

Momčilo Bošković

Zoran Jerković

Radivoje Jevtić

Milisav Pribaković

Vasa Momčilović

Borivoje Kostić

Jelena Bošković

Poljoprivredni fakultet,
Novi Sad

UTICAJ TRETIRANJA FUNGICIDIMA NA RAZVOJ PARAZITA I PRINOS SORTI PŠENICE U 1989. GOD.

Uvod

Poslednjih deset godina je postignut značajan uspeh u selekciji novih visokoprinosnih sorti pšenice. Priznato je više od 180 genotipova stvorenih od nekoliko Instituta za selekciju, ali je u konkurenciji visokih prinosa usledilo odgovarajuće širenje u proizvodnji samo petnaest do dvadeset novih sorti. Kod novosadskih selekcija najviše je rađeno na unošenju otpornosti prema *Puccinia recondita tritici* i poslednjih godina i prema *Erysiphe graminis tritici*. Institut za oplemenjivanje u Zagrebu se više orijentisao na parazite stabljikine rđe (*Puccinia graminis tritici*) i pepelnice (*Erysiphe graminis tritici*). Ostali su Instituti za oplemenjivanje u zemlji znatno manje posvetili pažnju parazitima pšenice, te su i njihove priznate sorte osetljivije.

Uporedo sa stvaranjem i širenjem novih sorti pšenice više od deset godina se u suzbijanju parazita tretira veliki deo proizvodnih površina sa nekim od sistematičnih fungicida. Dobro je poznata efikasnost ovih fungicida prema parazitu pepelnice, što je potvrđeno i u našim uslovima, ali samo na jednoj ili dve osetljive sorte pšenice (Jovičević i sar., 1980, Kondić, 1980, Bošković i Opala, 1981, Černul, 1981, Horvat i sar., 1981, Šiljež, 1980, Balaž i Pinter, 1984, Balaž i Stankov, 1987).

Međutim, većina se naših novih sorti pšenice razlikuje ne samo po stepenu otpornosti nego i stepenu osetljivosti prema dva dominantna parazita pepelnice i lisne rđe.

U višegodišnjim sortnim ogledima se pokazalo da sortna specifičnost ima odlučujući značaj za ekonomsku opravdanost tretiranja, a rezultati se razlikuju po sortama i godinama (Bošković i Momčilović, 1980, Bošković i sar., 1982,

Bošković isar., 1983a, Bošković isar., 1983b, Bošković isar., 1984, Bošković isar., 1986, Momčilović isar., 1981).

Ova istraživanja su pokazala da se u našim uslovima mora primeniti diferencijalni pristup u tretiranju pšenice sa osnovnom orijentacijom samo na posebno osetljive sorte. Tako je npr. poznato da je „prag štetnosti“ za *Erysiphe graminis tritici* 30% lisne površine tri poslednje liske obuhvaćene pustulama parazita. (S n i d a r o, 1986). Isti prag štetnosti je utvrđen i u našim sortnim ogledima nekih godina na kontrolnoj posebno osetljivoj sorti Little Club. Sada se može samo pretpostaviti koliko je bilo proteklih godina kod naših opštih tretiranja za pepelnicu neopravdane primene fungicida. Treba istaći da su primenjeni sistematični fungicidi bili veoma efikasni za dve ili više parazitnih vrsta pšenice, ali se to moralo potpuno odvojiti od našeg integralnog selektivnog načina njihove primene na našim sortama pšenice.

U nekoliko evropskih zemalja primenjuje se isključivo diferencijalno tretiranje pšenice, odnosno samo posebno osetljivih sorti, a i ovih selektivno po godinama vezano za eksperimentalne „modele“ (J e n k i n s i L e s c a r, 1980). Sortnim ogledima tretiranja pšenice svake godine u Francuskoj se postiže sve veća selektivnost primene fungicida, a uz metodološko unapređenje modela skoro potpuno isključuje rizik ekonomskog opravdanja po sortama i rejonima (R o c q u e B r u n o, 1988).

U cilju racionalne primene fungicida, sortne diferencijacije i različitih uslova za pojavu parazita sortni ogled smo sprovedli i u 1989. godini.

