

42.347

0.80

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

УРГАНЧ ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

Кўлёзма ҳуқуқида

УДК 663.63.632.934.

Отажонов Одилбек Матёкубович

Хоразм воҳасида қовоқдош экинларнинг ун-шудринг
касалликлари ва уларга қарши кураш чоралари.

2013 Отажонов Одилбек Матёкубович

Магистр

академик даражасини олиш учун ёзилган

диссертация.

Илмий раҳбар:



Ю.А. Матякубова

к.х.ф.н. Матякубова Ю.А.



Урганч – 2013

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
УРГАНЧ ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

Факультет: Табиатшунослик
ва География
Кафедра: Умумий биология
Ўқув йили: 2011-2013 йил

Магистратура талабаси: Отажонов. О
Илмий раҳбар: доц. Матякубова. Ю
Мутахассислиги: Биология

МАГИСТРЛИК ДИССЕРТАЦИЯСИ АННОТАЦИЯСИ

Мавзунинг долзарблиги.

Ўзбекистон қовунчилик маконларидан бири бўлган Хоразм вилояти қовун далаларида турли касалликлар учрамоқда. Экинлар вегетация даврида ва кейинчалик ҳосилни омборхоналарда сақлаш пайтида ҳар хил касалликлар билан нобуд бўлади ва ҳосилнинг сифати кескин пасаяди. Полиз экинларидан сифатли ва юқори ҳосил етиштиришда уларнинг касалликларига қарши кураш чораларини ишлаб чиқиш зарур.

Ишнинг мақсади ва вазифаси.

- Хоразм вилояти шароитида қовоқдошлардан қовоқ ва қовуннинг асосий касалликларидан бири ун – шудринг касаллигининг тарқалиши ва унга фунгицидларнинг таъсирини ўрганиш.

Тадқиқот вазифалари:

- Хоразм вилоятида қовоқдош экинлари далаларида ун – шудринг касалликларини тарқалиши.,
- Қовоқ, қовун навларни касалликларига чидамлилиги,
- Қовоқдош экинларига ўғит қўллашнинг ун – шудринг касаллиги билан зарарланишга таъсирини ўрганиш,
- Ун – шудринг касаллигига қарши кимёвий кураш усуллари юзасидан тажрибалар ўтказиш.

Тадқиқод объекти ва предмети.

Хива тумани тадқиқот объекти “Истиқлол” ф\х, Хонка туманида “Роззоқ” ф\х, Янгибозор туманида “Рўздат ота” ва “Асадбек” фермер хўжаликларидаги қовун ва қовоқ далалари ва у ерларда тарқалган ун – шудринг касаллиги.

Тадқиқод услубияти ва услублари:

Тадқиқот ишида умумий фитопатологик, фенологик кузатув услубларидан фойдаланилган.

Тадқиқод натижаларининг илмий жихатдан янгилик даражаси.

Республикаимиз иқлим шароитларида ун шудринг касалликларининг тарқалиши, биологияси, ривожланиш жадаллиги ўсимлик турига қараб турлича бўлади. МДХ давлатларда Е.А.Осницкая (1961), В.Ф.Пересыпкин (1982), П.Н.Головин (1960), М.Н.Родигин (1978), Ўзбекистонда А.Шукина (1996), Э.Холмуратов (2004), Ю.А.Матякубова (2004) й, А. Шералиев (2010), Р.Сатторова (2010), Б.Хасанов (2012), ва бошқалар томонидан ўсимликларда учрайдиган ун шудринг касалликлари борасида изланишлар олиб борилган. Аммо Хоразм вилояти шароитида қовоқдошларда ун – шудринг касалигининг тарқалиш қонуниятлари ўрганилмаган.

Тадқиқод натижаларининг амалий аҳамияти ва тадбиқи:

Изланишлар натижасидан қишлоқ хўжалик ходимлари, фитпатологлар, ўсимликларни химоя қилиш марказлари фойдаланиши мумкин. Шунингдек, ОТМ ларида фитопатогия, ўсимликларини химоя қилиш фанларини ўқитишда фойдаланиш мумкин.

Иш тузилиши ва таркиби:

Диссертация иши кириш, 4та боб, хулоса, фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан ташкил топган.

Бажарилган ишнинг асосий натижалари:

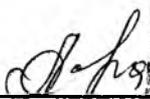
Хоразм виждоти шароитида поллиз экинлар қавун, қовоқ даласида тарқалган ун шудринг касалиги ва унга қарши агротехник ва кимёвий кураш чоралари ўрганилди.

Хулоса ва таклифларнинг кискача умумлаштирилган ифодаси:

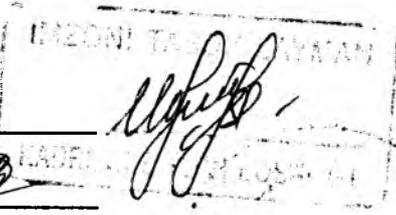
Илмий ишнинг хулоса қисмида тадқиқот натижаларидан келиб чиқадиган илмий ғоялар, илмий-амалий ишланмалар, таклиф ва тавсиялар келтирилган.

Илмий рахбар

Магистратура талабаси


(ИМЗО)

(ИМЗО)



THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN
THE MINISTRY OF HIGHER AND SPECIAL EDUCATION

URGENCH STATE UNIVERSITY

Faculty
Department: biology
Academic year: 2011-2013

Master student: Otaionov.O.
Supervisor: Matyakubova. Yu.
Speciality: biology

ANNOTATION OF MASTER DEGREE DISSERTATION

The intensity of the dissertation:

The cereae crops has been awn vegetation and ft has bad opportunity ~~branches~~ for example:cereal,crop insects,and other systematical groups ~~damaged~~.Our country had ben damaged economical branches. Developing the ~~scientific~~ thome depend on abiotic,biotic and antrropogen factors.At presend time ~~made~~ many main wrrs in our Khorazm region.It has very important developing the ~~cereal~~ crops.

The aim of the dissertation:

In this research work has been bioecological sort and ather main educational ~~process~~.

The tasks of the dissertation:

- ~~To learn~~ ather biologikal branches.
- ~~To learn~~ ekologikal branches.
- ~~To learn~~ ather Zoological branches.
- ~~To learn~~ morphological and bioecological branches.

The object of the dissertation:

The main process of the objest the dissertatsion chosen the cereol crops and ~~biological~~ branches of Khorazm region.

The methodology and the methods of the dissertation:

In this research work used etymological methods.

Scientific innovational degree of the dissertation:

In this research work has been many works it depend on khorazm region. There were catches of common sorts of number 33. Dominant sorts of (*Erygoster integriceps* and *Euxoa tritici*) has been learned in Khorazm region at the first time.

The main verults of the dissertation:

Devoloping of the subject basis of innovational organized and other main things.

The organization and compiling of the dissertation: .

introduction, 4 chapter, conclusion and biblograohy.

The explanation of the short and summarized conclusions and recommendations:

summarizing, anolizing, questionnaire, and gove some main reference.

Supervisor:



(imzo)

Master student :



(imzo)



Мундарижа

Кириш.....	3
I боб. Адабиётлар шархи.....	8
I боб бўйича хулоса.....	21
II боб. Хоразм воҳасининг табиий шароитлари, тадқиқот материаллари ва услублари.....	22
1. Хоразм вилояти тупроқ иқлим шароитлари.....	22
2. Таҷриба материаллари ва услублари.....	32
II боб бўйича хулоса.....	38
III боб. Асосий қисм.....	39
Қовоқли экинлар етиштириш агротехникаси.....	39
Ерни ўғитлаш ва уруғни экишга тайёрлаш.....	43
Полиз экинларни экиш.....	54
Қавунни ун шудринг касаллигига чидамли навлари.....	64
III боб бўйича хулоса.....	69
IV боб. Тадқиқот натижалари.....	70
Хоразм вилоятида қовоқ ва қовун далаларида ун шудринг касалликларини тарқалиши.....	70
Қовун ва қовоқ экинларининг ун шудринг касалликларига қарши кимёвий кураш усуллари.....	74
Қовун ва қовоқ экини ун – шудринг касаллигига чидамлилиги.....	78
IV боб. бўйича хулоса.....	81
Хулоса.....	82
Фойдаланган адабиётлар рўйхати.....	83

Кириш

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2010 йил 23 ноябрдаги “2011 йилда мева-сабзавот маҳсулотлари, картошка, полиз ва узум ишлаб чиқариш ҳамда улардан фойдаланиш прогноз параметрлари тўғрисида”ги 261-сонли қарорида сабзавот 6605 минг тонна, полиз 1225,5 минг тонна, картошка 1832,9 минг тонна, мева 1746,8 минг тонна, узум 998,9 минг тонна маҳсулотлар етиштириш белгиланган. Республика бўйича барча тоифа хўжаликларида 2011 йилда асосий майдонга ва боғ-токзорлар қатор ораликларга жами 214 минг гектар сабзавот (сабзи, помидор, пиёз, карам ва бошқа экинлар), 72 минг гектарга картошка ва 51 минг гектарга полиз экинлари экиш белгиланган бўлиб, 231 минг гектар сабзавот, 57 минг гектар полиз ва 81 минг гектар майдонга картошка экинлари экилган. Режалаштирилган майдонларга сабзавот, полиз ва картошка экинлари тўлиқ экилиб, шунингдек кечки муддатларда сабзавот ва картошка экинлари экиш давом эттирилмоқда.

Талаб этиладиган 1,9 минг тонна сабзавот уруғи, 430 тонна полиз уруғи, 342 минг тонна уруғлик картошка етказиб берилмоқда ҳамда таъмирталаб боғ-токзорлар ораларига ва Янги боғ-токзорлар барпо этиш учун 14,4 млн.тона мевали дарахтлар, 12,1 млн.тона ток кўчатлари ўтказилган.

2011 йил 1 июлгача етиштирилган маҳсулотлар: сабзавот – 1675,1 минг тонна, картошка – 874,8 минг тонна, полиз – 107,8 минг тонна, мева – 582,3 минг тонна, узум – 15,7 минг тонна ишлаб чиқарилган. Прогноз ўрнаткичларда белгиланган ҳажмлардаги маҳсулотларни асосий қисмини тўлиқ олиш давом эттирилмоқда.

2012 йили Ўзбекистон 7,732 млн.тонна сабзавот, 1,365 млн.тонна полиз уруғлари, 2 млн.тонна картошка, 2,025 млн.тонна мева ва 1,152 млн.тонна узум етиштиришни режалаштирган.

Бу йил республика бўйлаб асосий ва оралик сабзавот экинларига , 241,1 минг гектар ер майдонини ажратиш кўзда тутилган, хусусан картошкага – 84,1 минг гектар, полиз экинларига – 57,8 минг гектар. Бу ҳақда Ўзбекистон Республикаси қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги маълум қилади.

Маълумотларга кўра, 2012 йил апрелидан сабзавот экиладиган майдонлар 110,5 минг гектарни, полиз экинлари – 3,6 минг гектарни, картошка – 45,3 минг гектарни ташкил этган. Бугунги кунда сабзавот ва картошканинг баҳорги навларини экиш давом этмоқда.[54]

Серкуёш Юртимизнинг табиий иссик минтакаларида этиштирилган мсва, сабзавот, полиз ва бошка махсулотлар ширин-шакарлиги билан ажралиб туради. Айниқса, жанубий худудлардаги кулай иклим шароити туфайли бозорларимиз ва дацурхонларимиздан йил давомида ноз-неъматлар аримайди.

Қовоқдош экинлар озиқ овқат сифатида ишлатилади ва ҳашакилари ссршира сифатида молларга берилади. Шу сабабдан Марказий Осиёда ва ммлакатининг бошка жанубий районларида улар халқ хўжалиги учун катта ақамиятга эга. Уларнинг озиқлик қиймати таркибидаги углеводлар, асосан кндлар билан баҳоланиб, инсон организми томонидан осон хазм қилинади. Осиё қовунлар таркибида 4,2 – 14 % гача, айрим холларда 17 % гача қанд бўлади. Қовоқлар таркибидаги қандлар эса 3 – 14 % га яқин бўлади. Бу қанд мидори ўсимликларнинг навига, ўсиш шароитига ва этиштирилган жойига қараб ўзгариб туради. Жануб томонга борган сари қовун таркибидаги қанд мидори ортиб боради.

Қовун таркибида С витамини кам, бироқ каротин кўп бўлади. Шунинг учун ҳам таркибида каротин кўп бўлган қовоқ навлари тиббиётда латилади. Қовун уруғида 25 – 30 % , қовоқ уруғида 50 %гача мой бўлади.

Ҳозирги кунда тиббиётда қовундан жигар касаллиги ва атеросклерозни даволашда тавсия этилади. У асаб системасини тинчлантиришга ҳам таъсир этади.

Қовоқнинг барча маданий турлари Америкадан келиб чиққан, шу жумладан, йирик мевали қовоқ, Жанубий Америка, қаттиқ пўстли қовоқ – Шимолий Америка ва мускат қовоқлари Жанубий Мексика ва Марказий Америкадан келиб чиққан. Қовоқнинг маданий навлар эрамиздан 3000 йил аввал инсонга маълум бўлган. [1]

Жаҳон бўйича полиз экиладиган 2,8 - 2,9 млн. гектарни ташкил этса, шулардан 70% - тарвуз, 20% - қовун, 10% ни қовоқ экинлари ташкил этади. Бутун дунё бўйича полиз маҳсулотлари йиллик ишлаб чиқариш кўрсаткичи тарвуз 23 – 26 млн. тонна, қовун 6,4 – 6,6 млн. тонна, қовоқ 4 – 5 млн. тоннани ташкил этади. [54]

Ўзбекистонда асрлар давомида қовун ва қовоқ навлари яратилиб, қовунчилик макони шаклланган ҳозирги кунда ушбу қовунчиликни қўлидагича тавсифланади.

1. Хоразм қовунчилик макони.
2. Тошкент қовунчилик макони.
3. Фарғона қовунчилик макони.
4. Зарафшон қовунчилик макони.
5. Жанубий қовунчилик макони.

Ҳозирги кунда қовун навларини яратиш билан бирга унинг касалликларига қарши куриш чораларини ишлаб чиқишга эътибор қаратиш зарур.

Мавзунинг долзарблиги; Ўзбекистон қовунчилик маконларидан бири бўлган Хоразм вилояти қовун далаларида турли касалликлар учрамоқда. Экинлар вегетация даврида ва кейинчалик хосилни омборхоналарда сақлаш пайтида ҳар хил касалликлар билан нобуд бўлади ва хосилнинг сифати

каскин пасаяди. Полиз экинларидан сифатли ва юқори ҳосил етиштиришда уларнинг касалликларига қарши кураш чораларини ишлаб чиқиш зарур.

Илмий ишлар мақсади. -Хоразм вилояти шароитида қовоқдошлардан қовоқ ва қовуннинг асосий касалликларидан бири ун – шудринг касаллигининг тарқалиши ва унга фунгицидларнинг таъсирини ўрганиш.

Вазифалар;

- Хоразм вилоятида қовоқдош экинлари далаларида ун – шудринг касалликларини тарқалиши.

- Қовоқ, қовун навларни касалликларига чидамлилиги.

- Қовоқдош экинларига ўғит қўллашнинг ун – шудринг касаллиги билан зарарланишга таъсири.

- Ун – шудринг касаллигига қарши кимёвий кураш усуллари юзасидан таърибалар ўтказиш.

Илмий янгилиги. Хоразм вилояти шароитида қовоқ, қовуннинг ун – шудринг касаллиги тарқалиши ва зарарлаши кам урганилган. Касалликларнинг асосий белгилари, кузгатувчининг морфологик тавсифи, касалликларга қарши агротехник ва кимёвий кураш усуллари тугрисида натижалар олинди.

Амалий ахамияти. Ун – шудринг касаллигининг тарқалиши, касаллик кузгатувчисининг биологик хусусиятларини, агротехник, кимёвий таъбирлар ёрдамида касалликка чидамлилиги аниқлаш. Калийли ўғитларнинг касалликка чидамликни оширди, фунгицидлардан Топаз препаратининг куллаш тавсия килинди. Топаз фунгициди қовоқ ва қовун ўсимлигида топаз к.э. 10 %(0,5 л/га) яхши самара берди.

Муаммони ўрганилганлик даражаси; Республикамиз иқлим шароитларида ун шудринг касалликларининг тарқалиши, биологияси, тарқалиш жадаллиги ўсимлик турига қараб турлича бўлади. МДХ хабаратларда Е.А.Осницкая (1961), В.Ф.Пересыпкин (1982), П.Н.Головин (1960), М.Н.Родигин (1978), Ўзбекистонда А.Шукина (1996), Э.Холмуратов

(2004), Ю.А.Матякубова (2004) й, А. Шералиев (2010), Р.Сатторова (2010), Б.Хасанов (2012), ва бошқалар томонидан ўсимликларда учрайдиган ун шудринг касалликлари борасида изланишлар олиб борилган. Аммо Хоразм вилояти шароитида қовоқдошларда ун – шудринг касалигининг тарқалиш қонуниятлари ўрганилмаган.

Диссертация ишининг илмий тадқиқот ишлари режалар билан боғлиқлиги, Диссертация Урганч Давлат университети тасарруфидаги ИТД – 9 – 48 шифрли Давлат гранти ҳамкорлиги билан бажарилди.

Тадқиқот объекти ва предмети: Хива тумани тадқиқот объекти “Истиклол” ф\х, Хонка туманида “Роззоқ” ф\х, Янгибозор туманида “Рўздат” ва “Асадбек” фермер хўжалиқларидаги қовун ва қовоқ далалари ва у ерларда тарқалган ун – шудринг касаллиги.

Тадқиқот услублари; Илмий тадқиқот ишида кузатиш, ҳисоблаш ва таҳлиллар Ўзбекистон давлат кимё комиссияси(1997) ва Бутун иттифок ўсимликларни химоя қилиш илмий тадқиқот институти(1985) томонидан тасдиқланган услубий қўлланмаси.

“Методика полевого опыта” (Б.А.Доспехов 1979) ва “Дала тадқиқотларидаги ўтказиш услублари” (Уз ПИТИ 2007) каби қўлланмаларда келтирилган услублар асосида бажарилди.

Ўсимликларнинг химоя қилиш воситаларини рўйхатга олиш бўйича Республика муассасалараро комиссияси. Инсектицид, акарицид ва фунгицидларни синаш бўйича услубий қўлланмада келтирилган услублардан фойдаланилди.

Эълон қилинган илмий ишлар.

1. Хоразм вилоятида қовоқ ва қовун далаларида ун – шудринг касалликларини тарқалиши.

2. Қовун ва қовоқ экинлари ун – шудринг касалликларига қарши келтирилган фунгицидлар самарадорлиги.

I БОБ. Адабиётлар шархи.

Ун – шудринг замбуруғи паразит замбуруғ булиб ўсимликларга катта зарар келтиради. Деярли барча ўсимликлар очик уруглилар ёпик уруглилар ҳам бу замбуруғ билан зарарланиб, хосилни 15-70 % гача камайтириб юборади. Бу замбуруғларда мицеллий яхши ривожланганб хужайраларда битта ядро мавжуд. Купчилик турларида мицеллий субстрат устига караб чармашади ва окиш ранг вақт утиши билан кулранг ва кунгир тусга кирувчи дотлар, зич буришма хосил килади. Erysiphales тартибига фақат бита оила- Erysiphaceae- ун – шудринг замбуруғлари киради.[3] Шу сабабли олимлар кимонидан бир неча илмий тадқиқот изланишлари олиб борилган.

В.В.Грознова маълумотларига кура замбуруғларнинг *Erysiphe asperifoliorum* оиласи вакиллари бир неча тур ўсимликларни зарарлаши ўрганилган. Бу замбуруғлар турига боғлиқ равишда ўзига мос шароитларда тарқалган. Москва Давлат университетининг Звеногород биологик станциясида бу замбуруғ шунингдек *Myosotis sp.cult* культураси фақатгина конидиал босқичда 1975 й. қайд этилган, кейинги йилларда эса зарарланган ўсимликлар аниқланмаган. Айнан шу ўсимликда, лекин у ҳам конидиал босқичда топилган.[15]

Л.С.Дроздовая (1979) маълумотларига кура *E. asperifoliorum* замбуруғи 1979 йилларда тез-тез *M. sparsiflora*да паразитлик қилган. *E. asperifoliorum* расмон шакл хосил қилиши ва унинг фақатгина конидиал босқичда қилиниши унинг мустақил шакл эмаслиги ҳақида тахмин қилиш имкони беради. *Myosotis* турлари қариндош ўсимликлар, тўғрироғи *Pulmonaria obscurata* танасида ун-шудринг у ёки бу даражада ривожланадиган замбуруғдан зарарланади.[20]

А.Е.Чумаков (1990) *Erysiphe artemisia* (Wallr) Grey оддий шувок (*Artemissa Vulgaris*) июлдан сентябргача кучли даражада ҳамма зарарлаган. Конидиялар куюқ клейстотециялар фақатгина вегетация

оширига келиб пайдо бўлади. Одатда касалликнинг ривожланиши кўпчилик ўсимликлар орасида қаттиқ шикастланганидан бошланади. Замбуруғ факатгина клейстотеция кўринишида эмас балки, мицелия кўринишида ўсимлик қисмларида ҳам қишлаши мумкин.[50]

Erysiphe biocellata Enbern (халтада 2, баъзан 4 спора) Москва шпоцтида қуйидаги ўсимликларда аниқланган: *Ajuga reptans*-бутун вилоят худудида, баргларнинг доғланиши, августнинг боши ва ўрталарида индиялар, баъзан клейстотециялар ҳам учрайди. Фан Тык Хиен (1975) замбуруғнинг сумкали босқичини қуйидагича ифодалайди: клейстотециялар диаметри 98 мкм қўшимчалар калта, 62-68 x 38 - 40 мкм ўлчовли 5 сумка, сумкада 2 ёки 4 спора, 21-23x 14 мкм. Labiataceae оиласига мансуб ўсимликлар *E. galeopsidis* билан ҳам зарарланади. Бу турнинг сумкасида тез-тез 3-6, баъзан 2 спора бор. *E. biocelataga* одатда сумкасида 2 камдан-кам 4 спора бўлади. [45]

Erysiphe cichoracearum Merat-кўпчилик оилалардаги ўсимликларда паразитлик қилувчи мураккаб тур ҳисобланади.

Хамерлунд(1945) ундан баъзи бир морфологик белгиларига кўра *E. cichoracearum*дан фарқланиши мумкин бўлган *E. polyphaga*нинг ўзгача турини аниқлайди. Аммо бу иккала турни ҳам етарлича эътироф қилган Юнел уларни бир-биридан кескин ажратишга имкон бермайдиган кичик фарқларни аниқлаштириб ўтади. *E. cichoracearum* ва *E. polyphaga* ўртасидаги асосий фарқлардаги споралар миқдоридан иборат. Биринчи турда улар иккита, иккинчисида уч ва ундан ортиқ. Аммо бу фарқ барқарор эмас.

E. cichoracearum бир хил оила ўсимликлари вакилларида паразитлик қилувчи экан ва уларнинг турли оилалардан зарарланиш эҳтимоли жуда кам эмас, биз уларни қулай бўлиши учун у ёки бу оила ўсимликларига мослашган турларни аниқлашга асос қилдик. Шунга мувофиқ равишда *E. cichoracearum*нинг турларидаги ихтисослаштирилган формалари ажратилади: *f. sp. compositarum*-

мураккабгулдошларда, f.sp.cucurbitarum - қовоқдошларда, f.sp.solanacearum-
гулдошларда, f.sp.campanularum - қўнғирокгулдошлар,
f.sp.polemoniacearum - айрим ўсимликларда, f.sp.violacearum-
гулдошлар, f.sp.valerianearum - валерианадошлар, f.sp.crassulacearum -
сизакдошларда .[33]

Ўсимликларни зарарлашда бир хил сонга эга бўлмаган бу формалар
фақатгина ишнинг қулайлиги учун ва E.cichoracearumга тегишли бўлган
буруғлар ҳақидаги маълумотларни тартибга солиш мақсадида
тартибга келтирилган. Афтидан ҳар бир форманинг ичида тор доирада ихтисослашган
форманаманалар мавжуд. Бироқ уларнинг мавжудлиги расмий жиҳатдан
уларнинг у ёки бу ўсимлик турида топилишига қараб эмас, балки
шароитлар асосида ҳал этилиши лозим.[33]

E.cichoracearum f.sp.compositarum мураккабгулдошлар оиласига
қўриқувчи ўсимликларда паразитлик қилади. Қуйидаги ўсимликлар
буруғнинг бу шакли билан бошқа шаклларига нисбатан кўпроқ
зарарланади: Москва вилоятининг турли жойларида боғ астра қашқаргуллари
- Acter sp: МДУнинг Ботаника боғида E.tataricum; айрим жойларда кўп
қўриқувчи қашқаргуллар A.subcberuleum ва бошқа шакллари кўп зарарланади,
буруғнинг вилоят бўйлаб деярли ҳар йили фақатгина конидиал босқичда
E.cichoracearum кўпроқ зарарланади. [35]

Cicfrorium intibus-Москва Давлат университетининг Ботаника боғида,
буруғнинг жойларда кўп. Сачратқи ёввойи ўсимликлари ун-шудринг билан
буруғнинг ташқари кам зарарланади. [4]

Cirsium heteropillum - Звеногород биостанциясида, июл охири,
буруғнинг баргли ўрмон, фақат конидиялар, камдан-кам. Cirsium cleraceum-
буруғнинг Звеногород биостанцияси, ўрмонда-йўлга яқин, август 1979 й, сийрак
буруғнинг конидиялар.

