

*Инж. Милорад МИЈУШКОВИЋ*

*Инж. Василије РАЖНАТОВИЋ*

*Завод за пољопривредна истраживања — Титоград*

## Осјетљивост неких сората пшенице на мразу

У јесен 1956. године у сјеверним срезовима Црне Горе, на социјалистичком сектору, а и код приватника у кооперацији са задругама, учињени су покушаји са увођењем високородних сората озиме пшенице, те су извјесне површине засијане неким италијанским сортама. С обзиром да је у бившем иванградском и бјелопољском срезу под пшеницом сијано око 2.300 ха (од укупно 6.500 ха, а колико се сијало у читавој Црној Гори), те да у појединим крајевима у овом рејону пшеница представља главну културу (Полица, на пр.), а у другим, оцједним предјелима налази одличне услове успијевања, Завод за пољопривредна истраживања узео је у задатак да кроз огледе испита већи број сората пшенице и у сјеверним нашим предјелима. Зато су већ 1957. године у том циљу постављени огледи у Бијелом Пољу.

У овом раду изнијећемо податке о осјетљивости појединих сората на мраз као резултат испитивања 1957/58, 1958/59. и 1959/60. у Бијелом Пољу, а 1959/60. и у Пљевљима. Поред тога, коришћени су подаци о измрзавању пшенице 1957/58. године у Иванграду и Бијелом Пољу прикупљени на терену. Ова испитивања било је потребно учинити, јер се у долини Лима и у Пљевљима често дешава да температура пада испод критичне тачке измрзавања пшенице.

Овдје нећемо износити теориске основе о дјеловању ниских температура на усјеве. Напоменућемо само да осјетљивост пшенице према мразу зависи, поред осталог, и од развоја *биљке* (пшенице које немају формиране прва три листа могу страдати већ код  $-7^{\circ}$  Ц ако мраз наступи нагло), од процеса каљења, влажности земљишта, дебљине сњежног покривача, осјетљивости сорте итд.

Новe мјере у пољопривреди обично наилазе на отпор код пољопривредника. Тако је било и са увођењем високородних сората пшенице. У таквој ситуацији од нарочитог је значаја да се увођење неке нове мјере не компромитује почетним неуспјесима, који су најчешће резултат недовољног проучавања услова успијевања, непробођења или половичног спровођења одређених агротехничких мјера, итд. Међутим, због хитности да се ријешу проблем производње довољне количине пшенице, није се могло чекати да се кроз огледе провјере и утврде сви потребни елементи.

У току зиме 1957/58. у бившем иванградском и бјелополском срезу дошло је до знатног измрзавања неких италијанских сората, које су овдје први пут сијане. Покушај са њиховим узгојем у 1957/58. години представљао би неуспјех, да он истовремено није значио и извјесно искуство којим је већ прве године утврђено да извјестан број сората, по својој осјетљивости на мраз, не одговара климатским приликама Полимља. Зато је већ следеће године било могуће да се из раније сијаног сортимента издвоје и засију само оне које су се 1957/58. показале довољно отпорне. То је уједно био и позитиван резултат ове акције, који је показао да се у истим климатским условима високи приноси могу постићи само код спровођења одређених агротехничких мјера.

У огледима који су 1957. године постављени у Бијелом Пољу било је укупно 38 страних сората (највише италијанских, затим грчких, аустријских и аустралијских), 3 домаће из јужног дијела Црне Горе и 18 популација прикупљених у околини Бијелог Поља, од чега је највећи дио био типа *turgidum*. Овај сортимент је на прољеће попуњен са још десет сората, које су познате као отпорне на црну рђу, јер смо истовремено вршили и оваква испитивања.

Сјетва огледних парцела (5 x 1 м) извршена је 15. X 1957. У оно доба још није била разрађена методика прихрањивања на основу које се данас поступа, тако да су прихрањивања обављена 4. фебруара, 1. марта и 1. априла, и то са по 100 кг калкамона на 1 ха.

Прво оцјењивање осјетљивости на мраз извршено је почетком фебруара, а дефинитивно оцјењивање презимљавања почетком априла.

