

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ
ВАЗИРЛИГИ

ЎЗБЕКИСТОН ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ИЛМИЙ-ИШЛАБ ЧИҚАРИШ
МАРКАЗИ

ЎЗБЕКИСТОН ПАХТАЧИЛИК ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ ИНСТИТУТИ

Қўлёзма ҳуқукида
УДК: 633.378

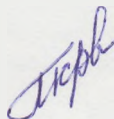
МИРШАРИПОВА ГУЛЖАҲОН КАМАЛОВНА

**МИРЗАЧЎЛНИНГ ОЧ ТУСЛИ БЎЗ ТУПРОҚЛАРИДА НЎХАТ
НАВЛАРИНИ МАҚБУЛ ЭКИШ МУДДАТИ ВА СХЕМАСИНИ АНИҚЛАШ**

06.01.09- Ўсимликшунослик

**Қишлоқ хўжалик фанлари номзоди илмий даражасини олиш
учун тақдим этилган диссертация**

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т И



Тошкент-2009

Диссертация иши Тошкент Давлат аграр университети, Гулистон давлат университети ва Андижон Суғориладиган ерларда ғалла ва дуккакли ўсимликлар илмий-тадқиқот институти Сирдарё вилояти филиали тажриба хўжалигида 2004-2007 йилларда бажарилган.

Илмий раҳбар: Кишлоқ хўжалиги фанлари доктори,
профессор **Атабаева Ҳалима Назаровна**

Расмий оппонентлар: Кишлоқ хўжалиги фанлари доктори,
профессор **Раззоқ Орипович Орипов**

Кишлоқ хўжалиги фанлари номзоди,
доцент **Маъмура Маннопова**

Етакчи ташкилот: Ўзбекистон Ўсимликшунослик илмий-
тадқиқот институти

Ҳимоя Ўзбекистон Пахтачилик илмий-тадқиқот институти хузуридаги
Д. 020.44.01 рақамли Бирлашган ихтисослашган кенгашнинг “29 декабр 2009
йил соат 13⁰⁰ да ўтадиган мажлисида бўлади.

Манзил: 111202, Тошкент вилояти, Қибрай тумани, Оқ қовоқ а/б., Ўзбекистон
Пахтачилик илмий-тадқиқот институти мажлислар зали. Тел.: (8-37095) 61196

Диссертация билан Ўзбекистон Пахтачилик илмий-тадқиқот институти
кутубхонасида танишиш мумкин.

Автореферат 2009 йил “25” ноябр да тарқатилди.

Ихтисослашган кенгаш илмий котиби,
кишлоқ хўжалиги фанлари доктори:



Б.М. Халиков

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ УМУМИЙ ТАВСИФИ

Мавзунинг долзарблиги. Ҳозирги кунда аҳоли сонининг тезкорлик билан ўсиб бориши ва озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган талабнинг ортиб бораётганлиги, аграр фани олимлари олдига юқори ҳосилли, тезпишар, экологик тоза маҳсулотларни бераолиш имкониятига эга бўлган экин турларини танлаш ва уларни етиштириш технологияларини ишлаб чиқиш каби долзарб масалаларни кўймоқда.

Ўзбекистон Президенти И.А. Каримовнинг “Жаҳон молиявий-иктисодий инкирози, Ўзбекистон шароитида уни баргараф этишнинг йўллари ва чоралари” (2009) асарида кишлоқ хўжалик маҳсулотларини ишлаб чиқаришни кенгайтириш ва озиқ-овқат маҳсулотларини ишлаб чиқаришни кўпайтириш, иктисодий инкирозни бартараф этишнинг асосий йўлларида бири эканлиги таъкидланган.

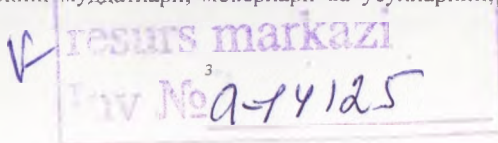
Шунингдек, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2008 йил 20 октябрдаги “Озиқ-овқат экинлари экиладиган майдонларни оптималлаштириш ва уларни етиштиришни кўпайтириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги Фармонида пахта экиладиган дачаларни камайтириш ҳисобидан бошқоқли дон экинлари учун мўлжалланган майдонларни қарийб 50 минг гектарга кўпайтириш, шунингдек, сабзавот, мойли ўсимликлар ва бошқа озиқ-овқат экинлар экиладиган ерларни янада кўпайтириш режалаштирилган.

Нўхат етиштириш оксил масаласини ҳал қилиш билан бирга, дон етиштиришни кўпайтириш, тупроқ унумдорлигини сақлаш ва оширишни ҳал этишга ёрдам бериб, экологик тоза маҳсулотлар олишни таъминлайди. У тупроқда кўп миқдорда органик модда тўплайди, азот балансини яхшилайтиди, қийин эрийдиган фосфатларни ўсимлик ўзлаштира оладиган шаклга айлантиради ва энг муҳими ер юзиде қўшимча оксил етиштиришни таъминлайдиган қимматли экин турларидан бири ҳисобланади.

Бу борада олиб борилган илмий-тадқиқотлар турли тупроқ-иклим шароитларида нўхатдан юқори ва сифатли ҳосил олишнинг илғор технологияларини яратиш ва уни ишлаб чиқаришга жорий этиш бўйича тажрибалар ўтказишни тақозо этиб, мавзуни муҳимлиги ва долзарблигини белгилайди.

Юқоридагиларни инобатга олган ҳолда, Сирдарё вилоятининг шўрланган, сизот сувлари яқин жойлашган ва унумдорлиги паст бўлган тупроқлар шароитида нўхатнинг шўрга чидамлилигини ўрганиш, юқори ва сифатли ҳосил олишда экиш муддати ва экиш схемасини навлар хусусиятига боғлиқ ҳолда тадқиқ қилиш ва уни илмий ҳамда амалий жиҳатдан баҳолаш бўйича мазкур диссертация иши бажарилди.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Ўзбекистонинг лалмикор ерларида нўхат навларини яратиш ҳамда етиштириш технологияларини ишлаб чиқиш бўйича дастлабки илмий-тадқиқот ишлари П.П. Олейник (1963), П.Ш. Шукуруллаев (1968), Қ.Э. Эшмирзаев (1996) ва А.А. Абдиев (2008)лар томонидан олиб борилган. Сўғорилдиган ерларда эса З.К. Юлдашева (2002) Тошкент вилояти шароитида экин муддатлари, меъёрлари ва усулларини, Б.Т.Мавлонов



(2005) Самарқанд вилояти шароитида минерал ўғитларни нўхат ҳосилдорлигига таъсирини ўрганганлар.

Мирзачўл шароитида сугориладиган ерларга мослашган навларнинг йўқлиги ва етиштириш технологиясини яратиш бўйича маълумотлар етарли эмаслиги, шу жумладан, шўрланган тупроқ-иклим шароитларида тадқиқотлар етарли ўтказилмаганлиги сабабли, мазкур шароитга мос навларни танлаш ва уларни экиш муддати ҳамда схемасини аниқлашни талаб этади. Шу сабабдан, Сирдарё вилоятининг кучсиз шўрланган тупроқлари шароитида нўхатни янги интродукция қилинган навларини танлаш ва уларни парваришлашнинг илмий-амалий асосларини ишлаб чиқиш мақсадга мувофиқдир.

Диссертация ишининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация иши Ўзбекистон Республикаси Фан ва технологиялар маркази томонидан А-8-161 рақами билан рўйхатга олинган Гулистон давлат университетининг “Хориждан келтирилган нўхат навларидан Мирзачўл шароитига мослашган навларни танлаш ва етиштириш технологиясини яратиш” мавзусидаги илмий-тадқиқотларнинг таркибий қисми ҳисобланади ва улар асосида бажарилган. Давлат ҳисобга олиш рақами 01.86.01.08.979.

Тадқиқотнинг мақсади: Жаҳон коллекциясидан олинган нўхат намуналаридан Мирзачўлнинг кучсиз шўрланган тупроқлари шароитига мослашган навларни танлаш ва улардан мўл ва сифатли ҳосил олишни таъминлайдиган энг макбул экиш муддати ҳамда схемасини аниқлаш ва илмий асослашдан иборатдир.

Тадқиқот вазифалари. Юқоридаги мақсаддан келиб чиқиб, тадқиқот олдига қуйидаги вазифалар қўйилган:

- жаҳон коллекциясидан олинган нўхат намуналарини лаборатория шароитида ҳар хил даражада шўрланган тупроқларда униб чиқишини ўрганиш;
- тезпишар, шўрга бардошли, юқори ҳамда сифатли ҳосил берадиган нўхат нав намуналарини танлаш;
- танлаб олинган нав намуналарини турли муддат ва схемаларда экишни нўхатнинг ўсиши, ривожланиши, ҳосил элементларининг биометрик кўрсаткичлари ҳамда ҳосилдорлигига таъсирини ўрганиш;
- нўхат навларининг барг юзасининг шаклланиши ва биологик массасига тадқиқ қилинган омилар таъсирини ўрганиш;
- турли муддатларда етиштирилган нўхат навлари донининг сифат кўрсаткичларини аниқлаш;
- турли муддат ва схемаларда етиштирилган нўхат нав намуналарининг иктисодий самарадорлигини аниқлаш ва ишлаб чиқаришга тавсия этиш.

