

Metode și mijloace nechimice împotriva dăunătorilor la culturile legumicole

Автор(и): проф. д-р Стойка Машева, ИЗК "Марица" Пловдив

Дата: 13.06.2019 Брой: 6/2019



Legumele sunt o parte integrantă a nutriției umane. Consumul lor regulat reduce riscul de boli cronice. S-a stabilit că înlocuirea alimentelor cu densitate energetică ridicată (înaltă valoare calorică) cu alimente cu densitate energetică scăzută (fructe și legume) este o parte importantă a strategiei pentru o alimentație sănătoasă și managementul greutății. Conform Consiliului European de Informații Alimentare, Bulgaria se clasează pe locul 13 în Europa în ceea ce privește consumul de fructe și legume. Acest lucru decurge și din faptul că, de sezoniere, astăzi acestea sunt disponibile pe piață pe tot parcursul anului. Producția lor este intensivă, monoculturală, în special în structurile de cultivare protejată. Se creează condiții pentru acumularea de dăunători și microorganisme patogene în sol, ceea ce duce la creșterea numărului de tratamente cu produse

de protecție a plantelor (PPP). Ca urmare, produsele și mediul devin contaminate și se creează un risc pentru sănătatea umană. Potrivit Convenției de la Stockholm privind poluanții organici persistenți, nouă dintre cele douăsprezece substanțe chimice organice cele mai periculoase și persistente sunt pesticide.

În 2006, Greenpeace a publicat un raport detaliat privind cantitățile reziduale de PPP în fructe și legume din supermarketurile germane. S-a constatat că ardeii grași produși în Almeria, Spania, conțineau reziduuri de substanțe active care nu sunt autorizate pentru utilizare în Europa. În 2% din probele de fructe și legume, s-au detectat reziduuri peste doza de referință superioară, iar în 44% din probe s-au stabilit reziduuri a trei sau mai multe pesticide. S-a dovedit că majoritatea producătorilor spanioli erau certificați în sistemul GLOBALGAP sau alte sisteme de calitate. Acest lucru a provocat un scandal fără precedent. Ca urmare, GLOBALGAP a convocat un grup de lucru pentru a revizui și a elabora noi linii directoare pentru Managementul Integrat al Dăunătorilor (MID).

În același an (2006), Greenpeace a colectat și analizat, de asemenea, probe de legume proaspete în China. S-a constatat că supermarketurile din Hong Kong vindeau legume cu conținut periculos de ridicat de reziduuri de pesticide – în peste 70% din probele de roșii s-a detectat substanța interzisă lindan, în 40% – o combinație de trei sau mai multe pesticide, iar într-o probă – cinci tipuri de reziduuri. Cantitățile reziduale în 13% din probe erau peste nivelurile permise conform standardelor Codex.

În ultimele două decenii, în țările europene se efectuează monitorizări continue pentru cantitățile reziduale de pesticide din fructele și legumele produse convențional, în sisteme integrate și organic. Rezultatele sunt utilizate pentru a evalua aportul alimentar la om și riscul cumulativ de la pesticidele detectate în produsele alimentare. În pregătirea acestei evaluări, prezența simultană a reziduurilor a două sau mai multe pesticide nu este luată în considerare. Nu este clar dacă nu există synergism în impactul lor dăunător. Prin urmare, o astfel de evaluare este incompletă și inaplicabilă. Este necesară o nouă abordare pentru a asigura produse vegetale sigure.

În 1986, în Danemarca a fost elaborat un Program Național pentru Reducerea Utilizării Pesticidelor. Ca urmare, legumele produse acolo sunt de șase ori mai puțin contaminate cu pesticide, iar calitatea apei s-a îmbunătățit de două ori.

În 2006, Parlamentul European a adoptat Regulamentul nr. 396, stabilind niveluri maxime de reziduuri de pesticide în sau pe alimente și furaje de origine vegetală și animală.

Tendențele globale în agricultura ecologică impun căutarea unei alternative la producția convențională. Astfel de alternative sunt sistemele de producție integrată și metoda biologică de combatere a bolilor și dăunătorilor la

legume. În temeiul articolului 14 din Directiva 2009/128/CE și al articolului 55 din Regulamentul (CE) nr. 1107/2009, respectarea principiilor generale ale managementului integrat al dăunătorilor pentru culturile agricole a fost o cerință obligatorie începând din 2014.

La nivel mondial, se desfășoară o muncă intensă pentru dezvoltarea și producerea de bioproduse prin care se introduc în sol microorganisme benefice, îmbunătățind starea de sănătate și nutriția plantelor. Noi pesticide pe bază de extracte vegetale (fitopesticide), care au efecte repelente și toxice asupra dăunătorilor, intră deja în tehnologiile de protecție a plantelor. Scopul principal este reducerea utilizării PPP-urilor chimice. Europa se numără printre lideri în producția și utilizarea de bioagenți în cultura plantelor. În prezent, companii puternice precum Koppert (Olanda), Biobest (Belgia), Syngenta Bioline și BCP – Certis (Anglia), Bio-Bee (Israel) și Applied Bionomics (Canada) produc o varietate de bioagenți pentru cultura plantelor.

