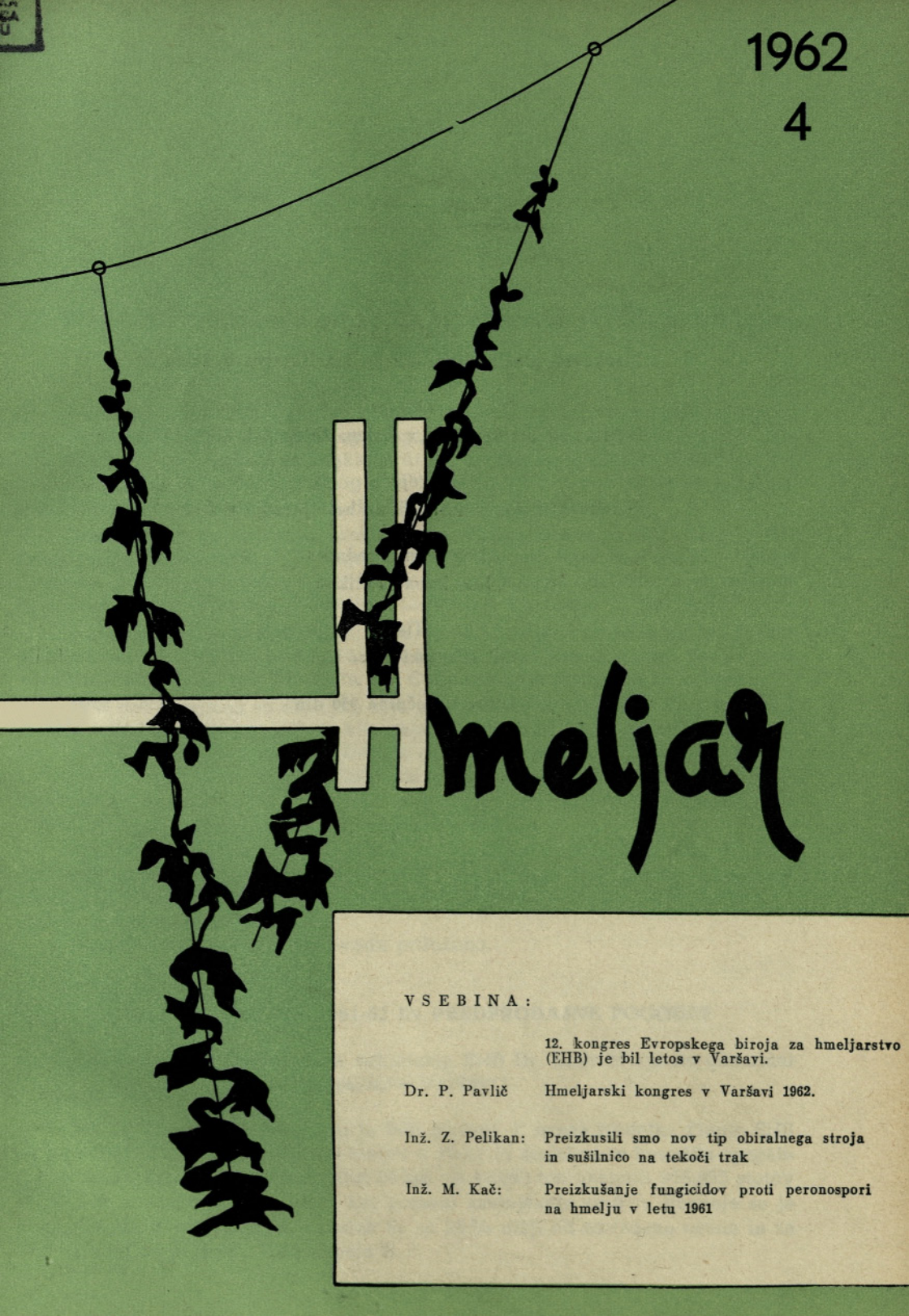


1962

4



# Hmeljar

## VSEBINA :

12. kongres Evropskega biroja za hmeljarstvo (EHB) je bil letos v Varšavi.

Dr. P. Pavlič Hmeljarski kongres v Varšavi 1962.

Inž. Z. Pelikan: Preizkusili smo nov tip obiralnega stroja in sušilnico na tekoči trak

Inž. M. Kač: Preizkušanje fungicidov proti peronospori na hmelju v letu 1961

**»HMELJAR«**

Strokovno glasilo Inštituta za hmeljarstvo v Žalcu

Izdaja:

Inštitut za hmeljarstvo v Žalcu, Žalec, tel. šte. 16

Urejuje:

Strokovni kolegij Inštituta za hmeljarstvo v Žalcu

Odgovorni urednik:

Inž. Zvone Pelikan

Tisk:

ČP »Celjski tisk« Celje

Letna naročnina 950 din

## **12. kongres Evropskega biroja za hmeljarstvo (EHB) je bil letos v Varšavi**

Evropski biro za hmeljarstvo, v katerem so vključeni vsi pomembnejši proizvajalci hmelja v Evropi, ima poleg enega ali dveh sestankov predsedstva vsako leto tudi kongres. Kongres je vsakič v drugi državi, ki je članica EHB.

Lani je bil 11. kongres v Beogradu. Letošnji 12. kongres pa se je sestel na povabilo poljske delegacije od 16. do 18. avgusta v Varšavi.

Kongresa so se udeležili predstavniki Velike Britanije (17), Belgije (9), Francije (9), Čehoslovaške (2), Jugoslavije (7), Zvezne republike Nemčije (6) in Poljske (23). Poleg delegatov držav članic so se kongresa udeležili še opazovalci iz: Demokratične republike Nemčije, Madžarske, Romunije in Bolgarije.

Našo delegacijo so sestavljali: predsednik Hmeljarskega odbora pri Zvezni gospodarski zbornici inž. Miličević, trije predstavniki Hmeljarskega poslovnega združenja: dr. Pavlič, tov. Molan in inž. Četina in trije predstavniki iz Bačke.

Prvi dan kongresa so običajno seja predsedstva in zasedanje komisij. Tako je bilo tudi letos. 16. avgusta je bila seja predsedstva, ki se ga udeležita po 1 ali 2 predstavnika vsake dežele. Sejo je otvoril predsednik EHB g. Lux. Po poročilu zadnje seje je bil sprejet sklep, da bi zaradi preglednosti v bodoče pošiljali vabila državam opazovalkam na osnovi sklepa predsedstva s sedeža EHB v Strasbourgu, ne pa iz države, ki organizira kongres.

Najživahnejša razprava se je razvila pri 4. točki dnevnega reda, ko smo obravnavali osnutek resolucije, ki naj bi jo naslednji dan sprejela generalna skupščina. Zaradi pomanjkanja časa je bila razprava o resoluciji prenešana na dnevni red ekonomske komisije.

Besedilo resolucije je v prevodu priloženo.

### **HMELJSKA SEZONA 1961-62 IN PREDPRODAJNE POGODBE**

(Izvleček iz poročila Generalnega sekretarja EHB Dr. Schneiderja na generalni skupščini v Varšavi.)

Na 11. kongresu v Beogradu je bila podana 1. ocena pridelka članic EHB za leto 1961, ki je znašala 877.000 stotov à 50 kg (v nadaljnjem besedilu uporabljamo samo izraz stot za nemški stot 50 kg) ali 43.850 ton nasproti 956.995 stotov ali 47.849 ton pridelka leta 1960, kar pomeni zmanjšanje za 9%. Pozneje se je pokazalo da je bil dejanski pridelek še za 10% nižji od navedene ocene in za 17,5% nižji od pridelka 1960 (tabela I).

