

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА СУВ
ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ**

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ

ЎСИМЛИКШУНОСЛИК КАФЕДРАСИ

**БАКАЛАВРИАТ 5610100 – ФЕРМЕР ХЎЖАЛИГИНИ БОШҚАРИШ
ЙЎНАЛИШИ**

4-32 гуруҳ талабаси

АМАНТЎРАЕВ ИЛҲОМ БАҲРИДДИНОВИЧнинг

**Б И Т И Р У В
М А Л А К А В И Й И Ш И**

**Мавзу: Тошкент вилоятининг суғориладиган
ерларида нўхатни кузда етиштиришнинг
ташкилий асослари**

Илмий раҳбар:

доцент, к.х.ф.н.

Юлдашева З.К

“Иш кўриб чиқилди ва ҳимояга қўйилди”

Ўсимликшунослик кафедраси

муdiri, доцент

_____ И.Исраилов

« _____ » _____ 2013й

Фермер хўжалигини бошқариш

факултети декани, доцент

_____ Н.Х.Норалиев

“ _____ ” _____ 2013й

Тошкент – 2013 й

МУНДАРИЖА

КИРИШ	3
Адабиётлар шарҳи	6
I боб. Тадқиқотни бажариш шароити ва услуги	17
1.1. Тадқиқотни бажаришнинг тупроқ ва иқлим шароити	17
1.2. Тадқиқот объекти	21
1.3. Таҷриба ўтказиш услуги	22
1.4. Таҷриба ўтказиш агротехникаси	23
II боб. Таҷриба натижалари ва уларнинг муҳокамаси	26
2.1. Нўхат уруғининг қишлаб чиқиши ва ўсимликнинг сақланиш даражаси	26
2.2. Нўхатнинг шохланиши ва дуккакларнинг жойлашишига экиш муддатларининг таъсири	32
2.3. Нўхатнинг ҳосил шаклланишига экиш муддатларининг таъсири	38
2.4. Нўхатнинг ўсув даврига экиш муддатларининг таъсири	42
III боб. Ҳосилдорлик ва иқтисодий самарадорлик	52
3.1. Нўхатнинг ҳосилдорлигига экиш муддатларининг таъсири	52
3.2. Нўхат етиштиришнинг иқтисодий самарадорлиги	57
ХУЛОСА ВА ТАКЛИФЛАР	62
Фойдаланилган адабиётлар рўйхати	64

КИРИШ

Бугунги кунда Президент Ислом Каримов мамлакатимизга ташқи инвестицияларнинг киритилишига алоҳида эътибор қаратмоқда. Республикаimizдаги иқтисодий муҳит чет эллик инвесторларни ўзига жалб этмоқда. Бу ҳақда 2013 йил 18 январда Вазирлар Маҳкамасининг 2012 йилнинг асосий яқунлари ва 2013 йилда Ўзбекистонни ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришнинг устувор йўналишларига бағишланган мажлисидаги «Бош мақсадимиз кенг кўламли ислохотлар ва модернизация йўлини қатъият билан давом эттириш» деб номланган маърузасида ташқи инвестицияларнинг салмоғи йил сайин ошиб бораётганлигини таъкидлайди, 2012 йил мамлакат иқтисодига 11,7 миллиард АҚШ долларига тенг миқдорда инвестиция киритилганлигини қайд этади. Иқтисодиётнинг ривожланиши, ўз навбатида, халқ фаровонлигининг ошишига, турмуш даражасининг юксалишига олиб келади, аҳоли реал даромадларининг узлуксиз ошиб боришига имкон беради. [1].

Бошоқли дон экинлари уруғини етиштирувчи хўжаликларни, шунингдек илмий муассасалар – навлар оригинаторларини, селекция ва уруғчилик соҳаси олимларини рағбатлантириш мақсадида қабул қилган Низомида Президентимиз И.А. Каримов шундай дейди: бошоқли дон экинларининг маҳаллий нав уруғларини етиштирувчиларни рағбатлантириш уруғчилик хўжаликлари томонидан етиштирилган ва бошоқли дон экинлари уруғларини қабул қиладиган, сақлайдиган ва сотадиган ихтисослаштирилган дон қабул қилиш корхоналарига апробация далолатномаси асосида топширилган бошоқли дон экинлари уруғларининг ҳажмидан келиб чиққан ҳолда амалга оширилади. Бошоқли дон экинлари уруғларининг давлат стандарти талабларига мос келиши ҳақида Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги ҳузуридаги “Ўздавуруғназоратмарказ” томонидан сертификат берилганидан сўнг, уруғлик учун ҳисобланган устаманинг 5 фоизи тайёрланадиган уруғлик сифатини яхшилаш тадбирлари

учун “Ўздонмахсулот” акциядорлик компанияси тизимига кирадиган дон корхоналарининг ихтиёрида қолдирилади, 80 фоизи бошоқли дон экинлари уруғлари етиштирилган уруғчилик хўжаликларининг ҳисоб варақаларига ва қолган 15 фоизи илмий муассасалар – навлар оригинаторларини, селекция ва уруғчилик соҳаси олимларини рағбатлантириш учун Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги илмий ишлаб чиқариш марказининг ҳисоб варағига ўтказилади.

Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги илмий ишлаб чиқариш марказининг ҳисоб варағига ўтказилган 15 фоиз устама маблағ – 100 фоиз деб ҳисобланиб, ушбу маблағларнинг 15% - навлар муаллифларини рағбатлантиришга; 40% - илмий муассасаларнинг моддий-техник базасини мустаҳкамлашга; 45 % - илмий муассасаларда бошоқли дон экинларининг юқори ҳосилли, қурғоқчиликка чидамли ва юқори сифатли янги истиқболли навларини яратиш харажатларига тақсимланади [2].

Мавзунинг долзарблиги. Республикада ғалла экинларидан буғдой билан бир қаторда дон-дуккакли экинларнинг маҳсулоти ҳам муҳим ўринга эга. Дон-дуккакли экинлар орасида Ўзбекистонда қадимдан лалми ерларда нўхат экиб келинган. Нўхат дони таркибида 20% (30% гача) оқсил, 50-60% углевод, 7% гача май ва 12% гача В гуруҳ витаминлари ва минераллар бўлиб, унинг озиқлик қиммати 78% ни ташкил қилади. Дони таркибида фосфор, магний, калий кўп, 100 г биомассадан 2,2-20 мг С витамини бор.

Нўхат дони озиқ-овқатда ва ем сифатида ишлатилади, унга сут аралаштирилиб болалар учун бўтқа тайёрланади, қандолатчиликда ва макарон маҳсулотларни тайёрлашда қўлланилади. Нўхатдан турли туман миллий таомлар тайёрлаб истеъмол қилинади. Нўхатнинг дони ивигилган суви буйракдаги тошни туширади, қондаги холестеринни ва қандни камайтиради, иммунитетни оширади.

Нўхат етиштириш оқсил масаласини ҳал қилиш билан бирга, дон етиштиришни кўпайтириш, тупроқ унумдорлигини сақлаш ва оширишни ҳал этишга ёрдам бериб, экологик тоза маҳсулотлар олишни таъминлайди. Нўхат тупроқда кўп миқдорда органик моддалар тўплайди, шунингдек

деҳқончиликдаги азот балансини яхшилайти, қийин эрийдиган фосфатларни ўсимлик ўзлаштирадиган шаклга айлантиради ва ер юзида қўшимча оксил этиштиришни таъминлайди. Бу борада олиб борилган илмий - тадқиқот ишларидан олинган натижалар таҳлил этилганда қишлоқ хўжалиги аҳолини муҳим оксилга бой озиқ - овқат маҳсулотлари билан таъминлаш, турли хил тупроқ - иқлим - шароитларида экинлардан юқори ва сифатли ҳосил олишнинг илғор технологияларни яратиш ва уни ишлаб чиқаришга жорий этиш каби қишлоқ хўжалигидаги муҳим ва долзарб масалаларни ижобий ҳал этиш тадқиқотлар ўтказишни тақозо этади.

Кейинги йилларда республикамизни турли тупроқ-иқлим шароитида нўхатни кузда экиб, унинг қишлоб чиқиши ва этиштириш технологиялари ўрганилмоқда. Шу билан бирга суғориладиган шароитда нўхатни ИКАРДА халқаро маркази томонидан берилган юзлаб навлардан юқори ҳосил берадиган янги навлар танлаб олинган ва бу навлар Давлат нав синаш назоратидан ўтказилмоқда. Шунинг назарга тутиб янги навларнинг янада юқори ва сифатли ҳосил олинишини таъминлайдиган янги замонавий нўхат этиштириш технологиясини ишлаб чиқиш бугунги куннинг долзарб масалаларидан биридир. Шу муаммоларни ечиш учун илмий тадқиқотлар олиб борилди.

АДАБИЁТЛАР ШАРҲИ

Нўхатнинг ҳосилдорлиги ва унинг сифати ташқи омиллар, шунингдек, технологик тадбирлар билан узвий боғланган. Шу технологик тадбирлардан бири экиш муддатидир. Нўхатнинг экиш муддатларини ўрганиш бўйича республикамизнинг турли тупроқ-иқлим шароитларида кўпгина тадқиқотлар ўтказилган.

З.С. Бобомуродов [8] нинг таъкидлашича, Самарқанд вилоятининг тупроқ- иқлим шароитида нўхатнинг “К-295” ва “К-296” истиқболи навлари кузги ва баҳорги муддатларда экиб ўрганилганда, дон ҳосилдорлиги тегишли равишда 36,1 ва 34,2 *ц/га* ни ташкил этган.

Нўхат асосан эрта баҳорда, баҳорги донли экинлар билан бир вақтда экилади, аммо баъзи жойларда нўхатни кузда, ҳаттоки, қишда ҳам экиш мумкинлиги тўғрисида маълумотлар мавжуд. Нўхат кеч кузда экилганда, қишки ва баҳорги намгарчиликдан тўла фойдаланади, етарли миқдорда майса беради ва бир меъёрда ўсиб, ривожланади, натижада эрта пишиб, юқори ва сифатли ҳосил олинади.

Р. Сиддиқов, М. Маннопова, С. Саидовлар ҳам хўраки нўхатни кузги қилиб ўстириш ўсимликни эрта баҳорда экилганга нисбатан эртароқ, яъни иссиқ кунлар бошланмасдан гуллаш-мевалаш босқичини ўташга имкон беради ва бу, ўз навбатида, ҳосилдорликни оширади, деб таъкидлайдилар [21].

И.Ҳамдамов, М. Хаитова [29] ларнинг таъкидлашларича, нўхат илдизидаги туганакларнинг шаклланиш даражаси экиш муддатларига боғлиқ. Улар томонидан олинган маълумотларга қараганда, нўхат 20 февралда экилганда, дуккак ҳосил бўлиш фазасида битта ўсимлик илдизидаги туганаклар оғирлиги 18,4 *г* га тенг бўлган бўлса, бу кўрсаткич 28 февралда экилганда, 18,3 *г*, 10 мартда 17,2 *г*, 20 мартда 15,2 *г*, 30 мартда 14,2 *г*, 10 апрелда экилганда, 12,5 *г* ни ташкил этди.

R.S.Malhotra ва бошқалар [35] Ҳиндистоннинг турли иқлим шароитида нўхатнинг ҳар хил турларига мансуб бўлган навларини кузда экиб совуққа

чидамлилиги бўйича баҳолаганда, айрим турларгина оз миқдорда совуқдан зарарланганлигини аниқлаган.

R.S.Malhotra [34] яна бир тадқиқоти маълумотларига кўра, нўхатнинг 472 нави ва линияларини Суриянинг Тел-Хэлия штатида баҳорда ва кузда экиб, кузда экилганда ижобий натижа беришини таъкидлайди.

Сурия мамлакати иқлим шароитида R.S.Malhotra [36] раҳбарлигида нўхат бўйича тадқиқот ишлари олиб борилиб, нўхатнинг бешта нави Суриянинг 15 хил тупроқ-иқлим шароитида синаб кўрилиб, “Felip 91-63с” нави Хомс шароитида 38,03 ц/га ҳосил берганлиги аниқланган. Сурияда нўхатнинг совуққа чидамлилиги ўрганилиб, “Felip 91-63с” навининг совуққа чидамли эканлиги қайд этилган. Шу билан бир қаторда, ушбу навнинг аскохитоз касаллигига чидамлилиги аниқланиб, Сурия шароитида, “Felip91-63с” нави истиқболли деб ҳисобланади.

Н.Н. Балашова [6] Россиянинг Волгаград вилояти шароитида нўхат етиштириш бўйича тажрибалар олиб бориб, нўхат навларининг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигини ўрганиб, ушбу вилоят шароитида нўхатнинг истиқболли экин эканлигини илмий асослаган.

Мамлакатимизда нўхатни кузда экиш агротехнологиясини ишлаб чиқиш охириги йилларда анча жадаллашди.

З. Умаров ва З.Юлдашевлар [25] нўхатни Тошкент вилояти шароитида суғориладиган ерларига кузда экиб, мўл ва сифатли ҳосил етиштириш мумкинлигини аниқлаганлар. Нўхат кузда экилганда, барвақт униб чиқиб, кўп дуккаклар тўплаган, дони тўқ бўлиб, ҳосилдорлиги ошган.

Н.Д.Ходжаева, С.Мустанов [26] ларнинг маълумот беришларича, нўхат 20 февралда экилганда, унинг бўйи март ойида экилганга нисбатан 11,9-17,8 см га юқори бўлганлиги, шунингдек, дуккаклар сони тегишли равишда 36,1-45,6 дона кўп бўлганлиги кузатилган.

И.Ҳ. Ҳамдамов, Н.Ж.Ходжаева, С.Б.Мустановлар [30] нўхатни Самарқанд вилоятининг тоғ олди адир минтақасидаги суғориладиган бўз тупроқлар шароитида баҳорги муддатларда экиб, ўсимликнинг ўсиши,

ривожланиши ва ҳосилдорлигига таъсирини ўрганганлар. Бунда 20 февралда экилганда, гектаридан “Юлдуз” навидан 25,9 центнер, “Милютин-6” навидан 23,4 центнер ҳосил олинган.

Самарқанд вилоятининг Пайариқ туманида нўхатнинг “Умид”, “Ўзбекистон-32” навлари 20 апрелда экилганда, доннинг вазни ва ҳосилдорлиги камайганлиги кузатилди. Эрта экилганда эса, навлар бўйича 32,4-23,7 *ц/га* ҳосил олинди. Кеч экилганда, ҳосил анча камайиб, 24,8-18,9 *ц/га* олинган [23].

Нўхатнинг майсалари паст ҳароратга бардош бериши маълум. Шунга асосланиб, Ўзбекистонда нўхатни кузда экишга амал қилинади. Кузги экиш муддатида суғориладиган ва лалми ерларда баҳорги экиш муддатига нисбатан ҳосил юқори бўлади. Қашқадарё вилоятининг тоғли, тоғ олди минтақаларида нўхат экилганда, кузги муддатда ҳосил юқорироқ бўлишини А. Абдиев маълумотларида кўриш мумкин [3].

Нўхат эрта баҳорги экин. У эрта баҳори дон экинлари билан бир вақтда экилади. Тупроқни уруғ экиладиган қатламида ҳарорат +6-7°C га етиши уруғ учун энг қулай муддат ҳисобланади. Самарқанд вилояти шароитида суғориладиган ерларда оптимал экиш муддати март ойининг биринчи ва иккинчи ўн кунлиги. Республикамизнинг жанубий вилоятларида нўхат февралнинг охириги ва мартнинг биринчи ўн кунликларида экилади. Ўзбекистон шароитида қишлаб чиқадиган шакллари, навлари бор. [10].

Сирдарё вилоятининг кучсиз шўрланган ўтлоқи-бўз тупроқлари шароитида кузги муддат (15-30 ноябр)да нўхатдан юқори ҳосил олиш учун истиқболли FLIP 98-116 С – МирОз ва FLIP 98-116 С – Мальхотра нав намуналарини 60х10х1 экиш тизимида, экиш меъёри 70 кг/га, маъданли ўғитлардан гектарига соф модда ҳисобида азот 30 кг, фосфор 50 кг қўллаб амал даврида 1 марта (жами 650-700 м³/га) суғориб парвариш қилиш талаб қилинади. [5].

Нўхатнинг “Краснокутский-36”, “Заволжский”, “Волгоградский” навлари апрел ойининг иккинчи ўн кунлигида экилганда, дон ҳосили навлар

бўйича гектарига 20,2; 21,6; 16,2 *ц* ни, фотосинтетик имконияти 1385, 1408,8 ва 1302,7 минг м² кун/га ни ташкил этиб, фотосинтез маҳсулоти 5,21; 5,16; 5,09 г/минг м² кун/га тенг бўлган. Бу тажрибада юқори (21,6 *ц*) ҳосил ва энг юқори оқсил (21,25 %), мой (6,05 %), қанд (2,6 %), кул (3,6 %) “Заволжский” навида кузатилган [22].

“Краснокутский-123” навининг мақбул экиш муддати 10-25 май, қатор ораси 30, 45 *см* қилиб экилганда яхши ҳосил олинган [17].

Ҳар бир экиш муддатида навнинг биологик хусусияти муҳим аҳамият касб этади.

Нўхатнинг янги нави “Заволжский” *transcaucasico-carneum* G. Pop. туркумига мансуб бўлиб, бу нав сертукли, оч яшил рангли, дуккагида 2 та дон бўлади. Дон таркибида 100 *г* қурук модда ҳисобига 23,7 % оқсил, 1,56 % лизин мавжуд. Бу навни қўш қаторлаб, қатор ораси 15 *см*, қўш қаторлар ораси 60 *см* қилиб, гектарига 0,8-1,0 *млн.* дон экиш тавсия этилади [11].

Охириги йилларда Ўзбекистонда ҳам нўхат экиш усуллари ва экиш меъёрини ўрганиш устида маълум илмий изланишлар олиб борилган.

З.С. Бобомуродов [8] томонидан олиб борилган тажрибалар ҳашаки нўхат устида бўлиб, бунда уларни суғориш режими ва экиш усуллари ўрганилган. Ўсимликлар қатор ораси 45, 60, 70 *см* қилиб экилиб ҳар 3, 6, 9, 12, 15 *см* да битта ўсимлик қолдирилганда, натижалар шуни кўрсатдики, энг юқори ҳосил қатор ораси 45 *см*, ўсимлик ораси 9 *см* (34,4-34,5 *ц/га*) қилиб экилганда, энг паст ҳосил эса 70x15 *см* қилиб экилганда олинган.