Tendențele moderne în protecția plantelor sunt în concordanță cu principiile ecologice de bază și abordările agriculturii ecologice durabile: combinarea armonioasă a intereselor umane cu capacitățile naturii; utilizarea metodelor și mijloacelor care nu dăunează mediului; producerea de alimente sănătoase; utilizarea rațională și economică a energiei și a resurselor naturale. Practica de protecție a plantelor trebuie să contribuie la asigurarea accesului la alimente sănătoase și la informații transparente cu privire la producția acestora.

Agricultura ecologică este un sistem care răspunde pe deplin obiectivelor dezvoltării durabile. Acest lucru se realizează prin: păstrarea și sporirea fertilității solului; minimizarea impactului negativ al agriculturii asupra mediului; introducerea practicilor agricole care respectă cerințele pentru producerea de alimente sigure; găsirea de alternative la agrochimicalele scumpe și periculoase; reducerea intensității energetice în producția agricolă. În agricultura ecologică, întregul sistem de producție este privit ca un singur organism viu în care toate componentele (sol, plante, animale, microorganisme, boli, dăunători, entomofagi) sunt interrelaționate în relații dinamice. Diversitatea speciilor este utilizată astfel încât sistemul să poată fi mai productiv și să cuprindă interacțiuni benefice între componente. Conceptul de agricultură ecologică a apărut ca urmare a unei noi atitudini față de problemele de mediu, asigurarea produselor sănătoase și protejarea sănătății umane. Dezvoltarea sa este influențată de: aspirația fermierilor de a reduce costurile de producție; aspirația consumatorilor pentru alimente sănătoase; posibilitatea de a obține sprijin financiar de la stat datorită importanței ecologice și sociale a agriculturii ecologice.

Protecția plantelor este unul dintre factorii cu impactul cel mai semnificativ în agricultura intensivă și în special în producția de culturi legumicole în structurile de cultivare protejată. Până de curând, strategia de combatere avea ca scop eradicarea completă a speciilor dăunătoare, fără a ține cont de locul lor în structura

agrobiocenozelor respective. Ecosistemele naturale sunt echilibrate și auto-reglatoare. Intervenția de management uman în căutarea randamentelor ridicate a condus la perturbarea acestui echilibru. Utilizarea intensivă a produselor chimice a provocat modificări neprevăzute și negative în agrobiocenoze. *Motivele acestei situații sunt diverse:*

- Sensibilitatea mai mare a speciilor benefice (prădători, paraziți, antagoniști) la pesticidele utilizate, drept urmare densitatea populației lor este redusă și acestea nu sunt capabile să-și îndeplinească funcțiile lor de reglare.
- Presiunea toxică puternică a pesticidelor aplicate asupra populațiilor de specii dăunătoare și apariția unor tulpini sau rase cu rezistență crescută la PPP-urile chimice utilizate.
- Înlocuirea biologică a speciilor, prin care nișa eliberată de dăunătorul distrus este ocupată de alte specii care anterior se întâlneau în număr nesemnificativ și devin dominante. Perturbarea echilibrului ca urmare a tratamentelor chimice în favoarea speciilor dăunătoare.

Structurile de cultivare protejată sunt o zonă specifică unde plantele sunt izolate și se caracterizează prin următoarele trăsături:

- Compoziția specifică limitată a culturilor cultivate și, ca urmare, rotația culturilor limitată.
- Condiții relativ constante pentru dezvoltarea culturii, favorizând dezvoltarea dăunătorilor.
- Din punct de vedere ecologic, serele se dovedesc a fi structuri care sunt, de asemenea, izolate pentru dușmanii naturali ai dăunătorilor.

Aceasta necesită introducerea, adaptarea și conservarea bioagenților cu scopul controlului cu succes al bolilor și dăunătorilor. *Consecințele negative ale chimizării intensive a protecției plantelor sunt rezultatul ignorării mecanismelor de auto-reglare din ecosisteme.*

Datorită pericolului real de contaminare a mediului și a produselor vegetale cu cantități reziduale de pesticide, dezvoltării rezistenței la dăunători la PPP-urile frecvent utilizate și apariției unor noi rase și tulpini mai agresive de patogeni, știința mondială se bazează din ce în ce mai mult pe mijloace și abordări alternative nechimice în nutriția plantelor și protecția acestora. În ultimii ani, astfel de mijloace au fost dezvoltate și testate în mod activ pentru producția în structuri de cultivare protejată și în câmp deschis. Accentul se pune pe săruri minerale, uleiuri esențiale, extracte vegetale, agenți biologici (micro- și macro-bioagenți), composturi, soiuri rezistente, practici agronomice și altele.

Produse botanice de protecție a plantelor (fitopesticide) Efectele lor repelente și toxice se datorează compușilor naturali pe care îi conțin – alcaloizi, ester, glicozide și alții. Gama acestor produse se extinde constant. Acestea reprezintă o opțiune alternativă pentru combaterea bolilor și dăunătorilor în tehnologiile moderne prietenoase cu mediul. O trăsătură caracteristică a fitopesticidelor este acțiunea lor rapidă și persistența scurtă, ceea ce le face potrivite pentru producția de legume. Astăzi