C.setosum (*C.arvense*)-ҳар йили вилоятнинг тоғ вилоятлар ва бошқа жойларида анча кўп. Конидиал босқичи кучсиз ривожланган. Клейстотациялари кўп. Август-сентябр *Hieracium umbellatum* - МДУнинг Ботаника боғи, июн. Москва вилоятида бу ўсимликларда замбуруғ илк мартаба қайд этилган. [45]

Sonchus arvensis - Кунцево станцияси яқинида кучли зарарланган ўсимликлар топилган, август 1979 й. 1980 йил шу ўсимликдаги замбуруғ Москва вилоятининг кўплаб жойларида кузатилган.

Tanacetum vulgare – бутун вилоят бўйлаб, август-сентябрда тарқалган. Кўпинча заиф шикастланиш кузатилган. Бироқ 1978 ва 1980 йилларда айрим жойларда замбуруғнинг жадал ривожланиши бўлган, конидиялар кўп, клейстотецийлар кам.

Tusilaga farfata – бу ўсимликда ун-шудринг Фан Тик Хиен томонидан 1965 йил МДУнинг Ботаника боғида топилган. У оққалдирмоқда учрайдиган замбуруғни янги форма деб ҳисоблайди ва унга қуйидагича таъриф беради: Тўғимчак тўрсимон мицелий, конидиялари бочкасимон занжирда, Клейстотециялар шарсимон, тўқ-жигарранг диаметри 88-106 мкм, Тўғимчалари кўнғирсимон, қорамтир, ўлчами 50-72x30-48мкм бўлган 7-8 мартаба, споралари эллипссимон, улар иккита ёки айрим ҳолларда учта, Тўғимчи 20-32x14-20мкм. Замбуруғ август-сентябрда кузатилган.[5]

Кўкатдаги *Erysiphe cichoracearum* спорали сумка ва клейстотеция шикастланишидан, *T.farfataga* ун-шудринг анча кам учрайди. [27]

Микенин Финляндияда *T.farfatada* *E.Cichracearum* топилгани, у ҳам конидиал босқичда эканлигини маълум қилади.

Matricaria recutita, *Rudbeckia laciniata* турининг фақат конидиялари –бу ўсимликларда замбуруғ илк мартаба 1963 йил қайд этилган. Шимолий Америкада, 1980 йил Москва атрофининг қатор жойларида аниқланган. [10]

E. Cichoracearum f.sp. *Campanulacearum* *campanula bononiensis* да Москва мамлакат университетининг Ботаника боғида кузатилган. Москва вилояти вилоятида *Campanula* турларида замбуруғ аниқланмаган. Бу ўсимликларда *E. Cichoracearum* ни фақатгина Ҳамдўстлик мамлакатларининг шимолий қисмлари ва Болтиқбўйида учраган. М.П.Васягина ва бошқаларда *Campanulaceae* оиласининг ҳар хил турларида бўлиши, фақатгина *Campanula* турларида учрамаганлиги ҳақида қайд қилиб ўтилган. [5]

E. cichoracearum f. *Cucurbitacearum* қовоқдошлар – *Cucurbitaceae* оиласига кировчи ўсимликларда паразитлик қилади. Бу форма Москва вилоятида бодрингларга ҳам очик, ҳам ёпиқ шароитларда учрайди. Бу энг катта киров келтирувчи паразит ҳисобланади. Бутун ёз давомида замбуруғ кўпайиб кетганига конидиал босқичда ривожланади. Клейстотециялар кеч ҳосил қилади, кўпинча ҳосил йиғиб олингач, улар кўзга ташланмай қолади [3,14,16.]

Бодринглардан ташқари бу *E. cichoracearum* формаси қовоқ, патиссон, патиссон ва қовунда ҳам паразитлик қилади. Касаллик пайдо бўлишининг катта вақти – август боши ёки ўртаси, гоҳо сентябрнинг боши ҳисобланади. Касаллик мувофиқ барча қовоқдошларда Г.Н.Головин айтганидек 2 та эмас, 3 та битта, фақат айнан шу *E. cichoracearum* формаси паразитлик қилади ҳисоблаш мумкин. [11] *E. cichoracearum*, f. *Sp. polemonia cearum* қовоқдошлар оиласига кировчи ўсимликларнинг барчаси паразитлик қилади. Москва вилоятида флоксининг айрим турларида маълум *Phlox paniculata* ва бу турнинг бошқа турларида флоксларда ун шудринг 60 йилларнинг пайдо бўлиши ва жуда қисқа муддатда Ҳамдўстлик мамлакатларининг катта ҳудудига тарқатилди. Москва вилоятида ҳар йили *Phlox paniculata*, *P. arendsi* ҳам кучли зарарланиб, *P. subulata*, *P. divaricata*, аксинча, ўта чидамли, охириги турнинг турлари формалари жуда кам (заиф бўлиб) зарарланади. Баҳорда *P. amoena* да замбуруғнинг конидиал спорали кичикроқ ёстиқчалари пайдо бўлиб, кўпайиб улар йўқолиб кетади. [17]

*P. paniculata*нинг айрим навлари, масалан, Невеста, Мичуринец ва алар умуман зарарланмайди, яъни ун - шудрингга ўта чидамли. Бирок жойда 3 йилдан ортиқ бир хил экин етиштириш уларнинг қилигини камайтиради. [16]

Бироқ бутадан кесиб, уни янги жойга кўчириб ўтқизиш бу навнинг қиликка чидамлигини қайта тиклаб, уни 2-4 йилга сақлаб қолади. Ун-ринг замбуруғи асосан конидиал босқич ривожланади. Клейстотециялари, споралар ҳатто юзага ҳам келмайди. Замбуруғ дастлаб конидиал босқичда флокс новдалари ўса бошлаши билан пайдо бўлади. Июн охирида клейстотециялар ривожлана бошлайди, гоҳида улар шундай кўп бўладики, зарарланган барглар худди қоп-қора пўстлоқ билан қоплангандай туюлади. Замбуруғ ривожланиши учун қулай йилларда сумкали босқичнинг иккинчи генерацияси кузатилади. Иккинчи генерация сентябрда пайдо бўлиб, зарарлардаги споралар кейинги йилнинг май ойида етилади. Замбуруғ ҳам, целлийлар ҳам клейстотеция ҳолатида қишлайди. [6]

Биринчи генерацияда споралар ёзда етилиб, шу заҳоти ўсимликни зарарлайди. Шуниси қизиқки, 1978-79 йилдаги қаҳратон қишдан кейин Запорожье биологик станциясида флокслар жуда кенг тарқалган ҳудудда 1979 ва 1980 йилларда ун - шудринг пайдо бўлмади. Афтидан, замбуруғ қиш босқичидаги паст ҳарорат таъсирида ҳалок бўлганди. [14]

И.А.Бункине флоксларда паразитлик қилувчи *E. cichoracearum* формасини мустақил *E. magnicellulata* тури сифатида ажратди. *Polemonium scutellum* 1955 йил Бутун Иттифоқ Доривор ўсимликлар институтида бу ўсимлик кўчатларида ун-шудринг билан кучли зарарланиш кузатилган, клейстотециялар жуда кўп ривожланган. [4]

*Catalpa sreciosa*даги *Erysiphe communis* Моква Давлат Университетининг Ботаника боғи, 1964 йил июлда топилган. Кўпинча конидиал босқичда ривожланади, бироқ *Erysiphe* тури учун ҳарактерли

Булган клейстотециялари ҳам етарли даражада куюқ бўлиб ривожланади.
Замбуруғ *C.bignonioides* да ҳам маълум фақат конидиал босқичда булади.[45]

Erysiphe convolvale (D.C) H.-Am gaed печагида (*Convolvulus arvensis*)
ли даражада кучли, клейстотециялар куюқ. Одатда замбуруғ июлнинг 2-
да, кўпроқ август-сентябрда пайдо бўлади.

Erysiphe cruciferarum Orix. Ex.L.Junell *Hesperis matranalis* да-тез-тез,
лининг кўпгина жойларида учрайди. Одатда замбуруғ ҳар йили бир
ликда учрайди, июлда ва кейинроқ фақатгина конидиал босқичда
ланади. Клейстотециялар бу ўсимликда фақат бир мартагина
ганини кўрсатиб ўтади.

Arctium (*Lappa*) *tomentosa* Millга *Erysiphe Lepressa* (Wallr) Schlecht.
буруғ фақатгина конидиал босқичда ривожланади, клейстотециялар
стациянинг охирида унча катта бўлмаган миқдорда пайдо бўлади.

Ўсимликнинг ташқарисида эмас, балки ички органларида ҳам
таётган мицелиялар билан диффуз зарарланиш ҳам эҳтимолдан ҳоли
[16]

Erysiphe galeopsidis (D.G) Merat лабгулдошлар (яскаткадошлар)
сига мансуб ўсимликларда паразитлик қилади. Замбуруғнинг бу тури
сигида, одатда 3-6-8, баъзан эса 2 та спора бўлади. Замбуруғ Москва
оятида куйидаги ўсимликларда учрайди. *Gallabdolan luteum*, *Galleopsis*
tetrahit, *Stachys silvatica*. [20]

Дастлаб ун - шудринг *Gallabdolan luteum* да (май охири-июн боши,
баъзан июлда, 1980й 15.VII) пайдо бўлади ва бу ўсимликни барчасидан кўра
кучлироқ ва кўпроқ шикастлайди. Ундан кейин замбуруғ *Galleopsis tetrahit* да
(одатда июл ўрталарида) пайдо бўлади, энг сўнгида *Stachys silvatica* да (июл
охири, одатда, август ўртаси, гоҳида сентябр бошида, 1976 й) пайдо бўлди.
Клейстотециялар ҳаминша куюқ. Афтидан ўсимликнинг юқорида қайд этилган
учала тури ҳам бир хил *E.galeopsidis* формаси билан шикастланган. Лекин

ерда *E.galeopsidis* *Lamium albut*да паразитлик қилади, ҳар йили пайдо
ади, лекин жуда кеч – июл охири ва август бошида тушади. Бу иккала
стикда ҳам клейстотециялар куюқ.[16]

Erysiphe graminis (D.C.) Merat Москва вилоятида бу тур куйидаги
бошоқдошларда учрайди. *Agropyron repens*-унда замбуруғ бутун кипда
аниб, конидияларни боғлаб олаётган мицели ёстикчаларни аниқлаш
ин бўлган пайтда, яъни май охирларидан бошлаб пайдо бўлади.
буруғ бутун ёз давомида конидиал босқичда ривожланади. Ун -
рингнинг янги ёстикчалари буғдойиқда ҳаттоки, октябрда ҳам ҳосил
ши мумкин. Биз уларни буғдойиқ ва бошоқдошларнинг бошқа турида
брнинг биринчи ярмида, яъни ҳарорат анча паст бўлган пайтда ҳам
тилган.[29]

*Dactylisglomerata*да замбуруғ конидиал босқичда май ойининг 20-
сида пайдо бўлади. Бу босқичда у бутун ёз давомида ривожланади, куз
ши билан барглар қисмига ўтиб бутун қиш давомида ўша ерда
анади. Гоҳида клейстотециялар пайдо бўлади. Июнда фақат конидиялар
а бўлади. [43]

Poa trivialis, *P. pratensis*- бу ўсимликда ҳар йили ёппасига ун – шудринг
ликнинг айрим гуруҳлари баргларини тўла қоплаган ҳолда октябр боши
брда пайдо бўлади.

Замбуруғ шу ўсимликларда қишлайди ва олдинги йил кузда қайси
стикда бўлса айнан шу ўсимликда баҳорда май-июн ойларида пайдо
ди. Одатда ўсимлик бутунлигича ёки бир неча ёнидагилар зарарланган
ади. 1980 йил майдан бошлаб июл охиригача касалликнинг ўсиши
тилган, кейинчалик янги ёстикчалар фақат кузда пайдо бўлган.
нийлашган бошоқдошлардан буғдой, жавдар, арпа зарарланади,
дан уларда замбуруғнинг айнан бир формаси ривожланади. Буғдойдаги
*graminis*да аскоспоралар кўпинча кузда етилади ва айнан ўша пайтда кузги

зарарлайди, у ерда баргларда мицелия ёстикчалари кўринишида
ди. [7]

Баҳорда улардан ён-атрофдаги ўсимликларни зарарлайдиган
лар ривожланади. 18.IV да йиғилган бугдойдаги *E.grames*
спотецийлар таҳлили шуни кўрсатадики, бу вақтда 77% сумкалар ичи
2,2% сумкалар споралар билан, қолганлари ривожланмаган ёки эзилган.
бугдойдан баҳорги бугдой зарарланади. Баҳорги бугдой кузги бугдой
ри яқинида ун-шудринг билан худди шундай зарарланиб қолган. Кузги
дан узокда жойлашган баҳорги бугдойлар худудан ун-шудринг
ниги билан бутунлай ёки қисман холи эди. [12]

Эслатиб ўтамизки, кўпчилик ёввойи бошокдошларда *E.graminia* одатда
конициал босқичда ривожланади. Бундай ҳодиса Ўзбекистоннинг
ларида ҳам кузатилган. [18]

Соябонгулдошлар ўсимликларда *Erysiphe beraclei* (D.C) ах Sent-Aman
нча бир вақтнинг ўзида августда ёки сентябр бошида, баъзан июлда,
даги ўсимликларда пайдо бўлган: *Angelica silvestris*, *Anthriscus gilvestris*
Ostrya phyllum aromaticum, *Heracleum sibiricum*. *Angelica silvestris* кўпроқ,
Ostrya phyllum aromaticum камроқ зарарланади. Клейстотецийлар август
ри, сентябр бошида пайдо бўлади. Худди шу йили *Pastinaca sativaga*
Erysiphe топилган, унда нафақат барглар, балки мева бандлари ва мевалар
клейстотецийлар билан қаттиқ шикастланган. [18]

Erysiphe knauti Dabi- Москва вилоятининг бошқа жойларида *Knautia*
*venensis*да июл охири - август бошларида тез-тез учраган, лекин ўсимликнинг
учли шикастланиши кузатилмаган. Клейстотецийлар кўп эмас. Бундан
шқари, бу тур *Succisa pratensis*да август охири-сентябрда топилган. Айрим
ўсимликлар жуда қаттиқ шикастланган. Сентябрь охирида клейстотецийлар
кўп. А. Бу ўсимликда клейстотецийларнинг камдан-кам учрашини қайд этади
[5]

Erysiphe pterisi (D.C) St.Am. Бу тур дуккакдошлар оиласига кирувчи
паразитлик қилувчи узунроқ ва тўғри кўшимчаларга эга
*E. trifolia*лардан фарқ қилади. Москва вилоятида куйидаги ўсимлик
аниқланган. *Medicago falsata*-Серебряна бор ўрмонзори, ўртача
[29.]

Uromyces sativum (нўхат)да ҳар йили учрамайди, июлнинг 2-ярмида,
ва клейстотецийлар. *Vicia cracca*-бутун вилоят бўйлаб, августнинг 2-
пасайиш йилларида кечроқ. *V. angustifolia*га ҳам кўрсатиб ўтилади.

Erysiphe trifolii (Grey) (*E. martii* Ler) Москва вилоятида куйидаги
аниқланган турларида паразитлик қилади: *Genista tinctoria*-бу ўсимликда
замбуруғ илк мартаба аниқланган. *Lathyrus (Orabus) vernus*нинг
кучли бутилари бутун вилоят бўйича ҳар йили кучли бўлган, дастлаб конидиал
кучида ривожланади, кейин клейстотецийлар ҳосил бўлади. Замбуруғ июль
ўртасида пайдо бўлади. Одатда барглари мицелия ва конидиялар
билан бутунлай қоплайди, лекин фақат ўсимликлар гуллашдан
зарарлайди. Августда шикастланмаган ўсимликлар умуман учрамайди.
Москва вилоятининг қатор жойларида *K. trifolii* L. *pratensis*да қайд этилган.
Uromyces conviculatus-август.

Erysiphe urtica (Wallr) Blumer қичитқида (*Urtica dioica*) ҳамма жойда,
йили, лекин ўта нотекис. Эпифитотия йиллари пасайиш йиллари билан
қашади, гоҳида замбуруғнинг бутунлай йўқолиб кетишигача давом этади.
1972 йил Звеногород биостанциясида эпифитотия кузатишган, 1973 йил
сбатан кучсиз ривожланиш, 1974-78 йиллар замбуруғ жуда кам учраган ва
кеч (сентябр бошида) пайдо бўлган. Конидиал босқичдек
клейстотецийлар ҳам кучли бўлган. [53]

Химоя килиш жараёни

РАИС: 5A140101 Биология (фан йуналиши) мутахассислиги бўйича якуний давлат аттестацияси комиссияси йиғилишини очик деб эълон қиламан.

Йиғилишда 5A140101 Биология (фан йуналиши) мутахассислиги

II босқич магистранти

Отаномов Одибек ни
« Тоғози водасида қовоқдош экинларнинг уншур-
нинг қаламлилари ва уларга қарши кураш
чоралари » мавзусидаги магистрлик диссертацияси химояси қаралади.

Илмий рахбар: в. а. ф. н. Матемурдова Ю.А.

РАИС: Сўзни диссертантга беради (15 дақиқа вақт беради).

Магистрант саволларга жавоб бергандан кейин раис сўзни илмий рахбарга беради.

ИЛМИЙ РАХБАР: (Диссертант тўғрисида гапиради). Кейин сўз оппонентга берилади.

ОППОНЕНТ: (Оппонент бўлмаса илмий котиб оппонент такризини ўқи беради).

Диссертантга сўз берилади.

Хохловчиларга сўз берилади.

Шу билан химоя тамом бўлади.

Хисоб комиссияси тузилади. Овоз бериш жараёни бўлади.

РАИС: Хисоб комиссияси раисига сўз беради.

Хисоб комиссияси баённомаси тасдиқланади.

РАИС: Овоз бериш якунини эълон қилади. Диссертантни табриклайди.

Erysiphe valerianae (Jacz) Blumer-Valeriana offinalisда- Москва Давлат
Ботаника боғида, *V.simplicifolid*да ўсимлигида
[30]

Erysiphe verbasci (Jacz) Blumer *Verbascum nigrum*нинг алоҳида
шароитларида, улар одатда замбуруғнинг мицелия ва конидиялари билан
копланган холда учрайди.Звенигород биостанциясида август боши
да пайдо бўлади, фақат конидиялар ривожланади. Москва Давлат
Ботаника боғида *V.orientale*да ҳам аниқланган. [53]

Канд лавлагида ун шудринг касаллиги тушганда 10-15 % зарарлаб,
микдори 0,2-1,5 % камайган. Ун - шудринг июлнинг биринчи ярмида
хосилнинг 16 % иккинчи ярмида 13%, августнинг биринчи
да 8% гача камайган кура ун – шудринг замбуруғи Киргизия,
Завольская, Р. Я. Шендрик (2002) таъкидлашича 2001 йилда
аниннг экин майдонларида 40 % далалар ун шудринг билан
ланган. 2002 йилда урмон зоналарида ҳам ўсимликлар кучли
ланган. [37]

Т.С.Мусаев ва Х.Ф.Батиров (1993) таъкидлашича канд лавлагида ун
нинг касаллигининг тарқалиши канд микдорини камайтириш билан
сифатини ҳам ёмонлаштирган, хосилни 60% гача камайтирган.[28]

Ун шудринг биологияси билан ҳам бир неча олимлар тадқиқот
ри олиб борган. Т.С.Мусаев ва Ашуров Р.А. тарвуз ўсимлигида ун
ринг касаллигини урганган. Илмий адабиётда ун – шудринг тарвузда
рок учраши хабар килинган. Аммо бу касаллик тарвузда Самарканд
да кенг тарқалганлиги аниқланган, баъзи туманлар далаларида
пар 57 – 86 фоизгача зарарланган: фунгицид пуркаб утказилган
рибаларда ун – шудринг тарвуз хосилини 30% гача камайтиргани
аниқланган (Мусаев, Ашуров, 1987) [27]

Ю. Матякубова канд лавлагида ун – шудрингни таркалишида
ура, намликнинг таъсирини урганган. Ўсимликнинг вегетатив
да харорат асосий факторлардан хисобланади. [26]

Ун – шудринг Ўзбекистонда қовун етиштиришда энг катна зарар
ган касалликлардан биридир. Бу касаллик туфайли хар йили қовун
нг 36 фоизи, эпмфмтотик йиллари эса 64 фоизгача йукотилади.
нинг мушк қовун навларида 3 та физиологи кирки аниқланган.
стон сабзавот, полиз ва картошка экинлари илмий таджикот
тув» ходимлари томонидан яратилган 9 та қовун нави ун – шудрингга
ражада чидамлидир [49]

Қовокдошларда *Sphaerotheca fuliginea*. Замбуруғи тушти – кулранг
могор катлами купинча баргнинг остки томонида ривожланади.
лар занжирчаларда, эллипсоид, цилиндр ёки купинча бочка шаклли,
20 – 40 x 11 – 22 мкм. Клейстотецийлар баъзан анча куп, баъзан эса
дорларда пайдо булади. Улар шар шаклли, мурт, туккунгир рангли,
стри 50 – 100 мкм, битта халтачали. Ўсимталари одатда оз микдорда,
оддий, буралган шаклли, оч – кунгир ёки тук – кунгир тусли ёхуд
из. Халтачалар кенг тухум ёки деярли шар шаклли, саргиш тусли,
55 – 82 x 45 – 77 мкм, ичида 5 – 8 аскоспора мавжуд. Аскоспоралар 1
рали, рангсиз, эллипсоид ёки деярли шар шаклли, улчами 16 – 25 x 11 –
м. [48]

Sph. funginea тури купчилик ўсимликларнинг барги ва поясида
атлик килади. Маданий ўсимликлардан асосан қовокдошлар оиласига
суб ўсимликлар: бодринг, қовок, қовун ва баъзан тарвузда хам учрайди.
окдошлар оиласига мансуб ўсимликларда *Sph. funginea cucumidis*,
да эса *Sph. f. cucurbitae* деган формалари мавжуд. М.В.Горленко (1964)
Sph. funginea Poll f *cucurbitacearum* экан хакида маълумот беради. Бу тур
буруғнинг айнан юкоридаги формуласи тарвуздан бошка барча
окдошларни зарарлайди. Бу хулосаларни Молдавия шароитида Н.М.

(1968) тасдиқладилар. Н.М. Руденко шуни таъкидлайдики, тарвуз бу замбуруғ билан зарарланмайди, шу туфайли конидиал паразит замбуруғларни агроценозларда учрашини аниқлашда индикатор вазифасини бажаради. *Sph. funginea* замбуругининг Урта ройтида 15 формаси, Украинада 33 формаси маълум. [12]

З.А.Пожар (1986) маълумотиға кура, минерал ўғитларни (N_{120} , P_{180} , K_{120}) меъёрида солиш касалликка чидамлиликини оширади. Замбуруғнинг ўсимлигининг учинчи барг хосил қилгандан то вегетация даври давом этади. Кишки мавсумда замбуруғ мицелий холида тиним таба утади. Киш охирига келиб, замбуруғ фаоллашади ва споруляция табади. [15]

С.Е.Наливайко (2002), канд лавлагида 1 га N_{80-130} , P_{90-140} , K_{80-130} меъёрида ўғит солиш самарадорлигини урғанди.[31]

Тажрибалардан шуни айтиш мумкинки Н.Д.Коноваловым, Н.Д.Коноваловой (2003) азот меъёрини ошириш канд лавлаги меъёрида шакар микдорини камайтиради, калийли ўғитларда эса микдорларга чидамлилики ошади [22]

В.А.Жерновой (2003) Ставропол улкасида ўғит микдорини $N_{120-130}$, $K_{120-130}$, холатда куллаганда ун шудринг касаллишини камайганини айтиб утган. [25] Бу маълумотлар В. Т. Саблюк, Р. Я. Шендрик, Н. М. Шендриковская (2005).ишларида ҳам айтиб утилган.[40]

I. боб бўйича хулоса

Қовоқдош экинларда ун – шудринг касаллигини тарқалиши ва унга кураш чораларини Хоразм вилояти шароитида тўла ўрганилмаган. мамлакатларида ун – шудринг касаллиги деярли барча ўсимликларда кузгатиши тугрисида маълумот берилган. Маълумотлардан нишича Россиянинг Москва давлат университетидан бу касалликни ш юзасидан жуда кўп изланишлар олиб борилган. Ўзбекистонда Р. ов, А. Шукина, (1996), Б.О.Хасонов, Ю.А. Матякубова (2007) Гулмуратов (2009)лар тамонидан ун – шудринг касаллигининг ниши ва касаллик кузгатувчиларни ривожланиши, биологияси ҳамда чоралари урганилган. Хоразм вилояти шароити ун – шудринг инининг полиз экинларда тарқалиши юзасида етарлича маълумот немаган. Демак, полиз экинларида ун шудринг касалликларини ўрганиш б вазифалардан бири ҳисобланади.

боб. Хоразм воҳасининг табиий шароитлари, тадқиқот материаллари ва услублари.

