

ФУНДУҚ (*CORYLUS AVELLANA*) ДАРАХТИ ВА АСОСИЙ ЗАРАРКУНАНДАЛАРИНИНГ БИОЭКОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ

Ҳайдарова Шахноза Абдуназаровна,
Тошкент давлат аграр университети ассистенти
ORCID ID: 0000-0001-5092-5069

Аннотация. Мақолада Фундуқ ёнғоғи дарахтининг ботаник хусусиятлари, агротехник тадбирлари ва унинг навлари ҳақида, шунингдек, Фундуқзорларга зарар етказувчи бир неча турдаги зараркунандалар мавжудлиги ва уларнинг биоэкологик хусусиятлари ҳақида фикр юритилган.

Калит сўзлар: ўрмон ёнғоғи, фундуқ мўйловдори, акация сохта қалқондори, ўргимчакканалар, акарифауна.

Аннотация. В статье рассматриваются ботанические характеристики дерева фундука, агротехнические мероприятия и его сорта, а также наличие нескольких видов вредителей, повреждающих фундуковые плантации, и их биоэкологические особенности.

Ключевые слова: лесной орех, ореховый усатик, ложнощитовка акации, паутинные клещи, акарифауна.

Abstract. The article discusses the botanical characteristics of the hazel tree, agronomic practices, and its varieties, as well as the presence of several types of pests that damage hazelnut plantations and their bioecological characteristics.

Keywords: forest hazel, hazelnut weevil, acacia false scale, spider mites, acarifauna.

Кириш. Юртимизнинг тупроқ иқлим шароитлари ёнғоқ ишлаб чиқаришни саноат даражасида ташкил этишга имкон беради. Юртимизда қишлоқ ҳўжалиги, хусусан, ёнғоқ плантациялари тоғ ва тоғолди ҳудудларидаги ерлардан самарали фойдаланиш имконини бериши, дарахтлар илдизи эса тупроқ эрозиясига қарши курашда, сел ювиши олдини олиш тадбирларни амалга оширишда алоҳида аҳамиятга эгаллиги, бошқа экинлар учун ихота сифатида хизмат қилиши ўрмон ёнғоғининг иқтисодий муҳимлигини ўзида акс эттиради. Кейинги вақтларда Ўзбекистон учун одатий (*Juglans regia* L.) ёнғоқ сифатли етиштирилиб, экспорт қилиш имкони бўлган экин турлари бирига айланмоқда. Шунингдек, бу борада Ҳукуматимиз томонидан 2023 йил август ойида Ўзбекистон ва Озарбойжон ўртасида фундуқ етиштириш ва уни қайта ишлаш бўйича ҳамкорлик шартномалар имзоланди.

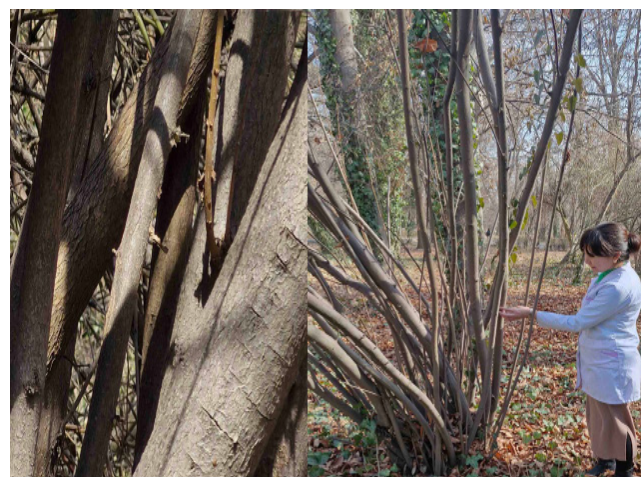
Фундуқ ёнғоғи (Ўрмон ёнғоғи) дарахтининг новдалари бир йилда 2-4 метргача ўсади ва у эластик, қайишқоқ ҳамда эгиловчанлик хусусиятига эга. Ундан ҳар хил саватлар ва ихота учун четанлар яшаш мумкин. Фундуқ баҳорда эрта гуллайди, гулчанги кўп бўлади. Асаларилар учун мўл асал йиғадиган ўсимлик ҳисобланади. Фундуқнинг ҳозирда маданийлаштирилган “Черкас-2”, “Кудрявчин” (бурама), “Гибрид”, “Мичурин”, “Санц” каби навлари мавжуд. Фундуқ мевасининг диаметри 2-6 см бўлиб, шакли овал-юмалоқ, ранги яшил, пўсти қалин-зич.

