожланишида тупроқнинг физик хоссалари муҳим ўрин тутди. Чунки тупроқдаги биокимёвий, микробиологик жараёнлар сув, ҳаво ва иссиқлик режими ва унинг физик хоссаларига боғлиқ. Тупроқнинг физик хоссалари мўътадил бўлса, унинг унумдорлиги ва ҳосил бераолиши қобилияти ортади. Физик хоссаларга турли омиллар ва агротехник тадбирлар ўз таъсирини кўрсатади (Нурматов, 1981; Хасанова, Ибрагимов, Мирзаев 2007).

Тупроқни сув ўтказувчанлиги уни муҳим физик хусусиятларидан бири бўлиб, у асосан тупроқнинг механик таркибига, чиринди миқдорига, даланнинг қиялигига ва бошқа омилларига боғлиқ (Рижов, 1952).

Тупроқ сув ўтказувчанлиги бўйича турли экинларда ва турли даврларда бир қанча олимлар изланишлар олиб борганлар (Болкунов, 1970; Романов, 1973; Нурматов, 1981; Нурматов, Абдалова, 2002; Иминов, 2006; Деҳқонов, 2007). Тупроқ ғовақлиги тупроқ унумдорлигига яъни уни ҳайтчанлигини сақлашга, тупроқни ҳаво билан таъминлашга органик моддаларни тезроқ парчаланишига, бу эса аэроб шароитни ҳосил қилиб фойдали микроорганизмларни самарали ривожланишига, фитопатогенларни эса аксинча актив ривожланмаслигига хизмат қилади. Шунингдек Ушбу кўрсаткични ижобий бўлиши мавжуд органик мода ҳамда ўғитлардан фойдаланиш коэффициентини оширади. Бунинг негизида тупроқни сув ўтказиш ҳамда намликни сақлаш қобилияти муҳим ўрин тутди.

Тадқиқотлар 1999-2002 йиллар давомида Андижон вилоятида жойлашган Суғориладиган ерларда ғалла ва дуккакли ўсимликлар илмий тадқиқот институти тажриба даласида ўтказилди.

Тажриба даласи тупроғини келиб чиқиши аллювиал, узоқ йиллар давомида ҳайдалиб келинаётган ўтлоқ-бўз тупроқ. Механик таркиби бўйича оғир ва ўртача қумоқ, ишлов берганда чанг бўлиб туриш хусусиятига эга.

Ер ости суви 15-20 м чуқурликда жойлашган. Тупроқни сув ўтказиш ва физик хусусиятлари қониқарли, тупроқ унумдорлиги ўртача.

Тажриба даласининг ҳайдов қатламида (0-30 см) чиринди миқдори 0,820 фоиз, умумий азот 0,057 фоиз, ялпи фосфор 0,156 фоиз ва калий 1,48 фоизни ташкил этади.

Ҳаво иссиқлиги сабабли тупроқ юзасидан кўп миқдордаги сув буғланиб кетади. Бу эса ўз навбатида қишлоқ хўжалик экинларини етиштиришда сунъий суғоришни талаб қилади. Шунинг таъкидлаш лозимки, Андижон вилоятида ёғингарчилик миқдори ғарбдан шарққа томон ортиб боради.

Тажрибада такрорий экинлардан сояни Юг-30, мошни Победа-104, маккажўхорини дон учун Ўзбекистон-306 АМВ, тарикни Саратовская-853 навлари ўрганилди. Дала тажрибалари ҳар бир экин турлари тўрт хил экин меъёрида олиб борилди. Ҳар бир тажриба бўлакчасини узунлиги 80 м, эни 3,6 м. Тажриба бўлакчасани умумий майдони 288 м². Тажриба тўрт қайтариқда ва икки ярусдан жойлаштирилди. Тажрибадаги ҳар бир экин тури бўйича 4 та, умумий делянкалар сони 64 тани ташкил этди (1-жадвал).

Олиб борган тажрибаларимизда кузги буғдойдан кейин экилган такрорий экинларни тупроқ ғовақлик хусусиятларини ўзгаришига таъсири аниқланди.

Тадқиқотлар давомида шу нарсa намоён бўлдики, тажриба вариантларида қайси экин тури экилишидан қатъий назар, тупроқ ҳажм массасини ортиши, ғовакликни эса камайиб бориши кузатилди.

Экин турлари ва уларнинг экиш меъёрлари тупроқ ғоваклигига ўз таъсирини кўрсатди.

Ўртача уч йиллик маълумотлар (1999-2001 й.й.) шуни тасдиқлайдики, тажриба қўйишдан олдин тупроқнинг 0-30 см қатламидаги ғоваклик 47,3% бўлган бўлса, тупроқнинг 30-50 см қатламида ушбу кўрсаткич 45,0% ни ташкил этди.

Тажриба ниҳоясида эса барча экинларда ҳам бир хил қонуният, яъни экиннинг кўчат қалинлигини ортиши тупроқ ғоваклик хусусиятини яхшиланишига бевосита боғлиқ эканлиги кузатилди.

Жумладан, мош экилган 1, 2, 3 ва 4-вариантларни тўлиқ таҳлил қиладиган бўлсак, тупроқнинг 0-30 см қатламида ғоваклик кўчат қалинлиги гектарига 60 минг туп кўчат бўлган 1 вариантда 48,7% ни, 80 ва 100 минг туп кўчат сақланган 2 ва 3 вариантларда 48,8% ни, 120 минг туп кўчат сақланган 4 вариантда 48,9% ни ташкил этган бўлса, тупроқнинг 30-50 см қатламида эса ушбу кўрсаткич 46,6-47,7% оралиғида бўлиб, вариантлар орасида кескин фарқ кузатилмади.

1-жадвал

Тажриба тизими

Т.р.	Экин тури	Уруғ экиш меъёри	
		гектарига/дона	гектарига/кг.
1.	Мош	60 минг	2,7
	Мош	80 минг	3,6
	Мош	100 минг	4,5
	Мош	120 минг	5,4
2.	Маккажўхори дон	60 минг	16,0
	Маккажўхори дон	70 минг	21,0
	Маккажўхори дон	80 минг	26,0
	Маккажўхори дон	90 минг	31,0
3.	Тарик	1,5 млн.	9,0
	Тарик	2,0 млн.	12,0
	Тарик	2,5 млн.	15,0
	Тарик	3,0 млн.	18,0
4.	Соя	180 минг	30,6
	Соя	220 минг	37,5
	Соя	260 минг	44,0
	Соя	300 минг	51,0

Маккажўхори экилган 5, 6, 7 ва 8-вариантларда ҳам кўчат қалинлигини ортиши тупроқ ғоваклигини яхшиланишига сабаб бўлган бўлсада, соя, мош ва тарик экинларга нисбатан фарқи кам эканлигини тажрибада олинган

маълумотлар тасдиқлади. Лекин, ушбу вариантлар ичида энг мақбул вариант сифатида кўчат қалинлиги гектарига 80 минг туп кўчат бўлган 7-вариант бўлиб, тупроқнинг 0-30 см қатламида ғоваклик 48,8% ни ташкил этган бўлса, 30-50 см тупроқ қатламида 46,5% бўлди.

Тажрибада экилган экинлар ичида бу кўрсаткичлар бўйича энг мақбул натижалар соя ва тарик экилган вариантларда кузатилди. Яъни, соя экинида тупроқни 0-30 см қатламидаги ғоваклик кўчат қалинлиги гектарига 260 минг туп кўчат бўлган 15-вариантда 49,1% ни, тарикни кўчат қалинлиги 3,0 млн. туп кўчат бўлган 12-вариантда 48,9% ни ташкил этган бўлса, тупроқни 30-50 см қатламида соя экинида айнан ушбу вариантда 47,9% бўлиши билан бирга тарик экилган вариантда эса кўчат қалинлиги 2,5 млн. туп кўчат бўлган 11-вариантда 46,7% бўлди.

Агар биз тажриба бошлашдан олдинги тупроқнинг ғоваклигига эътибор берадиган бўлсак, бу кўрсаткич тупроқни 0-30 см қатламида 47,3% ни ташкил этган бўлса, тупроқни ушбу кўрсаткичини яхшиланишига барча такрорий экинлар ўзининг ижобий таъсирини кўрсатганлиги қайд этилди.

Жумладан, соя экинида бу яққол кўриниб, экинларнинг амал даври охирида тупроқ ғоваклиги 1,5-1,8% ошган бўлса, ушбу кўрсаткичлар мош ва тарик экинларида 1,4-1,6% ни ташкил этган бўлса, маккажўхори экинида эса 1,3-1,5% оралиғида бўлди.

