

Culturile de condimente în sistemele de cultură asociată în producția de legume

Автор(и): проф. д-р Винелина Янкова, ИЗК "Марица" в Пловдив; доц. д-р Цветанка Динчева, ИЗК "Марица" в Пловдив

Дата: 26.06.2024 *Брой:* 6/2024



Rezumat

Înființarea culturilor mixte este o abordare de management al terenurilor care aduce beneficii atât fermei, cât și naturii. Cultivarea combinată a diferitelor tipuri de culturi legumicole și aromatice este mai productivă atunci când se utilizează același loc pentru o perioadă mai lungă de timp. Culorile, formele, texturile și aromele diferite îi încurcă pe dăunători, iar bolile se răspândesc mai greu de la o plantă la alta. Utilizarea densă a suprafeței suprimă vegetația de buruieni și, ca urmare a acoperirii mai mari a solului, evaporația este redusă. Înființarea culturilor mixte de specii diferite este de preferat cultivării în monocultură: resursele de mediu sunt mai bine

utilizate datorită diferențelor de nișe ecologice (înălțime diferită a plantelor, aranjament diferit al frunzelor, adâncimea rădăcinilor, nutriția minerală etc.); manifestarea alelopatiei – influența reciprocă a organismelor unul asupra celuilalt prin eliberarea produselor de metabolism; reducerea dezvoltării bolilor și a dăunătorilor, utilizarea redusă a biopesticidelor; stabilizarea productivității.

Sistemul de cultură asociată este o opțiune de producție de succes în care organismele vii interacționează eficient, iar mediul care se formează este relativ stabil și echilibrat dinamic în timp și spațiu. Fermierii au cultivat mai multe culturi simultan pe același câmp de secole, iar utilizarea policulturilor continuă să fie o formă importantă de agricultură. Unul dintre avantajele cultivării asociate este reducerea populațiilor de dăunători, ceea ce se explică prin numărul mai mare de dușmani naturali ai insectelor în culturile asociate și/sau colonizarea redusă de către dăunători și durata șederii acestora în aceste culturi.

Biodiversitatea în fermă poate duce la agro-ecosisteme capabile să-și mențină propria fertilitate a solului, să regleze controlul natural al dăunătorilor și să susțină productivitatea principalelor culturi legumicole.

Culturile mixte, sau așa-numitul *intercropping* (cultură asociată), au fost utilizate de multă vreme în grădinăritul de hobby și în plantațiile de pe suprafețe relativ mici ca un sistem de creștere a biodiversității, de schimbare a tehnologiilor de cultivare și de aplicare a metodelor alternative pentru protecția plantelor împotriva bolilor și dăunătorilor în producția legumicolă. Utilizarea culturilor aromatice capătă o importanță tot mai mare ca mijloc de combatere a dăunătorilor, bazându-se pe proprietatea lor de a respinge dăunătorii culturilor principale prin eliberarea de substanțe și arome specifice și de a acționa ca repelente în culturi. Culturile aromatice își au locul lor în agricultură, dar ca plante însoțitoare în semănăturile mixte dau o nouă imagine tehnologiilor din producția legumicolă. Acest lucru schimbă, la rândul său, abordarea cultivării și întreținerii suprafeței solului pentru a păstra structura și umiditatea solului și pentru a elimina vegetația de buruieni. Cultivarea culturii principale și a celei aromatice necesită utilizarea de noi scheme și date de plantare; din aceste motive, aplicarea lor pe suprafețe mici și în grădini este recomandată pentru un management mai ușor al culturilor.

Pentru a obține un efect mai mare al culturii aromatice asupra culturii legumicole, este indicat să se asigure o perioadă mai lungă de vegetație comună a celor două tipuri de vegetație.

Busuiocul, cimbrișorul de vară, mărarul și usturoiul sunt cele mai ușor de cultivat. Cultivarea lor în culturi mixte cu specii legumicole este aplicabilă pe paturi ridicate și pe suprafețe plane. Plantarea se face în rânduri paralele de-a lungul patului sau suprafeței. Formarea unui pat ridicat face posibilă cultivarea a două sau mai multe

rânduri paralele ale celor două culturi. Pe o suprafață plană, acestea sunt cultivate în paralel de-a lungul suprafeței.



Această metodă de cultivare este aplicabilă la cartofi – producție timpurie; roșii și ardei – producție târzie cu semănat direct.



Usturoiul ca plantă însoțitoare – perioada de plantare, schema de cultură asociată și impactul asupra dăunătorilor

În culturile mixte, cel mai bine este să se cultive usturoiul de vară cu o perioadă de plantare din a doua jumătate a lunii februarie până în primele zece zile ale lunii martie. Plantarea se face la o distanță de 40 cm de cultura principală, 20 cm între rândurile de usturoi și 10 cm între cățeii în rând. Cultura principală – cartofi, roșii și ardei – este cultivată în rânduri simple. Plantarea usturoiului coincide cu perioada tehnologică de plantare a cartofului, ceea ce asigură o perioadă lungă de vegetație comună a celor două culturi de peste 90 de zile. Perioada de vegetație a usturoiului cu roșii și ardei este semnificativ mai scurtă, aproximativ 30 de zile, din cauza semănării mai târzii a semințelor din mijlocul până la sfârșitul lunii mai și a recoltării usturoiului în a doua jumătate a lunii iunie.

