

A Q R A R E L M L Ə R İ

UOT 634.13; 634.21; 634.4; 634.53

MEYVƏ BİTKİLƏRİNİN BİOMÜXTƏLİFLİYİNİN ƏRZAQ TƏHLÜKƏSİZLİYİNƏ VƏ ƏHALİ SAĞLAMLIĞINA TƏSİRİ

a.e.ü.f.d. dos., Mirzə Musayev
AR ETN Genetik Ehtiyatlar İnstitutu
mirza.musayev@yahoo.com
AMEA-nın müxbir üzvü, Zeynal Əkpərov
AR ETN Genetik Ehtiyatlar İnstitutu
akparov@yahoo.com
b.ü.f.d., Natavan Kələntərova
AR ETN Genetik Ehtiyatlar İnstitutu
kalantarovanatavan@gmail.com
doktorant, Səma Əhmədli
Bakı Dövlət Universiteti
ahmedlisemal@gmail.com

DOI: 10.30546/2958-8111.2025.2.27

Xülasə

Respublikamızda meyvə bitkilərinin çoxlu sayda xalq seleksiya sortları, formaları və onların yabanı əcdadları fermerlərin həyətyanı sahələrində becərilir və təbii halda yayılmışdır. Xalqımızın əkinçilik mədəniyyətinin canlı tarixi olan bu sort və formalar məhsuldar, keyfiyyətli, xəstəlik və zərərvericilərə davamlı, quraqlığa və şaxtaya dözümlü olub, meyvələri uzun müddət saxlanmağa yararlıdır. Bu sort və formalardan əhali təzə halda, həmçinin müxtəlif növ doşabların, mürəbbələrin, meyvə şirələrinin və meyvə qurularının istehsalında istifadə edərək əlavə qazanc əldə edirlər. Lakin, yerli əhalinin çox əsrlik yaradıcılığının zəngin genetik fondu olan aborigen sortların və formaların sayı son illər kəskin şəkildə azalır. Bu sortlar məlum olduğu kimi təkcə xalqın canlı tarixi deyil, həmçinin onlardan ekoloji təmiz məhsulların istehsalında, gələcəkdə mövcud olan sortların keyfiyyətini yaxşılaşdırmada, yeni perspektiv forma və sortların alınmasında donor kimi istifadə etmək olar. Ekoloji meyvəçilik ekosistemləri və biomüxtəlifliyi qorumağa kömək edir, bu isə ətraf mühitə müsbət təsir göstərir, əhalinin sağlamlığını əhəmiyyətli dərəcədə yaxşılaşdırır və ölkənin ərzaq təhlükəsizliyini gücləndirə bilər.

Açar sözlər: meyvə bitkiləri, sort və formalar, biomüxtəliflik, ərzaq təhlükəsizliyi

Giriş

Bitki genetik ehtiyatlarına görə Azərbaycan dünyada əsas yerlərdən birini tutur. Burada Qafqaz bölgəsində yayılmış ali bitkilərin 75%-i cəmlənmişdir. Respublikamızda 5000 növdən artıq bitkiyə rast gəlinir ki, onlardan 800 növü efir-yağlı, 600 dərman, 500 ədviyyat-aromatik, 500 vitaminli, 850 boyaq və 1500 növ isə aşılایıcı bitkilərdir. Onlar da Böyük və Kiçik Qafqazda, həmçinin Talışın subtropik ərazilərində bitir. Respublikamızın ərazisində meyvə-giləmeyvə bitkilərinin 15 fəsilə, 39 cinsə aid olan 176 növü yabanı halda yayılmış və yüzlərlə mədəni şəraitdə becərilən xalq seleksiya sortları və formaları həvəskar bağbanların və fermerlərin təsərrüfatlarında becərilir [1, 2, 3, 4, 5, 6].

Azərbaycan meyvə bitkilərinin biomüxtəlifliyinə görə dünyanın ən zəngin regionlarından biridir. Burada meyvə bitkilərinin çoxlu miqdarda yabanı formalarına və aborigen sortlarına rast gəlinir. Sərsız – hesabsız arxeoloji tapıntılar, paleobotanika, ampelografiya məlumatları, dil və folklor nümunələri, yazılı mənbələr, toponimika və s. tədqiqatlar nəticəsində Azərbaycan ərazisinin mədəni meyvəçiliyin və üzümçülüyn əsas vətəni olan bir əraziyə daxil olması müəyyənəşdirilmişdir [10, 13].

Azərbaycan Respublikasının ərazisində meyvə bitkilərinin çoxlu sayda xalq seleksiya sortları, formaları və onların yabanı əcdadları fermerlərin həyatı sahələrində becərilir və təbii halda yayılmışdır. Xalqımızın meyvəçilik mədəniyyətinin canlı tarixi olan bu sort və formalar məhsuldar, keyfiyyətli, xəstəlik və zərərvericilərə davamlı, quraqlığa və şaxtaya dözümlü olub, meyvələri uzun müddət saxlanmağa yararlı və ekoloji təmiz məhsul istehsalında mühüm rol oynamışdır. Bu sort və formalardan yerli əhali təzə halda, həmçinin müxtəlif növ doşabların, mürəbbələrin, meyvə şirələrinin və meyvə qurularının istehsalında istifadə edərək əlavə qazanc əldə edirlər.

Respublikamızda meyvəçiliyin inkişaf etdirilməsi yerli sortların aşkara çıxarılması ilə sıx bağlıdır. Ona görə ki, uzun illər ərzində xalq seleksiyası tərəfindən yaradılmış bu qədim yerli sortlar həm bir çox qiymətli xüsusiyyətləri və yerli şəraitə daha yaxşı uyğunlaşmaları ilə səciyyələnilir. Bununla yanaşı, yerli meyvə sortları əlverişsiz şəraitdə belə keyfiyyətli və bol məhsul verirlər.

