

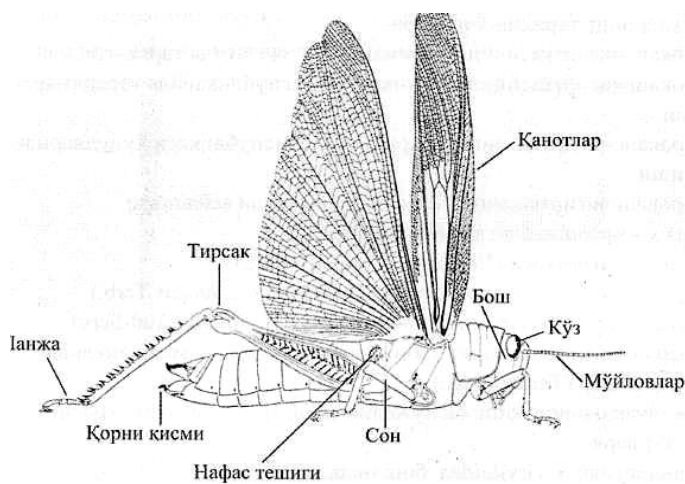
Ўзбекистон Республикаси зарарли чигирткаларининг турлари

Чигирткалар - қишлоқ хўжалиги экинларига катта талофат етказувчи очофат ҳашаротлардан бири ҳисобланади. Улар сабзаёт-полиз, донли ва техника экинларни, шунингдек яйлов ва бошқа экинзорларни зарарлаб, хатто буғдойнинг сут пишиш даврида унинг донини ҳам нобуд қилади. Чигирткалар тўғри қанотли ҳашаротлар туркимига мансуб бўлиб, уларнинг дунёда 20 мингдан ортиқ тур ва кенжа турлари тарқалган, шулардан ўнлаб турлар заракунанда сифатида қайд қилинган.

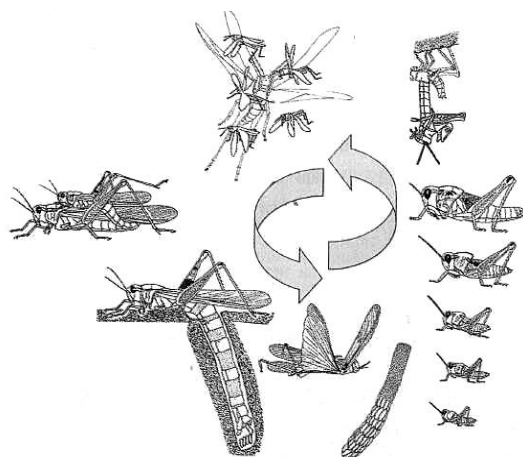
Чигирткаларнинг ҳаёт кечириш тарзига асосан, тўда ҳосил қиладиган, яъни оммавий равишда кўпаядиган ҳамда тўда ҳосил қилмайдиган, якка-якка яшайдиган турларга ажратилади. Тўда ҳосил қилувчи чигиртка турлари шундай турларки, улар ялпи ривожланган йилларда ғуж-ғуж ҳашаротлар тўдасини ҳосил қилади, баъзан бундай тўдалар йиғилиб, чигирткаларнинг учиб юрувчи галаларини юзага келтиради. Тўдаларда личинкалар сони ҳар бир квдрат метр жойга 2-3 мингтагача, хатто тўқай чигиртка биринчи ёшдаги личинкалари сони 1 кв.м.га 80000 тагача етиши мумкин. Чигирткаларнинг хаддан ташқари катта зарар етказиш сабабларидан бири, уларнинг жуда кўп миқдорда, тинимсиз озикланишидир, бир кунда ҳар бир чигиртка ўз вазнига нисбатан 2-3 баробар ортиқ бўлган кўк массани еб битиради. Тўдаларга йиғилган миллирдлаб чигиртка личинкалари ёки имаголари бир кунда ўз йўлидаги улкан майдонлардаги экинзорларни мутлако нобуд қила олади.

Ўзбекистонда 250 дан ортиқ чигиртка тур ва кенжа турлари маълум бўлиб, уларнинг ўндан ортиқ тури заракунанда сифатида қайд қилинган. Уларга тўда ҳосил қилувчи турлардан Осие (тўқай) чигирткаси, марокаш чигирткаси, воҳа чигирткаси ва шунингдек тўда ҳосил қилмайдиган турлар саксовул букриси, отбосар чигиртка, кир чигирткаси мисол бўла олади.

Бу турлар доимий ривожланиш ўчоқларининг сақланиб қолиши ва уларнинг, айниқса тўда ҳосил қилувчи турлар биологик ривожланиш имкониятларининг юксаклиги, чигирткалар томонидан доимий хавф мавжудлигини кўрсатади. Шунинг учун ҳам бу зараркунандаларга қарши кураш чораларини олиб борилиши бир неча ўн йиллар давомида жуда долзарб муаммолардан бири бўлиб қолмоқда. Бу муаммони ечиш учун катта майдонларда чигирткаларга қарши кимёвий моддалар ишлатилади, бу эса ўз навбатида атроф муҳитга салбий таъсир кўрсатибгина қолмасдан, инсон саломатлигига ҳам зарар етказади, республикамиздаги чигирткалар тарқалган ҳудудларда фитосанитар ҳолатини бузади. Кимёвий моддаларнинг узок муддатларда ишлатилиши эса яйловлар, дарё хавзалари, кўлларда тиклаб бўлмайдиган экологик бузилишларга олиб келади.



