

*Инж. Хакија Хадровић, научни сарадник
Завод за воћарство — Пећ*

Отпорност цвијета неких сорти трешања према пролећном мразу

У в о д

Метохија има изванредно повољне природне услове за гајење свих врста континенталног воћа, укључујући и трешњу која овдје даје високе приносе врло доброг квалитета. Трешња представља најранију врсту воћа и има велики привредни значај, па се за то гаји по читавој нашој земљи и заузима четврто мјесто међу воћним врстама. У АП Косову и Метохији заступљена је са 59.951 стаблом односно са свега 0,85% свих врста воћа.

Циљ нашег проучавања био је да се установи отпорност цвијета појединих сорти трешања према пролећном мразу. На основу резултата оваквог проучавања могу се са већом сигурношћу препоручити поједине сорте, ако оне посједују и остала позитивна својства за подручја у којима се могу очекивати пролећни мразеви.

Одабирањем појединих сорти, отпорних како према екстремно ниским температурама, које се јављају у периоду мировања вегетације, тако и према пролећним мразевима, нарочито у периоду цвјетања, могу се избјећи или ублажити честе штете које ти мразеви наносе. Трешња спада у раноцвјетне врсте воћа и по добу цвјетања долази одмах после лијеске, цанарике и кајсије, које цвјетају у трећој декади марта и првој декади априла. Просјечан почетак цвјетања трешања у колекцији Завода за воћарство у Пећи за једанаестогодишњи период (1958 — 1968) кретао се од 8. до 14. априла.

Климатски услови

Сјеверну Метохију, у коју спада и Пећ, у чијој је близини и колекциони воћњак на којем смо вршили испитивања, карактерише умјерено континентална клима са средњом годишњом температуром $11,5^{\circ}\text{C}$ и сумом падавина $899,3\text{ mm}$.

За наше истраживање од посебног су значаја температурни услови на почетку прољећа 1968. тј. пред цвјетање трешања и у његову току.

Трећу декаду марта 1968. карактерише висока температура ваздуха. Просјечна максимална температура износила је 17°C а највећа дневна (21. марта) 21°C . Прву декаду априла такође карактерише висока температура са просјечком максималних температура од $19,4^{\circ}\text{C}$. Максимална дневна температура износила је 26°C (7. априла). Тако високе температуре у прве двије декаде прољећа довеле су до раног и интензивног кретања вегетације, те је појава мраза 11. априла са минималном температуром од -4°C (у метеоролошкој кућици) односно од -9°C на 5 cm изнад земље, проузроковала оштећење на свим врстама трешања које су биле у фази пуног цвјетања.

Објекат, материјал и метод рада

Испитивање је вршено у колекционом засаду трешања Завода за воћарство у Пећи — економија „воћњак“. Трешњик је подигнут на равном земљишту типа алувијум, који карактерише лака пропустљивост за воду. Садржај хумуса у земљишту је од 1,17 — 3,15%, уз садржај азота од 0,11 — 0,18%. У води је рН 7,23 — 7,25 а у КСL 5,97 — 6,35. Земљиште је сиромашно физиолошки активним калијумом (5,1 — 14,5 mg $\text{K}_2\text{O}/100\text{ g}$ земље) а врло сиромашно физиолошки активном фосфорном киселином (0,81 — 2,15 mg $\text{P}_2\text{O}_5/100\text{ g}$ земље).

Стабла на којима су вршена испитивања посађена су 1954. у квадрату на растојању 8 x 8 m. У воћњаку се налазе по четири стабла од 60 сорти које су калемљене на сијанцу дивље трешње и са класичном пирамидалном круном.

Послије појаве мраза 11. априла 1968. пришли смо испитивању отпорности цвијета код свих 60 сорти, јер је код свих било оштећења. Поступак је био сљедећи: Након мраза до 16. априла од сваке сорте узимали смо по 100 цвјетова са једног стабла, равномјерно са свих страна круне по 25 цвјетова, тако да смо за сваку сорту испитали по 400 цвјетова. Оцјена се заснивала на промјени боје оштећених органа цвијета (жига, стубића и плодника), који су добили тамноцрну боју.

На основу средњег процента оштећења цвијета прољећним мразом, а који је био у границама од 62 — 100%, све смо сорте подијелили у сљедеће три групе:

- I — 62 — 74^{0/0} — најотпорније,
 II — 75 — 87^{0/0} — средње осјетљиве и
 III — 88 — 100^{0/0} — најосјетљивије

На основу устаљене методе рада при Заводу за воћарство у Пећи, приликом праћења фенофаза, као почетак цвјетања узет је датум када је отворено 25^{0/0} цвјетова, као главно цвјетање датум отварања 99^{0/0} цвјетова а као крај цвјетања датум опадања 80^{0/0} круничних листића.