Биз, буни далада сақланган кўчат қалинлиги билан бирга уларда биологик талабларга кўра қўлланилган агротехник тадбирлар билан боғлаймиз.

Изланишлар олиб борилган йиллар давомида ҳам бир-бирига яқин маълумотлар олинди, тупроқ ғоваклигини энг мақбул кўрсаткичи соя гектарига 180 минг туп кўчат, мош 120 минг туп, тарик 2,5 млн. туп ва маккажўхори 80 минг туп кўчат бўлган вариантларда кузатилиб, бу албатта экинларнинг мақбул ўсиб ривожланишига ўз ижобий таъсирини кўрсатиб, тупроқ унумдорлиги ва ҳосилдорликка ҳам ижобий таъсир кўрсатди.

Кузги буғдойдан кейин такрорий экинларнинг турли экиш меъёрларини тупроқ сув ўтказувчанлигига таъсирини ўрганилганда, буғдойдан кейин экилган такрорий экинлар ичида соя экини тупроқ сув ўтказувчанлигига ўзининг ижобий таъсирини кўрсатди. Албатта, ушбу кўрсаткичга экиш меъёрлари ҳам турлича таъсир қилди.

Амал даври охирига келиб, соя экилган вариантларда тупроқ сув ўтказувчанлиги 6 соатда жами 661-682 м³/га оралиғида бўлиб, ушбу вариантлар ичида соянинг кўчат қалинлиги гектарига 260 минг сақланган 15 вариантда энг мақбул (682 м³/га) натижага эришилди. Буни эса ушбу вариантда тупроқда қолган илдиз ва анғиз қолдиқлари микдорига бевосита боғлиқлиги билан изоҳлаймиз.

Ушбу кўрсаткич бўйича кейинги ўринда мош экилган вариантлар эканлигини қайд этиш ўринли бўлиб, соя экилган вариантларга нисбатан бироз кам кўрсаткичларга эришилди (643-665 м³/га).

Тарик экилган вариантларда ҳам кўчат қалинлиги ортиши билан тупроқни сув ўтказувчанлигига ижобий таъсир кўрсатди ва гектарига 1,5 млн. сақланган вариантда 6 соатда жами 627 м³/га ни ташкил этган бўлса, гектарига

2,5 млн кўчат қалинлиги сақланган вариантда 649 м³/га ни, кўчат қалинлиги гектарига 2,0 ва 3,0 млн. сақланган вариантларда мутаносиб равишда 639 ва 644 м³/га ни ташкил этди.

Маккажўхори экилган 9, 10, 11 ва 12 вариантларда бошқа вариантларга нисбатан энг кам (604-620 м³/га) сув ўтказувчанликка эришилиб, ушбу кўрсаткичлар орасидаги фарқ соя экинига нисбатан 49-63 м³/га, мош экинига нисбатан 39-46 м³/га ва тарик экинига нисбатан 23-29 м³/га.ни ташкил этди.

Умуман олганда, тажрибада ўрганилган такрорий экин турлари амал даври охирига келиб, тупроқни сув ўтказувчанлик хусусияти амал даври бошидагига нисбатан (607 м³/га) анча яхшиланганлиги исботланди.

Бизнинг фикримизча, тупроқ сув ўтказувчанлигини яхшиланиши кузги бугдойдан кейин экилган такрорий экинлар билан боғлаш ўринлидир. Чунки, ушбу экинлардан қолаётган илдиш ва анғиз қолдиқлари тупроқ қатламларини органик моддалар билан бойитади ва айнан шу тупроқнинг ушбу хусусиятига ўз таъсирини ўтказади.

Юқоридаги маълумот натижаларидан шундай хулосага келиш мумкинки, тупроқни сув ўтказувчанлик хусусиятини яхшиланиши, нафақат кузги бугдойдан кейин экилган такрорий экинларга, балки уларнинг мақбул экиш меъёрларига ҳам бевосита боғлиқ. Бунда гектарига соянинг 260 минг, мошнинг 100 минг, тарикнинг 2,5 млн. ва маккажўхорининг 80 минг туп ҳолида сақлаш ижобий самара бериб, тупроқда кечадиган барча биологик жараёнларни фаол боришига, жумладан тупроқ унумдорлигини ортишига ижобий таъсир кўрсатади.

РЕГИОНАЛЬНЫЕ СЕТИ ПО РИСУ ДЛЯ СТРАН ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ И ЗАКАВКАЗЬЕ.

З.И.Халикулов, М.А.Эргашев, ИКАРДА, УзНИИРиса, Ташкент

5 апреля 2006 года в Ташкенте была достигнута договоренность об организации региональной сети по рис в странах Центральной Азии и Закавказья. Укрепление связей и обмен информацией относительно существующих и новых технологий между учеными региона. Цель договора обеспечение официального канала для получения информации между учеными в регионе и международных научных центрах и других организациях, облегчение обмена и испытание генетического материала в крупных масштабах в области (регионе), привлечение и усиление связи с донорами, для привлечения капитала в исследования с рисом в области Особо уделить внимание на солеустойчивые, холодо и засухоустойчивые сорта с коротким вегетационным периодом, подходящие к аэробным условиям. Эти материалы, будут обеспечены через Международный институт риса (IRRI) и программы ИРРИ-КОРЕИ.

В первый год намечено проведение испытаний в пяти странах ЦАЗ Азербайджан, Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Узбекистан.

На первый год для испытаний в региональной сети было решено, что каждая страна будет представлена 2-4 своими районированными местными сортами.

Испытания сортов риса в региональных питомниках проводилась по методике, исходя из местных почвенно-климатических условий каждой страны. Так как в основном все страны сети в большей степени находятся в умеренном и некоторые частично в субтропическом поясе, то основным периодом выращивания риса пришелся май-октябрь месяцы 2006 года. Посев во всех странах прошел в мае месяце. Все агротехнические мероприятия были выполнены согласно методике. Посев риса во многих странах был в основном прямым посевом, так как это наиболее распространенный и общепринятый метод выращивания риса в этом регионе. Во время вегетационного периода были проведены все учеты и наблюдения, а после созревания был произведен обмолот урожая и учет данных. Результаты исследований по каждому региону были представлены национальными координаторами, кроме Азербайджана. Внизу представлены выводы по каждому региону в отдельности.

Сорта риса, участвующие в сети

№	Название	Страна
1.	Аг Сунбул	Азербайджан
2.	Сивюлоро	Азербайджан
3.	Минг бир гила	Азербайджан
4.	Чампо	Азербайджан
5.	Маржан	Казахстан
6.	Кубань-3	Россия
7.	Озгенский девзира	Кыргызстан
8.	Кенчай местный	Таджикистан
9.	Пешпазак	Таджикистан
10.	Авангард	Узбекистан
11.	Мустакиллик	Узбекистан
12.	Истиклол	Узбекистан
13.	Истикбол	Узбекистан

Результаты исследований

Казахстан. Результаты экологического испытания в условиях Казахстанского Приаралья 11 сортов риса: Узбекской, Кыргызской, Таджикской и Азербайджанской селекции показали следующие:

1. Из 11 сортов в условиях Кызылординской области Республики Казахстан вызрели 7, остальные 4 дошли только до стадии выметывания или молочной спелости, наиболее скороспелыми оказались сорта Озгенский девзира (103 дня) и Пешпазак (108 дней);

2. Несмотря на то, что отдельные сорта (Истиклол, Мустакиллик и Озгенский девзира) по полевой всхожести семян несколько превзошли (на 3,2-7,1%) стандарт Маржан (7,0%), по количеству выживших и уборке растений все сорта уступали последнему;

3. Все сорта, кроме Озгенский девзира оказались устойчивыми к полеганию и осыпанию. Среднеустойчивыми к полеганию оказался стандарт Маржан, а к осыпанию – сорт Авангард;

4. По отдельным селекционно-ценным признакам (длина метелки, количество зерен на метелке, масса зерна и т.д. отличились сорта Истиклол и Истикбол, а по комплексу хозяйственно-ценных признаков – сорт Пешпазак (Таджикистан).