Фундуқнинг ҳар бир тупидан 8-10 кг гача мева ҳосил қилиши мумкин. Бир гектар майдонга 600 тупгача кўчати экилиб, ҳар гектар фундуқзордан 2-3 т ҳосил олиш мумкин. Дарахти бутасимон, дарахт сифатида ўстирилади. Бўйи 2-4 м гача ўсади. Меваси август-октябрь ойларида пишади.

Фундуқнинг юртимизнинг яхши ўсишига сабаб тупроқ танламайди. Тоғли, тошлоқ ҳудудларда ҳам ўсаверади, чунки томир қисмида майда замбуруғга ўхшаш шишлар мавжуд бўлиб, улар ердан сув ва фойдали элементларни тезда қабул қилиб ривожланади.

Ўрмон ёнғоғи кўчатлари одатда 2 йиллиги экилади.

Ҳосилли новдаларни кўпайтириш учун ниҳолни чуқур экиш тавсия этилмайди, акс ҳолда дарахти кеч ҳосилга қиради. Ўрмон ёнғоғини озиклантириш тупроқ таркибига қараб амалга оширилади. Дарахт тағи 15-20 см гача юмшатилади. То ҳосилга киргунича минерал ва маҳаллий ўғитлар солиш тавсия этилмайди. Ҳосилли фундуқ дарахтига эрта баҳорда ҳар бир тупига 10 кг дан маҳаллий ўғит, 50-60 г калий, 100-150 г азот, 200-250 г фосфор бериб борилади.



Фундуқ (*Corylus avellana*) дарахти

Ҳосилни териб олишда мевалари ранги ўзгаришига қараб, яъни яшил-қизғиш ҳолга келганда новдасини сал силкитиб, қоқиб олинади. Меваси озгина намлигича қолса ҳам 2-3 кунда сифатсиз бўлиб қолади. Шунинг учун ёнғоқ меваларини майдончаларда қурийтиб олиш лозим.

Меваси бениҳоя фойдали, шифобахш ва тўйимли. Хуш-таъмлиги ҳамда ҳиди билан бодомни эслатувчи фундуқ меваси таркибидаги ёғ таъми, ранги узоқ вақт ўз хусусиятини йўқотмаслиги боис тиббиёт ва рассомчиликда кенг фойдаланилади. Ёғи тез қуриб қолмайди. Мағзида 77-80%

ёғ, 8-20% оқсил борлиги учун қандолатчиликда ҳам кенг фойдаланилади.

Фундук ёнғоғи дарахтининг пўсти, барги, новдаси таркибида 8-16 фоизгача танид моддаси мавжуд. Новдалари бир йилда 2-4 метргача ўсади ва у эластик қайишқоқ ва эгилувчанлик хусусиятига эга.

Боғларимиздаги ёнғоқ мевали экинлари камдан-кам шикастланади, бу эса ҳар йили меванинг экологик тоза ҳосилини йиғиш имконини беради. Ва шунга қарамай, баъзида бу ўсимликларда зараркундалар ва касалликлар пайдо бўлиб, ҳукмронлик қилади ва ҳосилнинг муҳим қисмини йўқ қилади. Уларни фақат «юзма-юз» билиш орқали курашишингиз мумкин.

Саноат фундук плантацияларига зарар етказувчи 70 дан ортиқ турдаги зараркундалар мавжуд. Улардан энг йиртқичлари фундук мўйловдори (*Oberea linearis* L.), ёнғоқ узунбуруни (*Curculio nucum* L.), **Акация сохта қалқондори** - *Parthenolecanium corni* Boche. тупроқ канаси Ўргимчакканалар- *Tetranychinae* ва бошқалар.

Баъзан ҳосилнинг сичқон-куёнлар ҳам табиатда фундук плантацияларига 50% гача катта зарар етказади.

Фундук мўйловдори (*Oberea linearis* L.)

Фундук мўйловдори энг хавфли зараркунда ҳисобланади. *Oberea linearis* L. — бу, *Curculionidae* оиласининг *Lixinae* турига мансуб бўлган қора кўнғиз, кулранг туклар билан қопланган, оёқлари сариқ, узунлиги 11-15 мм. Кўнғиз мавсуми май ойининг бошида бошланади ва июн ойининг ўрталарига қадар давом этади. Кўнғизлар тухумларини ёш куртаклар пўстлоғи остига қўяди. Биринчи личинкалар одатда июн ойининг ўрталарида пайдо бўлади. Ҳаётининг биринчи кунларида личинкалар куртаклар ядросини 20 см га кемиради, бунинг натижасида буталар устида ёш ўсишнинг қуриган шохлари пайдо бўлади. Куртаклардаги юқори барглار сарғаяди, қуриydi, бужмаяди. Қишлаб, личинкалар овқатланишни давом еттиради, шохнинг қалинроқ қисмига чуқур кириб, 2-3 ёшли шохларини зарарлайди. Иккинчи авлод личинкалари диаметри 1 см ва узунлиги 40 см гача бўлган новдаларни кемириб, бутун шохнинг қуриб кетишига олиб келади. Мўйловдор фундук, ёнғоқ ва қарағайга зарар етказади.



