

METODE DE PROTEJARE A CULTURII CĂPȘUNULUI ÎN CONDIȚIILE REPUBLICII MOLDOVA

BARBAROȘ MIHAIL, BALAN MIHAIL
Universitatea Agrară de Stat din Moldova

Cultura protejată a căpșunului în țările dezvoltate se practică sub adăposturi temporare sau permanente, fără căldură artificială, cum sunt tunelele din folie de plastic, serele solar, clopoțele de sticlă etc. În condițiile de climă ale țării noastre, adăposturile temporare se instalează peste cultura în ultima decadă a lunii februarie și în prima decadă a lunii martie. Temperaturile scăzute în perioada înfloritului pot anula avantajele pe care le asigură protejarea sub adăpost a culturii.

Vom expune succint metode de cultură protejată a căpșunului utilizate în SUA, Marea Britanie, Olanda, Belgia, Franța, Italia, etc. Aceste metode de cultură protejată și forțată se studiază în condițiile republicii din anul 2005.

CULTURA SUB TUNELE DE PLASTIC

Tunelul simplu este accesibil de construit, și de asemenea, se utilizează materiale ieftine. Are o lățime de 50-60 cm, scheletul de susținere este format din nuiele sau sârma groasă. Acestea se înfig în pământ la o distanță pe rând de 1 m. Pentru acoperire se utilizează folie de polietilenă cu lățimea de 1,5 m. În astfel de tunele aerisirea se efectuează la început prin descoperirea tunelului la capete, iar apoi prin ridicarea foliei în orele de dimineață după ridicarea temperaturii aerului. Una din marginile foliei care acoperă tunelul rămâne fixată în sol permanent, iar cealaltă va fi lăsată mobilă pentru închiderea-deschiderea tunelului.

Tunelul dublu este constituit din două tunele simple alăturate și acoperite la rândul lor cu un alt tunel mai larg. Fiecare din cele două tunele simple interioare acoperă câte 4 rânduri de căpșun, distanțate la 30-35 cm. Între tunelele simple interioare se lasă câte o potecă cu lățimea de 60-70 cm. Prin dubla acoperire cu folia se asigură o temperatură mai ridicată, care grăbește coacerea fructelor cu 10-15 zile, față de tunelele simple (20-30 zile avans față de cultura neprotejată).

O altă posibilitate este acoperirea adăposturilor (tunelelor) cu folie de polietilenă perforată care permite o aerisire permanentă. În aceste adăposturi temperaturile maxime sunt cu 2-5 °C mai reduse decât în cele cu folie neperforată, iar temperaturile minime cu 1-1,5 °C mai ridicate decât cele exterioare. Nu există diferențe între cele două tipuri de adăposturi (cu folie perforată sau nu) în ceea ce privește producția de fructe la hectar.

CULTURA ÎN SERE-SOLAR

Serele solar sunt construcții permanente cu o durată de exploatare de 5-10 ani, la care se înlocuiește doar folia din plastic. Serele solar oferă condiții mai favorabile pentru creșterea plantelor și fructelor și maturarea căpșunilor permițând o anticipare a coacerii cu până la 20-30 de zile față de adăposturile temporare. De regulă, în serele solar se practică cultura anuală a căpșunului, iar lucrările agrotehnice aplicate sunt în majoritate similare cu cele aplicate în tunelele din plastic.

CULTURA CĂPȘUNULUI ÎN SERE

Căpșunul se pretează foarte bine la cultura forțată în sere de sticlă, maturarea fructelor fiind anticipată cu 50-60 de zile față de cultura în câmp deschis, în unele cazuri și mai mult. Pentru a avea o cultură reușită este necesar ca stolonii ce vor fi transplantați din câmp în seră să fie bine dezvoltați, cu cel puțin 3-5 ramificații anuale purtătoare de muguri roditori. Înainte de plantarea stolonilor în seră se recomandă o fortificare a acestora. Se practică 3 metode de fortificare a plantelor în câmp: repicarea timpurie a stolonilor de pe planta mamă, utilizarea de stoloni refrigerați, folosirea stolonilor crescuți pe ghivece sau pe cuiburi nutritive.

Repicarea stolonilor detașați de planta mamă se efectuează în perioada 1 septembrie - 1 octombrie a anului premurgător plantării în seră, la distanța de 25 cm. În această perioadă de timp se aplică 3-4 fertilizări și se efectuează tratamente fitosanitare.

Stolonii refrigerați se plantează în câmp la începutul lunii iunie la distanța de 25 cm.

