

қондорлар билан зарарланган кўчатлар жойлаштирилди. Тажрибалар Тошкент шаҳар ўсимликлар карантини давлат инспекциясида жойлашган фумигацион камераларда ўтказилди, ҳажми 1м³ ни ташкил этади. Тажриба февраль ойида ўтказилди, ҳаво ҳарорати +18°C +23°C даражани ташкил этди.

Тадқиқот натижалари: Олиб борилган тадқиқот натижаларига кўра калифорния қалқондорига қарши Фостоксин 56% газли препарати қўлланилгандан кейин, 24 соат ўтгандан сўнг биологик самарадорлик 98,8% ни ва бошқа қалқондорларга қарши Фостоксин 56%

газли препарати қўлланилгандан кейин, 24 соат ўтгандан сўнг биологик самарадорлик 98,9% биологик самарадорликни қайд этди.

Тажрибадаги “Броммет” 98% газли препарати 3,0 г/м³ сарф-меъёрида газли препарати қўлланилгандан кейин, 24 соат ўтгандан сўнг биологик самарадорлик 100% ни ва бошқа қалқондорларга қарши “Броммет” 98% газли препарати қўлланилгандан кейин, 24 соат ўтгандан сўнг биологик самарадорлик 100% биологик самарадорликни қайд этди.

Хулоса. Карантин кураш чораси (фумигация) сифатида калифорния

қалқондори ва бошқа қалқондорларга қарши илк мартаба “Броммет” 98% газли препаратини қўлланилгандан кейин, 24 соат ўтгандан сўнг 100% биологик самарадорликни қайд этди.

Б.Э.МУРОДОВ,
б.ф.н., доцент,
Х.Х.КИМСАНБАЕВ,
б.ф.д., профессор,
ТошДАУ,
Ж.Н.ЯХЁЕВ,

мустақил тадқиқотчи,
“Ўздавқарантин” инспекцияси Ўсимликлар карантини илмий маркази.

АДАБИЁТЛАР:

1. Kimsanbayev X.X., Murodov B.E., Ortikov U.D., Sulaymonov O.A., Yakhyoyev J.N. Bioecology, crystal pharmaceutical support and efficiency of california shield// International Journal of Research. With impact factor 5.60. – 2019. – № 6. – P. 142-148.
2. Murodov B.E., Ortikov U.D., Yakhyoyev J.N. Bioecology of california shield (*Quadraspidiotus perniciosus* Comst.) in Uzbekistan / Proceedings of International Multidisciplinary Scientific Conference on Innovative Technology. Organized by Novateur Publications, India. May 25th, – 2020. – P. 104-107.
3. Кимсанбаев Х.Х., Муродов Б.Э., Ортиков У.Д., Сулаймонов О.А., Яхёев Ж.Н. Карантинные мероприятия против калифорнийской щитовки (*Quadraspidiotus perniciosus* Comst.) / АГРОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ АПК. – 2019. – С. 91-93.
4. Кимсанбаев Х.Х., Муродов Б.Э., Ортиков У.Д., Анорбаев А.Р., Яхёев Ж.Н. Применения златоглазки в борьбе с калифорнийской щитовки (*Quadraspidiotus perniciosus* comst.) на яблоне// Актуальные проблемы современной науки. – 2019. – № 4 (107). – С. 176-178.
5. Кимсанбаев Х.Х., Муродов Б.Э., Ортиков У.Д., Сулаймонов О.А., Яхёев Ж.Н. Биологическая эффективность применения препарата хектолинеум 5% к.с против калифорнийской щитовки (*Quadraspidiotus perniciosus* comst.) на яблоне// Актуальные проблемы современной науки. – 2019. – № 4 (107). – С. 179-181.
6. Кимсанбаев Х.Х., Муродов Б.Э., Ортиков У.Д., Сулаймонов О.А., Яхёев Ж.Н. Вредитель яблони калифорнийская щитовка (*Quadraspidiotus perniciosus* Comst.) и применение препарата Энтомин к.э. против неё // Актуальные проблемы современной науки. – 2020. – № 1 (110). – С. 105-107.
7. Муродов Б.Э., Машарипов У.А., Яхёев Ж.Н. Калифорнийская щитовка – *Quadraspidiotus perniciosus* Comst// Образование и наука в России и за рубежом. – 2017. – № 1 (30). – С. 21-23.
8. Муродов Б.Э., Яхёев Ж.Н. Карантинный вредители внутреннего карантина Республики Узбекистан// Образование и наука в России и за рубежом. – 2017. – № 3 (32). – С. 32-36.
9. Муродов Б.Э., Сулаймонов О.А., Яхёев Ж.Н. Калифорнийская щитовка на яблоне// Образование и наука в России и за рубежом. – 2018. – № 12(47). – С. 118-122.
10. Муродов Б.Э., Ортиков У.Д., Яхёев Ж.Н. Биоэкология и развития калифорнийской щитовки (*Quadraspidiotus perniciosus* Comst.) в Узбекистане // ЕВРАЗИЙСКИЙ СОЮЗ УЧЕНЫХ (ЕСУ). – 2020. – 5 (74). – С. 39-40.
11. Ортиков У.Д., Яхёев Ж.Н., Пардаев Х.Х. Опасный кокцид. Калифорнийская щитовка (*Quadraspidiotus perniciosus* Comst)// Образование и наука в России и за рубежом. – 2018. – № 6 (41). – С. 105-107.
12. Яхёев Ж.Н., Кимсанбаев Х.Х., Муродов Б.Э., Сулаймонов О.А., Развитие калифорнийской щитовки в Узбекистане// Образование и наука в России и за рубежом. – 2018. – № 16. – С. 225-228.