1. Хоразм вилоятининг тупроқ иқлим шароитлари.

Хоразм вилояти Ўзбекистон Республикасининг шимолий - ғарбий қисмида, Амударёнинг қуйи оқимида жойлашган бўлиб, 80% ортиқ ҳудуди чап соҳилида, қолган қисми ўнг соҳилида. Қора ва Қизилқум чўллари оралиғига жойлашган бўлиб, умумий ер майдони 6,3 минг км² ни, қолгани ўнг соҳилидаги ерлар ҳисобланади. Ғарб, жанубий- ғарб ва жанубдан вилоят кўпроқ Туркменистоннинг Унгуз орти Қорақум қумликлари, шимолий ғарб ва шимолий шарқдан Қорақалпоғистон Республикаси ва Бухоро вилояти қумликлари билан чегараланади. Чегараларнинг катта қисми шимолий шарқдан Қорақалпоғистон билан, жанубий ғарбдан эса қисман Туркменистон республикаси ва Амударё устидан ўтади.

Вилоятнинг ер майдони асосан текисликдан иборат бўлиб, жанубий шарқдан шимолга томон қиялашиб боради, денгиз сатҳидан 95-105 м баландликда жойлашган. Инсоннинг узоқ йиллар меҳнат фаолияти табиий ер узасини ўзгартириб юборган.

Иқлими: Хоразм вилоятининг иқлими, табиати ўзига хос хусусиятларга эга. Воҳа иқлимининг шаклланишида Қизилқум ва Қорақум чўллари, Орол денгизи, кўш радиацияси, ҳудуд рельефи, атмосфера циркуляцияси ва ҳудуднинг экологик ҳолати каби омиллар катта роль ўйнайди. Ҳавонинг иссиқ даврларида Турон пасттекислигига чўл ҳудудлари узра жазирама иссиқ ҳарорат туфайли юзага келадиган ўта паст ҳаво босими юзага келади. Марказий чўл ҳудудларида термик депрессия авж олган пайтда экстремал ҳаво ҳарорати 45-49⁰С га етиб, ер юзасини +70⁰ С, шунинг ундан ҳам юқори даражада исиб кетиш ҳолатлари кузатилади. Шимолий ва ғарбий йўналишда эсадиган шамоллар таъсирида бу иссиқлик

Энергияси вилоятда ҳаво ҳароратини $+43$ $+45^{\circ}\text{C}$ гача кўтарилишига имкон яратди.

Ўртача йиллик иқлим кўрсаткичлари «Хива» ва «Урганч» метеостанциялари маълумотлари бўйича 1- жадвалда келтирилган. Вилоят клими кескин қуруқ ва қурғоқчиллиги билан, ёзнинг қуруқ иссиқлиги, кўшнинг совуқлиги билан шунингдек, ҳароратнинг катта миқдорда суткалик ўзгариши билан ажралиб туради. Вилоятнинг шимолий ва ғарбий томонларида табиий тўсиқларнинг йўқлиги сабабли, Арктика ва Антарктикадан эсаётган изғирин совуқ ҳаво массаларининг кириб келиши учун шартли имкониятлар яратди. Шу сабабли қиш фаслида ҳаво ҳароратини -30 -35°C гача пасайишига олиб келади. Шу боис, вилоят клими кескин континентал бўлиб, унинг йиллик амплитудаси жуда юқори. Максимал ва минимал ҳароратлар орасидаги фарқ 78°C га етади.

Баҳор фасли вилоятда ҳаво ҳароратининг кескин кўтарилиши ва ғарбгарчиликнинг интенсивлиги билан ҳарактерланади. Ёғин сочин кунларининг кўпайиши, шимолий ва ғарбий йўналишда эсадиган шамолларнинг кучайиши, ҳаво намлигининг максимал даражага етиши ($80-90\%$), бир ҳаво массасини иккинчи бир ҳаво массаси билан алмашилишининг ҳарорланиши оқибатида ҳаво ҳароратининг кескин ўзгариб туриши каби бир қатор хусусиятлари билан ажралиб туради. Баҳорнинг биринчи ярмида ҳаво анча илсада қиш фасли об-ҳавосидан деярли фарқ қилмайди. Бу вақтда ҳаво ҳароратининг минимал даражаси -15°C , -17°C га етиши мумкин. Фақат кўшнинг биринчи ярмидан бошлаб кунлар анча исий бошлайди. Баҳорда ўртача ҳарорат $+11^{\circ}$ $+16^{\circ}\text{C}$ атрофида бўлади. Ёз фасли май ойининг биринчи ярмидан бошлаб, сентябр ойининг ярмигача давом этади ва $125-135$ кунни ташкил қилади. Ёз жуда иссиқ ва қуриқ фаслдир. Ўртача абсолют максимум $40-41^{\circ}\text{C}$ га етади. Ёз фасли ёғин энг кам ёғадиган фасл бўлиб, йиллик ёғин миқдорининг атиги 10% ёзга тўғри келади ва жами ойлик ёғин миқдори 2мм ни ташкил этади. Куз фаслида шимолий ва ғарбий шамоллар

қувилик қилади. Бу даврда шамолнинг тезлиги кучайиб 15-20 м/сек гача
ўзгарилади, бундай пайтларда ўсимликлар катта зиён кўради, улар мевалари
ўзилади, дарахтлар йиқилади ва синади. Булутлар кўпайиб, кунлар совий
қолайди. Хаво ҳарорати $+5^{\circ}$ дан $+20^{\circ}\text{C}$ оралиғида бўлади. Куз фаслига
гача йиллик ёғин-сочиннинг 20-25% тўғри келади.

Хоразм вилоятининг ўртача кўп йиллик иқлимнинг асосий кўрсаткичлари.

Кўрсаткичлар	Ўртача ойлик												Ўртача йиллик
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Урганч метеостанцияси маълумотлари бўйича													
Ҳаво ҳарорати °С	-3,9	-2,5	4,8	14,3	21,6	26,3	28,1	25,7	19,4	11,4	3,8	-1,8	12,3
Ёғин, мм	7	10	18	16	9	4	2	1	2	4	10	11	94
Ҳавонинг нисбий намлиги %	77	73	67	54	41	37	41	45	49	56	66	78	57
Чанг бўрон бўладиган кунлар	0,2	0,6	0,6	1	0,8	1	0,6	0,4	0,2	0,2	0,1	0,04	6
Хива метеостанцияси маълумотлари бўйича													
Ҳаво ҳарорати °С	-3,7	-1	5,6	14,7	21,7	26,0	27,6	25,0	19,1	11,8	4,1	-1,6	12,4
Ёғин, мм	9	12	22	15	9	3	3	1	2	5	8	11	100
Ҳавонинг нисбий намлиги %	77	73	66	55	43	42	48	53	55	60	68	78	60
Чанг бўрон	0,1	0,3	0,5	1	0,5	0,7	0,4	0,3	0,3	0,3	0,1	0,03	1

Йиллик ёғин миқдорининг 30-35 фоизи қиш фаслига тўғри келади. Ҳароратнинг бундай жуда пасайиб кетиши шимолдан Арктика совуқ ҳаво катламининг кириб келиши билан боғлиқ. Қишда ҳаво ҳароратининг совиши қиш оқиқоти 28-70 см чуқурликкача музлашига олиб келади, бу эса ерларни муздорлаш ва ювиш ишларида бир оз қийинчиликлар туғдиради. Вилоят ҳудудида йиллик совуқ кунлар ўртача 164-165 кунни ташкил қилсада, қиш кунлари 120-140 кун давом этади.

Воҳада ёғадиган ёғин миқдорининг камлиги (80-90мм) ва у ҳам ҳароратланиб ёғиши сабабли, тупроқнинг чуқур қатламларига етиб бормайди, шунинг учун тупроқнинг агроирригацион ҳайдов қатламида сингдирилади. Тупроқ кесмасининг пастки ҳайдов ости қатламларига сув етиб бормайди, шу сабабдан сизот сувлари захирасини тўлдирмайди. Ёзда қуёшнинг кўп кўрилуши сабабли ҳудуд қуёш радиациясига бой бўлиб, ҳар бир м² ери 140 ккал иссиқликни қабул қилади. Ҳавонинг қуруқ бўлиши ва қуёшнинг интенсив радиацияси натижасида сувнинг буғланиши ўртача ёғин миқдоридан 18-20 марта юқори бўлади. Сизот сувлари тупроқ кесмасининг пастки қатламини ёрқали юқорига кўтарилиб тупроқнинг юза қисмида, ҳайдов ва ҳайдов ости қатламларида ўсимлик уруғларининг униб кетишига, ўсишига ва ривожланишига пировард натижада ҳосилдорлигига манфий таъсир қилувчи тузларнинг тўпланишига олиб келади. Шунинг учун қишлоқ хўжалик экинлари фақат сунъий суғориш йўли билан парвариш қилинади. Шунингдек тупроғи шўрланган минтақаларда, шу жумладан, Хоразм воҳасидаги деҳқончилик қилинадиган барча майдонларда ҳар йили тупроқнинг шўрини унинг шўрланиш даражасига қараб ювиш талаб этилади.

Тупроқлар. Хоразм вилояти тупроқларининг эволюцион ривожланиши тупроқ қатламининг ўзгариши-ўтиши вилоят тупроқларининг шўрланиши асосан кўп асрлар давомида доимий гидроморф муҳит шартларида бўлган.

И.Н. Фелициант (1964) Хоразм вилояти тупроқ қопламининг ранг-ранглигини тавсифлаб берган. Кейинги тадқиқотларда кўрсатишича энг вақтда қадимги аллюливал текисликда амалда аввалги белгиланган тупроқлар мавжудлиги кўрсатилган. Фақат ҳозирда уларнинг сифат хусусатлари ўзгарган. Ўтлоқи аллюливал тупроқлар ва шу жумладан суғориладиган тупроқлар энг кўп майдонларга тарқалган. Кейинги йилларда суғориладиган майдонларнинг кенгайиши қийин мелиорацияга тортиладиган тупроқларни ўзлаштириш ҳисобига ўтлоқи аллюливал тупроқлар майдони кенгаймоқда.

2 - жадвал

Хоразм вилояти Амударёнинг чап қирғоги ҳудудидаги тупроқлар майдони.

Тупроқ гуруҳлари номи	Майдони	
	Гектар	фоиз
Амударёнинг қадимги аллюливал ётқизиклари		
Суғориладиган ўтлоқи аллюливал тупроқлар	285945	63,6
Кўрик ташландиқ ўтлоқи аллюливал	6608	1,4
Суғориладиган ботқоқ ўтлоқи аллюливал	11110	2,4
Кўрик ташландиқ ва ботқоқ ўтлоқ аллюливал	1682	0,4
Ўтлоқ аллюливал шўрхоқлар	1884	0,4
Ботқоқ ўтлоқ аллюливал шўрхоқлар	661	0,2
Кулранг аллюливал шўрхоқлар	9163	2,0
Амударёнинг замонавий ётқизиклари		
Суғориладиган ўтлоқи аллюливал	33187	7,4
Кўрик ўтлоқи қайир аллюливал	3450	0,8
Суғориладиган ботқоқ ўтлоқ аллюливал	246	0,1
Кўрик ботқоқ ўтлоқ қайир аллюливал	1381	0,3

Эллиювийдаги она жинсларда		
Суғориладиган сур кўнғир	1108	0,3
Кўрик сур кўнғир	2022	0,4
Суғориладиган сур кўнғир ўтлоқи	1969	0,4
Суғориладиган ўтлоқи	9694	2,2
Кўрик ўтлоқи	6319	1,4
Суғориладиган ботқоқ ўтлоқи	1608	0,4
Кўрик ботқоқ ўтлоқи	1648	0,4
Ўтлоқи шўрхоқ	3571	0,8
Ботқоқ ўтлоқи шўрхоқ	417	0,1
Кумликлар чўл кумли боқоқ ўтлоқ ва шўрхоқ мажмуаси	7929	1,8
Яроқсиз ерлар ва лойқа уюмлар	8365	1,9
Сув ҳавзалари ёш қайир аллювийси	24960	5,5
Жами	449126	100

Тупроқларнинг мелиоратив ҳолати. Хоразм вилояти ҳудуди, жуда кучсиз табиий ер ости оқими ва сунъий сув ўтказувчи иншоотлар йўқлиги билан тавсифланади. Шу муносабат билан суғорилган ва суғорилмайдиган тупроқлар ҳам шўрланишга учраган (2-илова) (1-грамма). Ҳозирги вақтда вилоят ҳудудининг аҳолиси яшайдиган қисмида кучсиз шўрланган ва ювилган тупроқлар (умумий ер фондининг 37,2%) кўпдир. Гурлан, Шовот, Қўшқўпир ва Урганч туманларида шўрланмаган тупроқлар алоҳида ажратилмаган. Улар кучсиз шўрланган тупроқларга қайтарилган, чунки улар биргаликда туман умумий майдонининг 15-20%ни ташкил қилади. Шунини таъкидлаш керакки, кучсиз шўрланган ва ювилган тупроқлар салмоғи кейинги ўн йилда кам ўзгарган. Шўрхоқларнинг майдони ҳам кучсиз шўрланган, уларнинг ер фондидаги салмоғи 1,6%. Шўрхоқлар

Донининг камайиши, қишлоқ хўжалигига ерларни киритиш мелиорация тарини жадаллашувидир. Қийин ўзлаштириладиган ерларни ўзлаштириш собиға, ўртача шўрланган майдонлар 15% ортиб, 26% гача, кучли шўрланган майдонлар 8% ортиб 18% гача етган. Бу эса вилоят умумий тарини мелиоратив ҳолатини ёмонлаштиради.



1-диограмма. Хоразм вилояти

2-диограмма. Хоразм вилояти

тупроқларининг шўрланиш

тупроқларининг механик таркиби

даражаси

бўйича тақсимланиши

Ерларнинг мелиоратив ҳолатини унинг механикавий таркиби аниқлайди (2-диограмма). Вилоятда ўртача кумоқли (кумлоқ) (ер фондининг 21,6%) ва енгил кумоқли (кумлоқ) (21,6%) тупроқлар кўпроқ майдонни ташкил қилади. Бундай механик таркибли тупроқлар кўпроқ Қўшқўпир, Урганч, Ҳот туманларида (50-69 %) кенг майдонни эгаллайди. Хива, Хазорасп, Ҳатик туманларида қум ва кумли тупроқлар (27-41 %) майдонни эгаллайди.

Жорий йили вилотинг иқлим шароитлари

декадалар	Ҳарорат (градус сельси)	Намлик %	Глобал радация (ккал)	Ялпи радиация (ккал)	Шамол йўналиши (градус)	Ёғингарчилик (мм)	Шамол тезлиги (м/с)
Январ							
1.	-1	82.5	55.3	7.2	157.4	0.3	0.1
2.	-4.5	85.1	71.6	6.8	178.4	0.3	0.5
3.	-6.9	84.1	60.0	9.6	140.9	0.2	0.2
Феврал							
1.	-9.6	74.1	92.5	28.1	174.5	0.2	0.7
2.	-4.1	81.4	85.1	21.8	160.7	0.2	0.3
3.	-0.7	78.7	103.2	33.4	164.7	1.4	0.5
Март							
1.	3.6	81.1	104.5	38.0	154.2	1.4	0.5
2.	2.0	81.0	86.6	27.2	175.4	2.3	0.4
3.	10.8	64.5	154.0	61.9	180.8	3.6	0.6

Апрел

2.	22.5	33.8	213..2	87.0	185.1		0.5
3.	22.2	52.4	196.7	98.9	145.5	3.2	1.0
Май							
1.	20.1	45.0	185.3	83.0	155.0	1.9	1.1
2.	23.3	43.3	258.3	128.9	146.9	1.4	0.5
3.	25.1	44.5	255.4	125.9	149.1		0.9
Июн							
1	26.9	44.4	269.5	130.2	143.8		0.7
2	27.6	49.8	267.0	131.8	124.2		

2.Тажриба материаллари ва услублари

Уш – шудринг касаллиги. Полиз экинларида энг кўп тарқалган касалликлардан бири хисобланади. Касаллик қўзғатувчиси: Акромицетлар *Erysiphales* тартиби, *Erysiphales cucurbitacearum* тури хисобланади. Касалликнинг белгилари баргда оқиш, сарғиш рангдаги замбуруғ мицейлисини эъланишидаги доғлар хосил булиши билан бошланади. Ғубор барғнинг қисмида кўпроқ намоён булади. Касаллик баргдан барг бандига, пояга ва бутун ўтиши мумкин. Замбуруғ конидиялари шамол ёрдамида тарқалиб касалликларни янгидан касаллантиради. Ўсимлик қолдиқлари тупроқда касалликнинг сақланиши учун бирламчи инфекция манбаи бўлиб хисобланади. Замбуруғ ривожланиши учун қулай ҳаво ҳарорати $16 - 20^{\circ} \text{C}$ ни талаб қилади. Касаллик зарари куруқ ва иссиқ. Ҳаво ҳароратида айниқса кўпроқ бўлиб, инкубация даври 4-5 кунни ташкил қилади. Ўсимлик баргининг қуруқ ҳолати йўқолгандан касалликнинг намоён бўлиши кучайиб кетади. Иссиқхоналарда инфекция асосан ўсимлик қолдиқларида, бегона ўтларда тарқалиб қолади.

Қарши кураш чоралари: тупроқни чуқур ҳайдаш, тупроққа ўз қисмида сув бериб туриш, ўсимликни беномил (1кг/га), 50 % ли деразол (2 кг/га), 70 % ли топсин (1 кг/га), олтингугурт кукуни билан ишлов бериш (4 кг/га) керак. Иссиқхоналарда касалликни тарқалишига йўл қўймаслик учун касалликни яхшилаб тозалаш, экиш муддатини тўғри аниқлаш, ҳаво ҳарорати ва тупроқ намлигини сақлаш, касалланган ўсимликларга олтингугурт (2 кг /га), олтингугурт (1 кг/га) фунгицидлари ва микроэлементлар эритмаси билан ишлов бериш керак.

Қовуннинг барча навларни республикамизнинг марказий минтақасида тарқатилган вилоятларда эртаги навлар 15 апрелгача, ўртагиси 20 апрелдан 10 апрелгача, кечки навлар 15 майдан 10 июнгача, жанубий вилоятларда эртаги навлар 10 апрелгача, ўртагиси 10–20 апрелгача, кечкилари 10–20 июнда тарқатилади.

ади. Шимолий вилоятларда эртаги навларни 20 апрелгача, ўртагисини 25
дан 10 майгача, кечкисини 20–30 майда экиш керак.

Бенлат (арилат, фуизазол, узген). Таъсир килувчи моддаси беномил
билан юритилади: N- [I- (бутилкарбамоил] бензоимидазолил-2)]
тилкарбамат: У соф ҳолда сувда, мойларда ёмон эрувчан ва 100 г
роформда 9,4 г нисбатда эрувчан кукун бўлиб учувчан эмас,
ирилганда эрийди.

Сувли шароитда бенлат M-(бензимидазолил-2 0-метил-карбамат
МК) га қадар парчаланади бунда бутиламин ва CO₂ ҳосил бўлади.
мил қиздирилганда, сақлаш даврида, шунингдек ультрабинафша
лари таъсирида БМК га айланади, бу модда ҳам фунгицидлик хоссасига
ар.

Бу жараён ўсимлик танасида содир бўлади. Тупроқда, бундан ташқари,
инобензимидазол ҳам ҳосил бўлади, бу модда бирмунча турғун бўлиб,
ов берилган майдонда тез ювилиб кетмайди. Иссиқхоналарда ва дала
ронтида ишлов берилгандан сўнг препарат узоқ вақт давомида тупроқда
ганиб туради.

Бенлат ўсимликда фақат пастдан юқорига ксилема бўйича
катланади ва флоэма бўйича ҳаракатланмайди. Шунинг учун ҳам
аратнинг системали таъсири фақат илдиз орқали берилганда ёки уруғлар
лангандагина содир бўлади. Препарат барглар орқали ҳам сурилиш
усиятига эга, аммо бунда у бир баргдан иккинчисига таъсир кўрсатиш
асида ўтмайди.

Топаз (пенконазол) нинг таъсир килувчи моддаси - 1- [2- (2,4-дихлор
л)-пентил] -1 Н-1, 2, 4 триазолдир. У оқ рангли кристалл модда бўлиб,
С да суюлади. Сувда эрувчанлиги 70 мг/л, купгина органик эритувчиларда
эрийди. Идишларни занглатиш, ўз-ўзидан портлаш хусусиятига эга
с. Топаз системали таъсир килувчи фунгицид бўлиб, касалликнинг

ни олиш ва даволаш мақсадларида қўлланилади. Препарат данаклилар, резавор мевалар, мой экинлари, сабзавот ва полиз экинларини ун-дринг касаллигидан сақлайди. Топазнинг химоя қилинувчи экинга салбий таъсири кузатилмаган. «Сибга Гейги» фирмаси томонидан ишлаб чиқарилган топазнинг 10% ли к.э. касалликларга қарши ишлатиш тавсия қилинган.

Препарат одам ва иссиққонли хайвонлар учун кам захарли инсектицидлар гуруҳига мансуб (унинг каламушлар учун UD_{50} нинг кўрсаткичи 0,05 мг/кг) дир, териға енгилгина, кўзга эса суст қитиқловчи таъсир этади. Топазнинг 10% ли к.э. бодрингда ун-шудринг касаллигига қарши ўсимликнинг ривожланиш даврида ҳар гектар экинзорга 0,125-0,15 л дан ишлатиш тавсия қилинган. Препарат иссиққоналардаги бодрингда ун-шудрингга қарши 0,5-0,75 л дан, олмазорларда ун-шудринг, мева чириши, мевадаги оидиум, шафтолидаги ун-шудринг, (мева чириши ва ертутдаги ун-шудринг касалликлариса қарши 0,2-1,0 л дан) қўлланилади. Топазнинг ишлатиш вақти» иссиққоналарда 3 кун, қолган экинларда 20 кун. Унинг ишлов вақти такрорийлиги олмазор ва шафтолизорда 3 марта, токзорда 4 марта, сабзавот экинларда 2 мартадир.

Тажрибалар Хоразм вилояти Хонка тумани «Роззақ» фермер хўжалиги, «Табозор» тумани «Рўзмат ота» - «Асадбек» Хива тумани «Истиқлол» фермер хўжаликлариде олиб борилди. Касалликларни ҳисоб китоб қилишда ўсимликларнинг химоя қилиш воситаларини рўйхатга олиш бўйича Республика муассасалараро комиссияси. Инсектицид, акарицид ва фунгицидларни синаш бўйича услубий қўлланмада келтирилган услублардан фойдаланилди» услубий тажрибалар 4 та такрорийликда 50 м² донларда олиб борилди. Фунгицидлар мотопулиазаторларда сепилди.

Ҳисоблаш ишлари Бутун Иттифок ўсимликларни химоя қилиш илмий институту (1985) томонидан ишлаб чиқилган услубий қўлланмани

даланилди. Қовоқдош экинларнинг зарарланганлик фоизи куидаги формуладан аниқланди.

$$P = \frac{a \cdot 100}{n},$$

бу ерда: P – зарарланган ўсимликларнинг фоизи ,

a – зарарланган ўсимликлар сони,

n - намуна учун олинган барча ўсимлик сони.

Замбуруғлар “стереоскопик” микроскоплар ёрдамида кўрилди.

Касалликлар таркалишини ҳисобга олиш услублари касалликларни кашда маршрутли текшириш усулидан фойдаланилади. Касаллик патувчиларининг тури, состави аниқланади ва улар таркалган ёки улардан зарарланган умумий ҳамда зарарланган ўсимликлар майдони белгиланади. Унинг касаллиги ни ҳисоблаш учун далани диагонали буйича 1,0 га дан 10 намунадан 10 та ўсимлик олинади. Баргларнинг зарарланиш даражаси тала буйича аниқланади.

Зарарланган барглар 9 балли шкала асосида аниқланади:

0 балл – касаллик йук;

1 баллда – барглар 2,5% гача зарарланади;

2 баллда – барглар 2,6% дан 5% гача зарарланади;

3 баллда – барглар 6% дан 10% гача зарарланади;

4 баллда – барглар 11% дан 15% гача зарарланади;

5 баллда – барглар 16% дан 25% гача зарарланади;

6 баллда – барглар 26% дан 35% гача зарарланади;

7 баллда – барглар 36% дан 67% гача зарарланади;

8 баллда – барглар 67,5% дан 100%гача барча барглар.

Зарарланганлик даражаси (P) С.А.Карумидзенинг куйдаги формуласи

аниқланади. (1960).

$$P = \frac{(a \cdot b) \cdot 100}{N \cdot K}$$

а – намунадаги зарарланган ўсимлик сони:

б – зарарланганлик сони:

с – зарарланган ўсимликлар сони шунга мувофиқ зарарланганлик проценти

айитмасининг йигиндиси:

д – ҳисобланган ўсимликларнинг умумий миқдори (зарарланган ва зарарланмаган):

е – ҳисоблаш шкаласининг энг юқори бали.

Ун – шудринг замбуругларининг барчаси облигат паразитлар ҳисобланали, улар ўсимликнинг фақат яшил қисмларида ривожланади, шунингдек маълум даражада ихтисослашганлик хусусиятига эга.

