

Genel semptomların teşhisi

Автор(и): доц. д-р Венета Каназирска

Дата: 29.03.2022 Брой: 3/2022



Her bitki türü benzersizdir ve besin spektrumu konusunda – besinlerin optimal seviyesi ve minimum seviyesi – spesifik gereksinimlere sahiptir. Bununla birlikte, besin stresi (gerçek veya indüklenmiş) altında, tüm bitkilerde ortak olan ve tanımlanmasında aşağıdaki terminolojinin kullanıldığı görsel semptomlar ortaya çıkar:

Kloroz

Kloroz, yapraklardaki klorofil sentezinin sınırlanması ve fotosentetik aktivitenin azalması nedeniyle bitki dokusunun sararmasıdır. Tüm yaprak yüzeyine yayılabilir, yaprak kenarları boyunca ilerleyebilir veya lekeler ve/veya çizgiler oluşturabilir. Bazı durumlarda, erken yaprak dökümü, küçük yapraklar, sürgün uçlarının

kuruması ve aktif köklerin ölümü eşlik edebilir. Besin eksiklikleri, toprakta yetersiz miktarda bulunmalarından veya yüksek pH (alkali toprak) nedeniyle besinlerin alınamaz durumda olmasından kaynaklanabilir.

Damar Arası Kloroz

Belirtiler, damar arası dokunun sararması, damarların ise yeşil kalmasıdır (damarlar, yaprağı mekanik olarak destekleyen ve besinleri ileten iletim demetlerini temsil eder).



Kloroz ve damar arası kloroz

Nekroz

Bu, hücrelerin yaşamsal aktivitelerinin geri dönüşü olmayan şekilde durmasıdır, bunun sonucunda doku kahverengileşir ve ölür. Bitkinin farklı kısımlarında (yapraklar, gövdeler, meyveler, yaprak sapları, kökler) lekeler halinde ortaya çıkabilir veya bitki dokusunun büyük bir kısmını kaplayabilir.

Antosiyanin Renklenmesi

Antosiyanin pigmentinin birikmesiyle ifade edilir ve bu da yapraklara kırmızı-mordan mora kadar bir renklenme verir.



Yapraklarda nekroz ve antosiyanin renklenmesi

Yaprak Yanıklığı Belirtileri

Yaprak yanıklığı, yaprak çevresinin kahverengileşmesidir. Bazı durumlarda, belirtiler damarlar arasında içeri doğru lekeler halinde ilerleyebilir ve tüm yaprak kuruyabilir.

Lokal Belirtiler

Bunlar, tek bir yaprakta, yaprağın bir kısmında veya bitkinin bir bölümünde sınırlı kalan belirtilerdir.

Gelişim Geriliği veya Durdurulması

Belirtiler, etkilenen bitkilerin boyunda bir azalma olarak ifade edilir. Bazı durumlarda, bitki çalimsı bir görünüm kazanır – bodurlaşır.

Yaprak yanıklığı ve büyüme geriliği



Диккат! *Doğru görsel teşhis için, sağlıklı bitkinin morfolojik özelliklerini bilmek önemlidir; böylece bitkilerin dış görünümünde, büyüme ve gelişmelerinde, ürün ve verim kalitesindeki olası sapmalar değerlendirilebilir.*

Görsel teşhisteki ilk adım, belirtileri (kloroz, nekroz, antosiyanin renklenmesi, bodur büyüme vb.) tanımlamak ve *ilk belirtilerin nerede ortaya çıktığını belirlemektir* – yaşlı yapraklarda mı yoksa genç yapraklarda ve bitkilerin genç kısımlarında mı. Bu açıklama, sorunun nedeninin hareketli veya hareketsiz besinlerde olup olmadığı konusunda bilgi sağlar:

