

ҚОРТАНЛИ ВА ҚАРСИЛДОҚ ҚЎНҒИЗЛАРНИНГ ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ЭКИНЛАРИДАГИ ЗАРАРИ

Худойкулов Аъзамжон Мирзокулович, қ.х.ф.ф.д., доцент,
Тошкент давлат аграр университети,

Анорбаев Азимжон Раимкулович, қ.х.ф.д., профессор,
Ўсимликлар карантини ва химояси илмий-тадқиқот институти.

Аннотация. Кейинги йилларда тупроқости зараркунандаларининг зарарли таъсири туфайли 30-40% гача ҳосил нобуд бўлмоқда. Ушбу зараркунандалар ичида қортанли ва қарсилдоқ қўнғизлар ғалла, картошка, лавлаги, карам, помидор, беда, кунжут ҳамда полиз экинларининг илдиз бўғзини кемириб зарар келтиради. Личинкалари, симқуртлар эса ерга экилган уруғларни кемиради, натижада уруғлар униб чиқмайди. Ушбу мақолада қишлоқ хўжалик экинларининг тупроқости зараркунандаларидан қортанли ва қарсилдоқ қўнғизларнинг зарари, тарқалиши, ҳаёт кечириши ҳамда ушбу зараркунандаларга қарши самарали кураш тадбирлари баён этилган.

Аннотация. В последнее годы потери урожая в результате вредных влияний почвенных вредителей доходят до 30-40%. Из них чернотелки и щелкуны грызущая корневые шейки вредят зерновым, картофелю, свёклам, капустам, помидорам, люцерне, кунжуту и бахчевым культурам. Личинки вредителей грызущая семена после повреждает посева на почву, тем самым являются основными причинами потери из-за режениности посевов. В данной статье освещаются вредоносность, распространение, особенности и развитие жуков чернотелки и щелкуны из почвенных вредителей сельскохозяйственных вредителей а также эффективные меры борьбы против этих вредителей.

Annotation. Haim ful affect I soil pests makes up 30-40% in the last years. Out of them darking and thigh beetles nibble the root neck of cereals, potatoes, beets, cabbages, tomatoes, luceines, sesame, and gourds. Larva of pests can nibble the seeds planted in the soil and have become the major reasons 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 measures against to these pests are elucidated in this article.

Калим сўзлар: чўл симқурти, қора симқурт, симсимон, чириндилар, сув ўтлари, умуртқасиз ҳайвонлар, чувалчанлар, фитофаг, зоофаг, сапрофаг, туркистон чертмакчиси, мўйловдор қўнғизсимон чертмакчи, бурундор қора қўнғизлар.

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

Кейинги йилларда кўчат экинларини тупроқости зараркунандалари қишлоқ хўжалик экинларининг кўчатзорларига жиддий зарар етказмоқда. Ушбу зараркунандалар ичида симқуртлар (*Agriotes meticulosus* Cand.) ғалла, картошка, лавлаги, карам, помидор, беда, кунжут ўсимликлардан ташқари полиз экинларини ҳам илдиз бўғзини кемириб зарар келти-ради. Личинкалари ерга экилган уруғларни, ўсимликларнинг илдизларини кемириши натижада уруғлар униб чиқмайди, кўчатлар сийраклашади.

Самарқанд вилояти шароитида симқуртларнинг бир неча зарарли турлари янги ўзлаштирилган ҳудудларда учрайди. Зараркунанда симсимон ингичка танали, 2-2,5 см узунлиқдаги сарғиш тусли қуртлар личинкалари ёки ғумбакдан чиққан ёш қўнғизлари тупроқ ичида қишлайди. Симқуртларининг турларига қараб личинкаларнинг ривожланиш даври 3-4 йилга чўзилади. Ривожланиб бўлган личинкалар кузга бориб ғумбакланади ва 2-3 ҳафтадан кейин қўнғизга айланади.

Симқуртларнинг баъзи турлари (масалан, чўл симқурти ва қора симқурт) охири ёшдаги личинка ҳолатида қишлаб кўкланда ғумбакланади ва қўнғизга айланади. Бу қуртларнинг баъзи турлари эса ҳатто қўнғизга айланганидан кейин ҳам кўпинча тупроқ ичида яшайди.