Тадқиқот объекти ва предмети. Тадқиқот объекти сифатида халқаро ИКАРДА ташкilotи коллекциясидан олинган нўхатнинг 93 та намунаси ва Ўзбекистон-32 навидан фойдаланилди. Шунингдек, танлаб олинган “FLIP98-140с- (Асилбек)”, “FLIP98-116с-(МирОз)”, “FLIP98-152с”, “FLIP98-183с-(Ҳалима)” навларининг экиш муддати ва схемаси тадқиқ қилинди.

Тадқиқот методлари. Илмий тадқиқот ишларида кузатиш, ҳисоблаш ва таҳлиллар Ўзбекистон Ўсимликшунослик илмий-тадқиқот институти услубий кўрсатмаси (1999), Ўзбекистон Пахтачилик илмий-тадқиқот институти “Дала тажрибаларини ўтказиш услублари” (2007) ва “Методика Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур” (1974) асосида олиб борилди. Маълумотлар статистик таҳлили Б.А. Доспехов “Методика полевого опыта” (1985) бўйича амалга оширилди.

Тадқиқот гипотезаси: Кучсиз шўрланган, унумдорлиги паст тупроқлар шароитида мўл ва сифатли дон берадиган нўхат навларини ИКАРДА коллекция намуналаридан танлаб олиш ва стандарт навларга нисбатан ҳосилдорликни 30-40 фоизга оширишнинг агротехник омилларини ишлаб чиқиш.

Ҳимояга олиб чиқилаётган асосий ҳолатлар:

- жаҳон коллекциясидан Сирдарё вилоятининг кучсиз шўрланган тупроқ шароитида танлаб олинган тезпишар, шўрга бардошли, юқори ҳамда сифатли ҳосил берадиган нўхат нав намуналари;
- танлаб олинган нав намуналарини турли муддат ва схемаларда экишни нўхатнинг ўсиши, ривожланиши, ҳосилдорлиги ва дон сифатига таъсири;
- танлаб олинган нўхат нав намуналарининг мақбул экиш муддати ва схемалари ҳамда уларни етиштиришнинг иқтисодий самарадорлиги.

Ишнинг илмий янгилиги. Сирдарё вилоятининг буз-ўтлоқи тупроқлари шароитида жаҳон коллекциясидан олинган тезпишар, шўрланишга бардошли, юқори ва сифатли ҳосил берадиган нўхат намуналари танлаб олинди ва қимматли хўжалик белги ҳамда биологик хусусиятлари баҳоланди. Илк бор нўхат навлари биологик хусусиятларига кўра кузги, баҳорги ва дуварак навларга ажратилди ҳамда уларнинг мақбул экиш муддати ва схемаси илмий асосланди.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Халқаро генофонддан келтирилган 93 та нўхат намуналари орасидан шўрланишга, паст тупроқ унумдорлигига бардошли ва қимматли хўжалик белги ва фойдали биологик хусусиятларга эга бўлган 4 та нўхат нав намуналари танлаб олиниб, селекция ишларида фойдаланиш учун ҳар хил ижобий кўрсаткичларга эга бўлган дастлабки манбалар билан бойитилди.

Танлаб олинган нўхат навларини Сирдарё вилоятининг буз-ўтлоқи тупроқлари шароитида экиш муддатлари ва схемаларини ўрганиш натижасида, маҳаллий нўхат навлари тезпишар, шўрга бардошли, тик ўсувчи, компакт пояли, серҳосил ва сифатли навлар билан бойитилди.

Шунингдек, кузда 60x10x1 экиш схемасида нўхат навлари фермер хўжаликларида экилиб, нўхатнинг “МирОз” навининг ўсиши, ривожланиши ва ҳосил шаклланиши фаол бўлиб, энг юқори 39 ц/га дон ҳосили олишга эришилди, умумий даромад гектарига 2340 минг сўмни, соф фойда 1456,5 минг сўмни ташкил этди.

Шу экиш схемаси ва кузги (октябр) - баҳорги (март) муддатларда нўхатнинг “Асилбек” навидан 36-32.6 ц/га, “Ҳалима” навидан баҳорги (март) муддатда 26 ц/га дон ҳосили олишга эришилди.

Доннинг энг юкори сифат кўрсаткичлари Сирдарё вилояти шароитида “FLP98-152с” навида кузатилиб, баҳорги муддатда экилганда, дон таркибидаги оксил микдори 24,3 % гача бўлиши исботланди.

Натижаларнинг жорий қилиниши. Тадқиқот натижалари асосида нўхатнинг истикболли деб танлаб олинган “Асилбек”, “МирОз”, “Ҳалима” навлари Сирдарё вилоятининг Сайхунобод ҳамда Боёвут туманларида (2006-2008 йй.) да 12 гектар майдонда жорий этилди.

“Ҳалима” нави 2006 йилдан ва “Асилбек”, “МирОз” навлари 2008 йилдан Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалик экинлари навларини синаш Давлат комиссияси томонидан синовдан ўтмоқда. “Ҳалима” нави Ўзбекистон Республикаси Давлат патент идораси экспертизасидан ўтказилмоқда.

Ишнинг синовдан ўтиши (апробацияси). Дала ва ишлаб чиқариш тажрибалари Гулистон давлат университети, Тошкент Давлат аграр университети ва халқаро ИКАРДА ташкилотларининг махсус апробация комиссияси томонидан ижобий баҳоланган (2004-2007 йй.). Тадқиқот натижалари бўйича ҳар йили Гулистон давлат университетининг “Қишлоқ хўжалиги асослари” кафедраси ва Тошкент Давлат аграр университетининг “Ўсимликшунослик” кафедрасига ҳисобот берилди.

Шунингдек, тадқиқот натижалари Академик П.И. Вавиловнинг туғилган кунининг 120-йиллигига бағишланган “Вавиловские чтения-2007” халқаро илмий-амалий анжуманида (Саратов, 2007), “Биохилма-хилликни сақлаш ва ривожлантириш” номи Республика илмий-амалий анжуманида (Гулистон, 2007), Инновацион гоя ва лойиҳалар I-Республика ярмаркаси (Тошкент, 2008)да ва Инновацион гоя, технологиялар ва лойиҳалар II-Республика ярмаркаси (Тошкент, 2009)да маъруза қилинди.

Натижаларнинг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 7 та, жумладан, 3 та илмий мақола республика журналларида, 2 та илмий анжуманларда ва 2 та каталогларда чоп этилди.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Тадқиқот ишининг асосий мазмуни 128 бетда баён қилинган. Унда кириш, адабиётлар шарҳи, тажриба услуби ва шароити, тадқиқот натижалари, хулосалар, ишлаб чиқаришга тавсиялар, фойдаланилган адабиётлар рўйхати, 26 та жадвал, 12 та чизма ва расм. 11 та иловалардан иборат. Диссертацияда 138 адабиётдан фойдаланилган бўлиб, шундан 20 таси хорижий муаллифлар, 3 таси интернет маълумотларини ташкил этади.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Тадқиқот ўтказиш жойи, тупроқ ва иқлим шароити. Дала тажрибалари 2004-2007 йилларда Андижон Суғориладиган ерларда галла ва дуккакли ўсимликлар илмий-тадқиқот институти Сирдарё вилояти филиалининг Боёвут туманидаги I-Боёвут ДФХУ далаларида ўтказилди. Тажриба хўжалигининг тупроқлари оч тусли бўз тупроқлар тарқалган жойларда бўлиб, эскидан суғориладиган бўз-ўтлоқи тупроқлардан иборат. Тупроқ механик таркибига кўра енгил кумоқлардан ташкил топган. Ҳайдалма қатламда гумуснинг микдори 0,97

%, азотнинг микдори 0,034-0,043 % бўлиб, пастки катламларда уларнинг микдори 50 % га камайган. 0,43-0,53 % ялли фосфор, 1,3-1,43 % ялли калий мавжуд. Курук қолдикнинг микдори 0,3 %, умумий ишқорийлик 0,030-0,033 % бўлиб, ушбу ҳудуд тупроқлари муҳити бўйича кучсиз ишқорийликка мос тушади. Тупроқдаги хлоринг микдори кўпгина ҳолларда заҳарлилик чегарасидан юқори, 0,036 % гача етган. Иклими субтропик иқлим турига мансуб, атмосфера ёгингарчилиги кам бўлган, хавонинг кунлик ва йиллик ҳароратида катта фарқ кузатиладиган, кескин континенталдир.

Таҷриба ўтказиш услуби. Таҷрибада “Ўзбекистон-32” (назорат) ва истиқболли деб танлаб олинган “Асилбек”, “МирОз”, “FLIP98-152с”, “Ҳалима” нав намуналари кузги ва баҳорги муддатларда 60x10x1, 60x15x1, 60x20x1 схемаларда экилди (1-жадвал).

