

ЎЗБЕКИСТОН АГРАР ФАНИ ХАБАРНОМАСИ

4 (70) 2017



ВЕСТНИК АГРАРНОЙ НАУКИ УЗБЕКИСТАНА

4 (70) 2017

**BULLETIN OF THE AGRARIAN
SCIENCE OF UZBEKISTAN**

МУНДАРИЖА

Селекция, генетика ва уруғчилик

<i>Н.Н.Санаев, Н.Г.Губанова, Ш.Юнусхонов.</i> Ғузининг турлараро дурагайлаш асосида олинган тизма ва наъ намуналарининг сув танқислигига бардошлилиги.....	7
<i>И.Р.Нуритов, Н.Қ.Ражабов.</i> “С-6541” ғуза наъини парваришда сув ва ўғит меъёрларининг ҳосилдорлигига таъсири.....	11
<i>М.Ф.Санамьян, С.К.Матякубов, Ш.У.Бобахужаев, Ш.Э.Намазов.</i> Ғузининг тизимлари ва янги мураккаб турлараро дурагайлаш чангчиларининг пуштлигини баҳолаш.....	15
<i>М.М.Хотамов, А.К.Тонких, С.М.Набиев, И.Д.Курбанбаев, И.Г.Ахмеджанов.</i> Паст частотали электромагнит майдонининг ғуза ҳосилдорлигига таъсири.....	18
<i>Г.Ф.Маматқулова, Ф.С.Раджапов, Б.Т.Муллахунов, И.Ю.Абдурахмонов.</i> <i>Gossypium hirsutum sos2</i> генининг <i>in silico</i> анализи.....	22

Агрохимё ва тупроқшўнослик

<i>Ҳ.Қаршибоев, Т.Ходжакулов, С.Ғайбуллаев.</i> Лалми ерларининг кир-адирлик минтакасида каттик бугдойининг «Жавоҳир» наъи дон ҳосилдорлигига экиш ва озиклантириш меъёрларининг таъсири.....	26
<i>М.С.Бахтиерова, С.И.Куканова, Л.И.Зайнитдинова, Ж.Ж.Ташпулатов.</i> Пестицидлар билан кучли ва кучсиз ифлосланган тупроқлардаги микроминераллар.....	30
<i>Л.А.Гафурова¹, Д.А.Кадилова².</i> Тупроқ биологик потенциалининг шаклланишида унинг агрохимёвий ва агрофизикавий хоссаларининг аҳамияти.....	34

Дехқончилик ва мелiorация

<i>Идирисова К.А.</i> Ғуза ўсимлиги ўсиш ва ривожланишида препаратларнинг аҳамияти.....	37
<i>У.Ю.Чаршанбиев.</i> Ғуза даладарига бегона ўтларга қарши агротехник ва кимёвий кураш чораларининг самарадорлиги.....	40

Мева-сабзавотчилик ва ўрмончилик

<i>З.А.Абдиқалимов.</i> Гилос найвандтагларини ярим ёғочлашган қаламчаларидан қўпайтириш технологияси.....	47
<i>В.В.Ким.</i> Подиз дуккакли экинлар навларини танлаш ва уларнинг етиштириш технологияси.....	51
<i>А.А.Ҳақимов.</i> Шампиньон (<i>Agaricus bisporus</i> (Lange) Imbach) етиштириш учун қисқа муддатли компост тайёрлаш усули.....	55

Ўсимликларни химоя қилиш

<i>Б.А.Сулаймонов, У.А.Исачова, А.Р.Анорбаев.</i> Ғовак ҳосил қилувчи пашшалар (<i>Liriomyza sativae</i> Blanch) нинг итузумдошли экин турлари бўйича ривожланиши.....	62
<i>И.Р.Саидов, Б.С.Насиров.</i> Ғузадаги трипсларга қарши Аграфос-Д 55% эм.к. препаратининг қўлаш самарадорлиги.....	64
<i>Ҳ.Ҳ.Қимсанбаев, А.Р.Анорбаев, Р.А.Жўмаев, Ж.Э.Алиджанов.</i> <i>In vitro</i> муҳитида қўпайтирилган трихограмма ва бракон авлодлари жинсий нисбатига абиотик омилларининг таъсири.....	67
<i>А.М.Ҳудойкулов, М.М.Қаландарова, Н.Қ.Сайимов.</i> Қоратанли ва қарсилдоқ кўнгиллар биозкологияси ва уларга қарши самарали кураш чоралари.....	70