Урғочи қўнғиз тупроқнинг юза қаватидаги ёриқларга ёки тупроқ кесакчалари тагига тўп-тўп қилиб, баъзида битта-биттадан 150 тагача тухум қўяди. 20-40 кун ўтгач бу тухумлардан сариқ бошли оқ личинкалар чиқади. Личинка ўсган сари унинг танаси сарғаяди. Ёш личинкалар дастлаб ўсимлик қолдиқлари ва майда илдизлар билан озиқланади, сўнгра ўсимликларнинг ҳамма ер усти қисмларини шикастлай бошлайди.

Симқуртлар Самарқанд вилояти шароитида ғалла ва та-крорий сабзавот, картошка ҳамда полиз экинларининг жиддий зараркунандалари ҳисобланади.

Ўзбекистонда Туркистон қарсилдоқ қўнғизи (симқуртлар) ҳақидаги дастлабки илмий манба В.И.Плотниковнинг мақолаларида айтиб ўтилган [1.2.7.]. Ўзбекистоннинг маданий биоценозларида учровчи зараркунанда организмларнинг илк рўйхати В.В.Яхонтов томонидан тузилган [2.7.]. Муаллифнинг кейинги ишларида зараркунандаларга оид маълумотлар ўрин олган. Унинг “Ўрта Осиё қишлоқ хўжалиги зараркунандалари” фундаментал асарида *Elatyeridae* оиласига мансуб қўнғиз личинкаларининг зарари, тарқалиши, таърифи, ҳаёт кечи-риши ва уларга қарши кураш чоралари илк марта, бирмунча батафсил баён этилган.

Муаллифнинг таъкидлашича, *Agriotes meticulosus* Cand. тури Ўрта Осиёдан ташқари Кавказорти, Эрон, Афғонистон, Монголия ва Хитойда кенг тарқалган. Туркистон қарсилдоқ қўнғизи (*A.meticulosus*) 162 тагача тухум қўяди, тухумларини чим босган ерларга қўяди, ана шу сабабли улар кўп йиллик ўтларга ҳамда янги экинзорга айлантирилган ерларга энг кўп

зарар етказди. Тухумлари ўртача ҳарорат +23,3°C бўлганда 17 кунда, +23,7°C бўлганда 16 кунда, +22,3°C бўлганда 19 кунда ривожланади. Дастлабки ёшдаги личинкалар тупроқдаги чиринди ва органик қолдиқлар билан озиқланиб, ўсимликларга зарар етказмайди, одатда улар иккинчи ёшдан бошлаб, ўсимлик билан озиқлана бошлайди. Ноқулай шароитда тупроқнинг 0,5 м ва ундан чуқур қатламига тушиб кетади. Улар учун оптимал намлик одатда 50-60% ни ташкил этади. Ғумбаклик даври бир ҳафтадан бир ойгача, баъзан ундан ҳам кўпроқ давом этиши мумкин. Урғочи кўнғизлар кесаклар орасида яширин ҳаёт кечиради ва кечалари ёруғликка қараб учади. *Carabidae* кўнғизлари симқуртларнинг кушандаси саналади [2.7.].

Қозғистон шароитида Туркистон қарсилдоқ кўнғизининг биологияси ва экологиясига оид айрим маълумотлар А.С.Космачевский ишларида ўз ифодасини топган [2.7.]. Унинг маълумотларига кўра Олмаотада зараркунанданинг тухум қўйиш 4-20 кун (лаборатория шароитида +23,3°C бўлганда 17 кун), тухумларининг ривожланиши эса 16-25 кун давом этган. Қиёслаш учун таъкидлаш лозим, бу жараёнлар Ҳиндистонда мутаносиб равишда 14-22 ҳамда 27-41 кунга тўғри келган [1.2.7.].

Таъқиқот объекти ва услубияти. Қоратанли ва қарсилдоқ кўнғизлар тарқалиши, зарари, ҳаёт кечириши ва қарши кураш чоралари тажрибалар ва адабиётлар асосида таҳлил қилган ҳолда керакли тавсиялар берилган.