1-жадвал

Таҷриба тизими

Вариантлар	Экиш муддати	Навлар	Экиш схемаси	Бир гектар ерга уруг экиш меъёри, кг/га
1.	Куз	“Ўзбекистон-32”	60x10x1	45
2.			60x15x1	30
3.			60x20x1	23
4.		“FLIP98-140 с-(Асилбек)”	60x10x1	57
5.			60x15x1	38
6.		“FLIP98-116 с-(МирОз)”	60x20x1	28
7.			60x10x1	60
8.			60x15x1	40
9.			60x20x1	30
10.		“FLIP98-152 с”	60x10x1	61
11.			60x15x1	41
12.			60x20x1	31
13.			60x10x1	67
14.			“FLIP98-183 с-(Ҳалима)”	60x15x1
15.	60x20x1			33
16.	Баҳор	“Ўзбекистон-32”	60x10x1	45
17.			60x15x1	30
18.			60x20x1	23
19.		“FLIP98-140 с-(Асилбек)”	60x10x1	57
20.			60x15x1	38
21.		“FLIP98-116 с-(МирОз)”	60x20x1	28
22.			60x10x1	60
23.			60x15x1	40
24.			60x20x1	30
25.		“FLIP98-152 с”	60x10x1	61
26.			60x15x1	41
27.			60x20x1	31
28.			60x10x1	67
29.			“FLIP98-183 с-(Ҳалима)”	60x15x1
30.	60x20x1			33

Ҳар бир экиш муддатида вариантлар сони 15 та бўлиб, 4 такрорликда синалди. Пайкаллар сони 60 та. Ҳар бир пайкалнинг умумий майдони 48 м^2 , шундан ҳисобли майдон 24 м^2 бўлиб, майдонларнинг жойлашуви систематик равишда 4 ярусли қилиб жойлаштирилди. Тажрибада тупрокнинг ҳажм оғирлиги металл цилиндр ёрдамида, механик ва микроагрегат таркиби Н.А. Качинский, тупрокдаги чиринди (гумус) И.В. Тюрин, умумий азот Къельдаль, умумий фосфор И.М. Мальцева, Л.П. Гриценко бўйича, умумий калий Симмит, ҳаракатчан фосфор ва калий бир фоизли углеаммоний сўримида, азотнинг нитратли шакли Грандвальд-Ляжу усулида, солиштирма оғирлиги пикнометр усулида 0-30; 30-50 см қатламларда аниқланди. Тажиба маълумотларини иқтисодий таҳлил қилиш “Қишлоқ хўжалик экинларини интенсив технологиясининг самарадорлигини аниқлаш” (1989) тавсияномаси асосида бажарилди. Доннинг технологик сифат кўрсаткичлари “Донмахсулотлари ИИЧМ” лабораториясида аниқланди.

Нўхат нав намуналарининг шўрга чидамлилиги. Ҳозирги кунда шўрланган тупроқлар ва улардан самарали фойдаланиш имкониятларини излаб топиш долзарб муаммолардан ҳисобланиб, шу сабабдан шўрланган тупроқ шароитига мос бўлган, юқори ҳосил ва сифат кўрсаткичига эга бўлган ўсимликлар навларини танлаш ҳамда етиштириш технологиясини яратиш муҳим аҳамиятга эгадир. Чунки тупроқ шўрланиш даражасининг ортиб бориши оқсилга бой бўлган ўсимликлар майдонининг кескин камайиб боришига сабаб бўлмоқда. Тажибага жалб этилган 93 та нав намунасининг кучсиз (курук қолдик-0,335 %; Cl -0,031 %, SO_4 -0,162 %), ўртача (курук қолдик-0,410 %, Cl -0,042 %, SO_4 -0,193 %) ва кучли (курук қолдик-1,005 %, Cl -0,090 %, SO_4 -0,522 %) шўрланган тупроқларда унувчанлик даражаси лаборатория шароитида ўрганилди. Олинган ўсимлик намуналарининг баландлиги ўлчанди ва биомасса оғирлиги аниқланди. Кучли шўрланган тупроқларда 93 та нўхат нав намуналаридан бирортаси ҳам унмади, ўртача шўрланган тупроқларда 19 та нав намуналарининг унувчанлиги 10 % га тенг бўлиб, кучсиз шўрланган тупроқларда эса 14 та нав юқори кўрсаткичга эга деб (унувчанлик 70-100 %) топилди. “Ўзбекистон-32” навида эса унувчанлик 70 % га тенг бўлди.

Унувчанлиги назоратдан юқори бўлган нав намуналаридан қуйидагиларни кўрсатиб ўтиш мумкин: унувчанлиги 80 % бўлган нав намуналар “FLIP98-204с”, “ILC 3279”(105), унувчанлиги 90 % бўлган нав намуналар-“FLIP98-189с”, “FLIP97-231с”, “FLIP98-201с” ва унувчанлиги 100 % бўлган битта нав намунаси ажратилди- “ILC 533”(104). Қолган 7 та нав намуналарининг унувчанлиги назоратга тенг бўлди (2-жадвал).

Умуман олганда, лаборатория шароитида нўхат намуналарининг шўрга чидамлилигини аниқлаш олдиндан шўрга чидамли навларни танлаб олиш ва селекция учун бошланғич материални танлаш имкониятини беради.

Лаборатория шаронтида нўхатнинг интродукцион намуналарининг шўрга чидамлилиги

Т/р	Навлар	Кучсиз шўрланган тупрок, куруқ колдик -0,335 %, С1-0,031 %				
		Униш куввати (3 сутка), %	Унувчанлик (7 сутка), %	100 та майсанинг вазни, г	Ўртача битта ўсимликда	
				поя баландлиги, см		барглр сони, дона
Унувчанлиги юкори бўлган нўхат намуналари						
1.	FLIP 98-116с	0	70	49	11	4,9
2.	FLIP 97-24с	0	70	80	13,4	5,2
3.	FLIP 98-182с	0	70	63	16,2	7,8
4.	FLIP 98-201с	0	90	69	14,8	8,8
5.	FLIP 97-231с	0	90	82	19,7	8,8
6.	ILC 533 (104)	0	100	57	10,5	7,8
7.	ILC 3279 (105)	0	80	69	11,2	5,4
8.	ILC 533 (106)	0	70	87	15,05	7,8
9.	FLIP 98-189с	0	90	89	15,5	7
10.	FLIP 98-204с	0	80	87	11,5	4,5
11.	FLIP 98-82с	0	70	66	24,0	6,5
12.	FLIP 98-140с	10	70	60	11,5	6,3
13.	FLIP 98-152с	0	70	65	14	6,5
14.	FLIP 98-183с	0	70	65	19	8
15.	Ўзбекистон-32	20	70	66	26,3	5,8

Нўхат навларининг туп сони. Экинлардан юкори ва барқарор ҳосил этиштиришда наводор уруғлик билан бир қаторда, уни ўз вақтида ва сифатли қилиб экиш қатга аҳамиятга эга. Унувчанлик доининг сифатини белгиловчи асосий кўрсаткичлардан ҳисобланади. 2004-2006 тажриба йилларда нўхат кузда экилганда “Ўзбекистон-32” навида уруғнинг дала унувчанлиги 61,3 дан 67,8 % гача, “Асилбек” навида 70,5 дан 78,0 % гача, “МирОз” навида 77,0 дан 83,4 % гача, “FLIP98-152с” навида 68,6 дан 80,3 % гача, “Ҳалима” навида 64,5 дан 72,3 % гача ўзгарди (3-жадвал).

Ўсимликнинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилнинг шаклланиши экиннинг туп сонига узвий боғлиқ. Тажрибамизда экиш схемаси ва муддатининг кўчат сонига таъсир этиши қайд этилди. Нўхат нав намуналари кузда экилганда 60x10x1 экиш схемасида кўчат қалинлиги 84,2-116,26 минг дона/гани ташкил этиб, 60x20x1 экиш схемасида ушбу кўрсаткич 49,8-65,7 минг дона/гани ташкил этди. Баҳорда экилган нўхат навларининг унувчанлиги кузда экилгандагига нисбатан юкори бўлиб, энг кўп туп сони 131,9 минг дона/га тенг бўлди.

60x10x1, 60x15x1, 60x20x1 экиш схемасига мос равишда ўсимлик қалинлиги гектарига “Асилбек” нав намунасида 124,6; 85,1; 65,7; “FLIP98-152с” нав намунасида 126,4; 87,4; 69,3; “Ҳалима” нав намунасида 124,2; 89,5; 69,8 минг тупни ташкил этган бўлса, “МирОз” нав намунасида 131,9; 91,1; 72,1 минг туп

сақланиб, энг юқори кўрсаткични намоён этди. Энг паст кўрсаткич “Ўзбекистон-32” навида 114,7, 79,3, 64,9 минг туп ўсимлик сақланиб қолганлиги кузатилды. Барча тадқиқ қилинган навларнинг туп сони экиш схемасига боғлиқ бўлиб, юқори кўрсаткичлар нўхат нав намуналари 60x10x1 схемада экилганда кузатилды.