Чигиртканинг тузилиши



Чигиртканинг яшаш цикли

Чигирткалар турлар сони жихатидан энг катта гурухни ташкил этади. Бу оиланинг бир неча вакиллари хавфли зараркундалар қаторига киради ва улар орасида тудда хосил қилувчи ва тудда хосил қилмайдиган зарарли чигирткалар фарқланади

Ўзбекистон ҳудудидаги тудда хосил қилувчи ва тудда хосил қилмайдиган зарарли чигирткаларнинг асосий турлари

Ўзбекистонда тудда хосил қилувчи зарарли чигирткаларнинг уч тури: **Осиё, марокаш ва Италия ёки воха чигирткаси** мавжуд бўлиб, улар яшаш тарзи, озиқаниши ва тарқалиш майдони билан бир-биридан кескин фарқ, қилади. Чигирткалар ўсимликхур хашарот хисобланади. Табиатда бир дона чигиртка танасининг катта кичиклигига қараб бир кунда 90 мг дан 280 мг гача ўсимлик массаси билан озиқланади.

Осиё (тукай) чигирткасининг тудда хосил қилувчи ва якка холда ҳам ривожланувчи хиллари мавжуд. Тудда хосил қилиб яшовчи турлари ўчоқлар ташкил қилиб, қанот ёйгандан сўнг, узоқ, масофаларга учиб ўтади.

Осиё чигирткасининг якка холдаги хили Сурхондарё вилоятининг Амударё бўйидаги қамишзорларида ҳам учрайди ва қулай шароитда тудда формасига ўтиши мумкин. Қамишлардан ташқари гўза, буғдой, арпа, маккажухори, оқ жухори, тарик ва бошқа экинлар, айрим холларда эса дарахтлар новдалари ва барглари билан озиқланади. Осиё чигирткасининг урғочиси 75 мм, эркаги 70 мм. Кулранг-яшил ва қорамтир-кулранг, елкасидаги ўрта ўсиқчаси қиррали тўғри-текис ёки ботик ёнбошларида иккита қора бахмал рангли изи бор. Устки қанотлари кулранг майда доғлар билан қопланган, қанотлари тиниқ яшил-сарғиш. Якка яшайдиган формалари оч-яшил ёки кулранг, елка усити бўртиб кўтарилган. Личинкалари беш ёшни ўтиб ривожланади. Тудалик фазаси даврида биринчи ёшдаги личинкалари деярли қора, улғайган сари очроқ тус олади.



Кўзачаларини дарё ва кўл ёқаларидаги сийрак қамишзорларга, юмшоқ, тупроқда жойлаштиради. Кўзачалар сони 1 м.кв. да 10-100 тагача, баъзан 1000 тагача бўлиши мумкин. Личинкалар май ойининг биринчи ярмида тухумдан чиқа бошлайди, ривожланиши 40-45 кун давом этади, қанот чиқариши июндан бошланади ва 30-40 кундан сунг тухум қўйишга киришади. Тудда формалари йилда бир, яккалари икки марта бўғин беради. Биринчи бўғин личинкалари апрелда, улардан етишган қанотлилар май ойида пайдо бўлади. Тухум қўйиши июнга тўғри келади, 15-20 кун ўтгач, иккинчи бугин личинкалари чиқади, улар августга бориб қанот ёзади ва сентябрдан бахоргача қишлоғчи тухумлар қўяди. Осиё чигирткаси тудда хосил қилмаган даврида асосан сув бўйларида учрайдиган ёввойи бошоқли ўсимликлар

билан озикланади. Осиё чигирткаси умри мобайнида 300-500 граммгача ўсимлик массаси билан озикланади. Осиё чигирткаси бошқа турдаги туда хосил қилувчи чигирткалар сингари якка холатга ҳам ўтади. Тўда холатдан якка холатга ўтувчи давр бир неча йил давом этиши мумкин. Шунинг учун осие чигирткаси якка холатдан тўда холатга ўтган бўлса, демак уларнинг кенг майдонда тарқалиш жараёни тезлашади. Бундай холат башорат ишларини олиб боришга имкон беради. Якка холатдан туда холатга ўтиб кенг майдонда тарқалиши учун яна 1-2 йил керак бўлади.

Италия ёки воҳа чигирткаси (пруси) Ўзбекистоннинг тоғли худудларида буғдойикли ва хар хил турли бетагали-бўзли ўсимликлар ассоциацияси ўсадиган жойларда кенг тарқалган. Ўзбекистоннинг ҳамма суғориладиган ерларида қишлоқ хўжалик экин майдонлари яқинида учрайди. Ташки кўриниши, етук ёшдаги (имаго)си қорамтир-кунгирдан оқ кулранг ёки сарғиш-кулранггача, елка сатхи яссиланган. Кўкрак пастида ўзига хос ўсимтаси бор, қанотларининг асосий қисми пушти, сакровчи оёқларининг сони жуда йўғон, икки томони пушти, болдирлари қизил ёки пушти, эркаклари (14-25 мм) ургочисига (26-38 мм) нисбатан анча кичик. Кўзачаси 35 мм, бироз эгилган, ўрта қисмида иккига бўлиб турувчи чоки бор.



Кўзачаларини уватларга, йўл ёқаси, гўза далалари атрофига, ариқ, бўйлари, бедазорларга, полиз сабзавот, ток ва боғларга ҳамда бўз, ташландик, ерларга қўяди. 1 м.кв. майдонга одатда 5-20 та, айрим ҳолларда 1000 тагача кўзача қўйиши мумкин. Личинкаларининг тухумдан чиқиш вақти март ойининг охирларидан июнгача давом этади. Кўзачадан личинкаларнинг бир маромда чиқмаслиги зараркунандага қарши кураш чораларини ўз вақтида олиб бориш учун қийинчилик туғдиради. Тухумдан чиққан личинкалар гўза майдонларига кириб экинга катта зарар келтириши мумкин.