Ёнғоқ узунбуруни (*Curculio nucum* L.)

Ёнғоқ узунбуруни фундук етиштиришнинг барча ҳудудларида кенг тарқалган. Бу зараркунда ёнғоқ ҳосилининг 50% гача нобуд бўлиши мумкин. Кўнғизнинг ташқи кўриниши тухумсимон, қора рангда, кулранг туклар билан қопланган, танаси узунлиги 6-9 мм. Мўйловлари эгилган, туклар билан қопланган. Личинкалар тупроқда қишлайди. Баҳорда, апрель ойининг иккинчи ярмида улар ғумбакланади. Ғумбак фазаси 12-15 кун давом этади. Кўнғизлар кунлик ўртача 15-16°C ҳароратда пайдо бўлади. Кўнғизларнинг парвози апрель-май ой-



ларининг охири-июнь ойининг бошларида содир бўлади. Кўнғизлар фундуқнинг тожларида тўпланиб, улар барглари ва ёш куртаклари билан озиқланади. Урғочилар яшил, ҳали ҳам юмшоқ фундук меваларини кемириб, уларнинг ҳар бирига биттадан тухум қўяди. Қайта туғилган личинкалар ёнғоқ ичида озиқланади, ядрони бутунлай ейди. Озиқланишни тугатгандан сўнг, личинка ёнғоқни қолдириб, ерга чуқур киради. Июнь ойининг ўрталарида личинкаларнинг оммавий қайта туғилиши бошланади. Личинкалар сарғиш-оқ, жигарранг бошли, оёқсиз, гўштли. Ёнғоқнинг мағзи билан озиқланади. Личинкаларнинг ривожланиши 20-25 кун давом этади. Мўйловдорга чидамли навлар деярли йўқ. Турли хил навлар турли даражадаги интенсивлик билан шикастланган.

Акация сохта қалқондори - *Parthenolecanium corni* Boche

Акация сохта қалқондори - сохта қалқондор личинкаси Калифорния қалқондоридан каттароқ бўлади, баҳорда тез кўпаяди ва ўзидан шира ажратади. Вояга етган урғочи ҳашарот танаси овал ва қавариқ кўринишга эга. Қалқондор силлиқ ва тиниқ танасининг узунлиги 3,0-6,5 мм, кенглиги 2,0-4,0 мм, баландлиги 4,0 мм. Ўлган урғочи ҳашаротлар қуюқ сариқ ёки қуюқ жигарранг ранга эга. Тана ва ён томонларида қатор нуқталар бор. Оғиз аппарати сўрувчи. Мўйловлари 7 сегментли. Оёқлари ингичка, панжасида кичик тирноқчалари бор. 2 қанотли ва 3 жуфт кўзли ва оёқлари ингичка. Эрак танасининг узунлиги 1,7 мм. Урғочининг тухум босқичи, 2 та личинка босқичини ва имаголик даврини ўз ичига олади. Вояга етгунга қадар, эракда ҳам прони́мфа ва нимфа босқичи мавжуд. 1-босқич (дайди) личинкаси оч сариқ рангда, тухумдан чиққандан кейин узунлиги 0,49-0,52 мм. Унинг танаси чўзилган-овал, орқа учи томон торайган. Кичкина кўзлар тахминан мўйловлар даражасида тананинг юқори юзасининг четида жойлашган. Ёш урғочилар баҳорда ўртача кунлик ҳарорат 13,5°C бўлганида оммавий равишда пайдо бўлади.



Ўргимчакканалар (*Tetranychinae*)

Ўргимчакканалар (*Acari: Tetranychidae*) — қишлоқ хўжалиги ва манзарали экинларнинг хавфли зараркундалари; Булар думалоқ танаси (0,3-0,6 мм) бўлган майда каналар бўлиб, улар кам учрайдиган, аммо сезиларли (катталаштирилганда) туклар билан қопланганлиги кўзга ташланади. Урғочилари бироз каттароқ - тахминан 1 мм. Барча турлари, у ёки бу даражада ўсимликнинг шикастлаган қисмларини деярли сезилмайдиган тўр билан ўраб олади. Кананинг ўзини аниқлаш жуда қийин, чунки у жуда кичик, одатда катталаштирувчи лупалар ёрдамида ёки ўсимликнинг зарарланган қисмларини микроскоп остида текшириш орқали аниқланади. Ушбу зараркунда томонидан зарарланганда, барг хужайраларининг бир қисми йўқ бўлади, фотосинтез майдони ва интенсивлиги пасаяди, ўсимлик заифлашади ва бошқа инфекцияларга кўпроқ мойил бўлади.



