

## Утицај скраћивања водитељице рамених грана палмете с косим гранама у јабуке на развој бочних грана

### У в о д

При образовању скелета палмете с косим гранама веома је важно да се рамене гране (спратови) што пре и што боље оките бочним гранама носиоцима плода. За постизање овог циља постоје два опречна мишљења. Поборници класичног начина орезивања сматрају да се то најбоље постиже скраћивањем водитељице рамених грана сваке године при зимском орезивању док поборници савременог начина орезивања сматрају да је орезивање рамених грана палмете с косим гранама штетно по воћку.

Класични начин орезивања данас се још примењује у највећем броју земаља с развијеном воћарском производњом, у првом реду у Америци (Childers, 1949; Chandler, 1957), Енглеској (Hoblin, 1945; Preston, 1950) Француској (Coutanceau, 1962), Швајцарској (Kobel, 1954), Немачкој (Hilkenbaumer, 1964; Fridrich, 1965), СССР-у Куриндин, 1947 и др.) итд.

Савремени начин орезивања воћака највише се примењује у Италији, а убрзано се уводи и у нас. Протагонисти овог начина орезивања воћака (Breviglieri, 1950. и 1957; Boni, 1954; Branzaniti e Ricci, 1959; Baldasari, 1960. и 1963) сматрају да се рамене гране лакше и правилније оките бочним гранама ако се водитељице рамених грана не скраћују. Зато је циљ нашег рада био да установимо који је од ова два начина рада погоднији за гарнирање рамених грана палмете с косим гранама.

## Објект, материјал и метод рада

Оглед је издвојен у плантажном засаду јабуке у Срчанику, својина ПИК-а Таково из Г. Милановца. Облик круне је палмета с косим гранама.

Проучаване су сорте јонатан, златни делишес и старкинг, окалемљене на сејанцу дивље јабуке.

Оглед је постављен у пролеће 1961. год. у другој години старости засада и трајао је 5 година (1961—1965). Третиране су само гране првог спрата. Примењена су два начина рада: 1. водитељице рамених грана скраћиване су сваке године при зимском резивању за 1/3 годишњег прираста и, 2. рамене гране нису скраћиване. Третирања су вршена на по 20 стабала сваке сорте у три понављања. У пролеће 1966. год. пред резивање избројане су бочне гране на раменим гранама и измерена дужина рамених грана огледних стабала, па је на основу броја бочних грана и дужине рамених грана израчунат број бочних грана по 1 m и њихов међусобни размак. Бројане су само гране дужине од 20 cm. Агротехника у целом засаду била је једнообразна, као и земљиште на којем су се огледна стабла налазила (подзол).

Добијени подаци обрађени су по стандардним статистичким методама (аритметичка средина, стандардна девијација и варијациони коефицијент), док је значајност разлика оцењена по методи Cochran и Соха коју препоручује Petz (16) у случајевима када се не може применити t-тест када је F израчунато веће од F табличног).

## Резултати рада

Резултати рада су дати у таб. 1. и 2.

Таб. 1. Просечан број бочних грана по 1 m рамене гране

The mean number of the lateral's branches by the one meter of the scaffold branch

Сорта Variety	Скраћиване гране Pruned branches			Нескраћиване гране Unpruned branches		
	Mx	s	Cvx u	Mx	s	Cvx u
Jonathan Златни делишес	13,1	1,33	10,15	13,5	2,54	18,82
Golden Delicious Старкинг	12,3	1,78	14,46	10,2	2,31	21,67
Starking Delicious	9,7	2,64	27,22	6,7	1,90	28,36

Mx = Просечан број бочних грана

s = стандардна девијација

Cvx = варијациони коефицијент

Из предње табеле види се да је број бочних грана по 1 метру рамених грана у сорти златни делишес и старкинг већи у скраћиваних него у нескраћиваних рамених грана, док код јонатана те разлике скоро и нема. У стабала на којима су скраћиване рамене гране број бочних грана по 1 m рамене гране креће се просечно од 9,8 у старкинга, до 13,1 у јонатана. Код оних стабала где није вршено скраћивање рамених грана, овај број се креће од 6,7 у старкинга до 13,5 у „јонатана“.

Стандардна девијација и варијациони коефицијент као показатељи варирања по испитиваним стаблима такође се знатно разликују како по сортама, тако и по примењеним третманима. У сортама јонатан и златни делишес и стандардна девијација и варијациони коефицијент имали су већу вредност у нескраћиваних грана него у скраћиваних, док је у старкинга стандардна девијација нешто већа а варијациони коефицијент нешто мањи у скраћиваних грана.

Упоређујући стандардну девијацију и варијациони коефицијент по сортама, може се констатовати да су најнижи у јонатана а највиши у старкинга. Ово показује да су гране сорте јонатан најравномерније гарниране бочним гранама а гране старкинга најнеравномерније.

Таб. 2. Значајност разлика просечног броја бочних грана по 1 m рамених грана по методи Cochran и Coxa.

The significant difference between lateral's branches at the pruned and unpruned scaffold branches, by the metod of Cochran and Cox.