3-жадвал

Нўхат навларининг туп сони, минг дона/га (ўртача уч йиллик)

Вариантлар	Экиш схемаси	1000 га дон вази, г	Экиш меъёри, кг/га	Кузги муддат				Баҳорги муддат			
				Униб чиқиш		Ҳосил йиғиш даврида туп сони, минг дона/га	Нобуд бўлган ўсимликлар сони, минг дона/га	Униб чиқиш		Ҳосил йиғиш даврида туп сони, минг дона/га	Нобуд бўлган ўсимликлар сони, минг дона/га
				минг дона/га	%			минг дона/га	%		
Ўзбекистон-32											
1.	60x10x1	284	45	102,2	61,3	84,2	18,0	127,7	76,6	114,7	10,6
2.	60x15x1	272	30	73,8	66,4	63,6	10,2	87,0	78,3	79,3	6,4
3.	60x20x1	260	23	56,5	67,8	49,8	6,7	68,5	82,2	64,9	3,6
FLIP 98-140 с-(Асилбек)											
4.	60x10x1	353	57	117,5	70,5	103,2	14,3	130,4	78,2	124,6	5,8
5.	60x15x1	345	38	83,06	74,76	74,7	8,3	88,6	79,8	85,1	3,6
6.	60x20x1	336	28	64,9	78,0	59,1	5,8	68,1	81,7	65,7	2,5
FLIP 98-116 с-(МирОз)											
7.	60x10x1	363	60	128,4	77,0	116,26	12,1	140,7	84,3	131,9	8,7
8.	60x15x1	359	40	89,5	80,6	82,2	7,3	96,1	86,5	91,1	4,9
9.	60x20x1	350	30	69,5	83,4	65,7	3,8	74,3	89,2	72,1	2,2
FLIP 98-152 с											
10.	60x10x1	377	61	114,4	68,6	102,5	11,9	133,7	80,2	126,4	7,3
11.	60x15x1	367	41	82,3	74,1	74,3	8,0	91,8	82,6	87,4	4,4
12.	60x20x1	356	31	66,9	80,3	60,9	6,0	72,2	86,7	69,3	2,9
FLIP 98-183 с-(Халима)											
13.	60x10x1	403	67	107,5	64,5	98,2	9,3	130,5	78,3	124,2	6,3
14.	60x15x1	396	44	77,8	70,0	72,8	5,0	91,0	81,9	89,5	1,5
15.	60x20x1	388	33	60,2	72,3	57,5	2,7	70,9	85,1	69,8	1,1

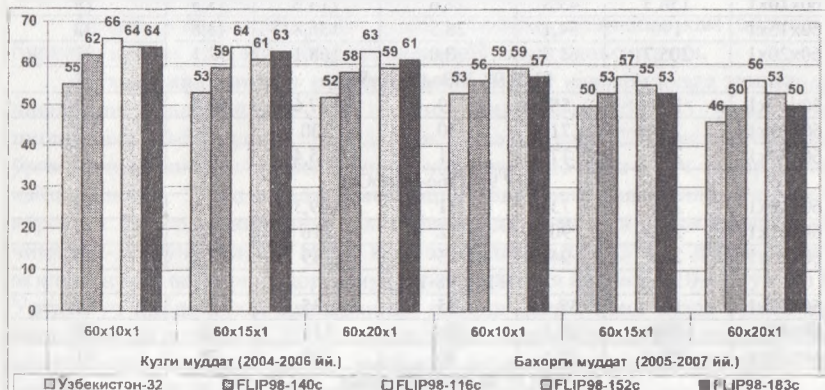
Баҳорда экилган нўхат навларининг унувчанлиги кузда экилгандагига нисбатан юқори бўлганлиги қайд этилди.

Тапланган коллекцион навларда назорат навига нисбатан гектарига кузда экилганда 7,7-32,1 минг дона, баҳорда экилганда 0,8-17,2 минг дона кўп ниҳол сақланиб қолгани аниқланди.

Нўхат навларининг ўсиши. Тадқиқотлар нўхат навларининг ўсиш-ривожланиши экиш муддати ва меъёрларига мос равишда ўзгариб боришини кўрсатди (1-расм). Нўхат кузда экилганда, поя баландлиги “Ўзбекистон-32” навида 60x10x1, 60x15x1 ва 60x20x1 экиш схемалари бўйича ўртача 55; 53; 52 см.ни, тегишли равишда “Асилбек” нави “Ўзбекистон-32” навига нисбатан 7; 6; 6

см, “МирОз” нави 11; 11; 11 см, “FLIP98-152с” нави 11; 8; 7 см. “Ҳалима” нави 9; 10; 9 см баланд бўлганлиги аниқланди. Кузатишлардан келиб чикиб, барча навларда ҳам кузги муддатда экилганда поянинг баландлигини ортганлиги, яъни навлар буйича кузги муддатда экилганда ўсимликнинг буйи баҳорги муддатдагига nisbatan 2-11 см баланд бўлиши кайд этилди. Уруғ экиш меъёри купайиши билан ўсимликлар буйининг баландлиги ошиб бориши кузатилди. Нухат навлари кузда 60x10x1 схемада экилганда, ўсимлик яхши ўсиб, буйи баланд бўлди.

Навларнинг морфологиясини ўргатиб, “Ўзбекистон-32” нави ярим тик, буйи паст деб топилди. “Асилбек” ва “МирОз” навларининг эса тик ўсувчи, туплари штамиланган, шохлари йиғик ва ўсимликлар буйи баландлиги уларнинг ҳосилини комбайн билан йиғиштириб олиш имкониятларини оширади.



1-расм. Турли муддатлар ва схемаларда экилган нухат навларининг поя баландлиги, (см)

Нухат навларининг фотосинтетик фаолияти. Ўсимликларда фотосинтез маҳсулдорлиги баргларнинг шаклланиши, ривожланиши ва сақланишига боғлиқдир, барглар қанча яхши ривожланса, фотосинтез маҳсулдорлиги шунча юқори бўлади. Нухат навлари кузда экилганда, назорат навида ўртача уч йилда барг сони экиш схемасига қараб 217-289 донани ташкил этди. Нухатнинг “Асилбек” навида 237-327 дона, “МирОз” навида 261-344 дона барг ривожланганлиги кузатилиб, назоратга nisbatan барг сони ушбу навларда мос равишда 20-38; 44-55 дона ортиқ бўлди. “FLIP98-152с” ва “Ҳалима” навларида барглар сони назоратдан паст бўлиб, 206-264 ва 210-273 донани ташкил этди. Баҳорда экилган нухат навларида барглар сони кузги муддатдагига nisbatan кам бўлди. Барча навларда кузда ва баҳорда 60x20x1 схемада экилганда, нухат навларининг барг сони озик майдонини кенгайтиши ҳисобига купайиб борди.

Ўсимликларда тўпланган барг улуси навларнинг биологик хусусияти, экиш муддати ва схемаси билан боғлиқлиги тадқиқотларда аниқланди (4-жадвал).

Барг юзаси нухат экинзорларида ҳосил бўладиган барглар сонига боғлиқ бўлиб, кузда экилганда, нухат навларида барг юзаси назорат навида 24,8-18,4

минг м²/га ташкил этди. “Асилбек” навида барг юзаси назоратга нисбатан 17,4-10,6 минг м²/га, “МирОз” навида 26,0-13,6 минг м²/га, “FLIP98-152с” навида 10,8-6,7 минг м²/га ва “Ҳалима” навида 11-5,4 минг м²/га юқори бўлганлиги аниқланди.

4-жадвал

Нухат навларининг барглиниш даражаси (ўртача уч йиллик маълумот)

№	Экиш схемаси	Кузги муддат (2004-2006 йй.)			Баҳорги муддат (2005-2007 йй.)		
		Умумий туп вазни, г	Барг вазни, г	Барглиниш даражаси, %	Умумий туп вазни, г	Барг вазни, г	Барглиниш даражаси, %
Ўзбекистон-32							
1.	60x10x1	158,5	43,8	27,6	114,8	33,3	29
2.	60x15x1	190	54,1	28,5	136,8	43,8	32
3.	60x20x1	205,7	61,7	30,0	168,1	52,1	31
FLIP 98-140с-(Асилбек)							
4.	60x10x1	199	58	29	147,6	48,7	33
5.	60x15x1	237	71	30	200	66	33
6.	60x20x1	248	77	31	235,4	82,4	35
FLIP 98-116с-(МирОз)							
7.	60x10x1	234	73	31	149,3	50,8	34
8.	60x15x1	282	90	32	216	71,3	33
9.	60x20x1	285	94	33	239	83,6	35
FLIP 98-152 с							
10.	60x10x1	167	58,5	35	135	50	37
11.	60x15x1	193	68,5	35,5	155	62	40
12.	60x20x1	209,5	75,4	36	190	78	41
FLIP 98-183с-(Ҳалима)							
13.	60x10x1	196	64,7	33	141	50,8	36
14.	60x15x1	208	70,7	34	154	60,1	39
15.	60x20x1	213	73,5	34,5	193	77,2	40

Барг юзаси нав хусусияти, экиш муддати ва схемасига боғлиқ бўлиб, энг юқори барг юзаси кузда ва баҳорда 60x10x1 схемада экилганда “Асилбек” ва “МирОз” навларида кузатилади.