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

Кейинги йилларда кўчат экинларини тупроқ ости зараркунандалари қишлоқ хўжалик экинларининг кўчатзорларига жиддий зарар етказмоқда. Ушбу зараркунандалар ичида симқуртлар (*Agriotes meticulosus* Cand.) ғалла, картошка, лавлаги, карам, помидор, беда, кунжут ўсимликлардан ташқари полиз экинларини ҳам илдиз бўғзини кемириб зарар келтиради. Личинкалари ерга экилган уруғларни, ўсимликларнинг илдизларини кемириши, натижада уруғлар униб чиқмайди, экинлар кўчатлари сийраклашади.

Самарқанд вилояти шароитида симқуртларнинг бир неча зарарли турлари янги ўзлаштирилган ҳудудларда учрайди. Зараркунанда симсимон ингичка танали, 2-2,5 см узунликдаги сарғиш тусли қуртлар личинкалари ёки ғумбакдан чиққан ёш кўнғизлари тупроқ ичида қишлайди. Симқуртларининг турларига қараб, личинкаларнинг ривожланиш даври 3-4 йилга чўзилади. Ривожланиб бўлган личинкалар кузга бориб ғумбакланади ва 2-3 ҳафтадан кейин кўнғизга айланади.

Симқуртларнинг баъзи турлари (масалан, чўл симқурти ва қора симқурт) охириги ёшдаги личинка ҳолатида қишлаб кўкламда ғумбакланади ва кўнғизга айланади. Бу қуртларнинг баъзи турлари эса ҳатто кўнғизга айланганидан кейин ҳам кўпинча тупроқ ичида яшайди.

Урғочи кўнғиз тупроқнинг юза қаватидаги ёриқларга ёки тупроқ кесакчалари тагига тўп-тўп қилиб, баъзида битта-биттадан 150 тагача тухум қўяди. 20-40 кун ўтгач бу тухумлардан сариқ бошли оқ личинкалар чиқади. Личинка ўсган сари унинг танаси сарғаяди. Ёш личинкалар дастлаб ўсимлик қолдиқлари ва майда илдизлар билан озиқланади, сўнгра ўсимликларнинг ҳамма ер усти қисмларини шикастлай бошлайди.

Симқуртлар Самарқанд вилояти шароитида ғалла ва тақрорий сабзавот, картошка ҳамда полиз экинларининг жиддий зараркунандалари ҳисобланади.

Ўзбекистонда Туркистон қарсилдоқ кўнғизи (симқуртлар) ҳақидаги дастлабки илмий манба В.И.Плотниковнинг мақолалари саналади [1.2.7.]. Ўзбекистоннинг маданий био-ценозларида учровчи зараркунанда организмларнинг илк рўйхати В.В.Яхонтов томонидан тузилган [2.7.]. Муаллифнинг кейинги ишларида зараркунандаларга оид маълумотлар ўрин олган. Унинг "Ўрта Осиё қишлоқ хўжалиги зараркунандалари" фундаментал асарида *Elatyeridae* оиласига мансуб кўнғиз личинкаларининг зарари, тарқалиши, таърифи, ҳаёт кечириши ва уларга қарши кураш чоралари илк марта, бир мунча батафсил баён этилган.

Муаллифнинг таъкидлашича, *Agriotes meticulosus* Cand. тури Ўрта Осиёдан ташқари Кавказ орти, Эрон, Афғонистон, Монголия ва Хитойда кенг тарқалган. Туркистон қарсилдоқ кўнғизи (*A.meticulosus*) 162 тагача тухум қўяди, тухумларини чим босган ерларга қўяди, ана шу сабабли улар кўп йиллик ўтларга ҳамда янги экинзорга айлантирилган ерларга энг кўп зарар етказди. Тухумлари ўртача ҳарорат +23,3°C бўлганда 17 кунда, +23,7°C бўлганда 16 кунда +22,3°C бўлганда 19 кунда ривожланади. Дастлабки ёшдаги личинкалар тупроқдаги чиринди ва органик қолдиқлар билан озиқланиб, ўсимликларга зарар етказмайди, одатда улар иккинчи ёшдан бошлаб, ўсимлик билан озиқлана бошлайди. Ноқулай шароитда тупроқнинг 0,5 м ва ундан чуқур қатламига тушиб кетади. Улар учун оптимал намлик одатда 50-60% ни ташкил этади. Ғумбаклик даври бир ҳафтадан бир ойгача, баъзан ундан ҳам эртароқ давом этиши мумкин. Урғочи кўнғизлар кесаклар орасида яширин ҳаёт кечиради ва кечалари ёруғликка қараб учади. *Carabidae* кўнғизлари симқуртларнинг кушандаси саналади [2.7.].