Кыргызстан. По результатам исследований сортов риса в Кыргызстане можно отметить следующее: сорта риса, полученные из Азербайджана :Чампо, Мин бир гила и Аг Сунбул высеванные в поле полностью не проросли, а сорт Сивиолора вообще не пророс и эти сорта риса даже до 15- ноября не созрели. Поэтому мы пришли к выводу, что они в наших условиях не приемлемы к высеву. Но имелись и сорта риса, которые дали особенно хорошие урожаи, такие как Мустакиллик 84,0 ц/га, Истикбол 77,0 ц/га Истиклол и Авангард по 65,0-65-8 ц/га. Особенно нас интересовал очень скороспелый сорт Кубан-3. Так как для северного региона Республики требуется такие скороспелые сорта. Но надо отметить, что полегаемость этого сорта очень высокая, но несмотря этого с этим сортом также мы должны проводить дальнейшее опыты.

Да в результате взаимодействия внешних факторов среды и агротехнических приемов, применяемых практике рисосеяния, изменяются величина и соотношения отдельных органов растения, которые определяют его урожай. Поэтому, учитывая этого, мы пришли к выводу, что в последующие 2007-2008 годы нами предстоит, решить нерешенные поставленные задачи такими сортами как Мустакиллик, Истикбол, Истиклол, Авангард и Кубан-3.

Таджикистан. По урожайности можно выделить следующие сорта: Мустакиллик, Кенчай местный, Истиклол, Истикбол и Авангард. Урожайность у этих сортов относительно высокая. Вышеназванные сорта также имеют высокую устойчивость к полеганию.

Из раннеспелых сортов выделился сорт Пешпазак. Он раньше всех созрел, но имеет относительную неустойчивость к полеганию.

Два сорта из Азербайджана Минг бир гила и Чампо не взошли.

Узбекистан. По результатам испытаний в УзНИИРиса можно отметить следующее:

Наиболее скороспелыми сортами можно отметить сорта риса Маржан и Кубань-3. Но нужно отметить, что из-за того, что эти сорта созревают очень рано, их посевы были повреждены птицами во время молочной спелости.

Урожайными сортами оказались Мустакиллик (85 ц/га), Истиклол (82ц/га), Кенчай местный (80 ц/га)

Все сорта риса из Азербайджана к большому сожалению не дали всходов.

ВЫВОДЫ

По результатам первого года испытаний местных сортов риса можно сделать следующие выводы.

1. Работы по региональной сети требуют продолжения и полученные данные дают хорошее представление о возможностях расширения работ по

сети и вовлечения в эту региональную сеть близлежащие страны заинтересованных в обмене информации и технологиями по возделыванию перспективных сортов риса, для оказания помощи производителям риса в регионе и улучшению их материальной базы, что в конечном итоге позволит поднять жизненный уровень сельского населения и обеспечению жителей региона высококачественным рисом.

2. Иран и Туркменистан уже дали свое согласие на участие в работе сети и в этом году семена 3 сортов риса из Ирана будут распространены среди остальных стран участниц сети, а им в свою очередь будут отправлены для изучения сорта риса из нашего региона.

ТАКРОРИЙ ЭКИН ТУРЛАРИНИ ТУПРОҚ ТАРКИБИДАГИ ОЗИҚА МОДДАЛАР МИҚДОРИГА ТАЪСИРИ

Р.Ш.Телляев, А.Мансуров СЕҒДҶИТИ, Андижон

Жадал деҳқончилик юритиш тизими, доимий пахта-ғалла экилиши, тупроқ унумдорлигини узлуксиз равишда назорат қилиб боришни ҳамда уни бойитишни тақазо этади. Деҳқончилик тизими бир-бири билан узвий боғлиқ бўлган мелiorатив, тупроқни химояловчи ташкилий-иқтисодий агротехник тадбирлар йиғиндисидан иборат бўлиб, улар ердан, агроклим ресурсларидан, ўсимликларни биологик имкониятларидан фойдаланиб, қишлоқ хўжалик экинлари маҳсулот бирлигига кам ҳаражат сарф қилиб, мўл маҳсулот етиштиришдан иборат. Бу эса экиладиган экинлар тури ва уларнинг арзон парвариш қилиш агротехникасига ҳам бевосита боғлиқ (Халиков, Номозов, 2007).

Шунингдек, тупроқда чиринди, NPK миқдорининг умумий ва ҳаракатчан шакллари ўзгаришига такрорий экинлардан дуккакли-дон экинларининг таъсири алоҳида ўрин тутди (Спижевкая, Тожиев, 1970).

Дуккакли дон экинларидан тупроқда кўп миқдорда илдиз-анғиз қолиб, улар тез вақт ичида турли шаклдаги озиқа моддаларга айланади. Бу эса тупроқ унумдорлигини ортишига, шунингдек кейинги йил экиладиган экинлар ҳосилдорлигига ўз ижобий таъсирини кўрсатади (Романов ва бошқалар 1973).

Маълумки, Андижон вилояти республикамызда энг аҳолиси зич жойлашган, ўта жадал деҳқончилик тизими олиб бориладиган ҳудуд ҳисобланиб, ерга яъни тупроққа жуда катта босим, талаб тушади. Шунинг учун тупроқнинг ҳолати, айниқса озиқа биланси доимий эътиборда, назоратда бўлиши талаб этилади. Вилоят жадал деҳқончилик юритиш тизими шароитида тупроқ озиқа ҳолатини фақатгина такрорий ҳамда оралик экинлар ҳисобига яхшилаш, қайта тиклаш яъни жонлаштириш имкониятлари мавжуд. Шу мақсадда биз, кузги бошпоқли дон экинлардан кейин такрорий экин турларини танлаш ҳамда ҳақиқатдан ҳам фермер хўжаликлари ер майдонларидан ўрин олиш имкониятига эга бўлган қуйидаги экин турлари 4 хил кўчат қалинлигида тадқиқотларимизда қўлланилди: соя Юг-30, мошени Победа-50, маккажўхори

Ўзбекистон 306 АМВ, тарикни Саратовская 853 навлари. Улар вилоят учун қабул қилинган агротехник муддат ва меъёрларда парваришланди.

Тажриба даласи тупроқларини дастлабки агрокимёвий таҳлили 1-жадвалда келтирилган бўлиб, гумус ҳамда бошқа озика элементлари билан ўртача таъминланган.

Бизнинг изланишларимизда ҳам барча такрорий экинлар экилган вариантларда амал даври бошига нисбатан амал даври охирида тупроқ унумдорлигини қисман ортганлиги кузатилди. Албатта, бунга ушбу экинларнинг экиш меъёрларига ҳам бевосита боғлиқлик кузатилди. Чунки такрорий экин тури экиш меъёрларини ортиши билан тупроқдаги озика моддалар миқдори ортганлиги аниқланди.

Олинган маълумотлар шуни кўрсатдики, тажриба даласининг дастлабки агрокимёвий тафсилида тупроқнинг ҳайдов (0-30 см) қатламидаги чиринди миқдори 0,824% ни, озика моддаларни ҳаракатчан шакллари $N-NH_4$ 3,5 мг/кг, $N-NO_3$ 7,6 мг/кг, P_2O_5 26,3 мг/кг ва K_2O 216 мг/кг ни ташкил этган бўлса, тупроқнинг ҳайдов остки (30-50 см) юқоридагиларга нисбатан 0,759%; 3,1; 5,2; 9,3 ва 185 мг/кг кўрсаткичга эга бўлди.

1-жадвал

Тажриба даласи тупроғининг дастлабки агрокимёвий тафсифи,
(уч йиллик ўртача)

Тупроқ қатламлари, см	Умумий шакллар, %			Ҳаракатчан шакллар, мг/кг			
	гумус	Азот	Фосфор	$N-NH_4$	$N-NO_3$	P_2O_5	K_2O
0-30	0,824	0,058	0,156	3,5	7,6	26,3	216
30-50	0,759	0,037	0,145	3,1	5,2	19,3	185

Тажриба ниҳоясида олинган маълумотларни таъкидлашча, тупроқдаги озика моддаларнинг энг юқори миқдори фақат мош экилган вариантларда кузатилиб, экиш меъёрларининг ортиши билан уларнинг миқдорлари ҳам ортиб борди (2-жадвал). Мош экилган 1, 2, 3 ва 4-вариантларда тупроқни 0-30 см ҳайдов қатламида чиринди миқдори тажриба вариантларига мутаносиб равишда 0,848; 0,851; 0,855 ва 0,850 фоизни ташкил қилган бўлса, бу дастлабки миқдорга нисбатан 0,024-0,031 фоизга ортганлиги кузатилди (1-расм).