Агроэкология

<i>Г.Ҳ.Ҳолбаев, А.К.Абдуллаев.</i> Дарёлар суви кимёвий таркибининг ҳосил элементларига таъсири (Тошкент вилояти мисолида).....	74
--	----

ҚОРТАНЛИ ВА ҚАРСИЛДОҚ ҚУНГИЗЛАР БИОЭКОЛОГИЯСИ ВА УЛАРГА ҚАРШИ САМАРАЛИ ҚУРАШ ЧОРАЛАРИ

Кейинги йилларда тўпроқ ости зараркундаларининг зарарли таъсири тўғайли 30-40% гача ҳосил нобуд бўлмоқда. Ушбу зараркундалар ичида қоратанли ва қарсилдоқ қунғизлар галла, картошка, лавлаги, қарам, помидор, беда, қунжут ҳамда полиз экинларининг илдиз бугзини кемириб зарар келтиради. Личинкалари симқуртлар эса ерга экилган уруғларни кемиради, натижада уруғлар униб чиқмайди, экинлар қучатларининг сийраклашишига асосий сабаб бўлади.

Ушбу мақолада қишлоқ хўжалик экинларининг тўпроқ ости зараркундаларидан қоратанли ва қарсилдоқ қунғизларнинг зарари, тарқалиши, ҳаст кечириши ҳамда ушбу зараркундаларга қарши самарали қураш тадбирлари бериб кўрилган.

Таянч сўзлар: *чўл симқурти, қора симқурт, симсимон, чириндилар, сўв ўтлари, умуртқасиз ҳайвонлар, чўвалчанглар, фитофаг, зоофаг, сапрофаг, туркистон чертмакчиси, мулловоддор қунғизсимон чертмакчи, бурундоқ қора қунғизлар.*

КИРИШ

Маълумки, дунё қишлоқ хўжалигида ўртача 15-20% атрофидаги ҳосил ўсимликларни зарарли организмлардан химоя қилмаслик, сақлай олмаслик натижасида йўқотилади. Баъзи ҳолларда эса (занг, вилт, чигиртка, симқуртлар ва бошқа касалликлар, ҳашаротлар) ҳосилдорлик йўқотилиши бундан юқори бўлади [3].

Самарқанд вилояти шароитида симқуртларнинг бир неча зарарли турлари янги ўзлаштирилган ҳудудларда учрайди. Зараркунанда симсимон ингичка танали, 2-2,5 см узунликдаги сарғиш тўсди қуртлар личинкалари ски гўмбакдан чиққан еш қунғизлари тўпроқ ичида қишлайди. Симқуртларининг турларига қараб, личинкаларнинг ривожланиш даври 3-4 йилга чўзилади. Ривожланиб бўлган личинкалар қўзга бориб гўмбақланади ва 2-3 ҳафтадан кейин қунғизга айланади.

Симқуртларнинг баъзи турлари (масалан, чўл симқурти ва қора симқурт) охириги ешдаги личинка ҳолатида қишлаб қўламда гўмбақланади ва қунғизга айланади. Бу қуртларнинг баъзи турлари эса ҳатто қунғизга айланганидан кейин ҳам қўпинча тўпроқ ичида яшайди.

Ургочи қунғиз тўпроқнинг юза қаватидаги ёриқларга ски тўпроқ кесакчалари тагига тўп-тўп қилиб, баъзида битта-биттадан 150 тагача тўхум қўяди. 20-40 кун ўтгач бу тўхумлардан сариқ бошли ок личинкалар чиқади. Личинка ўсган сари унинг танаси сарғаяди. Ёш личинкалар дастлаб ўсимлик қолдиқлари ва майда илдизлар билан озикланади, сўнгра ўсимликларнинг ҳамма ер усти қисмларини шикастлай бошлайди.

Симқуртлар Самарқанд вилояти шароитида галла ва такрорий сабзавот, картошка ҳамда полиз экинларининг жиддий зараркундалари ҳисобланади.

Ўзбекистонда Туркистон қарсилдоқ қунғизи (симқуртлар) ҳақидаги дастлабки илмий маъна В.И.Плотниковнинг мақолалари саналади [1, 2, 7]. Ўзбекистоннинг маданий биоценозларида учровчи зараркунанда организмларнинг илк рўйхати В.В.Яхонтов томонидан тўзилган [2, 7]. Муаллифнинг кейинги ишларида зараркундаларга оид маълумотлар ўрин олган. Унинг “Ўрта Осиё қишлоқ хўжалиги зараркундалари” фундамента асарида *Elatyeridae* оиласига мансуб қунғиз личинкаларининг зарари, тарқалиши, таърифи, ҳаст кечириши ва уларга қарши қураш чоралари илк марта, бирмунча батафсил бериб кўрилган.