Ekoloji təmiz meyvələrin istehlakı əhəlinin sağlamlığına əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərir yəni, sintetik pestisidlər və gübrələrdən istifadə edilmədən yetişdirilir ki, bu da zərərli maddələrin orqanizmə daxil olma riskini azaldır, həmçinin ümumi sağlamlığı yaxşılaşdırmağa kömək edə biləcək daha çox vitamin, mineral və antioksidantlar toplayır. Ekoloji təmiz meyvə istehsalı üçün xarakterik olan bitki növləri və sortların müxtəlifliyi kənd təsərrüfatı sistemlərinin davamlılığına kömək edir. Bu, xəstəlik və zərərvericilərlə əlaqəli riskləri azaldır və sabit məhsuldarlığı təmin edir.

Ekoloji təmiz meyvəçiliyin inkişafı ölkəyə idxal olunan məhsullardan asılılığı azaltmağa, bununla da ərzaq təhlükəsizliyini və iqtisadi müstəqilliyi artırmağa kömək edə bilər. Ekoloji təmiz meyvəçilik çox vaxt yerli fermerlər və kooperativlərlə əlaqələndirilir ki, bu da yerli iqtisadiyyatın inkişafına və iş yerlərinin yaradılmasına kömək edir. O, həmçinin sosial əlaqələri gücləndirir və ictimaiyyətin dayanıqlığını dəstəkləyir. Ekoloji təmiz üsullardan istifadə əhali arasında dayanıqlı kənd təsərrüfatının və ərzaq təhlükəsizliyinin vacibliyi barədə məlumatlılığın artmasına səbəb olur.

Beləliklə, ekoloji təmiz meyvəçilik sağlamlığın və həyat keyfiyyətinin yaxşılaşdırılmasına töhfə verməklə yanaşı, həm də ərzaq təhlükəsizliyinin və davamlı inkişafın təmin edilməsində əsas rol oynayır.

Material və metodlar

Tədqiqatın materialı müxtəlif meyvə bitkilərinin respublikamızın ərazisində təbii halda yayılmış yabanı nümunələri və yerli fermerlərin həyatı sahələrində becərilən yerli xalq seleksiya sortları və formaları olmuşdur. Nümunələrinin biomorfoloji təsviri və məhsuldarlığı, meyvələrin keyfiyyət göstəriciləri, xəstəlik və zərərvericilərə qarşı davamlılıqları, həmçinin perspektiv formaların seçilməsi meyvəçilikdə ümumi qəbul edilmiş metodlara [15, 16] uyğun aparılmışdır.

Nəticə və müzakirələr

Azərbaycan florasında armudun Qafqazda yayılmış 27 növündən - 19-na (*Pyrus boissieriana* Buhse., *P. hyrcana* Fed., *P. grossheimii* Fed. *P. communis* L., *P. caucasica* Fed., *P. eldarca* A.Grossh., *P. voronovii* Rubtz., *P. syriaca* Bioss., *P. salicifolia* Pall., *P. zangezura* Maleev, *P. elata* Rubtz, *P. raddeana* G.Woron, *P. serotina* Rehd., *P. nutans* Rubtz, *P. vsevolodi* Heidemann., *P. oxyprion* G.Woron., *P. complexa* Rubtz., *P. medvedevii* Rubtz. və *P. georgica* Kuth.) rast gəlinir. Bunlardan bir çoxunun arealları üst-üstə düşdüyündən təbiətdə və həyatı sahələrdə çoxlu sayda təbii hibridlərinə rast gəlinir. Azərbaycanda çoxlu sayda armud növləri və xalq seleksiya sortlarının olması buranın ilkin mənşə və mədəniləşmə mərkəzi olduğunu göstərir. Belə ki, Talış dağları hətta ən yüksək zirvələrin də belə buzlaşmaya məruz qalmadığından, onlar dördüncü dövrün kəskin buzlaşmalarının təsirlərini hiss etməmişlər. Bu isə tropik xüsusiyyətlərə malik Hirkan meşələrinin qorunmasında əsas amillərdən biri olmuşdur. Qədim dövrlərdən ata-babalarımız müxtəlif dəyərli xüsusiyyətlərinə görə fərqlənən armud nümunələrini meşələrdən gətirərək həyatı sahələrdə becərmiş və nəticədə yüzlərlə aborigen sortlar yaratmışlar. Akademik Əhməd Rəcəblinin verdiyi məlumata görə Azərbaycanda armudun 400-dən artıq qədim xalq seleksiya sortları olmuşdur və onların da yarısı demək olar ki, məhv olmaq üzrədir. Lakin bütün bunlara baxmayaraq müasir dövrdə belə həm meşələrdə həm də fermerlərin təsərrüfatlarında yeni – yeni nümunələrə rast gəlmək olur [1].