Ушбу экин экилган вариантларда гектарига 100 минг туп кўчат сақланган 3-вариантда тупроқдаги озика моддалар миқдорлари энг макбул бўлиб, тупроқнинг 0-30 см қатламидаги $N-NO_3$ 13,7 мг/кг, P_2O_5 31,6 мг/кг ва K_2O 230 мг/кг ни ташкил этган бўлса, ушбу озика моддаларнинг энг кам миқдорлари кўчат қалинлиги гектарига 60 минг туп кўчат бўлган 1-вариантда ($N-NO_3$ 12,9 мг/кг, P_2O_5 29,3 мг/кг ва K_2O 226 мг/кг) қайд этилди.

Экиш меъёри энг юқори (120 минг/га) бўлган 4-вариантда ҳам тупроқдаги озика моддалар миқдорлари бошқа вариантлардан юқори ($N-NO_3$ 13,4 мг/кг, P_2O_5 31,0 мг/кг ва K_2O 229 мг/кг) бўлиб, экиш меъёри гектарига 100 минг туп кўчат бўлган 3-вариантга нисбатан унга сезиларли камайгани йўқ ($N-NO_3$ 0,3 мг/кг, P_2O_5 0,6 мг/кг ва K_2O 1,0 мг/кг) (2-жадвал).

Соя экини илдиз тизими атрофида кўплаб микроорганизмлар бўлиб, улар илдиз атрофидаги турли органик қолдиқларни тез вақт ичида ўзлаштириб, тупроқ унумдорлигини оширишга катта ижобий таъсир қилади (Атабаева, 2004).

2-жадвал

Тажриба даласи тупроғининг амал даври охиридаги агрохимёвий тафсифи, 1999-2001 йиллар ўртачаси

№	Экин тури	Экин меъёрлари, дона	чириинди, %		N-NO ₃ (мг/кг)		P ₂ O ₅ (мг/кг)		K ₂ O (мг/кг)	
			0-30	30-50	0-30	30-50	0-30	30-50	0-30	30-50
1.	Мош	60 минг	0,848	0,759	12,9	8,0	29,3	20,1	226	190
2.	Мош	80 минг	0,851	0,761	13,2	8,5	30,7	20,6	229	192
3.	Мош	100 минг	0,855	0,762	13,7	8,6	31,6	21,4	230	192
4.	Мош	120 минг	0,850	0,761	13,4	8,6	31,0	21,2	229	192
5.	Маккажўхори	60 минг	0,814	0,748	9,5	6,1	24,9	16,3	211	176
6.	Маккажўхори	70 минг	0,814	0,747	9,4	6,2	25,0	16,4	212	176
7.	Маккажўхори	80 минг	0,818	0,748	9,8	6,3	25,1	16,7	213	175
8.	Маккажўхори	90 минг	0,816	0,746	9,6	6,3	25,0	16,4	211	174
9.	Тарик	1,5 млн.	0,841	0,757	10,7	7,3	27,5	18,2	219	187
10.	Тарик	2,0 млн.	0,848	0,758	11,3	7,2	28,3	18,8	221	187
11.	Тарик	2,5 млн.	0,850	0,760	11,7	7,4	28,5	19,2	223	188
12.	Тарик	3,0 млн.	0,849	0,758	11,3	7,4	28,3	19,2	222	188
13.	Соя	180 минг	0,842	0,755	11,7	6,9	28,3	17,9	220	185
14.	Соя	220 минг	0,849	0,758	12,4	6,9	28,5	18,2	222	185
15.	Соя	260 минг	0,853	0,760	12,9	7,3	29,1	18,4	224	187
16.	Соя	300 минг	0,849	0,760	12,6	7,3	29,0	18,2	223	186

Бизнинг изланишларимизда ҳам соя экилган 13, 14, 15 ва 16-вариантларда тупроқни ҳар икки (0-30 ва 30-50 см) қатламида баъзи бир озуқа моддаларни дастлабки миқдорларига нисбатан яхшиланганлигини кўришимиз мумкин.

Айниқса, ушбу вариантлар ичида соя кўчат қалинлиги гектарига 260 минг туп сақланган вариант, бошқа вариантларга нисбатан юқорилиги билан фаркланади (чириинди 0,853%; N-NO₃ 12,9 мг/кг, P₂O₅ 29,1 мг/кг, K₂O 224 мг/кг ва чириинди 0,760%; N-NO₃ 7,3 мг/кг, P₂O₅ 18,4 мг/кг, K₂O 187 мг/кг).

Тупроқни 0-30 см қатламида кўчат қалинлиги гектарига 260 минг туп сақланган 15-вариантда чириинди 0,029 фоизга, N-NO₃ 5,3 мг/кг, P₂O₅ 2,8 мг/кг ва K₂O 8,0 мг/кг га ошган бўлса, кўчат қалинлиги гектарига 300 минг туп бўлган вариантда озуқа моддаларга мутаносиб равишда 0,025%; 5,0; 2,7 ва 7,0 мг/кг га, кўчат қалинлиги гектарига 220 минг туп бўлган вариантда 0,025%; 4,8; 2,2 ва 6,0 мг/кг га, шунингдек кўчат қалинлиги гектарига 180 минг туп бўлган вариантда 0,018%; 4,1; 2,0 ва 4,0 мг/кг га ортганлигини тажрибада олинган маълумотлар тасдиқлади. Тарик экилган вариантларда эса тупроқнинг 0-30 см қатламидаги энг мақбул озуқа моддалар миқдори (чириинди 0,850%; N-NO₃ 11,7

мг/кг, P_2O_5 28,5 мг/кг, K_2O 223 мг/кг) тажрибанинг 11-вариантида кузатилиб, ушбу вариантда тарик кўчат қалинлиги гектарига 2,5 млн. тупни ташкил этган.

Тарик кўчат қалинлиги гектарига 2,0 ва 3,0 млн туп бўлган 10 ва 12-вариантларда эса тупроқнинг 0-30 см қатламидаги озиқа моддалар миқдорлари бир-биридан кескин фарқ қилмаган ҳолда чиринди 0,848 ва 0,849%, $N-NO_3$ 11,3 ва 11,3 мг/кг, P_2O_5 28,3 ва 28,3 мг/кг, K_2O 221 ва 222 мг/кг бўлган бўлса, кўчат қалинлиги гектарига 1,5 млн туп бўлган 9-вариантда эса энг кам кўрсаткични (чиринди 0,841%; $N-NO_3$ 10,7 мг/кг, P_2O_5 27,5 мг/кг, K_2O 219 мг/кг) берди.

Маккажўхори экинининг озуқа моддаларга бўлган талаби юқорилиги билан бошқа экинлардан фарқ қилади. Чунки, маккажўхори экини ўзи билан тупроқдан жуда кўп озиқа моддаларни олиб чиқиб кетади (Романов, 1986; Сидиков, 1992).

Шунинг учун ҳам ушбу экиндан кейин тупроқ таркибидаги озуқа моддалар миқдори дастлабки миқдорига нисбатан анча камаяди (Ниязалиев, 1974; Романов, 1986).

Биз изланишлар олиб борган йилларда ҳам маккажўхорининг экиш меъёрларидан қатъий назар юқорида таъкидлаб ўтилган қонуният такрорланди. Яъни, маккажўхори ривожининг амал даври охирида тупроқ таркибидаги озиқа моддалар миқдорлари дастлабки ҳолатига нисбатан сезиларли равишда камайди.

Бу айниқса кўчат қалинлиги гектарига 60 минг туп сақланган 5-вариантда яққол кузатилиб, амал даври охирида тупроқнинг 0-30 см қатламидаги чиринди миқдори 0,814%; $N-NO_3$ 9,5 мг/кг, P_2O_5 24,9 мг/кг, K_2O 211 мг/кг ни ташкил этган бўлса, кўчат қалинлиги гектарига 80 минг туп сақланган 7-вариантда эса ушбу экин вариантлари ичида энг мақбул кўрсаткич (чиринди 0,818%; $N-NO_3$ 9,8 мг/кг, P_2O_5 25,1 мг/кг, K_2O 213 мг/кг) кузатилганлигини кўришимиз мумкин (2-жадвал).