З.К.Юлдашева [27,28] Тошкент вилоятининг суғориладиган ерлари шароитида нўхат навларининг экиш усули, муддати ва меъёрини ўрганиб, қуйидаги натижаларни олишга эришган. Нўхатнинг баҳорги экиш муддатида “Ўзбекистон-32” (29,2 *ц/га*) ва “Юлдуз” (23,1 *ц/га*) навларининг қатор ораси 60 *см*, қўш қаторлаб, қўш қаторлар ораси 15 *см*, экиш меъёри 100 *кг/га* экилганда энг юқори ҳосил олинган. “Лаззат” нави эса кенг қаторлаб, қаторлар ораси 45 *см* ҳар гектар ерга 80 *кг/га* уруғ сарфланганда, олинган ҳосил 27,0 *ц/га* ни ташкил этган. Нўхатнинг “Ўзбекистон-32” нави кузда

экилганда, 37,9 ц/га, “Юлдуз” навидан эса 32,9 ц/га ҳосил олишга эришилган. Энг юқори ҳосилга учта тор қаторлаб 60 см кенгликда экилганда эришиш мумкинлиги аниқланган.

Нўхатнинг мақбул экиш схемасини аниқлаш учун Юлдуз, Ўзбекистон-32, Милютин – 6 ва Умид навларини суғориладиган ерларда 60x3, 60x6, 60x9 схемада экилди. Навларнинг ўсув даври бир хил эмас, Умид нави 78 кунда, Юлдуз нави 87 кунда Ўзбекистон-32 нави 88 кунда пишади. 60x6 счхемада барча навларда дуккакда 1 тадан дон бўлди. 60x9 схемада асосан 2 та ва баъзан 3та дон бўлди. Навлар учун мақбул экиш схемаси 60x6 см эканлиги аниқланиб, юқори ҳосилни Умид навидан 28,3 ц/га олинди. [31].

Республикамизда кейинги йилларда суғориладиган ерларда ҳам нўхатдан мўл ҳосил олишга эришилмоқда. Лекин суғориладиган ерларда нўхат етиштириш технологияси, хусусан ўғитлаш тизими умуман ишлаб чиқилмаган. Ваҳоланки, нўхат ўғитланганда ўсимликнинг ўсишиш жадаллашади, шохи ҳамда дуккаклари кўпайиб дони йирик бўлади, дейди ўз тажрибасидан келиб чиқиб Мавланов Б ва Ҳамдамов И лар [16].Нўхатнинг Умид, Юлдуз, Ўзбекистон-32 навларининг ҳосил элементларига азотнинг 20, 40, 60, 80 кг/га меъёрдаги таъсири ўрганилди.Умид навида азот 40 кг берилганда 56,5 дона дуккак, 80,3 дона дон, Юлдуз навида 53,4 дона дуккак, 75,4 дона дон, Ўзбекистон-32 навида 54,4 дона дуккак, 76,8 дона дон ҳосили олинди. Қолган вариантларда ҳосил элементлари кам бўлди. Одатда нўхат дуккагида юир, иккита ва камдан-кам ҳолатларда учта дон бўлади. Бироқ тажрибада ўрганилган омиллар таъсирида бир уруғли дуккаклар сони камайиб, икки ва уч уруғли дуккаклар сони кўпайди.

Нўхатнинг Умид, Юлдуз, Ўзбекистон-32 навларини суғориладиган ўтлоқ-бўз тупроқлар шароитида етиштириш тупроқнинг агрофизик хоссаларини яхшилаб, унинг ҳажм ва солиштирма массасини камайтирди, умумий ғоваклигини эса оширади. Шу билан бирга нўхат илдизлари ерга чуқур кириб бориб, тупроқнинг дондорлиги ва унумдорлигини оширади.

Шу жиҳатлар ҳисобга олинганда суғориладиган шароитда нўхат етиштиришда минерал ўғитларни гектарига азот 40, фосфор 40 ва калий 30 кг/га меъёрада қўллаш мақсадга мувофиқдир [16].

Суғориладиган ерларда нўхат касаллиги ва зараркунандаларига қарши кураш чораларидан бири соғлом, бақувват, касалликка чидамли нав танлашдир. Майсалар униб чиққандан то вегетация охиригача тупроқда илдиз яхши нафас олиб ривожланиши учун нўхат қатор ораси ҳар доим юмшатиш ҳолда сақланади. Бир марта нўхат экилган майдонга 4-5 йил орасида уни қайта экмасдан алмашлаб экишни жорий қилиш керак.[15].

Маълумки, нўхат навларида фузариоз (сўлиш) касаллиги ўсимлик ҳосилига ҳам таъсир этмай қолмайди. Кузатувларга қараганда, фузариоз касаллигини келтириб чиқарувчи замбуруғ нўхатни ривожланишдан тўхтатиб, ҳосилни 2-2,5 баробарга камайтиради. Касалликнинг олдини олиш учун вақтида агротехник тадбирлар ўтказиш хусусан экишдан олдин уруғларга кимёвий ишлов бериш керак.[31].

С.Тоғаева Р.Эшназаровлар нўхатни 4 хил ўғит меъёрида: ўғитсиз назорат вариант ва азот 30 ва калий 30 кг/га берилган ҳолда фосфор миқдори 40, 60, 80 кг/га га миқдорда ошириб борилган ҳолда ИКАРДАдан олинган FLIP-97-54 навини 7 ноябрда экдик деб маълумот беришади. Тажрибада фосфор миқдори ортиши билан поя баландлиги 62,3-73 см ни шох сони 12,3-15,9 донани, дуккак сони 65,5 - 114 донани ва ҳосилдорлик 20,1-24,9 ц/га ни ташкил этди, аммо биринчи дуккакнинг ер юзидан жойлашиши баландлиги фосфорли ўғит миқдори ошиши билан пасайиб борди. Фосфор ўғитини гектарига 80 кг сарфланганда энг юқори 24,9 ц/га ҳосил олинди [24].

Ўсимликнинг ўсиши, ривожланиши ва маҳсулдорлиги, умуман, физиологик жараёнлар бевосита унинг илдизига боғлиқдир. Илдиз массаси шаклланишида минерал ўғитлар таъсирини аниқлаш борасида илмий изланишлар Тайлоқ туманининг ўтлоқ-бўз тупроқлари шароитида ўтказилган. Тажрибада Юлдуз, Ўзбекистон-32 ва Умид навлари ўрганилган

бўлиб, учала навда ҳам илдизнинг энг кўп массаси ҳайдалма (0-30 см) қатламда жойлашгани, ундан пастда камайиб борганлиги аниқланган. Барча навларнинг ўғитсиз (назорат) вариантыда илдиз тизими тупроқнинг қуйи – 60-90 см қатламида бироз кўплиги кузатилган. Бу ҳолатни илдизлар озик модда излаб, тупроқнинг қуйи қатламига таралиши билан изоҳлаш мумкин. Азотли ўғит меъёри ортиб бориши билан илдиз масса ортиб борган. [29].

Нўхат хужайра шираси концентрациясига суғориш сонининг таъсири бўйича дала тажрибалари Пайариқ тумани ўтлоқи-бўз тупроқлари шароитида олиб борилган. Бу тажрибада суғорилмаган, бир, икки ва уч марта суғорилган вариантлар таққосланиб ўрганилган. Суғориладиган ерларда нўхат суғорилмаган вариантга нисбатан 3 мартагача суғорилганда хужайра ширасининг концентрацияси 1-3,5 % гача паст бўлди. Ўсимликнинг ғунчалаш, гуллаш ва дуккаклаш фазаларида ҳар бир фаза бўйича вегетация охиригача хужайра шираси концентрацияси ҳар иккала навда ортиб борди, ҳамда Юлдуз навига нисбатан Милютинский-6 навида хужайра ширасининг куюқлиги бир оз (0,2-0,9) юқори бўлди. Нўхат навларида хужайра ширасининг концентрациясининг энг юқори даражаси ўсимликнинг ялпи дуккаклиш фазасида қайд этилди. [31]

Нўхат илдизида тугунак бактерияларнинг шаклланишини аниқлаш мақсадидаги дала тажрибаларимизни Самарқанд вилояти бўз тупроқлари шароитида олиб бордик. Бунда хўраки нўхатнинг Юлдуз, Ўзбекистон-32 ва Лаззат навлари ўрганилди. Вегетация даврининг бошида нўхат илдизларида тугунак бактерияларнинг шаклланиши секин бориб, энг юқори кўрсаткич экиннинг ялпи гуллаш фазасида кузатилди. Ялпи дуккаклаш фазаси бошланиши билан шаклланган тугунак бактериялар емирилиб, илдизида тугунак бактериялар миқдори камайди. Юлдуз навида 18,9, Ўзбекистон-32 навида 16,9 ва Лаззат навида эса 15,3 грамм тугунак бактериялар шаклланди. [29]

Нўхатнинг ўсув фазаларига турли меъёрдаги азотли ўғитларнинг таъсири ўрганилган. Ниҳолларнинг униб чиқиши ва кейинги ривожланиш фазаларининг рўй беришида минерал ўғитлар турлича таъсир қилиб, навлар бўйича гуллаш фазасида азот меъёри оширилиши билан 4-5 кунга дуккаклар ҳосил бўлиши 3-4 кунга дуккакларнинг пишиши 10-12 кунга кечикиши аниқланган. [47]

В.Л.Поликарпов [20] Россиянинг Воронеж вилояти шароитида нўхатни ҳар томонлама ўрганиб, қурғоқчилик шароитида қатор ораси 15 см ҳар гектар ерга 600, 700, 800, 900 минг дона уруғ сарфлаб, қатор ораси 45 см да 300, 400, 500, 600 минг дона уруғ сарфлаб, 800 минг дона уруғ сарфлангандаги ҳосилдорлик 12,9 ц/га, 500 минг дона уруғ сарфланганида эса ҳосилдорлик 10,7 ц/га ни ташкил этган.

Юқорида келтирилган адабиётлардан маълум бўлишича, нўхатни экиш усуллари, муддатлари ва меъёрлари жуда кўплаб олимлар томонидан турли тупроқ-иқлим шароитларида ўрганилган. Кўриниб турибдики, нўхат тупроқ турига қараб алоҳида парваришlash агротехникасини талаб этади.

Хақасияда ўтказилган тажрибаларда нўхатнинг “Краснокутск-123” нави ёппасига қаторлаб (15 см) ва кенг қаторлаб (45 см) экилганда, уруғнинг 0,5; 0,7; 0,9; ва 1,1 млн. дона экиш меъёрлари ўрганилган. Экиш меъёри ошган сари ўсимликдаги дуккак ва дон сони ва 1000 та доннинг массаси камайган. Ёппасига қаторлаб экилганда экиш меъёри 0,5 дан 0,9 млн. донагача бўлганда, ҳосил ошиб борган. Экиш меъёри 1,1 млн. дона бўлганда, ҳосил камайган. Хақасия шароитида нўхатни ёппасига қаторлаб 0,9 млн. дона уруғ экишни маъқул деб топишган [22].

Тошкент давлат аграр университетида ўтказилган тажрибаларда халқаро ИКАРДА ташкилотидан келтирилган навлар тадқиқот қилинган. Бу нав намуналарининг орасида “FLIP94-23с” дан 18,6 ц, “FLIP97-54с” нав намунасидан 18,3 ц ҳосил олинган [4].

Етиштириш технологиясига кўра, нўхат ҳосилдорлиги анча ўзгариб туради. Экиш усули, меъёри ва муддати навлар ҳосилдорлигига таъсир

қилади. “Ўзбекистон-32” навидан 24,0-37,9 ц/га, “Юлдуз” навидан 21,1-32,9 ц/га, “Лаззат” навидан 27,0-30,9 ц/га ҳосил олинган [28].

Нўхат апрел ойининг боши ва май ойининг охирида тупроқнинг 10 сантиметр чуқурлиги +6-10°C исиганда экилади. Уруғ экиш чуқурлиги 8-10 см. Экиш усули кенг қаторлаб, 30-45 см, лента усулида 50x20 см, ўсимлик ораси 6-10 см. Ўсув даври 90 - 115 кун. 1 м² га 5-10 г азот берилади. [37].

Нўхат ўсимлигининг ўсув даври тезпишар навларда 90-110 кун, кечпишар навларда 150-220 кун. Уруғи 3-5 °C унади. Қисқа -8-11°C совуққа чидайдди. Оптимал ҳарорат 24-28°C. Узун кун ўсимлиги. [38].

Нўхат *Cicer arietinum* – лотинчадан турк нўхати, *arielis* – қўй сўзидан олинган. Дон-дуккакли экинлар ичида экин майдони бўйича 3 ўринни, тўйимлилиги бўйича 1 ўринни эгаллайди. Дони таркибида фосфор, калий, магний. [39].

Нўхат совуққа чидамли экин. Майсалари -5-6°C совуққа чидаса, етук ўсимлиги -8°C совуққа чидайдди. Бошқа дон-дуккакли экинларга нисбатан намни эҳтиётлаб сарфлайди, шунинг учун қурғоқчилик бўлган йиллари юқори ҳосил беради. Нўхатни эрта баҳорда, нам тупроққа экиш зарур, чунки уруғи униб чиқиши учун кўп нам талаб қилади.

Нўхатни энг мақбул экиш усули кенг қаторлаб қатор ораси 30-35 см ёки қўш қаторлаб лента усулида, ленталар ораси 40-45 см, қўш қаторлар ораси 10 см. Экиш меъёри гектарига 80 кг дан-120 гача.

Нўхат қора шудгор ўрнини босади. Кузги буғдой учун ажойиб ўтмишдошдир. Нўхатдан кейин экилган экиннинг ҳосилдорлиги қора шудгордан кейин экилган каби ошади. [40].

Нўхат совуққа чидамлилиги бўйича дон-дуккакли экинлар орасида 1 ўринда туради. Қиш илиқ келганда ва кеч кузда экилганда ниш урган ҳолатда қор остида қисқа муддатли -25°C совуққа чидайдди. Эрта баҳорги қор эригандан кейинги -16 °C совуққа чидайдди. Етук ўсимликларини -8 °C дан совуқ урмайди. Уруғининг униши учун энг паст ҳарорат +4-5°C. Ўсув даври 80-120 кун. Узун кун ўсимлиги.

Нўхатни тупроқ +5-6 °С бўлганда экилади. Нўхатни қаторлаб (15 см), лента усулида (45x15 см) ёки кенг қаторлаб (45 ёки 60 см) экилади. Бунда қаторлаб экилганда 500 минг дона, лента усулида 400 минг ва кенг қаторлаб экилганда 300 минг дона гектарига унувчан уруғ сарфланади.

Нўхатни суғориладиган ерларда гуллаш ва дуккаклаш даврида 250-300 м³/га меъёрида суғорилса ҳосилдорлик икки баробар ошади. Қатор ораси 2-3 маротаба ишланади. [41].

Нўхат -6-8 °С совуққа чидайдди, шунинг учун бу экинни эрта баҳорда экилади ва уруғи тупроқ намида униб чиқади. Нўхатга азот ўғити бериш керак эмас, чунки бу экин ўзи илдизида азот тўплайди ва ўсимликнинг азотга бўлган эҳтиёжини қондиради, ҳамда тупроқда 50 кг азот қолдиради.

Нўхат буғдой ва арпадан кейин пишади. Бу экиннинг афзаллиги махсус техника керак эмас, ғалла экинларига ишлатилган техникадан бемалол фойдаланиш мумкин. [42].

Л.С.Силохина ўз номзодлик диссертациясида нўхатнинг ҳосилиги экиш муддати ва меъёрининг таъсирини ўрганиб қуйидаги хулосага келган: нўхатни 10 майда экилганда ўсув даври 120 кун, 20 майда экилганда 118 кун ва 30 майда экилганда 112 кунда пишди. Ўсимликдаги дуккаклар сони 30 майда экилганда 11 донага, ёки 4 дона дуккакга кам бўлди 1 чи ва 2чи муддатда экилганга нисбатан. 10 майда экилганда 1,70 т/га, 20 майда экилганда 1,61 т/га ва 30 майда экилганда 1,56 т/га дон ҳосили олинди. [43]

Нўхат қурғоқчилик иқлимли зоналарда кенг тарқалгани учун бу экин совуққа чидамсиз деган нотўғри фикр келиб чиққан. Ҳолбуки, бу экин дон-дуккакли экинлар орасида энг совуққа чидамли ҳисобланади. Ўзбекистонда баъзи бир вилоятларда нўхатни кузда экиб ўрганишмоқда. Қишда қор остида -25°С совуққа бемалол чидайдди. Эрта баҳорда етук ўсимликлари -16°С совуқда ҳам нобуд бўлмайди. Нўхатнинг пишиши учун 1800-2000° фойдали ҳарорат талаб қилади. +3-4°Сда уруғи уна бошлайди, аммо майсалар 3-4 ҳафтада ҳосил бўлади. Ҳарорат тупроқда +8-10°С бўлганда 9-10 кунда майса ҳосил қилади. [44].

Илмий адабиётлардан хулосалар

Юқорида келтирилган адабиётлардан хулоса қилиш мумкинки, нўхат етиштиришда ҳар бир тупроқ-иқлим шароитларида унинг экиш муддати, меъёрлари, усулларини ўрганишни талаб этади. Шунингдек, нўхат навларини танлаб экиш ҳам муҳим аҳамиятга эга. Нўхат қимматбаҳо озиқ-овқат, ем-хашак, ерни биологик азотга бойитувчи, тупроқ унумдорлигини оширувчи экин бўлиши билан бирга, қурғоқчиликка, иссиқ ва совуққа бардошли экин ҳисобланади. Бу унинг навларига ҳам албатта боғлиқ бўлади.

Кўпгина адабиётлар таҳлилига кўра, нўхат эртаги ўсимлик ҳисобланиб, уруғи 3-4°C иссиқда униб чиқа бошлайди, майсалари -6°C совуққа, йирик ўсимликлар ундан ҳам кўпроқ совуққа бардош бераолади. Бу эса ўз навбатида Ўзбекистоннинг жанубий ҳудудларида нўхатни кузда ҳам экиш имкони борлигини кўрсатади.

Юқорида айтиб ўтилганидек, нўхатнинг совуққа чидамлилиқ хусусияти борасида махсус адабиётларда етарлича маълумотлар берилган. Нўхат асосан эрта баҳорда, баҳорги донли экинлар билан бир вақтда экилади. Аммо, баъзи бир республикаларда нўхатни кузда, кеч кузда ва ҳаттоки қишда ҳам экиш мумкинлиги тўғрисида маълумотлар келтирилган. Тажрибалар шуни кўрсатадики, нўхат кеч кузда экилганда, қишки ва баҳорги намгарчиликдан тўла фойдаланади, ҳарорат етарли бўлиши билан эрта баҳорда майса беради, тез ўсади ва ривожланади. Баҳорда экилганга нисбатан эрта пишади ва юқори ҳосил беради. Бу эса нўхатдан кейин такрорий экин экиш имкониятини беради. Нўхатни кузда экиш масаласини чуқурроқ ўрганиш, совуққа чидамли навларни танлаш, экиш усулларини ўрганиш ҳамда кузда нўхат экиб ўстириш технологиясини ишлаб чиқиш катта амалий аҳамиятга эга.