Зима 1957/58. године у Бијелом Пољу, у погледу температуре, одликује се поступним захлађењем крајем новембра (када се минималне температуре спуштају до — 9,6°), при чему средње дневне остају изнад нуле, да би се ове негативне температуре продужиле све до 9. децембра. У првих шест дана децембра и максималне температуре су биле испод нуле. Иза тога наступа неколико дана без мразева, а затим кроз читаву другу половину децембра и скоро читав јануар, фебруар и март минималне тем-

пературе су стално испод 0° Ц. При томе није долазило до екстремно ниских температура, јер је апсолутни минимум у децембру износи —15° Ц, у јануару —11° Ц, у фебруару —16,4° а у марту —14,0° Ц. Сњечног покривача није било да би заштитио усјеве од првих мразева крајем новембра и почетком децембра, а и касније је у току децембра и прве половине јануара он био доста мали, док га у другој половини јануара па све до 20. фебруара уопште није било. Према томе, до измрзавања усјева дошло је највјероватније крајем новембра и почетком децембра, поготово код оних који су касно сијани.

Према нашим запажањима, у овој години најотпорније према мразу су се показале домаће популације.

Од осталих сората добро су презимиле: мала руска са осјем, *Autonomia*, *Stamm 101*, *Vivenza*, *Fiorello*, а слично и грчка 17—859 и *S. Luca*.

Јако осјетљиве на мраз су биле: грчка 38-290, а затим *R-37*, *Freccia*, *Generoso*, а нешто мање *Forlani*, *St. 1373*, *Magnet*, *Dragone*, *Mara*, *Falchetto* и *Narrach*.

Остале пшенице на огледном пољу су доста добро презимиле, али им је мраз ипак причинио извјесне штете. То су: *San Pastore*, грчка 46-713, *Abbondanza*, *Tevere*, *Produttore*, *Elia*, *Aquila*, *Funotto 1535*, *Frassineto*, грчка 46-025 мала из Улциња, *S. Marino*, *R-16*, *Impeto*, *Fortunato*, *Funo*, *S. Giorgio*, *Mentana*.

Истовремено су биљежена запажања и на терену. Од сората које су сијане код Пољопривредне станице (сјетва извршена 15. новембра) само су *S. Pastore*, *Automia*, *Tevere*, а донекле и *Produttore*, *S. Giorgio* и *Mentana* добро презимиле, док су *Funo*, *R-37*, *Fortunato*, *Generoso*, *Falchetto* и *Mara* страдале од мраза, много јаче него на нашим огледним парцелама, иако су се два усјева налазила у непосредној близини. Разлог је несумњиво касна сјетва у овом задњем случају.

У Иванграду је резултат био сличан: *Funo*, *Fotrunato* и *R-37* су свуда сасвим пропале, док су *Mara*, *S. Giorgio* и *Produttore* мјестимично страдале, а мјестимично се одржале, али са прилично високим процентом измрзавања.

#### *Испитивања у 1958/59. години*

У 1958/59. години у Бијелом Пољу је сијан скоро исти сортимент, попуњен са 6 нових сората. Огледи су били постављени на имању Зам. задруге Недакуси. Сјетва је обављена 16. и 17. октобра.

За период вегетације пшенице главни метеоролошки елементи изгледали су овако:

	Ср. мјес. Т°	Ср. мј. мин. Т°	Апсол. мин.	Кише мм	Сред. мј. рел. влага
1958: Октобар	8,6	3,7	— 1,5	66,7	85
Новембар	6,9	4,1	— 0,8	79,7	88,5
Децембар	4,0	0,3	—10,4	93,0	84
1959: Јануар	—2,1	—6,4	—17,4	143,5	83
Фебруар	—2,8	—9,2	—16,4	11,4	80
Март	7,6	1,7	— 3,2	23,2	76
Април	9,4	3,5	— 2,0	23,4	70

Као што се види, осим у јануару и фебруару зима је била блажа него претходне године. Мјесец фебруар је ипак био јако хладан (16 дана имало је минималну температуру испод  $-10^{\circ}$ ). Децембар је био без снијега. Дебљина пак сњежног покривача у јануару и фебруару кретала се од 1—11 цм, при чему је највише дана било са 2—4 цм. Послије 22. фебруара 1959. снијега уопште није било. У данима са апс. минималном температуром (9. децембар:  $-10,4^{\circ}$ ; 12. јануар:  $-17,4^{\circ}$ ; 10. фебруар:  $-16,4^{\circ}$ ) Сњежни покривач износио је респективно: 0 цм, 6 цм и 3 цм.

Утврђивање степена оштећености од мрза и процента презимљавања извршено је 10. марта 1959. године. Оштећења од мрза оцјењивана су у скали 0—3, при чему 0 означава да нема оштећења, 1 значи да су врхови листова жути, 2 да је око половину листа жуто, а 3 да је читав лист пожутио. Презимљавање је изражавано процентом преживјелих биљака. Прије овога прегледа била су извршена два прихрањивања.

