ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ
САМАРҚАНД ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ИНСТИТУТИ

Қўлёзма ҳуқуқида

УДК: 633,71:631,82

Ҳазратқулов Музаффар Исматович

5А620202 –Ўсимликшунослик мутахассислиги бўйича магистр академик даражасини олиш учун

МАГИСТРЛИК ДИССЕРТАЦИЯ

Тамаки туп қалинлиги ва ўғитлаш меъёрини ҳосилдорликка таъсири
мавзусидаги магистерлик диссертацияси

Илмий раҳбар: қишлоқ хўжалик
фанлари доктори, профессор Н.Х. Халилов

С А М А Р Қ А Н Д - 2012

М У Н Д А Р И Ж А

Кириш ……………………………………………………………………2

1. Адабиётлар шарҳи ………………………………………………………… 4

1.1.Тамакининг келиб чиқиши ва ботаник тавсифи ва биологик хусусиятлари……………………………………………… 4

1.2. Экиш схемаси ва ўғитлаш меъёрларининг тамаки барг ҳосили ва сифатига таъсири

II. Тажриба ўтказиш шароити ва тадқиқот методикаси

2.1.Тажриба ўтказилган минтақа ва тажриба даласининг тупроқлари

2.2.Иқлим шароити

2.3.Тажрибанинг объекти, схемаси, тадқиқотлар методикаси

2.4.Тамаки етиштириш технологиясининг умумий хусусиятлари…… . 32

2.4.1.Тамаки кўчатини етиштириш технологияси………………………32

2.4.2.Тамаки етиштириш технологияси…………..……………………41

2.4.3.Тамаки касалликлари, зараркунандалари ва уларга қарши кураш 45

2.4.4.Тамаки уруғини етиштириш технологияси……………………… 50

2.4.5.Тамаки баргларини етилиши ва уни йиғиб-териб олиш ҳамда қуритиш технологияси ………………………………………51

2.5.Тамаки навларининг умумий тавсифи…………………………………58

2.5.1. «Измир» навининг тавсифи …………………………………58

2.5.2.Ўзбекистонда «Измир» тамакисини етиштириш технологияси……63

2.5.3.«Измир» тамакисини етиштириш технологияси………………… 63

2.5.4.«Измир» хом-ашёсини йиғиш ва қуритиш………………………… 67

2.5.5.Тамакини сақлаш……………………………………………… 69

III.ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИ ВА УЛАРНИНГ ТАҲЛИЛИ

3.1. Тамаки кўчат ўтқазиш схемаси ва минерал ўғит миъёрларининг

3.2.**Тамаки илдиз тизимининг ривожланиши ўсимликларнингўсиши,ривожланишига таъсири**

3.3. Ўсимликнинг бўйи

3.4. Барг ўлчамлари ва юзаси

3.5. Фотосинтез маҳсулдорлиги

3.6. **Ҳосилдорлик**

3.7. Барг товар навларининг чиқими

3.8.Иқтисодий самарадорлик кўрсаткичлари

IV ИСЛОМ КАРИМОВНИНГ «ЖАҲОН МОЛИЯВИЙ-ИҚТИСОДИЙ ИНҚИРОЗИ, ЎЗБЕКИСТОН ШАРОИТИДА УНИ БАРТАРАФ ЭТИШНИНГ ЙЎЛЛАРИ ВА ЧОРАЛАРИ» КИТОБИ ВА УНДАН КЕЛИБ ЧИҚАДИГАН ВАЗИФАЛАР...88

V 2012 йил ватанимиз тараққиётини янги босқичга кўтарадиган йил бўлди.

ХУЛОСАЛАР…………………………………………………….....94

ИШЛАБ ЧИҚАРИШГА ТАВСИЯЛАР..96

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР……………………………......97

ИЛОВАЛАР...

Хулосалар………………………………………………………………102

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати………………………………………104

ИЛОВАЛАР ………………………………………………………

Кириш

Мавзунинг долзарблиги. Республикамиз иқтисодиётининг ҳозирги аҳволи унинг келажакда ривожлантириш йўллари Президентимиз И.Каримовнинг «Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари» (2008) номли асарида батафсил баён қилинган. Асарда жаҳон молиявий-иқтисодий инқирозининг мазмун-моҳияти, намоён бўлиш шакллари, келиб чиқиш сабаблари, унинг Ўзбекистон иқтисодиётига таъсири, мазкур инқироз оқибатларини олдини олиш ва юмшатишга асос бўлган омиллар баён қилиб берилган. Шунингдек, мамлакатимиз меҳнаткашлари учун ғоят мураккаб ва оғир бўлишига қарамай 2008 йилда эришилган ижобий натижа ва ютуқлар баҳоланиб, республикамиздаги иқтисодий салоҳиятдан янада кенгроқ фойдаланиш имкониятлари кўрсатиб берилган. Асарда Ўзбекистон учун инқирозни бартараф этиш ва жаҳон бозорида янги марраларга чиқишнинг ишончли йўли сифатида 2009 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг қуйидаги энг муҳим устувор йўналишлари белгилаб берилган:

1) мамлакатимизда қабул қилинган 2009-2012 йилларда жаҳон иқтисодий инқирози оқибатларининг олдини олиш ва бартараф қилиш бўйича инқирозга қарши дастурни амалга ошириш, шу асосда иқтисодий ўсишнинг узоқ муддатли барқарор суръатларини ва иқтисодиётнинг мувозанатли ривожланишини таъминлаш;

2) таркибий ўзгартиришларни давом эттириш ва иқтисодиётни диверсификациялаш, буни биринчи навбатда, халқаро сифат стандартларига жавоб берадиган, ички ва ташқи бозорларда талаб юқори бўлган рақобатбардошли маҳсулотлар ишлаб чиқаришга йўналтирилган иқтисодиётнинг энг муҳим тармоқларини модернизация қилиш, техник ва технологик жиҳатдан қайта жиҳозлаш йўли билан амалга ошириш;

3) қишлоқ турмуши сифатини ва қиёфасини тубдан яхшилашга, қишлоқ жойларда ижтимоий ва ишлаб чиқариш инфратузилмасини жадал ривожлантиришга, мулкдорнинг, тадбиркорлик ва кичик бизнеснинг мақоми,

ўрни ва аҳамиятини тубдан қайта кўриб чиқишга, фермер хўжалигини ривожлантиришни ҳар томонлама қўллаб-қувватлашга йўналтирилган узоқ муддатли, ўзаро чуқур боғланган чора-тадбирлар кенг комплексини амалга ошириш;

4) аҳоли бандлигини таъминлаш, унинг турмуш сифатини оширишнинг энг муҳим омили сифатида хизматлар кўрсатиш соҳаси ва кичик бизнесни жадал ривожлантириш;

5) мамлакатни модернизация қилиш ва аҳоли бандлигини оширишнинг энг муҳим омили сифатида ишлаб чиқариш ва ижтимоий инфратузилмани янада ривожлантириш;

6) банклар ишини янада такомиллаштириш, аҳоли ва хўжалик юритувчи субъектларнинг бўш маблағларини тижорат банкларидаги депозитларга жалб қилишни рағбатлантириш.

Президентимизнинг ушбу асарларида белгилаб берилган Ўзбекистон иқтисодиётини барқарор ва мутаносиб ривожлантириш, жаҳон бозорларида мустаҳкам ўрин эгаллаш, шулар асосида изчил иқтисодий ўсишни таъминлаш, халқимизнинг ҳаёт даражаси ва фаровонлигини янада ошириш борасидаги вазифаларни тўлиқ ва самарали амалга ошириш энг аввало жамиятимиз аъзолари томонидан уларнинг мазмун-моҳиятини теран ва чуқур англаб етилишини тақозо этади. Шунга кўра, Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг тавсиясига кўра Президентимиз И.Каримовнинг «Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари» номли асарларини талабалар томонидан чуқур ва ҳар томонлама ўрганиш, унда кўрсатиб ўтилган долзарб масалаларнинг туб моҳиятини англаш, 2009 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим йўналишларини билиш мақсадида мазкур махсус курснинг жорий этилганлиги муҳим аҳамият касб этади.

Жаҳонда рўй бераётган молиявий-иқтисодий инқирозни инобатга олиб мамлакатимиз раҳбари И.А.Каримовнинг “Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари” (2009) асарида рўй бераётган инқирозни келиб чиқиш сабаблари, мамлакатимизда бу соҳадаги қилинаётган ишлар, молиявий танглик бизда ҳам кам бўлсада рўй бериши мумкинлигидан огоҳ этилган. Шундан келиб чиқиб, қишлоқ хўжалигида экинлардан мўл ҳосил олишнинг истиқболли технологияларини яратиш ва жорий этиш орқали хосилдорликни ошириш, шу орқали республика иқтисодиётида қишлоқ хўжалик маҳсулотларининг улушини кўпайтириш мумкин.

Ўзбекистон республикаси мустақиллика эришгандан кейин қишлоқ хўжалигидаги барча соҳалар сингари тамакичиликда ҳам чуқур ислоҳатлар ўтказилди. Республикамизда тамакичилик Ўзбекистон-Британия-АҚШ қўшма корхонаси тасарруфига ўтказилди ва тамаки етиштириш, қайта ишлаш, маҳсулотларни экспорт қилиш шу корхона томонидан амалга оширилади. Шу муносабат билан республикамизда экиладиган навларга бўлган талаб ва эҳтиёж ҳам ўзгарди. Натижада републикамизга янги навлар кириб келди. Бундай навлар баргларининг сифатли хом ашё бериши билан ажралиб туради ва улар жумласига хушбўй навлар Измир, Басма ва скелет нав Виржиния киради. Аммо бу навларнинг биологик хусусиятларига мос етиштириш технологиясини Ўзбекистоннинг тупроқ-иқлим шароитига мос ҳолда ишлаб чиқилмаган. Етиштириш технологиясида йўл қўйилган камчиликлар тамаки баргалари сифатини пасайишига ва уни паст навларга сотишга сабаб бўлади.

Республикамизда 2011 йил, Дюбек 1400 га экилиб, 2400 т, Басма 1400 га экилиб, 1500 т, Измир 4500 га экилиб 4500 т етиштирилди. 2011йида тамаки республикамида жами 7400 га майдонга экилиб 8400 т тамаки барги етиштирилди.

Тамакининг ҳосилдорлиги ва маҳсулот сифати кўчат қалинлиги ва ўғитлаш меъёрларига боғлиқ бўлади. Ўсимлик қатор ораси ёки туп орасидаги масофанинг ўзгариши билан ёруғлик, иссиқлик, намлик, озиқа моддаларга талаби бинобарин ҳосилдорлиги ҳам ўзгаради. Кўчат кам экилса ҳосилдорлик кескин камайиши, жуда қалин экилса сифати пасайиши мумкин. Шунинг учун кўчатни қайси схемада, қандай қалинликда, қайси навни экиш, тупроқ-иқлим шароити, қўлланилган бошқа агротехник тадбирлар ҳосилдорлик ва етиштирилган хом ашё сифатига катта таъсир кўрсатади.

Шунинг учун дунё тамаки бозоридаги талабларни тўла қондирадиган олий навли шарқ тамакиларини етиштириш республикамиз тамакичилигида амалга ошириладиган муҳим вазифалардан биридир. Тамакининг янги навларининг туп қалинлиги ва ўғитлаш меъёрларини ўрганиш ва оптимал қалинлигини аниқлаш ўсимлик шуносликдаги долзарб муаммолардан биридир.

Тадқиқотларнинг мақсади- тамакининг шарқ типига кирувчи Измир навининг республикамизда тамаки етиштириладиган асосий минтақа Ургут тумани шароитида оптимал туп қалинлиги ва ўғитлаш меъёрларини аниқлашдир.

Тадқиқотларнинг вазифалари. Тадқиқотлар давомида суғориладиган бўз тупроқлар шароитида экилган тамакининг Измир навининг туп қалинлиги ва ўғитлаш меъёрларига боғлиқ ҳолда вегетация даври, ривожланиш фазалари давомийлигини ўрганиш. Тамакининг ҳар бир ўсиш ва ривожланиш фазаларининг бошланиши 10%, тўлиқ даври 75% ўсимликларда кузатилганида белгиланади.

1. Биометрик ўлчашлар барча такрорийликлардан олинган 25 та модел ўсимликларда (ўсимликнинг бўйи, барглар сони, катталиги ўрганилади.
2. Ургут тумани шароитида тамакининг Измир навига туп қалинлигининг барглар ҳосилдорлиги ва сифатига таъсири, навлар бўйича сотилиш нархларига таъсири ўрганилади.

3. Турли ўғитлаш меъёрларининг ҳосилдорликка ва барг сифатига таъсирини ўрганиш.
4. Ўсув даврида қуриқ модданинг тупланиш динамикаси, барглар юзаси, фотосинтетик потенциал, фотосинтез маҳсулдорлиги аниқланади.

6.Туп қалинлиги ва ўғитлаш меъёрларининг Измир навини етиштириш иқтисодий самарадорлигига таъсири.

Тадқиқот объекти. Тадқиқотнинг объекти тамакининг Давлат реестрига киритилган Измир нави.

Тадқиқот жойи. Дала тажрибалари самарқанд вилояти Ургут тумани Навоий ММТП ҳудидидаги “Мухаййо Нурли Рисқ”фермер хўжалигида олиб борилди.

Диссертация мавзуси Самарқанд қишлоқ хўжалик институтининг илмий кенгашида (қарор № 22 2010 йил) муҳокама қилиниб тасдиқланган.

Ишнинг илмий янгилиги. Ургут тумани шароитида илк бор туп қалинлиги ва ўғитлаш меъёрларининг тамакининг Измир нави ҳосилдорлиги ва барг сифатига таъсири ўрганилиб оптимал туп валинлиги ва ўғитлаш меъёрлари илмий асосланади, аниқланади ҳамда ишлаб чиқаришга жорий этиш учун тавсия этилади.

Тадқиқот якунлангандан сўнг тамакининг Измир навининг илмий ва иқтисодий жиҳатдан асосланган мақбул туп қалинлиги ва ўғитлаш меъёрлари ишлаб чиқаришда 10 га майдонга жорий этилди.

Тадқиқот натижаларининг синалиши. Дала ва ишлаб чиқариш тажрибалари ҳар йили (2010-2011) Самарқанд қишлоқ хўжалик институтида тузилган махсус комиссия томонидан текширилиб доимо ижобий баҳоланган.

Тадқиқот натижалари 2010-2011 йилларда СамҚХИ профессор ўқитувчиларининг илмий – тадқиқот натижалари бўйи ча илмий анжуманларида хамда «Ўсимликшунослик» кафедрасининг йиғилишида мухокама қилинган ва очиқ химоя учун тавсия этилган.

Диссертация мавзуси бўйича бажарилган илмий тадқиқот натижалари: « » (Самарқанд-2012 йил) мавзусида ўтказилган илмий – амалий конференцияда маъруза қилинган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертациянинг асосий қисми 126 бетдан иборат бўлиб, унда ишнинг умумий йўналиши ва тавсифи, адабиётлар шарҳи, табиий шароитлар, тадқиқот дастури, услублари ва обьекти, тадқиқот натижалари, хулосалар берилган.

Илмий ишда 18 та жадвал, фойдананилган адабиётлар 156 та ни ташкил этиб, шундан 18 таси хориж олимларникидир.

I. АДАБИЁТЛАР ШАРХИ

1.1. Тамакининг келиб чиқиши ва тарқалиши. Ботаник тавсифи ва биологик хусусиятлари

Тамаки ўсимлиги асосан чекиш материаллари сигарет, папирос ва сигара олиш мақсадида ўстирилади. Унинг айрим турларидан баъзи халқларда ҳидлаш, чайнаш ва сўриш маҳсулотлари тайёрлашда фойдаланилади.

Тамаки таркибидаги наркотик модда – никотин организмда ўзига хос таъсир кучига эга бўлиб, у ҳаётий зарур модда бўлмаса-да, киши унга тез ўрганиб қолади.

Тамаки асосан Жанубий Америкадан келиб чиққан. Эрамиздан бир неча минг йиллар илгари бу ердаги маҳаллий индеецлар тамаки етиштириш билан шуғулланганлар.

Тарихий маълумотларга кўра, тамаки уруғи Европага биринчи марта тахминан 1518 йилда келтирилган. Дастлаб у Португалия ва Испанияда манзарали ўсимлик сифатида ўстирилган.

Тамаки Европага 1560 йилдан бошлаб тарқалган. Шу йили Франциянинг Португалиядаги элчиси Жон Нико ўз мамлакатига тамаки уруғини келтириб экади. Тамаки авлодининг номи ҳам унинг номи билан Никотиана (Nicotiana) деб аталади.

XIY асрда тамаки бутун Европа мамлакатлари бўйлаб тарқалади. Европада тамаки чекишни ўрганиш ҳам айнан шу даврга тўғри келади. Россияда тамаки XYI асрнинг иккинчи ярмидан бошлаб тарқала бошлади. Тарихий маълумотларга кўра, тамакини дастлаб Россияга инглизлар ва Хитойликлар келтиришган.

1697 йилда Пётр I тамаки билан очиқ савдо қилиш тўғрисида махсус фармон чиқарди. Бунда Россияга тамакини четдан сотиб олиш билан бирга, мамлакатнинг ўзида ҳам тамакичиликни ривожлантириш тўғрисида кўрсатма берилди.

Тамакичиликни ривожлантириш ва уни саноат асосида қайта ташкил қилишда Бутуниттифоқ тамаки ва мохорка экинлари илмий-тадқиқот институтининг ташкил этилиши муҳим роль ўйнайди. 1915 йилда Екатериноград (ҳозирги Краснодар шаҳри) да ташкил қилинган тамакичилик тажриба лабораторияси 1920 йиллардан сўнг йирик илмий-тадқиқот институтига айлантирилди. Қисқа вақт ичида тамаки агротехникаси, селекцияси ва уруғчилигига оид муҳим муаммолар ҳал қилинди. А.В.Отриганьев, Е.А.Чубков, С.А.Эгиз, Д.В.Баланда, Г.М.Писарев, А.Г.Петренко каби олимлар мамлакатнинг турли тупроқ-иқлим шароитида тамаки агротехникасига доир муҳим масалаларни ишлаб чиқдилар.

Машҳур селекционер олимлар А.И.Паламарчук, М.Ф.Терновский, В.Н.Космодемьянский, Е.Н.Псарева, А.Е.Чача, Ю.А.Бурцев ва бошқалар тамакининг серҳосил касалликларга чидамли ва юқори сифатли хом ашё берадиган Остролист-2747, Остролист – 450, Переможец – 83, Американ – 287 С каби қимматли селекцион навларини яратдилар. Натижада мавжуд маҳаллий навлар селекцион навлар билан тўлиқ алмаштирилди.

Академик А.А.Шмук, Н.П.Пятницкий каби олимларнинг тамакининг химиявий таркибига оид олиб борган фундаментал ишлари натижасида тамаки маҳсулотига баҳо беришнинг объектив методлари ишлаб чиқилди. Шмук тамаки сифатини аниқлашда «Шмук сони» (углерод ва оқсилнинг ўзаро нисбати) ва «полефенол сони» дан фойдаланишни таклиф қилди.

Прфоессор А.И.Смирнов ва унинг шогирдлари олиб борган ишларда тамаки баргининг пишиши ва ундан кейинги босқичларда бўладиган физиологик ва биохимиявий жараёнлар чуқур ўрганилди. Натижада тамаки баргига дастлабки ишлов бериш технологияси ишлаб чиқилди. Смирновнинг ферментация соҳасида олиб борган ишлари дунёда биринчи бўлиб тамаки баргини саноат масштабида ферментация қилишга асос солди.

Ҳозирги вақтда тамаки ер шарининг жанубий ва ўрта минтақасида жойлашган қарийб ҳамма мамлакатларда ўстирилади. Дунё бўйича етиштириладиган тамаки маҳсулотининг ўртача йиллик миқдори қарийб 5,5

миллион тоннани ташкил қилади. Хитой, АҚШ, Ҳиндистон, Япония, Туркия, Болгария ва Югославия дунёда тамаки етиштирадиган асосий мамлакатлар ҳисобланади. 1980 йилда Хитой 797 минг, АҚШ да 808 минг, Ҳиндистонда 400 минг, Бразилияда 338 минг, Туркияда 266 минг тонна тамаки етиштирилди.

АҚШ тамаки маҳсулотлари истеъмол қилиш бўйича дунёда энг олдинги ўринди туради. Бу ерда аҳоли жон бошига тўғри келадиган сигарет миқдори йилига ўртача 2817 донани ташкил қилади. 1978 йилдаги маълумотга кўра, Японияда ҳар бир киши йилига ўрта ҳисобда 2619, ГДР да 2468, Канадада 2660, Англияда 2243, ФРГ да 2011, Польшада 2573 доан сигарет чекади.

Ўрта Осиё республикаларидаги тамакичилик районлари хушбўй тамаки етиштиришга ихтисослаштирилган. МДҲ ҳудудида етиштириладиган хушбўй типдаги хом ашёнинг асосий қисми (75-80 минг тонна) Қирғизистон, Ўзбекистон, Тожекистон Республикларига тўғри келади.

Қирғизистоннинг Фарғона водийсига чегарадош районлари, Талас водийси ҳамда Ўзбекситон ва Тожекистоннинг Зарафшон водийсида жойлашган тоғ ва тоғ олди районларидаги ўзига хос тупроқ-иқлим шароити хушбўй тамаки навларидан мўл ва сифатли ҳосил олиш имконини беради. Шунинг учун ҳам бу (Жануби-Шарқий) зона шу типдаги хом ашё етиштиришда мамлакатнинг асосий перспектив зонаси ҳисобланади.

Ўзбекистонда етиштириладиган тамакининг ялпи ҳосили 1980 йилда ўртача 27,2 минг минг тоннани, 1985 йилда эса 32 минг тоннани ташкил қилади. 2001 йилда 45 йилда 45 минг тоннага етди.

Систематикаси. Тамаки (Nicotiana tabacum) итузумдошлар (Solanaceae) оиласига мансуб бўлиб, систематик жиҳатдан картошка, қалампир, помидор каби маданий ўсимликларга яқин туради. Nicotiana авлодига мансуб ўсимликлардан фақат иккитаси – тамаки N.tabacums ва махорка (N.rustica.L) маданий турлар бўлиб, чекиш материаллари тайёрлаш учун хом ашё етиштиришда фойдаланилади, қолган етмишга яқини ёввойи турлар бўлиб,

саноат аҳамиятига эга эмас. Уларнинг кўпчилиги бир йиллик ўсимлик бўлиб, фақат айримларигина (N.giauca ва бошқалар) кўп йиллик ҳисобланади. Nicmtian авлодига кирадиган N.alata, N.Sandera ва бошқа айрим турлар манзарали ўсимлик сифатида экилади. Ёввойи турларнинг айрим вакиллари (N.glutnoza, N.goodspeedii, N.debneur ва бошқалар) касаллик ва зараркунандаларга жуда чидамли бўлиб селекцияда тамакининг асосий касаллик ва зараркунандаларига қарши иммунитетга эга бўлган навлар яратишда фойдаланилади.

М.Ф.Терновский тамакининг вирусли мозаика, уншудринг, бактериал рябуха ва бошқа касалликларга чидамли навларини яратишада N.glutnoza, N.ilongilfora каби ёввойи турларидан фойдаланди ва бу соҳада турлараро чатиштиришнинг аҳамияти катта эканлигини исботлади.

Тамаки турларини дастлаб С.А.Эгиз (1913) ва М.Нестеровлар (1928) классификациялаган ҳамда мавжуд навларни таърифлаганлар. Е.Н.Писарева тузган тамаки турлари классификацияси ҳозирги пайтда тамакичиликда энг мукаммал систематик маълумот ҳисобланади. Бу классификация халқаро илмий тамакичилик ассоциацияси «Coresta» терминологияси асосида тузилган бўлиб, унга тамаки ўсимлигининг келиб чиқиши ва морфологик белгилари асос қилиб олинган.

Тамакичилик сохасида Леонов И. П., Петренко А.Г, Псарев Г.М, Асмаев П.Г,. Зогоруйко М.Г, Баланда. Д.В, Молдаван М.Я, Исаев А.П, Дьячкин И.И, Петренко А.Г, Яковук А.С, Рахимов Р.Р, Тухташев Б.Б, Холматов И.И, Петрий А.И, Бученский А.Ф, Володарский Н.И, Махначев И.Г, Загоруйко ИГ каби олимлар сезиларли фаолият олиб борди.

Иқлим шароит, қўлланилган агротехника, дурагайлаш ва бошқа тадбирлар таъсирида ҳар хил агроэкологик типга мансуб бўлган тамакининг навлар группаси шаклланган. Навлар группаси ёки агроэкотиплар қаерда вужудга келган бўлса, кўпинча ўша жойнинг номи билан юритилади. Масалан, Самсун, Дюбек, Вирҗиния ёки Виргиния, Гавана ва бошқалар.

А.Ф.Бучинский тамакининг мавжуд ҳамма агроэкологик типларини уч группага бўлади: I –Папирос тайёрланадиган шарқий группа тамакилар (бу группага Европанинг ўрта қисмида тарқалган навлар группаси ҳам киритилади). II – Америка папирос тамакилари; III – сигарабоп тамакилар.

Папирос тайёрланадиган шарқий тамакилар группаси Кичик Осиё ва Болқон ярим оролида жойлашган мамлакатларда тарқалган бўлиб, иқлими иссиқ ва қуруқ тупроқ унумдорлиги паст бўлган шароитда шаклланган. Бу группага мансуб тамакиларнинг сербарглилиги, баргнинг пояда зич жойлашиши, қурғоқчиликка чидамлилиги, эрта (ёки ўрта) пишарлиги, ўта хушбўйилиги ва хом ашёсининг ўткирлиги, уларнинг характерли белгиларидир.

Бу группага мансуб навлар икки кичик группага ажратилади: ўлтириқ баргли (барг бандисиз) тамакилар, барг барг бандли тамакилар.

Ўлтириқ баргли тамакиларнинг асосий типларига қуйидагилар киради: Басма, Смирна, Дюбек, Америка, Герцоговина, Маловатта, Варатик.

Барг бандли кичик группага мансуб бўлган тамакилар ҳам қуйидаги асосий типларни ўз ичига олади: Самсун, Персичан, Трапезонд, Береговой (Трапезонд береговой), Кохетин тамакиси (Кохитин трапезонди), Шимолий Кавказ камбаргли тамакиси ва Шимолий Кавказ сербаргли (ёки тиққулоқ) тамаки.

Американ папирос группасига мансуб тамакилар Жанубий Американинг иссиқ ва нам иқлимли шароитида шаклланган бўлиб, йирик барглилиги, поясининг баланд бўлиб ўсиши ва намга ўта талабчанлиги билан характерлидир. Бу группага қуйидаги асосий агроэкологик типлар: Виргиния (Виржиния) ёки Бройт, Мереленд ва Берлей тамакиси киради.

Сигара тамаки группасига мансуб агроэкологик типлар эса ўта сернам ва иссиқ иқлимли шароитда сигарабоп хом ашё олиш мақсадида тамаки навларини танлаш натижасида яратилган. Бу группага Бразилия, Гавана, Суматра асосий агроэкологик типлар киради. МДҲ да асосан шарқий папирос группасига мансуб тамаки навлари ўстирилади.

Тамакичиликда селекция ишларининг ривожланиши натижасида серҳосил юқори сифатли хом ашё берадиган Дюбек-2898, Американ –287-С, Самсун-27, Трапезонд-1272, Переможец-83, Иммунный-580, Юбилейная-8 каби селекцион навлар яратилди.

Жаҳон тамакичиликда Америка папирос тамаки группасига мансуб Виржиния, Берлей ва ариланд агроэкотипидаги навлар кенг тарқалмоқда. Бунинг асосий сабаби бу типдаги тамаки навларининг механизация ёрдамида ўстиришга қулайлиги ва олинган хом ашёнинг технологик хусусиятлари ва химиявий таркибининг чекиш материаллари тайёрлаш учун мослигидир. Шуни ҳисобга олиб, кейинги йилларда мамлакатимизда мазкур типдаги тамаки навларини ўстиришга киришилди. Ҳозирги пайтда Виржиния ва Берлей типдаги навлар Молдавияда катта майдонларда экиб, синаб кўрилмоқда.

Тамаки биологик хусусиятига кўра бир йиллик ўсимлик. Лекин тропик зоналарда ва иссиқхоналарда икки-уч йил ва ундан ортиқ вақт ўстирилиб, ҳар йили янги барг ва новда ҳосил қилиши мумкин.

Илдиз системаси ва ён илдизлардан ташкил топган бўлиб, кўчати кўчириб ўтқазилганидан кейин жуда кўплаб кучли иккинчи ва учинчи тартиб ён илдизлар ҳосил қилади. Суғориладиган шароитда тупроқ намлигига қараб асосий илдиз 1,5-2 м ва ундан чуқурроқ қатламда, унинг асосий қисми эса (80% дан ошиқроғи) ернинг ҳайдалма қатламида жойлашади.

Тамаки уруғини бевосита далага экиб ўстирилганда унинг илдиз системаси бошқачароқ шаклланади. Бунда илдиз кўпроқ ён томонга эмас, балки пастга қараб ўсади. Ён илдизлар ҳам кучли ўсиб, ернинг чуқур қатламига таралади. Уруғидан ўстирилганда илдиз бўғзидан чиқадиган таянч илдизлар деярли ҳосил бўлмайди ва ернинг ҳайдалма қатламида илдиз ҳажми нисбатан кам бўлади. Бироқ, ўсимлик илдиз ситемасининг ўзига хос бу хусусияти уни тупроқ қурғоқчилигига чидамлилигини оширади.

Тамаки илдизининг ўзига хос хусусиятларидан яна бири шуки, у ўсимликнинг ер усти органларига сув ва унда эриган минерал тузларни ўтказишдан ташқари, ўзи хам органик моддаларни синтез қилади. Баргда тўпланадиган наркотик модда – никотин илдизда ҳосил бўлади.

Тамакининг пояси тик ўсади, у тукчалар билан қопланган. Оддий шароитда ён новдалар фақат поянинг учки қисмида ҳосил бўлади. Поя механик шикастланганда унинг пастки қисмидан кўплаб бачки новдалар ўсиб чиқади. Поянинг йўғонлиги ўсимликнинг ўсиш шароитига ва қўлланиладиган агротехникага қараб 18-35 мм гача бўлади. Йирик баргли тамаки навларининг пояси одатда йўғон бўлиб, баъзан 35-40 мм га етади. Ўсимликнинг бўйи ҳар бир навнинг ўзига хос белгиси бўлиб, ўртача паст бўйли навларда 80-100, баланд ўсадиган навларда эса 170-200 см ни ташкил қилади. Лекин суғориладиган шароитда ўсимлик етарли даражада намлик ва озиқ билан таъминланса, баланд бўйли навларда поянинг узунлиги 3-3,5 м гача етади.

Ўсимликнинг шакли баргни пояга туташиш бурчагига қараб ўзгаради. Барг пояга ўткир бурчак ҳосил қилиб туташган бўлса, ўсимликнинг ташқи кўриниши цилиндр шаклида бўлади. Ўзбекистон ва Тожекистонда районлаштирилган Дюбек-2898, Дюбек-44 ва Самсун-155 навларида ўсимликнинг ташқи кўриниши тухумсимон, остки барглари ўтмас бурчак ҳосил қилиб, юқоридаги барглар пояга яқинлашган бўлса, ўсимликнинг шакли конуссимон шаклда бўлади. ташқи кўринишининг бу шакли Виржиния типидаги тамаки навларига хос белги ҳисобланади.

Тамаки барги пояда кетма-кет (навбатлашиб) жойлашади, у бандли, бандсиз, тукли ва қирраси текис бўлиб баргнинг пояга бириккан жойидан барг қулоқчаси ўсиб чиқади. Унинг шакли ва ҳажми навига қараб турлича. Барг қулоқчаси йирик баргли навларда пояни тўлиқ ўраган, кичикларида эса ярим ўраган бўлади.

Барг пластинкасининг шакли навига қараб овалсимон, ланцетсимон, кенг овал ёки юмалоқ шаклларда бўлиши мумкин.

Барг сатҳининг шакли хам текис ёки бўртиқ (тўлқинсимон, паст-баланд) бўлади. Баргнинг ташқи шароитга қараб ўзгарувчан, яъни тўқ яшилдан то сариқ яшил ёки сариқ ранггача ўзгаради. Барг турли навларда пояга ҳар хил катталикдаги бурчак ҳосил қилиб бириккан бўлиб, бу унинг шаклини (гоббитусини) белгилайди. Шунга кўра, шакли: тескари конуссимон, коуссимон, овалсимон, цилиндрсимон ва эллипс шаклида бўлади. Айрим навларда (Самутра, Рано) барг пояга 80-90^0 ли бурчак ҳосил қилиб бириккан бўлиб, у горизантал ҳолатда туради. Трапезонд, Береговой ва Дюбек нав группаларида эса барг пояга 45^0 дан кам бўлган ўткир бурчак ҳосил қилиб жойлашади. Бунда барг кўтарилиб, ярим вертикал ҳолатда туради.