Нухат навларининг шохланиши ва биринчи пастки дуккакнинг жойлашиш баландлиги. Нухатдан мул ҳосил етиштиришда шохланиш даражаси ва биринчи пастки дуккакнинг жойлашиш баландлиги ҳам аҳамиятли бўлиб, у навнинг биологик хусусияти, экиш муддати ва схемасига боғлиқ. Нухат баҳорда экилганда, кузда экилгандагидан биринчи пастки дуккаклари 1.1-6,1 см баланд бўлди. Ўртача уч йилда “Ўзбекистон-32” навида кузда экилганда 17,4-14,5 см, баҳорда экилганда 23,5-20,4 см.ни ташкил этди. Ушбу кўрсаткичлар тегишли равишда “Асилбек” навида 20,5-17,9; 26,1-22,7; “МирОз” навида 24,4-20,8; 30,5-25,8; “FLIP98-152с” навида 21,9-18,4; 23,0-20,6; “Ҳалима” навида 22,5-19,2; 24,7-22,5 см.ни ташкил этди. Бунини кузда экилган нухатнинг озика ва намдан фойдаланиш имкони нисбатан юқорилиги билан изохлаш мумкин. Биринчи пастки дуккакнинг жойлашиш баландлиги буйича ҳар иккала муддатда экилганда

хам, “МирОз” навида энг юкори, “Ўзбекистон-32” навида эса энг паст кўрсаткич кузатилди.

Экиш муддати шохлар сонига таъсир этиб, кузда экилганда баҳорда экилганга нисбатан шохлар сони кам бўлиб, кузда 20,2-29,0 донани, баҳорда 24,3-38,5 донани ташкил этди. Навлар ўртасида шохланиш даражаси буйича кузда экилганда “МирОз” нави энг юкори (23,3-29,0) кўрсаткичга эга бўлди. Баҳорда экилганда, шохлар сони кўп ва ингичка бўлиб, энг юкори шохланиш даражаси “Ўзбекистон-32” ва “Асилбек” навларида (31,0-38,5) кузатилди.

Кузда экилганда барча навларда 60x10x1 экиш схемасида шохлар сони бошқа экиш схемаларига нисбатан 1,4-6,2 дона; баҳорда экилганда 0,9-5,4 дона кам бўлган бўлса, биринчи пастки дуккакнинг ердан баландлиги кузда экилганда 14,5-24,4, баҳорда экилганда 20,4-30,5 см.ни ташкил этди.

Демак, экиш меъёрининг ортиши шохлар сонининг кам бўлиши ҳамда биринчи пастки дуккакнинг ердан баланд бўлишига таъсир этди.

Нўхат навларининг ривожланиши. Нўхат навлари кузда экилганда, униб чиқишнинг давомийлиги 10-21 кун, гуллашгача 151-175 кун, гуллашдан пишишгача 40-50 кунни ташкил этди. Назорат нави 220 кунда етилган бўлса, ўрганилган навларда дуккакларнинг пишиши 2-15 кунга кеч содир бўлганлиги қайд қилинди. Экиш муддати вегетация даврининг давомийлигига ҳам таъсир кўрсатди. Баҳорда экилганда нўхат навларида вегетация даври қисқа, яъни униб чиқиш 7-12 кун, гуллаш 50-63 кун, амал даври 93-113 кун давом этди. Кузда экилган нўхат навлари баҳорги муддатда экилганга нисбатан 10-17 кун тез пишди. Ўртача уч йилда нўхат навларининг пишиш даври, яъни кузда экилганда 2-18-июн, баҳорда экилганда 10-30- июнга тўғри келди. Шунингдек, интродукцион нав намуналарни назорат навида нисбатан кузда экилганда, 2-14 кунга, баҳорда экилганда эса 8-18 кунга кечпишар эканлиги аниқланди.

Нўхатнинг ривожланиш давларига экиш схемаларининг таъсири сезиларли бўлмай, ушбу фарқ 1-2 кунни ташкил қилган бўлса, аммо навлар ўртасидаги фарқ эса нисбатан юкори бўлди.

Ривожланиш давларининг кузатиш саналари йиллар давомида фойдали харорат йиғиндиси ва нав биологиясига боғлиқ бўлиб, “Ўзбекистон-32” навининг ривожланишига 1491,4-1573,7°C, “Асилбек” 1532,6-1613,9°C, “МирОз” 1569,3-1675,3°C, “FLIP98-152c” 1709,4-1852,8°C ва “Ҳалима” нави 1709,4-1852,8°C фойдали харорат талаб қилиб, навларнинг ўртасидаги фарқ кўзга ташланади. Кечпишар навлар кўпроқ фойдали харорат талаб қилиши маълум бўлди. Баҳорда экилган нўхат навларининг ривожланишига талаб қилинган фойдали хароратлар йиғиндиси 1278-1765,6°C атрофида бўлиб, кузда экилгандаги маълумотларга яқин. Бу нўхатнинг иссиқликка бўлган талаби билан боғлиқ.

Нўхат навларининг ҳосил таркиби. Экиш муддатлари ва схемалари нўхат навлари ҳосилининг шаклланишига сезиларли таъсир кўрсатиб, кузда экилганда дуккак сони ўртача уч йилда “Ўзбекистон-32” навида бир туп ўсимликда 60x10x1 экиш схемасида 125 тани; 60x15x1 экиш схемасида 139 тани ва 60x20x1 экиш схемасида эса 153 тани ташкил этиб, бошқа навларга нисбатан юкори кўрсаткич қайд этилди. Энг кам дуккаклар сони “FLIP98-152c” ва “Ҳалима” нав намуналарида кузатилди. Бир туп ўсимликдаги дуккак вази ҳам айнан шу нав

намуналарида паст бўлди. Нисбатан юқори кўрсаткични дуккак вазни бўйича “МирОз” нав намунаси (60,2; 64,5; 67,6 г) намоён этган.

Бир туп ўсимликда энг кўп дон вазни “Ўзбекистон-32” (41; 45; 48,3 г), “Асилбек” (42,7; 47,5; 51,6 г) ва “МирОз” (42,2; 44,5; 46,2 г) нав намуналарида кузатилди. Шуни қайд этиш лозимки, ҳар иккала экиш муддатида ҳам нўхат навлари 60x20x1 схемада экилганда, дон сони барча навларда кўп бўлганлиги аниқланди. Дон сонининг ортиши, ўз навбатида, дон йириклигининг пасайишига олиб келди.

Дуккакдан дон чиқиши “Ўзбекистон-32” ва “Асилбек” навида тадқиқот йилларида нисбатан юқори бўлиб, ўртача 75-77 %ни ташкил этди.

Ушбу навлар баҳорда экилганда, ҳосил элементларининг кўрсаткичлари кузда экилганга нисбатан кескин фарқ қилиши аниқланди. Бунда дуккаклар, дон сони ва вазни ҳамда 1000 та дон вазни анча паст бўлганлиги қайд этилди. Навлар бўйича ўртача уч йилда бир туп ўсимликдаги дуккак сони 60x10x1 экиш схемасида 48,7-80,4 дона, дуккак вазни 28,6-41 г, дон сони 52,9-88,4 дона, дон вазни 19,3-29,2 г.ни ташкил этиб, 60x15x1 схемада экилганда дуккак сони ва вазни 62-93,1 дона, 34-46 г, дон сони ва вазни 73-109 дона, 26-35 г.ни, 60x20x1 схемада экилганда дуккак сони ва вазни 72-109 дона, 42-50,3 г.ни, дон сони ва вазни 86-131 дона, 29,1-41 г.ни ташкил этди.

1000 та дон оғирлиги нафақат тупроқ-иклим шароитига боғлиқ, балки навларнинг биологик хусусиятларини ўзида мужассам этади. Кузги муддатда экилганда 1000 та доннинг вазни 246 граммдан 430 граммгача, баҳорги муддатда экилганда 219 граммдан 404 граммгача бўлди. Доннинг йириклиги бўйича “Ҳалима” нав намунаси энг юқори кўрсаткични кўрсатиб, 1000 та дон оғирлиги 380-400 граммни ташкил этди.

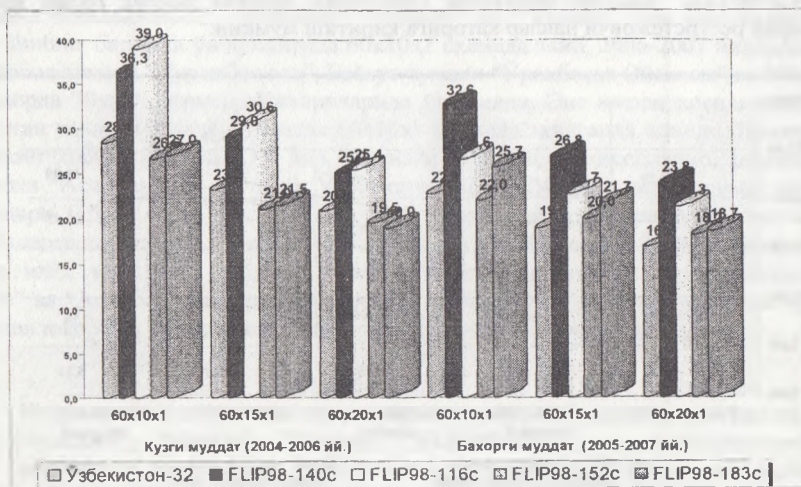
Шунингдек, ишлаб чиқаришга тавсия этиш учун нўхат навларининг орасидан биологик кузги, баҳорги ва дуварак шаклларини танлаб олиш мумкин.