УЎТ: 632.9:632.154

ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИ



БОДОМНИНГ АСОСИЙ ЗАРАРКУНАДАЛАРИ ВА УМАРНИНГ МИҚДОРНИ БОШҚАРИШ УСУЛАРИ

Бодом (*Amygdalus communis* L.) – раънодошларга (аноргуллилар оиласи) мансуб дарахт ва буталардир. Бодомнинг ҳозирги кунда 40 га яқин тури маълум. Осиё шимоли ҳамда Марказий Америкада, Европанинг жанубида, Ўрта Осиёда тарқалган. Ўзбекистонда 5 тури мавжуд бўлиб, улардан асосан ширин мағизли бодом (*A. communis* L.) экилади, қолганлари ёввойи ҳолда учрайди. Ўзбекистоннинг денгиз сатҳидан 1000—1200 м баландликкача бўлган тоғли зоналарида (Фарғона водийси, Сурхондарё, Самарқанд, Тошкент вилоятларида) ўстирилади. Меваси пўст (пишганда ёрилиб кетади) билан қопланган қаттиқ қобикли данак (ёнғоқча) бўлиб,

Аннотация: в статье представлены результаты исследования вредителей миндаля. Согласно результатам исследования, основными вредителями миндального агробиоценоза в семействе Lepidoptera являются миндаль (*Erschoviella musculana* Ersch.), Восточные орехи на ветвях, неодинаковые шелкопряды на листьях (*Lymantria hidli wood* (*Lymantria hidar wood*)) и пиявка. Было отмечено, что грецкий орех является доминирующим видом вредителей среди вредителей, наносящих ущерб.

В миндале биологическая эффективность инсектоакарицидов, таких как Enjeo, 24%: *em.k.*, и Virell D, 55% *em.k.*, по сравнению с рекомендуемым потреблением, достигла 88,8-94,8%.

Annotation: the article presents the results of a study on almond pests. According to the results of the study, the main pests of almond agrobiocenosis in the family Lepidoptera are almonds (*Erschoviella musculana* Ersch.), Oriental nuts on the branches, unequal silkworms on the leaves (*Lymantria hidli wood* (*Lymantria hidar wood*)) and tansy. It has been noted that walnut is the dominant species of pest among the pests that have been observed to cause damage.

