

ҲАШАРОТЛАР ОЛАМИ-ИННОВАЦИОН КАШФИЁТЛАР МАНБАИ

Ҳашаротларнинг юзтадан бит-таси зараркунанда ҳисобланиб, қолган 99,0% фойдали ёки нейтрал организмлардир.

Ҳеч қайси бир умуртқасиз ҳайвонлар гуруҳи ҳашаротлар каби халқ хўжалиги ва тиббиёт олами учун аҳамиятга молик эмас. Сон-саноксиз ҳашаротлар, экинлар, яйлов ўсимликлари, турли мевали ва манзарали дарахт ҳамда буталарга зарар етказадилар. Баъзи ҳашаротлар озиқ-овқат захира-лари ва кийим-кечакларини зарар-лаб яроқсиз ҳолга келтирадилар. Айниқса термитлар биозарарлаш объекти сифатида барча тропик ва иссиқ мамлакатларда ҳақиқий офат ҳисобланади. Улар турар жой-лару мебель, либос ва оёқ кийим-ларининг яроқсиз ҳолга келиши, турли ёввойи ўсимликлар, дарахт ва бошоқли экинларнинг қуриши, суғориш каналлари ва бошқа жой-ларнинг емирилишига сабабчидир. Бебаҳо маданият ёдгорликлари, архив материаллари, ноёб китоб-лар, қадимий усталарнинг бебаҳо асарлари, ёғоч ҳайкалтарошлиги ва қурилиш иншоотлари термитлар хужумига дош беролмаган.

Турмушда ҳашаротлар инсон ҳаётига халал берувчи жониворлар сифатида қаралади. Шунга қарамай унинг табиатдаги ўрни беқиёс. Сайёрамиздаги барча ҳашаротлар йўқолди, деб фараз қилайлик. Қон сўрувчи ҳашаротлар бўлмаслиги туфайли яшаш бирмунча яхшиланади, хонадонлар сувараксиз, дала ва омборхоналар зараркунандалар-сиз бўлади. Аммо бунда бирийўла ҳашаротлар билан чангланувчи 80% дан ортиқ ўсимликлар тур-лари йўқ бўлиб кетади. Кўпчилик қушлар ва балиқлар озукасиз нобуд бўлади. Тупроқ ҳосил бўлиш жараёни кескин пасаяди. Ернинг усти ўсимлик қолдиқлари, ҳайвон мурда ва тезаклари уйими билан тўлиб тошади. Бу албатта инсон-лар ҳаётига ҳам жуда катта салбий

таъсир кўрсатади. Турли касалли-кларнинг кўпайишига замин яра-тади. Сайёрамиз қиёфаси мутлақо ўзгаради, ҳозирги барча биоценоз-лар ўзгариб кетади.

Инглиз олими Рэйли-нинг фикрича, сайёрамизда ҳашаротларнинг тур сони 10 млн. дан ортиқдир. Ҳашаротлар барча турларини аниқлаш ва уларни ўрганиш учун 75 минг йил керак бўлар экан. Қимматбаҳо фойдали маҳсулотлар берувчи турлар сифа-тида тут ипак қурти, асалари ва бўёқ берувчи ҳашаротларни алоҳида қайд қилиш ўринлидир.

Тут ипак қуртининг капалаклари пилладан очиб чиққандан сўнг, урғочиси 2-3 кун ичида 500-700 дона тухум қўяди. Тухумдан чиққан ҳар бир қурт ўз ҳаёти давомида 20-25 г барг ейди. Қуртнинг ипак суюқлиги жуда кучли ривожлан-ган бўлиб тана бўшлиғини тўлдириб туради. Безлар ишлаб чиқарган суюқлик ҳавода қотганида 1-1,5 км ипак ҳосил бўлади. Ипакдан тех-ника оламида, авиация, космонав-тика, электроника соҳаларида фой-даланилади.

Асалари жамоа ҳосил қилиб яшовчи ҳашарот. Асаларилар оиласи битта она, бир неча минг (50-80 минг) ишчи ҳамда бир неча (120-150) эркакларидан иборат. Она асалари 5 йилгача яшайди. Бир сутка давомида 2-2,5 минг дона тухум қўяди. Ишчи асалари соатига 60 км тезликда уча олади, оиладан 2-3 км ва ундан ортиқ масофага учиб бориб, нектар ва гул чангини йиғиш, нектарни асалга айланти-риш, мум ишлаш, личинкаларни боқиш, катак қуриш, уяни қўриқлаш каби ишларни бажаради. Асалари қадимдан қимматбаҳо маҳсулотлар бўлган асал, прополис, мум, она асалари сути, шунингдек қишлоқ хўжалик экинлари ва боғларини чанглатиш учун боқилади. Аса-лари оиласи бир мавсумда 140-150 кг асал тўплайди, бундан 100 кг аса-

лари таъминотига сарфланса, 40-50 кг асал ажратиб олинади.

