

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА СУВ

ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ

Қўл ёзма ҳуқуқида

ЎЎК: 633.172

МАТНИЯЗОВА ИҚБОЛ ЭГАМБЕРГАНОВНАНИНГ

**“Тарикдан юқори ҳосил олишнинг маъданли
ўғитларга боғлиқлиги”**

5A410202 –Ўсимликшунослик (дончилик)

Магистр

академик даражасини олиш учун ёзилган

ДИССЕРТАЦИЯ

Илмий раҳбар:

қ.х.ф.н. З.К. Юлдашева

Тошкент-2014 й

МУНДАРИЖА

КИРИШ	3
I боб. Адабиётлар шарҳи	8
1. Тарик етиштиришнинг аҳамияти	8
2. Тарикнинг минерал ўғитлар ўзлаштириши	17
I боб. бўйича хулоса	
II боб. Тадқиқотни бажариш шароити ва услуби	25
1.Тадқиқотни бажаришнинг тупроқ ва иқлим шароити	25
2.Тадқиқот объекти	29
3. Тажриба ўтказиш услуби	29
4. Тажриба ўтказиш агротехникаси	31
II боб. бўйича хулоса	
III боб. Тажриба натижалари ва уларнинг таҳлили	35
1.Тарикнинг дала унувчанлигига минерал ўғитлар меъёрининг ва экиш муддатларининг таъсири	35
2.Минерал ўғитларнинг ва экиш муддатининг тарикнинг биометрик кўрсаткичларига таъсири	41
3. Тарик ўсимлиги барг юзасининг шаклланишига минерал ўғитлар ва экиш муддатларининг таъсири	46
4. Тарикнинг ҳосил элементларига минерал ўғитлар меъёри ва экиш муддатларининг таъсири	51
5. Тарикнинг ўсув даврига минерал ўғитлар меъёрининг таъсири	57
6. Тарик ҳосилдорлиги	64
7.Тарик етиштиришнинг иқтисодий самарадорлиги	69
III боб бўйича хулоса	
Хулосалар ва таклифлар	78
Фойдаланилган адабиётлар рўйхати	81
Иловалар	86

К и р и ш

Ўзбекистон Республикаси Президенти Ислом Каримовнинг мамлакатимизни 2013 йилда ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш якунлари ва 2014 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамасининг мажлисидаги маърузасида қишлоқ хўжалигига алоҳида тўхталиб: “мамлакатимизда 2013 йилда қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажми 2000 йилга нисбатан 2,3 баробар кўпайди. Фақат ўтган йилнинг ўзида қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқариш 6,8 фоизга, жумладан, деҳқончилик – 6,4 фоизга, чорвачилик – 7,4 фоизга ўсди. Айтиш керакки, изчил юқори ўсиш суръатлари билан бирга, ялпи ички маҳсулотнинг умумий ҳажмида қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари улушининг камайиш тенденцияси кузатилмоқда. Масалан, 2000 йилда бу борадаги кўрсаткич 30,1 фоизни ташкил этган бўлса, 2013 йилда фақатгина 16,8 фоизни ташкил этди.

Буни авваламбор иқтисодиётимизда амалга оширилаётган чуқур таркибий ўзгаришларнинг, мамлакатимиз бир пайтлардаги аграр республикадан босқичма-босқич равишда саноати ривожланган замонавий давлатга айланиб бораётганининг яққол тасдиғи сифатида қабул қилишимиз даркор.

Юртимизда экин майдонларини оптималлаштириш ва қишлоқ хўжалиги экинларини районлаштириш борасида ҳар томонлама пухта ўйланган сиёсат олиб борилаётгани энг муҳими, халқимизни озиқ-овқат маҳсулотлари билан тўлиқ таъминлашга замин туғдирди, керак бўлса, уларни чет мамлакатларга экспорт қилишга имкон бермоқда. Хусусан, ғалла етиштириш 2000 йилга нисбатан 2 баробар, картошка – 3,1 марта, сабзавот – 3,2 баробар, узум – 2 марта, гўшт ва сут – 2,1 карра, тухум – 3,4 баробар ошди.

Ўтган 2013 йилда миришкор деҳқон ва фермерларимизнинг фидокорона меҳнати билан мисли кўрилмаган натижаларга эришилди – 7 миллион 800 минг тонна ғалла, 8 миллион 400 минг тонна сабзавот етиштирилди. Мамлакатимизнинг

улкан хирмонига 3 миллион 360 минг тоннадан ортиқ пахта хомашёси етказиб берилди. [1]

Ўзбекистон Республикаси Президенти Ислом Каримов Вазирлар Маҳкамасининг мажлисидаги маърузасида “биз бугун 2013 йилнинг якунлари ҳақида гапирганда, аввало, ўтган йилда мамлакатимизнинг иқтисодий ва ижтимоий соҳаларда мутаносибликка эришгани, модернизация ва диверсификация ҳисобидан юқори суръатлар билан ривожланганини кайд этамиз. 2013 йилда қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажми 2000 йилга нисбатан 2,3 баробар кўпайди. Фақат ўтган йилнинг ўзида қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқариш 6,8 фоизга, жумладан, деҳқончилик – 6,4 фоизга, чорвачилик – 7,4 фоизга ўсди. Айтиш керакки, изчил юқори ўсиш суръатлари билан бирга, ялпи ички маҳсулотнинг умумий ҳажмида қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари улушининг камайиш тенденцияси кузатилмоқда. Масалан, 2000 йилда бу борадаги кўрсаткич 30,1 фоизни ташкил этган бўлса, 2013 йилда фақатгина 16,8 фоизни ташкил этди.

Буни авваламбор иқтисодиётимизда амалга оширилаётган чуқур таркибий ўзгаришларнинг, мамлакатимиз бир пайтлардаги аграр республикадан босқичма-босқич равишда саноати ривожланган замонавий давлатга айланиб бораётганининг яққол тасдиғи сифатида қабул қилишимиз даркор. Юртимизда экин майдонларини оптималлаштириш ва қишлоқ хўжалиги экинларини районлаштириш борасида ҳар томонлама пухта ўйланган сиёсат олиб борилаётгани энг муҳим хомашё ва экспортбоп маҳсулот бўлмиш пахта етиштиришнинг нисбатан барқарор ҳажмини сақлаган ҳолда, бошқа қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари етиштиришни бир неча баробар кўпайтириш имконини берди. Энг муҳими, халқимизни озиқ-овқат маҳсулотлари билан тўлиқ таъминлашга замин туғдирди, керак бўлса, уларни чет мамлакатларга экспорт қилишга имкон бермоқда”, деб таъкидлади.[2]

Мамлакатимизда дончиликни жадал ривожлантиришнинг асосий манбаларидан яна бири кузги бошоқли дон экинларининг анғизида такрорий дон экинлари етиштириш ҳисобланади. Ушбу масаланинг долзарблиги

Ўзбекистоннинг барча минтақавийлик хусусиятларидан ўсув даврининг узунлиги бўлиб, бу шароитларда такрорий экин сифатида маккажўхори, шоли, мош, жўхори ва бошқа донли экинлар билан бир қаторда тарик экинини ҳам етиштириб, ундан мўл ҳосил олишга эришиш мумкин.

Тарик – қимматли ёрма экини бўлиб у асосан (пшено) ёрма тайёрлаш учун экилади. Ёрмасидан тайёрланган бўтқа мазалиги ва тўйимлилиги билан машҳур. Тарик ёрмасининг таркибида 12 – 13 % оқсил, 81% крахмал, 3,5 – 4,0 % ёғ, 0,15% канд, минерал тузлар, микроэлементлар, цинк, йод, бром, хлор мавжуд. Витаминлар миқдори В1 (тиамин) ва В2 (рибофлавин) бошқа донли экинларга нисбатан икки баровар кўп. Тарикнинг донидан спирт ва крахмал олинади, крахмали гуручникига нисбатан тезроқ қандга айланади.

Тарик ем – ҳашак экини сифатида аҳамиятлидир. Унинг дони чорвачиликда (чўчқачилик) ва паррандачилиқда кенг фойдаланилади. 1 кг донидан 0,97 о.б. бор. Товуқлар тухумининг сони кўпаяди ва тухумнинг пучоғи мустаҳкам бўлади. Тарикнинг (қайта ишлашда ҳосил бўлган чиқитлари қорамоллар учун яхши озиқа). Паҳолининг 1 кг – да 0,5 о.б., тўпонида – мувофиқ ҳолда 3,9 ва 7,9% оқсил, 38,6 ва 39,5% АЭМ, 33,9 ва 32,4% клетчатка, 1,8 ва 2,9 % ёғ, 5,8 ва 1,96% кул бор. Унинг 5,1 кг яшил массаси бир озиқа бирлигига тенг. Яшил масса витаминли ўт алаф уни, гранула ва брикет тайёрлашда фойдаланилади.

Ўзбекистонда тарик асосий ва такрорий экин сифатида экилади. Бир йилда икки дон ҳосил етиштиришда унинг аҳамияти катта. Айниқса экиш меёрини камлиги, тезпишарлиги, қисқа кун ўсимлиги бўлиши унинг қимматини оширади.

Илмий изланишнинг мақсади. Тарикдан юқори ва сифатли дон ҳосил олиш мумкин бўлган минерал ўғитларнинг мақбул меёрини ва экиш муддатини аниқлаб бериш.

Бу мақсадга эришиш учун илмий изланишлар олиб боришда қуйидаги вазифаларни амалга оширилди:

✓ Экиш муддати ва ўғитлаш меёринининг тарик ўсиши ва ривожланишига таъсирини аниқлаш;

- ✓ Тарик ҳосилдорлигига экиш муддати ва ўғитлаш меъёрининг таъсирини ўрганиш;
- ✓ Такрорий экин сифатида экилган тарикнинг барг сатҳини ўрганиш (Кесиблиш (высечка) усулида);
- ✓ Тарикдан юқори ҳосил олиш бўйича ишлаб чиқаришга тавсиялар тайёрлаш.
- ✓ Тарик етиштиришнинг иқтисодий самарасини асослаб бериш. (Доспехов маълумоти бўйича)

Тадқиқотнинг илмий янгилиги. Тарикдан юқори ва сифатли дон ҳосил олиш мумкин бўлган минерал ўғитларнинг мақбул меъёри ва экиш муддатини аниқланди.

Тадқиқотнинг илмий ва амалий аҳамияти. Илмий изланишлар натижасида тарикдан юқори ва сифатли дон ҳосил олиш мумкин бўлган минерал ўғитларнинг мақбул меъёрини ва экиш муддатини аниқланди.

Тажрибадаги эрта муддатда (1 май) фосфорли ва калийли ўғитлар фониди ($P_{60}K_{50}$ -фон) азот ўғитини гектарига 200 кг миқдорда қўлланилганда (Фон + N_{200}) бир гектар ердан олинган соф даромад кўп (2,677,3 млн сўм) бўлди, лекин умумий харажатлар ўғит меъёри оширилгани учун кўпайганлиги кузатилди.

Ишлаб чиқилган илмий изланишнинг муқобил натижаларини ишлаб чиқаришда қўллаш тарикдан юқори дон ҳосили олиш имконини беради.

Натижаларнинг чоп этилиши. Тажриба натижалари бўйича 2 та илмий ишлар чоп этилган.

Диссертациянинг таркиби ва ҳажми. Диссертация иши 89 бет, 3 бобдан: кириш, адбиётлар шарҳи, тадқиқот бажариш шароити ва услуби, тажриба натижалари, тарик етиштиришнинг иқтисодий самарадорлиги, хулосалар, ишлаб чиқаришга тавсиялардан иборат. Диссертацияда 9 та жадвал, 1та диаграмма, 1та график, 5та расм иловалар бўлиб, фойдаланилган адабиётлар рўйхати 64та, шундан 18 таси интернет маълумотлари.

I. АДАБИЁТЛАР ШАРҲИ

1.Тарик этиштиришнинг аҳамияти

Тарик иссиқсевар экин бўлганлиги туфайли унинг уруғлари етарли даражада қизиган тупроқларга экилади. Уруғларни кўмиш чуқурлигида тупроқ 12-150С қизиганда экиш маъқул. Бунда календар муддатлар белгиланганда, кунларнинг совуб кетиш эҳтимоли кўп йиллик маълумотларга асосланиб эътиборга олинади. Тарикни оптимал экиш муддати бошқа экинларникига нисбатан анча давомли, аммо жуда эрта шунингдек кеч экиш уруғлар дала унувчанлигининг пасайишига олиб келади.

Ўзбекистонда тарикни суғориладиган ерларда, жанубий вилоятларда баҳорда мартнинг учинчи ўн кунлиги, Самарқанд вилоятида апрелнинг учинчи ўн кунлигида, Қорақалпоғистон Республикаси, Хоразм вилоятла-

рида апрелнинг охирги ўн кунлиги, майнинг бошларида экиш оптимал ҳисобланади. Тариқ лалмикорликда қир-адир жойларда икки муддатда – апрелнинг ўрталарида ёки иккинчи ярмида ва майнинг иккинчи ярмида экилади. Тоғ олди минтақасида май ойининг бошларида, тоғлик жойларда майнинг иккинчи ўн кунлигида экилади. [28]

Экиш муддати танланади. Ҳарорат 10°дан паст ва 30° дан юқори бўлса. Майсаси тўла униб чиқмайди. Экиш чуқурлигидаги ҳарорат 12-15° бўлганида тариқнинг майсаси тез кунда тўла кўкариб чиқади. Лалми ерларда апрел-май ойларида экилади. Суғориладиган ерларда ҳам апрелнинг охирида ёки ағ`изга такрорий экин сифатида июн ва июлнинг бошларида экилади. [6]

Тариқ лалми ерларда апрель—май, суғориладиган ерларда апрел ойининг охири ёки анғизга июнь ва июлнинг бошланишида экилади.

Тариқ иссиқсевар ўсимлик. Уруғнинг униб чиқиши учун энг паст ҳарорат +8-10°C, лекин бунда униб чиқиш 15 кунгача давом этиши мумкин. +16-19°C ҳароратда эса жами 3 кунда униб чиқади. Тариқ амал даврида иссиқликка чидамлилиги билан фарқ қилади, шунинг учун юқори ҳароратдан камроқ зарар кўради. Тариқ қисқа кун ўсимликларига киради, қисқа кунда ривожланиши тезлашади, узун кунда эса чўзилиб кетади. Тариқнинг илдиз тизими намликни ўлик заҳиралардан ҳам сўриб олишга қодир. Ўсимликнинг сувсизланиши ҳосилдорликнинг камайишига таъсир этмайди. Суғориладиган ерларда апрел ойи охирида ва анғизга такрорий экин сифатида июн ва июлнинг бошларида экилади. [3]

Тариқни оптимал экиш муддати бошқа экинларникига нисбатан анча давомли, аммо жуда эрта шунингдек кеч экиш уруғлар дала унувчанлигининг пасайишига олиб келади. Ўзбекистонда тариқ кузги бошоқли дон экинларидан кейин анғизда, шунингдек эрта етиладиган сабзавот экинларидан кейин такрорий экин сифатида дон учун июн ойида, июлнинг биринчи ўн кунлигида экилади. Анғизга ва такрорий экилганда эртапишар навлар танланади. [31]

Тариқ қисқа кун ўсимлиги. Ёзнинг иккинчи ярмида ҳаво булутли бўлса,

тариқ сусут ривожланади ва ўсув даври чўзилади. Жуда калин экилса, ёки бегона ўтлар босган бўлса, тариқнинг ўсиши ва ривожланишига салбий таъсир қилади. Такрорий экилган тариқнинг ўсув даври 15-20 кунга қисқаради. [16]

Тариқ қисқа ўсув даврида юқори дон ва сомон ҳосили яратиш хусусиятига эга. Тариқни баҳорги экинлар экилгандан 3 ҳафта кейин экилиши керак. Тариқни апрел ойи бошидан июн охиригача экилади. Июн ойида экилганда қаторлаб ва тор қаторлаб экилади. [47]

Суғориладиган ерларни самарадорлигини ошириш мақсадида ердан йил давомида узлуксиз фойдаланиб бир йилда бир неча марта ҳосил етиштириш бўйича бир қанча олимлар қатор тажриба ишлари ўтказиб оралик ва такрорий анғиз экинларининг самарадорлигини юқори бўлишини кўрсатиб ўтган. Бундай экинлар иккинчи марта ҳосил етиштириб, самарадорликни икки ҳиссага ошириш билан бирга тупроқ унумдорлигини ошириш, бегона ўтлар, ҳашаротлар ва касалликларга қарши курашда асосий восита ҳисобланади. Шу билан бир қаторда ер доим экинлар қоплами билан банд бўлса, ерни эрозиядан сақлаб унумдорлигини оширувчи органик моддалар кўп тўпланади, ернинг юзаси ортиқча қизиб, намлик беҳуда буғланиб кетмайди, кам шўрланади, қуриб қолмайди. Бундай ҳолат оралик, такрорий анғиз экинлари асосий экинлар билан тўғри навбатлаштирилиб жойлаштирилгандагина юзага келади. [26,32,40,39,11]

Деҳқончилик маданиятини ошириш, экин ҳосилини кўпайтириш ва сифатини яхшилашда қисқа навбатли алмашлаб экиш далалари, хусусан ғалладан бўшаган ерлардан унумли фойдаланиш катта аҳамиятга эга. Ғалладан бўшаган ерларга сидерат экин сифатида мош, арпа, жавдар, рапс, соя ва кўк нўхат экилди. Бу экинлар октябр-ноябр ойларига қадар гектарига 11,6-36,2 тонна кўк масса ҳосили берди. Сидерат экинлар ерга ҳайдалиб ташлангач, эрта баҳоргача чириш жараёнини ўтади, тупроқнинг агрофизи, кимёвий ва биологик хоссаларини яхшилаб, асосий экинлар ҳосилдорлигини ошириш имконини берди. [20]

Суғориладиган ерларда анғиз экинлари экилса тупроқда қўшимча

органик моддалар ҳосил бўлиши натижасида тупроқ унумдорлигининг ошиши ва ундан кейин экиладиган экинларнинг ўсиши ва ривожланиши яхшиланиши эвазига ҳосилдорлик ва самарадорликни кескин ошишини қайд этишади. Ушбу тажрибалар натижаларидан аниқланишича тарикқ анғизга экилганда сувга чидамли агрегатлар кўпаяди. Такрорий тарикқ экилгунча тупроқни 0 – 30 см қатламида сувга чидамли агрегатларни 100 % деб олинса, бундай агрегатлар такрорий тарикқ экилганидан сўнг 111 %, такрорий маккажўхоридан сўнг 107,8 % ташкил этган. [5]

Анғиз экинлари далаларида микроиклим яхшиланиши натижасида (Снегова В.) тупроқнинг унумдорлигига ижобий таъсири ошади. Чунки, жазирама иссиқ пайтида анғиз экинлари орасида ҳарорат 5-7°C кам бўлади. Натижада бундай ерлардан намликни беҳуда буғланиши камаяди, ҳам анғиз экинлари бегона ўтларни соялаб уларнинг ривожланишига салбий таъсир этади. [34]

Ватанимизнинг ер, сув, иқлим шароити ва фойдали ҳарорат йиғиндисидан ердан йил давомида фойдаланиб бир йилда икки марта дон ҳосили етиштириш имкониятини яратади. Бошоқли дон экинлари йиғиштириб олинганидан сўнг ёзнинг иккинчи ярмидаги 120 – 130 кунлик ўсув даврида маккажўхори, мош, шоли, тарикқ, кунжут ва бошқа дон экинлар етиштириш мумкин. [8]

Ҳозирги вақтда суғориладиган ердан йил давомида фойдаланиб ўсимлик маҳсулотларини кўпайтириш икки хил усулда амалга оширади. Биринчидан – куёш энергиясининг самарадорлигини юқори даражада ошириш, иккинчидан эса ердан йил давомида фойдаланиб оралик, такрорий анғиз экинлари етиштириш. [9]

Гаврилов А.нинг тажрибаларида анғиз экинлари экилган майдонларда улар экилмаган майдонлардагига нисбатан келгуси йил экилган экинлар майдонидаги бегона ўтлар 2 – 3 марта кам бўлганлиги аниқланган. Келгуси йили шу майдонларга экилган экиннинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлиги ошган. Унинг ўтказган тажрибаларининг натижаларини

иқтисодий таҳлил қилиш йўли билан ердан йил давомида фойдаланиб, анғиз экинлари етиштирилганда моддий техника ресурслари, ишчи кучлари, ёқилғи, иш вақти тежалиб арзон маҳсулот етиштириш мумкинлигини қайд этиш мумкин. [10]

Охирги йилларда суғориладиган ерларга органик ўғитлар солишга нисбатан маъдан ўғитлар ишлатиш ошиб бормоқда. Шунинг учун ҳам анғиз экинларининг органик қолдиқлари тупроқдаги органик моддаларнинг балансини яхшилайдиган ягона восита бўлиши мумкин.