Stolonii plantați în cuiburi din turba, în cuiburi nutritive sau în ghivece se mențin până toamna pe teren deschis. Ei se uda zilnic prin aspersiune și se fertilizează de 4 ori cu îngrășăminte complexe. Plantele din ghivece transplantându-se cu pământul din jurul lor au rădăcinile intacte și nu stagnează din creștere după ce au fost replantate. Plantarea stolonilor în seră se face la sfârșitul lui noiembrie, când plantele se află în repaus și au trecut printr-o perioadă răcoroasă. Înainte de plantare, solul din seră se fertilizează cu 30-40 t gunoi de grajd bine descompus, 100-200 kg azotat de amoniu, 300-500 kg superfosfat, 200-300 kg fosfat de potasiu, 300 kg sulfat de magneziu, toate aceste cantități la un hectar. După fertilizare, pământul se mobilizează cu sapa rotativa și se dezinfectează prin injectare de aburi supraîncălziți.

După dezinfecția termică urmează mărunțirea și nivelarea terenului. Pe o travee de seră se plantează două benzi a 4 rânduri de căpșuni. Între benzi se lasă o potecă de 60-70 cm, între rândurile din bandă câte 30 cm, iar între plante pe rând 20 cm. După plantare, circa o lună de zile se menține o temperatură scăzută de maxim +5 °C, pentru ca partea aeriană a plantelor să nu pornească în creștere înaintea sistemului radicular, apoi temperatura se ridică progresiv în medie cu 1 °C pe zi, până la 15-18 °C, iar când apar primele fructe se ridică la 22-24 °C ziua, și 14-16 °C noaptea. Această diferență de temperatură între zi și noapte are un rol important asupra înfloritului, fecundării și dezvoltării fructelor. Solul este necesar să se mențină la 70-75% umiditate din capacitatea de reținere a apei în câmp. Umiditatea atmosferică ajunge dimineața la 90-100 umiditate relativă, datorită transpirației plantelor din cursul nopții, dar în cursul zilei, prin aerisire, ea coboară la 65%. Se recomandă evitarea creării unei atmosfere prea umede care stânjenește polenizarea și favorizează apariția patogenilor.

O bună aerisire contribuie la obținerea unor plante mai robuste. Aerisirea trebuie să se facă mai ales în perioada înfloritului, în orele prea calde din zi. Nu se aerisește în zile friguroase sau cu vânturi puternice. Factorul lumina este foarte important pentru cultura forțată, impunându-se iluminatul suplimentar cu becuri normale cu filament, care sunt de preferat tuburilor cu neon. Iluminatul suplimentar

se începe când stolonii pornesc în vegetație și durează timp de 40 de nopți alternând o pătrime oră lumina cu 3 pătrimi ore întuneric. Becurile de iluminat sunt instalate cât mai sus, amplasate la distanță de 6 m pe lungimea fiecărei travee.

În perioada înfloritului căpșunilor este necesară o intensitate de 13000-15000 lucși. Pentru polenizarea florilor se folosesc albinele asigurând un stup la 800-1000 m² în cultura de căpșuni. În lipsa acestei posibilități se recurge la polenizarea artificială, utilizând un jet de aer. După posibilități, în perioada înfloritului căpșunii sunt suplimentați hormonal cu gibereline aplicate prin stropire. Pentru a obține căpșuni chiar înainte de ianuarie, se transplantează stolonii în ghivece la mijlocul lunii iulie, până în 15 octombrie plantele sunt ținute în câmp, iar după aceea se introduc în seră unde se asigură lumina suplimentară de 270W timp de 6-22 ore zilnic.

CULTURA CĂPȘUNULUI ÎN RĂSADNIȚE

Răsadnițele cu încălzire tehnică se utilizează pentru forțarea căpșunului. În aceste răsadnițe amestecul de pământ este următorul: 2 părți pământ de țărână, o parte mraniță, o parte nisip, plus următoarele îngrășăminte: 15 g azotat de amoniu, 35 g superfosfat, 10 g sare potasica la 15 kg amestec de pământ.

Se folosesc stoloni care se repică în iunie-iulie în răsadnițe reci sau de câmp, pe straturi special amenajate în vederea fortificării. În luna ianuarie, stolonii sunt transplantați în răsadnițe cu încălzire tehnică pentru forțare. Se plantează 8-9 plante pe metru pătrat de răsadniță. Încălzirea se începe la mijlocul lunii ianuarie și durează două luni și jumătate. Temperatura din răsadniță se menține la 15-20 °C. Fructele se maturează în a doua jumătate a lunii martie și durează până în ultima decada a lunii aprilie. Producția obținută variază în funcție de soi de la 1 la 4 kg fructe pe metru pătrat.

BIBLIOGRAFIE

1. MIHAESCU, Grigore. Cultura căpșunului, București:CERES, 1998.
2. CHIRA, Lenuta. Cultura arbuștilor fructiferi, București:MAST, 2000.
3. VIERU, R., HEDESAN, Gh., PANAIT, Elisabeta - Aprecieri asupra comportării la congelare a unor soiuri de căpșun, Lucrări științifice-Institutul de Cercetări și Proiectări pentru Păstrarea și Valorificarea Legumelor și Fructelor, 1971.
4. SEAN, L. Swezey. Organic strawberry production short course, University of California, 2003.
5. KATHLEEN, Demchak. Agricultural alternatives, College of Agricultural Sciences, Pennsylvania, 2002.