Баргнинг пояда тўғри жойлашиши уни механизация ёрдамида йиғиб-териб олишда аҳамияти катта. Баргнинг шакли навнинг асосий белгиларидан бўлиб, у ташқи шароит ва агротехника таъсирида кам ўзгаради. Барг юмалоқ, юмалоқ – овалсимон ёки юмалоқ – эллипссимон бўлганда, унинг узунлигини энига нисбати жуда кичик бўлиб, 1,2-1,3 нисбатда, эллипссимон булганда эса энг катта булиб, бу нисбат учдан ортик булади. Урта Осиё республикларида устириладиган Дюбек нав группасига мансуб тамаки навларида барг сатхи дастлабки шаклланиш даврида нисбатан текис, текис, техник жиҳатдан етила борган сари у қалинлашиб, юзаси бужмая боради. Барг пластинкасининг қалинлиги ҳам навнинг ўзига хос белгиси бўлиб, шароитга ва нинг ривожланиш фазасига қараб ўзгаради. Барг техник жиҳатдан етилган даврида бу кўрсаткич энг катта бўлади. Барг энининг қалинлиги навига қараб 200 дан 400 микронгача ўзгаради. Баргнинг қалинлиги энг муҳим технологик хусусиятлардан ҳисобланади.

Бир туп да неча дона барг бўлиши экиладиган навларга қараб бир-биридан кескин фарқ қилади. Масалан, айрим навларда 16-20 тагача барг бўлгани ҳолда, баъзи навларда бу кўрсаткич 40-50 ва ундан ҳам кўпроқ бўлади.

Булардан ташқари, барг тўқимасининг эгилувчанлиги ва қалинлиги каби муҳим белгилари борки, улар баргнинг анатомик тузилиши билан боғлиқ ҳолда технологик хусусиятларига ҳам таъсир қилади. Иссиқ ва қуруқ иқлим шароитида ўсганда барг хужайралари кичик бўлиб, унинг структураси зич бўлади ва тўқимаси қалинлашади. Барг қалинлиги тамакининг систематик турларига кўра 200-400 микронгача бўлиши мумкин. Барг қалинлиги унинг техник жиҳатдан етилган даврида энг юқори кўрсаткичга етади. Шунинг учун ҳам баргни айни шу даврда йиғиб олиш тавсия қилинади.

Тамаки гули рўвак булиб гул тупламига бириккан. Гул тупламининг шакли навига ва экологик группасига кура, юмалок, чузик пирамидасимон ёки ёйик булиши мумкин.

Гултож баргнинг ранги экологик группаларни бир-биридан фаркли белгиси булиб, оч пушти, пушти, кизил ва ок булади. Экиладиган тамаки навларининг купчилик гултож барглари пушти ёки ок пушти булади.

Тамаки гули икки жинсли бешталик типда булиб,бешта гултож барг бирикиб, воронкасимон шакл хосил килади. Чангчилари бир хил ёки хар хил узунликда булиб, чангдонлари оналик тумшукчасидан юкорида жойлашган. Оналик тугунчаси икки уяли, унинг остки кисми доирасимон нектарниклар билан уралган.

Меваси икки уяли, куп уругли кусак, пишиб етилганда чатнаб ёрилади. Уруги овалсимон, тук жигар рангли. Маданий экинлар орасида тамаки энг майда уругли экин хисобланади. 1000 дона уругининг массаси 0,06 г дан 0,12 гача келади. Хар бир кусакча ичида 2 мингдан 4 минггача уруг жойлашади.

Тамакининг биологик хусусиятлари. Тамаки оддий шароитда бир йиллик булиб, кишда унчалик совук булмайдиган шароитда бахорда янги новда чикариб, яна уруг хосил килиши мумкин.

Тамакининг вегетация даври шартли равишда икки боскичга булинади. Биринчиси унинг парникда усиш ёки кўчат даври. Бу давр уни устириш шароитига қараб 45-60 кун давом этади. Иккинчиси далада усиш даври. Бу

давр кўчат далага утказилганидан, то кусаклар пишиб етилгунча булган даврни уз ичига олади ва экиладиган навнинг хусусиятига қараб 60-150 кунгача давом этади.

Кўчатлик даври: униб чикиши, майсалаш, майсанинг илдиз олиши ва кўчатнинг шаклланиши каби фазаларга ажратилади.

Тамаки уруги униб чикиш даврида намлик ва иссикликка жуда талабчан экан. Уругнинг униб чикиши учун 25-28^0 С энг кулай температура хисобланади. Температура 10-11^0 С гача пасайса, уруг унишдан тухтайди.

Тамаки уруги ўзига намликни тез шимиб олади. Уруг таркибидаги намлик микдори 65-70% га етганда (бу давр бир сутка давом этади) унишга тайёрланиш даври бошланади. Бу давр 25-28^0 С температурада 1-1,5 кун давом этади. Агар шу даврда температура 17-18^0 С гача пасайиб кетса, унишга тайёрланиш даври 5-7 кунга чузилиши мумкин. Шунингдек, температура 28-30^{0}С дан ошса, уругнинг униши секинлашади, 35^0 дан юкори температурада эса унаётган уруг униб чикиш кобилиятини йукотади. Парникда доимий равишда 25-28^0 С температурани саклаб булмайди. Шунинг учун хам тамаки уруги дастлаб махсус хоналарда ёки термостатларда ундирилиб, сунг парникда сепилиши тавсия килинади.

Тамаки уруги ундирилиб парникка сепилганда кулай шароитда (25-28^0 С температурада намлик етарли булганда) 4-6 кунда униб, майса хосил булади, шундан 6-8 кун утгач биринчи чинбарг ва биринчи тартиб ён илдизлар чика бошлайди. Бу фазада нинг илдиз ситемаси хали яхши ривожланмаганлиги сабабли, парникда доимий равишда намлик саклаш талаб килинади. Бу фазада майсалари тупроқда минерал тузлар концентрациясининг ошишига ута сезувчан булади, шунинг учун кўчатни минерал угитлар билан озиклантириш тавсия килинмайди.

биринчи чинбарг чикаргандан сунг хар 4-5 кунда навбатдаги барглар чика бошлайди. Бу даврда илдиз тез ўсади ва жуфт чинбарглар чиккан даврда 15 см чукурликкача таралади. Ривожланишнинг бу фазаси майсанинг илдиз олиш (томирланиш) фазаси деб аталади. Бу даврда майсанинг ёруглик,

намлик хамда озик моддаларга булган талаби ошади. Майсаларни фосфор ва калийли угитлар билан озиклантириш унинг илдиз системаси яхши ривожланишини таъминлайди. Азотли угитлар бу фазада майсаларнинг эхтиёжига қараб берлади. Чунки бу даврда ка бериладиган азот микдорини ошириб юбориш илдиз касаллигининг ривожланишига олиб келиши мумкин. ривожланишининг бу даврида парник юзасини вакти-вакти билан куритиб туриш хам илдиз системасининг кучли ривожланишини ва кўчатларни бакувват булиб усишини таъминлайди.

Парникка сепилган уругдан икки кулок булиб майсалар чикади ва кўчатларда ён илдизчалар пайдо булади. Ана шу даврдан майсалар то 5-6 та чинбарг чикаргунча утадиган давр уларнинг шаклланиш даври дейилади. Бу давр парник типига ва кўчатни кўчатни парвариш килиш шароитига қараб 20-25 кун давом этади. Ривожланишнинг шу даврида кўчат купрок азотли угитлар билан озиклантиришни талаб килади. Кўчатнинг буйи 7-8 см га етиб, 5-6 та ривожланган чинбарг чикаргандан кейин уни далага утказиш мумкин.

Тамаки кўчатини далага кучириб ўтказилганидан сўнгги ривожланиш даврини шартли равишда қўйидаги фазаларга ажратилади.

Кўчатнинг илдиз олиши. Кўчат далага утказилганидан сунгги дастлабки даврда унинг ер усти кисми жуда суст ўсади, илдиз системаси эса тез уса бошлайди. Бу давр кўчатнинг илдиз олиши (томирланиш) фазаси дейилади ва одатда 10-15 кун давом этади. Ёш нинг илдиз системаси жойлашган тупроқ катламида намликнинг етишмаслиги кўчатларнинг илдиз олишига салбий таъсир килади. Шунинг учун кўчат утказилиши биланок дархол сугориш зарур.

Кўчат утказилганидан 10-12 кун утгач, нинг ер усти органлари шаклланa бошлайди. Кўчатнинг учки баргларини тук яшил тусга кириши унинг ер усти органларида озик моддалар окимининг тезлашганини ва шаклланиш фазасига кирганлигини курсатувчи белги хисобланади. Бу фазада буйига тез усиб, янги-янги барглар чикаради, гунчалаш олдидан эса усиш маълум вактгача секинлашади ва яна тезлашади. гул тупламида марказий

гуллар очилганда усиш яна жадаллашади. Шундан 8-10 кун утгач, нинг усиши бирдан секинлашади. Унинг шаклланиш даври купчилик навларда 40-50 кун давом этади. Бу даврда нинг тупроқ намлигига ва озик элементларига талаби анча ошади.

Гунчалай бошлаганидан 8-10 кун кейин дастлаб гул тупламининг ўртасидаги марказий гул очилади. Шундан сўнг хар 1-3 кунда унинг атрофидаги гуллар очила бошлайди. Гунчалашдан то гул очилишигача тамакининг навига қараб 12-18 кун вакт утади. Гуллай бошлаганидан то охирги гунчалар гуллаб булгунича 30-35 кун ва ундан хам купрок вакт утади.

Гуллашнинг узок муддат давом этиши уругнинг пишиб етилишига хам таъсир килади. Тамаки гуллаб булгач , кусакчаларнинг тулик етилишига 20-22 кун утади. Гул тупламининг марказидаги кусакчалардаги уруғлар етилиб булган даврда унинг атрофида жойлашган кусакчалардаги уруғлар етилиб булган даврда унинг атрофида жойлашган кусакчаларда уруг энди шакллана бошлаган булади. Шунинг учун хам уругликка ажратилган майдонларда гул тупламига шакл бериш тавсия килинади. Бунда гул тупламининг марказидан энг узокда жойлашган гунчалар чилпиб ташланади ёки химиявий йул билан (этрелнинг 0,2% ли эритмаси билан) туктирилади. Бу тадбир уруг массаси хамда унинг унувчанлиги ошишини таъминлайди.

Тамаки ўсимлигида кўчат барглари ва чинбарглар фарқ қилинади. Дастлаб чинбаргларнинг шаклланиши кўчат давридаёк бошланади ва далага кўчириб ўтказилганидан сўнг бу барглар ўсишни давом эттиради. ғунчалаб бўлганига қадар хар 1-2 кунда навбатдаги барглар чиқиб туради. Ғунчалашга 5-10 кун колганда 35 та барг бир вақтда ўсиш нўқтасидан тўп бўлиб ўсиб чиқади. Бу поянинг ўсиш конусида гул тўплами шаклланиши бошланганлигини ва ёруғлик стадияси ўтиб бўлганлигидан далолат беради. Барг чиқиб то тўлиқ шаклланишигача 25-30 кун ўтади. Барг ўсишидан тўхтаганидан сўнг хам унда тўқималар 25-30 кун тириклигача туради, кейин улиб барг қурий бошлайди.

Барг ўсиши жараёнида унда запас органик моддалар хам тўпланиб боради. Ўсиш секинлашганидан сўнг органик моддаларнинг тўпланиши янада ортади ва шу даврнинг охирига бориб энг юқори кўрсаткичга етади, барг қалинлашиб, унинг хом ашё боплиги ошади.

Морфологик белгилари, биологик хусусиятлари ва олинадиган хом ашёнинг типига кура бир-бирига якин булган тамаки навлари алохида нав типларини ташкил килади.

МДХ нинг турли тамакичилик зоналарида Остролист, Трапезонд, Самсун, Дюбек ва Американ типидаги 40 дан ортик селекцион навлар районлаштирилган.

Остролист типидаги навлар. Тупининг катталиги, баргининг йириклиги хамда барг учининг ўткирлиги бу типдаги навларга хос бўлган асосий белгилардан хисобланади. Барги бандли ёки ярим бандли типида, эллипссимон тупининг ташқи кўриниши эса кенг овалсимон ёки конуссимон бўлади. Бу типга мансуб булган навлар скелет (тўлдирувчи) типидага хом ашё беради.

Майда баргли тамаки кўчати бошқа навларига нисбатан 1,5-2 баравар сийрак (гектарида 46-50 минг туп кўчат) утказилади. Бу типга кирувчи нав ларни механизация ёрдамида ишлаш осон бўлиб, карийб хамма технологик процеесларни бажаришда машиналардан фойдаланиш мумкин.

Остролист типидаги навлардан Переможец-83, Иммунний-580, Остролист-2747, Юбилейней-8 ва Талгарский-25 каби навлар кенг тарқалган.

Трапезонд типидаги навларга хос бўлган белгилар: нинг барг банди конуссимон ёки овалсимон бўлиши ва поянинг пастки қисми устки қисмига нисбатан сербарглилигидир. Бу типга кирувчи навлар хам скелет типда хом ашё беради.

МДХ нинг турли тамакичилик зоналарида Трапезонд-93, Трапезонд-219, Трапезонд-285, Трапезонд-3072 каби навлар районлаштирилган.

Самсун типидаги навлар. Кора денгиз бўйидаги серёғин, ҳавоси сернам ва температура унча юқори бўлмаган иқлим шароитида шаклланган. Тупи

цилиндр шаклда, барги кенг овал ёки юраксимон бўлиб, барг бандли. Барг тўқимаси эластик, қуритилганда ниҳоятда хушбўй бўлади. Аммо унумдор ерларда муддатидан кечикиб экилганда, азотли ўғитлар юқори нормада солинганида баргининг хушбўйлиги камаяди. Самсун типидаги навлар Кавказнинг Қора денгиз бўйидаги тамакичилик районларида, асосан, Абхазияда ўстирилади. Бу типга кирувчи Самсун-155, Самсун- Самсун-36, Самсун-935, Самсун-224, Самсун-428 га бошка навлари районлаштирилган.

Дюбек типидаги навлар Қрим, Ўрта Осиёда кенг тарқалган. Тупи цилиндр ёки эллипссимон шаклида. Барги бандсиз. Майда баргли бўлганлиги сабабли кўчати қалин – бир гектарга 120-140 минг ва ундан ортиқроқ ўтказилади. Типик ва оч тусли бўз тупроқларда ҳамда тоғ олди районларидаги тошлоқ ерларда хушбўй типдаги хом ашё беради. Чиринди миқдори кўп бўлган унумдор тупроқли шароитда ҳамда азотли ўғитлар билан юқори нормада ўғитланганда скелет типида ёки ярим хушбўй типдаги хом ашё беради. Бу типга кирувчи Дюбек-44, Дюбек-2898, Дюбек-44-07 навлари Қримда ҳамда Ўрта Осиёда кенг тарқалган.

Америкaн типидаги навлар хам Қримда ва Ўрта Осиёда районлаштирилган. Тупи цилиндрсимон, барги йирик, эллипссимон ёки чузик эллипссимон, барг бандсиз. Барг юзаси бўртиқ, учи эса пастга эгилганрок бўлади. Оч тусли буз тупроқларда, намлик кам бўлган ва азотли ўғитлар нормадан ошиқ бўлмаган шароитда ҳамда тошлоқ ерларда ярим хушбўй типдаги хом ашё беради. Унумдор ерларда кўпинча скелет типидаги хом ашё беради. Бу типга мансуб булган Америкaн-287, Америкaн-287, Америкaн-572, Америкaн-17 навлари Қримда, Ўзбекистон ва Қирғизистон республикаларида районлаштирилган.

Ўзбекистон тамакининг хушбўй хом ашё берувчи Дюбек-2898 ҳамда йирик баргли скелет типидаги хом ашё берувчи Америкaн-287 навлари районлаштирилган.

Дюбек-2898 нави ВИТИМ нинг Фрунзе тажриба станциясида селекционер К.Ф.Качан томонидан Остроконец 45/1906 ва Дюбек-262

навларини дурагайлаш йўли билан яратилган. Ўзбекистон ва Тожекистоннинг ҳамма тамакичилик районларида экилади. Тупининг бўйи ўртача, агротехника шароитида парвариш қилинганда, 2 м га, барглари эса ўртача йирик, узунлиги 23-25 см, поянинг ўртача қисмидаги барглар эса 28-30 см га етади. Шакли эллипссимон, ёйсимон эгилган ва ўткир учли, пояга бандсиз бириккан. Барг сатҳи нотекис, майда бўртиқли. Барги қуртилганда сариқ рангли хом ашё беради. Кўчати далага ўтказилганидан то поянинг энг учки қисмидаги баргларнинг пишиб етилишигача 127-150 кун утади. Ҳосилдорлиги гектарига ўртача 32-34, юқори агротехника шароитида эса 4,-0-45 ц гача етади. Қурғоқчиликка, замбуруғли ва бактерияли касалликларга чидамли нав.

Американ-287 с нави М.Ф.Терновский томонидан тамакининг ёввойи тури N.degiuta иштирокида Дюбек-44-35, Самсун-57, Трапезонд-214 навларини чатиштириш йўли билан яратилган. Тупроқ унумдорлиги паст бўлган ерларга экилганда намлик юқори бўлмаган шароитда оралиқ типдаги яъни хушбўй типдаги хом ашё беради. Тупининг бўйи ўртача 120-150 см, асосий пояда 30-35 тагача барг бўлади. Поянинг ўртача қисмидаги баргларининг узунлиги 30-35 см, яхши парвариш қилинганда эса 35-40 см гача етади. Кўчат ўтказилганидан то учки барглари етилгунча 120-130 кун утади.

Ўзбекистон, Қирғизистон ва Қозоғистонда районлаштирилган. Ҳосилдорлиги ўртача гектарига 36-38 ц ни ташкил килади, юқори агротехника асосида ўстирилганда эса 45 ц ва ундан ҳам мўлроқ ҳосил олиш мумкин.

Ўзбекистонда тамакини шарқ типига мансуб Измир навини ишлаб чиқаришнинг илғор тажрибаси ёритилган. Агрономларни Ўзбекистон шароитида Измир навидан юқори сифатли хом ашё ишлаб чиқаришни таъминловчи илғори тажрибага асосланган тавсиялар билан таъминлаш асосий масалалардан бири ҳисобланади. Тамаки етиштириш қуйидаги жараёнларни ўз ичига олади:

1. Тамаки уруғи ишлаб чиқариш;
2. Ер танлаш, табақалаштириш
3. Кўчат етиштириш;
4. Кўчат ўтқазиш;
5. Далада парвариш қилиш;
6. Тамакини унлаштирилган усулда ҳимоя қилиш;
7. Баргларни йиғиш ва қуритиш;
8. Баргларни навларга ажратиш ва тойлаш;

Тамаки етиштиришдаги барча жараёнлар бир-бирига узвий боғлиқ равишда ёритилган бўлиб, уларнинг умумий йўналиши юқори сифатли хом ашё етиштиришга қаратилган.

Қўйида баён қилинган барча технологик жараёнларни тамакикор томонидан бажарилиш даражаси қуритилган баргда ўз аксини топади. Қуритилган баргда хар бир нуқсонни пайдо бўлишлиги тамакикор томонидан маълум бир жараённи бажарилишдаги йўл қўйилган хато ва камчиликлардан ифодаси ҳисобланади. Шу сабабли,тамаки етиштиришда барча жараёнларни ўз вақтида тўғри бажарилиши баргларни юқори сифатига оид бўлишлигини таъминлайди.

Тавсиялар аниқ майдонни шароитига қараб қўлланилади ва узлуксиз такомиллашиб боради.

Ёритилган илғор агротехнология Бритиш Американ Тобако Ўзбекистон Ургут бўлими тамаки ўстириш илмий тадқиқот марказида ўтказилган кўп йиллик тажрибаларнинг натижаси бўлиб, уни тузиш жараёнида тамаки ишлаб чиқариш ва сотиб олиш бўлими ходимлари қатнашдилар.

Ёруғликка талаби. Тамаки ёруғсевар ўсимлик. Уруғни парникда униб чиқиб, ўсимлик дастлабки чинбарг чиқаргандан то барглари етилгунгача бўлган даврда ёруғликнинг интенсив тушишини талаб қилади. Парникда ўсаётганда ёш ниҳолларга ёш ниҳолларга қуёш нурининг тик тушиши уларни нобуд қилиши мумкин. Шунинг учун одатда парникдаги майсалар то дастлабки чинбарг чиққан давргача уларнинг устини эрталаб ва кечки

пайтларда очиб, бошқа вақтлар соялатиб қўйиши керак. Чинбарглар тик ўса бошлаган даврдан эътиборан эса улар кун бўйи очиб қўйилади. Бу тадбир тамаки кўчатларининг ташқи шароитга чиниқишини таъминлайди.

Парникка уруғ сепишда экиш нормасини тўғри белгилаш, майсаларни вақтида ўтоқ қилиш ва кўчатлар қалин бўлган жойларда уларни сийраклатиш парникда ёруғлик режимини яхшилайдиган асосий тадбирлар ҳисобланади. Шунингдек, кўчатларни далага нормал қалинликда ўтқазиш, экин қаторларининг йўналишини тўғри белгилаш ҳам кун бўйи ўсимликка қуёш нури тушиб туришини ва ундан яхши фойдаланишни таъминлайди.

Кўчатнинг экиш қалинлигини белгилашда экиладиган навнинг биологик хусусиятларини ҳисобга олиш айниқса муҳимдир. Йирик баргли Остролист, Трапезонд, Американ каби типларга мансуб навлар ўта қалин экилганида қуёш нурининг остки ярусдаги баргларга яхши тушмаслиги натижасида улар юпқалашиб, ўзининг хом ашёлигини йўқотади. Аксинча, майда баргли Дюбек типига мансуб навлар сийрак ўтқазилганида уларнинг барги йириклашиб, дағаллашади ва хушбўйлигини йўқотиб, скелет типдаги хом ашё беради.

Иссиқликка талаби. Тамаки иссиқсевар ўсимлик. Унинг ўсиб ривожланиши учун энг қулай температура 25-28^0 С. Ҳаво температураси 10-12^0 С гача пасайганда ва 35^0 С дан ошганда ўсимликнинг ўсиб ривожланиши кескин сусаяди.

Тамаки уруғи оддий шароитда жуда секин ўсади. Шунинг учун махсус иссиқхоналарда ёки термостатларда 27-28^0 С температурада ундирилади. Шунда уруғ 4-5 кунда парникка экишга тайёр бўлади. Уруғни ундириш (нишлатиш) кечиктирилганда температура 2-3^0 С гача пасайтирилади. Бунинг учун ундирилган уруғ холодильникларга солиниб, шундай температурада сақланади.

Парникка ундириб экилган уруғнинг униб чиқиши учун энг қулай температура 17-18^0 С ҳисобланади. Температура бундан ошса, тупроқ юзаси қуриб, ёш ниҳоллар илдиз системасининг ривожланиши учун ноқулай

шароит туғилади, паст бўлганида эса кўчат етиштириш кечикиб, уни қулай агротехника муддатларида далага чиқариб ўтқазиш имконияти бўлмайди. Шунингдек, парникда температура паст бўлиб, намлик юқори бўлганида кўчатларда илдиз чириш, қорасон каби касалликларнинг авж олишига шароит туғилади.

Турли типга мансуб навларнинг иссиқликка талаби ҳам бир хил эмас. Дюбек ва Самсун каби типларга мансуб навлар йирик баргли Остролист, Американ ва Трапезонд каби типларга кирувчи тамаки навларига қараганда анча иссиқликка талабчан ва тупроқ ҳамда ҳаво қурғоқчилигига чидамли бўлади.

Тамаки ўсимлигининг нормал ўсиб ривожланиши учун йиллик ўртача температура йиғиндиси кўчат далага ўтқазилганидан то барглари етилгунга қадар ўтган даврда экилган навга қараб 2000-2800^0 С ни ташкил қилади. Барглар етилиш даврида суткалик ўртача температуранинг 20^0 С дан паст бўлиши уларнинг пишишини кечиктиради. Бу даврда 24-25^0 С температура энг қулай ҳисобланади.

Тамаки уруғини парникка экиш ва кўчатни далага ўтқазиш муддатларини тўғри белгилаш ўсимликни иссиқликдан яхши фойдаланишни таъминлашда асосий агротехник тадбирлардан ҳисобланади.

Ҳаво ҳароратининг кескин (-2^0 С -3^0 С гача) пасайиши ўсимликни нобуд бўлишига олиб келади, ўсимталар -4^0 С гача совуққа чидай олади.

Ўзбекистон шароитида ҳаво ҳароратининг кескин кўтарилиши (40-45^0 С) тамаки ўсимлигининг ўсиши ва ривожланишига салбий таъсир кўрсатади. Тамаки плантациясида ҳаво ҳароратини нормал ҳолатда сақлаб туришда экинларни суғориш асосий омил ҳисобланади.

Намликка талаби. Тамаки ўсимлигининг ўсиши ва ривожланишида ҳамда ундан юқори ва сифатли ҳосил олишда намлик катта аҳамиятга эга.

Тамаки ўсимлиги 1 кг қуруқ модда ҳосил қилиш учун 500 кг сув сарф қилади. Тамаки қурғоқчиликка чидамли ўсимлик бўлса-да, ўсув даврида намликнинг камайиши, унинг ўсиши ва ривожланишига салбий таъсир

қилади. Айниқса, ўсув даврининг бошланишида ўсимлик намликнинг етишмаслигига жуда сезувчан бўлади. Шунинг учун кўчатларни парникдан олиш даврида уларни ташқи муҳитга чиниқтириш айниқса муҳимдир.

Тамаки ўсув даврида жуда кўп миқдорда сув талаб қилади. Масалан, Ўзбекистон шароитида тамаки гектарига 6000-8000 $м^3$ сув сарфлайди. Бу кўрсаткич турли тамакичилик зоналарида турлича бўлиб, тупроқ ва иқлим шароитига кўп жиҳатдан боғлиқ.

Мамлакатимизнинг асосий тамакичилик туманлари намлик билан етарли даражада таъминланмаган. Шу сабабли тамакини ўсув даврида бир неча марта суғоришга тўғри келади. Бундай шароитда барча агротехник тадбирлар сувдан унумли фойдаланишга қаратилиши лозим.

Н.И.Володарский тамакини турли даврларда сувга бўлган талабини нормал қондириш учун қуйидаги схемани тавсия қилади: майсалар илдиз олгандан сўнг сув билан ўртача таъминлаш; интенсив ўсув даврида қондириб суғориш ва барглар етила бошлашдан то охиригача яна ўртача таъминлаш.

Тупроққа талаби. Тупроқнинг химиявий ва механик таркиби билан боғлиқ бўлган бир қатор кўрсаткичлар тамакидан юқори ва айнан исталган типга кирувчи сифатли ҳосил олишда асосий роль ўйнайди.

Бутуниттифоқ тамакичилик ва мохорка институти (ВИТИМ) нинг узоқ йиллар давомида олиб борган тажрибаларидан маълумки, механик таркибига кўра енгил ва ўртача оғир тупроқларда тамакидан юқори сифатли ҳосил олиш мумкин. Кам чириндили қумли тупроқлар, шунингдек, механик таркибига кўра оғир тупроқлар хушбўй тамаки етиштириш учун ноқулай ҳисобланади.

Тамакидан мўл ҳосил етиштириладиган унумдор ерларда чиринди миқдори 2-2,5% бўлиши керак.

Чиринди миқдори кам бўлган оғир ва ўртача механик таркибли тупроқларда ҳам тамакидан сифатли ҳосил етиштириш мумкин. Лекин бундай ерларда ҳосилдорлик бирмунча паст бўлади.

Тамаки (Nicotiana tabacum) итузумдошлар (Solanaceae) оиласига мансуб бўлиб, ситематик жиҳатдан картошка, қалампир, помидор каби маданий ўсимликларга яқин туради. Nicotiana авлодига мансуб ўсимликлардан фақат иккитаси – тамаки N.tabacum ва махорка N.rustica.L маданий турлар бўлиб, чекиш материаллари тайёрлаш учун хом ашё етиштиришда фойдаланилади, қолган етмишга яқини ёввойи турлар бўлиб, саноат аҳамиятига эга эмас (Псарева, 1961).

Тамаки хом ашёсининг сифати асосан, унинг химиявий таркиби ва физик хоссаларига қараб белгиланади.

Тамакининг химиявий таркиби унинг ботаник навига, етиштириладиган зонанинг тупрқ-иқлим шароитига, агротехникасига ва унга дастлабки ишлов бериш технологиясига боғлиқ (Смирнов, 1933, Шмук, 1948, Петренко, 1940, Володарский, 1971).

Тамаки хом ашёсининг товар нави, технологик кўрсаткичлари ва химиявий таркиби бир-бири билан чамбарчас боғлиқ. Уларнинг мураккаб йиғиндиси унинг сифатини белгилайди (Асманов, Загоруйко, 1973, Леонов, Петренко, Псарев, 1980).

Тамаки маҳсулотининг чекувчанлик хусусиятини белгилайдиган кўрсаткичларидан унинг хушбўйлиги, таъми ва енувчанлиги муҳим ҳисобланади.

Тамаки хом ашёсининг ҳамма нав типлари чекувчанлик хусусиятига кўра чекиш маҳсулотини тайёрлашда талабга жавоб бермайди. Масалан, хушбўйлиги ёқимли бўлган тамаки аччиқ таъмга ёки ёқимли тамаки унча яхши хушбўй бўлмаслиги мумкин. Шу сабабли, тамакидан чекиш маҳсулотлари тайёрлашда ҳар хил типдаги хом ашё аралаштирилиб унинг чекувчанлик хусусиятини яхшилашга ёрдам берадиган аралашма (купаж) тайёрланади.

Тамаки хом ашёси хушбўйлигига ва таъмига кўра скелет хушбўй гуруҳига бўлинади. Хом ашёнинг бу гуруҳларига бўлиниши нав типига, навига, қуритиш усулига, шу билан бирга об-ҳаво, тупроқ ва бошқа

шароитларга чамбарчас боғлиқ (Петренко, 1940, Смирнов, 1936, Машковцев, 1940, Мохначев, Загоруйко, 1981).

Скелет хом ашёлар папирос ёки сигаретанинг асосини ташкил қилиб, уларнинг ҳажмини тўлдирувчи ҳисобланади. Скелет типдаги тамаки хом ашёсининг таъми нейтрал, хушбўйлиги кучсиз ва ўткир таъмга эга бўлади.

Хушбўй тамаки хом ашёсининг тутуни ўзига хос ёқимли ҳидга эга бўлиб, маҳсулотга хушбўй ҳид беради. Хушбўй тамаки хом ашёси скелет хом ашёга аралаштирилиб, чекиш маҳсулотлари тайёрланади (Бучикский, Володарский, Асмаев, 1979).

МДҲ да экиладиган тамаки нав типларидан Транезонд, Остролист, Переможец, Иммуний, Соболский кабилар скелет типдаги, Самсун ва Дюбек типдаги навлар эса хушбўй типдаги хом ашё беради. Американ типдаги навлар эса шароитга ва экиладиган зонасига қараб скелет ёки хушбўй хом ашё бериши мумкин. (Ласарейшвили, Чиков, 1960, Машковцев, 1971, Молдован, Кобилян, Иванов ва бошқ. 1973, Абдукаримов, Хушвақтов, Умурзаков, 1985, Умурзаков, 2000).

1.2.Экиш схемаси ва ўғитлаш меъёрларининг тамаки барг ҳосили ва сифатига таъсири

Ҳар бир нав типига мансуб тамаки навлари ўзига хос агротехник тадбирлар мажмуасини ишлаб чиқишни тақазо этади.

Ўзбекистонда асосан тамакини хушбўй типдаги хом ашё берувчи Дюбек, Измир навлари етиштирилади. Мавжуд хушбўй типдаги навларни маҳсулдорлигини, хом ашё сифатини ошириш республикамиз тамакичилигида долзарб муаамолардан ҳисобланади.

Тамаки ўғитлаш бўйича бир қатор илмий ва амалий ишлар бажарилган. Бу борада амалга оширилган ишлар илгариги Бутуниттифоқ тамаки ва мохорка илмий тадқиқот институти томонидан (Ҳозирги Россия илмий тадқиқот институти) жамланган булиб, ҳар бир табиий зона ва нав учун кўчат

қалинлиги энг мақбул ўғитлар меъёри белгиланган (Баланда, Чепенко, 1974, Глюхасян, 1974, Аббасов, 1964, Петрасян, 1966, Чапичадзе, 1969, Ибрагимов, 1969, Елицкий, 1988, Цой, 1987, Хушвақтов, 1991).

Аммо янги навларнинг яратилиши ва уларни ишлаб чиқаришга жорий этиш бу борада қўшимча тадқиқотлар олиб боришни тоқоза этади. Ўсимликларнинг туп қалинлиги, экиш схемаси тамакининг ҳосилдорлиги ва сифатига жиддий таъсир кўрсатади. Маълум майдондаги ўсимликлар сонининг камайиши билан барглар ва битта ўсимликнинг массаси кўпаяди, озиқланиш майдонининг катталиги ҳисобига йирик барглар ҳосил бўлади аммо 1 гектардан олинадиган ҳосил камаяди. Бундай боғлиқлик нав хусусиятлари ва тупроқ унумдорлиги бўйича ҳам кузатилади (С.Г.Посипанов, 1997; Р.Орипов, Н.Халилов, 2008; Х.Н.Атабаева ва бошқалар 2008; Э.Умурзоқов, 2010).

Шунинг учун навнинг биологик хусусиятлари ва тупроқ иқлим шароитидан келиб чиқиб юқори ва сифатли ҳосил олиш учун ўсимликнинг оптимал туп қалинлиги белгиланади (Аббасов Б.Г.,1964 А.Ф.Бучинский, Н.И.Влодарский, П.Г.Асмаев, 1979, Д.Т.Абдукаримов, С.Хушвақтов, Э.Умурзоқов, 1985, Э.Умрзоқов, 2010). Тамаки туп қалинлигини оптимал озиқланиш майдонини аниқлашда кўпгина тадқиқотчилар ўсимликларни жуда қалин экиш барглар таркибидаги қуруқ моддани камайтиришини таъкидлашади (А.Г.Петренко, А.Н.Коржина, И.П.Ивановиский, 1961, Г.С.Карагезов 1976, Э.Умурзоқов, 2010).