I боб. ТАДҚИҚОТНИ БАЖАРИШ ШАРОИТИ ВА УСЛУБИ

1.1.Тадқиқотни бажаришнинг тупроқ ва иқлим шароити

Илмий тадқиқот ишлари учун дала тажрибалари 2009 йил кузда Тошкент Давлат аграр университетининг кичик тажриба станциясида ўтказилди. Тажриба даласи Чирчиқ дарёсининг юқори қисмида, қадимги иккита Бўз-сув ва Салар каналлари оралиғида, денгиз сатҳидан 481 метр баландликда, 41°11 шимолий кенгликда ва 38°51 шарқий узоқликда Тошкент вилоятининг Қибрай туманида жойлашган.

Тажриба станцияси университет ҳовлисида 1500 метр масофа узоқликда бўлиб, жануб томонидан Тошкент ПМИнинг касалхонаси, шарқ томонидан Салар ариғи, ғарб томонидан Бўз-сув канали, шимол томонидан эса аҳоли яшаш жойи билан чегарадош.

Тажриба станциясидаги тажриба даласининг тупроғи суғориладиган типик бўз тупроқ бўлиб, қадимдан суғорилиб келинади. Тупроқ ранги кулранг бўз тупроқ бўлиб, кучсиз эрозияга учраган. Кесма қазилган тупроқнинг ҳайдалма қатлами бўзранг сарғиш, пастки қатламларга ўтган сари бўзранг-қизғиш, кўнғирсимон тусли. Бу тупроқ агрофизик хоссаларига кўра зичлашган бўлиб, ҳайдалма қатлам қалинлиги 0-15 см, ҳайдалма қатлам ости қалинлиги 15-27 см. Тупроқ солиштирма оғирлиги ҳайдалма қатламда 2,68-2,69 г/см³, ҳажм оғирлиги 1,34 дан 1,37 г/см³ атрофида, ғоваклиги яхши бўлиб, 49,07 дан 50,18% ни ташкил қилади. Механик таркибига кўра ҳайдалма гумусли қатлами (0-25 см) ўртача қумоқ, ҳайдалма қатлам ости (25-50 см) ва пастки қатламларда (50-100 см) оғирлаша бориб, оғир қумоқ ва енгил создан иборат бўлиб, фракцияли минераллари кўп 2-10% гача.

Тупроқ умумий азот ҳайдалма қатламларда 0,160%, фосфор 0,170 %, калий 1,90%гача бўлиб, ҳаракатчан фосфор 17-46, ҳаракатчан калий 380-540 мг/кг ва калийнинг сувда эрийдиган ҳаракатчан формаси 393-482 мг/кг атрофида.

Ўрганилган тажриба майдонининг тупроғида гумус миқдори 0-15 см қатламда 1,89 % , 15-27 см қатламда 1,73% бўлиб пастки қатламларга қараб камайиб боради.

Тупроқ шўрланмаган, ундаги қуруқ қолдиқ 0,112-0,002%, ишқорлик даражаси рН 7,1, гипс пастки қатламларда 1,2-2,0 метр чуқурликда жойлашган бўлиб, 0,35-0,56%. Тупроқдаги СО₂ қорбанатлар миқдори 6,7-11,15%, тупроқдаги сингдирилган катионлар миқдори 100 г тупроқда 7,9-11,8 мг/экв. Кальций ҳайдалма қатламда кўпроқ 76,4-81,3% бўлиб, қуйи қатламда камайиб боради 60-66%.

Типик бўз тупроқларнинг сингдириш сиғими паст бўлиб, бу тупроқнинг гумусли ҳолати билан бевосита боғлиқ. Тупроқнинг ҳайдалма қатламида сингдириш сиғими 100 грамм тупроқда 12-15 мг/экв.

Тошкент вилоятининг иқлим шароити континентал хусусиятга эга. Қиш қисқа, турғун бўлмаган кескин ўзгарувчан. Қиш ноябр ойининг охири, декабр ойининг бошларида келади. Ёмғирлар ҳўл қорга айланади, ҳарорат пасаяди. Баъзан совуқ кунлар иссиқ кунлар билан тез-тез алмашиб туради. Баҳор қисқа ёғингарчилик кўп бўлади, ҳарорат турғун эмас. Ҳаво ва тупроқ ҳарорати тез кўтарилади, иссиқ кунлар совуқ кунлар билан алмашиниши ҳам тез-тез содир бўлиб туради. Баҳорда бўладиган салбий ҳодисалардан бири бу кун исиб кетгандан кейин совуқ бўлишидир. Баъзан апрел ойининг ўрталарида, ҳаттоки охирида қисқа муддатли совуқ бўлиб экилган ва майсалаган экинларга таъсир қилади.

Умуман, ана шу қисқа қиш ва баҳор ойларида кўпроқ ёғингарчилик бўлиб, тупроқда етарлик миқдорда захира нам тўпланади ва ўсимликларнинг ривожланиши ҳамда ўсишини тезлаштиради.

Ёз иссиқ ва қуруқ бўлиб, апрел ойининг ўрталарида ва май ойининг бошларида ёғингарчилик камаяди, ҳарорат кўтарилади, тупроқ ва ҳавонинг нисбий намлиги камаяди. Ёзнинг иккинчи ярми иссиқ ва қуруқ бўлиб, ёғингарчилик умуман бўлмайди. (1.1.1-жадвал)

1.1.1- жадвал

“Тошкент” метеостанция бўйича об-ҳаво маълумотлари

Ойлар	Ўртача ҳаво ҳарорати, °С			Ўртача ёғингарчилик миқдори, мм		
	2009	2010	Ўртача кўп йиллик	2009	2010	Ўртача кўп йиллик
Январ	5,5	3,4	-0,6	56,3	46,4	5,7
Феврал	5,3	6,9	2,5	36,3	84,5	57,2
Март	8,6	14,3	8,3	83,4	34,0	64,8
Апрел	13,4	16,6	15,6	36,0	38,1	59,8
Май	18,4	20,0	20,2	17,4	48,2	40,9
Июн	24,1	24,1	25,7	1,7	21,4	10,8
Июл	27,5	27,8	27,8	16,0	0,0	3,5
Август	26,5	25,8	25,8	6,1	6,3	1,9
Сентябр	21,3	20,8	20,3	0,8	11,6	5,9
Октябр	17,0	14,6	13,6	7,4	5,1	29,3
Ноябр	10,4	8,0	8,1	111,0	31,3	41
Декабр	-0,9	5,0	3,6	59,5	85,8	53,8
Х	14,7	15,0	14,3	36,0	48,9	31,2

Куз узоқ давом этиб, баъзан иссиқ ва қуруқ, баъзан бир оз ёғингарчилик бўлиб туради. 2010 йил октябр ойи бошида бирдан салқин тушди. Ҳаво ҳарорати пасайиб, кунлар совиди. Кейин яна кунлар исиб кетди ва ёғингарчилик ноябр ойи охиригача бўлмади.

Мазкур ҳудуд об-ҳавосининг баъзи бир салбий томонларига қарамадан, совуқсиз муддат узунлиги, ёруғлик ва ҳароратнинг юқори бўлиши, суғориш имкониятининг мавжудлиги кўпчилик дала экинларини

етиштириш ва шу жумладан ширин жўхорини кўкат учун етиштириб бир йилда бир неча маротаба ўриб олиш учун яхши шароит туғдиради.

Ҳавонинг ўртача ҳарорати 2009 йил декабр ойида - 0,9° бўлиб, ўртача кўп йилликка нисбатан 2,7° га совуқ бўлди, аммо бу совуқ нўхатнинг қишлаб чиқиши учун хавф туғдирмайди. Январ ойида ҳаво ҳарорати 3,4° гача кўтарилиб кетди. Феврал ойида ҳарорат 6,9° ни ташкил қилиб, уруғларнинг униб чиқишига замин яратди.

2009 йил ва кўп йилликка нисбатан 0,6-2,8°C га паст келди. Март ойида ҳаво ҳарорати 14,3° бўлиб, нўхатнинг яхши ривожалинишига шароит яратилди. Апрель ойида ҳаво ҳарорати 16,6° бўлиб шохланиш учун мақбул ҳарорат бўлди. Май ойида ҳарорат 20°га кўтарилди. Июнь ойидан ҳаво ҳарорати ошиб бориб, август ойида озгина, яъни июл ойига нисбатан +2,0°C га пасайди. Кейинги ойлардаги ҳаво ҳарорати 2009 йилга нисбатан паст бўлган бўлса, ўртача кўп йилликка нисбатан деярлик бир хил бўлганлиги кузатилди. Кузги совуқ октябр ойининг дастлабки кунларида бошланиб, ҳаво ҳарорати пасайиб борди. Январ ойида 2010 йилда ҳаво ҳарорати ўртача +3,4°C бўлган бўлса, ўртача кўп йиллик маълумотларда - 0,6°Cни ташкил қилиб, 2010 йилда илиқ бўлганлиги кузатилган.

Ўртача ойлик ёғингарчилик миқдори 2010 йил январ ойида 46,4 мм бўлиб, ойма – ой ошиб борди. Буни ўртача кўп йиллик ёғингарчилик билан солиштирсак, 40,7 мм. га ёки 99,87% га кўп ёғингарчилик бўлганлиги аниқланди. Лекин 2008 йилга нисбатан 9,9 мм га кам бўлган. Феврал ойида 84,5 мм ёғингарчилик миқдори кузатилиб, ўртача кўп йиллик ёғингарчиликка нисбатан 27,3 мм га кўп бўлган бўлса, март ойида 34,0 мм бўлиб, 30,8 мм га, апрел ойида 38,1 мм бўлиб, 21,7 мм га кўп бўлди.

Май ойида ёғингарчилик миқдори 48,2 мм га бўлиб, март ва апрелдан юқори бўлди. Июл ойида ёғингарчилик миқдори 0,0 мм бўлди. Август ойида ёғингарчилик 6,3 мм.ни ташкил қилди. Сентябрь ойида ёғингарчилик миқдори 11,6 мм га ошиб, октябр ойида 5,1 мм га камайди.

Ўртача кўп йиллик ёғингарчилик миқдорини кузатсак июн (11,7 мм), июл (4,3 мм) ва август (2,7 мм) ойларида ёғингарчилик 0,0 мм. га тушмаган.

Ўртача ойлик нисбий намлик апрел ойида ўртача 61 %ни ташкил қилиб, май ва июн ойига бори анча пасайган. Июл ва август ойидан яна намлик июн ойига нисбатан 2% га кўтарилиб, сентябр ойида 6%га ошган. Ўртача кўп йиллик нисбий намлик барча ойларда 2009 йилга нисбатан кам бўлганлиги кузатилди.

Фойдали ҳарорат йиғиндиси 2010 йил июл ойида бошқа ойларга караганда (583°C) бўлди. Энг кам фойдали ҳарорат йиғиндиси октябр ойида (137 °С) кузатилди. Ширин жўхори уруғи экилгандан кейин, унинг униб чиқиши, ривожланиши учун фойдали ҳарорат етарлик бўлди. Май ойидан то ноябр ойи бошигача, ёки уруғ экилиб, ҳосил йиғиб олингунча 2583 °С ҳарорат йиғиндиси кузатилди. Бу ҳарорат нўхатнинг пишиб етилиши учун замин яратди, чунки нўхатнинг пишиши учун 1800-2000°C ҳарорат талаб қилинади.

1.2. Тадқиқот объекти

Тажрибада ўрганилган нўхат навларининг тавсифи.

Ўзбекистон-32 нави – Ўзбекистон Республикаси Андижон дончилик ИТИ Ғаллаорол филиали (“Дон” ишлаб чиқариш бирлашмаси)нинг селекцион нави. Милютинск-4хК-1062 (Испания) дурагай комбинациясидан кўп маротаба яққалаб танлаш йўли билан яратилган.

Муаллифлар: Олейник П.П., Эргашев Н.

1992 йилдан Республика бўйича лалмикор ерларда экишга рухсат этилиб, Давлат реестрига киритилган.

Тур хили корнеум, Европа-Осиё турига киради. Ўсимлик бутасимон, йиғиқ шаклда, баландлиги 50 см. Пояси яримштамб, тўғри тугалланган, яшил, кулранг, қалин тукли. Қўлтиқ ости гуллари яққа, яққа, йирик, оқ. Дуккаги ромбсимон, ўткир учли, тукли. Дони бурчоқсимон, ғадир-будир, сарғиш-пушти. Бир тупда ўртача 31 тагача дуккак ҳосил қилади. 1000 та

донининг вазни 260,0 г. Ўртача ҳосилдорлик (1998-2000) синов йилларида лалмикор нав синаш шохобчаларда гектаридан 5,0-5,2 центнер, об-ҳаво қулай келган йиллари 9,0-12,0 центнергача бўлган.

Ўртапишар, вегетация даври 72-75 кун. Ётиб қолиш, тўкилиш, қурғоқчилик ва дуккак ёрилишига бардошли. Доннинг сифати юқори, таъм сифати 5,0 балл. Нав оқсилга бойлиги билан фарқланади, оқсил миқдори 28,0% ни ташкил этади. Аскохитоз билан кучсиз даражада зарарланади. Сифати бўйича қимматбаҳо нўхат навлари гуруҳига киради.

Мальхотра нави – Жаҳон нўхат навлари коллекцияси навларини танлаш йўли билан яратилган. Кучсиз шўрланган ерлар учун етиштиришга яроқли.

Муаллифлар: Миршарипова Г, Атабаева Х Б.Жумаханов

Нав Давлат нав синаш станциясида истиқболли нав деб топилди.

Бу нав кузги бўлиб, тур хили корнеум, Европа-Осиё турига киради. Ўсимлик бутасимон, йиғиқ шаклда, ўсимликнинг бўйи 70-72 см гача. Пояси яримштамб, тўғри тугалланган, яшил, кулранг, қалин тукли. Қўлтиқ ости гуллари якка, якка, йирик, оқ. Дуккаги ромбсимон, ўткир учли, тукли. Дони бурчоқсимон, ғадир-будир, сарғиш-пушти. Биринчи дуккакнинг жойлашиш баландлиги 25-28 см. Бир тупда ўртача 95-100 дона дуккак жойлашади ва улардаги дон 100-120 донагача бўлади. 1000 дона уруғ вазни 400-420 грамм. Дон таркибида оқсил 20-22%, мой 4,8-6 % ни ташкил қилади.

Ўртача дон ҳосилдорлиги гектаридан (2008-2010) синов йилларида суғориладиган кучсиз шўрланган ерларда 33-35 ц/га тенг. Механизм билан ўришга яроқли. Навнинг ўсув даври 90-100 кун. Қурғоқчиликка бардошли. Кучсиз шўрланган ерларда етиштириш учун тавсия қилинади.

1.3. Тажриба ўтказиш услуби

Нўхат навларига экиш муддатларининг таъсирини ўрганиш учун дала тажрибалари 2009 йил кузда қўйилди. Дала тажрибалари ЎзПИТИнинг “Дала тажрибаларини ўтказиш услублари” методик услуби асосида қўйилди.

Дала тажрибалари системали оддий 4 такрорланишли, 10 вариантли қилиб жойлаштирилди. Ҳисобга олиш дала бўлинма майдони 48 м². Тажриба 0,30 га майдонга жойлаштирилди. Ҳисобли ўсимликлар сони 20 та. Тажрибада нўхатнинг Ўзбекистон-32 ва янги Мальхотра навлари ўрганилди. Тажриба тизими 1.3.1- жадвалда келтирилган.

1.3.1 - жадвал

Тажриба тизими

Вариант №	Экиш муддати	Навлар
1	15 октябр	Ўзбекистон-32
2	30 октябр	
3	15 ноябр	
4	1 декабр	
1	15 октябр	Мальхотра
2	30 октябр	
3	15 ноябр	
4	1 декабр	

1000 та дон массаси ГОСТ-13586-1-68 бўйича, ҳосилдорлик Б.А.Доспеховнинг дисперсион таҳлил усулида аниқланди.

1.4. Тажриба ўтказиш агротехникаси

Тажрибада қуйидагича агротехник тадбирлар олиб борилди: ўтмишдош экин маккажўхори бўлган эди. Дала кузда ўтмишдош экин йиғиб олингандан кейин суғорилди ва тупроқ тобига келгач 25-28 см чуқурликда шудгорланди, борона қилиниб мола босилди. Ерни ҳайдашдан олдин бир гектар ерга 60 кг аммофос NH₄H₂PO₄ ва 40 кг калий хлорид KCl ўғити солинди.

Тажрибада бажарилган агротехник тадбирлар

№	Бажарилган иш тури	Иш бажарилган муддат	Ишни бажариш куроли
1	Далани суғориш	1 октябр	Қўл кучи
2	Асосий ўғитлаш	12 октябр	Қўл кучи
1	Ер хайдаш, бороналаш ва мола бостириш	12-13 октябр	МТЗ-80Х
2	Жўяклар олиш	14 октябр	МТЗ-80Х ва КХУ -4 культиваторида
3.	Экиш 1- муддат, 2- муддат, 3-муддат, 4 муддат	15.10, 1.11, 15.11, 1.12	Қўл кучи
4.	Чопиқ - 1	15.04	Қўл кучи
5.	Суғориш - 1	1.05	Қўл кучи
6.	Ўтоқ ва чопиқ - 2	6-8.05	Қўл кучи
7.	Суғориш - 2	25.05	Қўл кучи
8.	Ҳосилни йиғиш	8.06, 10.06, 13.06, 18.06	Қўл кучи

Дала тажрибалари кичик майдонларда ўтказилиши сабабли уруғларни қўлда экиш учун КХУ-4 русумли культиваторида жўяклар 70 см. кенгликда олинди.

Нўхат режа асосида ўз муддатида экилди. Экиш билан бирга гектарига 30 кг азот NH_4NO_3 ўғити солинди.

Дастлабки чопиқ қўлда кетмон ёрдамида 15 апрел куни ўтказилди ва эгатлар тўғриланиб чиқилди.

Биринчи мартаба 1 май куни суғорилди ва ер тобига 6-8 май кунлари аввал бегона ўтлар ўтоқ қилинди ва эгат оралари чопиқ қилинди.