Erysiphaceae оиласига мансуб туркумларни аниқлаш жадвали

1. Ўсимталари оддий ёки тармоқланган, тузилиши бўйича замбуругдан фарқ қилмайди. Клейстокарпийнинг пастки қисми ярмидан пастга қараб қўйилган бўлашиб кетган мицелий ҳосил бўлади.....2

2. Ўсимталари шакли ва тузилиши жиҳатдан замбуругдан фарқ қилади. Ўсимталар клейстокарпийнинг экватор қисмида ёки клейстокарпийнинг

- ориги қисмида жойлашади. Улар юқорига қараб чирмашади, лекин
целий билан аралашиб кетмайди.....4
- Клейстокарпий бушлигида битта халтача мавжуд.....**Sphaerotheca**
- Клейстокарпий бўшлигида бир неча халтачалар мавжуд.....3
- Мицелий фақат экзофит, клейстокарпий шарсимон, конидиал стадия
ium ёки Pseudoidium типда бўлади.....**Erysiphe**
- Мицелий дастлаб эндофит, кейинчалик экзофит бўлади. Клейстокарпий
оридан бироз босилган, конидиал стадияси Oidiopsis.....**Levcillula**
- Ўсимталари оддий, пишик, тўғри булиб, учлари нозиклашиб кетган.
Клейстокарпийнинг экватор қисмидан ўсимталар радиал йўналишда чиқади,
осидаги хужайралар бироз шишган. Иккинчи типдаги ўсимталар
ажасимон нотўғри равишда тармоқланади. Улар зўрға кўзга ташланади ва
лимшиқланади. Ўсимталар клейстокарпий тепасида бир тутам бўлиб
ойлашади.....**Phyllactinia**
- Ўсимталари учки қисмларида жойлашган бўлиб, ёки дихотомик тарзда
рмоқланган ёки спиралга ўхшаб буралган.....5
- Ўсимталарининг учки қисмлари спиралга ўхшаб буралган.....**Uncinula**
- Ўсимталарининг учки қисмлари дихотомик тарзда шохланган.....6
- Ўсимталари узун, нозик, ипаксимон, чангаксимон бўлиб, клейстокарпий
пасида бойлам холда жойлашади.....**Trichocladia**
- Ўсимталари нисбатан калта, тўғри ёки ёйсимон тарзда эгилган.....7
- Клейстокарпий ичида битта сумка бўлади.....**Podospaera**
- Клейстокарпий ичида бир неча сумка булади.....**Microspaera**

II боб бўйича хулоса

Хоразм вилояти шароитида иқлим қуруқ бўлиб атмосфера ҳавосида шққа вилоятларга нисбатан намликни, ёғин миқдорининг кам бўлиши материал ва замбуруғли касалликлар ривожланиши учун ноқулай шароит собланади. Вилоят шароитида асосий майдонларни шўрланган майдонлар шқил қилганлиги ўсимликлар иммунитетини пасайишига сабабчи бўлади. Эса ўсимликлар касалликларини ривожланиши учун қулай шароит яратади. ости сувларни юза жойлашганлиги тупроқларни шўрланишини айишига олиб келади. Шунинг учун ҳам анавий деҳқончилик тизимида ларни шўри эрта баҳорда ювилади ва экинлар экинлади. Экин экилган йдонларда тўғидан - тўғри сувни тупроқлар юзидан бугланиши камайиб мликлар барглари орқали бугланади. Бу эса ерларни шўрланишини ини олади. Шунинг учун ҳам экин экилмасдан қолган майдонлар роқлари таркибида тузлар миқдори ортиб боради.

III. боб. Асосий қисм

Ҳовқдош экинларнинг етиштириш агротехникаси ва ерни экишга тайёрлаш.

Суғориладиган ерларни экишга тайёрлаш экин майдонларини ташдан бошланади. Бунда асосий ва оддий (жорий) ер текислаш ишлари қўлланади.

Одатда суғориладиган янги ерларни ишга туширишдан олдин ер бир асосий текисланади. Бунда дўнгликларни ўнқир-чўнқирликларга ҳисобига майдоннинг рельефи текис ҳолга келтирилади. Асосий ер текислаш ишлари скрепер, грейдер ва махсус ер текислаш машиналари қўлланади. Текислаш вақтида ерни ҳаддан ташқари чуқур кесиб олишга йўл қўймаслик керак. Чунки бу ҳолда ернинг унумсиз пастки қисми очилиб қолади. Ер бир текисда унумдор бўлиши учун ернинг юзароқ олинган жойларига минерал ўғитлар, бир оз чуқурроқ олинган жойларига маҳаллий ҳамда минерал ўғитлар солинади.

Оддий текислаш ер ҳайдалгандан кейин ичкарига ва ташқарига ағдариб олинганда ҳосил бўладиган кичик дўнгликларни, суғорилгандан кейинги ер, кулок, ўқ ариқларни ҳар йили текислашдан иборат. Бунда ер одатда шудгорлашдан кейин куз-қиш ойларида ёки эрта баҳорда махсус ер текислагич, трактор мола ёрдамида ёки қўлда кетмон билан текисланади. Текисланган майдонлардан фойдаланиш анча осон бўлади, яъни сувчан шланглардан ва сифонлардан фойдаланиб, узун-узун эгатларга сув олиш имконияти туғилади. Бундан ташқари, яхши текисланган ерларни экиш учун кетадиган меҳнат ҳаражатлари камаёди ва сув кам сарфланади.

Полиз экинлари тупроқнинг ғовақларига ва ҳаво ўтказувчанлигига талабчан бўлгани учун ерни чуқур (28—30 см) ҳайдаш ва экин экишдан тупроқни яхши ишлаш керак бўлади.

Полиз экинларини эрта муддатларда экиш олдидан майдонларни фақат

таш ва бороналаш лозим. Ёзда экишда, бўлардан ташқари, ерни қайта билан бир вақтда бороналаш ҳам керак бўлади. Агар полиз экинлари кўкчамда (апрель ойи ва май бошларида) экиладигани бўлса, у вақтда ерни бороналаш на экин экиш олдидан 18—20 см чуқурликда яхшиси қатламини қайта ҳайдаш керак. Бунда ерни ҳайдашдан кейин бороналаш ва бир йўла бостириш керак.

Ерни кеч кўкчамда ишлашда, одатда ҳайдаш билан бир вақтда ёки кет бороналаш (мола бостириш ёки шлейфлаш) керак. Чунки ернинг бираноқ бороналанмаса, майдаланиши қийин бўлган қаттиқ сар ҳамда палахсалар кўп пайдо бўлади, натижада уларни бороналаш йўқотиш қийинлашади. Бундай ҳолларда, шунингдек, етилмаган ерни ҳайдашда ҳосил бўлган қаттиқ кесак ҳамда палахсалар ерни дисклаш билан йўқотилади.

Полиз экинлари турли муддатларда экилганда ерни экин экиш олдидан шунинг ҳар хил усуллари ҳосилдорликка таъсирини Ўзбекистон от-полиз ва картошка экинлари илмий текшириш институтида олинган ҳисоботлардан яққол кўриш мумкин

1 - жадвал

**Ерни экин олдидан ишлаш усуллари
нинг ҳосилдорликка таъсири**

Ерни экин олдидан ишлаш усуллари	Ҳосилдорлик га\ц	
	Эрта муддатларда экилганда	Кечки муддатларда экилганда
Бедапоя ўрнига	Илгаридан ишланиб	

		келинган ерга	
Кузги шудгорлаш + кўкламги бароналаш.	471.7	333.4	376.2
Кузги шудгорлаш + кўкламги чизеллаш ва бароналаш.	389.7	271.4	-
Кузги шудгорлаш + кўкламги ҳайдаш ва бароналаш.	376.1	246.3	411.3
Кузги шудгорлаш + кўкламда 2 марта ҳайдаш ва бароналаш.	366.5	237.3	389.0

Экинни ёзги муддатларда (июнда) экишда ерни экиш олдидан ишлаш кўкламги бороналашдан ва қатқалокни ҳамда бегона ўтларни йўқотиш учун бир-икки марта (апрель ва май ойида) ёппасига культивация қилишдан сўраб бўлади. Экин экиш олдидан, ерлар 20-22 см чуқурликда ҳайдалади ва олтидан бороналанади. Агар ерлар ҳайдаш олдидан ҳаддан ташқари қуриб қолган бўлса, суғорилади.

Экин ёзги муддатларда экиладиган бўлса, ерни тайёрлаш системасига бастириб (провокацион) суғоришни ҳам киритиш керак. Бу тадбир туфайли бегона ўтлар ёппасига кўкаради, кейинчалик улар ерни бороналаш ёки юза ишлаш билан йўқотилади. Шўрланган ерларни шўрини ювиш учун суғориш зарур. Бунинг учун майдоннинг текислигига қараб, 0,1-0,25 га қатталиқда пол (чек)лар олинади ва уларга ёппасига сув бостирилади. Кам шўрланган ерлар эгатлар орқали суғорилиб, шўри ювилади.

Шўри ювилган майдонларнинг тупроғи жуда зичлашиб, ўтириб қолади, шўрнинг учун қайта ҳайдаш ёки юза юмшатиш керак бўлади. Шунга кўра, кўкламги экин экиш олдидан ўтказиладиган ишларни кечиктириб қолмаслик учун ернинг шўрини кузги шудгорлашгача ювиш зарур. Полиз ерлари кечроқ ёзги муддатларда экиладиган бўлса, ер кузги шудгорлашдан кейин ювилади, кўкламда эса қайта ҳайдалади.

Ерни экин экишгача ишлаш системасига, кўпинча, яхоб суви бериш керак. Яхоб суви, одатда, кузги шудгорлашгача ёки ер ҳайдалгандан кейин берилади. Агар яхоб суви ерни ҳайдашга қадар берилган бўлса, у ерда эрта кўкламда экин экиш олдидан ерлар бороналаниб, айрим ўтларда мола бостирилади.

Агар яхоб суви ер ҳайдалгандаи кейин берилган бўлса, тупрори қўриққан участкалар бирин-кетин, сўнгра ёппасига бороналанади. Кузги шудгорлашдан кейин яхоб суви берилган далалар суғорилганидан сўнгра тупроғи зичланиб (ўтириб) қолганлигини назарда тутиб, чизел билан юмшатилади.

2. Ерни ўғитлаш ва уруғни экишга тайёрлаш.

Полиз экинларини албатта ўғитлаш зарур. Уларга, асосан, гўнг ва постлар солинади. Шунингдек, экинларга солинадиган гўнглар дозаси оширилиши билан фақат ҳосилдорлик кўтарилиб қолмай, унинг сифати яхшиланади ҳамда стандартга тўғри келмайдиган маҳсулотнинг салмоғи камаёди, шунингдек, хосилнинг етилиши тезлашади. Ўзбекистон сабзавот – полиз ва картошка экинлари илмий тадқиқот институтида олинган маълумотларга кўра, қовунга ҳар хил дозада гўнг берилганда ҳосилдорлик куйидагича ўзгарган.

2 - жадвал

Ҳар хил дозада берилган гўнгнинг
қовун ҳосилига таъсири

	Ҳар гектар ерга бериладиган гўнг дозаси			
	0	20	40	60
Ҳосил га\ц	157	222	313	342
Ҳар бир дона қовуннинг вазни, кг	2.8	2.7	3.1	3.3
Уруғ униб чиққандан то ҳосили етилгунча ўтган вақт, куни	98	85	85	84

Лекин маҳаллий ўғитлар билан минерал ўғитлар ерга биргаликда
қўлланганда, самарадорлиги янада ортади. Органик ва минерал ўғитларни ерга

Биргаликда солишнинг қовун ҳосилдорлигига таъсирини ўтлоқ тупроқга
 қайдонларда олиб борган қуйидаги тажриба натижаларидан кўриш мумкин,
 [48]

3 - жадвал

Қовун навлари	Тажриба вариантлари			
	Ўғитси з	Менирал ўғитлар (NPK)гекта рига 100 кг дан	Гўнг, гектари га 40 т	Гўнг, 20 га\т+ NPK гектарига 100 кг дан
Шакарпалак	97	132	139	153
Қизилуруғ	112	126	151	155

Маҳаллий ўғитлар камчил жойларда экинларга фақат минерал ўғитлар
 бериш мумкин. Лекин азотли, фосфорли ва калийли ўғитлар ерга биргаликда
 қўлинса, уларнинг самараси янада юқори бўлади. Бу соҳада Ўзбекистон
 Ёшлар-поллиз ва картошка экинлари илмий текшириш институтида ва унинг
 Андижон ҳамда Самарканд таянч пунктларида олиб борилган тажриба
 натижалари юқоридаги жадвалда келтирилган.

Ерга азотли ва фосфорли ўғитларни биргаликда солиш алоҳида-
 алоҳида солишга қараганда кўпроқ самара бериши юқоридаги жадвал
 натижаларидан кўриниб турибди. Шунини қайд қилиб ўтиш керакки, ҳар
 қандай ҳолда ҳам азотли ўғитларга қараганда фосфорли ўғитлар кўпроқ
 самара беради.

Минерал ўғитларнинг қовун ҳосилига таъсири, га/ц

Ўғитлар	Ўзбекистон сабзаёт-полиз ва картошка экинлари илмий текшириш институти	Андижон таянч пункти	Самарқанд таянч пункти
Ўғитсиз (контрол)	245	101	175
Азот	279	129	196
Фосфор	308	166	205
Азот ва Фосфор	408	175	276

Озиқланиш шароити ҳосил тугила бошлашига катта таъсир кўрсатади. Масалан, азотли ўғитлар ҳосилнинг тугилишини кечиктирса фосфорли ўғитлар, аксинча тезлаштиради. Ўзбекистон сабзаёт-полиз. ва картошка экинлари илмий текшириш институтида олиб борилган тажрибаларнинг натижасида куйидаги натижалар олинган.

	Ўғитлар			
	Органик	N	P	N+P
Қовуннинг уруғи униб чиққандан то ҳосили етилгунча ўтган вақт, кун	63	54	43	43

Ўрта Осиёда полиз ўсимликлари экиладиган ерларга 100—200 кг/га (фосфор модда ҳисобида) минерал ўғитлар солинади. Ўзбекистон сабзавот-полиз картошка экинлари илмий текшириш институтида олинган маълумотларга қараганда, минерал ўғитлар бундан юқори дозада ишлатилса, ўзини оқлаймас экан. Ерга солинадиган ўғитлар таркибидаги озик элементлар нисбат тупроқлар фарқига қараб белгиланади. Илгаридан ишланиб келинган бўз тупроқли ерларда азот ва фосфорни 1:1 нисбатда олиш яхши натижа беради. Тўлоқ-ботқоқ тупроқли ерларда эса бедапоя бузилгандан кейинги иккинчи ерга солинадиган азот ва фосфор нисбатининг 1:1,5 бўлиши мақсадга мувофиқдир.

Кўплаб олинган маълумотларга қараганда микроэлементлар айниқса, цинк, миз, марганец, бор ва бошқалар полиз экинлари ҳосилдорлигига ижобий таъсир кўрсатади. Бу хилдаги микроэлементлар полиз экинларнинг умумий сатҳини кўпайтиради. Ўсимликларнинг ҳар хил касалликларга чамлилигини оширади. Ўзбекистон, Молдавия ва Қозғистондаги ўлкаликларда микроэлементлар устида олиб борилган кўп тажрибалар натижа берди, ҳосилдорлик сезиларли даражада ортди. Масалан, Қозғистонда полиз экинлари уруғини экишдан олдин микроўғитлар иштилган эритмада ивитиш экиш ҳосилдорликни 20-22% гача ошириш имконини берди.

6 - жадвал

Микроўғитларнинг полиз экинлари ҳосилдорлигига

таъсири, га\ц

Экинлар	Контрол (уруғи)	Уруғни 0.05 % ли MnSO ₄ да ивитиш	Уруғни 0.05 % ли H ₃ BO ₃ да ивитиш

	ишланмаган)	16 соат	32 соат	16 соат	32 соат
Қовун	242	296	243	175	252
Тарвуз	115	128	128	119	112

Ўғитлар полиз экинлари ҳосилининг сифатига катта таъсир кўрсатади таркибидаги қанд миқдорини сезиларли даражада оширади.

Лекин қовунга фақат азотли ўғит солинса, меваси таркибидаги қанд дори фосфорли ўғит кушиб солингандагига қараганда анча кам бўлади

Азотли ва фосфорли ўғитлар катта дозада ишлатиладиган бўлса, шимча равишда калийли ўғит бериш ҳам фойдалидир. Органик ва минерал ўғитлар солинган майдонларга калийли ўғит солинганда қандай самара беришини қуйидаги жадвал маълумотларидан кўриш мумкин.

7 - жадвал

Калийли ўғитларнинг қовун ҳосилига ва ун-шудринг

касаллигига таъсири, га/ц

Тажриба вариантлари	1-тажриба				2-тажриба			
	Шакарпалак	билан зарарланиши	Қизилуруғ	билан зарарланиши	Шакарпалак	билан зарарланиши	Қизилуруғ	билан зарарланиши
Гўнг 20 т/га + N 100 кг/га + P 100 кг/га	136	8%	147	3,5%	132	4,0%	124	1,2%

бўлмаган тор марза ҳосил бўлади. Эгат тубига ташланган фосфат аралаштирилган гўнг марзани ҳайдаб юбориш вақтида кўмилиб Бунинг натижасида иккита тор эгат ўрнига битта кенг эгат ҳосил Уруғ анна шу эгатлар ён бағрига экилади.

Органик ўғитларни ханжувор усулида солиш ёки қаторлар тубига ҳосилдорликни пасайтирмагани ҳолда, ҳар гектар ерга солинадиган дозасини анча камайтириш имконини беради. Ўзбекистон сабзавот-ва картошка экинлари илмий текшириш институтида органик ўғитлар усулда солинганда қовундан қуйидагича ҳосил олинган, га/ц:

8 - жадвал

Ичиқизил, Қизилуруғ қовун навлари ҳосилига органик ўғитлар таъсири

Ўғитлар	Ичиқизил	Қизилуруғ
Гўнг (60 га/т) ерга ёппасига сочилганда	295	380
Гўнг (20 га/т) ханжувор усулида солинганда	249	337

Шу институтда олиб борилган яна бир бошқа тажрибада ҳар гектар 40 т дан гўнг ханжувор усулда солинганда гектаридан 240 ц дан ҳосил олган. Шунча ўғит ерни ҳайдаш олдида солинганда, 226 ц дан ҳосил олинирилган.

Органик ўғитлар бериш дозаси уларни ерга солиш усули ва тупроқ фронтига боғлиқ ўғитлар ерни ҳайдаш олдида бериладиган бўлса ҳар

ерга 40-50 т (4-5 ц суперфосфат аралаштирилган) гўнг солиш тавсия
ади. Уя ёки эгатларга камроқ гектарига 25-20 т гўнг ва 2-3 ц
фосфат солинади.

Бедапояни бузиб, унинг ўрнига полиз экинлари экиладиган бўлса ҳар
ерга 4-5 ц суперфосфат ва 1-2 ц калий тузи солинади. Полиз
арига фақат минерал ўғитлар бериладиган бўлса, минерал ўғитлар
бир қаторда кичик нормада (гектарига 2-4 т дан) органик ўғитлар
б солиш ҳам жуда фойдалидир. Бундай ҳолларда ерга яхши чиритилган
ёки компост минерал ўғитларга аралаштириб солинади. Органик
арни минерал ўғитларга аралаштириб ерга солишнинг қанчалик
радорлигини Ўзбекистон сабзавот-полиз ва картошка экинлари илмий
риш институтида қовун экини устида олиб борилган тажриба
адаридан яққол кўриш мумкин.

9 - жадвал

Минерал ўғитларни қовун ҳосилига таъсири

Ўғитлар (ҳар гектарига)	Ҳосилдорлик га/ц	Ҳар дона қовуннинг огирлиги, кг
100 кг +N 100 кг P	228	1.9
100 кг +N 100 кг P + органик ўғит	278	2.1

Уруғни экишга тайёрлаш

Қишлоқ хўжалиги экинларидан юқори ҳосил етиштиришдаги энг шартлардан бири ноаниқ уруғлар ва оқиш материалларини алмаштирилган энг яхши навлар уругига алмаштиришдан иборат.

Уруғлар сифат кўрсаткичларига қараб уч категорияга элита уруғлар I категория уруғларга бўлинади. Уруғчилик хўжаликлариди ва колхоз-совхозларнинг уруғчилик участкаларида сифати I категориядан товар сифати берадиган хўжаликларда эса II категориядан паст бўлмаган уруғлар экилади.

Полиз экинларини экишда карантин бегона ўтлар уруғи шунингдек, қана, брухус ва бошқа зараркунандалар ҳамда уларнинг личинкалари билан оқибатда қолган уруғлардан фойдаланмаслик керак.

Уруғчиликнинг экиш учун яроқли ёки яроқсизлигини белгилайдиган кўрсаткичлар уларнинг унувчанлиги кўкариш қобилияти тозаллиги ва тўқлигидир. Уруғлар ана шу сифатларига қараб бириинчи ва иккинчи категорияга бўлинади.

10 - жадвал

Полиз экинлари уруғининг сифат кўрсаткичлари

Экинлар	Класси	Унувчанлиги	Асосий экиннинг	Уруғидаги	Чикинди, %	Бошқа ўсимликлар	Уруғи	Бегона ўтлар уруғи
			Уруғи, %	Уруғидаги	Чикинди, %	Бошқа ўсимликлар	Уруғи	Бегона ўтлар уруғи
1 кг да дона								

Хашаки тарвуз	I	95	99	1	10	0
	II	80	96	4	30	20
Қовун	I	90	99	1	10	0
	II	75	97	3	40	20
Кабачка ва патиссонлар	I	95	99	1	10	0
	II	80	96	4	20	10
Қовун	I	95	99	1	10	0
	II	80	96	4	20	10
Хашаки тарвуз	I	90	99	1	10	0
	II	75	96	4	30	20

Одатда, уруғлик етиштириш учун I класс, товар маҳсулотлар етиштириш учун I ва II класс уруғлар экилади.

Уруғликнинг сифатини белгилайдиган энг муҳим кўрсаткичлардан бири унувчанлигидир. Маълумки, уругнинг дала шароитидаги унувчанлиги лаборатория шароитидагидан, албатта, паст бўлади. Бунга кўпинча турли хил қоғулай шароитлар – температуранинг пастлиги, ерни қатқалок босиши, ҳаво намнинг ҳаддан ташқари кўп ёки камлиги ва бошқалар сабаб бўлади.

Уруғнинг унувчанлиги биринчи навбатда, унинг ёшига (сақлаш муддати) боғлиқ. Кўпчилик полиз экинларида уруғнинг ёши ошган сари унувчанлиги пасайиб боради ва у экиш учун яроқсиз бўлиб қолади. Масалан, қишлоқ оғорларда тарвуз ва қовун уруғлари унувчанлигини 8-10 йилгача, қишлоқ 7-8 йилгача сақлайди. Бундан узоқ сақланса, улар яроқсиз бўлиб

ади. Уруғларнинг унувчанлигига уларни сақлаш шароити, жумладан, онинг намлиги кучли таъсир кўрсатади. Сақлаётган уруғлар таркибида ҳаддан ташқари кўп бўлса, физиологик жараёнлар (нафас олиш ва шқалар) кучайиб, иссиқлик, сув ва карбонат ангидрид ажратиши нжасида кўплаб озиқ элементлари йўқолади. Бу эса уруғлар увчанлигининг пасайишига, айрим ҳолларда, уларнинг ўз-ўзидан қизиб тиб, бутунлай нобуд бўлишига олиб келади. Шунинг учун уруғларни борга қўйишдан олдин, улар яхшилаб қуритилади (12-15% нами қолгунча) куруқ ҳамда яхши шамоллатиладиган биноларда сақланади. Кўпчилик торлар полиз экинларининг пишиб етилган ва яхши қуритилган уғларини 0° даражага яқин температурада сақлашни тавсия этадилар. ин яхши етилмаган уруғларни, айниқса, дастлабки даврда юқорирок, пературада (15-20°Сда) сақлаш керак бўлади. Шунини алоҳида қайд қилиб ш керакки, уруғларни сақлаш даврида температуранинг кескин таришига йўл қўймаслик керак. Акс ҳолда уруғлик терлайди, намлиги гади ва унда озиқ элементларни йўқотиш жараёнлари бошланади.

Уруғларнинг унувчанлиги уларнинг қай даражада етилганлигига ҳам лик. Хом уруғларнинг унувчанлиги паст бўлади ва улар сақлаш даврида увчанлигини тез йўқотади.

3. Полиз экинларини экиш

Ўрта Осиё шароитида полиз экинлари апрель ойидан бошлаб то июньгача экилади. Экиш муддати тупроқнинг маълум қаватидаги температурага қараб белгиланади. Бошқача айтганда тупроқнинг 8-10 см чуқурлигидаги температура 12-13°C га етиши билан уруғ экила бошланади. Май ойидаги температура ҳамма майдонларда ниҳолларни тез фурсатда қийғос қилиб олиш имконини беради. Тупроғи ҳали етарли даражада қазилмаган полизга экилган уруғлар кеч унади ёки чириб кетади. Натижада уруғлар бир вақтда сариқ уриб чиқмай, хато кўкаради.

