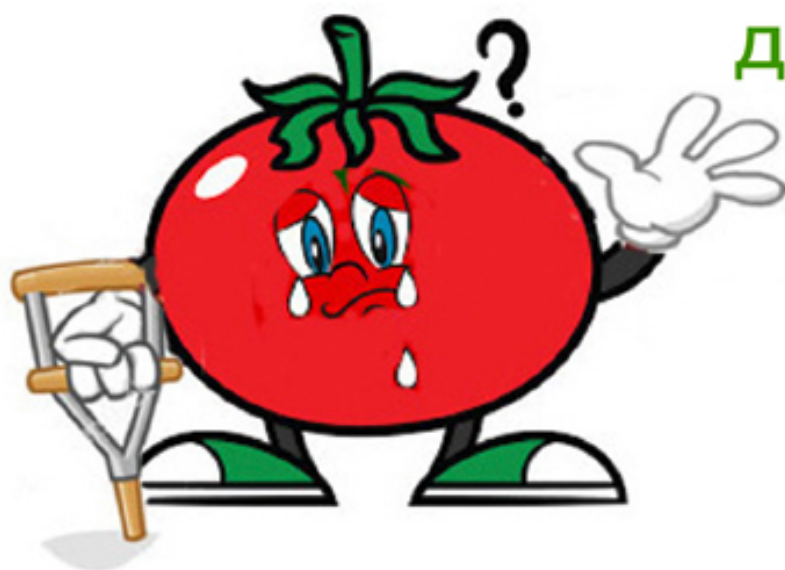


Görsel teşhis – bitkilerle “iletişim kurabiliyor” muyuz?

Автор(и): доц. д-р Венета Каназирска

Дата: 29.03.2022 Брой: 3/2022

Същност на визуалната диагностика



Tüm bitkiler, bir dizi abiyotik faktörden kaynaklanan fizyolojik bozukluklardan (bulaşıcı olmayan hastalıklar) muzdariptir. Sonuç olarak ürün kalitesi düşer, verim azalır ve/veya bitkilerin büyümesi ve gelişmesi engellenir. Pek çok durumda, bu bozuklukların semptomları tanınırsa ve bunlara yol açan nedenler bilinirse önlenabilir veya üstesinden gelinebilir. Sonraki bitki koruma faaliyetleri, spesifik yetiştirme koşullarında en uygun tarımsal uygulamaların doğru şekilde uygulanmasıyla ilgilidir.

Görsel tanı, bitkilerle "iletişim kurmayı" ve fizyolojik bozuklukları dış görünüşlerine göre belirlemeyi mümkün kılar. Bu bozukluklar çeşitli faktörlerden kaynaklanır – çevresel etki (beslenme rejimi, iklim faktörleri), bitki hastalıkları ve zararlıları, herbisit uygulamasından kaynaklanan hasar, hava kirliliği.

Görsel tanı, belirli bir besin maddesinin eksikliği, yetersizliği veya fazlalığının bitkide gerçekleşen biyokimyasal süreçlerin bozulmasına yol açması gerçeğine dayanan *nitel bir yöntemdir*. Bu da dış görünüşünde değişikliklere yol açar – yaprakların renginde, boyutunda veya şeklinde değişim, üzerlerinde lekelerin oluşması, yaprak veya meyve dökümü, üreme organlarındaki değişiklikler, bitkinin genel görünümündeki değişim. Daha şiddetli durumlarda bitki ölür.

Bu yöntemin önemli bir dezavantajı, *eksiklik veya fazlalığın dış semptomlarının, bozulan beslenmenin derin, geri döndürülemez değişikliklere yol açtığı ve insan müdahalesinin her zaman etkili olmadığı çok geç bir aşamada ortaya çıkmasıdır*. Bu nedenle, **ilk semptomları tanımak ve sorunu gidermek için gerekli tarımsal uygulamalarla hemen müdahale etmek önemlidir**.

Ortaya çıkan değişiklikler farklıdır çünkü besin maddelerinin fizyolojik rolleri farklıdır. Bununla birlikte, görsel tanı her zaman bitkinin beslenme durumunu belirlemek için yeterli değildir. Pek çok durumda engellenir, örneğin:

- İki veya daha fazla elementin aynı anda eksikliği, bu durumda hiçbirine özgü olmayan semptomlar ortaya çıkar.
- Pek çok üründe, belirli bir elementin eksikliği ve fazlalığı semptomları benzerdir.
- Eksiklik veya toksisite semptomlarının ortaya çıkışı, ürün ve çeşide bağlıdır.
- Bir elementin eksikliği semptomları, başka bir elementin toksisite semptomlarına benzeyebilir.
- Hastalıklar ve zararlılar genellikle bozulmuş beslenmeye benzer semptomlara neden olur.
- Belirli bir elementin eksikliği veya fazlalığı, besin ortamında o elementin gerçek bir eksikliğinden veya fazlalığından değil, bitkiler tarafından alımını etkileyen diğer faktörlerden (toprak ve iklim) kaynaklanıyor olabilir.
- Bitkilerin dış görünüşündeki değişiklikler, bitki koruma ürünleri veya yaprak gübrelemesi ile uygun şekilde yapılmayan ilaçlamaların neden olduğu fitotoksisiteden kaynaklanıyor olabilir.

Bu nedenle, *görsel tanı, yetiştirilen üründe büyüme ve gelişme bozukluklarının nedenlerini netleştirmek için besin ortamının veya bitkilerin kimyasal analizi ile desteklenmelidir*.

Bitki beslenmesindeki bozuklukların nedenleri geleneksel olarak üç gruba ayrılabilir:

- **Bozulmuş beslenme rejimi** – besin maddelerinin yokluğu, eksikliği veya fazlalığı, besin ortamının olumsuz reaksiyonu (pH), tuzlulaşma, besin maddeleri arasındaki olumsuz oran (*antagonizma* – iyonların bitkiler tarafından alımında birbirlerine müdahale ettiği bir olgu, *sinerjizm* – iyonların bitkiler tarafından alımında birbirlerini kolaylaştırdığı bir olgu).

- **Olumsuz büyüme faktörleri** – besin ortamının koşulları (sıcaklık, oksijen içeriği, kuraklık, su baskını vb.), iklim koşulları (hava sıcaklığı ve nemi, güneş radyasyonu).
- **Hava kirliliği** – gazlarla (ozon, karbon dioksit, kükürt dioksit, amonyak vb.) doğrudan toksik etkiye sahip olabilen veya besin ortamının asitliğini (pH) değiştirerek bitkileri dolaylı ve daha uzun vadeli etkileyebilen kirlilik.