Adi zoğal (*Cornus mas* L.) Azərbaycanda geniş yayılmışdır. Meşələrimizdə zoğal alça, göyəm, yemişan, itburnu, alma, armud, heyva, əzgil, fındıq, qarağac, qaratikan və başqa bitkilərlə birlikdə

yabanı halda bitərək keçilməz cəngəlliklər yaratmışdır. Bu cəngəlliklərdə zoğal bitkisinin rəngarəng, çox qiymətli, meyvələri iri, çəyirdəyi xırda, məhsuldar formaları vardır. Onların meyvələri uzunsov, yumru, oval, armudu, və slindr şəkilli, rəngləri isə açıq-sarı, sarı, qırmızı, tünd-qırmızı, qara-qırmızı olur. Qədim dövrlərdən xalqımız bu çox qiymətli genofondan istifadə edərək mədəni şəraitdə becərilən çoxlu sayda xalq seleksiya sortları - Qara zoğal, Sarı Kəhrəba zoğal, İrimeyvəli zoğal, Armudu zoğal və s., həmçinin 40 dan artıq formalarını yaratmışdır.

Azərbaycanda qoz fəsiləsinin 2 cinsi - qoz (*Juglans* L.) və yalanqoz (*Pterocarya* Kunth.), həmçinin müvafiq olaraq bu cinslərə aid 2 - adi qoz (*Juglans regia* L.) və qanadmeyvə yalanqoz (*Pterocarya pterocarpa* (Michx) Kunth.) növləri təbii halda yayılmışdır. Bunlardan isə mədəni şəraitdə becəriləni adi qozdur. Adi qoz respublikamızda Böyük Qafqaz, Kiçik Qafqaz və Talış dağlarının aşağı və orta quşaqlarında geniş ərazilərdə yayılmışdır. İ.S Səfərovun məlumatına görə Azərbaycanda qoz meşəliklərinin ümumi sahəsi 25 min hektardan çoxdur. Qazıntılar nəticəsində əldə olunan materiallara əsaslanaraq bir çox tədqiqatçılar İ.B.Palibin, A.A.Məmmədov və b. qozun hələ üçüncü dövrdə Azərbaycanda geniş yayılmasını təsdiq edirlər. Təbəşir dövrünün relikti sayılan şərq çınarı (*Platanus orientalis* L.) ilə Zəngilan rayonunun Bəsitçay qoruğunda qarışıq meşəlik yaratması, qozun da qədim relik bitki olmasına və həmçinin respublikamızın qozun ilkin mənşə və mədəniləşmə mərkəzlərindən olmasına əyani sübutdur.

Digər qərzəkli meyvə bitkilərindən fındığın Azərbaycanda təbii halda 3 növü – adi fındıq (*Corylus avellana* L.), ayı fındığı (*C. colurna* L.) və maral fındığı (*C. cervorum* V.Petr.), badamın 3 növü adi badam (*Amygdalus communis* L.), dağ badamı (*A. fenziliana* (Fritch.) Lipsky.) və nair badamı (*A. nairica* Fed.et Takht.), püstənin 2 növü – əsl püstə (*Pistacia vera* L.) və saqqızağacı (*Pistacia mutica* Fisch. & C. A. Mey.), şabalıdın isə 1 növü – adi şabalıd (*Castanea sativa* Mill.) yayılmışdır.

Respublika daxilində hər bir bölgənin özünəməxsus gözəl və keyfiyyətli meyvə sortları vardır. Məsələn, Şirvan regionunun narı, heyvası, Naxçıvan əriyi, şaftalısı, Şəki-Zaqatalanın qozu, fındığı, Gəncə-Qazax üzümü, zoğalı, gilası, Abşeronun badamı, püstəsi, inciri və üzümü, Quba-Zaçmaz alması və armudu ilə məşhurdur. Bütün bu sadaladığımız meyvə bitkilərinin Respublikamızda saysız-hesabsız qədim xalq sortları vardır ki, onların nə yaranma tarixi, nə də müəllifi məlum deyil [2, 5, 6, 12, 14].

Quba-Xaçmaz bölgəsində təkcə tumluların (alma, armudun) yüzrlə yerli sortları vardır. Burada almanın – Sarı turş, Cihacı, Sıxıcanı, Əyyubi, Şirvan gözəli, Cıbrı, Qənd alma; armudun – Nar armud, Abbasbəyi, Cırnadiri, Qorxmazi, İspigi, Kürdükü, Nargilə, Bildirçin budu və s. meyvə bağlarında bu gün də, xüsusilə həvəskar bağbanların həyətyanı sahələrində geniş yayılmışdır [11].

Naxçıvan Muxtar Respublikasında üzüm, çəyirdəkli və qərzəkli meyvə bitkilərinin xalq seleksiyası yolu ilə əldə edilmiş çox qiymətli yerli sortları geniş ərazilərdə becərilir. Xüsusilə əriyin – Əbutalibi, Xosrovşahi, Qaysı, Ağ Növrəstə, Qırmızı Növrəstə, Şalax, Haqverdi, Göycənabat, Göy badam, Ordubadi, Badam ərik, Ağcənabat, Xurmayı, Hampa ərik, Qorxmazi və s.; şaftalının – Salami, Zəfərani, Cüyür, Ağ küstü, Ağ nazlı, İncir şaftalı, Kəhrəba (Sarı hulu), Şirvannazı (Ağ hülü), Cüyür, Ağ küşu, Ağ nazlı, Malik, Fədai, Məhsəti; gavalının – Qara albuxara, Sarı albuxara, Xatını; alçanın - Göyçəsultanı, Şabranı, Payız mələsi, Ağ alça; qozun – Suğra, Seyfi, Araz, Disar və s. sortları məşhurdur.

