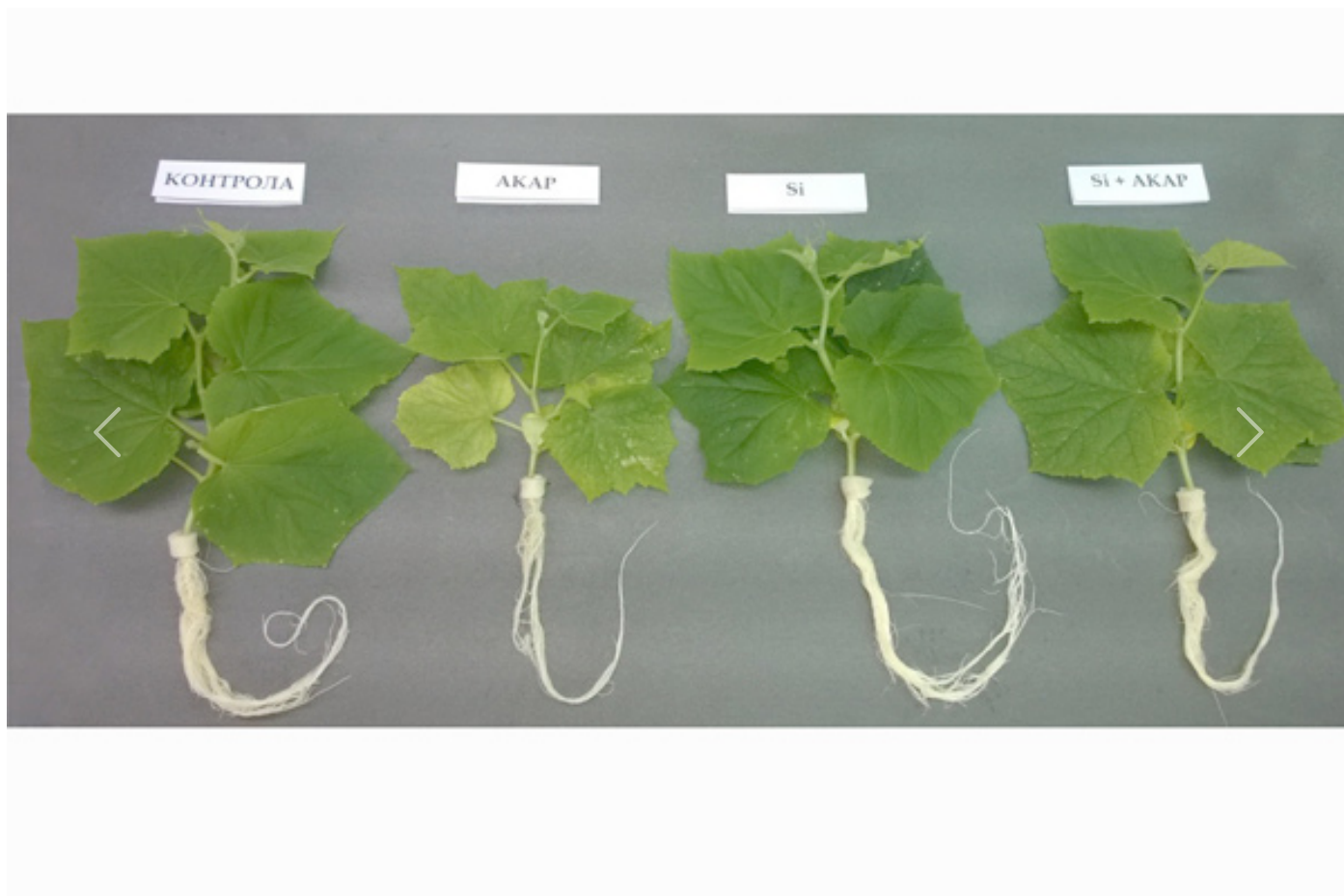


Biostimolanti inorganici come prodotti alternativi per la protezione delle piante

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



I biostimolanti vegetali sono prodotti innovativi con un ampio spettro d'azione. La composizione di questi prodotti è estremamente diversificata e dipende sia dalla fonte della materia prima che dalle sostanze aggiuntive introdotte durante la loro produzione. Attualmente, nell'Unione Europea non esiste un documento normativo adottato che regoli la categoria "biostimolanti" in agricoltura. Le aziende che sono produttrici o importatrici di biostimolanti li registrano molto spesso come fertilizzanti o prodotti fertilizzanti (CE 2003/2003; paragrafo 2 del 13.10.2003), ma li presentano in un contesto più ampio – non solo come fonte di nutrienti benefici, ma anche come mezzi per contrastare lo stress abiotico e biotico nelle piante, migliorare la qualità della produzione agricola, stimolare la crescita e la produttività, e altri.

Presso il Dipartimento di Fisiologia e Biochimica Vegetale dell'Università Agraria di Plovdiv, sono stati condotti esperimenti di laboratorio, uno dei quali ha esaminato l'effetto del silicio sullo sviluppo del ragnetto rosso a due macchie (*Tetranychus urticae* Koch). Giovani piante di cetriolo della varietà Gergana, coltivate in idroponica, sono state infestate dall'acaro e fornite con 1,5 mM di silicio. Venti giorni dopo l'infestazione, sono stati studiati lo sviluppo del parassita e il suo impatto sulle piante.

Le piante infestate dall'acaro hanno mostrato una crescita soppressa di tutti gli organi. L'effetto negativo dell'alimentazione dell'acaro era meno pronunciato sulle piante con l'aggiunta di silicio nella soluzione nutritiva. I parametri biometrici di queste piante – massa fresca e secca, lunghezza e altezza – avevano valori più elevati rispetto a quelli delle piante infestate senza silicio nel mezzo.

I biostimolanti inorganici – cloruri, fosfati, fosfiti, silicati, carbonati, ecc., possono essere considerati mezzi alternativi per la protezione delle piante. Essi esercitano un effetto preventivo e curativo su piante infette e infestate. D'altra parte, la loro applicazione è estremamente rispettosa della salute umana così come dei nemici naturali dei parassiti fitofagi. Alcuni di questi prodotti sono inclusi nell'elenco dei prodotti autorizzati per l'agricoltura biologica. Un'applicazione più ampia dei biostimolanti inorganici nei sistemi di protezione integrata delle piante richiede l'attuazione di ricerche sistematiche sui meccanismi della loro azione sulle piante e sui parassiti.