Марокаш чигирткаси Марокаш чигирткасининг номи Марокаш давлатининг номи билан аталиб, унинг Атлас тоғларида илк бор тур сифатида аниқланган. Марокаш чигирткаси урғочи ҳашароти танасининг узунлиги 25-42 мм, эркак ҳашаротнинг ўлчами 20-35 мм, ранги сариқ-оч-кунгир тусда. Олд елкасининг юқори томонида оч рангдаги Х ҳарфини эслатувчи крестсимон белгиси бор. Қанотлари қорин қисмидан узун, рангсиз-шаффоф. Марокаш чигирткаси кўзачаларда тухум холатида қишлаб чиқади. Ўзбекистон шароитида март ойининг ўрталари ва апрел ойининг бошларида тухумдан личинкалар чиқа бошлайди. Қулай об-хаво шароитларида личинкалар 3-6 кун давомида тўлиқ тухумдан чиқиб бўлишади. Личинкалик даври 25-35 кун давом этади ва 5 ёшни ўтайди.



Қанот чиқарган марокаш чигирткасининг имагоси 2-3 кун давомида жуда кўп озикланади ва 3-10 кундан сўнг урчий бошлайди. Урғочи чигирткалар оталангандан сўнг 10-15 кун ўтгач тухум қўя бошлайдилар. Хар бир чигиртка 2-4 кўзачада тухум қўяди, кўзачадаги тухумлар сони эса 30-45 та бўлади. Кўзачаларининг 1 кв.м майдондаги миқдори ўртача 75 тадан 1500 тагача бўлиши мумкин, баъзи холларда эса хатто 6000 тагача етади. Хашарот кўзачаларни тупроққа шундай жойлаштирадики, уларнинг устки қисми тупроқ юзасидан 1-2 см чуқурликда бўлади. Хашаротларининг табиий нобуд бўла бошлаши май ойининг охирларида кузатилади ва асосан июн ойига тўғри келади, июл ойининг бошларида улар тўла қирилиб кетади.

Тўда ҳосил қилмайдиган зарарли чигирткалар

Отбосар чигирткаси алоҳида ҳаёт кечирмайди, аксарият марокаш ва турон чигирткалари тарқалган майдонларда тарқалган. Ташқи тузилиши бўйича марокаш чигирткасига жуда ўхшайди, лекин танаси нисбатан йўғонлиги, тупроқ ранглилиги, кўкрак олдидаги Х белгисининг пастки қисми учбурчак бўлиши билан фарқланади. Катта ёшдаги чигирткаларнинг тепа қанотлари марокаш чигирткасига нисбатан калта урғочи чигирткаларнинг узунлиги 20-30 мм, болдири қизил, эркакларининг ўлчами 15-20 мм. Тухум кўзачалари ҳам марокаш чигирткасиникига жуда ўхшаш, аммо кичикроқ, 19-30 мм, қалинлиги 5-6 мм. Кўзача ичида 15-20 тагача тухум жойлаштиради, кўзачанинг юқори қисмида марокаш чигирткасидагидай оқ кўпик йўқ. Эркак личинкаси 4 ёшни ўтаса, урғочиси беш ёшни ўтаб, етук (имаго) хашаротга айланади.



Отбосар чигирткасининг эркаги ва урғочиси

Отбосар чигирткаси асосан пиёз-арпали ва рангли турли бир йиллик ўт ўсимликлар ҳамда шувокли-карракли ассоциациялар тарқалган ўсимликлар билан озиқланади, бошоқли ўсимликларни хуш кўради.

Отбосар чигирткаси тухум кўзачаларини қуруқ ерларга, айрим ҳолларда хайдалган ерларга, 1 м.кв майдонда 20-100 тадан жойлайди.

Қир чигирткаси ёки турон пруси Ўзбекистоннинг тоғ олди текисликларида, тоғ олди ҳудудларида кўп тарқалган. Қир адирларда, буғдой, арпа, сули, тарик, ва бошқа экинларга, қанот ёзган даврида ғўза майдонларга ҳам зарар келтириши мумкин. Қанот ҳосил қилган даврида гала-гала бўлиб, узоқ масофаларга уча олади. Етук формаси йирикроқ (эркаги 25-30 мм, урғочиси 40-50 мм). Тўқ кулранг, орқа сонлари ички томондан хира кулранг ёки сариқ, болдирлари ташқи томондан сариқ, ички томондан тўқ сариқ.

Кўзачаси, тухуми ва личинкалари воҳа чигирткаларидан ранги ва катталиги жиҳатидан озгина фарқ қилиши мумкин. Личинкаларнинг тухимдан чиқиш вақти мароқаш чигирткасига нисбатан 10-15 кун кейинроқ бошланади. Муддати июн ойининг охиридан июл ойининг сўнгигача кузатилади.



Катта саксовул букур чигирткаси бу турдаги чигирткалар озиқланиши чегараланган турга киради, яъни (олигофаг) бир оилага мансуб бўлган ўсимлик билан озиқланади. Катта саксовул букур чигирткаси асосан йирик бутасимон ўсимликлар билан озиқланади, шунинг учун ҳам унинг номи саксовул чигирткаси деб аталади.

Саксовул чигирткаси қишлоқ хўжалик экинларига зарар келтирмайди, сабаби йирик бутасимон ўсимликлардан бошқа ўсимликлар билан озиқланмайди.



Вахоланки катта саксовул чигирткаси бошқа турдаги қишлоқ, хўжалик экинлари билан озиқланмаса ҳам, бутасимон ўсимликлар, хусусан саксовул ва юлгунга жуда катта зарар келтириши оқибатида шамол ёрдамида қумларнинг қишлоқ хўжалик экинларига кўчиб ўтишига олиб келади.