Materijal i metodika rada

Ogled je postavljen u Rimskim Šančevima 20.11.1988. godine po slučajnom blok sistemu, osnovnom parcelom od 2,5 m², tri ponavljanja i sledećim sortama pšenice: Skopljanka, Srbijanka, Rodna, Zvezda, Đerdanka, Slavonija, Duga, Jugoslavija, Somborka, Rana Niska, Balkan, Francuska, ZG-2, KG-56, Little Club i NS 7025. Kontrolna posebno osetljiva sorta je Little Club, a od naših sorti poznate su Skopljanka i KG-56 kao znatno osetljivije od ostalih.

Ogled je postavljen i do kraja sproveden po identičnim metodskim postupcima kao merodavni ogledi u selekciji za prinos. Tretiranje je izvršeno 11. maja 1989. godine u fazi cvetanja većine sorti sa 200 litara vode po hektaru fungicidima: Calixin + Tilt – 0,3 + 0,3 k/ha, Folicur EC 250 – I l/ha, Folicur plus I l/ha i Bayleton EC 125–I l/ha. Folicur je uključen u oglede, pošto se navodi i njegov širi spektar dejstva ne samo prema *Erysiphe graminis f. sp. tritici* nego i *Puccinia recondita f. sp. tritici*, *Septoria tritici* i *Fusarium spp.* (K a s p e r s i s a r., 1987).

Intenziteti napada parazita *Erysiphe graminis f.sp. tritici* i *Puccinia recondita f.sp. tritici* ocenjeni su po modifikovanoj Cobb-ovoj skali (0–100%) tri puta, pre tretiranja (11 maja) i posle tretiranja (10 i 24. juna). U istim rokovima izvršena je ocena napada *Septoria tritici* po skali 1–9, kao i zaraženost klasova sa *Fusarium spp.*

Izvršena je detaljna analiza komponenti prinosa, ukupan prinos, masa 1000 zrna i hektolitarska masa. Prinosi su obrađeni statistički.

Rezultati i diskusija

Tokom vegetacije pšenice 1989. godine dug sušni period u proleće nije povoljno uticao na razvoj parazita. To se vidi i po niskim prosecima intenziteta zaraze četiri registrovane parazitne vrste našeg ogleda u tabeli 1.

T a b. 1. — Intenzitet zaraze *Erysiphe graminis* f.sp. *tritici*, *Puccinia recondita* f.sp. *tritici*, *Septoria* spp. i *Fusarium* spp. kod četiri varijante tretiranja sorte pšenice 1989.

Red broj	Sorta	CALIXIN + TILT						FOLICUR EC 250						FOLICUR PLUS						BAYLETON EC 125						KONTROLA					
		P	R	S	F	P	R	S	F	P	R	S	F	P	R	S	F	P	R	S	F	P	R	S	F	P	R	S	F		
1	SKOPLJANKA	25	40	3	1-2	10	20	3	2	10	10	2-3	2	8	15	2	1-2	25	40	4	3-4										
2	SRBIJANKA	20	10	1	2	15	10	0-1	3	10	Tr	1	2	10	-	1-2	2	23	25	2	2										
3	RODNA	33	Tr	1	3	32	Tr	2	2	33	-	1	2	25	-	2	30	-	1	3											
4	ZVEZDA	10	Tr	1	2	10	Tr	2	1-2	5	-	1-2	1	5	-	2	5	-	2	1											
5	DERDANKA	25	Tr	2-3	1	12	20	1-2	2	7	-	2	1-2	5	-	2	7	-	2	2											
6	SLAVONIJA	25	10	1	3-4	10	10	2	1-2	15	-	1	3	5	-	1-2	8	10	2	2											
7	DUGA	30	Tr	2-3	2	12	Tr	1-2	2	7	-	2	2	10	-	2	7	-	1-2	3											
8	JUGOSLAVIJA	20	-	1-2	1	5	-	0-1	1	5	-	1	1	10	-	0-1	1	5	-	3-4	1-2										
9	SOMBORKA	25	-	2	1-2	15	-	0-1	1	10	-	0-1	1	8	-	1-2	5	-	1-2	2											
10	RANA NISKA	35	-	2	3	18	-	0-1	1	30	-	1	1	8	-	1	8	-	1	2											
11	BALKAN	15	-	2	2	15	-	1	1	10	-	1	1-2	7	-	1	8	-	3	2											
12	FRANCUSKA	20	Tr	2	1	18	-	2	2	11	-	1-2	2	10	-	2	10	5	2	2											
13	ZG-2	20	10	1	2	17	Tr	2	2	13b	-	2	2	11	-	1-2	8	10	2	3											
14	KG-56	5	10	1	2	7	10	2-3	2	7	-	1	1	7	-	2	5	10	3	2											
15	LITTLE CLUB	65	90	-	4-5	43	85	-	3-4	40	0-1	3	40	70	1	1	35	80	-	4											
16	NS 7025	17	-	0-1	1	8	Tr	1	2	7	-	1	1	7	-	1	5	-	1	2											