Умуман олганда тупроқ унумдорлигига таъсир этадиган асосий кўрсаткич экинларнинг кўчат қалинлиги бўлиб, тупроқнинг 0-30 см қатламидаги дастлабки озуқа модда миқдорларига нисбатан амал даври охирида мош экилган вариантларда чиринди 0,024-0,031%; $N-NO_3$ 5,3-6,1 мг/кг, P_2O_5 3,0-5,3 мг/кг, K_2O 10,0-14,0 мг/кг га, соя экилган вариантларда чиринди 0,018-0,029%; $N-NO_3$ 4,1-5,3 мг/кг, P_2O_5 2,0-2,8 мг/кг, K_2O 4,0-8,0 мг/кг га, тарик экилган вариантларда чиринди 0,017-0,026%; $N-NO_3$ 3,1-4,1 мг/кг, P_2O_5 1,2-2,2 мг/кг, K_2O 3,0-7,0 мг/кг га ортган бўлса, маккажўхори экилган вариантларда эса аксинча маълум миқдорда (чиринди 0,006-0,010%; P_2O_5 1,2-1,4 мг/кг, K_2O 3,0-5,0 мг/кг) камайганлиги кузатилди. Биз ушбу ҳолатни маккажўхорининг тупроқдан жуда кўп миқдорда озиқа моддаларини олиб чиқиб кетиши билан боғлаймиз.

Такрорий экин турларини тупроқдаги озуқа моддалар миқдорларига таъсири бўйича қуйидаги хулосага келиш мумкинки, тажрибадаги кузги буғдойдан кейин экилган барча ўрганилган такрорий экин турлари, кўчат қалинлигига (экиш меъёрига) бевосита боғлиқ ҳолда тупроқ унумдорлигига турлича таъсир қилади. Бунда тупроқ унумдорлигини оширишдаги ўрни бўйича уларни қуйидагича кетма-кет жойлаштириш мумкин: мош, соя, тарик ва маккажўхори.

МИРЗАЧЎЛ ШАРОИТИДА КУЗГИ БУГДОЙДА УЧРАЙДИГАН БЕГОНА ЎТЛАРГА ҚАРШИ КИМЁВИЙ ПРЕПАРАТЛАРНИ ҚЎЛЛАШ МУДДАТЛАРИ ВА МЕЪЁРИ

Ҳ.Юсупов, СЕҒДЎИТИ Ғаллаорол филиали, Ғаллаорол

Мақолада Жиззах вилоятининг тупроғи шўрланган суғориладиган майдонларида “Москвич” юмшоқ бугдой навидан режалаштирилган юқори ҳосил етиштириш агротехнологияси мажмуида бегона ўтларга қарши гербицид пурқашнинг мақбул муддат ва меъёрлари ҳақида фикр юритилади.

Мавзунинг долзарблиги. Республиканинг суғориладиган майдонларида кузги бошоқли дон экинларидан барқарор мўл ва сифатли ҳосил етиштириш агротехнологияси мажмуида муҳим чора-тадбирлардан бири бегона ўтларга қарши агротехник, биологик ва кимёвий кураш олиб боришдир.

А.Эрматов (1987) маълумотларига кўра Республиканинг суғориладиган азималлик майдонларида бегона ўтларнинг 72 оилага мансуб бўлган 841 тури учрайди. Шундан 519 тури бир йиллик, 322 тури эса кўп йиллик бегона ўтларни ташкил этади.

Маълумки, бегона ўтлар ғалла ва бошқа экинларга нисбатан махаллий шароитларга кўпроқ мослашган бўлади. Ғалла ва бошқа кишлоқ хўжалиги экинларида бегона ўтларнинг тез кўпайишига сабаб, бир томондан уларнинг ниҳоятда серуруғлилиги бўлса, иккинчи томондан алмашлаб экин тизимининг йўлга қўйилмаганлиги, тупроққа нотўғри ишлов берилиши ва экин муддатлари ва меъёрига эътибор бермаслик ва ҳакозолардир.

Суғориладиган майдонларда кузги ғалла экинлари орасида бегона ўтлар тупроқдаги мавжуд намликдан, маъданли озик моддаларни асосий экинга нисбатан бир неча марта кўпроқ ўзлаштириши сабабли маданий экинларнинг сувдан ва ўғитлардан фойдаланиш даражасини кескин пасайтириб юборади.

Республиканинг суғориладиган ғалла майдонларида кўплаб учрайдиган ёввойи сули, олабута, сарик пахтатикон каби бегона ўтлар бугдойга нисбатан 20-30 марта кўп азотли бирикмаларни ўзлаштиради.

Суғориладиган ерларда кузги бугдойдан 10 ц дон ва тегишлича сомон ҳосили олиш учун гектарига ўртача 450 кубометр сув талаб этиладиган бўлса, бегона ўтлардан олабута 801, шувок 948, бугдойик эса 1700 кубометр сув сарфлайди.

Кўп йиллик тажрибаларнинг кўрсатишича суғориладиган майдонларда тупроқ типи, унинг мелиоратив ҳолати, агротехнологик тадбирларнинг қай даражада бажарилишига, навларнинг генотипик хусусиятларига ва бошқа кўплаб омилларга қараб кузги бугдойдан гектарига 60-70 центнер дон ва тегишлича сомон ҳосили етиштириш учун соф таъсир этувчи модда ҳисобига 192-224 кг/га азот, 65-70 кг фосфор ва 140-150 кг калийни ўзлаштиради.

Кузги пахта ва ғалла экинларида кўп учрайдиган бегона ўтлардан сарик пахтатикон эса тупроқдан 133 кг азот, 31 кг фосфор ва 117 кг калий ўзлаштиради. Бегона ўтлар томонидан ўзлаштирилган шунча миқдордаги

азотли моддалар хисобига 20,7 центнер, фосфор хисобига 9,6 центнер ва калий хисобига 25,0 центнер қўшимча дон етиштириш мумкин бўлади.

Бундан ташқари суғориладиган ерларда кенг тарқалган қўйпечак, шўра, қамиш каби кўп йиллик ва бир йиллик бегона ўтлар ғалла ўрими йиғимини ниҳоятда қийинлаштириши билан бир пайтда дон сифатини ҳам кескин пасайтиради. Айниқса, қўйпечак кенг тарқалган майдонларда ғалланинг ётиб қолиши ва ҳосилдорликнинг 10-20 %, баъзан 50-60 % га камайиб кетиши мумкин.

Тажрибаларни ўтказишдан мақсад. Мирзачўлнинг тупроғи шўрланган майдонларида интенсив типдаги кузги бугдой навларида барқарор ва сифатли ҳосил етиштиришда илдиз ва барг орқали озиклантириш билан биргаликда гербицидлар қўллашнинг бегона ўтлар турига, миқдори ва уларнинг нобуд бўлиш даражасига таъсирини ўрганишдан иборат.

Тажриба ўтказиш услуби, схемаси ва шароитлари. Ушбу топшириқ бўйича дала тажрибалари 2009-2010 йилларда Жиззах вилояти, Пахтакор туманига қарашли Оқ булок СФУ, “Эсон-ота” фермер хўжалигининг тупроғи шўрланган оч сур тусли бўз тупроқли ерларида олиб борилди.

Тажриба вариантлари 20 та бўлиб улар уч қайтариқда ярус шаклида систематик равишда жойлаштирилди. Тажрибаларда кузги бугдойни барг орқали озиклантиришда суспензия билан аралаш ҳолда бегона ўтларга қарши 75 % ли 20 г/га хисобида Гранстар гербицидини ҳамда касалликларга қарши фунгицид (0,3 л/га Альто Супер) ва инсектицид (Суми альфа 0,3 л/га) пуркаш самарадорлиги ўрганилди. Тажрибада суспензия, фунгицид ва инсектицидларни пуркаш кузги бугдойнинг туплаш, найчалош ҳамда бошоқлаш босқичларида, гербицид эса туплаш ва найчалош босқичларида пуркалди.

Олинган натижалар. Кузги бугдойни илдиз орқали анъанавий тарзда озиклантириш ва суспензия пуркаш йўли билан барг орқали озиклантиришни бегона ўтларга қарши гербицид (15-20 г/га 75 % ли гранстар) ҳамда касалликларга қарши фунгицид (0,3 л/га Алто Супер), зараркунанда ва хашоратларга қарши инсектоакарицид (0,3 л/га Суми альфа) билан биргаликда пуркаш натижалари қуйидагилардан иборат бўлди:

Мирзачўл шароитида кузги бугдойни барг орқали озиклантиришда суспензия, гербицид ва пестицидларни соф ва аралаш ҳолда пуркашнинг бегона ўтларнинг нобуд бўлишига таъсири, дона/м², бошоқлаш (Пахтакор тумани, “Оқ булок” СФУ). Жадвалдан кўриниб турибдики, бегона ўтларнинг сони 2009 йилда пуркаш олдида 67-95, 2010 йилда эса 41-56 дона/м² ни ташкил этди. Ҳариккала йилда ҳам гербицид пуркалмаган назорат вариантыда, айниқса илдиз орқали озиклантирилган вариантларда бегона ўтларнинг сезиларли даражада кўпайиши кузатилди.