Зарарли чигирткаларга қарши кураш чоралари

Чигирткаларга қарши курашнинг энг қулай усули бу кимёвий усул бўлиб, у анча самарали ва иқтисодий жихатдан мақбул ҳисобланади. Фақат кимёвий усул ёрадамида тез ва ўз вақтида кам харажат қилиб, зарарли чигиртка ялпи кўпайишини олдини олган ҳолда, қишлоқ хўжалик экинлари ва яйлов ўсимликларини сақлаб қолиш мумкин. Лекин шунга қарамадан кимёвий усул чигирткалар офатидан фақат вақтинчалик сақланиб туришга имконият яратади ҳолос ва бу заракунандаларнинг у ёки бу турини потенциал зараркунанда сифатида сафдан чиқариш имкониятини ярата олмайди, яъни кимёвий кураш чорасини ўтказиш тўхтатилиши биланоқ қисқа муддатлар ичида(1-2 йил) улар яна ялпи кўпайиб зарар келтира бошлайдилар.

Фақат кимёвий усул билан чигирткалар зарар келтириш хавфини тўла бартараф қилиб бўлмайди. Бу мураккаб вазифани **агротехник, биологик кураш чоралари** ва **ташкилий-хўжалик ишларини** бирга олиб боргандагина амалга ошириш мумкин. Бу усулларни биргаликда олиб бориш чигирткалар тарқалган ўчоқлардаги экологик вазиятни тубдан ўзгартириб қолмасдан, бу заракунандаларнинг кўпайиши ва мавжудлик имкониятларини чегаралаб қўяди.

Чигирткаларга қарши курашишда, агротехник ва ташкилий-хўжалик ишларини тўғри олиб боришга асосланган қуйидаги усуллар тавсия қилинади:

1. Қўриқ ерларни узлаштириб, қишлоқ хўжалиги экинзорларига айлантириш билан марокаш чигирткаси, қўриқ ва ярим лалми чигирткаларининг ривожланиш ўчоқларини бартараф қилиш;
2. Воҳа чигирткаси ва тўда ҳосил қилмайдиган чигирткалар ривожланиш маконлари бўлмиш, увотлар, бўш ётган ва партов ерларни узлаштириш ёки маданийлаштириш;
3. Пичанзор ва яйловларни янги ем-хашак ўтларини экиш йўли билан янгилаш ва яйловларда чорва молларини боқиш ишларини тартибга солиш;
4. Профилактик чора сифатида заракунандалар етказадиган зарарни кескин камайтирувчи тўғри агроехника чораларини (экиш муддатларига риоя қилиш, ерни чуқур шудгорлаш, бегона ўтларга қарши кураш) ўтказиш;
5. Турли ирригация ва мелиорация тадбирларини олиб бориш: осие чигирткаси ривожланиш макони бўлган қамишли тўқайзорларда сув сатҳини назорат қилиш билан, бу чигиртка тури ривожланиши учун ноқулай шароит вужудга келтириш, яъни қамшзор майдонлар сувини қуритиш, ўсимлик копламини ўзгартириш ва б.

Чигирткаларга қарши **биологик кураш** олиб бориш истиқболли усуллардан бири бўлиб, у асосан микроорганизмлар ва нематодалардан фойдаланишга асосланган. Ўзбекистонда чигирткаларда учрайдиган касаллик чакирувчи замбруғлар ўрганилган бўлиб, марокаш чигирткасидан *Beauveria tenella Delacr* деб аталмиш замбруғ ажратилган ва ундан чигирткаларга қарши фойдаланиш мумкин булган ВД -85 штамми ажратилган. Бу штамми осие ва воҳа чигирткаларига нисбатан юқори инсектицидлик хусусияти мавжуд.

Кимёвий усул. Чигирткаларга қарши курашда юқори самародорлиги, иқтисодий нуқтаи назардан афзаллиги ҳамда ишлаб чиқариш унумдорлигининг баландлиги сабабли, кенг миқёсда қўлланилиб келинмоқда. Айниқса бу усулдан зараркунанданинг ялпи кўпайган йиллари фойданалиш мақсадга мувофиқ ҳисобланади. Чигирткаларнинг кўпайиши жараёнининг авжига чиқиш олди фазаларида кимёвий препаратларни фақат хашаротлар ривожланиш ўчоқларида ишлатилади. Ёлпасига ишлов бериш эса, личинкалар зичлиги баланд бўлган йилларда амалга оширилади. Бундай шароитларда айниқса, узок муддат таъсир курсатувчи препаратлар билан

барьерли ишлов ўтказиш яхши самара беради. Чигирткаларнинг ривожланиши авжига чиққан даврлардагина кимёвий ёппасига ишлов беришни йулга қўйиш лозим. Атроф мухитга бўлаётган кимёвий таъсирни иложи борича камайтириш учун препаратларни туғри танлаш, ишловни ўз вақтида ва ишлатиш технологияларини мукамал олиб бориш зарур.

Кимёвий ишлов беришни чигирткалар ривожланаётган мухит шароитга қараб белгиланади: воҳа чигирткасига қарши 1кв.м. жойга 2-5 та личинка, тўда хосил қилмайдиган чигирткаларга қарши 10-15 личинка бўлганда олиб борилади. Зараркунанда личинкалари 2-3 ёш бўлган пайтда ишлов бериш юқори самара беради. Кичик ёшдаги личинкаларга қарши препаратлар энг кам миқдорда, нисбатан катта ёшдаги личинкаларга қариши эса белгиланган препаратнинг юқори нормада ишлатиш керак. Ишлов бериш чигирткалар қанот чиқаргунча яқунланиши лозим. Хозирги кунда чигирткаларга қарши кимёвий воситаларни ишлатишнинг пуркаш усули энг кенг тарқалган. Бунинг учун ерустки пуркаш ускуналаридан варракли ва штангали пуркагичлар, самолет, вартолет ва мотодельтапланлар ишлатилади. Ер усти пуркагичлари учун ишчи аралашма миқдори 200-300 л\га, авиаишлов беришда 25-50 л\га., мотодельтапланларни ишлатишда эса 5-25л\га. қилиб белгиланади. Пуркаш ишлари эрталабки ва кечки соатларда амалга оширилади. Пуркаш ишларини олиб боришда ишчи эритма сепиш томчиларининг катта-кичиклиги шамол тезлига боғлиқ равишда белгиланади. Авиация ёрдамида йирик томчили пуркашда шамол тезлиги 4м\с дан, кичик томчиалатиб сепишда эса 3м\секдан баланд бўлмаслиги лозим. Ер усти ускуналари билан ишлаганда ҳам шамол тезлиги 3м\сек ёки ундан паст бўлиши керак. Барьерли усулда пуркаш ишларини фақат эрталабки соатларда олиб бориш мақсадга мувофиқдир.

