

МЕВА-РЕЗАВОР ЭКИНЛАР ВА УЗУМ ГЕНЕТИК РЕСУРСЛАРИНИ САҚЛАШ ВА УЛАРДАН САМАРАЛИ ФОЙДАЛАНИШ

Сафар Менгликулович Аликулов

Ўсимликлар генетик ресурслари илмий-тадқиқот институти, к/х.ф.д., к.и.х.
safaruzripi@mail.uz

Илхом Ўктамович Оққузиёв

Ўсимликлар генетик ресурслари илмий-тадқиқот институти, к/х.ф.д.

Хасан Чутбаевич Буриёв

Тошкент Давлат Аграр Университети, б.ф.д., проф.

Файзулла Хабибуллаевич Абдуллаев

Ўсимликлар генетик ресурслари илмий-тадқиқот институти, к/х.ф.н., к.и.х.
f_abdullaev@yahoo.com

АННОТАЦИЯ

Мақолада мева-резавор экинлар ва узум генетик ресурслари генофондини сақлаш ва улардан самарали ва оқилона фойдаланиш соҳасида мавжуд муаммалар, республикамизда ва дунёда олиб борилаётган амалий-ташкилий ишларнинг таҳлилий маълумотлари келтирилади. Ҳозирги кунда мева-резавор экинлари ва узум манбаларининг роли тобора ўсиб бормоқда ва бу улардан фойдаланиш, ҳозирги ва келажак авлодлар учун сақлашга катта талабларни қўяди. Шу нуқтаи назардан, селекция учун жуда муҳим бўлган маданий мевали ўсимликлар ва уларнинг ёввойи аجدодларини сақлаш ва улардан оқилона ва самарали фойдаланиш жуда муҳим аҳамият касб этади.

Калит сўзлар: мева-резавор экинлар ва узум, маданий ўсимликлар ва уларнинг ёввойи аجدодлари, генофонд, ареал, сақлаш, ҳосилдорлик, озиқ-овқат ҳавфсизлиги, қимматли манба, селекция, самарали ва оқилона фойдаланиш.

ABSTRACT

The article presents analytical data on the existing problems in the field of conservation of genetic resources of fruit and berry crops and grapes and their effective and rational use, as well as practical and organizational work carried out in our republic and in the world. Currently, the role of genetic resources fruit and berry crops and grape is

increasing, which places high demands on their use and conservation for current and future generations. In this regard, the conservation of cultivated fruit plants and their wild relatives, which are of great importance for breeding, their rational and efficient use is of great importance.

Keywords: fruit-berry crops and grape, cultivated plants and their wild relatives, genepool, areal, conservation, yield, food security, valuable source, effective and rational use.

КИРИШ

Мева-резавор экинлар ва узум генетик ресурсларини сақлаш ва улардан самарали фойдаланиш соҳаси дунё ҳамжамиятининг ҳаракатларига қарамай, ушбу муаммо долзарблигича қолмоқда. Агар ўтган асрларда Ер юзида ўсимликлар турларининг 30 фоизи йўқолган бўлса, мутахассисларнинг фикрига кўра, XXI асрнинг ўрталарига келиб (*самарали чоралар кўрилмаса*), бу кўрсаткич 60 фоизга етиши мумкин. Ҳатто дунёнинг энг бой ва энг ривожланган мамлакатларида ҳам қимматбаҳо ва йўқ бўлиб кетиш ҳавфи остида бўлган ўсимликлар ҳимоя қилинадиган ҳудудлар улуши 10 фоиздан ошмайди (*ўртача дунё даражаси тахминан 3 фоиз*). Қолган ҳудудларда (*90% ёки ундан кўп*) ўсимликларни сақлаш имконияти бўлмайди [1].