Д.Т.Абдукаримов, С.Хушвақтов ва бошқаларнинг кўрсатишича баланд бўйли барглари йирик Дюбек типидаги навларни гектарига 180-200 минг туп қалинликда экиш ҳосилдорликни энг юқори 50,7 ц/га бўлишини таъкидлашади. Э.Умурзоқовнинг (1998) таъкидлашича Берлей нави типик бўз тупроқлар шароитида 1,20х0,45м (18,5 минг туп/га) қалинликда экиш оптимал ҳисобланади ва гектарида 2.47 т/га ҳосил олишни таъминлайди.

Тамакини оптимал озиқланиш майдонини аниқлаш бўйича И.И.Синягин (1975), Д.В.Баланда, А.И.Давиденко ва бошқалар (1970) илмий

тадқиқотлар натижасида майда баргли ва йирик баргли тамаки навлари учун алоҳида туп қалинлиги белгиланиши зарурлигини таъкидлашган.(ХўжаевЖ.Х ЗУЛФАНОВ АА 1995)

Кўплаб ўтказилган тадқиқотларнинг кўрсатишича тамаки экиш схемалари қатор оралари 30; 45; 50; 60; 70;90; 1,20 см, туп қалинлиги гектарига 18 000 дан 400 минг донагача ўзгаришини ва оптимал туп қалинлиги навнинг биологик хусусиятлари, намликка, ўғитлаш меъёрларига боғиқ ҳолда ўзгаришини таъкидлашади (Э.Умирзоқов, 1998, Н.И. Володарский,1971, К.Кунев,1963, Ю.Сайфов, А.П.Соловьев,1965 и др.)

Тамаки ўсимлигига минерал ўғитлар ва туп қалинлигининг таъсири бўйича С.Н.Алюхен (1987; 1979), Ш.З.Вахабов (1964), Н.И.Володарский (1959; 1971) И.Донев, К.Арсон (1972), Ф.Козлова (1932) ва бошқалар. Минерал ўғитлар ва айниқза азот тамакининг ўсиши ва ривожланишига фосфор ва калийга нисбатан кўпроқ таъсир кўрсатади. (Отрыганьев, 1932; Garner, Bakon, Bowling ва бошқалар 1934; Влдыченский, 1935; Beaumont Snell, 1937; Арутюнян, 1968; С.Эроғлу, Ф.Файзиев, Э.Умурзоқов, 2006). Аммо азотли ўғитлар тамаки баргини сифатини пасайтиради. (Отрыганьев, 1924, 1926, 1930; Moss, 1929; Garner, Bakon, Bowling ва бошқалар 1934; Murtrey, Lunn, Brown, 1934; Рыбченко, 1975; Мохначев, Зайгоруйко, 1983). Н.И.Володарский, Отрыганьев, 1954; С.Хушвақтов азотли ўғитлар тамаки ўсув даврини унумдор тупроқларда узайтиришини аксинча унумдорлиги паст тупроқларда қисқартиришини таъкидлашган.

Фосфор ўсимликнинг ўсиши, ривожланиши, ҳосилдорлигига сезиларли таъсир кўрсатади. (К.У. Черненко, 1984; З.Нериев, 1984; А.В.Авдеева, 1930; Н.Г.Авдонин, А.Хак, Т.П.Фроловенкая, 1973; Н.А.Аветисян, 1967).

Азотли, фосфорли, калийли ўғитларни маълум нисбатларда ва меъёрларда тамакига қўллаш ҳосилдорликни ва барг товар навларини чиқимини кўпайтиради. (Б.Г.Аббасов, 1978; Т.Абдукадыров, 1973; Н.А,Аветисян, 1968; Е.М. Аветян, 1974; С.Н. Алехин, В.С.Белоусов, С.Ф.Неговелов, 1975).

Минерал ўғитларни солиш муддатлари бўйича Синягин, 1975 йиллик ўғитлар меъёрини бир марта солишни тавсия қилса А.И.Симакин Блаж, 1959; Диброва, 1972, А.И.Симакин, 1972; ўғитлар меъёрини бир неча миқдорга бўлиб солишни тавсия этади.

П.П.Вавилов ва бошқ.,1986; С.Г.Посипанов, 1997; тамакидан 1,5-2 тонна ҳосил олиш учун гектарига 10-15 тона гўнг, 20-30 кг/га фосфор ва 70-100 кг/га калий солишни тавсия этишади. Органик ўғит, фосфор ва калийли ўғитларини кузда 3/2 қисмини шудгордан олиндин азот фосфорли ва калийли ўғитларнинг қолган қисмини культивация билан озиқлантириш сифатида беришни тавсия этади.

Юқорида келтирилган адабиётлар шарҳидан кўриниб турибдики тамакини кўчатларини ўтқазиш схемалари, туп қалинлиги ва ўғитлаш меъёрлари бўйича етарли миқдорда адабиётлар тўпланган. Аммо сўнгги йилларда чекишга қарши тарғиботларнинг кучайиши билан даврий журналларда тамаки етиштиришга оид тавсияларнинг камайганлиги кузга ташланмоқда.

II. ТАЖРИБА ЎТКАЗИШ ШАРОИТИ ВА ТАДҚИҚОТ МЕТОДИКАСИ

2.1.Тажриба ўтказилган минтақа ва тажриба даласининг тупроқлари

Ургут туманида тарқалган суғориладиган тупроқлари.

Ургут туманида асосан қуйидаги суғориладиган тупроқлар мавжудлиги аниқланган.

1. Эскитдан суғориладиган типик бўз тупроқлар, ўртача қалинликда, ўртача маданийлашган. Ўртача қумоқли механик таркибга эга. 1,2-1,5м. да шебень жойлашган.

2. Эскитдан суғориладиган типик бўз тупроқлар, ўртача баъзи бир жойларда кучли ювилган. Ўртача қумоқли механик таркибга эга. 1,0-1,1м. дан шебень чиқади.

Тамаки экиладиган майдонлар Зарафшон тоғ тизмасининг ён бағирларида тоғ ва тоғолди ҳудудларида жойлашган бўлиб, денгиз сатҳидан 850-1500 м баландликда жойлашган. Тамакичилик ҳудудлари шартли равишда учта табиий қисмга, яъни тоғ, тоғолди ва текислик қисмларга бўлинади. Тамаки навларини жойлаштиришда ушбу ҳудудларнинг табиий шароитлари ҳтсобга олинади. Текислик майдонларида сув билан таъминланиш қониқарли бўлганлиги учун ўсув даврида сувни кўп талаб қиладиган навлар, тоғ ва тоғолди ҳудудларида эса қурғоқчиликка чидамли ва ўсув даврида сувни кам талаб қиладиган навлар етиштирилади.

Тамакини Измир навидан юқори сифатли ҳосил етиштиришда тупроқ шароитига бўлган талаблар Бритиш Американ Табако Ўзбекистон (ЎзБАТ) илмий тадқиқот бўлими томонидан ишлаб чиқилган ва улар қуйидагиларни ташкил этади;

-тоғ ва тоғолди майдонлар, нам сиғими кам бўлган тупроқлар;

-тупроқ механик таркибига кўра енгил ва ўрта қумоқ, сув ўтказувчанлиги яхши бўлган тупроқлар;

-нишаби жануб ва жанубий шарққа қараган майдонлар;

-суғориш имконияти деярли бўлмаган ёки эрта баҳорда булоқ сувлари билан бир – икки марта суғориш имконияти бўлган майдонлар.

Ўзбекистоннинг тамаки етиштириладиган ҳудудларида оч тусли бўз тупроқлар, типик бўз тупроқлар, тўқ тусли бўз тупроқлар ва ўтлоқ бўз тупроқлар учрайди (тамакичилик қўлланмаси. 2006.).

Оч тусли бўз тупроқлар – тоғ тизмалари қияликларининг қўйи қисмларида, тоғ этагидаги қия текисликларда ва адирларда тарқалган. Механик таркиби – ўртача қумоқ, ғовак. Озиқ моддалар билан кам таъминланган. Чиринди миқдори жуда кам (0.5-0.7 %).

Типик бўз тупроқлар – асосан тоғ этагидаги текис, суғориладиган майдонларда тарқалган. Лалми майдонларда ҳам учрайди. Механик таркибига кўра оғир қумоқ бўлиб ҳисобланади. Айрим жойларда чиринднинг миқдори 0.6-1.0% гача бўлади.

Тўқ тусли бўз тупроқлар – тоғ олди, қия текисликларнинг қўйи қисми, тоғ орлиқларидаги текисликларда жойлашган майдонларда учрайди. Рельефи мураккаб ва эрозияга учраган жойлар. Тупроқ таркибада чириндининг миқдори 0.9-1.3% гача бўлиши мумкин.

Дала тажрибалари ўтказилган майдонларнинг тупроғидан олинган намуналар Самарқанд қишлоқ хўжалик институти Агрокимё, тупроқшунослик ва ўсимликларни ҳимоя қилиш кафедраси марказий илмий тадқиқот лабораториясида таҳлил қилинди ва унинг натижалари қуйидаги жадвалларда келтирилган.

2.1.1-жадвал

Тажриба даласи тупроғиниг агрокиёвий кўрсаткичлари

Тупроқ қатлами, см	Гумус, %	Ялпи миқдори,%			Ҳаракатчан миқдори, мг/кг		
		азот	фосфор	калий	N-NO_3	P_2O_5	K_2O
0-25	0.95	0.173	0.165	0.870	10.33	17.8	121
26-35	0.81	0.092	0.142	0.943	6.42	13.4	139
63-65	0.62	0.073	0.130	1.187	3.17	11.6	157

Типик бўз тупроқлар чиринди миқдорининг тупроқ қатламлари бўйича бир текис тарқалганлиги билан фарқланади. Бошқа тупроқлардаги каби, чиринди, азот ва фосфор миқдори пастки қатламларга борган сари камайиб боирши кузатилади.

Тупроқнинг ҳайдалма қатламидаги (0-25 см) чиринди (гумус) миқдори 0.95 % ни, азот – 0.173 % ни ташкил қилди ва бу кўрсаткичлар кейинги чуқур қатламларда камайиши қайд қилинди. Тажриба майдонларининг тупроғи фосфорга анча бой; ялпи фосфорнинг миқдори 0.130 дан 0.165 % гача бўлишлиги аниқланди. Ялпи калий миқдори нисбатан кўп бўлиб (0.870-1.187 %), унинг миқдори ҳам тупорқ қатламлари бўйича ўзгаради.

Тажриба майдониниинг тупроғи Самарқанд вилояти Ургут тумани тамакичилик ҳудуди учун типик бўлиб, типик бўз тупроқ сифатида тавсифланади.

Дала тажрибалари 2010-2011 йиллар мобайнида Самарқанд вилояти Ургут туманидаги тамакичиликка ихтисослашган А. Навоий номли ММТП далаларида ва лабаратория таҳлиллари эса Самарқанд қишлоқ хўжалик институти марказлашган лабараториясида ўтказилди. Тамаки хом ашёси бўйича махсус таҳлиллар Бритиш Американ Тобако Ўзбекистон қушма корхонаси Самарқанд ва Ургут филиаларида ўтказилади.

Дала тажрибалари тамакини шарқ агроэкологик типига оид Измир нави устида олиб борилади.

Тамакини Измир нави 1999 йилдан Самарқанд ва Қаўқадарё вилоятининг тамакичилик ҳудудларида экиш учун тавсия этилган (Ўзбекистон Республикаси ҳудудида экиш учун тавсия этилган қишлоқ хўжалик экинлари Давлат Реестри, Тошкент, 1998 йил).

Тамакини Измир нави шарқ гуруҳига мансуб бўлиб, ушбу гуруҳга оид навлар иқлими иссиқ ва қуруқ ҳамда тупроқ унумдорлиги паст бўлган шароитда шаклланган. Измир навининг ўсимлик тупининг шакли – эллипссимон, бўйи 80-100 см, бандсиз баргли, барг узунлиги 12-14 см, эни эса 5-6 см. Ўсимлик поясида 25-30 та барг шаклланади, барг шакли эллипссимон.

Барг ранги далада яшил тусда шаклланади, қуритилганидан кейин сариқ (лимон тусли) хом ашё беради. Навнинг уруғи кўчатхонада тез униб чиқади ва қулай агротехник шароитда 50-55 кунда кўчатлар далага ўтқазишга тайёр бўлади. Кўчатлар далага ўтқазилганидан кейин поядаги энг учки баргларнинг пишиб етилгунича 90-95 кун ўтади. Ушбу нав тезпишар ҳисобланади. Кўчат далага ўтқазилганидан 40-45 кундан сунг гуллай бошлайди. Измир нави қурғоқчилика ўта чидамли, унумдорлиги паст, қумоқ ва тошли тупроқларда ҳам юқори сифатли ҳосил бериш хусусиятига эга. Гектаридан 700-1200 кг ҳосил олиш мумкин (Тамакичилик қўлланмаси, 2006).

Тамаки майдонларида тамаки трипсига қарши курашнинг самарали ва атроф муҳит ни ифлосламайдиган ҳамда биологик хилма-хилликни сақлаб қоладиган тизимни илмий ва амалий асослашда бир қатор дала ва лабораториятажрибалар ўтказилади.

1.тамаки етиштириладиган табиий ҳудудларда тамаки трипсининг ривожланишини ўрганиш.

Тамаки етиштирилаётган ҳудуднинг тоғ, тоғ олди ва текислик зоналарида жойлашганлиги ҳамда уларнинг табиий шароити ўртасидаги фарқ тамаки трипсининг ривожланишини ҳар бир ҳудуда ўрганишни тақозо этади. Бунинг учун Самарқанд вилояти Ургут тумани тоғ (денгиз сатҳидан 100-1200 м) ҳудудида жойлашган М. Улуғбек номли агрофирмаси, тоғ олди (денгиз сатҳидан 800-900 м) ҳудудида жойлашган, А. Навоий номли агрофирмаси ва текислик (денгиз сатҳидан 600-700 м) ҳудудида жойлашган “Тароқли” агрофирмалари фермер хўжаликлари далаларида тамакини Измир нави экилаётган майдонлар белгилаб олинди ва ҳар бир ҳудуднинг учта жойидан кўчатхона ва тамаки майдонларида тамаки трипсининг ривожланиш динамикаси кузатиб борилди.

Ургут туманидаги 2006-2011 йиллар мобайнида тамакининг Измир нави хом ашёсини ишлаб чиқариш динамикаси

Йиллар	Экилган майдон, га	Миқдори, тонна	Ҳосилдорлик , кг/га
2006	2173	1580	738
2007	3403	2823	830
2008	3850	2940	760
2009	3914	2899	740
2010	4595	5142	1120
2011	4412	4508	1121

2.2.Иқлим шароити

Самарқанд вилоятининг иқлим шароити ёғингарчиликни кам бўлиши ва ер юзасига қуёш нурлари орқали тушувчи иссиқлик миқдорининг юқорилигидир. Қуёшли кунлар асосан ёз ва куз ойларида бўлади. 1 йил давомида тупроқнинг юқори 1 см горизонтал қатламига 100-120 ккал. иссиқлик энергияси тушади. Буни вегетация даврида гектарига 8 млрд. ккал. фотосинтетик фаол радиация ютилади, деб изоҳлаш мумкин. Жанубий кенгликда жойлашган районларда куннинг иккинчи ярмида горизонтал туриб қолиши туфайли, Зарафшон водийсига кўп миқдорда қуёш энергияси ва ёруғлик тушади. Радиация миқдори бир йилда 181 ккал $см^2$ ни (15,6 млрд. ккал/га ФФР) ташкил этади, баъзи йиллари бу кўрсаткичдан хам ошиб кетади.

Вилоят иқлими кескин континентал, иссиқ ва қуруқ бўлиб, мавсумдан мавсумга ва кеча-кундуз давомида хароратнинг кескин ўзгариб туриши билан тавсифланади. Қиши анча юмшоқ ва илиқ. Январда ўртача ҳарорат - 2°С дан 5 °С гача ва июлда 26 - 30 °С га қадар ўзгаради. Бу ойда Қизилкум ва Қарнабчўлда ҳарорат 46 °С га қадар ўзгаради.

Йилнинг иссиқ мавсумида ёғингарчилик деярли кузатилмайди. Куз ва қиш ойларида об-ҳавонинг ўзгариб туриши ва ёғин-сочиннинг асосий қисми ёғиши кузатилади. Йиллик ўртача ҳарорат 13,4 °С, ёғингарчилик миқдори 340 мм. Иқлим кўрсаткичларига тоғ массивлари мавжудлиги катта таъсир кўрсатади (1-жадвал).

Кузда ҳаво нисбий намлигининг пасайиши ва ҳаво ҳароратининг 1,6 °С юқори бўлиши билан тавсифланади.

Тадқикот ўтказилган йиллар давомида (2008 йилнинг кузи ва 2009 йил ва 2010 йилнинг октябр ойигача) иқлим шароитлари натижалари тахлил қилиниб, қуйидаги хулосаларга келинди:

Тажриба ўтказилган йилларнинг иқлим шароитларини тавсифлаш учун денгиз сатҳидан 695 м баландликда жойлашган Даҳбед агрометеорологик станцияси маълумотларидан фойдаланилди. Метеорологик станция маълумотларига кўра, ўртача бир йиллик ёғин - сочин миқдори 340 мм ни ташкил этади. Ўртача йиллик ҳаво ҳарорати кўп йиллик маълумотларга кўра 13,4 °С ни ташкил этса, энг паст харорат - 0,4°С ни ташкил этади.

Ёз ойларида эсадиган шамол тезлиги 7-8 м/сек ни ташкил этади. Баъзи йиллари ёз ойларида иссиқ шамол - гармсел бўлиши кишлоқ хўжалик экинларининг ўсиши ва ривожланишига салбий таъсир этади.

Ёғин-сочинларнинг асосий қисми куз, қиш ва баҳор мавсумига тўғри келади. Ёз мавсумида ёғин-сочин деярли кузатилмайди. Йиллик ҳароратнинг энг паст даражаси январ ойида, энг юқори даражаси июл ойида кузатилади.

Январ ойида ҳароратнинг ўртача тебраниш амплитудаси 13,7 °С ни ташкил этади. 1.2.1-жадвалдан кўриниб турибдики, 2009 йил октябр ойидан

1 июлгача 481,2 мм ёғингарчилик ёғди бу кўп йиллик маълумотга нисбатан 167,2 мм кўпдир. 2010 йил март, апрел, май ойларида ёғингарчилик жуда кўп 185 мм бўлди. Натижада кузги буғдой навлари сариқ занг билан касалланиши билан биргаликда ётиб қолиши ҳам кузатилди. (2.1-жадвал).

2.1-жадвал

Тажриба ўтказилган йилда об-ҳаво шароити

(Самарқанд метеостанциясниг маълумоти)

Ой	Ўртача ҳаво ҳарорати, °С	Ҳавонинг нисбий намлиги, %	Ёғингарчилик миқдори,мм
	2008 йил		
Январь	-8,3	90	32,4
Феврал	-1,3	86	37,6
Март	14,1	57	25,4
Апрел	16,2	60	64,9
Май	22,1	49	17,8
Июн	26,3	39	-
Июл	27,5	41	1,2
Август	26,0	40	0,0
Сентябр	20,1	46	6,4
Октябр	13,2	64	43,2
Ноябр	7,6	72	27,2
Декабр	3,6	82	55,1

	2009 йил		
Январь	3,0	63	30,9
Феврал	6,0	79	63,7
Март	10,6	73	67,2
Апрел	12,1	76	112,5
Май	19,4	63	50,6
Июн	23,2	48	30,8
Июл	26,3	41	0,0
Август	24,2	47	1,2
Сентябр	19,9	54	0,3
Октябр	13,2	64	43,2
Ноябр	7,6	72	27,2
Декабр	3,6	82	55,1
	2010 йил		
Январь	5,6	74	32,3
Феврал	3,1	82	72,1
Март	11,2	72	67,2
Апрел	15,9	71	65,3
Май	20,3	66	52,5
Июн	25,5	51	15,8
Июл	27,1	45	0,6
Август	26,0	51	1,8
Сентябр	20,0	56	5,9
Октябр	16,8	64,8	6,2
Ноябр	7,86	71,2	13,4
Декабр	4,97	66,1	0,3
	2011йил		
Январь	2,1	77	14,9
Феврал	2,7	80	83,2
Март	9,0	66	56,1
Апрел	17,3	52	11,5
Май	22,7	52	21,2
Июн	26,9	42	4,5
Июл	27,4	37	-
Август	26,8	39	0,3
Сентябр	21,1	44	3,3
Октябр			
Ноябр			
Декабр			

2010 йилда ҳаво ҳарорати ўртача кўп йиллик маълумотлар даражасида бўлиб, март, апрел, май ойларда + 10,5 °С ни ташкил қилди. Бу шу даврдаги кўп йиллик ўртача ҳаво ҳарорати бироз паст бўлганлигини кўрсатади.

2010 йилда сентябр, октябр, ноябр ойларида ёғингарчиликлар кўп йиллик меъёрга нисбатан кам бўлиши кузатилди. Буғдой уруғлари суғориш ҳисобига ундириб олинди. 2009 йил октябр, ноябр ойларига нисбатан 2010 йилнинг шу ойларида ёғингарчиликлар 58,1 мм кам ёғиши кузатилди. Декабр ойида ёғингарчиликлар миқдори 0,3 мм бўлиб 2009 йилга нисбатан бу кўрсаткич 49,8 мм кам бўлди. Март, апрел, май ойларида ҳам кўп йиллик кўрсаткичга нисбатан ёғингарчиликларнинг кам бўлиши кузатилди. Умуман олганда, 2010-2011 мавсумда буғдой вегетацияси даврида кўпйиллик кўрсаткичларга нисбатан ёғингарчиликлар кам бўлди йил қурғоқчил келди. Шунинг учун буғдой навларининг ўтган йилларга нисбатан занг касалллиги билан кам касалланиши, ўсимликларнинг ётиб қолиши ҳам камайганлиги кузатилди.

Измир экиладиган ҳудудларнинг об-ҳаво шароити

Тамаки етиштириладиган ҳудудларнинг иқлим шароитларини ҳар томонлама ва тўлиқ ҳисобга олмасдан туриб сифатли хом ашё етиштириш мумкин эмас. Измир нави экиладиган майдонлар денгиз сатҳидан 700-1000 метр ва ундан юқори баландликда жойлашган. Вегетация даврининг давомийлиги 200-220 кун (10^0 С дан юқори ҳароратли кунлар). Ўртача йиллик ҳарорат 12-14^0 С ни ташкил қилади. Энг иссиқ кунда ҳаво ҳарорати 38-40^0 С. Энг совуқ кунлари эса минус 18-20^0 С да бўлади. Одатда март ойида охирги баҳорги совуқ бўлади. Бунда кўчатхоналар плёнка билан ёпилиши лозим. Кузги дастлабки совуқ октябр ойининг бошида тушади. Апрел ойининг иккинчи ўн кунлигида ўртача ҳаво ҳарорати +10^0С дан ошади ва кўчатни далага ўтқазиш имконияти тугилади. Измир навини баргларини

тўлиқ пишиб етилиши учун ўртача ҳарорат 20^0 С дан кам бўлмаслиги лозим ва бундай ҳарорат билан тамаки ҳудуди тўлиқ таъминланган.

Тамакичилик ҳудудларида тамаки ўсув даврида ҳавонинг намлиги жуда паст бўлади. Тамакини ўсув даврида ҳаво намлиги 45-50% атрофида кузатилади. Тамакини ўсишига ва баргларни қуришига қуруқ иссиқ шамоллар салбий таъсир кўрсатади. Бу эса тамаки баргларини плёнка тагида қуритишни тақозо этади. Йиллик ёҒингарчилик миқдори ўртача 350-450 мм ни ташкил этади. Уни 60% кузги-қишки даврга, 30-35% и баҳорга, 5-10% и эса ёз даврларига тўгри келади. Баҳорги ёгингарчиликни кўп қисми апрел ойига туғри келиши, кўчатларни ушбу ойда ўтқазилишга табиий имкон яратади.

Ҳозирда «Измир» навли тамаки лалмикор ва шартли суғориладиган унумдорлиги ўта паст тошлоқ ва ташландиқ майдонлар учун қўл келмоқда. Тамакини бу нави Ургут тоғ ён бағирларидан ташқари Қушработнинг бир қанча ширкат ва фермер хўжаликларида, Қашқадарёнинг Шахрисабз ва Китоб туманларида ҳам бир неча фермер хўжаликларида экилиб, улардан ўта сифатли хом ашё олинмоқда. Бу нав учун асосан тупроқ кучсиз лалми ва шартли суғориладиган майдон сизот суви 120-160 метр, тупроқнинг механик таркиби ўрта қумоқ, гумус миқдори 0,3-0,7%, умумий азот 0,08% шўрланмаган майдон ва далалар бу нав учун ўта қулай ҳисобланади ва яхши, сифатли ва рақобатбардош хом ашё олиш имконини ошириш билан бирга хўжалик сармояси (даромад) ни оширади.

Тамаки етиштириладиган ҳудудларнинг иқлим шароитларини ҳар томонлама ва тўлиқ ҳисобга олмасдан туриб сифатли ҳосил етиштириб бўлмайди. «Измир» нави экиладиган майдон денгиз сатҳидан 700-100 метр ва ундан юқори баландликда жойлашган вегетация даврининг давомийлиги 200-220 кун. Ўртача йиллик ҳарорат 12-14^0С ни ташкил қилади. Одатда март ойида охирги баҳор совуқ бўлади. Бунда кўчатхона плёнка билан ёпилиши лозим. Кузги дастлабки совуқ октябр ойининг бошида тушади. Апрел ойининг иккинчи ўн кунлигида ўртача ҳаво ҳарорати +10^0С дан ошади ва

кўчатни далага ўтқазиш имкони яратилади. Измир нави тамаки тўлиқ пишиб етилиши учун ўртача йиллик ҳарорат 20 ^{0}С дан кам бўлмаслиги керак.

Йиллик ёғингарчилик миқдори ўртача 350-450 мм ни ташкил этади. Уни 60% кузги-қишки даврига тўғри келади. Баорги ёғингарчиликни кўп қисми апрел ойига тўғри келиши, кўчатларни ушбу ойда ўтказилишига табиий имкон яратилади.

2.3.Тажрибанинг объекти, схемаси, тадқиқотлар методикаси

Тадқиқотнинг объекти- тамакининг Давлат реестрига киритилган шарқ типидаги Измир нави.

Тадқиқот услуби. Тупроқ ва ўсимлик намуналарини таҳлили Ўсимликшунослик кафедраси ва УзБАТ илмий- тадқиқот лабораториясида амалга оширилди. Барг сифатини ўрганиш УзБАТ илмий департаментида қабул қилинган методика бўйича аниқланди (1976).

Дала тажрибаларини қўйишда тажриба пайкалчаларини ўлчами 50 дан 100 м^2 гача 4 такрорли қилиб ўтказилди.

Пайкалчалар энини узунлигига нисбати 1:5 нисбатда сақланди.

Пайкалчаларни жойлашиши кетма-кет, бир ва икки ярусли суғориш ўқ ариқларига перпендикуляр жойлаштирилади. Ўтмишдош буғдой

Тажрибаларда тупроқдаги намлик чекланган нам сиғими(ЧДНС)нинг 50% дан кам бўлмаган ҳолда сақланди. Экишдан олдин гектарига 800 м^3 меъёрда суғориш ўтказилади. Тупроқ етилиши билан икки марта култивация қилинади. Кўчат ўтқазилгандан кейин дарҳол суғориш ўтказилади. Суғориш меъёрлари тупроқдаги нам тақчиллиги(дефицити) бўйича аниқланади.

Тажрибада ўрганилган усуллардан бошқа барча технологик усуллар минтақа бўйича қабул қилинган умумий агротехника асосида ўтказилади.

Олинган ҳосил стандарт намликка ва 100% тозаликка келтириб ҳисобланди (Б. А. Доспехов, 1985).

Кузатишлар ва биометрик ўлчовлар тоқ қайтариқларда модел ўсимликларда олиб борилди. Фенологик кузатишлар Кишлоқ хўжалик экинларини нав синаш инспекцияси методикаси бўйича ўтказилди (1985: 1989).

Барглар юзасини уларни вазнини тортиш йўли билан аниқланди. Фотосинтетик потенциал(ФП), фотосинтез соф маҳсулдорлиги, фотосинтетик фаол радиация (ФАР)ни ютилиш коэффициенти ва ундан фойдаланиш А. А. Ничипорович ва бошқ., (1961) И.С.Шатилов (1975), К.И. Степанов (1987) методикаси бўйича аниқланди;

-ўсув даврида туп қалинлиги аниқлаб борилади. 2.Биометрик ўлчашлар барча такрорийликлардан олинган 25 та модел ўсимликларда ўрганилади.

-ривожланиш фазалари аниқланади.

-баргларнинг сифати, сони , катталиги ўрганилади.

Тажриба схемаси:

Т/р	Ўрганиладиган вариантлар	
	Туп қалинлиги, минг/га	Ўғитлаш меъёрлари, кг/га
1	50х7 см 286000 туп/га	Назорат(ўғитсиз)
		N40P40K320
		N50P50K30
		N60P60K40
2	45х7см 318 000 туп /га	Назорат(ўғитсиз)
		N40P40K320
		N50P50K30
		N60P60K40
3	30х7см 477 000 туп/га	Назорат(ўғитсиз)
		N40P40K320
		N50P50K30
		N60P60K40

2.4.Тамаки етиштириш технологиясининг умумий хусусиятлари

2.4.1. Тамаки кўчатини етиштириш технологияси

Тамаки уруғининг ниҳоятда майдалиги ҳамда дастлабки ривожланиш фазаларида майсаларнинг жуда нозик бўлиб секин ўсиши унинг кўчатини парник ва теплицаларда парвариш қилиб, сўнг далага кўчириб ўтказишни талаб қилади.

Тамаки кўчати асосан парникларда ва плёнкали теплицаларда, шунингдек, махсус олинган пушталарда етиштирилади. Эрта муддатда далага экиладиган кўчатлар гўнг билан иситиладиган парникларда етиштирилади. Иситиладиган парникларда кўчатлар апрел ойининг иккинчи

ярмидан бошлаб далага ўтқазишга тайёр бўлади. Кейинги йилларда кўчатларни машинада экиш кенг кўламда авж олмоқда. Шунинг учун машина билан ўтқазиладиган майдонларга кўчатни иссиқ ёки ярим иссиқ парникларда етиштириш тавсия қилинади.

Парниклар икки хил бўлади: иссиқ парник ва ярим иссиқ парник. Парник чуқурига иссиқлик берувчи материаллар (биологик ёкилғи) тўшалиб, уруғ чириндили озиқ аралашмасига экилса (лекин усти плёнка ёки ром билан ёпилмаса), ундай парниклар ярим иссиқ парниклар дейилади. Остига иссиқлик берувчи материаллар тўшалмасдан, усти хам очиқ ҳолда қолдирилса, ундай парникларга совуқ парниклар дейилади.

Парниклар устини ёпилишига кўра, бир томонлама ва икки томонлама нишаб бўлади. Уларнинг узунлиги ва эни парник роминанг сони ва катталигига қараб белгиланади. Ромларнинг стандарт ўлчами одатда 160х160 см бўлади. Бундай ҳолда узунлиги 20 ромлик парник учун 21,2 м бўлиши керак. Уларнинг ер бетидан ромгача баландлиги 15-25 см атрофида бўлади. парник чуқурининг ён девори темир-бетон, ёғоч ёки ғиштдан қилинади. Нишаби бир томонлама парникларда жануб томондаги ён деворнинг баландлиги 15 см, шимолий кисми эса 25 см га кўтарилади. Парникнинг чуқурлиги унинг типига қараб турлича бўлади. Иссиқ парникларда 70 см, ярим иссиқ ва совуқ парникларда 35 см бўлиши мақсадга мувофиқдир. Парник усти ром ёки плёнка билан ёпилади. Плёнка билан ёпилганда 0,6 см қалинликдаги ёйсимон шаклда эгилган симлардан ёки махсус тайёрланган металл каркаслардан фойдаланилади.

Марказий тамакичилик районларида Бутуниттифоқ тамаки ва мохорка илмий тадқиқот институти томонидан яратилган конструкция асосида қурилган механизациялашган парниклар кенг тарқалган. Бундай парникларни электр токи ёки гўнг билан иситиладиган ёки иситмасдан кўчат ўстирадиган қилиб қуриш мумкин.

Механизациялашган парникларда тамаки кўчати 250х64х3980 ёки 250х640х5980 мм ўлчамли швелерсимон темир-бетон лотоклар орасида

ўстирилади. Лотоклар бир-биридан 130 см узоқликда жойлаштирилади. Шассининг ғилдираклари лотоклар ичида юради ва унга осилган турли машиналар билан парникда қилиниши лозим бўлган қарийб хамма ишлар бажарилади. Лоток устидаги махсус тешикчаларга 12 мм қалинликдаги ёйсимон пўлат симлар ўрнатилиб, плёнка билан ёпилади.

Молдавияда ва Россияда ҳамда Қозоғистоннинг айрим хўжаликларида тамаки кўчати оддий тузилишга эга бўлган ва плёнка билан ёпиладиган енгил каркасли теплицаларда етиштирилмоқда.