## Primerjava pridelkov hmelja v državah članicah EHB.

V tonah

Država članica EHB	Pridelek 1961	Ocena prid. 11. 8. 1961	Pridelek 1960	Razlika prid. 1961 od	
				ocene 11. 8.	pridel. 1960
Belgija	1.200	1.350	1.500	— 150	— 350
Češkoslovaška	6.000	6.000	7.300	—	— 1.300
Nemčija	12.900	14.250	16.050	— 1.350	— 3.150
Anglija	10.350	13.000	12.608	— 2.650	— 2.258
Španija	500	500	400	—	+ 100
Francija	1.900	2.150	2.400	— 250	— 500
Jugoslavija	4.674	4.800	5.961	— 126	— 1.287
Poljska	1.981	1.800	1.580	+ 181	+ 401
Skupaj	39.505	43.850	47.849	— 4.345	— 8.344
				— 10 %	— 17,5 %

Zgornje ugotovitve so seveda imele svoj vpliv na tržišču, vendar ne morejo popolnoma pojasniti skoka cen na nemškem trgu med 15. in 20. septembrom v letu 1941, in sicer od 350 na 700 DM za 50 kg. Nimamo namena raziskovati globlje vzroke tega pojava. Lahko pa trdimo, da ga niso povzročili proizvajalci, ki so imeli od njega zelo omejene koristi. Ker je pridelek v letu 1961, kakor tudi pridelki prejšnjih let razprodan in velik del pridelka 1962 prodan na osnovi predprodajnih pogodb, zato bo potek prodaje v glavnem odvisen od pridelka hmelja 1962. Ker smatramo predprodajne pogodbe kot element stabilizacije hmeljskega trga, ki imajo sicer pod nekaterimi pogoji lahko tudi nasproten učinek, jih bomo v nadaljnjem podrobneje proučili.

**Predprodajne pogodbe vplivajo:**

a) na rentabilnost in kontinuiteto proizvodnje (zaradi velikih investicijskih stroškov);

b) na enakomerno preskrbo potreb pivovarn po hmelju glede količine, kakovosti in cene;

c) na stabilnost hmeljskega trga, ki je najmanj stabilen od vseh trgov s kmetijskimi pridelki.

**Da bi to dosegli, morajo ustrezati dveh pogojem:**

a) predprodajne pogodbe morajo biti večletne, najmanj 3-letne;

b) v nestabilnih časih morajo biti določene minimalne cene hmelja, da bi preprečili nepravilne izgube.

Predprodajne pogodbe ne morejo v celoti urediti hmeljsko tržišče zato, ker ne morejo rešiti naslednjih problemov:

a) perspektivno vskladitev površin hmeljišč in razvoj trga;

b) variranje cen nekontrahiranih količin hmelja;

c) zаетje presežkov hmelja, kadar je nadprodukcija.

Predprodajne pogodbe zagotavljajo prodajo samo dela pridelka. Sezonska konjunktorna gibanja se izrazijo sicer na zmanjšani količini hmelja, vendar lahko še bistveno vplivajo na gibanje cen.

Razlikujemo 3 vrste predprodajnih pogodb:

1. med proizvajalcem in trgovcem;
2. med trgovcem in potrošnikom (pivovarno);
3. med proizvajalcem in potrošnikom.

1. **Predprodajne pogodbe med proizvajalcem in trgovcem** so zadovoljive le v primeru, če zagotavljajo kritje proizvodnih stroškov proizvajalcev in omogočajo potrošnikom dobiti hmelj po primernih cenah ob zmernem zaslužku posrednika.

2. **Predprodajne pogodbe med trgovcem in potrošnikom.** Površno gledano te vrste pogodb ne zanimajo proizvajalcev, ampak pivovarne, ker dobijo hmelj v celoti ali vsaj deloma po cenah, ki so višje od proizvodnih stroškov. Če so te pogodbe sklenjene paralelno s pogodbami med proizvajalcem in trgovcem s primerno maržo, so na mestu. Niso pa na mestu, če omogočajo razne špekulacije na hmeljskem trgu.

3. **Predprodajne pogodbe med proizvajalcem in potrošnikom.** Proizvajalce in potrošnike moramo smatrati v širšem smislu (združenja, sindikat, zadruga). S tem načinom se izključi riziko, da bi bil tako proizvajalec kot potrošnik izpostavljen raznim špekulacijskim težnjam posrednikov. Oba partnerja imata skupen interes, da napravita večletne zaključke po določeni ceni, ki krije proizvodne stroške. Zato je to pot, ki je najbližja osnovnemu cilju predprodajnih pogodb.

**Koncentracija ponudbe.** Vzporedno z naporji za kakovostni pridelek hmelja, je usmerjena dejavnost tehnične, ekonomske in znanstvene komisije v to, da bi našla racionalne in uspešne ukrepe za rentabilnost hmeljske proizvodnje.

Koncentracija ponudbe je eden od primernih ukrepov za izboljšanje položaja proizvajalcev, kajti proizvajalec sicer:

- trguje izolirano brez poznavanja tržišča;
- ne pozna obsega ponudbe in povpraševanja;
- je slabo informiran o hitrem razvoju in tendencah domačega in svetovnega trga in
- ne poseduje potrebnih instalacij za uspešno konserviranje hmelja.

Na kakšen način lahko proizvajalci koncentrirajo ponudbo:

a) prostovoljno združevanje proizvajalcev na zadružni osnovi (Nemčija, Francija, Belgija);

b) bolj ali manj obligatno združevanje proizvajalcev (Anglija, Jugoslavija, Poljska, Češkoslovaška, Španija);

c) licitacije so tretja vrsta koncentracije ponudbe, ki je bila pri hmelju prvič uvedena v Nemčiji 1960. leta.

Po tem sicer kratkem pregledu bomo lažje razumeli skrbi, belgijskih, nemških in francoskih proizvajalcev, ki si želijo izboljšati organizacijo trga in jo harmonizirati, kar bi končno lahko prispevalo k stabilnemu ozdravljenju svetovnega trga.

Težnja po stabilizaciji bo izvedljiva le, če bodo tesno sodelovale vse države proizvajalke hmelja.

## Proizvodnja hmelja v državah, ki niso članice EHB

1. **Demokratična republika Nemčija** teži, da bi z lastno proizvodnjo zadovoljila svoje potrebe. Leta 1961 je imela 1800 ha hmeljišč.

2. **Argentina.** Pivovarska industrija se razvija. Letna potrošnja piva znaša 11 litrov na prebivalca. Površina hmeljišč znaša 255 ha. Proizvodnja 1961 je bila ocenjena na 150 ton.

3. **Avstralija.** Dve veliki proizvodni področji, Victoria in Tasmanija sta pridelali v letu 1961 — 1600 ton hmelja na površini 750 ha.

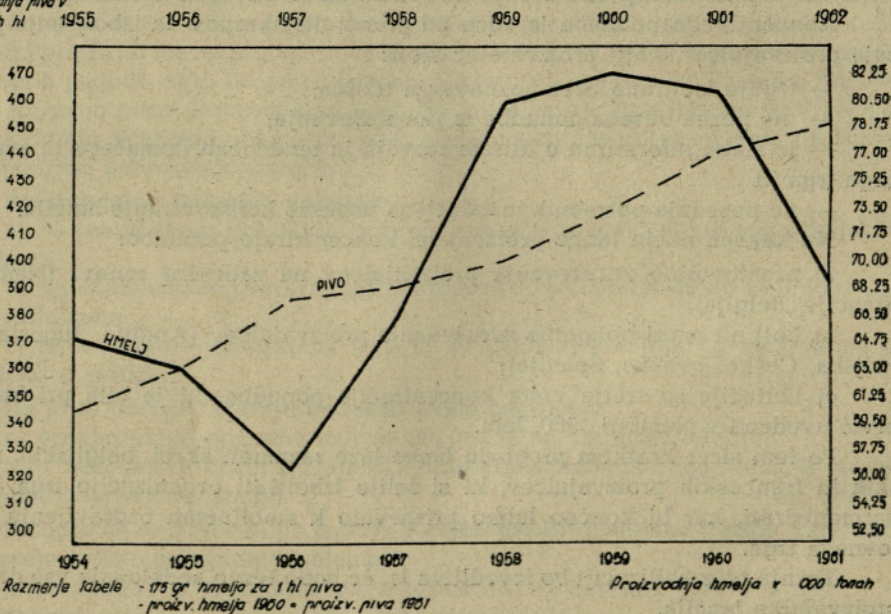
4. **Avstrija.** Proizvodnja hmelja v Štajerski se je povečala od 1,5 tone v letu 1951 na 95 ton v letu 1961. V istem času se je povečala površina hmeljišč od 13,4 na 55 ha. Hmelj iz Štajerske krije trenutno približno polovico potreb tamkajšnjih pivovarn. Skupna površina hmeljišč v Avstriji znaša 100 ha. Od 1. 9. 1960 do 31. 8. 1961 je dalo 85 avstrijskih pivovarn 5,335.000 hl piva na trg, kar predstavlja proizvodnjo 71 litrov na prebivalca letno.

