

Mikorizanın Biyostimülanlarda Bir Etki Mekanizması Olarak Kullanımı

Автор(и): проф. Андон Василев, от Аграрния университет в Пловдив

Дата: 09.02.2017 Брой: 2/2017



Биостимюлан ürünlerin önemli çeşitliliği ve bitkilerde indükleyebilecekleri geniş olumlu etki yelpazesi, çok sayıda etki mekanizmasını ima eder. Биостимюланların dolaylı etkiler yoluyla gerçekleşen etki mekanizmalarından biri, "mikoriza" adlı doğal fenomenle ilişkilidir.

Микориза ve Биостимюланların Bir Etki Mekanizması Olarak Önemi

Микориза (ектомикориза ve арбускулер микориза), карасал bitkilerin %97'sinin kökleri ile микоризал mantarlar arasındaki bir simbiyozdur. Микориза oluşumunun bitki biyokütlesini artırdığı ve fotosentetik aktivitelerini uyardığı defalarca tespit edilmiştir. Арбускулер микориза, hif ağı oluşturarak köklerin (rizosfer) toprak ve toprak mikroorganizmalarıyla temas yüzeyini ve hacmini çoğalttığı için, bitkilerin биостимюлasyonunda önemli bir rol oynayabilir. Микоризал birlikteliklerde

mantarlar bitkilerden organik karbon bileşikleri alır ve karşılığında onlara fosfor gibi toprakta hareketliliği düşük olan elementleri sağlar. Ayrıca, mikorizal mantarlar toprak parçacıklarını agregatlaştırarak toprak yapısını ve hidro-fiziksel özelliklerini iyileştirir, böylece bitkilerin kuraklık, tuzluluk, ağır metaller vb. stres faktörlerine toleransını artırır. Kök hücrelerinin hücre duvarlarını kalınlaştırarak, koruyucu maddelerin (jasmonatlar, salisilatlar) sentezini uyarak vb. yollarla bitkilerin patojenlere karşı direncini de güçlendirirler.

Dr. Alberto Bago'ya (EEZ-CSIC, İspanya) göre, bitki biyostimülasyonu için kullanılan mikorizal ürünlerin etkinliği, katı formülasyon sırasında kolonize yapıların kaybı, içlerinde çözünmeyen substratların bulunması ve istenmeyen diğer mikroorganizmaların varlığı gibi birkaç temel faktörle sınırlıdır. Bu sorunların üstesinden gelineen yeni ürün – Mycogel, 2016 yılında İspanya'da düzenlenen Biostimulants Europe uluslararası konferansında tanıtılmıştır. Ürün jel formundadır ve sulama sistemlerinde uygulamaya uygundur. Steril bir ortamda kültüre edildiği için başka mikroorganizmalar içermez. Mycogel uygulaması, köklerde bir mikorizosferik alan oluşumuna yol açar; burada 1 cm mikorize kök, yaklaşık 3 m hife eşdeğerdir.

Mikorizanın biyostimülanların bir etki mekanizması olarak önemi hakkında daha fazla bilgiyi, "Bitki Koruma" dergisinin 1/2017 sayısında okuyabilirsiniz.