Анғиз экинларини экиш жанубий Ўзбекистонда ёзнинг иккинчи ярмида айна гармсел шамолларининг экиш вақтига тўғри келади. Бу даврда ер анғиз экинлари билан банд бўлса тупроқдаги намликни беҳуда сарфланиши камаяди, шамол эрозиясининг салбий таъсири пасаяди, ҳамда кейинги экинларнинг ҳосилдорлиги ошади. [13,27]

Мельников М. ва Халилов А.лар анғиз экинларининг ҳосилдорлиги баҳорда экиладиган асосий экинлар ҳосилдорлигидан қолишмаслигини ёзади. [24] Шу билан бир қаторда Абдукаримов Д., Зубенко В., Халилов Н. ва Панжиев А. лар анғиз экинлари ҳосилдорлигини баҳорда экиладиган экинлар ҳосилдорлигига нисбатан кам бўлишини таъкидлашади. [3, 16, 36]

Лекин ҳар қандай шароитда ҳам бир йилда икки марта ҳосил етиштирилганда экинларнинг ҳосилдорлигини умумий салмоғи кескин ошади. Агар масалага Гасанов Г., Мамедгусейнов К., Остонов В., Сиденко В., Снегова С., Шостак Ч., Алибоев А., Юсупов Х.лар фикри бўйича ёндашилса тупроқ унумдорлигини ошиши эвазига кейинги экинларнинг ҳосилдорлигига ижобий таъсир бўйича анғиз экинларининг самарадорлигини бебаҳо бойлик эканлигини қайд этиш мумкин. [4,10,31,33,44]

Ўзбекистон Пахтачилик илмий-тадқиқот институтининг тажриба базасида Романов Х. томонидан ўтказилган тажрибаларда кузги буғдой ҳосилдорлиги 43,7 ц/га, унинг анғизида кўкат озука учун етиштирилган маккажўхорининг кўкат массаси 414 ц/га ни ташкил этган. Бухоро вилояти шароитида ўтказилган тажрибада кузги буғдой ҳосилдорлиги 63,7 ц/га, анғизида дон

учун етиштирилган маккажўхорининг ҳосилдорлиги 53,8 ц/га ни ташкил қилган Ҳар иккала экинларнинг ҳам биргаликдаги ҳосилдорлиги 117,5 ц/га ни ташкил этган. Натижада фақат кузги буғдой ёки маккажўхори дон учун экилгандагига нисбатан анча юқори бўлган. [35]

Қорахонов А., Тўхтакузиев А., Қирғизов Х.лар кузги бошоқли дон экинларидан бўшаган ерларни такрорий экинлар экишга тайёрлаш бўйича махсус тажрибалар ўтказган. Улар кузги буғдой анғизини такрорий экинлар экишга тайёрлашнинг уч хил усулини синаб кўриб, ерни икки ярусли плуг билан ағдариб ҳайдалишининг афзалликларини кўрсатиб ўтишган. [25]

Мирзажанов К. ва Нурматов Ш. лар Фарғона шароитида ердан йил бўйи узлуксиз фойдаланиб бир йилда икки марта ҳосил етиштиришда асосий экин сифатида экилган арпадан 58,4 ц/га ва унинг анғизида дон учун етиштирилган маккажўхоридан 57,5 ц/га ҳосил олишга эришганлар. Ҳар иккала экинлардан йил давомида 15,9 ц/га дон ҳосили етиштиришга эришилган. Ушбу кўрсаткич мамлакатимзда дончиликни янада ривожланиши учун асос бўла олади. [23]

Кабардин-Болқариянинг суғориладиган ерларида маккажўхори анғиз экини сифатида экилганида ўсув даври 18-20 кунга, жўхори 14 кунга кунгабоқарнинг ўсув даври 21-23 кунга қисқаради. Шимолий Осетия шароитида маккажўхори анғиз экини сифатида экилганида 5-6 кунга, кунгабоқар эса 16-17 кунга баҳорда экилгандагига нисбатан тезроқ пишиши аниқланган. [24,46]

Лошаков В., Иванов С., Кружков Н. лар анғиз экинларининг кўкат массасини кўкат ўғит (сидерат) сифатида ишлатишни таклиф қиладилар. [22] Шу сабабли ҳам Россия, Чечен-Ингушетия ва Кабардин-Болқарияда ем-хашак ва кўкат ўғитининг асосий қисмини анғиз экинлари ташкил этади. [24,33]

Черенков В. тажрибалари натижаларига асосланиб тупроқ унумдорлиги фақат озиқ моддаларгагина боғлиқ бўлиб қолмасдан тупроқнинг структурасига ҳам боғлиқлигини ва тупроқ структураси экинларни фақат туригагина боғлиқ бўлиб қолмасдан унинг ҳосилдорлигига ҳам боғлиқ

бўлишини қайд этади. Шунинг учун ҳам асосий экин сифатида экилган кузги бугдойнинг такрорий экинига кейинги таъсири унинг ўсиш ривожланиш шароитига боғлиқлигини кўрсатади. [46]

Мамалакатимизнинг суғориладиган ерларининг самарадорлигини оширишнинг асосий усулларида бири ердан йил давомида узлуксиз фойдаланиб, бир неча марта ҳосил етиштириш мумкинлигининг илмий ечимлари олимларнинг тажрибаларида алоҳида қайд этилган. [36,37]

Федоров А. ўсув даври қисқа бўлган минтақаларда тарикнинг тез пишар навлари экилиши лозимлигини, ўсув даври узун бўлган минтақаларда кеч пишар навларни кўпроқ ҳосил беришини таъкидлайди. [45]

Ўзбекистонда тарик асосий ва такрорий экин сифатида экилади. Ундан сийраклашган ғалла майдонларини таъмирлашда ҳам фойдаланиш мумкин. Тарик лалми ерларда апрел-май, суғориладиган ерларда апрел ойининг охири ёки анғизга июн ва июлнинг бошланишида экилади. [7]

Тарик Осиё халқининг шоли экини тарқалгунча озиқ-овқати бўлган. Унинг дони таркибида калий, цинк, натрий, йод, магний, бром, В гуруҳ витаминлари бўлади. Таркибида фолий кислотаси бугдойникидан кўп, фосфор эса гўштдагидан 1,5 баробарга кўп бўлади. Ёғ кислотаси сулига нисбатан кам бўлади. Тарик донидаги ёғ кислотаси тез ачиб қолганлиги учун янги, бир йилгача сақланган донлардан овқат тайёрлаш лозим. Оксил арпа ва шолига нисбатан кўп бўлиб, крахмал 80% ни ташкил қилади. Тарик (сўк) инсон организмидаги антибиотикларни чиқариб ташлайди, шунинг учун даволанишдан кейин кунига бир марта сўкдан овқат қилиб ейиш тавсия қилинади. Бу экин жигарни тозалаб, терини яхшилайдди, лекин секин ҳазм бўлгани учун ошқозон-ичак касалликларида ва кислота камлигида кўп истеъмол қилиш тавсия этилмайди. [58]

Тарик дони таркибида 12% оксил, 3,5 % мой бўлади. Пичанида 0,51 о.б. бор. Тарик номи билан кўплаб ҳар хил авлодга мансуб экинлар аталади. Улар бошли ёки италия тариғи (чумиза, могоар), оддий майда донли тарик, африка тариғи, қонсимон (расичка) тарик, тефф ва бошқалар. Тарикнинг

Ўтсимон тури бор бўлиб, қурғоқчилик бўлган йиллари юқори кўк масса ҳосили беради. Экиш меъёрининг камлиги, қисқа ўсув даври ва такрорий экин сифатида экиш мумкинлиги бу экинни алмаштириб бўлмайдиган суғурта экини қилади. Дунё бўйича 40 млн/га ерга, РФ да 1 млн/га ерга экилади. Тарик қисқа ўсув даврида юқори дон ва сомон ҳосили яратиш хусусиятига эга. Тарикни баҳорги экинлар экилгандан 3 ҳафта кейин экилиши керак. Тарикни апрел ойи бошидан июн охиригача экилади. Июнь ойида экилганда қаторлаб ва тор қаторлаб экилади. [59]

Тарик экини қурғоқчиликка чидамли, қисқа ёруғлик кунли, ўсув даври қисқа, шунинг учун жанубда анғиз, такрорий экин сифатида экилади. Тарик суғурта экини, ноқулай оби-ҳаво шароитида 10 ц/га гача ҳосил беради. Агротехник тадбирларга амал қилинганда, оптимал кўчат қалинлигида экилганда ҳосилдорлик 14-17 ц/га бўлади. Уруғни 48-60 соат давомида намлаш 5-6 кун олдин уруғларнинг униб чиқишига ёрдам беради Бу ўсимликлар эрта туплайди ва бақувват илдиз ҳосил қилиб, кўп барг сатҳини тўплайди [60]

Тарик тупроқ 12-15°C исиганда экилади. Экиш муддати даштли зоналарда апрел ойи охири, ўрмон-дашт зоналарда май ойи ўртасидан охиригача. Тезпишар навларини 1-5 июлда экилганда жанубий вилоятларда совуқ тушгунча пишиб етилади. Ундан кечикиб экилса ер қуриб кетади ва ҳосил камаяди. Экиш меъёри лалми ерларда кенг қаторлаб экилганда 2,5 млн/дона уруғ 1 гектар ерга (17-18 кг/га), оддий ва тор қаторлаб экилганда 3 млн. дона/га (20-22 кг/га), ўрмон дашт зоналарда 3 ва 4 млн. дона /га (22 ва 30 кг/га). Ноқулай оби-ҳавода ҳамда такрорий экин сифатида экилганда экиш меъёри 15-25% га оширилади. Экиш чуқурлиги тупроқ шароитига қараб 4-5 см дан 6-8 см га, 10 см гача бўлади. Рўваги 80-85% пишганда ўриб, кейин дони янчилади. Тарик 15 см баландликда ўрилади. [61]

Тарик донини озиқ-овқатдан ташқари, юқори концентратли ем сифатида паррандаларга ва чорва ҳайвонларига бериш мумкин. Тарикни пичан ва кўк масса учун етиштириш мумкин. Тарикнинг ўсув даври қисқа бўлганлиги учун уни кечки муддатларда экиш мумкин. Шунинг учун кузги ва баҳорги ғалла экинларининг нобуд бўлган ўсимликлари ўрнига ҳамда такрорий экин сифатида экилади Тарик

яхши агротехника қўлланилганда 30-45 ц/га дон ҳосили беради.Тарик чуқур хайдалган тупроқларни ёқтиради. [62]

Тарик юқори истиқболли экин бўлиб, гектаридан 20-40 тонна кўк масса ҳосили олиш мумкин. Тарик қисқа кунли, қурғоқчиликка чидамли экин бўлгани учун бир йиллик ўтларнинг ўрнини бемалол боса олади. Маккажўхори уруғининг қимматлилиги ва силоси таркибида сувнинг кўплиги унинг ўрнини босувчи экинни излаб топишни тақоза қилади. Бундай экиннинг ўрнини тарик экини бемалол босади. [63]

Тарикнинг Харьковское хашаки нави соя экини билан қўшиб экилганда 230-370 ц/га кўкат ҳосили берди. Сояни соф ҳолда экилганда 175-250 ц/га кўкат ҳосили олинди. Қўшиб экилганда 45 кг соя ва 16 кг тарик уруғи гектарига сарфланади. Хашаки тарик май ойининг бошида кенг қаторлаб, қатор ораси 45 см қилиб гектарига 30 уг уруғ ёки 3,5 млн дона экилади. Кўкат ҳосили август бошида ўрилади. Харьков ДАУ нинг ўсимликшунослик кафедраси ва Ўсимликшунослик институти олимлари тарикни 15 июлда экиб дон ҳосилини сентябрнинг иккинчи ярмида йиғиб олишди. Такрорий экин сифатида экилган тарикнинг вегетация даври 10-15 кунга қисқариб 55-60 кунда тўла дон пишди. [64]

Тарик уруғи +8-10°C ҳароратда 10-15 кунда унибчиқади, +15°C ҳароратда 4-5 кунда ва +20-25°C ҳароратда 3 кунда униб чиқади. Майсалаш давридаги ҳароратнинг пасайи тарикнинг кейинги ўсув даврига салбий таъсир кўрсатади.Тарикнинг тезпишар навларининг ўсув даври 70-90 кун, кечпишарлари 110-120 кунда пишади. [65]

2. Тарикнинг минерал ўғитлар ўзлаштириши

Тарик 30 ц дон ва шунга мувофиқ 60 ц сомон ҳосил қилиш учун тупроқдан 103,5 кг азот, 36 кг фосфор ва 85,8 кг калий ўзлаштиради. Ҳосил билан $NP_2O_5:K_2O$ чиқиш нисбати 1:0, 35:0,83 бўлади. 1 ц дон ва сомон ҳосил қилиш учун тарик 3,0-3,2 кг азот, 1,3-1,5 кг фосфор, 2,0-3,4 кг калий ўзлаштиради. Дастлабки ривожланиш даврида тарик фосфор етишмаслигига жуда таъсирчан. Тупланишгача энг кўп, азот элементини (7-8% умумий эҳтиёжига нисбатан), кейин

калий, кальций, фосфорни ўзлаштиради. Озиқа моддаларни жадал ўзлаштириши тупланиш – гуллаш даврига тўғри келади. Бу даврда ўсув органлари массаси жадал ортиб боради ва рўвак шаклланади. Шунинг учун бу даврда ўсимликни азот, фосфор ва калий билан етарли озиқланиши юқори ҳосил олишни таъминлайди. Бу даврда ўсимлик ўсув даврида ўзлаштирадиган азотнинг 70 % ини, фосфорнинг 60 % ини, калийнинг деярли ҳаммасини ўзлаштиради. Энг кўп фосфор ўзлаштирилиши ўсув даврининг охирида,

доннинг шаклланиш, тўлиш даврига тўғри келади. Фосфорли, калийли ўғитлар йиллик меъёрининг асосий қисми кузда ерни ҳайдаш олдидадан берилади. Тарикдан 30 ц/га дон ҳосили олиш учун 50-60 кг азот, 100-105 кг фосфор, 70-80 кг калий солиш тавсия этилади. Режалаштирилган ҳосил

кўп бўлса N120P120K90 берилади. Экиш пайтида уруғлар билан қаторларга 10-15 кг таъсир қилувчи модда ҳисобида грануланган суперфосфат ёки аммофос солинади. Фосфорни экиш билан қаторлаб солиш дон ҳосилини 2-3,6 ц/га оширади, ҳар бир килограмм фосфор ҳисобига 16-19 кг қўшимча дон ҳосили олинади. Азотли ўғитларнинг асосий қисми экиш олдидадан култивация билан, кенг қаторлаб экилган майдонларда 15-20 кг/га қатор ораларини биринчи ишлов билан берилади. Дон тўлиш пайтида тарикни азот билан баргларидадан озиқлантириш (5-10 кг/га) дон таркибидаги оқсилни оширади (ҳосилни эмас). [28,14]

Тарик ўртача 1 ц. дон ва тегишли сомон ҳосилини етиштириш учун 3 кг азот, 1,4 кг фосфор, 3,4 кг калий ва 1 кг кальций сарфланади. Озиқ элементларни бир текисда ўзлаштирамайди. Майсаланиш-тупланиш даврида барча озиқа элементларнинг 7 фоизини ўзлаштиради. Тупланиш-гуллаш даврида озиқа элементларининг ўзлаштирилиши жадаллашади ва бу 65 фоизга тўғри келади, гуллаш-пишиш даврида 28-30 фоизи ўзлаштирилади. Тарик гуллаш ва дон тўлишиш даврида азот, калий ва кальцийни кўп ўзлаштиради.

Асосий ўғитлашда органик ва маданий ўғитлар қўлланилади. Органик ўғит таъсирида ҳосил анча ошади. Ўғитнинг таъсири тупроққа ҳам боғлиқ бўлади. Бўз тупроқларда азотли ва фосфорли ўғитларни таъсири кучлидир. Кузда ер

хайдашдан олдин ўртача 10-12 т.гўнг, 60 кг фосфор, ва 30 кг калий солиш мақсадга мувофиқдир.

Тарик донининг таркибида фосфор кам. Дастлабки ривожланиш учун уруғ билан бирга фосфорли ўғит солиш яхши натижа беради (10-15 кг/га). Ўсув даврида, яъни тупланиш ёки най ўраш даври бошланишида қўшимча озиклантирилади. Бунда 30-50 кг азот ва 20-30 кг фосфор ишлатилади. [6,19,29,30]

Ўртача 1 ц дон ва тегишли сомон ҳосилини етиштириш учун 3 кг азот, 1,4 кг фосфор, 3,4 кг калий сарфланади. Кузда ер хайдашдан олдин 10—12 т гўнг, 60 кг фосфор ва 30 кг калий солинади. Уруғ билан бирга 10—15 кг фосфорли ўғит берилади. Ўсув даврида тупланиш ёки най ўраш даврида қўшимча озиклантиришда 30—50кг азот ва 20—30 кг фосфор ишлатилади. [7,38]

Тарикни озуқа моддалар билан тўғри таъминланганда унинг уруғ ва сомон ҳосилдорлиги ошиши билан биргаликда уруғи йрик бўлиб, таркибидаги оксил миқдори ҳам ошади. Озуқа моддалар тарикнинг ривожланишини тезлаштиради (ҳосил тугишини) ва ташқи ноқулай шароитлар, ҳамда касалликларга чидамлилигини оширади.

Эскидан ҳайдалиб келинаётган ерларга минерал минерал ўғитларнинг тарик учун қўллаш жуда катта аҳамиятга эга. Фосфорли ўғитларни қўллаш тарик ҳосилини 3-5 ц/га, фосфорли ва азотли ўғитларни қўллаш 3-7 ц/га.га ва комплект (NPK) ўғитларни қўллаш 5-10 ц/га га оширади. Ҳар бир хўжалик ўзининг тупроқ шароитидан келиб чиқиб ўғитлаш меъёрини белгилайди. Минерал ўғитларни қўллашнинг тахминий миқдори: (1 га ерга таъсир этиш) фосфор (P_2O_5)— 45-60 кг, калий (K_2O) — 45-60 ва азот (N) — 35-60 кг. Подзол тупроқларда қа кам ҳосил берадиган тупроқларда (20 ц/га) азот миқдорини ошириш лозим. Минерал ўғитларни кузда ерни асосий ишлашда ёки эрта баҳорда биринчи культивация олдин солинади. Азот ўғитини экиш билан бирга бериш лозим. Экиш билан бирга эгатлар ўғит берилганда ёки кенг қаторлаб экилганда қатор ораси ишланганда ўғит бериш яхши натижа беради. Қаторлаб берилганда ўғит меъёрини 3 баробаргача камайтириш мумкин. Асосий ўғитлашга нисбатан парваришлашда ўғитлаш катта аҳамиятга эга. Озиклантириш асосий ўғитлаш

фонида самаралироқ бўлиб, шунинг учун озиклантиришни асосий ўғитлаш билан алмаштириш мумкин эмас. Ўсув даврида тарикни икки марта: биринчи озиклантириш тупланиш фазасида ва иккинчи озиклантириш рўваклаш фазасида ўтказилади. Биринчи озиклантиришда 1 га ерга N_{20} , P_{30} , K_{20} ва иккинчи озиклантиришда N_{10} , P_{15} , K_{15} кг миқдорда қўллаш лозим. Ўрмон зоналарда азотли ўғитларни иккинчи озиклантиришда қўллаш тавсия қилинмайди. [49]

Тарик озуқа элементларини тупланиш фазасидан пишгунча жадал ўзлаштиради. Бу давр жуда қисқа: 40-50 кун давом этади. Суғориладиган ерларда минерал ўғитларнинг самарадорлиги кескин ошади. Кейинги йилларнинг тажриба натижаларига кўра қатор ораларини кам миқдорда фосфорли ва калий ўғитлар билан ўғитлаш (7—10 кг P_2O_5 ва K_2O кг/га) юқори самара беради.

Охирги йилларда суғориладиган ерларга органик ўғитлар солишга нисбатан маъдан ўғитлар ишлатиш ошиб бормоқда. Шунинг учун ҳам анғиз экинларининг органик қолдиқлари тупроқдаги органик моддаларнинг балансини яхшилайдиган ягона восита бўлиши мумкин.

Анғиз экинларини экиш жанубий Ўзбекистонда ёзнинг иккинчи ярмида айни гармсел шамолларининг экиш вақтига тўғри келади. Бу даврда ер анғиз экинлари билан банд бўлса тупроқдаги намликни беҳуда сарфланиши камаяди, шамол эрозиясининг салбий таъсири пасаяди, ҳамда кейинги экинларнинг ҳосилдорлиги ошади. [11, 28, 4]

Ҳозирги вақтда тарик дони ва сомониға талаб ошиб кетди, деб ёзади Ш.И.Ирназаров. Айниқса паррандаларни тарик дони билан озиклантирилганида тухумни кўп бериши, Самарқанд вино заводида тарик донидан юқори сифатли махсус коньяк спирти олинаётганлиги, Тошкент шаҳридаги бир нечта печенье ишлаб чиқарадиган хусуссий ва қўшма корхоналари томонидан тарик донининг ундан юқори сифатли печенье ишлаб чиқараётганликлари анғизга тарик экиш майдонини тобора кенгайи боришига сабаб бўлмоқда.

Анғизда етиштирилаётган тарик майдонининг кенгаётганлигининг ва янада кенгайишининг иккинчи сабаби биргина Қашқадарё вилоятининг ўзида суғориладиган ерларнинг 15 минг гектаридан кўпроғида кузги бошоқли дон

экинлари етиштирилаётган ерларда давлат буюртмасининг йўқлиги туфайли ёзнинг иккинчи ярмида ижарачилар ва фермерлар томонидан шахсий манфаатлари учун тарик экилишидир. Ушбу янгиликнинг бошланиши ва ишлаб чиқариш шароитида ўзини тўла оқлаганлиги тарикнинг жанубий Ўзбекистонда ғўза ва бошоқли дон экинларидан кейин учинчи экин сифатида тан олинishiга сабабчи бўлиши мумкин.

Такрорий экинларининг аҳамиятини таҳлил этар эканмиз, бу хил экинлар орасида тарик сувни кам буғлатиши, юқори хароратга, қурғоқчиликка чидамлилиги жанубий Ўзбекистон шароитида истиқболли такрорий экин эканлигини кўрсатади. [18]

Тарик Осиё халқининг шоли экини тарқалгунча озик-овқати бўлган. Унинг дони таркибида калий, цинк, натрий, йод, магний, бром, В гуруҳ витаминлари бўлади. Таркибида фолий кислотаси буғдойникидан кўп, фосфор эса гўштдагидан 1,5 баробарга кўп бўлади. Ёғ кислотаси сулига нисбатан кам бўлади. Тарик донидаги ёғ кислотаси тез ачиб қолганлиги учун янги, бир йилгача сақланган донлардан овқат тайёрлаш лозим. Оксил арпа ва шолига нисбатан кўп бўлиб, крахмал 80% ни ташкил қилади. Тарик (сўк) инсон организмидаги антибиотикларни чиқариб ташлайди, шунинг учун даволанишдан кейин кунига бир марта сўкдан овқат қилиб ейиш тавсия қилинади. Бу экин жигарни тозалаб, терини яхшилайдди, лекин секин ҳазм бўлгани учун ошқозон-ичак касалликларида ва кислота камлигида кўп истеъмол қилиш тавсия этилмайди. [54]

Дастлабки ривожланиш фазаларида тарик жуда кам миқдорда озуқа моддаларни ўзлаштиради. Аммо униб чиққандан кейин асосан фосфорнинг ўзлаштирувчан формасига талаби кучли бўлади, чунки илдизи жуда секин ривожлангани учун дастлабки кунларда тупроқдаги захира фосфори ўзлаштира олмайди. Экиш билан бирга берилган донатор суперфосфат тажрибадаги барча вариантларда ҳосилдорликни 2,5 дан 3,5 ц/га оширди. Донатор суперфосфатнинг мақбул миқдори 1 гектар ер учун 0,5 ц. дан ошмаслиги лозим [50,12,27,41,42,43]

Асосий ўғит сифатида подзол тупроқларда кузда ерни асосий ҳайдашда ёки эрта

баҳорги культивацияда макроэлементларнинг тўлиқ миқдори азот ва фосфор 40-60 кг таъсир этувчи модда ҳисобида/га, калий - 30-45 кг /га. Миқдорда берилиши лозим. [48,49, 51]

Тарик 1 тонна дон ва сомон ҳосили олиш учун 30-32 кг азот, 13-15 кг фосфор, 32-34 кг калий ва 10-13 кг кальция талаб қилади. [52]

Қўнғир тусли каштан тупроқларда ўғитлашнинг тахминий миқдори N40-60P60K40 бўлиб, уларни ҳосилдорликни режалаштириш, тупрок унумдорлиги ва шу каби шароитларни ҳисобга олган ҳолда қўлланилади. [54]

Тарик учун минерал ўғитлар юқори миқдорда 40 ц/га ёки 90 - 120 ц/га азот ва фосфор ҳамда 60 - 90 ц/га калий қўлланилиши лозим.[53]

Асосий ўғитлаш фонида тарикни озиқлантириш самарали ҳисобланади, шунинг учун асосий ўғитлаш билан экинни парваришlashда озиқлантиришни алмаштириб юбормаслик керак. Вегетация даврида 2 маротаба: 1 чи – тупланиш фазаси бошида ва 2 чм – рўваклаш фазасида. Биринчи озиқлантиришда органик ўғитдан (паррандалар гўнги — 4-6 т / 1 га, гўнг шалтоғи — 5-6 т /1 га), 2чи озиқлантиришда — минерал ўғитлардан. Минерал ўғитларнинг тахминий меъёри:; N20, P30, K20 / га. Биринчи озиқлантиришда кул — 3-4 ц/ га, иккинчи озиқлантиришда — N10, P15, K15/га миқдорда қўлланилиши мақсадга мувофиқ бўлади.[55]

Суғориладиган ерларда тарикни ўғитлаш юқори самара беради. Кўп йиллик тажрибалар тарикни парваришда минерал ўғитларни кам миқдорда (7 —10 кг P₂O₅ ваи K₂O/ га) қатор ораларига беришда қўллаш юқори натижа беради. [56]

Фосфорли ва калийли ўғитларни кузда ерни асосий ишлашда бериш мақбул ҳисобланади. Экин билан биргаликда донатор фосфорли ўғитларни 10-15 кг/га миқдорда т.э.модда ҳисобида берилади. Бунда ҳосилдорлик 2,0-2,6 ц/га ошади ёки ҳар бир кг фосфор учун тарик 16-19 кг қўшимча дон ҳосили беради. Азот ўғитини гектарига биринчи озиқлантиришда 15-20 кг/га қўллаш лозим.

Тарик учун тақир ерларда 60 - 70 кг/га, ўрмон-дашт ерларда 40 - 60 кг/га

фосфор ва калий; даш зонасида 40 - 50 кг/га фосфор ва 30 - 40 кг/га калий берилади. Шўрланган ерларда калий қўлланилмайди. Эрта баҳорда культивациялашда 50 - 70 кг/га азот берилади. Найчалаш фазасигача азот ўғитини 20 кг/га миқдорда бериш мақбул ҳисобланади..

Органик ўғитлар тарик экин учун 40т/га асосий ерни ишлашда ёки ўтмишдош экинга берилади. Азот ўғитини 45-60 кг/га таъсир этувчи модда ҳисобида экишдан олдин берилади 40 ц/га дон ҳосили ва 200 ц/га қўк масса ҳосилини олиш учун албатта минерал ўғитларни шу миқдорда қўллаш лозим.