Кўчатни бу усулда етиштириш уни об-ҳаво шароитидан қатъи назар ўз вақтида парвариш қилиш ва эрта муддатда далага ўтказишга имкон беради. бунда иссиқхоналар ВПТ-400, ВПТ-600 ҳаво иситгичи, ТГ-150, ТГ-2000, ТГ-300 маркали теплогенераторлар ёки электроколлориферлар ёрдамида иситилади.

Ўзбекистон, Тожикистон ва Қирғизистоннинг кўпчилик хўжаликларида тамаки кўчати кўпинча, махсус олинган пушталарда етиштирилмоқда. Шу мақсадда кўчат етиштиришга мўлжалланган ердан баландлиги 12 дан 20 см гача, эни эса 1-1,5 м қилиб тупроқ уюб пушта олинади ва ёмғир сувларининг оқиб чиқиб кетиши учун ариқнинг нишаби бир томонга қаратилади. Бу усулда кўчат етиштиришнинг бир камчилиги шуки, бунда кўчатнинг ривожланиши ва етилиши ташқи шароитга боғлиқ бўлади, ҳаво салқин пайтларда кўчат кеч етилади ва уни қулай муддатларда далага ўтқазиш имкони бўлмайди. Лекин бунинг яхши томони шуки, кўчат дала шароитига чиниққан ва бақувват бўлиб етилади, илдиз олиши бошқа типдаги парникларда ўстириладиган кўчатларга нисбатан бирмунча яхши бўлади.

Тамаки кўчати далага ҳар хил муддатларда 20 апрелдан то 20 майгача ўтқазилади. Шунга кўра, кўчатлар иссиқ, ярим иссиқ парникларда, май ойининг иккинчи ярмида ўтқазиладиганлари эса махсус пушталарда етиштирилади.

Кўчат етиштириш даври парник типига қараб 35-40 кундан 50-60 кунгача давом этади. Кўчат ихтисослаштирилган махсус парник хўжалигида

етиштирилади. Бундай хўжаликнинг бўлиши унда бажариладиган жуда кўп ва мураккаб жараёнларни механизациялаш ҳамда бажариладиган ишларни назорат қилиб туришга ва кўчат етиштириш билан боғлиқ бўлган ҳаражатларни икки-уч баравар камайтиришга имкон беради. Агар хўжаликларда майдонлари ва тамакичилик бригадалари аҳоли пунктидан узоқда жойлашган бўлса, бу ҳолда ҳар бир бригадада алоҳида парник хўжалиги ташкил қилиш мумкин. Агар бригадалар бир-бирига яқин жойлашган бўлса, бунда икки-уч, хатто тўрт бригада учун битта бригадалараро парник хўжалиги ташкил қилинади.

Парник хўжалигида бажариладиган асосий ишлар мавсумий характерга эга. Шунинг учун кўчат етиштириш даврида парник хўжалиги учун тамакичилик бригадаларининг малакали ишчиларидан иборат махсус бригада ташкил қилинади. Бу ишчилар кўчат етиштириш мавсуми ўтгач, ўз бригадаларига қайтарилади. Парник хўжалигида қолган ишларни (парникни тозалаб туриш, чиринди тўплаш, иш қуролларини ремонт қилиш ва бошқалар) эса доимий бириктирилган звено аъзолари бажаради.

Парник хўжалиги ташкил қилиш учун ажратилган ер текис ва жанубга ёки жануби ғарбга қараганда ҳамда бироз нишаб бўлиши керак.

Парниклар кварталларга ажратилади. Ҳар бир кварталга 12 тадан парник жойлаштирилади. Кварталларнинг хар 4-10 таси бирлашиб бир секцияни ташкил қилади. Кварталлар орасида 5-6 м ли транспорт учун йўл қолдирилади. Бу йўлларга кузда ва қишда гўнг ва чиринди тўплаш ҳам мумкин. Ҳар иккала парник орасида кенглиги 70 см келадиган йўлакча бўлиши лозим.

Парник майдони атрофини айлантириб ариқ олинади ва табиий тўсиқ сифатида дарахт экилади. Парник хўжалиги яқинида сув бўлмай қолган пайтларда ҳар 1 м^2 парник майдонини кунига 8-10 литр сув билан таъминлайдиган ҳовуз бўлиши керак.

Парник хўжалиги мевали боғлардан, тамаки қуритиладиган ва сақланадиган жойлардан камида 500 м узоқликда бўлгани маъқул. Бу эса

кўчатхоналарда ҳашорат ва касалликлар, айниқса тамаки (шафтоли) бити тарқалиш ҳавфини йўқотади.

Парник хўжалиги учун зарур бўлган майдонни ҳисоблашда бригада ёки хўжаликнинг тамаки экиш плани, экиладиган навнинг ботаник хусусияти, майдони ва парник типлари ҳамда уларнинг нисбати ҳисобга олинади.

Иситиладиган парникларда 1 $м^2$ майдонга 2200-2500; қуёш нури билан иситиладиган оддий парникларда 1700-2000; пушталарга экиладиган жойларда эса 1200-1500 донагача экишга яроқли кўчат етиштириш мумкин. Бунинг учун майда баргли Дюбек навли тамаки кўчати учун 75-80 $м^2$, йирик баргли Американ-287 с нави учун эса 65-70 $м^2$ майдон ажратиш кифоя қилади.

Тамаки кўчатини қулай агротехника муддатларида далага ўтқазиш учун парник майдонининг камида ярмини иссиқ ва ярим иссиқ парниклар ташкил қилиш лозим.

Парник хўжалиги кўчат етиштириладиган майдондан ташқари йўл ва йўлакчалар, асбоб-ускуналар сақлайдиган хоналар, дам оладиган жойлар ҳамда ариқлар ва сунъий тўсиқлар билан банд бўлади. Шуларни ҳисобга олиб, парник учун жой танлашда ҳар бир гектар тамаки майдони учун 140-150 $м^2$ дан майдон ажратиш керак.

Шунингдек, келажакда уни кенгайтира бориш мумкинлигини ҳам ҳисобга олиш тавсия қилинади.

Тамаки кўчати ўсув даврида ҳар 1 $м^2$ майдонга 4-5 литрдан то 8-10 литргача сув сарфлашни талаб қилади. Ҳар 100 гектарга мўлжалланган парник майдони учун кунига 40-50 $м^3$ сув сарфланади. Шунга кўра, парник хўжалиги ёки теплица учун жой танлашда суғориш манбаининг яқин бўлишини эътиборга олиш лозим.

Парник хўжалигида тайёргарлик ишлари куз ойларидан бошланиб то феврал ойининг бошига қадар тугалланиши керак. Янги парник чуқурлари қазиш, эскиларини ремонт қилиш, гўнг тўплаш, озиқ аралашмаси учун чиринди, қум ва чимзор тупроғи жамғариш, парник учун зарур бўлган

доимий асбоб-ускуналарни тайёрлаш каби ишлар куз ва қиш ойларида тамомланиши лозим.

Парник хўжалигида мавжуд иш қуроллари, ўғитлар ва химикатлар алоҳида хоналарда, тайёрланадиган озиқли аралашма эса бостирма остида сақланади. Булардан ташқари, парник хўжалиги территориясида ишчиларнинг дам олиши учун ҳам алоҳида хона ажратилган бўлиши керак.

Парник хўжалиги учун ромлар, қутилар, матлар катта-кичик кузли ғалвирлар, темир ҳаскашлар, замбил, челак, гулчелак, шиббаловчи тахта ҳамда белкурак каби асбоблар етарли даражада бўлиши зарур. Механизациялашган парниклар эса ўзиюрар шассига мослашган махсус машиналар системаси билан таъминланади.

Парник учун энг қимматли инвентарь ромлар ҳисобланади. Шунинг учун ҳам мавжуд ромларни ремонт қилиш ва янги ерлар тайёрлаш ишлари қиш ойларидаёқ бажарилиб қўйилиши лозим.

Ҳозирги вақтда кўчат етиштириш учун қалинлиги 0,05-0,1 мм ли полиэтилен ва полиамид плёнкалардан кенг фойдаланилмоқда. Плёнканинг ойнага нисбатан афзаллиги шундаки, у қуёшнинг ультрабинафша ва инфрақизил нурларини яхши ўтказади ҳамда кўчатни 7-10 кун олдин етилишини таъминлайди.

Парникда кўчатни тез ўстириш ва кучли сочоқ илдиз ҳосил қилдириш мақсадида унинг юзасига чириндили озиқ аралашмаси тўшалади. Бу хилдаги аралашма тайёрлаш энг маъсулиятли иш ҳисобланади ва у чиринди, чимзор тупроғи ва қумни 2:1:1 ёки 1:1:1 нисбатда аралаштириш йўли билан тайёрланади. Чимзор ёки унумдор тупроқни қушмасдан чиринди ва қумни тенг нисбатда аралаштириб ҳам озиқли аралашма тайёрлаш мумкин.

Чириндили аралашмани тайёрлаш олдидан чиринди, тупроқ ва қум кўзининг диаметри 1-1,5 см ли ғалвирда эланади. Ўсув даврида кўчатнинг устига сепиладиган аралашма диаметри 0,5 см ли ғалвирда эланиши лозим.

Чириндили аралашма ҳар 1 м^2 парник майдонига 10 см қалинликда солиш учун ва кўчатнинг устига сепиш учун етадиган, яъни ҳар 10 м^2 парник майдони учун 1,3 м^3 дан чириндили аралашма тайёрлаш керак.

Чириндили аралашмани оддий усулда компост тайёрлаш йўли билан ҳам жамғариш мумкин. Бунинг учун механик таркиби енгил бўлган ер танланиб, унинг 100 м^2 ига 1 т дан гўнг, сомон ёки похол қолдиқлари ва бошқа органик ўғитлар, 70-80 кг суперфосфат солиб ҳайдалади ва ҳар 10-15 кунда суғорилиб, дискли боронада юмшатилиб вақти-вақти билан гўнг шарбати сепиб турилади. Етилган компост бульдозер билан тўпланиб, уюм ҳолида сақланади.

Чириндили аралашмани озиқ моддалар билан бойитиш ва кўчатнинг ўсув даврида озиқлантириш мақсадида аралашмани парникка солингандан кейин унинг ҳар 1 м^2 майдонига 6 г аммиакли селитра, 20 г суперфосфат ва 5 г калий сульфат ёки 20-30 г ёғоч кули сепилиб, чириндили аралашма билан қориштирилади. Бу тадбир дастлабки даврдаёқ кўчатларнинг ўсиш ва ривожланишини анча тезлаштиради.

Чириндили аралашмани юқумсизлантириш, кўчатларнинг касалланмаслиги ва парникни бегона ўтлар билан ифлосланмаслигининг олдини олишда энг муҳим агротехник тадбирлардан ҳисобланади.

Аралашма икки усулда юқумсизлантирилади: термик усул, яъни аралашмани парник чуқурига солиб ёки жойга тўплаб ўз-ўзидан қиздириш ва химиявий йўл билан юқумсизлантириш. Бунда 7,5% ли формалин ёки 10% ли карбонат эритмасидан фойдаланилади.

Чириндили аралашмани юқумсизлантириш иши кузда тамомланиши лозим. Чунки аралашманинг температураси 10^0 С дан паст бўлса, юқумсизлантирувчи моддаларнинг таъсири унчалик бўлмайди.

Хўжаликларда чириндили аралашма етишмаган ҳолларда ўтган йили ишлатилган чириндидан ҳам фойдаланиш мумкин, лекин у янги чиринди билан албатта, бойитилиши керак. Бунинг учун 10-20 % чиринди қўшиш ва моддаларнинг нормасини 10-20% ошириш лозим.

Имконияти бор хўжаликларда парникни иситиш от ёки мол гўнгидан фойдаланиш яхши самара беради. Бунда иситиладиган майдон ҳисобга олиниб, унинг хар 1 $м^2$ га 0,25 $м^3$ ҳисобидан от ёки мол гўнги жамғарилади.

Тамаки уруғи экишдан олдин ивитиб бўрттирилади, лекин эрта муддатда экиладиган бўлса уни ивитмасдан 2-5 кун олдин сурп ёки сийрак тўқилган матодан тикилган 38х24 см ҳажмдаги халтачаларга 1 кг дан солинади. Кейин 1:50 нисбатда (20 $см^3$ 40% ли формалин 1 литр сув) тайёрланган эритмадан 2 литр олиб, уруғ халтачаси билан шу эритмага 10 минут давомида оқар сувда ювилади, ва юпқа қилиб ёйиб, сояда қуритилади. Уруғни бўрттириш учун кам юқоридаги катталикдаги халтачалардан фойдаланилади. Бўрттириладиган уруғлар аввал халтачаси билан илиқ сувда (30 ^{0}С) бир сутка давомида ивитилади. Сўнг сувдан олиб, ҳўл латта билан юпқа қатлам ҳолида ўраб қўйилади. Уруғ ундириладиган жойнинг температураси доимо 27-30 ^{0}С атрофида бўлиши керак.

Бунда шуни ҳисобга олиш керакки, уруғнинг муртаги температура 30^{0}С га етганида унишдан тўхтайди, температура бундан ошиб кетса уруғ «димланиб», унинг унувчанлиги кескин пасаяди.

Уруғ нишлай бошлаши билан ундириш тўхталилади. Одатда бўрттириладиган уруғ 4-5 кунда нишлайди.

Уруғни бу усулда бўрттиришнинг камчилиги шундаки, бунда температура ва намликни бир меъёрда сақлаб бўлмайди. Шунга кўра уруғни ТПС-2 ёки ТПС-3 термостатларида ундириш тавсия қилинади.

Одатда бир-икки йил сақланган уруғ экилади. Шу йилга ҳосилдан олинган янги уруғ экиладиган бўлса, ўзгарувчан шароитда ундириш тавсия қилинади. Бунда уруғ сутканинг 6 соат давомида ҳаво ҳарорати 27-30^{0}С бўлган жойда, қолган 18 соатида эса 15-20 ^{0}С ли жойда сақланади. Дастлабки 3 суткада ҳар куни 2-3 марта ёруғда аралаштириб турилади. Ана шундай шароитда уруғнинг униши анча тезлашади. Бўрттирилган уруғ то сочилувчан ҳолга келганига қадар сояда шамоллатилади. Шундан сўнг уруғ кўзи 0,25 см ли ғалвирда эланган чириндига қўшиб экилади.

Агар бирор сабабга кўра, уруғни экиш кечиктирилса, бўрттирилган уруғни қисқа муддатда холодильникларда 1-2 ^{0}С температурада сақлаб туриш тавсия қилинади. Лекин холодильникка солинадиган уруғ яхши шамоллатилган ва сочилувчан бўлиши шарт.

Уруғ сепишдан олдин парникнинг юзаси текисланиб, бироз зичланади ва суғорилади. Уруғнинг текис тушишини таъминлаш учун майдаланган ва кўзи 0,25 см ли элакдан ўтказилган чириндига аралаштириш яхши самара беради.

Уруғ сепилиб майсалар биринчи жуфт чинбарг чиқаргунча парникнинг устки 8-10 см ли қатлами доимо нам ҳолда сақланади. Бу даврда майсаларга сув майда тешикли гулчелакда ёки водопровод шлангига диаметри 0,5 мм ли сетка ўрнатиб сепилади. Сув ҳар 1 м^2 га 0,5 литр ҳисобидан тез-тез бериб турилади. Парник тупроғининг қуриб қолиши уруғларни униб чиқишига ва ниҳоллар илдизининг нормал ривожланишига салбий таъсир қилади. Бироқ ҳаво салқин пайтларда қизимаган тупроқни ўта намлатиб суғориш ҳам ёш кўчатларни илдиз чириш касаллигига чалинишига олиб келиши мумкин.

Тамаки кўчатининг нормал ўсиб ривожланиши учун уруғни экишдан то униб чиқишигача ҳаво температураси 22-28 ^{0}С, бундан кейинги даврларда эса 18-22 ^{0}С бўлиши энг қулай ҳисобланади. Иситиладиган парникларда ва плёнка ёпилган иссиқхоналарда бундай температурага иситиш ёки ёпиш ҳамда мат ёки сийрак тўқилган материал ёрдамида парник юзасини соялаш билан эришилади.

Ёш кўчатларни қуёш нури таъсиридан сақлаш мақсадида парникларнинг устидан мат (бордон), бўз ёки дока билан соялатиб қўйилади. Кўчатларда илдиз чириш касаллиги пайдо бўлса, парникни кўпроқ соялатиб қўйиш лозим. Уруғ униб чиққанидан то майсалар яхши ўса бошлаган даврга қадар парникларга эрталаб соат 10 дан кундузи соат 16 гача, бундан кейинги фазаларда эса фақат ҳаво жуда иссиқ пайтларда ва ўтоқ қилинганидан ҳамда сийраклатилганидан кейин соялатилади. Бу тадбир кўчатларни дала шароитига чиниқтириш имконини беради.

Кўчатларни озиқлантириш уларда биринчи жуфт чинбарг чиққан пайтда бошланади, орадан 10-12 кун ўтгач иккинчи марта кўчатни далага ўтказишга 10-12 кун қолганида эса учинчи марта марта озиқлантирилади.

Озиқли эритма тайёрлаш учун 10 литр сувга 30 г аммиакли селитра, 50-60 г суперфосфат ва 20 г калий сульфат аралаштирилади. Шундай эритмадан ҳар 4-5 $м^2$ парник майдонига 10 литр ҳисобидан сепилади. Калийли ўғит ўрнида ўтин кулидан фойдаланиш мумкин. Бунда 10 литр сувга 100-120 г кул қўшилади ёки чириндили аралашмага қўшиб кўчат устидан сочилади. Эритмани тайёрлашда шуни ҳисобга олиш керакки, агар аммиакли селитра суперфосфат билан аралаштирилиб, сўнг эритилса, таркибидаги азотнинг бир қисми йўқолади. Шунинг учун уларни аввал алохида эритиб, сўнг қўшиш керак.

Кўчатларни парникдан кўчириб олишдан бир-икки соат олдин уларни қондириб суғорилади. Эрталаб экиладиган кўчатни кечқурун суғориш тавсия қилинмайди. Чунки бунда кўчатлар кечаси билан сувга тўйиниб, мўрт бўлиб қолиб, пояси эластиклигини йўқотади ва экиш пайтида синади.

Етилган кўчатлар парникдан битталаб, саралаб олинади, етилмаганлари эса парникда қолдирилиб парвариш қилинади ва 3-4 кундан сўнг яна кўчириб олинади. Машинада экиладиган кўчатларни саралашга алоҳхида эътибор бериш яъни кўчатлар йирик (14-15 см) ва бир хил катталикда бўлиши керак.

Саралаб олинган кўчатлар яшикларга илдизи ичкарига қилиб терилади ва ҳўл латта ёки ўт билан ёпиб, то далага жўнатилгунга қадар сояда сақланади.

Парникларда қолган кўчатлар барча майдонга кўчат экиб хатоси тўлдирилиб бўлганига қадар парвариш қилинади. Кўчат ўтқазиш мавсуми тамом бўлганидан кейин парниклар қолган кўчатлардан тозаланади ва йил бўйи бегона ўтлардан тоза тутилади.

Парник ёки теплицаларни бегона ўтлардан тоза тутиш тамаки кўчати етиштиришдаги энг сермеҳнат ишлардан ҳисобланади. Парник тупроғининг

озиқ ва сув режими ҳамда қулай температура бегона ўт уруғларининг тез униб чиқиши ва кучли ўсиб, ривожланишига шароит яратади.

Бегона ўт уруғлари парник тупроғига гўнг, озиқли аралашма ва бошқалар билан бирга келиб, турли қатламларда жойлашиб қолади. Шунинг учун хам улар бирданига униб чиқмасдан кўчат ривожланишининг турли фазаларида униб, парникни ифлослайди.

Тамаки уруғи парникда униб чиққандан то кўчат далага экишга тайёр бўлгунига қадар 3-4 марта ўтоқ қилинади. Ўтоқни вақтида ўтказмаслик кўчатни кескин сийракланишига олиб келади. Шунинг учун биринчи ўтоқни бегона ўтлар уруғи униб чиқиб ҳали илдиз системаси унча ривожланмаган даврда ва парник тупроғи қуримасдан ўтказиш тавсия қилинади. Парникдаги бегона ўтларни эрталаб ва кечки пайтларда ўталгани маъқул. Ҳаво булут бўлса кун бўйи ўтоқ қилиш мумкин. Бундай пайтларда ёш кўчатлар қуёш нуридан зарарланмайди.

Гербицидлар парник юзасига гектарига 700 литр ёки 1 м^2 га 0,07 литр ҳисобидан бир текис сепилиши лозим. Акс ҳолда бир жойга тўпланиб қолган гербицид қолдиғи ундириб экилган тамаки уруғининг униб чиқишига салбий таъсир қилиши ва кўчатнинг сийрак бўлиб қолишига олиб келади.

2.4.2. Тамаки етиштириш технологияси

Ерни экишга тайёрлаш. Кўчат экиладиган ерни экишга тайёрлаш тартиб тупроқнинг механик таркибига, ўтмишдош экин турига, далани қай даражада ўт босганлигига ва кўчатни экиш усулига қараб белгиланади. Лекин ҳар қандай шароитда хам ғўза ва бошқа экинлар ерини кузда сифатли шудгорлангани каби тамаки экиладиган ерни хам кузда сифатли шудгор қилиш зарур. Кузги шудгорлашнинг аҳамияти ҳаммага аён, шунинг учун бу ҳақда батафсил тўхталиб ўтмадик. Лекин шуни алоҳида таъкидлаш керакки, тупроқ юзасининг текислиги ва бажарилиш техникасига қараб белгиланади.

Тамаки илдиз системасининг асосий қисми тупроқнинг 40-50 см ли қатламида жойлашади, унинг айрим қисмлари эса ҳатто 1,5-2 м гача чуқурликка етиб боради. Шуни ҳисобга олиб, кузги ҳайдаш чуқурлиги 25-30 см дан кам бўлмаслиги керак. Ернинг ҳайдалма қатламини ҳар 3-4 йилда бир марта 40 см гача чуқурлатиш ҳосилдорликни 20-25% ошишига олиб келиши тажрибаларда кузатилган. Бироқ бундай ҳолларда ерга юқори нормада органик ўғитлар солиш тавсия қилинади.

Агар тамаки алмашлаб экиш даласида сурункасига икки йил экиладиган бўлса, ҳосил йиғиб олиниши билан унинг пояси машинада юлиб олинади.

Агар тамаки алмашлаб экиш даласига бедадан кейин экиладиган бўлса, бедапояни кузда ҳайдашдан 5-10 кун олдин дискли борона (лушильник) ёрдамида ер 5-6 см чуқурликда юмшатилади.

Ўзбекистонда ва умуман кўпчилик тамакичилик районларида тамаки, асосан, тоғолди зоналаридаги маълум даражада қиялик ерларда экилади. Бундай ерларга экиш олдидан ишлов бериш тупроқ ва сув эрозиясига қарши курашга қаратилмоғи лозим. Акс ҳолда ёғин-сочин суви тупроқнинг унумдор қатламини ювиб, унинг унумдорлигини пасайтириб юборади. Бунга йўл қўймаслик учун нишаби катта ерларни кундалангига ҳайдаб, имконияти бўлса, суғориш эгатларини ҳам шу тартибда саёзроқ қилиб олиш лозим.

Кўчатни ўтқазиш. Тамаки кўчати далага қўл билан ёки машина ёрдамида экилади. Кўчатни қўлда экиш учун олдин 60-70 см кенгликда эгатлар олинади ва қондириб суғорилгандан сўнг ер тобига келиши биланоқ дарҳол кўчат экишга киришилади. Бу иш тамакичиликда энг оғир меҳнат жараёнларидан ҳисобланади. Бир гектар ерга тамаки кўчатини қўл билан ўтқазиш учун 20-25 киши куни талаб қилинади. Бундан ташқари, қўл кучи билан бажарилганида кўчатни эрта муддатда 10-20 апрелда далага экишга кўпинча имконият бўлмайди. Бу пайтда тупроқ ҳарорати паст бўлиб, кўчат экувчиларнинг иш шароитида ноқулайлик туғилади. Лекин бу давр машина билан кўчат ўтқазиш учун жуда қулай муддат ҳисобланади.

Тамаки кўчатини экишда СКН-6, СКН-6А ва СКНБ-4 маркали кўчат ўтказиш машиналаридан фойдаланилади.

Кўчат ўтказиш машиналари тезликни камайтирувчи механизм билан таъминланган бўлиб, у «Белорусь», ДТ-75, Т-54 с каби тракторларга осиб ишлатилади.

Кўчат ўтқазиш муддати. Кўчат экиш муддати ҳар бир жойнинг иқлим шароитига қараб белгиланади. Баҳорги совуқ кунлар бўлиш ҳавфи ўтгач, тупроқнинг 0-10 см қатламидаги температура 10 ^{0}С дан ошиши билан тамаки кўчатини далага ўтқазиш мумкин.

Марказий тамакичилик звеноларида, шунингдек, Ўзбекистон шароитида тамаки кўчатини апрел ойининг учинчи ўн кунлигидан бошлаб эка бошлаш мумкин. Шу муддатда ўтқазилган кўчатлар хатосиз кўкаради, зараркунандалар билан кам зарарланади., барглари эрта муддатда пишиб етилади ва қулай об-ҳаво шароитида қуритиб олиш имконияти туғилади. Шунингдек, барвақт экилган кўчат мўл ва сифатли ҳосил беради.

Кўчатни кечикиб экиш унинг сийракланиб кетишига ва натижада ҳосилдорликнинг кескин камайишига сабаб бўлади. Кеч экилганда эса ўсимликнинг юқори ярусларидаги барглари кўпинча етилмай қолади. Бу эса, ўз навбатида, баргнинг товар ва технологик хусусиятларини пасайишига олиб келади.

Тамаки кўчатини биринчи навбатда тупроғи тез етиладиган, нишаби жанубга ёки жануби-шарққа қараган ерларга, кейин эса бошқа майдонларга экиш лозим. Шумғия чиқадиган далаларга кўчати кечроқ ўтқазиш тавсия қилинади. Бунда тамаки баргини узиш бошланганига қадар ўсиб чиққан шумғия тупи билан суғуриб олиш имконияти туғилади.

Кўчат экиб бўлганидан 2-3 кун ўтгач, далани бир сидра айланиб чиқиб, шикастланган, зараркунандалар билан зарарланган, нотўғри ўтқазилган ва бошқа сабабларга кўра тутмай қолган кўчатларни аниқлаш ва хато жойларига дарҳол кўчат экиб чиқиш керак. Агар бу пайтда тупрокда нам етишмаса

далага кўчат суви бериш лозим. Шундай қилганда хатосига экиладиган кўчатларни экиш осон бўлади ва тез тутиб кетади.

Тамакининг ҳосилдорлиги ва маҳсулотнинг сифати кўчат қалинлигига кўп жиҳатдан боғликдир. Ўсимлик қатор ораси ёки туп орасидаги масофанинг ўзгариши билан ёруғлик, иссиқлик, намлик, озиқ ва бошқа шу каби ўсимлик учун зарур бўлган ҳаётий факторларнинг таъсири ҳам ўзгаради. Масалан, кўчат сийрак экилса ҳосилдорлик кескин камайиши, ҳаддан ташқари қалин экилса, баргининг хом ашё боплиги паст бўлиши мумкин. Шунга кўра кўчатни қайси схемада ва қандай қалинликда экиш тамаки нави, ундан олинадиган хом ашё типи, қўлланиладиган агротехника тадбирлари, тупроқ ҳамда иқлим шароитига қараб белгиланади.

Суғориладиган деҳқончилик шароитида тамаки кўчати қатор ораси 60-70 см кенгликда қилиб экилади. Кўчат экилиб суғорилгандан кейин тупроқ зичлашиб ўсимлик илдиз системасининг нормал ўсишига тўсқинлик қилади. Шунинг учун кўчат ўтқазиб бўлинганидан 10-12 кун ўтгач, экин қатор орасига дастлабки ишлов берилади. Бунда асосий эътибор кўчат атрофини юмшатишга, ўсимликнинг илдиз бўғзига тупроқ уюшга ҳамда бегона ўтларни йўқотишга қаратилиши лозим.

Кўчатлар қўлда экилган участкаларда қатор оралари дастлаб қўлда ишланади. Бунда пуштадаги юмшоқ тупроқ кўчат ёнига туширилади ва бир йўла эгат ичи ҳам юза чопилади. Бу тадбир тупроқда ҳаво алмашиниш жараёнини ҳамда унинг сув режимини яхшилайди ва кўчатлар яхши илдиз олгунга кадар бегона утлар босмайди. Бундан ташкари, бегона ут булмаган шароитда ўсимлик дастлабки берилган минерал ўғитлардан яхши фойдаланади.

Тамаки кўчати машина ёрдамида ўтқазилган участкаларда экин қатор оралари трактор культиватори ёрдамида ишланади. Культиваторнинг иш органларини жойлаштиришда 12-15 см экин қатор оралари 6-8 см чуқурликда юмшатилади. Бунда кўчатлар тупроқ остида қолмаслиги лозим.

Тамаки кўчатлари тўлиқ илдиз олиб, ўсимлик яхши авж ола бошлагач, қатор оралари иккинчи марта ишланади. Бу даврда илдиз тупроққа яхши ўрнашиб иккинчи тартиб ён илдизчалар чиқарган бўлади. Шунинг учун иккинчи ва бундан кейин экин қатор ораларини чуқуррок 10-12 см чуқурликда юмшатиб, 10-12 см дан ҳимоя зонаси қолдириш керак. Ўсимлик интенисв ўсув фазасига кириб тамаки барглари бир-бирига тегиб қаторларни қоплагандан кейин яна бир-икки марта 8-10 см чуқурликда культивация қилинади. Бунда ҳимоя зонаси камида 10 см бўлиши лозим.

Тамаки ўсув даврида 7-9 мартагача суғорилади. Бу экин майдонларида бегона ўтларнинг кўплаб ўсиб чиқишига сабаб бўлади.

2.4.3.Тамаки касалликлари, зараркунандалари ва уларга қарши кураш

Ўзбекистонда тамаки қора илдиз чириш, кўчат чириш, поя чиқариш, уншудрнинг каби касалликлар билан касалланади. Бактериал (бактериал рябуха) ва вирусли (тамаки мозаикаси) касалликлар кам учрайди ва унча катта зарар етказмайди.

Қора илдиз чириш касаллиги. Парник хўжаликларида тамаки кўчатига катта зарар келтиради. Касалликни туғдирувчи замбуруғ (Тиляопсис базикола) кўчат илдизига тупроқ орқали ўтади. Касалланган кўчатнинг илдизи дастлаб қўнғир тусга кириб сўнгра қораяди. Ўсимликнинг ер устки органи ўсишдан тўхтайди ва сўлиб қурийди. Зарарланган кўчат суғуриб олинганида узилиб илдиз системаси тупроқ ичида қолади. Касалланиш кучсиз бўлганида касал ўсимликлар илдиз бўғзи атрофида янги илдизлар ҳосил қилади ва кўчат ўзини тиклаб олади. Лекин бундай кўчатларни ўтказиш касалликни далада тарқалишига сабаб бўлиши мумкин.

Касаллик туғдирувчи замбуруғ спораси парникдаги чириндили аралашмада бир неча йил сақланиши мумкин. Аралашма ичида ҳарорат 16-20

^{0}С дан ошиб намлик етарли бўлганда спора (хламидоспора) ўсиб мицелийлар ҳосил қилади. Замбуруғ мицелийси ўсимликнинг илдизсистемасига кириб унинг структурасини бузади ва касаллантиради.

Кураш чоралари. 1. Парникдаги чириндили озиқ аралашмасини алмаштириш, уни карбатион эритмаси ёки дозамет билан юқумсизлантириш энг муҳим тадбирлардан ҳисобланади. Бунинг учун парникка тўшаладиган чириндили аралашма янги бўлса 50 литр сувга 1 кг, ўтган йили фойдаланилган аралашма бўлса 3 кг карбатион қўшиб, ҳосил бўлган эритма чириндили аралашмага пуркалади ва белкурак билан аралаштирилади. Бу ишлар парникка уруғ сепишдан бир ой олдин қилинади;

2. Парникда кўчатларни қалин бўлишига йўл қўймаслик, намликни оширмаслик ва вақти-вақти билан шамоллатиб туриш, азотли ўғитлар билан озиқлантиришни чеклаш;

3. Парникда касаллик пайдо бўлса, уни дарҳол очиб, тупроқ бетини қуритиш;

4. Кўчатни 0,4% ли ценеб эритмаси билан (хар 7-8 кунда бир марта) ёки 0,5% ли бордос суюқлиги билан (1 $м^2$ га 1 литр) пуркаш керак.

Кўчат чириш ёки қорасон касаллиги билан ўсимлик асосан кўчатлик даврида касалланади. Касалланган кўчат поясининг уруғпалла баргидан остки қисми ингичкалашиб қораяди, илдизбўғзи йўғонлашади ва кўчат қурийди. Ҳаво ва тупроқ сернам бўлса, касаллик айниқса авж олади. Бу касалликни Питиум, Риоктония ва Фузариум авлодига мансуб замбуруғлар келтириб чиқариши мумкин. Кураш чоралари қора илдиз чириш касаллигига ўхшайди.

Уншудринг касаллиги билан ўсимлик далада баргларнинг шаклланиши ва унинг етилиш даврида касалланади. Касалликни халтали замбуруғлар синфига мансуб бўлган оидиум тобаци замбуруғи қўзғатади. Касаллик тамаки баргларининг устки қисмида оқ унсимон ғубор билан қопланган доғлар пайдо бўлади. агар дарҳол бунинг олди олинмаса касаллик тез ривожланиб, ўсимликнинг ҳамма баргларини қоплаб кетиши мумкин.