Şirvan bölgəsində narın – Gülöyşə, Mələs, Balamürsəl, Qırmızıqabıq, Nazıqabıq və s.; heyvanın Cardam, Qara heyva, Sarı heyva, Armudu heyva, Qaraman; həmçinin alça, gavalı, göyəm, üzüm və s. bitkilərin çoxlu sayda aborijen sortları becərilir. Abşeron bölgəsində zeytunun – Şirin zeytun, Azərbaycan zeytunu, Armudu zeytun, Bakı zeytunu; incirin – Abşeron sarı inciri, Buzovburnu, Göy incir, Qara incir, Boz incir, Sumaq inciri, Payız ənciri; badamın - Nazıqabıq, Sarayı, Mərdəkan; püstənin - Əmircan, Bülbülə, Narıncı, Zümrüd və s. yerli sortları becərilir.

Şəki-Zaqatala bölgəsində fındığın – Ata-baba, Yağlı fındıq, Saçaqlı fındıq, Gəncə fındığı; qozun – Car, Dündi, Qum, Tala, Zaqatala; şabalıdın - Xanlıq, Aşıq, Faraş, Barquvara və s. qədim xalq seleksiya sortları becərilir.

Qarabağ bölgəsində - narın Şelli mələsi, Şah nar, üzümün Xindoqni, Ağdam qızıl üzümü, Ağdam xəzərisi, Ağdam keçiməməsi, Ağ gavra, Alıxanlı qaragöz və s. sortları, həmçinin alma, armud, heyva, tut, əriyin çoxlu sayda yerli xalq seleksiya sortları həyatıyanı sahələrdə becərilir.

Gəncə-Qazax bölgəsində tumlu, çəyirdəkli, giləmeyvə və subtropik meyvə bitkilərinin, məsələn zoğalın-Armudu zoğal, Çəllək zoğal, Girdə zoğal, Dilimli zoğal, Qara zoğal, Sarı Kəhrəbə zoğal, İrimeyvəli zoğal, həmçinin üzümün çoxlu sayda aborigen sortları vardır.

Lənkəran-Astara bölgəsində isə yuxarıda adları çəkilən meyvə bitkilərinin yerli sortlarından əlavə çay və sitrus bitkilərinin, həmçinin feyxonun müxtəlif sortları həyatıyanı sahələrdə və fermerlərin bağlarında becərilir. Son dövrlərdə ölkəmizdə feyxoa bitkisinin 7 sortu – Xəzər, Astara, Məhsuldar, Saçaqlı, Lənkəran, İrimeyvəli və Girkan yaradılmışdır. Tarixən Azərbaycanda feyxoa becərilmədiyindən bu sortlar respublikamızda alınmış ilk sortlardır. Burada əzgilin Xan əzgil, Nəlbəki əzgil, Kitil, Ağ əzgil, Ərkivan əzgil və s. sortlarına da rast gəlinir.

Azərbaycanın torpaq-iqlim şəraiti ərik bixsinin becərilməsi üçün də olduqca yararlıdır. Ona görə də burada bu bitkinin becərilməsi ilə qədim vaxtlardan məşğuldurlar. Naxçıvanda və Lənkəran-Astara bölgəsinə daxil olan Zuvad ərazisində bu bitkinin 3 min il bundan əvvəl inkişaf tapması haqqında tarixdə məlumat verilir. Cənubi Azərbaycanın meyvəçiliyində ərik bitkisi görkəmli mövqe tutmuş çox qədim tarixli bitkidir. Burada becərilən qiymətli ərik sortlarının meyvələrindən emal olunmuş ərik qaxı dünya bazarında yüksək qiymətləndirilir. Ordubad özünün qiymətli ərik sortları ilə dünyada şöhrət qazanmışdır. Ordubadın ərik sortları Ermənistanda, Gürcüstanda geniş yayılmışdır. Naxçıvan MR – dan başqa Azərbaycanın Göyçay, Ağdam, Ağdaş, Tərtər, Yevlax, Kürdəmir, Xaçmaz, Gəncə, Qazax və s. rayonlarında da ərik qədim dövrlərdən geniş inkişaf tapmış meyvə bitkisidir. Ona görə də respublikamızda ərik bitkisinin çoxlu sayda qədim xalq seleksiya sortları becərilir ki, onların da yaradıcısı Azərbaycan xalqıdır. Bu sortlar bəzi pomoloji və təsərrüfat göstəricilərinə görə çox müxtəlifdirlər:

Meyvə qabığının rəngi - Haqverdi (ağ-qırmızı yanaqlı), Ağ Təbərzə, Ağ toxum şəmsi, Ağ Növrəstə, Qorxmazı, Ağcanabat, Xurmayı, Badam ərik (açıq-sarı), Göy badam, Ordubadi (qızılı-sarı), Qaysı, Qırmızı Növrəstə (sarı-qırmızı), Sarı Təbərzə (sarı), Xosrovşahi (sarı,qırmızımtıl), Qırmızı toxum şəmsi (tünd-sarı), Əbutalibi (yaşıl-sarı, qırmızımtıl-narıncı), Şalax (çəhrayı-sarı-qırmızı yanaqlı), Göycənbət (yaşılı-narıncı çəhrayı yanaqlı) Qırmızı Təbərzə (tünd - çəhrayı);

Meyvə lətinin rəngi - Ağ Növrəstə (ağ.), Qorxmazı (ağ-yaşıl), Qırmızı Növrəstə (narıncı), Əbutalibi, Haqverdi, Təbərzə, Ağ Təbərzə (Balyarım), Sarı Təbərzə, Ağ toxum şəmsi, Qorxmazı, Ağcanabat, Xurmayı, Qaysı, Xosrovşahi, Qırmızı toxum şəmsi (açıq-sarı), Göy badam, Ordubadi (qızılı);

Gec çiçəkləyən sortlar - Əbutalibi, Xosrovşahi, Təbərzə, Sarı Təbərzə, Qırmızı Təbərzə, Badam ərik, Ağ toxum şəmsi;