Резултати испитивања и њихово разматрање

Многи аутори су се бавили изучавањем периода цвјетања појединих сорти трешања. Међутим, мало је радова којима је проучена отпорност цвијета трешања према прољећном мразу. Станчевић А. (1967) установио је да су у климатским условима Чачка и околине најраније цвјетале сорте: Black tartarian, Windsor, Burbank, Мајска рана, Chorman и друге. Ови су резултати потврђени у нашим испитивањима у условима Метохије.

Булатовић С. и Раховић Д. (1967) установили су да је Hedelfingenska цвјетала 11. априла, а прецвјетала 15. априла. У условима Метохије њен је почетак цвјетања 12. април а просјек краја цвјетања 18. април.

Као што се види из података приказаним у таб. 2, прву групу (најотпорније) чини свега шест сорти. Међу њима је сорта Stark boldem најмање, а сорта Bilago највише оштећена.

Таб. 1.

Степен осјетљивости цвијета појединих сорти трешања према прољећном мразу

Ред. број	С о р т а	Почетак цвјетања 1968. год.	Просек за период 1958 — 1968.		
			Почетак цајетања	Крај цвјетања	^{0/0} оштећења
1	2	3	4	5	6
I група — најотпорније (62 — 74 ^{0/0})					
1.	Stark boldem	13.IV	14.IV	23.IV	62
2.	Шнајдерова касна	12.IV	14.IV	24.IV	64
3.	Хеделфингенска	12.IV	13.IV	18.IV	69
4.	Sodus	9.IV	14.IV	19.IV	71
5.	Tragicchter	11.IV	14.IV	22.IV	73
6.	Bilago	12.IV	12.IV	20.IV	74
II група — средње осјетљиве (75 — 87 ^{0/0})					
1.	Covernat wood	11.IV	13.IV	23.IV	75
2.	Kotzdagenska	12.IV	13.IV	22.IV	77
3.	Црни рскавац	12.IV	13.IV	22.IV	79

1	2	3	4	5	6
4.	Knight	9.IV	12.IV	23.IV	80
5.	Euresca	8.IV	11.IV	20.IV	82
6.	Собиначка бела	8.IV	13.IV	21.IV	83
7.	Black tartarion	5.IV	8.IV	17.IV	83
8.	Сејане племенити	6.IV	10.IV	18.IV	85
9.	Јубилејска рана	9.IV	13.IV	21.IV	86
10.	Емила меднавска	11.IV	14.IV	24.IV	87
11.	Вердерова рана	5.IV	11.IV	21.IV	87

III група — најосјетљивије (88 — 100^{0/0})

1.	Гобетка	9.IV	11.IV	20.IV	88
2.	Валоја	9.IV	12.IV	21.IV	90
3.	Волујско срце	8.IV	10.IV	17.IV	91
4.	Giant	8.IV	12.IV	20.IV	91
5.	Giant	9.IV	13.IV	21.IV	92
6.	Гермердорфска	10.IV	13.IV	22.IV	92
7.	Sonhoroka krasna	9.IV	14.IV	23.IV	93
8.	Deason	9.IV	12.IV	21.IV	93
9.	Наполеонова	5.IV	9.IV	18.IV	93
10.	Vindsor	4.IV	8.IV	17.IV	94
11.	Emperear Francis	7.IV	13.IV	19.IV	94
12.	Коларова мајска	8.IV	11.IV	18.IV	94
13.	Burbank	5.IV	8.IV	16.IV	94
14.	Денисенова жута	7.IV	11.IV	20.IV	94
15.	Мајска рана	6.IV	9.IV	18.IV	95
16.	Краљевска слатка	10.IV	11.IV	20.IV	95
17.	Sweet september	7.IV	10.IV	17.IV	95
18.	Schmidt	8.IV	11.IV	18.IV	95
19.	Noir de Guben	5.IV	9.IV	17.IV	96
20.	Молеринка	9.IV	12.IV	22.IV	96
21.	Далбастија	11.IV	12.IV	21.IV	96
22.	Краљевих Ђорђе	9.IV	12.IV	22.IV	96
23.	Касинова	7.IV	10.IV	18.IV	97
24.	Early purple	5.IV	8.IV	15.IV	97
25.	Велики црни хрушт	6.IV	9.IV	16.IV	97
26.	Chalticka crna	5.IV	9.IV	16.IV	97
27.	Sit peck	7.IV	10.IV	19.IV	97
28.	Гамбелешка рана	11.IV	13.IV	21.IV	98
29.	Charman	4.IV	7.IV	15.IV	98
30.	Earli rivers	6.IV	9.IV	16.IV	98
31.	Viktor	7.IV	12.IV	17.IV	98
32.	Konavi	6.IV	10.IV	18.IV	98
33.	Велика принцеза	9.IV	12.IV	21.IV	99
34.	Лионска	7.IV	9.IV	17.IV	99
35.	Gragantia	7.IV	10.IV	17.IV	99
36.	Цара аршлеме	10.IV	12.IV	18.IV	99
37.	Сиберовска рана	7.IV	10.IV	18.IV	100
38.	Slumechin црни	8.IV	13.IV	21.IV	100
39.	Најранија из Марока	6.IV	9.IV	17.IV	100
40.	Republican	7.IV	10.IV	18.IV	100
41.	Брандербушка најранија	5.IV	8.IV	16.IV	100
42.	August supreme	7.IV	9.IV	17.IV	100
43.	Schrecken Biggareau	10.IV	13.IV	20.IV	100

