

Temmuz Ayında Çileklerde Bitki Koruma Faaliyetleri

Автор(и): Кирил Кръстев, агроном

Дата: 22.07.2022 Брой: 7/2022



Temmuz ayında, çilek akarı tespiti için bulaşık olmayan alanlardaki çilek plantasyonları kontrol edilir. Varlığında, aşağıdaki ürünlerle mücadele yapılır – Voliam Targo 063 SC (80 ml/da), Laota, Bermektin, Valmec (15–100 ml/da), Sulfur WG (500–700 g/da), Heliosulph C (150–750 ml/da). Biyolojik mücadele, *Typhlodromus* cinsinden avcı akarlar ve altı benekli tripler kullanılarak uygulanabilir.



Çilek akarı - *Tarsonemus pallidus*

Çilek akarı yılda yaklaşık yedi üst üste binen nesil geliştirir ve hasat zamanında, maksimum yoğunluğa ulaşıldığında, bulaşık bitkilerde tüm evreler – yumurtalar, larvalar ve erginler – gözlemlenebilir.

Yumuşak dokulu genç yaprakları tercih eder. Bazen bitki rozetinde gizli kalır ve sadece orada zarar verir. Yeni çıkmış larvalar da öz suyu emer ve bu dönemde en tehlikelidir.

Bulaşma derecesine bağlı olarak, üründe verim kaybı %20'den %70–80'e kadar değişebilir. Hasat edilen meyveler düşük kalitelidir – küçük ve düşük şeker içeriğine sahiptir ve çok ağır bulaşma durumlarında kuruyabilir. Zarar görmüş yapraklar küçük ve şekilsiz kalır, kuru havalarda sararır ve kurur veya nemli koşullarda çürür. Yaprak cüceleşmesi, rizomdaki besin maddelerinin azalmasına ve bir sonraki yıl için zayıf tomurcuk oluşumuna yol açar. Belirtiler, kök-ur nematodları ve bazı viral hastalıkların neden olduğu zararlara benzer. Gelişmiş yapraklar zarar görür, ancak üzerlerinde akar tespit edilemez, bu da nedensel etkenin zamanında tanımlanmasını engeller.

Hortumlu Böcekler

Çilek plantasyonları, kök hortumlu böcekleri bulaşması açısından kontrol edilir. Erginlerin görülmesi, plantasyondaki sıralar arasına eşit şekilde dağıtılan toprak tuzakları kullanılarak tespit edilebilir.

Ergin böceklerle karşı, ek beslenme dönemlerinde aşağıdaki insektisitlerden biri ile ilaçlama yapılır – Decis 100 EC (17.5 ml/da) veya deltametrin bazlı başka bir ürün, Mospilan 20 SP (30 g/da), Naturalis (100 ml/da) – önceden sulama yoluyla uygulanır. Biyolojik mücadele için, *Heterorhabditis* cinsinden entomopatojen nematodlar kullanılabilir.

İlaçlama, böcekler gece aktif olduğundan ve bitkilerin toprak üstü kısımlarını yediğinden akşam yapılmalıdır. Genellikle tek bir uygulama yeterli değildir.

Eğer hortumlu böcekler yumurta bırakmışsa, larvalara karşı toprak uygulaması yapılır. Ürünler aynıdır; sadece Naturalis'in dozu 300 ml/da'ya çıkarılır.

Ciddi zarar, çilek kök hortumlu böceği ve siyah asma hortumlu böceği tarafından verilir. Zarar ayrıca diğer üç tür tarafından da verilir - [Türk asma hortumlu böceği](#), [küçük asma hortumlu böceği](#) ve [yonca kök hortumlu böceği](#).



Çilek kök hortumlu böceği - *Otiiorhynchus rugosostriatus*

Böceklerin çıkışı Temmuz ayının ikinci yarısına kadar devam eder. Geceleri aktiftirler. Toprakta 4–5 gün kaldıktan sonra, hortumlu böcekler yüzeye çıkar ve yaprakları yemeye başlar. Beslenme, cinsel olgunluğa ulaşana kadar 10–15 gün devam eder. Olgunlaştıktan sonra, dölleme olmadan yumurta bırakmaya başlarlar – partenogenetik üreme. Yumurta bırakma da geceleri, çilek bitkilerinin tabanındaki toprakta ve sınırlı ölçüde bitki

artıkları ve bitkilerin yaprakları üzerinde gerçekleşir. Dişiler onları yuvarlak lekeler halinde – kümeler halinde – bırakır.

