**UNIVERSITATEA DE ŞTIINŢE AGRONOMICE ŞI MEDICINĂ VETERINARĂ DIN BUCUREŞTI**



**FACULTATEA DE HORTICULTURĂ**

**DEPARTAMENTUL DE ÎNVĂŢĂMÂNT LA DISTANŢĂ**

**DISCIPLINA: LEGUMICULTURĂ**

**REFERAT**

**Prof. Univ. Dr. Gheorghița HOZA**

**Student: Camelia MANASE**

**București**

**2022**

**CUPRINS**

[**ALTOIREA PLANTELOR LEGUMICOLE** 3](#_Toc94037492)

[**TEHNOLOGIA VIITORULUI ÎN COMBATEREA BOLILOR ȘI DĂUNĂTORILOR DE SOL** 3](#_Toc94037493)

[**AVANTAJELE ALTOIRII** 4](#_Toc94037494)

[**DEZAVANTAJELE ALTOIRII** 4](#_Toc94037495)

[**METODE DE ALTOIRE** 4](#_Toc94037496)

[**ALTOIREA LA TOMATE** 5](#_Toc94037497)

[**ALTOIUL** 5](#_Toc94037498)

[**PORTALTOIUL** 5](#_Toc94037499)

[**ALTOIREA LA CASTRAVEȚI ȘI PEPENI** 6](#_Toc94037500)

# **ALTOIREA PLANTELOR LEGUMICOLE**

Altoirea plantelor legumicole este procesul prin care se unesc două sau mai multe plante diferite, pentru a crește ca o singură plantă vie. Reprezintă o metodă de înmulțire a plantelor legumicole, care se practică la un număr restrâns de specii legumicole: tomate, vinete, ardei, castraveți și pepeni și în țări cu legumicultură avansată (Belgia, Olanda, Grecia, Turcia) după diverse metode.

Primele lucrări de altoire a legumelor pe plan mondial s-au realizat la pepenii verzi în anul 1931, apoi la vinete în anul 1950, castraveți în anul 1960 ,tomate în anul 1970 și ardei în anul 1985. În România această problemă s-a pus la nivelul anilor 1965-1970, fără a se obține vreun rezultat, iar după anul 2000 s-a reluat. Printre cei care desfășoara activitatea de altoire a plantelor legumicole sunt specialiștii de la Institutul Horting din Bucuresti; SCLD Buzău și SCCCPN Dăbuleni, care produc anual 20000-30000 plante. Ca specii, la care se practică această metodă de înmulțire sunt: pepenii verzi; pepenii galbeni; tomatele, ardeii și vinetele.

# **TEHNOLOGIA VIITORULUI ÎN COMBATEREA BOLILOR ȘI DĂUNĂTORILOR DE SOL**

Producerea legumelor in teren protejat in sistem de monocultura are un efect negativ asupra :mediului de cultivare ;calitatii produsului si productivitatii speciilor legumicole.Mai multi autori semnalizeaza cresterea gradului de agresivitate a bolilor cauzate de o serie de agenti patogeni , care se pastreaza in sol(Phythium sp; Phytophtora sp:Rhizoctonia sp;Fusarium ;Verticilium si alte boli), in teren protejat , drept rezultat al cultivarii uneia si aceeasi specii pe acelasi teren . Cultivarea repetata a legumelor in solul din sera conduce frecvent  la raspandirea nematozilor , cu care este greu de luptat utilizand metoda  termica sau chimica.

Altoirea rasadurilor de legume este considerata ca fiind metoda alternativa de sporire a rezistentei plantelor la boli si daunatori .Costurile de combatere sunt extrem de ridicate datorita volumelor mari de substanta folosite la unitatea de suprafata , a manoperei de incorporare , ca sa numai vorbim de impactul dur asupra mediului.

# **AVANTAJELE ALTOIRII**

Obtinerea de plante cu rezistenta deosebita la bolile de sol, daunatori si la diferite   tipuri de stres.Reducerea numarului de plante la unitatea de suprafata , cu circa 20%.Capacitate  de absortie mai mare  a apei  si a elementelor nutritive , chiar si la temperaturi mai scazute. Reducerea numarului de tratamente fito sanitare si reducerea poluarii fructelor si solului.Cresterea productiei cu circa 30%, fata de plantele nealtoite , fructe mai mari  si de calitate mai buna . Obtinerea de venituri mai mari la unitatea de suprafata.

# **DEZAVANTAJELE ALTOIRII**

Costul mai mare al rasadurilor altoite. Scaderea cu cateva zile a timpurietatii productiei.Investitie   mare pentru realizarea unei dotari  speciale  care sa asigure parcurgerea  tuturor  fenofazelor din fluxul tehnologic . Problema incompatibilitatii dintre altoi si portaltoi . Necesitatea fortei de munca specializata .

Tehnica de altoire

Altoirea rasadurilor de legume este realizata in mod manual, mecanizat sau cu roboti care indeplinesc aceasta lucrare in mod semiautomat sau complet automat . Altoirea manuala a rasadurilor este cea mai veche metoda si ramane a fi destul de raspandita si pana in prezent , in pofida progresului tehnologic si aparitia masinilor de altoit . Metoda manuala este practicata si pana la acest moment , datorita costurilor mici de investitii, flexibilitatii in alegerea vizuala a plantulelor de portaltoi si altoi cu diametrul potrivit.

