

CZU 635.615:631.541

INFLUENȚA METODELOR DE ALTOIRE ASUPRA AFINITĂȚII PEPENELUI VERDE LA ALTOIREA PE *CURCUBITA MOSCATA* (*MACIS F1*)

V. CONOVALI

Universitatea Agrară de Stat din Moldova

Abstract: Over the last years the water melon yield suffers losses at early stages. Many diseases decrease the plants density. An early production is possible to be grown only in tunnels and other protected arias. The farmers who grow late production are not competitive on the market. In order to obtain earlier production farmers start growing grafted nursery transplants. In this investigation we studied the influence of different methods of water melon grafting on the rootstock *Macis F1* on the transplants quality and percentage of live plants after grafting.

Key words: Grafting, Nursery transplants, Rootstock, Water melon

INTRODUCERE

În ultimii ani cultivarea pepenilor verzi a devenit un lucru obișnuit pentru mulți producători agricoli. Semănatul direct în câmp și densitatea mică de plante la hectar cerea investiții relativ mici și puține brațe de muncă. Astfel în centrul republicii suprafețele au crescut considerabil, înlocuind culturile cerealiere din prima grupă, floarea soarelui și porumbul. Aceasta a dus la majorarea producției de pepene verde pe piață și respectiv diminuarea prețului, care se răsfrîngea negativ asupra rentabilității. În final, obțineau profit doar producătorii care cultivau producție timpurie (V. Conovali, 2005). În goana după plantarea mai devreme nu se respectă termenii optimi de semănare și plantare a culturii date, iar plantele sunt atacate de fuzarioză chiar din primele zile de la plantare sau răsărire. În multe cazuri plantația este atacată la 30-70%, iar uneori pot pieri și toate plantele. Aceste motive servesc ca argument de bază în necesitatea de a obține plante mai rezistente, care pot fi plantate cât mai timpuriu. Până în prezent nu există soiuri și hibrizi cu rezistență totală la fuzarioze (J. Lee, 1994). Soluționarea acestei probleme constă în folosirea plantelor altoite pe specii rezistente la fuzarioză. Operațiunea de altoire este un proces complicat, care necesită condiții speciale și respectarea strictă a temperaturii, umidității și luminii. Până în prezent sunt cunoscute câteva metode de altoire a legumelor (M. Oda, 1995), însă despre influența lor asupra afinității și calității ulterioare a răsadului în condițiile noastre nu există suficiente date experimentale (T. Itagi et al., 1990). Obținerea acestor date va permite determinarea celei mai potrivite metode de altoire a pepenului verde în *Curcubita Moscata (Macis F1)* și va evidenția calitatea răsadului obținut prin acest proces tehnologic.

MATERIAL ȘI METODĂ

Cercetările au fost efectuate în laboratorul și pe sectorul experimental al catedrei de legumicultură a UASM.

Ca obiect de studiu a servit soiul de pepene verde *Crimson Sweet* și portaltoiul de *Curcubita Moscata (Macis F1)* care a fost altoit prin diferite metode utilizate la altoirea plantelor legumicole și în special a răsadului de pepene verde. Fiecare metodă reprezintă o variantă, care s-a montat în 3 repetări a câte 50 de plante. S-au studiat următoarele metode de altoire amplasate în formă de variantă:

- V0 - Plante nealtoite (Martor)
- V2 - Plante altoite după metoda alipirii prin limb
- V3 - Plante altoite prin despicătură
- V4 - Plante altoite prin tub

Semănatul altoiului și portaltoiului s-au efectuat cu un decalaj de 7 zile pentru egalarea diametrului la colet. Plantele altoite au fost amplasate într-o nișă specială cu reglarea automată a factorilor vitali. Temperatura necesară este de +23°C și umiditatea de 90%, cu modificarea lor după 10 zile. Măsurările s-au efectuat peste 7, 14 zile de la altoire și înainte de plantarea răsadului (30 zile).

Analiza statistică a datelor obținute s-a efectuat după metoda dispersională unifactorială a lui Dosphehov.