Полиз экинлари экишнинг энг сўнгги муддати Ўрта Осиёда июнь ойининг биринчи ярмига, Ўзбекистоннинг жанубий районларида ва Қашқар вилоятининг жанубий қисмида, ҳатто июнь ойи охирига тўғри келади. Бундан кечикиб қолганда, уларнинг мева тугиши кузги совуқ кунларга тўғри келиб, ҳосилдорлик кескин пасаяди, товар маҳсулоти салмоғи камаёди.

Шунга кўра, полиз экинлари экишнинг аниқ, муддати вегетация

шароитида, айниқса, муваффақият қозониш учун муваффақият қозониш учун

экин ерлардаги ҳароратга қараганда чуқурроқ бўлиши керак.

да ортади. Ўзбекистон сабзавот-полиз ва картошка экинлари илмий
ириш институтида олиб-борилган тажрибаларнинг бирида чуқур
арга экилган қовуннинг ҳар гектаридаи 226 ц, қўш эгатларларга
ганлардан 255 ц дан ҳосил олинган.

Ўзбекистонда унумдорлиги юқори бўлган майдонлар (бузилган
поялар) да қовун икки қатор қилиб экиладиган бўлса, қаторлар орасини 3
қатордаги ўсимликлар орасини 60-70 см қилиб экиш тавсия қилинади.
роқ унумдорлиги ўртача бўлган майдонларда қаторлар орасининг
лиги 2, 8 м гача камайтиради. Тарвуз қатор ораларини 3-3,5 м ва
рдаги ўсимликлар орасини 60-70 см қилиб экилади. Қовоқ эса қатор
арини 4 м ва ўсимликлар орасини 80-90 см қилиб жойлаштирилади.
алашда ҳар қайси уяда 2 тадан соғлом ўсимлик қолдирилади.

Қатор ораларини механизмлар билан икки томонлама ишлаш учун,
онларга экин экиш олдидан қаторлар йўналишига кўндаланг қилиб 60-
и ораликда маркер ёрдамида из солинади.

Полиз экинлари уруғини экиш нормаси йирик майдонлигига қараб,
уруғлари гектарига 3-4 кг, тарвуз ва қовоқ, уруғлари 3-5 кг экилади.
ҳар қайси уяга 5-8 тадан уруғ ташланади. Машинада экишда қовун
ва йирик уруғли тарвуз навлари гектарига 6-8 кг, майда уруғлилар 5 кг
да экилади.

Полиз экинлари уруғини экиш чуқурлиги уруғларнинг йирик-
лигига, экиш вақти ва тупроқнинг физикавий хоссаларига қараб, 2-3 см
6-8 га ча ўзгариб туради. Уруғлар ҳаддан ташқари чуқур экилса ҳаво
аслиги оқибатида майсалар сийрак чиқиши мумкин. Бундан ташқари,
он майсалар қалин тупроқ қатламини ёриб чиқа олмайди. Юза экилган
р эса кўпинча нам етишмаслигидан яхши уна олмайди. Шунга кўра,
си яхши бўлган қумли енгил тупроқли ерларда экиш чуқурлиги оғир
роқли ерлардагига қараганда чуқурроқ бўлиши керак.

Қовоқнинг бақувват ўсимта чиқарадиган йирик уруғлари қовун ёки уз уруғига қараганда чуқурроқ экилади. Қозоғистон сабзавот ва лошқа экинлари илмий текшириш институтида уруғи 4 см чуқурликда экилган тарвuzдан ва 6 см чуқурликда экилган қовоқдан энг юқори ҳосил олинган.

Уруғларни экиш муддати ҳам катта аҳамиятга эга. Тез-тез ёғиб чиқарадиган кўкламғи ёмғирлар ҳисобига яхши намланиб турадиган, ҳали унча қурамаган ерларга уруғлар саёз экилиши керак. Кеч кўкламғи ва ёзги пилатларда тупроқнинг юза қавати қаттиқ қизиб кетиб, тез қуриб қолиши сабабли уруғларни чуқурроқ экиш яхши натижа беради.

11 - жадвал

Қовун уруғларини экиш муддати ва чуқурлигининг ҳосилдорликка таъсири ц/га

Экиш муддати	Уруғларни экиш чуқурлиги, см		
	2	4	6
25-26 апрел	244	220	176
6-7 май	230	262	180
15-19 май	108	136	169

Изғирин совуқ ёки аксинча, иссиқ гармсел эсиб турадиган районларда қозоғистон экинларини баланд бўйли бир йиллик ўсимликлар (маккажўхори, қозоғистон жўхори, кунгабоқар) билан ихоталанган жойларга экиш яхши натижа беради. Икки қатор ихота оралиғида шамолнинг кучи анча пасаяди, иссиқ ҳаво ҳазирама кунларда ўсимликлар оралиғидаги нам ортади ва ҳавонинг

температураси пасаяди. Павлодар қишлоқ хўжалиги тажриба станциясида
қўрилган тажрибаларда, ихоталаб полиз экинлари экилган ерларда
қолнинг кучи контрол вариантлардагига қараганда 2 м/сек га пасайган,
қолнинг намлиги 1,5% га ошган ва ҳаво температураси 1,5-2° га пасайган.
қоталаб ўстирилган полиз экинларининг ҳосилдорлиги ҳам сезиларли
қаражада ортган.

Н.И. Богомолов Ставрополь шароитида ҳашаки қовоқни маккажўхори
қокжўхоридан иборат уч қатор ихота ҳосил қилиб экишни тавсия қилади.

Полиз экинларини майсалари кўкариб чиқиши биланоқ ўтлоқ қилиш ва
қаналашга киришилади. Дастлабки марта ўсимлик биринчи барг чиқарган
қанда яғаналаниб, бунда ҳар уяда йкки ёки учтадан, иккинчи марта
қаналашда эса (3-4 та барг чиқарганда) битта ёки иккитадан соғлом ўсимлик
қолдирилади.

Яғаналаш пайтида уяларда қолдириладиган ўсимликнинг илдиз
қистемасига зарар етказмаслик учун бу тадбир ортиқча майсаларнинг учини
қилиш ёки уруг палласи остидан қирқиб ташлаш йўли билан амалга
қилирилади. Агар майсалар хато кўқарган бўлса, бўш уяларга қайтадан уруг
қилинади.

Майсаларда биринчи чин барг пайдо бўлгандан кейин экинларга
қстлабки комплекс ишлов берилади, яъни қатор оралари культивация
қилинади. Шундан сўнг қатор ораларига яна икки-уч марта ишлов берилади.
Экинлар май ойининг бошларида, яъни ўсимлик 2-3 та барг чиқарганда
биринчи марта чопиқ қилинади. Чопиқда, асосан, ўсимлик атрофидаги туп
қоқ қўлда ёки кетмонда чуқур юмшатилади. Шўрланмаган юмшоқ ерларни
қеханизмлар ёрдамида ишлаш билан чекланиш мумкин.

Биринчи чопиқдан 25-30 кун ўтгач иккинчи марта чопиқ қилинади, бу
қанда экинлар палаги пуштага (эгатнинг ўрта қисмига) таралади. Тарвуз
қилган майдонларни чопиқ қилишнинг ҳосилга таъсирини Қозоғистон

сабзавот ва картошка экинлари илмий текшириш институтида олинган
жидаги маълумотлардан яққол кўриш мумкин га/ц:

12 - жадвал

Ерга ишлов бериш

Иккинчи марта қилинмаган	Бир марта чопиқ қилинганда	Икки марта чопиқ қилинганда
202	212	242

Экинларни чопиқ қилишдан олди икки чопиқ қилиш билан бир вақтда
шталар трактор ёки от культиватори ёрдамида юмшатилади.

Кучли шўрланган далаларда баъзан биринчи ва иккинчи чопиқ қилиш
ралиғида, шунингдек иккинчи чопиқдан кейин йирик бегона ўтлар ўтоқ
линиб йўқотилади.

Полиз экинларига гербицидлардан натрий трихлор ацетат (таъсир
увчи моддаси гектарига 30 кг, сарфлаш нормаси гектарига 500-800 кг)
лиш тавсия этилади.

Суғориш. Полиз экинлари сабзавот ўсимликларига қараганда намга
м талабчан бўлади. Тарвуз етиштиришда тупроқнинг оптимал намлиги
ва тугилишигача бўлган даврда 70% (тўда дала нам сиғимига нисбатан)
ўсиш даврида 60% бўлиши керак .

В.Ф.Беликнинг маълумотига кўра, тупроқ намлиги тўла дала нам
нимига нисбатан 55-65% бўлганда полиз экинлари яхши ўсган. Мевалар
тилаётган даврда тупроқ намлигининг юқори бўлиши мақсадга мувофиқ
ас. Чунки бу ҳол мевалар ширасининг камайиб кетишига, уларнинг ёмон
ланишига олиб келади баъзан эса ерга тегиб турган жойи чириб кетиши
мумкин. Лекин шўрланган ерларда тупроқ намлиги юқори (80%) бўлганда ва
лар кичик нормада (300 – 400 м³) тез-тез суғорилганда яхши натижа

инмоқда .

Полиз экинларини суғориш режими экиш муддатига, ўсимликнинг
рига, навига ва ўстириладиган муайян, тупроқ-иклим шароитига қараб
тиланади.

Қовоқ намга энг талабчан ўсимликдир, чунки юқорида айтилганидек,
инг илдиз системаси юза жойлашади ва кўп сув буғлатадиган йирик
рглари бўлади. Қовоқ намга кам талабчан, илдиз системаси бақувват
вожланиши билан фарқ қиладиган тарвуз сувни ундан ҳам кам талаб
лади. Шунинг учун қовун, айниқса, тарвуз, қовоққа нисбатан кам
ғорилади.

Ўрта Осиёдаги ер ости сувлари юза жойлашган водийларда полиз
инларини юқори мавсумий норма билан сугориб, улардан мўл ҳосил
етиштириш мумкин. Ўзбекистонда сабзавот-полиз ва картошка экинлари
мий текшириш институтида олиб борилган тажрибаларда ер ости сувлари
қур (2м) жойлашган ўтлоқ, тупроқли ерларда мавсумий суғориш
ормасига боғлиқ ҳолда икки хил ёзги қовун навларининг ҳосили қуйидагича
ўлган.

Полиз экинлари суғорилганда меваларнинг химиявий таркиби
зиларли даражада ўзгаради. Масалан, Ўрта Осиёдаги суғориладиган
рларда етиштириладиган қовун таркибидаги қанд ва С витамин миқдори
алмикор ерларда етиштириладиган қовунниқидан анча кам бўлади.

Суғориладиган ерларда полиз экинларини мавсумий суғориш нормаси
ширилиши билан таркибидан қанд камайиб боради.

**Мавсумий суғориш нормасининг қовун таркибидаги
қанд миқдорига таъсири.**

Мавсумий суғориш нормаси м³	Чўғари	Кўйбош	Қизилуруғ	Оқуруғ
5000	7.6	6.8	7.1	5.7
6000	6.5	5.8	6.0	5.0
7000	6.4	5.1	5.8	4.9
8000	5.0	4.8	4.7	4.0

Экинлар меваси пишиб етилиши даврида суғорилса, шираси айниқса майиб кетади. Бу даврда суғоришни бутунлай тўхтатиш ёки кам суғориш керак.

Полиз экинларига, айниқса, тупроқда ҳаво яхши алмашилиб туришини таъминлаб қиладиган тарвуз ва қовунга ўта намлик ёмон таъсир этади. Шунинг учун суғориш нормаси 600-700 м³ дан, Ўрта Осиёнинг шимолий районларида 300-300 м³ дан ошмаслиги керак. Суғориш нормаси жуда катта бўлса, қовунлар майдалашиб, ҳосилдорлик пасайиб кетади ва ўсимликлар фузариоз касаллиги билан кўпроқ, зарарланади ҳамда барглари кўнғир рангга оқсонилади. Л. П. Бобкованинг кўрсатишича қовуннинг ҳар хил навлари ортқча намликдан турлича таъсирланар экан. Ўзбекистонда кўп тарқалган навлардан равақаш, Зомин ва бошка нав қовунлар ернинг ўта намланишидан жуда кўпроқ зарарланади. Сарикқовун, Умирвоқи кучсизроқ Қизилуруғ эса анча кучсиз таъсирланади.

Қовоқ ернинг ўта намлигига яхши чидайди, шунинг учун катта – 800-1000 м³ нормада суғорилиши мумкин.

Полиз экинлари одатда юза ёки баъзан чуқур узун эгатлар орқали гидратиб суғорилади. Ёмғирлатиб суғориш тавсия қилинмайди чунки бу ҳолда ун-шудринг ва бошка замбуруғ касалликлари тарқалиши мумкин. Ўқин сувни яхши ўтказадиган енгил қумоқ тупроқли ерларда экинларни ёмғирлатиб нормада ёмғирлатиб суғориш яхши натижа беради.

Ўзбекистондаги ер ости сувлари чуқур жойлашган бўз тупроқли ерларда полиз экинлари 500-700 м³ нормада 7-10 марта суғорилади. Ўзбекистон кишлоқ хўжалиги министрлиги ер ости сувларининг жойлашиш шартлигига кўра полиз экинларини қуйидагича суғориш тавсия қилади.

14 - жадвал

Ер ости сувларининг жойлашиш шартлигига ва экиш муддатларига кўра Ўзбекистонда полиз экинларини суғориш режими.

Ер ости сувларининг жойлашиш шартлигига ва экин экиш муддатлари	Суғориш	Суғориш нормаси, м ³	Суғориш муддатлари		Мавсумий суғориш нормаси, м ³
			Бошланиши	Тугаши	
1 м гача , 10.IV-15.V	1	800	8. IV	13.V	
	2	600	26. IV	31.V	
	3	600	6. IV	10.VI	
	4	700	II-V	20.VII	
	5	600	21. VII	10.IX	
					3300

1-2, 10.IV- 15.V	1	800	8.IV	13.V	
	2	600	21.IV	20.V	
	3	600	I.V	31.V	
	4	700	I.VI	30.VI	
	5	700	I.VII	31.VII	
	6	700	I.VII	31.VIII	
	7	600	I.IX	20.IX	4700
2 м дан ортиқ 10.IV-15.V	1	800	8.IV	13.V	
	2	600	21.IV	20.V	
	3	700	I.V	31.V	
	4	700	I.VI	25.VI	
	5	700	16.VI	10.VII	
	6	700	I.VII	25.VIII	
	7	700	16.VIII	3.IX	
	8	700	6.IX	20.IX	6300

Экинларни ўсув даврида суғориш режими (сувни тақсимлаш) саласига доир аниқ фикр йўқ. Ўрта Осиёдаги бўз тупроқли ерларда полиз инлари одатда қабул қилинган схемага кўра 1-чопиққа қадар (2-4 барг ларгунча) 1-2 марта суғорилади. Шундан сўнг узоқ вақт суғорилмайди. Чунки бу даврда экинлар илдизининг ўсиши тезлашади, вегетатив масса осил бўлиши секинлашиб, мева туга бошлаши тезлашади. Қовуннинг ёзги авлари (Кизилуруғ ва бошқалар) 15-20 кун кузги ва қишки навлари

җўйбош) 25-30 кун суғорилмай туради. Шундан сўнг мева туғиш даврида экинлар тез-тез, ҳар 10-12 кунда суғорилади. Ҳосили етилиш даврида эса яна суғорилади чунки бу даврда берилган сув меваларнинг ширасини майтиради ва сақлашга салбий таъсир кўрсатади.

Деҳқонларнинг кўп асрли тажрибасида ишлаб чиқилган юқоридаги бу система чуқур жуда кенг тумтоқ эгатлар орқали суғориш ва ўсимликларни мон чопиқ қилиш билан бирга қўлланарди. Шу системада суғориш ва сув бериш туфайли экинлар 25-30 кун суғорилмаганда ҳам ерда етарли суводорда нам сақланган ва экинлар сувсизликдан қийналмаган. Шунинг билан биринчи чопиқдан кейин экинни узоқ вақт ўтказиб суғориш яхши натижа беради.

Полиз экинлари илмий текшириш муассасалари тавсия қилган ва ишлаб чиқаришда кенг қўлланилаётган майда эгатлар орқали жилдиратиб суғорилса ўсимликларнинг ўсув даврида ер бир текис намланиб туради.

4. Қовуннинг ун шудринг касаллигига чидамли навлари

Мамлакатимиз полизчилиги кўп асрлик тарихга эга. Айниқса, халқимиз қовунни севиб истеъмол қилади. Юртимизда ҳозирда қовуннинг 130 дан ортиқ маданий навлари тарқалган бўлиб, улар пишиб етилиш муддати, ҳосилдорлиги, таъми, мева вазни, сақланиш муддати бўйича ўзаро фарқланади. Ота-боболаримиз томонидан яратилган қовунларнинг ҳосилчилиги жаҳонда шуҳрат қозонган.

Қовуннинг меваси ажойиб таъмга ҳамда кўпгина фойдали хусусиятларга эга. Унинг таркибида 85–92% сув, 8–15% куруқ модда, 0,8 % оксил, 1,8% пектин, 6,2% бошқа углеводлар, 0,9% мой, 20–30 мг/% аскорбин кислотаси, темир, калций, магний, калий каби микроэлементлар, органик ва минерал тузлар мавжуд. Юртимиз қовун навлари меваларидаги қанд моддаси миқдори 14–16%га етади. Таркибида фруктоза моддаси миқдори кўп бўлса қовун ширин, глюкоза моддаси кўпроқ бўлса нимширин таъмга эга бўлади.

Мамлакатимизда етиштирилаётган қовун навларининг ҳосилдорлиги ва сифат кўрсаткичлари юқори бўлишига қарамай, улар ун шудринг ва палак етилиш касаллигига чидамсиздир.

Ушбу касалликлар билан қовун экинининг зарарланиши натижасида ҳосилдорлик 30–35, касаллик кучли тарқалган йиллари 60–65 фоизгача қисқайиб кетмоқда. Сифатли мўл ҳосил олиш омилларидан бири касалликка чидамли навлар экишдир. Кейинги йилларда селекционерларимиз томонидан маҳаллий қовун навларининг ун шудринг ва палак сўлиш касаллигига чидамлилигини ошириш борасида селекция ишлари олиб борилди ва ун шудринг касаллигига 100% чидамли қуйидаги навлари яратилди.

«Олтин тепа» – ўртапишар, ниҳоллари униб чиққандан қовуни пишгунча 5–90 кун ўтади. Қовун меваси «Йирик ичи қизил» навиға ўхшаш, чўзинчок, сифатлиги ўртача, оғирлиги 3,3–4 кг, усти силлиқ, ранги қўнғир-яшил. Қовунлари қорамтир яшил узук йўлли, тўри сидирға. Пўсти ўртача қалин,

тик. Эти қизил, карсиллайдиган, хуштаъм, таркибидаги қанд миқдори 13–15%. Ҳосилдорлиги 28–35 т/га. Ташишга чидамлили ўртача. Ҳамма вилоятларда иқлимлаштирилган.

«Лаззатли» – эрта-ўртапишар, ниҳоллари униб чиққандан кейин 75–80 кунда меваси пишади. Мевасининг кўриниши «Оқ уруғ–1157» навига ўхшаш. Қовуннинг ўртача вазни 3–4 кг, шакли чўзинчоқ, усти силлик, оқ сарик рангли, у ер-бу ерида узунчоқ сарик доғлари бор. Тўри йирик катакли. Пўсти қаттиқ, эти ўртача қалин – 4,5 см, оқ рангли, карсиллайдиган, серсув, ширин. Қанд миқдори 14–16%. Ҳосилдорлиги 28–30 т/га. Узоқ масофага ташишга чидамлилиги ўртача. Сирдарё, Жиззах, Тошкент вилоятларида иқлимлаштирилган. Бошқа ҳудудларда ҳам экиш мумкин.

«Суюнчи–2» – ўртапишар, ниҳоллар пайдо бўлгандан сўнг меваси 83–87 кунда пишади. Қовун меваси «Шакар палак–2580» навига ўхшаш. Меваси чўзинчоқ-тухумсимон, оғирлиги 2–2,5 кг, юзаси силлик. Тўри тўлик, майда катакли, қовунга кулранг тус беради. Пўсти оқиш – лимон рангда, тўқ яшил шалоқ жимжима йўли бор. Эти қизил, қарсиллайди, серсув, ширин. Қанд миқдори 13–14%. Ҳосилдорлиги 20–25 т/га. Қорақалпоғистон Республикаси, Сирдарё, Тошкент вилоятларида иқлимлаштирилган. Бошқа ҳудудларда ҳам ташишга тавсия этилади.

«Олтин водий»– ўртапишар, ниҳоллари униб чиққандан кейин меваси 86–90 кунда пишади. Қовун ташқи кўринишидан «Шакар палак–554» навига ўхшаш. Қовуннинг ўртача оғирлиги 2–4,1 кг, шакли чўзинчоқ тухумсимон, усти силлик, оч яшил рангда, тўқ яшил доғлари бор, тўри тўлик. Пўсти қаттиқ, мағзи оқ рангда. Қанд моддаси 13–14%. Ҳосилдорлиги 22–30 т/га. Меваси узоқ масофага ташишга ўртача чидамли. Юртимизнинг барча вилоятларида иқлимлаштирилган.

«Тўёна» – кечпишар, меваси қишда сақланадиган нав. Ниҳоллари униб чиққандан кейин меваси 105–115 кунда етилади. Меваси ташқи

ўринишидан «Қўй бош-476» навига ўхшаш. Қовуни йирик, тухумсимон, ўртача катталиқда. Оғирлиги 4–6 кг. Усти текис, узаётганда ранги қўнғир гулранг тусда бўлади, етилгач сарғиш-қўнғир рангга киради, тўри дағал, тўлиқ, таркибида 9–10% қанд бор. Ҳосилдорлиги 35–40 т/га. Меваси уч ойгача сақланади, ташишга чидамли. Юртимизнинг барча минтақаларида иқлимлаштирилган.

«Гурлан» – кечпишар, ниҳоллари униб чиққандан кейин меваси 108–120 кунда пишади. Қовуни йирик, текис, ранги сариқ, қора рангли узук йўллари бор, тўри дағал, тўлиқ, таркибидаги қанд миқдори 8–9%. Ҳосилдорлиги 40–50 т/га. Меваси уч-тўрт ойгача сақланади, ташишга чидамли. Юртимизнинг барча минтақаларида иқлимлаштирилган. «Амударё» – кечпишар, қишда сақланадиган нав. Ниҳоллари униб чиққандан меваси етилгунча бўлган давр 112–120 кун. Қовуни йирик, оғирлиги 4–6 кг, калта цилиндрсимон шаклда. Сирти ғадир-будир, жигарранг, гулсиз. Эти оқ, таркибида 10–12% қанд бор. Ҳосилдорлиги 45–50 т/га. Хоразм вилояти ва Қорақалпоғистон Республикасида иқлимлаштирилган.

«Гулоби Хоразмий» – кечпишар, ниҳоллари униб чиққандан меваси етилгунча бўлган давр 120–125 кун. Палаги кучли ўсади. Меваси йирик, вазни 5–10 кг, узун цилиндрсимон шаклда. Сирти ғадир-будир, қорамтир-қўкиш, гулсиз. Эти қалин – 7–8 см. Таркибидаги қанд миқдори 14–15%. Ҳосилдорлиги 50–55 т/га. Жуда яхши сақланади, транспортда ташишга чидамли. Бухоро, Хоразм вилоятларида иқлимлаштирилган.

«Зар Гулоби» – ўрта кечпишар, ниҳоллари униб чиққандан меваси етилгунча бўлган давр 100 кун. Палаги кучли ўсади, барги юраксимон, чети қиррали, кўм-кўк рангда. Меваси тухумсимон, вазни 4–5 кг. Сирти силлиқ мева банди томони бироз сегментлашган, шу қисми тўр билан қопланган. Мевасининг ранги сариқ. Пўстининг қалинлиги ўртача. Эти оқ, этдор – 7–8 см, яримкарсиллама, сақлов даврида эти юмшоқ, серсув, оғизда эрувчан

ди. Мева таркибидаги қанд миқдори 14–15%. Ҳосилдорлиги 30–35 т/га. Мевани масофага ташишга чидамли. Бухоро, Хоразм вилоятларида иқлимлаштирилган. Бошқа минтақаларда ҳам экиш мумкин.

«Саховат» – кечпишар, ниҳол униб чиққандан сўнг меваси 120–122 кунда пилинади. Қовунлари тухумсимон шаклда, вазни ўртача 4,4 кг. Сирти силлик, тўқ жигарранг. Тўр билан қопланган. Пўсти қаттиқ, ўртача қалинликда. Этининг ранги оч-яшил рангда. Янги узилганда бироз карсиллайди, сақлангандан сўнг эрувчан бўлади. Мазаси жуда ширин, таркибидаги қуруқ модда миқдори 14,4%. Ҳосилдорлиги 34,6 т/га. Сақланиш муддати 120 кунгача. Бухоро, Хоразм вилоятларида иқлимлаштирилган. Бошқа минтақаларда ҳам экиш мумкин. Сия этилади.

