

FENOMENUL FRUCTIFICĂRII SLABE LA VIȘIN

Mitre V., Ioana Mitre

Abstract

LEAN FRUCTIFICATION PHENOMENON IN SOUR-CHERRY

During 2002-2006 at the SC Agroindustrială SA Cluj-Napoca six varieties of sour cherry (Crisane, Mocanesti, Timpurii de Cluj, Nana, Oblacinska, Meteor) were tested, concerning their behaviour in pollination process, self-fertility, yield, resistance to the most important diseases of sour cherry. There are many causes in producing lean fructification of sour cherry: absence of pollinators or the pollinators are afar, low air humidity who cease pollen germinating, high air humidity bringing forward diseases access (Monilinia laxa, Cocomyces hiemalis). The selffertile varieties of sour cherry had best behaviour. This selffertile varieties are recommended to be extended in area.

Vișinul este o plantă pomicolă foarte valoroasă, datorită însușirilor alimentare, terapeutice și tehnologice caracteristice fructelor sale. Astfel, vișinele conțin zaharuri, substanțe tanoide, proteine, pectine, acizi organici, săruri minerale, vitamine. Din punct de vedere terapeutic vișinele contribuie la întârzierea procesului de îmbătrânire prin îmbunătățirea compoziției chimice a sângelui, participă la ameliorarea și chiar vindecarea bolilor renale, hepatice, diabetice, cardiovasculare și la atenuarea stresului psihic și anemiei. Toate organele plantei, având însușiri antiseptice, se folosesc în medicina populară și coservarea produselor alimentare.

Alături de toate aceste avantaje, vișinul este o specie rustică, cu o tehnologie relativ simplă, reușind în majoritatea zonelor pomicole din țară. Din punct de vedere economic vișinul se situează în topul culturilor pomicole profitabile.

Cu toate aceste în anumite situații și în unii ani vișinul nu leagă sau leagă defectuos, dând producții mici de fructe.

MATERIAL ȘI METODĂ

Observațiile și determinările care fac obiectul acestei lucrări au fost efectuate la SC Agroindustrială SA Cluj-Napoca atât în plantații compacte cât și pe pomi răzleți. S-au făcut observații asupra înfloritului, polenizării,

fecundării, legării și căderii fiziologice a fructelor precum și asupra condițiilor de climă și sol. Materialul biologic studiat a fost reprezentat de soiurile Crișane, Mocănești, Timpurii de Cluj, Nana, Oblacinska, Meteor. Observațiile s-au efectuat în perioada 2002 – 2006.

Pomii au fost plantați la distanță de 5 m între rânduri și 4 m pe rând, rezultând o densitate de 500 de pomi pe hectar. Forma de coroană utilizată a fost piramida leader ușor aplatizată pe rând. Pomi au fost întreținuți conform tehnologiei de cultură intensivă a vișinului. Pomii au fost altoiți pe vișin franc. Plantația de vișin a fost înființată în anul 1982 iar din punct de vedere tehnic și fitosanitar se prezenta ca o plantație reușită.

Au fost făcute observații și la pomi răzleți existenți pe terenurile administrate cândva de fostul IAS Cluj și care acum sunt în posesia diverșilor proprietari persoane fizice.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

În toți anii luați în studiu pomii au înflorit abundant indiferent de soi cu decalaje între epocile de înflorit specifice soiului și condițiilor meteorologice ale fiecărui an. Calendaristic înfloritul la vișin s-a eșelonat începând din prima până în a doua decadă a lunii aprilie. În anii 2002 respectiv 2005 primăverile au fost ploioase și reci cu temperaturi sub 10⁰C și condiții improprii pentru zborul insectelor polenizatoare ceea ce a făcut ca legatul florilor să fie defectuos. Acest fenomen a determinat obținerea de producții scăzute de fructe în acești ani comparativ cu anii oarecum normali din punct de vedere meteorologic (tabelul 1). Chiar dacă anul 2003 a fost un an secetos în ansamblu, cu o sumă a precipitațiilor de 410 mm, producțiile obținute la toate soiurile de vișin luate în studiu au fost mai bune decât în anii cu primăveri ploioase.

Producțiile obținute au fost mai reduse la soiurile autosterile- soiuri care nu se pot poleniza cu polen propriu, (Crișane, Mocănești) respectiv mai mari la soiurile autofertile (Meteor, Oblacinska, Nana, Timpurii de Cluj). Cele mai mici producții s-au obținut la soiurile Crișane și Mocănești (11,5 Kg/pom – media pe 4 ani) iar cele mai mari la soiurile Meteor – 26,5 Kg/pom, Oblacinska – 23,0 Kg/pom, Nana – 20,5 Kg/pom și Timpurii de Cluj – 18,0 Kg/pom , valori medii pe patru ani.

