

Hidrolizații proteici ca biostimulanți pentru culturile agricole

Автор(и): Аграрен университет в Пловдив

Дата: 08.03.2017 Брой: 3/2017



În ultimii ani, Departamentul de Fiziologie și Biochimie Vegetală al Universității Agrare din Plovdiv a efectuat teste de laborator, în ghivece și de câmp cu biostimulatori pe diverse culturi agricole. Starea fiziologică a plantelor este analizată cu ajutorul unor echipamente științifice moderne, ceea ce crește semnificativ fiabilitatea rezultatelor obținute. Sunt testați biostimulatori din diferite grupuri – hidrolizați proteici, acizi humici, extracte de alge, produse combinate, etc. Aici, am prezentat câteva rezultate obținute din teste cu hidrolizați proteici.

Efectul unui Biostimulator Proteic asupra Stării Fiziologice a Plantelor de Floarea-Soarelui IMI-R Tratate cu Erbicidul Pulsar

A fost studiat efectul biostimulatorului Tera-Sorb Foliar asupra plantelor tinere de floarea-soarelui IMI-R tratate cu erbicidul Pulsar 40 (imazamox). Plantele au fost tratate separat și în comun cu cele două produse astfel:

Pulsar – 132 µg pe plantă (corespunzător la 100 ml / decar) și Tera-Sorb – 1 ml pe plantă la o concentrație de 10 ml / litru. Tratatamentul a fost aplicat în faza de 2-3 perechi de frunze. Hibrizii de floarea-soarelui Clearfield sunt rezistenți la imazamox, dar în anumite cazuri, cum ar fi supradoza, combinarea tratamentului cu condiții climatice nefavorabile și altele, se observă un efect erbicid temporar, manifestat prin îngălbenirea vârfului vegetativ și inhibarea creșterii.

Mecanismul de acțiune al imazamoxului este inhibarea biosintezei aminoacizilor valină, leucină și izoleucină, ceea ce duce la tulburări ale metabolismului proteic la speciile vegetale sensibile. Tera-Sorb Foliar este un hidrolizat proteic care conține în principal aminoacizi, peptide și macro- și microelemente. Ipoteza de lucru a studiului este că aplicarea combinată a erbicidului Pulsar 40 (imazamox) cu biostimulatorul Tera-Sorb Foliar va limita manifestările fitotoxicității erbicide.

Rezultatele experimentului efectuat arată că la plantele de floarea-soarelui tratate cu erbicid+biostimulator, manifestările fitotoxice sunt absente, în timp ce la plantele tratate doar cu erbicid, există o oarecare inhibare a creșterii.

Efectul Biostimulatorului NaturAmin-WSP asupra Stării Fiziologice a Plantelor Tinere de Porumb Supuse Stresului la Temperaturi Scăzute

A fost studiat efectul curativ al biostimulatorului NaturAmin (PH1) asupra stării fiziologice a plantelor tinere de porumb supuse acțiunii temperaturilor scăzute. Biostimulatorul NaturAmin aparține grupului hidrolizaților proteici. Plantele de porumb în faza de 3-4 frunze au fost expuse timp de 7 zile la o temperatură de 10°C. După această perioadă, frunzele plantelor au fost pulverizate cu NaturAmin la o doză de 1 ml pe plantă și o concentrație de 1 g / litru. Plantele au fost cultivate în următoarele 7 zile la aceeași temperatură scăzută, după care au fost recuperate la 25 °C.

S-a constatat că plantele supuse stresului la temperaturi scăzute au o creștere inhibată. La acestea se observă cloroză, acoperind zona de la baza până la mijlocul lamei foliare, ale cărei semne sunt mai puțin pronunțate la plantele tratate cu NaturAmin. Aplicarea biostimulatorului are un efect pozitiv asupra plantelor. Rata de fotosinteză (PS) la plantele tratate cu NaturAmin este cu aproximativ 30% mai mare comparativ cu plantele netratate (martor). Masa acestor plante și suprafața foliară a acestora au, de asemenea, valori mai ridicate.

Textul integral poate fi citit în numărul 2/2017 al suplimentului special "BIOESTIMULATORI PENTRU CULTURI AGRICOLE", care este distribuit împreună cu corpul principal al revistei "Protecția Plantelor"