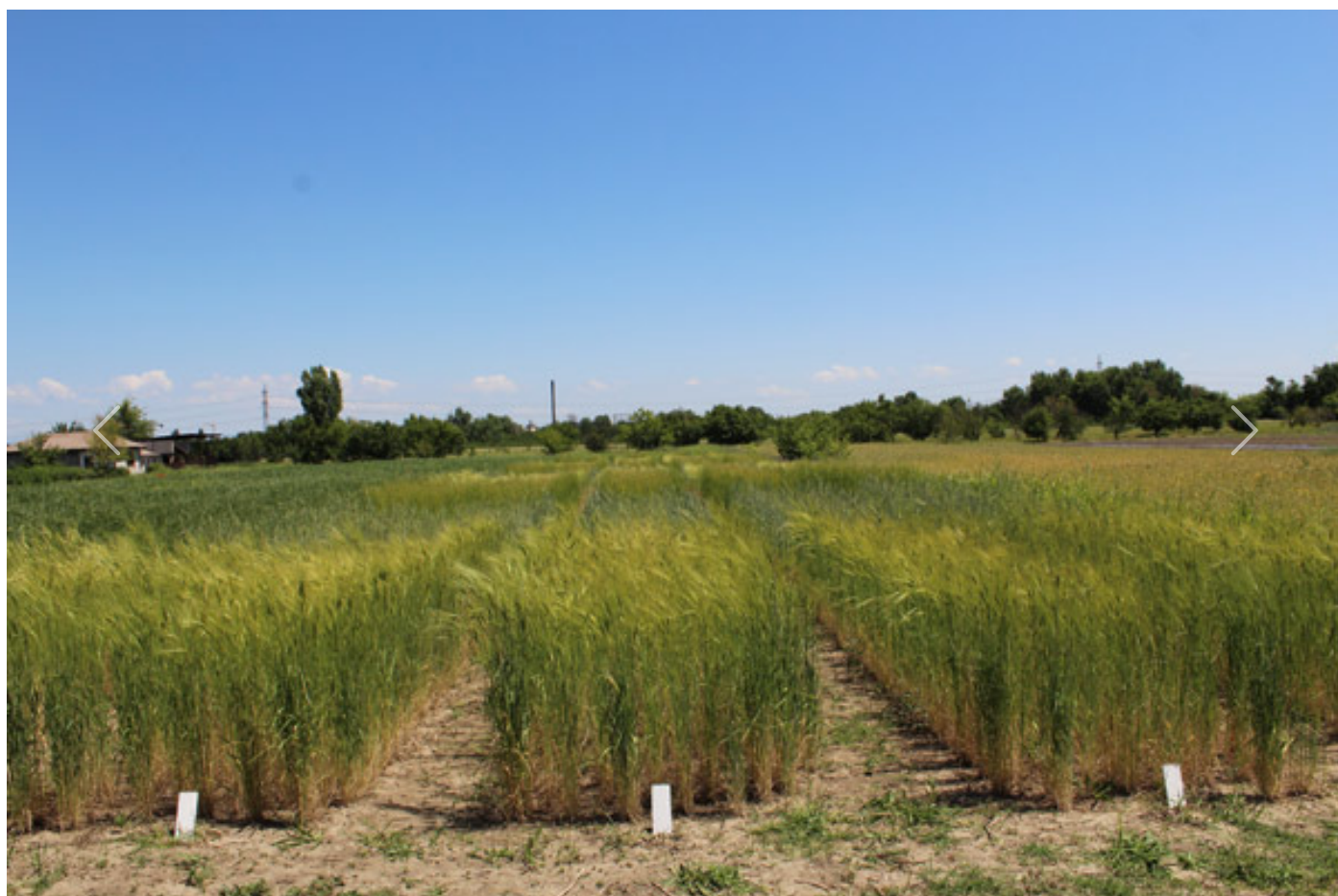


# Biyostimülanlar – bitkisel üretimde verimliliği ve kaliteyi artırmanın bir yolu

*Автор(и):* проф. Андон Василев, от Аграрния университет в Пловдив; гл.ас. д-р Пламен Заровски, Аграрен университет Пловдив; проф. д-р Малгожата Берова, Аграрения университет в Пловдив; доц. д-р Любка Колева,

Аграрен университет Пловдив

*Дата:* 14.09.2017 *Брой:* 9/2017



Modern tarıma geniş çapta giren bitki biyostimülanları, yeni zorluklara yanıt veren ürünlerdir. Avrupa Biyostimülanlar Endüstri Konseyi'ne (2016) göre, bunlar (1) bitkilerde mineral besin maddelerinin daha iyi alımını ve/veya verimliliğini, (2) abiyotik stres faktörlerine karşı artan toleransı ve (3) elde edilen ürün kalitesinin iyileştirilmesini sağlayan süreçleri uyarmak amacıyla bitkilere veya rizosfere uygulanan, maddeler ve/veya mikroorganizmalar içeren materyallerdir" (Vernieri vd., 2005, Maciejewski vd., 2007). Hammadde ve aktif maddeler açısından, bitki biyostimülanları farklı gruplara ayrılır (hümik ve fulvik asitler, protein hidrolizatları,

deniz yosunu ekstreleri, mikrobiyal ürünler vb.), ancak hepsi bir dizi tarım ürünü üzerinde benzer şekilde olumlu bir etki gösterir.

Plovdiv Tarım Üniversitesi'nde, iki tip siyez (*Triticum monococcum* L., *Triticum dicoccum* Sch.) ve kavuzlu buğday (*Triticum spelta* L.) ile tarla denemeleri yürütülmüştür. Bitkiler, organik üretim için yetkilendirilmiş ürünler olan Amalgerol ve Baikal EM-1U ile muamele edilmiştir. Amalgerol, hidrokarbonlar ve doğal bitki büyüme hormonları açısından zengin bir sıvı biyostimülandır. İçeriğinde deniz yosunu ekstreleri, damıtılmış parafin yağı, bitkisel yağlar, damıtılmış bitki ekstreleri bulunur. Baikal EM-1U ise, patojenik ve fırsatçı patojenik mikrofloranın antagonisti olan faydalı mikroorganizmalar (laktik asit bakterileri, mayalar, bifidobakteriler, enzimler ve spor oluşturan bakteriler) içeren probiyotik bir biyostimülandır.

Ayrıca, Predel makarnalık buğday çeşidi ile üç yıllık bir tarla denemesi gerçekleştirilmiştir. Bitkiler, kardeşlenme, sapa kalkma ve başaklanma büyüme dönemlerinde, her ikisi de 300 ml da<sup>-1</sup> dozunda olmak üzere Megafol (amino asitler, büyüme düzenleyicileri ve mikro elementler içeren kompleks bir ürün) ve Megafol-protein (amino asitler, peptitler, büyüme düzenleyicileri ve mikro elementlerden oluşan bir ürün) ile muamele edilmiştir.

Biyostimülanlar, tarım ürünlerinin yetiştirilmesinde standart agronomik uygulamaların bir parçası haline gelmektedir. Tarımsal uygulamada kullanımları, çiftçiler tarafından giderek daha fazla, stres faktörlerine toleransı iyileştirmenin, verimi ve elde edilen ürünün kalitesini artırmanın etkili bir yöntemi olarak algılanmaktadır.