In almonds, the biological efficacy of insectoacaricides such as Enjeo, 24%: *em.k.*, and Virell D 55% *em.k.*, against the recommended consumption, reached 88.8-94.8%.

Калит сўзлар: ўрмонзор, бодом, зараркунанда, энтомофаг, зарарланиш даражаси, инсектицид, биологик самарадорлик, кимёвий ишлов.

июль, сентябрь ойларида пишади. Мағзи таркибида 35—67% ёғ, 30% гача оксил моддалар, шунингдек қанд, елимсимон моддалар (аччиқ бодом таркибида 2,5% гача амингалин) бор. Пўчоғи навиға қараб юпқа (ғалвирак), ўртача ва қаттиқ, мағзи ширин ёки аччиқ бўлади. Хўжалик аҳамияти катта, бодом асосан, ширин мағзи учун етиштирилади (С.А.Мирзаева, Д.Азнабакиева, И.Джуроева 2017).

Бодомнинг асосий зараркунандалари сифатида қуйидаги зараркунандаларни кўрсатиш мумкин. Бодомга 20 тур, жумладан ярим қаттиқ қанотлилар (қандадалар) - Hemiptera туркумига мансуб 3 тур, тенгқанотлилар (ширалар) - Homoptera туркумига мансуб 3 тур, қаттиққанотлилар (кўнғизлар) - Coleoptera туркумига мансуб 6 тур, тангақанотлилар (капалаклар) - Lepidoptera туркумига мансуб 5 та тур ҳашаротлар зарар келтириши аниқланган (С.А.Мирзаева, Д.Азнабакиева, И.Джуроева 2017).

Бундан ташқари бодом ва ёнғоқ меваги дарахтларнинг бир қатор зараркунандалари мавжуд бўлиб, улар ширалар, куялар, мевахўрлар ва бир қатор зараркунандалар ҳисобланади. Бодом дарахтларида бир қанча зараркунандалар учраса-да, лекин бу зараркунандалар ичида доминант тури ёнғоқ мевахўри эканлиги таъкидланган. Берилган маълумотларга қараганда ёнғоқ мевахўрига қарши кимёвий препаратлар қўлланилганда юқори натижага эришилган. (А.Х.Юсупов, М.Кадиrowалар, 2009., А.Юсупов, 2016).

Г.А. Викторов (1967) ёнғоқ ва бодом дарахтларида ҳашаротларнинг кўпайиш динамикасининг синтетик назариясини ишлаб чиққан. Ушбу усул амалдаги жараёни бошқа ҳар қандай усуллардан кўра аниқроқ акс эттиргани билани алоҳида ажралиб туради (Грузия шароитида Juglans Regia ёнғоғининг касаллиги ва зараркунандаларининг тарқалиши ва уларга қарши замонавий кураш чоралари бўйича илмий-тадқиқотлар олиб борганлар. З.В.Чипашвили, Л.П.Цхведадзе, 2005).

Белоруссия шароитида бодом ва грек ёнғоғининг Juglans regia L. турида каналарнинг янги Aceriaerinea, Nalepa, 1891, Acariformes: Eriophyidae турлари аниқланган. Бу давлатда 2012 йилгача ушбу зараркунандалар қайд қилинмаган. Ушбу турлар асосан жанубий ҳудудларда, Марказий Европа, Кичик Осиё, Шимолий ва Жанубий Америка, Австралия, Янги Зеландия каби давлатларда кенг тарқалган (Д.Л. Петров, Д.Г.Жоров, Ф.В. Сауткин, 2016).

Ўзбекистон шароитида бодомнинг асосий зараркунандаси - ёнғоқ мевахўрининг (*Sarothrips musculana* Ersch. тури Cymbidae оилага мансуб зараркунандаларнинг) бодом ва ёнғоқ ҳосилдорлигини 40-50 %, айрим туманларда 80% пасайтириши аниқланган ҳамда ушбу ёнғоқ мевахўрига қарши кураш чоралари бўйича илмий-тадқиқотлар олиб борилган (С.А.Мирзаева, Д. Азнабакиева, И.Джуроевалар).

