



## MINISTERUL AGRICULTURII ȘI DEZVOLTĂRII RURALE

DIRECȚIA PENTRU AGRICULTURĂ JUDEȚEANĂ IAȘI  
B-dul Ștefan cel Mare și Sfânt  
nr. 13  
IAȘI, cod poștal - 700064

Telefon: 0232/255958  
Fax: 0232/211012  
E-mail: [dadr.is@madr.ro](mailto:dadr.is@madr.ro)  
[www.dajiasi.ro](http://www.dajiasi.ro)

### ***CULTURILE PROTEJATE - UN ELEMENT STRATEGIC ÎN DEZVOLTAREA DURABILĂ A LEGUMICULTURII DIN ROMANIA***

#### ***INTRODUCERE***

Legumicultura este o ramură cu pondere mare în agricultura României, cu mari implicații în economie și mai ales în alimentația populației. Locul și rolul legumiculturii în cadrul ramurilor de producție agricolă sunt determinate de condițiile ecologice favorabile pentru multe specii legumicole, care facilitează valorificarea potențialului productiv prin obținerea producțiilor ridicate la unitatea de suprafață în toate sistemele de cultură, de priceperea cultivatorilor, ca și de existența unei importante piețe de desfacere.

Legumicultura reprezintă un domeniu de activitate de producție ce se caracterizează printr-un înalt grad de intensivitate. Consumul zilnic de legume în rația alimentară a omului, în stare proaspătă sau prelucrată, face ca acestea să capete o importanță economică atât pentru producător, cât și pentru consumator.

Legumicultura în spații protejate (sere și solarii) este esențială pentru producția timpurie și intensivă de legume, permițând controlul condițiilor de mediu și obținerea a cicluri multiple de producție pe an.

#### ***REZULTATE***

Creșterea consumului de legume și fructe proaspete pe întreaga perioadă a anului a determinat dezvoltarea unor metode de cultivare, în spații protejate la frig și intemperii. Efectul de seră este folosit pentru accesul radiației solare în spațiul protejat, unde se realizează un microclimat special, dar și pentru a împiedica pierderile de radiație și implicit căldură către mediul exterior (fig. nr. 1). Pentru aceasta se folosesc materiale specifice de tipul sticlă, polietilenă, PVC, etc.

Factorii climatici (temperatură, lumină, umiditate, CO<sub>2</sub>) sunt cruciali în cultivarea legumelor în spații protejate (solarii/sere), permițând controlul mediului pentru a optimiza creșterea, a devansa producția și a asigura culturi pe tot parcursul anului, indiferent de condițiile



## MINISTERUL AGRICULTURII ȘI DEZVOLTĂRII RURALE

DIRECȚIA PENTRU AGRICULTURĂ JUDEȚEANĂ IAȘI  
B-dul Ștefan cel Mare și Sfânt  
nr. 13  
IAȘI, cod poștal - 700064

Telefon: 0232/255958  
Fax: 0232/211012  
E-mail: dadr.is@madr.ro  
www.dajiasi.ro

meteo externe. Controlul acestora combate stresul termic și bolile, crescând productivitatea (Apahidean, 2004; Barbieri, 2013).



Fig nr. 1 – spațiu protejat(solar)

Lumina influențează fotosinteza și determină dezvoltarea plantelor. Într-un spațiu protejat, intensitatea luminii și durata de iluminare trebuie gestionate, deoarece o cantitate insuficientă poate duce la alungirea plantelor și o producție scăzută. Astfel, toamna și primăvara, este recomandat să se asigure transparența maximă a materialelor de acoperire (sticlă, folie de polietilenă, policlorură de vinil etc.); vara, radiația solară poate fi în exces și este indicat să se ia măsuri speciale (Stanghellini, 2019).

Temperatura este vitală pentru procesele biologice. Ea determină viteza proceselor chimice din interiorul plantei. Temperaturile optime, menținute prin încălzire sau aerisire, influențează creșterea radiculară și dezvoltarea plantelor.

Apa asigură metabolismul plantei, iar în spații protejate irigarea trebuie să fie precisă, evitându-se excesul care poate provoca boli. În prima fază de creștere, răsadurile au nevoie de o cantitate mai mică de apă, udarea efectuându-se de 1-2 ori pe săptămână, cu cantități mici de apă (2-5 l/m<sup>2</sup>), în orele mai călduroase ale zilei. Mai târziu, când plantele înaintează în vegetație și cerințele lor față de apă cresc, se udă cu cantități mai mari (8-10 l/m<sup>2</sup>), zilnic sau la două zile, în orele de dimineață sau seara, pentru a evita „opărirea” plantelor.

Udarea pe rigole este metoda clasică și se aplică cu precădere în solarii. Pentru aceasta trebuie utilizate mașini de deschis rigole, iar consumul de apă este mare și utilizat neeficient.



