

FORMAREA ȘI GARNISIREA COROANELOR CU FORMAȚIUNI DE ROD ÎN PLANTAȚIA DE MĂR FONDATĂ CU POMI DE TIPUL „KNIP-BAUM”

CROWN FORMATION AND FEATHERING WITH BUD-FRUIT FORMATION IN THE APPLE TREE PLANTATION FOUNDED WITH FRUIT TREES OF “KNIP-BAUM”

PEȘTEANU ANANIE

Universitatea Agrară de Stat din Moldova

Abstract. *The orchard was established in spring, 2004 with crowned apple trees of “KNIP-BAUM” type. The distance of plantation is 3.25 x 1.25 m, the rootstock is M 9 and the studied varieties are Idared, Golden delicious Reinders, Ionagold Decosta and Szampion.*

It was also established that in the second year after plantation these varieties have formed a tree skeleton totalized length of 10.72-17.20 m/tree. The quantity of bud-fruit formations for one tree is 72-103 pieces, for a linear meter of two-year-old branches is 19.2-32.4 piece, and for three-year-old branches is 12.8-19.8 pieces. This quantity of bud-fruit formation and annual branches will permit to obtain a crop of 25-30 t/ha in the third year after plantation.

Stabilirea tipului și gradului de garnisire cu formațiuni fructifere a scheletului pomului la diferite soiuri, mai ales la măr, la care, în cazul supraîncărcării, poate apărea fenomenul de alternanță de rodire, constituie veriga principală de obținere a unei producții înalte de fructe competitivă pe piața internă și cea externă (1,4,5).

Balan V.(3) consideră că în plantațiile intensive de măr ramurile de vigoare medie (30-40cm) asigură o densitate mai mare de formațiuni fructifere, comparativ cu cele scurte (5-20cm). Densitatea formațiunilor fructifere depinde de poziția spațială a ramurilor. Ramurile cu o poziție verticală formează 17,7 buc. m liniar formațiuni fructifere, iar cele orizontale 19-21 buc. m liniar (2).

Scopul acestei lucrări constă în stabilirea gradului de garnisire cu formațiuni fructifere la unele soiuri omologate și de perspectivă pentru Republica Moldova, în plantațiile înființate cu pomi de tipul „knip baum”, altoite pe portaltoiul M9, în anul doi după plantare.

MATERIAL ȘI METODĂ

Cercetările au fost efectuate în perioada anilor 2004-2005 în livada superintensivă de măr a firmei “Codru ST” SRL, plantată în preajma comunei “Rassvet” raionul Strășeni. Terenul are o expoziție S-V, solul cernoziom carbonatat lutos cu un conținut de humus în stratul arabil de 2,5 %.

În primăvara anului 2004, pe o suprafață de 4ha, în cadrul unui proiect finanțat de guvernul Olandei, s-a efectuat plantarea unei livezi demonstrative. În studiu s-au folosit pomii cronai, cu vârsta de doi ani, de tipul “knip baum”, din soiurile Idared, Golden Reinders, Ionagold Decosta și Szampion altoiți pe portaltoiul M9. Pomii importați din Olanda constituie

un material cu calități biologice superioare. Ca martor a servit soiul Idared omologat în Republica Moldova.

Solul se menține înierbat pe intervalele dintre rânduri și ogor erbicidat pe fâșiile dintre pomi pe rand, cu lățimea de 1,2 m, irigare prin picurare. Fertilizarea suplimentară s-a calculat în conformitate cu fertilitatea solului și recolta programată.

Numărul repetițiilor în fiecare variantă este de 4. Numărul de pomi în fiecare repetiție 8. Amplasarea repetițiilor în blocuri, a pomilor de evidență în fiecare repetiție randomizat. Pomii sunt conduși după sistema ax structurat cu orizontalizarea ramurilor și lăstarilor prin fixarea lor de elementele de susținere.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Productivitatea plantațiilor de măr constituie un indicator ce depinde direct de ponderea organelor vegetative și reproductive ale pomilor. În pomicultura practică, la investigarea particularităților biologice ale soiului, merită studierea formării și amplasării formațiunilor fructifere în coroana pomilor.

În anul doi după plantare (tab. 1), cea mai mare cantitate de formațiuni fructifere formează pomii din soiul Golden Reinders (103 buc.) și Szampion (102 buc.). Pomii din soiul Ionagold Decosta formează 96 formațiuni fructifere, iar soiul Idared numai 72 buc.