«Кичкинтой» – эрта-ўртапишар, ниҳол униб чиққандан сўнг меваси 76–80 кунда пишади. Палаклари бақувват, сершоҳ, барглари қалин, тўқ яшил рангда, қирқимли. Мевасининг ўртача оғирлиги 0,8–1,2 кг, меъёрли, шакли юраксимон, сирти текис, сариқ рангда, тўлиқ майин тўр билан қопланган. Этининг ранги яшил рангда, тиғиз, майин, ёқимли ҳиди бор. Қанд миқдори 14,4%. Ҳосилдорлиги 19,5–21 т/га. Юртимизнинг барча минтақаларида иқлимлаштирилган.

«Дилхуш» – ўртапишар, ниҳоллар униб чиққандан сўнг меваси 95–100 кунда пишиб этилади. Палаги узун, барги юраксимон, ўртача ҳажмли. Меваси урчуқсимон, вазни 3,5–4,5 кг, юзаси бир оз ғадур-будур, яшил рангли, тўри тўла, майда катакли, пўсти ўртача қаттиқ. Эти оқ, қалинлиги 3,5–4 см, пўсти атрофи яшил, майин, ширин. Таркибидаги эрувчан қуруқ модда миқдори 14–15%. Ҳосилдорлиги 30–32 т/га. 2011 йилда Давлат навоновига топширилган.

Юқоридаги барча навларни республикамизнинг марказий минтақасида тарқатилган вилоятларда эртаги навлар 15 апрелгача, ўртагиси 20 апрелдан 10 майгача, кечки навлар 15 майдан 10 июнгача, жанубий вилоятларда эртаги

лар 10 апрелгача, ўртагиси 10–20 апрелгача, кечкилари 10–20 июнда
лади. Шимолий вилоятларда эртаги навларни 20 апрелгача, ўртагисини 25
елдан 10 майгача, кечкисини 20–30 майда экиш керак. Р.Ҳақимов,
Халимова [48]

III.боб бўйича хулоса

Ўсимликлар иммунитетни юқори бўлиши касалликлар билан ўсимликларни зарарланишини олдини олади. Ўсимликлар иммунитетни айрим озиқ моддалар, етишмаслиги намликни ва озиқ моддаларни кикин ортиши, температурани ортиб ёки камайиб кетиши сабабли сусайиб кетиши мумкин. Иммунитетни камайишини олдини олишда агротехник тадбирларни илмий асосда ишлаб чиқилган технологиялар қўллаш муҳим аҳамиятга эга. Шуларни ҳисобга олган ҳолда қовоқдош экинлар касалликларини олдини олишда агротехник тадбирларни ўз вақтида қўллаш зарур. Масалан калийли ўғитлар билан етарли даражада таъминланган қовоқли экинлар касалликларга нисбатан бардошлилиги юқори бўлади.

IV боб Тадкикот натижалари

1. Хоразм вилоятида қовоқ ва қовун далаларида ун – шудринг касалликларини тарқалиши

2012 йили Ўзбекистон 7,732 млн.тонна сабзавот, 1,365 млн.тонна полиз
нлари, 2 млн.тонна картошка, 2,025 млн.тонна мева ва 1,152 млн.тонна
ум етиштиришни режалаштирган.

Юқоридаги маълумотлардан келиб чиқиб, бу экинлардан юқори ҳосил
иш, зараркунанда ва касалликларга қарши кураш усулларини ишлаб чиқиш
алзарб муаммолардан бири ҳисобланади.

Бу экинларни экилган далаларда турли хил касалликлар таъсирида
осил сифати бузилади, ҳосилдорлик 30-40 % гача камаяди. Ҳозирги кунда
Хоразм вилояти шароитининг айрим фермер хўжаликларида ун-шудринг
саллиги пайдо бўлиши кузатилмоқда.



1 -расм. Қовуннинг ун шудринг касаллиги билан зарарланган барги

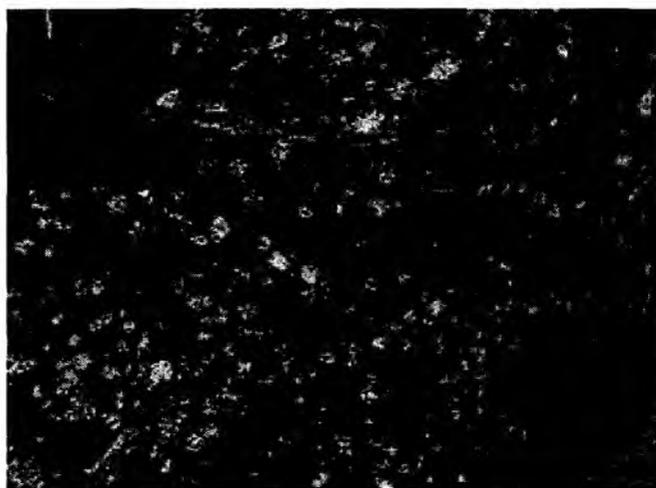
Бу касалликни тарқалиш ўчоқларини аниқлаш, уни биоэкологик
усусиятларини ўрганиш ва унга қарши курашишда самарали усуллар ишлаб
чиқишга имкон яратади.

E. cecoracearum f. *Cucurbitacearum* қовоқдошлар – Cucurbitaceae
классига кирувчи ўсимликларда паразитлик қилади. Бу форма билан
шудринглар ҳам очик, ҳам ёпиқ шароитларда зарарланади.



2-расм. Ошқовоқнинг ун шудринг касаллиги билан зарарланиши

Бу энг кўп қирон келтирувчи паразит ҳисобланади. Бутун ёз давомида
амбуруғ фақатгина конидиал босқичда ривожланади. Клейстотециялар кеч
ҳосил бўлади, кўпинча ҳосил йиғиб олингач, шунинг учун ҳам улар кўзга
кўринадиган бўлиб қолади [46]



3-расм. Қовоқ (Испан нави) баргида ун - шудринг касаллигининг
куриниши

Бодринглардан ташқари бу *E.cichoracearum* формаси қовоқ, патиссон, бачки ва қовунда ҳам паразитлик қилади. Касаллик пайдо бўлишининг муносиб вақти – июлнинг охири, август боши ёки ўртасига тугри келади.

Биз Хоразм вилоятининг Хонка тумани “Роззоқ” фермер хўжалигида, Хива тумани “Истиклол фермер хўжалигида, Янгибозор тумани “Рўзмат ота” “Асадбек” фермер хўжаликлари далаларида изланишлар олиб бордик. Даладан олиб келинган қовоқ ва қовун барглари лабораторияда ўрганилди. Ун-шудринг касаллиги билан касалланган ўсимликлар баргларида унсимон доғлар бўлганлиги кузатилди. Кейинчалик бу доғлар соғлом баргларга ўтқала бошлади. Олинган маълумотлар 4-жадвалда келтирилган.

1 - жадвал.

Хоразм вилоятида қовоқ ва қовун далаларида ун-шудринг

касаллигини тарқалиши

№	Туман	Ф/х	Июль	Август
Қовоқ				
1	Хонка	Роззоқ	10%	30%
2	Янгибозор	Рўзмат ота	-	-
		Асадбек	3%	25%
3	Хива	Истиклол	2%	40%
Қовун				
1	Хонка	Роззоқ	7 %	18%
2	Янгибозор	Рўзмат ота	-	-
		Асадбек	8%	20%

3	Хива	Истиклол	16%	28%
---	------	----------	-----	-----

Тажрибада олинган маълумотларга кўра Хонка туман “Роззоқ ота” фермер хўжалигида қовоқ экинлари 2011 йилда 30 % гача, қовун экинлари 18% гача, Янгибозор тумани “Асадбек” фермер хўжалигида қовоқ 25% гача қовун 20 % гача, Хива туман “Истиклол” фермер хўжалигида қовоқ 40% гача қовун 28 % гача зарарланган.

Юқоридаги жадвал маълумотлари асосида хулоса қилиб айтганда Хоразм вилояти тупроқ иқлим шароитида қовоқ ва қовун экин майдонларда юн-шудринг касаллиги тарқалган бўлиб мазкур экинлар 40-28 % гача зарарланган.

2. Қовун ва қовоқ экинларининг ун-шудринг касалликларига қарши кимёвий кураш усуллари

Қовоқнинг барча маданий турлари Америкадан келиб чиққан, шу жумладан, йирик мевали қовоқ, Жанубий Америка, қаттиқ пўстли қовоқ – Шимолий Америка ва мускат қовоқлари Жанубий Мексика ва Марказий Америкадан келиб чиққан. Қовоқнинг маданий мевалар эрамиздан 3000 йил аввал инсонга маълум бўлган. Жаҳон бўйича полиз экиладиган 2,8 - 2,9 млн гектарни ташкил этса. Шулардан 70% - тарвуз, 20% - қовун, 10% ни қовоқ экинлари ташкил этади. Бутун дунё бўйича полиз маҳсулотлари йиллик ишлаб чиқариш кўрсаткичи тарвуз 23-26 млн тонна, қовун 6,4-6,6 млн тонна, қовоқ 4-5 млн тоннани ташкил этади.

Хозирги кунда полиз экинлари бактерия, замбуруг, вирус касалликлари, зараркунандалар билан зарарланиб ҳосилни сифатига таъсир этмоқда. Касалликлар полиз экинларини озик дала ва иссиқхоналарда тарқайди ва у дунёнинг барча мамлакатларида, жумладан Ўзбекистонда ҳам кенг тарқалган. Полиз экини касалликларида *Fusarium equisetii*, *Fusarium oxysporum* f.sp. *melonis*, *Rhizoctonia solani*, *Thielaviopsis basicola*, замбуруглари касаллик чакиради. Ўзбекистон, Тожикистон, Туркманистон, Ўзбекистон ва Жанубий Козогистонда қовун етиштиришда энг катта зарар келтирадиган ва соҳа ривожланишига тусик булиб келаётган иккита замбуруг касалликлари мавжуд булиб, улар ун – шудринг ва фузариоз сулишдир.

Хоразм вилояти шароитида полиз экинлари ун – шудринг билан куп зарарланади. Касаллик билан бодринг, қовун ва қовоқнинг барча турлари, қовун ва бошқа бир неча бегона утлар, баъзан эса тарвуз ҳам зарарланади.

Уни аскомицет облигат паразит замбуруглар, асосан *Sphaerotheca* f. *midis*, кам холларда (тоғларда) *Erysiphe cichoracearum* f. *cucurbitacearum*

Баргларнинг устки томонида ок, саргиш – кунгир ёки кизгиш – тулранг, юпка магор катлами, кейинчалик уларнинг устида корамтир тукталар – клейстотецийлар ривожланад: барглар саргаяди, сунгра кунгир тус олади ва курийди. Могор баъзан усимлик пояси ва барг бандларида, кам қолларда мевасида учрайди. Ун – шудринг усимликларнинг уругбарг азасидан бошлаб зарарлайди. Патогеннинг конидиялари экин ичида шамол билан таркалади. Улар усиши учун муътадил харорат 25 – 27оС ни, намлик 50 – 90% ни ташкил этади, аммо замбуруг харорат 15 – 25оС ва намлик 20 % булганида хам нам булмаган, курук баргларни зарарлай олади. Кам угурилган экинларда экинларда касаллик кучаяди. Касалликнинг яширин аври 3 – 4 кунни ташкил килади ва замбуруг хар 6 кунда бир авлод бериб туپаяди.

Патоген усимлик колдиклари ва бегона утларда клейстотецийлари билан кишлайди. Бахорда уларнинг ичида халтачаларда етилган скоспоралар усимликларни бирламчи зарарлайди. Ўзбекистон замбуруг айси пропагулалари (мицелий, клейстотеций) воситасида кишлаши хакида маълумотлар мавжуд эмас. Ун – шудринг бодринг хосилини далада 20 – 30 % гача пасайтириши мумкин.

Ун – шудринг Ўзбекистонда қовун етиштиришда энг катта зарар елтирадиган касалликлардан биридир: бу касаллик туфайли хар йили қовун хосилининг 36 фоизи, эпифитотик йиллари эса 64 фоизигача йукотилади.

Ўзбекистон қовунчилик маконларидан бири бўлган Хоразм вилояти қовун далаларида касалликлар учрамоқда. Экинлар ўсув даврида ва кейинчалик хосилни омборхоналарда сақлаш пайтида хар хил касалликлар билан нобуд бўлади ва сифати кескин пасаяди. Қовун экинларида сифатли ва ҳори хосил етиштиришда уларнинг касалликларига қарши кураш чораларини ишлаб чиқиш зарур.

Биз уз тажрибаларимизни Хоразм вилояти Хонқа тумани “Роззоқ” фермер хўжалиги, Янгибазар тумани “Рузмат ота”, “Асадбек” фермер хўжалиги, Хива тумани “Истиклол” фермер хўжаликларининг полизминлари экилган қовун далаларида ун-шудринг касаллиги тарқалганлигини аниқладик. Касалликларга қарши Топаз, Беномил препаратларини қўллаб самарадорлиги аниқланди. Ун-шудринг касаллигига қарши препаратлар самарадорлигини аниқлаш “Ўсимликларнинг химоя қилиш воситаларини таҳрир қўйхатга олиш бўйича Республика муассасалараро комиссияси. Инсектицид, фунгицид ва фунгицидларни синаш бўйича” услубий қўлланмасида белгилаб кўрсатилган услублар асосида олиб борилди.

Тажриба 50 м² қатталиқдаги делянкаларда 4 та такрорий ҳолда олиб борилди. Тажрибада олинган маълумотлар Бутун Иттифок ўсимликларни химоя қилиш илмий тадқиқот институти (1985) томонидан ишлаб чиқилган қўлланмада ёрдамида ҳисоб-китоб қилиниб препаратларнинг биологик самарадорлиги аниқланди.

2 - жадвал

Қовуннинг ун-шудринг касаллигига қарши фунгицидларнинг самарадорлиги (% фоизда)

Вариантлар	Кузатиб олиб борилга муддатлар препарат ишлатилгандан кейин			
	7 кун	14 кун	21 кун	28 кун
Беномил 0.5кг\га	45%	54%	58%	60%
Беномил 1кг\га	62%	66%	74%	88%
Беномил 1.5кг\га	64%	68%	79%	88%
Топаз 10 %0.2 л\га	66%	78%	84%	90%
Топаз 10 %0.5 л\га	67%	79%	86%	91%

Топаз 10 %1.0 л\га	68%	80%	87%	91%
---------------------------	-----	-----	-----	-----

3 - жадвал

**Қовоқнинг ун-шудринг касаллигига қарши фунгицидларнинг
самарадорлиги (% фоизда)**

Вариантлар	Кузатиб олиб борилга муддатлар препарат ишлатилгандан кейин			
	7 кун	14 кун	21 кун	28 кун
Беномил 0.5кг\га	30%	38%	40%	45%
Беномил 1кг\га	58%	75%	88%	90%
Беномил 1.5кг\га	56%	78%	89%	91%
Топаз 10 %0.2 л\га	64%	79%	86%	92%
Топаз 10 %0.5 л\га	60%	76%	86%	92%
Топаз 10 %1.0 л\га	72%	80%	88%	93%

Назорат қовуннинг ун-шудринг касаллигига қарши Беномил препарати 1.5 кг\га қўлланилганда 90 % 1кг га қўлланилганда 90 % самара бериши таъминланди.

Топаз препарати (10%) 0.2 л\га қўлланилганда 92 % самара бериши таъминланди, ундан юқори меъёрда қўлланилганда биологик самадорлик таъминлаштириши кузатилмади.

Қовоқ далаларида мазкур препаратларни худди шундай майдонларда қўлланилганда биологик препаратининг биологик самарадорлиги 28 кундан бундан юқорига бўлганда 90 % гача етди. 1.5 кг\га қўлланилган вариантларда 91 % гача етди.

3. Қовун ва қовоқ навларининг ун-шудринг касаллигига чидамлилиги

Ўсимликларнинг касалликларга иммунитетига ташқи муҳит омилларининг уларнинг чидамлилиқ хусусиятларининг пайдо бўлишида муҳим рол ўйнайди. Илмий адабиётлардаги илмий маълумотларга асосан ўсимликларнинг иммунитет хусусияти ирсий белги ҳисобланиб у ташқи муҳит таъсирида ўзгаришларга учрамайди деган фикрлар мавжуд эди. Лекин бу фикрлар Н.И. Вавилов томонидан навларга эмас турларга оид эканлиги ҳанда исботланган. Аслини олганда ўсимликларнинг навлари турларини касалликларга чидамлилигининг намоён бўлишида ташқи муҳит омилларнинг роли жуда катта. Бу хусусиятларнинг намоён бўлишида ўсимликларнинг чидамлилиқ хусусиятларининг пайдо бўлиши ўзгарувчан хусусият ҳисобланади. Турларнинг касалликларга чидамлилиқ хусусиятига ташқи муҳит омилларига сезиларли даражада ўтганлиги билан аниқлаб келинади. Ўсимлик навларининг чидамлилиқ хусусияти турларга таъсир доимий белги ҳисобланмасдан улар ташқи муҳит омилларининг ўзгариши билан ўзгариши мумкин. Бизга маълумки касаллик учта омилларнинг хўжайин ўсимлик, паразит ва ташқи муҳитнинг ўзаро муносабати натижасида вужудга келади. Ташқи муҳит омилларининг ўзгариши натижасида ўсимликнинг чидамлилиқ хусусияти пасайиб, патогеннинг паразитлик ва тажовузкорлик хусусияти ортиб кетиши мумкин. Бу хусусият айниқса, факультатив паразитлар ва чала паразитларда яққол намоён бўлади.

А.А. Горчал маълумотларига асосан, ташқи муҳит омилларининг таъсири билан ўсимликнинг чидамлилиқ хусусиятининг пасайишига сабаб бўлади. Шунинг учун, қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришида қўлланиладиган ўсимликларнинг, уларни чидамлилиқ хусусиятини ташқи муҳит омилларининг таъсирида ўзгариб бориши эътиборга олинган бўлиши керак. Эриштирилган ҳар бир нав ташқи муҳит омилларининг таъсирида турлича

Ўзгарувчанлик хусусиятига барқарор бўлса, айрим навларда бу хусусиятлар беқарор бўлади. Шунинг учун, ўсимликлар иммунитет хусусияти ташқи муҳит омилларининг ўсимликни етиштириш муҳитини ўзгаришига боғлиқдир.

Биз Хоразм вилояти қовун ва қовоқ навларининг ун-шудринг касалликларига чидамлилигини ўрганиш бўйича изланишлар олиб бордик. Изланишлар қовоқнинг 4 та (Ошқовок 282, Испан қовоғи 73, Тунгон, Беручекутская 628), қовуннинг 10 та (Лаззатли, Суюнчи 2, Олтин водий, Тўёна, Гурлан, Гулоби Хоразмий, Зар гулоби, Саховат, Кичкинтой, Дилхуш) навида олиб борилди. Тажрибада олинган маълумотлар жадвалда келтирилган. Бу маълумотларга асосан ун-шудринг касаллигига Беручекутская 628 нави жуда чидамли бўлиб, Ошқовок 282 нави энг чидамсиз ҳисобланади. Тунгон нави ҳам касалликларга чидамли навлар бўлиб, Беручекутская 628 навидан чидамлилиги бўйича иккинчи ўринда туради. Қовун навларидан “Лаззатли” навининг ун-шудринг касаллигига берилувчанлиги 20%, “Суюнчи” 2 нави 27%, “Олтин водий” нави 45% , “Тўёна” нави 56%, “Гурлан” нави 12%, “Гулоби Хоразмий” 13% , “Зар гулоби” 35%, “Саховат” 48%, “Кичкинтой” 56%, “Дилхуш” 67% ни ташкил қилади.

4 - жадвал

**Қовоқ навларининг ун-шудринг
касалликларга чидамлилиги**

Вариант	Навлар	Ўртача йиллик зарарланиш %
1	Ошқовок 282	20
2	Испан қовоғи 73	27
3	Тунгон нав	45

4	Берючекутская 628	56
---	-------------------	----

5 - жадвал

**Ковун навларининг ун - шудринг
касалликларига чидамлилиги**

Вариант	Навлар	Ўртача йиллик зарарланиш %
1	«Лаззатли»	20
2	«Суюнчи-2»	27
3	«Олтин водий»	45
4	«Тўёна»	56
5	«Гурлан»	12
6	«Гулоби Хоразмий»	13
7	«Зар Гулоби»	35
8	«Саховат»	48
9	«Кичкинтой»	56
10	«Дилхуш»	67

Шулардан Гурлан, Гулоби Хоразмий навлари ун-шудринг касаллигига чидамлилиги юқори эканлиги кузатилди. Бу касалликка чидамлилиги жиҳатидан Лаззатли, суюнчи 2 навлари ундан кейинги ўринларда туради

Демак Хоразм вилояти шароитида ун-шудринг касаллиги тарқалган йиллари далаларга Дилхуш, Кичкинтой, Олтинводий навларини экмаслик ва Гурлан, Гулоби Хоразмий навларини экиш зарур.

IV. боб бўйича хулоса

Хоразм вилояти шароитида ун шудринг касаллигига қарши агратехник
мёвий, селекция усуллари билан биргаликда қарши курашиш чоралари
қўллаш зарур. Хоразм вилояти шароитида Ошқовок 282, Испан қовоғи ун
шудринг касалликлари билан кам, Беручекутская 628, тугон навлари кўпроқ
касалликка берилувчан бўлади. Қавун навларидан Кичкинтой, Дихуш
навлари Хоразм вилояти шароитида ун шудринг касаллигига чидамсиз бўлиб
кўпроқ зарарланади. Лаззатли, Суюнчи 2 навлари ун шудринг касаллигига
чидамлиги юқори бўлиб ҳосилдорликни камайишига бошқа навларга
қараганда камроқ таъсир қилади.

Хулоса.

Хоразм вилоятининг иқлим шароитлари қуруқ бўлиб ўсимликларда касаллик чақирувчи микроорганизмлар учун ноқулай ҳисобланади. Аммо проқларнинг деярли ҳамма далаларни шўрланганлиги ўсимликлар иммунитетини пасайишига олиб келади.

Хоразм вилояти қовоқ далаларида ун - шудринг касаллиги 2012- йилда кенг тарқалган бўлиб, Хонқа тумани Роззоқ фермер хўжалигида 10-30 %, Янгибозор тумани Асадбек фермер хўжалигида 3-25 %, Хонқа тумани Роззоқ фермер хўжалигида қовун далаларида 7-18 %, Янгибозор тумани Асадбек фермер хўжалигида 8-20 % Хива тумани Истиклол фермер хўжалигида 16-28 % ни ташкил қилади.

Қовуннинг ун - шудринг касаллигига қарши қўлланиладиган фунгицидларга нисбатан биологик самарадорлиги юқори 91 % бўлади. Қовоқ ун-шудринг касаллигига нисбатан Тапоз фунгисиди 10 % 1.0 л/га қўлланилганда бошқа фунгицидларга нисбатан биологик самарадорлиги юқори 93 % бўлади.

Қовоқ навларидан Ошқовоқ 282 нави, Испан қовоқи 73 навлари ун - шудринг касаллигига Тунгон, Беручекутская навларига нисбатан чидамли. Қовуннинг Лаззатли, Суюнчи, Саховат, Кичкинтой, Дилхуш навларига нисбатан ун - шудринг касаллигига чидамли ҳисобланади.

Қовоқдош экинлар қовоқ, қовуннинг ун - шудринг касаллигига чидамли навлар экиш, минерал ўғитларни муддатида ва маъқул меъёрида қўллаш зарур.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.

1. Абдуллаев Б.Я. Болезни овощных культур и меры борьбы с ними. Автореф. канд. дис. Ташкент, 1994, 23 с.
2. Бўриев Х., Жўраев Р., Алимов О. Мева-сабзавотларни сақлаш ва уларга дастлабки ишлов бериш. Тошкент: "Меҳнат", 2002, 184 б.
3. Бенуа К.А. Карапова-Бенуа Е.И. Паразитные грибы Якутии, Новосибирск. 1973
4. Бункине И.А. Мучнисторосяные грибы юга дальнего Востока. – Комаровские чтения вып 21 Владивосток 1974.
5. Васягина М.П. Кузнецова М.Н. Писарева Н.Ф. Шварцман С.Р. Флора споровых растений Казахстана. – Т.3. Мучнисторосяные грибы. Алма – Ата, 1961.
6. Власов А.А. Мучистая роса дуба в европейской части СССР. 1954 т. 16.
7. Вянгеляуекайте А.П., Жуклене Р.М., Жуклис Л.П., Пилецкис С.А., Ряпшене Д.К. Вредители и болезни овощных культур. М.: «Агропрогиздат», 1989, 464 с.
8. Гапоненко Н.И., Ахмедова Ф.Г., Рамазанова С.С., Сагдуллаева М.Ш., Киргизбаева Х.М. Флора грибов Узбекистана. Том 1. Мучнисторосяные грибы. Ташкент: «Фан», 1983, 362 с. Гербаневская Е.В. Фузариозное увядание дынь. Стр. 7-22 в кн.: Сб. научных фитопатологических работ Ср.-Аз. филиала ВИЗР, Ташкент, 1958, 68 с.
9. Ганиев М.М., Недорезков В.Д. Защита овощей от болезней и вредителей. Справочник огородника. М.: «Колос», 2005, 184 с.
10. Герасимов Б.А., Осницкая Е.А. Вредители и болезни овощных культур. М.: «Сельхозгиз», 1961, 536 с.
11. Головин П.Н. Мучнисторосяные грибы, паразитирующие на культурных и полезных диких растениях. М.Л. Изд – во АН СССР, 1960.