Нўхат навларининг ҳосилдорлиги. Нўхат навлари кузги муддатда экилганда назорат-“Ўзбекистон-32” навидан 60x10x1 схемада 28,4 ц/га, 60x15x1 схемада 23,2 ц/га ва 60x20x1 схемада 20,8 ц/га дон ҳосили олинди. Шунга мос равишда “Асилбек” намунасида 36,1; 29,0; 25,0, “МирОз” намунасида 39,0; 30,6; 25,4, “FLIP98-152” намунасида 26,6; 21,0; 19,5, “Ҳалима” намунасида 27,0; 21,5; 19,0 ц/га ҳосил олинди.

Ушбу навлар баҳорда экилганда дон ҳосили камайганлиги аниқланди. Кузда экилганга нисбатан назорат навининг ҳосили экиш схемаси бўйича 5,6-4,2-4,0 ц/га, “Асилбек” нав намунасида 3,7-2,2-1,2 ц/га, “МирОз” нав намунасида 12,4-7,9-4,1 ц/га, “FLIP98-152с” нав намунасида 4,6-1,3 ц/га, “Ҳалима” нав намунасида 1,3-0,3 ц/га камайди. Барча навларнинг ҳосили 60x10x1 схемада экилганда юқори бўлган, 60x15x1 ва 60x20x1 схемаларда ҳосилдорлик камайиб борди. Ўрганилган нўхат навларида кузги муддатда экилганда баҳоргига нисбатан 0,3-12,4 ц/га юқори ҳосил олинди.

Экиш муддати ва схемалари нўхатнинг ўсиш, ривожланиш ва дон ҳосилига таъсир кўрсатиб, энг юқори дон ҳосили “Асилбек” ва “МирОз” навларини кузда 60x10x1 схемада экилганда олинди (2-расм).

Баҳорги муддатда учала экиш схемасида экилганда ҳам “Асилбек”, “МирОз” ва “Ҳалима” навларида ҳосилдорлик Ўзбекистон-32 навига нисбатан юқори бўлди.



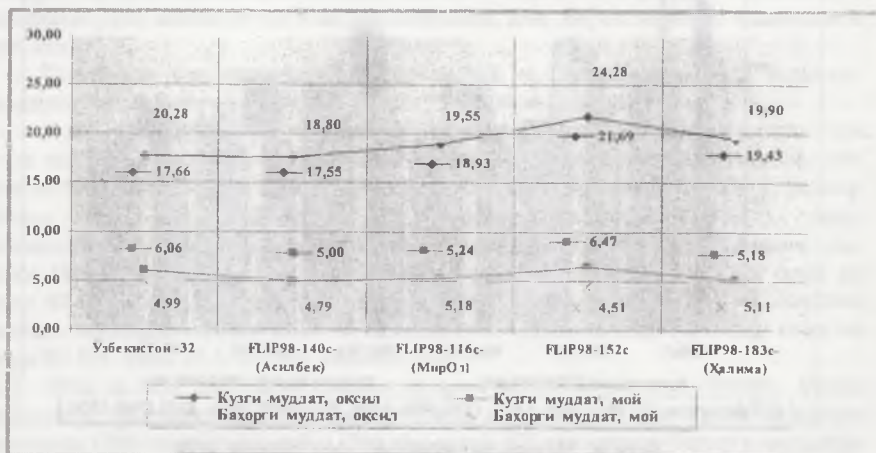
2-расм. Нўхат навларининг дон ҳосили, ц/га

Нўхат навларининг дон сифатига экиш муддатларининг таъсири. Нўхат навларининг маълум бир ҳудуд шароитида юқори кўрсаткичга эга бўлиши навнинг айнан ушбу муҳит шароитидан самарали фойдаланилганлигидан нишонандир. Дон таркибидаги мой миқдори нўхат навлари баҳорда экилганда, кузда экилгандагига нисбатан 0,06-1,96 % кам бўлганлиги кузатилди. Тадқиқ қилинган навлар ўртасида “FLIP98-152c” навида мой миқдори, кузги муддатда экилганда, энг юқори - 6,47 % кўрсаткичга эга бўлди.

Азотсиз экстрактив моддаларнинг миқдори барча навларда кузги муддатда экилганда юқори бўлганлиги қайд қилинди. Энг кўп азотсиз экстрактив моддалар “МирОз” нави кузда (66,83 %), энг кам “Ўзбекистон-32” нави баҳорда экилганда (60,14 %) олинди. Нўхат навлари кузда экилганда, умумий энергетик қувватининг юқори бўлиши қайд қилинди. Энг юқори кўрсаткич “Ҳалима” навида (361,67 %), энг паст “Ўзбекистон-32” навида (306,12-309,5 %) кузатилди.

Дон таркибидаги оксил миқдори нафақат экиш муддати, балки навларнинг биологик хусусиятига ҳам боғлиқ ҳолда ўзгарди. “Ўзбекистон-32” нави баҳорда экилганда, оксил миқдори 20,28 %ни, “FLIP98-152c” навида энг кўп 24,28 %ни, “Асилбек” навида энг кам 18,8 % ни ташкил этди. Нўхатнинг “FLIP98-152c” навида назоратга нисбатан 4,0 % кўп оксил мавжудлиги, яъни генотип ва муҳитнинг мос келганлигини кўрсатади. Нўхат навлари баҳорда экилганда, дон таркибидаги оксил миқдори 18,8 %дан 24,3 %гача бўлиб, кузда экилганда, 1,25-2,59 %га камайди (3-расм).

“Асилбек”, “Ҳалима” ва “FLIP98-152с” навларининг пишиш даражаси 30 минут, “Ўзбекистон-32” навининг пишиш даражаси 40 минут, “МирОз” навининг пишиш даражаси 50 минут эканлиги аниқланди. Демак, “Асилбек”, “Ҳалима” ва “FLIP98-152с” навлари фақатгина озик-овқат, энергия манбаи бўлиб қолмай, уларни ресурстежовчи навлар қаторига кириштириш мумкин.



3-расм. Нўхат донидаги оксид ва мой миқдори, %

Нўхат навларини етиштиришнинг иқтисодий самарадорлиги.

Тажрибамизда иқтисодий кўрсаткичлар нўхат навларини экиш схемаси ва муддати билан боғлиқлиги қайд қилинди. Нўхат навлари кузда 60x10x1 схемада экилганда 826,1-1456,5 минг сўм/га, 60x15x1 схемада экилганда 607,2-1087,7 минг сўм/га, 60x20x1 схемада экилганда 530,9-865,3 минг сўм/га соф даромад олиниб, баҳорда 60x10x1 схемада экилганда бир гектардан олинган соф даромад 594,5-1136,9 минг сўмни, 60x15x1 схемада 530,2-905,8 минг сўмни, 60x20x1 схемада экилганда 441,5-783,2 минг сўмни ташкил этди.

Энг кўп соф даромад “Асилбек” (1311,9 минг сўм/га) ва “МирОз” (1456,5 минг сўм/га) навлари кузда 60x10x1 схемада экилганда олиниб, рентабеллик даражаси 54,7-64,9 % га ошди. Сийрак экилганда бу кўрсаткич пасайди.

Баҳорги муддатда экилганда, нўхат навларининг барча иқтисодий кўрсаткичлари кузги муддатда экилгандагига нисбатан паст бўлгани билан, умумий самарадорлиги юқори бўлди.

“Асилбек”, “МирОз” ва “Ҳалима” навларидан олинган соф даромад баҳорги муддатда экилганда назорат навидан 98,8-636 минг сўмга ортиқ бўлиб, рентабеллик “МирОз” ва “Асилбек” навларида 8-38,8 % га ошди.

Иқтисодий кўрсаткичларни инobatга олган ҳолда, талаб қилинган шароитда нўхат навларини баҳорда ҳам экиш ва фойда олиш мумкин.

Демак, Сирдарё вилояти кучсиз шўрланган тупроқлари шароитида нўхатнинг интродукцион навларидан “Асилбек” ва “МирОз” навларини ҳамда

маҳаллий “Ўзбекистон-32” навини кузда 60x10x1 схемада экиб юқори ҳосил олиб, иқтисодий самарадорликка эришиш мумкинлиги исботланди.