Ўсимлик турларининг йўқолиши нафақат сайёрамизнинг ўсимлик дунёсининг ёмонлашишига, балки унинг энг қимматли генофондининг қайтариб бўлмайдиган даражада йўқолишига олиб келиши ҳам алоҳида ташвиш туғдиради. Хусусан, фақат Ўзбекистонда ноёб ва йўқолиб кетиш ҳавфи остида қолган юзлаб турдаги ўсимликлар мавжуд. Шу билан бирга, ушбу турларнинг ҳар бири ноёб ва бебаҳо бўлиб, унинг йўқолиши кейинги авлодларини аввалгиларига ўхшаш биоҳилмаҳилликка эга бўлиш ҳуқуқидан маҳрум қилади.

АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛИ ВА МЕТОДОЛОГИЯ

Айтиш жоизки, турларнинг йўқолиб бориши ва уларнинг яшаш жойларининг замонавий жараёни асосан инсон фаолияти билан боғлиқлигини ҳисобга олсак, фақатгина инсон ва умуман, жамият биологик хилмаҳилликни сақлашга жавоб бериши керак. Кўплаб мамлакатларда (*АҚШ, Канада, Марказий Европа мамлакатлари ва бошқалар*) ўтказилган сўровларга кўра, одамлар табиий комплексни (*флора ва фауна, ландшафтлар, кўллар, дарёлар ва ҳ.к.*) сақлаш учун барча бошқа дастурларни (*ҳатто ҳарбий ва фазовий*) афзал кўришади. АҚШ аҳолиси мамлакатда ушбу мажмуани ўз тарихидаги энг яхши ғоя сифатида сақлайдиган

миллий боғлар яратилишини баҳолайдилар. Кўпгина давлатлар ўз ҳудудларида топилган қимматли ёввойи ўсимликлар ва ҳайвонлар турларини «маҳаллий халқлар» билан тенглаштирадilar ва уларга бошқача муносабатда бўладilar. Бундан ташқари, кўплаб маданий ўсимликлар ва ҳайвонларнинг аждодларига ҳайкаллар ўрнатилганлигини кўришимиз мумкин.

Муаммонинг ижтимоий аҳамиятини инобатга олган ҳолда, АҚШ, Канада, Марказий Европа ва бошқалар, сўнгги ўн йилликларда атроф-муҳитни ва табиий биохилма-хилликни сақлаш учун ҳарбийлар билан таққосланадиган бюджетларни ажратдилар ва бу борада ажойиб натижаларга эришдилар. Нисбатан қисқа вақт ичида (20-25 йил) дарёлар ва кўллар, ўсимлик ва ҳайвонот дунёси тозаланади, янги ноёб кўриқланадиган ҳудудлар барпо этилади, бу ерда миллионлаб ташриф буюрувчилар бу ишнинг самарадорлигини ва унга ажратилган маблағларни кўришлари мумкин.

Кўпгина мамлакатларда ўн минглаб ва юз минглаб генотипларга эга миллий генетик банкларнинг ташкил этилиши ўсимлик ва ҳайвонларнинг ёввойи ва маданий турлари, шунингдек, Ер юзидаги бошқа биологик организмларнинг генофондини сақлаб қолиш учун бебаҳодир. Ушбу генетик банкларнинг қиймати ҳар йили ошиб бормоқда.

Маданий ўсимликлар ва уларнинг аждодлари бўлган ва агробиологик хилмахиллик гуруҳига кирувчи ёввойи ўсимликлар алоҳида қизиқиш уйғотади. Уларда энг муҳим захира мавжуд бўлиб, бу миллий ва глобал даражада озиқ-овқат ҳавфсизлигини таъминлаш учун муҳимдир. Замонавий Ўзбекистонда ушбу гуруҳ ўсимликларининг энг муҳим вакиллари ёввойи шаклда ўсадиган мевали экинлар турлари: мамлакат жанубида ва жануби-шарқида ёввойи мевали ўрмонларни ташкил этувчи олма (*Malus sp.*), оддий ўрик (*Armeniaca vulgaris*) ва бошқаларни ташкил этади. Қатор мамлакатларнинг етакчи олимлари томонидан олиб борилган тадқиқотлар натижаларига кўра, мевали экинларнинг дунёда етиштириладиган кўплаб маҳаллий нав ва шакллари билан генетик алоқаси ўрнатилган. Бу мевали экинларнинг кўплаб навлари ворислари эканликларини тахмин қилишга асос беради. Мамлакатимиз ҳукумати томонидан ушбу ноёб ёввойи мевали ўрмонларни сақлаш чораларини кўрмоқда: конунчилик, бошқарув ва молиявий механизмлар такомиллаштирилмоқда, янги алоҳида кўриқланадиган ҳудудлар ташкил этилмоқда.