Қозғистон шароитида Туркистон қарсилдоқ кўнғизининг 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. Қиёслаш учун таъкидлаш лозим, бу жараёнлар Ҳиндистонда мутаносиб равишда 14-22 ҳамда 27-41 кунга тўғри келган [1.2.7.].

Кейинги йилларда кўчат экинларини тупроқ ости зараркунандалари қишлоқ хўжалик экинларининг кўчатзорларига жиддий зарар етказмоқда. Ушбу зараркунандалар ичида симқуртлар (*Agriotes meticulosus* Cand.) ғалла, картошка, лавлаги, карам, помидор, беда, кунжут ўсимликлардан ташқари полиз экинларини ҳам илдиз бўғзини кемириб зарар келтиради. Личинкалари ерга экилган уруғларни, ўсимликларнинг илдизларини кемириши, натижада уруғлар униб чиқмайди, экинлар кўчатлари сийраклашади.

Самарқанд вилояти шароитида симқуртларнинг бир неча зарарли турлари янги ўзлаштирилган ҳудудларда учрайди. Зараркунанда симсимон ингичка танали, 2-2,5 см узунликдаги сарғиш тусли қуртлар личинкалари ёки ғумбакдан чиққан ёш кўнғизлари тупроқ ичида қишлайди. Симқуртларининг турларига қараб, личинкаларнинг ривожланиш даври 3-4 йилга чўзилади. Ривожланиб бўлган личинкалар кузга бориб ғумбакланади ва 2-3 ҳафтадан кейин кўнғизга айланади.

Симқуртларнинг баъзи турлари (масалан, чўл симқурти ва қора симқурт) охириги ёшдаги личинка ҳолатида қишлаб кўкламда ғумбакланади ва кўнғизга айланади. Бу қуртларнинг баъзи турлари эса ҳатто кўнғизга айланганидан кейин ҳам

кўпинча тупроқ ичида яшайди.

Ургочи кўнғиз тупроқнинг юза қаватидаги ёриқларга ёки тупроқ кесакчалари тагига тўп-тўп қилиб, баъзида битта-биттадан 150 тагача тухум қўяди. 20-40 кун ўтгач бу тухумлардан сариқ бошли оқ личинкалар чиқади. Личинка ўсган сари унинг танаси сарғаяди. Ёш личинкалар дастлаб ўсимлик қолдиқлари ва майда илдизлар билан озиқланади, сўнгра ўсимликларнинг ҳамма ер усти қисмларини шикастлай бошлайди.

Симқуртлар Самарқанд вилояти шароитида ғалла ва тақрорий сабзавот, картошка ҳамда полиз экинларининг жиддий зараркундалари ҳисобланади.

Ўзбекистонда Туркистон қарсилдоқ кўнғизи (симқуртлар) ҳақидаги дастлабки илмий манба В.И.Плотниковнинг мақолалари саналади [1.2.7.]. Ўзбекистоннинг маданий биосенотларида учровчи зараркундаларнинг организмларнинг илк рўйхати В.В.Яхонтов томонидан тузилган [2.7.]. Муаллифнинг кейинги ишларида зараркундаларга оид маълумотлар ўрин олган. Унинг “Ўрта Осиё қишлоқ хўжалиги зараркундалари” фундаментал асарида *Elatyridae* оиласига мансуб кўнғиз личинкаларининг зарари, тарқалиши, таърифи, ҳаёт кечириши ва уларга қарши кураш чоралари илк марта, бир мунча батафсил баён этилган.