Meyvələri tez yetişən-Qaysı, Ağ toxum şəmsi, Qırmızı Növrəstə, Şalax, Ağ toxum şəmsi, Qırmızı toxum şəmsi, Badam ərik; orta yetişən-Təbərzə, Sarı Təbərzə, Qırmızı Təbərzə, Ağ Təbərzə (Balyarım), Haqverdi, Qorxmazı, Haqverdi; gec yetişən-Əbutalibi, Xosrovşahi, Göy badam, Ordubadi;

Meyvələri ətirli sortlar - Göycənbət, Haqverdi, Göy badam, Ordubadi;

Məhsuldar sortlar-Şalax, Xosrovşahi, Badam ərik, Əbutalibi, Sarı Təbərzə

Qurudulma üçün yararlı sortlar - Əbutalibi, Xosrovşahi, Təbərzə, Sarı Təbərzə, Qırmızı Təbərzə, Ağ Təbərzə (Balyarım), Ağ toxum şəmsi, Badam ərik, Ağcanabat, Xurmayı, Göy badam, Ordubadi, Göycənbət;

Şaxtaya davamlı sortlar - Əbutalibi,Göycənbət, Ağcanabat;

Xəstəliklərə davamlı sortlar - Əbutalibi, Təbərzə, Badam ərik, Xurmayı.

Şabalıd, fıstıq (*Fagaceae*) fəsiləsinə, *Castanea* Mill. cinsinə aid olub, təbii halda bir növü - Adi şabalıd (*C.sativa* Mill.) Azərbaycanın şimali-qərbində, Böyük Qafqaz dağlarının cənub ətəklərində yayılmışdır. Şabalıd meyvəsi karbohidratlar, zülallar, vitaminlər (A, C, B1, B2, B3 (PP), B5, B6 və B9) və minerallarla (K, Mg, Ca, Fe, P, Na, Cu, Zn, Mn) zəngin, yüksək keyfiyyətli qida məhsuludur. Meyvələrindən təzə, qovrulmuş və həm də suda bişirilmiş halda istifadə edilir.

Respublikamızda adi şabalıd Şəki-Zaqatala bölgəsi üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edən bir meyvə bitkisidir. Şabalıdın yerli genetik ehtiyatları tədqiqat və seleksiya üçün böyük maraq doğurur. Yüksək

genetik dəyişkənliklərə malik nümunələrin aşkar edilməsi ətraf mühitin biotik və abiotik amillərinə qarşı davamlı və müxtəlif şəraitə uyğunlaşan yeni sortların yaradılmasına imkan verir.

Qəbələ özünün şabalıd məhsulları ilə bütün respublikamızda məşhurdur. Qədim dövrlərdən Qəbələdə şabalıdın meyvələrini uzun müddət keyfiyyətlərini itirmədən saxlamaq üçün bir üsulundan istifadə qaydası yaradılmış və əsrlərdir ki, yerli əhali tərəfindən istifadə edilir. Toplanma mövsümü ilə müqayisədə yaz və yay aylarında qiymətlərdə kəskin fərq olur. Bu üsulun yerli fermerlər üçün yaxşı market dəyəri vardır. Bu üsul soyuducu qurğularda saxlanmaya nisbətən maya dəyərinin aşağı olması ilə də fərqlənir.

Bu üsul ilə şabalıd meyvələrini saxlamaq məqsədilə meyvələr sentyabr ayının 1-dən oktyabr ayının 1-nə kimi yığılır, yəni çırpılaraq yığılır. Meyvələrin bu üsul ilə saxlanması üçün yığımın başlanğıcı ilin iqlim şəraitindən asılı olaraq müəyyən edilir. Yəni ağacdakı meyvələrin qərzəklərinin təpə hissəsinin 10-20 ədəd meyvədə açılması yığma başlamaq üçün bir göstəricidir. Şabalıd ağacındakı qərzəklərin (yerli dialektə - Cicə) 10-20 ədədinin ağzı açılrsa meyvələr çırpılır. Çırpılmış qərzəkli meyvələr yığılıb tökülür həyətin quzey tərəfinə, yəni nisbətən gün düşməyən hissəsinə. Meyvələr tökülür yerə və üstü təxminən 5 sm qalınlığında qıjı ilə örtülür. Meyvələr hündürlüyü 40-50 sm, eni 1-1,2 m və uzunluğu isə meyvələrin həcminə görə nizamlanan bir formada yığılır.

Bu formada yığılmış meyvələrin qərzəkləri oktyabr ayının sonunda çürüyür. İl quraq keçərsə meyvələrin üstünə su tökülür. Meyvələrin üstü oktyabr ayının sonunda bir tərəfdən açılır və yaba ilə yüngül döyülür, qarışdırılır, üstündəki qərzək təmizlənir, şabalıdlar seçilir. Sonra şabalıdlar kisələrə yığılır. Sonra çeşidlənir, yuyulur və əvvəlcədən hazırlanmış quyularda basdırılır. Quyular təxminən 2 m dərinliyində olur. Quyunun dibinə 5-7 sm qalınlığında qıjı və yaxud da şabalıdın özünün yarpaqları tökülür ki, şabalıd torpağa dəyməsin. Şabalıd meyvələri quyuya töküldükcə quyunun kənarlarından da qıjı və ya şabalıd yarpaqları tökülür ki, kənar hissələrdən də meyvələr torpaqlara dəyməsin. Quyuya dolduqdan sonra isə meyvələrin üstü qıjı və ya şabalıd yarpaqları ilə örtülür. Üst hissə daha qalın örtülür. Quyuya ayda 1 dəfə baxış keçirilir. Bu açmaq havalanma üçündür. Quyuya kölgə yerdə olmalıdır. Əgər şabalıd meyvələrində cücərmə əlamətləri görünərsə onlar götürülür, əks halda quyudakı meyvələr çox tez bir zamanda məhv olar. Bu üsul ilə meyvələri 1 il saxlamaq olur, yəni köhnə şabalıdlar təzə şabalıda qarışır. Son dövrlərdə quyuları üstü şifer və ya digər tikinti materialları ilə örtülmüş tikili altında qazırlar ki, quyuların günəşin şüalarından və istisindən qorumaq asan olsun. Bu üsul ilə şabalıdı Qəbələ rayonunun Həməzəlli, Bum, Abriq, Qəmərvan, Vəndam, Nohurqışlaq və digər kəndlərində saxlayırlar. Bu üsuldan əsasən dağ kəndlərində istifadə edilir.