Муаллифнинг таъкидлашича, *Agriotes meticulosus* Cand. тури Ўрта Осиёдан ташқари Кавказ орти, Эрон, Афғонистон, Монғолия ва Хитойда кенг тарқалган. Туркистон қарсилдоқ қунғизи (*A.meticulosus*) 162 тагача тўхум қўяди, тўхумларини чим босган ерларга қўяди, ана шу сабабли улар кўп йиллик ўтларга ҳамда янги экинзорга айлантирилган ерларга энг кўп зарар етказиши. Тўхумлари ўртача ҳарорат +23,3°C бўлганда 17 кунда, +23,7°C бўлганда 16 кунда +22,3°C бўлганда 19 кунда ривожланади. Дастлабки ешдаги личинкалар тўпроқдаги чиринди ва органик қолдиқлар билан озикланиб, ўсимликларга зарар етказмайди, одатда улар иккинчи ешдан бошлаб, ўсимлик билан озиклана бошлайди. Ноқулай шароитда тўпроқнинг 0,5 м ва ундан чуқур қатламга тушиб кетади. Улар учун оптимал нamlк одатда 50-60% ни ташкил этади. Гўмбақлик даври бир ҳафтадан бир ойгача, баъзан ундан ҳам эртароқ давом этиши мумкин. Ургочи қунғизлар кесаклар орасида яширин ҳаст кечиради ва кечалари ёруғликка қараб учайди. *Carabidae* қунғизлари симқуртларнинг қушандаси саналади [2, 7].

Козогистон шароитида Туркистон карсилдок қўнгизининг биологияси ва экологиясига оид айрим маълумотлар А.С.Космачевский ишларида ўз ифодасини топган [2,7]. Унинг маълумотларига кўра, Олма-Отада зараркунанданинг тухум қўйиш 4-20 кун (лаборатория шароитида +23,3°C бўлганда 17 кун), тухумларининг ривожланиши эса 16-25 кун давом этган. Қийсаш учун таъкидлаш лозим, бу жараснлар Ҳиндистонда мутаносиб равишда 14-22 ҳамда 27-41 кунга тўғри келган [1, 2, 7].

ТАДҚИҚОТ ОБЪЕКТИ ВА УСЛУБИЯТИ

Коратанли ва карсилдок қўнгизлар таркалиши, зарари, ҳаст кечириши ва қарши қураш чоралари тажрибалар ва адабиётлар асосида таҳлил қилган ҳолда керакли тавсиялар берилган.

ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИ ВА УЛАРНИНГ МУҲОКАМАСИ

Симқуртлар фитофаглик хусусияти кучли ифодаланган қўлхўр – полифаглар трофик гурӯҳига

мансуб ҳашаротлар сирасига киради [4, 5, 6]. Улар ҳасти давомида ўсимлик қолдиқлари – чириндилар, сўв ўтлари, турли-туман ўсимликлар ҳамда умуртқасиз ҳайвонлар (чувалчанглар, ҳашаротлар личинкалари ва бошқалар) билан озикланиши мумкин. Симқуртларнинг озикланиши мавсумга, ешига, шунингдек экологик шароитга боғлиқ ҳолда у ёки бу усулда юзланиши мумкин.

Самарканд вилояти шароитида эрта баҳорда симқуртлар очик майдонларда маккажўхори, окжўхори ва ёввойи бошқоқшларнинг қолдиқлари атрофига қўплаб йиғилади. Қўш нури тушган ўсимликлар қолдиқларининг чириш жарасни жадаллашиб, ҳосил бўлган чиринди симқуртлар учун энг қулай озуқа саналади. Мавсум бошланишида симқуртлар дастлаб сапрофитлик билан ҳаст кечириб озикланади.



1-расм. Карсилдок қўнгизлар турлари, ривожланиш босқичлари.

1) ялтирок карсилдок қўнгиз, 2) корамтир карсилдок қўнгиз, 3) йўл-йўл карсилдок қўнгиз, 4) тухуми, 5) ялтирок қўнгиз тухуми, 6) йўл-йўл қўнгиз личинкаси, 7) ялтирок қўнгиз личинкасининг охириги бўғими, 8) корамтир қўнгиз личинкасининг охириги бўғими, 9) йўл-йўлқўнгиз личинкасининг охириги бўғими, 10) ғўмбаги, 11) уруғ ва майсаларни зарарлаётган личикалар.

