

GROWTH AND FRUITING OF CHERRY TREES DEPENDING ON THE VARIETY AND PRUNING SYSTEM

CREȘTEREA ȘI FRUCTIFICARE POMILOR DE CIREȘ ÎN FUNCȚIE DE SOI ȘI SISTEMUL DE TĂIERE

IVANOV IGOR¹, BALAN VALERIAN², ȘARBAN VASILE¹, VAMASESCU SERGIU²

¹MAIA

²Universitatea Tehnică a Moldovei

Keywords: Variety; Rootstocks; Crown shape; Cutting system

Abstract. The researches were carried out, in the central fruit-growing area of the Republic of Moldova, in 2 stationary experiments. The growth and fruiting of the cherry varieties Valerii Cikalov and Record, grafted on mahaleb, at a distance of 6 x 5 m, and of the varieties Ferrovია, Adriana and Skeena, grafted on Gisela 6, planted at a distance of 4x2 m, were studied. The growth spurts of the annual branches in the studied varieties, they are due to staggered cuts of the semi-skeleton branches, to maintain the optimal parameters of the geometric structure of the crown, a fact that contributed to a normal differentiation of the fruit buds for the following year. The position of biennial branches in space is among the most important characteristics for obtaining quality cherries. The shortening of the shoots to the length of 20-40 cm is carried out, when they reach the length of 50-60 cm, for the differentiation of the flower buds at the base of the shoots and the formation of 1-3 vegetative buds above the flowering ones.

Cuvintele-cheie: Soi; Portaltoi; Forma de coroană; Sistemul de tăiere

Rezumat. Cercetările au fost efectuate, în zona pomicolă de centru a Republicii Moldova, în 2 experiențe staționare. S-a studiat creșterea și fructificarea soiurilor de cireș Valerii Cikalov și Record, altoite pe mahaleb, la distanța de 6 x 5 m și a soiurilor Ferrovია, Adriana și Skeena, altoite pe Gisela 6 plantate la distanța de 4x2 m. Sporurile de creștere a ramurilor anuale la soiurile luate în studiu se datoresc tăierilor eșalonate a ramurilor de semischelet, de menținere a parametrilor optimi a structurii geometrice a

coronamentului, fapt ce a contribuit la o diferențiere normală a mugurilor de rod pentru anul următor. Poziția ramurilor bienale în spațiu este printre cele mai importante caracteristici pentru obținerea cireșelor de calitate. Scurtarea lăstarilor la lungimea de 20-40 cm se efectuează, când ei ating lungimea de 50-60 cm, pentru diferențierea mugurilor floralii la baza lăstarilor și formarea 1-3 muguri vegetativi deasupra celor floriferi.

Tăierea pomilor deține rolul determinant în gestionarea calității fructelor monitorizând vigoarea de creștere a pomilor, vârsta și poziția ramurilor productive, încărcătura pomilor cu rod. Îmbunătățirea continuă a tehnologiei de tăiere prin introducerea a unor metode noi obținute pe plan mondial induce presiuni asupra tehnologiilor de cultură deja existente, iar acestea din urmă trebuiesc modelate pentru a valorifica la maximum potențialul biologic superior al noilor creații.

Cercetările au fost efectuate în livada de cireș plantată în anul 2003 cu soiurile Valerii Cikalov și Record, altoite pe mahaleb, la distanța de 6 x 5 m. Pomii sunt conduși după forma de coroană natural ameliorată cu volum mare. S-a studiat efectul tăierii eșalonate a ramurilor de semischelet, în perioada de repaus și de vegetație în lemn de 3-5 ani asupra creșterii pomilor și formării producției de fructe. **Pentru realizarea scopului preconizat au fost cercetate următoarele variante:** V1-tăiere de producție (de întreținere și fructificare), în perioada de repaus (martor); V2-tăiere de producție (de întreținere și fructificare), în perioada de vegetație; V3-tăierea eșalonată a ramurilor de semischelet, în perioada de repaus în lemn de 3-5 ani; V4-tăierea eșalonată a ramurilor de semischelet în perioada de vegetație în lemn de 3-5 ani.

În variantele 1 și 2, unde se aplică tăierea de producție roada este situată la periferia coroanei iar pomul este predispus degarnisirii, fapt ce duce la diminuarea calității fructelor. La variantele 3 și 4 unde au fost efectuate tăieri cu aplicarea cepurilor de diferite vârste se observă că numărul ramurilor anuale pe lemn multiannual este mai mare. Soiul Valerii Cikalov este mai predispus la formarea de lăstari, din muguri anticipați, față de soiul Record. În varianta, unde se aplică tăierea în perioada de repaus numărul de lăstari formați este de la 3-6 ramuri anuale pe cep de 3 ani și 4 ramuri - pe cep de 4 ani. Analizând valorile creșterilor anuale la soiurile de cireș Valerii Cikalov și Record, se poate aprecia că ele sunt de mărime și pregătire biologică diferită. Aceasta se datorește faptului că mugurii se formează pe lăstari care cresc an de an, a căror pregătire biologică diferită se datorește nu numai faptului că se găsesc într-o altă zonă a coroanei pe lemn bienal și multiannual, dar și poziției diferite a acestora de-a lungul lăstarului. În afară de aceasta creșterile anuale au lungimi și poziții diferite. Pomii de cireș, în perioada de creștere și rodire, în condițiile unei reintinerii eșalonate a ramurilor de semischelet la lemn de 3-5 ani, au posibilitatea de a forma numeroase și diverse ramuri anuale cu o pregătire biologică diferită.