Тарикдан юқори ҳосил олиш учун 1 ц. Дон ва сомон ҳосили учун органик ва минерал ўғитлардан 1,4 кг фосфор, 3 кг азот, 3,3 кг калий ва 1,0 кг кальция сарфланади. [57]

Тариы лалми ерларда апрел, май суғориладиган ерларда апрелнинг охирида ёки ангизга такрорий экин сифатида июн ва июл ойларининг бошларида экилади. Тарик ўғитларга ҳам талабчан ўсимлик. Ўртача 1ц дон ва тегишли сомон ҳосилини етиштириш учун 3 кг азот, 1,4 кг фосфор, 3,4 калий ва 1 кг кальций сарфланади. Барча озика моддаларни тарик майсалаш туплаш даврида 7%, туплаш ва гуллаш даврида 65%, гуллаш ва пишиш даврида 28-30%ни узлаштиради. Асосий ўғитлашда органик ва маданий ўғитлар қўлланилади. Кузда ер ҳайдашдан олдин ўртача 10-12 т гўнг, 60 кг фосфор ва 30 кг калий солиш мақсадга мувофиқдир. Тарикни ўсув даврида тупланиш ёки най ўраш даври бошланишида 30-50 кг азот ва 20-30 кг фосфор ишлатилади. [15]

I боб бўйича хулосалар

Юқоридаги илмий адабиётлар таҳлилидан кўринадикки, мойли зиғирни экиш фермер хўжаликлари учун иқтисодий самарали экин бўлиб қолмасдан, аҳоли учун муҳим озиқ-овқат экини ва чорвачилик учун қимматли ем-хашак экини ҳисобланади. Дунё бўйича тарикга бўлган қизиқиш йилдан йилга ўсиб бориб, бу экиннинг ҳар хил тупроқ ва иқлим шароитида етиштириш технологияси ўрганилмоқда. Айниқса Россия давлатида суғориладиган, шартли суғориладиган ерларда кўплаб илмий тадқиқот ишлари олиб борилаётганлигини интернет сайтларида кўриш мумкин.

Тарикни асосий ва такрорий экин сифатида дончилик ва чарвочилик фермер хўжаликлари экиб, дон ва кўк масса ҳосили олиш учун етарлик имкониятлар мавжуд.

II. ТАДҚИҚОТНИ БАЖАРИШ ШАРОИТИ ВА УСЛУБИ

1.Тадқиқотни бажаришнинг тупроқ ва иқлим шароити

Илмий тадқиқот ишлари учун дала тажрибалари 2013 йил 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, $41^{\circ}11'$ шимолий кенгликда ва $38^{\circ}51'$ 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 солиштира 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 куруқ 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 CO_2 корбанатлар 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.

Ўзбекистоннинг иқлими кескин-континентал бўлиб, ўзгарувчан об-ҳаво ҳукм суради. Ёғингарчиликнинг асосий қисми қишги мавсумга тўғри келса, баҳор ва кузда меъёрида кузатилади, ҳамда ҳаво ҳарорати қайси фаслга ўтишига қараб ўзгариб боради. Ёзи иссиқ, ёғингарчилик аҳён-аҳёнда бўлиб туради. Ёғингарчиликка қараб ҳавонинг нисбий намлиги ўзгариб боради. Қиш ойларида намлик ошиб кетса, ёз ойларида жуда пасайиб кетади.

Ҳаво ҳарорати 0°C дан юқори бўлган даврлар давомийлиги ўртача 330 кунни ташкил этади, иссиқсевар ўсимликлар учун вегетация даври, эса (ҳарорати 10°C дан юқори) 214 кунни ташкил этади.

Изланишлар ўтказилган йил учун иқлим кўрсаткичлари “Тошкент” метеостанциясининг кузатувлари асосида тузилди. Ҳаво ҳарорати, ёғингарчилик миқдори ва ҳавонинг нисбий намлиги «Тошкент» метеостанцияси маълумоти (жадвал 2.2.1).

Ушбу метеостанция маълумотларига кўра ҳавонинг ҳарорати апрел ойида минимал $+10.1^{\circ}\text{C}$ ва максимал 22.1°C бўлиб тариқ экиш учун мақбул бўлган.

Май ойида ҳаво ҳарорати минимал $+13.5^{\circ}\text{C}$ ва максимал 27.1°C бўлиб, ҳаво ҳарорати кўтарилиб борди ва энг иссиқ ҳарорат июн, июл, август ойларида кузатилди, бунда максимал ҳарорат июн ойида 33.2°C , июл ойида 35.8°C ни ва август ойида 34.2°C ташкил қилди. Ушбу ойлар орасидаги фарқ 2,6 ва 1.6°C ни ташкил қилди.

Ёз ойларининг ҳарорати ортиб боришини ҳам изоҳлаб ўтиш лозим, чунки бу ҳарорат ўсимликларни ўсиш ва ривожланишига ўз таъсирини кўрсатмай

қолмади.

1.1- жадвал

2013 йил учун об-ҳаво шароити
«Тошкент» метеостанцияси маълумоти

Ойлар	Ҳаво ҳарорати (t ⁰ С)		Ойлик ёғингарчилик миқдори,мм	Ёғингарчилик кузатилган кунлар, кун
	минимал	максимал		
Январь	-2.6	6,2	57,8	11,1
Февраль	1.4	8,1	57,2	9,6
Март	4.0	14,0	64,8	11,4
Апрель	10.1	22,1	59,8	9,5
Май	13.5	27,1	40,9	7,0
Июнь	17.9	33,2	10,8	3,2
Июль	19.6	35,8	3,5	1,3
Август	17.5	34,2	1,9	0,7
Сентябрь	12,7	29,0	5,9	1,5
Октябрь	7.5	21,4	29,3	4,8
Ноябр	3,7	14,4	41,3	7,3
декабр	0,1	8,9	53,6	9,5
Йил бўйича	-	-	426,8	76,9

Сентябр ойида ҳаво ҳарорати бир оз пасайиб, минимум 12,7°С ва максимум 29,0°С бўлган бўлса октябр ойида бу кўрстkich 7,5 ва 21,4°С га тушди.

Иқлимнинг континенталлиги турли йилларда йиллик, ойлик ва суткалик ўтишидаги метеорологик элементлар билан ифодаланади.

Жадвалдаги маълумотлардан кўриниб турибдики ойлар бўйича ёғингарчилик тенг тақсимланмаган. Шунинг учун тарикқнинг меъёрида ўсиши ва ривожланиши учун вегетатив суғоришлар зарурдир.

Умумий ёғингарчилик миқдори 2013 йилда 426,8 мм ни ташкил этган. Унинг асосий қисми кеч куз, қишки ва эрта баҳорги даврларда ёғади. Максимал ёғингарчилик март ойида кузатилди. 64,8 мм бўлиб, март ойида кун ҳисобидан 11,4 кун ёғингарчилик бўлганлиги аниқланган.

Январ, феврал ойларида ойлик ёғингарчилик миқдори 57,8, 57,2 мм ни ташкил қилган бўлса, апрел ойида 59,8 мм бўлиб март ойига нисбатан 5,0 мм кам аммо январ, феврал ойига нисбатан 2,0 ва 2,6 мм га кўп бўлганлиги кузатилган. Май ойида ёғингарчилик миқдори камайиб бир ойда 40,9 мм ни ташкил қилган бўлса июн ойида ёғингарчилик жуда ҳам камайиб кетиб 10,8 мм га тушиб қолди. Июл ойида 3,5 мм, август ойида 1,9 мм бўлди. Сентябрь ойида ёғингарчилик миқдори 5,9 мм га кўтарилди ва октябр ойида 29,3 мм бўлиб, қишда яна намгарчилик кўп бўлди.

Кўриниб турибдики, энг қуруқ давр тариқнинг ривожланиш фазаларига (гуллаш, чангланиш) тўғри келади. Бу фазаларнинг меъёрида кечиши учун тажриба даласи намлигини ошириш талаб этилади.

Ёғингарчилик кун ҳисобида март ойида 11,4 кун, январ ойида 11,1 кун бўлган бўлса йилнинг бошқа ойларида камайиб бориши кузатилди. Феврал ва апрел ойида бир хил 9,6 кун ёғингарчилик бўлиб, май ойида 7,0 кун, июн ойида 3,2 кун бўлган бўлса август ойида деярлик кузатилмади.

Фойдали ҳарорат йиғиндиси 2013 йил июл ойида бошқа ойларга қараганда (583°C) бўлди. Энг кам фойдали ҳарорат йиғиндиси октябр ойида (137 °C) кузатилди. Май ойидан то ноябр ойи бошигача, ёки уруғ экилиб, ҳосил йиғиб олингунча 2583 °C ҳарорат йиғиндиси кузатилди. Бу ҳарорат тариқнинг пишиб етилиши учун бемалол етарлик бўлди. Чунки тариқнинг пишиши учун 1800-2100°C етарлик ҳисобланади

2. Тадқиқот объекти

Тажрибада ўрганилган тариқ навининг тавсифи.

Саратовская – 853. Саратов тажриба станциясида (жанубий – шарқ

ғаллачилик институти)нинг селекцион нави.

Саратов вилоятининг маҳаллий тариғидан якка танлаш йўли билан яратилган. Ўзбекистонда ушуб нав 1933 йилдан буён кенг миқёсда шартли суғориладиган ва лалмикор ерларда экиб келинмоқда ва туманлаштирилган. Нав қисик тариқ гуруҳига ва чўл кичик гуруҳига киради. Бошқа гуруҳларга нисбатан тупроқ ва ҳаво қурғоқчиликка анча бардошлилиги билан ажаралиб туради. Ҳозир анғиз экини сифатида кузги ғалла экинларидан бўшаган суғориладиган майдонларда кенг миқёсда экилмоқда.

Рўваги йиғиқ, йирик, қисқарган калта ва тигиз, кучсиз эгилиб туради, кам эгилувчан (15-20 см). Дони тўқ қизил, йирик. 1000 дон дон вазни 6,2-7,5 грамм. Дони кучсиз тўкилади. Пўстлилиги 16-20 %, дон натураси юқори 720-780 г/л. Қурғоқчиликка бардошли. Ўртапишар нав. Ўсув даври 65-105 кун. Ўртача дон ҳосилдорлиги лалмикор ерларда гектаридан 4-6 ц. Суғориладиган ерларда гектаридан 25-30 ц. дон ҳосили беради.

3. Тажриба ўтказиш услуби

Дала тажрибалари 2013 йил май ойида муддатлар ва ўғитлаш меъёри бўйича қўйилди. Дала тажрибалари ЎзПИТИнинг “Дала тажрибаларини ўтказиш услублари” методик услуби асосида университетнинг кичик тажриба хўжалигида қўйилади.[13]

Дала тажрибалари системали оддий 4 такрорланишли, 21 вариантли қилиб жойлаштирилди. Ҳисобга олиш дала бўлинма майдони 48 м². Тажриба 0,20 га майдонга жойлаштирилди. Ҳисобли ўсимликлар сони 20 та. Тажрибада тариқнинг Саратовская – 853. нави ўрганилади. Ўғитлардан оддий суперфосфат Ca(H₂PO₄)₂·xH₂O – 14-20%), калий хлорид (KCl–56.9-62% K₂O), аммиакли селитра (NH₄NO₃-34,5% N) ўғитлари қўлланилди.

3.1 - жадвал

Тажриба қуйидаги вариантларда ўтказилади:

Вариантлар	Маъданли ўғитлар меъёри, кг/га	Экиш муддати
------------	--------------------------------	--------------

1	Ўғитсиз	1 май
2	P ₆₀ K ₅₀ -фон	
3	Фон +N ₅₀	
4	Фон +N ₁₀₀	
5	Фон +N ₁₅₀	
6	Фон +N ₂₀₀	
7	Ўғитсиз	10 май
8	P ₆₀ K ₅₀ -фон	
9	Фон +N ₅₀	
10	Фон +N ₁₀₀	
11	Фон +N ₁₅₀	
12	Фон +N ₂₀₀	
13	Ўғитсиз	20 май
14	P ₆₀ K ₅₀ -фон	
15	Фон +N ₅₀	
16	Фон +N ₁₀₀	
17	Фон +N ₁₅₀	
18	Фон +N ₂₀₀	

Тажрибалар майдончасида қуйидаги фенологик, биометрик кузатувлар, ўлчашлар ва ҳисоблашлар олиб борилади ва таҳлил қилинади:

- 1.Тарик уруғининг дала унувчанлигига минерал ўғитлар меъёрининг таъсирини аниқлаш;
- 2.Ўсимликлар ҳақиқий кўчат қалинлигини ва уларнинг сақланиши даражасини аниқлаш – барча вариантларда тўлиқ майсалагандан кейин ва ҳосилни йиғиштиришдан олдин аниқланади;
- 3.Саратовское - 853 навининг ривожланиш даврларига экиш муддати ва ўғитлаш меъёрини аниқлаш – ўсув фазаси аниқлаш бошланиши 10%, тўлиқ даври 70% ўсимликларда кузатилганда белгиланади;

- 4. Умумий ва унумли пояларни аниқлаш – бунда рўваклаш фазасида аниқланади;
- 5. Асосий поянинг баландлигини ва барглар сонини аниқлаш – бунда поя баландлиги ўсув даври охирида, барглар сони гуллаш даврида аниқланади;
- 6. Битта ўсимликдаги рўваклар ва уруғ сонини аниқлаш – лаборатория шароитида ҳисобли ўсимликларда аниқланади;
- 7. Уруғ ҳосилини аниқлаш – ҳосил структурасини таҳлил қилиш учун белгиланган ҳисобли майдончалардан ҳар бир вариантлар бўйича 20та ўсимлик тўплами боғламлар шаклида йиғиб, лабораторияга келтирилиб аниқланади;
- 8. Бир туп ўсимликдаги уруғ сони, оғирлиги, 1000 дона уруғ вазни, пўчоқ ва уруғ чиқишини лаборатория шароитида аниқлаш.
- 9. Тарик етиштиришнинг иқтисодий самарадорлигини ҳисоблаш.

4. Тажриба ўтказиш агротехникаси

Тажрибада қуйидагича агротехник тадбирлар олиб борилди: ўтмишдош экин ғўза эди.

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

Тарик режа асосида ўз муддатида экилди. Тарик тўла майсалагунча анча бегона ўт босиб кетганлиги учун қўлда бегона ўтлар юлиб чиқилди. Тажриба даласига фосфорли ва калийли ўғитлар кузда ерни ҳайдашдан олдин берилди ва азотли ўғитлар тарикнинг тупланиш, рўваклаш фазасида миқдорлари бўйича вариантларга тақсимланди.

Биринчи маротаба 1 майда экилган вариант 8 майда тўла майсалагандан кейин бегона ўтлардан тозаланди. 5 июнда 1чи марта суғорилди.

4.1. - жадвал

Тажрибада бажарилган агротехник тадбирлар

№	Бажарилган иш тури	Иш бажарилган муддат	Ишни бажариш куроли
---	--------------------	----------------------	---------------------

2	Экиш учун ерни тайёрлаш ва жўяклар олиш	30 июн	МТЗ-80Х ва КХУ -4 культиваторида
3.	Экиш 1- муддат 2-муддат 3 - муддат	1.05 10.05 20.05	Қўл кучи Қўл кучи Қўл кучи
4	Бегона ўтлардан тозалаш 1 – муддат 2 – муддат 3 - муддат	02.06, 23.06, 8.07 8.06, 25.06, 12.07 14.06, 9.07, 22.07	Қўл кучи Қўл кучи Қўл кучи
5.	Суғориш 1 – муддат 2 - муддат 3 - муддат	05.06, 25.06, 12.07 10.06, 30.06, 15.07 15.06, 10.07, 25.08	Қўл кучи Қўл кучи Қўл кучи
6.	Ҳосилни йиғиш 1 – муддат 2 – муддат 3 - муддат	1.08 1.08 1.08	Қўл кучи Қўл кучи Қўл кучи

25 июн куни 2 чи марта суғорилди ва бегона ўтлардан тозаланди. 10 июл куни 3 чи марта суғорилди ва бегона ўтлардан тозаланди.

10 майда экилган вариант тўла майсалагандан кейин бегона ўтлардан тозаланди ва 10 чи июн куни биринчи марта суғорилди. 30 июн куни 2 чи марта суғорилди ва бегона ўтлардан тозаланди. 15 июл куни 3 чи марта суғорилди ва бегона ўтлардан тозаланди.

20 майда экилган вариант тўла майсалагандан кейин бегона ўтлардан тозаланди ва 15 чи июн куни биринчи марта суғорилди. 10 июл куни 2 чи марта суғорилди ва бегона ўтлардан тозаланди. 25 июл куни 3 чи марта суғорилди ва бегона ўтлардан тозаланди.

Ҳосил муддатлар ва вариантлар бўйича августнинг бошида пишиб етилди ва ҳисобли ўсимликлар муддатлар бўйича рўвакларнинг пишиш даврида йиғиб олинди. Қолган ҳосил ёппасига экиш муддатлари ва ўғитлаш меъёрлари бўйича алоҳида қилиниб, даланинг ўзида аввал ўриб йиғиб олинди. Булар ҳам тарозида

тортилиб умумий ҳосилдорлик аниқланди.

Лабораторияда ҳисобли ўсимликларнинг поя баландлиги, рўвак узунлиги, оғирлиги, рўвакдаги дон сони, уларнинг вазни, битта ўсимлик оғирлиги, рўвакдан дон чиқиши ва 1000 дон дон вазни аниқланди.

II боб бўйича хулоса

Тошкент вилоятининг тупроқ ва иқлим шароити тариқни етиштириш учун жуда қулай ҳисобланади. Тажриба ўтказилган майдоннинг ҳайдалма қатламининг 30 см қисми ялпи озуқа элементлари захираси билан юқори даражада таъминланган, яъни тупроқда гумус 1.89 %, 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.

Иқлим шароити тажриба ўтказилган йилларда тариқ ва бошқа экинларини ўсиши ва ривожланиши учун қулай бўлди. Тариқ учун фойдали ҳарорат йиғиндиси атиги 1850-2150° талаб қилгани учун бу экинни Ўзбекистонда етиштириш учун иссиқлик ва ёруғлик етарлик ҳисобланади.

Тадқиқотнинг объекти “Саратовское-853” навининг тавсифи нав тавсифи Давлат нав реестри китобидан олинди.[17] Тажриба агротехникаси бажарилган ишларнинг натижаларидан олинди.

III. ТАЖРИБА НАТИЖАЛАРИ ВА УЛАРНИНГ МУҲОКАМАСИ

1. Тариқнинг дала унувчанлигига минерал ўғитлар меъёрининг ва экиш муддатларининг таъсири

Далада тариқ уруғининг унувчанлигига таъсир этувчи омиллардан бири бу минерал ўғитларнинг таъсири ва экиш муддатлари бўлиб, олиб борилган тажрибада минерал ўғитларнинг бир неча миқдордаги меъёри ва экиш муддатларининг тариқ уруғининг дала унувчанлигига таъсири ўрганилди.

Тариқ уруғининг дала унувчанлигига оид маълумотлар 1.1-жадвалда келтирилган.

Тариқнинг “Саратовское-853” навининг уруғ экиш меъёри 1 гектар ерга 2,5 млн.дона ёки 14,0 кг/га қилиб белгиланди.

1 май куни биринчи муддатда ўғитсиз вариантда уруғнинг дала унувчанлиги 85,8% ни ташкил қилиб, жами униб чиққан майсалар сони 2,145 млн. дона гектарига бўлди. Фосфорли ва калийли ўғитлар фонида уруғнинг дала унувчанлиги 87,8% ни ташкил қилиб, жами униб чиққан майсалар сони

2,186 млн. дона/ га бўлиб, ўғитсиз вариантга нисбатан ўғитлар қўллаш эвазига 1,7 % га ёки 41,0 минг донага кўп майсалар ҳосил бўлиши аниқланди. Фосфорли ва калийли ўғитлар фонида азот ўғитини гектарига 50 кг қўлланилган вариантда (Фон + N₅₀) уруғнинг дала унувчанлиги 87,8% ни ташкил қилиб, жами униб чиққан майсалар сони 2,195 млн. дона/ га бўлиб, ўғитсиз вариантга нисбатан ўғитлар қўллаш эвазига 2,0 % га ёки 50,0 минг донага ва P₆₀K₅₀-фон бўлган вариантга нисбатан 0,3% га ёки 9,0 минг донага кўп майсалар ҳосил бўлиши аниқланди.

Фосфорли ва калийли ўғитлар фонида азот ўғитини гектарига 100 кг қўлланилган вариантда (Фон + N₁₀₀) уруғнинг дала унувчанлиги 88,0% ни

1.1-жадвал

Тариқнинг дала унувчанлигига минерал ўғитлар меъёрининг ва экиш муддатларининг таъсири

Экиш муддат лари	Ўғитлаш меъёри, кг/га	Уруғ экиш меъёри, млн. дона/га	Униб чиққан майсалар сони, минг дона/га	Уруғнинг дала унувчанли ги, %
1 май	Ўғитсиз (назорат)	2,5	2,145	85,8
	P ₆₀ K ₅₀ -фон	2,5	2,186	87,5
	Фон + N ₅₀	2,5	2,195	87,8
	Фон +N ₁₀₀	2,5	2,200	88,0
	Фон +N ₁₅₀	2,5	2,210	88,4
	Фон +N ₂₀₀	2,5	2,220	88,8
10 май	Ўғитсиз (назорат)	2,5	2,146	85,9
	P ₆₀ K ₅₀ -фон	2,5	2,175	87,0
	Фон + N ₅₀	2,5	2,190	87,6
	Фон +N ₁₀₀	2,5	2,200	88,0
	Фон +N ₁₅₀	2,5	2,208	88,3

	Фон +N ₂₀₀	2,5	2,225	89,0
20 май	Ўғитсиз (назорат)	2,5	2,155	86,2
	P ₆₀ K ₅₀ -фон	2,5	2,200	88,0
	Фон + N ₅₀	2,5	2,210	88,4
	Фон +N ₁₀₀	2,5	2,228	89,1
	Фон +N ₁₅₀	2,5	2,245	89,8
	Фон +N ₂₀₀	2,5	2,250	90,0

ташқил қилиб, жами униб чиққан майсалар сони 2,200 млн. дона/ га бўлиб, ўғитсиз вариантга нисбатан ўғитлар қўллаш эвазига 2,2 % га ёки 55,0 минг донага ва P₆₀K₅₀-фон бўлган вариантга нисбатан 0,5% га ёки 14,0 минг донага ва Фон + N₅₀ қўлланилган учинчи вариантга нисбатан 0,2% га ёки 5,0 минг донага кўп майсалар ҳосил бўлиши аниқланди. Фосфорли ва калийли ўғитлар фонида азот ўғитини гектарига 150 кг қўлланилган вариантда (Фон + N₁₅₀) уруғнинг дала унувчанлиги 88,4% ни ташқил қилиб, жами униб чиққан майсалар сони 2,210 млн. дона/ га бўлиб, ўғитсиз вариантга нисбатан ўғитлар қўллаш эвазига 2,6 % га ёки 65,0 минг донага ва P₆₀K₅₀-фон бўлган вариантга нисбатан 0,9% га ёки 24,0 минг донага ва Фон + N₅₀ қўлланилган учинчи вариантга нисбатан 0,6 % га ёки 15,0 минг донага ва Фон + N₁₀₀ қўлланилган тўртинчи вариантга нисбатан 0,4 % га ёки 10,0 минг донага кўп майсалар ҳосил бўлиши аниқланди.