Кейинги ёшларда, яъни II-IV ёшли личинкалар эса шароитга қараб аралаш (санрофаг, сапрофаг + фитофаг, зоофаг + фитофаг) усулларда озикланиши мумкин.

Эрта баҳорда шўдгор юзасини қоплаб олган қўк яшил сўв ўтлари мазкур ҳашаротлар учун озуқа бўлиб хизмат қилади. Мавсумнинг бу даврида

симқуртларда сапрофаглик ва фитофаглик яққол намоён бўлади. Симқуртларнинг сўв ўтлари билан озикланиши киска муддат давом этади. Март ойининг иккинчи ўн кўнлигида ҳарорат қўтарилади ва тўпроқдаги нисбий намлик пасайиб боради. Эфсмерлар ва бегона ўтлар униб чиқа бошлаши билан симқуртлар фитофаглар сифатида улар

билан озикланишга ўтади. Баҳор фаслининг дастлабки даврида чириндилар ҳамда сўвояи ўсимликларнинг унаётган уруглари симқуртлар учун асосий озиқа саналади.

Сапрофитофаглик ва фитофаглик симқуртларга хос бўлган экологик хусусиятлардан биридир. Шу билан бир каторда симқуртларда зоофаглик хусусияти ҳам кўзатилади. Улар мавсум давомида асосан ўсимликлар билан озикланиб уларга жиддий зарар келтириб ҳаёт кечирсада, айрим ҳолларда чуватчанглар ҳашаротлар личинкалари улар учун энг хушхўр озиқа бўлиши мумкин. Озуқа етишмаслиги симқуртлар личинкаларини бир-бирига кIRON келтиришига - каннибализмга ҳам сабаб бўлиши мумкин.

Симқуртларнинг мавсумий озикланиши ва муддатларини киёсий тахлил этиш шунини кўрсатадики, улардаги аралаш типдаги озикланиш, яъни сапрофитофаглик энг киска вақт давом этади ҳамда эрта баҳордан мавсумининг ўрталарига қадар давом этади. Баҳор эрта келган йиллари симқуртлар феврал ойининг иккинчи ярмидан бошлаб март ойининг охирига қадар чириндилар билан озикланиши мумкин. Мавсум давомида симқуртларда зоофаглик ва кенг равишдаги фитофаглик хусусияти яққол намоён бўлади. Жумладан, баҳор-сз-кўз ойлари давомида улар ўсимликларга жиддий зарар етказади ва мазкур ҳашаротлардаги фитофаглик кучли ифодаланаяди. Апрель ойидан бошлаб мавсумининг охирига қадар шаронитга боглик ҳолатда симқуртлар хилма-хил умуртқасиз ҳайвонлар билан озикланиб ҳаёт кечиради. Туркистон қирсикдоқ кўнгизининг личинкаларини озикланиш хусусиятига кўра фитофаглик кучли ифодаланган кўпхўрлар трофик гуруҳига киритиш мумкин [4, 5, 6].

Симқуртлар чертмакчиларнинг, сохта симқуртлар эса қора кўнгизларнинг личинкаларидир. Дунёда чертмакчи кўнгизларнинг 500 дан ортиқ тури мавжуд. Ўзбекистонда 16 тури учрайди. Қишлоқ хўжалик экинларини

чертмакчиларидан туркистон чертмакчиси – *Agrotis meticulous* Cond. ва мўйловдор кўнгизсимон чертмакчи – *Clonceram bycinus* Sem. шикастлайди; қора кўнгизлардан эса чўл секин юрар кўнгизи – *Blapshalophila* F.W. ва бурундор қора кўнгизлар – *Dailognathanasute* Men. зарар етказади.

Тошкент шаҳри атрофида жойлашган хўжаликларнинг экинлари одатда чертмакчилар билан каттик шикастланади. 1967-2000 йилгача Қибрай, Зангиота, ва Тошкент тумани хўжаликларида (одатда баҳор фаслида) турли хил экинлар (карам, помидор, баклажон, бодринг, картошка) чертмакчи симқуртларидан ҳимоя қилишда муаллифлар ҳам қатнашган. Ўзбекистон шаронити учун ҳар м² ерда 2 дона симқурт мавжудлиги сўст зарарланиш, 3-5 таси - ўртача ва 5 тадан ортиги кучли деб қабул қилинган [8].