Тадқиқотлар Фарғона вилоятининг бодом етиштиришга ихтисослашган

хўжаликларида амалга оширилди. Ҳашаротларнинг ривожланишига ҳароратнинг таъсири, доимий намлиги 65-70% махсус термостатларда ўрганилди. Кимёвий препаратларнинг биологик самарадорлиги W.S. Abbot (1925) формуласи бўйича ҳисобланди.

Ўсимликларни зараркунандалардан ҳимоя қилиш ишларини ташкил қилишда зараркунандалар сони, дарахт миқдори ёки қуртнинг ҳаёти давомида йўқотадиган барг миқдори муҳим аҳамиятга эгадир. Бу эса А.И. Ильинский (1965) ва бошқ. тақлиф қилган формула асосида ҳисоблаб чиқилди. Унинг кўриниши:

$$Y_2 = \frac{100 \cdot H : L}{K}$$

Бу ерда Y_2 - хавфлилик даражаси ёки модел дарахтларда йўқотилиши мумкин бўлган игна барглари миқдори, % да;

K — модел дарахтлардаги мавжуд барглари ёки барглари миқдори.

H — қурт ҳаёти давомида озикланиши учун зарур игна барг ёки барг миқдори, кг;

L — модель дарахт ёки новдадаги аниқланган зараркунанда тухумлари ёки қуртлар сони, дона. Япроқ баргли дарахтларда зараркунандаларга қарши курашни дарахт барглариининг 30 фоизи ва ундан кўпроқ қисми нобуд бўлиши хавфи бўлганда амалга ошириш мумкин.

Дарахтлар зараркунандаларига қарши ер устида туриб кимёвий ишлов беришни, 4-8 метрли дарахтларда бирондспойли агрегатлар билан эса 12 метр баландликка ўсган дарахтларга ишлов беришни тавсия қилган. Баланд бўйли дарахтларни эса аэроагрегатлар (самолёт, вертолёт ёки аэрозол генераторлар) билан ишлов бериш кераклигини таъкидлаган.

Зараркунандаларнинг турлари, биоэкологияси, доминант тарқалиши ва келтирадиган зарари ўрганилди (Г.Я. Бей-Биенко, С.М.Волков ва бошқ., В.И.Танский ва бошқ., Л.М.Копанева).

Ҳашаротларни ҳисобга олиш ишлари дори сепишдан олдин ва дори сепилгандан кейин 1, 3, 7 ва 14 кунлари ўтказилади. Кимёвий препаратларнинг биологик самарадорлиги W.S. Abbot (1925) формуласи ёрдамида ҳисобланди:

$$\mathcal{E} = \frac{A_b - B_a}{A_b} \times 100$$

Бу ерда: $\mathcal{E}$ — биологик самарадорлик, %;

A — зараркунандаларнинг тажрибадаги дори сепишдан олдинги сони;

a — зараркунандаларнинг тажрибадаги дори сепишдан кейинги сони;

B — зараркунандаларнинг назорат вариантыдаги дори сепишдан олдинги сони;

в- зараркунандаларнинг назорат ва-
риантидаги дори сепишдан кейинги сони.

Бўйи 3-5 метр бўлган дарахтларига
ишлов беришда гектарига 500-600 литр
ишчи суюқлик сарфланади. Препарат-
ларнинг самарадорлиги тўкилган бо-
домлар орасидаги зарарланганларининг
миқдори бўйича ҳисобланади.

маган ёш меваларда қурт ядронинг мар-
казини еб қўйиши натижасида мевалар
тўкилиб кетади. Пўчоғи қотган меваларда
қурт фақат мева ёнлиги билан озикланиб,
унинг бутун этини еб қўяди ва фақат
ташқи пўстлоғини қолдиради, натижада
мева бутунлай қораяди ёки унда тўқ-
қўнғир чизиқлар ва доғлар ҳосил бўлади.