5. **Bolgarija.** V letih 1947 do 1950 so bili napravljeni prvi poskusi s hmeljem na 2 ha. V letih 1951—1958 se je površina povečala na 160 ha. Leta 1959 je bilo okrog 400 ha hmeljišč. Za leto 1960 pa je bila predvidena zasaditev nadaljnjih 400 ha hmeljišč, tako da znaša sedanja površina okrog 1000 ha. Proizvodnja hmelja krije domače potrebe.

6. **Severna Koreja.** Površina hmeljišč znaša 500 ha. Pridelek 4-letnega nasada je 600 kg na ha, petletni in starejši nasadi pa dajo do 1200 kg na ha.

## SVETOVNA PROIZVODNJA HMELJA IN PIVA

Proizvodnja piva v  
milijonih hl



7. **Grčija.** Poskusna polja so bila povečana, tako da je skupna površina 18 ha, skupni pridelek pa 23 ton.

8. **Madžarska.** Površina hmeljišč znaša 700 ha, od katerih je 315 ha novih nasadov. Pridelek se giblje okrog 440 ton, potrebe pivovarjarn pa 552 ton.

9. **Japonska.** Hmelj pridelujejo (okrog 1000 ha) v glavnem na otoku Honda v okrajih Nagana, Yamagata in Fakuskima ter na otoku Hokkaido. Pridelek 1961 ocenjujejo na 1575 ton.

10. **Švedska.** Zveza švedskih pivovarjarnarjev je v letu 1958 preklicala obstoječo pogodbo s proizvajalci hmelja, kar praktično pomeni konec švedskega hmeljarstva.

11. **Švica.** Na površini okrog 10 ha se ocenjuje proizvodnja za leto 1961 na 12,5 ton nasproti 14,5 tonam v prejšnjem letu. Proizvodnja piva je znašala od 1. 10. 1960 do 30. 9. 1961 3,677.742 hl, kar pomeni nasproti prejšnjemu letu povečanje za 11,78 %.

12. **Južno-afriška Unija.** Pridelek 1961 se ocenjuje na 100 ton. Svoje pivovarne želi oskrbeti z lastno proizvodnjo, tako da bi se popolnoma osvobodila uvoza, zato dela poskuse z evropskimi vrstami hmelja.

13. **Sovjetska zveza.** Hmeljišča ležijo pretežno v severozahodni Ukrajini. Letna proizvodnja okrog 6300 ton se v celoti uporabi za domače pivovarne. Izvoza in uvoza hmelja skoraj ni. Proizvodnja piva se giblje okrog 18,430.000 hl ali na prebivalca 8,5 litra letno.

#### 14. ZDA — Pridelek 1961

	Površina ha	Pridelek v stotih à 50 kg
Idaho	1.295	49.641
Washington	5.180	182.307
Oregon	1.214	38.918
Kalifornija	1.578	50.766
Skupaj	9.267	321.632

Pridelek 1961 je bil v ZDA za 23 % manjši, kot pridelek 1960. Površine hmeljišč se gibljejo okrog 11.945 ha.

V tabeli 2 je podan pregled površin in pridelka hmelja na svetu. V tabeli 3 in 4 je prikazana ocena pridelka 1962 v primerjavi s pridelkom 1961.

Tabela 2

Država	1960			1961		
	ha	Pridelek mtc/ha	Pridelek v tonah	ha	Pridelek mtc/ha	Pridelek v tonah
Nemčija	8.405	19,2	16.170	8.211	15,7	12.900
Francija	1.410	17,0	2.400	1.370	13,8	1.900
Belgija	960	16,1	1.550	900	13,3	1.200
Države EWG skupaj	10.775	18,7	20.120	10.481	15,3	16.000
Španija	837	4,7	400	1.050	4,7	500
Jugoslavija	3.845	15,5	5.961	3.704	12,6	4.674
Čehoslovaška	8.400	8,6	7.300	8.400	7,1	6.000
Anglija	8.120	15,5	12.608	7.951	13,0	10.380
Poljska	2.053	7,6	1.580	2.226	8,9	1.981
Države EHB skupaj	34.030	14,1	47.969	33.812	11,7	39.505
Nemška dem. rep.	1.464	6,4	950	1.800	7,7	1.400
Madžarska	465	3,6	174	700	6,3	440
Avstrija	100	14,2	143	100	13,7	138
Romunija	500	8,0	400	500	8,0	400
Švica	9	16,1	14	10	12,5	12
SSSR	12.000	5,0	6.000	12.000	5,4	6.500
Bolgarija	470	3,1	150	1.000	4,5	450
Evropa — skup.	49.039	11,4	55.800	49.922	9,8	48.845
ZDA	11.823	17,6	20.852	9.267	17,3	16.082
Kanada	343	15,7	538	343	15,1	519
Avstralija	768	22,4	1.725	750	21,7	1.630
Nova Zelandija	239	17,0	408	235	16,0	376
Japonska	908	14,1	1.551	1.000	15,7	1.575
Mandžurija	100	4,5	45	100	4,5	45
Koreja	495	1,8	90	500	1,6	80
Argentina	255	7,5	192	255	5,9	150
Južna Afrika	107	12,6	135	107	9,3	100
Ves svet skupaj	64.076	12,7	81.336	62.479	11,9	69.402



Tabela 3

## Primerjava površin za leta 1960—1961—1962

Država	Površina v ha			Razlika 1961—1962	
	1960	1961	1962	+	—
Belgija	860	800	850	50	
Čehoslovaška	8.400	8.400	8.400	—	
Nemčija	8.410	8.211	8.400	189	
Anglija	8.120	7.951	8.223	272	
Španija	839	1.050	1.100	50	
Francija	1.410	1.370	1.370		
Jugoslavija	3.845	3.704	3.662		42
Poljska	2.053	2.226	2.324	98	
Skupaj EHB	33.937	33.712	34.329	+ 659	— 42
ZDA		9.267	11.945	2.678	
Nemška demokr. rep.		1.705	2.050	345	
Madžarska		700	700		
Romunija		536	800	264	

Tabela 4

## Primerjava pridelka za leto 1960—1961—1962 (v tonah)

Država	1960	1961	1962 ocena	Razlika 1961—1962	
				+	—
Belgija	1.550	1.000	1.250	250	
Čehoslovaška	7.300	6.000	6.000		
Nemčija	16.050	12.900	15.000	2.100	
Anglija	12.608	10.350	14.500	4.150	
Španija	400	500	625	152	
Francija	2.400	1.900	1.850		50
Jugoslavija	5.961	4.674	4.700	26	
Poljska	1.580	1.981	1.930		51
Skupaj EHB	47.849	39.300	45.855	6.651	101
ZDA		10.082	20.310	4.228	
Nemška demokr. rep.		981	1.800	819	
Madžarska		244	300	56	
Romunija		230	330	100	

## POROČILO

jugoslovanske delegacije na XII. kongresu EHB od 15.—18. avgusta 1962  
v Varšavi

### 1. Površine in proizvodnja hmelja v letu 1960 in 1961 v Jugoslaviji

Proizvodno področje	1960			1961		
	pov. v ha	pridelek v Ztr à 50 kg		pov. v ha	pridelek v Ztr à 50 kg	
		na ha	skupaj		na ha	skupaj
Slovenija	2.395	33,8	81.000	2.304	27,0	62.178
Bačka	1.450	26,3	38.220	1.400	22,5	31.297
<b>Skupaj</b>	<b>3.845</b>	<b>31,0</b>	<b>119.220</b>	<b>3.704</b>	<b>25,2</b>	<b>93.475</b>

Površine hmeljišč so se v Jugoslaviji leta 1961 glede na leto 1960 zmanjšale za 141 ha. Po še nepopolnih podatkih so se v letu 1962 površine ponovno zmanjšale za 42 ha — ali v obeh letih za 183 ha ali približno 5 %.