P — Pepelnica (*Erysiphe graminis* f.sp. *tritici*)
R — Lisna rđa (*Puccinia recondita* f.sp. *tritici*)
S — Septoria (*Septoria* spp.)
F — Fusarium (*Fusarium* spp.)

Prvo treba razmotriti „zaštitno dejstvo“ kod sorti pšenice, odnosno pozitivne ili negativne razlike inteziteta zaraze između tretiranih i kontrolnih varijanti ogleda. Normalno je, da samo pozitivno zaštitno dejstvo rezultira u odgovarajućem povećanju prinosa. U tom smislu najviše dolazi do izražaja „sortna specifičnost“, pošto samo kod nekih genotipova postoji korelacija između povećanja prinosa i pozitivnog zaštitnog dejstva. Opravdano povećanje prinosa samo za LSD 0,05 došlo je do izražaja kod nekih sorti i preparata što se vidi u tabeli 2. Tako je kod prve osetljive sorte Skopljanka postignuto opravdano povećanje prinosa samo u varijanti preparata Bayleton EC 125 u kojoj je došlo i do pozitivnog zaštitnog dejstva naročito za pepelnicu i lisnu rđu. Nešto manja zaštitna dejstva nisu bila dovoljna u ostalim varijantama preparata. Kod naredne sorte Srbijanka manja zaštitna dejstva posebno za prve dve bolesti nisu bila dovoljna ni za jednu varijantu tretiranja. Signifikantnih razlika prinosa prema kontroli nema bez obzira što se zapažaju manja povećanja kod svih varijanti preparata osim Calixin + Tilt (tabela 2). Slične rezultate bez opravdanih razlika prinosa pokazale su i sorte: Đerdanka, Jugoslavija, Somobrka, Rana Niska, Balkan, Francuska, KG-56 i NS-7025. Ove sorte osim KG-56 su otporne ili malo osetljive prema *P. recondita tritici* i *E. graminis tritici*. To potvrđuje odsustvo lisne rđe u tabeli 1 i vrlo mali intenziteti zaraze parazita pepelnice. Slično je bilo i kod osetljive sorte KG-56, te normalno nije usledila ni razlika u prinosu.

T a b. 2. — Prinosi u t/ha tretiranih sorti pšenice u ogledu 1989.

Red. broj.	Sorta	Fungicidi				K
		CALIXIN + TILT	FOLICUR EC 250	FOLICUR PLUS	BAYLETON EC 125	
1	SKOPLJANKA	7,56	7,67	7,72	8,45*	7,07
2	SRBIJANKA	5,77	7,06	6,94	7,22	6,01
3	RODNA	4,56	5,44	5,94*	6,30*	4,91
4	ZVEZDA	7,32	7,70*	7,10	7,75*	6,58
5	ĐERDANKA	6,42	7,95	8,11	7,49	7,34
6	SLAVONIJA	7,09	7,60	8,12*	7,82	7,40
7	DUGA	6,30	7,24*	6,81	6,65	6,06
8	JUGOSLAVIJA	6,25	6,27	7,06	6,93	6,29
9	SOMBORKA	6,31	6,33	6,43	6,59	6,20
10	RANA NISKA	6,24	6,28	6,37	5,88	6,33
11	BALKAN	6,83	6,50	6,61	6,60	6,54
12	FRANCUSKA	7,34	7,25	6,86	6,59	6,92
13	ZG-2	6,54*	6,78*	7,26*	6,44*	5,78
14	KG-56	6,41	6,16	6,40	7,09	6,10
15	LITTLE CLUB	3,44*	2,68	2,37	2,31	2,27
16	NS 7025	7,28	7,89	8,09	7,51	7,62