Tabelul 1

Amplasarea formațiuni fructifere pe ramuri de diferită vârstă și tipul lor în plantațiile de măr înființată cu pomi de tipul „knip baum”.

Vârsta ramurilor	Cantitatea formațiunilor fructifere, buc.	Tipul formațiunilor fructifere, %			
		Pinteni inelați	Țepușe	Nuielușe	Burse de rod
Soiul Idared					
2 ani	43	34,7	2,7	5,5	13,9
3ani	29	18,0	1,3	4,1	19,8
Total	72	52,7	4,0	9,6	33,7
Soiul Golden Reinders					
2 ani	51	18,4	7,7	8,7	14,6
3ani	52	20,4	1,0	1,9	27,3
Total	103	38,8	8,7	10,6	41,9
Soiul Ionagold Decosta					
2 ani	47	36,4	4,1	8,3	-
3ani	49	35,4	4,1	6,7	5,5
Total	96	71,8	8,2	14,5	5,5
Soiul Szampion					
2 ani	70	3,9	1,9	5,8	56,8
3ani	32	3,9	2,9	1,0	23,8
Total	102	7,8	4,8	6,8	80,6

Soiul influențează și cantitatea formațiunilor fructifere amplasate pe ramuri de diferită vârstă. Soiul Golden Reinders și Ionagold Decosta formează 48,9 – 49,5 % formațiuni fructifere pe ramurile în vârstă de 2 ani, majorându-se până la 59,7 % la soiul Idared și 68,6 % la soiul Szampion. Ponderea formațiunilor fructifere pe ramurile în

vârsta de 3 ani depinde direct proporțional de cantitatea lor pe ramurile în vârstă de 2 ani.

Particularitățile biologice ale soiului influențează și asupra tipului formațiunilor fructifere. Cea mai mare cantitate de piteni inelați formează soiul Ionagold Decosta (71,8 %), apoi, în descresștere, se plasează soiul Idared (52,7 %), Golden Reinders (38,8 %) și soiul Szampion cu numai 7,8 %. Soiurile Idared și Szampion formează 4,0 – 4,8 % țepușe, iar soiurile Golden Reinders și Ionagold Decosta 8,2 – 8,7 %. Ponderea nuieleșelor este mai mare în comparație cu cea a țepușelor, constituind la soiurile în studiu 6,8 – 14,5 %. Cea mai mare cantitate de burse de rod formează soiul Szampion (80,6 %), iar cea mai mică soiul Ionagold Decosta (5,5 %).

Structura coronamentului în plantațiile de măr înființate cu pomi de tipul „knip baum” este influențată evident de particularitățile biologice ale soiurilor. Cea mai mare lungime însumată a ramurilor în vârstă de 1-3 ani înregistrează soiurile Idared și Szampion. Apoi, în descresștere, se plasează soiul Golden Reinders și Ionagold Decosta.

Analizând cantitatea ramurilor anuale pe variantele în studiu (tab. 2), se observă că acest indicator are valori cuprinse între 18-55 buc. Soiul Szampion formează 55 ramuri anuale, iar soiul Ionagold Decosta 18 buc. Soiurile Idared și Golden Reinders au format 28, respectiv 36 ramuri anuale. Legitatea înregistrată pentru ramurile în vârstă de un an rămâne în vigoare și pentru cele în vârstă de doi ani.

Tabelul 2

Structura coronamentului la diverse soiuri de măr plantate cu pomi de tipul „knip baum”.

Soiul	Ramuri anuale		Ramuri de 2 ani		Ramuri de 3 ani	
	Cantitatea ramurilor, buc.	Lungimea însumată, cm	Cantitatea ramurilor, buc.	Lungimea însumată, cm	Cantitatea ramurilor, buc.	Lungimea însumată, cm
Idared	28	1305	16	189	7	226
Golden Reinders	36	950	18	265	6	315
Ionagold Decosta	18	603	12	222	8	247
Szampion	55	1210	22	216	9	243

Ramurile în vârstă de trei ani demonstrează că numărul ramificațiilor anticipate cu care s-au plantat pomii importați din Olanda a fost de 7-9 buc., lungimea medie 27,0-52,5 cm, iar cea însumată 226-315 cm.