ХУЛОСА

Симқуртларга қарши қурашда тўпроққа органик ва минерал ўғитларни ўз вақтида солиб 25-30 см чуқурликда шўдгор қилиш, биринчидан симқуртларнинг тўхум ва қурти кўплаб механик равишда ва йирткич жужеличалар ердамида қирлиб кетса, иккинчидан личинкаларнинг юмшоқ ерда ҳаракат қилиши қийинлашади, учинчидан бақувват ривожланган ўсимликларнинг зарарланишига қидамлилиги ошади. Чигит ва сабзавот уруглари экиндан олдин Гаучо М, 58,5% н.к.к. Гаучо, 70% н.к.к. Далаучо, Аваланчи каби махсус инсектицидлар билан дорилаш юқори натижа беради. Тадқиқотлар шунини кўрсатдики, илдиз кемирувчи барча зараркунандаларга (шў жумладан симқуртларга) қарши пиретроидлар гуруҳига оид инсектицидлар Децис 2,5% э.м.к 0,4-0,5 л/га., Фастак 10% с.с.к 0,1-0,2 л/га., Карате 5% э.м.к 0,2 л/га ни қўллаш истикболли ҳисобланади. Бунинг учун кичик экин майдонларида ушбу препаратлар эритмаларини кучат остига қўйиб чиқиш тавсия этилади.

Тошкент давлат аграр университети

Қабул қилинган вақтин
5 октябрь 2017 йил

Адабиётлар

1. Ахмаджонова С. Симқуртларнинг мавсумий ҳаракати // «Фаргона водийси табиий ресурслардан фойдаланишининг ҳозирги ҳолати ва долзарб муаммолари». Конференция материаллари. Фаргона, 2007. 14 б.
2. Аҳмедов М.Х., Ахмаджонова С. Туркистон қирсикдоқ кўнгизининг (*Coloptera, Elateridae*) экологиясига оид маълумотлар // ФарДУ. Илмий хабарлар. №1-2. 2003. 18-19 б.
3. Гаппаров Ф., Тиллаев Р. Ўсимликлар ҳимояси бугунги кун талаб даражасидами?

Ўсимликлар ҳимояси ва карантини. 2016 йил. 2 – сон. - Б. 11-14.

4. Долин В.Г. К вопросу отрофических связях личинок жуков-щелкуни (проволочников)// Материали к изучений фауни и экологи и насыкомых сентралных районов лесостыпи: Св. трудов. Киев, 1963: 116-147 с.
5. Долин В.Г. Личинки жуков-щелкуни (проволочников) европской части. Киев, 1964. 206 с.

6. *Долін В.Г.* Жуки-ковалики. *Agrypnini, Negasitini, Dimini, Athoini, Estodini* // Фауна України. 19, 3. Киев, 1982. 280 с.

7. *Яхонтов В.В.* Ўрта Осиё кишлок хўжалиги ўсимликлари ҳамда маҳсулотларининг

зараркундалари ва уларга қарши кураш. – Тошкент: Ўрта ва олий мактаб, 1962. – 696 б.

8. *Хўжаев Ш.Т.* Ўсимликларни зараркундалардан уйғунлашган химоя қилиш ҳамда агротоксикология асослари. Т., 2014 й. – Б. 80-82.

A.M.KHUDAYKULOV, M.M.KALANDAROVA, N.K.SAYIMOV

Биоэкология чернотелки и шелконов и эффективные меры борьбы с ними

В последние годы потери урожая в результате вредного влияния почвенных вредителей доходят до 30-40%. Из них чернотелки и шелконы, обгрызая корневые шейки, вредят зерновым, картофелю, свёкле, капусте, помидорам, люцерне, кунжуту и бахчевым культурам. Личинки вредителей грызут семена после повреждают посевы на почве, тем самым являются основной причиной потери ростков, изреженности посевов.

В данной статье освещаются вредоносность, распространение, особенности и развитие жуков чернотелки и шелконов относящихся к почвенным сельскохозяйственным вредителям а также эффективные меры борьбы против этих вредителей.

A.M.KHUDAYKULOV, M.M.KALANDAROVA, N.K.SAYIMOV

Biocoology of Blackspotted and thigh beetles and efficient controlling measures.

The lost of harvest in the result of damaging effect by soil pests in the last years accounts for 30-40 %.

Out of them darking and thigh beetles nibble the root neck of cereals, potatoes, beets, cabbages, tomatoes, luccines, sesame, and gourds. Larva of pests can nibble the seeds planted in the soil and afterwards has become the major reason to result in loosing of seedlings and their stand density.

Damage, distribution, morphology and development of darking and thigh beetles from soil pests of agricultural crops and also the efficient combating measutes against to these pests are elucidated in this article.
