

**Навларнинг ғўза зараркуналари билан зарарланиши.
(1 август маълумоти), фоиз.**

Вариант	Андоза ва навлар	Шира билан зарарланиши	Ўргимчаккана билан зарарланиши
1	Андижон-35 (андоза)	4,5	6,5
2	С – 6524	2,5	8,0
3	Бухоро – 102	2,5	2,0
4	Андижон – 36	2,0	6,0
5	Андижон – 37	1,0	3,0
6	Наманган – 34	7,0	6,5
7	Ан – Боёвут – 2	4,5	6,0
8	Султон	3,0	4,5
9	Хоразм – 127	4,5	5,0
10	Наманган – 77	5,0	6,0

Навларнинг қайтариқлар бўйича ҳосилдорлиги, ц/га.

Вариант	Андоза ва навлари	Қайтариқлар				
		I	II	III	IV	Ўртача
1	Андижон-35 (андоза)	35,4	37,0	35,9	36,4	36,2
2	С – 6524	39,4	41,3	39,9	41,0	39,2
3	Бухоро – 102	38,0	37,3	39,4	37,3	38,0
4	Андижон – 36	38,5	36,2	35,3	38,8	37,2
5	Андижон – 37	34,9	37,2	36,8	35,1	36,0
6	Наманган – 34	36,0	34,8	35,3	34,3	35,1
7	Ан – Боёвут – 2	34,4	35,1	32,9	32,4	33,7
8	Султон	42,0	40,6	39,9	43,9	41,6
9	Хоразм - 127	40,3	38,5	39,4	38,6	40,4
10	Наманган – 77	38,2	36,9	38,1	36,8	37,5

НСР₀₅ = 1.73 ц/га

эга бўлиши мумкин, деган фикрдамиз.

Маълумки, ҳосилдорлик тажрибанинг асосий натижаларидан бўлиб ҳисобланади. Ўрганилган навларнинг ҳосилдорлиги бўйича олинган маълумотлар келтирилган.

Олинган маълумотлардан кўриниб турибдики, навлар орасида энг юқори ҳосил берган “Султон” (41,6 ц/га) ва “Хо-

разм-127” (40,4 ц/га), бўлиб, андоза навга нисбатан 3-4 ц/га кўшимча ҳосил берди.

Ҳосилдор навларнинг чатиштиришда фойдаланишга тавсия қилишган. Бизнинг тажрибамизда ҳам шундай натижалар олиндики, юқори ҳосил берган навларни янги навлар яратиш учун бирламчи материал сифатида фойдаланиш мақсадга мувофиқ бўлади.

Биз илмий кузатувларимиз орқали қуйидаги хулосаларга келдик.

1. Навлардан ширага “Андижон-37” (1,0%), ўргимчакканага “Бухоро-102” (2,0%) бардошли эканлиги аниқланди.

2. Навларни тезпишарлиги аниқланганда “Андижон-36” (116 кун) ва “Наманган-77” (117 кун) ларни тезпишарлиги аниқланиб, улар андоза навга нисбатан 6-7 кунга тезпишар бўлди.

3. Навлардан “Султон” (41,6 ц/га), “Хоразм-127” (40,46 ц/га) ларни юқори ҳосил бериши аниқланди.

4. Бир дона кўсак пахтасининг оғирлиги бўйича “Султон” (6,9г) ва “Бухоро-102” (6,8г) навлар юқори кўрсаткичга эга бўлди.

5. Навлардан “Андижон-36” (39,0%) ва “Наманган-77” (39,2%) ларни юқори тола чиқимиға эга эканлиги аниқланди.

6. Навларни толасини технологик хусусиятлари таҳлил қилинганда “Хоразм-127”, “АН-Боёвут-2” ва “Андижон-36” ларни юқори тола сифатиға эга эканлиги аниқланди.

7. Шира ва ўргимчакканага бардошли бўлган, хўжаликка фойдали белгилари бўйича мужассам белгиларга эга бўлган “Андижон-37”, “Бухоро-102” ва “Султон”лари алоҳида аҳамиятга эга бўлганлиги учун янги навларни яратишда бирламчи материал сифатида селекцияда фойдаланишга ва ишлаб чиқаришда экишга тавсия этилади.