Pridelek hmelja je bil v letu 1961 za 21,5 % manjši od pridelka v predhodnem letu. Ocena pridelka za leto 1961, ki smo jo dali na 11. kongresu EHB v Beogradu je bila le za 2,5 % višja od dejanskega pridelka.

### 2. Bilanca pridelka hmelja (v Ztr).

	1960	1961		1960	1961
Skupni pridelek	119.440	93.475	Izvoz	107.770	88.472
Uvoz	—	—	Domače pivovarne	9.040	4.504
			Kalo	2.630	499
<b>Skupaj</b>	<b>119.440</b>	<b>93.475</b>	<b>Skupaj</b>	<b>119.440</b>	<b>93.475</b>

### 3. Vegetacija in kakovost pridelka 1961.

SLOVENIJA: Rastlina je dobro prezimila. Pomlad je bila nadpovprečno topla, zato je začela rastlina zgodaj odganjati. Hladen maj je zaviral normalno rast rastline. Vremenske prilike so bile ugodne za razvoj peronospore v maju. Zlasti so se pojavili kuštrovci v hmeljiščih v manj ugodnih legah. Druga polovica junija je bila toplejša, kar je pospešilo rast in košatenje rastline, medtem ko je hladen in deževen julij oviral normalen razvoj cvetja. Do cvetenja je imela rastlina dovolj vlage. V dobi debelenja storžkov (1. polovica avgusta) je nastopila suša, ki je ovirala normalen razvoj storžkov in povzročila kljub zadovoljivem cvetnem nastavku, da je bil pridelek nižji, kot smo pričakovali. Zorenje je nastopilo v običajnem času. Obiranje je bilo pravočasno končano. Pridelek je bil povprečen in zelo dobre kakovosti (90 % I. in II. kakovosti).

BAČKA: Relativno blaga in suha zima 1960/61 je vplivala negativno na rast in razvoj rastline. Ugodne vremenske prilike v zgodnji pomladi so omogočile, da so bila spomladanska dela pravočasno opravljena. Nadaljnje vlažno in hladno obdobje v maju je oviralo rast in razvoj stranskih poganjkov. Obdobje od sredine junija do julija, je bilo ugodno za hmelj, vendar ni mogel nadoknadi, kar je v prejšnjem obdobju zamudil. Zato so imele rastline v primerjavi s prejšnjim letom manjše poganjke. V avgustu je nastopila suša in visoke temperature, kar je zmanjšalo pridelek hmelja v letu 1961. Vreme v času obiranja je bilo ugodno. Hmelj je bil pravočasno obran in je bil dobre kakovosti (87 % prve in druge kakovosti).

#### 4. Prodaja pridelka 1961.

Za prodajo hmelja letnika 1961 so značilna tri obdobja. Spomladi se je začela odvijati trgovina s predprodajo. Do 15. septembra je bilo prodanega precejšnji del hmelja po takratnih cenah na svetovnem trgu. Te cene so bile odraz bogatih hmeljnih letin 1959 in 1960 in previsoke ocene za pridelek hmelja letnika 1961.

Od 15. septembra dalje so cene močno poskočile, ker se je ugotovilo, da je dejanski pridelek manjši od predhodnih ocen. Del hmelja je bil prodan po teh cenah.

V tretjem obdobju — od sredine marca 1962 dalje — so cene ponovno padle. Naš pridelek 1961 je bil že prej prodan.

#### 5. Vegetacija in ocena pridelka 1962.

Hladna pomlad je povzročila pozen vznik in izredno počasen razvoj rastline tudi po rezi. Spomladanska dela so bila pravočasno opravljena. Po toplem obdobju v drugi polovici maja je nastopilo spet hladnejše obdobje, ki je trajalo s presledki do konca junija. V proizvodnem področju Slovenije je hladno obdobje, ki ga je spremljala tudi obilica padavin, povzročilo zakasnitev cvetenja. V proizvodnem področju Bačka pa je trajala suša od konca aprila do sredine junija, kar je ponovno zavrlo vegetacijo. Pozneje, ko se je vreme izboljšalo, je rastlina dosegla vrh in se dobro okošatila. Zdravstveno stanje rastline je zadovoljivo. Le v nekaterih izpostavljenih področjih je v hladnih in vlažnih obdobjih prišlo do pojava peronospore (kuštrovci). Zahvaljujoč dobro izvedenim zaščitnim ukrepom ni prišlo do večjega pojava bolezni in škodljivcev. Po izgledu rastline in ocenah izvršenih konec julija, lahko pričakujemo v Sloveniji srednji pridelek, v Bački pa pridelek približno enak lanskemu.

Ocena pridelka 1962:

Proizvodno področje	Površina v ha	Ocena pridelka v Ztr á 50 kg	
		na ha	skupaj
Slovenija	2262	29,0	64.000
Bačka	1400	21,4	30.000
<b>S k u p a j :</b>	<b>3662</b>	<b>25,6</b>	<b>94.000</b>

#### 6. Predvidena površina hmeljišč v letu 1963.

Predvidevamo, da bodo ostale površine v letu 1963 enake letošnjim, torej okrog 3.660 ha.

## 7. Evropski hmeljarski biro in Evropska gospodarska skupnost (EGS).

V zadnjem času se izražajo močne težnje držav članic Evropske gospodarske skupnosti, ki proizvajajo hmelj, da se tudi ta vključi med kmetijske artikle, za katere se predvidevajo ukrepi za ureditev trga v okviru skupne agrarne politike EGS.

Nekatere države članice — EGS so že vpeljale preferencialne ukrepe na področju trgovine s hmeljem na račun držav nečlanic. Povečale so carine in uvedle uvozne kontigente za uvoz hmelja iz držav nečlanic, ki pa so tudi članice EHB.

Nadaljevanje take politike bi imelo za posledico nekatere spremembe glede smeri gibanja in količin v mednarodni menjavi s hmeljem, kar pa ne bi bil rezultat boljših proizvodnih pogojev, ampak protekcionističnih ukrepov.

Zaradi tega bi bili okrnjeni bilateralni odnosi držav z državami EGS. Če bi države nečlanice EGS lahko izvažale hmelj v področje EGS le takrat, kadar bi tam proizvodnja odpovedala, to pa je nemogoče v naprej predvideti — so vsake dolgoročne pogodbe med državami EGS in drugimi državami izključene. Prav dolgoročne pogodbe, ki bi upoštevale potrebe potrošnikov hmelja in kapacitete proizvajalcev, pa bi lahko bile osnova za dolgoročno stabilizacijo hmeljskega tržišča.

Področje EGS predstavlja približno  $\frac{1}{4}$  svetovne proizvodnje hmelja.. Če bi urejali hmeljsko tržišče le v tem okviru, bi zajeli samo  $\frac{1}{4}$  svetovne proizvodnje hmelja, medtem ko bi  $\frac{3}{4}$  ostale izven njega. Zato smatramo, da bo treba urediti hmeljsko tržišče v širšem če ne v svetovnem, pa vsaj v evropskem merilu. Osnova za tako ureditev bi moral biti načrt, ki bi upošteval potrebo in proizvodnjo hmelja na vsem področju, predvidel izvozne in uvozne količine, cene za različne provenience hmelja itd. Ker naša organizacija nima eksekutivne moči, bi se pri izvedbi načrta morali nasloniti na dolgoročne mednarodne sporazume, ki bi jih sklenile prizadete vlade.