Ишлаб чиқариш тажрибаларининг натижалари. Ишлаб чиқариш синови нўхатнинг Ўзбекистон-32, “Асилбек”, “МирОз” ва “Ҳалима” нав намуналари ноябр ойининг бириччи ўн кулигида 60x10x1 схемада экиб, 2006-2007 йилларда Сайхунобод тумани “Турдибек ота”, Боёвут тумани “Ўроқбосва Ойсанам” ва 2008 йил баҳорда “Бурч” фермер хўжаликларида ўтказилди. Энг юқори ҳосилдорлик ўрганилган навларда кузги муддатда 60x10x1 схемада экилганда олинди. Навлар бўйича энг ҳосилдори “МирОз” нав намунаси (37-33 ц/га) ҳисобланиб, кейинги ўринларда “Асилбек” (35-30 ц/га), Ўзбекистон-32 (26-24 ц/га), ва “Ҳалима” нав намуналари (25-24 ц/га) бўлди. Ҳар учала фермер хўжаликларида ўтказилган тажрибаларда ҳам тавсия қилинган экиш муддати ва схемасида юқори иқтисодий натижа қайд қилинди. Сирдарё вилояти шароитида нўхатнинг истиқболли “МирОз” ва “Асилбек” навларини кузги муддатда 60x10x1 схемада экилганда бу навлардан юқори ва сифатли дон ҳосили етиштириш имконияти мавжуд.

ХУЛОСАЛАР

1. Интродукцион нўхат нав намуналарининг шўрга бардошлилиги ҳар хил бўлиб, “Асилбек”, “МирОз”, “Ҳалима”, “FLIP98-152с” нав намуналарининг кучсиз шўрланган тупроқларга чидамлилиги исботланди. Шунингдек, ушбу муҳитда нисбатан шўрга чидамли деб 15 та нав намуналари топилди ва уларни селекция ишларида бирламчи манба сифатида қўллаш мумкин.

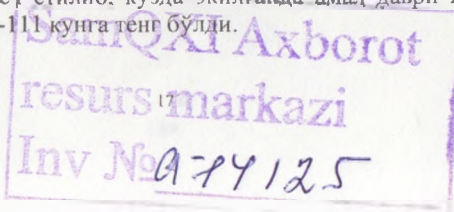
2. Ўрганилган коллекцион намуналарнинг дала шароитида унувчанлиги ва туп сони экиш схемалари бўйича фарқ қилиши аниқланди ва 60x10x1 схемада экилганда юқори бўлиб, ижобий кўрсаткич “МирОз” навида қайд этилди. Кузда экилганда унувчанлик 77,0 %ни (116,26 минг туп) ва баҳорда эса юқорирок, яъни 84,3 %ни (131,9 минг туп) ташкил этди.

3. Нисбатан пая баландлиги нўхатнинг “МирОз” навида кузатилиб, уни кузда 60x10x1 схемада экканда пая баландлиги ўртача 66 см.ни ташкил этди ва Ўзбекистон-32 навида нисбатан 11 см баланд бўлиши қайд этилди.

Барча нўхат навларида кузда 60x10x1 схемада экилганда бошқа экиш схемаларига нисбатан шохлар сони 1,4-6,2 дона, баҳорда экилганда, 0,9-7,1 донага кам бўлди. Кузда экилганда биринчи пастки дуккак 14,4-24,4 см, баҳорда экилганда эса юқорирок, яъни 20,4-30,5 см баландликда жойлашди.

4. Нўхат навларининг фотосинтетик фаолияти барг сони, барг вазни, барг юзаси билан баҳоланиб, кузда экилганда нўхат навларида барг юзаси назорат навида 24,8-18,4 минг м²/га тенг бўлди. “Асилбек” навида барг юзаси назоратга нисбатан 17,4-10,6 минг м²/га, “МирОз” навида 26,0-13,6 минг м²/га, “FLIP98-152с” навида 10,8-6,7 минг м²/га ва “Ҳалима” навида 11,5-5,4 минг м²/га юқори бўлди.

5. Нўхат навларининг ривожланишига экиш схемаси кучли таъсир кўрсатмади. “Ўзбекистон-32” навида нисбатан “Асилбек”, “МирОз”, “Ҳалима” ва “FLIP98-152с” навлари кеч етилиб, кузда экилганда амак даври 218-235 кунга, баҳорда экилганда эса, 95-111 кунга тенг бўлди.



6. Экиш муддатлари ва схемалари нухат навлари ҳосил элементлари: дуккак, дон сони ва вазни, дон чиқиши, 1000 та дон оғирлигининг шаклланишига сезиларли таъсир кўрсатди. Доннинг йирик бўлиши “Ҳалима” навида 60x10x1схемада экилганда қайд этилиб, 1000 та дон вазни ўртача 403,3 граммни ташкил этиб, назоратга нисбатан 221.6 граммга ортқ бўлди.

7. Нухат навларининг ҳосилдорлиги экиш муддати ва схемасига боғлиқ бўлиб, энг юқори ҳосилдорлик (37,0-41,0 ц/га) “МирОз” нави кузда 60x10x1схемада экилганда олинди. Озика майдони кенгайган сари ҳосилдорликни камайиш тенденцияси кузатилиб, кузги муддатда ўртача 9,4-13,6 ц/га, баҳорда экилганда 2,0-8,8 ц/га камайиши аниқланди.

8. Тадқиқот натижалари асосида нухат навларининг орасидан биологик кузги, биологик баҳорги ҳамда биологик баҳорги-кузги дуварак навлар мавжудлиги аниқланди. Нухатнинг “МирОз” нави кузда экилганда, “Ҳалима” нави баҳорда, “Асилбек” нави эса кузда ва баҳорда экилганда ҳам барча кўрсаткичлари буйича юқори бўлиши исботланди.

9. Экиш муддати нухат донининг кимёвий таркибига сезиларли даражада таъсир кўрсатди. Кузги муддатда экиш оксил миқдорига тескари, мойлилик даражасига эса тўғри пропорционаллиги аниқланиб, кузда экилганда, оксил миқдори баҳорда экилганга нисбатан 0,43-2,39 % кам бўлди, мой миқдори эса 0,06-1,96 % га кўп бўлди.

Шунингдек, нухат навлари донининг пишиш даражаси ўрганилганда “Асилбек”, “Ҳалима” ва “FLIP98-152с” навларида пишиш даражаси 30 минут, “Ўзбекистон-32” навида 40 минут ва “МирОз” навида 50 минутга тенг эканлиги аниқланди.

10. Мирзачўлнинг кучсиз шўрланган тупроқлари шароитида нухатнинг “МирОз”, “Асилбек” ва “Ўзбекистон-32” навларини кузда 60x10x1 схемада экиб, баҳорда “Асилбек” ва “Ҳалима” навларини етиштиришда гектаридан 767,9 минг сўмдан 1456,5 минг сўмгача соф даромад олиш мумкинлиги аниқланди.

ИШЛАБ ЧИҚАРИШГА ТАВСИЯЛАР

Мирзачўлнинг кучсиз шўрланган тупроқлари шароитида нухатдан юқори ва сифатли дон ҳосили олиш учун:

-истикболли, шўрга ва совуққа бардошли, пояси баланд, тик, механизациялашган ўримга мос бўлган кузги “МирОз” навини октябрь ойида (60 кг/га) экиш;

-баҳорда экиш ҳамда юқори оксилли (19-20 %) маҳсулот олиш учун “Ҳалима” навини (67 кг/га) экиш;

-дуварак, яъни куз ва баҳорда экиш учун истикболли “Асилбек” навини экиш (57 кг/га) тавсия этилади.

Ушбу навлар икки муддатда ҳам вилоят учун қабул қилинган умумий агротехника асосида (соф ҳолда азот 30 кг/га, фосфор 60 кг/га, бир мартаба суғориш) 60x10x1 схемада экилганда юқори ва сифатли ҳосил олиш имконини беради.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ

1. Миршарипова Г.К. “Нухат донининг кимёвий таркибига экиш муддатининг таъсири”. // Ўзбекистон кишлок хўжалиги журнали.- Тошкент, 2008.- №8. -16 б.

2. Миршарипова Г.К. “Экиш муддатининг нухат ўсишига таъсири” //Ўзбекистон Аграр Фани хабарномаси. -Тошкент, 2008. -№2. - 17-21 б.

3. Миршарипова Г.К., Кулиев Т. “Изменчивость и детерминированность признаков озимых сортов нута в условиях орошения”. //Ўзбекистон биология журнали. –Тошкент, 2009. -№3. - С. 45-49

4. Миршарипова Г.К., Турдиметов Ш.М. “Нухат экиладиган тупроқларнинг агрокимёвий тавсифи”. //Биохилма-хилликни сақлаш ва ривожлантириш. Республика илмий-амалий анжумани, Гулистон-2007, 85-87 б.

5. Malhotra R.S., Djumakhanov S.B., Ergashev N., Mannapova M., Beniwal., Mirsharipova G. “Food legumes in Uzbekistan: the past, present and future”. //Вавиловские чтения, Саратов – 2007, С. 91-94

6. Атабаева Х.Н., Миршарипова Г.К. “Солеустойчивые сорта нута ГулДУ-ТошДАУ и МирОз, технология возделывания”. // Инновацион гоя ва лойихалар I-Республика ярмаркаси каталоги, Тошкент- 2008, 146 б.