С.БАХРОМОВ,
қ.х.ф.н., доцент,

Абдурахимова Анара Рустамбоевна,
ассистент,

Абдурахимов Самандар Рустамбоевич,
магистр,
ТошДАУ Андижон филиали.

АДАБИЁТЛАР:

1. Абдурахмонов У. “Ўза навларининг биологик хусусиятларига боғлиқ ҳолда барг сатҳи ва қуруқ вазнининг ўзгариши”. Ўза ва ўза мажмуидаги экинларни парваришлаш агротехнологияларини такомиллаштириш. Республика илмий-амалий анжумани., 2013, 235-237 б.

2. Абдурахмонов Э., Саидов Ж., Абдурахмонов Х. “Танлов нав синовидаги янги ўза навларининг қимматли хўжалик ва сифат кўрсаткичлари”. Ўза ва ўза мажмуидаги экинларни парваришлаш агротехнологияларини такомиллаштириш. Республика илмий-амалий анжумани., 2013, 373-375 б.

3. Авлқулов Н., Авлқулов Т. “Госсипиим барбадензе турига мансуб навлар”. Ўза ва ўза мажмуидаги экинларни парваришлаш агротехнологияларини такомиллаштириш. Республика илмий-амалий анжумани., 2013, 356-358 б.

ЎЎТ: 630+632.937.

ИННОВАЦИОН ЁНДОШУВ

ДАРАХТЛАРНИНГ ЗАРАРЛИ ОРГАНИЗМЛАРИГА ҚАРШИ КУРАШНИНГ ИНФУЗИОН (TRUNK INJECTION) УСУЛИ

Аннотация. мақолада аҳоли яшаш жойларида ва истироҳат боғларида манзарали баланд бўйли дарахтларнинг зараркунанда ва касалликларига қарши экологик ҳавфсиз - инфузион (trunk injection) усулини қўллаш бўйича маълумотлар келтирилган.

Калит сўзлар: манзарали ва ўрмон дарахтлари, зараркунанда, касаллик, қарши кураш, пестицид, инфузион (trunk injection) усул, атроф- муҳит.

Аннотация: в статье приведены данные по применению экологически безопасного инфузионного метода (trunk injection) против вредителей и болезней высоких декоративных деревьев в населенных пунктах и в парках. При этом, проанализированы данные о эффективности защиты деревьев от вредителей и болезней инфузионным методом и о основных средствах и способах по применению данного метода. А также, приведены данные по применению химических препаратов в необходимые части дерева и правильный выбор их норм расхода. Кроме того, необходимы отдельные приборы (ArborSystems), иначе этот метод не является эффективным.

Ключевые слова: декоративные и лесные деревья, вредители, болезни, меры борьбы, пестицид, инфузионный (trunk injection) метод, экологически безопасный, окружающая среда.

Annotation: the article presents data on the use of the environmentally friendly infusion method (trunk injection) against pests and diseases of tall ornamental trees in settlements and parks. At the same time, data on the effectiveness of protecting trees from pests and diseases by the infusion method and on fixed assets and methods for using this method are analyzed. And also, data on the use of chemicals in the necessary parts of the tree and the correct choice of their consumption rates are given. In addition, separate devices (ArborSystems) are needed, otherwise this method is not effective.

Keywords: Ornamental and forest trees, pests, diseases, control measures, pesticide, trunk injection method, environmentally friendly, environment.

Маълумки, дарахтлар ер юзини килород билан таъминловчи, шунингдек тупроқни эрозиядан, шўрланишдан, чўлланишдан ҳимоя қилувчи мўъжиза ҳисобланади. Бундан ташқари дарахтлар аҳоли яшаш жойларида шаҳарсозлик ва кўкаламзорлаштиришнинг асосий воситалари ҳисобланади. Афсуски, тадқиқотларга кўра, мамлакатимизда экологик вазиятлар (қишнинг илиқ келиши, кучли қурғоқчилик, баъзи йилларда намгарчиликнинг кучайиб кетиши) туфайли дарахтларнинг зараркунандалар ва касалликлар билан зарарланиши 65 фоизга ошган. Жумладан, Сирдарё ва Жиззах вилоятларининг айрим туманларида манзарали дарахтларнинг (терақ, қайрағоч, тол, чинор) 80 фоиз зараркунандалар туфайли нобуд бўлганлиги кузатилди.