Koeficijent varijacije 11,65%

LSD_{0,05} = 1,45

Dve sorte Rodna i Zvezda su imale opravdano povećanje prinosa, i to prva za varijante Folicur plus i Bayleton EC 125, a druga za Folicur EC 250 i Bayleton EC 125 (tab. 2). Sortna specifičnost je ovde došla do izražaja u suprotnom smislu, pošto povećanje prinosa nije u korelaciji sa postignutim zaštitnim dejstvom. Sa druge strane vrlo malo pozitivno dejstvo samo za *E. graminis tritici*, *Septoria tritici*, i *Fusarium* spp. za

sortu Slavonija – Folicur plus i sortu Duga – Folicur EC 250 pokazuju opravdana povećanja prinosa (tab. 1 i 2). Veoma interesantni su rezultati sa sortom ZG–2. Iz tabele 2 vidimo da je jedina sorta sa opravdanim povećanjem prinosa za sve četiri varijante tretiranja. Manje pozitivno zaštitno dejstvo se pokazalo za *E. graminis tritici* i *Fusarium spp.*, a kod tri varijante preparata i za *P. recondita tritici*. Na kontrolnoj posebno osetljivoj sroti Little Club opravdano povećanje prinosa uz odgovarajuće zaštitno dejstvo za prve dve bolesti vidimo samo u varijanti Calixin + Tilt. I kod drugih varijanti tretiranja postoje manja zaštitna dejstva koja nisu uticala na povećanje prinosa (tab. 1 i 2). Ovi rezultati na kontrolnoj sorti najbolje potvrđuju da u ovoj godini nisu postojali povoljni ekološki uslovi za ispoljavanje vrlo dobre efikasnosti primenjenih preparata u suzbijanju parazita.

U tabeli 2 izneti su prinosi sorti pšenice u ogledu koje smo već dobrim delom razmotrili u vezi zaštitnog dejstva preparata iz tabele 1. Statistička obrada prinosa je pokazala visok koeficijent varijacije (11,65), te je normalno došlo i do vrednosti LSD samo za $0,05 = 1,45$. Zbog toga i signifikantna povećanja prinosa odgovarajućih sorti i varijanti tretiranja po našem mišljenju nisu bila dovoljna u ovoj godini za ekonomsko opravdanje primene fungicida. Međutim, diferencijacija odlučujućeg značaja sorte specifičnosti je u potpunosti postignuta, a to ukazuje da su u povoljnijim uslovima za razvoj parazita moguća i ekonomski opravdana tretiranja za istaknute sorte i varijante. Osim toga u tabeli prinosa vertikalno po preparatima se pokazalo da su bolji Folicur EC 250, Folicur plus i Bayleton EC 125 u odnosu na Calixin + Tilt. Ovo je verovatno usledilo zbog šireg spektra dejstva Folicur – fungicida.

U tabeli 3 i 4 su izneti i drugi pokazatelji prinosa, odnosno masa 1.000 zrna i hektolitarska masa. Trebalo bi da opravdana povećanja prinosa prate korelacije veće vrednosti i ovih pokazatelja. Iz rezultata u tabelama se vidi da i ove korelacije zavise od sorte specifičnosti. Tako npr. za sorte Skopljanka i Slavonija postignute su pozitivne korelacije oba pokazatelja, a za sorte Rodna i Zvezda samo jednog sa razlikama preparata. Sa druge strane vrednosti ovih pokazatelja su manje od kontrole kod sorte Duga bez

T a b. 3. – Masa 1.000 zrna tretiranih sorti pšenice u ogledu 1989.