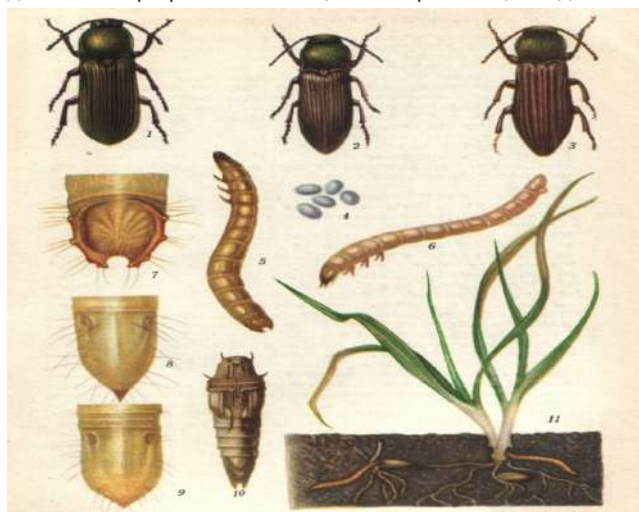
Муаллифнинг таъкидлашича, *Agriotes meticulosus* Cand. тури Ўрта Осиёдан ташқари Кавказ орти, Эрон, Афғонистон, Монғолия ва Хитойда кенг тарқалган. Туркистон қарсилдоқ кўнғизи (*A.meticulosus*) 162 тагача тухум қўяди, тухумларини чим босган ерларга қўяди, ана шу сабабли улар кўп йиллик ўтларга ҳамда янги экинзорга айлантирилган ерларга энг кўп зарар етказиши. Тухумлари ўртача ҳарорат +23,3°C бўлганда 17 кунда, +23,7°C бўлганда 16 кунда +22,3°C бўлганда 19 кунда ривожланади. Дастлабки ёшдаги личинкалар тупроқдаги чиринди ва органик қолдиқлар билан озиқланиб, ўсимликларга зарар етказмайди, одатда улар иккинчи ёшдан бошлаб, ўсимлик билан озиқлана бошлайди. Ноқулай шароитда тупроқнинг 0,5 м ва ундан чуқур қатламга тушиб кетади. Улар учун оптимал намлик одатда 50-60% ни ташкил этади. Ғумбаклик даври бир ҳафтадан бир ойгача, баъзан ундан ҳам эртароқ давом этиши мумкин. Ургочи кўнғизлар кесаклар орасида яширин ҳаёт кечириши ва кечалари ёруғликка қараб учайди. *Carabidae* кўнғизлари симқуртларнинг кушандаси саналади [2.7.].

Қозоғистон шароитида Туркистон қарсилдоқ кўнғизининг биологияси ва экологиясига оид айрим маълумотлар А.С.Космачевский ишларида ўз ифодасини топган [2.7.]. Унинг маълумотларига кўра Олма-Отада зараркундаларнинг тухум қўйиш 4-20 кун (лаборатория шароитида +23,3°C бўлганда 17 кун), тухумларининг ривожланиши эса 16-25 кун давом этган. Қиёслаш учун таъкидлаш лозим, бу жараёнлар Ҳиндистонда мутаносиб равишда 14-22 ҳамда 27-41 кунга тўғри келган [1.2.7.].

Симқуртлар фитофаглик хусусияти кучли ифодаланган кўпхўр – полифаглар трофик гуруҳига мансуб ҳашаротлар сирасига киради [4.5.6.]. Улар ҳаёти давомида ўсимлик қолдиқлари – чириндилар, сув ўтлари, турли-туман ўсимликлар ҳамда умуртқасиз ҳайвонлар (чувалчанглар, ҳашаротлар личинкалари ва бошқалар) билан озиқланиши мумкин. Симқуртларнинг озиқланиши мавсумга, ёшига, шунингдек экологик шароитга боғлиқ ҳолда у ёки бу усулда юзланиши мумкин.

Самарқанд вилояти шароитида эрта баҳорда симқуртлар очик майдонларда маккажўхори, оқжўхори ва ёввойи бошоқдошларнинг қолдиқлари атрофига кўплаб йиғилади.

Қуёш нури тушган ўсимликлар қолдиқларининг чириш жараёни жадаллашиб, ҳосил бўлган чиринди симқуртлар учун энг қулай озуқа саналади. Мавсум бошланишида симқуртлар дастлаб сапрофитлик билан ҳаёт кечириб озиқланади.



1-расм.Қарсилдоқ кўнғизлар турлари, ривожланиш босқичлари.