Кимёвий воситалар самарадорлигини аниқлаш.

Юқори заҳарлилик хусусиятига эга бўлган кимёвий воситаларнинг таъсири улар ишлатилгандан кейин 2-3 кун давомида тўла намаён бўлади. Бундай гуруҳ кимёвий воситаларга фосфорорганик бирикмалар ва синтетик пиретроидлар мансубдир. Шунинг учун бундай инсектицидлар ишлатилган майдонларда, уларнинг самарадорлигини аниқлаш ишлари, ишлов ўтказилгандан сўнг 2-3 кун мобайнида олиб борилади. Биологик самарадорлик чигирткалар миқдорининг камайганлигини аниқлаш билан белгиланади. Личинкалар зичлигининг камайиши 50X50 см, (0,25м²) ўлчамдаги рамкалар ёрдамида аниқланади. Назоратчи рамкани ишлов берилган майдонни ўрганиш пайтида, ўзидан 2 метир узоқликка ирғитиш ёки уни тасодифий жойлаштириш йўли билан ўрнатиб, рамка ичидаги ўлик ва тирик чигирткалар миқдорини аниқлайди. Бу пайтда ўлик ва тирик хашаротлар йиғиндиси ишлов беришдан олдинги чигирткалар зичлиги деб қабул қилинади. Одатда хар бир гектар ишлов берилган майдондан 10 намуна олинади. Жуда катта майдонларни ўрганишда эса хар бир гектар майдондан камида бир, иложи борича ундан кўпроқ намуна ўрганилади.

Биологик самарадорлиги анча суст намаён бўладиган кимёвий воситаларни ўрганиш ишлари анча чўзилади, шунинг учун ҳам хисоб китоб қилиш ишлов беришдан олдин ва кейин олиб борилади. Чигирткаларнинг зичлигини аниқлашнинг энг оддий усули, уларнинг 1м² майдондаги миқдорини оддий визуаль усулда санаш билан олиб борилади. Бу усул ўсимлик қатлами қалин бўлмаган ва сийрак майсазарларда чигирткаларни хисобга олишда яхши натижа беради. Ўрганилаётган майдон параллелига хар 100 метр оралатиб, 1м² майдондаги хашаротлар миқдори аниқланади. Бунда параллел маршрут ва хисоб ўтказилаётган нуқталар оралиғидаги масофа тенг қилиб белгиланади. Личинкалар миқдорини аниқлаш ишлари, эрталабки

соатларда, личинкалар кам ҳаракат бўлган пайтларда олиб борлади. Ишлов беришдан кейин кузатиш ишлари олиб бориш вақти ишлатилган препарат тури ва унинг ишлатиш нормасига қараб белгиланади. Жумладан, адонис ва димилин препаратларини барьер усулда ишлатилганда унинг биологик самарадорлиги, ишлов берилгандан 7-14 кундан сўнг, адонисни оддий усулда 0,1 л/га миқдорда ишлатилганда эса кузатиш ишлари 3 кундан кейин олиб борилади.

Биологик самарадорлик қуйидаги формула бўйича аниқланади.

$$\mathcal{E} = \frac{a - b}{a} \cdot 100,$$

Э- самарадорлик %.,

а- чигирткаларнинг ишлов беришгача бўлган миқдори, экз.,

б- чигирткаларнинг ишлов берилгандан кейинги миқдори, экз.

Ялпи ривожланадиган чигирткаларнинг яқка ривожланиш даврида ҳамда тунда хосил қилмайдиган чигиртка ва темирчакларга қарши кимёвий ишлов берилганда самарадорлик 85% дан ортиқ, тунда хосил қилувчиларнинг ялпи ривожланиш даврида эса самарадорлик камида 95% бўлганида препаратнинг биологик самарадорлиги қониқарли деб баҳоланади.

Чигирткалар тарқалган майдонларни назорат усуллари

Чигирткаларга қарши олиб бориладиган тадбирларни тўғри ташил қилиш ва муваффақиятли ўтказиш учун улар зарарлаган майдонлар тўғрисида бир қатор маълумотларга эга бўлиш лозим. Жумладан, чигирткалар ривожланаётган ёки ривожланиши эҳтимоли бўлган худудлар аниқ бўлиши, шунингдек зарарланган майдонлар ва уларнинг хажми, чигирткалар ёки уларнинг кўзачалари билан зарарланганлик даражаси тўғрисида аниқ маълумотлар йиғилиши лозим. Шу мақсадларда тубандагича текшириш ишлари олиб бориш белгиланади.

1. Личинкалар пайдо бўладиган майдонларни аниқлаш учун ўтқазиладиган баҳорги назорат ишлари;
2. Қанот чиқарган чигирткалар миқдорини аниқлаш учун ўтқазиладиган ёзги назорат ишлари;
3. Чигирткалар қўйган кузачалар миқдорини аниқлаш учун ўтқазиладиган кузги назорат ишлари;
4. Кўзачалар миқдорини аниқлаш учун ўтқазиладиган баҳорги назорат ишлари.