асосий зараркунандалар: ҳашаротлар-
дан бодом мевасига ёнғоқ мевахўри
(*Erschoviella musculana* Ersch.), нов-
даларига шарқ мевахўри, баргларига
тенгсиз ипакчи (*Lymantria dispar* L.) ва
танасига ҳидли ёғоч ўймаkori (*Cossus*
cossus L.) зарар келтириши кузатилди.
Учраган зараркунандалар ичида кейинги

1-жадвал.

Бодомда мевахўрга қарши инсектицидларнинг биологик самарадорлиги (Фарғона вилояти 2019-2020 йй.).

№	Тажриба вариантлари	Препарат сарф миқдори, л/га	Бир дарахтдан ҳисобга олинган меванинг ўртача сони, дон			Зарарланган мевалар, %			Назоратга нисбатан зарарланишнинг камайгани %	
			Тўкилган	Ҳосил		Тўкилгани	Ҳосил		Узилган ҳосилда	Умумий ҳосилда
				узилгани	умумий		узилгани	умумий		
1.	Энжео, 24%: эм.к. (андоза)	0,4	66,2	459,4	525,6	16,4	3,2	19,5	76,4	87,5
2.	Вирелл Д 55% эм.к. (циперметрин 50 г/л + хлорпирифос 500 г/л)	1,0	77,7	502,7	580,4	22,4	2,5	24,9	90,4	82,3
3.	Назорат	-	369,9	206,3	576,2	272,3	26,1	298,4	-	-

2019-2020 йиллар давомида олиб
борилган тадқиқотларимизда тангақа-
нотлилар (*Lepidoptera*) туркумига кирувчи
зараркунандалар бодомнинг мева, барг
ва новдаларига жиддий зарар етказиши
аниқланди.

Бодом дарахтида тангақанотли
(*Lepidoptera*)лар туркумига мансуб
асосий зараркунанда ҳашаротлар-
дан бодом мевасига ёнғоқ мевахўри
(*Erschoviella musculana* Ersch.), нов-
даларига шарқ мевахўри, баргларига
тенгсиз ипакчи (*Lymantria dispar* L.) ва
танасига ҳидли ёғоч ўймаkori (*Cossus*
cossus L.) зарар келтириши кузатилди,
учраган зараркунандалар ичида кейинги
вақтларда ёнғоқ мевахўрининг зарари
ортиб бормоқда.

Ёнғоқ мевахўри – *Erschoviella*
musculana Ersch., синонимлари
Nycteola musculana Ersch., *Sarothrips*
musculana Ersch., тангақанотлилар
(*Lepidoptera*) туркуми, тунламга ўхшаш-
лар (*Cymatophoridae*) оиласига мансуб
бўлиб, Марказий Осиёнинг барча ҳудуд-
ларида кенг тарқалган зараркунанда ҳа-
шаротдир (С.А.Мирзаева, Д.Азнабакиева,
И.Джураева 2017). Ушбу зараркунанда
тури Марказий Осиё давлатлари учун
эндемик бўлиб, у бодом ва ёнғоқ ўса-
диган барча ҳудудларда учрайди. Етук
ҳашарот–капалагининг катталиги 8-11
мм, қанотларини ёйганда 16-25 мм. Етук
қуртининг узунлиги 16 мм гача етади,
ранги қорамтир ёки яшил-қўнғир. Боши,
олд қўнғир ва анал қалқонлари қўнғир.
Бутун танаси қўнғир, тукли сўғаллар
билан қопланган.

Бодом мевалари одатда ушбу мевахўр
билан 20-30 % гача, баъзи йиллари эса
60-80% гача зарарланади. Мевалар
зарарланиши икки хил, яъни данаги қот-

Зараркунанданинг 2-3-авлод қуртлари
тана ёриқларида қишлайди.