Дарахтларнинг тана зараркунандалари асосий ҳаёти дарахт танасининг ичида яширин бўлиб, бу эса уларга қарши кураш чораларини янада қийинлаштиради. Шу сабабли олимлар томонидан яширин ҳаётдаги зараркунандаларга қарши кўплаб тадқиқотлар ўтказилиб, усул ва воситалар ишлаб чиқилмоқда.

Ўсимликларга қўлланилган кимёвий

воситалар зарарли организмлардан ташқари ўсимликнинг ўзига ҳам салбий таъсир кўрсатади. Оддий пуркаш йўли билан ўтказилган тадқиқотлар шуни кўрсатдики, пестицидлар қўлланилиб, барг юзасидаги сув томчилари насос билан қайта тортиб олинганда улар ўз таъсирини йўқотганлиги аниқланган (Zhu et al. 2006). Барг юзасига тушга пестицидлар ўсимликнинг барг транспирация ва фотосинтез жараёнини қийинлаштирган. Масалан, тадқиқотлардан бирида фосфор ва калий аралашмаси олманинг Golden Delicious нави баргларида пуркаш орқали қўлланилганда фотосинтез ва транспирация жараёни камайганлиги аниқланган (Veberic et al 2005).

Пестицидларни дарахтларга қўллаш бўйича дунё бўйича қатор тадқиқотлар ўтказилиб, бугунги кунда дарахт танасидан суяқ моддаларни жўнатиш, яъни trunk injection усули оммалашиб бормоқда. Ушбу усул асосан ўрмон ва шаҳарларда қўлланилмоқда. Афсуски, бу усул қўлланганда пестицидларнинг дарахт танасида йиғилиб бориши, меваларда қолдиқлари сақланиши кузатилмоқда (Chaney, 2000). Бу масала-

да АҚШ, Англия, Голландия, Германия, Россия, Греция узоқ йиллардан бери тадқиқотлар олиб борилмоқда ва инфузион усулни қўлловчи мосламалар ҳам ишлаб чиқарилган.

Шундай тадқиқотларни Белоруссияда ҳам қўллаш бўйича тадқиқотлар олиб борилиб, бунда бир неча кимёвий воситаларни дарахтларнинг барча зараркунандаларига қарши инфузион усулда қўллаб, юқори самарадорликка эришилган (Южик, Н. В., 2012).

Ушбу усулнинг бир неча афзалликлари мавжуд бўлиб, биринчидан кимёвий восита қўллашда сарф-харажатлар камаяди, иккинчидан зараркунанда ва касалликларга қарши курашда атроф-муҳитга бўлган зарар кузатилмайди, учинчидан аниқ зараркунандага нисбатан танлаб таъсир қилади, тўртинчидан дарахт танасида пестицидлар узоқ вақт ўз фаоллигини сақлаб қолади.

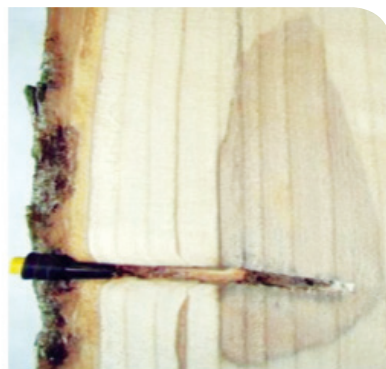
Дастлаб ҳар бир дарахтнинг тана қисми ёғочлик тўқималарининг тузилиши, қалинлиги, зичлиги, дарахт танасининг узунлиги, кенлиги каби кўрсаткичлар ўрганиб чиқилади. Эътибор беринг, дарахт танасининг анотомиясини ташкил этадиган бешта асосий кесма мавжуд. Булар пўстлоқ, флоэма, камбий, ксилема ва ўзақдан иборат. Сув айланиш тизими флоэма, меристема ва ксилемалардан иборат. Пўстлоқ бу дарахтларни ташқи томондан ҳимоя қилади, флоэма метаболит энергияни талаб қиладиган, дарахтнинг тирикчилигини таъминловчи суяқ моддаларни дарахтларнинг юқори қисмига, юқоридан қуйи қисмига махсус найчалар орқали ташийдиган тирик тўқима ҳисобланади. Ксилема қавати эса дарахт танасида сувни бошқарадиган ва унинг алмашинувида жавоб берадиган қават ҳисобланади.