Caracteristica metodelor de altoire folosite (după Core Jim, 2005)

V1	<p><i>Metoda de altoire apropiată prin limb</i></p> <p>În metoda dată semințele de pepene verde se seamănă cu 10-13 zile înainte de altoire, iar semințele de portaltoi cu 7-10 zile pînă la altoire, pentru ca diametrele hipocotilelor să fie aceleași și la altoi și la portaltoi. Hipocotilul la altoi și portaltoi se taie în așa direcție încît limbul la altoi să între în limbul la portaltoi. Se apropie plantele și se fixează cu clame.</p>	
V2	<p><i>Metoda altoirii prin despicătură</i></p> <p>Altoirea prin despicătură este populară pentru pepenele verde. Timpul optim pentru altoire variază de la specie la specie. Altoiul detașat se pregătește în formă de cep și se plasează în despicătura portaltoiului, făcută la intersecția frunzelor cotelidonate, apoi se fixează cu clame.</p>	
V3	<p><i>Metoda de altoire prin tub</i></p> <p>La început portaltoiul este tăiat în pantă (se poate folosi de asemenea tăietura teșită). Lăstarul este tăiat în același mod. Ambele capete tăiate se amplasează într-un contact direct și se fixează cu clame speciale pentru a menține contactul dintre portaltoi și altoi mai bine.</p>	

REZULTATE ȘI DISCUȚII

După 7 zile de la altoire a început formarea sudurii între altoi și portaltoi, însă această concreștere este diferită pe variante. Cel mai rapid au concresecut plantele din varianta V1, care fiind pe rădăcini proprii, au fost mai puțin afectate de leziunile provocate la altoire. Cel mai greu și neuniform s-a format sudura la varianta V3. Calitatea sudurii între altoi și portaltoi este reprezentată mai bine prin datele tab. 2, care reprezintă numărul de plante viabile după o anumită perioadă. Aceste date sunt direct proporționale cu calitatea concreșterii dintre altoi și portaltoi. Numărul de plante altoite, viabile scade pe parcursul a două săptămîni (tab. 2).

Inițial s-a altoit un număr constant de plante – 50 buc, în repetare, indiferent de metoda de altoire aplicată. Pe parcurs, s-a redus numărul de plante altoite viabile. Astfel, după o săptămînă, numărul de plante altoite viabile era mai mic la metoda prin tub, constituind 26 plante, iar după două săptămîni- 20 plante.

Metoda aceasta reprezintă spre final 36 la sută plante altoite viabile. 42% de plante viabile s-au înregistrat la plantele altoite prin metoda despicăturii. Varianta efectuată prin metoda alipirii prin limb a prezentat cel mai înalt indice de viabilitate - 46%. Aceasta se explică prin rezistența mai sporită a altoiului, care are rădăcinile proprii pînă la prinderea punctului de altoire.

Tabelul 2

Procentul de prindere a plantelor altoite

Varianta	Plante altoite, buc.	Plante altoite viabile, buc			Procentul de prindere finală, %
		I-a săptămînă,	II-a săptămînă,	înainte de plantare	
Metoda alipirii prin limb	50	43	39	23	46
Metoda prin despicătură	50	30	26	21	42
Metoda prin tub	50	26	20	18	36
DL 5%				0,8	

Un indice foarte important la producerea răsadurilor este masa aeriană și masa radiculară care este direct proporțională cu rezistența plantei după plantare. În tab. 3 sînt prezentați indicii biometrici ai răsadului de pepene verde, altoit înainte de plantare

Tabelul 3

Indicii biometrici ai răsadului de pepene verde altoit înainte de plantare în funcție de metoda de altoire

Varianta	Frunze adevărate, buc	Diametrul coletului, mm	Masa rădăcinii, g	Masa aeriană, g	Ma/ Mr
Martor	3,3	5,6	10,2	25,0	2,45
Metoda apropiată	5,6	9,2	18,4	53,4	2,90
Metoda prin despicătură	4,7	10,3	19,3	57,1	2,96
Metoda prin tub	4,1	9,0	18,1	53,3	2,94

În varianta martorului se observă un raport mai mic între masa aeriană și cea radiculară (2,45), ce denotă activitatea mai joasă a rădăcinii în comparație cu acest raport la plantele altoite (2,9). Sistemul radicular al portaltoiului are o capacitate mai puternică de transportare a substanțelor minerale și a apei. Aceasta a favorizat dezvoltarea unei mase aeriene mai mari în comparație cu martorul, (fig. 1,2)



Fig.1. Răsad altoit prin despicătură înainte de plantare

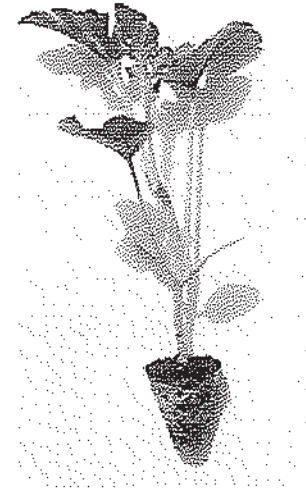


Fig. 2. Răsad nealtoit înainte de plantare

Din datele obținute în tab. 3 observăm că la varianta, unde altoirea s-a efectuat prin metoda apropiată prin limb, s-a înregistrat un număr mai mare de frunze (5,6 frunze) în comparație cu martorul, precum este mai mare și ca celelalte metode. Ultima variantă prezentînd numărul cel mai mic de frunze dintre variantele altoite.