Usturoiul manifestă un efect repelent asupra adulților și larvelor de gândac de Colorado la cartofi. Reduce gradul de infestare cu musculiță albă la roșii și ardei. Respinge melcii.



Busuiocul ca plantă însoțitoare – perioada de plantare, schema de cultură asociată și impactul asupra dăunătorilor

În culturile mixte, se utilizează răsaduri crescute dense, crescute în aer liber timp de 20–25 de zile. Semănarea semințelor se efectuează în a doua jumătate a lunii aprilie până la începutul lunii mai. Transplantarea răsadurilor se face din a doua jumătate până la sfârșitul lunii mai, în rânduri simple, la o distanță de 60 cm de cultura principală și 30 cm între plante în rând. Vegetația comună cu cartofii este de aproximativ 60 de zile, iar cu roșiile și ardeii de aproximativ 160 de zile. Recoltarea periodică a masei frunze-tulpina a busuiocului asigură o perioadă lungă de cultivare comună cu roșiile și ardeii.

Busuiocul manifestă un efect repelent asupra omizilor la roșii și un efect mai slab asupra musculiței albe la roșii și ardei comparativ cu usturoiul. Atrage albinele.



Cimbrisorul de vară ca plantă însoțitoare – perioada de plantare, schema de cultură asociată și impactul asupra dăunătorilor

În culturile mixte, cimbrisorul de vară este utilizat ca răsaduri crescute anterior în aer liber timp de 20–25 de zile, similar cu busuiocul. Transplantarea răsadurilor se face din a doua jumătate până la sfârșitul lunii mai, în rânduri simple, la o distanță de 60 cm de cultura principală și 30 cm între plante în rând. Cultura aromatică este recoltată în perioada de înflorire prin luarea plantelor întregi. Acest lucru asigură o vegetație comună cu cartofii de aproximativ 45 de zile, iar cu roșiile și ardeii – aproximativ 80 de zile. Vegetația lungă a culturilor principale – roșii și ardei – face posibilă plantarea unui al doilea lot de răsaduri de cimbrisor de vară.

Cimbrisorul de vară respinde afidele la roșii și ardei. Atrage albinele.

Mărarul ca plantă însoțitoare – perioada de plantare, schema de cultură asociată și impactul asupra dăunătorilor

Mărarul este cultivat prin semănare directă a semințelor de la sfârșitul lunii aprilie până la mijlocul lunii mai, în rânduri simple, la o distanță de 60 cm de cultura principală. Plantele sunt recoltate după 25–30 de zile, ceea ce permite o a doua semănare pentru a asigura o perioadă mai lungă de vegetație comună. Cu cartofii sunt cultivate împreună aproximativ 30 de zile, iar cu roșiile și ardeii 30–90 de zile cu 2–3 semănături ale culturii însoțitoare.

Mărarul acționează ca repelent împotriva musculiței albe și a tripsilor la roșii; adulților și larvelor de gândac de Colorado la cartofi. Atrage dușmanii naturali – buburuze. Mulți reprezentanți ai familiei *Apiaceae* sunt plante excelente pentru speciile benefice. Florile de mărar sunt deosebit de atractive pentru viespile parazitoide.

Culturile principale și cele aromatice în semănăturile mixte sunt cultivate în aceleași practici agrotehnice de bază – lucrări ale solului (mecanizate și manuale), combaterea buruienilor și irigarea.

Soluțiile tehnologice propuse sunt recomandate pentru utilizare în producția legumicolă organică; în cazul infestărilor grele cu dăunători, este obligatoriu să se efectueze protecția plantelor folosind produse organice certificate autorizate pentru utilizare.



Diversitatea în ecosistemele legumicole poate beneficia starea culturilor prin reducerea gradului de infestare cu dăunători și creșterea activității dușmanilor lor naturali.

Producătorii și profesioniștii din industria verde caută tactici alternative de management al dăunătorilor pentru a satisface nevoile consumatorilor și dorința de sustenabilitate și flexibilitate operațională. Ingineria ecologică este o soluție practică alternativă care combate insectele dăunătoare pe culturi prin creșterea biodiversității dușmanilor naturali și a speciilor de plante. Practicile culturale potențiale pentru managementul dăunătorilor, cum ar fi cultivarea combinată și mixtă, diversifică culturile într-un anumit agro-ecosistem și reduc populația de specii de insecte dăunătoare și amplexarea daunelor la plante și fructe. Mai multe mecanisme pot fi responsabile

pentru controlul dăunătorilor, cum ar fi obstrucția fizică, camuflajul vizual, mascarea mirosurilor plantelor gazdă și a substanțelor repelente.

Fotografii: Conf. univ. dr. Tsvetanka Dincheva

Referințe