Ушбу жараён дарахтларнинг тури-



1

1-расм. Дарахтларда зараркунандаларга қарши инфузион усулнинг қўлланилиши;



2

2-расм. Дарахт танасига кимёвий воситанинг киритилиши кўрсатилган.

га кўра турлича бўлади. Паренхима эса хужайраларнинг ўсиши учун зарур бўлган углеводларни сақлайди. Шу билан бирга улар сувни латериал равишда ҳаракатлантиради. Улар бўлиниш қобилиятига эга дарахтларнинг кесилган ёки жароҳатланган қисмларини битишига жавобгар. Улар нобуд бўлганда ўзак қисмга айланади. Ўзак дарахт кселемасининг тагида жойлашиб, дарахт танасининг таянчи вазифасини бажаради.

Жаҳон тажрибасига кўра, дарахт танасидан суюқликни инфузион усулда жўнатишнинг (trunk injection) 3 та тури мавжуд бўлиб, булар дарахт танасига босим орқали мажбурлаб киритиш, дарахт танасидаги инфузион (сўрилиш) жараёнидан фойдаланиш ва дарахт танасини бурғулаш ва махсус ковак ҳосил қилиб пестицидларни шу жойга жойлаштириш

ҳисобланади. Буларнинг барчаси ҳам қўлланилиш ҳолати ва зараркунанда турига қараб самарали ҳисобланади. Ушбу усулни қўллашда асосий воситалар сифатида махсус ускуналар мавжуд бўлиб, булардан ArborSystems (ArborSystems Wedgle Direct-Inject Tree Injection System) ускунаси самарадор ҳисобланади. Ушбу ускуна белгиланган кимёвий воситани босим орқали дарахт танасига киритади. Шу сабабли кимёвий воситаларни дарахт танасига киритиш бўйича бир нечта усуллар бўйича тадқиқотлар олиб бориш ва уларнинг самарадорлигини аниқлаш асосий мақсадимиз ҳисобланади. Дарахтларга танасидан инекция қилиш жараёнида қуйидагиларни инобатга олиш зарур. Булар, дарахтнинг тури, инекциялаш усули, препарат сарф-меъёри, препаратнинг суюқлилик даражаси, дарахтнинг за-

раркунанда билан зарарланиш даражаси, атроф- муҳит муҳофазаси кабилардир.

Хулоса. Республикаимизда trunk injection усулини маҳаллий дарахт турларида қўллашнинг самарали усул ва воситаларини қўллаш ва хавфли тана зараркунандаларидан самарали ҳимоялаш муҳим ҳисобланади. Бу бўйича тадқиқотлар 2017-2019 йилларда ТошДАУ олимлари иштирокида дастлабки тадқиқотлар олиб борилиб, ижобий натижалар олинган. Бу эса келажакда манзарали дарахтларни сақлаб қолишда энг самарадор усул сифатида ўз натижасини беради.