Личинкалар пайдо бўладиган майдонларни аниқлаш учун ўтқазиладиган баҳорги назорат ишлари личинкалар пайдо бўлган даврдан, уларнинг қанот чиқариш давригача олиб борилади (кураш чоралари олиб бориш ишлари бошлангунга қадар). Бу ишларини олиб боришдан мақсад, личинкалар пайдо бўладиган майдонлар миқдори, пайдо бўлиш муддатларини аниқлаш, кураш чораларини ўтказиш ишларини режалаштириш учун зарарланган майдонларни белгилаб олишдан иборат. Бунда чигирткалар тарқалган ёки тарқалиши эҳтимоли бўлган жами майдонлар текширилиб, ўтган йили чигирткалар куп учраган, ёки кузги назорат даврида кўзачалар кўп тарқалган майдонларга алоҳида эътибор қаратилади.

Қанот чиқарган чигирткалар миқдорини аниқлаш учун ўтқазиладиган ёзги назорат ишлари чигирткаларнинг қанот чиқариш даврида, уларнинг тўла нобуд бўлиш давригача олиб борилади. Бу тадбирни олиб боришдан мақсад, чигирткалар тарқалган худудларда уларни аниқлаш, тур таркибини ўрганиш, шунингдек кураш

тадбирлари ўтказилгандан сўнгги чигирткалар хатти-харакати, миқдори ва тухум қўйилган худудларни белгилашдан иборат. Мана шу кузатиш асосида, кузги назорат ишларининг тахминий режаси тузилиб, кейинги йилда ўтказиладиган кураш тадбирлари хажми аниқлаб олинади.

Чигирткаларнинг ялпи учиш ҳолатларини кузатиш тўда ҳосил қилувчи чигирткаларнинг ялпи кўпайган йиллари, уларни узоқ масофаларга ёки кўпайиш маконларининг ўзида оммавий учиш ҳолатлари содир бўлади. Бундай пайтларда чигирткаларнинг ялпи учишлари назорат қилинади. Бундан асосий мақсад, учган чигиртка тўдалари миқдорини, улар йуналишини аниқлаш ва чигирткалар тўдаси қўнган, тухум қўйиш имконияти бўлган худудларни белгилаб олишдан иборат.

Чигирткалар қўйган кўзачалар миқдорини аниқлаш учун ўтказиладиган кузги назорат ишлари чигирткаларнинг тухум қўйиш даври тугагандан, уларнинг нобуд бўлиш давригача олиб борилади. Бу кузатиш ишларини ўтқизишдан мақсад, ҳар бир метр квадрат майдончага қўйилган кўзачалар сонини ва уларнинг шу худуд бўйлаб тақсимланишини аниқлашдан иборат. Чигирткалар тўда ҳосил қилмайдиган босқичда ривожланган бўлса текширув ишлари зараркунанда ривожланиши ва тухум қўйиш эҳтимоли катта бўлган майдонларда танлаб ўтказилади. Бу кузатишлардан олинган маълумотлар кейинги йилда ўтказиладиган кураш чораларини режалаштиришда фойдаланилади. Бу ишларни олиб боровчи назоратчилар қуйидаги анжомлар билан таъминланиши керак:

маршрут варақалари, дафтар ва қалам, енгил белкурақ компас, кузачалар солиш учун кутича, паразит ва йиртқич хашаротларни териш учун пробиркалар, қоғоз этикеткалар ва х.к.

Кўзачалар миқдорини аниқлаш учун ўтказиладиган баҳорги назорат ишлари қишлаб чиққан тухумлар миқдори ва уларнинг ривожланиш ҳолатлари, тахминий тухумдан чиқиш муддатлари ҳамда кузги кузатиш натижаларини қанчалик тўғри олиб борилганлиги аниқлаш мақсадида ўтказилади. Кузатиш эрта баҳорда тупроқ нами қайтиб, ишлаш имконияти туғилган даврда, тухумдан личинкалар чиқишдан тахминан бир ой олдин, кузги назорат олиб борилган майдонларда ўтказилади.

Ташкилий ва хўжалик чора тадбирлари

Кузги ва эрта баҳорги кузатув-назорат ишларини олдиндан белгиланган режа бўйича зарарли чигирткалар ёппасига тухум қўйган майдонларда ўтказилиши, ерни қовлаб чигирткалар кўзачаларидан намуналар олиниши билан келгуси мавсумда уларнинг кўпайиши ва тарқалишини башорат қилиш, башорат асосида қарши кураш иш хажмларини режалаштириш, керакли препаратлар, автотранспорт (сув ташиш техникалари), трактор ва осма қўл пуркагичлари, ёнилги-мойлаш воситалари, ишчи кучи ва маблағларига бўлган талабларни аниқлаш тадбирлар ташкилий ва хўжалик чора тадбирлари ҳисобланади.

Келгуси мавсумда зарарли чигирткаларга қарши кураш учун зарур бўлган харажатлар бўйича ҳисоб-китоблар бажарилади, зарур препаратларни олиш ва сақлаш, трактор ва осма қўл пуркагичларини таъмирлаш ва ишчи-ҳодимларни тайёрлаш ишлари амалга оширилиши мақсадга мувофиқ бўлади.

Зарарли чигирткаларнинг кўпайиши ва тарқалиши мумкин бўлган хўжаликлар ва фуқаролар йиғинлари билан, мавсумда қарши кураш ишларини ўтқизиш бўйича тегишли шартномалар тузилади.

Кураш ишларида қатнашадиган чигирткаларга қарши кураш экспедициялари хизматчилари, барча трактор хайдовчилари, дезинфекторлар ва ишчилар тиббий кўриқдан ўтказилади, меҳнат ва техника хавфсизлиги бўйича ҳамда моторли ва кул

пуркагичларни ишлатиш бўйича йўл-йўриқлар ўргатилади, махсус кийим-кечак ва химоя воситалари билан таъминланади

Агротехник кураш чоралари

Кейинги йилларда лалми ғалла экиладиган майдонлар қисқариб бораётганлиги республикамизнинг бир қатор вилоятларида зарарли чигирткаларнинг тухум қўйиш ўчоқларининг кенгайишига олиб келиши мумкин. Уларнинг ёппасига кўпайиши, қишлоқ хўжалик экинлари майдонларига жиддий хавф солиши ва зарар келтириш ҳолатлари юзага келиши мумкин.