Тажриба ўтказилган йилларда бегона ўтларнинг кўпроқ нобуд бўлиши гербицидни фақат суспензия билан аралаш ҳолда пуркалган вариантларда аниқланди -52,5 ва 57,5 %, гербицидни суспензия, фунгицид ва пестицидлар билан аралаш ҳолда пуркалганда бегона ўтларнинг нобуд бўлиши бироз камайди.

Т/р	Вариантлар	2009 йил			2010 йил		
		Пуркашгача	Пуркашдан сўнг	Нобуд бўлиши, %	Пуркашгача	Пуркашдан сўнг	Нобуд бўлиши, %
1	Назорат - нол	74	76	-	46,0	49,7	-
2	Суспензия 6 % - туплаш, найчалаш, бошоқлаш	95	95	-	41	45,4	10,7
3	N ₁₂₀ P ₆₀ K ₃₀ – илдиз орқали-фон I	87	89	-	44	60,1	-
4	Фон I + суспензия 6 % + гербицид	76	30,6	57,5	47	22,7	52,5
5	Фон I + суспензия 6 % + гербицид + фунгицид	78	34	56,4	44	26,7	40,9
6	Фон I + суспензия 6 % + гербицид + инсектицид	77	42	45,4	51	28,3	44,5
7	N ₁₅₀ P ₉₀ K ₆₀ – илдиз орқали-фон II	78	95	-	54	56,3	-
8	Фон II + илдиз орқали+суспензия-+гербицид, фунгицид+инсектицид	78	38	51,3	50	24	48
9	N ₁₈₀ P ₉₀ K ₆₀ – илдиз орқали - фон III	75	96	-	54	49	-
10	Фон III +суспензия-+гербицид+фунгицид+инсектицид	67	38	43,3	56	29,0	48,2

Икки йиллик маълумотларга кўра қуйидаги хулосаларга келиш мумкин.

ХУЛОСАЛАР

1. Сугориладиган майдонларда кузги буғдойни илдиз орқали ва суспензия пуркаш орқали озиклантириш бегона ўтларнинг кўпайишига олиб келади.

2. Мирзачўл шароитида кузги буғдойни барг орқали озиклантиришда суспензияга гербицид ҳамда пестицидларни қўшиб пуркаш бегона ўтлар сонининг сезиларли камайишига олиб келади.

ҒАЛЛАМИЗНИ ҒАЛЛА БУРГАЛАРИДАН АСРАЙЛИК.

М.Мўминов, ЎзЎҚИТИ, Тошкент

Мамлакатимиз иқтисодиётини юксалтириш ва аҳолини турмуш шароитини яхшилаш омилларида бири мамлакатимизда қишлоқ хўжалик экинларида юқори ва сифатли ҳосил етиштириш ҳисобланади.

Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сифати ва миқдорини оширишнинг энг долзарб вазифаларидан бири қишлоқда ва сифатли дон маҳсулотлари етиштиришни қўлайлаштиришдир. Қишлоқ хўжалигида иқтисодий ислохотларни чуқурлаштириш дастурида бошоқли дон экинлари ҳосилдорлигини гектарига уртача 40 центнердан, яъни ҳосил миқдорини эса 4 миллион тоннадан ошириш билан бирга етиштирилган доннинг сифатига алоҳида эътибор бериш назарда тутилган. Бундай юқори натижаларга эришишда ғалла экинларини юқори

агротехника асосида парвариш қилиш, уғитлаш суғориш ишларини ўз вақтида ўтказиш билан бирга, уларни зараркунанда, касаллик ва бегона утлардан ҳимоя қилиш муҳим аҳамият касб этади.

Ўзбекистон иқлим шароити ғалла ва бошқа қишлоқ хўжалик экинларга зарар келтирувчи ҳашаротларнинг купайиши учун қулай булганлиги сабабли ғаллазорларимизда турли хил зарар кунанда ва ҳашоратларнинг ёпирилиши йилдан-йилга купайиб бориши кузатилмоқда.

Ғаллазорларимизда ривожланиб, ғалла ҳосилига жиддий зарар келтирувчи ҳашаротлардан бири бу ғалла бургала (*Chaetocnema* spp.) жуда зарарли ҳашаротдир.

Ғалла бургалари Ўзбекистоннинг Суғориладиган ғалла экиладиган купгина майдонларида учраб, усимлик ривожланишининг тупланиш, найчалаш ва бошоқланиш фазаларида зарар келтиради. Ғалла бургалари оммавий купайган майдонларда буғдой ҳосилдорлиги ва сифатига салбий таъсир кўрсатмоқда. Улар поя ичига кемириб кириб поянинг остки томони этини еб овқатланишга киришади. Личинка поя ичида баъзан юқорига кутарилиб поянинг иккинчи буғмигача етиб боради; купинча уларнинг ривожланиши ўсимликнинг илдиз ёни қисмида руй беради. Битта личинка бир нечта пояни шикастлаши мумкин.

Республикамиз шароитида бошоқи дон экинлари ҳосилига салмоқли зарар келтирадиган ғалла бургаларига қарши юқори самара берувчи кураш тадбирларини ишлаб чиқиш учун уларнинг биологик ривожланиш хусусиятларини, экин майдонларига тарқалиш ва бургалар популяциясига таъсир қилувчи барча омилларни билишимиз зарур. Ғалла бургалари ғалла экинларини пояларини кемириб озикланиши натижасида экинлар усидан тухтайди, айрим ҳолларда бошоқланиш кузатилмайди. Ўсимликнинг транспирация коэффиценти ошиб кетади. Булар таъсирида эса олинадиган ҳосилнинг миқдори ва сифати кескин пасайиб кетади. Шунинг учун ҳар йили эрта баҳордан кеч кузгача ғалла экиладиган майдонларда кузатувлар олиб бориш керак бўлади.

Ғалла бургалари зарарлаши натижасида олинадиган ҳосилнинг салмоғи сезиларли равишда пасайиши ва олинган ҳосилнинг сифати ҳам пасайиши кузатилмоқда бургалар об-ҳавонинг ҳароратига қараб тахминан март ойи боши ва урталарида (совук, минтақаларда эса апрел ойи урталарида қишлоқдан чиқади.). Дастлаб улар экиб қўйилган ғалла экинларини пастки баргларини кемириб озиклана бошлайди. Апрель ойи бошларида яъни буғдойнинг тупланиш фазаси охири ва бошоқланиш фазасида ғалла бургалари жинсий вояга етиб, урғочилари апрел ойининг урталаридан тухум қўйишга киришади. Бургалар тухумини ерга, арпа ва буғдойнинг туни тагига қуяди. Баъзилари эса ғалланинг илдиз ёки баргининг туқилмасига қуяди. Тухумдан 5-7 кун ичида личинкалар чиқиб, усимликка урмалай бошлайди, сунг поя ичига кемириб кириб поянинг ост томони этини еб овқатланишга киришади. Личинкаларнинг ривожланиши 15-18 кунга чузилади; апрел охирида далада сунгги ёшдаги личинка пайдо бўлади. ғалла бургаларининг тухум қўйиши бир ойдан купрок, вақтга чузилади. Қишлаб чиққан кекса ёшдаги бургалар тухум захирасини сарфлаб булгандан

кейин нобуд булади. Ғалла бургаларига қарши юкори самарали ва атроф муҳитга жумладан табиий кушандаларга ва ипак қуртига мумкин қадар зарари кам булган заҳарли кимёвий ва биологик воситаларни қуллаш орқали курашиш мумкин. Биологик ва кимёвий воситаларни қуллаш учун уларни қўллашнинг энг муддатлари, усуллари ва миқдорларини аниқлаб олиш муҳим аҳамиятга эга. Ғалла бургаларига қарши ишлатилганда юкори самара берадиган кимёвий воситалар.

Қўйида келтириладиган кимёвий воситалар тавсия этилган миқдорига мувофиқ ишлатилганда ғалла бургаларига қарши ишлов курашда яхши натижага эришиш мумкин.

Каратэ 50/0 эм.к-О,2 л/га.;БИ-58 (янги) эм.к-1,5-2 л/га; Децис 2% эм.К-О,25л/га; Нурсл Д 55 % эм.к-О.5л/га; Суми-альфа 5% эм.к-О,2-0,5 л/га; Циракс 25% эм.к-О,2 л/га; Атилла 5% эм.к-О.2-0.25 л/га.

