

'Serada yetiştirilen marul ve baş salatanın hastalıkları ve zararlıları'

Автор(и): проф. д-р Стойка Машева, ИЗК "Марица" Пловдив; проф. д-р Винелина Янкова, ИЗК "Марица" в Пловдив

Дата: 20.11.2022 *Брой:* 11/2022



Son yıllarda ısı kaynaklarının yüksek fiyatları, ülkedeki üreticileri korumalı yetiştirme tesislerinde sebze yetiştirme şemalarını değiştirmeye zorlamıştır. Büyük bir kısmı kış ısıtmasız bir rejime geçmiştir. Erken ilkbahar ürünü olarak genellikle domates yetiştirilir, geç yaz ve sonbaharda ise salatalık yetiştirilir. Geç sonbahar ve kış aylarında alanlar marul, ıspanak, soğan ve yeşil sarımsak ile kaplanır. Bunlar daha düşük sıcaklıklarda iyi gelişir ve ısıtma gerektirmez.

Düşük güneş radyasyonu, yüksek bağıl nem ve düşük sıcaklıklar, seralarda toprak ve hava neminin artmasına yol açar. Sonuç olarak, bu koşulların elverişli olduğu hastalık ve zararlıların gelişimi için koşullar oluşur.

Marul ve baş marulun en yaygın hastalıkları şunlardır:***Antraknoz (Marssonina pannattoniana (Berlese) Magnus)***

Daha çok sonbaharda erken ekim tarihlerinde gözlemlenir. Bitkinin tüm vejetasyon dönemi boyunca ortaya çıkabilir. Yaşlı yapraklarda küçük, suyla ıslanmış lekeler belirir. Damarlar ve yaprak sapları üzerindeki lekeler çökük, soluk sarı-kahverengidir. Nemli havalarda soluk pembe bir miselyum ve mantar sporlanması tabakasıyla kaplanırlar. Patojen toprakta kalır ve ayrıca tohumlarla da taşınır. Sporlar su damlacıklarıyla yayılır. Bu nedenlerle, fideleri açık havada yetiştirilmiş olan bitki örtüsünde daha sık enfestasyon gözlemlenir.

Mücadele

Mümkün olduğunda 3-4 yıllık bir ekim nöbeti uygulanması. Tohum dezenfeksiyonu. Optimal bir hava-su rejiminin sürdürülmesi. Yapraklarda su damlacıklarının oluşmasına izin verilmemelidir. Dikim sırasında ve ilk lekelerin görülmesinde hasta yaprakların uzaklaştırılması. Tespit edilmiş enfestasyon durumunda, Bordeaux bulamacı 20 WP 375–500 g/ha ile muamele yapılır.

***Sürme (Bremia lactucae Regel)***

Bu hastalığın etmeninin karakteristik bir özelliği, düşük sıcaklıklar ve yüksek hava neminin gelişimi için elverişli olmasıdır. Hem korumalı yetiştirme tesislerinde hem de açık alanda görülür. Yapraklarda, damarlarla sınırlanmış büyük klorotik lekeler belirir. Alt yüzeyleri gevşek, sporlanan bir tabakayla kaplanır. Yaprak saplarında da gelişir. Üzerlerindeki etkilenen dokular nekroze olur. Patojenin gelişimi için sıcaklık aralığı 1–15⁰C'dir. Yüksek hava neminde, bitkiler uzun süre çiy damlacıklarıyla kaplandığında, hastalık kitlesel ölçekte gelişir ve büyük kayıplara neden olur.

Mücadele

İlk lekelerin görülmesi üzerine hasta yapraklar uzaklaştırılır ve seranın dışında imha edilir. Bitkiler Bordeaux bulamacı 20 WP 375–500 g/ha; Vitene Triplo R 400–450 g/ha; Golbex WG 250 g/ha; Keefol WP 250 g/ha; Limocid 300 ml/ha; Melody Compact 49 WG 185 g/ha; Polyram DF 120–200 g/ha; Revus 250 SC 60 ml/ha; Taegro 18.5–37.0 g/ha ile püskürtülür. Hava nemini azaltmak için tesislerin düzenli olarak havalandırılması.



Küf (*Botrytis cinerea* Pers.)

Bu, korumalı yetiştirme tesislerinde ve açık alanda yetiştirilen marulun en yaygın hastalığıdır. Bitkilere gelişimlerinin tüm aşamalarında – fide aşamasından hasada kadar – saldırır. Genç fide bitkilerinde, kök boğazını etkileyerek kök çürüklüğüne neden olur. Saldırıya uğrayan bitkiler toprak yüzeyine yatar ve etkilenen kısımlar mantarın gri, sporlanan bir tabakasıyla kaplanır. Yetişkin bitkilerde en sık olarak en alttaki, en yaşlı yapraklara

saldırır. Üzerlerinde büyük, suyla ıslanmış lekeler oluşur. Ayrıca yaprağın tabanında ve ucunda da bulunabilirler. Daha sonra lekeler sararır ve grimsi sporlanan bir tabakayla kaplanır. Bazen patojen tüm başı etkiler ve bitki ölür. Daha sonra, ölü dokular üzerinde, mantarın toprakta uzun süre kalmasını sağlayan büyük siyah sklerotlar oluşur.