Дунёда ўсадиган ёввойи мевали ўсимликларнинг табиий ўрмонлари, уларнинг миқёси, ноёблиги, ирсий имкониятлари, илмий ва амалий аҳамияти жиҳатидан энг

ноёб ўсимликлар жамоалари қаторига киради. Ерда инсон пайдо бўлганидан то ҳозирги кунга қадар, ўсимликлар дунёси инсон ҳаётида доимо ҳал қилувчи рол ўйнаган. Дастлаб, мева-резавор экинлар ва узум одамлар учун ўсимликларнинг ягона озиқ-овқат манбаи эди ва ҳозирги кунгача бирламчи қишлоқ хўжалиги генетик ўчоқлари пайдо бўлиши билан- ўсимликлар маданийлаштиришда генетик материал манбалари ҳисобланади. Инсоният ривожланишининг кўп асрлик тарихи давомида ёввойи ўсимликлардан фойдаланиш дунёнинг кўплаб мамлакатлари аҳолисининг озиқ-овқат таъминоти тубдан яхшиланишига олиб келганлиги ҳақида кўплаб мисолларни келтириш мумкин. Мева-резавор экинлар ва узум ноёб озиқ-овқат маҳсулотларидир, чунки ўсимликларнинг кўпгина вегетатив органларидан фарқли ўлароқ, улар инсон ёки ҳайвонларни истеъмол учун мўлжалланган бўлиб, улар биологик филтрдан ўтиб, турли биологик фаол моддаларнинг мувозанатли таркибини ўз ичига олади.

Мева-резавор экинлар ва узум дунёнинг аксарият мамлакатларида катта иқтисодий аҳамиятга эга бўлиб, қуйидаги гуруҳларга бўлинади:

- уруғли мевали экинлар (*олма, нок, беҳи ва бошқалар*);
- данак мевали экинлар (*шафтоли, олхўри, ўрик, гилос, олча ва бошқалар*);
- резавор экинлар (*қулупнай, смородина, маймунжон ва бошқалар*);
- субтропик мевали экинлар (*цитрус меали экинлар, анжир, анор, хурмо ва бошқалар*);
- узум;
- тропик мевали экинлар (*банан, манго, ананас, папайя ва бошқалар*);
- ёнғоқ мевали экинлар (*бодом, ёнғоқ, pista, фундук ва бошқалар*).

Умуман олганда, тахминан 30-40 турдаги мевали ўсимликлар иқтисодий аҳамиятга эга ҳисобланади [2]. Қулупнай (*Fragaria × ananassa*), цитрус мевалари, банан (*Musa sp.*) ва олма дарахтлари каби экинлар ФАО томонидан ўсимликларнинг генетик манбалари тўғрисидаги халқаро келишувнинг кўп томонлама тизими қамраб олинган экинлар рўйхатига киритилган, бу уларнинг инсониятнинг озиқ-овқат ҳавфсизлигини таъминлашдаги аҳамияти тан олинганлигидан далолат беради.

Дунёда ҳар йили 300 миллион тоннадан ортиқ мева-резавор экинлар ва узумнинг мевалари йиғиб олинади. Маълумотларга кўра, сўнги ўн йилликда ушбу экинлардан мева етиштириш 1,5 мартадан ошди ва бу тенденция барқарор сақланиб қолмоқда. Дунё меваларининг кўп қисми цитрус мевалари ва бананлардан ҳар йили 65,0-70,0 млн. т, узумдан (*Vitis sylvestris*) 55,0-60,0 млн. т, олмадан (*Malus domestica*)