ЛАЛМИКОР ЕРЛАРДА “О” ТЕХНОЛОГИЯ АСОСИДА ТУПРОҚҚА ИШЛОВ БЕРИШНИНГ КУЗГИ БУҒДОЙ ЎСИШИ ВА РИВОЖЛАНИШИГА ТАЪСИРИ.

Х.Юсупов, Б.Ҳайдаров, СЕҒДЎИТИ Ғаллаорол филиали, Ғаллаорол

Мақолада атмосфера ёғин-сочинлари билан ярим таъминланган қир-адирлик лалмикор минтақаларда тупроққа плуглар плоскорез билан ҳамда “О” технология асосида тупроққа ишлов бермасдан экиннинг кузги буғдой ўсиш ва ривожланиш босқичларига таъсирини ўрганиш бўйича олиб борилган тажриба натижалари баён қилинади.

Мавзунинг долзарблиги ва ўрганилганлик даражаси. Республика қишлоқ хўжалигида фойдаланиладиган лалмикор ерлар 790,4 минг гектарни ташкил қилади, бу ерлар минтақасига қараб денгиз сатҳидан 200 метрдан 1500-1800 метр баландликда тарқалган ва ушбу майдонларда йиллик ёғин-сочин миқдори 250-700 мм ни ташкил қилади.

Ўзбекистон Республикаси ҳудудидаги барча лалмикор майдонларда тупроқдаги табиий намликни тўпланиши, сақланиши, кузги ғалла ва бошқа қишлоқ хўжалик экинларининг ўсиши ва ривожланиш босқичларида ундан самарали фойдаланишда тупроққа ишлов беришнинг мақбул тизимини қўллаш муҳим аҳамиятга эга.

Суғориладиган ерларда ғалла ва дуккакли ўсимликлар илмий тадқиқот институти Ғаллаорол филиалида лалмикор ерларнинг барча минтақалари учун илмий асосланган деҳқончилик тизими, ғалла-тоза ва банд шудгор алмашлаб экин схемалари ҳамда тупроққа ишлов беришнинг мақбул тизимлари ишлаб чиқилган (Г.А.Лавронов, 1969,1979; В.И.Коробов, 1963,1965,1968 ва бошқалар).

Лекин, узок йиллар давомида лалмикор ерларга ишлов беришда асосан экиндан бўшаган ерлар плуглар ёрдамида сурункасига 20-22 см чуқурликда ағдариб ҳайдалиши, ғалла экилишидан олдин дискали бороналар, оғир молалар(кесакни майдалаш учун) дан фойдаланилмоқда,натижада тупроқ зичлашиб унинг сув-физик хусусиятларининг ёмонлашувига сабаб бўлмоқда.

2-жадвал

Типик лалмикор бўз тупроқларга турли усул ва чуқурликда ишлов беришнинг Оқ буғдой навининг ўсиши ва ривожланишига таъсири.
(ўтмишдош-тоза шудгордан сўнг 1-йил ғалла)

т/ р	Вариантлар	Экиш муддати	Униб чиқиш	Туплаш	Найча-лаш	Бошоқлаш	пишиш	Униб чиқиш тўлиқ пишиш
2003-2004 йиллари								
1	20-22 см чуқурликка ағдариб ҳайдаш	17.11.03	7.12.03	10.03.04	23.03.04	11.05.0 4	21.06.04	196
2	Дискали бороналар билан саёз ишлов бериш	17.11.03	5.12.03	7.03.04	19.03.04	9.05.04	19.06.04	196
3	Ишлов бермасдан “О” тўғридан- тўғри экиш	17.11.03	2.12.03	5.03.04	17.03.04	9.05.04	19.06.04	199
2004-2005 йиллари								
1	20-22 см чуқурликка ағдариб ҳайдаш	11.11.04	27.11.0 4	24.12.04	11.03.05	3.05.05	11.06.05	196
2	Дискали бороналар билан саёз ишлов бериш	11.11.04	25.11.0 4	23.12.04	9.03.05	1.05.05	10.06.05	196
3	Ишлов бермасдан “О” тўғридан- тўғри экиш	11.11.04	21.11.0 4	21.12.04	8.03.05	30.04.0 5	10.06.05	201
2005-2006 йиллари								
1	20-22 см чуқурликка ағдариб ҳайдаш	24.11.05	18.02.0 6	10.03.06	20.03.06	12.04.0 6	15.06.05	117
2	Дискали бороналар билан саёз ишлов бериш	24.11.05	15.02.0 6	5.03.06	17.03.06	10.04.0 6	13.06.05	118
3	Ишлов бермасдан “О” тўғридан- тўғри экиш	24.11.05	11.02.0 6	5.03.06	15.03.06	7.04.06	13.06.05	122

Ғарбий Сибир, Молдовия, Украина, Белорусия, Россиянинг қора ва ноқора тупроқларида ва кўплаб бошқа ҳудудларида тупроққа плоскорез ва дискали бороналар билан саёз ишлов бериш плуглар билан чуқур ҳайдашга нисбатан ишлаб чиқариш харажатларини 1,5-2 баровар тежашга имкон беради.

Бундан ташқари баъзи ҳолларда тупроқдаги углерод ва гумус моддалари мувозанатининг барқарорлашиши таъкидланади. (А.И.Барасев 1963, 1968; Ф.Т.Моргун 1977; В.А.Чернышев 1977).

Тажриба ўтказиш услуги ва жойлари. Дала тажрибалари СЕҒДЎИТИ Ғаллаорол филиали марказий тажриба хўжалигида 2003-2006 йиллар мобайнида олиб борилди. Тажриба даласи тупроғи ўртача қумоқли типик лалмикор бўз тупроқ бўлиб унинг ҳайдов қатламида (0-20 см) 0,55-0,85 % гумус, 0,056-0,098 % азот, 0,075-0,095 % фосфор ва 1,2-1,4 % калий мавжуд бўлиб алмашлаб экишнинг беш далали (тоза шудгор-ғалла-ғалла-банд шудгор-ғалла) схемасида олиб борилди.

Олинган натижалар ва таҳлиллар. 2003-2006 йилларда олиб борилган фенологик кузатувлар бўйича атмосфера ёғин-сочинлари билан ярим таъминланган қир-адирлик лалмикор минтақаларда 5 далали ғалла-тоза шудгор алмашлаб экиш тизимида тупроққа турли усул ва чуқурликда ишлов берилишига қараб кузги бугдой ўсиш ва ривожланиш босқичлари қуйидагича ўзгариб бори. (2-жадвал)

Жадвалдан кўриниб турибдики ноябр ойида экилган кузги бугдой вариантлар бўйича 20-22 см чуқурликда ағдариб ҳайдаш вариантга нисбатан “О” технология асосида тўғридан тўғри экилган вариантда ғалла униб чиқиши 2-5 кун тезлашган бўлса тўлиқ пишишдаги бу фарқ 1-3 кунни ташкил қилди.

Бугдой ҳосилдорлигида унчалик кўп фарқ бўлмасада ўртача уч йиллик бўйича тоза шудгордан сўнг 2-йил ғалла 20-22 см чуқурликда ҳайдалганда 6,9 ц/га “О” технология асосида тўғридан тўғри экилганда 7,7 ц/га бўлиб, тупроқнинг сўнг 3-йил экилган ғаллада 20-22 см чуқурликда ағдариб ҳайдалганда ўсимликнинг тушлаш даврида 10,48 ёки 2297 м³/га тупроққа ишлов бермасдан “О” технологияси экилганда бу кўрсаткич 12,3 % ёки 2520,8 м³/га ни ташкил этди.

Изох: Тажриба олиб борилган йиллар давомида Атмосфера ёғин-сочинлари кузги бугдойни экиш вақтида асосан ноябр ойининг 1-2 ўн кунлигида тупроқни етарлича намлантирганлиги учун экиш фақат ноябр ойида олиб борилди. Шунинг учун экиш вақтидаги ҳаво ҳароратида ноябр ойи олинди.