Фосфорли ва калийли ўғитлар фонида азот ўғитини гектарига 200 кг қўлланилган вариантда тажрибадаги ўрганилган барча вариантлардан кўп майсалар ҳосил бўлиши аниқланиби, уруғнинг дала унувчанлиги 88,8% ни ташқил қилди, жами униб чиққан майсалар сони 2,220 млн. дона/ га бўлиб, ўғитсиз вариантга нисбатан ўғитлар қўллаш эвазига 3,0 % га ёки 75,0 минг донага ва P₆₀K₅₀-фон бўлган вариантга нисбатан 1,3% га ёки 34,0 минг донага ва Фон + N₅₀ қўлланилган учинчи вариантга нисбатан 1,0 % га ёки 25,0 минг

донага, Фон + N₁₀₀ қўлланилган тўртинчи вариантга нисбатан 0,8 % га ёки 20,0 минг донага ва Фон + N₁₅₀ қўлланилган тўртинчи вариантга нисбатан 0,4 % га ёки 10,0 минг донага кўп майсалар ҳосил бўлиши аниқланди

10 май куни иккинчи муддатда уруғнинг дала унувчанлиги ўғитсиз вариантда 85,9% ни ташкил қилиб, жами униб чиққан майсалар сони 2,146 млн. дона гектарига бўлди. Фосфорли ва калийли ўғитлар фонида уруғнинг дала унувчанлиги 87,0% ни ташкил қилиб, жами униб чиққан майсалар сони 2,175 млн. дона/ га бўлиб, ўғитсиз вариантга нисбатан ўғитлар қўллаш эвазига 1,1 % га ёки 29,0 минг донага кўп майсалар ҳосил бўлиши аниқланди. Фосфорли ва калийли ўғитлар фонида азот ўғитини гектарига 50 кг қўлланилган вариантда (Фон + N₅₀) уруғнинг дала унувчанлиги 87,6% ни ташкил қилиб, жами униб чиққан майсалар сони 2,190 млн. дона/ га бўлиб, ўғитсиз вариантга нисбатан ўғитлар қўллаш эвазига 1,7 % га ёки 44,0 минг донага ва P₆₀K₅₀-фон бўлган вариантга нисбатан 0,6 % га ёки 15,0 минг донага кўп майсалар ҳосил бўлиши аниқланди.

Фосфорли ва калийли ўғитлар фонида азот ўғитини гектарига 100 кг қўлланилган вариантда (Фон + N₁₀₀) уруғнинг дала унувчанлиги 88,0% ни ташкил қилиб, жами униб чиққан майсалар сони 2,200 млн. дона/ га бўлиб, ўғитсиз вариантга нисбатан ўғитлар қўллаш эвазига 2,1 % га ёки 54,0 минг донага ва P₆₀K₅₀-фон бўлган вариантга нисбатан 1,0% га ёки 25,0 минг донага ва Фон + N₅₀ қўлланилган учинчи вариантга нисбатан 0,4 % га ёки 10,0 минг донага кўп майсалар ҳосил бўлиши аниқланди.

Фосфорли ва калийли ўғитлар фонида азот ўғитини гектарига 150 кг қўлланилган вариантда (Фон + N₁₅₀) уруғнинг дала унувчанлиги 88,3% ни ташкил қилиб, жами униб чиққан майсалар сони 2,208 млн. дона/ га бўлиб, ўғитсиз вариантга нисбатан ўғитлар қўллаш эвазига 2,4 % га ёки 62,0 минг донага ва P₆₀K₅₀-фон бўлган вариантга нисбатан 1,3% га ёки 33,0 минг донага ва Фон + N₅₀ қўлланилган учинчи вариантга нисбатан 0,7 % га ёки 18,0 минг донага ва Фон + N₁₀₀ қўлланилган тўртинчи вариантга нисбатан 0,3 % га ёки

8,0 минг донага кўп майсалар ҳосил бўлиши аниқланди.

Фосфорли ва калийли ўғитлар фонида азот ўғитини гектарига 200 кг қўлланилган вариантда тажрибадаги ўрганилган барча вариантлардан кўп майсалар ҳосил бўлиши аниқланиби, уруғнинг дала унувчанлиги 89,0% ни ташкил қилди, жами униб чиққан майсалар сони 2,225 млн. дона/ га бўлиб, ўғитсиз вариантга нисбатан ўғитлар қўллаш эвазига 3,1 % га ёки 79,0 минг донага ва $P_{60}K_{50}$ -фон бўлган вариантга нисбатан 2,0% га ёки 40,0 минг донага ва Фон + N_{50} қўлланилган учинчи вариантга нисбатан 1,4 % га ёки 35,0 минг донага, Фон + N_{100} қўлланилган тўртинчи вариантга нисбатан 1,0 % га ёки 25,0 минг донага ва Фон + N_{150} қўлланилган тўртинчи вариантга нисбатан 0,7 % га ёки 17,0 минг донага кўп майсалар ҳосил бўлиши аниқланди

20 май куни учинчи муддатда уруғнинг дала унувчанлиги ўғитсиз вариантда 86,2% ни ташкил қилиб, жами униб чиққан майсалар сони 2,155 млн. дона гектарига бўлди. Фосфорли ва калийли ўғитлар фонида уруғнинг дала унувчанлиги 88,0% ни ташкил қилиб, жами униб чиққан майсалар сони 2,200 млн. дона/ га бўлиб, ўғитсиз вариантга нисбатан ўғитлар қўллаш эвазига 1,8 % га ёки 45,0 минг донага кўп майсалар ҳосил бўлиши аниқланди. Фосфорли ва калийли ўғитлар фонида азот ўғитини гектарига 50 кг қўлланилган вариантда (Фон + N_{50}) уруғнинг дала унувчанлиги 88,4% ни ташкил қилиб, жами униб чиққан майсалар сони 2,210 млн. дона/ га бўлиб, ўғитсиз вариантга нисбатан ўғитлар қўллаш эвазига 2,2 % га ёки 55,0 минг донага ва $P_{60}K_{50}$ -фон бўлган вариантга нисбатан 0,6 % га ёки 10,0 минг донага кўп майсалар ҳосил бўлиши аниқланди.

Фосфорли ва калийли ўғитлар фонида азот ўғитини гектарига 100 кг қўлланилган вариантда (Фон + N_{100}) уруғнинг дала унувчанлиги 89,1% ни ташкил қилиб, жами униб чиққан майсалар сони 2,228 млн. дона/ га бўлиб, ўғитсиз вариантга нисбатан ўғитлар қўллаш эвазига 2,9 % га ёки 73,0 минг донага ва $P_{60}K_{50}$ -фон бўлган вариантга нисбатан 1,1% га ёки 28,0 минг донага ва Фон + N_{50} қўлланилган учинчи вариантга нисбатан 0,7 % га ёки 18,0 минг

донага кўп майсалар ҳосил бўлиши аниқланди.

Фосфорли ва калийли ўғитлар фонида азот ўғитини гектарига 150 кг қўлланилган вариантда (Фон + N₁₅₀) уруғнинг дала унувчанлиги 89,8% ни ташкил қилиб, жами униб чиққан майсалар сони 2,245 млн. дона/ га бўлиб, ўғитсиз вариантга нисбатан ўғитлар қўллаш эвазига 3,6 % га ёки 90,0 минг донага ва P₆₀K₅₀-фон бўлган вариантга нисбатан 1,8% га ёки 45,0 минг донага ва Фон + N₅₀ қўлланилган учинчи вариантга нисбатан 1,4 % га ёки 35,0 минг донага ва Фон + N₁₀₀ қўлланилган тўртинчи вариантга нисбатан 0,7 % га ёки 17,0 минг донага кўп майсалар ҳосил бўлиши аниқланди.

Фосфорли ва калийли ўғитлар фонида азот ўғитини гектарига 200 кг қўлланилган вариантда тажрибадаги ўрганилган барча вариантлардан кўп майсалар ҳосил бўлиши аниқланиби, уруғнинг дала унувчанлиги 90,0% ни ташкил қилди, жами униб чиққан майсалар сони 2,250 млн. дона/ га бўлиб, ўғитсиз вариантга нисбатан ўғитлар қўллаш эвазига 3,8 % га ёки 95,0 минг донага ва P₆₀K₅₀-фон бўлган вариантга нисбатан 2,0% га ёки 50,0 минг донага ва Фон + N₅₀ қўлланилган учинчи вариантга нисбатан 1,6 % га ёки 40,0 минг донага, Фон + N₁₀₀ қўлланилган тўртинчи вариантга нисбатан 0,9 % га ёки 22,0 минг донага ва Фон + N₁₅₀ қўлланилган тўртинчи вариантга нисбатан 0,2 % га ёки 5,0 минг донага кўп майсалар ҳосил бўлиши аниқланди

20 майда кеч муддатда экилганда тарик уруғининг дала унувчанлиги 1 ва 10 майда эрта экилганга нисбатан юқори бўлиши аниқланди. Бизга илмий адабиётлардан маълумки дон экинларининг дала унувчанлиги ҳаво ҳароратига узвий равишда боғлиқ бўлади, агар ҳарорат паст бўлса уруғнинг униб чиқиши кечикади. Ҳарорат юқори бўлса уруғнинг униб чиқиши тезлашади.

1 майда экилганга нисбатан вариантлар бўйича 0,2- 1,2 %, ёки 10,0 – 40,0 минг донагача кўп уруғларнинг униб чиқиши аниқланган бўлса, 10 майда экилган иккинчи муддатда уруғларнинг дала унувчанлигининг бир оз ошганлигини кузатди, бунда 20 майда экилганга нисбатан 0,3-1,0% ёки 9,0-25,0 минг дона кўп уруғларнинг униб чиқиши аниқланди.

2. Минерал ўғитларнинг ва экиш муддатининг тарикнинг биометрик кўрсаткичларига таъсири

Одатда ёруғлик нуридан максимал даражада фойдаланиш учун ўсимликларнинг туп сони мўътадил бўлиши керак. Шу билан бир қаторда ҳар бир экин навининг ҳар бир минтақа шароитига мос туп сони бўлсагина экинлардан мўл ва сифатли ҳосил етиштириш мумкин.

Тарикнинг поясининг ўсиши ва ундаги баргларнинг шаклланишига минерал ўғитлар ва экиш муддатларининг таъсири 2.1 жадвалда келтирилди.

Тарик ўсимлигининг поя баландлиги муддатлар ва ўғитлаш вариантлари бўйича аниқланиб, қуйидаги маълумотлар олинди: 1 майда экилганда ўғитсиз вариантда ўсимликнинг бўйи ўртача 84,0 см, оғирлиги 19,4 граммни ташкил қилган бўлса, фосфорли ва калийли ўғитлар фонида гектарига $P_{60}K_{50}$ сарфланган вариантда (95,0 см) бўлиб, ўғит ишлатилмаган вариантга нисбатан 1,0 см га баланд, вазни 0,6 грамм га оғир эканлиги аниқланди. Фосфорли ва калийли ўғитлар фонида азот ўғитини Фон + N_{50} миқдорда қўлланилганда 96,2 см бўлиб, биринчи вариантга нисбатан 12,2 см га баланд, вазни эса 0,8 граммга оғир бўлди. Фон + N_{100} миқдорда қўлланилган тўртинчи вариантда 97,0 см бўлиб, биринчи вариантга нисбатан 13,0 см га баланд, вазни эса 1,3 граммга оғир бўлди. Фон + N_{150} миқдорда ўғит берилганда ўсимликнинг бўйи 117,0 см бўлиб, 1 чи вариантга нисбатан 14,0 см га баланд, вазни эса 1,6 граммга оғир бўлган бўлса, азот меъёрини 50 кг га оширилиб 200 кг/га меъёردа қўлланилганда ўсимлик бўйи барча вариантлардан юқори 99,8 см ва унинг вазни ҳам оғир 21,6 грамм эканлиги аниқланди.

10 майда иккинчи муддатда экилганда ўғитсиз вариантда ўсимликнинг бўйи ўртача 76,0 см, оғирлиги 17,0 граммни ташкил қилган бўлса, фосфорли ва калийли ўғитлар фонида гектарига $P_{60}K_{50}$ сарфланган

2.1 жадвал

Минерал ўғитларнинг ва экиш муддатининг тарикнинг биометрик

кўрсаткичларига таъсири

Эки ш мудд атла ри	Минерал ўғитлар меъёри, кг/га	Ўсимлик баландли ги, см	Бир туп ўсимлик оғирлиги, грамм	Барг, см		Бир туп ўсимликда ги барг сони, дона
				узунлиг и	эни	
1 май	Ўғитсиз	84,0	19,4	32,8	1,5	7,5
	P ₆₀ K ₅₀ -фон	95,0	20,0	33,0	1,5	8,0
	Фон +N ₅₀	96,2	20,2	33,2	1,6	8,3
	Фон +N ₁₀₀	97,0	20,7	33,5	1,6	8,5
	Фон +N ₁₅₀	98,0	21,0	33,6	1,6	8,8
	Фон +N ₂₀₀	99,8	21,6	33,8	1,6	9,0
10 май	Ўғитсиз	76,0	17,0	31,0	1,2	6,5
	P ₆₀ K ₅₀ -фон	86,4	18,2	31,2	1,3	7,0
	Фон +N ₅₀	87,0	18,8	31,4	1,3	7,1
	Фон +N ₁₀₀	87,5	19,0	31,5	1,3	7,4
	Фон +N ₁₅₀	88,0	19,3	31,9	1,4	7,9
	Фон +N ₂₀₀	88,9	19,7	32,3	1,45	8,3
20 май	Ўғитсиз	64,9	15,0	28,1	1,0	5,8
	P ₆₀ K ₅₀ -фон	72,0	16,2	28,3	1,11	6,0
	Фон +N ₅₀	73,6	16,4	28,5	1,12	6,1
	Фон +N ₁₀₀	74,0	17,0	28,9	1,15	6,4
	Фон +N ₁₅₀	76,0	17,7	30,1	1,20	6,7
	Фон +N ₂₀₀	78,6	18,4	30,4	1,24	7,0

вариантда (86,4 см) бўлиб, ўғит ишлатилмаган вариантга нисбатан 10,0 см га баланд, вазни 1,2 грамм га енгил эканлиги аниқланди. Фосфорли ва калийли

Ўғитлар фонида азот ўғитини Фон +N₅₀ миқдорда қўлланилганда 87,0 см бўлиб, биринчи вариантга нисбатан 11,0 см га баланд, вазни эса 1,8 граммга оғир бўлди. Фон +N₁₀₀ миқдорда қўлланилган тўртинчи вариантда 87,5 см бўлиб, биринчи вариантга нисбатан 11,5 см га баланд, вазни эса 2,0 граммга оғир бўлди. Фон +N₁₅₀ миқдорда ўғит берилганда ўсимликнинг бўйи 88,0 см бўлиб, 1 чи вариантга нисбатан 12,0 см га баланд, вазни эса 2,3 граммга оғир бўлган бўлса, азот меъёрини 50 кг га оширилиб 200 кг/га меъёردа қўлланилганда ўсимлик бўйи барча вариантлардан юқори 88,9 см ва унинг вазни ҳам оғир 19,7 грамм эканлиги аниқланди.

20 майда учинчи муддатда экилганда ўғитсиз вариантда ўсимликнинг бўйи ўртача 64,9 см, оғирлиги 15,0 граммни ташкил қилган бўлса, гектарига P₆₀K₅₀ сарфланган вариантда 72,0 см 1 чи вариантга нисбатан 7,1 см га баланд, вазни 16,2 грамм эканлиги аниқланган. Фосфорли ва калийли ўғитлар фонида азот ўғитини Фон +N₅₀ миқдорда қўлланилганда 73,6 см бўлиб, биринчи вариантга нисбатан 8,7 см га баланд, вазни эса 1,4 граммга оғир бўлди. Гектарига Фон +N₁₀₀ миқдорда ўғит берилганда (74,0 см) 1 чи вариантга нисбатан 9,1 см га баланд, вазни эса 2,0 граммга оғир бўлди. Фон +N₁₅₀ миқдорда ўғит берилганда ўсимликнинг бўйи 76,0 см бўлиб, 1 чи вариантга нисбатан 11,1 см га баланд, вазни эса 2,7 граммга оғир бўлган бўлса, азот меъёрини 50 кг га оширилиб 200 кг/га меъёрдa қўлланилганда ўсимлик бўйи барча вариантлардан юқори 78,6 см ва унинг вазни ҳам оғир 18,4 грамм эканлиги аниқланди.

Бундан кўринадики, экиш муддати 1 май қилиб белгиланганда ва ўғит миқдори оширилганда ўсимлик бўйи баланд бўлиб ўсади, аксинча тариқ 10 ва 20 кунга кечиктириб экилганда ўсимлик паст бўлар экан. Фосфорли ва калийли ўғитлар фонида азотли ўғитлар миқдорини 200 кг/га оширилган тариқ баланд пояли бўлиб ўсади. Ўсимлик бўйи баланд бўлган экиш муддатлари ва ўғитлаш меъёрлари аниқланган вариантлардаги ўсимлик оғирлиги ҳам бўйига мутаносиб равишда оғир бўлганлиги кузатилди.

Экиш муддатлар ва ўғитлаш вариантлари бўйича тариқдаги барг сонининг ўзгариб бориши кузатилди. Асосий экин сифатида тариқ 1 майда

экилганда ўғитсиз вариантда ўсимликнинг барг узунлиги намуна ўсимликларда ўртача 32,8 см ва барг эни 1,5 см ни ташкил қилган бўлса, гектарига $P_{60}K_{50}$ сарфланган вариантда барг узунлиги 33,0 см ва эни 1,5 см бўлди ёки фосфор ва калийли ўғит қўлланилганда 0,2 см га узун, барг эни эса бир хил кенгликда бўлган бўлса Фон + N_{50} учинчи вариантда барг узунлиги 33,2 см, Фон + N_{100} сарфланганда 33,5 см, Фон + N_{150} сарфланганда 33,6 см Фон + N_{150} сарфланганда 33,8 см бўлиши кузатилган бўлса, бу вариантларда баргларнинг эни бир хил 1,6 см бўлди.

10 майда иккинчи муддатда ўғитсиз вариантда ўсимликнинг барг узунлиги намуна ўсимликларда ўртача 31,0 см ва барг эни 1,2 см ни ташкил қилган бўлса, гектарига $P_{60}K_{50}$ сарфланган вариантда барг узунлиги 31,4 см ва эни 1,3 см бўлди ёки фосфор ва калийли ўғит қўлланилганда 0,2 см га узун, барг эни 0,1 см йирикроқ кенгликда бўлган бўлса, Фон + N_{50} учинчи вариантда барг узунлиги 31,4 см, Фон + N_{100} сарфланганда 31,5 см, Фон + N_{150} сарфланганда 31,9 см, Фон + N_{200} сарфланганда 32,3 см бўлиши кузатилган бўлса, бу вариантларда баргларнинг эни 0,1-0,15 см га йирик бўлди.

20 майда учинчи муддатда ўғитсиз вариантда ўсимликнинг барг узунлиги намуна ўсимликларда ўртача 28,1 см ва барг эни 1,0 см ни ташкил қилган бўлса, гектарига $P_{60}K_{50}$ сарфланган вариантда барг узунлиги 28,3 см ва эни 1,11 см бўлди ёки фосфор ва калийли ўғит қўлланилганда 0,3 см га узун, барг эни эса 0,11 см га йирик бўлган бўлса, Фон + N_{50} учинчи вариантда барг узунлиги 28,5 см, Фон + N_{100} сарфланганда 28,9 см, Фон + N_{150} сарфланганда 30,1 см Фон + N_{150} сарфланганда 30,4 см бўлиши кузатилган бўлса, бу вариантларда баргларнинг эни 0,12- 0,24 см га йирик бўлди.

1 майда эрта муддатда ўғитсиз вариантда бир туп ўсимликда ўртача 7,5 дона барг ҳосил бўлиб, $P_{60}K_{50}$ -фон ўғит қўлланилган вариантда ўртача 8,0 дона барг ҳосил бўлди. Фон + N_{50} вариантда ўртача 8,3 дона барглар ҳосил бўлди ва ўғитсиз вариантга нисбатан 1,3 донага кўп бўлиши аниқланди. Фон + N_{100} вариантда ўртача 8,5 дона барглар ҳосил бўлди ва ўғитсиз вариантга нисбатан

1,0 донага кўп бўлиши аниқланди. Азот миқдори 50 кг/га миқдорга оширилганда 8,8 дона барг бўлган бўлса, Фон +N₂₀₀ вариантда эса 9,0 дона барг бўлиб, тажрибадаги барча вариантлардан 0,2 донадан 1,5 донагача кўп эканлиги аниқланди.

10 майда эрта муддатда ўғитсиз вариантда ўртача 6,5 дона барг ҳосил бўлиб, P₆₀K₅₀-фон ўғит қўлланилган вариантда ўртача 7,0 дона барг ҳосил бўлди. Фон +N₅₀ вариантда ўртача 7,1 дона барглар ҳосил бўлди ва ўғитсиз вариантга нисбатан 0,6 донага кўп бўлиши аниқланди. Фон +N₁₀₀ вариантда ўртача 7,4 дона барглар ҳосил бўлди ва ўғитсиз вариантга нисбатан 0,9 донага кўп бўлиши аниқланди. Азот миқдори 50 кг/га миқдорга оширилганда 7,9 дона барг бўлган бўлса, Фон +N₂₀₀ вариантда эса 8,3 дона барг бўлиб, барча вариантлардан кўп эканлиги аниқланди.

20 майда эрта муддатда ўғитсиз вариантда ўртача 5,8 дона барг ҳосил бўлиб, P₆₀K₅₀-фон ўғит қўлланилган вариантда ўртача 6,0 дона барг ҳосил бўлди. Фон +N₅₀ вариантда ўртача 6,1 дона барглар ҳосил бўлди ва ўғитсиз вариантга нисбатан 0,3 донага кўп бўлиши аниқланди. Фон +N₁₀₀ вариантда ўртача 6,4 дона барглар ҳосил бўлди ва ўғитсиз вариантга нисбатан 0,6 донага кўп бўлиши аниқланди. Азот миқдори 50 кг/га миқдорга оширилганда 6,7 дона барг бўлган бўлса, Фон +N₂₀₀ вариантда эса 7,0 дона барг бўлиб, барча вариантлардан кўп эканлиги аниқланди.

4. Тарик ўсимлиги барг юзасининг шаклланишига

минерал ўғитлар ва экиш муддатларининг таъсири

Барглар юзаси экинларда ўсиш шароитига, қўлланилган агротехникага боғлиқ ҳолда ўзгариб боради. Ўзбекистонда экилаётган қишлоқ хўжалик экинларининг навлари юқори потенциал ҳосилдорликка эга, лекин бу имконият экин ўстиришдаги ноқулай омиллар туфайли, фотосинтетик потенциал шу нав, минтақа учун хос оптимал катталиikka етмаслиги туфайли фойдаланилмайди. Одатда экинларнинг дастлабки ривожланиш фазаларида барглар юзаси секин катталашади, оптимал барг юзаси қисқа давр мобайнида фаолият кўрсатади.

Барг юзасининг секин ортиши айниқса, ўсимликлар сийрак бўлган экинзорларда мутлақо мақсадга мувофиқ эмас, сабаби ФАР фойдаланиш учун зарур бўлган вақтдан самарасиз фойдаданишга олиб келади.

Барг юзасининг ортиши жуда тез содир бўладиган (туп қалинлиги юқори) бўлса хўжалик жиҳатдан қимматли бошоқ, дуккаклар, сўталарнинг шаклланишига салбий таъсир кўрсатади. Ўғитлаш ва суғориш бир пайтда амалга оширилганда ўсиш жараёнларини шундай кучайтирадики, натижада барглар юзаси оптимал кўрсаткичдан юқори бўлади. Бу ҳол ёруғлик режимининг бузилишига, генератив органлар ривожланишининг секинлашишига сабаб бўлади. Юқори ҳосил олиш учун намлик билан бир қаторда минерал озикланиш ҳам муҳим аҳамиятга эга. Минерал ўғитларни айниқса, азотни кўп қўллаш ўсимликнинг шиддат билан ўсишига, барг юзасининг оптимал катталиқдан ҳам ошиб кетишига, ўсимликларнинг ётиб қолишига, фотосинтез жараёни кўрсаткичларининг пасайишига олиб келади экинзордаги ҳосил ва унинг сифати ўсув давридаги фотосинтетик тизимнинг фаолиятига кўп жиҳатдан боғлиқ. Барглар юзасининг ортиб бориши билан барг индекси 4...5 га етганда бир гектарда 40...50 минг м² барг юзаси ҳосил бўлади. [10]

Маълумотлар 4.1 – жадвада келтирилган.

