

Diabrotica cinsine ait karantina türleri

Автор(и): Боряна Катинова, Централна лаборатория по карантина на растенията

Дата: 01.02.2022 Брой: 2/2022



Diabrotica, *Chrysomelidae* familyasından, geniş bir dağılıma sahip bir böcek cinsidir. Bu cinse ait türler arasında büyük ekonomik öneme sahip oldukça istilacı türler bulunur. Aşağıda tanımlanan zararlıların kökeni Kuzey ve Orta Amerika'dır. Uzun mesafelere, uluslararası ticaret yoluyla toprak ve toprak substratları, bitkiler ve bitki parçaları ile taşınırlar.

AB ülkeleri için karantina zararlılarıdır ve resmi kontrole tabidirler.



Батı мısır kökkurdu *Diabrotica virgifera virgifera* Leconte Avrupa'da yaygın olarak bulunur – Avusturya, Belarus, Bosna Hersek, Bulgaristan, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Fransa, Almanya, Yunanistan, Macaristan, İtalya, Karadağ, Polonya, Romanya, Rusya, Slovakya, Slovenya ve Ukrayna. Kökeninin Orta Amerika olduğu düşünülmektedir. Yirminci yüzyılda tür, Kuzey Amerika'da mısırın başlıca zararlısıydı. Uzun süreli monokültür yetiştiriciliği, zararlının yayılma alanının genişlemesine yol açmış ve uluslararası ticaret yoluyla ABD sınırlarını aşmıştır.

Batı mısır kökkurdu, 1980-2000 döneminde Kuzey Amerika'dan Avrupa'ya yanlışlıkla birkaç kez girmiştir. Tür, 1990'lı yıllarda ve 2000'lerin başında Orta Avrupa'da istilacı hale gelmiş ve hızla yayılmıştır. *D. virgifera virgifera* ilk kez Temmuz 1992'de Belgrad'daki uluslararası havaalanı yakınındaki Surçin bölgesinde (Sırbistan) tespit edilmiştir.

Avrupa'ya girdikten sonra, zararlı Tuna bölgesinde hızla yayılmaya başlamıştır. Bulgaristan'da 1998 yılında ülkenin kuzeybatı ve orta kuzey kesimlerinde kayıt altına alınmıştır. Her yıl fitosanit otoriteleri, görsel incelemeler ve feromonlu ve sentetik besin cezbedicili yapışkan tuzaklar yerleştirerek zararlıyı ülke genelinde izlemiştir.

2003 yılında, üreticileri zararlı, populasyon artış riskleri ve mücadele yöntemleri konusunda bilgilendirmeyi amaçlayan aktif eğitimler başlatılmıştır; dayanıklı Fransız ve Bulgar mısır ve sorgum hibrit ve çeşitlerini test etmek için denemeler yapılmıştır.

2007 yılında, *Diabrotica virgifera virgifera*'nın daha fazla yayılmasını sınırlamak için, AB Üye Devletlerinin programlarıyla uyumlu bir program uygulamaya konulmuştur. Çabalara rağmen, dağılımı ülkedeki mısır üretim alanlarının neredeyse tamamını kapsamaktadır. Zararının populasyon oluşumu, kuzeybatı bölgesinde monokültür olarak mısır yetiştirilen küçük alanlarda tespit edilmiştir.

Zararının ülkemizde görülmesinin ekonomik etkisi nispeten düşüktür. 2015 yılında, AB Kararı ile izleme sonlandırılmıştır.

Konukçular

Diabrotica virgifera virgifera'nın ana konukçusu mısırdır (*Zea mays*). Erginler oligofagdır – sadece mısırla değil, aynı zamanda ikincil konukçu türleri olan tahıl, baklagil ve kabakgiller ile de beslenirler. Larva monofagdır, sadece mısır kökleriyle beslenir, onları kemirir ve tüneller açar.

