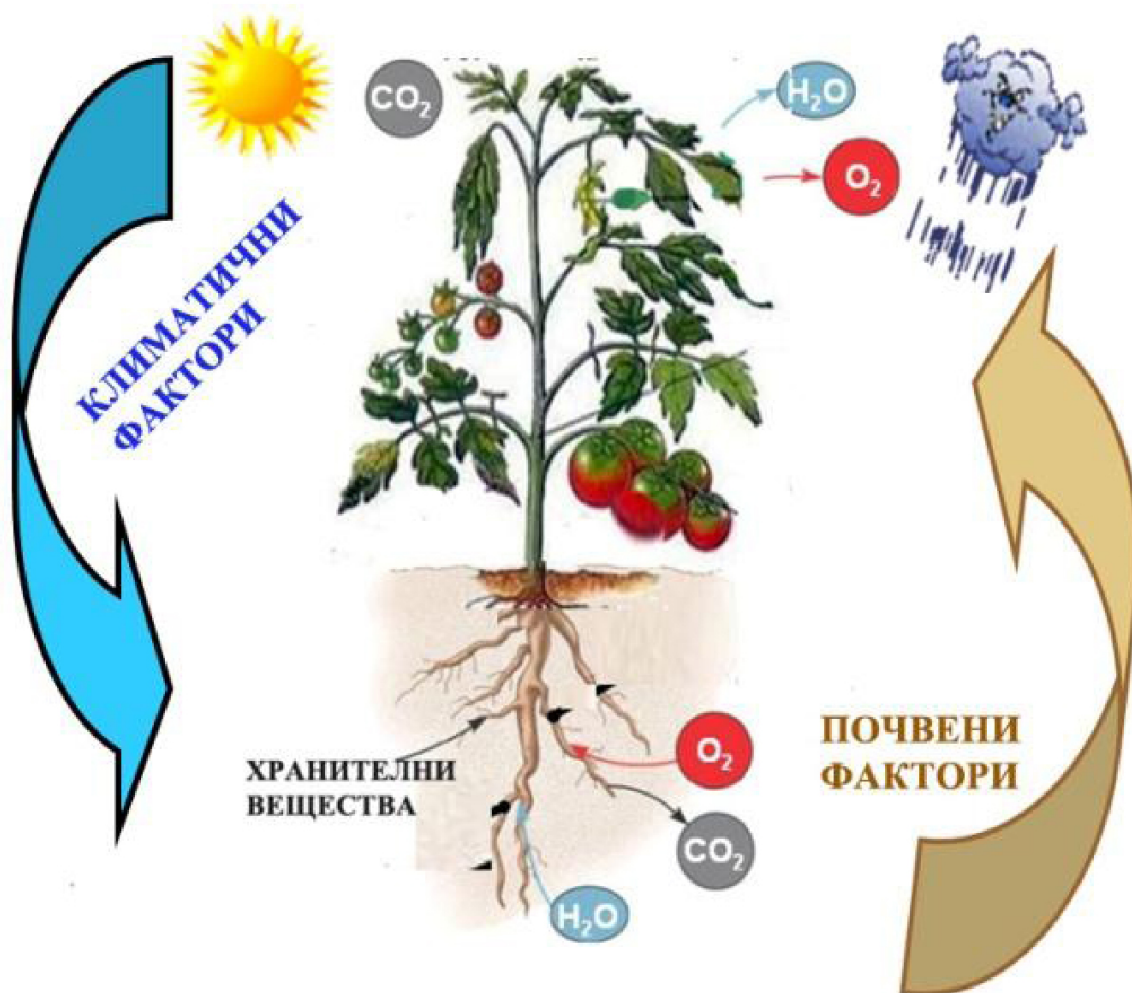


Görsel tanı – Bitkilerle “konuşabilir” miyiz?

Автор(и): доц. д-р Венета Каназирска

Дата: 29.01.2014 Брой: 1/2014



Tüm bitkiler, bir dizi abiyotik faktörün neden olduğu fizyolojik rahatsızlıklardan (bulaşıcı olmayan hastalıklar) muzdariptir. Sonuç olarak, ürün kalitesi düşer, verim azalır ve/veya bitki büyümesi ve gelişimi engellenir. Çoğu durumda, bu rahatsızlıkların belirtileri biliniyor ve onları oluşturan nedenler anlaşılıyorsa, bunlar önlenabilir veya üstesinden gelinebilir. Dolayısıyla, sonraki bitki koruma faaliyetleri, belirli koşullar altında en uygun tarım uygulamalarının doğru bir şekilde uygulanmasıyla ilgilidir.

Görsel teşhis, bitkilerle „konuşmayı” ve fizyolojik rahatsızlıkları dış görünümüne göre belirlemeyi sağlar. Bu rahatsızlıklar çeşitli faktörlerden kaynaklanır – çevresel etki, bitki hastalıkları ve zararlıları, herbisit

uygulamasından kaynaklanan hasar, hava kirliliği.