Нўхат 25 май куни 2 чи мартаба суғорилди.

15-20 июн кунлари ҳисобли ўсимликлар йиғиб олинди. Қолган ҳосил ёппасига албатта навлар ва экиш усуллари бўйича алоҳида қилиниб, даланинг ўзида аввал дуккаклари, сўнгра поялари ўриб олинди. Булар ҳам тарозида тортилиб умумий ҳосилдорлик аниқланди.

Лабораторияда ҳисобли ўсимликларнинг поя баландлиги, шохлар сони, биринчи дуккакнинг жойлашиш баландлиги, битта ўсимлик оғирлиги, дуккакдан дон чиқиши ва 1000 дон дон вазни аниқланди.

II боб. ТАЖРИБА НАТИЖАЛАРИ ВА УЛАРНИНГ ТАҲЛИЛИ

2.1. Нўхат уруғининг қишлаб чиқиши ва ўсимликнинг сақланиш даражаси

Нўхат уруғи кузда экилганда бўртиши учун ўз вазнига нисбатан 106,2 миқдорда намни олгач уна бошлайди. Нўхат уруғи паст ҳароратда секин ўсади, аммо чиримайди. Тажрибада экилган навларнинг уруғи бўртиб уруғ қобиғини ёриб чиқди, аммо тупроқ юзасига чиқмади. Нўхат уруғи бир гектар ерга 100 килограммдан, дона ҳисобида 400 минг донадан экилди (2.1.1-жадвал ва жадвалнинг график кўриниши келтирилган).

Назорат нав Ўзбекистон-32 нави 15 октябр куни 1 чи муддатда экилган вариантда 400 минг дона сарфланган уруғдан эрта баҳорда қишлаб чиққан ва майсалаган ўсимликлар сони 360 минг дона бўлиб, қишлаб чиқиш даражаси 90,0 % ни ташкил қилди. Униб чиқмай, нобуд бўлган уруғлар сони 40 минг дона бўлди.

1 ноябр куни 2 чи муддатда экилган вариантда 400 минг дона сарфланган уруғдан эрта баҳорда қишлаб чиққан ва майсалаган ўсимликлар сони 374 минг дона бўлиб, қишлаб чиқиш даражаси 93,5% ни ташкил қилди. Униб чиқмай, нобуд бўлган уруғлар сони 26 минг дона бўлиб, 1 чи муддатга нисбатан 14 минг донага кўп уруғлар яхши қишлаб чиқиб етук майса берган.

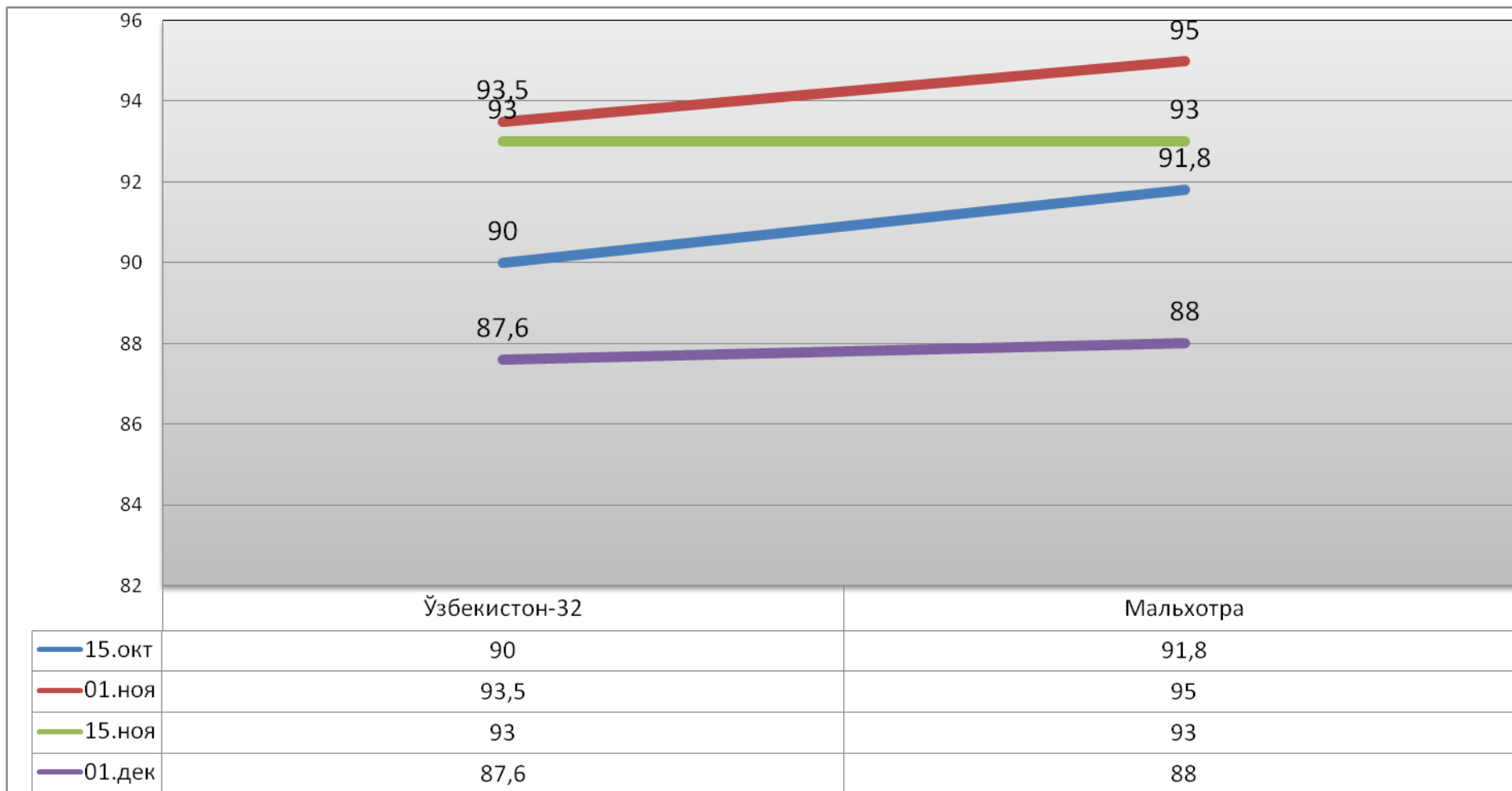
15 ноябр куни 3 чи муддатда экилган вариантда 400 минг дона сарфланган уруғдан эрта баҳорда қишлаб чиққан ва майсалаган ўсимликлар сони 372 минг дона бўлиб, қишлаб чиқиш даражаси 93,0 % ни ташкил қилди. Униб чиқмай, нобуд бўлган уруғлар сони 28 минг дона бўлиб, 1 чи муддатга нисбатан 12 минг донага кўп, 2 чи муддатга нисбатан эса 2 минг донага кам уруғлар яхши қишлаб чиқиб етук майса берган.

Нўхатнинг ўсимлик туп сони ва сақланиш даражаси

Вариантлар	Экиш муддати	Уруғ сарфи, кг/га	Уруғ сарфи, минг, дона/га	Майсалаган ўсимлик сони, минг дона/га	Нобуд бўлган уруғлар, минг дона/га	Уруғларнинг қишлаб даражаси, %	Ўсув даври охирида ўсимлик сони, минг дона/га
Ўзбекистон-32							
1	15 октябр	100	400	360,0	40,0	90,0	358,6
2	1 ноябр	100	400	374,0	26,0	93,5	373,6
3	15 ноябр	100	400	372,0	28,0	93,0	371,2
4	1 декабр	100	400	350,4	49,6	87,6	349,0
Мальхотра							
1	15 октябр	100	400	367,2	32,8	91,8	366,5
2	1 ноябр	100	400	380,0	20,0	95,0	379,6
3	15 ноябр	100	400	372,0	28,0	93,0	371,6
4	1 декабр	100	400	352,0	48,0	88,0	350,2

2.1.1. - график

Нўхат навлари уруғларининг қишлаб чиқиш даражаси



1 декабр куни 4 чи муддатда экилган вариантда 400 минг дона сарфланган уруғдан эрта баҳорда қишлаб чиққан ва майсалаган ўсимликлар сони 350,4 минг дона бўлиб, қишлаб чиқиш даражаси 87,6 % ни ташкил қилди. Униб чиқмай, нобуд бўлган уруғлар сони 49,6 минг дона бўлиб, 1 чи муддатга нисбатан 9,6 минг донага кам, 2 чи муддатга нисбатан 23,6 минг донага кам ва 3 чи муддатга нисбатан 21,6 минг донага кам уруғлар қишлаб чиқмасдан нобуд бўлган.

Нўхат уруғи жуда кеч, 1 декабрда экилган вариантда уруғлар кўпроқ нобуд бўлиши кузатилди. Эрта 15 октябрда экилганда ҳам уруғларнинг нобуд бўлиши кўп бўлди, лекин 4 чи муддатга нисбатан 2,4 % га кўп сақланиб қолди.

Мальхотра нави 15 октябр куни 1 чи муддатда экилган вариантда 400 минг дона сарфланган уруғдан эрта баҳорда қишлаб чиққан ва майсалаган ўсимликлар сони 367,2 минг дона бўлиб, қишлаб чиқиш даражаси 91,8 % ни ташкил қилди. Униб чиқмай, нобуд бўлган уруғлар сони 32,8 минг дона бўлди.

1 ноябр куни 2 чи муддатда экилган вариантда 400 минг дона сарфланган уруғдан эрта баҳорда қишлаб чиққан ва майсалаган ўсимликлар сони 380 минг дона бўлиб, қишлаб чиқиш даражаси 95,0% ни ташкил қилди. Униб чиқмай, нобуд бўлган уруғлар сони 20 минг дона бўлиб, 1 чи муддатга нисбатан 12,8 минг донага кўп уруғлар яхши қишлаб чиқиб етук майса берган.

15 ноябр куни 3 чи муддатда экилган вариантда 400 минг дона сарфланган уруғдан эрта баҳорда қишлаб чиққан ва майсалаган ўсимликлар сони 372 минг дона бўлиб, қишлаб чиқиш даражаси 95,0 % ни ташкил қилди. Униб чиқмай, нобуд бўлган уруғлар сони 28 минг дона бўлиб, 1 чи муддатга нисбатан 4,8 минг донага кўп, 2 чи муддатга нисбатан эса 8 минг донага кам уруғлар яхши қишлаб чиқиб етук майса берган.

1 декабр куни 4 чи муддатда экилган вариантда 400 минг дона сарфланган уруғдан эрта баҳорда қишлаб чиққан ва майсалаган ўсимликлар сони 352,0 минг дона бўлиб, қишлаб чиқиш даражаси 88,0 % ни ташкил қилди. Униб чиқмай, нобуд бўлган уруғлар сони 48,0 минг дона бўлиб, 1 чи муддатга нисбатан 15,2 минг донага кам, 2 чи муддатга нисбатан 28,0 минг донага кам ва 3 чи муддатга нисбатан 20,0 минг донага кам уруғлар қишлаб чиқмасдан нобуд бўлган.

Назорат нав Ўзбекистон-32 навига қараганда Мальхотра нави қишга чидамли нав эканлиги намоён бўлди. 15 октябр куни 1 чи муддатда экилган вариантда Мальхотра навида Ўзбекистон-32 навига қараганда 7,2 минг дона кўп уруғлар сақланиб қолиб соғлом майса берди ва қишлаб чиқиш даражаси 1,8 % га кўп бўлди. 1 ноябр куни 2 чи муддатда экилган вариантда 6,0 минг дона кўп уруғлар сақланиб қолиб соғлом майса берди ва қишлаб чиқиш даражаси 1,5 % га кўп бўлди. 15 ноябр куни 3 чи муддатда экилган вариантда иккала навда ҳам қишлаб чиққан уруғлар ва униб чиққан майсалар сони бир хил бўлди. 1 декабр куни 4 чи муддатда экилган вариантда 1,6 минг дона кўп уруғлар сақланиб қолиб соғлом майса берди ва қишлаб чиқиш даражаси 0,4 % га кўп бўлди

Назорат нав Ўзбекистон-32 нави 15 октябр куни 1 чи муддатда экилган вариантда 360 минг дона ўсимликдан ўсув даври охирида 358,6 минг дона ўсимлик сақланиб қолди ва нобуд бўлган ўсимликлар 1,4 минг дона бўлди. Бунда ўсимликларнинг сақланиш даражаси 99,6 % ни ташкил қилди.

1 ноябр куни 2 чи муддатда экилган вариантда 374 минг дона ўсимликдан ўсув даври охирида 373,6 минг дона ўсимлик сақланиб қолди ва нобуд бўлган ўсимликлар 0,4 минг дона бўлди. Бунда ўсимликларнинг сақланиш даражаси 99,9 % ни ташкил қилди.

15 ноябр куни 3 чи муддатда экилган вариантда 372,0 минг дона ўсимликдан ўсув даври охирида 371,2 минг дона ўсимлик сақланиб қолди

ва нобуд бўлган ўсимликлар 0,8 минг дона бўлди. Бунда ўсимликларнинг сақланиш даражаси 99,8 % ни ташкил қилди.

1 декабр куни 4 чи муддатда экилган вариантда 350,4 минг дона ўсимликдан ўсув даври охирида 349,0 минг дона ўсимлик сақланиб қолди ва нобуд бўлган ўсимликлар 1,4 минг дона бўлди. Бунда ўсимликларнинг сақланиш даражаси 99,6 % ни ташкил қилди.

1 декабр куни 4 чи муддатда экилган вариантда ўсув даври охирида сақланиб қолган ўсимликлар сони тажрибадаги бошқа муддатлардан кам бўлиши билан ажралиб турди. Бунда учала муддатлардан 9,6 минг донадан 24,6 минг донагача кам ўсимлик сақланиб қолди. Энг юқори кўрсаткич 1 ноябрда экилган муддатда, кейин эса 15 ноябрда экилган муддатда кузатилди.

Мальхотра нави 15 октябр куни 1 чи муддатда экилган вариантда 367,2 минг дона ўсимликдан ўсув даври охирида 366,5 минг дона ўсимлик сақланиб қолди ва нобуд бўлган ўсимликлар 0,7 минг дона бўлди. Бунда ўсимликларнинг сақланиш даражаси 99,8 % ни ташкил қилди.

1 ноябр куни 2 чи муддатда экилган вариантда 380 минг дона ўсимликдан ўсув даври охирида 379,6 минг дона ўсимлик сақланиб қолди ва нобуд бўлган ўсимликлар 0,4 минг дона бўлди. Бунда ўсимликларнинг сақланиш даражаси 99,9 % ни ташкил қилди.

15 ноябр куни 3 чи муддатда экилган вариантда 372,0 минг дона ўсимликдан ўсув даври охирида 371,6 минг дона ўсимлик сақланиб қолди ва нобуд бўлган ўсимликлар 0,4 минг дона бўлди. Бунда ўсимликларнинг сақланиш даражаси 99,9 % ни ташкил қилди.

1 декабр куни 4 чи муддатда экилган вариантда 352 минг дона ўсимликдан ўсув даври охирида 350,2 минг дона ўсимлик сақланиб қолди ва нобуд бўлган ўсимликлар 1,8 минг дона бўлди. Бунда ўсимликларнинг сақланиш даражаси 99,5 % ни ташкил қилди.

Мальхотра навида ҳам Ўзбекистон-32 навида кузатилган қонуният кузатилди. Бунда ҳам 1 декабр куни 4 чи муддатда экилган вариантда ўсув даври охирида сақланиб қолган ўсимликлар сони тажрибадаги бошқа муддатлардан кам бўлиши билан ажралиб турди. Бунда учала муддатлардан 16,1 минг донадан 29,4 минг донагача кам ўсимлик сақланиб қолди. Энг юқори кўрсаткич 1 ноябрда экилган муддатда, кейин эса 15 ноябрда экилган муддатда кузатилди.

Назорат нав Ўзбекистон-32 навида қараганда Мальхотра навида ўсув даври давомида ўсимликларнинг нобуд бўлиши (бунга агротехник тадбирлар, суғориш давомида, кучли ёмғир, дўл ва бошқа нарсалар сабаб бўлади) камроқ бўлиши аниқланди. 15 октябр куни 1 чи муддатда экилган вариантда Мальхотра навида Ўзбекистон-32 навида қараганда 7,9 минг дона кўп ўсимликлар ўсув даври охирида сақланиб қолди ва ўсимликларнинг сақланиш даражаси 2,2 % га кўп бўлди. 1 ноябр куни 2 чи муддатда экилган вариантда 6,0 минг дона кўп уруғлар сақланиб қолиб соғлом майса берди ва қишлаб чиқиш даражаси 1,6 % га кўп бўлди. 15 ноябр куни 3 чи муддатда экилган вариантда 0,4 минг дона кўп уруғлар сақланиб қолиб соғлом майса берди ва қишлаб чиқиш даражаси 0,1 % га кўп бўлди. 1 декабр куни 4 чи муддатда экилган вариантда 1,2 минг дона кўп уруғлар сақланиб қолиб соғлом майса берди ва қишлаб чиқиш даражаси 0,4 % га кўп бўлди.

2.2. Нўхатнинг шохланиши ва дуккакларнинг жойлашишига экиш муддатларининг таъсири

Ўзбекистон-32 нави лалми ерлар учун яратилган нав бўлиб, унинг поя баландлиги 50 см атрофида бўлади, аммо суғориладиган ерларда суғориш ҳисобига унинг бўйи 70 см дан ошиб кетади. (2.2.1 жадвал)

Ўзбекистон-32 нави 15 октябр куни 1 чи муддатда экилган вариантда ўсимлик бўйи баландлиги ўртача 77,0 см бўлди. 1 ноябр куни 2 чи муддатда экилган вариантда ўсимлик 78,6 см баландликда ўсиб, 1 муддатга

нисбатан 1,6 см га баланд бўлган бўлса, 15 ноябр куни 3 чи муддатда экилган вариантда 77,8 см бўлиб, 1 муддатга нисбатан 0,8 см га баланд, аммо 2 муддатга нисбатан 0,8 см га паст бўлди. Ўсимлик бўйи 4 чи муддатда 1 декабрда экилганда тажрибадаги бошқа муддатлардан паст бўлганлиги кузатилди (74,8 см). Бу вариантда ўсимликлар бўйи юқоридаги вариантларга нисбатан 2,2 -3,8 см га паст бўлганлиги аниқланди.