7. Миршарипова Г.К., Атабаева Х.Н. “Выращивание сортов нута в условиях слабозасолённых почв Мирзачуля”. // Каталог II Республиканской ярмарки инновационных идей, технологий и проектов, Тошкент- 2009. С.119-120

Қишлоқ хўжалиги фанлари номзоди илмий даражасига талабгор Г.К.Миршарипованинг 06.01.09-“Ўсимликшунослик” ихтисослиги буйича “Мирзачўлнинг оч тусли бўз тупроқларида нўхат навларини макбул экиш муддати ва схемасини аниқлаш” мавзусидаги диссертациясининг

РЕЗЮМЕ СИ

Таянч (энг муҳим) сузлар: Жаҳон коллекцияси, FLIP, ИКАРДА, нўхат нав намуналари, шўрга чидамлик, нав танлаш, экиш муддати, экиш схемаси, ўсиш-ривожланиш, ҳосилдорлик, дон сифати.

Тадқиқот объектлари: Нўхатнинг жаҳон коллекциясидан олинган 93 та намунаси. Шунингдек, “Ўзбекистон-32” нави ва танлаб олинган “FLIP98-140с”, “FLIP98-116с”, “FLIP98-152с”, “FLIP98-183с” нав намуналарининг экиш муддати ва схемалари.

Ишнинг мақсади: Жаҳон коллекциясидан олинган нўхат намуналаридан Мирзачўлнинг кучсиз шўрланган тупроқлари шароитига мослашган навларни танлаш ва улардан мул ва сифатли ҳосил олишни таъминлайдиган энг макбул экиш муддати ҳамда схемасини аниқлаш ва илмий асослашдан иборатдир.

Тадқиқот услуби: Илмий-тадқиқот ишларида кузатиш, ҳисоблаш ва таҳлиллар Ўзбекистон Ўсимликшунослик илмий-тадқиқот институти услубий кўрсатмаси (1999), Ўзбекистон Пахтачилик илмий-тадқиқот институти “Дала тажрибаларини ўтказиш услублари” (2007) ва “Методика Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур” (1974) асосида олиб борилди. Маълумотлар статистик таҳлили Б.А. Доспехов “Методика полевого опыта” (1985) буйича амалга оширилди.

Олинган натижалар ва уларнинг янгилиги: Сирдарё вилоятининг бўз-ўтлоқи тупроқлари шароитида жаҳон коллекциясидан олинган тезпишар, шўрланишга бардошли, юқори ва сифатли ҳосил берадиган нўхат намуналари танлаб олинди ва қимматли хўжалик белги ҳамда биологик хусусиятлари баҳоланди. Илк бор нўхат навлари биологик хусусиятларига кўра кузги, баҳорги ва дуварак навларга ажратилди ҳамда уларнинг макбул экиш муддати ва схемаси илмий асосланди.

Амалий аҳамияти: Танлаб олинган нўхат навларини Сирдарё вилоятининг бўз-ўтлоқи тупроқлари шароитида экиш муддатлари ва схемаларини ўрганиш натижасида, маҳаллий нўхат навлари тезпишар, шўрга бардошли, тик ўсувчи, компакт пояли, серҳосил ва сифатли навлар билан бойитилди.

Татбиқ этиш даражаси ва иқтисодий самарадорлиги: Тадқиқот натижаларига кўра нўхатнинг “FLIP98-116с-(МирОз)”, “FLIP98-140с-(Асилбек)”, “FLIP98-183с-(Ҳалима)” ва Ўзбекистон-32 навлари ҳар томонлама ва иқтисодий жиҳатдан асосланган макбул экиш муддатлари ва схемаларида Сирдарё вилоятининг Сайхунобод ва Бобўз туманларида татбиқ этилди. Нўхатнинг “FLIP98-116с-(МирОз)” нав намунаси кузда 60x10x1 схемада экилганда ўртача ҳосилдорлик 39 ц/га, умумий даромад гектарига 2340 минг сумни, соф фойда 1456,5 минг сумни, рентабеллик даражаси 164,9 % ни ташкил этди.

Қўлланиш (фойдаланиш) соҳаси: Мирзачўлнинг кучсиз шўрланган бўз-ўтлоқи тупроқлари тарқалган фермер хўжалиқларида.

РЕЗЮМЕ

диссертации Г.К. Миршариповой на тему: «Определение оптимальных сроков и схем посева сортов нута для светлых сероземов Мирзачуля» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.09-Растениеводство

Ключевые слова: Международная коллекция, FLIP, нут, сортообразец, солеустойчивость, отбор сортов, срок сева, схемы посева, рост, развитие, урожайность, качество зерна.

Объекты исследования: Объект исследований 93 сортообразца из международной организации ИКАРДА, местный сорт «Ўзбекистан-32», а также отобранные сорта «FLIP98-140с-(Асилбек)», «FLIP98-116с-(МирОз)», «FLIP98-152с», «FLIP98-183с-(Халима)», схемы посева и сроки сева.

Цель работы. Целью исследований является подбор сортов из мировой коллекции нута, адаптированных к условиям слабозасоленных почв Мирзачуля, определение оптимального срока сева и схему размещения сортов, обеспечивающих высокий и качественный урожай, а также, научное и практическое их обоснование.

Методы исследований. Фенологические наблюдения, учеты и анализы проведены по методикам Узбекского НИИ растениеводства (1999), Узбекского НИИ хлопководства «Методика проведения полевых исследований» (2007) и «Методика Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур» (1974). Результаты исследований статистически обработаны по Б.А. Доспехову «Методика полевого опыта» (1985).

Полученные результаты и их новизна. Среди отобранных сортов нута из мировой коллекции в условиях Сырдарьинской области впервые выделены биологически озимые, яровые и двуручки. Дано научное обоснование хозяйственно-ценным признакам (скороспелости, солеустойчивости, высокой урожайности, качеству зерна), оптимальным срокам сева и схемам размещения новых сортов в условиях лугово-сероземных почв.

Практическая значимость: Коллекция местных сортов обогатилась новыми, высокоурожайными сортами, более скороспелыми, устойчивыми к слабому засолению, прямостоячие, с компактным кустом, приспособленные к возделыванию с помощью механизации. Для внедрения этих сортов в производство определены сроки сева и схемы размещения.

Степень внедрения и экономическая эффективность: Оптимальные сроки сева и схемы посева сортов нута «FLIP98-116с-(МирОз)», «FLIP98-140с-(Асилбек)», «FLIP98-183с-(Халима)» и «Ўзбекистан -32» внедрены в хозяйства Сайхунбадского и Баяутского районов. У сорта нута «FLIP98-116с-(МирОз)» при осеннем посеве по схеме 60х10х1 получен урожай 39 ц/га, при этом общий доход составил 2340 тыс. сумов, прибыль 1456,5 тыс., рентабельность-164,9 %.

Область применения: В фермерских хозяйствах Мирзачуля на слабо засоленных сероземно- луговых почвах.

RESUME

Thesis of Mirsharipova G.K. on the scientific degree competition of the candidate of sciences in agricultural science on speciality 06.01.09- "Plant production" subject: "To determine optimal dates and schemes of sowing of chickpea on light gray soils of Mirzachul".

Key words: World collection, FLIP, ICARDA, chickpea, varieties, accessions, resistence to salinity, selection of variety, dates of sowing, the scheme of sowing- growth- development, productivity, grain quality.

Subjects of research: As an subject of the research we used 93 accessions from the collection of international organization "ICARDA", and the variety "Uzbekiston-32". Besides we researched into the dates and schemes of the varieties such as "FLIP98-140c-(Asilbek)", "FLIP98-116c-(MirOz)", "FLIP98-152c" and "FLIP98-183c-(Halima)".

Purpose of work: To select varieties of chickpea from the world collection. that can adapt to weak salted soils of Mirzachul, to determine optimal dates and schemes of sowing that provide large and qualitative yield and to substantiate scientifically.

Methods of research: In the research work the observations, calculations and analysis have been conducted according to methodical guidance of Uzbek Research institute of Plant production (1999), "The methods of conducting field experiments" of Uzbek Research institute of Cotton growing (2007) and "The methodology of state variety testing of agricultural crops" (1974). The statistic analysis of the data has been carried out according to "The methodology of field experiment" by Dospheov B.A. (1985).

The results obtained and their novelty: Under the conditions of Syrdarya gray meadow soils the chickpea accessions which are early mature, resistant to salinity and giving large and high qualitative yield have been chosen from the world collection and their valuable economic indications and biological properties have been evaluated, besides their optimal dates and schemes of sowing have been scientifically substantiated for the first time.

Practical value: As a result of studying optimal dates and schemes of sowing the chosen chickpea varieties under the conditions of Syrdarya meadow gray soils, the local chickpea varieties have been enriched with early mature, salt resistant, lodging resistant, compact stalk, high yielding and qualitative varieties.

Degree of embed and economic effectivity: According to the results of the research chickpea varieties such as "FLIP98-116c-(MirOz)", "FLIP98-140c-(Asilbek)", "FLIP98-183c-(Halima)" and "Uzbekistan-32" have been introduced in Sayhunobod and Boyovut districts of Syrdarya region within the optimal dates and schemes of sowing when chickpea variety "FLIP98-116c-(MirOz)" was planted in autumn within the scheme 60x10x1, the average yielding was 39 center per hectar, overall economic profit totaled 2340 thousand soms, pure income made 1456,5 thousand sums and the degree of profit was 164,9 %.

Field of application: It can be used in the farms with weak salted and meadow gray soil conditions of Mirzachul.

Steph