Сорта Variety	Mx		t-изра- чунато Calculated	t-корелационо Correlated	
	Прекра- ћиване Pruned	непрекраћ. Unpruned		p=0,05	p=0,01
Jonathan Зл. делишес Golden	13,1	13,5	0,59	2,03	2,72
Delicious Старкинг Starking	12,3	10,2	4,67**	2,01	2,71
Delicious	9,7	6,7	4,00**	2,02	2,72

Упоређивањем просечног броја избилих бочних грана по јединици дужине рамене гране и тестирањем значајности разлика овог броја између скраћиваних и нескраћиваних рамених грана запажа се да у сорте јонатан нема значајних разлика у погледу броја бочних грана на скраћиваним и нескраћиваним раменим гранама (t-израчунато је мање од t-корекционо). Међутим, у сорти златни делишес и старкинг та је разлика врло значајна.

Јонатан се природно без икакве вештачке интервенције веома добро грана, па је сасвим логично што разлике између броја

бочних грана у скраћиваних и нескраћиваних рамених грана нема. Наиме, и без скраћивања у јонатана се развије велики број младара, тако да скраћивање не може битије да утиче на тај процес. Међутим, у златног делишеса, а нарочито у старкинга сасвим је обрнут случај. У њих се без интервенције рамене гране слабије гарнирају бочним гранама па је и скраћивање дало значајно више бочних грана.

### Закључак

Из изнетих података о утицају скраћивања рамених грана палмете с косим гранама на њихово гранање, могу се извести следећи закључци:

1. У сортама јонатан и златни делишес стандардна девијација и варијациони коефицијент су били већи у нескраћиваних него у скраћиваних рамених грана док је у старкинга стандардна девијација нешто већа, а варијациони коефицијент нешто мањи у скраћиваних грана;

2. У сорте јонатан нема значајне разлике у броју бочних грана између скраћиваних и нескраћиваних рамених грана; и

3. У сортама златни делишес и старкинг постоји врло значајна разлика у броју бочних грана између скраћиваних и нескраћиваних рамених грана, и то у корист скраћивања.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Baldassari T.: La vecchia e la nuova potatura. Frutticoltura No 3, Bologna, 1960.
2. Baldassari T.: Frutticoltura pratica. Firenze, 1963.
3. Boni G.: Manule pratico di frutticoltura. Torino, 1954.
4. Breviglieri N.: Peschicoltura. Roma, 1950.
5. Breviglieri N.: Forme di allevamento e sistemi di potatura del pero. Rivista dell'ortoflorofrutticoltura italiana. Firenze, 1957.
6. Catavela S. et Parnia P.: Consideratii asupra formelor de coroana folosite in pomicultura italiana. Rivista de Horticultura si viticultura No 3. Bucuresti, 1967.
7. Chandler W. H.: Decidious Orchards. Philadelphia, 1957.
8. Childers F. N.: Fruit science. Philadelphia, 1949.
9. Coutanceau M.: Arboriculture fruitiere. Paris, 1962.
10. Fridrich G.: Der Obstbau. Melsungen, 1965.
11. Hilkenbäumer F.: Obstbau. Berlin, 1964.
12. Hoblin T.: A winter pruning trial of pears. Annual Report of the East Malling Research Station, 1954.
13. Kobel F.: Lehrbuch des Obstbaus auf Physiologischer Grundlage, II. Berlin—Göttingen, Heidelberg, 1954.
14. Куриндин И и др.: Плодоводство. Москва 1947.
15. Preston P. A.: Observation on the pruning of bush apples by renewal and spur methods. Annual Report of the East Malling Research Station for 1949, 1950.
16. Petz B.: Osnovne statističke metode. Zagreb, 1964.

THE INFLUENCE OF THE PRUNING OF THE SCAFFOLD BRANCHES OF  
THE REGULAR PALMET WITH OBLIQUE SCAFFOLD BRANCHES AT THE  
APLE UPON DEVELOPMENT OF THE LATERALS BRANCHES

by  
Dr Milomir B. Tešić  
Fruit research Institute, Čačak

S u m a r y

In this paper are given the results of the examination of two different systems of the work: 1. the scaffold branches were headed back every years at the winter pruning, and 2. the scaffold branches were not headed back.

The treatment were made at the varieties Jonathan, Golden Delicious and Starking Delicious five years, on the twenty trees in the three repetitions.

On the basis of the data obtained in this examination, the following conclusions may be drawn:

1. At the varieties Jonathan and Golden Delicious the standard deviation and the coefficient of variation are higher, at the unpruned scaffold branches than at the pruned ones. But, at the variety Starking Delicious the standard deviation is something higher and the coefficient of the variation something lower at the pruned scaffold branches;

2. At the variety Jonathan there is not the significant difference in the number of the lateral's branches between the pruned and unpruned scaffold branches;

3. At the varieties Golden Delicious and Starking Delicious exist very significant difference in the number of the lateral's branches between the pruned and unpruned scaffold branches in favour of the pruned ones.