Ўзбекистон-32 навининг бир туп ўсимликнинг оғирлиги аниқланганда куйидагилар маълум бўлди: 15 октябр куни 1 чи муддатда экилган вариантда бир туп ўсимликнинг оғирлиги ўртача 19,0 грамм бўлди. 1 ноябр куни 2 чи муддатда экилган вариантда ўсимликнинг оғирлиги 21,5 гр бўлиб, 1 муддатга нисбатан 2,5 граммга оғир бўлган бўлса, 15 ноябр куни 3 чи муддатда экилган вариантда 20,3 гр бўлиб, 1 муддатга нисбатан 1,3 граммга оғирроқ, аммо 2 муддатга нисбатан 1,2 граммга енгил бўлди. Ўсимлик оғирлиги 4 чи муддатда 1 декабрда экилганда тажрибадаги бошқа муддатлардан енгил, 18,0 грамм, бўлганлиги кузатилди. Бу вариантда ўсимликлар бўйи юқоридаги вариантларга нисбатан 1,0 -3,5 граммга енгил бўлганлиги аниқланди.

Мальхотра нави 15 октябр куни 1 чи муддатда экилган вариантда ўсимлик бўйи баландлиги ўртача 71,6 см бўлди. 1 ноябр куни 2 чи муддатда экилган вариантда ўсимлик 72,4 см баландликда ўсиб, 1 чи муддатга нисбатан 0,8 см га баланд бўлган бўлса, 15 ноябр куни 3 чи муддатда экилган вариантда 73,0 см бўлиб, 1 чи муддатга нисбатан 1,4 см га баланд, аммо 2 чи муддатга нисбатан 0,6 см га паст бўлди. Ўсимлик бўйи 4 чи муддатда 1 декабрда экилганда тажрибадаги бошқа муддатлардан паст бўлганлиги кузатилди (70,5 см). Бу вариантда ўсимликлар бўйи юқоридаги вариантларга нисбатан 0,9 -2,5 см га паст бўлганлиги аниқланди.

Бир туп ўсимликнинг оғирлиги 15 октябр куни 1 чи муддатда экилган вариантда ўртача 18,2 грамм бўлди. 1 ноябр куни 2 чи муддатда экилган вариантда ўсимликнинг оғирлиги 19,7 гр бўлиб, 1 муддатга нисбатан 1,5 граммга оғир бўлган бўлса, 15 ноябр куни 3 чи муддатда экилган вариантда

18,0 гр бўлиб, 1 муддатга нисбатан 0,2 граммга енгилроқ, аммо 2 муддатга нисбатан 1,7 граммга оғир бўлди. Ўсимлик оғирлиги 4 чи муддатда 1 декабрда экилганда тажрибадаги бошқа муддатлардан енгил, 17,6 грамм, бўлганлиги кузатилди. Бу вариантда ўсимликлар бўйи юқоридаги вариантларга нисбатан 0,4 -2,1 граммга енгил бўлганлиги аниқланди.

Ўзбекистон-32 навининг пояси Мальхотра навининг поясига нисбатан бир оз баланд бўлиб ўсди, шунинг ҳисобига бир туп ўсимликнинг пояси ҳам бир оз оғирроқ бўлди. Ўзбекистон-32 навини 1 ноябрда экилган вариантда

2.2.1-жадвал

Нўхатнинг шохланиши ва дуккаклар жойлашиши

Вариантлар	Экиш муддати	Ўсимлик бўйи, см	Бир туп ўсимликнинг		Биринчи дуккакнинг жойлашиш баландлиги, см
			поя оғирлиги, г	ҳосил шохлар сони	
Ўзбекистон-32					
1	15 октябр	77,0	19,0	16,3	26,7
2	1 ноябр	78,6	21,5	17,0	25,0
3	15 ноябр	77,8	20,3	17,8	26,6
4	1 декабр	74,8	18,0	15,7	23,3
Мальхотра					
1	15 октябр	71,6	18,2	20,8	22,6
2	1 ноябр	72,4	19,7	25,6	24,8
3	15 ноябр	73,0	18,0	26,0	23,0
4	1 декабр	70,5	17,6	21,6	25,0

поялар бошқа вариантлардан баланд бўлган бўлса, Мальхотра навида 15 ноябрда экилган вариантда поялар бошқа вариантлардан баланд бўлди. Иккита навларнинг баланд бўлган поялари орасидаги фарқ 5,6 см ни ташкил қилди. Энг паст бўлиб ўсган поя иккала навда ҳам 4 чи вариантда кузатилди. Бунда уларнинг орасидаги фарқ 4,3 см ни ташкил қилди.

Умуман Мальхотра навида барча муддатларда Ўзбекистон-32 навига нисбатан 6,2-4,3 см гача ўсимлик паст бўлганлиги кузатилди. Шунингдек, бир туп ўсимликнинг оғирлиги ҳам юқоридаги қонуниятни такрорлаб, Мальхотра навидаги ўсимликлар 0,8-2,3 граммга Ўзбекистон-32 навидаги ўсимликлардан енгил бўлганлиги аниқланди.

Ҳосилнинг мўл бўлишига ўсимликдаги ҳосил шохларининг қанчалик кўп ҳосил бўлиши муҳим амалий аҳамиятга эга. Нўхат қанчалик сершоҳ бўлса унда ҳосил элементлари шунчалик кўп тўпланади. Нўхат майсалаш давридан ўтганданок шохланиш даврига киради. Асосий шох ривожланиб бориши билан биргаликда унда ён шохлар ҳам ривожланиб боради.

Тажрибадаги Ўзбекистон-32 навининг 15 октябр куни 1 чи муддатда экилган вариантида ҳосил шохлар сони ўртача 16,3 дона бўлди. 1 ноябр куни 2 чи муддатда экилган вариантда 17,0 дона шох бўлган бўлса, 15 ноябр куни 3 чи муддатда экилган вариантда 17,8 дона ҳосил шохи бўлди. 1 декабр куни 4 чи муддатда экилган вариантда 15,7 дона шох ҳосил бўлиб, барча муддатлардаги ҳосил шохларидан кам бўлди, яъни 1 муддатга нисбатан 0,6 донага, 2 муддатга нисбатан 1,3 донага ва 3 муддатга нисбатан 2,1 донага кам шох сони кузатилди. Энг кўп ҳосил шохлари 2 муддатда аниқланиб тажрибадаги бошқа муддатлардан 0,8-2,1 донага кўп бўлди, аммо 3 муддатдаги вариантда ҳам ҳосил шохи кўп бўлди

Дон-дуккакли экинларда, айниқса нўхат, ясемиқ, бурчоқ экинларида пояда биринчи дуккакнинг ер юзидан жойлашиш баландлиги муҳим аҳамиятга эга ҳисобланади. Чунки биринчи дуккак ер юзидан баландроқда жойлашса ҳосилни механизация ёрдамида йиғиштириб олиш имконини беради, акс ҳолда дон комбайн органлари ерга тиралиб қолиб синиши ва ҳосилни йиғолмаслиги мумкин. Бундай ҳолатда ҳосилни қўл меҳнати ёрдамида йиғиб олишга тўғри келади, бу эса ортиқча қўл кучи ва харажатларни талаб қилади.

Биринчи дуккакнинг ер юзидан жойлашиш баландлиги Ўзбекистон-32 навининг 15 октябр куни 1 чи муддатда экилган вариантида 26,7 см, 1



Расм - 2.2.1. Мальхотра нави



Ўзбекистон-32 нави

ноябр куни 2 чи муддатда экилган вариантда 25,0 см, 15 ноябр куни 3 чи муддатда экилган вариантда 26,6 см ва 1 декабр куни 4 чи муддатда экилган вариантида 23,3 см бўлди. Бу муддатда биринчи дуккак бошқа муддатларга нисбатан паст жойлашди. 15 октябр куни 1 чи муддатда экилган вариантида биринчи дуккак бошқа муддатлардан юқори жойлашганлиги аниқланиб, 4 чи муддатга нисбатан 3,4 см га баланд эканлиги кузатилди.

Мальхотра навида бир туп ўсимликда ҳосил шохлари 15 октябр куни 1 чи муддатда экилган вариантида ҳосил шохлар сони ўртача 20,8 дона бўлди. 1 ноябр куни 2 чи муддатда экилган вариантда 25,6 дона шох бўлган бўлса, 15 ноябр куни 3 чи муддатда экилган вариантда 26,0 дона ҳосил шохи бўлди. 1 декабр куни 4 чи муддатда экилган вариантда 21,6 дона шох ҳосил бўлиб, барча муддатлардаги ҳосил шохларидан кам бўлди, яъни 1 муддатга нисбатан 0,8 донага, 2 муддатга нисбатан 4,0 донага ва 3 чи муддатга нисбатан 4,4 донага кам шох сони кузатилди. Энг кўп ҳосил шохлари 3 муддатда аниқланиб тажрибадаги бошқа муддатлардан 0,4-5,2 донага кўп бўлди, аммо 2 муддатдаги вариантда ҳам ҳосил шохи ҳам ундан қолишмади.

Биринчи дуккакнинг ер юзидан жойлашиш баландлиги Мальхотра навининг 15 октябр куни 1 чи муддатда экилган вариантида 22,6 см, 1 ноябр куни 2 чи муддатда экилган вариантда 24,8 см, 15 ноябр куни 3 чи муддатда экилган вариантда 23,0 см ва 1 декабр куни 4 чи муддатда экилган вариантида 25,0 см бўлди. Бу муддатда биринчи дуккак бошқа муддатларга нисбатан паст жойлашди. 15 октябр куни 1 чи муддатда экилган вариантида биринчи дуккак бошқа муддатлардан юқори жойлашганлиги аниқланиб, 4 чи муддатга нисбатан 2,4 см га баланд эканлиги кузатилди.

Ўзбекистон-32 навида ҳосил шохлари Қорабош навига нисбатан 15 октябр куни 1 чи муддатда экилган вариантида ҳосил шохлар сони 4,5 донага, 1 ноябр куни 2 чи муддатда экилган вариантда 8,6 донага, 15 ноябр куни 3 чи муддатда экилган вариантда 8,2 донага, 1 декабр куни 4

чи муддатда экилган вариантда 5,9 донага кам бўлганлиги аниқланди. Бундан кўринадики, Мальхотра навида ҳосил шохлари Ўзбекистон-32 навида нисбатан кўп ҳосил қилар экан. Иккала навда ҳам 2 чи ва 3 чи муддатда ҳосил шохлари кўп бўлди.

Биринчи дуккакнинг ер юзидан жойлашиш баландлиги Мальхотра навида Ўзбекистон-32 навида нисбатан пастроқ жойлашганлиги аниқланди. 15 октябр куни 1 чи муддатда экилган вариантыда 1,7 см га, 1 ноябр куни 2 чи муддатда экилган вариантда 0,2 см га, 15 ноябр куни 3 чи муддатда экилган вариантда 3,3 см га ва 1 декабр куни 4 чи муддатда экилган вариантыда 0,7 см га пастда жойлашди. Иккала навда ҳам 2 чи ва 3 чи муддатда ҳосил шохлари кўп бўлди. Ўзбекистон-32 навида 1 чи ва 3 чи муддатда, Мальхотра навида эса 1 чи ва 2 чи муддатда ҳосил шохлари баланд жойлашди.

2.3. Нўхатнинг ҳосил шаклланишига экиш муддатларининг таъсири

Нўхат ҳосилдорлигига ўсимликда ҳосил бўладиган дуккаклар ва ундаги дон сони кўп ёки кам бўлиши асосий омил сифатида бевосита таъсир этади. Нўхат дуккак ва донни қанчалик кўп ёки кам тугиши, энг аввало нав биологиясига, кейин ўтказиладиган агротехник тадбирларга ва намликнинг етарлик бўлишига амалий жиҳатдан боғлиқдир. Нўхат ўз-ўзидан чангланувчи ўсимликдир. Барглар орасида базўр сезиладиган шона ичида чангланган гул 3 кун ичида тўла очилади. Кейин дуккак ҳосил бўла бошлаб 20 кунда тўлиқ ривожланади.

Нўхат навларидан намуналар олиниб, лаборатория шароитида ҳар бир туп ўсимликдаги дуккаклар сони, дуккаклардан ажратиб олинган дон сони ва уларнинг оғирлиги аниқланди.

Намуна ўсимликлардан олинган дуккаклар саналиб, ўртача бир тупдаги дуккаклар аниқлангач, уларни электрон тарозида тортилиб бир туп ўсимликдаги дуккакларнинг оғирлиги аниқланди. Ўзбекистон-32

навининг 15 октябр куни 1 чи муддатда экилган вариантида бир туп ўсимликдаги дуккаклар сони ўртача 55,1 дона, оғирлиги 28,1 грамм бўлди. 1 ноябр куни 2 чи муддатда экилган вариантда 69,7 дона дуккак бўлган бўлса, унинг оғирлиги 40,2 грамм бўлиб, 15 ноябр куни 3 чи муддатда экилган вариантда 77,0 дона, оғирлиги 45,2 граммни ташкил килди. 1 декабр куни 4 чи муддатда экилган вариантда 60,3 дона дуккак ҳосил бўлиб, оғирлиги 32,2 грамм келди. 1 чи муддатда экилган вариантда барча муддатлардаги ҳосил бўлган дуккаклардан сон ва вазн жиҳатидан кам бўлди, яъни 2 муддатга нисбатан 14,6 дона ва 12,1 граммга, 3 муддатга нисбатан 21,9 дона ва 17,1 граммга ва 4 муддатга нисбатан 5,2 дона ва 4,1 граммга кам бўлганлиги кузатилди. Энг кўп дуккак 3 муддатда аниқланиб тажрибадаги бошқа муддатлардан 4,6-21,9 донага кўп ва 5,0-17,1 граммга оғир бўлди. 2 муддатдаги вариант дуккаклар сони ва оғирлиги бўйича иккинчи ўринни эгаллади.

2.3.1-жадвал

Нўхатнинг ҳосил элементларига экиш муддатларининг таъсири

Вариантлар	Экиш муддати	Бир туп ўсимликдаги			
		Дуккак сони, дона	Дуккак оғирлиги,грамм	Дон сони, дона	Дон оғирлиги, грамм
Ўзбекистон-32					
1	15 октябр	55,1	28,1	66,1	18,4
2	1 ноябр	69,7	40,2	83,0	27,7
3	15 ноябр	77,0	45,2	88,7	32,9
4	1 декабр	60,3	32,2	71,7	24,8
Мальхотра					
1	15 октябр	70,5	42,0	84,6	33,2
2	1 ноябр	74,0	44,0	88,8	35,0
3	15 ноябр	78,0	46,3	93,6	35,8
4	1 декабр	71,8	42,4	86,2	34,0

Намуна ўсимликлардан олинган дуккаклар янчилди, кобиқлардан тозаланиб саналди, ўртача бир тупдаги донлар аниқлангач, уларни электрон тарозида тортилиб бир туп ўсимликдаги донларнинг оғирлиги аниқланди. Ўзбекистон-32 навининг 15 октябр куни 1 чи муддатда экилган вариантида бир туп ўсимликдаги 55,1 дона дуккакдан ўртача 66,1 дона дон ажратиб олинди ва оғирлиги 18,4 грамм бўлганлиги аниқланди. 1 ноябр куни 2 чи муддатда экилган вариантда 69,7 дона дуккакдан 83,0 дона дон чиқиб, оғирлиги 27,7 граммни ташкил қилди. 15 ноябр куни 3 чи муддатда экилган вариантда 77,0 дона дуккакдан 88,7 дона дон чиққан бўлса, унинг оғирлиги 32,9 грамм бўлган бўлса, 1 декабр куни 4 чи муддатда экилган вариантда 60,3 дона дуккакдан 71,7 дона дон ҳосил бўлиб, оғирлиги 24,8 грамм келди. барча муддатлардаги ҳосил бўлган донлардан сон ва вазн жиҳатидан кам бўлди. 1 чи муддатда экилган вариантида дон сони ва унинг оғирлиги тажрибадаги бошқа муддатлардан кам бўлди, 2 муддатга нисбатан 16,9 донага кам ва 9,3 граммга енгил, 3 муддатга нисбатан 22,6 донага дон кам ва вазни ҳам 14,5 граммга енгил бўлди, ҳамда 4 муддатга нисбатан 5,6 донага кам ва 6,4 граммга енгил бўлганлиги кузатилди. Энг кўп дон 3 муддатда аниқланиб тажрибадаги бошқа муддатлардан 5,7 – 22,6 донага кўп ва 5,2-14,2 граммга оғир бўлди. 2 муддатдаги вариантда дон сони ва оғирлиги бўйича иккинчи ўринни эгаллади.

Мальхотра навининг 15 октябр куни 1 чи муддатда экилган вариантида бир туп ўсимликдаги дуккаклар сони ўртача 70,5 дона, оғирлиги 42,0 грамм бўлди. 1 ноябр куни 2 чи муддатда экилган вариантда 74,0 дона дуккак бўлган бўлса, унинг оғирлиги 44,0 грамм бўлиб, 15 ноябр куни 3 чи муддатда экилган вариантда 78,0 дона, оғирлиги 46,3 граммни ташкил қилди. 1 декабр куни 4 чи муддатда экилган вариантда 71,8 дона дуккак ҳосил бўлиб, оғирлиги 42,4 грамм келди. 1 чи муддатда экилган вариантда барча муддатлардаги ҳосил бўлган дуккаклардан сон ва вазн жиҳатидан кам бўлди, яъни 2 муддатга нисбатан

3,5 дона ва 2,0 граммга , 3 муддатга нисбатан 7,5 дона ва 4,3 граммга ва 4 муддатга нисбатан 1,3 дона ва 0,4 граммга кам бўлганлиги кузатилди. Энг кўп дуккак 3 муддатда аниқланиб тажрибадаги бошқа муддатлардан 4,3 – 2,3 донага кўп ва 0,4 - 2,3 граммга оғир бўлди. 2 муддатдаги вариант дуккаклар сони ва оғирлиги бўйича иккинчи ўринни эгаллади.