Ҳавонинг сернам келиши касалликнинг авж олишига сабаб бўлади. касалланган ўсимлик баргининг устки қисмида замбуруғ мицелийлари ва оидияларидан иборат оқ унсимон ғубор ҳосил бўлади. Тамаки баргининг юзаси уншудринг касаллигининг доғи билан тўлиқ қопланганда у ўзининг товар сифатини бутунлай йўқотади.

Кураш чоралари. Ун шудринг касаллиги ва бошқа замбуруғли касалликларга қарши комплекс иммунитетга эга бўлган навларни экиш бу касалликка қарши курашда асосий тадбирлардан ҳисобланади.

Касаллик асосан тамакининг пастки ва ўрта ярус барглари пишган даврда бошланади. Шуни ҳисобга олиб ўсимликни дастлабки ўсиш даврида кучли озиқлантириб, тез-тез суғориб туриш ва барг етилиши даврида экинни камроқ суғориш касалликнинг олдини олишда яхши самар беради.

Тамаки майдонининг бирор жойида уншудринг касаллиги борлиги аниқланса тезда пастки ярус баргларни узиб олиш лозим. Унда ўсимлик орасидан ҳаво оқимини ўтиши яхшиланади ва касаллик авж олмайди. Шунингдек, касаллик борлиги аниқланган жойларда ўсимликни 1% ИСО (охак-олтингугурт қайнатмаси) билан ишлаш хам ниҳоятда фойдалидир.

Шиллиққурт – тамаки кўчатини зарарловчи асосий ҳашоратлардан ҳисобланади. Унинг тухуми ёки кичик ёшдаги қуртлари тупроқ ковакларида ёки кесаклар остида қишлаб чиқади. Қуртлари асосан кечаси салқин ва нам ҳавода, ёғингарчилик пайтларида эса кундузи ҳам чиқиб кўчатларни ейди. Парникда шиллиққурт кўпайиб кетса, кўчатларга катта зарар келтиради. У ёш кўчатларни фақат баргини эмас, балки поясини ҳам ейди. Парник ва теплицалар тупроғи сернам бўлса, у айниқса тез кўпайиб кўчатларга катта зарар етказади. Шунинг учун парник тупроғининг юзасини вақти-вақти билан қуритиб туриш, уни шамоллатиш шиллиққуртни йўқотишда асосий тадбирлардан ҳисобланади. Бунддан ташқари, шиллиққурт тушган парникка кечаси суперфосфат ва тупроқ билан аралаштирилган оҳак (сўндирилган) кукуни ёки кул чанглатиш ҳам яхши самара беради.

Бузоқбош ҳам парникларда ёш кўчатларга катта зарар етказади. Айрим тамакичилик зоналарида тамаки кўчатини далага ўтказилганидан сўнг ҳам зарарлайди. Бузоқбошнинг катта ёшдагилари тупроқнинг чуқур қатламларида ёки гўнг уюмларида қишлаб чиққанидан сўнг эрта баҳорда энди униб чиқаётган майсалар, ёш кўчатларнинг илдизи ва ер устки қисми билан озиқланади. Шу йўл билан кўчатларни шикастлаб нобуд қилади.

Бузоқбошга қарши курашда чириндили аралашмани юқумсизлантириш асосий тадбирлардан бири ҳисобланади. Парникларда бу ҳашоратнинг борлиги аниқланса, унга қарши заҳарли ем сочиш керак. Бундай ем тайёрлаш учун буғдой ёки арпа дони қайнатилиб БИ-58 нинг 40% ли эмульсияси билан ишланади ва ўсимлик мойи қўшилади. 1 кг донга 50 г БИ-58 ва 30 г ўсимлик мойи аралаштириб тайёрланган заҳарли ем парникнинг хар 1 $м^2$ га 30-40 г дан сочиб чиқилади.

Кузги тунлам тамаки билан бир қаторда кўпчилик экинларни зарарлайди. Тамаки кўчатини то июл ойининг ўртасига қадар зарарлайди. Кечки муддатда экилган тамаки кузги тунлам билан кўпроқ зарарланади. Ўсув даврининг дастлабки ойида кузги тунлам билан зарарланган кўчатлар қурийди, кейинги даврда зарарланганлари эса эгри-бугри бўлиб ўсади ва ётиб қолади, шамолда синади, натижада экилган кўчатнинг 30-40% нобуд бўлади. Кузги тунламнинг етук қуртлари айниқса катта зарар келтиради. Битта қурт бир кечада 15 туп тамакини нобуд қилиши мумкин.

Ўзбекистоннинг тамакичилик зоналари шароитида кузги тунлам 3-4 авлод беради. Тамакини қисман 1-авлод, асосан 2-авлод қуртлари зарарлайди. Апрел ойининг биринчи ярмида 1-авлод капалаги уча бошлайди. Улар асосан кечаси учади. Кундузи кесак, барг ва қалин ўт ораларига яшириниб олади. Капалак тамаки баргига, ёввойи ўтларга тўп-тўп олда тухум қўяди. Бу давр 8-10 кун давом этади.

Тухуми тамаки ниҳолининг асосан танасида, баргнинг орқа томонида учрайди. Тухумдан 5-7 кунда личинка чиқиб, у 3-4 кун барг устида яшайди ва озиқланади, кейин тупроққа тушиб ўсимлик танасига яқин жойлашиб, 1-2

см чуқурликда тамаки илдиз буғзини қирқа бошлайди. Охирги ёшида унинг узунлиги 35-40 мм га етади. Қуртнинг ривожланиши 25-30 кун давом этади. Кузги тунламнинг 5-6 ёшдаги қуртлари ҳавфли бўлсада, унга қарши кураш ишларини олдинроқ 1-2 ёшидан бошлаш керак.

Тамаки трипси баъзи йилларда тамакига кўплаб зарар келтиради. Етук трипснинг узунлиги 1 мм келади. Ранги сарғиш калта қанотли. Етук трипс феврал-март ойига қадар ердаги ўсимлик қолдиқларида ва кўп йиллик бегона ўтлар орасида, асосан уватларда, йўл атрофида бегона ўтлар босган тамаки даласида, тамаки қуритиш жойларида, саройларда қишлайди. Қишлаб чиққан трипс тамаки ва бошқа экинларга ўтади. Тамаки трипси 68 хил бегона ўт ва 35 турдаги маданий ўсимликлар билан озиқланади. У тамаки баргининг устки ва остки қисмини зарарлайди. Зарарланган барг сарғиш тусга киради, хом ашёбоплигини йўқотиб сифати пасаяди, яхши буғланмайди ва ёмон қурийди, қайта ишлаш даврида маҳсулот майдаланиб кетади. Трипсга ҳам тамаки битига қарши курашдаги чора-тадбирлар қўлланилади.

Кўсак қурти уруғлик тамаки учун энг ҳавфли зараркунанда ҳисобланади. 4-8 см чуқурликда ғумбак ҳолида қишлайди. Капалаги апрел ойида уча бошлайди. Бегона ўт ва бошқа экинларга тухум қуяди. Тухумдан чиққан ёш ўсимлик барги ва пояси билан озиқланади. Уруғлик тамакига капалакнинг 3-авлоди айниқса катта зарар етказади. Улар асосан тамаки баргининг юқори ва гул қисмига тухум қўяди. Тухумдан чиққан қурт дастлабки кунларда баргнинг юмшоқ қисми, шона ва гулни кемиради. 2-ёшдан бошлаб шонани, гулнинг ички қисмини, баргнинг юмшоқ жойини кемириб, баъзан барг ўзагини қолдиради. Қурт ўсимлик шоналарига ва уруққа катта зарар келтиради. Кўсак қурти билан зарарланган уруғлик майдонидан уруғ олиш тавсия қилинмайди.

Кўсак қуртига қарши курашда ерни чуқур ва сифатли шудгорлаш, тамаки кўчатини далага эрта ўтказиш, зарарланган тамаки гулларини даладан чиқариб ташлаш каби агротехник тадбирлар қўлланилади.

Кўсак куртига қарши далага трихограмма тўдаларини қўйиш каби биологик методдан фойдаланилади. Унинг куртини 3-авлодига карши трихограмма колониясини 2 марта қўйиш тавсия қилинади. Асосан бу тадбир капалаклар тухум қўйиш даврида бажарилади. Бунда ҳар гектар тамаки плантациясига 40-50 минг дона трихограмма қўйиш лозим.

Шунингдек, ҳар гектар тамаки майдонига 4 кг дендробациллин ёки 5 кг энтобактериннинг сувдаги эритмасини сепиш ҳам яхши самара беради.

Уруғлик участкаларида кўсак қуртига қарши курашда 35% ли фазалон (гектарига 2,5-3 кг), 85% ли севин (гектарига 3 кг) каби препаратларни хам қўллаш тавсия этилади.

2.4.4.Тамаки уруғини етиштириш технологияси

Тамаки маданий ўсимликлар орасида кўпайиш коэффициенти энг юқори ўсимликлардан ҳисобланади. Бир гектар бошоқли дон экинларининг ҳосили ўртача 15-20 гектар ерни уруғ билан таъминласа, ҳудди шунча майдондаги тамаки 2000-3000 гектар ерга етадиган уруғ ҳосили беради.

Тамаки уруғи бошқа маданий экинлар уруғчилиги системасидан фарқли равишда ВИТИМ, унинг зонал тажриба станциялари ҳамда таянч пунктларида марказлаштирилган тартибда етиштирилади.

ВИТИМ ёки унинг зонал тажриба станцияларининг уруғчилик питомникларида етиштирилган суперэлита уруғлик алоҳида парникларга экилади. Етиштирилган кўчат махсус питомникларга (элита питомниги) экилиб, юқори агротехника асосида парвариш қилинади. Тамаки гуллагунга қадар ва гуллаш фазасида ҳар бир ўсимлик диққат билан кўздан кечириб чиқилади. Ўстириладиган нав учун хос бўлмаган ва талабга жавоб бермайдиган барча формалари юлиб ташланади ёки гул тўплами узиб олинади. Уруғ ҳосили йиғиб-териб олингандан кейин улар бирлаштирилиб, тажриба станциялари ёки таянч пунктларининг уруғчилик участкаларига

экиш учун берилади. Бу ерда 1 репродукция уруғ етиштирилиб уларни етарли миқдорда хўжаликларга юборилади.

Уруғлик учун экиладиган тамаки майдонини режалаштиришда қуйидагилар ҳисобга олинади: ҳар гектар ердан олинадиган кондицияли уруғ; бир гектар тамаки майдони учун сарфланадиган уруғлик; хўжаликларда тамаки ўтқазиладиган жами майдон; эҳтиёт уруғлик фондининг миқдори.

Уруғлик участканинг гектаридан олинадиган ҳосил 2 ц, бир гектарга сарфланадиган уруғ миқдори 80 г, эҳтиёт уруғлик фондининг миқдори 25% бўлса, тамакичилик хўжаликларида 10000 гектар ерга экиладиган тамаки учун бир тонна тамаки уруғи ёки 5 гектар уруғлик участка ажратиш талаб қилинади.

2.4.5.Тамаки баргларини етилиши ва уни йиғиб-териб олиш ҳамда қуритиш технологияси

Ўсимлик барг чиқариб то унинг тўлиқ шаклланлангунига қадар 20-25 кун ўтади. Шундан кейин баргнинг ўсиши секинлашади (суткасига 1-2 мм) ва у қалинлаша бошлайди. Барг тўлиқ шаклланиб бўлганидан кейин унинг тўқималари яна 25-30 кун ўз фаолиятини давом эттиради. Шундан сўнг барг аста-секин (учидан бошлаб) қурий бошлайди. Бу баргнинг физиологик етилиш даври ҳисобланади. Бу даврда барг ўзининг қимматли химиявий ва технологик хусусиятларини йўқотади. Шунча баргни физиологик жиҳатидан етилишига қадар териб олиш лозим. Шунингдек, ўсаётган, ҳали етилмаган баргларни териш ҳам мумкин эмас. Чунки бу хилдаги баргларда химиявий ва технологик сифатлар ҳали шаклланмаган бўлади. Чунки етилмаган баргларда ишлаб чиқилган органик моддалар асосан ўсимликнинг ўсиши ва бошқа ҳаётий жараёнлари учун сарфланади. Бунда баргларнинг тўқималари жуда ғовак бўлиб, таркибида кўп миқдорда сув бўлади. Етилмаган баргларни териш тамаки ҳосилини ва унинг сифатини кескин камайишига олиб келади.

Шунингдек, барг таркибида тамакининг технологик ва чекувчанлик хусусиятларига салбий таъсир кўрсатувчи моддалар, жумладан, оқсилли моддалар ва бошқа азотли бирикмалар жуда кўп бўлади.

Ўсимлик ўсиши ва ривожланиши билан ундаги озиқ моддалар миқдори ҳам ошиб боради ва маълум даврда энг юқори даражага етади. Баргда органик моддаларнинг энг кўп тўпланиши унинг техник жиҳатдан етилган даврига тўғри келади.

Барг техник етилган даврда таркибида хом ашё сифат ижобий таъсир кўрсатадиган барча химиявий моддалар (углеводлар, хушбўй ҳид берувчи мумсимон моддалар ва бошқалар) энг кўп миқдорда тўпланади. Шунингдек, барг таркибида сувнинг қуруқ моддага бўлган нисбати энг нормал ҳолатга тушади. Бунинг қуритиш жараёнида аҳамияти катта. Баргларда етилиш белгиларининг номоён бўлиши бутун барг пластинкасида бир меъёрда содир бўлмайди. Барг учи ва четлари ўрта қисмларига қараганда илгари етилади.

Тамаки барглари техник жиҳатдан тўлиқ етилган даврда терилганда уни сўлитиш ва қуритишга кетадиган муддат қисқариб, хом ашё сифати анча яхшиланади, бундан ташқари қуритилганда қуруқ масса миқдори 1-3% ортади.

Тамаки барги техник етилиш давридан кейин физиологик етилиш даврига ўтади. Бунда баргда тўпланган запас органик моддалар ўсимликнинг ўсиши ва ривожланиши учун кўпрок сарфланади. Натижада, барглардаги саноат учун зарур органик моддалар йўқолиб, енгил ва мўрт бўлиб қолади. Шунингдек, у хом ашёболик хусусиятини йўқотади.

Кўчат далага ўтказилгандан 50-60 кун кейин барг биринчи теримга етилади. Уларнинг етилиши ўсимликнинг ўсиш шароитига ва навига қараб кескин ўзгариши мумкин. Масалан, Иммуний-580 нави Переможец-83 нав тамакига қараганда 15-20 кун кеч етилади. Шунингдек, азотли ўғитлар нормадан кўп берилганда ва об-ҳаво шароити паст келган йилларда ҳам баргларнинг етилиши кечикади.

Баргнинг учидан бошлаб 30-40% гача сарғиш тусга кира бошлаши, юзасининг мумсимон губор билан қопланиб, тўлқинсимон бўлиши, учлари ва ёнлари бироз эгилиши, шунингдек, қалинлашиб ва мўрт бўлиб поядан осон узилиб олиниши баргларнинг техник жиҳатдан етилганлигини билдиради. Баргларнинг етилганлигини аниҳлашда мана шу белгиларни ҳисобга олиш лозим.

Тамаки баргларини териш жараёнида белгиланган технологияга қатъий риоя қилиш ва меҳнатни тўғри ташкил этиш, етиштирилган ҳосилни сақлашда ҳамда хом ашё сифатини оширишда муҳим омиллардан ҳисобланади.

Юқорида айтилганидек, тамаки баргларининг ҳаммаси бир вақтда пишиб етилмайди. Барглар ярус бўйича ривожланиши уни бир неча марта териб олишни талаб қилади. Тамаки баргини мавсумда бир неча марта териб олиш унинг навига ва парвариш қилиш шароитига бевосита боғлиқ.

Ўзбекистонда тамаки барги териш июл ойидан бошланиб, октябр ойида тугатилади. Июл ойида ҳосилнинг 10-15%, августда – 45-55, сентябрда 25-30, қолгани октябрда териб олинади.

Ҳар бир теримда баргларни қуритиш шароити ҳар хил бўлганлиги улардан олинадиган хом ашёнинг сифати ҳам бир-биридан фарқ қилади. Ўсимликнинг пастки яруслари баргларнинг тўқималари юқори ярuslardагига қараганда анча ғовак бўлади. Улар таркибида углеводлар, никотин, эфир мойлари ва смолалар кам бўлади, бундай хом ашёнинг сифати кўпинча паст бўлади.

Тамаки баргларини узиш уни дастлабки (кўчат) баргларидан тозалашдан бошланади. Айрим пайтлари бу тадбир биринчи марта барг узиш билан бирга қўшиб ўтказилади. Тамакини дастлабки баргларидан вақтида тозалаш ҳосилдорликни оширади, маҳсулот сифатини яхшилайди.

Ўзбекистон шароитида тамакининг пастки - биринчи ва иккинчи етук барглари учинчи ва тўртинчи етук баргларидан фарқ қилади, яъни тезроқ ва бир текисда етилади. Шунга кўра биринчи ва иккинчи теримларни уларда

техник жиҳатдан етилишнинг дастлабки белгилари номоён бўлиши биланоқ бошлаш тавсия этилади.

Биринчи ярусдаги барглар техник жиҳатдан етилиши даврида узиб олингандан сўнг кейинги ярусдаги барглар 4-7 кундан сўнг пишади. Шунинг учун ҳам бир барг узиш билан иккинчисининг орасида 8-10 кун вақт ўтади.

Баргларни иложи борича эрталаб ёки кечки пайтларда, булутли кунларда эса кун бўйи узиш мумкин. Шуни унутмаслик керакки, кечқурун узилган баргларда сув кам, крахмал билан шакар модда кўп бўлади, ранги оч тусли бўлиб у юқори товар сифатли хом ашё беради. Барг териш эрталабгача қолдирилса унда ҳосил бўлган шакар, крахмал каби барг сифатига ижобий таъсир этувчи органик моддаларнинг миқдори камайиб кетади. Агар ташкилий-хўжалик сабабларга кўра барг эрталаб териладиган бўлса, уни фақат шудринг кўтарилганидан кейин бошлаш тавсия қилинади. Акс ҳолда барг таркибида сув миқдори кўпайиб, хом ашё сифатини кескин пасайишига сабаб бўлади.

Тамаки баргини тизиш. Баргни ипга (каноп ипга) тизиш тамаки етиштиришда энг сермеҳнат ишларда ҳисобланади. Тамаки етиштириш учун сарфланадиган умумий ҳаражатнинг 20-30% баргни тизишга кетади.

Тамаки барги қўлда ёки машиналар ёрдамида ипга тизилади. Қўлда ипга тизишда узунлиги 60-70 см бўлган жуволдизлар ишлатилади. Барг бандларидан жуволдизга ўтказилиб, у тўлгач узунлиги 5-6 м келадиган ипга сидириб туширилади. Жуволдизга тизилган баргларни ипга сидириб тушириш учун битта ишчи 8-9 тизувчига хизмат қилиши мумкин. Бунда ҳар бир тизувчида 5-6 та жуволдиз бўлиши керак. Иш шундай ташкил қилинса, меҳнат унумдорлиги 15-20% ошади ҳамда ипнинг сифатини назорат қилиш осонлашади.

Баргларни ипга тизиш жараёнида уларни катталигига, пишиш даражасига ва касаллик ҳамда зараркунандалар билан шикастланишига қараб ажратиш керак. Шу белгиларга қараб ажратилган барглар алоҳида тизилади.

Бу эса тамакини қуритиш, сортларга ажратиш ва ферментациялашда анча қулайлик туғдиради.

Қум, тупроқ билан ифлосланган ва шира тушган барглар хам алоҳида тизилиб дарҳол оқар сувда ювиб ташланади. Пишиб ўтган ва сўлитилган баргларни ювиш тавсия қилинмайди. Чунки бундай барглар ювилганда сувни ўзига олиб қуриш пайтида қораяди ва хом ашё сифатини пасайтиради.

1 гектар майдондаги майда баргли тамаки баргини қўлда ипга тизиш учун 30-35 кг ип сарфланади.

Тизилган тамаки баргларини қуритиш учун улар маълум тартибда жойлаштирилади. Сортига, нечанчи марта терилишига, қачон терилганлигига ва пишиш даражасига қараб барглар алоҳида-алоҳида жойларга осилади. Бу эса баргларнинг сифатли қуришини таъминлайди ва сарф-ҳаражатини камайтиради.

Тамаки баргини қуритиш тамакичиликда энг маъсулиятли ишлардан ҳисобланади. Чунки қуритиш жараёнида маҳсулотнинг сифат белгилари шаклланади. Агар қуритиш пайтида баргнинг сифати бузилса, кейин уни ҳар қандай технологик ишлов бериш билан тузатиб бўлмайди.

Қуритиш жараёнида баргда фақат сувнинг йўқотилиши эмас, балки мураккаб физиологик ва биохимик ўзгаришлар содир бўлади. Натижада хом ашё фойдаланиш учун яроқли ҳолатга келади.

Баргнинг сифати асосан ўсимликнинг ўсиш ва пишиш даврига, навига, ўстириладиган зонанинг табиий шароитига ва қўлланиладиган агротехника тадбирларига боғлиқ. Қуритиш жараёнида эса тамакининг сифати янада яхшиланади ва сифат белгилари мустахкамланади.

Тамаки баргини қуритиш даври икки фазадан иборат: биринчи фаза баргни сўлитиш, иккинчиси эса баргни фиксация қилиш ёки қуритишдир.

Баргларни сўлитиш фазаси. Баргни сўлитиш унга сифат берувчи асосий тадбир ҳисобланади. Барглар поядан узилгандан кейин унинг тўқималарида маълум вақтгача ҳаётий жараёнлар давом этади ва бу жараёнларни давом

этиши учун ўсимликнинг ўсиши ва пишиш даврида баргларда тўпланган органик моддаларнинг маълум қисми сарфланади.

Сўлитиш жараёнида барг тўқималарида кечадиган модда алмашинувида синтез жараёнидан парчаланиш жараёни анча устун туради. Бу фазада барг тўқималари 20-25% сувни йўқотади, баргнинг химиявий таркиби миқдор ва сифат жиҳатидан кескин ўзгаради, оқсил моддасининг кўп (60%) қисми аминокислоталарга, аммиакка ҳамда шу каби моддаларга парчаланади. Барг таркибидаги крахмал сўлитиш жараёнида декстрин ва эрувчан углевод (шакар) ларга парчаланади. Шунингдек, никотиннинг ҳам 20-30% парчаланади.

Қуруқ модданинг сарфланиши сўлитиш ва қуритиш фазаларининг давомийлигига боғлиқ. Агар қуритиш жараёни узоқ давом этса, қуруқ модда ҳам кўп сарфланади ва айрим ҳолларда сўлитиш жараёнида қанча қуруқ модда сарфланган бўлса, қуритишда ҳам шунча миқдорда сарфланади.

Қуритиш усулларига қараб баргдаги қуруқ модданинг сарфланиши ҳам турлича бўлади. Барг сунъий усулда қуритилганида бу жараён оддий усулда қуритилганга нисбатан анча тезлашади, шунга кўра, қуруқ модданинг сарфланиши ҳам камаяди ва қуруқ барг чиқиш проценти анча ошади.

Сўлитиш усуллари. Тамаки барги қуёшда қуритиладиган бўлса, уларни уюм ҳолида ипга тизиб ва қуритиш рамаларига осиб сўлитилади. Бу усул хўжаликларда кенг тарқалган. Бунда тамакизордан келтирилган барглар 20 см қалинликда полга уюб қўйилади. Шу ҳолатда 5-7 соат сақланганда ҳужайраларда нафас олиш жараёни давом этиб, барглар қизийди. Бундай пайтда баргларни бир оз шамоллатиш зарур.

Баргни сўлитиш учун жойлаштирилганда унинг банди пастга қаратиб қўйилгани маъқул. Шундай қилинганда барглар 1-1,5 суткада сўлитилади. Барг шапалоғининг учдан бир қисмини сарғайиши барглар яхши сўлиганлигини кўрсатади.

Қуритиш фазаси. Тамакини сўлитишда хлорофилл доначаларининг парчаланиши оқсил ва крахмалнинг парчаланиши билан бир вақтда бориши

сабабли баргнинг сарғайиши сўлитиш тамом бўлганлигини ва икки фазага – қуритишга ўтиш кераклигини билдиради.

Сўлитилган тамаки барги таркибида 65-70% сув бўлади. Агар бу сув маълум тезликда барг таркибидан чиқариб юборилмаса, барг тўқималарида оксидланиш жараёни натижасида сариқ ранг тўқ тус олиб, аста секин жигарранг ва қўнғир тусга киради. Бу эса маҳсулот сифатининг пасайишига олиб келади. Шунинг учун қуритишда тамаки баргларидаги сувнинг буғланиш тезлигини бошқариб, турли ранг ва тусдаги хом ашё олиш мумкин.

Тамаки қуритиш усуллари. Тамаки қуритишнинг барча усуллари барглар таркибидаги сувни буғлатишга асосланган.

Тамаки икки усулда: табиий, яъни қуёшда ва сунъий усулда қуритилади.

Баргларни очиқ ҳавода – қуёшда қуритиш энг кўп тарқалган усул бўлиб, тамакичиликнинг барча зоналарида қўлланилади. Сигарабоп тамакилар, мохорка ва тамаки пояси билан бирга узилганида улар сояда – махсус айвонларда қуритилади.

Сунъий йўл билан қуритишда эса хоналар махсус трубалар орқали иситилади.

Тамакини қуёшда қуритиш ва қуритиш қурилмалари.

Ўзбекистонда тамаки барги фақат қуёшда қуритилади. Бунда асосан, оддий очиқ богунлардан фойдаланилади. Богунлар учун текис, қуёш яхши тушиб турадиган ҳамда шамол тегмайдиган жой танланади. Танланган жой ўсимлик қолдиқларидан тозаланиб, ўрнига қум ва шағал сепилади.

Оддий очиқ богун қуриш учун ораси 2-2,5 см, диаметри 7-10 см ли қозиқлар қоқилади. Қозиқларнинг узунлиги 1 м гача бўлиши мумкин. Қозиқлар бир-бири билан узунасига сим ёғоч рейка билан бирлаштирилади.

Ипга тизилган тамаки барглари богунларга маълум тартибда жойлаштирилади. Нави қачон терилганлиги ҳамда етилиш даражаси каби кўрсаткичлари бир хил бўлган тамаки барглари бир жойга олинади.

Тамаки баргини богунларда қуритиш мавсумга ва нечанчи марта терилишига қараб 8-15 кунгача давом этади.

Тамакини сояда қуритиш. Бизнинг шароитимизда тамаки баргини махсус айвонларда қуритиш яхши самара беради. Чунки қуёш нури таъсирида хом ашё пайдо бўладиган нўқсонлар камайиб, тамаки сифати яхшилади.

Айниқса, куз пайтлари об-ҳаво паст келган йиллари тамакини айвонларда қуритиш унинг сифатини сақлаб қолиб, қуришини тезлаштиради.

Баргни сояда қуритиш учун махсус айвончалар қуриш унча мураккаб эмас ва кўп қурилиш материаллари талаб қилинмайди.

2.5.Тамаки навларининг умумий тавсифи

Тамаки Nicotiana авлоди, итузумдошлар Solanaceae оиласига мансуб. Унинг иккита тури экилади: N.tabacum L ва N.rustica. бу турлар чекиш маҳсулотларини ишлаб чиқиш учун экилади. Ёввойи турлари N.alata ва N.sandera манзарали ўсимлик сифатида экилади. Турли шароитда ҳар хил агроэкологик типга мансуб бўлган тамаки навлари гуруҳи шаклланган. Навлар гуруҳи ёки агроэкотиплар вужудга келган жойнинг номи билан юритилади. Тамакининг мавжуд агроэкотиплари уч гуруҳга бўлинади:

1. Папирос тайёрлашда шарқий тамаки.
2. Америка папирос тамакилари
3. Сигарабоп тамакилар.

Папирос тайёрланадиган Шарқий тамаки гуруҳи Кичик Осиё ва Болқон ярим оролида тарқалган, иқлими иссиқ ва қуруқ ҳамда тупроқ унумдорлиги паст бўлган шароитда шаклланган. Бу гуруҳга мансуб бўлган асосий белгилар – майда баргли, баргнинг зичланиши, қурғоқчиликка чидамли, ўрта ёки эртапишар анча хушбўй. Бу гуруҳга кирадиган навлар барглари жойлашиши бўйича:

а) бандсиз баргларга эга навлар – «Басма», «Измир», «Смирна», «Дюбек»;

б) баргли бандли навлари – «Самсун», «Трапезонд», «Персиган» ва бошқа навлар киради.

Американ папирос тамакилар гуруҳига Жанубий Американинг иссиқ ва сернам иқлими шароитида шаклланган йирик бандли, баланд бўйли ва намга жуда талабчан навлар вужудга келган, булар «Виржиния», «Мериленд», «Берлейдир».

Сигара тамаки гуруҳига кирадиган навлар сернам ва иссиқ шароитда шаклланган. Булар-Бразилия тамакиси, Гавана ва суатра тамакиларидир.

2.5.1. «Измир» навининг тавсифи

Измир нави тамакини шарқ гуруҳига мансуб. Ушбу гуруҳга оид тамакилар иқлими иссиқ ва қуруқ ҳамда тупроқ унумдорлиги паст бўлган шароитда шаклланган. Бу гуруҳга оид тамакилар сербарглигиги, баргнинг пояда зич жойлашиши, қурғоқчиликка чидамлилиги, эрта ёки ўрта пишарлиги, ўта хушбўйлиги, баргини кичиклиги ва баргни зич томирланиши ҳамда жадал ўсиш хусусиятлари билан тавсифланади.

Измир нави Туркия тамакиси агроэкологик гурухига оид. Ушбу нав Туркия мамлакатида кенг тарқалган. 1998 йилдан Ўзбекистон республикасининг тамакичилик худудларида районлаштрирлган.

Ўсимлик тупи эллипсимон шаклда, бўйи тавсия этилган агротехникада парвариш қилинганда 80-100 см, барги бандсиз, кичик, поянинг ўрта қисмидаги баргларнинг узунлиги 10-12см, эни эса 4-6см. Асосий пояда 25-30 та узиб олишга яроқли барглар бўлади. Барг шакли эллипсиимон,ёйсимон эгилган ва улар пояда кўтарилиб, ярим вертикал ҳолатда туради. Барг сатҳи дастлабки шаклланиш даврида нисбатан текис,пиша борган сари у

қалинлашиб,юзасида кичик бўртиклар ҳосил бўлади. Барг структураси зич ва тўқимаси қалин.

Тавсия этилган шароитда барг ранги оч яшил тусда шаклланади. Айрим тупроқларда тўқ яшил тус олади. Барг қуритилганда сариқ рангли (лимон тусли) хом ашё беради.

Измир нави уруги кўчатхонада жуда тез униб чиқиши, кўчат қулай шароитда 45-50 кунда етилиши, далага ўтказилган кўчатлар 5-7 кунда томир олиши билан тавсифланади. Ушбу нав тезпишар ҳисобланади. Кўчати далага ўтқазилганидан то поянинг энг учки қисмидаги баргларнинг пишиб етилишигача 90-95 кун ўтади. Кўчат далага ўтқазилганидан 40-45 кундан сўнг гуллай бошлайди ва 50-55 кунда қийгос гуллаш даврига киради.

Гул тупламининг шакли қалқонсимон бўлиб, гултож баргининг ранги оқ пушти рангда бўлади. Нав ўта қурҒоқчиликка чидамли, унумдорлиги паст, қумоқ ва тошли тупроқларда ҳам ҳосил бериш хусусиятига эга. Ҳосилдорлиги гектарига ўртача 0,7-1,2 тоннани ташкил қилади. Тавсия этилган шароитда етиштирилганда ўзига хос ўта хушбўй хом ашё беради.

Тамакини Измир навини Самарқанд ва Қашқадарё вилоятининг тоғ ва тоғ олди худудларининг лалми ва шартли суғориладиган майдонларида экиш тавсия этилади.

Тамаки Измир типи баргларини товар навлари тавсифи (ТУ УЗ 64-15895327-03-98)

Кўрсаткичлар номи	Товар навлар ва уларнинг тавсифи					
	Юқори нав	1	2	3	4	5
Ранг ва туслар рухсат этилади	Оч сариқ (лимон рангли), сариқ, қизғиш сариқ ранглар	Оч сариқ (лимон рангли), сариқ, қизғиш сариқ ранглар Барг юзасида 10% гача оч яшил ранг рухсат этилади	Оч сариқ (лимон рангли), сариқ, қизғиш сариқ ранглар Барг юзасида 30% гача оч яшил ранг рухсат этилади	Барг юзасида 30% гача сариқ, 50% гача оч яшил, 20% гача тўқ яшил ранг рухсат этилади	Барг юзасида 20% гача оч яшил, 50% гача тўқ яшил, 30% гача оч жигаррранг туслар рухсат этилади	Барг юзасида 50% гача тўқ яшил, 50% гача тўқ жигаррранг туслар рухсат этилади
Барг узунлиги см гача рухсат этилади	8	10	10	12	12	15
Баргни узув қаватида жойлашуви	Учта юқори қават барглари	Бешта юқори қават барглари	Бешта юқори қават барглари	Ҳамма қават барглари, энг пастки қават баргларидан ташқари	Ҳамма қават барглари, энг пастки қават баргларидан ташқари	Ҳамма қават барглари
Барг қалинлиги	Қалин	Қалин	Ўртача юпқа	Ўртача юпқа	Ўртача юпқа	Ҳамма қалинликдаги
Касаллик ва зараркунандалар билан шикастланиш даражаси	Зарарланмаган ва бутун барглар	Зарарланмаган ва бутун барглар	Зарарланиш ва шикастланиш даражаси 5% гача	Зарарланиш ва шикастланиш даражаси 10% гача	Зарарланиш ва шикастланиш даражаси 15% гача	Зарарланиш ва шикастланиш даражаси 20% гача
Ифлосланиш (қум ва тупроқ билан) даражаси, % гача	1	2	2	3	3	3
Намлиги % ҳисобида	12 дан 16 гача	12 дан 16 гача	12 дан 16 гача	12 дан 16 гача	12 дан 16 гача	12..18
Барг бўлаклари миқдори ва фарматура	Рухсат этилмайди	Рухсат этилмайди	Барг бўлаклари 2% гача бўлиши мумкин	Барг бўлаклари 3% гача бўлиши мумкин	Барг бўлаклари 5% гача бўлиши мумкин	Барг бўлаклари 10% гача бўлиши мумкин
			Фарматура рухсат этилмайди.			