Шу сабабли юқоридаги каби қайд этилган жойларни қора шудгорлаш, бороналаш ва дискалаш ишларини вақти-вақти билан ўтказиш мақсадга мувофиқ бўлади.

Айрим ҳолатларда кунжара талқони ёки беда ва боёуа серсув ем-хашак экинларидан алдамчи ем тайёрлаб, уларни қўллаш ҳам яхши самара бериши мумкин. Бунда албатта уларга ҳозирги пайтда зарарли чигирткаларга қарши қўлланилаётган захарли дорилардан бирортасини кушиш лозим бўлади. Кейинги йилларда воҳа ҳамда маҳаллий чигирткалар кенг тарқалаётган ва хавф туғдираётган жойларда, бўш ётган жойлар ва дала четларини хайдаш, уларни узлаштириш ишларини амалга ошириш бу турдаги чигирткаларнинг ёппасига кўпайиб кетишининг олдини олишда муҳим тадбирлардан бири бўлиб ҳисобланади.

Республика бюджети маблағлари ҳисобидан зарарли ва маҳаллий чигирткаларга қарши кураш ишларини ўтказиш тартиби

Ушбу тартиб, Ўзбекистон Республикасининг "Қишлоқ хўжалик ўсимликларини зараркунандалар, касалликлар ва бегона ўтлардан химоя қилиш тўғрисида"ги Қонуни, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2004 йил 29 март 148-сонли "Ўсимликларни химоя қилиш хизмати тузилмаси ва самарадорлигини ошириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги қарори, бу қарор юзасидан қабул қилинган Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлигининг 2004 йил 2 апрел 85-сонли ва 7 апрел 90-сонли буйруқлари, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1997 йил 23 декабр 558-сонли "Ўзбекистон Республикаси фавқулодда вазиятлар уларни олдини олиш ва ҳаракат қилиш Давлат тизими тўғрисида"ги қарори асосида, яйловларни ва қишлоқ хўжалиги экинларини чигирткалардан химоя қилиш ишларини Республика бюджети маблағлари ҳисобидан ўтказиш чора-тадбирларини жойларда амалга оширилиши, ажратилаётган маблағларни мақсадли ва самарали фойдаланишни белгилайди.

Юқорида қайд этилганларга асосланган ҳолда Қорақалпоғистон Республикаси ва вилоятлар чигирткага қарши курашиш хизматлари ҳамда вилоятлар ўсимликларни химоя қилиш марказлари томонидан қуйидаги ишлар амалга оширилади:

- чигирткаларнинг тарқалишини башорат қилади ва уларга қарши ўтказиладиган кураш чора-тадбирларини ишлаб чиқади ҳамда вилоят ҳудудида ўтказилишини ташкиллаштиради ва назорат қилади;

- чигирткаларнинг тарқалиш майдонларини ҳисобга олган ҳолда яйлов ва қишлоқ хўжалик экинларини уз вақтида химоя қилиш учун зарур бўладиган кимёвий воситаларни етказиб келтириш ва ўз техникаси билан кимёвий ишловларни сифатли ўтказиш чорасини кўради;

- ўз техникаси билан кимёвий ишловларни ўтказиш имконияти бўлмаганда ёки техника етишмаганда хўжаликларнинг техникасини ижарага олиб ишлатади ва унга смета калькуляциясида курсатилгани бўйича ижара ҳақи тулайди.

- кузатув ва кураш ишлари ўтказиладиган майдонлар ҳамда жой рельефини ҳисобга олган ҳолда кураш мавсумида меҳнат шартномаси асосида мавсумий кузатувчи-назоратчиларни ва дезинфекторларни ишга олади;

- зарарли чигирткаларга қарши агротехник механик биологик ва бошқа кураш чораларини ташкиллаштириш ва ўтказишда услубий ҳамда амалий ёрдам беради;

- ўсимликларни химоя қилиш воситаларидан самарали фойдаланиш, уларни қўллаш регламентларига риоя этилишини таъминлайди;

- туман қишлоқ ва сув хужалиги бошқармаси ва ўсимликларни химоя қилиш отряди, қишлоқ фуқаролар йиғини, туман қишлоқ ва сув хўжалиги бошқармаси, ўсимликларни химоя қилиш отряди раҳбар ва мутахассислари иштирокида бажарилган ишлар бўйича далолатномаларни ва ҳужжатларни тайёрлайди ва расмийлаштиради;

- ўзига берилган ҳуқуқ доирасида қўшни чегарадош давлатларнинг мутасадди ташкилотлари билан чегара зоналарида биргаликда кузатув ишларини олиб бориш, чигирткаларнинг республика ҳудудига учиб ўтишининг олдини олиш чораларини кўради;

- кузги ва баҳорги кузатув-назорат, тупроқ намуналарини олиш натижалари бўйича чигирткалар тарқалган жойларни аниқлаб хариталар тайёрлайди, вилоятлар ва республика штабига тақдим қилади;

- кимёвий воситалар билан ишловчи одамларни тиббий кўриқдан ўтказиш ва техника хавфсизлиги бўйича йуриқномалар билан таништиради;

- чигирткага қарши кураш учун керакли бўлган кимёвий воситалар захирасини яратади ва жойларга етказилади;

- кимёвий химоя қилиш воситаларини Давлат кимё кумитаси томонидан белгиланган меъёрлар ва регламентга риоя қилган ҳолда, атроф-муҳитни ифлослантормасдан қўллаш, бунда кўп йил давомида бир хил препаратларни ишлатилишига йўл қўймаслик ва бундай жойларда уларни алмаштириб ишлатишни ташкиллаштиради;

- жойларда қўлланилаётган кимёвий препаратларни самарадорлигини аниқлаб боради, далолатномалар тузади;

- препаратлар тавсия этилган меъёрларда етарли самара бермаган ҳолларда тегишли далолатнома ва бошқа ҳужжатларни расмийлаштириб, препаратни ишлаб чиқарувчи корхонага ва препаратлар билан таъминловчи ташкилотга эътирозномалар тақдим этади;

- вилоятлар ўсимликларни химоя қилиш марказлари директорлари ва чигирткага қарши курашиш хизматлари бошлиқлари чигирткага қарши кураш учун ажратилган пул маблағларининг ва кимёвий воситаларнинг мақсадли ишлатилиши учун шахсан жавобгар ҳисобланадилар.