Mücadele

İlk hasta bitkilerin uzaklaştırılması. Toprak ve hava neminin azaltılması. Tesislerin düzenli olarak havalandırılması. Görülmesi üzerine, bitkiler Avalon 200 ml/ha; Geox WG 50 g/ha; Polyversum 10–30 g/ha; Pretil 200 ml/ha; Signum 60–75 g/ha; Fontelis SC 150 ml/ha ile muamele edilir.



Bakteriyel hastalıklar (Xanthomonas campestris pv. vitians (Brown) Dowson; Pseudomonas viridiflava (Burkholder) Dowson)

Bu, marulun hasat sonrası kayıpları için en büyük öneme sahip bir hastalıktır. Pektolitik ve floresan bakterilerden kaynaklanır. Zarar önemli olabilir çünkü hasta bitkilerin bir kısmı ölür, kalanların ise pazar kalitesi bozulur ve depolama ve taşıma sırasında da ölebilirler. Etkilenen bitkilerdeki ilk semptomlar, önce bir ve daha sonra birkaç iç yaprakta, orta damarın kahverengiden yeşilimsi-siyah çürümesidir. Hastalık çok hızlı gelişebilir ve çok sayıda bitkiyi etkileyebilir. Çoğunlukla bitkilere hasattan hemen önce saldırılır.

Mücadele

Esas olarak iyi bir önleme yöneliktir. Optimal hava sıcaklığı ve neminin korunması gereklidir. Tesisler düzenli olarak havalandırılmalıdır. İlk hasta bitkiler sökülmeli ve seranın dışında imha edilmelidir. Lekeler %2'lik bir bakır sülfat çözeltisiyle yakılır. Bitkilerin bakır içeren bitki koruma ürünleriyle püskürtülmesi önerilmez, ancak gerekirse Bordeaux bulamacı 20 WP 375–500 g/ha ile muamele edilebilirler.

Marul ve baş marula zarar veren zararlılar:

Yaprak bitleri (*Myzus persicae*, *Macrosiphum euphorbiae*) – yapraklarda beslenerek yoğun koloniler oluştururlar; zarar yerinde yapraklar sararır ve deforme olur. Beslenme sırasında, yaprak bitleri üzerinde siyah saprofitik mantarların geliştiği tatlımsı bir salgı salgırlar, bu da ürünü kirletir ve kalitesini bozar. Marul ticari görünümünü kaybeder. Yaprak bitleri viral hastalıkların vektörleridir.

Mücadele

Yabancı ot bitki örtüsünün imhası. Bitki örtüsü düzenli olarak kontrol edilir ve gerekirse şunlarla püskürtülür: Abanto 60 ml/ha; Azatin EC 100–150 ml/ha; Delmur 50 ml/ha; Krisant EC 60 ml/ha; Natur Breaker 60 ml/ha; Neemik Ten 260–390 ml/ha; Oikos 100–150 ml/ha; Pyregard 60 ml/ha; Sivanto Prime 63 ml/ha; mineral yağlar veya bitki ekstreleri.



Thripsler (*Thrips tabaci*, *Frankliniella occidentalis*) - erginler ve larvalar, yapraklardan özsu emerek zarara neden olur. Beslenme yerlerinde siyah noktalı küçük, gümüşü beyaz lekeler belirir. Yüksek popülasyon yoğunluğunda lekeler büyür ve birleşir. Yapraklar kurur. Bitkiler gelişiminde geri kalır.

Mücadele

Sağlıklı, zararlısız fidelerin kullanılması. Yabancı ot bitki örtüsünün imhası. Tarlaların düzenli kontrolü. Şunlarla püskürtme: Dicarzol 10 SP 556 g/ha; Exalt 200 ml/ha; Lamdex Extra 42–80 g/ha.



Telkurdu: *toprakaltı* (*Agrotis ipsilon*, *Agrotis segetum*) ve *topraküstü* (*Helicoverpa armigera*, *Mamestra oleraceae*, *Autographa gamma*) – tırtıllar (1. ve 2. dönem) yaprakları iskeletleştirir ve toprakaltı telkurtlarının sonraki dönem tırtılları bitkileri toprak seviyesinden keser.

Mücadele

Düzenli toprak işleme, bu zararlının pupalarının