Тиббиётда асқотадиган ҳаша-ротлар-қаттиққанотлилар тур-кумидан малҳамчи қўнғизлар, тангачақанотлилардан-тут ипак қурти, пардасимон қанотлилардан - асаларилар ва бошқа айрим ҳашаротларни мисол қилиб кўрсатса бўлади.

Малҳамчи қўнғизларнинг қони (гемолимфа) таркибида заҳарли модда- кантаридин мавжудлиги туфайли, ундан тиббиётда малҳам дорилар тайёрлашда фойдалани-лади. Бундай қўнғизлардан эркаклар жинсий қувватини кучайтирадиган препаратлар тайёрлашда ҳам фой-даланиш мумкин.

Тут ипак қурти тўқиган ипакдан жарроҳлар ярани тикишда фой-даланадилар. Асалари заҳаридан тайёрланган препаратлар (века-пиолин, токсапин, виралин ва б.) яллиғланишга қарши, оғриқ қолдирувчи дори сифатида ишлати-лади. Унинг заҳари бронхиал астма, гипертания, радикулит ва бод касал-ликларини даволашда қўлланилади.

Ҳашаротлар орасида ҳайвон мурдалари билан озиқланувчи некрофаглар (ўлимтикхўрлар) ва гўнғхўр капрофаглар табиий сани-тарлар вазифасини бажарадилар.

Капрофаг қўнғизлардан Ўзбекистон шароитида айниқса катта гўнгқўнғизи, ялтироқ гўнг-қўнғизи, испангўнг қўнғизи ва бухча қўнғизлар кўплаб учрайди ва улар табиатда санитарлар сифатида ва тупроқ унумдорлигини оширишда муҳим аҳамият касб этади.

Ҳашаротларнинг жуда кўпчи-лик турлари гулли ўсимликларни чанглатиб ҳосилдорликни оши-ради ва унинг сифатини яхшилайди. Дунёда гулли ўсимликларнинг 89-90 фоизи ҳашаротлар ёрдамида чан-гланади. Гулли ўсимликлардан айниқса мой берувчи, техникавий, бошоқли, сабзавот-полиз, мевали, ем-хашак, безакберувчи, доривор

ва бошқалар ҳашаротлар ёрдамида чангланади. Табиат озика занжирида ва тупроқ унумдорлигини оширишда ҳам ҳашаротларнинг туган ўрни бекиёсдир. Ҳашаротлар орасида йирткич ва паразитлик қилиб яшовчи ҳашаротлар мавжуд. Айниқса қандалар, трипслар, визилдоқ қўнғизлар, стафилинидлар, хонқизи қўнғизлари, малҳамчи қўнғизлар, олтинкўзлар, ихнеумонидлар, браконидлар, афидиидлар, афилинидлар, трихограмматидлар, чумолилар, сирфид ва галлица пашшалари ўсимлик зараркунандаларини кескин камайтиришда муҳим аҳамият касб этадилар.

Трихограмма, бракон, олтинкўз, энкарзия сингари самарали энтомоакарифаглар ҳамда афидофагларни оммавий кўпайтириш ва зараркунандаларга (кўсак қурти, ўсимлик битлари, ўргимчаккана, оққанот) қарши қўллашда Республика-мизда кўплаб биологатория ва биофабрикалар ташкил қилинган. Ҳар йили Республика-мизда экин зараркунандаларига қарши биологик усул билан катта экин майдонлари ишланиб, етиштирилган ҳосил сақлаб қолинади.

Ҳашаротлар орасида инсонга эстетик завқ бағишлайдиган ҳашаротлар ҳам мавжуд. Улар орасида айниқса капалаклар ҳаддан ташқари инсон диққатини ўзига жалб этади. Ҳашаротларнинг энг йириги қўшқанот Александр қироличасидир. Бу капалак энг ноёб тур ҳисобланиб унинг ўлчами-қанотлари ёзилганда 30 см. етади. Ҳашаротлар орасида энг узок масофага миграция қиладиган ҳам капалаклар бўлиб, данайд-капалакларни жуда йирик тўдаларга тўпланиб тўхтамасдан уч ойга яқин муддат ичида Канадада куз бошланса, Калифорния ва ҳаттоки, Жанубий Мексикага қадар 4000 км масофани учиб ўтади. Баҳор келиши билан бу капалаклар авлоди инстинктга биноан Канадага қайта миграция қилади.