Тариқнинг “Саратовское-2” нави уруғининг тупланиш фазасида 1 майда биринчи муддатда экилганда назорат-ўғитсиз вариантда барг майдони

4.1. - жадвал

Тариқ барг индексининг экиш муддати ва ўғитлаш меъёрларига боғлиқ равишда ўзгариши, га/га

Вар и ант лар	Экиш муддат лари	Ўғитлаш меъёри, кг/га	Ривожланиш фазалари		
			тупла ниш	рўвак лаш	гуллаш
1	1 май	Ўғитсиз (назорат)	1,77	5,12	3,39
2		P ₆₀ K ₅₀ -фон	1,83	5,21	3,42

3		Фон +N ₅₀	1,87	5,31	3,50
4		Фон +N ₁₀₀	1,90	5,40	3,54
5		Фон +N ₁₅₀	1,94	5,49	3,60
6		Фон +N ₂₀₀	1,97	5,58	3,64
1	10 май	Ўғитсиз (назорат)	1,56	5,05	3,13
2		P ₆₀ K ₅₀ -фон	1,59	5,14	3,17
3		Фон +N ₅₀	1,65	5,20	3,23
4		Фон +N ₁₀₀	1,72	5,30	3,31
5		Фон +N ₁₅₀	1,79	5,39	3,40
6		Фон +N ₂₀₀	1,85	5,47	3,49
1	20 май	Ўғитсиз (назорат)	1,40	4,90	3,06
2		P ₆₀ K ₅₀ -фон	1,45	5,08	3,18
3		Фон +N ₅₀	1,50	5,17	3,30
4		Фон +N ₁₀₀	1,58	5,24	3,39
5		Фон +N ₁₅₀	1,62	5,30	3,45
6		Фон +N ₂₀₀	1,67	5,38	3,50

индекси 1,77 га/га ни ташкил қилган бўлса, P₆₀K₆₀ – фон бўлган иккинчи вариантдан бошлаб барг майдонининг индекси ошиб бориши кузатилди ва 0,06 га/га, Фон+ N₅₀ бўлган учинчи вариантда 0,1 га/га кўп , фосфорли-калийли фонда азот ўғитининг миқдорини 100, 150, 200 кг/га оширилган вариантларда эса 0, 13 -0,2 га/га кўп ҳосил бўлиши кузатилди.

Тарикқнинг рўваклаш фазасида минерал ўғитларнинг ўсимликдаги барг сатҳининг шаклланишига таъсири катта бўлиши кузатилди. Назорат-ўғитсиз вариантда тажрибадаги ўрганилган барча вариантлардан кам барг сатҳи тўпланиши аниқланиб, бунда P₆₀K₆₀ – фон вариантга нисбатан 0,09 га/га бўлган бўлса, фосфорли-калийли фонда азот ўғитининг миқдорини 50 кг/га оширилган вариантга нисбатан 0,19 га/га, 100 кг/га оширилганда эса 0,28 га/га га, 150 кг/га оширилган вариантга нисбатан 0,37 га/га ва 200 кг/га оширилган вариантга

нисбатан 0,46 га/га кам тўпланиши аниқланди.

Тарикнинг гуллаш фазасида барг сатҳининг майдони камайиши кузатилди. Бунда рўваклаш фазасига нисбатан вариантлар бўйича 1,73- 1,77 га/ гача камайиб кетиши аниқланди. Назорат-ўғитсиз вариантда 3,39 га/га, $P_{60}K_{60}$ – фон вариантда 3,42 га/га, фосфорли-калийли фонда азот ўғитининг миқдорини 50 кг/га оширилган вариантда 3,50 га/га, 100 кг/га оширилганда 3,54 га/ га га, 150 кг/га оширилган вариантда 3,60 га/га ва 200 кг/га оширилган вариантга нисбатан 3,34 га/га барг сатҳи майдони тўпланиши аниқланди.

10 майда иккинчи муддатда экилганда назорат-ўғитсиз вариантда тарикнинг тўпланиш фазасида барг майдони 1,56 га/га ни ташкил қилган бўлса, $P_{60}K_{60}$ – фон бўлган иккинчи вариантдан бошлаб барг майдонининг ошиб бориши кузатилди ва 0,03 га/га, Фон+ N_{50} бўлган учинчи вариантда 0,09 га/га кўп, фосфорли-калийли фонда азот ўғитининг миқдорини 100, 150, 200 кг/га оширилган вариантларда эса 0, 16 -0,29 га/га кўп барг майдони ҳосил бўлиши кузатилди.

Рўваклаш фазасида энг кўп барг тўпланиши ва уларнинг майдони ҳам кўп бўлиши фазалар орасида юқори ўринга етди. Минерал ўғитларнинг ўсимликдаги барг майдонининг шаклланишига таъсири тарикнинг рўваклаш фазасида назорат-ўғитсиз вариантда 5,05 га/га бўлган бўлса, $P_{60}K_{60}$ – фон вариантда баргларнинг сатҳи ўғит ҳисобига 0,09 га/га га ошди. Фосфорли-калийли фонда азот ўғитининг миқдорини 50 кг/га оширилган вариантда 5,20 га/га ни ташкил қилди, бу албатта азот ўғитини қўллаш ҳисобига ва азотли ўғитларнинг миқдори фосфорли-калийли фонда ошириб борилганда баргларнинг сатҳи ҳам ошиб бориши аниқланди. Бунда азот ўғитининг миқдорини 100 кг/га оширилган вариантда 5,30 га/га, 150 кг/га оширилганда эса 5,39 га/га ни ташкил қилиб, уларнинг ораси 0,09 га/га фарқ қилди. Бу вариантдаги баргларнинг шаклланиш сатҳи назорат – ўғитсиз вариантга нисбатан 0,34 га/га ва фосфорли-калийли фон вариантыга нисбатан 0,25 га/га га кўп тўпланиши аниқланди. Барг сатҳининг энг кўп ҳосил бўлиш кўрсаткичи рўваклаш фазасида олтинчи вариантда азот ўғитини 200 кг/га қўлланилган

вариантда 5,47 га/га бўлиши кузатилиб, тажрибадаги вариантларга нисбатан 0,08 - 0,42 га/га га кўп барг сатҳи майдони тўпланиши маълум бўлди.

Ўсув даври охирига келиб вариантлар орасидаги фарқ камайди, аммо азот ўғитини юқори меъёрга қўлланилган вариантда барг сатҳининг кўп ҳосил бўлиши сақланиб қолди.

20 майда учинчи муддатда экилганда назорат-ўғитсиз вариантда тарикннинг тўпланиш фазасида барг майдони 1,40 га/га ни ташкил қилган бўлса, $P_{60}K_{60}$ – фон бўлган иккинчи вариантдан бошлаб барг майдонининг ошиб бориши кузатилди ва 0,05 га/га, Фон+ N_{50} бўлган учинчи вариантда 0,1 га/га кўп, фосфорли-калийли фонда азот ўғитининг миқдорини 100, 150, 200 кг/га оширилган вариантларда эса 0,18 -0,27 га/га барг майдони индекси кўп ҳосил бўлиши кузатилди.

Рўваклаш фазасида энг кўп барг тўпланиши ва уларнинг сатҳи ҳам кўп бўлиши фазалар орасида юқори ўринга етди. Минерал ўғитларнинг ўсимликдаги барг сатҳининг шаклланишига таъсири тарикннинг рўваклаш фазасида назорат-ўғитсиз вариантда 4,90 га/га бўлган бўлса, $P_{60}K_{60}$ – фон вариантда баргларнинг сатҳи ўғит ҳисобига 0,18 га/га га ошди. Фосфорли-калийли фонда азот ўғитининг миқдорини 50 кг/га оширилган вариантда 5,17 га/га ни ташкил қилди, бу албатта азот ўғитини қўллаш ҳисобига ва азотли ўғитларнинг миқдори фосфорли-калийли фонда ошириб борилганда баргларнинг сатҳи ҳам ошиб бориши аниқланди. Бунда азот ўғитининг миқдорини 100 кг/га оширилган вариантда 5,24 га/га, 150 кг/га оширилганда эса 5,30 га/га ни ташкил қилиб, уларнинг ораси 0,06 га/га фарқ қилди. Бу вариантдаги баргларнинг шаклланиш сатҳи назорат – ўғитсиз вариантга нисбатан 0,4 га/га ва фосфорли-калийли фон вариантыга нисбатан 0,22 га/га га кўп тўпланиши аниқланди. Барг сатҳининг энг кўп ҳосил бўлиш кўрсаткичи рўваклаш фазасида олтинчи вариантда азот ўғитини 200 кг/га қўлланилган вариантда 5,38 га/га бўлиши кузатилиб, тажрибадаги вариантларга нисбатан 0,08 -0,48 га/га га кўп барг сатҳи майдони тўпланиши маълум бўлди.

Тарик ҳосилдорлиги ҳар доим ҳам барг майдонига боғлиқ бўлмайди,

чунки барг майдони меъёрдан ортиқча бўлса ўсимликнинг пастки қисмидаги барглар сарғаяди ва ўсимлик фотосинтетик фаолияти пасаяди. Барг юзаси кам бўлганда қуёш ёруғлигидан фойдаланиш самарадорлиги паст бўлади. Фотосинтетик потенциал ўсимликнинг қалинлигига боғлиқ, деб таъкидлайди Шатилов И.С. Экинлар айниқса ғалладош экинлар жуда қалин бўлса бир-бирига соя қилиб барглари муддатидан олдин сарғайиб ўз фаолиятини тўхтатишга мажбур бўлади ёки ётиб қолади. [44]

Экиш муддатларининг тариқда барг майдони индексининг тўпланишига таъсири катта бўлди. Бунда эрта 1 майда экилганда ўсимликда барглар сони кўп ва уларнинг майдони ҳам катта бўлиши аниқланди. Экиш муддати 10 май қилиб белгиланганда 1 майда экилганга нисбатан вариантлар бўйича гектардаги барг индекси 0,07-0,11 га/га ва экиш муддати 20 май қилиб белгиланганда 1 майда экилганга нисбатан вариантлар бўйича 0,20-0,22 га/га кўп барг сатҳи майдони тўпланиши аниқланди. Учала муддатда ҳам фосфорли ва калийли ўғитлар фонида азот ўғитини 200 кг/га қўлланилган вариантларда барглар кўп ва уларнинг майдони ҳам катта бўлиши аниқланди.

5. Тариқнинг ҳосил элементларига минерал ўғитлар меъёри ва экиш муддатларининг таъсири

Тариқ ҳосилдорлигини унинг ҳосил элементлари белгилайди. Айниқса ўсимликнинг маҳсулдор тупланиши, рўвак узунлиги, рўвакдаги дон сони ва массаси, 1000 дон донининг вазни, дон натураси ва бошқа кўрсаткичлари тариқнинг ҳосилдорлигини аниқловчи хусусиятлардир. Тариқ одатда юқори маҳсулдор экин бўлиб, навларнинг хили, ўсиш шароити, биологик ва агротехник хусусиятлари, ўсув даврининг узунлиги, барг майдони ва бошқа хусусиятларга мос ҳолда ўзгариб туради.

Тажрибамизда олинган маълумотлар бўйича тариқни асосий экин сифатида турли минерал ўғитлар меъёрларда ва муддатларда экилганда ҳосил элементлари унга мувофиқ равишда ўзгариб бориши аниқланди. (4.1 жадвал)

1 майда экилган биринчи муддатда асосий поядаги рўвакнинг узунлиги

Ўғитсиз вариантда 54,2 см, фосфорли ва калийли ўғитлар фонида ($P_{60}K_{50}$ -фон) 55,3 см бўлиб, ўғитлар ҳисобига 1,1 см га узун бўлиб ўсиши аниқланди. Фосфорли ва калийли ўғитлар фонида азот ўғитини Фон + N_{50} 50 кг/га миқдорда қўлланилганда рўвак ўғитсиз вариантга нисбатан 1,8 см га ва $P_{60}K_{50}$ -фон бўлган вариантга нисбатан 0,7 см га узун бўлиши кузатилган бўлса, фосфорли ва калийли ўғитлар фонида азот ўғитининг миқдорини ҳар бир вариантда 50 кг/га ошириб бориш тариқ рўвагининг узунлашиб ўсиб боришига сабаб бўлди ва Фон + N_{200} вариантыда тажрибадаги вариантлардан 0,4 – 3,9 см га узун бўлиб ўсиши аниқланди.

Битта рўвакдаги уруғ сони ўғит қўлланилмаган вариантда ўғит қўлланилган вариантларга нисбатан кам бўлиб, 423,0 донани ташкил қилган бўлса, фосфорли ва калийли ўғитлар фонида азот ўғитининг миқдорини 50 кг дан 200 кг гача ошириб бориш рўвакдаги донлар сонининг (584,8 дона) кўпайишига олиб келди. Бунда ҳар бир вариантлар орасидаги фарқ 16,8 донадан 20,1 донагача бўлган бўлса, ўғитсиз вариантга нисбатан 88,0 донадан 161,8 донагача кўп бўлди.

Ўғитсиз вариантда битта рўвакда 423,0 дона дон бўлиб, унинг вазни 2,66 грамм бўлди. $P_{60}K_{50}$ -фон вариантыда 511,0 дона уруғнинг вазни 3,53 грамм бўлди. Тажрибадаги вариантларда уруғларнинг сонига қараб уларнинг вазни ҳам оғирлашиб бориши аниқланди ва энг кўп уруғ бўлган Фон + N_{200} (584,8 дона) вариантыда уруғларнинг вазни 4,09 грамм бўлди.

10 майда экилган иккинчи муддатда асосий поядаги рўвакнинг узунлиги ўғитсиз вариантда 44,4 см, фосфорли ва калийли ўғитлар фонида ($P_{60}K_{50}$ -фон) 45,0 см бўлиб, ўғитлар ҳисобига 0,6 см га узун бўлиб ўсиши аниқланди. Фосфорли ва калийли ўғитлар фонида азот ўғитини Фон + N_{50} 50 кг/га миқдорда қўлланилганда рўвак ўғитсиз вариантга нисбатан 1,6 см га ва $P_{60}K_{50}$ -фон бўлган вариантга нисбатан 0,7 см га узун бўлиши кузатилган бўлса, фосфорли ва калийли ўғитлар фонида азот ўғитининг миқдорини ҳар бир вариантда 50 кг/га ошириб бориш тариқ рўвагининг узунлашиб ўсиб боришига сабаб бўлди ва

Фон +N₂₀₀ вариантида тажрибадаги вариантлардан 0,4 – 3,9 см га узун бўлиб ўсиши аниқланди.

Битта рўвакдаги уруғ сони ўғит қўлланилмаган вариантда ўғит қўлланилган вариантларга нисбатан кам бўлиб, 388,0 донани ташкил қилган бўлса, фосфорли ва калийли ўғитлар фонида азот ўғитининг миқдорини 50 кг дан 200 кг гача ошириб бориш рўвакдаги донлар

4.1 - жадвал

Тариқнинг ҳосил элементларига минерал ўғитлар меъёри ва экиш муддатларининг таъсири

Экиш муддатл ари	Ўғитлаш меъёри, кг/га	Рўвак узунли ги, см	Битта рўвакдаги		Дон чикиши, %	1000 дона уруғ оғирлиги, грамм
			уруғ сони, дона	уруғ оғирлиги, г		
1 май	Ўғитсиз	54,2	423,0	2,66	87,8	6,3
	P ₆₀ K ₅₀ -фон	55,3	511,0	3,53	89,6	6,9
	Фон +N ₅₀	56,0	530,4	3,71	89,0	7,0
	Фон +N ₁₀₀	57,6	547,9	3,94	88,8	7,2
	Фон +N ₁₅₀	57,7	568,0	4,26	88,4	7,3
	Фон +N ₂₀₀	58,1	584,8	4,09	88,1	7,4
10 май	Ўғитсиз	44,4	388,0	2,21	87,0	5,9
	P ₆₀ K ₅₀ -фон	45,0	408,0	2,41	88,6	6,3
	Фон +N ₅₀	46,0	424,0	2,67	88,2	6,5
	Фон +N ₁₀₀	47,0	440,3	2,86	88,0	6,6
	Фон +N ₁₅₀	48,4	461,0	3,13	87,8	6,8
	Фон +N ₂₀₀	55,9	480,4	3,07	87,6	6,9
20 май	Ўғитсиз	34,4	296,0	1,51	86,7	5,5
	P ₆₀ K ₅₀ -фон	35,0	308,0	1,72	87,8	5,9
	Фон +N ₅₀	35,8	323,0	1,87	87,6	6,1
	Фон +N ₁₀₀	36,7	334,2	2,00	87,4	6,3
	Фон +N ₁₅₀	37,4	340,0	2,14	87,1	6,4

	Фон +N ₂₀₀	38,4	368,0	2,13	87,0	6,5
--	-----------------------	------	-------	------	------	-----

сонининг (480,4 дона) кўпайишига олиб келди. Бунда ҳар бир вариантлар орасидаги фарқ 16,3 донадан 19,4 донагача бўлган бўлса, ўғитсиз вариантга нисбатан 20,0 донадан 92,4 донагача кўп бўлди.

Ўғитсиз вариантда битта рўвакда 388,0 дона дон бўлиб, унинг вазни 2,21 грамм бўлди. P₆₀K₅₀-фон вариантыда 408,0 дона уруғнинг вазни 2,41 грамм бўлди. Тажрибадаги вариантларда уруғларнинг сонига қараб уларнинг вазни ҳам оғирлашиб бориши аниқланди ва энг кўп уруғ бўлган Фон +N₂₀₀ (480,4 дона) вариантыда уруғларнинг вазни 3,07 грамм бўлди.

20 майда экилган учинчи муддатда асосий поядаги рўвакнинг узунлиги ўғитсиз вариантда 34,4 см, фосфорли ва калийли ўғитлар фонида (P₆₀K₅₀-фон) 35,0 см бўлиб, ўғитлар ҳисобига 0,6 см га узун бўлиб ўсиши аниқланди. Фосфорли ва калийли ўғитлар фонида азот ўғитини Фон+N₅₀ 50 кг/га миқдорда қўлланилганда рўвак ўғитсиз вариантга нисбатан 1,4 см га ва P₆₀K₅₀-фон бўлган вариантга нисбатан 0,8 см га узун бўлиши кузатилган бўлса, фосфорли ва калийли ўғитлар фонида азот ўғитининг миқдорини ҳар бир вариантда 50 кг/га ошириб бориш тариқ рўвагининг узунлашиб ўсиб боришига сабаб бўлди ва Фон +N₂₀₀ вариантыда тажрибадаги вариантлардан 1,0-4,0 см га узун бўлиб ўсиши аниқланди.

Битта рўвакдаги уруғ сони ўғит қўлланилмаган вариантда ўғит қўлланилган вариантларга нисбатан кам бўлиб, 296,0 донани ташкил қилган бўлса, фосфорли ва калийли ўғитлар фонида азот ўғитининг миқдорини 50 кг дан 200 кг гача ошириб бориш рўвакдаги донлар сонининг (368,0 дона) кўпайишига олиб келди. Бунда ҳар бир вариантлар орасидаги фарқ 15,0 донадан 28,0 донагача бўлган бўлса, ўғитсиз вариантга нисбатан 12,0 донадан 72,0 донагача кўп бўлди.

Ўғитсиз вариантда битта рўвакда 296,0 дона дон бўлиб, унинг вазни 1,51 грамм бўлди. P₆₀K₅₀-фон вариантыда 308,0 дона уруғнинг вазни 1,87 грамм бўлди.

Тажрибадаги вариантларда уруғларнинг сонига қараб уларнинг вазни ҳам оғирлашиб бориши аниқланди ва энг кўп уруғ бўлган Фон +N₂₀₀ (368,0 дона) вариантида уруғларнинг вазни 2,13 грамм бўлди.

Тажрибада ўрганилган учта муддатларнинг орасида эрта 1 майда экилган муддатда кечиктириб 10 майда экилганга нисбатан битта рўвакдаги уруғ сони 35,0 донадан 104,4 донагача ва 20 майда экилганга нисбатан 127 донадан 216,8 донагача кўп бўлиши аниқланган бўлса, фосфорли ва калийли ўғитлар фонида азот ўғитини 200 кг/га га оширилган вариантда Фон +N₂₀₀ тажрибадаги учта муддатда ҳам битта рўвакдаги уруғлар сони ўғитлар эвазига кўп бўлиши аниқланди.

Донининг пўстлилиги – тариқнинг муҳим биологик ва технологик белгиларидан биридир. Кам пўстли, айниқса юбка пўстли шаклларида ёрманинг чиқими анча кўпроқ бўлади. Аммо хўжалик жихатидан пўстлилиги 12 – 14% энг қулай бўлиб ҳисобланади. Агар пўстлилиги бундан паст бўлса донча касалликлар билан зарарланишдан ва янчилиш жараёнида шикастланишдан кучсизроқ химояланади.[3]

Рўвакларда дон чиқиши 1 майда биринчи муддатда ўғитсиз вариантда 87,8 %, P₆₀K₅₀-фон қўлланилган иккинчи вариантда 89,6 %, Фон +N₅₀ қўлланилган учинчи вариантда 89,0 %, Фон +N₁₀₀ қўлланилган тўртинчи вариантда 88,8 %, Фон +N₁₅₀ қўлланилган бешинчи вариантда 88,4 %, Фон +N₂₀₀ қўлланилган олтинчи вариантда 88,1 % ни ташкил қилди. Бундан кўринадикки фосфорли ва калийли ўғитлар қўлланилган вариантда дон чиқиши юқори бўлди.

10 майда иккинчи муддатда ўғитсиз вариантда 87,0%, P₆₀K₅₀-фон қўлланилган иккинчи вариантда 88,6 %, Фон +N₅₀ қўлланилган учинчи вариантда 88,2 %, Фон +N₁₀₀ қўлланилган тўртинчи вариантда 88,0 %, Фон +N₁₅₀ қўлланилган бешинчи вариантда 87,8 %, Фон +N₂₀₀ қўлланилган олтинчи вариантда 87,6 % ни ташкил қилди.

20 майда учинчи муддатда ўғитсиз вариантда 86,7 %, P₆₀K₅₀-фон

қўлланилган иккинчи вариантда 87,8 %, Фон +N₅₀ қўлланилган учинчи вариантда 87,6 %, Фон +N₁₀₀ қўлланилган тўртинчи вариантда 87,4 %, Фон +N₁₅₀ қўлланилган бешинчи вариантда 87,1 %, Фон +N₂₀₀ қўлланилган олтинчи вариантда 87,0 % ни ташкил қилди.

Экиш муддатлари бўйича эрта 1 майда экилган муддатда рўвакдан дон чиқиши 10 майда экилган муддатга нисбатан 0,8-0,5% гача ва 20 майда экилган муддатга нисбатан 1,0-1,1% гача қўп бўлиши аниқланди.

Лаборатория шароитида ҳисобли ўсимликлардан ажратиб олинган донлар саналиб 1000 дона уруғнинг вазни аниқланди. 1 майда 1 чи муддатда экилганда ўғитсиз наворат вариантда 1000 дона уруғнинг оғирлиги 6,3 грамм, P₆₀K₅₀-фон қўлланилган иккинчи вариантда 6,9 грамм, Фон +N₅₀ қўлланилган учинчи вариантда 7,0 грамм, Фон +N₁₀₀ қўлланилган тўртинчи вариантда 7,2 грамм, Фон +N₁₅₀ қўлланилган бешинчи вариантда 7,3 %, Фон +N₂₀₀ қўлланилган олтинчи вариантда 7,4 граммни ташкил қилди. Бундан кўринадикки фосфорли ва калийли ўғитлар фонида азот ўғитини 200 кг қўллаш 1000 дона уруғнинг вазнини оширишга олиб келди..

10 майда 2 чи муддатда экилганда ўғитсиз наворат вариантда 1000 дона уруғнинг оғирлиги 5,9 грамм, P₆₀K₅₀-фон қўлланилган иккинчи вариантда 6,3 грамм, Фон +N₅₀ қўлланилган учинчи вариантда 6,5 грамм, Фон +N₁₀₀ қўлланилган тўртинчи вариантда 6,6 грамм, Фон +N₁₅₀ қўлланилган бешинчи вариантда 6,8 %, Фон +N₂₀₀ қўлланилган олтинчи вариантда 6,9 граммни ташкил қилди.

20 майда 3 чи муддатда экилганда ўғитсиз наворат вариантда 1000 дона уруғнинг оғирлиги 5,5 грамм, P₆₀K₅₀-фон қўлланилган иккинчи вариантда 5,9 грамм, Фон +N₅₀ қўлланилган учинчи вариантда 6,1 грамм, Фон +N₁₀₀ қўлланилган тўртинчи вариантда 6,3 грамм, Фон +N₁₅₀ қўлланилган бешинчи вариантда 6,4 %, Фон +N₂₀₀ қўлланилган олтинчи вариантда 6,5 граммни ташкил қилди.