12. Горленко М.В. Новые данные по биологии мучнистой росы пшеницы. – ДАН СССР 1964, т 27, вып. 8.
13. Горленко М.В. Сельскохозяйственная фитопатология. 1968.
14. Горленко М.В. Мучистая роса флоксов, - микол и фитопатол. 1974, вып 6.
15. Горленко М.В. Устойчивость флоксов к мучнистой росе – Цветоводство. 1976 № 7.
16. Горленко М.В. К биологии Erysiphales. – В кн: Экологические особенности низших растений Советской Прибалтики 1977.
17. Головин П.Н. Мучнисто-росяные грибы, паразитирующие на культурных и полезных растениях. Изд. АН СССР, М.-Л, 1960, 267 с.
18. Гулямова М.Г., Кучми Н.П., Рамазанова С.С., Сагдуллаева М.Ш., Киргизбаева Х.М. Флора грибов Узбекистана. Том 7. Сумчатые грибы. Ташкент: «Фан», 1990, 196 с.
19. Дементьева М.И. Фитопатология М. Колос 1977.
20. Дроздовая Л. С. Мучнистая роса лекарственных крестовников – Микол и фатопетол 1978.
21. Запрометов Н.Г. Диагностика и состав болезней с.х. растений Узбекистана и Средней Азии (1950-1973гг.). ТашСХИ. Стр. 139-143 в сб.: Материалы юбилейной республиканской конф. по микробиологии, альгологии и микологии, посвященной 50-летию УзССР и КП Узбекистана. Ташкент: «Фан», 1974, 199 с.
22. Коновалов Н.Д., Коновалов С.Н. За высокий урожай сахарной свеклы Сахарная свекла. Москва, 2003. №3 – С.11.
23. Киргизбаева Х.М., Сагдуллаева М.Ш., Рамазанова С.С., Гапоненко Н.И. Флора грибов Узбекистана. Том 2. Низшие грибы. Ташкент: «Фан», 1985, 200 с.

24. Киргизбаева Х.М., Сагдуллаева М.Ш., Рамазанова С.С., Гулямова М.Г., Кучми Н.П., Азимходжаева М.Н., Салиева Я.С. Флора грибов Узбекистана. Том 8. Пикнидиальные грибы. Ташкент: «Фан», 1997, 236 с.
25. Жерновой В. А. Вспомним основы технологии. «Сахарная свекла – Москва, 2003 --№1 С.4-5 »
26. Матёкубова Ю. Ун-шудринг касаллиги. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги, 2004, №8, 24 б.
27. Мусаев Т.С., Ашуров Р.А. Мучнистая роса на арбузе. болезни декоративных растений Тбилист 1977.
28. Мусаев Т.С., Батиров Х.Ф. Болезни и урожай семян зимующей свеклы. Защита растений. – Москва, 1993. №11. – С.31.
29. Миско Л.А. Мучнистая роса флоксов в Главном ботаническом саду АН СССР. Защита растений. Труды ГБС АН СССР 1972.
30. Миско А.А. Мучнистая росе бегоний Вредители и Защита раст., 1087, №6.
31. Наливайко С.Е. Как лучше выращивать свеклу. Сахарная свекла. – Москва, 2002. - № 1. – С.7.
32. Пересыпкин В.Ф. С.-х. фитопатология. М.: «Колос», 1982, 512 с.
33. Пидопличко Н.М. Грибы - паразиты культурных растений. Определитель. Том 1. Грибы совершенные. Киев: «Наукова Думка», 1978, 296 с.
34. Попкова К.В., Шкаликов В.А., Отройков Ю.М., Лекомцева С.Н., Скворцова С.Н. Общая фитопатология. 2-изд. М.: «Дрофа», 2005, 448 с.
35. Пылдмаа П.П. Заметки о мучнисторосые грибах Москвы Микологические исследования. Тарту 1980.
36. Рамазанова С.С., Ахмедова Ф.Г., Сагдуллаева М.Ш., Киргизбаева Х.М., Гапоненко Н.И. Флора грибов Узбекистана. Том 4. Головневые грибы. Ташкент: «Фан», 1983, 148 с.

37. Запольская Н.Н., Шендрик Р.Я. Развитие болезней сахарной свеклы в Украине. Сахарная свекла – Москва 2002. № 3
38. Рамазанова С.С., Файзиева Ф.Х., Сагдуллаева М.Ш., Киргизбаева Х.М., Гапоненко Н.И. Флора грибов Узбекистана. Том 3. Ржавчинные грибы. Ташкент: «Фан», 1986, 232 с.
39. Рашидов М.И., Хакимов А., Хасанов Т.П. ва б.к. Қанд лавлаги параркунандалари, касалликлари ва бегона ўтларига қарши кураш бўйича тавсияномалар. Тошкент, 1998, 6-8 б.
40. Саблюк В.Т., Шендрик Р.Я., Зопольска Н.М.. Шкидник и та хбороби лукових бурякив. – Киев: Колобир, 2005. – 35 – 40 с.
41. Сагдуллаева М.Ш., Киргизбаева Х.М., Рамазанова С.С., Гулямова М., Файзиева Ф.Х. Флора грибов Узбекистана. Том 6. Гифальные грибы (Dematiaceae). Ташкент: «Фан», 1990, 132 с.
42. Сергеева В.Г., Моисеева Г.И. Мучнистая роса флокса обыкновенного. – В кн.: Защита растений. Труды ГБС АН СССР, 1971, вып. 7
43. Тюлина Л.Р. Мучнистая роса озимой пшенице в Московской обл. и меры борьбы с ней. Автореф. Канд. дис. М., 1960
44. Успенская Г.Д. Некоторые вопросы биологии возбудителя мучнистой росы красного клевера. – Докл. ВАСХНИЛ 1974, вып. II/
45. Фан Тык Хиен. Новый вид мучнисторосяного гриба на вольчем лыке. – Микол. И фитопатол., 1975, т.9. вып.3.
46. Холмуродов Э. Мева ва сабзавотларнинг саклаш даврида учрайдиган касалликлари ва уларга қарши курашишни илмий асослаш. қ.х.ф.д. илмий даражаси учун дис. автореф., Тошкент, 2004а, 54 б.
47. Холмуродов Э. Омборхона замбуруғлари. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги, 2004г, №2, 30 б.

28. **Хакимов Р., Щукина А.** Селекция дыни на устойчивость к болезням. Сельское хозяйство Узбекистана, 1996, №4, с.27-29.

29. **Хасанов Б.О, Очилов Р.О, Гулмуратов Р,А** Сабзавот, картошка хамда болиз экинларининг касалликлари ва уларга карши кураш. Тошкент 2009 йил.

30. **Чумаков А.Е., Захарова Т.И.** О Вредоносность болезней с.-х. к-р. М.: «Агропромиздат», 1990, 128 стр.

31. Ўсимликларнинг химоя қилиш воситаларини рўйхатга олиш бўйича Республика муассасалараро комиссияси. Инсектицид, акарицид ва фунгицидларни синаш бўйича Услубий кўрсатмалар. Тошкент – 1994.

32. **Черемисинов Н.А., Лешковцева И.И.** – Некоторые наблюдения над представителями микофлоры в лесных сообществах Московской области. Микол. и. фитопатол., 1977, т .II. вып. 3.

33. **Blumer S.** Echte Mehetaupilze (Erysiphaceae)/ Jena. 196782. **Gams W., van der AA Н.А., van der Plaats A. J., Samson R.А., Stalpers J.А.** CBS course of Mycology. Third edition. Inst, of the Royal Neth. Acad. of Arts and Sci., Baarn, 1987, 139 p.

34. [http://ft.uz/cgi-bin/main.cgi?lan=u&raz=9&id=164.](http://ft.uz/cgi-bin/main.cgi?lan=u&raz=9&id=164)

[http://ft.uz/cgi-bin/main.cgi?lan=u&raz=15&id=823.](http://ft.uz/cgi-bin/main.cgi?lan=u&raz=15&id=823)

[\[http://www.cawater-info.net/ca/index.php?option=com_content&view=article&id=180:2008-10-15-05-13-51&catid=46:news-uzbek&Itemid=54\]\(http://www.cawater-info.net/ca/index.php?option=com_content&view=article&id=180:2008-10-15-05-13-51&catid=46:news-uzbek&Itemid=54\)](http://www.cawater-</p></div><div data-bbox=)

Магистрант диссертация кириш, адабиётлар шарҳи, Хоразм вилояти тупрок клим шароитлари тажриба ўтказиш услублар, тажрибада олинган маълумотлар тахлили, хулоса ва фойдаланган адабиётлар рўйхати каби боблардан иборат бўлиб магистрант диссертация ишида адабиётларни мустақил таҳлил қилиб тажриба маълумотлар билан қиёсий ўрганган. Таҳлил натижалари хулоса қилган.

Магистрант битурув малакавий ишини бажариш давомида микробиология, фитопатология, ўсимликларни химоя қилиш, фанлари бўйича тадқиқот услубларини ўзлаштирган.

Магистрант ўзининг хулқи ва ўз ишига маъсуллик билан қараши, тиришқоқлиги билан магистрлардан ажралик туради. Унинг “Хоразм воҳасида қовоқдош экинларнинг ун-шудринг касалликлари ва уларга қарши кураш чоралари” мавзусида тайёрлаган магистрлик диссертацияси қишлоқ хўжалигида катта маънавий аҳамиятга эга.

Ишни тайёрлашда магистрант тамонидан бир қатор орфографик ва грамматик хатоликлар учрайди. Аммо бу хатоликлар магистрлик иши мазмунига таъсир қилмайди.

Умуман олганда, магистрант О Отажонов ўзининг илмий салоҳияти, дала ва лаборатория ишларини олиб боришдаги илмий услубий тайёргарлиги ҳамда олинган маълумотларнинг саводхонлик билан таҳлил қилиши, хулоса чиқариши ва у тамондан бажарилган “Хоразм воҳасида қовоқдош экинларнинг ун-шудринг касалликлари ва уларга қарши кураш чоралари” мавзусидаги магистрлик диссертацияси ўз мазмуни ҳажми жиҳатдан Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг магистрлик диссертацияларига қўйилган талабларга тўла жавоб беради ва муаллифнинг ўзи биология магистри даражасини олишга лойиқ деб ҳисоблайман, ишни ҳимояга тавсия этаман.

Урганч Давлат Университети

Табиатшунослик ва география факультети

“Умумий биология” кафедраси доценти, к.х.ф.н.



Ю. Матякубова.

УрДУ биология мутахассислиги 2 -
босқич магистранти О. Отажоновнинг
«Хоразм воҳасида қовоқдош
экинларнинг ун-шудринг касалликлари
ва уларга қарши кураш чоралари»
мавзусига

ТАҚРИЗ.

Қовоқдошлар ойиласига мансуб бўлган экинлар Хоразм вилоятининг
қўпчилик фермерлари тамонидан етиштирилади. Бу экинлар таркибида
инсон саломатлиги учун зарур бўлган витаминлар, ёғлар, полисахаридлар ва
бошқа моддалар мавжуд.

Хоразм вилояти шароитида қовоқли экинлар бактериялар, замбуруғлар
келтириб чиқарадиган касалликлар билан зарарланган. Аммо кейинги
йилларда қовоқ ва қовун экинлари далаларида ун – шудринг касалликлари
қўпаймоқда. Бу касалликка қарши кимёвий кураш усуллари тўлиқ
ўрганилмаган. Магистрант Отажонов Одилбекнинг “Хоразм воҳасида
қовоқдош экинларнинг ун – шудринг касалликлари ва уларга қарши кураш
чоралари” мавзудаси айнан шу муоммони ечишга бағишланган бўлиб унда
ун – шудринг касалликларини келтириб чиқарувчи замбуруғларнинг
биологияси, тарқалиши ва уларга қарши кимёвий кураш чора тадбирлари
тақрида фикр юритган таклиф ва тавсиялар берган. Иш давомида аниқланган
натижалар, схема, жадвал ва расм асосида баён қилинган.

Диссертация иши кириш, адабиётлар шарҳи, Хоразм воҳасининг
табиий шароитлари, тадқиқот материаллари ва услублари, тажрибада
олинган маълумотлар тахлили, хулоса ва фойдаланган адабиётлар рўйхати
таби боблардан иборат. Магистрант илмий адабиётлар ва интернет
маълумотлардан фойдаланган. Тажрибада олинган натижаларни ўрганиб,
таҳлил қилган ва хулосалар келтирган.

Магистрант О. Отажоновнинг “Хоразм воҳасида қовоқдош экинларнинг ун-шудринг касалликлари ва уларга қарши қураш чоралари” мавзусидаги магистрлик ишида айрим орфографик камчиликлар учрайди, баъзи маълумотлар қайси манбадан олинганлиги кўрсатилмаган.

Умуман олганда, диссертант О. Отажонов ўзининг илмий салоҳияти, дала ва лаборатория ишларини олиб боришдаги илмий услубий тайёргарлиги ҳамда олинган маълумотларни саводхонлик билан таҳлил қилиши, хулосалар чиқариши ва у томонидан бажарилган “Хоразм воҳасида қовоқдош экинларнинг ун-шудринг касалликлари ва уларга қарши қураш чоралари” мавзусидаги магистрлик диссертацияси ўз мазмуни ва ҳажми жиҳатдан Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг магистрлик диссертацияларига қўйилган талабларга тўла жавоб беради ва муаллифнинг ўзи биология магистри даражасини олишга лойиқ деб ҳисоблайман, ишни ҳимояга тавсия этаман.

Урганч Давлат университети
Табиатшунослик ва география факультети
«Умумий биология» кафедраси доценти, б.ф.н.



И. Абдуллаев.

УрДУ биология мутахассислиги 2 -
босқич магистранти О. Отажоновнинг
«Хоразм воҳасида қовоқдош
экинларнинг ун-шудринг касалликлари
ва уларга қарши кураш чоралари»
мавзусига

ТАҚРИЗ.

Қовоқдошли экинларни Хоразм вилояти шароитида жуда кўп майдонларда етиштирилади. Уларнинг мевалари ва улардан тайёрланган маҳсулотлар айриш органлар, ошқозон ичак ва жигар касалликларига шифо бўлиши қадимдан маълум. Шу сабабли тиббиётда унинг мевасидан кўпчилик касалликларни даволашда фойдаланилади. Хозирги кунда Хоразм вилояти шароитида қовоқ ва полиз экинларини ун – шудринг касаллиги билан зарарланмоқда.

Бу касаллик ва унга қарши кураш усуллари Хоразм вилояти шароити учун тўла ўрганилмаган. Касалликларга қарши кураш усуллари ишлаб чиқиш қовоқли экинлардан сифатли ҳосил олиш ва уни дориворлик хусусиятини сақлаган ҳолда юқори ҳосил олиш имконини беради.

Отажонов Одилбек Матёқубовичнинг “Хоразм воҳасида қовоқдош экинларнинг ун – шудринг касалликлари ва уларга қарши кураш чоралари” мавзусида қовоқдошлар касалликлари ва уларга қарши кураш чоралари кўрсатилган.

Магистрант диссертация иши кириш, тадқиқот материаллари ва услублари адабиётлар шарҳи, асосий қисм, тажрибада олинган маълумотлар тахлили, хулоса ва фойдаланган адабиётлар рўйхати каби боблардан иборат. Диссертация мавзусини ёритишда илмий адабиётлар ҳамда интернет маълумотлардан фойдаланган.

Магистрлик диссертациясида айрим грамматик ва орфографик хатолар учрайди, лекин бу ишнинг мазмунига таъсир қилмайди деб ҳисоблайман.

Магистрант Отажонов Одилбекнинг “Хоразм воҳасида қовоқдош экинларнинг ун-шудринг касалликлари ва уларга қарши кураш чоралари” мавзусидаги магистрлик диссертация талаб даражасида бўлиб уни ҳимояга тавсия қиламан.

Урганч Давлат Университети

Табиатшунослик ва география факультети

Барқарор тароққиёт ва экологик таълим

кафедраси доценти, қ.х.ф.н.



Ж. Рўзимов.

ISSN 2010-6246



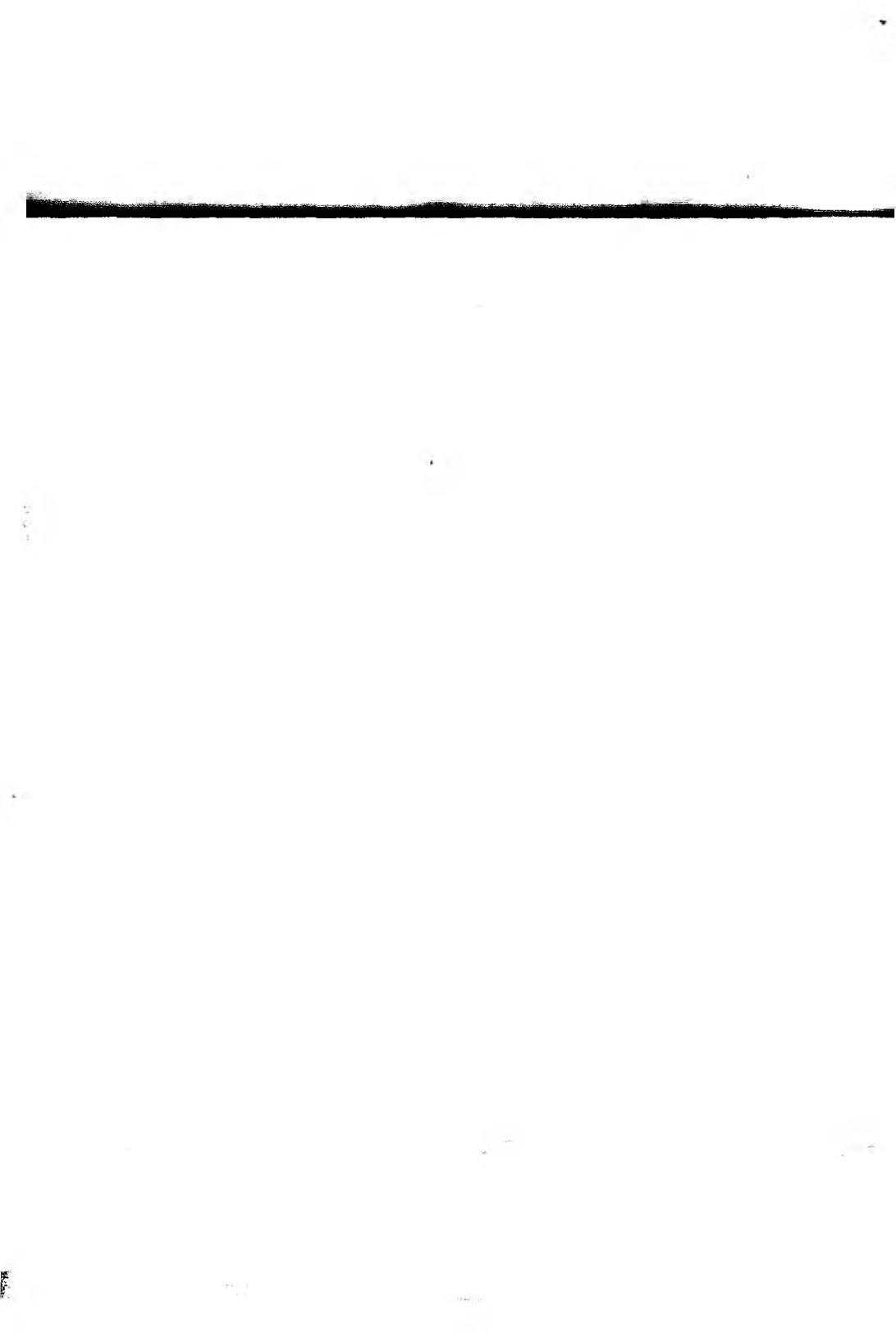
2 0 1 0 6 2 4 6 v

ILM

SARCHASHMALARI



2013-3



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA
MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI

AL-XORAZMIY NOMIDAGI
URGANCH DAVLAT UNIVERSITETI

Ilm sarchashmalari

O'zR Oliy Attestatsiya Komissiyasi Rayosatining 2004-yil 29-yanyardagi 101/4 qarori bilan jurnal filologiya fanlari va 2007-yil 29-noyabrdagi 139/5 qarori bilan tarix hamda falsafa fanlari bo'yicha OAKning ilmiy nashrlari ro'yxatiga kiritilgan.

3. 2013

научно-методический журнал
Издаётся с 2001 года

Постановлением Президиума ВАКа журнал включен в список научных изданий ВАКа № 101/4 от 29 января 2004 года по филологическим наукам, №139/5 от 29.XI.2007 по историческим и философским наукам.



клет ряд ленточных, особенно рода *Catocala*.¹

Результаты исследования. Анализ фауны ленточных Толликтугая

№	Название видов	Количество экземпляров	♀	♂	Соотношение полов
1	<i>Tytaluctuosa</i>	37	19	18	1,1 : 1
2	<i>Iranadasecunda</i>	4	3	1	3 : 1
3	<i>Armadapanaceorum</i>	23	10	13	1 : 1,3
4	<i>Catocalaelocata</i>	28	11	17	1 : 1,5
5	<i>Catocalapuerpera</i>	13	9	4	2,2 : 1
6	<i>Catocalalupina</i>	1	1	0	0 : 1
7	<i>Catocalaoptima</i>	2	1	1	1 : 1
8	<i>Catocalaonymphea</i>	10	6	4	1,5 : 1
9	<i>Catocalanupta</i>	5	3	2	1,5 : 1
10	<i>Drasteriatene</i>	17	7	10	1 : 1,4
11	<i>Drasteriaaberrans</i>	5	2	3	1 : 1,5
12	<i>Drasteriakusnezovi</i>	32	17	15	1,1 : 1
13	<i>Clyticgracilis</i>	5	2	3	1 : 1,5
14	<i>Pericymaalbidentaria</i>	41	19	22	1 : 1,2
15	<i>Pandesmarobusta</i>	23	12	11	1,1 : 1
16	<i>Dysgoniarogenhoferi</i>	9	3	6	1 : 2
17	<i>Dysgoniaalgira</i>	7	3	4	1 : 1,3
18	<i>Euclidiarunita</i>	5	2	3	1 : 1,5
19	<i>Autophilamaculifera</i>	27	15	12	1,2 : 1
20	<i>Autophilagracilis</i>	19	9	10	1 : 1,1
	Итого	313	153	160	1 : 1,1

Из таблицы видно, что ленточница *Catocala lupine* - редкий вид: её можно занести в Красную книгу. К массовым видам относятся *Pericyma albidentaria*, *Tytaluctuosa*, *Autophila maculifera*, *Drasteria kusnezovi*, *Catocala elocata*, *Armada panaceorum*, а к обычным видам - *Autophila gracilis*, *Pandesma robusta*, *Drasteria tene*.

Резюме

Мақолада Хоразм вилояти Толлик туғай лентасимон капалақларни учраш микдори келтирилган.

Резюме

В статье рассматривается фауна ленточницы чешуекрылых Толлик-тугая Хорезмского вилоята.

Resume

The article presents the amount of the peppered moth fauna of *Lepidoptera* in Khorezm region.

¹ Бекжанов Х. У. Фауна чешуекрылых Бадай-туғайского государственного заповедника Республики Узбекистан. Компания спутник. Москва, 2007.

КАРШИ ҚУЛЛАНИЛАДИГАН ФУНГИЦИДЛАР САМАРАДОРЛИГИ

Ковокнинг барча маданий турлари Америкадан, шу жумладан, йирик мевали ковок – Жанубий Америка, қаттиқ пўстли ковок – Шимолий Америка ва мускат ковоклари Жанубий Мексика ва Марказий Америкадан келиб чиққан. Ковокнинг маданий мевалар эраминдан 3000 йил аввал инсонга маълум бўлган. Жаҳон бўйича полиз экиладиган 2,8 - 2,9 млн гектарни ташкил этса, шулардан 70 % – тарвуз, 20 % – ковун, 10 % ни ковок экинлари ташкил этади. Бутун дунё бўйича полиз маҳсулотлари йиллик ишлаб чиқариш кўрсаткичи тарвуз 23 - 26 млн тонна, ковун 6,4 - 6,6 млн тонна, ковок 4 - 5 млн тоннани ташкил этади.¹

Ўзбекистонда асрлар давомида ковун ва ковок навлари яратилиб, ковунчилик макони шаклланган. Ҳозирги кунда ушбу ковунчилик қуйдагича тавсифланади: Хоразм ковунчилик макони, Тошкент ковунчилик макони, Фарғона ковунчилик макони, Зарафшон ковунчилик макони ва Жанубий ковунчилик маконлари.

Ҳозирги кунда ковун навларини яратиш билан бирга, унинг касалликларига қарши кураш чораларини ишлаб чиқишга эътибор қаратиш зарур.

Ўзбекистон ковунчилик маконларидан бири бўлган Хоразм вилояти ковун далаларида касалликлар учрамоқда. Экинлар ўсув даврида ва кейинчалик, хосилни омборхоналарда сақлаш пайтида ҳар хил касалликлар томонидан нобуд бўлади ва сифати кескин пасаяди. Ковун экинларидан сифатли ва юқори ҳосил эштиришда уларнинг касалликларига қарши кураш чораларини ишлаб чиқиш зарур.