Мальхотра навининг 15 октябр куни 1 чи муддатда экилган вариантыда бир туп ўсимликдаги 70,5 дона дуккакдан ўртача 84,6 дона дон ажратиб олинди ва оғирлиги 33,2 грамм бўлганлиги аниқланди. 1 ноябр куни 2 чи муддатда экилган вариантда 74,0 дона дуккакдан 88,6 дона дон чиққан бўлиб, унинг оғирлиги 35,0 грамм бўлган бўлса, 15 ноябр куни 3 чи муддатда экилган вариантда 78,0 дона дуккакдан 93,6 дона дон чиқиб, оғирлиги 35,8 граммни ташкил қилди. 1 декабр куни 4 чи муддатда экилган вариантда 71,8 дона дуккакдан 86,2 дона дон ҳосил бўлиб, оғирлиги 34,0 грамм келди. 1 чи муддатда экилган вариантда барча муддатлардаги ҳосил бўлган донлардан сон ва вазн жиҳатидан кам бўлди. Бу вариантда 2 муддатга нисбатан 4,2 донага кам ва 1,8 граммга енгил бўлди, 3 муддатга нисбатан 9,0 донага дон кам ва вазни ҳам 2,6 граммга енгил, ҳамда 4 муддатга нисбатан 2,4 донага кам ва 0,8 граммга енгил бўлганлиги кузатилди. Энг кўп дон 3 муддатда аниқланиб тажрибадаги бошқа муддатлардан 4,8 - 9,0 донага кўп ва 0,8-2,6 граммга оғир бўлди. 2 муддатдаги вариантда дон сони ва оғирлиги бўйича иккинчи ўринни эгаллади.

Тажрибада ўрганилган навлардан назорат Ўзбекистон-32 навида Мальхотра навига нисбатан дуккаклар ва улардаги донлар сони ҳамда вазни кам бўлиши аниқланди. Мальхотра навида бир туп ўсимликда 15 октябр куни 1 чи муддатда экилган вариантда 15,4 дона дуккак Ўзбекистон – 32 навидаги 1 муддатга нисбатан кўп ҳосил бўлди. 1 ноябр куни 2 чи муддатда экилган вариантда 4,3 дона, 15 ноябр куни 3 чи муддатда экилган вариантда 1,0 донага ва 1 декабр куни 4 чи муддатда экилган

вариантда 11,5 донага дуккак кўп ҳосил бўлди. Ҳосил бўлган дуккакларнинг вазни ҳам оғирроқ бўлди, чунки дуккак сони кўп эди.

Ўзбекистон-32 навида 15 октябр куни 1 чи муддатда экилган вариантда 55,1 дона дуккакдан 66,1 дона дон ажратиб олинган, ёки 11,0 дона дон чиққан. Мальхотра навида эса 70,5 дона дуккакдан 84,6 дона дон, ёки 14,1 дона дон чиққан. Бундан кўринадики, Мальхотра навида 2,7 донага дон кўп бўлган. 1 ноябр куни 2 чи муддатда экилган вариантда Ўзбекистон-32 навида 69,7 дона дуккакдан 83,0 дона дон ажратиб олинган, ёки 13,3 дона дон чиққан. Мальхотра навида эса 74,0 дона дуккакдан 88,8 дона дон, ёки 14,8 дона дон чиққан. Бу вариантда ҳам 1,5 дона дон Мальхотра навида кўп бўлди. 15 ноябр куни 3 чи муддатда экилган вариантда Ўзбекистон-32 навида 77,0 дона дуккакдан 88,7 дона дон ажратиб олинган, ёки 11,7 дона дон чиққан. Мальхотра навида эса 78,0 дона дуккакдан 93,6 дона дон, ёки 16,6 дона дон чиққан. Бу вариантда ҳам 4,9 дона дон Мальхотра навида кўп бўлди. 1 декабр куни 4 чи муддатда экилган вариантда Ўзбекистон-32 навида 60,3 дона дуккакдан 71,7 дона дон ажратиб олинган, ёки 11,4 дона дон чиққан. Мальхотра навида эса 71,8 дона дуккакдан 86,2 дона дон, ёки 14,4 дона дон чиққан. Бу вариантда ҳам 3,0 дона дон Мальхотра навида кўп бўлди. Умуман Мальхотра навида муддатлар бўйича Ўзбекистон-32 навига нисбатан 2,7 – 16,6 донага дон кўп бўлиб, вазни ҳам шунга мос равишда оғир бўлганлиги аниқланди.

2.4. Нўхатнинг ўсув даврига экиш муддатларининг таъсири

Нўхат навлари кузда муддатлар бўйича экилди, аммо майсалаш даври эрта баҳорда бошланди. Назорат нав Ўзбекистон-32 нави 15 октябр куни 1 чи муддатда экилган вариантда 17 феврал куни майсалаш фазасига тўла кирганлиги қайд этилди. Экилган кундан бошлаб тўла майсалаш фазасига қадар 124 кун ҳисобланди. 1 ноябр куни 2 чи муддатда экилган вариантда 21 феврал куни майсалаш фазасига тўла кирганлиги қайд

этилди. Экилган кундан бошлаб тўла майсалаш фазасига қадар 113 кун ҳисобланди. 15 ноябр куни 3 чи муддатда экилган вариантда 25 феврал куни майсалаш фазасига тўла кирганлиги қайд этилди. Экилган кундан бошлаб тўла майсалаш фазасига қадар 102 кун ҳисобланди. 1 декабр куни 4 чи муддатда экилган вариантда 1 март куни майсалаш фазасига тўла кирганлиги қайд этилди. Экилган кундан бошлаб тўла майсалаш фазасига қадар 91 кун ҳисобланди. Уруғ экилгандан тўла майсалашгача ўтган кунлар муддатлар бўйича ҳар хил бўлди, бунда энг узоқ кун 15 октябр куни экилган вариантда (124 кун) кузатилган бўлса, энг қисқа кун 1 декабр куни экилган вариантда (91 кун) кузатилди. Аммо майсалаш фазасининг бошланиши муддатлар орасида 4 кундан 11 кунгача ораликда кузатилди. Бунда майсалаш фазасига 1 декабрда экилган вариантдаги нўхат бошқа муддатлардан 3-11 кунга кеч кирган бўлса 15 октябр куни экилган вариантдаги нўхат барча муддатлардан олдин, биринчи бўлиб майсалади.

Мальхотра нави 15 октябр куни 1 чи муддатда экилган вариантда 16 феврал куни майсалаш фазасига тўла кирганлиги қайд этилди. Экилган кундан бошлаб тўла майсалаш фазасига қадар 112 кун ҳисобланди. 1 ноябр куни 2 чи муддатда экилган вариантда 20 феврал куни майсалаш фазасига тўла кирганлиги қайд этилди. Экилган кундан бошлаб тўла майсалаш фазасига қадар 112 кун ҳисобланди. 15 ноябр куни 3 чи муддатда экилган вариантда 25 феврал куни майсалаш фазасига тўла кирганлиги қайд этилди. Экилган кундан бошлаб тўла майсалаш фазасига қадар 102 кун ҳисобланди. 1 декабр куни 4 чи муддатда экилган вариантда 28 феврал куни майсалаш фазасига тўла кирганлиги қайд этилди. Экилган кундан бошлаб тўла майсалаш фазасига қадар 90 кун ҳисобланди. Уруғ экилгандан тўла майсалашгача ўтган кунлар муддатлар бўйича ҳар хил бўлди, бунда энг узоқ кун 15 октябр куни экилган вариантда (123 кун) кузатилган бўлса, энг қисқа кун 1 декабр

Нўхатнинг ўсув даврига экиш муддатларининг таъсири

Вариантлар	Экиш муддатлари	Майсалаш		Майсалашдан						Экилишдан тўла пишгунча
				Гуллашгача		Дуккаклашгача		Пишишгача		
		кун	сана	кун	сана	кун	сана	кун	сана	
Ўзбекистон-32										
1	15 октябр	124	17.02	63	21.04	83	11.05	113	10.06	237
2	1 ноябр	113	21.02	63	26.04	80	13.05	108	10.06	221
3	15 ноябр	102	25.02	65	1.05	80	16.05	108	13.06	210
4	1 декабр	91	1.03	68	7.05	83	22.05	110	18.06	201
Мальхотра										
1	15 октябр	123	16.02	62	19.04	82	10.05	112	8.06	235
2	1 ноябр	112	20.02	62	23.04	82	13.05	108	8.06	220
3	15 ноябр	102	25.02	64	30.04	80	16.05	104	9.06	206
4	1 декабр	90	28.02	67	6.05	84	23.05	110	18.06	200

куни экилган вариантда (90 кун) кузатилди. Аммо майсалаш фазасининг бошланиши муддатлар орасида 4 кундан 12 кунгача ораликда кузатилди. Бунда майсалаш фазасига 1 декабрда экилган вариантдаги нўхат бошқа муддатлардан 4-12 кунга кеч кирган бўлса 15 октябр куни экилган вариантдаги нўхат барча муддатлардан олдин, биринчи бўлиб майсалади.

Мальхотра нави Ўзбекистон-32 навига нисбатан 1 чи муддатда 1 кун олдин, 2 чи муддатда 1 кун олдин, 3 чи муддатда бир хил кунда ва 4 чи муддатда 1 кун олдин майсалаганлиги аниқланди.

Майсалашдан кейинги фазалар майсалаш фазасига кирган кундан ҳисобланди. Ўзбекистон-32 нави гуллаш фазасига 15 октябр куни 1 чи муддатда экилган вариантда 21 апрелда 63 кунда кирди. 1 ноябр куни 2 чи муддатда экилган вариантда 26 апрелда 63 кунда кирди. 15 ноябр куни 3 чи муддатда экилган вариантда 1 майда 65 кунда кирди. 1 декабр куни 4 чи муддатда экилган вариантда 7 майда 68 кунда кирди. 1 чи ва 2 чи муддатларда экилган вариантдаги нўхат бир хил кунда, фақат ҳар хил саналарда гуллаш даврига кирганлиги аниқланди. Саналар орасидаги фарқ 5 кунни ташкил қилди. 4 чи муддатда экилган вариантда гуллаш даври бошқа муддатларга нисбатан 5 кун кеч, саналар бўйича 16 кун кеч бошланганлиги аниқланди.

Дуккаклаш фазасининг бошланиши 15 октябр куни 1 чи муддатда экилган вариантда 11 май куни қайд қилинди, кун ҳисобида майсалашдан бошлаб 83 кунни ташкил қилди. 1 ноябр куни 2 чи муддатда экилган вариантда 13 майда 80 кунда кирди. 15 ноябр куни 3 чи муддатда экилган вариантда 16 майда 80 кунда кирди. 1 декабр куни 4 чи муддатда экилган вариантда 22 майда 83 кунда кирди. 2 чи ва 3 чи муддатларда экилган вариантдаги нўхат бир хил кунда, фақат ҳар хил саналарда дуккаклаш даврига кирганлиги аниқланди. Саналар орасидаги фарқ 3 кунни ташкил қилди. 4 чи муддатда экилган вариантда гуллаш



Расм – 2.4.1. Нўхатнинг дуккаклаш даврининг бошланиши

даври бошқа муддатларга нисбатан саналар бўйича 11 кун кеч бошланганлиги аниқланди.

Дуккакларнинг тўла пишиши 15 октябр куни 1 чи муддатда экилган вариантда 10 июн куни қайд қилинди, кун ҳисобида майсалашдан бошлаб 113 кунни ташкил қилди. 1 ноябр куни 2 чи муддатда экилган вариантда 10 июнда 108 кунда пишиб етилди. 15 ноябр куни 3 чи муддатда экилган вариантда 13 июнда 108 кунда пишган бўлса, 1 декабр куни 4 чи муддатда экилган вариантда 18 июнда 110 кунда пишиб етилди. 1 чи ва 2 чи муддатларда экилган вариантдаги нўхат бир хил кунда, фақат ҳар хил саналарда пишиб етилди. Саналар орасидаги фарк 5 кунни ташкил қилди. 4 чи муддатда экилган вариантда дуккакларнинг пишиш даври бошқа муддатларга нисбатан саналар бўйича 8 кун кеч бошланганлиги аниқланди.

Уруғни экишдан бошлаб тўла пишишгача 15 октябр куни 1 чи муддатда экилган вариантда 237 кун қайд қилинди, 1 ноябр куни 2 чи муддатда экилган вариантда 221 кунда пишиб етилди. 15 ноябр куни 3 чи муддатда экилган вариантда 210 кунда пишган бўлса, 1 декабр куни 4 чи муддатда экилган вариантда 201 кунда пишиб етилди. Энг кеч пишиш муддати 15 октябр куни экилган вариантда кузатилган бўлса, энг қисқа пишиш муддати 1 декабрда экилган вариантда кузатилди.

Майсалашдан кейинги фазалар майсалаш фазасига кирган кундан ҳисобланди. Мальхотра нави гуллаш фазасига 15 октябр куни 1 чи муддатда экилган вариантда 19 апрелда 62 кунда кирди. 1 ноябр куни 2 чи муддатда экилган вариантда 23 апрелда 62 кунда кирди. 15 ноябр куни 3 чи муддатда экилган вариантда 30 апрелда 64 кунда кирди. 1 декабр куни 4 чи муддатда экилган вариантда 6 майда 67 кунда кирди. 1 чи ва 2 чи муддатларда экилган вариантдаги нўхат бир хил кунда, фақат ҳар хил саналарда гуллаш даврига кирганлиги аниқланди. Саналар орасидаги фарк



Расм - 2.4.2. Нўхатнинг гуллаш даври

7 кунни ташкил қилди. 4 чи муддатда экилган вариантда гуллаш даври бошқа муддатларга нисбатан 5 кун кеч, саналар бўйича 13 кун кеч бошланганлиги аниқланди.

Дуккаклаш фазасининг бошланиши 15 октябр куни 1 чи муддатда экилган вариантда 10 май куни қайд қилинди, кун ҳисобида майсалашдан бошлаб 82 кунни ташкил қилди. 1 ноябр куни 2 чи муддатда экилган вариантда 13 майда 82 кунда кирди. 15 ноябр куни 3 чи муддатда экилган вариантда 16 майда 80 кунда кирди. 1 декабр куни 4 чи муддатда экилган вариантда 23 майда 84 кунда кирди. 2 чи ва 3 чи муддатларда экилган вариантдаги нўхат бир хил кунда, фақат ҳар хил саналарда дуккаклаш даврига кирганлиги аниқланди. Саналар орасидаги фарқ 2 кунни ташкил қилди. 4 чи муддатда экилган вариантда гуллаш даври бошқа муддатларга нисбатан саналар бўйича 10 кун кеч бошланганлиги аниқланди.

Дуккакларнинг тўла пишиши 15 октябр куни 1 чи муддатда экилган вариантда 8 июн куни қайд қилинди, кун ҳисобида майсалашдан бошлаб 112 кунни ташкил қилди. 1 ноябр куни 2 чи муддатда экилган вариантда 8 июнда 108 кунда пишиб етилди. 15 ноябр куни 3 чи муддатда экилган вариантда 9 июнда 104 кунда пишган бўлса, 1 декабр куни 4 чи муддатда экилган вариантда 18 июнда 110 кунда пишиб етилди. 1 чи ва 2 чи муддатларда экилган вариантдаги нўхат бир хил санада, фақат ҳар хил кунларда пишиб етилди. Кунлар орасидаги фарқ 4 кунни ташкил қилди. 4 чи муддатда экилган вариантда дуккакларнинг пишиш даври бошқа муддатларга нисбатан саналар бўйича 10 кун кеч бошланган бўлса, кунлар бўйича 15 октябрда экилган вариантда кунлар бўйича кеч пишиш даврига кирганлиги аниқланди.

Уруғни экишдан бошлаб тўла пишишгача 15 октябр куни 1 чи муддатда экилган вариантда 235 кун қайд қилинди, 1 ноябр куни 2 чи муддатда экилган вариантда 220 кунда пишиб етилди. 15 ноябр куни 3 чи



Расм - 2.4.3. Нўхат илдизидаги тугунакларнинг кўриниши

муддатда экилган вариантда 206 кунда пишган бўлса, 1 декабр куни 4 чи муддатда экилган вариантда 200 кунда пишиб етилди. Энг кеч пишиш муддати 15 октябр куни экилган вариантда кузатилган бўлса, энг қисқа пишиш муддати 1 декабрда экилган вариантда кузатилди.

Нўхат кузда ҳар хил муддатларда экилса ҳам униб чиқиш эрта баҳорда бир – бирига яқин бўлган муддатларда кузатилди. Майсалашдан гуллаш фазасигача Ўзбекистон-32 нави Мальхотра навига нисбатан барча муддатларда 1 кунга кечикиб кирганлиги маълум бўлди. Дуккаклаш даврида иккита навнинг орасида ривожланиш фазаларида фарқлар сезиларли даражада бўлиб, 15 октябрда экилган вариантда Мальхотра навида 1 кун олдин, 1 ноябрда экилган вариантда 2 кун олдин, 15 ноябрда экилган вариантда бир кунда ва 1 декабрда экилган вариантда 1 кун олдин, дуккаклаш даври бошланди. Дуккакларнинг тўла пишиши фазасида ҳам юқоридаги каби иккита навларда муддатлар орасида 1 кундан фарқ сезилди, фақатгина 15 ноябрда экилган вариантда Мальхотра навида пишиш 4 кун олдин кузатилди.

Нўхат ўсимлиги тугунаклар ҳосил қилади ва тупроқда азот тўплайди. Ўзбекистонда қадимдан нўхат экилгани учун нитрагин юктирилмаганда ҳам нам етарли тупроқларда азот тўплайди. Бизнинг тажриба даламизда нўхат экини бўйича анча йилдан буён тажриба олиб борилади, шу сабабли нўхат уруғига нитрагин юктирилмаганда ҳам нўхат илдизида тугунаклар ҳосил қилди. Тугунаклар асосан битта жойда ғуж жойлашган бўлиб, тупроқнинг 10-15 см лик қатламида тўпланди. Баъзан илдизнинг 20-25 см лик чуқурликда илдизда ҳам биттадан ғуж шаклдаги тугунаклар ҳам борлиги кузатилди. Тугунакларнинг ранги оч пушти рангда эди. Демак, бу тугунаклар унчалик фаол эмас экан. Фаол тугунаклар пушти ва қизил рангда бўлади. Буни 2.4.3 расмда кўриш мумкин.

III боб. ҲОСИЛДОРЛИК ВА ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИК

3.1. Нўхат ҳосилдорлигига экиш муддатларининг таъсири

Тажрибанинг асосий натижаси бу - дуккак ҳосили, дон ҳосили ҳисобланади. Тажрибадаги навларнинг қайси бири кузги муддатларда юқори ҳосил бера олиши аниқланиб ва кузги қайси муддатда юқори ҳосил олиш мумкинлиги аниқланди. Назорат нави бўлган Ўзбекистон-32 навига нисбатан ҳосилдорликнинг юқори бўлиши билан Мальхотра нави устунликка эришди. Экиш муддатлари бўйича иккала навда ҳам 3 чи муддатда, яъни 15 ноябрда экилганда юқори ҳосил олинди.

Ўзбекистон-32 нави 15 октябр куни 1 чи муддатда экилган вариантдан дуккак ҳосили 35,6 ц/га, дон ҳосили эса 28,3 ц/га олинди.

