

Sert çekirdekli meyve türlerinde Sharka

Автор(и): доц. Иванка Каменова, Агробиоинститут София

Дата: 20.08.2014 Брой: 8/2014



Şarka hastalığı, Plum pox virüsü (PPV) tarafından neden olunan, sadece Bulgaristan'da değil tüm dünyada sert çekirdekli meyve türleri – erik, şeftali, nektarin ve kayısı için en zararlı viral hastalıktır. Şarkanın erik üzerinde, viral doğası kanıtlanmış olarak ilk raporunu 1932 yılında Prof. Dimitar Atanasov yapmıştır. Meyvelerdeki belirtiler, çiçek hastalığı geçirmiş bir kişinin yüzündeki izlere benzediğinden, Prof. Atanasov hastalığa eriğin "şarka"sı adını vermiş ve etmenine de Plum pox virüsü (PPV) adını vermiştir. Uluslararası Virüs Taksonomisi Komitesi (ICTV) nomenklatürüne göre, Plum pox virüsü, kültür bitkilerinin en fazla sayıda virüsünü içeren Potyviridae familyasına (Potyvirus cinsi) aittir. Şarka virüsü, Prunus cinsine ait türleri enfekte eden Potyviridae familyasının tek üyesidir.

Erik şarkası nereden köken almıştır? Bu, günümüze kadar cevaplanmamış bir sorudur. Hastalık ilk olarak Bulgaristan'da tanımlandığından, Balkan Yarımadası'ndan köken aldığı varsayılmaktadır. Bazı anlatılara göre (Birinci Dünya Savaşı'na katılan meyve yetiştiricileri), Makedonya sınırı

yakınındaki Zemen köyü bölgesinde erik üzerinde belirtiler 1915/1916 kadar erken bir tarihte gözlemlenmiştir. 1918'de, Kjustendil'deki tarım hizmeti personeli de hasta ağaçlar tespit etmiş, ancak hastalığın doğası gereği tanınmadığından, yayılımını sınırlamak için önlemler uygulanmamıştır. O dönemde çalışan uzmanlar arasında şarka, "yeni hastalık" olarak anılıyordu. Hastalığın ortaya çıktığına dair ilk raporlardan kısa bir süre sonra, yaklaşık 30 yıllık bir süre içinde neredeyse tüm ülkeye yayılmış ve bugün tüm bölgelerde yaygın olarak bulunmaktadır.

Hastalığın Bulgaristan'daki ilk raporlarından sonra hızla yayılmış ve 1960'ların sonlarına gelindiğinde bir dizi Avrupa ülkesinde tespit edilmişti – Yugoslavya, Romanya, Macaristan, Çekoslovakya, Polonya, Almanya, Avusturya, Arnavutluk, Hırvatistan, Hollanda, Yunanistan, Türkiye, İngiltere, İsviçre ve Rusya. 1970'lerin başından 1980'lerin sonuna kadar şarka, Fransa, İtalya, Portekiz, Slovenya, Belçika ve Danimarka'da rapor edilmiştir. Pratikte hastalık, neredeyse tüm Avrupa ülkelerine "yerleşmiş" ve 1990–2000 döneminde diğer kıtalara da yayılmıştır; Kuzey Afrika, Asya, Güney ve Kuzey Amerika, yani Mısır, Tunus, Suriye, Hindistan, Ürdün, Şili, ABD, Kanada ve Türkiye. Hastalık Kazakistan, Çin, Arjantin ve Japonya'da da rapor edilmiştir. Bugüne kadar hastalık sadece Avustralya'da rapor edilmemiştir.

Şarka virüsünün, farklı botanik familyalara ait olan, yaklaşık 100 tür ile belirlenmiş çok sayıda konukçusu vardır. Bunlar arasında en büyük öneme sahip olanlar Prunus cinsine ait türlerdir ve bunlardan 35'ten fazlası PPV'ye duyarlıdır. Ekonomik öneme sahip virüsün doğal konukçuları erik, şeftali, nektarin, kayısı, mirobalan eriği, kiraz, vişne, Japon eriği, P. insititia L. ve bademdir.

Enfekte dikim materyalinin kullanımı, virüsün diğer bölgelere, ülkelere ve kıtalara uzun mesafeli yayılımının temelidir. Bir meyve bahçesine/bölgeye bir kez girdikten sonra, virüs (kısa mesafelerde) yaprak biti vektörleri tarafından bulaştırılır. Vektör olarak, hem Prunus cinsi bitkilerin konukçu olduğu (kolonize eden türler) hem de aynı cinse ait bitkilerin konukçu olmadığı (göçmen türler) türler bilinmektedir. Bugüne kadar 27'den fazla yaprak biti vektör türü tanımlanmıştır. Zararlılar tarafından PPV'nin bulaşma şekli kalıcı olmayandır, bu da virüsü enfekteli bitkilerden öz su emerken 30 saniye içinde edindikleri ve sonraki 1–3 saat içinde bulaştırdıkları anlamına gelir. Yaprak bitleri beslenmek için en uygun dokuları bulmak amacıyla çok sayıda sondaj deliği açtığından, stiletlerine yapışan viral partiküller sağlıklı, enfekte olmamış bitkilerin dokularına geçer. Genellikle tek bir ağaç yılda 50.000 ila 300.000 birey tarafından ziyaret edilir, bu nedenle tek bir enfekteli ağaç varlığında bile virüsün yayılma olasılığı çok yüksektir. Pratikte, şarka virüsünün meyve bahçelerindeki yayılımı, yaprak bitlerinin "sondaj" delikleri adı verilen delikleri açmasıyla gerçekleşir.

Şarka, sadece Bulgaristan için değil tüm dünya için ekonomik açıdan önemli bir hastalıktır; hem daha düşük verim, zayıf meyve kalitesi ve hasta meyve bahçelerinin sökülmesi maliyetlerinden kaynaklanan doğrudan kayıplar, hem de koruyucu önlemlerin uygulanmasıyla ilişkili dolaylı kayıplar – karantina kontrolü, meyve bahçelerinin denetimi, fidanlıkların ve ana plantasyonların kontrolü, hastalığın teşhisi vb. – nedeniyle. Son verilere göre, dolaylı kayıplar hariç tutulduğunda, şarkadan kaynaklanan küresel kayıplar son 30 yılda 10.000 milyon Euro'yu aşmaktadır.

Hastalık, bir dizi Avrupa ülkesinde sert çekirdekli meyve üretimi üzerinde son derece olumsuz bir etkiye sahiptir; bu ülkelerde iklim koşulları sadece bu meyvelerin yetiştirilmesi için değil, aynı zamanda yaprak biti vektörlerinin kitlesel çoğalması için de elverişlidir. Belirli bir ülkede yetiştirilen meyve türüne ve çeşitlerine bağlı olarak, hastalık meyve üretiminde %10–100 aralığında bir azalmaya yol açabilir. Hastalığın 80 yıllık bir dönemde neden olduğu kayıplar geri döndürülemez ve telafi edilemez. Yaprak bitleri tarafından virüsün kalıcı olmayan bulaşma şekli nedeniyle, insektisitlerle ilaçlama olumlu sonuç vermez – dışarıdan gelen virüs taşıyıcı bireyler, en hızlı etkili ürün bile onları etkileyemeden bitkileri enfekte eder. Hastalığın başarılı bir şekilde yönetimi öncelikle sağlıklı dikim materyali kullanımına ve enfekteli ağaçların imhası için meyve bahçelerinin sürekli izlenmesine bağlıdır.