Plantele altoite prin tub aveau lungimea rădăcinilor de 4,1 cm, iar diametrul coletului este aproximativ egal cu cel al plantelor altoite prin metoda apropiată prin limb, doar că aceasta din urmă prezintă un număr de frunze mai mare.

Indicele cel mai înalt a masei rădăcinilor s-a evidențiat la varianta altoită prin despicătură, și este de 19,3 g., în comparație cu martorul, care are masa rădăcinii - 10,2 g.

CONCLUZII

În urma experiențelor efectuate asupra diferitor metode de altoire la pepenele verde putem face următoarele concluzii:

1. Afinitatea maximă a altoiului cu portaltoiul se obține la metoda de alipire prin limb, care permite obținerea unui randament de 46% plante calitative pentru plantare.

2. Metoda de altoire influențează și calitatea răsadului prin indicii biometrici și în special raportul

masei aeriene și celei radiculare. Cel mai calitativ răsad s-a obținut la altoirea cu metoda prin despicătură. Tehnica altoirii permite concreșterea bună a țesuturilor și a vaselor conductoare, ce se confirmă prin capacitatea de transportare a apei și a substanțelor nutritive, materializată prin raportul masei foliare la masa radiculară. Acest raport este mai mare la toate metodele de altoire față de martor.

3. Este necesar de efectuat în continuare experiențele date pentru determinarea condițiilor optime care vor permite mărirea procentului de concreștere dintre portaltoiul Macis F I și soiul Crimson Sweet.

BIBLIOGRAFIE

1. Conovali, V. Altoirea ca metodă a sporirii rezistenței plantelor și a măririi recoltei la creșterea harbujiilor (pepenilor verzi) în condițiile Moldovei. Lucrări științifice ale UASM, 2005, vol. 14, p. 217-220.

2. Itagi, T., Nakanisi, K., Nagashima, S. Studies on the production system of the grafted seedlings in fruit vegetables. 1. Methods of grafting, the kind of plug tray, conditions of acclimatization and the process during raising tomato plugs. Jour. Japan. Soc. Hort. Sci., 1990, N. 59, p. 294-295.

3. Kurata, K. Cultivation of grafted vegetables. 2. Development of grafting robots in Japan. HortScience, 1994, N. 29, p. 240-244.

4. Lee, J.M. Cultivation of grafted vegetables. 1. Current status, grafting methods, and benefits. HortScience, 1994, N. 29, p. 235-239.

5. Oda, M., New grafting method for fruit-bearing vegetables in Japan. Japan Agricultural Research Quarterly, 1995, N. 29, p. 187-194.

Data prezentării articolului - 19.10.2006

CZU 635.82(44):631.589

CREȘTEREA ȘI DEZVOLTAREA MICELIULUI DE PĂSTRĂV ÎN FUNCȚIE DE COMPONENTA SUBSTRATULUI ȘI TULPINA CULTIVATĂ

*V. ANDRIEȘ, ALIONA MOSCALIUC
Universitatea Agrară de Stat din Moldova*

Abstract: In the investigation there were taken three trunks of *Pleurotus HK35* (test) 5A, 22P cultivated on the nutritive substrata like wheat straws (test) and rinds of sunflower.

The preparation process of the substratum was made using the thermal disinfection method at 90°C during an hour and at 80°C for two hours.

There have been effectuated observations on the development and growing activity of the mycelium in the substratum and on the formation and maturation of the briquettes.

Key words: Briquette, Competitive mushrooms, Ligno-cellulosic material, Mycelium, Nutritive substratum.

INTRODUCERE

Creșterea activă și dezvoltarea miceliului este factorul de bază al inițierii fructificării și morfogenezei carpofoților la cultura intensivă de păstrăv (*Pleurotus* sp.). O influență de mare vitalitate asupra miceliului exercită acțiunea comună a componenței și calității substratului nutritiv. Astfel, unul din indicii care determină posibilitatea utilizării materialelor ligno-celulozice în calitate de substrat nutritiv este activitatea vegetativă a miceliului pe ele, care însă mult depinde și de particularitățile biologice și fiziologice ale tulpinilor de păstrăv cultivate.

MATERIAL ȘI METODĂ

Ca obiecte de studiu au servit deșeurile vegetale din agricultură, cum sînt paie de grâu și cojile de floarea soarelui. S-a folosit material proaspăt, sănătos, neinfecat de mucegaiuri, uscat și omogen.

Experiențele au fost efectuate pe baza a trei tulpini de Păstrăv: HK35, 5A, 22P.