Şabalıdın saxlanma texnologiyası ekoloji təmiz məhsulu ilin əksər hissəsində bazarlara çıxarmağa imkan verməklə əhalinin qazanclarını artırır ki, bu da ətraf ərazilərin, o cümlədən meşə massivlərinin qorunmasında, təbii ehtiyatlara istifadə baxımından səmərəli yanaşmada müəyyən rol oynayır. Müşahidələr göstərir ki, yerli şəraitdə bu cür üsulların tətbiqi uşaq və gənclərdə müsbət baxışların formalaşmasına səbəb olur. Qeyd olunanlar sübut edir ki, təklif olunan kənd təsərrüfatı sistemi yerli əhalinin böyük bir hissəsinin dolanışığında, ərzaq və həyat təhlükəsizliyinin təmin olunmasında çox böyük əhəmiyyətə malikdir.

Üzümün respublikamızda çox böyük bioloji, morfoloji və genetik potensialı vardır. Bu bitki demək olar ki, ölkəmizin bütün regionlarında becərilir və çox böyük iqtisadi səmərəyə malikdir. Yabani üzüm formaları respublikamızın bir çox bölgələrində təbii halda yayılmışdır. Azərbaycanda üzümün yüzlərlə (bəzi məlumatlara görə 600-dən çox) aborigen sortları becərilir. Burada ağ, qırmızı, qara, çəhrayı və s. rəngdə gilələri olan onlarla süfrə, texniki və kişmiş üzüm sortları-Ağ şanı, Qara şanı, Şarıgilə, Xərçi, Əskəri, Misqalı, Haçabaş, Gəzəndayı, Xəlili, Ağ Sahibi, Həməşərə, Şireyi, Mələyi, Əlvən, Sısaq və s. yetişdirilir [3, 7, 8, 9]. Onların böyük əhəmiyyəti isə çox az sayda olub, müəyyən ərazilərdə və şəxsi həyətyanı sahələrdə həvəskar bağbanlar tərəfindən becərilir. Bu sortların çox böyük hissəsi kənd yerlərində becərilir və geniş kütlələrə, həmçinin elmə məlum deyil. Belə az yayılmış və itmək təhlükəsi ilə üzləşən üzüm sortlarından ikisini - Xınbi üzümü və Şıxvəli sortlarını üzüm bitkisinin çox da geniş becərilmədiyi Astara və Lənkəran rayonlarının ərazisindən aşkar etmişik. Hər ikisi morfoloji əlamətlərinə və aqrobioloji xüsusiyyətlərinə görə Şərq süfrə üzüm sortları (*convar orientalis* subconvar *antasiatica*) ekoloji-coğrafi yarımqrupuna daxildir [4].

Xınbi üzümü payızda, iqlim şəraitindən asılı olaraq sentyabr ayının ortalarında və yaxud sonunda yetişir və yetişmiş salxımlar bitkinin üzərində Novruz bayramına (mart ayının sonuna) qədər qalır. Azərbaycanın çox az yayılan aborigen süfrə üzümü sortları qrupuna daxildir. Xalq seleksiyası yolu ilə yaradılmışdır. Fərdi həyatı üzüm sahələrində tənəklərinə rast gəlinir. Xiyaban becərmə sistemində daha çox məhsul verir. Sortun el arasında Xınbi üzümü adlandırılmasına (“Xınb” sözü talış dilində “Küp” mənasını daşıyır) səbəb Lənkəran-Astara bölgəsində yerli əhali qədim dövrlərdən bu sortun salxımlarını küplərdə duza qoyaraq qışda istifadə edilən və çox gözəl dad keyfiyyətlərinə malik qida məhsulu hazırladıqları üçün vermişlər. Xınbi üzümü Küp üzümü kimi də səciyyələndirilə bilər. Normal qaydada hazırlanmış Xınbi üzümü turşusunu bir neçə il saxlamaq mümkündür. Salxım və gilələrinin orqanoleptik göstəriciləri qənaətbəxşdir. Meyvələri təzə halda və duza qoyularaq daha çox istifadə edilir. Saxlanmaya və daşınmaya çox davamlıdır. Asma üsulu ilə sərin otaq şəraitində və açıq şəraitdə tənəyin üzərində mart-aprel aylarına qədər saxlamaq mümkündür.

Şıxvəli üzüm sortu yayda, iqlim şəraitindən asılı olaraq avqust ayının ortalarında və yaxud sonunda yetişir. Şıxvəli üzümünün gilələri uzunsov ovalvari formalı, orta və iri ölçülü olub, açıq-yaşıl və yaxud da yaşmtıl-sarı rənglidir. Salxım və gilələrinin orqanoleptik göstəriciləri qənaətbəxşdir. Üzüm məhsulundan təzə halda istifadə üçün yararlıdır. Orta məsafəyə daşınmaya nisbətən davamlıdır.