Экиш муддатлари бўйича эрта 1 майда экилган муддатда 1000 дона

уруғнинг оғирлиги 10 майда экилган муддатга нисбатан 0,4-0,5 граммгача ва 20 майда экилган муддатга нисбатан 0,9-1,5% гача оғир вазнга эга бўлиши аниқланди.

6. Тарикнинг ўсув даврига минерал ўғитлар меъёрининг таъсири

Тарикни эртаги муддатда (1 май) экилганда унинг уруғининг униб чиқишига экиш муддатининг таъсири яққол сезилди, чунки об-ҳаво ва тупроқнинг салқин бўлиши ва азотли ўғитлар уруғларнинг униб чиқишининг 10 кунга чўзилишига сабаб бўлди. (5.1. жадвал)

1 майда экилганда ўғитсиз назорат вариантда майсалар 10 кунда ҳосил бўлгандан кейин 22 кунда тупланиш фазасига тўлиқ кирганлиги кузатилди.

Тупланиш фазасидан най ўраш фазасигача 14 кун, найчалаш фазасидан рўваклаш фазасигача 14 кун, рўваклашдан гуллашгача 6 кун, гуллашдан пишишгача 20 кун талаб қилиниб, тарик ўғитсиз вариантда 86 кунда пишди.

$P_{60}K_{50}$ -фон вариантида майсалар 9 кунда ҳосил бўлгандан кейин 21 кунда тупланиш фазасига тўлиқ кирганлиги кузатилди. Тупланиш фазаси дан най ўраш фазасигача 13 кун, найчалаш фазасидан рўваклаш фазасигача 13 кун, рўваклашдан гуллашгача 5 кун, гуллашдан пишишгача 19 кун талаб қилиниб, тарик ўғитсиз вариантга нисбатан 6 кун олдин, яъни 80 кунда пишди. Фосфорли ва калийли ўғитлар тарикнинг эрта пишишига замин яратди.

Фон + N_{50} вариантида майсалар 9 кунда ҳосил бўлгандан кейин 22 кунда тупланиш фазасига тўлиқ кирганлиги кузатилди. Тупланиш фазаси дан най ўраш фазасигача 14 кун, найчалаш фазасидан рўваклаш фазасигача 14 кун, рўваклашдан гуллашгача 5 кун, гуллашдан пишишгача 18 кун талаб қилиниб, тарик ўғитсиз вариантга нисбатан 2 кун олдин пишган бўлса, фосфорли ва калийли ўғитлар фони вариантига нисбатан азот қўлланилиши эвазига 4 кун кечикишига, яъни 84 кунда пишиши маълум бўлди.

Фон + N_{100} вариантида майсалар 9 кунда ҳосил бўлгандан кейин 23 кунда тупланиш фазасига тўлиқ кирганлиги кузатилди. Тупланиш фазаси дан най ўраш фазасигача 15 кун, найчалаш фазасидан рўваклаш фазасигача 14 кун,

рўваклашдан гуллашгача 6 кун, гуллашдан пишишгача 19 кун талаб қилиниб, тарик ўғитсиз вариант билан бир кунда пишган бўлса, фосфорли ва калийли ўғитлар фони вариантига нисбатан азот қўлланилиши эвазига 6 кун кечикишига, яъни 86 кунда пишиши маълум бўлди.

Фон +N₁₅₀ вариантида майсалар 9 кунда ҳосил бўлгандан кейин 23 кунда тупланиш фазасига тўлиқ кирганлиги кузатилди. Тупланиш фазаси дан най ўраш фазасигача 14 кун, найчалаш фазасидан рўваклаш фазасигача 15 кун, рўваклашдан гуллашгача 7 кун, гуллашдан пишишгача 20 кун талаб қилиниб, тарик ўғитсиз вариантга нисбатан 2 кун кеч пишган бўлса, фосфорли ва калийли ўғитлар фони вариантига нисбатан азот қўлланилиши эвазига 8 кун кечикишига, яъни 88 кунда пишиши маълум бўлди.

Фон +N₂₀₀ вариантида майсалар 10 кунда ҳосил бўлгандан кейин 24 кунда тупланиш фазасига тўлиқ кирганлиги кузатилди. Тупланиш фазаси дан най ўраш фазасигача 14 кун, найчалаш фазасидан рўваклаш фазасигача 15 кун, рўваклашдан гуллашгача 7 кун, гуллашдан пишишгача 21 кун талаб қилиниб, тарик ўғитсиз вариантга нисбатан 6 кун кеч пишган бўлса, фосфорли ва калийли ўғитлар фони вариантига нисбатан азот қўлланилиши эвазига 11 кун кечикишига, яъни 91 кунда пишиши маълум бўлди.

10 майда экилганда ўғитсиз назорат вариантда майсалар 7 кунда ҳосил бўлгандан кейин 19 кунда тупланиш фазасига тўлиқ кирганлиги кузатилди. Тупланиш фазасидан най ўраш фазасигача 13 кун, найчалаш фазасидан рўваклаш фазасигача 13 кун, рўваклашдан гуллашгача 5 кун,

5.1.

жадвал

Тарикнинг ўсув даврига маъданли ўғитлар меъёрининг таъсири

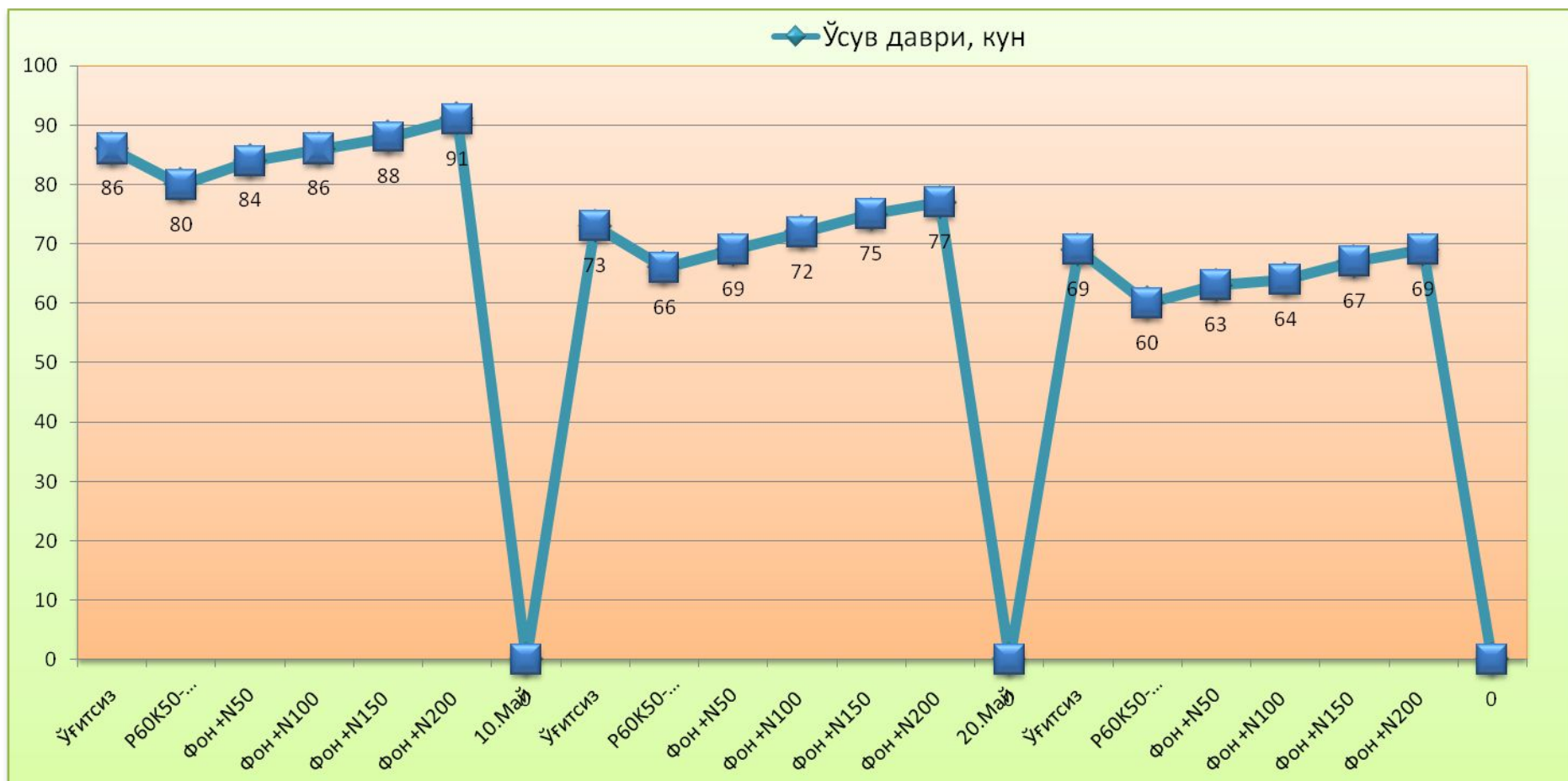
Вариантлар	Экиш муддатлари		Экиш-майсалаш кун	Майсалаш-тупланиш кун	Тупланиш-найчалаш кун	Найчалаш-рўваклаш кун	Рўваклаш-гуллаш кун	Гуллаш-пишиш кун	Умумий ўсув даври, кун
1	1 май	Ўғитсиз	10	22	14	14	6	20	86
		P ₆₀ K ₅₀ -фон	9	21	13	13	5	19	80

		Фон +N ₅₀	9	22	14	14	5	18	84
		Фон +N ₁₀₀	9	23	15	14	6	19	86
		Фон +N ₁₅₀	9	23	14	15	7	20	88
		Фон +N ₂₀₀	10	24	14	15	7	21	91
2	10 май	Ўғитсиз	7	19	13	13	5	16	73
		P ₆₀ K ₅₀ -фон	7	16	12	11	5	15	66
		Фон +N ₅₀	7	17	12	12	5	16	69
		Фон +N ₁₀₀	7	18	12	12	6	17	72
		Фон +N ₁₅₀	7	19	13	13	6	17	75
		Фон +N ₂₀₀	8	19	14	13	6	17	77
3	20 май	Ўғитсиз	5	17	13	12	5	17	69
		P ₆₀ K ₅₀ -фон	5	16	10	10	4	15	60
		Фон +N ₅₀	5	16	11	11	4	15	62
		Фон +N ₁₀₀	5	16	11	11	5	16	64
		Фон +N ₁₅₀	5	17	11	12	5	17	67
		Фон +N ₂₀₀	5	17	12	12	5	16	69

5.1.

график

Тарикнинг ўсув даврига маъданли ўғитлар меъёрининг таъсири



гуллашдан пишишгача 16 кун талаб қилиниб, тарик ўғитсиз вариантда 73 кунда пишди.

P₆₀K₅₀-фон вариантыда майсалар 7 кунда ҳосил бўлгандан кейин 16 кунда тупланиш фазасига тўлиқ кирганлиги кузатилди. Тупланиш фазасидан най ўраш фазасигача 12 кун, найчалаш фазасидан рўваклаш фазасигача 11 кун, рўваклашдан гуллашгача 5 кун, гуллашдан пишишгача 15 кун талаб қилиниб, тарик ўғитсиз вариантга нисбатан 7 кун олдин, яъни 66 кунда пишди. Фосфорли ва калийли ўғитлар тарикнинг эрта пишишига замин яратди.

Фон +N₅₀ вариантыда майсалар 7 кунда ҳосил бўлгандан кейин 17 кунда тупланиш фазасига тўлиқ кирганлиги кузатилди. Тупланиш фазаси дан най ўраш фазасигача 12 кун, найчалаш фазасидан рўваклаш фазасигача 12 кун, рўваклашдан гуллашгача 5 кун, гуллашдан пишишгача 16 кун талаб қилиниб, тарик ўғитсиз вариантга нисбатан 4 кун олдин пишган бўлса, фосфорли ва калийли ўғитлар фони вариантыга нисбатан азот қўлланилиши эвазига 3 кун кечикишига, яъни 69 кунда пишиши маълум бўлди.

Фон +N₁₀₀ вариантида майсалар 7 кунда ҳосил бўлгандан кейин 18 кунда тупланиш фазасига тўлиқ кирганлиги кузатилди. Тупланиш фазаси дан най ўраш фазасигача 12 кун, найчалаш фазасидан рўваклаш фазасигача 12 кун, рўваклашдан гуллашгача 6 кун, гуллашдан пишишгача 17 кун талаб қилиниб, тарик ўғитсиз вариантга нисбатан бир кун олдин пишган бўлса, фосфорли ва калийли ўғитлар фони вариантига нисбатан азот қўлланилиши эвазига 6 кун кечикишига, яъни 72 кунда пишиши маълум бўлди.

Фон +N₁₅₀ вариантида майсалар 7 кунда ҳосил бўлгандан кейин 19 кунда тупланиш фазасига тўлиқ кирганлиги кузатилди. Тупланиш фазаси дан най ўраш фазасигача 13 кун, найчалаш фазасидан рўваклаш фазасигача 13 кун, рўваклашдан гуллашгача 6 кун, гуллашдан пишишгача 17 кун талаб қилиниб, тарик ўғитсиз вариантга нисбатан 2 кун кеч пишган бўлса, фосфорли ва калийли ўғитлар фони вариантига нисбатан азот қўлланилиши эвазига 9 кун кечикишига, яъни 75 кунда пишиши маълум бўлди.

Фон +N₂₀₀ вариантида майсаларнинг ҳосил бўлиши 1 кунга кечикиб 8 кунда ҳосил бўлгандан кейин 4 кунда тупланиш фазасига тўлиқ 19 кунда кирганлиги кузатилди. Тупланиш фазасидан най ўраш фазасигача 14 кун, найчалаш фазасидан рўваклаш фазасигача 13 кун, рўваклашдан гуллашгача 6 кун, гуллашдан пишишгача 17 кун талаб қилиниб, тарик ўғитсиз вариантга нисбатан 4 кун кеч пишган бўлса, фосфорли ва калийли ўғитлар фони вариантига нисбатан азот қўлланилиши эвазига 11 кун кечикишига, яъни 77 кунда пишиши маълум бўлди.

20 майда экилганда ўғитсиз назорат вариантда майсалар 5 кунда ҳосил бўлгандан кейин 17 кунда тупланиш фазасига тўлиқ кирганлиги кузатилди.

Тупланиш фазасидан най ўраш фазасигача 13 кун, найчалаш фазасидан рўваклаш фазасигача 12 кун, рўваклашдан гуллашгача 5 кун, гуллашдан пишишгача 17 кун талаб қилиниб, тарик ўғитсиз вариантда 69 кунда пишди.

P₆₀K₅₀-фон вариантида майсалар 5 кунда ҳосил бўлгандан кейин 16 кунда тупланиш фазасига тўлиқ кирганлиги кузатилди. Тупланиш фазасидан най ўраш фазасигача 10 кун, найчалаш фазасидан рўваклаш фазасигача 10 кун,

рўваклашдан гуллашгача 4 кун, гуллашдан пишишгача 15 кун талаб қилиниб, тарик ўғитсиз вариантга нисбатан 9 кун олдин, яъни 60 кунда пишди. Фосфорли ва калийли ўғитлар тарикнинг эрта пишишига замин яратди.

Фон +N₅₀ вариантида майсалар 5 кунда ҳосил бўлгандан кейин 16 кунда тупланиш фазасига тўлиқ кирганлиги кузатилди. Тупланиш фазаси дан най ўраш фазасигача 11 кун, найчалаш фазасидан рўваклаш фазасигача 11 кун, рўваклашдан гуллашгача 4 кун, гуллашдан пишишгача 15 кун талаб қилиниб, тарик ўғитсиз вариантга нисбатан 74 кун олдин пишган бўлса, фосфорли ва калийли ўғитлар фони вариантига нисбатан азот қўлланилиши эвазига 2 кун кечикишига, яъни 62 кунда пишиши маълум бўлди.

Фон +N₁₀₀ вариантида майсалар 5 кунда ҳосил бўлгандан кейин 16 кунда тупланиш фазасига тўлиқ кирганлиги кузатилди. Тупланиш фазаси дан най ўраш фазасигача 11 кун, найчалаш фазасидан рўваклаш фазасигача 11 кун, рўваклашдан гуллашгача 5 кун, гуллашдан пишишгача 16 кун талаб қилиниб, тарик ўғитсиз вариантга нисбатан 5 кун олдин пишган бўлса, фосфорли ва калийли ўғитлар фони вариантига нисбатан азот қўлланилиши эвазига 4 кун кечикишига, яъни 64 кунда пишиши маълум бўлди.

Фон +N₁₅₀ вариантида майсалар 5 кунда ҳосил бўлгандан кейин 17 кунда тупланиш фазасига тўлиқ кирганлиги кузатилди. Тупланиш фазаси дан най ўраш фазасигача 11 кун, найчалаш фазасидан рўваклаш фазасигача 112 кун, рўваклашдан гуллашгача 5 кун, гуллашдан пишишгача 17 кун талаб қилиниб, тарик ўғитсиз вариантга нисбатан 2 кун эрта пишган бўлса, фосфорли ва калийли ўғитлар фони вариантига нисбатан азот қўлланилиши эвазига 7 кун кечикишига, яъни 67 кунда пишиши маълум бўлди.

Фон +N₂₀₀ вариантида майсаларнинг ҳосил бўлиши 5 кунда ҳосил бўлгандан тупланиш фазасига тўлиқ 17 кунда кирганлиги кузатилди. Тупланиш фазасидан най ўраш фазасигача 12 кун, найчалаш фазасидан рўваклаш фазасигача 12 кун, рўваклашдан гуллашгача 5 кун, гуллашдан пишишгача 16 кун талаб қилиниб, тарик ўғитсиз вариант билан бир кунда пишган бўлса, фосфорли ва калийли ўғитлар фони вариантига нисбатан азот

қўлланилиши эвазига 9 кун кечикишига, яъни 69 кунда пишиши маълум бўлди.

Тарикнинг ривожланиш фазаларига экиш муддатларининг таъсири жуда катта бўлиши тажрибада аниқланди. Тарик 1 май куни экилганда 9-10 кунда майсалаган бўлса, 10 майда экилганда 7-8 кунда ва 20 майда экилганда 5 кунда барабаравж майсалаши кузатилди. Буни куннинг суткалик ҳарорати ва ёруғлик миқдори тарик уруғи учун юқори бўлганлигидан деб изоҳлаш мумкин. 1 майда экилганда вариантлар бўйича 80-91 кунда ҳосил пишган бўлса, 10 майда экилганда 7-14 кун эрта ва 20 майда экилганда 22-30 кун эрта пишиб етилиши маълум бўлди.

Демак, тарик 20 майда экилганда куннинг қисқариши ривожланиш даврларининг давомийлигини қисқартириб, эрта экилганда маълум даражада чўзилишига сабаб бўлар экан.

7. Тарик ҳосилдорлиги

Тарикнинг дон ва сомон ҳосилига минерал ўғитларнинг меъёрининг ва экиш муддатларининг таъсири катта бўлиши олиб борилган тажрибалар натижасидан аниқланди.

Тарик ҳосилдорлиги бўйича маълумотлар 6.1 жадвалда келтирилган.

1 май биринчи муддатда ўғитсиз назорат бўлган вариантдан 20,7 ц/га дон ва 31,1 ц/га сомон ҳосили олинди. Фосфорли ва калийли ўғитлар фони бўлган иккинчи вариантдан 23,6 ц/га дон ва 35,4 ц/га сомон ҳосили олинди. Бунда ўғитсиз назорат вариантга нисбатан дон 2,9 ц/га ва сомон 4,3 ц/га ҳосил юқори бўлди. Фосфорли ва калийли ўғитлар фонида азот ўғитини гектарига 50 кг сарфланган учинчи вариантдан 24,8 ц/га дон ва 37,2 ц/га сомон ҳосили олинди, бунда азот ўғити эвазига назорат ўғитсиз вариантга нисбатан дон 4,1 ц/га ва сомон 6,1 ц/га ва фосфорли ва калийли ўғитлар фонида азот ўғитини гектарига 100 кг сарфланган тўртинчи вариантдан 26,5 ц/га дон ва 39,8 ц/га сомон ҳосили олинди, бунда азот ўғити эвазига назорат ўғитсиз вариантга нисбатан дон 5,8 ц/га ва сомон ҳосили 8,7 ц/га, фосфорли ва калийли

Ўғитлар фонига нисбатан дон 1,2 ц/га ва сомон ҳосили 1,8 ц/га, Фон +N₅₀ бўлган вариантга нисбатан дон 1,7 ц/га ва сомон ҳосили 2,6 ц/га юқори бўлди.

Фосфорли ва калийли ўғитлар фонида азот ўғитини гектарига 150 кг

6.1 жадвал

Тарик ҳосилдорлиги

Вар иант лар	Экиш муддат лари	Минерал ўғитлар меъёри, кг/га	Дон ҳосили, ц/га	Поя ҳосили, ц/га
1	1 май	Ўғитсиз	20,7	31,1
		P ₆₀ K ₅₀ -фон	23,6	35,4
		Фон +N ₅₀	24,8	37,2
		Фон +N ₁₀₀	26,5	39,8
		Фон +N ₁₅₀	28,5	42,8
		Фон +N ₂₀₀	30,5	45,8
2	10 май	Ўғитсиз	17,6	26,4
		P ₆₀ K ₅₀ -фон	19,0	28,5
		Фон +N ₅₀	20,7	31,1
		Фон +N ₁₀₀	22,6	33,9
		Фон +N ₁₅₀	23,6	35,4
		Фон +N ₂₀₀	24,8	36,9
3	20 май	Ўғитсиз	16,0	24,0
		P ₆₀ K ₅₀ -фон	18,2	27,3
		Фон +N ₅₀	19,2	28,8
		Фон +N ₁₀₀	20,5	30,2
		Фон +N ₁₅₀	21,8	32,7
		Фон +N ₂₀₀	22,9	34,3

сарфланган бешинчи вариантдан 28,5 ц/га дон ва 42,8 ц/га сомон ҳосили олиниб, бунда азот ўғитинии ошириш эвазига назорат ўғитсиз вариантга нисбатан дон 8,2 ц/га ва сомон ҳосили 11,7 ц/га, фосфорли ва калийли ўғитлар фонига нисбатан дон 4,9 ц/га ва сомон ҳосили 7,4 ц/га Фон +N₅₀ бўлган вариантга нисбатан дон 3,7 ц/га ва сомон ҳосили 5,6 ц/га ва Фон +N₁₀₀ бўлган вариантга нисбатан дон 2,0 ц/га ва сомон ҳосили 3,0 ц/га юқори бўлди.

Фосфорли ва калийли ўғитлар фонида азот ўғитини гектарига 200 кг

сарфланган олтинчи вариантда уруғ ҳосили тажрибадаги барча вариантлардан юқори бўлиши аниқланди ва 30,5 ц/га дон ва 45,8 ц/га сомон ҳосили олинди, бунда азот ўғитинини ошириш эвазига назорат ўғитсиз вариантга нисбатан дон 9,8 ц/га ва сомон ҳосили 14,7 ц/га, фосфорли ва калийли ўғитлар фонига нисбатан дон 6,9 ц/га ва сомон ҳосили 10,4 ц/га Фон +N₅₀ бўлган вариантга нисбатан дон 5,7 ц/га ва сомон ҳосили 8,6 ц/га ва Фон +N₁₀₀ бўлган вариантга нисбатан дон 3,0 ц/га ва сомон ҳосили 6,0 ц/га ва Фон +N₁₅₀ бўлган вариантга нисбатан дон 2,0 ц/га ва сомон ҳосили 2,0 ц/га юқори бўлди.

10 май иккинчи муддатда ўғитсиз назорат бўлган вариантдан 17,6 ц/га дон ва 26,4 ц/га сомон ҳосили олинди. Фосфорли ва калийли ўғитлар фони бўлган иккинчи вариантдан 19,0 ц/га дон ва 28,5 ц/га сомон ҳосили олинди. Бунда ўғитсиз назорат вариантга нисбатан дон 1,4 ц/га ва сомон 2,1 ц/га ҳосил юқори бўлди. Фосфорли ва калийли ўғитлар фонида азот ўғитини гектарига 50 кг сарфланган учинчи вариантдан 20,7 ц/га дон ва 31,1 ц/га сомон ҳосили олинди, бунда азот ўғити эвазига назорат ўғитсиз вариантга нисбатан дон 3,1 ц/га ва сомон 4,7 ц/га ва фосфорли ва калийли ўғитлар фонига нисбатан дон 1,7 ц/га ва сомон 2,6 ц/га ҳосил юқори бўлди. Фосфорли ва калийли ўғитлар фонида азот ўғитини гектарига 100 кг сарфланган тўртинчи вариантдан 22,6 ц/га дон ва 33,9 ц/га сомон ҳосили олинди, бунда азот ўғити эвазига назорат ўғитсиз вариантга нисбатан дон 5,0 ц/га ва сомон ҳосили 7,5 ц/га, фосфорли ва калийли ўғитлар фонига нисбатан дон 3,6 ц/га ва сомон ҳосили 5,4 ц/га, Фон +N₅₀ бўлган вариантга нисбатан дон 1,9 ц/га ва сомон ҳосили 2,8 ц/га юқори бўлди.