Smatramo, da bo napore naše organizacije za ureditev hmeljskega trga treba usmeriti v navedeno smer. V naši organizaciji imamo danes člane, ki težijo, da si uredijo hmeljski trg v okviru EGS in na drugi strani države, ki niso včlanjene v tej gospodarski skupnosti. Zaradi teženj držav članic EGS, da uvedejo protekcionistične ukrepe za ureditev hmeljskega trga na škodo drugih držav, ki so tudi članice EHB, prihaja v naši organizaciji do notranjega nasprotja, ki ga bomo samo s skupnimi napori lahko odpravili.

### RESOLUCIJA

#### generalne skupščine Evropskega biroja za hmeljarstvo na 12 kongresu v Varšavi.

Predstavniki nacionalnih organizacij proizvajalcev hmelja naslednjih držav članic: Belgije, Nemčije, Anglije, Francije, Jugoslavije, Poljske in Čehoslovaške.

1. **Obžalujejo** odsotnost španske delegacije.

2. **Se veselijo** prisotnosti opazovalcev iz Bolgarije, Nemške demokratične republike, Romunije in Madžarske.

3. **Ugotavljajo:**

a) da se je površina hmeljišč v 8 državah članicah EHB od 34.030 ha v letu 1960 zmanjšala samo na 33.812 ha v letu 1961, medtem ko se je pridelek zmanjšal od 959.395 na 790.091 stotov, torej za 17,5 %;

b) da se je površina hmeljišč na svetu zmanjšala od 64.076 ha v letu 1960 na 62.479 ha v letu 1961, torej za 2,5 %;

c) da se je svetovna proizvodnja piva povečala od 418 milijonov hl v letu 1960 na 438 milijonov hl v letu 1961, torej za 5 %;

e) da je površina hmeljišč v 8 državah članicah 34.346 ha in da se pridelek 1962 ocenjuje trenutno na 917.095 stotov.

**4. Pričakujejo**, da bodo vse članice v bodoče upoštevale sklepe in priporočila EHB.

**5. Potrjujejo** lanskoletni sklep, da naj vsak član EHB svoje hmeljsko tržišče s svojimi sredstvi tako organizira, da bo garantirana prodaja celotnega pridelka po cenah, ki zagotavljajo proizvajalcem rentabilno proizvodnjo ob upoštevanju domače porabe in izvoza hmelja.

**6. Potrjujejo** sklep, generalne skupščine 1959, po katerem se pričakuje, da bodo tudi države, proizvajalke hmelja, ki niso članice EHB, vskladile svojo proizvodnjo hmelja s potrebami, da bi harmonizirali svetovni hmeljski trg.

**7. Priporočajo** hmeljarjem in njihovim združenjem, da sklenejo najmanj triletne predprodajne pogodbe s potrošniki po cenah, ki krijejo proizvodne stroške in zagotavljajo zmerni dobiček.

**8. Priporočajo** harmonizirano ureditev hmeljskega trga, tako med državami članicami kakor tudi državami nečlanicami glede na skupno usodo vseh hmeljarjev.

**9. Sklenejo**, da bodo pričeli s tekočo izmenjavo tržnih informacij od 1. 9. 1962 dalje.

**10. Se zahvaljujejo** za povabilo, da bi bil 13. kongres EHB avgusta 1963 v Belgiji.

Dr. Peter Pavlič

## Hmeljarski kongres v Varšavi 1962

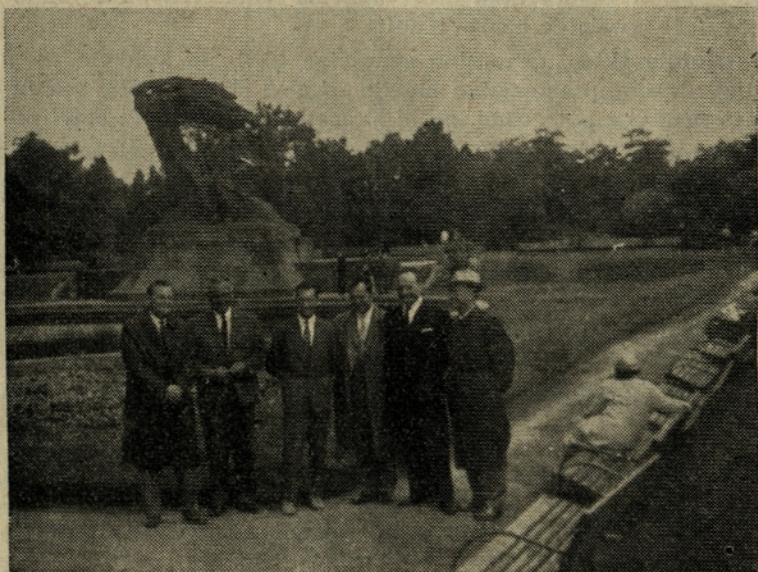
### (Obrobni zapiski)

Na lanskem hmeljarskem kongresu v Beogradu je predstavnik poljske delegacije povabil udeležence, da pridejo na kongres v letu 1962 v Varšavo. To je bil prvi kongres hmeljarjev v tej državi, saj Poljska še ni dolgo članica Evropskega hmeljarskega biroja. (EHB).

Jugoslovanska delegacija je štela skupno 8 članov; 4 člane iz Bačke, trije iz Slovenije in enega iz Beograda. Delegati iz Slovenije smo potovali preko Avstrije, Češkoslovaške z vlakom, ki odpelje zvečer z Dunaja proti Moskvi, in bili v jutranjih urah že na poljskem ozemlju. Vlak drvi preko znanega industrijskega področja Katowice, poljskega Porurja. Tu so veliki premogovniki in jeklarska industrija. Zanimivo je, da je tudi slog hiš povsem tak, kot ga srečujemo v Porurju. Nato se vozimo preko ravnin, tu in tam posejanimi z borovimi gozdčki, proti severu. Naselja so redka, posevki pa kažejo, da so trpeli od suše. Večinoma vidimo razdrobljena kmečka posestva in obdelava ni nič kaj intenzivna. Velikih kompleksov posevkov skoraj ni.

Dobimo sopotnike, mlado knjigovodkinjo iz bližine poljsko-ruske meje. Knjigovodkinja je v kmetijski zadrugi in potuje s svojim možem v Varšavo na dopust. Izgleda, da je Poljakom Varšava to, kar je Francozom Pariz: njih ponos, njih dom. Kakor smo pozneje često opazili, smo že pri prvih sopotnikih naleteli na zelo prijateljsko gledanje na Jugoslavijo. Izmenjali smo prvič nekaj poljskih besed, ki so našim zelo slične.

Knjigovodkinja mi je pripovedovala o delu v kmetijski zadrugi, ki je našim kmetijskim zadrugam precej slično. Proizvajalci razpolagajo s svojo zemljo, z zadrugo pa so v pogodbenem odnosu — v kooperaciji.



Jugoslovanska delegacija pred Chopinovim spomenikom v Varšavi

Varšava! Poslovimo se od prijetne družbe in se napotimo v Grand hotel. To je povsem nova zgradba ob veliki široki cesti, pravi aleji. Za Varšavo je značilno, da ima široke ceste. Med vojno je bilo 80 % Varšave uničene. Sedaj vstaja novo mesto, po modernih zasnovah, vendar hočejo Poljaki ohraniti stare znamenitosti mesta. Varšava je velemesto, saj šteje 1,150.000 prebivalcev. Promet pa še zdaleka ni tak, kot v našem Beogradu. V hotelu srečavamo poznane obraze, člane delegacij, ki so bili lani v Beogradu. Razen Špancev so prišli vsi člani, pa še opazovalci iz Romunije, Bolgarije, Vzhodne Nemčije in Madžarske, čeprav te države še niso članice EHB. Iz razgovorov smo pozneje zvedeli, da bodo tudi hmeljarji iz Vzhodne Nemčije in Madžarske zaprosili za sprejem v EHB. Prijazni »captain« v plavi bluzi z zlatimi gumbi — angleška delegacija —, ki se ga spominjamo iz zaključnega večera lani v Velenju, je zopet tu in najde vedno dobro besedo za Jugoslavijo. »Tu pa ni tako vroče, kot je bilo lani v Beogradu,« mi nasmejan stisne roko.