Резултати су приказани у сљедећој табели:

Ред. бр.	Сорта	Оштећење од мрза	Процент презимљавања	Принос мц/ха
1.	Abbondanza	2-3	63,3	48,00
2.	S. Pastore	0-1	91,8	60,00
3.	Fortunato	2-3	63,3	33,66
4.	Elia	0-1	88,3	49,66
5.	Autonomia	1-2	76,7	47,66
6.	Fiorello	1-2	73,3	26,00
7.	S. Luca	2-3	58,3	45,00
8.	Impeto	2	65,0	46,00
9.	Funo	2-3	65,0	42,00
10.	R-37	2-3	55,0	43,00
11.	R-16	1-2	81,7	57,00
12.	Campodoro	2	70,0	50,60
13.	Tevere	2-3	55,0	28,00
14.	Mara	2-3	65,0	37,66
15.	S. Giorgio	1	78,3	45,66
16.	S. Marino	0-1	85,0	53,00
17.	Generoso	2	65,0	28,00
18.	Ovest	0-1	93,3	54,00
19.	Est Mottin	0-1	93,3	27,32
20.	Verna	0-1	93,3	45,00
21.	I Vo 94	2	80,0	41,00



Ред. бр.	Сорта	Оштећење од мрза	Процент презимљавања	Принос мц/ха
22.	I Во 1892	2-3	46,7	20,50
23.	Produtore	2	76,7	45,00
24.	Forlani	2-3	41,7	34,00
25.	Falcheto	3	31,7	30,66
26.	мала руска без осја	0-1	80,0	37,32
27.	грчка 46-713	2	61,7	17,32
28.	мала руска са осјем	0-1	83,3	24,32
29.	Aquila	2	65,0	24,00
30.	St. 1373	3	26,7	21,00
31.	мала руска без осја	1	76,7	21,66
32.	Magnet	2-3	71,7	41,00
33.	Funone 1494	1	86,7	29,00
34.	Freccia	3	63,3	29,00
35.	Dragone	3	86,7	31,66
36.	Vivenza	0-1	86,7	38,00
37.	непозната сорта	0-1	55,0	21,00
38.	Funotto 1535	2-3	68,3	19,66
39.	Frassineto	2	71,7	38,00
40.	грчка 46-025	0-1	91,7	49,00
41.	грчка 38-290	2-3	65,0	32,32
42.	грчка 17-859	3	60,0	17,00
43.	Stamm 101	0	93,3	29,32
44.	мала из Улциња	1-2	75,0	22,00
45.	Harrach	2-3	65,0	28,00
46.	мала са осјем	0-1	86,7	19,70
47.	Mentana	0-1	78,3	26,00
48.	St. 1373	2-3	66,7	22,60
49.	Domasa	0	86,7	23,70
50.	"	0	85,0	25,00
51.	"	0	88,3	24,50
52.	"	0-1	83,3	21,00
53.	"	0-1	81,7	30,00
54.	"	0	80,0	23,32
55.	"	0	78,3	24,00
56.	"	0	78,3	20,00
57.	"	0-1	78,3	26,66
58.	"	0-1	78,3	17,70
59.	"	0	78,3	24,00
60.	"	0-1	71,7	21,00
61.	"	0-1	65,0	22,00
62.	"	0	73,3	18,66
63.	"	0	90,0	28,00
64.	"	0-1	78,3	23,32
65.	"	0	85,0	23,00
66.	"	0	85,0	24,32
67.	Br. Bayles	2-3	53,3	15,66
68.	Thatcher	0-1	88,3	25,00
69.	360-H	0	83,3	21,00
70.	Frontana x K-58	2-3	56,7	25,32
71.	New Thatcher	1	75,0	32,00
72.	Regent	1	78,3	20,00
73.	Timstecu x Ygo-020	0-1	68,3	31,50
74.	Willet	2-3	50,0	27,32
75.	Silkirk	1	76,7	25,32
76.	Lee Wheat	3	51,7	25,00

Из овога прегледа да се закључити да су се у овој години отпорне на мраз показале све домаће популације, а од осталих нарочито Stamm 101, а онда Est Mottin, Verna, грчка 46-025, San Pastore, Vivenza, Ovest, мала руска са осјем, Thatcher, 306-H, и Timsten x Ygo-020.

Незнатно осјетљиве биле су: S. Marino, Elia, S. Giorgio, Funone 1494, Mentana.