Tabelul 1
Producția de fructe, la vișin (kg/pom), în anii 2002-2005, la SC Agroindustrială SA Cluj-Napoca

| Nr. Crt. | Soiul | Anul | | | | Total ani – | Media Kg/pom |
|----------|------------------|------|------|------|------|----------------|-----------------|
| | | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | | |
| 1 | Crișane | 4 | 16 | 20 | 6 | 46 | 11,5 |
| 2 | Mocănești | 8 | 12 | 22 | 4 | 46 | 11,5 |
| 3 | Timpurii de Cluj | 16 | 20 | 24 | 12 | 72 | 18,0 |
| 4 | Nana | 18 | 22 | 26 | 16 | 82 | 20,5 |
| 5 | Oblacinska | 20 | 24 | 28 | 20 | 92 | 23,0 |
| 6 | Metor | 24 | 28 | 32 | 22 | 106 | 26,5 |
| | Total an | 90 | 122 | 152 | 80 | 444 | |

La pomii răzleți din soiurile autosterile plasați la distanță mai mare de 80 m de soiul polenizator producțiile pe pom au fost foarte scăzute (0,2-0.6 kg/pom). Producții foarte scăzute (sub 1 kg/pom) s-au obținut și la pomii răzleți, debilitați din lipsă de hrană, plantați pe soluri scheletice, sărace și fără tratamente fitosanitare.

Din analiza statistică a producțiilor obținute la cele șase soiuri de vișin luate în studiu se poate observa că există diferențe de producție asigurate statistic față de soiul Crișane luat ca martor (tabel 2). Soiurile Meteor, Oblacinska, Nana și Timpurii de Cluj realizează diferențe de producție foarte semnificativ pozitive față de martorul Crișane. Producțiile obținute la soiurile autofertile sunt aproape duble față de soiurile autosterile.

Tabelul 2
Sinteza rezultatelor experimentale la șase soiuri de vișin așezate în blocuri randomizate (v=6; b=4), la SC Agroindustrială SA Cluj-Napoca (2002-2005)

| Nr. Crt. | Soiul | Producția medie t/ha | Producția relativă % | ± d t/ha | Semnificația diferenței |
|----------|------------------|----------------------|----------------------|----------|-------------------------|
| 1 | Crișane – Mt | 5,75 | 100,0 | - | |
| 2 | Mocănești | 5,75 | 100,0 | - | |
| 3 | Timpurii de Cluj | 9,00 | 156,5 | 3,25 | *** |
| 4 | Nana | 10,75 | 178,3 | 4,50 | *** |
| 5 | Oblacinska | 11,50 | 200,0 | 5,75 | *** |
| 6 | Metor | 13,25 | 230,4 | 7,50 | *** |

DL 5 % - 1,58

DL 1 % - 2,18

DL 0,1 % - 3,01

În anii cu primăveri ploioase și reci (2002 și 2005), alături de legatul defectuos al florilor, s-a înregistrat o frecvență mare de atac de *Cocomyces hiemalis* și *Monilinia laxa*, ceea ce a obligat la efectuarea de tratamente fitosanitare în plus pentru controlul bolilor. La pomii răzleți și netratați 75 % din frunze au căzut în urma atacului bolilor amintite, pomii rămânând desfrunziți prematur, cu consecințe negative asupra rodului anului următor.

CONCLUZII

Fructificarea slabă la vișin în unii ani și la anumite plantații sau pomi din grădini familiale se poate datora următoarelor cauze:

- Lipsa polenizatorilor sau amplasarea acestora la distanțe prea mari;
- Organogeneză incompletă datorită lipsei de hrană;
- Eliberarea grăunciorilor de polen se face greoi și treptat (stigmatul florilor se ofilește la 40 de ore de la deschiderea florilor – perioadă care cere condiții optime pentru polenizare);
- Umiditate atmosferică scăzută și germinare slabă a polenului;
- Atacul bolilor *Monilinia laxa* și *Cocomyces hiemalis*, care pot desfrunzi pomii prematur;
- Temperaturile scăzute și ploile frecvente ce îngreunează sau nu permit zborul albinelor;
- Plantarea de soiuri autosterile fără polenizatori sau cu polenizatori necorespunzători.

Măsurile care trebuiesc luate se desprind din cauzele care le provoacă, la care se mai adaugă:

- Asigurarea în timpul înfloritului a 2-3 familii de albine/ha;
- Introducerea în cultură a soiurilor autofertile, valoroase;
- Nu se vor aplasa plantații pe terenuri expuse curenților reci de aer
- Pulverizarea pomilor cu substanțe stimulative legării fructelor.

BIBLIOGRAFIE

1. Cociu, V., I. Botu, L. Șerbănoiu, 1999 – Progrese în ameliorarea plantelor horticole, Ed. CERES
2. Gautier, M., 1993 – La culture fruitier, vol. 2 Ed. TEC&DOC, Agriculture D Aujourd'hui Science Tehniques Applications.