În livada modernă de cireș din soiurile Ferrovina, Adriana și Skeena, plantată în anul 2010 cu portaltolii vegetativi de Gisela 6 (*Cerasus vulgaris x Prunus canescens*) altoiți, la distanța de 4m între rânduri și 2m între portaltolii pe rând (1250 pomi/ ha) s-a studiat impactul tăierii și poziției ramurilor bienale asupra calității fructelor. Pomii sunt formați după sistemul Coroana natural ameliorată cu volum redus. Formarea coroanei și vigoarea pomilor a fost controlată prin metoda tăierii duble sectoriale (T. Bruner, 1980; V. Balan 1997) și a tăierii ramurilor ce depășesc jumătate din vigoarea de creștere a ramurii pe care-i amplasată (F.G.Zahn,1992) orientată la optimizarea raportului dintre creșterea organelor vegetative și reproductive în scopul urgentării intrării pomilor pe rod. Ramurile de semischelet se reînnoiesc periodic prin rotație o dată la 3-4 ani. Livada se irigă prin picurare, iar pentru a monitoriza umiditatea solului se utilizează traductorii Watermark. Apa se distribuie prin magistrale cu picurători fixate pe sol pe direcția rândului. Solul în primii doi ani, după plantarea pomilor, s-a menținut ca ogor lucrat, iar în următorii ani distanța dintre rânduri se menține înierbat pe cale naturală. Benzile dintre rânduri, late de 2,5 m, cu buruieni ce cresc spontan se cosesc la necesitate și rămân ca mulci.

S-a studiat formarea recoltei pe ramurile bienale scurtate la 10, 20, 30 și 40 cm. Scurtarea lăstarilor s-a efectuat când ei au atins lungimea de 60-65 cm. Din analiza datelor prezentate reiese că scurtarea puternică la 10 cm lungime a lăstarilor micșorează semnificativ diametrul și masa medie a cireșelor. Pe ramurile lungi de 10 cm, practic, se formează numai muguri floriferi și respectiv cireșe în lipsa creșterilor vegetative și ca rezultat micșorarea procesului fotosintetic și a masei fructelor. După recoltarea fructelor cepurile lungi de 10 cm se usucă. Fructele de pe ramurile scurtate la 20, 30

și 40 cm au înregistrat valori semnificative mai mari comparativ cu fructele formate pe ramurile lungi de 10 cm. Astfel, diametrul cireșelor la soiurile Adriana, Ferrovio și Skeena, altoite pe Gisela 6, formate pe ramuri scurtate la 20 cm este mai mare cu 14,2 % la soiul Adriana, cu 23,6 % la soiul Ferovia și cu 20,6 % la soiul Skeena comparativ cu fructele formate pe cepi de 10 cm. Mărimea cireșelor recoltate de pe ramurile cu lungimea de 30 și 40 cm este la nivelul cireșelor formate pe ramuri cu lungimea de 20 cm.

Poziția ramurilor bienale în spațiu este printre cele mai importante caracteristici pentru obținerea cireșelor de calitate. De remarcat ramurile cu unghiul de înclinare 30-150⁰ se consideră orientate în sus, 210-330⁰-în jos și restul orizontal. Ramurile bienale cu poziție spațială în sus majorează diametrul fructelor cu 23,1 % la soiul Adriana, cu 27,1 % la soiul Ferrovio și cu 7,8 % la soiul Skeena comparativ cu ramurile orientate în jos. Ramurile orizontale ocupă o poziție intermediară.

RECUNOȘTINȚĂ

Acest studiu a fost susținut de Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare a Republicii Moldova, proiectul 20.80009.5107.04 „Adaptarea tehnologiilor durabile și ecologice de producere a fructelor sub aspect cantitativ și calitativ în funcție de integritatea sistemii de cultură și schimbărilor climatice”. Director de proiect, doctor habilitat, prof. univ. Valerian BALAN.

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE

1. Babuc, V. Pomicultură. Chișinău: Tipografia Centrală 2012, 662 p.
2. Long, Lynn E., Long Marlene, Peșteanu A, Gudumac E. Producerea Cireșelor. Manual tehnologic. Chișinău, 2014, 262p.