Фосфорли ва калийли ўғитлар фонида азот ўғитини гектарига 150 кг сарфланган бешинчи вариантдан 23,6 ц/га дон ва 35,4 ц/га сомон ҳосили олинди, бунда азот ўғитинини ошириш эвазига назорат ўғитсиз вариантга нисбатан дон 6,0 ц/га ва сомон ҳосили 9,0 ц/га, фосфорли ва калийли ўғитлар фонига нисбатан дон 4,6 ц/га ва сомон ҳосили 6,9 ц/га Фон +N₅₀ бўлган вариантга нисбатан дон 2,9 ц/га ва сомон ҳосили 4,3 ц/га ва Фон +N₁₀₀ бўлган вариантга нисбатан дон 1,0 ц/га ва сомон ҳосили 1,5 ц/га юқори бўлди.

Фосфорли ва калийли ўғитлар фонида азот ўғитини гектарига 200 кг

сарфланган олтинчи вариантда уруғ ҳосили тажрибадаги барча вариантлардан юқори бўлиши аниқланди ва 24,8 ц/га дон ва 36,9 ц/га сомон ҳосили олинди, бунда азот ўғитинини ошириш эвазига назорат ўғитсиз вариантга нисбатан дон 7,2 ц/га ва сомон ҳосили 10,5 ц/га, фосфорли ва калийли ўғитлар фонига нисбатан дон 5,8 ц/га ва сомон ҳосили 8,4 ц/га Фон +N₅₀ бўлган вариантга нисбатан дон 4,1 ц/га ва сомон ҳосили 5,8 ц/га ва Фон +N₁₀₀ бўлган вариантга нисбатан дон 2,2 ц/га ва сомон ҳосили 3,0 ц/га ва Фон +N₁₅₀ бўлган вариантга нисбатан дон 1,2 ц/га ва сомон ҳосили 1,5 ц/га юқори бўлди.

20 май учинчи муддатда ўғитсиз назорат бўлган вариантдан 16,0 ц/га дон ва 24,4 ц/га сомон ҳосили олинди. Фосфорли ва калийли ўғитлар фони бўлган иккинчи вариантдан 18,2 ц/га дон ва 27,3 ц/га сомон ҳосили олинди. Бунда ўғитсиз назорат вариантга нисбатан дон 2,2 ц/га ва сомон 3,3 ц/га ҳосил юқори бўлди. Фосфорли ва калийли ўғитлар фонида азот ўғитини гектарига 50 кг сарфланган учинчи вариантдан 19,2 ц/га дон ва 28,8 ц/га сомон ҳосили олинди, бунда азот ўғити эвазига назорат ўғитсиз вариантга нисбатан дон 3,2 ц/га ва сомон 4,8 ц/га ва фосфорли ва калийли ўғитлар фонига нисбатан дон 1,0 ц/га ва сомон 1,5 ц/га ҳосил юқори бўлди. Фосфорли ва калийли ўғитлар фонида азот ўғитини гектарига 100 кг сарфланган тўртинчи вариантдан 20,5 ц/га дон ва 30,2 ц/га сомон ҳосили олинди, бунда азот ўғити эвазига назорат ўғитсиз вариантга нисбатан дон 4,5 ц/га ва сомон ҳосили 6,2 ц/га, фосфорли ва калийли ўғитлар фонига нисбатан дон 2,3 ц/га ва сомон ҳосили 2,9 ц/га, Фон +N₅₀ бўлган вариантга нисбатан дон 2,6 ц/га ва сомон ҳосили 3,9 ц/га юқори бўлди.

Фосфорли ва калийли ўғитлар фонида азот ўғитини гектарига 150 кг сарфланган бешинчи вариантдан 21,8 ц/га дон ва 32,7 ц/га сомон ҳосили олинди, бунда азот ўғитинини ошириш эвазига назорат ўғитсиз вариантга нисбатан дон 5,8 ц/га ва сомон ҳосили 8,7 ц/га, фосфорли ва калийли ўғитлар фонига нисбатан дон 3,6 ц/га ва сомон ҳосили 5,4 ц/га Фон +N₅₀ бўлган вариантга нисбатан дон 2,6 ц/га ва сомон ҳосили 3,9 ц/га ва Фон +N₁₀₀ бўлган вариантга нисбатан дон 1,3 ц/га ва сомон ҳосили 2,5 ц/га юқори бўлди.

Фосфорли ва калийли ўғитлар фонида азот ўғитини гектарига 200 кг

сарфланган олтинчи вариантда уруғ ҳосили тажрибадаги барча вариантлардан юқори бўлиши аниқланди ва 22,9 ц/га дон ва 34,3 ц/га сомон ҳосили олиниб, бунда азот ўғитинини ошириш эвазига назорат ўғитсиз вариантга нисбатан дон 6,9 ц/га ва сомон ҳосили 10,3 ц/га, фосфорли ва калийли ўғитлар фониға нисбатан дон 4,7 ц/га ва сомон ҳосили 7,0 ц/га Фон +N₅₀ бўлган вариантга нисбатан дон 3,7 ц/га ва сомон ҳосили 5,5 ц/га ва Фон +N₁₀₀ бўлган вариантга нисбатан дон 2,4 ц/га ва сомон ҳосили 4,1 ц/га ва Фон +N₁₅₀ бўлган вариантга нисбатан дон 1,1 ц/га ва сомон ҳосили 1,6 ц/га юқори бўлди.

Эрта экилган муддатда тарикнинг дон ва сомон ҳосили 10 кунға кечиктириб экилганға нисбатан ўғитсиз назорат вариантда 3,1 ц/га дон ва 4,7 ц/га сомон, фосфорли ва калийли ўғитлар фониға нисбатан дон 4,6 ц/га ва сомон ҳосили 6,9 ц/га Фон +N₅₀ бўлган вариантга нисбатан дон 4,1 ц/га ва сомон ҳосили 6,1 ц/га ва Фон +N₁₀₀ бўлган вариантга нисбатан дон 3,9 ц/га ва сомон ҳосили 7,9 ц/га ва Фон +N₁₅₀ бўлган вариантга нисбатан дон 4,9 ц/га ва сомон ҳосили 7,4 ц/га ва Фон +N₂₀₀ бўлган вариантга нисбатан дон 5,7 ц/га ва сомон ҳосили 8,9 ц/га бўлиши кузатилди.

Эрта 1 майда экилган муддатға нисбатан тарикнинг дон ва сомон ҳосили 20 кунға кечиктириб 20 майда экилганда ўғитсиз назорат вариантда 4,7 ц/га дон ва 5,1 ц/га сомон, фосфорли ва калийли ўғитлар фониға нисбатан дон 5,4 ц/га ва сомон ҳосили 8,1 ц/га Фон +N₅₀ бўлган вариантга нисбатан дон 5,6 ц/га ва сомон ҳосили 8,4 ц/га ва Фон +N₁₀₀ бўлган вариантга нисбатан дон 6,0 ц/га ва сомон ҳосили 9,6 ц/га ва Фон +N₁₅₀ бўлган вариантга нисбатан дон 6,7 ц/га ва сомон ҳосили 10,1 ц/га ва Фон +N₂₀₀ бўлган вариантга нисбатан дон 7,6 ц/га ва сомон ҳосили 11,5 ц/га кўп бўлиши кузатилди.

Демак, тарикни эрта 1 майда гектарига Фон +N₂₀₀ миқдорда ўғитлар жамланмаси қўлланилганда юқори ҳосил олиш мумкин.

8. Тарик етиштиришнинг иқтисодий самарадорлиги

Бажарилган илмий тадқиқот натижаларидан тарик етиштириш дончилик ва

чорвачилик фермер хўжаликлари учун иқтисодий жиҳатдан самарали экин эканлигини, ҳамда хўжаликларнинг молиявий-иқтисодий фаолиятини яхшилашда муҳим аҳамият касб этишини алоҳида таъкидлаш лозим. Ўз навбатида, тарикни республикамизнинг лалмикор ва суғориладиган ерларида етиштиришнинг агротехник қоидаларини такомиллаштиришни, илғор фан-техника ютуқларидан ва мамлакатимизнинг табиий-иқтисодий салоҳиятидан унумли фойдаланган ҳолда унинг дон ва кўкат ҳосилдорлигини ошириш имкониятлари мавжуд.

Тарикнинг иқтисодий самарадорлиги 3.6.1-жадвалда келтирилган.

Тарик уруғининг нархи сифатида уруғликнинг ўртача бозор нархи олинди. Тарик уруғини етиштирган деҳқонлар ўз жойида харидорларга бир килограммни ўртача бозор нархи 1500-2000 сўмни ва сомонининг нархи 800 сўмдан қилиб белгиланган. Ана шу нархларга ҳосилдорлик кўпайтирилиб, жами даромадлар аниқланди. Жами даромадлардан ҳаражатлар ажратилиб, соф даромад аниқланди. Соф фойда 100 га кўпайтирилиб, жами ҳаражатларга бўлиниб, рентабеллик аниқланди.

Тарикнинг Саратовская 853 нави 1 майда ўғитсиз назорат вариантдан дон ҳосилини сотишдан олинган фойда 3,105 млн сўм, поядан 2,488 млн сўм фойда олинган бўлиб, жами ҳосилни сотишдан олинган фойда 5,593 млн сўмни ташкил қилган. 1 гектар ердан олинган соф фойда 3,294 млн сўм бўлиб, ўғит қўлланилмаганлиги учун ҳаражатларнинг кам бўлиб рентабеллик 14,3 % ни ташкил қилди. Умумий ҳаражатлар 2,298,9 млн сўмни ташкил қилган бўлиб, бунда ишчилар меҳнат ҳақи учун ҳосилни сотишдан олинган фойданинг 20%, ёнилғи мойлаш материаллари сарфи 500 минг сўм, минерал ўғитлардан 1 кг аммофос учун 1200 сўмдан, аммиакли селитра учун 1000 сўм ва калий хлор учун 800 минг сўм дан сотиб олинган, механизация хизмати 200 минг сўм, суғурта фонди 10 %, уруғлик ва бошқа кўзда тутилмаган ҳаражатлар учун 120 минг сўмни ташкил қилди. Ўғитсиз вариантда ҳосилдорлик, умумий ҳаражатлар, соф фойда тажрибадаги бошқа вариантлардан кам бўлди, аммо рентабеллик юқори бўлиши аниқланди.

Фосфорли ва калийли ўғитлар фони вариантыдан дон ҳосилини сотишдан

олинган фойда 3,540 млн сўм, поядан 2,832 млн сўм фойда олинган бўлиб, жами ҳосилни сотишдан олинган фойда 6,372 млн сўмни ташкил қилган. 1 гектар ердан олинган соф фойда 3,412,4 млн сўм бўлиб, рентабеллик 10,2 % ни ташкил қилди. Охирги йилларда ўғитнинг нархи кескин ошиб кетиши хом-ашё тайёрлашда унинг таннаرخини ҳам ошиб кетишига олиб келмоқда. Ўғитсиз вариантга нисбатан бу вариантда фосфорли ва калийли ўғитлар қўлланилганлиги учун умумий харажатлар 2,959,6 млн. сўмни ташкил қилди.

Фон +N₅₀ қўлланилган учинчи вариантдан дон ҳосилини сотишдан олинган фойда 3,720 млн сўм, поядан 2,976 млн сўм фойда олинган бўлиб, жами ҳосилни сотишдан олинган фойда 6,696 млн сўмни ташкил қилган. 1 гектар ердан олинган соф фойда 3,489,2 млн сўм бўлиб, рентабеллик 10,9 % ни ташкил қилди.

Умумий харажатлар 3,206,8 млн сўмни ташкил қилди. Бунда ўғитсиз вариантга нисбатан соф фойда 195,1 минг сўмга кўп, аммо рентабеллик 3,4% га кам бўлди. P₆₀K₅₀-фон вариантыга нисбатан соф фойда 76,8 минг сўмга ва рентабеллик 0,8% га юқори бўлди. Фон +N₁₀₀ қўлланилган тўртинчи вариантдан дон ҳосилини сотишдан олинган фойда 3,975 млн сўм, поядан 3,184 млн сўм фойда олинган бўлиб, жами ҳосилни сотишдан олинган фойда 7,152 млн сўмни ташкил қилган. 1 гектар ердан олинган соф фойда 3,663,3 млн сўм бўлиб, рентабеллик 10,5 % ни ташкил қилди. Умумий харажатлар 3,495,7 млн

3.6.1 жадвал

Тарик ҳосилдорлигининг иқтисодий самарадорлиги

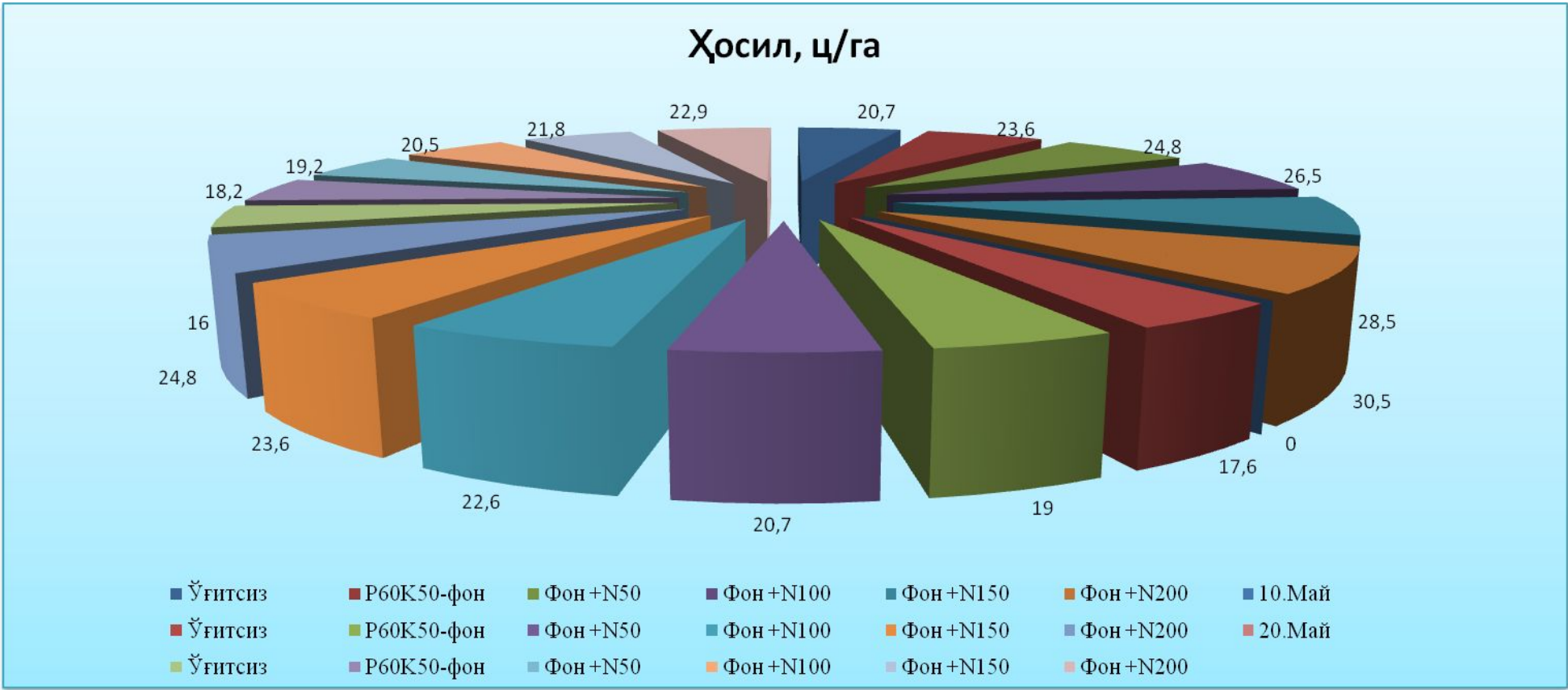
Экиш муд дат лари	Минерал ўғитлар меъёри, кг/га	Ҳосил, ц/га		Харид нархи, кг/сўм		Ҳосилни сотишдан олинган фойда, млн/сўм			Умумий харажат, млн/сўм	1га ер дан олин ган соф фойда, млн/сўм	Рента беллик, %
		дон	поя	дон	поя	дон	поя	жами			
1 май	Ўғитсиз	20,7	31,1	1500	800	3,105	2,488	5,593	2,298,9	3,294,1	14,3
	P ₆₀ K ₅₀ -фон	23,6	35,4	1500	800	3,540	2,832	6,372	2,959,6	3,412,4	10,1
	Фон +N ₅₀	24,8	37,2	1500	800	3,720	2,976	6,696	3,206,8	3,489,2	10,9
	Фон +N ₁₀₀	26,5	39,8	1500	800	3,975	3,184	7,159	3,495,7	3,663,3	10,5
	Фон +N ₁₅₀	28,5	42,8	1500	800	4,275	3,424	7,699	3,807,7	3,891,3	10,2
	Фон +N ₂₀₀	30,5	45,8	1500	800	4,575	3,664	8,239	4,119,7	4,119,3	9,9
10	Ўғитсиз	17,6	26,4	1500	800	2,640	2,112	4,752	2,045,6	2,706,4	13,2

май	P ₆₀ K ₅₀ -фон	19,0	28,5	1500	800	2,850	2,280	5,130	2,587,0	2,543,0	9,8
	Фон +N ₅₀	20,7	31,1	1500	800	3,105	2,488	5,593	2,876,9	2,716,1	9,4
	Фон +N ₁₀₀	22,6	33,9	1500	800	3,390	2,712	6,102	3,178,6	2,923,4	9,2
	Фон +N ₁₅₀	23,6	35,4	1500	800	3,540	2,832	6,372	3,409,6	2,962,4	8,7
	Фон +N ₂₀₀	24,8	36,9	1500	800	3,720	2,952	6,672	3,649,6	3,022,4	8,3
20 май	Ўғитсиз	16,0	24,0	1500	800	2,400	1,920	4,320	1,916,0	2,404,0	12,5
	P ₆₀ K ₅₀ -фон	18,2	27,3	1500	800	2,730	2,184	4,914	2,522,2	2,391,8	9,5
	Фон +N ₅₀	19,2	28,8	1500	800	2,880	2,304	5,184	2,753,2	2,430,8	8,8
	Фон +N ₁₀₀	20,5	30,2	1500	800	3,075	2,416	5,491	2,995,2	2,495,8	8,3
	Фон +N ₁₅₀	21,8	32,7	1500	800	3,270	2,616	5,886	3,263,8	2,622,2	8,0
	Фон +N ₂₀₀	22,9	34,3	1500	800	3,435	2,744	6,179	3,501,7	2,677,3	7,6

3.6.1

диаграмма

Тариқ ҳосилдорлигининг иқтисодий самарадорлиги



сўмни ташкил қилди. Бунда ўғитсиз вариантга нисбатан соф фойда 369,2 минг сўмга кўп, аммо рентабеллик 3,8% га кам бўлди. P₆₀K₅₀-фон вариантыга нисбатан соф фойда 250,9 минг сўмга ва рентабеллик 0,4% га юқори ва Фон +N₅₀

вариантига нисбатан соф фойда 174,1 минг сўмга кўп ва рентабеллик 0,4% га кам бўлди.

Фон +N₁₅₀ қўлланилган бешинчи вариантдан дон ҳосилини сотишдан олинган фойда 4,275 млн сўм, поядан 3,424 млн сўм фойда олинган бўлиб, жами ҳосилни сотишдан олинган фойда 7,699 млн сўмни ташкил қилди. 1 гектар ердан олинган соф фойда 3,891,3 млн сўм бўлиб, рентабеллик 10,2 % ни ташкил қилди. Умумий харажатлар 3,807,7 млн сўмни ташкил қилди. Бунда ўғитсиз вариантыга нисбатан соф фойда 597,2 минг сўмга кўп, аммо рентабеллик 4,1% га кам бўлди. P₆₀K₅₀-фон вариантыга нисбатан соф фойда 478,9 минг сўмга ва рентабеллик 0,1% га юқори ва Фон +N₅₀ вариантыга нисбатан соф фойда 402,1 минг сўмга кўп ва рентабеллик 0,7% га кам бўлди. Фон +N₁₀₀ бўлган вариантга нисбатан соф фойда 228,0 минг сўмга кўп ва рентабеллик 0,3% га кам бўлди.

Фон +N₂₀₀ қўлланилган олтинчи вариантдан дон ҳосилини сотишдан олинган фойда 4,575 млн сўм, поядан 3,664 млн сўм фойда олинган бўлиб, жами ҳосилни сотишдан олинган фойда 8,239 млн сўмни ташкил қилди. 1 гектар ердан олинган соф фойда 4,119,3 млн сўм бўлиб, рентабеллик 9,9 % ни ташкил қилди. Умумий харажатлар 4,119,7 млн сўмни ташкил қилди. Бунда ўғитсиз вариантыга нисбатан соф фойда 852,2 минг сўмга кўп, аммо рентабеллик 4,4% га кам бўлди. P₆₀K₅₀-фон вариантыга нисбатан соф фойда 706,9 минг сўмга кўп ва рентабеллик 0,2% га паст, Фон +N₅₀ вариантыга нисбатан соф фойда 630,1 минг сўмга кўп ва рентабеллик 1,0% га кам, Фон +N₁₀₀ бўлган вариантга нисбатан соф фойда 456,0 минг сўмга кўп ва рентабеллик 0,6% га кам ва Фон +N₁₅₀ бўлган вариантга нисбатан соф фойда 228,0 минг сўмга кўп ва рентабеллик 0,3% га кам бўлди.

10 майда ўғитсиз назорат вариантдан жами ҳосилни сотишдан олинган фойда 4,752 млн сўмни ва 1 гектар ердан олинган соф фойда 2,706 млн сўм ва рентабеллик 13,2 % ни ташкил қилди. Умумий харажатлар 2,045,6 млн сўмни ташкил қилган.

Фосфорли ва калийли ўғитлар фони вариантыдан жами ҳосилни сотишдан

олинган фойда 5,130 млн сўмни ва 1 гектар ердан олинган соф фойда 2,543 млн сўм бўлиб, рентабеллик 9,8 % ни ташкил қилди. Ўғитсиз вариантга нисбатан бу вариантда фосфорли ва калийли ўғитлар қўлланилганлиги учун умумий харажатлар ошиб 2,587 млн. сўмни ташкил қилди ва ўғитсиз вариантга нисбатан 163,4 минг сўмга ва 3,4% га кам рентабеллик кузатилди.

Фон +N₅₀ қўлланилган учинчи вариантдан жами ҳосилни сотишдан олинган фойда 5,593 млн сўмни ва 1 гектар ердан олинган соф фойда 2,716 млн сўм бўлиб, рентабеллик 9,4 % ни ташкил қилди. Умумий харажатлар 2,876,9 млн сўмни ташкил қилди. Бунда ўғитсиз вариантга нисбатан соф фойда 9,7 минг сўмга кўп, аммо рентабеллик 3,8% га кам бўлди. P₆₀K₅₀-фон вариантыга нисбатан соф фойда 173,1 минг сўмга ва рентабеллик 0,4% га юқори бўлди.

Фон +N₁₀₀ қўлланилган тўртинчи вариантдан жами ҳосилни сотишдан олинган фойда 6,102 млн сўмни ва 1 гектар ердан олинган соф фойда 2,923,4 млн сўм бўлиб, рентабеллик 9,2 % ни ташкил қилди. Умумий харажатлар 3,178,6 млн сўмни ташкил қилди. Бунда ўғитсиз вариантга нисбатан соф фойда 217,0 минг сўмга кўп, аммо рентабеллик 4,0% га кам бўлди. P₆₀K₅₀-фон вариантыга нисбатан соф фойда 380,4 минг сўмга ва рентабеллик 0,6% га паст бўлди.