Lungimea ramurilor în vârstă de 1-3 ani depinde de capacitatea de formare a lăstarilor la soiurile în studiu. În general, soiul Ionagold Decosta, soi cu capacitate de formare a lăstarilor mai scăzută, formează o lungime a scheletului de 10,72 m/pom. Celelalte soiuri au o capacitatea de formare a lăstarilor mai înaltă și indicele menționat reprezintă 15,3-17,2 m/pom.

Garnisirea ramurilor multianuale cu formațiuni fructifere depinde de particularitățile biologice ale soiului și vârsta lor (tab. 3).

Densitatea formațiunilor fructifere pe ramuri în vârstă de 2-3 ani, la soiurile în studiu, constituie 17,3-22,2 buc. m liniar. O garnisire mai uniformă a scheletului

pomilor se observă la soiurile Ionagold Decosta (20,4 buc. m liniar) și Szampion (22,2 buc. m liniar). La celelalte soiuri indicele menționat a constituit 17,3-17,7 buc. m liniar.

Tabelul 3

Cantitatea formațiuni fructifere pe ramuri multianuale la diverse soiuri de măr plantate cu pomi de tipul „knip baum”, buc. m liniar.

Soiul	Media pe ramuri în vârstă de 2-3 ani	ramuri în vârstă de 2 ani	ramuri în vârstă de 3 ani
Idared	17,3	22,7	12,8
Golden Reinders	17,7	19,2	16,5
Ionagold Decosta	20,4	21,1	19,8
Szampion	22,2	32,4	13,1

Ramurile în vârstă de 2 ani sunt garnisite mai rațional cu formațiuni fructifere în comparație cu cele în vârstă de 3 ani. Cel mai uniform este garnisit cu formațiuni fructifere scheletul pomilor de soiurile Ionagold Decosta și Golden Reinders. Soiurile Idared și Szampion formează 22,7, respectiv 32,4 formațiuni fructifere la m liniar pe ramuri în vârstă de 2 ani și 12,8 respectiv 13,1 buc. m liniar pe ramuri în vârstă de 3 ani.

În general, cantitatea și tipul formațiunilor fructifere la soiurile în studiu, cantitatea ramurilor anuale și garnisirea celor în vârstă de 2-3 ani permit obținerea unei producții de fructe în anul 2006 de 25-30 t/ha.

CONCLUZII

1. Soiurile Ionagold Decosta, Szampion și Golden Reinders formează în anul 2 după plantare 96-103 formațiuni fructifere, însă soiul Idared 72 buc. Soiurile Idared, Golden Reinders și Ionagold Decosta formează 58,1-94,5 % formațiuni fructifere anuale, iar soiul Szampion 80,6 % formațiuni fructifere multianuale.

2. Particularitățile biologice ale soiului influențează asupra structurii coronamentului, formând o cantitate diferită de ramuri, lungimea scheletului pomilor constituind 10,72-17,2 m/pom.

3. Soiurile în studiu formează la un metru liniar de ramuri în vârstă de 2 ani 19,2-32,4 formațiuni fructifere, iar cele în vârstă de 3 ani 12,8-19,8 buc. Cel mai rațional cu formațiuni fructifere este garnisit scheletul pomilor de soiul Ionagold Decosta. Această cantitate de formațiuni fructifere permite obținerea unei producții de fructe în anul curent de 25-30 t/ha.

BIBLIOGRAFIE

1. Babuc V., 2000 - *Arhitectonica plantației pomicole – factor determinativ al productivității*. Probleme și perspective în pomicultură, Chișinău, p. 22-29.
2. Balan V., 1997 - *Sporirea productivității mărului în baza ameliorării structurii plantației și tăierii pomilor*. Autoref. tezei de doctor habilitat în științe agricole. Chișinău, 31 p.
3. Balan V., Gh. Cimpoeș, Barbăroșie M., 2001 - *Pomicultura*. Chișinău., 453 p.
4. Cimpoeș Gh., 2000 - *Conducerea și tăierea pomilor*. Chișinău, 272 p.
5. Peșteanu A., Croitoru A., Gudumac E., 2005 - *Creșterea și fructificarea unor soiuri în plantațiile de măr*. Lucrări științifice, Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Iași, vol. 48 (seria horticultură), p.107-111.