Delegacije iz Nemčije, Francije, Belgije, Anglije so precej številčne. Prijateljsko se pozdravimo s Čehi in Poljaki. Ves čas kongresa so delegacije Jugoslavije, Češkoslovaške in Poljske nastopale složno.

Delo je potekalo v komisijah (tehnični in gospodarski), na seji predsedstva in generalni skupščini.

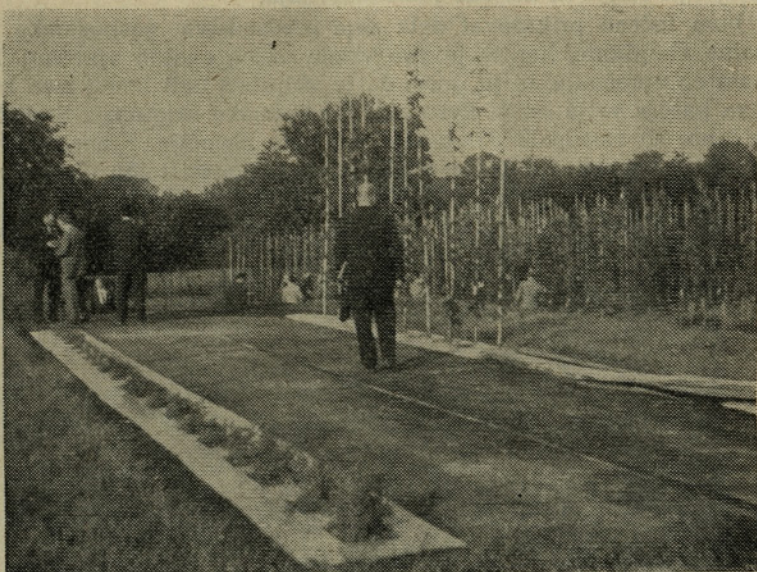
Na seji tehnične komisije je bil z uspehom podan referat z diapozitivi ing. Toneta Wagnerja o namakanju hmelja. Tudi iz drugih držav so bili zanimivi referati. Nekdo je dejal, da je morda najvažnejši in najbolj koristni del kongresa ravno izmenjava tehničnih izkušenj. Prikazani so bili načini in metode pri postavljanju žičnic in metode razmnoževanja.

Ne bom ločeno prikazoval dela seje predsedstva, gospodarske komisije in generalne skupščine, ker se je vse vrtelo okrog enakih vprašanj. Bistveno je bilo namreč vprašanje ali je prav, da je vključen tudi hmelj med kmetijske pridelke za katere velja režim Evropske gospodarske skupnosti. Stališče, da je to upravičeno, so zastopale delegacije Zahodne Nemčije, Francije in Belgije, dočim so vse tri slovanske delegacije bile seveda proti temu. Zanimivo je, da so pokazali razumevanje za naše stališče tudi Angleži.



Ogled hmeljišč na poti od Varšave do Lublina

Nemška delegacija je poudarjala, da mora delo EHB postati bolj konkretno, s praktičnimi rezultati. Ker EHB tega po njihovem mnenju doslej ni dosegel, smatrajo, da je potrebno urediti hmeljski trg najprej v okviru Evropske gospodarske skupnosti, kar bi bila osnova za poznejšo širšo ureditev. Češkoslovaška, jugoslovanska in poljska delegacija so ugovarjale nemški trditvi in poudarjale, da so zadnji ukrepi Zahodne Nemčije diskriminacija napram državam, kjer se proizvaja hmelj, pa niso članice Evropske gospodarske skupnosti. Zahtevale so, da je treba urediti hmeljski trg, če že ne v svetovnem merilu, vsaj v okviru EHB-ja.



Ogled hmeljskega inštituta v kraju Pulawy

Na seji gospodarske komisije je bilo delo tako burno, da je bilo treba sejo preložiti na popoldne, kjer se je v ožjem krogu razpravljalo o resoluciji, ki jo je končno kongres sprejel.

Poljaki so nam pokazali Varšavo v sedanjem razmahu in iz časa njenega trpljenja. Videli smo židovski geto, to je predel Varšave, kjer je do vojne živel preko pol milijona Židov. Hodili smo po tleh, pod katerimi so bili svoj čas židovski bunkerji in skladišča živil. V židovskem uporu v mesecu avgust-september 1943 proti neznosnim razmeram v getu (lakota, bolezn, zatiranje) so padli vsi — okrog pol milijona Židov. Ta del Varšave je eno samo veliko pokopališče, čeprav brez nagrobnikov. Velik spomenik z značilnimi židovskimi sedemročnimi svečniki prikazuje junaški odpor in smrt geta. Židje so se borili z orožjem, kamni in vrelo vodo v strahotnih borbah, zlasti pod zemljo. Končno je bilo poslano kratko poročilo: Židovski geto je danes nehal obstajati!

Tiho smo se poklonili žrtvam strašne človeške zablode, rasnega preganjanja.

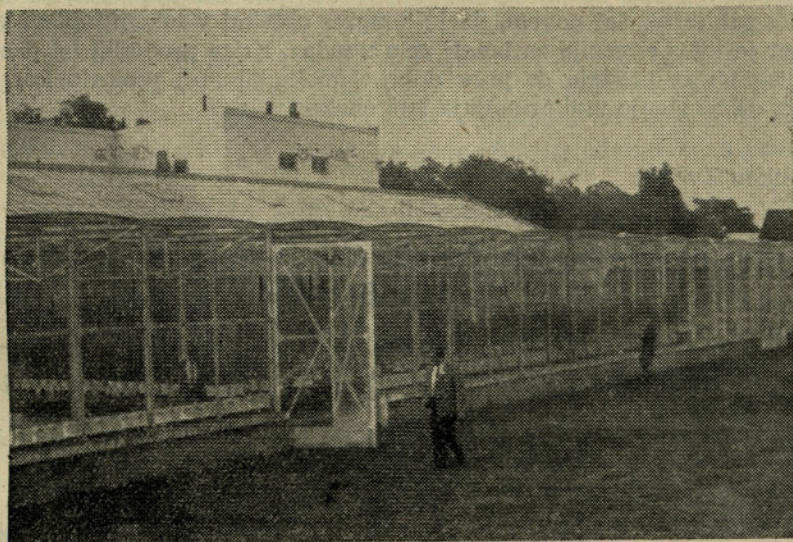
Vodič skozi mesto nam je povedal: Varšava je velikansko pokopališče; v bojih med vojno je padlo 800.000 ljudi, med vojno je bila štirikrat prizorišče



strašnih bojev. Dvakrat se je Varšava uprla. Bila je skoraj popolnoma porušena. Danes je Varšava eno samo gradbišče. Gradi jo ves narod. Prišel sem v restavracijo, kjer je bil napis: zgrajeno s prispevki poljskih kmetov. Zopet drugod je bilo rečeno, da so to poslopje postavili poljski rudarji. Danes je znaten del Varšave obnovljen, čeprav se še vidijo ruševine.



Ogled poskusnih parcel na kmetijskem inštitutu



Rastlinjak kmetijskega inštituta

V nedeljo opoldne smo šli v park, kjer stoji Chopinov spomenik. Ob spomeniku tega velikega Poljaka — komponista predvajajo ob nedeljah svetovni pianisti Chopinove skladbe, ki so podžigale Poljake — revolucionarje v bojih proti osovraženemu carizmu. Tiho so sedeli Poljaki po klopeh v parku, zatopljeni v čudovito glasbo svojega ljubljenca — Chopina. To nedeljo je igral nek mlad komponist iz Romunije.

Tudi okupator Chopinovega spomenika ni razstrelil, pač pa ga je pretopil v topove. Po vojni so Poljaki spomenik obnovili v prav taki obliki, kot je bil stari, z značilnim ozadjem; drevo, ki ga vihar lomi, pa ne zlomi. Chopin je živel v izgnanstvu v Parizu, njegovo srce pa je pokopano v Varšavi.

Eden prvih sprejemov je bil v dvorcu, malo izven Varšave, kjer je imel Napoleon svoj štab pri pohodu proti Moskvi.