Фон +N₁₅₀ қўлланилган бешинчи вариантдан жами ҳосилни сотишдан олинган фойда 6,372 млн сўмни ва 1 гектар ердан олинган соф фойда 2,962,4 млн сўм бўлиб, рентабеллик 8,7 % ни ташкил қилди. Умумий харажатлар 3,409,6 млн сўмни ташкил қилди. Бунда ўғитсиз вариантга нисбатан соф фойда 256,0 минг сўмга кўп, аммо рентабеллик 4,5% га кам бўлди. P₆₀K₅₀-фон вариантыга нисбатан соф фойда 419,4 минг сўмга ва рентабеллик 1,1% га юқори ва Фон +N₅₀ вариантыга нисбатан соф фойда 246,3 минг сўмга кўп ва рентабеллик 0,7% га кам бўлди. Фон +N₁₀₀ бўлган вариантга нисбатан соф фойда 39,0 минг сўмга кўп ва рентабеллик 0,5% га кам бўлди.

Фон +N₂₀₀ қўлланилган олтинчи вариантдан жами ҳосилни сотишдан олинган фойда 6,672 млн сўмни ташкил қилди. 1 гектар ердан олинган соф фойда 3,022,4 млн сўм бўлиб, рентабеллик 8,3 % ни ташкил қилди. Умумий

харажатлар 3,409,6 млн сўмни ташкил қилди. Бунда ўғитсиз вариантга нисбатан соф фойда 316,0 минг сўмга кўп, аммо рентабеллик 4,9% га кам бўлди. $P_{60}K_{50}$ -фон вариантыга нисбатан соф фойда 479,4 минг сўмга кўп ва рентабеллик 1,5% га паст, Фон $+N_{50}$ вариантыга нисбатан соф фойда 306,3 минг сўмга кўп ва рентабеллик 1,1% га кам, Фон $+N_{100}$ бўлган вариантга нисбатан соф фойда 99,0 минг сўмга кўп ва рентабеллик 0,9% га кам ва Фон $+N_{150}$ бўлган вариантга нисбатан соф фойда 60,0 минг сўмга кўп ва рентабеллик 0,4% га кам бўлди.

20 майда ўғитсиз назорат вариантдан жами ҳосилни сотишдан олинган фойда 4,320 млн сўмни ва 1 гектар ердан олинган соф фойда 2,404 млн сўм ва рентабеллик 12,5 % ни ташкил қилди. Умумий харажатлар 1,916,0 млн сўмни ташкил қилган.

Фосфорли ва калийли ўғитлар фони вариантыдан жами ҳосилни сотишдан олинган фойда 4,914 млн сўмни ва 1 гектар ердан олинган соф фойда 2,391,8 млн сўм бўлиб, рентабеллик 9,5 % ни ташкил қилди. Ўғитсиз вариантга нисбатан бу вариантда фосфорли ва калийли ўғитлар қўлланилганлиги учун умумий харажатлар ошиб 2,522,2 млн. сўмни ташкил қилди ва ўғитсиз вариантга нисбатан 12,2 минг сўмга ва 3,0 % га кам рентабеллик кузатилди.

Фон $+N_{50}$ қўлланилган учинчи вариантдан жами ҳосилни сотишдан олинган фойда 5,184 млн сўмни ва 1 гектар ердан олинган соф фойда 2,430,8 млн сўм бўлиб, рентабеллик 8,8 % ни ташкил қилди. Умумий харажатлар 2,753,2 млн сўмни ташкил қилди. Бунда ўғитсиз вариантга нисбатан соф фойда 26,8 минг сўмга кўп, аммо рентабеллик 3,7% га кам бўлди. $P_{60}K_{50}$ -фон вариантыга нисбатан соф фойда 39,0 минг сўмга ва рентабеллик 3,7% га юқори бўлди.

Фон $+N_{100}$ қўлланилган тўртинчи вариантдан жами ҳосилни сотишдан олинган фойда 5,491 млн сўмни ва 1 гектар ердан олинган соф фойда 2,495,8 млн сўм бўлиб, рентабеллик 8,3 % ни ташкил қилди. Умумий харажатлар 2,995,2 млн сўмни ташкил қилди. Бунда ўғитсиз вариантга нисбатан соф фойда 918,0 минг сўмга кўп, аммо рентабеллик 4,2% га кам бўлди. $P_{60}K_{50}$ -фон вариантыга нисбатан соф фойда 104,0 минг сўмга ва рентабеллик 4,2% га ва Фон $+N_{50}$

вариантига нисбатан соф фойда 65,0 минг сўмга ва рентабеллик 0,5% га паст бўлди.

Фон +N₁₅₀ қўлланилган бешинчи вариантдан жами ҳосилни сотишдан олинган фойда 5,886 млн сўмни ва 1 гектар ердан олинган соф фойда 2,622,2 млн сўм бўлиб, рентабеллик 8,0 % ни ташкил қилди. Умумий харажатлар 3,263,8 млн сўмни ташкил қилди. Бунда ўғитсиз вариантга нисбатан соф фойда 218,2 минг сўмга кўп, аммо рентабеллик 4,5% га кам бўлди. P₆₀K₅₀-фон вариантыга нисбатан соф фойда 230,4 минг сўмга ва рентабеллик 1,5% га юқори ва Фон +N₅₀ вариантыга нисбатан соф фойда 191,4 минг сўмга кўп ва рентабеллик 0,8% га кам бўлди. Фон +N₁₀₀ бўлган вариантга нисбатан соф фойда 126,4 минг сўмга кўп ва рентабеллик 0,3% га кам бўлди.

Фон +N₂₀₀ қўлланилган олтинчи вариантдан жами ҳосилни сотишдан олинган фойда 6,179 млн сўмни ташкил қилди. 1 гектар ердан олинган соф фойда 2,677,3 млн сўм бўлиб, рентабеллик 7,6 % ни ташкил қилди. Умумий харажатлар 3,501,7 млн сўмни ташкил қилди. Бунда ўғитсиз вариантга нисбатан соф фойда 273,3 минг сўмга кўп, аммо рентабеллик 4,9% га кам бўлди. P₆₀K₅₀-фон вариантыга нисбатан соф фойда 285,5 минг сўмга кўп ва рентабеллик 1,9% га паст, Фон +N₅₀ вариантыга нисбатан соф фойда 246,5 минг сўмга кўп ва рентабеллик 1,2% га кам, Фон +N₁₀₀ бўлган вариантга нисбатан соф фойда 181,5 минг сўмга кўп ва рентабеллик 0,7% га кам ва Фон +N₁₅₀ бўлган вариантга нисбатан соф фойда 55,1 минг сўмга кўп ва рентабеллик 0,4% га кам бўлди.

Тажрибадаги учта муддатда ҳам Фон +N₂₀₀ сарфланган вариантда бир гектар ердан олинган соф даромад кўп бўлди, лекин умумий харажатлар уруғ меъёри оширилгани учун кўпайганлиги кузатилди. Эртаги муддатда 1 майда экилганда 10 майда ва 20 майда экилганга нисбатан фосфорли ва калийли ўғитлар фонида азот ўғитини ошириб борилган вариантларда соф фойда 0,37 сўмга ва 4 млн дона/га уруғ сарфланган вариантда 0,34 сўмга кўп бўлди.

III боб бўйича хулосалар

Ўтказилган тажриба натижаларидан олинган хулосага қараганда эрта 1 майда экилган муддатда уруғнинг дала унувчанлиги юқори бўлиши аниқланган бўлса, тарик ўсимлигига Фон +N₂₀₀ миқдорида ўғит қўлланилганда учала муддатда ҳам юқори натижа олинган. Тарикнинг “Саратовское -853” навида битта рўвакдаги дон сонининг кўп, , доннинг чиқиши юқори, ундаги уруғлар сони кўп бўлишига экиш муддатларининг ва ўғитлаш меъёрларининг таъсири жуда катта бўлиши аниқланган. Шунингдек ўсув даврининг давомийлигининг қисқа бўлиши ҳам юқоридаги вариантда кузатилган.

Ҳосилдорлик 1 май куни куни Фон +N₂₀₀ миқдорида ўғит қўлланилганда учала муддатда ҳам юқори (30,5, 24,8 ва 22,9 ц/га) ҳосил олинган бўлиб, тажрибадаги бошқа экиш муддати 10 ва 20 кунга кечиктирилганда ҳамда ўғитлаш меъёри кам бўлган вариантларда ҳосилнинг паст бўлиши кузатилган ва иқтисодий самарадорлик ҳам ушбу вариантлардан олинган.

ХУЛОСА ВА ТАКЛИФЛАР

“Тарикдан юқори ҳосил олишнинг маъданли ўғитларга боғлиқлиги”

мавзусидаги илмий тадқиқот ишини бажариб, олинган натижалар бўйича қуйидаги хулосага келдик:

1. 20 майда экилганда 1 майда экилганга нисбатан вариантлар бўйича Фон +N₂₀₀ вариантида 0,2- 1,2 %, ёки 10,0 – 40,0 минг донагача кўп уруғларнинг униб чиқиши аниқланган бўлса, 10 майда экилган иккинчи муддатда уруғларнинг дала унувчанлигининг бир оз ошганлигини кузатди, бунда 20 майда экилганга нисбатан Фон +N₂₀₀ вариантда 0,3-1,0% ёки 9,0-25,0 минг дона кўп уруғларнинг униб чиқиши аниқланди.

2. 1 май экиш муддатида ва ўғит миқдори оширилганда (Фон +N₂₀₀) тажрибадаги 10 ва 20 кунга кеч экилган вариантларга нисбатан ўсимлик бўйи

баланд (99,8) бўлиб ўсади ва барглар сони ҳам кўп 33,8 дона) бўлиши аниқланди.

3. Назорат-ўғитсиз вариантда тажрибадаги ўрганилган барча вариантлардан кам барг сатҳи тўпланиши аниқланиб, бунда $P_{60}K_{60}$ – фон вариантга нисбатан $0,09 \text{ м}^2/\text{га}$ бўлган бўлса, фосфорли-калийли фонда азот ўғитининг миқдорини 50 кг/га оширилган вариантга нисбатан $0,19 \text{ м}^2$, 100 кг/га оширилганда эса $0,28 \text{ м}^2/\text{га}$ га, 150 кг/га оширилган вариантга нисбатан $0,37 \text{ м}^2/\text{га}$ ва 200 кг/га оширилган вариантга нисбатан $0,46 \text{ м}^2/\text{га}$ кам тўпланиши аниқланди.

4. Тажрибада ўрганилган учта муддатларнинг орасида эрта 1 майда экилган муддатда кечиктириб 10 майда экилганга нисбатан битта рўвакдаги уруғ сони 35,0 дондан 104,4 донагача ва 20 майда экилганга нисбатан 127 дондан 216,8 донагача кўп бўлиши аниқланган бўлса, фосфорли ва калийли ўғитлар фонига азот ўғитини 200 кг/га га оширилган вариантда Фон + N_{200} тажрибадаги учта муддатда ҳам битта рўвакдаги уруғлар сони ўғитлар эвазига кўп бўлиши аниқланди.

5. Тариқнинг ривожланиш фазаларига экиш муддатларининг таъсири жуда катта бўлиши тажрибада аниқланди. Тариқ 1 май куни экилганда 9-10 кунда майсалаган бўлса, 10 майда экилганда 7-8 кунда ва 20 майда экилганда 5 кунда бараваравж майсалаши кузатилди. Буни куннинг суткалик ҳарорати ва ёруғлик миқдори тариқ уруғи учун юқори бўлганлигидан деб изоҳлаш мумкин. 1 майда экилганда вариантлар бўйича 80-91 кунда ҳосил пишган бўлса, 10 майда экилганда 7-14 кун эрта ва 20 майда экилганда 22-30 кун эрта пишиб етилиши маълум бўлди.

6. Эрта экилган муддатда тариқнинг дон ва сомон ҳосили 10 кунга кечиктириб экилганга нисбатан ўғитсиз назорат вариантда $3,1 \text{ ц/га}$ дон ва $4,7 \text{ ц/га}$ сомон, фосфорли ва калийли ўғитлар фонига нисбатан дон $4,6 \text{ ц/га}$ ва сомон ҳосили $6,9 \text{ ц/га}$ Фон + N_{50} бўлган вариантга нисбатан дон $4,1 \text{ ц/га}$ ва сомон ҳосили $6,1 \text{ ц/га}$ ва Фон + N_{100} бўлган вариантга нисбатан дон $3,9 \text{ ц/га}$ ва сомон ҳосили $7,9 \text{ ц/га}$ ва Фон + N_{150} бўлган вариантга нисбатан дон $4,9 \text{ ц/га}$ ва

сомон ҳосили 7,4 ц/га ва Фон +N₂₀₀ бўлган вариантга нисбатан дон 5,7 ц/га ва сомон ҳосили 8,9 ц/га бўлиши кузатилди.

Эрта 1 майда экилган муддатга нисбатан тариқнинг дон ва сомон ҳосили 20 кунга кечиктириб 20 майда экилганда ўғитсиз назорат вариантда 4,7 ц/га дон ва 5,1 ц/га сомон, фосфорли ва калийли ўғитлар фониға нисбатан дон 5,4 ц/га ва сомон ҳосили 8,1 ц/га Фон +N₅₀ бўлган вариантга нисбатан дон 5,6 ц/га ва сомон ҳосили 8,4 ц/га ва Фон +N₁₀₀ бўлган вариантга нисбатан дон 6,0 ц/га ва сомон ҳосили 9,6 ц/га ва Фон +N₁₅₀ бўлган вариантга нисбатан дон 6,7 ц/га ва сомон ҳосили 10,1 ц/га ва Фон +N₂₀₀ бўлган вариантга нисбатан дон 7,6 ц/га ва сомон ҳосили 11,5 ц/га кўп бўлиши кузатилди.

7. Тажрибадаги учта муддатда ҳам Фон +N₂₀₀ сарфланган вариантда бир гектар ердан олинган соф даромад кўп бўлди, лекин умумий харажатлар уруғ меъёри оширилгани учун кўпайганлиги кузатилди. Эртаги муддатда 1 майда экилганда 10 майда ва 20 майда экилганга нисбатан фосфорли ва калийли ўғитлар фонида азот ўғитини ошириб борилган вариантларда соф фойда 0,37 сўмга ва 4 млн дон/га уруғ сарфланган вариантда 0,34 сўмга кўп бўлди.

Ишлаб чиқаришга тавсиялар

1. Тошкент вилоятининг суғориладиган типик бўз тупроқлар шароитида тариқни асосий экин сифатида 1 майда экиш.

2. Фосфорли ва калийли ўғитлар фонида (P₆₀K₅₀-фон) азот ўғитини 200 кг/га миқдорда (Фон +N₂₀₀) қўллаш тавсия қилинади.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Каримов И.А. “Мамлакатимизни 2013 йилда ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш якунлари ва 2014 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишлари”га бағишланган Вазирлар Маҳкамасининг мажлисидаги маърузаси
2. Каримов И.А. «2012-2015 йилларда республика озиқ-овқат саноатини бошқаришни ташкил этишни янада такомиллаштириш ва ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида» Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2013 й., 23-сон, 306-модда
3. Абдукаримов Д.Т. Хусусий селекция / Тошкент – 2007, 198б
4. Алибоев А., Юсупов Х. Суғориладиган ерларда қишлоқ хўжалиги экинларини такрорий экиш: Илмий тўплам. - Тошкент,1993.–8-11 б.
5. Атабаева Х.Н. Донли экинларнинг биологияси ва етиштириш технологияси. /Тошкент, 2009. – 128-130 б.
6. Atabayeva N.X., Qodirho`jayev O. O`simlikshunoslik / Toshkent. Yangi asr avlodi . 2006, 128 б.
7. Атабаева Х., Юлдашева З., Исламов А. Ем-хашак етиштириш агрономия асослари билан. / Т.”Янги аср авлоди”, 2009.-154 б.

8. Атабаева Х., Юлдашева З., Исроилов И. Агрономия ва ем-хашак етиштириш. / Тошкент. "Иқтисод-Молия", 2010. -110 б.
9. Белова Т. Влияние сорта и нормы высева на урожайность зеленой массы подсолнечника при поукосном посеве после озимой ржи. Труды Ленинградского с/х института, 1978. – 44-49 с.
10. Валиев Р.З. Влияние густоты стояния на урожай кукурузы при весеннем и летнем сроках посева // Тезисы докладов республиканской школы молодых учёных. – Т., 1984. 37—40 с.
11. Гаврилов А. М. Промежуточные посевы в орошаемом земледелии // Вестник с/х наук. –М, 1985. - № 12. – 55-62с.
12. Гасанов Г., Мамедгусейнов К. Ухудшает ли пожнивные посевы плодородия почвы // Земледелие. – М, 1972. – № 9. -30-31 с.
13. Дала тажрибаларини ўтказиш услублари ЎзПТИ. Тошкент. 2007.
14. Ёқубжанов О, Турсунов С, Муқимов Ж. Дончилик. – Тошкент: “Янги аср авлоди”, 2009. -161 б.
15. Жумаев Н. Дала экинларини биологияси ва етиштириш технологияси / маъруза матнлари туплами. Қарши 2009. 41 б
16. Зубенко В.Х. Повторные посевы. – Москва, 1973. – 128 с.
17. Ўзбекистон Республикаси ҳудудида экиш учун тавсия этилган қишлоқ хўжалик экинлари давлат реестри. / 2012 – Тошкент. – 12 б.
18. Ирназаров Ш.И. Қашқадарё вилоятининг оч тусли бўз тупроқлари шароитида экиш муддатларини асосий ва анғиз экинларининг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига таъсири: К/х ф.н. илм. дар. олиш учун дис. – Қарши, 2002. -95 б.
19. Кенжаев Ю., Орипов Р. Такрорий экинларнинг ўсиш ва ривожланиш хусусиятлари // AGRO ILM - O'ZBEKISTON QISHLOQ XO'JALIGI. – Тошкент, 2007. -№ 3(3). – 14 б.
20. Костенко Е.П. Продуктивность кукурузы в пожневном посеве в Зарафшанской долине // Тезисы докладов республиканской школы молодых учёных по повышению эффективности кукурузоводства

–Тошкент, 1984. -18-19 с.

21. Лошаков В.Г., Иванов С., Кружков Н. Позневные зеленые удобрения в полевых севооборотах Нечерноземной зоны. – Изд. ТСХА, 1976. –вып. 224. – 71-75 с.
22. Льгов Г.К. Уплотнение севооборотов // Интенсификация орошаемого земледелия. – Орджаникидзе, 1977. 36-39 с.
23. Мирзажанов К., Нурматов Ш. Қулай муддат // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. – Тошкент, 1996. -№ 6. – 35-36 б.
24. Мельников М.М. Два урожая в год с поливного гектара. – Симферополь. 1975. – 79 с.
25. Қорахонов А., Тўхтақўзиев А., Қирғизов Х. Такрорий экинлар, уларни экиш учун кузги бошоқли дон экинларидан бўшаган далалар қандай тайёрланади. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. – Тошкент, - 1998. -№ 3. – 29-30 б.
26. Курбанов Г., Умарова М. Особенности выращивания пшеницы // Сельское хозяйство Узбекистана. – Тошкент, 1999. -№ 6. – 21-22 с.
27. Помпаев Н. Б. Особенности формирования урожаев однолетних кормовых культур в основных повторных посевах: Автореф. дис.на соис. уч. ст. канд. с/х наук.- 1981, 30 с.
28. Орипов Р, Халилов Н. – Ўсимликшунослик /–Ўқув қўлланма, Тошкент, 2006, -198, 199 б
29. Орипов И. Муҳим омил // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. – Тошкент, 2000. -№ 2. – 38-39 б.
30. Орипов Р. Зимние промежуточные культуры в земледелии Узбекистана, их влияние на плодородие почвы, урожайность хлопчатника и других культур: Автореф. дис.на соис. уч. ст. док. с/х наук.- 1983, 36 с.
31. Останов В., Сиденко В. Промежуточные посевы при поливе // Земледелие. – М, 1976. – № 6. -56-57 с.
32. Слюсарев А.М. Зеленый конвейер для крупного рогатого скота. – Грозный, 1978. – 6-7 с.

33. Снегова В.С. Промежуточные посевы и урожай последующих культур. // Земледелие. – М, 1984. – № 3. -53 с.
34. Тожиев М., Хужманов С. Анғизга маккажўхори экилса // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. – Тошкент, 2000. -№ 3. – 29-30 б.
35. Романов Х. Возделывание кормовых культур на орошаемых землях. – Тошкент, 1986. – 155 с.
36. Халилов Н., Панжиев А. Два урожая в год // Сельское хозяйство Узбекистана. – Тошкент, 1992. -№ 4. – 16 с.
37. Халилов Н. Позневные посевы маша и проса – важный резерв увеличения их производства / Проблемы научного обеспечения повышения эффективности сельско – хозяйственного производства – Бешкек, 1992 121-122 с.
38. Халилов Н. Промежуточные культуры на орошаемых землях. Москва. -1988. -127с.
39. Эшмирзаев К., Омонов А. Муаммо ҳал этилса // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. – Тошкент, 1997. -№ 3. – 33-34 б.
40. Эшмирзаев К. И другие. Влияние позневных посевов на производительность пашни // Сельское хозяйство Узбекистана. – Тошкент, 1991. -№ 5. – 17 с.
41. Шевелуха В.С. Периодичность роста сельскохозяйственных растений и пути её регулирования. – Москва: Колос, 1980. -432 С.
42. Шевченко Д. П., Кобзарь В. М. Интенсивное использование орошаемых земель – Москва, 1982. -67 с.
43. Шостак Ч.А., Медведский А. И. Прмежуточные посевы в Белоруссии // Земледелие. – М, 1979. – № 5. -21-22 с.
44. Шатилов И.С. Методика исследований при постановке балансовых полевых опытов. Пограммирования урожаев сельскохозяйственных культур / Москва, 1975. С. 34-35.
45. Федеров А.К. Продолжительность вегетационного периода зерновых определяется их реакцией на свет // Зерновые культуры. – М, 1999. – № 6.

-23-26 с.

46. Черенков В.В. Агрофизические свойства черноземов в посевах озимой пшеницы при различных условиях возделывания. // Зерновые культуры. – Москва, 2001. -№ 2. – 20-22 с.
47. [http // www urozhayna - gryadka. narod. ru.](http://www.urozhayna-gryadka.narod.ru) Агротехника и технология выращивания просо.
48. [http // www proso. ru.](http://www.proso.ru) Просо
49. <http://obodok.ru/grains/> Биологические особенности проса и удобрение
50. [http // www himagroprom.ru/plants/](http://www.himagroprom.ru/plants/) **Просо**
51. <http://farming.by/udobre> Особенности питания **просо**
52. <http://miragro.com/> Удобрение проса
53. <http://otherreferats.allbest.ru> Просо
54. <http://fermerland.com/> Удобрения для проса
55. [http // www proso. ru.](http://www.proso.ru) Просо
56. <http://agro-portal.su/vy> **Технология выращивание просо**
57. [http // www urozhayna - gryadka. narod. ru.](http://www.urozhayna-gryadka.narod.ru) Агротехника и технология выращивания просо.
58. [http // www agrisoft. ru.](http://www.agrisoft.ru) Технология возделывания просо.
59. [http // www. Nedvi – jimosti. ru.](http://www.Nedvi-jimosti.ru) Просо.
60. [http // www.agromage. ru.](http://www.agromage.ru) Технология выращивание
61. [http // www.dissercat/com. ru.](http://www.dissercat.com.ru) Технология возделывания просо.
62. [http // www.ark – inform.com. ru.](http://www.ark-inform.com.ru) Хозяйственно – биологическая характеристика сортов проса и особенности их возделывания
63. [http // www. fermer. ru.](http://www.fermer.ru) Технология возделывания просо.
64. www.apk-inform.com/showart.php?id... Хозяйственно-биологическая характеристика сортов проса и особенности их возделывания

ИЛОВАЛАР





Расм -1 Тариқ дони ва рўваларининг кўриниши



Расм-2. 1 майда экилган тарикнинг кўриниши



Расм-3. 10 майда экилган тарикнинг кўриниши



Расм-4. 20 майда экилган тарикнинг кўриниши