

Kyustendil Tarım Enstitüsü'nde geliştirilen, kabuğa dayanıklı elma çeşitleri

Автор(и): доц. д-р Станислава Димитрова, Институт по земеделие – Кюстендил; проф. д-р Димитър Сотиров,
Институт по земеделие – Кюстендил

Дата: 25.04.2024 Брой: 4/2024



Elma (*Malus × domestica* Borkh.), *Malus* cinsine aittir ve bu cins, Rosaceae (Gülgiller) familyasının bir parçasıdır. Cins 33'ten fazla tür içerir, ancak yabani yaban elması (*M. silvestris* Mull.), Kafkas elması (*M. orientalis* Uglitz), erkenci elma (*M. praecox* Borkh.), Kırgız elması (*M. kirghisorum* Al. Et An. Fed.), Türkmen elması (*M. turkmenorum* Jut.) ve Sibirya yaban elması (*M. baccata* Borkh.) Avrupa'da yetiştirilen kültür çeşitlerinin atası olarak kabul edilir. Batı Asya ülkelerinde (Güney Kazakistan, Kırgızistan, Tacikistan ve Çin) halen yabani atalarına rastlanabilir. Sofralık elma çeşitleri, *Malus domestica* türüne veya onun melezlerine aittir. Dünya çapında 10.000'den fazla elma çeşidi bulunmakla birlikte, büyük ölçekli üretimde nispeten az sayıda çeşit temsil edilmektedir. 10.000'den fazla kültür çeşidi bilinmektedir.

Yüksek ekolojik plastisiteye sahip bir meyve türüdür ve Kuzey Yarımküre'de 35°C ile 50°C, Güney Yarımküre'de ise 25°C – 50°C enlemleri arasında yer alan ılıman ve subtropikal iklimli ülkelerde yetiştirilir.



Meyveleri değerli besin maddeleri (pektin, şekerler, organik asitler, biyolojik olarak aktif bileşikler, mineraller, vitaminler, enzimler, selüloz vb.) içerir ve insanlar için en iyi meyve gıdaları arasında yer alır. Küresel ölçekte kapladığı alan ve meyve üretimi bakımından dördüncü sıradadır – üzüm, narenciye ürünleri ve muzdan sonra.

Son yıllarda, Bulgaristan'daki elma yetiştirme alanları da dördüncü sırada yer almaktadır – kiraz, erik ve cevizden sonra, ancak meyve üretimi açısından elma birinci sıradadır.

Avrupa'da en popüler çeşitler Golden Delicious, Gala, Idared, Red Delicious ve bunların bazı varyantlarıdır (mutasyonlar). Bulgaristan'da bu çeşitlere ek olarak Melrose, Granny Smith, Florina ve diğerleri de yaygın olarak temsil edilmektedir. Bunların çoğu hastalıklara karşı oldukça duyarlıdır ve yetiştiricilerin ve tüketicilerin modern gereksinimlerini karşılamamaktadır, bu nedenle ıslahçılar geliştirmeye ve biyolojik ve ekonomik özellikleri iyileştirilmiş yeni çeşitleri uygulamaya sokmaya devam etmektedir. Yeni elma çeşitleri için en önemli gereksinimler yüksek meyve kalitesi, iyi ve düzenli verim ile abiyotik ve biyotik stres faktörlerine dirençtir.

Uygun bir çeşidin seçimi, belirli bir coğrafi bölgedeki toprak ve iklim koşullarının potansiyelinden rasyonel şekilde yararlanmak için büyük önem taşır. Küresel olarak, sürekli değişen iklim koşullarına ve tüketici tercihlerine yanıt

vermek amacıyla çeşit yelpazesinin değiştirilmesi eğilimi vardır. Bu, yeni çeşitlerin önceden incelenmesi ve kapsamlı bir agro-biyolojik değerlendirme sonrasında çok dikkatli bir şekilde seçilmesini gerektirir.

Yeni elma çeşitlerini test ederken, ıslahçılar ağırlıklı olarak ağaç verimliliği ve meyve kalitesine (boyut, renk, görünüm, organoleptik ve teknolojik özellikler) ve ayrıca çiçeklenme zamanı, olgunlaşma ve depolama ömrüne odaklanılır. Bir diğer ıslah hedefi, ağaçların iyi ve düzenli verimli, orta kuvvette ve mümkün olduğunca ekonomik açıdan en önemli hastalık ve zararlılara karşı pratik dirence sahip olmasıdır.