Јако осјетљиве на мраз биле су: I-Bo 1892, Forlani, Dragone, Falchetto, St. 1373, Freccia, грчка 17-859, Lee Wheat, Willet, Frontana x K-58, Dr. Bayles, R-37, Tevere, Impeto, Funo, Mara грчка 38-290, Harrach, Abbondanza, Fortunato, Funotto 1435, Generoso, грчка 46-713, Aquila и аустралијска Magnet.

Све остале сорте показале су се мало до средње осјетљиве на мраз.

#### *Испитивање у 1959/60. години*

Испитивања осјетљивости појединих сората на мраз у овој години вршена су у Бијелом Пољу и у Пљевљима.

У Б. Пољу огледи су постављени на имању Станице за воћарство. Сјетва је извршена 13. и 14. октобра 1959. при чему су засијане све сорте као претходне године осим сората I Bo 1892, St. 1373, Frassineto и Silkirk. Оштећеност од мрза и проценат презимљавања утврђивани су у два наврата: 15. марта и 5. априла 1960. године. Пшенице су у току зиме три пута прихрањиване.

Зима 1959/60. у Б. Пољу карактерише се релативно благим мјесеком децембром (9 дана са минималном температуром испод  $0^{\circ}$  Ц, са апсолутним минимумом 21. XII:  $-3,2$ ) без снијега; доста хладним мјесеком јануаром (минималне температуре су 28 дана биле негативне, док 12 дана ни максималне температуре нијесу прелазиле изнад  $0^{\circ}$  Ц); апсолутни минимум био је 23. јануара и износио је  $-18,0^{\circ}$  Ц. Међутим, у јануару је 22 дана земља била покривена снијегом, чија је висина у најхладнијим данима износила око 20—30 цм. Прва половина фебруара била је такође хладна (апс. мин. 3. и 4. II:  $-14,0^{\circ}$ ) и у доба најнижих температура није било снијега (1—4. фебруара). Друга половина фебруара и март били су благи.

Као што се види, с обзиром на снијезни покривач у јануару опасност од мрза постајала је првенствено почетком фебруара.

Процент презимљавања појединих сората изгледа овако:

Сорта	% презим- љавања	Принос мц/ха	Сорта	% презим- љавања	мц/ха
1. Abbondanza	78,3%	73,00	31. Magnet	67,5	26,60
2. S. Pastore	91,6	52,60	32. Funone 1494	66,6	37,40
3. Fortunato	73,3	45,40	33. Freccia	68,3	34,00
4. Elia	100	44,00	34. Dragone	76,6	15,40
5. Autonomia	93,3	40,60	35. Vivenza	81,6	31,40
6. Fiorello	91,6	47,40	36. Makaronka	76,6	15,40
7. S. Luca	88,3	48,14	37. Funatto 1535	43,3	23,40
8. Impeto	81,6	36,34	38. Frassineto	није сијана	
9. Funo	66,6	54,00	39. грчка 46025	83,3	32,00
10. R-37	65	50,60	40. грчка 38-290	78,3	21,00
11. R-16	75,0	54,00	41. грчка 17-859	71,6	18,00
12. Campodoro	73,3	60,60	42. Stamm 101	75	22,60
13. Tevere	68,3	49,40	43. мала из Улциња	78,3	26,60
14. Mara	68,3	53,80	44. Harrach	66,6	34,60
15. S. Giorgio	80	49,40	45. м. р. са осјем	75	36,00
16. S. Marino	80	51,40	46. Mentana	75	24,00
17. Generoso	70	42,40	47. S. 1373	75	20,00
18. Ovest	85	38,00	48. 66-Dom. sorte		
19. Est Mottin	88,3	32,66	сца	80-88	18-26,60
20. Verna	93,3	53,40	67. Dr. Bayles	71,6	16,60
21. I Bo 94	86,6	50,00	68. Thatcher	80	25,40
22. I Bo 1892	није сијана		69. 360-H	90	26,30
23. Produttore	88,3	37,40	70. Frontana x K 58	75	44,00
24. Forlani	71,6	40,60	71. New Thatcher	86,6	22,60
25. Falchetto	61,6	30,00	72. Regent	80	27,00
26. м. р. без осја	81,6	28,00	73. Timstecu x Ygo		
27. грчка 46.7 13	83,3	36,00	020	76,6	25,40
28. м. р. са осјем	83,3		74. Villet	76,6	32,00
29. Aquila	79	28,00	75. Lee Wheat	73,3	24,00
30. м. р. без осја	85	26,00			

Као што се види, у 1959/60. години у Бијелом Пољу најотпорније на мраз биле су: Elia, Autonomia, Verna, 360-H, Mottin, S. Pastore, Ovest, New Thatcher, Produttore, грчка 46-025, S. Luca, I Bo 94, затим мала руска са и без осја, грчка 46-713, S. Giorgio, S. Marino, Thatcher, Stamm 101 и домаће популације.