Ҳозирги пайтда Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академиясининг Зоология Институтини ва Ўзбекистон зоологлар жамиятининг саъий-ҳаракатлари билан

юртимиз фаунасининг шу кундаги ҳолатини ва кўпгина ҳайвонлар, жумладан ҳашаротлар турлари мақомини баҳолашга имкон берувчи жуда бой маълумотлар тўпланган. Шулар асосида ноёб ва камёб ҳашаротларнинг 54 тури мақоми ўрнатилиб уларни муҳофаза қилиш чоралари ишлаб чиқилган. 2006 йил чоп этилган Ўзбекистон янги Қизилкитоби II жилди қайта ишланган ва тўлдирилган 2 нашрига республикамиз фаунасининг ноёб ва камёб ҳамда йўқолиб бораётган 184 ҳайвонлар турлари кири-тилган бўлиб, шулардан 54 тури ҳашаротлардир.

Ҳашаротлар табиат патентларини сақловчи ва унинг яширин тарқатувчиси сифатида ҳам муҳим аҳамият касб этади.

Реми Шовеннинг "Ҳашаротлар олами" китобида шундай сўзлар бор: "Нефтдан озика модалларини олишга интилаётган инженерларнинг ҳашаротлар орасида муваффақиятли ўтмишдошлари бор". Синчковлик ва илмий кузатишларга астойдил берилсангиз айни ҳашаротлардан энг муҳим ва қутилмаган (тасодифий) кашфиётлар ва топилмаларни топасиз. Муҳим кашфиётларнинг кўпчилиги суваракда, ун қуртида очилганлиги ҳам бежиз эмас.

Профессор Карл Фриш ариларнинг учиб пайтида осмоннинг ҳар хил участкаларидаги қутбланган ёруғлик нурлари таъсирида турли хил ҳаракат қилишларини исботлаб, конструкторларнинг "Гейдингер чуткачаси"ни яратишига туртки берган. Чуткача эса компаслар ишлай қоладиган ва магнит мили бўйсинмайдиган кутб зонасини кесиб ўтаётган самолётлар учун "компас" бўлиб қолди.

Айрим ҳашаротлар зараркунанда сифатида инсониятга катта кулфатлар келтиради. Жумладан, чигирткаларнинг улкан тўдалари жаннатмонад ҳудудларни, мамлакатларни ҳаробага айлантиради. Унинг ёпирилишларини оммавий қирғин қуролига қиёслас муболаға бўлмайди. Чигирткалар даҳшатли қуюн мисол жаннатма-

кон ўлкаларни саҳрога айлантиради. 1962 йилда Марокашда чигиртка тўдалари апельсинзорларга ёпирилиб, дарахтлардан ташқари, соатига тахминан 60 тонна (бутун Франция аҳолиси бир йилда истеъмол қиладиган миқдордаги) жами 7 минг тонна апельсинни паққос туширган.

1889 йил инглиз Д. Карутерс чигиртка булути олти минг квадрат километрни эгаллаб олганини кузатиб, унинг оғирлиги XIX асрнинг бошидан XX аср бошигача қазиб олган бутун мис, қўрғошин ва рухнинг оғирлигидан ҳам кўпроқ эканлигини алоҳида таъкидлайди.

1977 йилда Сомали билан Эфиопия ўртасида уруш бўлиб турган бир вақтда Сомалини чигиртка босган. Шу вақтда уруш тўхтатилиб, Эфиопия чигиртка ҳужумини бар-тараф этиш учун Сомалига ёрдам кўрсатган. Чигиртка балоси даф этилгандан сўнг, икки мамлакат ўртасидаги уруш қайта тикланиб давом этган.

Термит балоси чигиртка келтирадиган кулфатдан ҳам ортиб тушади. Жумладан, Жанубий Америкада камдан-кам ҳолларда 50 йил олдин чоп этилиб термитлар кемирмаган китобларни топиш қийин, яъни бутун бир кутубхоналар термитлар томонидан йўқ қилинган. Африка, Хиндистон, Жануби-Шарқий Осиё мамлакатларида термитлар офатидан бутун бир қишлоқ ва шаҳарлар ҳаробага айланган.

Юқоридагиларни инобатга олиб жорий йил бошида республика "Энтомологлар жамияти" қайта ташкил этилиб, унинг фаолиятини янги босқичга олиб чиқиш режалаштирилди. Бу жамият ўсимликларни ҳимоя қилиш соҳасининг фидойиларини баҳамжиҳат ишлашига, мутахассисларнинг ҳар томонлама қўллаб қувватланишига шарт-шароитлар яратиш беради. Негаки, баҳамжиҳатликда, илмга таянган ҳолда инновацион ғояларни рўёбга чиқаришни даврнинг ўзи талаб этмоқда.

**Б.С. Болтаев, А.Р. Анорбаев,
ТошДАУ**