1 ноябр куни 2 чи муддатда экилган вариантдан дуккак ҳосили 38,8 ц/га, дон ҳосили эса 31,6 ц/га олинган бўлса, энг кўп дуккак ва дон ҳосили

15 ноябр куни 3 чи муддатда экилган вариантдан олинди ва 41,0 ц/га дуккак, 33,6 ц/га донни ташкил қилди. Бу вариантдаги дуккак ҳосили 1 чи муддатда экилган вариантдаги дуккак ҳосилидан 5,4 ц/га ва 2 чи муддатда экилган вариантдаги дуккак ҳосилидан 2,2 ц/га кўп бўлди, ҳамда дон ҳосили шунга мувофиқ равишда 1 чи муддатда 5,3 ц/га ва 2 чи муддатда 2,0 ц/га кўп бўлганлиги аниқланди.

1 декабр куни 4 чи муддатда экилган вариантдан дуккак ҳосили 33,1 ц/га, дон ҳосили эса 26,0 ц/га олинди, тажрибадаги бошқа муддатлардан кам бўлди. Бунда 1 чи муддатда экилган вариантга нисбатан 2,5 ц/га дуккак ва 3,3 ц/га дон ҳосили, 2 чи муддатда экилган вариантга нисбатан 5,7 ц/га дуккак ва 5,6 ц/га дон ҳосили, 3 чи муддатда экилган вариантга нисбатан 7,9 ц/га дуккак ва 7,6 ц/га дон ҳосили кам бўлганлиги аниқланди.

Мальхотра нави 15 октябр куни 1 чи муддатда экилган вариантдан дуккак ҳосили 37,7 ц/га, дон ҳосили эса 30,8 ц/га олинди. 1 ноябр куни

3.1.1 жадвал

Нўхат ҳосилдорлиги экиш муддатларининг таъсири

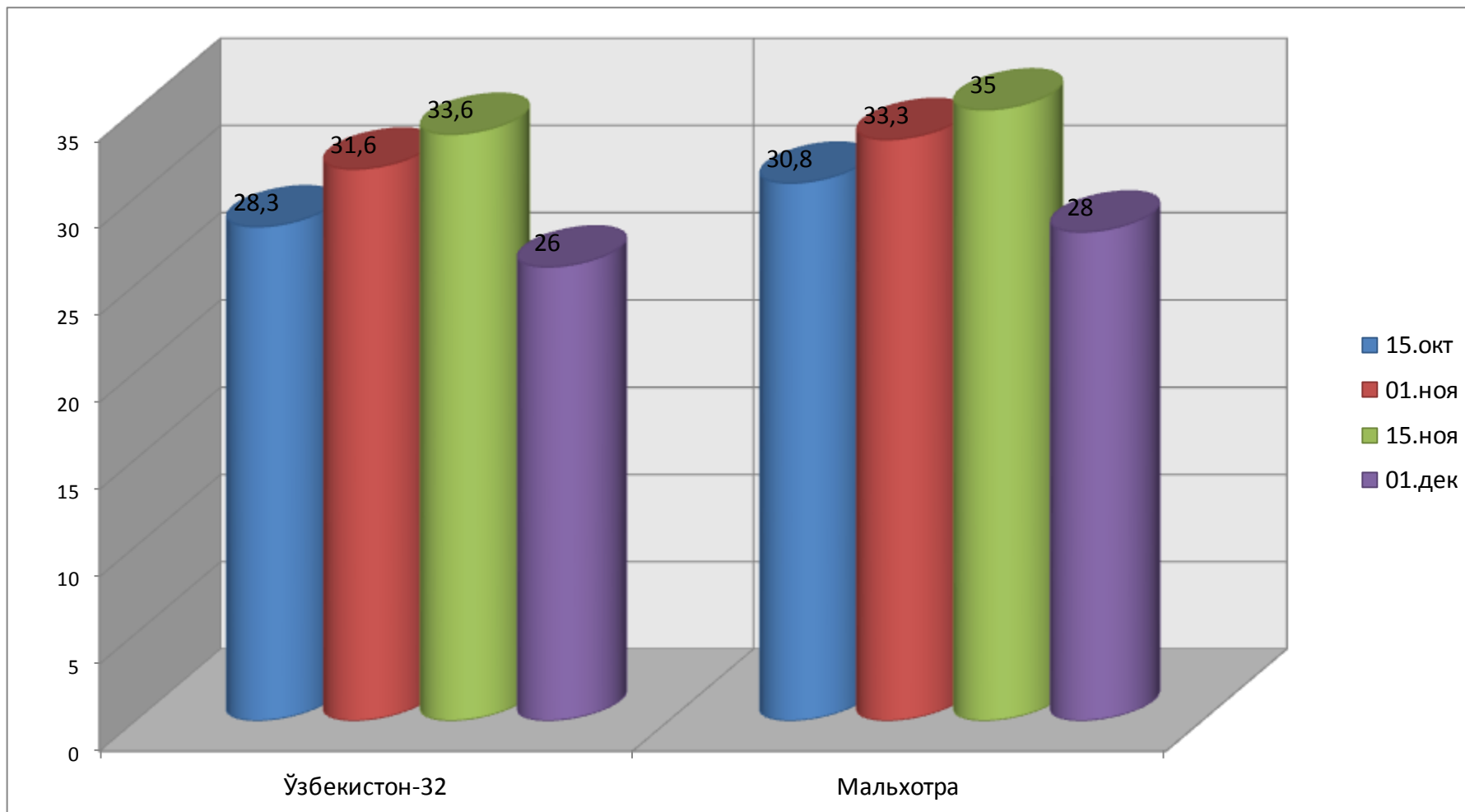
Вариантлар	Экиш муддатлари	Ҳосилдорлик ц/га		Дуккакдан дон чиқиши, %	1000 дона уруғ вазни, гр
		дуккак	дон		
Ўзбекистон-32					
1	15 октябр	35,6	28,3	74,3	250,0
2	1 ноябр	38,8	31,6	77,3	252,3
3	15 ноябр	41,0	33,6	77,9	254,0
4	1 декабр	33,1	26,0	72,8	247,2
Мальхотра					
1	15 октябр	37,7	30,8	77,6	381,2
2	1 ноябр	40,3	33,3	78,8	392,1
3	15 ноябр	42,4	35,0	79,1	395,0
4	1 декабр	35,0	28,0	75,0	379,4

2 чи муддатда экилган вариантдан дуккак ҳосили 40,3 ц/га, дон ҳосили эса 33,3 ц/га олинган бўлса, энг кўп дуккак ва дон ҳосили 15 ноябр куни 3 чи муддатда экилган вариантдан олинди ва 42,4 ц/га дуккак, 35,0 ц/га донни ташкил қилди. Бу вариантдаги дуккак ҳосили 1 чи муддатда экилган вариантдаги дуккак ҳосилидан 4,7 ц/га ва 2 чи муддатда экилган вариантдаги дуккак ҳосилидан 2,1 ц/га кўп бўлди, ҳамда дон ҳосили шунга мувофиқ равишда 1 чи муддатда 4,2 ц/га ва 2 чи муддатда 1,7 ц/га кўп бўлганлиги аниқланди. 1 декабр куни 4 чи муддатда экилган вариантдан дуккак ҳосили 35,0 ц/га, дон ҳосили эса 28,0 ц/га олиниб, тажрибадаги бошқа муддатлардан кам бўлди. Бунда 1 чи муддатда экилган вариантга нисбатан 2,7 ц/га дуккак ва 2,8 ц/га дон ҳосили, 2 чи муддатда экилган вариантга нисбатан 5,3 ц/га дуккак ва 5,3 ц/га дон ҳосили, 3 чи муддатда экилган вариантга нисбатан 7,4 ц/га дуккак ва 7,0 ц/га дон ҳосили кам бўлганлиги аниқланди.

Мальхотра навининг 1 муддатида, яъни 15 октябр куни экилган вариантыда 2,1 ц/га дуккак ва 2,5 ц/га дон ҳосили Ўзбекистон-32 навига нисбатан кўп бўлди. 2 муддатда, яъни 1 ноябр куни экилган вариантда 1,5 ц/га дуккак ва 1,7 ц/га дон ҳосили Ўзбекистон-32 навига нисбатан кўп бўлди. 3 муддатда, яъни 15 ноябр куни экилган вариантда 1,4 ц/га дуккак ва 1,4 ц/га дон ҳосили Ўзбекистон-32 навига нисбатан кўп бўлди. 4 муддатда, яъни 1 декабр куни экилган вариантда 1,9 ц/га дуккак ва 2,0 ц/га дон ҳосили Ўзбекистон-32 навига нисбатан кўп бўлди. Муддатлар орасида 3 чи муддатда, яъни 15 ноябрда экилган вариантда тажрибадаги иккала навда ҳам дуккак ва дон ҳосил юқори бўлган бўлса, 2 чи муддатда, яъни 1 ноябрда экилган вариантда ҳам дуккак ва дон ҳосили кўплиги билан иккинчи ўринни эгаллади.

Дуккакдан дон чиқиши Ўзбекистон – 32 навининг 1 чи муддатида, яъни 15 октябрда экилган вариантда 74,3 % дон ва 25,7 % қобикдан иборат бўлди. 1 ноябрда экилган вариантда 77,3 % дон ва 22,7 % қобик, 15 ноябрда экилган вариантда 77,9 % дон ва 22,1 % қобик, ҳамда 1 декабрда экилган вариантда 72,8 % дон ва 27,2 % қобикдан иборат бўлди. Бунда экиш муддатларидан 3 чи муддатда дуккакдан дон чиқиши тажрибадаги бошқа муддатлардан кўп бўлди. Унда дон чиқиши 1 муддатга нисбатан 3,6 % га, 2 муддатга нисбатан 0,6 % га ва 4 муддатга нисбатан 5,1 % га кўп бўлган бўлса, қобик чиқиши 1 муддатга нисбатан 3,6 % га, 2 муддатга нисбатан 0,6 % га ва 4 муддатга нисбатан 5,1 % га кам бўлганлиги аниқланди. 1 ноябрда экилган вариантда ҳам дон чиқиши кўп бўлиб, 3 муддатдан кейинги 2 чи ўринни эгаллади. Энг кам ва энг кўп қобик чиқиши 4 чи муддатда экилган вариантда кузатилди.

Дуккакдан дон чиқиши Мальхотра навининг 1 чи муддатида, яъни 15 октябрда экилган вариантда 77,6 % дон ва 22,4 % қобикдан иборат

Нўхат дон ҳосилдорлиги экиш муддатларининг таъсири

бўлди. 1 ноябрда экилган вариантда 78,8 % дон ва 21,2 % қобиқ, 15 ноябрда экилган вариантда 79,1 % дон ва 20,9 % қобиқ, ҳамда 1 декабрда экилган вариантда 75,0 % дон ва 25,0 % қобиқдан иборат бўлди. Бунда экиш муддатларидан 3 чи муддатда дуккакдан дон чиқиши тажрибадаги бошқа муддатлардан кўп бўлди. Унда дон чиқиши 1 муддатга нисбатан 1,5 % га, 2 муддатга нисбатан 0,3 % га ва 4 муддатга нисбатан 3,8 % га кўп бўлган бўлса, қобиқ чиқиши 1 муддатга нисбатан 1,5 % га, 2 муддатга нисбатан 0,3 % га ва 4 муддатга нисбатан 3,8 % га кам бўлганлиги аниқланди. 1 ноябрда экилган вариантда ҳам дон чиқиши кўп бўлиб, 3 муддатдан кейинги 2 чи ўринни эгаллади. Энг кам ва энг кўп қобиқ чиқиши 4 чи муддатда экилган вариантда кузатилди.

Ўзбекистон-32 навида 15 октябрда экилган вариантда Мальхотра навига нисбатан 3,3 % га кам дуккакдан дон ажратиб олинган бўлса, шунча кўп қобиқ чиққан. 1 ноябрда экилган вариантда Мальхотра навига нисбатан 1,5 % га кам дуккакдан дон ажратиб олинган бўлса, шунча кўп қобиқ чиққан. 15 ноябрда экилган вариантда Мальхотра навига нисбатан 1,2 % га кам дуккакдан дон ажратиб олинган бўлса, шунча кўп қобиқ чиқди ва 1 декабрда экилган вариантда Мальхотра навига нисбатан 2,2 % га кам дуккакдан дон ажратиб олинган бўлса, шунча кўп қобиқ чиққан. Иккала навда ҳам 15 ноябрда экилган вариантда дуккакдан дон чиқиши кўп бўлган бўлса, 1 декабрда экилган вариантда дуккакдан дон чиқиши барча муддатлардан кам бўлди.

Ўзбекистон-32 навида 15 октябрда экилган вариантда 1000 дона уруғнинг оғирлиги 250 грамм, 1 ноябрда экилган вариантда 252,3 грамм, 15 ноябрда экилган вариантда 254,0 грамм ва 1 декабрда экилган вариантда 247,2 грамм бўлди. 1000 дона уруғ 1 декабрда экилган вариантда барча муддатлардан енгил эканлиги аниқланди. Бунда 1 чи муддатга нисбатан 2,8 граммга, 2 чи муддатга нисбатан 4,8 граммга, 3 чи муддатга нисбатан 6,8 граммга енгил эканлиги кузатилди. 1000 дона

уруғ 15 ноябрда экилган вариантда барча бошқа муддатлардан оғир вазнга эга бўлди.

Мальхотра навида 15 октябрда экилган вариантда 1000 дона уруғнинг оғирлиги 381,2 грамм, 1 ноябрда экилган вариантда 392,1 грамм, 15 ноябрда экилган вариантда 395,0 грамм ва 1 декабрда экилган вариантда 379,4 грамм бўлди. 1000 дона уруғ 1 декабрда экилган вариантда барча муддатлардан энгил эканлиги аниқланди. Бунда 1 чи муддатга нисбатан 1,8 граммга, 2 чи муддатга нисбатан 12,7 граммга, 3 чи муддатга нисбатан 15,6 граммга энгил эканлиги кузатилди. 1000 дона уруғ 15 ноябрда экилган вариантда барча бошқа муддатлардан оғир вазнга эга бўлди.

Ўзбекистон-32 навида 1000 дона уруғ вазни 15 октябрда экилган вариантда Мальхотра навида нисбатан 131,2 % га энгил бўлган бўлса, 1 ноябрда экилган вариантда Мальхотра навида нисбатан 139,8 % граммга энгил, 15 ноябрда экилган вариантда Мальхотра навида нисбатан 141,0 % граммга энгил ва 1 декабрда экилган вариантда Мальхотра навида нисбатан 132,2 % граммга энгил эканлиги аниқланди. Иккала навда ҳам 15 ноябрда экилган вариантда 1000 дона уруғ вазни барча муддатлардан оғир бўлган бўлса, 1 декабрда экилган вариантда барча муддатларда кам вазнга эга бўлди.

3.2. Нўхат етиштиришнинг иқтисодий самарадорлиги

Бажарилган илмий тадқиқот натижаларидан нўхат етиштириш дончилик бўйича фермер хўжаликлари учун иқтисодий жиҳатдан самарали экин эканлигини, ҳамда хўжаликларнинг молиявий-иқтисодий фаолиятини яхшилашда муҳим аҳамият касб этишини алоҳида таъкидлаш лозим. Шунини алоҳида таъкидлаш лозимки, кейинги йилларда нўхатни кузда етиштириш бўйича кўплаб илмий ишлар олиб борилмоқда ва ишлаб чиқаришда экилмоқда. Ўз навбатида, нўхатни республикамизнинг лалмикор ва суғориладиган, ҳамда кам шўрланган ерларида етиштиришнинг агротехник

қоидаларини такомиллаштиришни, илғор фан-техника ютуқларидан ва мамлакатимизнинг табиий-иқтисодий салоҳиятидан унумли фойдаланган ҳолда унинг дон ҳосилдорлигини ошириш имкониятлари мавжуд.

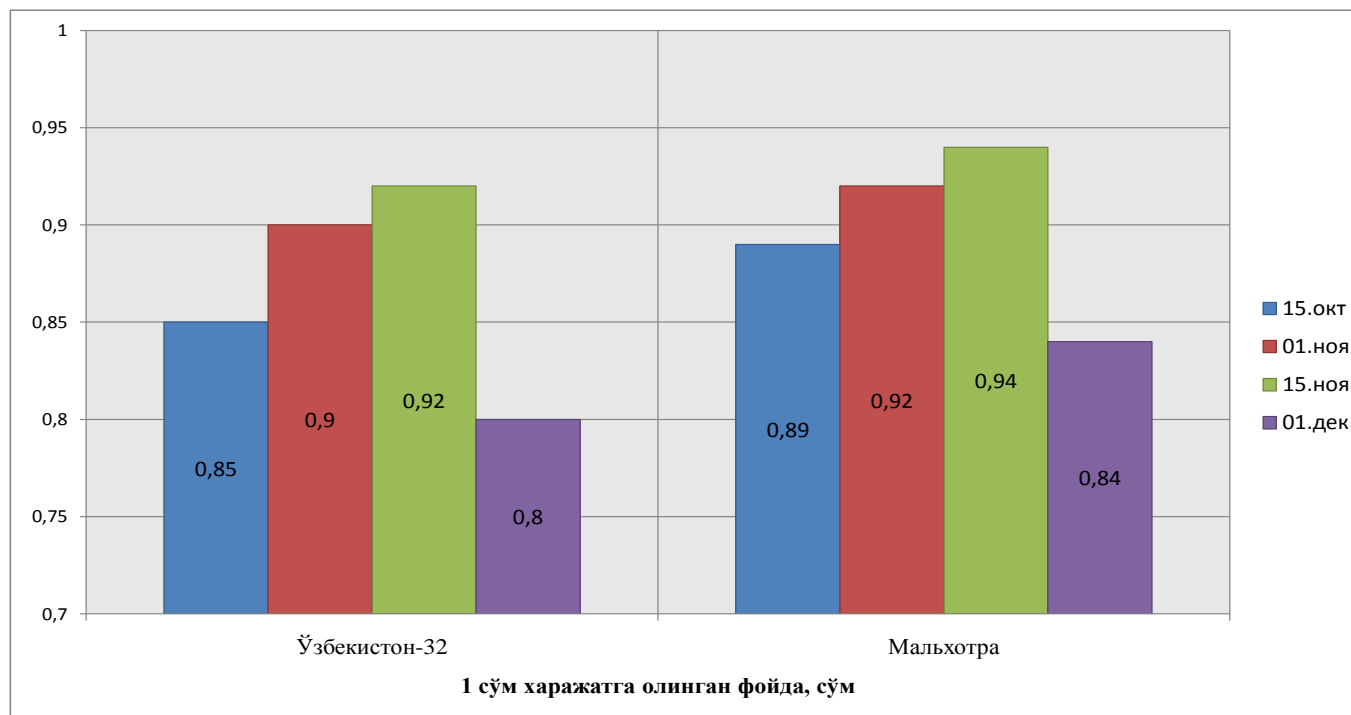
Нўхат навларининг иқтисодий самарадорлиги 3.6.1 -жадвалда келтирилган. Маҳсулотлар нархлари эркин нархларда белгиланган. Нўхатнинг 1 кг уруғи эркин нархда 1000 сўмдан сотилди. Бундан кўринадики нўхат етиштириш таннархи кўтарилиб бориши билан, уни сотиш баҳосининг ошиб бориши ушуб экиндан хўжаликларнинг фойда олишига тўла имкон беради.