III.ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИ ВА УЛАРНИНГ ТАҲЛИЛИ

3.1. Тамаки кўчат ўтқазиш схемаси ва минерал ўғит миъёрларининг ўсимликларнинг ўсиши, ривожланишига таъсири

Тамаки ўсимлигининг ўсиши ва ривожланиши минтақанинг тупроқ иқлим шароитига, кўчат ўтқазиш муддатлари, схемалари, ўғитлаш, сўғориш, навнинг биологик хусусиятларига боғлиқ ҳолда ўзгаради.

Биз Ургут тумани шароитида тамакини Измир навини йилларга боғлиқ ҳолда 22-25 апрел кунлари кўчатларни тажриба схемаси бўйича ўтқаздик. Тамаки кўчатлари эгат олиниб, суғорилган майдонларга ўтқазилди. Кўчатларни томир тўтишини яхшилашда тупроқдаги намликнинг етарли бўлиши ўсимликнинг дастлабки ривожланиш фазаларида муҳим аҳамиятга эга.

Тажрибамизда тамакини экиш схемаси ва ўғитлаш меъёрлари Измир навини кўчат тўтиш даврида сезиларли даражада таъсир кўрсатди (3.1.1. жадвал).

Экиш схемаси 50х7 см бўлганда ўғитлаш меъёрларига боғлиқ равишда томирларни тутиш даври 8-9 кунни, 40х7 смсхемада 7 -8 кунни, 30х7 см схемада 6-7 кунни ташкил қилди. 3.1.1 -жадвалдан кўриниб турибдики Измир навининг тўп қалинлиги ошиб бориши билан кўчатни томир тутиши даври 1 2 кунга тезлашди.

Жадвал-3.1.1.

Тамакини кўчат ўтқазиш схемаси ва минерал ўғитлаш меъёрларини ўсимликда ўсиш ва ривожланишига таъсири (2009-2011 йиллар)

Кўчат ўтқазиш схемаси, см	Минерал ўғитлар меъёрлари, кг/га			Ўсимликни ўсиш даврлари			
	N-NO_3	P_2O_5	K_2O	Кўчатни томир тутиш даври	Ўсимликни жадал ўсиш даври бошланиши	Ўсимликни жадал ўсув даври	Ўсимликни жадал ўсув даври охири
50х7	Назорат(ўғитсиз)			8	12	20	26
	40	40	20	9	14	22	28
	50	50	30	9	16	23	30
	60	60	40	9	18	25	31
40х7	Назорат(ўғитсиз)			7	10	18	23
	40	40	20	8	11	19	24
	50	50	30	8	13	20	26
	60	60	40	8	14	21	27
30х7	Назорат(ўғитсиз)			6	8	16	22
	40	40	20	7	10	18	23
	50	50	30	7	12	19	24
	60	60	40	7	13	20	25

Ўғитлар таъсирида барча экиш схемаларида назоратга нисбатан кўчатларни томир тутиши бир кунга узайди.

Ўсимликни жадал ўсишини бошланиши тамаки кўчатлари ўтқазилганидан кейин экиш схемалари ва ўғит меъёрларига боғлиқ ҳолда 50х7 схемада 12-18 кунни, 40х7 схемада 10-14 кунни, 30х7 схемада 8-13 кунни ташкил қилди. Жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики Измир нави туп қалинлигининг ошиб бориши билан ўсимликни жадал ўсиш даврини бошланиши қисқаради. Ўғит меъёрларини ортиб бориши билан ўсимликни жадал ўсишини бошланиш ўзаяди. 50х7 схемада назоратга нисбатан ўсимликни жадал ўсишини бошланиши N_{40} P_{40} K_{20} кг/га да 2 кун, N_{60} P_{60} K_{40} кг/га қўлланилганида 6 кунга узайганлиги, 30х7 см схемада бу кўрсаткичларга мувофиқ ҳолда 2 ва 5 кунни ташкил қилди.

Тамаки кўчатларининг жадал ўсув даври экиш схемалари ва ўғит меъёрларига боғлиқ ҳолда ўзгариши кузатилди. Ўсимликни жадал ўсув даври ўғит меъёрларига боғлиқ ҳолда экиш схемаси 50х7 см бўлганда 20 кундан 25 кунгача, 40х7 см схемада 18 кундан 21 кунгача, 30х7 см схемада 16 кундан 20 кунгача ўзгариши аниқланди.

Измир нави туп қалинлиги ошиб бориши билан ўсув даврини жадаллашганлиги, ўғит меъёрларини ортиб бориши билан жадал ўсув даврини секинлашиб, ўзайганлиги аниқланди.

Шундай қонуният тамакии Измир навини жадал ўсув даврини охири бўйича ҳам кўзатилди. Экиш схемаси 50х7 см бўлганда ўсимликни жадал ўсув даврини охири кўчат ўтқазилганидан кейин ўғит меъёрларига боғлиқ ҳолда 26 кундан 31 кунгача, 40х7 см схемада 23 кундан 27 кунгача, 30х7 см схемада 22 кундан 25 кунгача ўзгариши аниқланди.

Шундай қилиб, тамакининг Измир навини кўчатларини томир тўтиш.ўсув даврини бошланиши, жадал ўсув даври ва жадал ўсув даври охирининг давомийлиги туп қалинлигининг ошиб бориши билан барча ўғитлаш меъёрларида қисқариши, ўғит меъёрларининг ошиб бориши билан ўзайиши аниқланди.

Тадқиқотларимизда экиш схемалари ва ўғитлаш меъёрларига боғлиқ ҳолда тамакининг ривожланиш даври давомийлиги ҳам ўзгариб бориши аниқланди (3.1.2. жадвал).

Тамаки ўсимлигининг кўчат ўтқазилганидан тўлиқ илдиз тутиш давригача бўлган муддат экиш схемаси 50х7 см схемада ўғитлаш меъёрларига боғлиқ ҳолда 14 кундан 8 кунгача, 40х7 см схемада 16 кундан 12 кунгача, 30х7 см схемада 22 кундан 17 кунгача ўзгариши аниқланди. Тамаки туп қалинлигининг ошиб бориши билан кўчат ўтқазилгандан тўлиқ илдиз тўтиш давригача бўлган муддат барча ўғитлаш меъёрлари бўйича ўзайиши кузатилди. Ўғитлаш меъёрларининг ортиб бориши билан бу муддатни қисқариб бориши кузатилди.

Ўсимликни тўлиқ илдиз тўтишидан гуллашни бошланишигача бўлган давр Измир навида экиш схемалари ва ўғит меъёрларига боғлиқ ҳолда ўзгариб бориши аниқланди (3.1.2. жадвал).

Экиш схемаси 50х7 см схемада бўлганда тўлиқ илдиз тўтганидан гуллашгача бўлган давр ўғит меъёрларига боғлиқ ҳолда 42 кундан 37 кунгача, 40х7 см схемада 47 кундан 37 кунгача. 30х7 см схемада 53 кундан 47 кунгача ўзгарди. Туп қалинлигининг ортиб бориши билан тўлиқ илдиз тутгандан гуллашни бошланишигача бўлган даврнинг узайиши аниқланди. 50х7 см схемага нисбатан 30х7 см схемада бу даврнинг узайиши 10 11 кунни ташкил этди.

Тамаки кўчати ўтқазилганидан биринчи узув қавати баргларининг пишишигача бўлган давр экиш схемалари ва ўғит меъёрларига боғлиқ ҳолда ўзгарди, ҳамда 50х7 см схемада ўғит меъёрларига боғлиқ ҳолда бу кўрсаткич 48 кундан 40 кунгача, 40х7 см схемада 53 кундан 47 кунгача, 30х7 см схемада 60 кундан 57 кунгача ўзгариши кузатилди.

Жадвал 3.1.2.

Тамакини ривожланиш даврларини кўчат ўтқазиш схемаси ва минерал ўғитлаш меъёрларига боғлиқлиги (2009-2011 йиллар)

Кўчат ўтқазиш схемаси, см	Минерал ўғитлар меъёрлари, кг/га			Ривожланиш даврларининг давомийлиги, кун.			
	$N-NO_3$	P_2O_5	K_2O	Кўчат ўтқазилганидан тўлиқ илдиз тутиш давригача	Тўлиқ илдиз тутганидан гуллашни бошланиш давригача	Кўчат ўтқазилганидан биринчи ўзув қавати баргларини пишиш давригача	Кўчат ўтқазилганидан охирги узув баргларини пишиш давригача
50х7	Назорат(ўғитсиз)			14	42	48	95
	40	40	20	12	40	45	84
	50	50	30	10	38	42	80
	60	60	40	8	37	40	77
40х7	Назорат(ўғитсиз)			16	47	53	101
	40	40	20	15	43	51	98
	50	50	30	14	40	50	95
	60	60	40	12	39	47	93
30х7	Назорат(ўғитсиз)			22	53	60	110
	40	40	20	20	105	57	105
	50	50	30	19	100	55	100
	60	60	40	17	97	53	97

Бу давр ҳам туп қалинлигининг ошиб бориши ва ўғит меъёрининг ошиб бориши билан сезиларли даражада ўзайди. Экиш схемаси 50х7 см га нисбатан 30х7 см схемада бу давр 12 13 кунга ўзайди.

Ўғит меъёрларига боғлиқ ҳолда бу давр 50х7 см схемада назоратга нисбатан N_{60} P_{60} K_{40} кг/га қўлланилганида 8 кунга 30х7 см схемада 7 кунга узайди.

Тамаки кўчатлари ўтқазилгандан охирги узув баргларининг пишишигача бўлган давр ўғит меъёрига боғлиқ ҳолд 50х7 см схемада 95 кундан 77 кунгача, 40х 7 см схемада 101 кундан 93 кунгача, 30х7 см схемада 110 кундан 97 кунгача ўзгарди.

Жадвалдан кўриниб турибдики туп қалинлигининг ўзайиши билан кўчат ўтқазилгандан охирги узув баргларининг пишишигача бўлган давр ўзайиши. Ўғит меъёрларининг ортиб бориши билан қисқариши аниқланди.

3.2.**Тамаки илдиз тизимининг ривожланиши**.

Ўсимликлар илдиз тизимининг ривожланиш даражаси биомассанинг тупланишига, ҳосилдорлик ва ҳосил сифатига сезиларли таъсир кўрсатади.

Тадқиқотларимизда тамаки ўсимлигининг илдиз массаси ва тупроқда жойлашиш чуқурлигининг кўчатлар қалинлиги ва ўғитлаш меъёрлари сезиларли таъсир кўрсатиши аниқланди (3.2.1-жадвал).

Битта ўсимликнинг илдиз массаси илдизни тупроққа кириб бориши кўчат ўтқазилгандан кейин ўн кун ўтгач ўлчанганда 50х7 см схемада ўғит меъёрларига боғлиқ холда 0.31 г дан 0.43 г гача, 1.23 г дан 1.36 г гача 40х7 см схемада ва 30х7 см схемаларда юқорилардагига мувофиқ ҳолда 0.28-0.37 г; 6.5-7.6 см; 6.2-7.3 см гача ўзгариши аниқланди.

Тамаки туп қалинлигининг ортиб бориши билан бир туп ўсимлик илдиз массасининг камайиб бориши, илдизларининг эса саёзроқ жойлашиши аниқланди.

Шундай қонуният кўчат ўтқазилгандан кейин 20 кун ўтгач ўлчанганда ҳам кузатилди.

Битта ўсимликнинг массаси ўғитлаш меъёрларига боғлиқ ҳолда 50х7 см схемада 1.23 г дан 1.36 г гача, 40х7 см ва 30х7 см схемаларда шунга мувофиқ ҳолда 1.13 дан 1.29 гача ва 1.06 дан 1.26 г гача ўзгариши аниқланди. Туп қалиндиги ортиб бориши билан бир туп ўсимликнинг массаси камайиши аниқланди.

Илдизнинг тупроққа жойлашиш чуқурлиги туп қалинлигининг ошиши билан камайди.

Ўғит меъёрларининг ортиб боиши билан бир туп ўсимлик илдиз массаси ва унинг чуқурликка кириб боиши кучайди. 50х7 см схемада назаротда бир туп ўсимлик илдиз массаси 1.23 см бўлса, $N_{60}P_{60}K_{40}$ кг/га қўлланилганда 1.36 г ёки 0.13 г ошди. Шундай қонуният экиш схемаларидаги ўғитлаш меъёрларида ҳам кузатилди.

Тамаки кўчати ўтқазилганидан кейин кунларнинг ўтиб бориши билан 1 тўп ўсимлик илдиз массаси ва унинг тупроқда жойлашиш чуқурлиги ортиб бориши кузатилди.

Жадвал.3.2.1.

Тамакини Измир нави илдиз тизими ривожланишини кўчат ўтқазиш схемаси ва минерал ўғитлаш меъёрларига боғлиқлиги (2009-2011 йиллар)

Кўчат ўтқазиш схемаси, см	Минерал ўғитлар меъёрлари, кг/га			Битта ўсимликни илдиз тизимини массаси ва тупроқ қатламида илдиз тизимининг жойлашиш чуқурлиги					
				Кўчат ўтқазилгандан кейин ўтган давр, кун					
				10		20		30	
	N-NO_3	P_2O_5	K_2O	г	см	г	см	Г	См
50x7	Назорат(ўғитсиз)			0.31	6.9	1.23	15.3	3.01	27.4
	40	40	20	0.35	7.5	1.26	16.4	3.11	31.8
	50	50	30	0.38	7.9	1.31	17.8	3.17	34.2
	60	60	40	0.43	8.1	1.36	18.9	3.22	38.7
40x7	Назорат(ўғитсиз)			0.28	6.5	1.13	11.2	2.87	22.4
	40	40	20	0.33	6.9	1.18	13.8	2.91	26.3
	50	50	30	0.35	7.3	1.25	15.5	3.08	29.8
	60	60	40	0.37	7.6	1.29	16.7	3.12	32.4
30x7	Назорат(ўғитсиз)			0.26	6.2	1.06	9.2	2.68	18.2
	40	40	20	0.31	6.6	1.11	11.8	2.77	21.4
	50	50	30	0.33	6.9	1.19	13.5	2.86	23.6
	60	60	40	0.35	7.3	1.26	14.8	2.93	25.7

Тамаки кўчати ўтқазилганидан кейин 30 кун ўтгач 50x7 см схемадаги назорат вариантида 10 кун ўтганидан кейинга нисбатан бир тўп ўсимлик илдиз массаси 2.79 г га ошда. N_{60} P_{60} K_{40} кг/га солинганида эса бу кўрсаткич 2.79 г ошганлиги анқланди.

Шундай қонуният қолган экиш схемелари ва ўғитлаш меъёрларида ҳам қайд этилди.

Шундай қилиб, 1 та ўсимликнинг илдиз тизими массаси ва унинг тупроқда жойлашиш чуқурлиги, тамакининг Измир навида тўп қалинлигининг ошиб бориши билан камайиб бориши, ўғит меъёрларининг ошиши билан кўпайиши аниқланди.

Тажрибаларимизда тамаки ўсимлигининг илдиз массасининг ҳўл ва қуруқ ҳолдагиси ҳамда илдиз массасининг ҳажми экиш схемалари ва илдиз массасининг ҳажми экиш схемалари ва ўғит меъёрларига боғлиқ равишда ўзгарди (3.2.2. жадвал).

Бир туп тамаки ўсимлигининг илдиз массаси ҳўл ва қуруқ ҳолатда ўлчанганда 50x7 см схемада ҳўл ҳолда 34.8 г дан 46.8 г гача, 40x7 см ва 30x7 см схемаларда шунга мувофиқ равишда 31.4 г дан 40.8 г гача ва 25.2 г дан 34.2 г гача ўзгариши анқланди.

Тамаки Измир навининг туп қалинлигининг ортиб бориши билан бир туп ўсимликнинг ҳўл ҳолдаги илдиз массасининг камайиб бориши кўзатилди. Бу қонуният ўсимликнинг қуруқ илдиз массаси бўйича ҳам аниқланди.

Тамаки ўсимлигининг ҳўл ҳолдаги илдиз массасига нисбатан қуруқ массаси 3.9 ва 4.6 баробар кам бўлиши аниқланди. Илдизнинг қуруқ массаси туп қалинлиги ва ўғитлаш меъёрига боғлиқ ҳолда 50x7 см схемада 8.9 г дан 9.9 г гача, 40x7 см схемада ва 30x7 см схемада 8.1 дан 9.0 г гача ва 7.1 дан 8.1 г гача ўзгарди. Туп қалинлигининг ортиб бориши билан бир туп ўсимликнинг қуруқ массаси камайиб борса ўғит меъёрларининг ортиши билан кўпайди.

Ўсимлик илдиз массаси ҳажми бўйича ҳам бир туп ўсимлик илдиз массасининг ҳўл ва қуруқ ҳолдаги қонуниятлари кўзатилди. Бир туп ўсимлик илдиз массасининнг ҳажми ўғит меъёрларига боғлиқ ҳолда 50x7 см схемада 9.7 дан 11.3 см3 гача, 40x7 см ва 30x7 см схемаларда шуларга мувофиқ равишда8.5 дан 9.9.см3 гача ва 7.6 дан 8.9 см3 гача ўзгарди.

Туп қалинлигининг ортиб бориши билан бир туп ўсимлик илдиз массаси ҳажмининг камайиб бориши, ўғит меъёрларининг ортиб бориши эса кўпайишига олиб келди.

Жадвал 3.2.2.

Тамакини кўчат ўтқазиш схемаси ва минерал ўғитлаш меъёрларини илдиз массаси ва унинг ҳажмини ўзгаришига таъсири (2009-2011 йиллар)

Кўчат ўтқазиш схемаси, см	Минерал ўғитлар меъёрлари, кг/га			Ўсимлик илдиз массаси, г		Ўсимликнинг илдиз массаси, $см^3$
	N-NO_3	P_2O_5	K_2O	ҳул	Қуруқ	
50х7	Назорат(ўғитсиз)			34.8	8.9	9.7
	40	40	20	37.4	9.4	10.1
	50	50	30	41.6	9.6	10.5
	60	60	40	46.8	9.9	11.3
40х7	Назорат(ўғитсиз)			31.4	8.1	8.5
	40	40	20	35.6	8.4	8.9
	50	50	30	38.2	8.7	9.3
	60	60	40	40.8	9.0	9.9
30х7	Назорат(ўғитсиз)			25.2	7.1	7.6
	40	40	20	28.4	7.5	8.0
	50	50	30	31.5	7.8	8.4
	60	60	40	34.2	8.1	8.9

3.3. Ўсимликнинг бўйи

Тамакининг Измир нави ўсимликнинг бўйи тажрибамизда туп қалинлиги ва ўғитлаш меъёрларига боғлиқ ҳолда ўзгаради. (3.3.1. жадвал).

Кўчатлар ўтқазилганидан кейин 30; 45; 60; 75 кунларда тамаки ўсимлигининг бўйи модель ўсимликларда ўлчаб борилди.

Измир навининг бўйи бошқа Ўзбекистонда кенг тарқалган тамаки навларидан паст бўлади. Тажрибаларимизда экиш схемалари ва ўғит меъёрлари тамаки ўсимлигининг бўйига сезиларли таъсир этиши аниқланди.

Кўчат ўтқазилганидан 30 кун ўтгач Измир навининг бўйи ўлчанганда экиш схемаси 50х7 см бўлганда ўғит меъёрларига боғлиқ ҳолда ўсимлик бўйи 15.7см дан 23.5 см гача , 40х7 см ва 30х7 см схемаларда эса 13.0 смдан 21.9 ва 11.8 дан 17.9 см гача ўзгарди.

Туп қалинлигининг ортиб бориши билан ўсимлик бўйининг пасайиши кўзатилди. Албатта озиқланиш майдонининг камайиши ва ўсимликка озиқа моддаларнинг етишмаслигинатижасида ўсимлик бўйининг пасайишини изоҳлаш мумкин.

Жадвал 3.3.1.

Тамакини кўчат ўтқазиш схемаси ва минерал ўғитлаш меъёрларини ўсимликнинг баландлигига таъсири (2009-2011 йиллар)

Кўчат ўтқазиш схемаси, см	Минерал ўғитлар меъёрлари, кг/га			Ўсимликларнинг баландлиги, см.			
	$N\text{-}NO_3$	P_2O_5	K_2O	Кўчат ўтқазилганидан сунг, кун.			
				30	45	60	75
50х7	Назорат(ўғитсиз)			15.7	28.4	53.1	78.6
	40	40	20	17.3	31.5	57.8	85.2
	50	50	30	20.4	33.6	60.4	91.4
	60	60	40	23.5	35.1	65.3	98.6
40х7	Назорат(ўғитсиз)			13.6	25.4	45.7	69.9
	40	40	20	15.2	28.6	48.1	75.4
	50	50	30	18.4	31.9	53.4	79.8
	60	60	40	21.9	34.2	58.6	83.4
30х7	Назорат(ўғитсиз)			11.8	20.1	38.4	61.7
	40	40	20	13.4	22.4	41.2	63.8
	50	50	30	15.2	23.9	44.3	67.6
	60	60	40	17.9	25.8	46.8	70.3

Ўғитлаш меъёрларининг ошиб бориши билан барча экиш схемаларида ўсимлик бўйининг баландлашиб бориши кузатилди.

Кўчат ўтқазилганидан сунг 45 кун ўтгач ўсимликларнинг ўсишининг жадаллашганлиги яққол кўзга ташланди. Кўчат ўтқазилганидан сўнг 30 кун давомида ўсимлик бўйи 50х7 см схемада назоратда ҳар куни ўртача 0.52 см, N_{60} P_{60} K_{40} кг/га солинганида эса 0.78 см ўсган бўлса, 45 кун ўтгач бу кўрсаткичларюқоридагиларга мувофиқ равишда 0.87 см ва 0.77 см бўлишлиги аниқланди.

Кўчат ўтқазилганидан 60 кун ўткач ўсимликнинг ўсиш жадаллиги 50х7 см схемада назорат вариантида 1.65см ва N_{60} P_{60} K_{40} кг/га да 2.01 см ни ташкил қилди.

Кўчат ўтқазилганидан 75 кун ўтгач бу кўрсаткич 50х7 см схемада назорат вариантида 1.7 см ва N_{60} P_{60} K_{40} кг/га 2.28 см ни ташкил қилди.

Шундай қонуният қолган экиш схемаларида ва ўғитлаш меъёрларида ҳам кузатилди.

Шундай қилиб, тамакининг Измир нави ўсимлигининг бўйи туп қалинлигининг ошиши билан пасайиши ва ўғ0итлаш меъёрларининг ортиши билан кўпайиши ҳамда ўсимлик бўйининг энг жадал ўсиши кўчат ўтқазилганидан 60 кундан 75 кунгача бўлган даврда кузатилиши аниқланди.

3.4. Барг ўлчамлари ва юзаси

Тамаки баргиниг ўлчамлари ва юзаси ҳосилдорликка, баргнинг сифатига ҳамда унинг харид нархлариги таъсир кўрсатади.

Тадқиқотларимизда тамакининг Измир нави барг ўлчамлари 2- узув ва 4- узувда аниқланди. Экиш схемалари ва ўғитлаш меъёрларига боғлиқ ҳолда барг узунлиги, эни ўзгарди (3.4.1. жадвал) .

Тамаки кўчатининг ўтқазиш схемаси 50х7 см бўлганда ўғитлаш меъёрларига боғлиқ ҳолда 2- узувдаги барг узунлиги 9.2 дан 12.5см гача, эни 4.6 см дан 6.3 см гача ўзгаради. Бу кўрсаткичлар экиш схемаси 40х7 см ва 30х7 см схемаларга мувофиқ ҳолда 8.0 дан 10.4 см гача ва 7.3 дан 9.3 см, унинг ни эса 4.0 дан 5.1 см гача ва 3.6 дан 4.6 см гача ўзгарди.

2 узувдаги баргнинг узунлиги ва эни тамаки туп қалинлигининг ортиб бориши билан камайиши, ўғит меъёрларининг ортиши билан кўпайиши кўзатилди.

Экиш схемаси 50х7 см га нисбатан 30х7 см схеманинг назоратида барг узунлиги 1.4 см га, эни 1.0 см га камайди. Экиш схемаси 50х7 см бўлган назоратга нисбатан N_{60} P_{60} K_{40} кг/га солинганда барг узунлиги 3.3 см аг, эни 1.7 см га кўпайди. Бу кўрсаткичлар 30х7 см схемада ҳам юқоридагиларга мувофиқ ҳолда 2.0 ва 1.0 см га ошди.

Жадвал 3.4.1.

Тамакини кўчат ўтқазиш схемаси ва минерал ўғитлар меъёрларини барг ўлчамларига таъсири (2009-2011 йиллар)

Кўчат ўтқазиш схемаси, см	Минерал ўғитлар меъёрлари, кг/га			Барг ўлчамлари, см.			
	N-NO_3	P_2O_5	K_2O	2-узув		4-узув	
				Узунлиги	Эни	Узунлиги	Эни
50х7	Назорат(ўғитсиз)			9.2	4,6	11,7	5,9
	40	40	20	10.4	5,2	12,5	6,3
	50	50	30	11.6	5,8	13,6	6,8
	60	60	40	12.5	6,3	15,4	7,7
40х7	Назорат(ўғитсиз)			8.0	4,0	10,4	5,2
	40	40	20	9.1	4,6	11,5	5,6
	50	50	30	9.9	4,9	11,9	5,8
	60	60	40	10.4	5,1	12,5	6,3
30х7	Назорат(ўғитсиз)			7.3	3,6	9,1	4,6
	40	40	20	7.8	3,7	9,8	4,9
	50	50	30	8.6	4,1	10,2	5,2
	60	60	40	9.3	4,6	10,9	5,5

4 узувдаги баргларда уларнинг узунлиги ва эни 50х7 см схемада ўғитлаш меъёрларига боғлиқ ҳолда 11.7 дан 15.4 смгача ва 5.9 смдан 7.7 см гача ўзгарди. Бу кўрсаткичлар 40х7 см ва 30х7 см схемаларда мувофиқ равишда 10.4 см дан 12.5 см гача, 5.2 смдан 6.3 смгача ҳамда 9.1 см дан 10.9 смгача ва 4.6 смдан 5.5 см гача ўзгарди.

Баргларнинг ўлчамлари 4 чи узувда ҳам туп қалинлигининг ортиши билан камайиши , ўғитлаш меъёрларининг ортиши билан кўпайиши кўзатилди.

4 узув давридаги баргларнинг ўзунлиги ва эни 2 чи узувдаги барглар узунлиги ва энига нисбатан юқори эканлиги аниқланди. Экиш схемаси 50х7 см бўлганда назоратда 2чи узувдаги баргнинг узунлигига нисбатан 4 чи узувдаги баргнинг узунлиги 2.5 см га, эни 1.3 см га кўп бўлиши кузатилди. Бу кўрсаткичлар N_{60} P_{60} K_{40} кг/га бўлганда 2.9 см ва 1.4 смга кўп бўлиши кузатилди.

Баргларнинг бўйи ва эни бўйича шундай қонуниятлар 40х7 см ва 30х7 см схемалардаги назорат ва ўғитлаш меъёрларида ҳам кузатилди.

Жадвал 3.4.2.

Тамакини узув қаватлари бўйича барг майдони ва материаллигининг ўзгариши (2009-2011 йиллар)

Кўчат ўтқазиш схемаси, см	Минерал ўғитлар меъёрлари, кг/га			Барг майдони, см$^{2.}$			Барг майдонига тўғри келадиган қуруқ модда миқдори, г/м^2		
	N-NO_3	P_2O_5	K_2O	2-узув	3-узув	5-узув	2-узув	3-узув	5-узув
50х7	Назорат(ўғитсиз)			26.1	35.2	14.4	60.5	61.8	63.7
	40	40	20	34.7	42.0	21.2	63.1	65.0	67.4
	50	50	30	39.5	49.8	26.8	64.9	66.7	68.3
	60	60	40	46.9	57.5	32.1	65.2	67.3	69.0
40х7	Назорат(ўғитсиз)			20.3	26.5	11.2	59.7	61.2	62.4
	40	40	20	28.5	37.2	16.4	62.0	64.4	65.6
	50	50	30	33.4	41.8	21.0	63.4	65.2	66.7
	60	60	40	39.0	47.7	28.3	64.8	66.9	67.8
30х7	Назорат(ўғитсиз)			13.8	17.8	7.8	58.9	59.9	60.3
	40	40	20	20.6	28.4	13.1	61.8	63.0	64.2
	50	50	30	27.4	35.2	17.8	62.4	64.4	65.1
	60	60	40	33.5	42.9	23.2	63.0	65.5	66.2

Тамакининг узув қаватлари бўйича барг майдони ва матиреаллигининг ўзгариши 3.4.2. жадвалда келтирилган.

Биз 2 чи узув, 3 чи узув ва 5 чи узувдаги барг майдонларини аниқладик, олинган маълумотларни таҳлил қилиш шуни кўрсатдики энг катта барг майдони 3 чи узувдаги баргларда кузатилди. 2 чи узувдаги барглар ва 5 узувдаги барглар майдони 3 чи узувдаги барглар майдонига нисбатан кам бўлди.

Тамакини Измир навида барча узувдаги барг майдонлари туп қалинлигининг ортиб бориши билан камайиши ҳамда ўғитлаш меъёрининг ошиши билан кўпайиши кузатилди.

Экиш схемаси 50х7 см бўлганда ўғит меъёрларига боғлиқ ҳолда 2чи узув баргларининг майдони 26.1 смдан 46.9 см ^{2} га га, 3 чи узув баргларида бу кўрсаткич 32.2 см дан 57.5 см^2 , 5 чи узув баргларида 14.4 дан 32.1 см^{2}га га ўзгарди. Шундай ўзгаришлар 40х7 см ва 30х7 см схемаларидаги барча ўғитлаш меъёрларида ҳам кузатилди.

Назоратда 3 узувдаги барг майдонига нисбатан 2 чи узувдаги барг майдони 6.1 см ^{2} га, 5 чи узувдаги барг майдонига нисбатан 17.8 см ^{2} кам бўлди. N_{60} P_{60} K_{40} кг/га солинганда бу кўрсаткич юқоридагиларга мувофиқ ҳолда 10.6 см ва 25.4 см ^{2} ни ташкил қилди.

Барг майдонига тўғри келадиган энг кўп қуруқ модда миқдори 5 чи узувдаги баргларга тўғри келди кўчат экиш схемаси 50х7 см бўлганда назоратда барг майдонига тўғри келадиган қуруқ модда миқдори 5 чи узувдаги баргда 63.7 г/м^2 ёки 2чи узувдаги баргга нисбатан 3.2 г/м^2 кўп бўлганлиги кўзатилди.

Узув бўйича барг майдонининг тўғри келадиган қуруқ модда миқдорининг камайиб бориши аниқланди.

Шундай қилиб энг юқори барг майдони ва барг майдонига тўғри келадиган қуруқ модданинг миқдори 50х7 см схемада N_{60} P_{60} K_{40} кг/га солинганда аниқланди.

3.5. Фотосинтез маҳсулдорлиги

Тамакининг Измир навининг фотосинтез маҳсулдорлиги экиш схемалари ва ўғитлаш меъёрларига боғлиқ ҳолда ўзгариб боради. Фотосинтез маҳсулдорлиги кўчатлар ўтқазилгандан кейин 20, 30, 50 кундан кейин аниқланди.

Фотосинтез маҳсулдорлигининг тамаки туп қалинлиги ва ўғит меъёрларига боғлиқ ҳолда ўзгариши 3.5.1. жадвалда келтирилган.

Жадвал 3.5.1.

Тамакини кўчат ўтқазиш схемаси ва минерал ўғитлар меъёрларини фотосентиз маҳсулдорлигига таъсири, суткада г/м^2 (2009-2011 йиллар)

Кўчат ўтқазиш схемаси, см	Минерал ўғитлар меъёрлари, кг/га			Кўчат ўтқазилгандан кейин ўтган давр, кун		
	$N\text{-}NO_3$	P_2O_5	K_2O	20	30	50
50x7	Назорат(ўғитсиз)			3.1	5.3	4.1
	40	40	20	3.9	7.5	5.7
	50	50	30	4.3	7.8	6.2
	60	60	40	4.5	8.2	6.8
40x7	Назорат(ўғитсиз)			2.8	5.1	3.6
	40	40	20	3.2	6.5	5.1
	50	50	30	4.1	7.2	5.6
	60	60	40	4.2	7.6	5.9
30x7	Назорат(ўғитсиз)			2.6	4.7	3.2
	40	40	20	2.9	6.0	4.5
	50	50	30	3.8	6.7	5.0
	60	60	40	4.0	7.1	5.4

Жадвалдан кўриниб тўрибдики, тамакининг Измир навида энг юқори фотосинтез маҳсулдорлиги кўчатлар ўтқазилганидан 30 кун ўтгандан кейинги даврда кўзатилди.