## MINISTERUL AGRICULTURII ȘI DEZVOLTĂRII RURALE

DIRECȚIA PENTRU AGRICULTURĂ JUDEȚEANĂ IAȘI  
B-dul Ștefan cel Mare și Sfânt  
nr. 13  
IAȘI, cod poștal - 700064

Telefon: 0232/255958  
Fax: 0232/211012  
E-mail: [dadr.is@madr.ro](mailto:dadr.is@madr.ro)  
[www.dajiasi.ro](http://www.dajiasi.ro)

Irigarea prin picurare este o metodă foarte mult utilizată în ultimul timp, deoarece apa este distribuită direct la plante și scade astfel consumul de apă, singura problemă fiind riscul înfundării duzelor de picurare.

Prin condiționarea aerului în spațiile protejate se acționează concomitent asupra temperaturii și umidității acestuia, evitând apariția situațiilor în care plantele ar putea suferi din aceste motive. Ventilarea naturală se face prin deschiderea unor părți ale acoperișului sau a părților laterale, aerul din exterior pătrunzând în spațiul protejat, mai ales atunci când se urmărește răcirea spațiului de cultură (*Pelaghia C., 2000*). Pentru o și mai eficientă răcorire a spațiului protejat, odată cu deschiderea se practică și o nebulare (producerea unei dispersii a apei sub formă de ceață) și care prin evaporarea ei mărește capacitatea de preluare a căldurii din spațiul protejat.

Înființarea culturilor în sere și solarii se realizează prin plantarea răsadurilor și foarte rar prin semănat. Prin urmare, sunt importante două operațiuni: producerea răsadurilor și plantarea propriu-zisă a acestora.

Pentru a obține producții constante și de calitate, în spațiile protejate este nevoie de realizarea unor lucrări generale și speciale de întreținere. Cele mai importante lucrări generale sunt:

- completarea golurilor, în funcție de specie;
- afânarea solului prin prașile mecanice sau manuale, pentru asigurarea unui drenaj corespunzător; în sere, se face la culturile înființate direct pe sol și numărul lucrărilor depinde de tipul de sol și de metoda de irigare;
- irigarea culturilor - prin aspersie, picurare, pe brazdă, cu furtunul, în funcție de cerințele speciei cultivate, tipul de sol, de anotimp și de faza de vegetație; normele de udare depind de metoda de irigare, anotimp, cerințele speciei, faza de vegetație;
- aplicarea tratamentelor de fertilizare;
- mulcirea solului - se efectuează atât pe intervalele dintre rândurile de plante, cât și pe cele dintre plante pe rând, cu materiale speciale, pentru evitarea formării crustei, apariția buruienilor și menținerea umidității optime;

Cele mai importante lucrări speciale sunt: palisarea plantelor, copilitul, cârnitul, ciupitul, defoliatul, polenizarea (se recomandă în cazul culturii de tomate pentru asigurarea legării fructelor).



## MINISTERUL AGRICULTURII ȘI DEZVOLTĂRII RURALE

DIRECȚIA PENTRU AGRICULTURĂ JUDEȚEANĂ IAȘI  
B-dul Ștefan cel Mare și Sfânt  
nr. 13  
IAȘI, cod poștal - 700064

Telefon: 0232/255958  
Fax: 0232/211012  
E-mail: dadr.is@madr.ro  
www.dajiasi.ro

### CONCLUZII

În contextul în care consumul de legume proaspete pe întreaga perioadă a anului a crescut tot mai mult, cultivarea acestora în spații care să le protejeze de frig și intemperii a devenit o necesitate, pentru asigurarea recoltelor bogate și de calitate nu doar în perioada în care se produc, ci și în extrasezon.

Concret, prin folosirea unor materiale precum sticla, polietilena, PVC-ul, se produce efectul de seră. Practic, este permisă pătrunderea radiației solare în spațiul protejat în care se dezvoltă culturile, creându-se un microclimat special, în care plantelor li se asigură o temperatură optimă, care să fie cât mai puțin dependentă de condițiile meteo din mediul extern. Totodată, într-un spațiu protejat, așa cum sunt și serele și solarile, există un control mai bun al nivelului de umiditate și de lumină, precum și al circulației aerului, combaterea bolilor și dăunătorilor este mai eficientă și se poate asigura necesarul de nutrienți și apă, cu un consum redus față de culturile de câmp. Însă, pentru a obține recolte satisfăcătoare, pe măsura investițiilor făcute, este nevoie să fie respectată tehnologia de cultivare.

Materialul este publicat pe site-ul Direcției pentru Agricultură Județene Iași

### BIBLIOGRAFIE

1. Apahidean, Al. S., Apahidean, Maria, 2004 – *Cultura protejată a legumelor*, Editura AcademicPres, Cluj-Napoca.
2. Barbieri, G. & Maggio, A, 2013 - *Microirrigation in Good agricultural practices for greenhouse vegetable crops*. Principles for Mediterranean climate areas. FAO, Plant Production and Protection
3. Pelaghia Chilom, C.Spirescu, Gh., Potaliu, Maria Dinu, 2000 – “*Noi posibilități de obținere a răsadurilor de plante legumicole*” Sesiunea anuală de comunicări științifice, U.S.A.M.V. Timișoara.
4. Stanghellini, C., Van de Braak, N., Jouët, J.P., 2019 – *Greenhouse Horticulture: Technology for Optimal Crop Production*, Wageningen Academic Publishers