Кимёвий ишловларни ташкиллаштириш ва ўтказиш тартиби

Вилоятлар ўсимликларни химоя қилиш марказлари ва чигирткага қарши курашиш хизматлари томонидан зарарли ва маҳаллий чигирткаларга қарши кураш ишларини ўтказиш бўйича туман ҳокимиятидан талабнома хат олинади. Туман ҳудудида чигирткаларга қарши кураш ишларини ўтказиш бўйича тегишли ташкилотлар билан шартнома тузилади.

Зарарли ва маҳаллий чигирткалар тарқалган майдонларни аниқлаш бўйича кузатув назорат ишлари ўтказилганлиги тугрисида далолатнома тузилади ва бу ҳужжат ишловларни ўтказиш учун асос бўлади.

Чигирткаларга қарши кимёвий ишлов ўтказилганлиги тўғрисида далолатнома тузилади ва бу ҳужжат ишлов харажатларини тўлашга, кимёвий препаратларни ҳамда ёқилги-мойлаш маҳсулотларини ҳисобдан чиқаришга, давлат бюджетидан маблағ олиш учун ҳисоб варақларини ва иш ҳақини ҳисоблашга асос бўлади.

Кимёвий ишловлар ўтказилгандан кейин 1-3 кун давомида қўлланилган препаратларни самарадорлиги кўрилади ва бажарилган иш хўжалик (қоракўлчилик ёки фермер), ҳудудий ташкилот (МТП, СФУ, КФЙ), қишлоқ ва сув хўжалиги бўлими ёки туман ўсимликларни химоя қилиш отряди томонидан қабул қилиб олинади.

Расмийлаштирилган ҳисоб варақлари тўлов учун туман ғазначилигига тақдим этилади.

Кимёвий ишлов ўтказилган вақтда ишлатилган препаратлар чигирткаларга қарши кимёвий ишлов ўтказилганлиги тўғрисида тузилган далолатнома асосида ҳисобдан чиқарилади.

Куз ва эрта баҳор ойларида тухум кузачалар бўйича ўтказилган тупроқдан намуна олиш кузатув-назорат ишлари бўйича ҳам далолатнома тузилади. Шу асосда чигирткалар тухум қўйган жойлар харитаси тузилади

Чигирткаларга қарши кимёвий ишловларни ўтказишни режалаштириш

Келгуси йилда чигирткаларга қарши ўтказиладиган кимёвий ишловлар ҳажмини режалаштиришда қуйидаги кўрсаткичларни ҳисобга олиш лозим бўлади.

1. Туда ҳосил қилувчи осие (тукай), мароқаш ва Италия чигирткаларига қарши кимёвий ишлов бериш майдонларининг ҳажмини аниқлашда кузги кузатиш натижалари асос қилиб олинади.

Бунда кимёвий ишловлар ҳажми қуйидагича:

1м² жойда ўртача 1-2 та тухум кузача бўлганда - 100% майдон ва ўртача 4 тадан ортиқ кузача булган жойларда - 200% майдонда кимёвий ишловлар ўтказилиши режалаштирилади.

2. Туда ҳосил қилувчи чигирткаларни вояга етган (имаго) сони кам бўлган йилларда кимёвий ишловлар ҳажмини режалаштиришда қанот чиқарган чигирткаларни тухум қўйиш даврида ўтказиладиган кузатувлар маълумотлари қўлланилади. Бу ҳолатда ўртача 1 гектарда чигирткалар сони қуйидагича бўлганда кимёвий ишловлар режалаштирилади:

ўртача 1 гектарда 200-300 дона чигиртка бўлганда жойларда жами майдоннинг - 10% ни;

ўртача 1 гектарда 300-400 дона чигиртка булганда - 20% ни;

ўртача 1 гектарда 500-1000 дона чигиртка булганда - 50% ни;

ўртача 1 гектарда 1000 донадан ортиқ чигиртка бўлганда эса 75% дан куп майдон режалаштирилади.

Бунда албатта тухум кузачаларнинг сонини аниқлаш бўйича ўтказиладиган кузги кузатувлар маълумотлари ҳисобга олинади, чунки унинг асосида ишлов ўтказиладиган майдонлар якуний аниқланиб режалаштирилади.

3. Туда ҳосил қилмайдиган чигирткаларга (пруслар, отбосар, туркман ва бошка чигирткалар ҳамда темирчаклар) қарши ўтказиладиган кимёвий ишловлар майдонлари қишлоқ хўжалиги экинлари атрофида чигирткалар тухум қўйиши даврида 1 м.кв. жойда ўртача 1 дона чигиртка ва экин майдонидан камида 1км масофада 1 м.кв жойда ўртача 2-3 дона чигиртка бўлганда экинлар атрофидаги майдонларни 100 % ишлов ўтказиш режалаштирилади.

Чигирткаларни кириб йўқотиш бўйича кимёвий ишловларни асосан чигирткаларни 1-2 ёшдалигида ўтказилиши ва улар қанот чиқаргунча тугатилиши режалаштирилади.