Тамаки кўчатлари ўтқазилганидан кейин 20 кун ўтгач фотосинтез маҳсулдорлиги экиш схемаси 50х7 см бўлганда ўғитлаш меъёрларига боғлиқ ҳолда 3.1 дан 4.5 г/м^2 кунга, 40х7 см ва 30х7 см схемаларда эса шуларга мувофиқ ҳолда 2.8 дан 4.2 ва 2.0 дан 4.2 г/м^2 кун бўлиши аниқланди.

Тамаки кўчат қалинлигини ошиб бориши билан барча ўғитлаш меъёрларида фотосинтез маҳсулдорлиги пасайди. Ўғитлаш меъёрларининг ортиб бориши билан барча экиш схемаларида фотосинтез маҳсулдорлиги ошди.

Фотосинтез маҳсулдорлиги кўчат ўтқазилгандан кейин 30 кун ўтгач 50х7 см схемада назоратда 5.3 г/м^2 кун, N_{60} P_{60} K_{40} кг/га қўлланилганда 8.2 г/м^2 кун бўлиши аниқланди. Бу кўрсаткичлар 40х7 см ва 30х7 см схемаларда 5.1 ва7.6 г/м^2 кун, 4.7 ва 7.1 г/м^2 кун бўлди.

Тамаки Измир навининг кўчат ўтқазилганидан кейин 50 кун ўтгач фотосинтез маҳсулдорлигининг 30 кун ўтгандагига нисбатан пасайишига сабаб пастки ярусдаги баргларнинг сарғайиб, пишиб бошлаши ҳамда фотосинтез жараёнининг сустлашуви билан изоҳлаш мумкин.

3.6. **Ҳосилдорлик**

Маданий ўсимликларнинг ҳосилдорлиги ўғитлаш, суғориш, туп қалинлиги, экиш муддатлари, усуллари, навнинг биологик хусусиятлари, об ҳаво шароити ва бошқа омиллар таъсирида шаклланадиган комплекс кўрсаткич ҳисобланади. Ҳосилдорлик юқорида қайд этилган омиллар таъсирида ўзгаради ва у етиштиришнинг иқтисодий самарадорлик кўрсаткичлари билан боғлиқ.

Тамакининг Измир навининг ҳосилдорлиги Дюбек ва бошқа гуруҳдаги хушбўй тамаки навларидан паст аммо сифати юқори туради.

Тадқиқотлармизда тамакининг Измир нави барг ҳосилдорлиги кўчатларни ўтқазиш схемалари ва минерал ўғитлар меъёрлари сезиларли даражада таъсир кўрсатади.(3.6.1. жадвал).

Тамаки кўчатлари турли схемаларда ўтқазилганда 2010 2011 йилларда ҳосилдорлик йиллар бўйича, туп қалинлиги, ўғит меъёрларига боғлиқ ҳолда ўзгарди. 2010 йилга нисбатан барглар ҳосилдорлиги 2011 йилда юқори бўлди.

Кўчатлар 50x7 см схемада ўтқазилганда энг юқори ҳосилдорлик ўғитлар гектарига N_{60} P_{60} K_{40} кг/га қўлланилганда олинди ва 1.27 т/га ёки назоратга нисбатан 0.58 т/га (!84.1%) кўплиги қайд этилди.

Тажриба натижаларининг таҳлили шуни кўрсатдики минерал ўғит меъёрларнинг ортиб бориши билан ҳосилдорлик ҳам ошди. Бу қонуният 40x7 см ва 30x7 см схемаларда қўлланлган минерал ўғитлар меъёрлари бўйича ҳам сақланиб қолди. Аммо туп қалинлигининг ортиб бориши билан ўртача ҳосилдорликни ўғитлар бўйича камайиб бориш тенденцияси кузатилди.

Кўчат қалинлиги 40x7 см схемада назоратда барг ҳосилдорлиги 50x7 см схеманинг назорат вариантига нисбатан 0.04 т/га, N_{60} P_{60} K_{40} кг/га қўлланилганда 0.18 т/га, 30x7 см схемада бу кўрсаткичлар шуларга мувофиқ равишда 0.11 ва 0.28 т/га камайди.

Тамаки туп қалинлигининг ошиб бориши билан минерал ўғитларнинг самарадорлиги пасайиши ҳам кузатилди.

3.6.1. жадвал

Тамакини кўчат ўтқазиш схемаси ва минерал ўғитлар меъёрларини тамаки ҳосилдорлигига таъсири, т/га (2010-2011 йиллар)

Кўчат ўтқазиш схемаси, см	Минерал ўғитлар меъёрлари, кг/га			Ҳосилдорлик, йиллар бўйича			Назоратга нисбатан фоиз ҳисобида
	$N\text{-}NO_3$	P_2O_5	K_2O	2010	2011	Ўртача	
50x7	Назорат(ўғитсиз)			0.65	0.73	0.69	100.0
	40	40	20	0.95	1.00	0.98	142.0
	50	50	30	1.13	1.21	1.17	169.6
	60	60	40	1.23	1.31	1.27	184.1
40x7	Назорат(ўғитсиз)			0.61	0.69	0.65	100.0
	40	40	20	0.87	0.92	0.89	136.9
	50	50	30	0.96	1.05	1.00	153.8
	60	60	40	1.11	1.13	1.12	172.3
30x7	Назорат(ўғитсиз)			0.53	0.63	0.58	100.0
	40	40	20	0.75	0.85	0.80	137.9
	50	50	30	0.89	0.98	0.93	160.3
	60	60	40	0.97	1.01	0.99	170.7

Шундай қилиб Ургут тумани шароитида тамакининг Измир навидан энг юқори ҳосил олиш учун кўчатлар 50x7 см схемада ўтқазилиб N_{60} P_{60} K_{40} кг/га минералт ўғитлар қўлланилиши тавсия қилинади.

3.7. Барг товар навларининг чиқими

Тамакининг Измир нави ҳосилдорлиги паст бўлишига қарамасдан барг сифати юқори бўлгани учун Ургут туманида катта майдонларда киб келинмокда.

Қўлланиладиган агротехник тадбирлар барг сифати, товарбоп навлар чиқимига ижобий таъсир қилишини эътиборга олган ҳолда қўлланлганда юқори сифатли ва товарбоп барг олинади.

Тажрибаларимизда тамаки кўчат ўтқазиш схемаси ва минерал ўғитларнинг юқори сифатли ва товарбоп барглар чиқимига таъсири 3.7.1. жадвалда берилган.

Тамаки кўчатларининг ўтқазиш схемаси ва ўғитлаш меъёрлари барг товар навлар чиқимига сезиларли таъсир кўрсатди. Кўчатлар 50х7 см схемада ўтқазилганда олий навли барглар чиқими назоратда 1.2 %, $N_{50} P_{50} K_{30}$ кг/га қўлланилганда 7.1 % ни ташкил этди. Минерал ўғитларни $N_{60} P_{60} K_{40}$ кг/га ошириш олий навли барглар чиқимини $N_{50} P_{50} K_{30}$ кг/га нисбатан 2.9 % камайтирди. Шундай қонуният экиш схемаси 40х7 см ва 30х7 см бўлганда ҳам кўзатилди. Энг юқори олий нав баргларнинг чиқими Измир нави 40х7 см схемада гектарига $N_{50} P_{50} K_{30}$ кг/га қўлланилганда олинди ва 25% ни ташкил қилди.

Товар навли олий ҳамда 1 ва 2 нав барглар Измир нави 40х7 см схемада гектарига $N_{50} P_{50} K_{30}$ кг/га ўғит қўланилганда 93.7 % ни ташкил қилди ва 4 нав барглар кўзатилмади.

Кўчат қалинлигини, схемасини 40х7 см дан ошириш ёки камайтириш, минерал ўғитларни $N_{50} P_{50} K_{30}$ кг/га дан ошириш ёки камайтириш баргларнинг товар нав чиқимига пасайтиришга олиб келиши аниқланди.

Хулоса қилиб айтганда Измир навидаги энг юқори ва сифатли барг ҳосили олиш учун кўчатлар 40х7 см схемада ва ўғит меъёрини $N_{50} P_{50} K_{30}$ кг/га да қўллаш тавсия этилади.

Жадвал 3.7.1.

Тамакини кўчат ўтқазиш схемаси ва минерал ўғитлар меъёрларини товар навларни чиқишига таъсири, (2010-2011 йиллар)

Кўчат ўтқазиш схемаси, см	Минерал ўғитлар меъёрлари, кг/га			Товар навлар, фоиз ҳисобида				
	N-NO_3	P_2O_5	K_2O	олий	1	2	3	4
50x7	Назорат(ўғитсиз)			1.2	8.3	25.4	51.2	13.9
	40	40	20	5.3	17.9	28.5	40.0	8.3
	50	50	30	7.1	21.4	33.6	30.6	7.3
	60	60	40	4.2	16.8	28.6	38.5	11.9
40x7	Назорат(ўғитсиз)			3.1	12.4	27.8	34.3	22.4
	40	40	20	18.2	21.4	28.9	24.2	7.3
	50	50	30	25.7	38.6	30.4	5.3	-
	60	60	40	20.1	30.1	30.6	17.2	2.0
30x7	Назорат(ўғитсиз)			2.3	10.1	30.4	32.8	24.4
	40	40	20	11.8	23.6	29.5	28.9	6.2
	50	50	30	16.4	26.4	31.4	21.5	4.3
	60	60	40	14.3	21.4	29.6	33.3	1.4

3.8.Иқтисодий самарадорлик кўрсаткичлари

Республикамиз агросаноат мажмуида олиб борилаетган иктисодий ислохотларнинг асосий максадларидан бири, бу мажмуада иктисодий самарадорликни оширишдир.Агросаноат мажмуаси таркибида салмокли урини эгаллайдиган тамакичилик саноатини ривожлантириш ва энг аввало тамаки етиштирувчи хужаликлар фаолиятида махсулот таннархини пасайтириш имкониятларидан фойдаланиш ва унинг иктисодий самарадорлигини ошириш мухим халк хужалиги ахамиятига эга.

Тамакичилик махсулотлари ишлаб чикариш ва сотиш жараенларида катта хажмда мехнат ва ер сув ресурсларидан фойдаланилади. Бугунги кунда тамаки асосан фермер хўжаликларида етиштирилиб, уни ишлаб чикарувчиларнинг моддий манфаатдорлигини ва махсулот сифатини кескин ошириш муаммолигича колмокда.

Шу боисдан хам ушбу муаммоларнинг илмий ечимлари буйича таклиф ва тавсиялар ишлаб чикиш масаласи бугунги кунда ўта долзарб хисобланади.

Мустакилликгача булган даврда Узбекистонда тамакичилик иктисодиети масалалари билан Х. Кучимов, М. Черешнив, К. Абдурахмонов, Б. Жалилов, И. Собировлар тамаки етиштириш агротехникасини такомиллаштириш масалалари билан Э. Умурзоков ва С. Хушвактовлар илмий тадкикотлар олиб боришган.

Тажрибаларимизда тамакини шарқ типига кирувчи Измир навини иқтисодий самарадорлик кўрсаткичларига экиш схемалари ва минерал ўғит меъёрларининг таъсири таҳлил қилинди. Тамаки етиштириш учун сарфланган харажатлар хўжаликла қабул қилинган меъёрий ҳужжатлар асосида олинди. Сарфланган ҳаражатлар ва ҳосилдорлик барг сифати асосида маҳсулотнинг таннархи кг/сўм ҳисобида ҳисоблаб чиқилди.

Измир навини етиштиришда барг ҳосилдорлиги қўлланилган экиш схемаси ва ўғит меъёрларига боғлиқ ҳолда ўзгарди. Ҳосилдорлик ва товар нав баргларининг чиқими асосида 1 гектардан олинган олинган даромад ҳисобланди. 1 кг Измир нави барги 2929 сўм нархда ҳисобланди. Измир навини экиш схемалари ва минерал ўғит меъёрларига боғлиқ ҳолда иқтисодий самаравдолик кўрсаткичларига таъсири 3.8.1-жадвалда келтирилган.

Жадвалдан кўриниб турибдики тамаки кўчатлари 50х7 схемада экилганда энг юқори ҳосилдорлик гектарига N60 Р60 К 40 кг/га солинганда олинди ва 1,27 т/гани ташкил қилди. Аммо товар барглар чиқими ҳисобга олинганда тамаки 50х7 схемада гектарига N50 Р50 К 30 кг/га солинганда кузатилди ва 1 гектардан олинган ялпи даромад 4512 минг сўмни ҳаражатлар 2016 минг сўмни ташкил қилди. Бунда 1 кг баргнинг таннахри 1723 сўм бўлди. 1 гектардан олинган соф даромад 2496 сўмни рентабеллик даражаси 124% ни ташкил қилди. Шу экиш схемасида минерал ўғитларни N60 Р60 К40 кг/га солинганда 1 гектардан олинган ялпи даромад кўп бшлди аммо ҳаражатлар ҳам 22015 минг сўмни таннархи 1744 сўмни ташкил қилиб рентабеллик даражаси 120% бўлди.

Таҳлилларнинг кўрсатишича туп қалинлигининг ошиб бориши билан маҳсулотнинг таннархи ошади, рентабеллик даражаси пасайиши кузатилди.

Измир нави 30х7 см схемада экилганда гектарига N60 Р60 К 40 кг/га солинганда рентабеллик даражаси 122%ни 1 кг барг таннархи 1766 сўмни ташкил қилди. Хулоса қилиб айтганда тамки Измир навини 50х7 см схемада экиб гектарига N50 Р50 К 30 кг/га солинганда N60 Р60 К 40 солингандагига нисбатан 1ц/га барг ҳосилдорлиги камайсада рентабеллик даражаси энг юқори бўлиши аниқланди.

3.8.1.-жадвал

Тамакини кўчат ўтқазиш схемаси ва минерал ўғитлар меъёрларини қўллашнинг иқтисодий самарадорлиги, (2010-2011 йиллар**)**

Кўчат ўтқазиш Схемасим	**Минерал ўғитлар меъёрлари, кг/га**			**Ҳосилдорлик т/га**	**Жами даромад минг сўм**	**Жами харажат минг сўм**	**Маҳсулот таннархи, кг/сўм**	**Шартли соф фойда минг сўм, %**	**Рентабеллик даражаси, %**
	N-NO_3	P_2O_5	K_2O						
50x7	Назорат(ўғитсиз)			0.69	2021	1444	2092	577	40
	40	40	20	0.98	3517	1696	1731	1821	107
	50	50	30	1.17	4512	2016	1723	2496	124
	60	60	40	1.27	4873	2215	1744	2658	120
40x7	Назорат(ўғитсиз)			0.65	1815	1312	2018	503	25
	40	40	20	0.89	2919	1543	1734	1376	89,1
	50	50	30	1.00	3920	1816	1816	2104	116
	60	60	40	1.12	4314	1990	1777	2324	117
30x7	Назорат(ўғитсиз)			0.58	1558	1214	2093	3440	28
	40	40	20	0.80	2714	1498	1873	1498	81
	50	50	30	0.93	3317	1615	1737	1615	105
	60	60	40	0.99	3810	1748	1766	2092	122

1 кг тамаки барги харид нархи ўртача 2929 сўм қилиб олинди.

V. Жахон молиявий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари.

Бугунги куннинг энг долзарб муаммоси – бу 2008-йилда бошланган жаҳон молиявий иқтисодий инқирози, унинг таъсири ва салбий оқибатлари, юзага келаётган вазиятдан чиқиш йўлларини излашдан иборат.

Аввало жахон молиявий-инқирози ҳақида.

Бу инқироз АҚШ ларида ипотекни кредитлаш тизимида рўй берган танглик ҳолатидан бошланади. Сўнгра бу жараённинг миқёси кенгайиб, йирик банклар ва молиявий тузулмаларининг ликвидлик, яъни тўлов қобилияти заифлашиб молиявий инқирозга айланиб кетди.

Жахон молиявий инқирозининг хар бир мамлакатга таъсири, ундан кўриладиган зарарнинг даражаси ва кўлами биринчи навбатда шу давлатнинг молиявий-иқтисодий ва банк тизимларининг нечоғлик барқарор ва ишончли эканига боғлиқлигини исботлашга хожат йўқ деб ўйлайман.

Ўзбекистонда қабул қилинган ўзига хос ислохат ва модернизация модели орқали биз ўз олдимизга узоқ ва давомли миллий манфаатларимизни амалга ошириш вазифасини қўяр эканмиз, энг аввало, “Шок терапияси” деб аталган усулларини бизга четдан туриб жорий этишга қаратилган уринишлардан, бозор иқтисодиёти ўзини ўзи тартибга солади, деган ўта жўн ва алдамчи тасаввурлардан воз кечдик.

Маъмурий-буруқбозлик тизимидан бошқарувнинг бозор тизимига ўтиш жараёнида тадрижий ёндашувни, “Янги уй қурмасдан туриб, эскисини бузманг” деган хаётий тамойилга таянган холда, ислоҳатларни изчил ва босқичма-босқич амалга ошириш йўлини танладик.

Иқтисодиётимизда кейинги йилларда хорижий инвеститцияларнинг хажми изчил ва барқарор ўсиб бораётганлиги эътиборга лойиқ. 2008 йилда бир миллиард етти юз миллион АҚШ доллари микдоридаги хорижий инвеститциялар бу 2007 йилдагига нисбатан 46 % кўп демакдир. Жохон инқирози давом этаётганлига қарамасдан, 2009 йилда мамлакатимиз

иқтисодиётига жалб этилаётган хорижий инвеститциялар хажми бир миллиард саккиз юз миллион долларга кўпайди, бунинг туртдан уч қисми тўғридан тўғри инвеститциялардир.
Иқтисодиётимизда таркибий ўзгаришларни амалга ошириш ва уни модернизация қилиш борасида стратегик муҳим рол ўйнайдиган лойиҳаларни амалга ошириш, биринчи навбатда ишлаб чиқаришни инфратузилмасини шакллантиришда 2006 йилда ташкил этилган, бугунги кунда уч миллиард икки юз миллион АҚШ долларидан ортиқ низом жамғармасига эга бўлган Ўзбекистон Республикаси Тикланиш ва тараққиёт фонди фаолиятига катта аҳамият берилмоқда. Яқин истиқболда ушбу фонд активларини беш миллиард долларга етказиш кўзда тутилмоқда.Ўтган икки йил мобайнида ўнлаб йирик саноат ва инфратузилма иншоатларини молиялаштириш ва ҳамкорликка молиялаштириш учун фонд томонидан беш юз эллик миллион АҚШ долларидан зиёд миқдорда кредитлар ажратилди.

Мамлакатимиз бўйича инвеститция дастурларини амалга ошириш натижасида қарийб икки юз миллиард сўмлик асосий фондга эга бўлган жами 423 та объект, жумладан, озиқ-овқат саноатида 145 та, қурилиш материаллари саноатида 118 та, енгил ва тўқимачилик саноатида 65 та, қишлоқ ва ўрмон хўжалиги соҳасида 58 та, кимё ва нефт кимё саноатида 13 та, фармацевтика тармоғида 8 та объект ишга туширилди.

2008 йилда қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришнинг самарадорлигини яада ошириш принципиал муҳим аҳамиятга эга эканлигини инобатга олиб, фермер хўжаликларига ажратилаётган ер майдонларини оптималлаштириш борасида зарур ишлар амалга оширилди.

Дастлаб зарар кўриб ишлаётган , рентабеллиги паст ва истиқболсиз ширкат хўжаликларини тугатиш негизида ташкил этилган хусусий фермер хўжаликлари бугунги кунда ҳақли равишда қишлоқда етакчи бўғинга, қишлоқ хўжалик маҳсулотларини ишлаб чиқарувчи асосий кучга айланди.

Ҳозирги вақтда фермер хўжаликлари қишлоқ хўжалик маҳсулотлари ишлаб чиқаришни ташкил этишнинг энг самарали шакли эканини ҳаётнинг ўзи

тасдиқлаб бермоқда. Юртимизда фермер хўжаликларини моддий техник таъминлаш ва молиялаш бўйича бозор иқтисодиёти тамойилларига тўла жавоб берадиган ишончли тизим ва механизимлар шакллантирилди ва мувффақиятли фаолият кўрсатмоқда.

Имконияти, куч қуввати кам бўлган фермер хўжаликлари ўзини зарур техника, айланма маблағ билан таъминлаш, кредит қобилятига эга бўлиш, энг асосийси, ўз харажатларини қоплаш ва фойда кўриб ишлаш, даромадни оширишнинг ишончли асосига айланолмаслигини бугун ҳаётнинг ўзи кўрсатмоқда.

Шундан келиб чиққан ҳолда, ер майдонларини тўлиқ инвентаризатциядан ўтказиш ва фермер хўжаликлари фаолиятини танқидий баҳолаш асосида уларнинг ер майдонларини оптималлаштириш бўйича кенг кўламли, шу билан бирга, пухта ўйланган ишлар амалга оширилди. Бунда фермер хўжаликларининг қайси соҳага ихтисослашгани ва мамлакатимизнинг турли ҳудудларидаги аҳоли зичлиги алоҳида эътиборга олинди.

VI 2012 йил ватанимиз тараққиётини янги босқичга кўтарадиган йил бўлди.

Қишлоқ хўжалигида амалга оширилаётган иқтисодий ислоҳотларнинг устувор йўналишлари

Республикамиз қишлоқ хўжалигида босқичма-босқич амалга ошириб борилаётган иқтисодий ислоҳотларнинг боришини таҳлил этиш асосида уларнинг қуйидаги асосий йўналишларини ажратиб кўрсатиш мумкин:

- мулкий ва таркибий ислоҳотлар;
- ердан фойдаланиш борасидаги ислоҳотлар;
- сув ва сувдан фойдаланиш муносабатларидаги ислоҳотлар;
- молия-кредит, солиқ ва суғурта соҳасидаги ислоҳотлар;
- нарх-наво тизимидаги ислоҳотлар.

Аграр соҳада амалга оширилаётган **мулкий-таркибий ислоҳотлар**да биринчи навбатда мулкни давлат тасарруфидан чиқариш ва хусусийлаштириш, турли мулк шаклларига, энг аввало хусусий мулкчиликка асосланган хўжалик юритиш шаклларини жорий этишга муҳим эътибор қаратилди. Иқтисодий ислоҳотларнинг дастлабки босқичлариданоқ зарар кўриб ишлаётган ширкат хўжаликларини босқичма-босқич тугатиб, фермер хўжаликларига айлантириш борасида йирик таркибий ислоҳотлар амалга оширилди. Бу ислоҳотлар натижасида 1999-2007 йилларда жами 2102 та истиқболсиз ширкат хўжалиги босқичма-босқич тугатилиб, уларнинг негизида 158738 та фермер хўжалиги ташкил этилган эди.

Пухта ўйланган дастур асосида 2008-2010 йиллар давомида ўтказилган мақбуллаштириш жараёни натижаларига кўра фермер хўжаликларининг ер майдонлари ҳажми мақбуллаштирилди.

Бу жараёнда фермер хўжаликларининг иқтисодий самарадорлигини ўстиришга имкон яратувчи қуйидаги омиллар эътиборга олинди:

- фермер хўжаликлари ихтиёрида бўлган ер майдонларидан яхлит контурларда, ягона тартибда мақсадли ва самарали фойдаланишни таъминлаш;
- фермер хўжаликларининг қайси соҳага ихтисослашгани ва мамлакатимизнинг турли ҳудудларидаги аҳоли зичлигини эътиборга олиш;
- сув ва бошқа моддий ресурсларни тежайдиган янги агротехнологияларни қўллашга қулай шароит яратиш;

- йириклаштирилган фермер хўжаликларининг комплекс механизациялашув борасидаги молиявий имкониятларини кенгайтириш;

- зарар билан ишлаётган ва ўзини оқламаётган кичик фермер хўжаликларининг фаолиятига барҳам бериш.

Амалга оширилган мақбуллаштириш жараёни натижасида, 2011 йил якунига кўра, республикамиздаги фермер хўжаликларининг сони 215 776 тадан 66134 тага ёки 69,4 фоизга камайтирилди, бунда бир фермер хўжалигига тўғри келадиган ўртача ер майдони ҳажмини 27,4 гектардан 80,1 гектаргача кўпайтиришга эришилди. Ўртача бир фермер хўжалигига тўғри келадиган ер майдонини тармоқлар бўйича олиб қарайдиган бўлсак, бу кўрсаткич пахтачилик ва ғаллачиликда 106,3 гектарга, сабзавотчилик ва полизчиликда 23,5 гектарга, боғдорчилик ва узумчиликда 13,1 гектарга, чорвачиликда 205 гектарга тенг бўлмоқда

Республикамизда қишлоқ хўжалиги корхоналарининг самарали фаолият юритиши ва ривожланиб бориши кўп жиҳатдан улар учун яратилган шарт-шароитларга боғлиқдир. Бу борада айниқса қулай молия-кредит ва солиқ механизмларини шакллантириш муҳим ўрин тутади. Ислоҳотлар давомида фермер хўжаликларини молия-кредит ва солиқ механизмлари орқали қўллаб-қувватлашнинг самарали тизимига асос солинди:

- давлат эҳтиёжи учун харид қилинадиган қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштирувчи фермер хўжаликлари учун имтиёзли кредитлаш тизими йўлга қўйилди;

- фермер хўжаликлари учун ерларнинг унумдорлигига боғлиқ бўлган ягона ер солиғи тўлаш бўйича имтиёзларжорий этилди;

- фермерларга техника воситаларини имтиёзли шартлар бўйича лизинг асосида етказиб бериш тартиби жорий этилди;

- фермер хўжаликлари учун имтиёзли кредитлаш тизими яратилди;

- балл бонитети паст бўлган ерларда пахта ва ғалла етиштирадиган фермер хўжаликларининг зарарини қоплаш мақсадида уларга молиявий ёрдам бериш тизими жорий этилди;

- ирригация ва мелиорация тизимини давлат томонидан қўллаб-қувватлаш амалиётга татбиқ қилинади.

Тижорат банклари ва бюджетдан ташқари жамғармаларнинг кредит сиёсатида деҳқон (юридик шахс мақомидаги) ва фермер хўжаликлари учун бир қатор имтиёзлар белгиланган бўлиб, уларни қуйидагиларда кўриш мумкин:

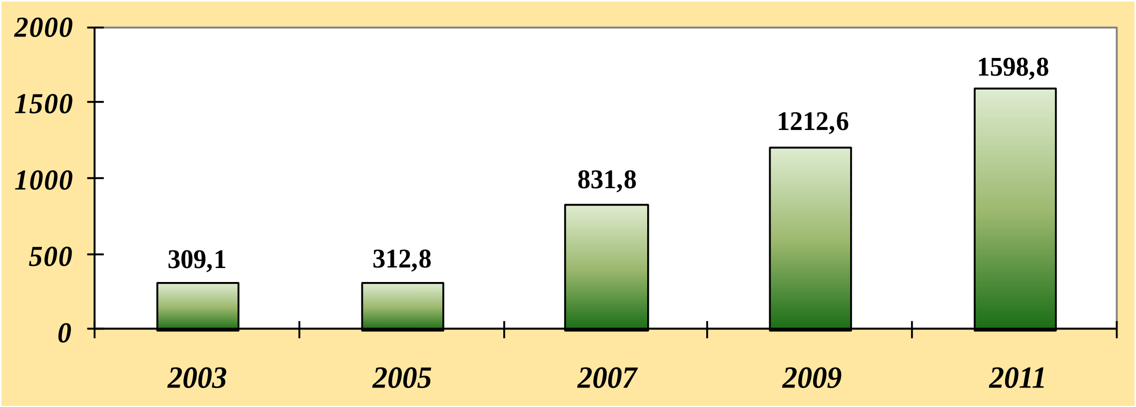
- тижорат банкларининг имтиёзли кредит бериш махсус жамғармаси маблағлари ҳисобидан берилган кредитлардан фойдалангани учун имтиёзли фоиз ставкаси миқдори Ўзбекистон Республикаси Марказий банки қайта молиялаш ставкасининг 50 фоиздан ортиқ бўлмаган миқдорда белгиланади;

- “Микрокредитбанк”нинг маблағлари ҳисобидан бериладиган, энг кам иш ҳақининг 200 баробаригача бўлган бошланғич сармоя учун микрокредитлар йиллик 5 фоизли ставкада, бизнесни кенгайтириш ва айланма маблағларни тўлдириш учун энг кам иш ҳақининг 500 баробаригача микрокредитлар Марказий банк қайта молиялаш ставкасидан ортиқ бўлмаган миқдорда белгиланади;

- янги ташкил этилган, юридик шахс мақомига эга бўлган деҳқон хўжаликларига энг кам иш ҳақининг 150 баробари, фермер хўжаликларига эса 300 баробари миқдорида бошланғич сармоя учун йиллик 5 фоизли имтиёзли кредитлар бериш йўлга қўйилди;

- давлат эҳтиёжи учун дон ва пахта етиштирувчи фермер хўжаликларига бериладиган аванс маблағларининг олдиндан 3 фоизли имтиёзли ставка билан кредит тарзида берилиши йўлга қўйилди.

Кейинги йилларда фермер хўжаликларини молиявий қўллаб-кувватлаш тизимини янада такомиллаштиришга эътибор берилмоқда. Ўзбекистон Республикаси Молия вазирлиги ҳузуридаги Давлат эҳтиёжлари учун етиштирилаётган қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари билан ҳисоб-китоб қилиш жамғармаси маълумотларига кўра, 2003-2011 йилларда республикамизда давлат эҳтиёжлари учун пахта хомашёси ва ғалла етиштирувчи қишлоқ хўжалиги корхоналарига ажратилаётган имтиёзли кредитлар қиймати 2003 йилдаги 309,1 миллиард сўмдан 2011 йилда 1 598,8 миллиард сўмга ошди.



3.2.1-расм. **Ўзбекистонда 2003-2011 йилларда давлат эҳтиёжлари учун пахта ва ғалла етиштирувчи қишлоқ хўжалик корхоналарига ажратилган имтиёзли кредитлар, миллион сўмда**

Тижорат банклари томонидан фермер хўжаликларига ажратилаётган имтиёзли кредитларнинг йиллик фоиз ставкаси тижорат кредитлари фоиз ставкасидан 2-3 баробар паст бўлмоқда. Бу эса ўз навбатида фермер хўжаликлари фаолиятини давлат томонидан иқтисодий рағбатлантириш ва қўллаб-қувватлаш сиёсатининг натижасидир ва фермерларнинг молиявий имкониятларини кенгайтиради.

Солиққа тортиш ва солиқ тўлаш механизмини соддалаштириш мақсадида мамлакатимиз Президентининг Фармони билан фермер хўжаликлари томонидан тўланадиган тўққизта солиқ тури ўрнига 1999 йилнинг 1 январидан бошлаб қишлоқ хўжалиги корхоналари учун ягона ер солиғи жорий қилинган бўлиб, у ҳар томонлама қулайликка эга. Ўзбекистон Республикаси қонунчилигида қишлоқ хўжалиги соҳасида **бир қатор солиқ ва божхона имтиёзлари** қўлланади:

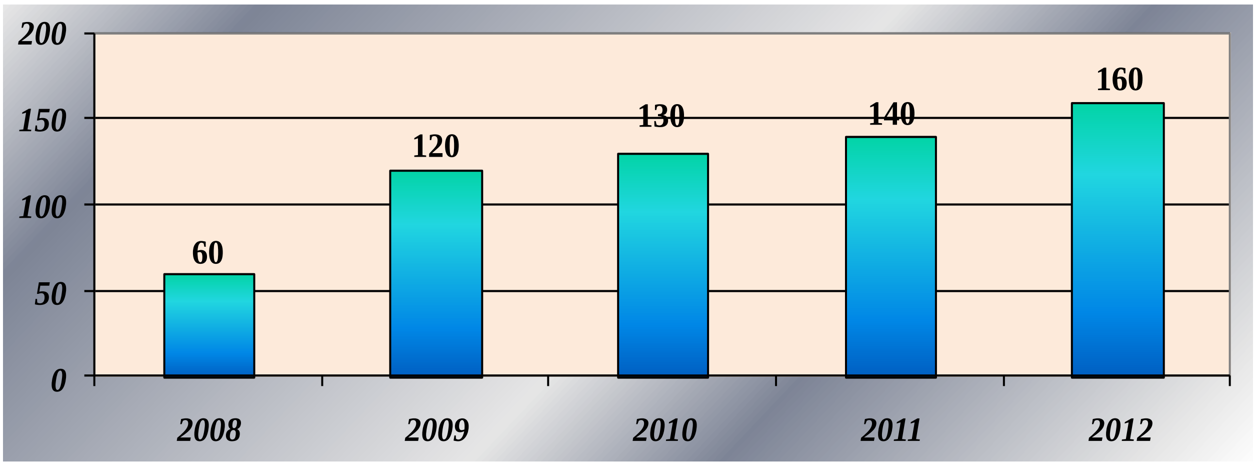
- янгидан ташкил этилган, пахта, ғалла, сабзавот, полиз, картошка ва бошқа маҳсулотлар етиштирадиган фермер хўжаликлари 2 йил муддатга, боғдорчилик ва узумчиликка ихтисослашган фермер хўжаликлари 5 йил муддатга ягона ер солиғи тўлашдан озод этилди;
- фермер ўз ҳисобидан ўзлаштирган ер учун беш йил давомида ягона ер солиғи тўлашдан озод қилинди;
- Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2006 йил 17 мартдаги 304-сонли қарорига асосан, хорижий техникалари олиб келишда қўшилган қиймат солиғи ва божхона тўловлари ҳамда чет эл техникалар учун эҳтиёт қисмлар олиб келишда қўшилган қиймат солиғидан озод этилган;
- Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2006 йил 25 мартдаги 308-сонли қарорига мувофиқ, чет эллардан чорва моллари олиб келишда қўшилган қиймат солиғи тўловларидан озод этилган.