Bulgaristan da dahil olmak üzere çoğu Avrupa ülkesindeki iklim koşulları, elmanın en önemli fungal hastalıklarından olan ve ticari olarak yetiştirilen çoğu çeşidi etkileyen elma karalekesi (*Venturia inaequalis* (Cke.) Wint.) ve külleme (*Podosphaera leucotricha* (Ellis et Everhart) Salmon) gelişimi için elverişlidir. Bu hastalıklar verimde önemli düşüşe ve meyve kalitesinin bozulmasına, ağaçları zayıflatmaya ve kış ve ilkbahar donlarına karşı dirençlerini azaltmaya neden olabilir. Bu iki hastalık, meteorolojik koşullara bağlı olarak önleyici veya iyileştirici fungusit uygulamaları dahil çok sayıda ilaçlama ile kontrol edilir, ancak bu ek maliyetlerle ilişkilidir ve birçok durumda üründe kalıntı tespit edilebilir ve çevre kirliliği oluşabilir. Karalekeyi kontrol etmenin güvenilir bir yolu, Vf genine sahip dayanıklı çeşitlerin geliştirilmesi ve yetiştirilmesidir. 1970'lerde, bir dizi ülkede yürütülen ıslah programları sonucunda karalekeye dayanıklı önemli sayıda elma çeşidi tescil edilmiştir, ancak bunların çoğu yetiştiricilerin ve tüketicilerin beklentilerini karşılamamıştır. Bu çeşitlerin çoğu düşük verim ve yeterince kabul edilebilir olmayan meyve kalitesi ile karakterize edilir.

Karalekeye karşı düşük duyarlılığa veya dirence sahip çeşitlerin yetiştirilmesi, bitki koruma ürünlerinin kullanımının azaltılmasıyla ve bazı yıllarda hatta fungusit kullanılmadan mümkündür; bu onların ana avantajı ve yeni yüksek verimli bahçeler kurmak için iyi bir ön koşuldur.

Tarım Enstitüsü – Kyustendil'deki uzun vadeli ıslah ve iyileştirme faaliyetleri sonucunda, önemli bir elma melez gen havuzu oluşturulmuştur. Bu, son yıllarda 2010 yılında beş yeni çeşidin (Besapara, Gorana, Elegia, Marlena ve Martinika – Doç. Dr. Atanas Blagov tarafından ıslah edilmiştir) ve bir çeşidin daha (Siyana – Doç. Dr. Atanas Blagov ve Prof. Dr. Dimitar Sotirov tarafından ıslah edilmiştir) seçilmesini ve tescil edilmesini mümkün kılmıştır; bu çeşit 2019 yılında Patent Ofisi'nden sertifika almıştır. Hepsi pratik olarak karalekeye dayanıklıdır ve organik meyve üretimi için uygundur.

**Besapara Çeşidi**

Çeşit, Florina ve McFree arasında yapılan bir melezlemeden elde edilmiştir. Meyveler orta-büyük ile büyük (180-200 g) arasında, geniş küresel, hafif dilimlidir. Meyve kabuğu açık yeşil zemin rengine sahiptir, neredeyse tamamen açık kırmızı üst renk ile kaplıdır. Meyve eti sert, sulu, çok iyi kalitededir. Meyveler eylül ayının ikinci yarısında olgunlaşır ve iyi depolanır. Ağaç orta kuvvettedir, verimlidir ve karalekeye dayanıklıdır. Düzenli olarak meyve verir, ağırlıklı olarak bir ve iki yaşındaki dallarda meyve oluşturur.

Çeşit, Yenilik Yarışması'nda "Çeşitli tohumlar ve fidanlık materyali" bölümünde birincilik kazanmış ve AGRA – 2011 tarafından Diploma ve altın madalya ile ödüllendirilmiştir.

**Ябълков сорт ГОРАНА****Gorana Çeşidi**

Prima ve Cooper 4 arasında yapılan bir melezlemeden elde edilmiştir. Meyveler büyüktür (180-225 g), küresel-konik, hafif mumsu bir tabaka ile kaplıdır. Meyve kabuğu yeşilimsi sarıdır, koyu kırmızı üst renk ile kaplıdır. Meyve eti sert, krem renkli, sulu, aromatik, çok iyi kalitededir. Meyveler 20-30 Eylül arasında olgunlaşır ve normal koşullar altında ocak ayı sonuna kadar iyi depolanır. Ağaç orta kuvvettedir ve karalekeye karşı düşük duyarlılığa sahiptir. Meyve verme ağırlıklı olarak bir ve iki yaşındaki dallarda olur ve düzenlidir.

**Ябълков сорт ЕЛЕГИЯ****Elegia Çeşidi**

Prima × Cooper 4 kombinasyonundan elde edilmiştir. Meyveler orta-büyük ile büyük (170-180 g) arasında, konik, hafif mumsu bir tabaka ile kaplıdır. Meyve kabuğu yeşil-sarı zemin rengine sahiptir, dağınık kırmızı allık ile kaplıdır. Meyve eti sert, hafif belirgin yeşilimsi bir tona sahip, sululu, aromatik ve çok iyi tattadır. Meyveler eylül ayının ikinci yarısında, Cooper 4'ten yaklaşık 15 gün sonra olgunlaşır. Şubat ayı sonuna kadar çok iyi depolanır. Ağaç orta ile kuvvetli arasında bir kuvvete sahiptir ve nispeten geniş bir taç oluşturur. Karalekeye karşı düşük duyarlılık gösterir. Düzenli meyve verir ve yüksek verimlidir.



Ябълков сорт Марлена

Marlena Çeşidi

Florina ve McFree arasında yapılan bir melezlemeden elde edilmiştir. Meyveler orta-büyük ile büyük (170-210 g) arasında, yuvarlak-konik ile küresel arasında, hafif mumsu bir tabaka ile kaplıdır. Meyve kabuğu yeşilimsi sarıdır, neredeyse tamamen açık kırmızı üst renk ile kaplıdır. Mey