Bitkiler, büyüme koşullarına verdikleri tepkiler aracılığıyla bizimle iletişim kurarlar. Bu nedenle, ekilen ürünün normal görünümünden herhangi bir sapma endişe kaynağı olmalıdır. Bu, bitkinin yaşam döngüsündeki verimi ve/veya ürün kalitesini etkileyen ve önemli ekonomik kayıplara yol açabilecek bozulmaların bir işaretidir. Bu yüzden görsel belirtileri belirlemek, bitkilerin beslenme ve/veya sağlık durumunu değerlendirmede ilk adım ve çok güçlü bir teşhis aracıdır. Yöntem basittir, tarımda yaygın kullanıma açıktır.

Görsel teşhis, belirli bir besin elementinin yokluğu, eksikliği veya fazlalığının bitkide meydana gelen biyokimyasal süreçlerde bir bozulmaya yol açtığı gerçeğine dayanan kalitatif bir yöntemdir. Bu da, bitkinin dış görünümünde değişikliklere yol açar – yaprak renginde, boyutunda veya şeklinde değişiklik, üzerlerinde lekelerin belirmesi, yaprak veya meyve dökülmesi, üreme organlarında değişiklikler, bitkinin genel görünümünde değişiklik. Daha şiddetli durumlarda bitki ölür.

Bu yöntemin büyük bir dezavantajı, eksiklik veya fazlalık gibi dış belirtilerin çok geç ortaya çıkmasıdır; bu, beslenme bozukluğunun derin, geri döndürülemez değişikliklere yol açtığı ve insan müdahalesinin her zaman etkili olmadığı durumlarda geçerlidir. Bu nedenle, ilk işaretleri tespit etmek ve verilen sorunu aşmak için gerekli tarım uygulamalarıyla derhal tepki vermek önemlidir.

Besin elementlerinin fizyolojik rolü değiştiği için meydana gelen değişiklikler çeşitlidir. Ancak, görsel teşhis, bitkinin beslenme durumunu belirlemek için her zaman yeterli değildir. Birçok durumda zordur:

- İki veya daha fazla elementin eşzamanlı eksikliği, bunların hiçbirine özgü olmayan belirtilere yol açması.
- Birçok üründe, belirli bir elementin eksikliği ve fazlalığının belirtileri benzerdir.
- Eksiklik veya toksisite belirtilerinin ortaya çıkması ürün ve çeşide bağlıdır.
- Bir elementin eksiklik belirtileri, başka bir elementin toksisite belirtilerine benzer olabilir.
- Hastalıklar ve zararlılar, beslenme bozukluğuna benzer belirtilere sıklıkla neden olur.
- Belirli bir elementin eksikliği veya fazlalığı, elementin toprakta gerçek bir eksikliği veya fazlalığından değil, bitkiler tarafından alımını etkileyen diğer faktörlerden (toprak-iklimsel) kaynaklanabilir – düşük veya yüksek sıcaklık, yetersiz veya aşırı nem, besin elementleri arasındaki elverişsiz oran vb.
- Bitkilerin dış görünümündeki değişiklikler, bitki koruma ürünleriyle yanlış yapılan ilaçlama veya yapraktan gübrelemenin neden olduğu fitotoksisiteden kaynaklanabilir.

Bu nedenle, bitki büyümesi ve gelişimindeki rahatsızlıkların nedenlerini açıklığa kavuşturmak, yani toprak-bitki sistemindeki çeşitli faktörler arasındaki etkileşimi aydınlatmak ve gübrelerin ve diğer verim artırıcı faktörlerin

etkinliğini artırmak için görsel teşhislere toprak veya bitkilerin kimyasal analizi eşlik etmelidir.

Etkili bitkisel üretim için en önemli faktörlerden biri dengeli bir beslenme rejimidir. Ancak bu, bitkinin gelişim aşamasına ve belirli toprak-iklim koşullarına bağlı olarak sürekli değişen dinamik bir faktördür. Bu nedenle, bitkilerdeki beslenme bozukluklarından kaynaklanan belirtilerin zamanında tespiti ve bunları hastalık ve zararlılardan kaynaklanan belirtilerden ayırmak, uzun vadeli bitki hasarlarını önlemeye yardımcı olur.

Ancak, görsel teşhisin sınırlı yetenekleri unutulmamalıdır. Bir yandan, kalitatif bir yöntemdir ve belirli bir elementle beslenmenin bozulduğunu bize „söyleyebilir”, ancak uygulanması gereken gübre miktarını belirtmez. Diğer yandan, bozulmuş beslenme durumunun belirtileri, bitki organizmasında geri döndürülemez değişiklikler meydana geldiğinde ortaya çıkabilir, bu da bitkinin iyileşmesi için uygun düzeltmeyi yapmayı zorlaştırır ve üretici için önemli ekonomik kayıplara yol açabilir. Bu nedenle, toprağın beslenme rejimi hakkında doğrudan bilgi sağlayan toprak analizinin ve dış morfolojik değişiklikler ortaya çıkmadan önce bitkilerdeki beslenme bozukluklarını tespit etmeyi sağlayan bitki analizinin önemi hafife alınmamalıdır.