Govoril sem s poljskim ekonomistom o gospodarskih stikih med Poljsko in Jugoslavijo. Med drugim je pohvalil tudi odlična jugoslovanska vina. Res smo videli, da zelo veliko prodajajo jugoslovanska rdeča vina.

Ogledali smo si hmeljišča v smeri proti Lublinu. Sprejem je bil pri tamošnjem vojvodstvu, kar nekako odgovarja našemu okraju. Ko se poslavljamo, me predstavnik vojvodstva zadrži, ko opazi, da sem Jugoslovian, da bi mi nekaj povedal: »Ko sem bil med vojno v znanem taborišču Majdanek, blizu Lublina, je bilo tam tudi več Jugoslovianov. Nekoč so nekega Jugosloviana strašno pretepli, pa jim je ves v krvi zažugal: 'Tito me bo maščeval!'« Da, tudi v teh krajih so trpeli naši ljudje.

Belgijci so povabili delegate za naslednji kongres v Brussel. Na željo jugoslovanske delegacije bo prihodnji kongres malo prej kot navadno, ker se v Jugoslaviji obiranje začne že s 15. avgustom. Tako je predviden prihodnji kongres za 12. avgust v Belgiji.

Poslovali smo se od delegacij in zopet je naš brzovlak drvel preko poljskih ravnin proti jugu. — Spotoma pa smo zavili še na Češko, o tem pa morda prihodnjič kaj.

Kot zaključek naj povem, da je kongres potekal v takem toplem vzdušju, zato, ker je letos situacija za hmelj zelo ugodna. Kriza preteklih let je za letos mimo, izgledi za prodajo so prav dobri. Hmelja je prej premalo kot preveč. Upajmo, da bo stanje tudi prihodnja leta enako.

Inž. Pelikan Zvone

## **Preizkusili smo nov tip obiralnega stroja in sušilnico na tekoči trak**

V dolgoročnem programu raziskovalnega dela Inštituta za hmeljarstvo so zajeta tudi raziskovanja strojnega obiranja hmelja in uvajanja sodobnejših sušilnih naprav.

Program raziskovanj strojnega obiranja hmelja je inštitut pričel izvajati že pred tremi leti, ko je v poskusne namene nabavil stroj za obiranje hmelja belgijske znamke »ALLAYS«. O rezultatih 2-letnega poskusnega obiranja hmelja s tem strojem smo bralce »Hmeljarja« seznanili že v prejšnjih številkah. Ker z delom obiralnega stroja »ALLAYS« nismo bili zadovoljni zaradi prevelikega kala in ker smo vedeli, da vsak stroj ni najbolj primeren za vsako sorto hmelja,

smo se odločili, da letos poizkusimo z drugim tipom stroja in sicer znamke »BRUFF«. Firma Scheibenbogen iz Landshuta — Zah. Nemčija, nam je dala letos na razpolago največji tip obiralnega stroja, da ga preizkusimo na naši sorti hmelja.

Stroj znamke »BRUFF« se v mnogočem razlikuje od obiralnega stroja »ALLAYS«. Osnovna razlika je v tem, da ima stroj Bruff prožne obiralne prste, ki bolj nežno odtrgajo hmeljne storžke, dočim ima Allays toge prste, ki močneje poškodujejo hmelj. V Bruffov stroj vlagamo trte v navpičnem položaju, tako da prosto vise z vrhom navzdol, obešene na podajalni verigi. Pri Allaysovem stroju vleče podajalna veriga trte mimo obiralnih bobnov v vodoravni legi. Zaradi tega se panoge ne razprostro, kar otežuje obiranje. Bruffov stroj je popolnejši tudi v tem, da ima poseben obiralec panog in avtomatski obiralec kratkih panog in storžkov, ki se še drže v grozdih. Prebiralnik in čistilnik je pri Bruffu zelo obsežen in kompliciran del stroja, a po kvaliteti dela bistveno ne presega izredno enostavnega in učinkovitega sistema pri Allaysovem stroju. Obema pa manjka boljši prebiralni trak, ki je nujen posebno če ne obiramo povsem zelenega hmelja. Siloreznica za rezanje hmeljevine, ki je dodana Bruffovemu stroju, izredno poenostavi spravilo vseh odpadkov in omogoči pripravo kvalitetnega komposta. Stroj je postavil Kmetijski kombinat Žalec na obratu Vrbje v neposredni bližini novega Hmezadovega skladišča.

Po prvih dneh poizkusnega dela je obrat Vrbje že resno računal na pomoč stroja in ga je zaposlil toliko, da je polno zaposlil svoje sušilnice. Zaradi drobnega hmelja in premajhnega števila obiralcev bi se obiranje sicer zavleklo. Obrat Vrbje je s strojem obral 13 ha hmelja. Prav novi stroj je pripomogel, da se je obiranje končalo pravočasno in ne teden dni kasneje, kot bi se, če ne bi strojno obirali.

In kako smo bili zadovoljni z delom novega stroja? Ker rezultati preizkusa in analiz še niso obdelani, naj povem zaenkrat le to, da smo s strojem zadovoljni. Kalo je precej manjši kot pri stroju Allays in se je gibal med 5—10%. Tudi kvaliteta obranega hmelja je dobra. Poškodovanih storžkov skoraj ni opaziti. Večina storžkov ima pecelj. Tudi starejši in izkušeni hmeljarji, ki so zelo kritično opazovali delovanje stroja, so bili z obranim hmeljem zadovoljni in lahko trdimo, da je kvaliteta s strojem obranega hmelja enakovredna povprečno ročno obranemu hmelju.

Kaj pa storilnost stroja? Teoretično lahko obere stroj 600 trt v 1 uri, to je v primeru, če obesimo na vsak kavelj na verigi trto. Če so rastline košate, to pač ne gre. Tedaj puščamo vsak tretji ali drugi kavelj prazen. Praktična storilnost se torej giblje med 400 do 450 trt na uro. S strojem pa lahko delamo ves dan, tudi ponoči in ne glede na vreme. To je njegova velika prednost. Tako smo mnogo manj odvisni od vremena in lahko, če je sila, oberemo hmelj v kratkem času. Hitro in pravočasno obrati, pa pomeni pridelati dobro kvaliteto.

V hmeljarstvu v svetu se zadnja leta vse bolj uveljavljajo nove sušilnice, to je sušilnice na tekoči trak. Tako sušilnico je v neposredni bližini obiralnega stroja postavila tovarna »CER« iz Čačka. Žal je bil dogovor o postavitvi sušilnice sklenjen precej pozno, tako da je imela tovarna zelo malo časa za pripravo načrtov in izdelavo sušilnice. Zaradi tega poskusno sušenje hmelja ni bilo opravljeno po predvidenem programu. Tovarna »CER« je enako, vendar že nekoliko izboljšano sušilnico postavila tudi v Bačkem Petrovcu. Ker obirajo

v Bački hmelj pozneje, so utegnili posušiti na tej sušilnici večje količine hmelja. Končni rezultati še niso znani. Kaže pa, da bo ta sušilnica po nekaterih izpopolnitvah primerna za sušenje hmelja. Pričakujejo, da bo njena storilnost okrog 150—200 kg suhega hmelja na uro ob porabi 60—80 kg nafte. Sušilnico bo treba še izboljšati. Tovarno »CER« čaka še precej dela, da ob podpori strokovnjakov dá našim hmeljarskim obratom res dobro, ekonomično in sodobno sušilnico.

V čem se pravzaprav razlikujejo nove sušilnice na tekoči trak od gravitačnih? Razlika je v tem, da imajo nove sušilnice namesto les, trakove iz žičnega pletiva, ki se neprestano pomikajo v vodoravni smeri. Navadno ima sušilnica 3 trakove, nameščene drugega nad drugim. Zelen hmelj nasipa podajalni trak na gornji trak, ki se premika v območju sušilne komore, kjer vlada nižja temperatura. Ko prispe hmelj na konec komore, se vsipa na drugi, s tega pa na tretji najnižji trak, ki kroži v najtoplejšem delu sušilnice. Sušilni zrak dovaja po kanalih v sušilno komoro močan ventilator. Temperaturo zraka avtomatsko uravnava termo-releji, ki so povezani z gorilnikom. Ogrevalna naprava je močno podobna zračnim ogrevalcem, ki jih izdeluje »Agroservis« Šempeter v Sav. dolini, le da izgoreva v kurišču nafta ali mazut, namesto premoga.