**Ш.ЭСОНБАЕВ,
А.Р.АНОРБАЕВ,
У.А.МАШАРИПОВ,
ТошДАУ.**

АДАБИЁТЛАР:

1. Южик Н.В. "Эффективность метода внутривольной инъекции для защиты генеративных органов ели от насекомых-конобионтов." Н. В. Южик, В. Б. Звягинцев. // Проблемы лесоведения и лесоводства : сборник научных трудов. - Гомель : Институт леса НАН Беларуси, 2012. - Вып. 72. - С. 503-508.
2. Chaney W.R., 2000. Water and chemical movement beneath the bark. Indiana Woodland Steward 9.
3. Damalas C.A. and Eleftherohorinos I.G. 2011. International Journal Environmental Research and Public Health. Greece.8(5): 1402-1419.
4. Zhu H., Derksen, R.C., Guler, H., Krause, C.R., Ozkan, H.E., 2006. Foliar deposition and off-target loss with different spray techniques in nursery applications. ASABE 49, 325-334.
5. Veberic, R., Vodnik, D., Stampar, F., 2005. Influence of foliar-applied phosphorus and potassium on photosynthesis and transpiration of "Golden Delicious" apple leaves (Malus domestica Borkh.). Acta agriculturae Slovenica 85, 143-155.

УЎТ: 632.996

ЎҚИҲ, ЭЪТИБОР БЕРИҲ

БИТЛАР – ЁНҒОҚ ДАРАХТИНИНГ КУШАНДАСИ

Аннотация: мақолада (Самарқанд ва Қашқадарё вилоятларининг) тоғ ва тоғ олди ҳудудлари ёнғоқзорларида учрайдиган битларнинг тарқалиши ва ривожланиши тўғрисидаги маълумотлар келтирилган. Табиий ва маданий ёнғоқзорлардаги ёнғоқ катта бити ва ёнғоқ кичик бити каби зараркунандаларни биоэкологияси келтирилган.

Калит сўзлар: грек ёнғоғи, зараркунандалар, ёнғоқ катта бити, ёнғоқ кичик бити, биоэкология.

Annotation: the article provides information on the distribution and development of lush bulbs in the mountain and foothills of Samarkand and Kashkadarya regions. Bioecology of pests, such as big nuts in natural and cultivated walnuts and small walnuts.

Key words: greens, pests, walnuts, small walnuts, bioecology.

Кирриш. Ёнғоқ етиштириш ва унинг савдоси қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришининг энг сердаромад соҳаларидан бири ҳисобланади. Жаҳонда кейинги 10 йилда ёнғоқ ишлаб чиқариш ҳажми 39 фоизга ошиб, унинг савдоси 2016 йилда қарийиб 33,2 млрд. АҚШ долларини ташкил қилган. Бу кўрсаткич 2006 йилга нисбатан 2,4 мартага ошган (1). Ёнғоқнинг оксиллар, бир қатор витаминлар, микроэлементлар, ёғлар ва бошқа инсон организми учун зарур бўлган моддаларга бойлиги унга бўлган талабнинг ошишига сабаб бўлмоқда. Уни мевасини бевосита ис-

теъмол қилиш билан бирга, дори-дармон тайёрлашда, қандолат ва парфюмерия саноатида кенг фойдаланилади. Ер юзиде деҳқончилик маҳсулотлари етиштирилиши мумкин бўлган ҳудудларнинг 4-7 фоизи грек ёнғоғини етиштириш учун яроқлидир. Грек ёнғоғини етиштиришда унинг селекцияси ва маҳсулдор навлари, агротехникаси, шу билан бирга касаллик ва зараркунандаларига қарши кураш масалалари долзарб ҳисобланади.

Тадқиқот услублари. Энтомологик ҳисоблар ва кузатувларни В. Яхонтов, Г.Я.Бей-Биенко, А.А.Захваткин, С.А. Муродов, зараркунандаларнинг зичли-

гини Ш.Т.Хўжаев услублари асосида олиб борилди (4). Ҳашаротларнинг зарар келтириш даражасини В.И.Танский услуби бўйича аниқланди. Самарқанд вилоятининг Ургут, Жомбой, Булунгур ва Қашқадарё вилоятининг Шаҳрисабз, Яккабоғ, Китоб туманларидаги табиий ва янги яратилган ёнғоқзорларда зараркунандаларни аниқлаш бўйича мониторинг ишлари олиб борилди.

Тадқиқот натижалари ва уларнинг таҳлили. Ўзбекистон ёнғоқзорлари биоценозида учрайдиган зараркунандаларнинг тур таркиби, тарқалиш ареали, зарарлаш ва ривожланиш хусусиятларини