Ўргимчакканалар колонияларда яшайди, одатда барглари-нинг пастки қисмида, тупроқ ёриқлари ва тушган барглари остида яширинади. Личинкалари ва имаголари барглари тешиб, шарбатини сўриб олади, бу баргларида енгил доғлар пайдо бўлишига олиб келади, сўнгра шикастланган барглари ингичка тўр билан қопланади ва қуриydi. Кананинг ривожланиши учун ўртача иссиқлик ва қуруқлик керак. Ёзнинг юқори ҳароратида баъзи урғочилар сўрашни тўхтатади ва ўта иссиқ мавсум охиригача бошпана излаб миграция килади. Буларнинг барчаси ўргимчакканалар билан курашни анча мураккаблаштиради. Улардан иқтисодий жиҳатдан энг аҳамиятлиси *Tetranychus*, *Eutetranychus*, *Oligonychus* va *Panonychus* турларидир. Тарқалиш майдонларининг кенгайиши, айрим тетранихид турларининг зарарли ва хавфли ҳолатини оширади, хавфли зараркунандаларнинг янги ҳудудларга кириб бориши агробио-ценозларнинг фитосанитар ҳолатига жиддий таҳдид солади. Акарифауна турларини диагностика қилишнинг турли хил ёндашувлари мавжуд. Адабиётлар маълумотларига кўра, бу

ўсимликларнинг замбуруғ спораларини ва вирусли инфекци-яларини олиб юриши мумкин.

Зараркунандаларга қарши кураш чоралари. март-апрель ойларида барча қуриган новдаларни қуритилган қисмдан 10-15 см пастроқдан кесиш. Иккинчи марта зарарлан-ган ёш куртаклар 2-3 та соғлом барг билан қуритилган баргдан 10-15 см пастда июль ойининг бошида ва августда кесилади.

Қўнғизларни қўшимча озиқлантириш даврида, тухум қўйишдан олдин май ойининг иккинчи ўн кунлигида, инсек-тицидлар ва акарицидлар пуркаш лозим. Баҳорда, қўнғизлар пайдо бўлишидан олдин, тупроқ зараркунандаларига қарши инсектицид тупроққа қўлланилади. Апрель ойининг охири-май ойининг бошларида, қўнғизлар пайдо бўлганда, ўсимликларга инсектицидлар ва акарицидлар билан ишлов берилади. Эрта тушган меваларни йиғиш ва йўқ қилиш. Кузда ва эрта баҳорда буталар остида тупроқни юмшатиш. Эрта тонгда қўнғизлар ёйилган буталарни силкитиб, кейин уларни механик тарзда йўқ қилинса, мақсадга мувофиқ бўлади.

АДАБИЁТЛАР:

1. Абдурасулов А., Калмиков С. Ёнғоқ меваги ўсимликлар агротехникаси ва энг яхши навлари // Тошкент, 1985, - 12 б.
2. Абдуллаев Т. Ўзбекистон ёнғоқ маҳсулотлари // Тошкент. -2018.- 160 б.
3. Атлас болезней сельскохозяйственных культур. // Том 2. Болезни плодовых, ягодных, орехоплодных культур и винограда. – София, 2002, - 196 с.
3. Ахмедов М.Х. Тли-афидиды (Homoptera, Aphidinea, Aphididae) аридно-горных зон Средней Азии (экология, фауно-генез, таксономия) // Автороф. дис. докт. биол. наук. – Ташкент, 1995 – с. 48.
4. Ахмедов С.И., Умурзоқов Э.У. Зараркунандаларга қарши инсектицидларни қўллаш самарадорлиги. // Республика илмий-амалий конференция материаллари.- СамВМИ.- Самарқанд.- 2020.- б. 122-125.
5. <https://www.youtube.com/watch?v=tuOFvssfLU0>
6. <https://www.youtube.com/watch?v=WZ3jUxKANzg>
7. <https://dehqon.uz/uz/malumotlar/view/79>
8. https://coleop123.narod.ru/homoptera/Parthenolecanium_corni.htm
9. (https://kun.uz/kr/news/2023/08/23/ozbekistonda-funduk-yetishtirish-va-uni-qayta-ishlash-rejalashtirilmogda?utm_source=chatgpt.com)