Red. broj	Sorta	Fungicidi				
		CALIXIN + TILT	FOLICUR EC 250	FOLICUR PLUS	BAYLETON EC 125	K
1.	SKOPLJANKA	38,9	43,8	41,0	44,5	42,1
2.	SRBIJANKA	36,1	45,1	41,2	43,6	37,4
3.	RODNA	33,0	37,9	39,3	38,2	39,0
4.	ZVEZDA	40,4	44,1	45,8	44,9	41,9
5.	DERDANKA	32,6	36,4	36,4	36,3	40,2
6.	SLAVONIJA	29,3	34,8	35,5	33,6	32,5
7.	DUGA	34,8	34,5	35,6	35,5	36,2
8.	JUGOSLAVIJA	33,6	37,1	40,3	36,3	37,0
9.	SOMBORKA	34,7	35,9	35,3	35,7	35,8
10.	RANA NISKA	35,5	35,3	39,5	37,8	37,9
11.	BALKAN	42,4	41,7	41,2	45,0	40,8
12.	FRANCUSKA	36,3	37,4	39,8	38,8	37,9
13.	ZG–2	32,1	32,3	33,1	32,9	32,1
14.	KG–56	39,3	42,4	40,4	43,0	41,8
15.	LITTLE CLUB	30,2	25,1	29,5	27,3	24,5
16.	NS 7025	39,4	40,2	42,1	40,2	38,7

T a b. 4. — Hektolitarska masa tretiranih sorti pšenice u ogledu 1989.

Red. broj	Sorta	Fungicidi				
		CALIXIN + TILT	FOLICUR EC 250	FOLICUR PLUS	BAYLETON EC 125	K
1.	SKOPLJANKA	79,63	79,08	79,97	80,83	80,15
2.	SRBIJANKA	77,92	79,57	79,37	79,63	79,57
3.	RODNA	79,97	79,90	80,17	80,37	80,23
4.	ZVEZDA	79,23	79,30	79,70	79,83	79,37
5.	ĐERDANKA	79,47	79,37	78,78	80,37	80,10
6.	SLAVONIJA	77,65	77,72	79,42	78,75	78,13
7.	DUGA	79,57	78,22	79,37	79,57	78,82
8.	JUGOSLAVIJA	77,72	77,45	78,95	77,72	78,48
9.	SOMBORKA	79,08	80,37	79,23	79,97	78,62
10.	RANA NISKA	78,08	77,58	79,63	79,83	79,02
11.	BALKAN	78,40	77,75	79,50	78,95	77,40
12.	FRANCUSKA	78,28	77,33	78,40	78,27	78,60
13.	ZG-2	77,45	77,12	77,80	77,32	77,05
14.	KG-56	78,08	77,40	78,48	78,82	77,65
15.	LITTLE CLUB	79,36	78,60	79,63	78,42	78,00
16.	NS 7025	79,70	79,43	80,70	80,50	79,97

obzira na opravdano ukupno povećanje prinosa. Sortna specifičnost opšte pozitivne reakcije na primenu fungicida sorte ZG-2 potvrđuje se u pozitivnoj korelaciji povećanja pokazatelja mase 1.000 zrna i hektolitarske mase sa povećanjem ukupnog prinosa. To isto se pokazalo i kod kontrolne sorte Little Club samo za opravdano povećanje prinosa u varijanti Calixin + Tilt. I u drugim varijantama tretiranja ove kontrolne sorte postoje pozitivna povećanja ova dva pokazatelja, ali ovoga puta nije za ove postignuto povećanje ukupnog prinosa. U tabelama se isto tako mogu zapaziti povećanja ovih pokazatelja prinosa za jednu ili više varijanti tretiranja i kod ostalih sorti u ogledu gde nismo imali opravdano povećanje prinosa.

Z a k l j u č a k

Sortni ogled pšenice 1989. godine tretiran je fungicidima: Calixin + Tilt, Folicur EC 250, Folicur plus, i Bayleton EC 125.

Ekološki uslovi su bili nepovoljni za razvoj parazita i ispoljavanje efikasnosti fungicida, ali je sortna specifičnost i ovoga puta došla do punog izražaja.