Најосјетљивије на мраз биле су: Funotto 1535, Falcheto, Funo, R-37, Harrach, Mara, Magnet, Funone 1494, Freccia и Generoso. Ни ове сорте, међутим, осим Funotto 1535, нијесу у условима зиме 1959/60. у Бијелом Пољу, страдале у великом степену.

Нешто мање осјетљиве биле су: Fortunato, Campodoro, Forlani, грчка 17-859, Dr. Brayles и R-16, док су све остале сорте биле мало до средње осјетљиве на мраз.

Ако се упореди проценат измрзавања појединих сората и постигнути приноси, види се да су неке сорте, упркос измрзавању од око 25%, дале одличан род. При томе треба имати у виду да

је добар дио сората био полегао, а оне које су имале ређи склоп у оваквим условима мање су страдале, а такође су биле и слабије нападнуте од рђе.

Огледи у Пљевљима по први пут су постављени 1959/60. године. Претходне двије године Пољопривредно добро у Пљевљима са успјехом је узгајало сорте *Produtore* и *S. Pastore*, од којих се ова задња показала као веома продуктивна.

Пљевља се налазе на надморској висини од око 800 м. Због тога се тамо пшеница раније скоро није ни гајила. Успјех постигнут са сортом *S. Pastore* указивао је на потребу да се овдје испитају и неке друге сорте.

Упоредо са другим испитивањима у току 1959/60. биљежена су запажања и о осјетљивости разних сората на мраз.

Главни метеоролошки подаци сумирани су у сљедећем прегледу:

	Ср. мјес. Т°	Ср. мј. мин. Т°	Апсол. мин.	Кише мм	Сред. мј. рел. влага
1959: Октобар	6,9	1,1	— 4,6	46,8	71
Новембар	5,0	1,2	— 4,6	59,0	79
Децембар	4,3	1,0	— 5,4	71,6	77
1960: Јануар	—3,9	—8,2	—22,8	66,2	84
Фебруар	1,1	—3,1	—15,2	52,7	73
Март	5,3	1,7	— 4,8	34,9	72
Април	7,8	2,5	— 4,0	76,2	69

Први мразеви у Пљевљима у јесен 1959. године јавили су се већ у септембру. У октобру је било 15 дана са минималном температуром испод 0°Ц. Апс. минимум износио је —4,6 (15. X 59). Новембар је био релативно благ са само 9 дана са минималном температуром испод нуле и апс. минимумом —4,6 (17. XI). Сличан је био и децембар, у коме само један дан има средњу дневну температуру негативну, са апсолутним минимумом —5,4 (21. XII).

У јануару су наступиле веће хладноће и то поготово у другој половини, кад имамо 9 дана са минималном температуром испод —15° Ц, а три дана са температуром нижом од —20° Ц (апс. мин. 23. јануара —22,8°Ц). У ово вријеме, међутим, сњежни покривач износио је 18—38 цм.

Крајем јануара вријеме се нагло прољешпало и више није било мразева, да би прва декада фебруара поново била врло хладна. Минималне температуре су скоро редовно биле испод —10° Ц, а апсол. минимум био је 3. фебруара и износио је —15,2° Ц. У то доба усјев није био покривен снијегом. Од 12. фебруара па даље није било мразева који би могли шкодити пшеници.

У огледима у Пљевљима, који су засијани 15. и 16. октобра 1959. године, биле су 32 стране и једна домаћа сорта. Из сљедећег прегледа види се проценат њиховог презимљавања и приноси.