Nəticə

Tədqiq etdiyimiz meyvə bitkilərinin yabanı və mədəni nümunələri özlərinin müsbət bioloji-təsərrüfat xüsusiyyətləri – xəstəlik və zərərvericilərə davamlı, məhsuldar, meyvələri yüksək keyfiyyətli olmaları ilə çox böyük əhəmiyyətə malik olduqlarını nəzərə alıb, onlardan ekoloji təmiz məhsulların istehsalında, gələcəkdə mövcud olan sortların keyfiyyətini yaxşılaşdırmağa, yeni perspektiv forma və sortların alınmasında donor kimi istifadə etmək olar.

Ekoloji təmiz meyvə məhsullarının yetişdirilməsi həm əhalinin sağlamlığına, həm də ölkənin ərzaq təhlükəsizliyinə ciddi təsir göstərir. Ekoloji təmiz qidalar sintetik kimyəvi maddələrdən istifadə edilmədən yetişdirilir ki, bu da insan orqanizminə zərərli maddələrin daxil olma riskini azaldır. Bu, uşaqlar və immuniteti zəif olan insanlar üçün xüsusilə vacibdir. Ekoloji təmiz meyvəçilik adətən iqlim dəyişikliyi şəraitində torpağın sağlamlığını yaxşılaşdırmağa və torpağın məhsuldarlığını artırmağa kömək edə bilən əkin dövrü və kompost istifadəsi kimi daha davamlı təcrübələri əhatə edir. Ekoloji təmiz məhsulların yetişdirilməsi daha çox əl əməyi tələb edir ki, bu da kənd təsərrüfatında iş yerlərinin yaradılmasına və yerli iqtisadiyyatların dəstəklənməsinə kömək edə bilər. Ekoloji meyvəçilik ekosistemləri və biomüxtəlifliyi qorumağa kömək edir ki, bu da ətraf mühitə müsbət təsir göstərir. Kimyəvi gübrələrdən və pestisidlərdən az istifadə suyun və torpağın çirklənməsini azaltmağa kömək edir ki, bu da uzunmüddətli perspektivdə həyat keyfiyyətini yaxşılaşdırır.

Ekoloji təmiz meyvə məhsullarının yetişdirilməsi əhalinin sağlamlığını əhəmiyyətli dərəcədə yaxşılaşdırır və ölkənin ərzaq təhlükəsizliyini gücləndirə bilər. Bununla belə, bu məqsədlərə nail olmaq üçün fermerlərin maarifləndirilməsi, davamlı təcrübələrin inkişaf etdirilməsi və istehlakçılar arasında ekoloji təmiz məhsulların təbliği təşəbbüslərini dəstəkləmək lazımdır. Bunun üçün dövlətin, elmi qurumların və bütövlükdə cəmiyyətin birgə səyləri tələb olunur.

Ədəbiyyat

1. Əkpərov Z., Hacıyev M., Musayev M. (2024). *Quba rayonu ərazisində armud bitkisinin yerli sortlarının xüsusiyyətləri və seleksiyada əhəmiyyəti*. KTN MÇETİ, “Qlobal iqlim dəyişikliklərinin təsirlərinin azaldılması və uyğunlaşdırılması vasitəsilə davamlı kənd təsərrüfatı istehsalının təmin edilməsi” Beynəlxalq elmi konfransının materialları, Quba, s. 129 - 133.
2. Həsənov, Z., Əliyev, C. (2011). *Meyvəçilik*. Bakı. 496 s.
3. Quliyev, V.M., Pənahov, T.M., Qurbanov, M.R., Səlimov, V.S., Musayev, M.K., İdrisov, H.Ə., Nəcəfov, C.S. (2017). *Azərbaycan ampelografiyası*. [I cild], Bakı, 736 s.
4. Musayev, M.K. (2020). *Üzümün ‘Şıxvəli’ və ‘Xınbi’ yerli xalq seleksiya sortları*. // Azərbaycan Aqrar Elmi jurnalı, №1, s.76-79
5. Musayev, M., Əhmədli S. (2024). *Azərbaycanda meyvə bitkilərinin genetik ehtiyatları və gələcək inkişafı üçün başlıca prioritetlər*. AR ETN GEİ, COP 29 çərçivəsində “Genetik ehtiyatların