Групу средње отпорних чини 11 сорти. Сорта *Covernat vood* је најмање а *Вердерова* рана највише оштећена. Најраније је почела цвјетати у овој групи сорта *Black tartarian*. Она је оштећена 83%, што у поређењуса осталим сортама које касније почињу цвјетати указује на њену већу отпорност према прољећном мразу. Сорта *Вердерова* рана оштећена је 87% а почела је цвјетати 5 IV. Сорта *Емила меднавска* оштећена је такође 87% а почела је цвјетати 11. априла, тј. 6 дана касније.

Групу најосјетљивијих трешања, чине 43 сорте. Оне су почеле цвјетати од 4 до 11. априла. С најмањим процентом оштећења у овој групи је *Гобетка* (88%) док су у 7 сорти сви цвјетови потпуно оштећени.

Јордовић М. — *Живановић В.* (1962.) наводе да трешња у периоду од отварања цвјетова до заметања плодова може да издржи температуру до $-2,2^{\circ}\text{C}$ а млади плодови је подносе само до $-1,1^{\circ}\text{C}$, ако овакве температуре не трају дуго. У нашем случају температура је износила -4°C када је цвјетање било претежно у пуној фази. Степен оштећења био је већи код сорти које су раније цвјетале. Поменути аутори сврставају сорте *Денисенову жуту* и *Лионску* у отпорне према мразу. Међутим, према нашим испитивањем отпорности цвијета оне припадају најосјетљивијој групи, јер су оштећене: *Денисенова* 94% а *Лионска* 99%.

Такође према *Солопову Г.* и *Смолоникова К.* (1965) *Денисенова жута* је отпорна према ниским температурама у периоду вегетације. Међутим, према нашим испитивањима она је почела цвјетати 7. априла 1968. год. па је логично и њено оштећење у толикој мјери.

Закључак

— Почетак цвјетања свих сорти трешања 1968. год. раније је него у једанајестогодишњем просјеку. Ово је и проузроковало овако велики проценат оштећења њихових цвјетова.

— Од измрзавања највише су страдали жиг, стубић и плодник.

Сорта *Sodus* почела је цвјетати три дана прије мрза. То указује на већу отпорност њеног цвијета према прољећном мразу.

— Сорте које су мање оштећене а посједују остала позитивна својства чиниће основицу будуће сортне структуре за подручје *АП Косова* и *Метохије*. Ово може корисно послужити ради сортне оријентације и за остала подручја у којима влада умјерено континентална клима ако је у њима могућа појава проћеног мрза.

— Својства отпорности цвијета појединих сорти трешања према прољећном мразу служиће и за будући рад на одабирању и стварању нових сорти.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Бубић Ш.: „Специјално воћарство“, Сарајево 1952.
2. Булатовић С. Раховић Д.: Динамика пораста тежине и запремине плодова неких сорти трешања. „Савремена пољопривреда“ бр. 5, Нови Сад 1967.
3. Јордовић М. Живановић В.: „Воћарство“, Чачак 1962.
4. Солопов Г. Смољоникова К.: „Лучиције сорта плодовојагодних култур и винограда“, Москва, 1965.
5. Станчевић А.: Проучавање времена цветања трешања, „Југословенско воћарство“ бр. 1, Чачак 1967.