Сорта	% презим- љавања	Принос мц/ха	Сорта	% презим- љавања	Принос мц/ха
1. Abbondanza	0,1	0,0	18. Ovest	75,0	43,40
2. S. Pastore	78,3	61,12	19. Est Mottin	90,00	39,80
3. Fortunato	0,0	0,0	20. Verna	86,6	31,66
4. Elia	75	58,52	21. I Bo 911	50,00	44,00
5. Autonomia	60	46,00	22. I Bo 1892	0,0	0,0
6. Fiorello	61,6	47,46	23. Produttore	71,6	64,20
7. S. Luca	68,3	64,52	24. Forlani	0,0	0,0
8. Impeto	0,0	0,0	25. Falchetto	0,0	0,0
9. Funo	60	51,43	26. Razza 904	53,3	63,40
10. Mara	0,0	0,0	27. Razza T 55	0,0	0,0
11. R-16	63,3	53,40	28. Marimp 8	0,0	0,0
12. Campodoro	33,3	32,92	29. Razza T 22	43,3	61,92
13. R-37	60,0	52,66	30. Raza S 6-R	33,3	42,92
14. Tevere	61,6	55,12	31. Leone	50	45,60
15. S. Giorgio	68,3	54,80	32. Leonardo	78,3	47,32
16. S. Marino	78,3	51,92	33. м. р. без осја	88,3	39,26
17. Generoso	41,6	43,40			

Као што се види, зима 1959/60. у Пљевљима омогућила је да се врло јасно издвоје сорте неотпорне на мраз.

Као сасвим неотпорне у условима зиме 1959/60. у Пљевљима (потпуно измрзле) показале су се следеће сорте:

Abbondanza

Fortunato

Impeto

Mara

I Bo 1892

Forlani

Falchetto

Razza T 55

Marimp 8

Мање осјетљиве, али ипак недовољно отпорне биле су:

Razza S 6-R

Generoso

Campodoro

Razza T 22

I Bo 911

Leone

Razza 904

Јако отпорне и на овако ниске температуре какве су владале у Пљевљима 1959/60. показале су се:

Est Mottin

мала руска без осја

Verna

Довољно отпорне на мраз биле су све остале сорте, а међу њима првенствено:

San Pastore  
San Marino  
Leonardo  
Ovest  
Elia  
Produttore  
S. Luca  
S. Giorgio

### Закључак

Иако испитивања отпорности појединих сората на мраз није извођено сваке године и свуда потпуно са истим сортама, ипак се из ових испитивања могу извући потребни закључци. Употпуњени осталим подацима (отпорност на болести, полијегане и, на крају, приноси) омогућују да се за испитиване сорте већ сада може за поједина подручја одредити сортимент и агротехника.

У сјеверном дијелу Црне Горе, а посебно у Пљевљима и Горњем полимљу због јаке осјетљивости на мраз од доста испитиваних сората не би требало гајити сљедеће:

1. Fortunato	8. Funotto 1535	15. Generoso
2. Mara	9. грчка 38-290	16. R-37
3. I bo 1892	10. Frecia	17. грчка 17-859
4. Forlani	11. Harrach	18. Impeto
5. Falchetto	12. Magnet	19. Campodoro
6. Razza T-55	13. Dragone	20. Razza S 6-R
7. Marimp 8	14. St. 1373	21. Abbondanza

Један дио ових сората могао би се, евентуално, гајити у Доњем полимљу (Abbondanza и др.) али како постоје друге сорте, отпорне на мраз и истовремено високоприносне, то нема потребе да се излажемо ризику да у некој хладнијој години и оне страдају од мраза.

Неке друге сорте и иначе не долазе у обзир за узгој у широкој пракси, већ су биле у сортименту у циљу упоредног испитивања отпорности на рђу. Од њих су се показале као неотпорне на мраз Lee Wheat, Willet, Frontana x K-58 и Dr. Bayles. За нас овдје ово није од значаја.

Друге неке сорте су једне године страдале, а сљедеће биле доста добре. Ту је вјероватно од утицаја била и вода која је понекад лежала и више дана на огледним парцелама. Због тога се за њих не би могао дати коначан суд, исто тако као ни за неке сорте које су посматране само једну годину у Пљевљима, па су,

упркос великом проценту измрзавања, ипак дале одличне приносе. Такве су Razza 904, Razza T-22 итд.

С друге стране, сорте које су се показале најотпорније на мраз истовремено су и најмање продуктивне. То је случај са домаћим сортама и неким увезеним (Est Mottin на пр.).

Зато би, са гледишта отпорности на мраз, од досада испитиваних сората требало препоручити оне које су истовремено и довољно отпорне, а посједују и друге особине које омогућују да се постигну високи приноси. О овоме се водило рачуна код давања предлога будућег сортимента, а о чему ће бити говора на другом мјесту.

Међутим, без обзира на сорту, неопходно је водити рачуна о правовременој сјетви, јер код касне сјетве опасност од измрзавања се јако повећава код свих сората.