- mühafizəsi və səmərəli istifadəsi” mövzusunda Respublika Elmi-Praktiki Konfransının materialları. Bakı, s. 45-47.
6. Musayev M, Xıdırova Y. (2024). *Abşeronda püstə bitkisinin genetik ehtiyatlarının qiymətləndirilməsi, seleksiyası və istifadəsinin perspektivləri*. AR ETN GEİ, COP 29 çərçivəsində “Genetik ehtiyatların mühafizəsi və səmərəli istifadəsi” mövzusunda Respublika Elmi-Praktiki Konfransının materialları. Bakı, s. 42-44.
 7. Dong, Y., Duan, Sh., Xia, Q., Liang, Z., Dong, X., Goryslavets, S., Lacombe, T., Maul, E., Nick, P., De Lorenzis, G., Arroyo-Garcia, R., Chen, W. et. al. (2023). *Dual domestications and origin of traits in grapevine evolution*. // Science journal, Vol. 379, Issue 6635, pp. 892-901. DOI: 10.1126/science.add8655
 8. Maghradze, D., Rustioni, L., Turok, J., Scienza, A., Failla, O. (2012). *Caucasus and Northern Black Sea Region Ampelography*. Vitis, Germany, 485 p.
 9. Musayev M.K., Akparov Z.I. Comparative study of grape (*Vitis vinifera* L.) genetic resources. AMEA Məruzələr, LXXVII, 1-2, s.42-46, Bakı, Elm, 2021.
 10. Musayev, M. K. (2019). *Results of the study of grape resources*. // International Journal of Minor Fruits, Medicinal and Aromatic Plants. India. Vol. 5 (1) : 07-10
 11. Musayev, M., Hacıyev, M. (2024). *Results of the study of aboriginal varieties of pear in the Guba region of Azerbaijan*. // International Journal of Minor Fruits, Medicinal & Aromatic Plants. Volume 10 (2), p.60-66. DOI: 10.53552/ijmfmap.10.2.2024.60-66
 12. Podda, A., Bartolini, P., Zeynalova, A., Cossio, F., Latifikhah, E., Musayev, M., Maserti, B. Towards characterization of eurasian crop fruit resources: biochemical marker profiles in Azerbaijani and Iranian pomegranate cultivars under cold stress. Plant & Fungal Research (2021) 4(2): 2-7 The Institute of Botany, ANAS, Baku, AZ1004, Azerbaijan. <https://doi.org/10.30546/2664-5297.2021.4.2.1>
 13. Riaz, S., De Lorenzis, G., Velasco, D. et al. (2018) *Genetic diversity analysis of cultivated and wild grapevine (Vitis vinifera L.) accessions around the Mediterranean basin and Central Asia*. // BMC Plant Biol 18, 137. <https://doi.org/10.1186/s12870-018-1351-0>.
 14. Romieu, C., Bacilieri, R., Fulcrand, H., Billerach, G., Marchal, C., Dentraygues, C., Jiang, J., Musayev, M., Reynders, M., Nick, P., Maghradze, D., Grisoni, M., Brillouet, J.M. Condensed tannins in the pericarp of diverse Vitis species. ISHS Acta Horticulturae 1248: XII International Conference on Grapevine Breeding and Genetics. DOI:10.17660/ActaHortic.2019.1248.61. p. 439-444.
 15. Лобанов, Г.А. (1980). *Программа и методика селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур*. Научн. ред. Г.А. Лобанов. – Мичуринск. – 529 с.
 16. Седов, Е.Н. (1995). *Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур*. Научн. ред. Е.Н. Седов. – Орел. – 499 с.

THE IMPACT OF FRUIT CROP BIODIVERSITY ON FOOD SECURITY AND POPULATION HEALTH

Mirza Musayev

Zeynal Akperov

Natavan Kalantarova

Sama Ahmadli

Institute of Genetic Resources of the Ministry of Science and Education of the Republic of Azerbaijan
Lankaran State University
Baku State University

Summary

In our republic, a large number of varieties, forms of fruit plants of folk selection and their wild ancestors are cultivated and have spread naturally on the household plots of farms. These varieties and forms, which are a living history of the agricultural culture of our people, are productive, high-quality, resistant to diseases and pests, drought- and frost-resistant, their fruits are suitable for long-term storage. Local residents use these varieties and forms fresh, as well as for the preparation of various types of jams, preserves, fruit juices and dried fruits, receiving additional income. However, the number of native varieties and forms, which represent a rich genetic fund of centuries-old creativity of the local population, has been sharply declining in recent years. As is known, these varieties are not only a living history of the people, but can also be used as donors in the production of environmentally friendly products, improving the quality of existing varieties in the future, obtaining new promising forms and varieties. Organic gardening helps preserve ecosystems and biodiversity, which has a positive impact on the environment, can significantly improve public health and strengthen the country's food security.

Keywords: fruit plants, varieties and forms, biodiversity, food security

ВЛИЯНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ПЛОДОВЫХ КУЛЬТУР НА ПРОДОВОЛЬСТВЕННУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ И ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ

Мирза Мусаев
Зейнал Акпаров
Натаван Калантарова
Сема Ахмедли

Институт Генетических Ресурсов Министерства Науки и Образования Азербайджанской
Республики

Ленкоранский государственный университет
Бакинский государственный университет

Резюме

В нашей республике на приусадебных участках фермерских хозяйств возделывается и распространилось естественным путем большое количество сортов, форм плодовых растений народной селекции и их диких предков. Эти сорта и формы, являющиеся живой историей земледельческой культуры нашего народа, урожайны, высококачественны, устойчивы к болезням и вредителям, засухо- и морозоустойчивы, их плоды пригодны для длительного хранения. Местные жители используют эти сорта и формы в свежем виде, а также для приготовления различных видов джемов, варений, фруктовых соков и сухофруктов, получая дополнительный доход. Однако численность аборигенных сортов и форм, представляющих собой богатый генетический фонд многовекового творчества местного населения, в последние годы резко сокращается. Как известно, эти сорта не только являются живой историей народа, но и могут быть использованы в качестве доноров при производстве экологически чистой продукции, улучшении качества существующих сортов в будущем, получении новых перспективных форм и сортов.

Органическое садоводство способствует сохранению экосистем и биоразнообразия, что оказывает положительное влияние на окружающую среду, может значительно улучшить здоровье населения и укрепить продовольственную безопасность страны.

Ключевые слова: плодовые растения, сорта и формы, биоразнообразие, продовольственная безопасность

Мəqalə daxil olub:
10 aprel 2025-ci il

Təkrar işlənməyə göndərilib:
30 may 2025-ci il

Çapa qəbul olunub
30 iyun 2025-ci il