1- ялтироқ қарсилдоқ кўнғиз, 2- қорамтир қарсилдоқ кўнғиз, 3- йўл-йўл қарсилдоқ кўнғиз, 4- тухуми, 5- ялтироқ кўнғиз тухуми, 6- йўл-йўл кўнғиз личинкаси, 7- ялтироқ кўнғиз личинкасининг охириги бўғими, 8- қорамтир кўнғиз личинкасининг охириги бўғими, 9- йўл-йўл кўнғиз личинкасининг охириги бўғими, 10- ғумбаги, 11- уруғ ва майсаларни зарарлаётган личикалар.

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

Эрта баҳорда шудгор юзасини қоплаб олган кўк яшил сув ўтлари мазкур ҳашаротлар учун озуқа бўлиб хизмат қилади. Мавсумнинг бу даврида симқуртларда сапрофаглик ва фитофаглик яққол намоён бўлади. Симқуртларнинг сув ўтлари билан озиқланиши қисқа муддат давом этади. Март ойининг иккинчи ўн кунлигида ҳарорат кўтарилади ва тупроқдаги нисбий намлик пасайиб боради. Эфемерлар ва бегона ўтлар униб чиқа бошлаши билан симқуртлар фитофаглар сифатида улар билан озиқланишга ўтади. Баҳор фаслининг дастлабки даврида чириндилар ҳамда ёввойи ўсимликларнинг унаётган уруғлари симқуртлар учун асосий озиқа саналади.

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

Симқуртларнинг мавсумий озиқланиши ва муддатларини қиёсий таҳлил этиш шуни кўрсатадики, улардаги аралаш типдаги озиқланиш, яъни сапрофитофаглик энг қисқа вақт давом этади ҳамда эрта баҳордан мавсумнинг ўрталарига қадар давом этади. Баҳор эрта келган йиллари симқуртлар феврал ойининг иккинчи ярмидан бошлаб март ойининг охирига қадар чириндилар билан озиқланиши мумкин. Мавсум давомида симқуртларда зоофаглик ва кенг равишдаги

фитофаглик хусусияти яққол намоён бўлади. Жумладан, баҳор-ёз-куз ойлари давомида улар ўсимликларга жиддий зарар етказди ва мазкур ҳашаротлардаги фитофаглик кучли ифодаланади. Апрель ойидан бошлаб мавсумнинг охирига қадар шароитга боғлиқ ҳолатда симқуртлар хилма-хил умуртқасиз ҳайвонлар билан озиқланиб ҳаёт кечириди. Туркистон қирсилдоқ қўнғизининг личинкаларини озиқланиш хусусиятига кўра фитофаглик кучли ифодаланган кўпхўрлар трофик гуруҳига киритиш мумкин [4.5.6.].

Симқуртлар чертмакчиларнинг, сохта симқуртлар эса қора қўнғизларнинг личинкаларидир. Дунёда чертмакчи қўнғизларнинг 500 дан ортиқ тури мавжуд. Ўзбекистонда 16 тури учрайди. Қишлоқ хўжалик экинларини чертмакчиларидан туркистон чертмакчиси – *Agrotis meticulosus* Cond. ва мўйловдор қўнғизсимон чертмакчи – *Clonceram bycinus* Sem. шикастлайди; қора қўнғизлардан эса чўл секин юрар қўнғизи – *Blapshalophila* F.W. ва бурундор қора қўнғизлар – *Dailognathanasute* Men. зарар етказди.

Тошкент шаҳри атрофида жойлашган хўжаликларнинг экинлари одатда чертмакчилар билан қаттиқ шикастланади. 1967-2000 йилгача Қибрай, Зангиота, ва Тошкент тумани хўжаликларида (одатда баҳор фаслида) турли хил экинлар

(карам, помидор, бақлажон, бодринг, картошка) чертмакчи симқуртларидан ҳимоя қилишда муаллифлар ҳам қатнашган. Ўзбекистон шароити учун ҳар м² ерда 2 донга симқурт мавжудлиги суғ зарарланиш, 3-5 таси - ўртача ва 5 тадан ортиғи кучли деб қабул қилинган [8.].