Biyoloji ve morfoloji

Bulgaristan'da mısır, birçok üretim bölgesinde büyük öneme sahip bir üründür. Uygun iklim, zararının yayılmasını ve gelişimini kolaylaştırır. Böcekler Haziran sonunda ortaya çıkar ve Ekim ortasına kadar gözlemlenebilir; hemen beslenmeye ve çiftleşmeye başlarlar. Larvalar Mayıs başından Ağustos sonuna kadar bulunabilir. Zararlı, mısır tarlaları çevresindeki alanlarda yumurta döneminde kışlar. Yılda bir veya iki nesil verir ve hem erginler hem de larvalar zarara neden olur. Erginler, elitraları boyunca siyah çizgili, sarı renktedir ve 0.7 mm boya ulaşır. Larvalar koyu renkli başlı, beyazımsı renktedir. Toprakta 35 cm derinliğe kadar bulunabilirler, ancak en sık 15 cm derinliğe kadar olan katmanda yaşarlar.

Belirtiler

Yeni çıkan larvalar öncelikle kök tüyleriyle beslenir. Daha sonra köklere girerek bitkinin tabanına doğru tüneller açarlar, bu da kök çürüklüğüne, bitkilerin bodur kalmasına ve gelişiminin engellenmesine yol açar. Larvalar büyüme noktasının tabanı yakınında bulunabilir – bir oluk gözlemlenir ve daha sonra bitki yatar. Ergin böcekler, başlıca polen, koçan püskülü ve genç tanelerle beslenerek zarara neden olurlar.

Yayılım ve mücadele

Larvalar nispeten kısa mesafelere hareket etse de, erginler mısır tarlalarına uçar ve yılda birkaç kilometre göç ederler. Yayılımını izlemek için sarı yapışkan tuzaklar ve feromon tuzakları başarıyla kullanılır. Bunları

yerleştirmek için en uygun dönem Haziran başıdır. rn rotasyonu, en az üç yıllık zorunlu bir münavebe dönemi ile etkili bir mücadele yöntemidir.

Son yıllarda, çeşitli üreticilerin bildirdiği gibi, zararlı ülkemizde mısırdaki giderek daha sık gözlemlenmektedir. Bu nedenle, zararlıya karşı yeterli mücadele, optimal verim elde etmede başarının garantisidir.

AB Komisyonu Uygulama Tüzüėü (AB) 2019/2072'nin EK II, A BÖLÜMÜ'nde Diabrotica cinsinin birkaç türü yer almaktadır.



Diabrotica barberi Smith & Lawrence [DIABLO]

Coėrafi dağılım

Kökeni sadece Kuzey ve Orta Amerika'dır ve sadece bu bölgelerde yayılış gösterir;

Konukçular

Kuzey mısır kökkurdunun larvalarının sınırlı sayıda konukçusu vardır ve sadece *Gramineae* familyasından bitkilerde gelişirler. Mısır (*Zea mays*), larvaların kökleriyle beslendiği düzenli olarak saldırıya uğrayan tek üründür. Daha az ölçüde darı (*Panicum miliaceum*), pirinç (*Oryza sativa*) ve kavuzlu buğday (*Triticum spelta*) saldırıya uğrar. Erginler nadiren taneler ve koçan püskülüyle beslenirler. *Gramineae*, *Compositae*, *Leguminosae* ve *Cucurbitaceae* familyalarından bitkilerin polenlerini tercih ederler. Konukçu listesi: *Agropyron cristatum*, *Bouteloua curtipendula*, *Bouteloua dactyloides*, *Elymus canadensis*, *Elymus smithii*, *Elymus trachycaulus*, *Eragrostis curvula*, *Hordeum vulgare*, *Oryza sativa*, *Panicum miliaceum*, *Setaria helvola*, *Setaria viridis*, *Sorghastrum nutans*, *Spartina pectinata*, *Thinopyrum elongatum*, *Thinopyrum intermedium*, *Triticum aestivum*, *Triticum spelta*, *Zea mays*.

Biyoloji

Diabrotica barberi yılda bir nesil verir, yumurta döneminde kışlar ve yumurtaların bir kısmı 2 yıla kadar diyapozda kalabilir. Ortalama olarak bir dişi 25-30 yumurtayı kümeler halinde bırakır. Yumurtalar ilkbahar sonu ve yaz başında açılır. Larvalar ince köklerle beslenir ve yavaş yavaş ana köklere geçerek onların içine girer, iç kısımlarını yer ve daha sonra gövdeye doğru ilerler. Beslenme, bitki çıkışından kısa bir süre sonra başlar ve erken belirtiler, besin eksik