35,0-40,0 млн. т ва мангодан (*Mangifera indica*) 15,0 млн. т йиғиб олинади. Ушбу экинлар дунёдаги мева ва резавор мевали ўсимликларнинг 2/3 қисмини ташкил қилади. Нок (*Pyrus communis*), шафтоли (*Prunus persica*) ва ананас (*Ananas* sp.) кўчатлари ҳар йили 8,0-10,0 млн. т мева, ҳар бири 5,0-7,0 млн. т ўрик (*Armeniaca vulgaris*), ҳар бири 3,0-4,0 млн. т папайя (*Carica papaya*), ҳар бири 2,0-2,5 млн. т қулупнай (*Fragaria × ananassa*) ва 0,5-1,0 млн. т- бошқа мевали экинларни ташкил этади.

Меваларнинг энг кўп миқдори Осиё мамлакатларининг улушларига тўғри келади. Бу борада Европа мамлакатларининг улуши катта (23%). Дунёда мевали экинларининг ҳосил улушини деярли учдан бир қисми Америка мамлакатларига тўғри келади (*Жанубий Америка мамлакатлари эса қарийб 17%, Шимолий ва Марказий Америка эса 15%ни ташкил қилади*). Бу борада Африка мамлакатлари (12%дан ортиқ) ва жуда кичик- Австралия, Янги Зеландия ва Океания (1,5%дан кам) давлатлари унчалик катта аҳамиятга эга эмас. Йиғиштирилаётган меваларнинг қарийб 5% МДХ мамлакатларига тўғри келади [2].

Шундай қилиб, ҳозирда мева-резавор экинлари ва узум манбаларининг роли тобора ўсиб бормоқда ва бу улардан фойдаланиш ва келажак авлодлар учун сақлашга катта талабларни кўяди. Шу нуқтаи назардан, селекция учун жуда муҳим бўлган маданий мевали ўсимликлар ва уларнинг ёввойи аجدодларини сақлаш ва улардан оқилона ва самарали фойдаланиш жуда муҳим аҳамият касб этади, чунки селекционерларнинг яхшиланган навларни, шу жумладан мева-резавор экинлар ва узум навларини яратишдаги муваффақияти ёввойи ўсадиган шакллардан керакли манбаа материалларини кенг танлаш имкониятига асосланади. Хусусан, экинларнинг янги авлоди бўлган ёввойи олма дарахтлари «Голден Делишес» олма навларини маданийлаштириш орқали қисқа вақт ичида (25 йил давомида) дунё олма ишлаб чиқаришини икки баробардан кўпроқ кўпайтиришга ва йилига 50,0-55,0 тоннагача етиштиришга эришилди.

XX аср охирида баъзи бир мевали экинларни маданийлаштириш натижасида уларни етиштириш сиёсат даражасига кўтарилди. Бунга мисол қилиб киви сифатида танилган актинидияни (*Actinidia delichosa*) олиш мумкин.

Бугунги кунда қарийб 76 минг гектардан ортиқ майдонда етиштирилмоқда, унинг ялпи ҳосили 1,7 млн. тоннадан ортиқ. Сўнгги беш йилда унинг майдони икки баробар, айрим янги дунё мамлакатларида эса ҳатто 4-5 марта ортган. Шундай бўлсада, унга бўлган талаб етиштирилаётган ҳажмдан юқоридир.

Ҳатто ушбу мевани етиштириш ҳажми аҳоли жон бошига Янги Зеландия ва Италияда- 3,5-3,9 кг, Болгария- 211,0 г, Япония- 147,0 г, Франция ва АҚШ- 98,0 граммдан ортмаяпти [3]. Шу боис ушбу мевали ўсимликнинг юқори ҳосилдор, ўзини-ўзи чанглай олувчи навларини яратиш, кўчатларини етиштиришнинг самарали усулларини тадқиқ қилиш ва етиштириш агротехнологияларини такомиллаштириш долзарб вазифалардан бири ҳисобланмоқда.