Ўрмонзорларда бодомнинг асосий
зараркунандаси ёнғоқ мевахўрига қарши
кимёвий препаратлардан “Энжео” 24%:
эм.к.,препарати гектарига 0,5 кг сарф-
меъёрида қўлланилган вариантимида
ўртача бир тупдаги бодом дарахтидаги
мевалар миқдори 525,6 донани ташкил
этган бўлса, шундан мавсум давомида тў-
килган мевалар 66,2 донани ташкил қилди.
Шундан, ёнғоқ мевахўри билан зарарланиб
тўкилган мевалар сони 16,4 донани таш-
кил этган бўлса, механик шикастланган
(шамол, турли касалликлардан) мевалар
49,2 донани ташкил этди. Мавсумда жами
ҳосилга нисбатан соғлом етиштирилган
мевалар 87,5% ни ташкил қилган. “Вирелл
Д” 55% эм.к., кимёвий воситани 1,0 л/га
қўлланилган вариантда эса мавсум бошида
ўртача бир туп дарахтдаги меваларнинг
ўртача сони 502,7 донга бўлиб, шундан мав-
сум давомида тўкилган мевалар 77,7 донга,
ёнғоқ мевахўри зарари туфайли тўкилган
мевалар миқдори 22,4 донга, механик
шикастланганлар миқдори эса 36,3 донани
ташкил қилди. Жами олинган ҳосилга
нисбатан соғлом мевалар ҳажми 82,3%
ни ташкил қилди.Назорат вариантимида
мавсум бошида ўртача бир тупда 576,2
донга бодом меваси бўлган бўлса, мавсум
давомида тўкилган мевалар 369,9 донга,
шундан ёнғоқ мевахўри билан мевалар
ўртача 272,3 донга эканлиги аниқланди.
Шунингдек, тўкилган мевалардан механик
шикастланган мевалар сони ўртача 97,6
донани ташкил қилиб, жами олинган ҳо-
силдан соғлом, товарбон мевалар улуши
35,8% ни ташкил қилди (1-жадвал).

Хулоса шуки,ўрмонзорларда етиш-
тирилаётган бодомда тангақанотли
(*Lepidoptera*)лар туркумига мансуб

вақтларда ёнғоқ мевахўри доминант тур
зараркунанда эканлиги қайд этилди.

Бодомда мевахўрларга қарши “Энжео”
24%: эм.к.ва “Вирелл Д” 55% эм.к., каби ин-
сектоакарицидларни тавсия этилган сарф-
миқдорида қўлланилса 88,8-94,8 % гача
биологик самарадорликка эришилади.

**А.ҲАСАНОВ, тадқиқотчи,
Ш.МАҲМУДОВА, қ.х.ф.ф.д.,
ТошДАУ.**

АДАБИЁТЛАР:

1.С.А.Мирзаева, Д.Азнабакиева,
И.Джураева Ореховая плодоярка
(*Sarothrips musculana* Ersch.) - опас-
ный вредитель в условиях Узбекиста-
на. В кн.: Проблемы современных
интеграционных процессов и пути их
решения. Сборник статей Междуна-
родной научно-практической конфе-
ренции: в 2 частях. 2017. С. 10-13.

2.Г.П.Озолин Вредители и болезни
грецкого ореха и меры борьбы с ними.
Стр. 70-72 в книге:К.Ш.Шамсиев,
Е.С.Александровский, Г.П.Озолин и
др. Орехоплодные в Узбекистане.
Ташкент: «Мехнат», 1990, 144 с.

3.И.К.Махновский Вредители дре-
весно-кустарниковой растительности
Чирчик-Ангренского горнолесного
массива и борьба с ними //Труды
Среднеазиатского н.-иссл. лесного
хозяйства. – Вып. V. – Ташкент: Изд.
Узб. акад. с/х наук, 1959. – С. 105-111

4.А.Х.Юсупов, М.Кадирова Вреди-
тели грецкого ореха (*Juglans regia* L.) и
меры борьбы с ними //Ж. “Агро Илм”.
– Ташкент, 2009а. - №1. –С. 45-47.

5.Abbots W.S. A method of computinf
the effectiveness of insecticide, 1925.-V.
18. - №3. - P.265-267.