Биз Хоразм вилояти Хонқа тумани “Раззоқ” фермер хўжалиги ковун далаларида ун-шудринг касаллиги тарқалганлиги ва унга қарши Топаз, Беномил препаратларини қўллаб, биологик самарадорлиги аниқланди. Ун-шудринг касаллигига қарши препаратлар самарадорлигини аниқлаш “Ўсимликларнинг химия қилиш воситаларини рўйхатга олиш бўйича Республика муассасалараро комиссияси. Инсектицид, акарицид ва фунгицидларни синаш бўйича” услубий қўлланмада келтирилган услублар асосида олиб борилди. Тажриба 50 м² қатлаидаги делянкаларда 5 та такрорий ҳолда олиб борилди. Тажрибада олинадиган маълумотлар Аббот формуласи ёрдамида ҳисоб-китоб қилиниб, препаратларнинг биологик самарадорлиги аниқланди.²

¹ Б. А. Хасиев, Р. О. Очирков, Р. А. Гулмуродов. Сабзавот, картошка ҳамда полиз экинларининг касалликлари ва уларга қарши кураш. Тошкент, 2009.

² Ўсимликларнинг химия қилиш воситаларини рўйхатга олиш бўйича республика муассасалараро комиссияси. Инсектицид, акарицид ва фунгицидларни синаш бўйича Услубий кўрсатмалар. Тошкент, 1994.

**Ковуннинг ун-шудринг касаллигига қарши фунгицидларнинг
биологик самарадорлиги (фоизда)**

Вариантлар	Кузатиб олиб борилган муддатлар препарат ишлатилгандан кейин			
	7 кун	14 кун	21 кун	28 кун
Беномил 0.5кг\га	45 %	54 %	58 %	60 %
Беномил 1кг\га	62 %	66 %	74 %	88 %
Беномил 1.5кг\га	64 %	68 %	79 %	88 %
Топаз 10 % 0.2 л\га	66 %	78 %	84 %	90 %
Топаз 10 % 0.5 л\га	67 %	79 %	86 %	91 %
Топаз 10 % 1.0 л\га	68 %	80 %	87 %	91 %

2-жадвал

**Қовуннинг ун-шудринг касаллигига қарши фунгицидларнинг
биологик самарадорлиги (фоизда)**

Вариантлар	Кузатиб олиб борилган муддатлар препарат ишлатилгандан кейин			
	7 кун	14 кун	21 кун	28 кун
Беномил 0.5кг\га	30 %	38 %	40 %	45 %
Беномил 1кг\га	58 %	75 %	88 %	90 %
Беномил 1.5кг\га	56 %	78 %	89 %	91 %
Топаз 10 % 0.2 л\га	64 %	79 %	86 %	92 %
Топаз 10 % 0.5 л\га	60 %	76 %	86 %	92 %
Топаз 10 % 1.0 л\га	72 %	80 %	88 %	93 %

Қовуннинг ун-шудринг касаллигига қарши Беномил препарати 1.5 кг\га қўлланилганда назорат вариантга нисбатан 90 % 1 кг\га қўлланилганда 90 % самара бериши аниқланди.

Топаз препарати назорат вариантга нисбатан (10 %) 0.2 л\га қўлланилганда, 92 % самара бериши аниқланди, ундан юқори меъёردа қўлланилганда, биологик самарадорлик ортиши кузатилмади.

Қовоқ далаларида мазкур препаратларни худди шундай майдонларда қўлланилганда, биологик самарадорлиги 28 кундан сўнг 90 % гача етди. 1.5 кг\га қўлланилган вариантларда 91 % гача етди.

Қовоқ даласига Топаз препаратидан 0.2 л\га қўлланилганда, самарадорлик 92 % бўлиб, 1 л\га қўлланилган вариантларда 93 % га етди.

Хулоса қилиб, қовун ва қовоқ далаларида ун-шудринг касаллигига қарши беномил препаратидан 1 кг\га Топаз 10 % препаратидан 0.2л\га қўллаш мақсадга мувофиқ.

Резюме

Мазкур мақолада қовоқ ва қовун экинларининг ун-шудринг касалликларига қарши қўлланиладиган фунгицидлар ва уларнинг меъёри кўрсатилган.

Резюме

В статье даны сведения о фунгицидах, применяемых в борьбе с мучнистой росой тыквенных и бахчевых овощей и их количествах

Resume

The article provides information about fungicides and their quantity applied against mildew race of pumpkin and melon fruits

фақиятли таржима қилгани ҳам эътирофга лойиқ.

Шоирнинг ишқ мавзусидаги шеърлари Баландпарвоз, ҳавойи чақирик ва надоматлардан холи, уларда бу бокира, олижаноб туйғунинг инсон маънавиятидаги мавқеи самимий тасвирланади, уни “хар қандай хурликдан аъло кўрмиш зот” – шоир қуйидаги мисраларда оҳорли ташбех, бадий воситалар орқали таъсирчан фикр айта олган:

Ўртамизда ёнади гулхан,

Алвон-алвон уқунлар учар.

Ишқ оташи каби мавжли у,

Ишқ оташи каби у ўчар. (33-бет)

Тўртлиқдаги “гулхан”, “учкун”, “ишқ”, “оташи” таянч сўзларининг поэтик талқини ишқнинг инсон қалбидаги турли ҳолатини (“мавжли”, “ўчар”) образли ва ишонарли тасвирлашга хизмат қилган.

Мухими шундаки, қатор шеърлар бугунги ўзбек поэзиясида тобора мустаҳкамланаётган фалсафий-мажозий тафаккур йўналишига сезиларли ҳисса бўлиб кўшилмоқда. Уларда шоир нарса-ходиса, тушунча ва образлар хусусиятларини бадий идрок этиб, тимсол, рамз, кўчимлар орқали муҳим фалсафий умумлашмалар, ибратли фикрлар билдиради. Жумладан, “Булбулча” шеъридаги булбул образи анъанавий бўлса ҳам, унинг талқини янги. Шоир бу “ҳокисор, митти, ел уфурса учиб кетгудай куш” тимсолида фидойи, “юрагига бешафқат” шахсни кўрса, унинг “кўкка етгудай нолишу фиғонларида”, “жиғибийронлиги”да ошиқ қалб изтироблари ва ташвишларини ифодалайди. Қуйидаги байтда эса бу фикрлар маъноси реал воқеликка кўчади, ҳаёт ва ишқ фалсафасининг моҳиятини яна-да ойдинлаштиради:

Бизга берилмаган мангулик ҳаёт,

Бу беҳис дунёда ишққа йўқ раъбат. (77-бет)

Табиийки, китобдаги шеърларнинг баъзилари тўла бадий мукамаллик касб этмаган. Хусусан, айрим учлик ва мансуралардаги фикрий маъхумлик, кенг китобхонлар англаши қийин ифодалар учрайди. Булар китобнинг умумий қийматини пасайтирмайди.

Умуман, тўплам муаллифнинг ижодий изланишларидаги камолот босқичидан нишонадир. Унинг сўз бошисида таниқли шоир Баҳром Рўзимухаммад ҳақли равишда ёзади: “Болтабой Бекматов шеърларидан тузилган китоб – “Биллур гулдон”даги хуш бўйлар Сизда тотли таассуротлар уйғотишига ишончимиз қомил”. Шу билан бирга, шоирнинг келгуси асарларида бу хуш бўйлардан тараладиган тароватининг яна-да фусункор ва рухбахш бўлишига умидвормиз.

Ҳамдам АБДУЛЛАЕВ,
профессор, Ўзбекистон Ёзувчилар
уюшмаси аъзоси.

OGAHYXONLIK

Р. Йўлдошев, Ш. Йўлдошев. Огаҳий поэзиясида баҳор, Наврўз тавсифи.....3

FIZIKA-MATEMATIKA

К. Наврузов, Ф. Абдукаримов. Течения вязкой жидкости в плоской трубке с колеблющимися стенками с высокой частоты.....7

N. Kamalov, B. Yusupov. Ba'zi ayniyat va tengsizliklarni funksiya yordamida isbotlash usullari 10

A. Яхшимуратов, М. Матякубов, С. Галларов. Об одном методе вывода нелинейных уравнений, интегрируемых с помощью оператора Штурма-Лиувилля..... 13

FIZIKAVIY EKOLOGIYA

Э. Кошчанов, Х. Матёкубов, Д. Кошчанова. Инсон нафас оладиган хавонинг антропоген ўзгариши..... 17

QISHLOQ XO'JALIGI

O'. Abdullayev. Xorazm vohasi xonqizi (cocinellidae, coleoptera) qo'ng'izlarining bioekologik xususiyatlari.....26

X. Бекчанов, М. Бекчанова, Ф. Сябирова. Встречаемость фауны в ленточных условиях Хорезмского вилоята.....28

O. Отажонов. Қовун ва қовок экинлари ун-шудринг касалликларига қарши қўлланиладиган фунгицидлар самарадорлиги.....31

IQTISODIYOT

D. Narmetova. O'zbekistonda kichik biznes va xususiy tadbirkorlikni barqaror rivojlantirish istiqbollari.....34

FALSAFA VA TARIX

Ж. Юсупов. Давлат хизматида ҳокимият бошқарувининг тарихий хусусиятлари.....37

A. Шопулатов. Мустақиллик - миллий гуруҳни ривожлантиришда ижтимоий, миллий-маънавий ноёб қадрият..... 41

Ж. Юсубов. Тарбия масаласининг Форобий таълимотида ақс этиши.....46

ISBN 978-9943-4031-5-1



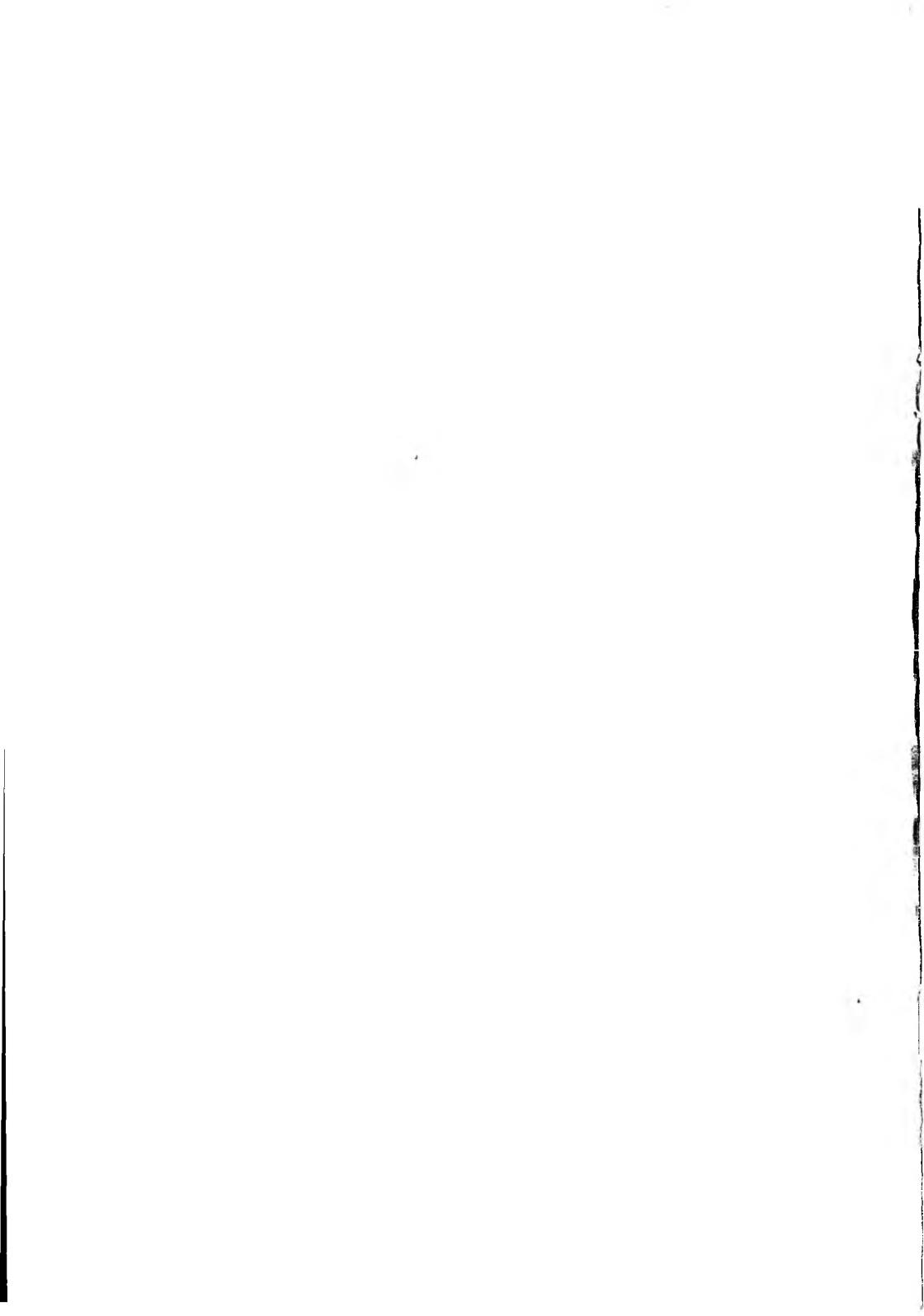
9 789943 403151



ISTE'DOD ZIYOSI

3-jild





**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA
MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI**

**AL-XORAZMIY NOMLI URGANCH DAVLAT
UNIVERSITETI**

ISTE'DOD ZIYOSI
(magistrantlar ilmiy ishlar to'plami)
3-jild

Urganch davlat universiteti ilmiy kengashining 2013-yil aprelda o'tkazilgan yigilishi qarori (9-bayonnoma) asosida nashga tavsoya etilgan.

Urganch – 2013

Юсупов Хамидбек Султанович

Диссертация мавзуси: “Хива мадрасаларида таълим тизими ва ўқитиш услублари”.

Илмий раҳбар: т. ф. н. Жуманиёзова М.

Ахмедов Ғуломжон Жуманазарович

Диссертация мавзуси: “Хоразм архиак даври тарихи манба-шунослиги ва тарихшунослиги”.

Илмий раҳбар: доцент Машарипов К.

Математика (йўналишлар бўйича мутахассислиги

Кутлимуратов Жасурбек Шоназарович

Диссертация мавзуси: “Хилл тенгламаси учун Хохштатд теоремалари”.

Илмий раҳбар: профессор Хасанов А. Б.

Камолов Хурсандбек Куролбаевич

Диссертация мавзуси: “Якоби Хартогс қаторларининг яқинлашиши”.

Илмий раҳбар: академик Садуллаев А.

Бобожонова Дилфуза Ибрагимовна

Диссертация мавзуси: “ k -субгармоник функцияларнинг махсуслик тўпламлари ҳақида”.

Илмий раҳбар: доцент Абдуллаев Б.

Гаппаров Сардор Азимбаевич

Диссертация мавзуси: “Мосланган манбали Кортевег-де Фриз тенгламасини чекли зонали потенциаллар синфида интеграллаш”.

Илмий раҳбар: доцент Яхшимуратов А.

Исмаилова Наргиза Бахтияровна

Диссертация мавзуси: “Дирак оператори учун излар формуласи ва тескари масала”.

Илмий раҳбар: доцент Бобожонов Б.

Килличев Фарход Давлатярович

Диссертация мавзуси: “Фазовий матрицалар ва уларнинг татбиқлари”.

Илмий раҳбар: доцент Мадрахимов Р.

Алламов Шавкат Шарипович

Диссертация мавзуси: “Акселантиришларнинг квазиконформ бўлишлиги учун минимал шартлар”.

Илмий раҳбар: доцент Султонов Б.

Мамасапаев Мансурбек Уринбаевич

Диссертация мавзуси: “Мосланган манбали матрицавий КдФ тенгламасини ечиш”.

Илмий раҳбар: ф.-м. ф. д. Уразбаев Г. У.

Биология (фан йўналиши) мутахассислиги

Бекчанова Муаззамхон Худайбергановна

Диссертация мавзуси: “Хоразм воҳасида ковокдош экинларнинг ун-шудринг касалликлари ва уларга қарши кураш чоралари”.

Илмий раҳбар: доцент Бекчанов Х. Ў.

Отожонов Одилбек Матёкубович

Диссертация мавзуси: “Хоразм воҳасида ковокдош экинларнинг ун-шудринг касалликлари ва уларга қарши кураш чоралари”.

Илмий раҳбар: к.-х. ф. н. Матякубова Ю. А.

Абдуллаев Ўлмасбек Равшанбекович

Диссертация мавзуси: “Хоразм воҳаси хонқизи қўнғизларининг фаунаси ва экологияси”.

Илмий раҳбар: доцент Абдуллаев И. И.

Сабирова Фарзана Абдуллаевна

Диссертация мавзуси: “Хоразм вилояти довли экинлар агроценози энтомофаунаси (биологияси, экологияси, ахамияти)”.

Илмий раҳбар: доцент Бекчанов Х. Ў.

УН-ШУДРИНИ КАСАЛЛИКЛАРИНИ ТАРҚАЛИШИ
Ю. Матякубова, Р. Рўзметов, Ғ. Ёқубов, О. Отажонов, "Биоэкология"
йўналиши II босқич магистранти

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2010 йил 23 ноябрдаги "2011 йилда мева-сабзавот маҳсулотлари, картошка, полиз ва узум ишлаб чиқариш ҳамда улардан фойдаланиш тўғрисида"ги 261-сонли қароридан сабзавот 6605 минг тонна, полиз 1225,5 минг тонна, картошка 1832,9 минг тонна, мева 1746,8 минг тонна, узум 998,9 минг тонна маҳсулотлар етиштириш белгиланган. 2012 йилда 7,732 минг тонна сабзавот, 1,365 минг тонна полиз экинлари етиштириш белгилаб олинган.

Юқоридаги маълумотлардан келиб чиқиб, бу экинлардан юқори ҳосил олиш, зарарқунанда ва касалликларга қарши кураш усуллари ишлаб чиқиш долзарб муаммолардан бири ҳисобланади.

Бу экинларни экилган далаларда турли хил касалликлар таъсирида ҳосил сифати бузилади, ҳосилдорлик 30 – 40 % гача камаяди. Ҳозирги кунда Хоразм вилояти шароитининг айрим фермер хўжаликларида ун-шудринг касаллиги пайдо бўлиши кузатилмоқда. Бу касалликнинг тарқалиш ўчоқларини аниқлаш, унинг биоэкологик хусусиятларини ўрганиш ва унга қарши курашишда самарали усуллар ишлаб чиқишга имкон яратади.

Биз Хоразм вилоятининг Хонҳа тумани Роззоқ фермер хўжалигида, Хива тумани истиқлол фермер хўжалигида, Янгибозор тумани Рўзмат ота ва Асадбек фермер хўжаликлари далаларида изланишлар олиб бордик (1). Даладан олиб келинган ковоқ ва қовун барглари лабораторияда ўрганилди. Ун-шудринг касаллиги билан касалланган ўсимликлар баргларида унсимон доғлар бўлганлиги кузатилди. Кейинчалик бу доғлар соғлом баргларга тарқала бошлади. Олинган маълумотлар I-жадвалда келтирилган.

Хоразм вилоятида ковок ва қовун далаларида ун-шудринг касаллигини тарқалиши

Туман	Ф/х	Июль	Август
Ковок			
Хонқа	Раззоқ	10 %	30 %
Янгибозор	Рўздат ота	-	-
	Асадбек	3 %	25 %
Хива	“Истиклол”	2 %	40 %
Қовун			
Хонқа	Раззоқ	7 %	18 %
Янгибозор	Рўздат ота	-	-
	Асадбек	8 %	20 %
Хива	“Истиклол”	16 %	28 %

Тажрибада олинган маълумотларга кўра, Хонқа туман Раззоқ ота фермер хўжалигида ковок экинлари 2011 йилда 30 % гача, қовун экинлари 18 % гача. Янгибозор тумани Асадбек фермер хўжалигида Қовок 25 % гача, қовун 20 % гача, Хива туман “Истиклол” фермер хўжалигида ковок 40 % гача, қовун 28 % гача зарарланган.

Юқоридаги жадвал маълумотлари асосида хулоса қилиб айтганда, Хоразм вилояти тупроқ-иклим шароитида ковок ва қовун экин майдонларда ун-шудринг касаллиги тарқалган бўлиб, мазкур экинлар 40 – 28 % гача зарарланган.

Адабиётлар:

1. Ўсимликларнинг химоя қилиш воситаларини рўйхатга олиш бўйича Республика муассасалараро комиссияси. Инсектицид, акарицид ва фунгицидларни синаш бўйича Услубий кўрсатмалар. Тошкент, 1994.
2. С. М. Поспелов, М. В. Арсеньева, Г. С. Груздев. Ўсимликларни химоя қилиш. “Ўқитувчи” нашриёти, Тошкент, 1978.
3. Б. А. Ҳасанов, Р. О. Очилов, Р. А. Гулмуродов. Сабзавот, картошка ҳамда поллиз экинларининг касалликлари ва уларга қарши кураш Тошкент, 2009.

№	Муаллифлар	Бет
1.	2013 йилда битказаетган магистрантларнинг магистрлик диссертациялари мавзулари ва илмий раҳбарлари ҳақида маълумот	3
2.	X. Qodirova. “Peshona” so‘zining sinonimlari	12
3.	X. Qodirova. “Firdavs ul-iqbol” asarida keltirilgan ayrim sinonimlar	13
4.	D. Kariyeva. Xorazm xalq dostonlaridagi o‘zlashmalarning o‘ziga xosliklari	16
5.	H. Худоёрова. “Тохир ва Зухра” достонида муболағаларнинг ишлатилиши	18
6.	M. Рахимова. “Хамса” ва форс-тожик адабиёти	21
7.	G. Sapayeva. “Firdavs ul-iqbol” asarida ov tasviri bilan bog‘liq saj‘lar	24
8.	G. Axmedov. Xorazm arxaik davri tarixining dolzarb muammolari.	27
9.	X. Маткаримов. Хива хонлигида Олий Кенгаш ва унинг давлат бошқарувини амалга оширишдаги аҳамияти	30
10.	D. Atamuratova. Bugungi kun obodligi – xalq badiiy hunarmandchiligi va amaliy san’atining rivoji ko‘rinishida	33
11.	Ш. Сапарбоева. Муҳаммадризо Эрнийезбек ўгли Оғаҳий Хива хонлиги адабий муҳитининг йирик намояндаси	35
12.	X. Юсупов. Урта Осиё мадрасалари ва уларда таълим жараёни	40
13.	Ж. Матназаров “Хотира” концептининг когнитив ва семантик жиҳатлари	43
14.	Ф. Курязова. Синонимия. Типы синонимов на английском языке	45
15.	H. Атабаева. Гендер ижтимоий ҳодиса ва ижтимоий категория сифатида	48
16.	M. Атажанова. The main features of grammatical gender in the English and Uzbek languages	52
17.	D. Матчанова. Смысловые компоненты сложных слов в английском языке	56
18.	Ш. Маметова. Синтаксическая функция союжных слов в СПП	58

20.	N. Xo'jatov, N. Kamalov. Koshi teoremasining ko'p o'zgaruvchili funksiyalar uchun umumlashmasi	64
21.	N. Xo'jatov. Ko'mpleks sonlarning elementar matematikaga ba'zi tatbiqlari	66
22.	У. Хоитметов, М. Матсапаев. О многосолитонных решениях матричного уравнения Кортевега-де Фриза с самосогласованным источником	69
23.	Ю. Матякубова, Р. Рўзметов, Ғ. Екубов, О. Отажонов. Хоразм вилоятида ковок ва қовун далаларида ун-шудринг касалликларини тарқалиши	72
24.	Б. Хужаниязова. Тупрок шўрланишини кузги буғдой навлари уруғларини унувчанлигига таъсирини ўрганиш	74
25.	D. Annamuratova, G. Normatova, S. Toirova. Soya o'simligining bioekologik xususiyatlari va ishlatilishi	76
26.	Z. Alloberganova, M. Matkarimova, Y. Abdullayeva, U. Sattorova. Kuzgi yumshoq bug'doyning xilma-xilligi va non bo'lish xususiyatlari	79
27.	Z. Alloberganova, Q. Abduraxmanova, U. Sattorova. Kuzgi yumshoq bug'doyda miqdoriy belgilarning irsiylanishi	81
28.	Z. Alloberganova, N. Yadgorova, D. Masharipova, D. Botirov. Lalmi maydonlarida ekilayotgan bug'doy nav namunalarining bioekologik va genotipik xususiyatlari	83
29.	Z. Alloberganova, N. Yadgorova, Sh. Fozilov, S. Tursunbo-yev, M. Ro'zmetov. Qadimiy bug'doy navlarning non bo'lish sifati	85
30.	M. Matkarimova, G. Madraximova. Pomidor o'simligi tangachaqanotli zararkunandalariga biologik kurash samadorligi	86
31.	Д. Худайберганов, И. Маткаримова, М. Қаландаров. Савдо соҳасида хусусий фирмаларни ривожлантириш йўналишлари	88
32.	B. Babadjanov, J. Atajonov. Kichik biznes va xususiy tadbirkorlik subyektlarini joylashtirish o'rmini tanlashning ayrim masalalari	93
33.	Ж. Атажонов. Кичик ва йирик бизнеснинг кооперация алоқалари ривожланишининг айрим хусусиятлари	96
34.	Ғ. Аҳмедов. Ғарихиманинг явғича талқинлари	98