Маълумки, XX асрнинг бошларида киви (*Actinidia deliciosa*) Хитой флорасининг ёввойи ўсимлиги эди. Кивини ёввойи турларидан селекция ишларини олиб бориб, маданийлаштиришда ўтган асрнинг 70-йилларида Янги Зеландияда кенг ривожланди ва XX асрнинг охирида у йиллик ишлаб чиқариш 1 миллиондан ортиқ бўлган Европа, Жанубий Америка, Хитой ва бошқа мамлакатлардаги энг муҳим мева экинига айланди, яъни у анъанавий экинлар-малина (*Rubus* sp.), смородина (*Ribes* sp.) етиштиришдан устун бўлиб, қулупнай (*Fragaria* × *ananassa*) ва ўрик (*Armeniaca vulgaris*) ишлаб чиқаришга яқинлашди [4]. Бир қатор мамлакатларда (*АҚШ, Канада ва бошқалар*) ананас ва бошқа тропик экинлар катта аҳамиятга эга. Ҳозирда хомашё саноати ишлаб чиқариш ва ушбу экинларни қайта ишлаш саноати жадал ривожланишда давом этмоқда [5].

Бирок, ёввойи мевали ўсимликларнинг жуда катта аҳамиятига қарамай, сўнги ўн йилликлар давомида уларнинг яшаш жойлари- ареаллари ҳалокатли қисқариши, турларнинг таркибининг камайиши ва Ер юзида табиий мевали ўрмонларнинг таназзулга учраши кузатилмоқда. Бу нафақат ёввойи мевали ўсимликлар генофондини, балки, ўрмон жамоаларининг ажралмас қисми бўлган кўплаб ўсимлик турларининг йўқолиш ҳавфини туғдиради. Сайёрамизнинг генетик ресурслари бойлиги барча жойда тез қирилиб кетиш ҳавфи остида бўлганлиги сабабли, маданий ўсимликларнинг ёввойи аждодларини сақлаш халқаро муаммога айланиб бормоқда. Буни англаган ҳолда, дунёнинг кўплаб мамлакатлари ўсимликларнинг генетик захираларини сақлаш бўйича миллий дастурларни ишлаб чиқмоқдалар ва бу ишларни ўз мамлакатларининг энг муҳим стратегик устуворликлари (*озиқ-овқат ва экологик ҳавфсизлик дастурлари ва бошқалар*) рўйхатига киритмоқдалар. Генетик ресурсларни сақлаш бўйича чора-тадбирларни амалга оширишда бу борада тўпланган халқаро тажрибадан фойдаланиш муҳим аҳамиятга эга.

ХУЛОСА

Шуни ҳисобга олиб, жаҳон амалиётида биринчи марта дунёнинг кўплаб мамлакатларида ёввойи мевали



Ўсимликларнинг генофондини сақлашнинг назарий ва амалий масалалари, шунингдек, табиий ёввойи мевали ўрмонларни тиклаш ва уларнинг ареалларини кенгайтириш усуллари бўйича тажрибани умумлаштиришга ҳаракат қилинди. Тажрибани умумлаштириш асосида уни Ўзбекистон шароитида кенг қўллаш учун аниқ таклифлар киритилишини лозим топдик.

REFERENCES

1. Буриев Х.Ч., Аликулов С.М. Ўзбекистонда генетик ресурсларни сақлаш, самарали фойдаланиш ва бошқаришни ташкил этиш. // Т.: Фан зиёси, 2022.- 205 б.
2. Витковский В.Л. Плодовые растения мира. // СПб.: Лань, 2003.- 591 с.
3. Айба Л.Я. Научное обоснование технологии производства плодов актинидии китайской (*киви*) в Абхазии. Автореф. дисс... док. с/х. наук.- Сухуми, 2005.- С. 4-9.
4. World Kiwifruit Review.- 1998. Belrose, Inc., Pulham, WA, 1998.
5. Раузин Е.Г. Роль дикоплодовых видов в развитии современного садоводства и имеющийся опыт сохранения их генофонда. // Проблемы сохранения горного агробиоразнообразия в Казахстане: Мат. межд. конф.- Алматы, 2007.