Давлат томонидан сотиб олинаётган ғалла нархларини эса минтақавий бозорлардаги нархлардан келиб чиққан ҳолда белгилаш тизими жорий этилди. Бошқа қишлоқ хўжалиги маҳсулотларининг нархлари бозордаги талаб ва таклифдан келиб чиққан ҳолда, шартнома асосида белгиланмоқда.

Кейинги йилларда фермер хўжаликларини барқарор ривожлантириш учун қулай шарт-шароитлар яратиш мақсадида ҳосилдорлиги паст бўлган ерларда давлат эҳтиёжлари учун қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари етиштирувчи фермер хўжаликларини давлат томонидан молиявий қўллаб-қувватлаш учун маблағлар ажратиш амалиётда қўлланмоқда.Ўзбекистон

Республикаси Президентининг 2007 йил 5 ноябрдаги “Ҳосилдорлиги паст ерларда давлат эҳтиёжи учун қишлоқ хўжалиги махсулотлари етиштираётган фермер хўжаликларини қўллаб-қувватлаш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-725-сонли Қарорида фермер хўжаликларини барқарор ривожлантириш учун қулай шарт-шароитлар яратиш, уларга самарали ва амалий давлат мададини кўрсатиш мақсадида Ўзбекистон Республикаси Давлат бюджетида ҳосилдорлиги паст бўлган ерларда давлат эҳтиёжлари учун қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари етиштирувчи фермер хўжаликларини молиявий қўллаб-қувватлаш учун мақсадли маблағлар ажратиш, Молия вазирлигига ҳар йили Давлат бюджети лойиҳасини шакллантиришда мазкур мақсадларга ер солиғи бўйича тушумлар ҳисобидан маблағлар ажратиш вазифаси юклатилди.

Мазкур қарорга мувофиқ, балл бонитети паст ерларда давлат эҳтиёжлари учун пахта хомашёси етиштириш билан шуғулланаётган фермер хўжаликларини молиявий қўллаб-қувватлашга давлат бюджетидан ажратилаётган маблағлар қиймати 2008 йилдаги 60 миллиард сўмдан 2012 йилда 160 миллиард сўмга ошди.



3.2.2-расм. **Ҳосилдорлиги паст ерларда давлат эҳтиёжлари учун қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари етиштирувчи фермер хўжаликларига давлат бюджетидан ажратилаётган субсидиялар қиймати, миллиард сўмда.**

Ушбу маблағлар фермерларнинг хизмат кўрсатувчи ва таъминотчи ташкилотлар олдидаги қарзларини қисқартиришда салмоқли манба бўлмоқда.

3.3. Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини модернизация қилиш борасида амалга оширилаётган чора-тадбирлар

Кейинги йилларда мамлакатимиз иқтисодиётининг реал тармоқларида ишлаб чиқаришни модернизация қилиш, техник ва технологик янгилаш тадбирларига алоҳида

эътибор қаратилмоқда. Жумладан, аграр ишлаб чиқаришни модернизация қилиш ва янги босқичга кўтариш масалалари шу куннинг долзарб вазифаларидан бирига айланмоқда. Шу муносабат билан мухтарам Президентимиз томонидан чорвачилик, ғаллачилик, картошкачилик каби соҳаларда илғор мамлакатлар тажрибасини ўрганиш ва амалда қўллаш, бизнинг иқлим шароитимизда ғоят муҳим аҳамият касб этадиган замонавий суғориш тизимлари, энергияни тежайдиган замонавий технология ва агротехнологияларни ўрганиш, уруғчилик-селекция ишларини янада такомиллаштириш ва қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришининг маҳсулдорлигини ошириш бўйича аниқ чора-тадбирлар комплексини ишлаб чиқиш вазифаси қўйилган эди.

Мамлакатимизда қишлоқ хўжалигини модернизация қилиш орқали тармоқни ривожлантиришнинг истиқболли йўналишлари Ўзбекистон Республикаси Президенти томонидан ишлаб чиқилган “Демократик ислоҳотларни янада чуқурлаштириш ва фуқаролик жамиятини ривожлантириш концепцияси” да баён этилган. Ушбу концепцияда белгилаб берилган устувор вазифалар асосида Ўзбекистон республикаси Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги томонидан ишлаб чиқилган дастурда 2011-2015 йиллар мобайнида:

> *Минг афсуски, биз модернизация деганда, кўпинча саноат тармоқларини модернизация қилишни тушунишга ўрганиб қолганмиз. Ҳолбуки, саноат билан бир қаторда иқтисодиётимизнинг қишлоқ хўжалиги каби етакчи соҳасини ҳам модернизация қилиш, унинг таркибига кирадиган деярли барча тармоқ ва ишлаб чиқариш соҳаларининг бутун комплексида техник ва технологик янгилаш ишларини амалга оширишга катта эҳтиёж сезилмоқда.*
>
> **Ислом Каримов**

- қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажмини 1,3 марта ошириш, унинг мамлакат ялпи ички маҳсулотидаги улушини 17,5 фоиздан 13,5 фоизга пасайтириш;
- қишлоқ хўжалигида илғор агротехнологиялар, ресурсларни тежайдиган усулларни жорий этиш, селекция ва уруғчилик тизимини ривожлантириш ҳисобидан экинлар ҳосилдорлигини оширишга эришилади. Бунда минерал ўғитлардан фойдаланиш самарадорлигини 15 фоизга ошириш, сув сарфини 12 фоизга камайтириш;
- мева-сабзавот тайёрлашни 1,5 баробари, картошка етиштиришни 1,4 баробар, полиз ва узумни 1,3 баробар кўпайтириш;
- наслчилик ишларини такомиллаштириш, озуқа базасини мустаҳкамлаш, замонавий технологиялар ва модернизация натижасида наслчилик хўжаликлари сонини 2,5 баробардан, озуқа экинлари майдонини 1,3 баробар ошириш;
- зооветеринария пунктларини замонавий жиҳозлаш, хизматлар сифатини ошириш ҳисобидан чорва моллари сонини 1,3 баробар, гўшт ва сут маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажмини 1,3 марта ошириш;

• паррандачилик ва балиқчилик тармоқлари ривожига алоҳида аҳамият қаратиб, паррандалар сонини 1,8 марта ошириб, 670 та балиқчилик хўжалиги ташкил этиш;

Айни пайтда биз қишлоқ хўжалиги соҳасида биринчи навбатда, тупроқ унумдорлигини ошириш чораларини кўриш, барча агротехник тадбирларни ўз вақтида бажариш, замонавий агротехнологияларни жорий қилиш, селекция ва уруғчиликни янада ривожлантириш, меҳнатни ташкил этиш ва рағбатлантириш билан боғлиқ, ҳали-бери ишга солинмаган катта имкониятлар мавжудлигини ҳам эътироф этишимиз зарур.

Ислом Каримов

• қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини сақлаш қувватларини ва қайта ишлаш ҳажмини кенгайтириш тадбирлари доирасида қишлоқларда замонавий минитехнологиялар негизида қайта ишлаш корхоналарини ишга тушириш орқали мева-сабзавот консервалари ишлаб чиқаришни1,7 баробар, гўшт консерваларини 2,2 баробар, колбаса маҳсулотларини 1,8 баробар, сут маҳсулотларини 1,9 баробар ошириш;

• суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш жамғармаси маблағлари ҳисобидан мелиоратив иншоотларни қуриш, реконструкция қилиш ва таъмирлаш, томчилатиб суғориш тизимини йўлга қўйиш ва мелиорация техникаларини харид қилиш бўйича қарийб 500 миллион долларга тенг бўлган лойиҳалар ҳисобидан 1,4 миллион гектар ер майдонининг мелиоратив ҳолатини яхшилаш;

• қишлоқ хўжалиги техникаси паркларини кенгайтириш, уларни сифат жиҳатдан янгилаш, фермерларни унумли қишлоқ хўжалик техникалари билан таъминлаш, хизмат сифатини яхшилаш каби стратегик аҳамиятга эга бўлган муҳим прогноз вазифалари белгиланган.

Республикамизда озиқ-овқат маҳсулотлари ишлаб чиқаришни кенгайтириш ва аграр ишлаб чиқаришни модернизация қилиш юзасидан жами 575 гектар ер майдонларида интенсив боғлар барпо этилди. Бу боғларда юқори истеъмол хусусиятига эга ва серҳосил бўлган мевали дарахт кўчатлари экилмоқда. Бундай боғларнинг яратилиши мамлакатимиз аҳолисини сифатли мева маҳсулотлари билан барқарор таъминлаш имконини яратади. Биргина 2011 йилнинг кузи ва 2012 йилнинг баҳорида жами 7661 гектар майдонда янги мевали боғлар, шундан 2110 гектар ерга майдонга интенсив боғлар барпо этиш, 8518,8 гектар майдондаги боғларни қайта экиш реконструкция қилиш белгиланган.

Мамлакатимиз аҳолисини мева ва сабзавотлар билан йил давомида бир меъёрда таъминлаб бориш учун кенг тармоқли совутиш камераларига эга бўлган омборлар тизимини яратиш муҳим аҳамият касб этади. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар

Бу борада, аввало, ерларнинг унумдорлигини оширишга алоҳида эътибор қаратиш лозим. Айтиш керакки, бу йўналишдаги ишларнинг кўлами йил сайин кенгайиб бораётганига қарамасдан, суғориладиган ерларнинг мавжуд мелиоратив ҳолати катта ташвиш уйғотмоқда.

Ҳозирги вақтда юртимизда жами суғориладиган ерларнинг қарийб 49 фоизи турли даражада шўрланган бўлиб, бунинг қарийб 18 фоизи кучли ва ўрта даражада шўрланган ерлардир, 23 фоиздан ортиғи эса бонитети паст ерлар тоифасига киради.

Ислом Каримов

Маҳкамасининг 2011 йил 7 апрелдаги 105-сонли қарорига мувофиқ, аҳоли ва ташқи бозорларга йил давомида мунтазам мева-сабзавотларни соф ҳолда етказиб бериш мақсадида 2011-2015 йилларда 120,8 минг тонна сиғимга эга янги совутиш камераларини қуриш ва 49,1 минг тонна сиғимга эга мавжуд совутиш камераларини модернизация қилиш кўзда тутилган.

Қишлоқ хўжалиги техникаларини янгилаш бўйича олиб борилаётган мақсадли тадбирлар натижасида кейинги 6 йил ичида жами 13896 та трактор, 3960 та трактор тиркамаси, 3603 та культиватор, 1076 та дон ўриш комбайни ва бошқа юқори унумли техникалар харид қилинган.

Хулосалар

1. Тамаки кўчати ўтқазилганидан биринчи узув қавати баргларининг пишишигача бўлган давр экиш схемалари ва ўғит меъёрларига боғлиқ ҳолда ўзгарди, ҳамда 50х7 см схемада ўғит меъёрларига боғлиқ ҳолда бу кўрсаткич 48 кундан 40 кунгача, 40х7 см схемада 53 кундан 47 кунгача, 30х7 см схемада 60 кундан 57 кунгача ўзгариши кузатилди. Туп қалинлигининг ортиши билан кўчат ўтқазилгандан охирги узув баргларининг пишишигача бўлган давр узайиши, ўғит меъёрларининг ортиб бориши билан қисқариши аниқланди

2. Туп қалинлигининг ортиб бориши билан бир туп ўсимлик илдиз массаси ҳажмининг камайиб бориши, ўғит меъёрларининг ортиб бориши эса кўпайишига олиб келди. Ўсимлик илдиз массаси ҳажми бўйича ҳам бир туп ўсимлик илдиз массасининг ҳўл ва қуруқ ҳолдаги қонуниятлари кўзатилди. Бир туп ўсимлик илдиз массасининнг ҳажми ўғит меъёрларига боғлиқ ҳолда 50х7 см схемада 9.7 дан 11.3 см3 гача, 40х7 см ва 30х7 см схемаларда шуларга мувофиқ равишда8.5 дан 9.9.см3 гача ва 7.6 дан 8.9 см3 гача ўзгарди..

3. Тамаки кўчат қалинлигини ошиб бориши билан барча ўғитлаш меъёрларида фотосинтез маҳсулдорлиги пасайди. Ўғитлаш меъёрларининг ортиб бориши билан барча экиш схемаларида фотосинтез маҳсулдорлиги ошди.

Фотосинтез маҳсулдорлиги кўчат ўтқазилгандан кейин 30 кун ўтгач 50х7 см схемада назоратда 5.3 г/м^2 кун, N_{60} P_{60} K_{40} кг/га қўлланилганда 8.2 г/м^2 кун бўлиши аниқланди. Бу кўрсаткичлар 40х7 см ва 30х7 см схемаларда 5.1 ва7.6 г/м^2 кун, 4.7 ва 7.1 г/м^2 кун бўлди.

4. Тажриба натижаларининг таҳлили шуни кўрсатдики минерал ўғит меъёрларнинг ортиб бориши билан ҳосилдорлик ҳам ошди. Бу қонуният 40х7 см ва 30х7 см схемаларда қўлланлган минерал ўғитлар меъёрлари бўйича ҳам сақланиб қолди. Аммо туп қалинлигининг ортиб бориши билан ўртача ҳосилдорликни ўғитлар бўйича камайиб бориш тенденцияси кузатилди.

Кўчат қалинлиги 40х7 см схемада назоратда барг ҳосилдорлиги 50х7 см схеманинг назорат вариантига нисбатан 0.04 т/га, N_{60} P_{60} K_{40} кг/га қўлланилганда 0.18 т/га, 30х7 см схемада бу кўрсаткичлар шуларга мувофиқ

равишда 0.11 ва 0.28 т/га камайди. Тамаки туп қалинлигининг ошиб бориши билан минерал ўғитларнинг самарадорлиги пасайиши ҳам кузатилди.

5. Тамаки кўчатларининг ўтқазиш схемаси ва ўғитлаш меъёрлари барг товар навлар чиқимига сезиларли таъсир кўрсатди. Кўчатлар 50х7 см схемада ўтқазилганда олий навли барглар чиқими назоратда 1.2 %, $N_{50} P_{50} K_{30}$ кг/га қўлланилганда 7.1 % ни ташкил этди. Минерал ўғитларни $N_{60} P_{60} K_{40}$ кг/га ошириш олий навли барглар чиқимини $N_{50} P_{50} K_{30}$ кг/га нисбатан 2.9 % камайтирди. Шундай қонуният экиш схемаси 40х7 см ва 30х7 см бўлганда ҳам кўзатилди. Энг юқори олий нав баргларнинг чиқими Измир нави 40х7 см схемада гектарига $N_{50} P_{50} K_{30}$ кг/га қўлланилганда олинди ва 25% ни ташкил қилди.

Товар навли олий ҳамда 1 ва 2 нав барглар Измир нави 40х7 см схемада гектарига $N_{50} P_{50} K_{30}$ кг/га ўғит қўланилганда 93.7 % ни ташкил қилди ва 4 нав барглар кузатилмади.

6. Тамаки туп қалинлигининг ошиб бориши билан маҳсулотнинг таннархи ошиши, рентабеллик даражасининг пасайиши кузатилди. Измир нави 30х7 см схемада экилганда гектарига N60 P60 К 40 кг/га солинганда рентабеллик даражаси 122%ни 1 кг барг таннархи 1766 сўмни ташкил қилди. Измир навини 50х7 см схемада экиб гектарига N50 P50 К 30 кг/га солинганда N60 P60 К 40 солингандагига нисбатан 1ц/га барг ҳосилдорлиги камайсада рентабеллик даражаси энг юқори бўлиши аниқланди.

Ишлаб чиқаришга тавсиялар

Ургут тумани шароитида тамакининг Измир навидан энг юқори барг ҳосили олиш учун кўчатлар 50х7 см схемада ўтқазилиб $N_{60} P_{60} K_{40}$ кг/га минерал ўғитлар қўлланилиши тавсия қилинади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Каримов И.А. Ўзбекистон иқтисодий ислохотларни чуқурлаштириш йўлида. Тошкент «Ўзбекистон», 1995, 269 б.
2. Каримов И.А. Деҳқончилик тараққиёти фаровонлик манбаи. Тошкент.Ўзбекистон, 1994, 43 б
3. Каримов И.А. Қишлоқ хўжалигида ислохатларни чуқурлаштиришнинг энг мухим йўналишлари тўғрисидаги Ўзбекистон Республикаси Президентининг фармони.
4. Каримов И.А. Олий мажлис Қонунчилик палатаси ва Сенатининг қўшма мажлисидаги маърузаси. «Қишлоқ хаёти» газетаси. 29 январ 2005 йил.
5. Каримов И.А. «Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари. Тошкент 2009
6. Аббасов Б.Г. Влияние сроков и густоты посадки на биологические и хозяйственные особенности табака в Нахичеванской АССР – Автореферат дисс. На соиск. Уч. Ст.к.с.х.н., Бакуу, 1964.
7. Аббасов Б.Г. Влияние сроков и густоты посадки на биологические и хозяйственные особенности табака в условиях Нахичеванской АССР. – Диссертация. Баку, 1964, 146 стр.
8. Алиев И.Г. Семенная продуктивность табачных растения в зависимость от сроков посадки. – Табак, 1966, №3, стр. 33
9. Алиев И.Г. Активности ферментов табачных семян. – Табак. 1969, с. 41-42.
10. Асмаев А.Г., Загоруйко М.Г. Сортоведение табака и махорка. М. «Пищевая промышленность». 1973, с. 296.
11. Баланда Д.В. и др. Агротехника табака в Краснодарском крае. – Краснодар, 1951, 192 с.
12. Баланда Д.В., Чепенко Л.Д. Сроки посадки табака в предгорний зоне Краснодарского края II тр. ВИТИМ – 1971 – Вып. 156 – с. 134-140.

13. Балашова Е.Н. Климатическое описание республик Средней Азии. Л., Гидрометеомиздат, 1966, 302 с.
14. Бар Е.П. Влияние температурного фактора на урожай и качество табака. – Табак, 1954, с. 37-40
15. Бегишев А.Н. Определение истинной продуктивности листьев. В кн. «Методика физиологических исследований в овощеводстве и бахчеводстве», М. 1970, с. 150-151.
16. Бобоходжаев И.И., Узоқов П.У. Тупроқнинг таркиби, хоссалари ва анализы. Т. Меҳнат, 1990, 199 б.
17. Буряков Д.И., Красилов Д.И. Сроки посадки крупнолистных Американских табаков. – Табачная промышленность, 1985, №2, с. 36
18. Бучинский А.Ф. Ведущие факторе в формирований типа и качество табачного сирья. – Табак, 1974, №3, с. 36-39.
19. Бучинский А.Ф. К вопросу агроэкологической дифференциали табака. – Труди Краснодарского института пищевой промышленности, 1947, випю 2, с. 320.
20. Бучинский А.Ф. Изменчивоство признаков табака под влиянием вершкования. Труди Краснодарского института пищевой промышленности., вып. 7, 1949.
21. Володарский Н.И. Фотосинтез и продуктивность табака. – сб. Физиология сельскохозяйственных растения. М. Изд. МГУ, 1971, т. 11.
22. Горбунов Б.В. Орошаемые почв Средней Азии. В кн. «География и классификация почв Азии, М. Наука, 1965.
23. Губенко Ф.П. Таблица площадей табачных листьев (2 группа) – Кримское отделение АН.СССР, 1936, с. 23-27.
24. Гюлхасян М.А. Влияние площади питания на урожай и качество семеного табака в зависимости от сроков посадки. – Табак, 1971, №4.
25. Донев Н., Кралев К. Результаты опитов с глубоким вершкованием и обработкой табака малеингидразидом. – Балгарски тютю к, 1967, №5, с. 21-25.

26. Донев Н. Технология вырашевания восточных табаков в НР Болгарии. В кн. Достижения в табаководстве НР Болгарии и Молдавской ССР, Кишенев-Пловдив, «Карта - Молдавянска», «Христо Г. Донов», 1977, с. 54-70.
27. Кучимов Х.Э., Исаев А.П., Хушвақтов С.Х. – Перспективная технологическая карта по возделывания, уборке и послеуборочной обрабаотки табака в Узбекской ССр на 1981-1985 г. Ташкент, МСХ УзССР, 1981. с. 24
28. Кучимов Х.Э. Повышение эффективности табачного производства в колхозах Зарафшанской долины Средней Азии. Дис. Канд.эконом.наук. Ташкент, 1982, с. 156.
29. Кучимов Х.Э. Повышение региональный экономики табачного комплекс. Ташкент, Мехнат, 1990, 143 с.
30. Ласарейшвили М.Д., Чиков П.В. Агротехника высоких урожаев табака. – Абгосиздат, Сухуми, 1960., с. 186.
31. Леонов И.П., Петренко А.Г., Псарев Г.М. и др. Пособие для табаковода. М. Высшая школа, 1980. с. 352.
32. Леопольд А. – Рост и развитие растений. – М. Мир, 1968. с. 494.
33. Лукпанов Ж. Фотосинтетическая деятельность листьев табака. Табак, 1957, №1, с. 54-55.
34. Машковцев М.Ф. Химия табака. – М. Пищевая промышленность, 1971, с. 260.
35. Методи агрохимических, агрофизических и микробиологических исследовании в поливних хлопковых районах. Ташкент. 1963. с. 439
36. Михаилова Т.П., Шук Н.В., Регулирование процесса созреванная листьев табака. – Табак, 1976, №2, с. 12-14.
37. Молдаван М.Я., Кобильняк Н.И., Иванов Л.Г. и др. Табак-Кишинев, «Карта - Молдавенянска», 1973, с. 261.
38. Мохначев И.Г., Патрикеев Е.С., Кацуба В.В. и др. Объективная оценка качества табачного сырья. – Табак, 1981, №4, С. 37-39.

39. Налинко Г.В., Бурлакина А.В. Изменение содержания сухого вешества в листьях табаке при созревании. – Табак, 1967, №1, с. 46-48.
40. Ничипорович А.А. – Фотосинтез и урожай. Изд-во «Занание», М, 1966, с. 37.
41. Новосилетский В.И., Исаев А.П., Шулика Н.Г. – Типовые технологические карта возделывания и уборки табака. – Краснодарское книжное изд-во, 1976, с. 79.
42. Овсепян А. Сроки и густота посадки табака. – Техника и масличние культури. – Сухуми, 1956, №3.
43. Оказов П.Н., Кузнецов А.Г., Пятницкий В.М. Технология возделивания табака в Криму. – Симферополь, Таврия. 1975, с. 71.
44. Осадчий В.И. Культура табака в условиях орошаемого земледелия Средней Азии и Казахстана. – Дис.докл. с.х.наук, Фрунзе. 1955 с.402
45. Панков М.А. Тупроқшунослик. Т., «Ўрта ва олий мактаб», 1963.
46. Пардаев Г.Р. Климат Самарканда. – Ташкент, Фан, 1976, с. 87.
47. Петербургский А.В. Корневая система растений. – М. Россельхозиздат, 1964, с. 183.
48. Петренко А.Г. Влияние некоторых агротехнических приемов культуры табака на свойства табачных листьев в период уборки и сушки и качество получаемо сырья. – Тр. ВНИИ табака и махорки, Краснодар, 1949, вып. с. 163-177.
49. Петренко А.Г., Рудомаха В.П., Петрий А.М. и др. Технологические схема для механизированной уборки табака. – Труди ВНИИМ табака и махорки, вып. 167, 1970, с. 5-14.
50. Умурзаков Э.У., Хушвактов С.Х. Эффективная технология уборки табака. Сельскохозяйство Узбекистана, 1980, с. 148.
51. Умурзаков Э.У., Петрий А.И., Кулиш Ю.И. Подготовка табака и механизированной уборке. Сельскохозяйство Узбекистана, 1986, 69, с.42.
52. Умурзаков Э.У., Кучимов Х.Э., Хушвактов С.Х. и др. Типовая перспективная технологическая карта выращивания рассади,

возделывания, уборки и послеуборочной обработки табака в Узбекиской ССР на 1981-1985 г. Ташкент, 1981, с. 24.
53. Умурзаков Э.У., Хушвактов С.Х. Тамаки йиғишнинг самарали технологияси. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги, 1980, №8, 44-46 б.
54. Умурзаков Э.У. Вершкование табака важный агротехнический прием. Самарканд, 1982, с. 3.
55. Умурзаков Э.У. Тамакини чилпиш ва бачки новдаларини юлиш. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги, 1984, №7, 38 б.
56. Умурзаков Э.У. Регулирование процесса созревания и уборки листье табака. Узбекский биологический журнал, 1989, №3, с. 73-74.
57. Умурзаков Э.У., Петренко А.Г., Дьячкин И.И. влияние различных технологии подготовки растений к уборке на урожай и качество табака в Узбекистане, ВАСХНИЛ, Сборник трудов, вып. 3. Москва, 1991, с. 10-16.
58. Фатус Г.К. Природние условия районов табаководства Зарафшанской долини. Тр. ВНИИ табака и махорки, Краснодар, 1969, с. 65-82.
59. Физиологии табака. В кн. Физиология сельскохозяйственных растений. Т. II, М. М. Изд-во Московской университет, 1971, с. 99.
60. Хушвактов С.Х. Научные основы и интенсивной технологии возделивания табака в условиях Зарафшанской долини Средней Азии. Автореф. Дис.на.асис.уч.ст.д.с.х.н., Ташкент, 1990, с. 36.
61. Хушвактов С.Х., Цой В.Б., Умурзаков Э.У. Формирование листьев и семян табака при различных сроков и схемах посадки Узбекистане. Сборник НИР ВИИ табака и махорки. 1986, вып. 174, с. 68-72.
62. Хушвактов С.Х., Умурзаков Э.У., Цой В.Б. ва бошқ. Тамакини етиштириш, йиғиш ва қайта ишлаш бўйича тавсиялар. Тошкент, 1988, 32 б.
63. Хушвактов С.Х., Умурзаков Э.У., Кучимов Х.Э. Повишат качество табака. Сельско хозяйство Узбекистана. 1982, №1, с.13.
64. Инструкция по закупкам табачного сы рья. Москва 1978. 17с
65. Сортоведение и ферментация табака. Пищепромиздат, Москва, 1956

66. Рекомендатции по технологии возделывания и уборки табака в Ошской области. Ош.1982.68с
67. Методики селикционной роботы по табаку и махорке. Краснодар 1974.78с
68. Физиология табака. Изд-во Московского унверситета . 1971. 390с
69. Рекомендации по производству семян табака и махорки. Краснодар 1988. 20с
70. Сорта табака и мохарки отечественной и зарубежной селекции. Кишинев. Штиница 1983. 252с
71. Рекомендации по определениюзрелости листьев табака. Краснодар 1979.
72. Технология уничтожения сорной растительности на табачных плантатциях. Краснодар 1979.
73. Тупроқ эрозиясига учраган ерларда тамаки сифатини ва хосилдорлигини ошириш йуллари бўйича тавсиялар. Самарқанд 1985й.
74. Спутник табаковода. Из-во ’’Картя молдавеняске’’ Кишинев. 1978. 279с.
75. Табак. Учебное пособие. Изд-во ’’Картя молдавеняске’’ Кишинев. 1973. 265с.
76. Дохоров П.К. Диккер Г.Л Скиба Г.М. Ферментация и переработка табака. М. Пищевая промышленность.1968.
77. Хўжаев Ж. Х. Зулфанов А.А Тамаки хосилдорлигига тупроқ намлиги ва минерал озиқланишнинг таьсири. ''Еввойи, Маданий ўсимликларнинг биологияси ва генетик мониторинг масалалари. Сам. ДУ . Самарқанд. 1995. 71-75 б
78. Ҳошимов Ф.Ҳ Мўминов К. М. Суғориш эрозиясига учраган бўз тупроқлар унимдорлигини ошириш омиллари. Самарқанд 1996. 60 б
79. http: www.tobaco.uc.,
80. http:www.ogorodnizza. blogspot. com.,
81. http:www. tabak udobrennoy.

ИЛОВАЛАР

Интернет маълумотлари

Работы на даче уже начались, а в блог написать некогда. Пока я буду готовить отчет о весенних посевах в грунт и развитии батата, пройдет еще несколько дней. И тут я вспомнила, что у меня недавно написался текст о выращивании табака — вот его и выкладываю. А в конце будет ссылка на отличный форум, который я считаю обязательным к изучению, потому что вырастить табак несложно, а вот что с ним делать дальше — большой вопрос. Граждане разочаровываются в самосаде, плюются и говорят: "Курить ЭТО невозможно, в нашей полосе табак не набирает нужных качеств". Так вот, "они просто не умеют его готовить". Даже при минимальной технологической обработке результат разительно отличается в лучшую сторону от того, что втюхивают нам в фабричных сигаретах. Поскольку мой опыт в этом деле минимальный, советов давать не буду, дам только ссылку. А вот как выращивать — расскажу, не вопрос!

В средней полосе России табак высевают на рассаду в конце февраля — начале марта. При более позднем посеве урожай, конечно, будет меньше, но все равно будет, тем более что взрослые кусты — растения мощные и при хорошей теплой осени спокойно растут до октябрьских заморозков (в прошлом году свой табак мы окончательно убрали в последние теплые дни октября; по ночам до этого уже несколько раз были легкие заморозки, и листья по утрам выглядели привядшими, но днем «отходили»).

Семена табака очень мелкие. Высевают их поверхностно. Для посевов хорошо подходят пластиковые прозрачные коробки из-под пирожных и т.п., если их нет, то емкость с грунтом нужно будет укрыть куском полиэтилена или завязать в пакет.

Грунт должен быть рыхлым и хорошо увлажненным, но не сырым, чтобы семена не задохнулись.

Оптимальная температура для прорастания семян табака — от 23 до 28 градусов. При более низкой температуре прорастание затягивается, а при плюс 10–15 семена могут просто сгнить. Кроме того, семена лучше прорастают при доступе света, поэтому место не должно быть слишком темным.

Рассадную емкость наполняют грунтом, не доходя до верха 5–10 мм, поверхность грунта разравнивают и слегка уплотняют. Затем аккуратно рассыпают семена табака, чуть придавливают пальцем и сбрызгивают водой из пульверизатора. Емкость закрывают крышкой или полиэтиленом и ставят в теплое светлое место. Раз или два в день крышку открывают для проветривания.

После появления всходов им надо обеспечить максимум света. Ранней весной, при коротком световом дне, желательно выдержать всходы под люминесцентной лампой двое-трое суток (до недели).

Полив аккуратный, умеренный, лучше всего из клизмы или бутылки с трубочкой.

После появления всходов их можно еще некоторое время выдержать под крышкой (мартовские посевы я держала в коробке, пока они не начали сильно упираться листьями в крышку), это помогает им окрепнуть и не страдать от сухости воздуха в квартире. До появления двух настоящих листочков (фаза «крестик») оптимальная температура для сеянцев — +23–25 градусов, потом температуру можно снизить.

В фазе «крестика» табак уже можно аккуратно рассаживать в отдельные стаканчики, но я обычно жду, чтобы сеянцы еще подросли — вплоть до фазы «ушки» (4–5 настоящих листочков), если им не очень тесно в коробке. При пересадке сеянцы стараемся подцеплять с комочком земли, чтобы как можно меньше повредить корни (табак этого не любит).

Рассаду табака высаживают в грунт, когда минует опасность заморозков и температура почвы установится не ниже +10 градусов — это примерно конец мая, но в теплую грядку под укрывной материал можно высадить и раньше. Расстояние между кустами — не меньше 30 см, оптимально — 50 см. Табак любит легкие, рыхлые, в меру удобренные почвы с достаточным содержанием извести. Нуждается в большом количестве калия, поэтому не рекомендуют высаживать его после свеклы или картофеля. Хорошее удобрение — зола и навоз крупного рогатого скота (и то и другое содержит много калия). Навоз нужно вносить аккуратно, так как при избытке азота табак хорошо растет, но набирает меньше вкуса и аромата. Отзывчив к поливу, но не терпит застоя воды. Табачные посадки располагают на солнечном месте либо в полутени. В полутени лист получается более тонким — при изготовлении сигар такие листья используются как покровные.

Убирают табачные листья постепенно, начиная с нижнего яруса. Листья первой ломки созревают примерно через 40–45 дней после высадки в грунт. Признаки технической зрелости: лист приобретает желто-зеленый цвет («надзелень»), центральная жилка белеет, исчезает бугристость листа, заметно провисание листовой пластинки, поверхность становится липкой. При обламывании черенка у зрелого листа слышен характерный щелчок. Лучшее время для уборки — конец дня и вечер, когда листья содержат минимум воды и максимум углеводов.

Для улучшения качества сырья растения табака вершкуют, т.е. выламывают цветоносы в момент, когда зацветет примерно 40% соцветий. У вершкованных растений начинают бурно расти боковые соцветия и пасынки, которые надо вовремя удалять. Лучшие цветущие кусты можно оставить для получения собственных семян.

Дальше начинается сложный, ответственный и увлекательный процесс сушки и ферментации табака, и это уже совершенно другая история:) Мы пока только в

начале пути. Рекомендую для изучения форум pipemania.ukoz.ru — это просто кладезь реального опыта табаководов-любителей.

Автор: Настасья на 15:07

Ярлыки: рассада, табак

0 коммент.:

Отправить комментарий