Нўхатнинг Ўзбекистон-32 навини 15 октябрда экилганда жами ҳосилни сотишдан олинган фойда 2,830 млн сўмни ташкил қилди. 1 гектар ердан олинган соф фойда 1,298 млн сўм бўлиб, 1 сўм харажат қилинганда 0,85 сўм фойда олинди. 1 ноябрда экилганда жами ҳосилни сотишдан олинган фойда ҳосилдорликнинг юқори бўлганлиги эвазига ошиб, 3,160 млн сўмни ташкил қилди. 1 гектар ердан олинган соф фойда 1,496 млн сўм бўлиб, 1 сўм харажат қилинганда 0,90 сўм фойда олинди. 15 ноябрда экилганда жами ҳосилни сотишдан олинган фойда ҳосилдорликнинг барча экиш муддатларидан юқори бўлганлиги эвазига ошиб, 3,360 млн сўмни ташкил қилди. 1 гектар ердан олинган соф фойда 1,616 млн сўм бўлиб, 1 сўм харажат қилинганда 0,92 сўм фойда олинди. 1 декабрда экилганда жами ҳосилни сотишдан олинган фойда 2,600 млн сўмни ташкил қилди. 1 гектар ердан олинган соф фойда 1,156 млн сўм бўлиб, 1 сўм харажат қилинганда 0,80 сўм фойда олинди.

Ўзбекистон-32 навида юқори соф фойда 15 ноябрда экилганда олинди. Бу муддатда 15 октябрга нисбатан 318 минг сўм, 1 ноябрда экилганга нисбатан 120 минг сўм ва 1 декабрда экилганга нисбатан 460 минг сўм кўп соф фойда олинди. Ҳолбуки бу муддатда ҳам умумий кетган харажатлар (бу ерда ёнилғи, ўғитлар, ойлик иш ҳақи, уруғ нархлари, ҳосилни йиғиш ва

Нўхат навлари ҳосилдорлигининг иқтисодий самарадорлиги

Экиш муддатлари	Ҳосил, ц/га	Харид нархи, кг/сўм	Ҳосилни сотишдан олинган фойда, млн/сўм	Умумий харажат, млн/сўм	1 га ердан олинган соф фойда, млн/сўм	1 сўм харажат ҳисобига олинган соф фойда, сўм
	дон	дон	дон			
Ўзбекистон-32						
15 октябр	28,3	1000,0	2,830	1,532	1,298	0,85
1 ноябр	31,6	1000,0	3,160	1,664	1,496	0,90
15 ноябр	33,6	1000,0	3,360	1,744	1,616	0,92
1 декабр	26,0	1000,0	2,600	1,444	1,156	0,80
Мальхотра						
15 октябр	30,8	1000,0	3,080	1,632	1,448	0,89
1 ноябр	33,3	1000,0	3,330	1,732	1,598	0,92
15 ноябр	35,0	1000,0	3,500	1,800	1,700	0,94
1 декабр	28,0	1000,0	2,800	1,520	1,280	0,84

Нўхат навлари ҳосилдорлигининг иқтисодий самарадорлиги

ташиб келиш харажатлари ва ҳақозалар кўзда тутилган) харажатлар бошқа муддатлардан кўп, 1,744 млн сўм сарфланган эди.

Мальхотра навини 15 октябрда экилганда жами ҳосилни сотишдан олинган фойда 3,080 млн сўмни ташкил қилди. 1 гектар ердан олинган соф фойда 1,448 млн сўм бўлиб, 1 сўм харажат қилинганда 0,89 сўм фойда олинди. 1 ноябрда экилганда жами ҳосилни сотишдан олинган фойда ҳосилдорликнинг юқори бўлганлиги эвазига ошиб, 3,330 млн сўмни ташкил қилди. 1 гектар ердан олинган соф фойда 1,598 млн сўм бўлиб, 1 сўм харажат қилинганда 0,92 сўм фойда олинди. 15 ноябрда экилганда жами ҳосилни сотишдан олинган фойда ҳосилдорликнинг барча экиш муддатларидан юқори бўлганлиги эвазига ошиб, 3,500 млн сўмни ташкил қилди. 1 гектар ердан олинган соф фойда 1,700 млн сўм бўлиб, 1 сўм харажат қилинганда 0,94 сўм фойда олинди. 1 декабрда экилганда жами ҳосилни сотишдан олинган фойда 2,800 млн сўмни ташкил қилди. 1 гектар ердан олинган соф фойда 1,280 млн сўм бўлиб, 1 сўм харажат қилинганда 0,84 сўм фойда олинди.

Ушбу навда юқори соф фойда 15 ноябрда экилганда олинди. Бу муддатда 15 октябрга нисбатан 252 минг сўм, 1 ноябрда экилганга нисбатан 102 минг сўм ва 1 декабрда экилганга нисбатан 420 минг сўм кўп соф фойда олинди.

Ўзбекистон-32 навида ҳосилни сотишдан олинган фойда Мальхотра навига нисбатан кам бўлди. 15 октябрда экилганда 150 минг, 1 ноябрда экилганда 102 минг, 15 ноябрда экилганда 840 минг ва 1 декабрда экилганда 124 минг сўм соф фойда Мальхотра навида кўп олинди. Иккала навда ҳам ҳосилни етиштириш учун умумий қилинган харажатлар муддатлар бўйича бир хил бўлди. 15 ноябрда экилганда иккала навда ҳам юқори ҳосил олинганлиги эвазига соф фойда ҳам кўп бўлиб, 1 сўм қилинган харажатга 0,92 ва 0,94 сўм фойда олинди.

Аммо бу кўрсаткичлар ширин жўхорининг иқтисодий фойдали экин эканлиги аҳамиятини камайтирмайди.

ХУЛОСА ВА ТАКЛИФЛАР

“Тошкент вилоятининг суғориладиган ерларида нўхатни кузда етиштиришнинг ташкилий асослари мавзуси бўйича бажарилган илмий тадқиқот ишидан олинган натижалар асосида қуйидаги хулосага келдик:

1. Назорат нав бўлган Ўзбекистон-32 навига нисбатан янги истиқболли Мальхотра нави қишга чидамли нав эканлиги аниқланиб, экиш муддатлари бўйича эрта баҳорда уруғларнинг униб чиқиши 0,4 % дан 1,8 % га ёки 1,6 минг донадан 6,0 минг донагача кўп бўлди. Нўхат уруғи 15 ноябрда экилганда юқори даражада қишлаб чиқиши аниқланди.

Мальхотра навида ўсув даври давомида ўсимликларнинг кўчат қалинлиги Ўзбекистон-32 навига нисбатан юқори бўлиши аниқланди.

2. Мальхотра навида биринчи дуккакнинг ер юзидан жойлашиш баландлиги Ўзбекистон-32 навига нисбатан пастроқ бўлади, лекин ҳосил шохлар сони эса аксинча 4,5 - 8,6 донага кўп бўлади. 15 ноябрда экилганда иккала навда ҳам ҳосил шохлари кўп бўлди.

3. Мальхотра навида муддатлар бўйича Ўзбекистон-32 навига нисбатан 2,7 – 16,6 донага дон кўп бўлиб, вазни ҳам шунга мос равишда оғир бўлганлиги аниқланди. Ҳосил элементлари 15 ноябрда экилганда иккала навда ҳам кўп ҳосил бўлди.

4. Нўхат кузда ҳар хил муддатларда экилса ҳам униб чиқиш эрта баҳорда бир – бирига яқин бўлган муддатларда кузатилди. Дуккакларнинг пишиши майсалар тўлиқ ҳосил қилгандан кейин экиш муддатлари бўйича 104-112 кунни ташкил қилди. Энг кеч пишиш муддати 15 октябр куни экилган вариантда кузатилган бўлса, энг қисқа пишиш муддати 1 декабрда экилган вариантда кузатилди. Ўзбекистон-32 навининг ҳосили Мальхотра навига нисбатан 1-4 кунга кечикиши аниқланди.

5. Мальхотра нави 15 октябр куни экилганда 2,5 ц/га дон ҳосили Ўзбекистон-32 навига нисбатан кўп бўлди. 1 ноябр куни экилганда 1,7 ц/га, 15 ноябр куни экилганда 1,4 ц/га, 1 декабр куни экилганда 2,0 ц/га

дон ҳосили кўп бўлди. Муддатлар орасида 15 ноябрда экилганда тажрибадаги иккала навда ҳам дон ҳосили юқори бўлган бўлди.

6. Ўзбекистон-32 навида ҳосилни сотишдан олинган фойда Мальхотра навига нисбатан кам бўлди. 15 октябрда экилганда 150 минг, 1 ноябрда экилганда 102 минг, 15 ноябрда экилганда 840 минг ва 1 декабрда экилганда 124 минг сўм соф фойда Мальхотра навида кўп олинди. Иккала навда ҳам ҳосилни етиштириш учун умумий қилинган харажатлар муддатлар бўйича бир хил бўлди. 15 ноябрда экилганда иккала навда ҳам юқори ҳосил олинганлиги эвазига соф фойда ҳам кўп бўлиб, 1 сўм қилинган харажатга 0,92 ва 0,94 сўм фойда олинди.

Ишлаб чиқаришга таклифлар

1. Тошкент вилоятининг типик бўз тупроқлар шароитида нўхатнинг Мальхотра навини экиш тавсия қилинади.

2. Мальхотра навидан юқори дон ҳосили олиш учун кеч кузда 15 ноябрда экилиши мақбул ҳисобланади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Каримов И.А. 2012 йилда мамлакатимизни ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш яқунлари ҳамда 2013 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамасининг мажлисидаги “Бош мақсадимиз – кенг кўламли ислохотлар ва модернизация йўлини қатъият билан давом эттириш” номли маърузаси. / Халқ сўзи, 19 январ 2013 йил
2. Каримов И.А. Бошоқли дон экинлари уруғини етиштирувчи хўжаликларни, шунингдек илмий муассасалар – навлар оригинаторларини, селекция ва уруғчилик соҳаси олимларини рағбатлантириш тўғрисидаги Низом // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. - Тошкент, 2005. -№ 9. –Б. 5-6.
3. Абдиев А. Нут на предгорной богаре Узбекистана //Зерновое хозяйство. – Москва, - 2006. -№3. – С. 2.
4. Атабаева Х.Н., Эргашев Б. ИКАРДА нўхатлари // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. - Тошкент, 2005. -№ 6. – Б. 20.
5. Атабаева Х., Миршарипова Г. Мирзачўл шароитида нўхат етиштиришга оид тавсиялар // Тошкент 2009.
6. Балашова Н.Н. Мировые тенденции производства и потребления нута // Зерновые культуры. -Москва, 2003. -№8. -С. 5-8.
7. Бобоқулов З. Нўхат азот манбаи // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. - Тошкент, 2009. -№10. –Б. 15.
8. Бобомуродов З.С. Элементы технологии возделывания кормового нута на серазёмах Самаркандской области: қ.х. фан. номзод. дис. автореферат. –Самарқанд: СҚХИ, 1997.
9. Бобомуродов З.С., Норбаева С Нўхат. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. - Тошкент, 2005. -№ 9. –Б. 32.
10. Бобомуродов З.С., Умирзаков Б.Э. Нўхатнинг ташқи муҳит омилларига талаби ва биологик хусусиятлари // Фан ютуқлари ва

- қишлоқ хўжалигини ривожлантириш истиқболлари: Республика илмий-амалий анжуман материаллари.-Самарқанд: СамДУ, 2005. -Б. 22-23.
11. Германцева Н.И., Филатов А.Н., Калинина Г.В., Селезнева Т.В. Новый сорт нута заволжский и технология его возделывания //Зерновое хозяйство.- Москва, 2002.-№4. – С. 9-10.
 12. Дала тажрибаларини ўтказиш услублари ЎзПТИ. Тошкент. 2007.
 13. Кызынгашева Т.П. Влияние способов посева и норм высева на продуктивность нута // Зерновое хозяйство.- Москва, 2007.-№2. С. 17-18.
 14. Мавланов Б.,Хамдамов И. Нўхат элементлари шаклланишига минерал ўғитларнинг таъсири. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. - Тошкент, 2005. -№ 1. –Б. 21.
 15. Мавланов Б.,Хамдамов И. Нўхат. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. - Тошкент, 2006. -№ 6. –Б. 26.
 16. Мавланов Б., Мустанов С., ДЖумаев М. Нўхат илдиз массасига минерал ўғитларнинг таъсири // Агроилм- Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги.- Тошкент, 2010. -№ 6. – Б. 20.
 17. Макенова С.К. О возделывании нута в Омской области «Биологические особенности и приемы повышения продуктивности сельскохозяйственных и лесных культур»: Сборник 7-й Научной конференция.- Омск: ОмГАУ, 2002.
 18. Орипов Р., Халилов Н. Ўсимликшунослик. – Тошкент. : 2006. – 242 б.
 19. Ортиқбоев П., Раҳманов Ж. Фузариоз нўхат навларида мазкур касаллик тарқалиши ва зарари // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги.- Тошкент, 2005. - № 9. –Б. 33.
 20. Поликарпов В. Л.-Сеем нут // Зерновое хозяйства. -Москва, 2003. №3. - С. 6.
 21. Сиддиқов Р., Маннопова М., Саидов С. Хўраки нўхат // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги.- Тошкент, 2003. -№ 4. –Б. 3.

22. Столяров О.В., Калашникова С.В. Изучение качества различных сортов продовольственного нута, выращенных в условиях ЦЧР // Зерновое хозяйство.- Москва, 2003. -№5. – С. 22.
23. Сувонова Г. Нўхат ҳосилдорлиги нималарга боғлиқ? // Агроилм-Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги.- Тошкент, 2007. -№ 1 (1). – Б. 16.
24. Тоғаева С., Эшмирзаев Р. / Нўхат ҳосилдорлигида фосфорли ўғитларнинг ўрни // Агроилм - Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги.- Тошкент, 2007. -№ 3 (3). – Б. 13-14.
25. Умаров З., Юлдашева З. Подзимный посев нута // Сельскохозяйственное Узбекистана.-Ташкент, 1999. -№6. – С. 32.
26. Ходжаева Н.Д., Мустанов С. Рост, развития и урожайность сорта нута Юлдуз при различных весенних сроках посева // Фан ютуқлари ва қишлоқ хўжалигини ривожлантириш истиқболлари: Республика илмий-амалий анжуман материаллари. -Самарқанд: СамДУ, 2005. –Б. 89-90.
27. Юлдашева З.К. Тошкент вилояти суғориладиган ерларида нўхат ўсимлигининг ҳосилдорлигига экиш усули, меъёри ва муддатларининг таъсири: қ.х. фан. номзод. дисс. ... – Тошкент: ТошДАУ, 2002.Б. 41-56.
28. Юлдашева З.К.- Влияние способов, норм и сроков сева на урожайность нута в условиях поливных земель Ташкентской области. //Автореф. дис. на соис. уч. ст. канд. с/х. наук. УзНИИХ. Ташкент, 2002.
29. Ҳамдамов Х.И., Хаитова М. Экиш муддатларининг нўхат илдизидаги туганаклар шаклланишига таъсири // Фан ютуқлари ва қишлоқ хўжалигини ривожлантириш истиқболлари: Республика илмий-амалий анжуман материаллари. – Самарқанд: СамДУ, 2005. – Б. 87-88.
30. Ҳамдамов И.Ҳ., Ходжаева Н.Ж., Мустанов С.Б. Развитие и урожайность сортов нута при различных весенних сроках посева // Фан чоррахалари. Илмий тўплам.-Самарқанд, 2005. – Б. 123-137.
31. Ҳамдамов И.Ҳ., Мустанов С.Б., Файзиев Б Урожайность сортов нута в зависимости от схемы посева // Агроилм - Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги.- Тошкент, 2009. -№ 2 (10). – Б. 19-20

32. Ҳамдамов И., Мавланов Б., Джумаев М Нўхат ниҳолларининг униб
чиқиши ва ривожланиш фазаларига минерал ўғитларнинг таъсири //
Агроилм - Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги.- Тошкент, 2010. -№ 1 (13). – Б.
15.
33. Ҳамдамов И., Мустанов С., Сувонова Г., Джумаев М. Нўхат шираси
концентрациясига суғоришнинг таъсири // Ўзбекистон қишлоқ
хўжалиги.- Тошкент, 2009. -№ 5 (10). – Б. 18.
34. Malhotra R.S. On-farm Trials in Suria. Germplasm program legumes. Annual
Report For 1998.-76-79 p.
35. Malhotra R.S., Ascochyta Blight Germplasm program legumes. Annual Report
For 1998.-84 p.
36. Malhotra R.S., Dj Vito M., Saxena M.C. Interspecific dridirationand
Improvement in Cold tolerance. Germplasm program legumes. Annual Report
For 1998.-94 p.

Интернет ресурслари

<http://rae.ru/> Фундаментальные исследование

37. [http // www sibpatent. ru](http://www.sibpatent.ru) – Технология выращивание нут (бараний горох)
38. [http // www wikipedia. org/ wiki](http://www.wikipedia.org/wiki) - Нут - Технология выращивание
39. [http // www cookingclub. ru.](http://www.cookingclub.ru) – Турецкий горох (нут)
40. [http // www. mts – agro com.](http://www.mts-agro.com) Нут. Биология и тенология выращивания.
41. [http // www.agromage. com/stat.](http://www.agromage.com/stat) Технология выращивание нута.
42. [http // www.fermer/ ru/sovet/rastenievodstvo.](http://www.fermer.ru/sovet/rastenievodstvo) –Агротехника нута
43. [http // www. dissercat. com.-](http://www.dissercat.com) Режим орошения и технология возделывания
нута при дождевании в условиях Южной зоны Приамурья (Силохина
Л.С.)
44. [http // www.fermeragro. com.](http://www.fermeragro.com) - Нут. Выращивание и уборка