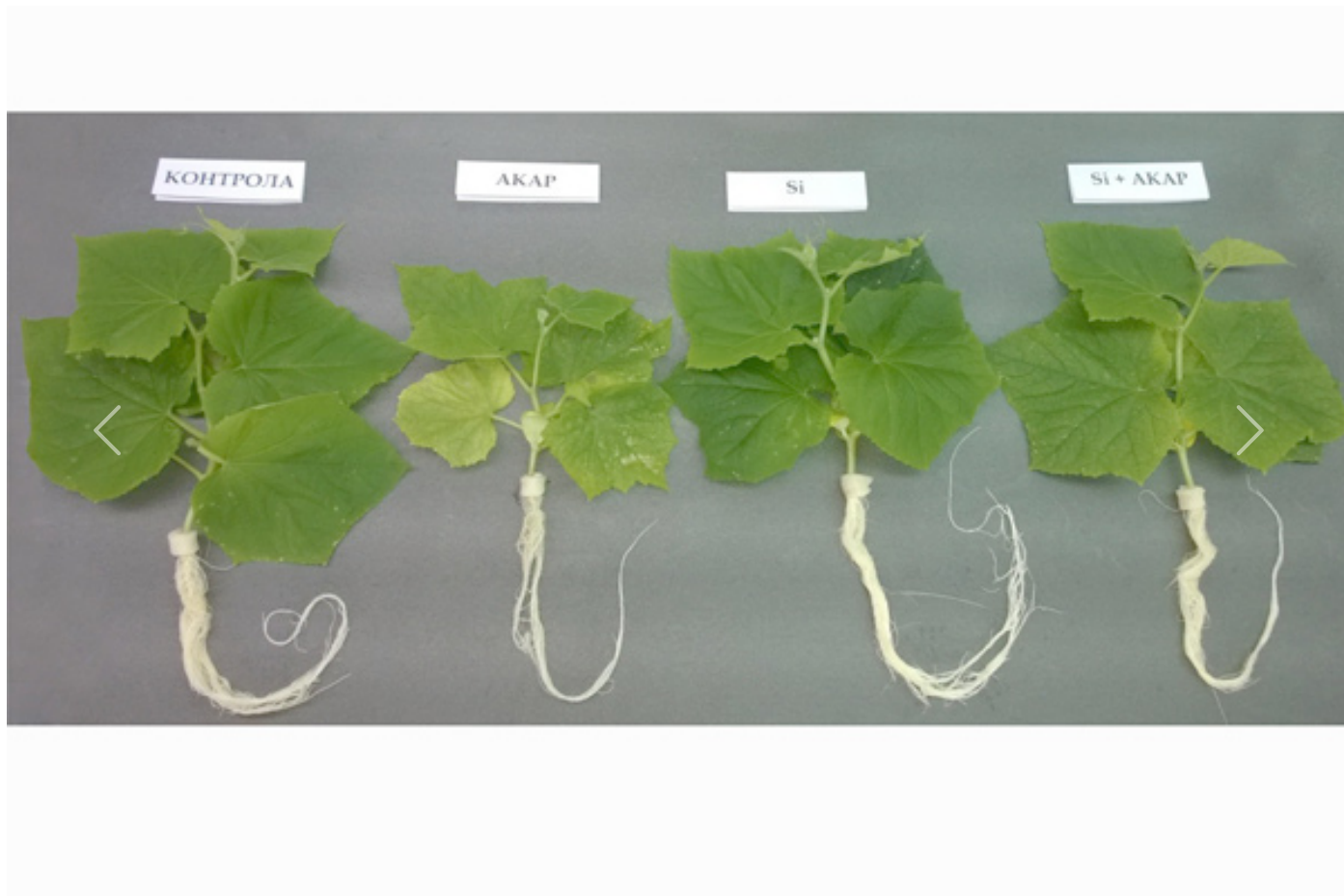


Biostimulanți anorganici ca produse alternative de protecție a plantelor

Автор(и): проф. Андон Василев, от Аграрния университет в Пловдив; ас. д-р Аделина Харизанова; гл. ас. д-р Звездомир Желев, Аграрния университет в Пловдив; гл. ас. д-р Мирослава Каймаканова

Дата: 20.08.2017 *Брой:* 8/2017



Biostimulanții vegetali sunt produse inovatoare cu un spectru larg de acțiune. Compoziția acestor produse este extrem de diversă și depinde atât de sursa de materie primă, cât și de substanțele adiționale introduse în timpul producției lor. În prezent, în Uniunea Europeană nu există un document de reglementare adoptat care să guverneze categoria „biostimulanți” în agricultură. Companiile care sunt producători sau importatori de biostimulanți îi înregistrează cel mai adesea ca îngrășăminte sau produse fertilizante (CE 2003/2003; alineatul 2 din 13.10.2003), dar îi prezintă într-un context mai larg – nu doar ca o sursă de nutrienți benefici, ci și ca mijloace pentru combaterea stresului abiotic și biotic la plante, îmbunătățirea calității producției agricole, stimularea creșterii și productivității, și altele.

În Departamentul de Fiziologie și Biochimie Vegetală de la Universitatea Agrară din Plovdiv, au fost efectuate experimente de laborator, dintre care unul a examinat efectul siliciului asupra dezvoltării păianjenului roșu cu două puncte (*Tetranychus urticae* Koch). Plante tinere de castravete din soiul Gergana, cultivate ca o cultură hidroponică, au fost infestate cu acarian și aprovizionate cu 1,5 mM siliciu. Douăzeci de zile după infestare, a fost studiată dezvoltarea dăunătorului și impactul său asupra plantelor.

Plantele infestate cu acarian au prezentat o creștere inhibată a tuturor organelor. Efectul negativ al hrănirii acarianului a fost mai puțin pronunțat la plantele cu siliciu adăugat în soluția nutritivă. Parametrii biometrici ai acestor plante – masa proaspătă și uscată, lungimea și înălțimea – au avut valori mai mari decât cele ale plantelor infestate fără siliciu în mediu.

Biostimulanții anorganici – cloruri, fosfați, fosfiți, silicați, carbonați etc., pot fi considerați mijloace alternative pentru protecția plantelor. Aceștia exercită un efect preventiv și curativ asupra plantelor infectate și infestate. Pe de altă parte, aplicarea lor este maxim de cruțătoare atât pentru sănătatea umană, cât și pentru dușmanii naturali ai dăunătorilor fitofagi. Unele dintre aceste produse sunt incluse în lista produselor autorizate pentru agricultura ecologică. O aplicare mai largă a biostimulanților anorganici în sistemele de protecție integrată a plantelor necesită implementarea unor cercetări sistematice privind mecanismele lor de acțiune asupra plantelor și dăunătorilor.