Od ukupno 16 sorti pšenice statistički opravdane pozitivne razlike u povećanju ukupnog prinosa postignute su samo kod sorti i varijanti tretiranja: Skopljanka (Bayleton EC 125), Rodna (Folicur plus i Bayleton EC 125), Slavonija (Folicur plus), Duga (Folicur EC 250), ZG-2 (Calixin + Tilt, Folicur EC 250, Folicur plus i Bayleton EC 125) i Little Club (Calixin + Tilt). Ostale sorte: Srbijanka, Đerdanka, Jugoslavija, Somborka, Rana Niska, Balkan, Francuska, KG-56 i NS-7025 nisu pokazale opravdana povećanja prinosa.

Pošto su opravdane statističke razlike bile samo za 0,05 to smatramo da ekonomsko opravdanje tretiranja u ovoj godini nije postojalo, ali se ovo verovatno može postići za iznete sorte i preparate u povoljnijoj godini za razvoj parazita.

Pozitivan uticaj tretiranja se ispoljio znatno više na pokazatelje prinosa mase 1.000 zrna i hektolitarske mase prema ukupnom prinosu.

Sortne oglede tretiranja pšenice treba sprovoditi znatno šire svake godine u cilju strogo diferencijalnog sortnog tretiranja, koja moraju biti opravdana sa ekonomskog, ekološkog i toksikološkog stanovišta.

LITERATURA

- Balaž, F., Pinter, A. (1984): Efikasnost nekih fungicida u suzbijanju važnijih patogena pšenice u zavisnosti od vremena i broja tretiranja. Zbornik radova Jug. savetovanje o primeni pesticida, Sveska 5, Neum, 1983, str. 67–70.
- Balaž, F., Stankov, S. (1987): Efikasnost nekih fungicida u suzbijanju važnijih patogena pšenice u zavisnosti od vremena njihove primene. Zbornik radova Jug. savetovanja o primeni pesticida, Sveska 8, Opatija, 1987, str. 107–110.
- Bošković, M., Momčilović, V. (1980): Primena preparata Bayleton u suzbijanju bolesti pšenice kombinovano sa folijarnom ishranom 1970. godine. Zbornik radova Prvog jugoslovenskog savetovanja o primeni pesticida u Zaštiti bilja. Sveska 1, Kupari, 1979, 103–111.
- Bošković, M., Opala, Z. (1981): Suzbijanje bolesti pšenice primenom aviona. Jugoslovensko savetovanje o primeni pesticida. Sveska 2, Poreč, 1980, 134–137.
- Bošković, M., Momčilović, V., Kostić, B., Pribaković, M. (1982): Suzbijanje bolesti pšenice preparatima Bayleton i Tilt u 1981. godini. Zbornik radova, Jugoslovensko savetovanje o primeni pesticida, Opatija, 1981. Sveska 3, str. 49–56.
- Bošković, M., Kostić, B., Momčilović, V., Pribaković, M. (1983a): Uticaj pepelnice i lisne rđe na prinos nekih sorti pšenice. „Zaštita bilja” Vol. 34 (2) 164, 181–192.
- Bošković, M., Kostić, B., Momčilović, V., Pribaković, M. (1983b): Suzbijanje uzročnika bolesti na sortama pšenice u 1983. godini. Zbornik radova, Jugoslovensko savetovanje o primeni pesticida, Neum 1983, Sveska 5, str. 61–66.
- Bošković, M., Momčilović, V., Kostić, B., Pribaković, M. (1984): Hemijsko suzbijanje *Puccinia recondita tritici* i *Erysiphe graminis tritici* na sortama pšenice tokom 1984. godine. Zbornik radova, Jugoslovensko savetovanje o primeni pesticida. Struga, 1984, Sveska 6.
- Bošković, M., Kostić, B., Momčilović, V., Pribaković, M., Jerković, Z. (1986): Suzbijanje lisne rđe i pepelnice na sortimentu pšenice u 1985. godini. „Zaštita bilja”, Vol. 37(1), br. 175, 51–58.
- Černjul, Z. (1981): Trogodišnji rezultati suzbijanja pepelnice (*Erysiphe graminis tritici*) pšenice fungicidom Bayleton. Jugoslovensko savetovanje o primeni pesticida, Sveska 2, Poreč, 1980, str. 122–123.
- Horvat, G., Jovović, J., Marić, A., Balaž, F. (1981): Rezultati suzbijanja bolesti pšenice fungicidima u proizvodnim uslovima ERO „Bečej” tokom 1980. godine. Jugoslovensko savetovanje o primeni pesticida, Sveska 2, Poreč, 1980. str. 103–109.
- Jenkins, J. E., and Leskar, L. (1980): Use of Foliar Fungicides on Cereales in Western Europe. Plant Disease, Vol. 64, No 11 pp. 987–1008.
- Jovičević, B., Stanković, P., Matijević, D. (1980): Efikasnost nekih fungicida u suzbijanju *Erysiphe graminis* D.C. na pšenici. Zbornik radova Prvog Jugoslovenskog savetovanja o primeni pesticida u zaštiti bilja, Sveska 1, Kupari, 1979. str. 117–121.