Хулоса. Симқуртларга қарши курашда тупроққа органик ва минерал ўғитларни ўз вақтида солиб 25-30 см чуқурликда шудгор қилиш, биринчидан симқуртларнинг тухум ва қурти кўплаб механик равишда ва йиртқич жужеличалар ёрдамида қирилиб кетса, иккинчидан личинкаларнинг юмшоқ ерда ҳаракат қилиши қийинлашади, учинчидан бақувват ривожланган ўсимликларнинг зарарланишига чидамлилиги ошади. Чигит ва сабзавот уруғларини экишдан олдин Гаучо М, 58,5% н.кук, Гаучо, 70% н.кук, Далаучо, Аваланчи каби махсус инсектицидлар билан дорилаш юқори натижа беради. Тадқиқотлар шуни кўрсатдики, илдиз кемирувчи барча зараркунандаларга (шу жумладан симқуртларга) қарши пиретроидлар гуруҳига оид инсектицидлар Децис 2,5% эм.к 0,4-0,5 л/га., Фастак 10% сус.к 0,1-0,2 л/га., Карате 5% эм.к 0,2 л/га ни қўллаш истиқболли ҳисобланади. Бунинг учун кичик экин майдонларида ушбу препаратлар эритмаларни кўчат остига қўйиб чиқиш тавсия этилади.

АДАБИЁТЛАР:

1. Ахмаджонова С. Симқуртларнинг мавсумий ҳаракати // «Фарғона водийси табиий ресурслардан фойдаланишнинг ҳозирги ҳолати ва долзарб муаммолари». Конференция материаллари. Фарғона, 2007. 14 б.
2. Аҳмедов М.Х., Ахмаджонова С. Туркистон қирсилдоқ қўнғизининг (Coleoptera, 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. 11-14 б.
4. Долин В.Г. К вопросам отрофических связях личинок жуков-щелкуни (проволочников)// Материали к изучений фауни и экологи и насикомых сентралных районов лесостыпи: Св. трудов. Киев, 1963: 116-147 с.
5. Долин В.Г. Личинки жуков-щелкуни (проволочников) европейской части. Киев, 1964. 206 с.
6. Долин В.Г. Жуки-ковалики. Agrypnini, Negastrini, Dimini, Athoini, Estodini // Фауна Украина. 19, 3. Киев, 1982. 280 с.
7. Яхонтов В.В, Ўрта Осиё қишлоқ хўжалиги ўсимликлари ҳамда маҳсулотларининг зараркунандалари ва уларга қарши кураш. –Тошкент: Ўрта ва олий мактаб, 1962. – 696 б.
8. Хўжаев Ш.Т. Ўсимликларни зараркунандалардан уйғунлашган ҳимоя қилиш ҳамда агротоксикология асослари. Т. 2014 й. 80-82 б.

УЎТ: 632.7.

OLXO'RINING ICHKI KARANTIN ZARARKUNANDALARINING ZARARI VA TARQALISHI

Shukrullayeva Munisa Shavkatovna, 1- kurs magistri,
G'ulomov Shoxrux Adhamjon o'g'li, 1- kurs magistri,
Mahmudova Shaxnoza Abdufattohovna, q/x f.f.d.,
Ro'ziqulov Davlatbek Nazaraliyevich, assistant,
ToshDAU.

Annotatsiya: Hozirgi kunda qishloq xo'jaligida yetishtiriladigan har qanday mahsulot turlari ularni har -xil zararkunanda kasalliklardan himoya qilish juda muhim ahamiyatga ega hisoblanadi. Jumladan chet-el mamlakatlariga eksport salohiyatini oshiradi. Bizga chet-el mamlakatlaridan kerib keladigan meva sabzavotlarni zararkunanda yoki kasallik bilan zararlanganligi yoki zararlanmagan sifatli holatda bo'lishi ularni hududlarda tarqalib ketish oldini olish qishloq xo'jaligida o'z o'rniga ega tamonlardan biri hisoblanadi. Ushbu maqolda zararkunadalarining zarari va ularni hududlarda tarqalib ketish havfini oldin olish haqida so'z yuritiladi.

Kalit so'zlar: zararkunanda zarari, tarqalishi, komstok qurti, kaliforniya qalqondori, karantin, tarqalgan mamalakatlar.