Larvalar, çilek bitkilerinin köklerine ve rizomlarına doğru hareket eder ve sonbaharın sonlarına kadar orada beslenir. Sıcaklıklar kalıcı olarak düştüğünde, beslenme durur ve larvalar bu bölgelerde kışı geçirmek üzere kalır. Ana zarar, erken evrelerinde yan kökleri kemiren, daha sonra çilek bitkisinin ana köküne bir tünel açarak su ve mineral tuzların alımını bozan larva tarafından verilir. Düşük bulaşma durumlarında, bitkiler gelişmede geri kalır, çiçek açar ve meyve verir, ancak meyveler küçük, tatsız olur ve genellikle olgunlaşma sırasında kurur. Ağır bulaşma durumlarında, önce yaşlı yapraklar kurur, daha sonra tüm bitki kurur.

Siyah asma hortumlu böceği - *Otiorhynchus ovatus*, biyolojik özellikleri ve zarar şekli bakımından çilek kök hortumlu böceğine benzer bir türdür. En sık alçak ve nemli alanlarda bulunur.



Türk asma hortumlu böceği - *Otiorhynchus turca*

Türk asma hortumlu böceği yılda bir nesil geliştirir. Yapılı, humus-karbonat ve çernozyom topraklarda en iyi şekilde gelişir. Yapısız, ağır sıkışmış ve kumlu topraklarda gelişimi engellenir. Zararlılığının yıllık döngüsü kesin sınırlara sahip değildir, bu nedenle larvalar ve erginler yıl boyunca bulunabilir.

Böcekler yaklaşık 2 ay beslenir, ardından dişiler partenogenetik olarak yumurta bırakmaya başlar.

Geceleri beslenirler, tomurcukları kemirerek verimi büyük ölçüde azaltırlar. Gündüzleri toprak kesekleri altında, toprak çatlaklarında, bitki artıkları altında ve başka yerlerde saklanırlar. Zarar görmüş tomurcuklar testereyle kesilmiş gibi görünür. Tek bir böcek 8 ila 12 tomurcuğa zarar verir. Daha sonra yaprakları iskelet haline getirirler. Yumurta bırakma dönemi Eylül ayına kadar devam eder. Yumurtalar toprak yüzeyine veya sığ bir şekilde toprağa teker teker bırakılır.

Genç larvalar başlangıçta ölü organik madde ile, daha sonra köklerle beslenir. Genç kökleri tamamen tüketirler ve daha kalın olanları yüzeysel olarak kemirirler. Yumurta bırakma zamanına ve sıcaklığa bağlı olarak, larval gelişim 3 ila 10 ay sürer. Larvalar ayrıca yüksek toprak nemi gerektirir ve kuraklık sırasında kitlesel olarak ölürlər.



Küçük asma hortumlu böceği - *Otiorhynchus sulcatus*

Küçük asma hortumlu böceği bir veya iki yılda bir nesil geliştirir. Böcekler 17–23 ay yaşar. Esas olarak geceleri aktiftirler ve bulutlu havalarda gündüz çok nadiren ortaya çıkarlar veya bitkilerin altında saklanarak hareket ederler. Üreme ağırlıklı olarak partenogenetiktir – erkek bireylere nadiren rastlanır.

Erginler tomurcuklarla ve daha sonra yapraklarla, onları kenarlarından kemirerek beslenir. Beslenme 1.5 ila 4 ay sürer.

Kışlamış larvalar Nisan ve Mayıs aylarında pupa olur ve erginler Mayıs ve Haziran aylarında ortaya çıkar. Aynı şekilde beslenirler.

Yumurta bırakma dönemi Mayıs ayının ikinci yarısından Eylül ayına kadar sürer. Yumurtalar bitkinin etrafındaki toprak yüzeyine ve sık bir şekilde toprağa bırakılır.

Yeni çıkmış larvalar başlangıçta ölü organik madde ile, daha sonra genç ve yaşlı köklerle beslenir. Yüksek populasyon yoğunluğunda, genç bitkilerde büyüme geriliğine ve hatta ölüme neden olabilirler. Zarar görmüş kökler, fungal fitopatojenler tarafından kolayca saldırıya uğrar.