МОШ ЭКИНИДА ҒЎЗА ТУНЛАМИГА ҚАРШИ КИМЁВИЙ ВОСИТАЛАРНИНГ САМАРАДОРЛИГИ

Аннотация: в статье достигнута химическая эффективность “Энтованта” 15% эм.к., 0,5 л на гектар, “Вертимек” 1,8% эм.к., 0,5 л, биологическая эффективность 89,0-90,0%. Рекомендуется использовать эти препараты как минимум за 25-30 дней до сбора урожая.

Annotation: the article achieved the chemical efficiency of Entovant 15% em.k., 0.5 l per hectare, Vertimek, 1.8% em.k., 0.5 l, biological efficiency 89,0-90,0%. It is recommended to use these preparations at least 25-30 days before harvest.

Жаҳонда бугунги кунда Хитой, Ҳиндистон, Корея, Россия ва бошқа бир қатор мамлакатларда мош экинидан олинадиган ҳосилга бўлган талабни қондиришда бир қанча кенг қўламли чора-тадбирлар амалга оширилди. Мош зараркундаларига қарши кураш усуллари бўйича олиб борилаётган тадқиқотлар натижа-сида ушбу экинлардан олинадиган ҳосилдорликни сақлаб қолиш имкониятини яратади. Мош асосан кенг майдонларга такрорий муддатда экиладиган ўсимлик бўлиб, унинг зараркундаларига қарши курашнинг усуллари замонавий технологияларга мос равишда ишлаб чиқиш бугунги куннинг долзарб вазифаларидан бири бўлиб ҳисобланади.

Республикамиз шароитида мош экинидан олинадиган ҳосилга бўлган талабни қондиришда бир қанча кенг қўламли ислохотлар ва чора-тадбирлар амалга оширилди. Ҳозирги кунда ғалладан бўшаган майдонларга такрорий экин сифатида асосан мош экини экиш ташкил этилди. Шунга қўра мош зараркундаларини микдорино бошқариш усуллари бўйича олиб борилаётган тадқиқотлар натижасида, ушбу экиндан олинадиган ҳосилдорликни сақлаб қолиш имконияти мавжуд. Мошни асосий зараркундаларига қарши курашишда экологик ҳавфсиз, атроф-муҳитга безарар усуллари замонавий технологияларга мос равишда ишлаб чиқиш бугунги куннинг муҳим вазифаларидан ҳисобланади.

қанотлилар, ширалар, қаттиққанотлилар, ўргимчаканалар ва бошқа зараркундаларнинг учрашини таъкидлаган [1].

Ҳозирги кунда дуккакли дон экинлари ичида мош ғўза тунлами кўртлари билан жиддий зарарланмоқда. Бунинг оқибатида етиштирилган ҳосилнинг 50-60% қисми нобуд бўлмоқда [3].

Юқорида келтирилган муаммоларга асосланган ҳолда мошни ғўза тунламидан ҳимоя қилиш мақсадида тадқиқотлар олиб бордик.

Тадқиқот услублари. Тадқиқотлар 2018-2019 йилларда Тошкент вилояти шароитида, мошда ғўза тунламига қарши кимёвий препаратларни синовдан ўтказдик. Таҳрибамизда кимёвий препаратлардан “Энтовант” 15 % эм.к., гектарига 0,5 л, “Вертимек” 1,8 % эм.к., 0,5 л сарф-меъёрларида қўлланилди. Таҳрибамизнинг ҳар бир варианты 3 қайтаришда ўтказилди. Назорат вариантыда эса инсектоакарицидлар билан ишлов берилмади. [2].

Тадқиқот натижалари. Мош экинида ғўза тунламига қарши гектарига 0,5 л сарф-микдорида “Энтовант” 15 % эм.к., препарати қўлланилганда назоратга нисбатан олинган биологик самарадорлик 89,0 % ни ташкил қилди. “Вертимек” 1,8 % эм.к. препаратини гектарига 0,5 л сарф-микдорда ғўза тунламига қарши синовдан ўтказганимизда натижа 3- ҳисоб кунда 67,3 % ни, 7-кунда 71,6 % ни ва энг юқори самара 14-ҳисоб кунда 90% ни ташкил этди, қолган кунларда эса самарадорлик бироз пасайганлиги кузатилди (1-жадвал).