МУНДАРИЖА

Й.Б.Саимназаров. Ўзбекистон Шоличилик илмий-тадқиқот институтининг 80 йиллик фаолияти давомида шоли ва дуккакли дон экинларининг агротехнологияси, селекцияси ва уруғчилиги соҳасида олиб борган илмий-тадқиқот ишлари ҳамда уларнинг аҳамияти.....	3
М.А.Саттаров, М.А.Эргашев. 2009-2011 йилларга мўлжалланган илмий изланишлар ва улардан олинган асосий натижалар.....	6
Н.Ғ.Отамирзаев, М.А.Эргашев, Қ.Ўразматов. Сувда, курукда ва кўчат усулида шоли экишни ҳосилдорликка таъсири.....	13
М.А.Саттаров, Р.К.Шадманов, А.Р.Шадманова, Л.Саранская, Н.Л.Воропаева, Ю.Б.Саимназаров. Биохимические маркеры в оценках сортов риса.....	14
М.Э.Сайдахмедова. Ўзбекистон Шоличилик илмий-тадқиқот институтида яратилган янги навлар.....	16
Б.Ғ.Қодиров. Шўр тупроқларнинг ҳосилни белгиловчи факторларга таъсири.....	18
А.А.Умирзақов. Лалмикор ерларда хашаки нўхат (горох)нинг Жасур-98 навининг бошланғич уруғчилигини йўлга қўйиш.....	20
Д.Насруллаев, Б.Файзуллаев, Х.Ботиров. Дуккакли экинлар зараркунандалари ва уйғунлашган тизим.....	23
Ф.Ачилов. “Мумтоз” нави ҳосилдорлик кўрсаткичларига экиш тизимининг таъсири.....	25
Н.Ғ.Отамирзаев. Қалқондор қисқичбақанинг ривожланиш динамикаси...	27
Д.Х.Султонов. Гербициддан воз кечиб.....	29
Ш.Султанова, В.Умаров. Использование концентрата «био-йод-бром» в рисоводстве.....	30
Й.Б.Саимназаров, И.Т.Мирзаева. Соянинг «Парвоз» ва «Нафис» навларини ўсиш динамикаси бўйича ўсиб ривожланиши.....	33
Р.Ш.Тиллаев, А.Абдуллаев. Эртапишар ва ўртапишар шоли навларининг биометрик кўрсаткичларига озиклантиришнинг таъсири.....	34
Й.Б.Саимназаров, Ч.Т.Қашкабоева. Шолининг «Искандар» навини экиш муддатлари ва озиклантириш меъёрларини аниқлаш.....	37
Б.М.Азизов, И.И.Ҳалимов. Илдиздан ташқари озиклантирилганда кузги буғдойнинг умумий барг сатхининг шаклланиши.....	38
Б.Каландаров, Ж.Маллаев. Методы скрещиваний и итоги гибридизации за 2009 год.....	41
И.Карабаев. Кузги буғдойдан сўнг тупроққа ишлов беришнинг соянинг ўсиш ва ривожланишига таъсири.....	42
Қ.Х.Ҳушвақтов, Н.У.Шукурова. Буғдойни барг сатхидан озиклантиришнинг зараркунандалар сонини камайтиришга ва ҳосилдорликни оширишга таъсири.....	44
М.М.Хасанов, Д.Р.Мавлянов. Кузги буғдойдан бўшаган майдонларда мош етиштиришнинг ғўза ҳосилига таъсири.....	45

Қ.Х.Хушвақтов, М.Э.Сайдахмедова, Б.Эралиева. Шолининг Илғор ва Гулжахон навларини юкори сифатли уруғларини кўпайтириш.....	47
Н.М.Ибрагимов, Л.А.Мирзаев, Т.П.Вайс. Влияние форм фосфорных удобрений на уровень N- No_3 рисового поля.....	48
А.А.Умурзаков, Н.Э.Эргашев, Ж.Н.Эргашев. Лалмикор майдонларда дуккакли дон экинларининг селекциясида эришилган натижалар.....	50
<u>И.Н.Рубан</u> , Н.Л.Воропаева, Ю.Б.Саимназаров. Современные (нано)биотехнологии в агропромышленном секторе.....	52
М.А.Саггаров, Р.К.Шадманов, И.Н.Рубан, Н.Л.Воропаева. Идентификация сортов риса.....	55
Х.Ю.Рўзимов. Кўчат усули ва ўғит меъёри.....	58
К.И.Шадраимова, Б.С.Комилов, М.Ш.Хамрақулова. Типик бўз тупроқларнинг сув-физик хоссаларига ирригацион эрозиянинг таъсири.....	60
М. Н.Покровская, Ш. Х.Орипов, З. Э. Усаров. Определение и изменчивость общей биомассы растений пшеницы в зависимости от вида, сорта и условий выращивания.....	63
Х.Н.Атабаева, И.А.Исроилов, Н.С.Умарова, Ю.И.Абитов. Соя навларининг хосилдорлигига экиш меъёри ва усулининг таъсири.....	65
Д.Боботов, Ж.Б.Худойкулов. Тупроқ унумдорлигини сақлаш ва оширишда донли экинларнинг аҳамияти	67
Б.А.Юсупов, А.Хаитбаев. Юмшоқ буғдой селекциясининг баъзи натижалари.....	68
Ж.Б.Худойкулов. Ерёнгокнинг шифобахшлилик хусусиятлари.....	71
Х.Т.Адилов. Буғдой поясининг баландлиги ва ётиб қолишга чидамлилиги.....	73
Л.Т.Турсунов, И.У.Анарбаев, Б.Шокиров. Қарши чўли суғориладиган сур тусли кўнғир ва тақирли-ўтлоқи тупроқларда мойли экинлар етиштириш агротехникасига доир муаммолар.....	75
Ж.И.Маллаев. Шоли нав намуналарини яратишда бошланғич манбалар аҳамияти.....	78
Б.А.Юсупов, З.Э.Ўсаров. Гибридизация и завязываемость семян пшеницы на богаре.....	81
Б.Г.Қодиров, М.М.Маматов. Значение сортовых семян и необходимое меры по устранению в посевах краснозерных форм риса.....	83
<u>Рубан И.Н.</u> , Воропаева Н.Л., Саимназаров Ю.Б., Варламов В.П., Ибрагимов Ф.Ю. Нано системы для предпосевной обработки семян различных сельскохозяйственных культур.....	85
Саитканова Р.У, Содикова Н.И, Ибрагимов Ф.Ю, И.Т.Мирзаева. Соянинг нав танлов кўчатзоридаги истиқболли нав намуналари	86
З.Р.Ахмедова. Бошокли дон экинлари етиштиришнинг янги биотехнологияси.....	88
М.А.Ergashev. Effect of different transplanting times on rice varieties.....	90

Т.К.Дуйсенов, И.У.Анарбаев. Ерёнгоқ ўсимлигининг ҳосилдорлигига суғориш тартибининг таъсири.....	91
А.Хаитбаев, Б.А.Юсупов, Н.Ж.Умиров. Засухоустойчивые и жаростойкие образцы твёрдой пшеницы для селекции.....	93
А.Мансуров. Такрорий экинлар кўчат қалинлигини тупроқ ғоваклиги ва сув ўтказувчанлигига таъсири.....	96
З.И.Халикулов, М.А.Эргашев. Региональной сети по рису для стран Центральной Азии и Закавказье.....	100
Р.Ш.Телляев, А.Мансуров Такрорий экин турларини тупроқ таркибидаги озиқа моддалар миқдорига таъсири.....	102
Ҳ.Юсупов. Мирзачўл шароитида кузги буғдойда учрайдиган бегона ўтларга қарши кимёвий препаратларни қўллаш муддатлари ва меъёри.....	107
М.Мўминов. Ғалламизни ғалла бургаларидан асрайлик.....	109
Х.Юсупов, Б.Ҳайдаров. Лалмикор ерларда “О” технология асосида тупроққа ишлов беришнинг кузги буғдой ўсиши ва ривожланишига таъсири.....	111

10.000 —

ЎЗБЕКИСТОН ШОЛИЧИЛИК ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТ
ИНСТИТУТИНИНГ 80 ЙИЛЛИГИГА БАҒИШЛАНГАН

«ШОЛИ ВА ДУККАКЛИ-ДОН ЭКИНЛАРИНИНГ СЕЛЕКЦИЯСИ,
УРУҒЧИЛИГИ ВА АГРОТЕХНОЛОГИК ТИЗИМИНИ
РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ АСОСИЙ ЙУНАЛИШЛАРИ ВА
ИМКОНИЯТЛАРИ»

мавзусидаги республика илмий-амалий конференция
мақолалар тўплами

Нашр учун масъул - М.А.Саттаров
М.А.Эргашев

Хизматдан фойдаланиш бепул.

Босишга 25.08.2010 йилда рухсат этилди. Бичими 60x84 1/8
Буюртма №179. Адади 100 нусха.
Ҳажми 14,5 б.т.

«PATENT-PRESS» тезкор нашр қилиш марказида Чоп этилди.
Манзил: Тошкент шаҳри, Тўй-тепа кўчаси, 2 «А» - уй

10.000