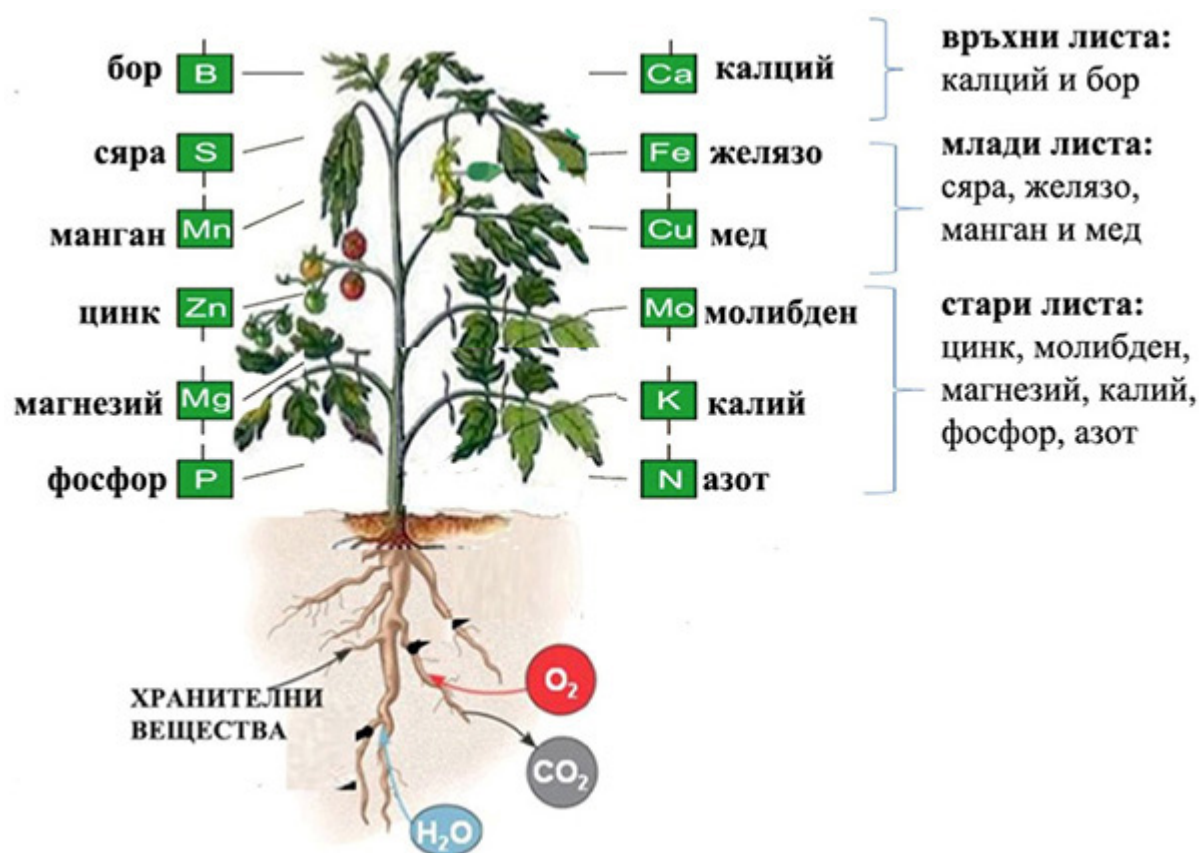
Hareketli Elementler

Bunlar, bitki organizmasında yeniden kullanıma (tekrar kullanım) uğrayan elementlerdir – azot (N), fosfor (P), potasyum (K), klor (Cl), magnezyum (Mg) ve molibden (Mo). Eksiklik durumunda, yaşlanan ve ölmekte olan organ ve dokulardan daha genç ve daha aktif olanlara ve daha sonra üreme organlarına taşınırlar. Bu nedenle, *hareketli elementlerin eksikliğinin ilk belirtileri alt yapraklarda görülür.*

Hareketsiz Elementler

Bunlar, bitki organizmasında yeniden kullanıma uğramayan elementlerdir – demir (Fe), kalsiyum (Ca), manganez (Mn), çinko (Zn), bakır (Cu), nikel (Ni), kükürt (S) ve bor (B). Bu nedenle, daha yaşlı organ ve dokulardaki içerikleri daha yüksektir ve *eksikliklerinin ilk belirtileri genç yapraklarda ve bitkilerin genç kısımlarında ortaya çıkar.*

Görsel teşhiste önemli bir adım, **belirti ifade alanını belirlemektir** – tüm yaprak, yaprak çevresi, damar arası doku, damarlanma.



Besinlerin hareketliliği ve ilk **eksiklik belirtilerinin** konumu

Bitkilerdeki morfolojik değişiklikleri tanımlarken aşığıdakiler dikkate alınmalıdır:

- **Eęer sadece** yaprağın damarlanması sararıyorsa, neden beslenme rejimi ile ilgili değildir.
- **Eęer** morfolojik değişiklikler bireysel bitkileri etkiliyor ancak bitki gruplarına yayılıyorsa, neden geğmişte toprağa veya bitkilere yapılan bir uygulamada yatar.
- **Eęer bitkiler** besin stresi altındaysa, aynı ortamdaki belirli bir tür ve yaştaki tüm bitkiler aynı zamanda benzer belirtiler geliştirme eğilimindedir.