1-жадвал.

Мошда ғўза тунламига қарши кимёвий препаратларнинг биологик самарадорлиги.

(Тошкент давлат аграр университети қошидаги

“Кичик инновацион корхоналар ва маслаҳат маркази” ДУК, 2018-2019 йй.).

№	Вариантлар	Преп., сарф микдори кг, л/га	Ўртача 100 туп ўсимликдаги зараркундалар сони, дона					Биологик самарадорлик,%			
			Дори сепилгунча	Дори сепилгандан кейин, кун.							
				3	7	14	21	3	7	14	21
1	Энтовант, 15 %эм.к.	0,5	22,7	8,7	4,5	3,1	7,4	64,0	76,0	89,0	77,0
2.	Вертимек, 1,8 % эм.к	0,5	19,5	6,8	5,9	2,4	5,5	67,3	71,6	90,0	80,0
3.	Назорат (ишлов берилмаган)	-	22,3	23,8	24,6	27,5	31,4	-	-	-	-

Мош дуккакли дон экинлари ичида кенг майдонларга экилиши билан бошқа дуккакли дон экинларидан ажралиб туради. Ҳозирда мош республикамизда суғориладиган майдонларга асосан бошқоқли дон экинларидан кейин такрорий экин сифатида экиб келинмоқда. Бу ўсимлик юқори калорияли, ширин бўлиб, тез ҳазм бўлади. Дони таркибида ўртача 24,7 % оқсил, 50,4% углеводлар, ва 1,5 % мой бор, кўк массаси эса чорвачиликда тўйимли ем-ҳашак ҳамда силос тайёрлашда ишлатилиши билан юқори аҳамиятга эга. Мошни кўк массаси ерга яшил ўғит сифатида ҳайдаб юборилса ундан кейин экиладиган экинларнинг ҳосилдорлиги ошади, унинг илдиз қисмида ҳосил бўладиган туганаклари ёрдамида тупроқда ўрта ҳисобда гектарига 50-100 кг ўсимлик ўзлаштириши осон бўладиган соф азот тўплайди. Шунинг билан бирга кейинги йилларда мош экини бир қанча зараркундалар билан зарарланиб ҳосилдорликни кескин камайиб кетиш ҳолатлари кузатилмоқда.

Адабиётларда келтирилган маълумотларга қараганда мош экинида зарар келтириб яшовчи 29 турдан ортқ зараркундалар аниқланган. Тунламлар, саратонлар, тўғри

Хулоса шуки, мош экинида ғўза тунламига қарши кимёвий препаратлардан “Энтовант” 15 % эм.к. гектарига 0,5 л, “Вертимек” 1,8 % эм.к., 0,5 л, сарф-меъёрларида қўлланилганда 89,0-90,0% биологик самарадорликка эришилади ва бу препаратларни ҳосил йиғиштириб олишдан камида 25-30 кун олдин қўллаш тавсия этилади.

**Ш.А.МАХМУДОВА, қ.х.ф.ф.д.,
ТошДАУ.**

АДАБИЁТЛАР:

1. Алимжанов Р.А. Дуккакли ва дуккакли дон экинларини зараркунда ҳашаротлар томонидан зарарланиши. - Т. «ФАН». 1968.
2. Хўжаев .Ш.Т.- Инсектицид, акарацид, биологик фаол моддалар ва фунгицидларни синаш бўйича услубий кўрсатмалар. Тошкент. 2004й.
3. Дусманов С.Э., А.Т.Холлиев., Дуккакли дон (нўхат, ловия, мош) экинларининг асосий зараркундалари. //”Агро илм” журнали.-Тошкент, 2014.-№4(32).-45-46.