# **METODE DE ALTOIRE**

La speciile legumicole se practica:

* altoirea in copulatie simpla sau alipire ;
* copulatie perfectionata;
* altoirea in despicatura;

Metoda de copulatie simpla sau alipire este cea mai raspandita metoda de altoire.

# **ALTOIREA LA TOMATE**

De regula, altoirea tomatelor se face in lunile februarie- martie.Pentru serele incalzite , se poate face si iarna . Totul depinde de cum isi programeaza fermierul productia . La tomate, cea mai raspandita metoda de altoire este prin alipire , efectuata in stadiul de 3-5 frunze adevarate si inaltimea de 10-15 cm .La portaltoi , intre cotiledoane si prima frunza se face o taietura oblica catre baza, cu o inclinatie de 45 grade , iar la altoi la aceeasi lungime si aceeasi inclinatie. Cele doua suprafete se unesc si se fixeaza cu cleme de diferite tipuri sau staniol.Sudarea are loc in 7-10 zile , daca temperatura este de 20-25 de grade C si umiditatea relativa ridicata , dupa care se indeparteaza varful portaltoiului deasupra punctului de altoire si altoiul sub punctul de altoire.

# **ALTOIUL**

Se seamana prin metoda     clasica folosita pentru producerea de rasaduri . De preferat , hibrid F1. Insusiri:-productivitate ridicata si de calitate  superioara.  Compatibilitate cu portaltoiul ales. Adaptabilitate  si capacitate ridicata de fuzionare a plantelor.

# **PORTALTOIUL**

Semanatul portaltoiului se face neaparat in paleti alveolari , ghivece sau cuburi nutritive . Se exclude metoda patului nutritiv . De regula, data semanatului este aceeasi pentru ambii parteneri. Portaltoiul trebuie sa fie inzestrat genetic cu o serie de caractere importante ;rezistenta la boli cu transmitere prin sol;rezistenta la daunatorii din sol (nematozii).

Operatia de altoire propiu-zisa, se realizeaza intr-un spatiu special amenajat , umbrit , cu lumina indirecta si o temperatura de 18-24 grade C.Nu se fumeaza in timpul altoirii. Operatia de altoire necesita multa indemanare.

# **ALTOIREA LA CASTRAVEȚI ȘI PEPENI**

Metoda cea folosita este in despicatura , prin care se taie varful portaltoiului, iar capatul se despica longitudinal .Se taie altoiul sub forma de pana dubla si se introduce in despicatura.Se prinde cu un cleste de plastic.

Altoirea prin inserție de găuri este cea mai populara metoda de altoire in pepene verde. Semintele de pepene verde sunt semanate la cateva zile  dupa portaltoi.Altoirea incepe la 7-8 zile dupa ce semintele de pepene verde sunt semanate  si necesita cel putin o frunza pe altoi de pepene verde si – o frunza mica pe portaltoi. Un instrument specializat , cum ar fi un bat de bambus , este utilizat  pentru a indeparta tot meristemul din portaltoi, lasand o gaura mica cu o mica imbinare de – a lungul ambelor parti. Dezavantajul grefei de inserare  a gaurii este ca este mult mai tehnic si necesita , de asemenea , un control atent al camerei de vindecare .Aceasta tehnica este preferata  de multi  cultivatori comerciali , deoarece  necesita  indepartarea  clemei dupa ce – a avut loc vindecarea.

**Vindecarea si Aclimatizarea**

Aclimatizarea -este esentiala pentru vindecarea si supravietiurea plantelor altoite . Aclimatizarea  implica vindecarea suprafetei taiate si intarirea pentru supravietuirea campului sau a serelor.Mentinerea continutului  adecvat  de umiditate inainte si dupa altoire , este esentiala pentru producerea rasadurilor uniform altoite. Dupa altoire, mentinerea plantelor altoite in intuneric timp de 7 zile la aproximativ 28 – 30 grade C si cu mai mult de 95% umiditate relativa promoveaza raportul de supravietuire.Treptat, umiditatea  relativa este apoi coborata si intensitatea luminii creste.In timpul vindecarii si aclimatizarii, este important  sa se mentina  o temperatura  constanta  a aerului in tunel , pentru a mentine umiditatea ridicata.

Plantele altoite sunt de obicei vindecate  si aclimatizate intr – un tunel de plastic (tunel de calusare) care este acoperit  cu materiale  care ofera  umbra si mentin umiditatea interioara.Dupa vindecare , se recomanda mentinerea nivelului de lumina la 3000 – 5000 Lux. Inainte de altoire , altoiul si portaltoiul  trebuie expuse la Soare  timp de 2pana la 3 zile , iar apa  ar trebui sa fie retinuta de la planta pentru a evita  suprasaturarea, in aceasta  faza  noile plantute sunt foarte sensibile la boli. Toate acestea imbunatatesc rata de supravietuire a plantelor altoite.

**BIBLIOGRAFIE:**

1. **Hoza** Gheorghiţa, 2011 – ***Legumicultură generală***, Editura Ceres, Bucureşti

2. **Toncea** I., 2002. - ***Ghid practic de agricultură ecologică***, Ed. Academic Press, Cluj-Napoca,