- Kaspers, H., Brandes, W. und Scheinpflug, H. (1987): Vorbesserte Moglichkeiten zur Bekämpfung von Pflanzenkrankheiten durch ein neues Azolfugizid, HWG 1608 (Folicur, Raxil). Pflanzenschutz – Nachrichten Bayer 40(58), 81–110.
- Kondić, D. (1980): Utvrđivanje optimalnih rokova u cilju suzbijanja pepelnice Bayleton-om tokom 1978/79. godine. Zbornik radova Prvog jug. sav. o primeni pesticida u zaštiti bilja. Sveska 1, Kupari, 1979. str. 113–117.
- Momčilović, V., Bošković, M., Kostić, B., Pribaković, M. (1981): Suzbijanje bolesti pšenice fungicidima. Jugoslovensko savetovanje o primeni pesticida. Sveska 2, Poreč, 1980. str. 90–97.
- Rocque Bruno (1988): Lutte contre les maladies fongiques: quelques enseignements de la campagne 1986–1987. Phytoma–defence des cultures. – N° 396, 21–28.
- Silješ, I., Ranteš, J., Banjan, M., Sanseović, T. (1980): Intezitet pojave bolesti pšenice i ječma u sortnim pokusima tokom 1978/79. godine na IPK „Osijek” i efikasnost nekih fungicida u njihovom suzbijanju. Zbornik radova Prvog jug. sav. o primeni pesticida u zaštiti bilja, Sveska 1, Kupari, 1979, str. 97–102.
- Snidaro, M. (1986): Resa e qualita in frumento: due obiettivi da perseguire attraverso le scelte colturali. U publikaciji „Orzo frumento e grano duro 1986”. Centro Regionale per la Sperimentazione Agraria il Friuli–Venezia Giulia, 1–25.

THE EFFECT OF CHEMICAL CONTROL ON PATHOGENESE DEVELOPMENT AND YIELD OF WHEAT VARIETIES IN 1989.

by

M. Bošković, Z. Jerković, R. Jevtić, M. Pribaković,
V. Momčilović, B. Kostić and Jelena Bošković
Faculty of Agriculture, Novi Sad

Summary

The trial with sixteen wheat varieties was sown in autumn 1988. in three repetitions. The treatments with Calixin + Tilt (0,3 + 0,3 l/ha), Folicur EC 250 (1 l/ha), Folicur plus (1 l/ha) and Bayleton EC 125 (1 l/ha) were carried out on May 11. Severity notes of powdery mildew (*Erysiphe graminis tritici*), leaf rust (*Puccinia recondita tritici*), leaf blotch (*Septoria tritici*) and head blight (*Fusarium* spp.) have been taken two times before and after treatment (tab. 1).

The results obtained are shown that varietal specificity is of primary importance for the tretment to be economically justifiable (tab. 2, 3, 4). Some yield increase have been obtained only by varieties and treatment: Skopljanka (Bayleton EC 125), Rodna (Folicur plus and Bayleton EC 125), Zvezda (Folicur EC 250 and Bayleton EC 125), Slavonija (Folicur plus), Duga (Folicur EC 250), ZG–2 (Calixin + Tilt, Folicur EC 250, Folicur plus and Bayleton EC 125) and Little Club (Calixin + Tilt). In 1989. not even that yield increases were economically justifiable.