In v čem je prednost novih sušilnic pred starimi gravitačnimi? O tem smo v našem listu že večkrat pisali. Zato le na kratko! Sušilnice na tekoči trak odlikuje predvsem velika storilnost, saj posuši ena taka sušilnica toliko hmelja, kot bi ga posušili na šestih 16 m<sup>2</sup> gravitačnih sušilnicah. Za nove sušilnice ni potrebna posebna zidana zgradba z dvigali, kar zniža investicijske stroške. Manipulacija s hmeljem je enostavna. Hmelj se vlaga in izpraznjuje v istem nivoju in odpade transport v navpični smeri.

Največja prednost teh sušilnic pa je, da na njih lahko sušimo ne le hmelj, temveč tudi kvalitetno beljakovinsko — živinsko krmo, kot n. pr. lucerno, mlado travo in črno deteljo, razne vrste semena, sočivja in zelenjave.

Sušilnica na tekoči trak je torej vsestransko uporabna in jo lahko v letu izkoriščamo dalj časa. S tem razdelimo amortizacijo tudi na ostale proizvode ne le na hmelj, kar pomeni pocenitev obratovanja.

Že pred leti je inž. Janko Petriček postavil shemo idealnega proizvodnega procesa, ki naj bi potekal nepretrgoma in obsegal naslednje faze: strojno obiranje hmelja, sušenje na tekočem traku — ovlaževanje in basanje. Sedaj lahko trdimo, da smo se temu idealu že močno približali. V ta namen moramo obiralni stroj in sušilnico na tekoči trak povezati le z 2 m dolgim transportnim trakom, ki bo služil tudi kot prebiralni trak. Pri izstopu hmelja iz sušilnice bomo morali postaviti še ohlajevalno cono in pa manjši skladiščni prostor za odvolgnjenje in basanje hmelja, v katerem bodo posebne ovlaževalne naprave skrbele za vlažen zrak. Za ponovno ovlažitev hmelja pa bi se verjetno dalo izkoristiti tudi vlažen zrak, ki zapušča sušilnico. O tem pa bo potrebno še razmisliti.

Inž. Miljeva Kač

## **Preizkušanje fungicidov proti peronospori na hmelju v letu 1961**

Preizkušanje sredstev proti najnevarnejšim boleznim in škodljivcem je stalna naloga Inštituta za hmeljarstvo.

Zakaj vsako leto znova primerjamo pesticide med seboj? Razlogov je več.

Na tržišču se pojavljajo vedno nova sredstva, zelo različna po delovanju na škodljivce in bolezni, po ceni, po vplivu na rastline, po dolgotrajnosti delovanja in tako dalje. Sredstva so bodisi čisto nova po kemičnem sestavu ali pa po formulaciji. Vsestransko preizkušanje je posebno potrebno pri novih sredstvih, katerih aktivne substance še ne poznamo.

Inštitut za hmeljarstvo mora preizkušati sredstva, ki bi prišla v poštev za hmelj že po nalogu Zvezne uprave za varstvo rastlin. V naši državi se namreč lahko prodajajo le tista sredstva, ki imajo dovoljenje Zvezne uprave. Čim se odloči tovarna za proizvodnjo novega pripravka, ga mora prijaviti Zvezni upravi, ki odredi inštitute, da pripravljeno sredstvo preizkusijo. Pri novih formulacijah so preizkušanja kratkotrajnejša; trajajo 1 ali 2 leti, kadar pa preizkušamo novo kemično snov, ki jo lahko uporabljajo kot pesticid, trajajo poskusi često dalj časa in so tudi na večjih mestih zastavljeni.

Naš inštitut sodeluje v preizkušanju sredstev, ki naj bi dobila stalno dovoljenje za promet za vsa tista sredstva, ki jih nameravajo priporočati za hmeljišča. Vendar je to le del naloge inštituta pri preizkušanju novih sredstev. Nas ne zanimajo samo fungicidne in fizikalne lastnosti pripravkov ter morebitni negativen vpliv na rastlino, temveč tudi vpliv sredstva na biocenozo v hmelju, ekonomičnost in podobno. Ne zadovoljujemo se torej samo s preizkušanjem sredstev, da bi ugotovili ali so uporabna za uničevanje bolezni in škodljivcev na hmelju, kar zadostuje za dovoljenje za promet, ampak nas zanima vsestranska primerjava z ostalimi pripravki tudi z biološke in ekonomske plati.

S primerjanjem novega pripravka s standardnimi sredstvi v enem letu ne moremo dobiti jasne slike o njegovi uporabnosti, tudi tedaj ne, če so pogoji za razvoj bolezni ali škodljivca ugodni in so rezultati preizkušanja z ozirom na kontrolo signifikantni. Zaokroženo sliko o posameznem sredstvu dobimo šele po večletnem preizkušanju. Zato najbolj zanimiva sredstva uvrščamo v naše poizkuse skozi več let. Pogosto se zgodi, da sredstvo, ki smo ga sicer priznali kot uspešno, nismo ga pa zaradi povprečnih lastnosti smatrali kot posebno ugodno v nekaterih okoliščinah naenkrat izpade, kot specifično za dane pogoje. In prav tako obratno! Dogodi se, da sredstvo, ki ga smatramo za zelo primerno v nekaterih okoliščinah odpove in v priporočilu moramo vnesti omejitve. Kemična industrija je v zadnjem času formulirala celo vrsto pripravkov za zatiranje bolezni in škodljivcev. Z vsestranskim preizkušanjem le teh in z objavljanjem rezultatov vplivamo na proizvajalce, da v danih okoliščinah izberejo najprimernejše sredstvo.

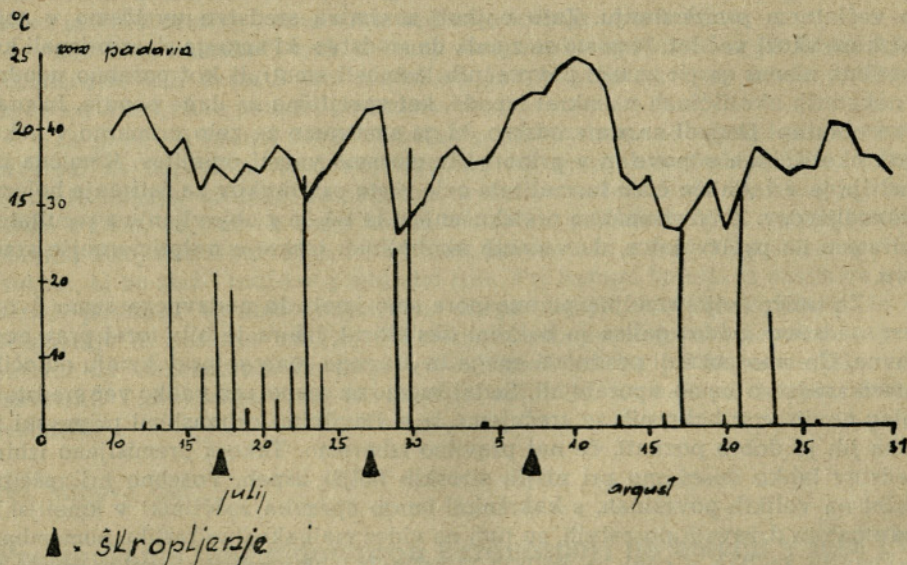
Za uničevanje hmeljne peronosporo smo imeli do nedavnega samo dve vrsti sredstev: modro galico in bakreni oksiklorid. Izbira je bila torej prav enostavna. Če smo poznali prednosti enega in drugega, smo se prav kmalu odločili, katero sredstvo bomo uporabljali. Sedaj imamo na razpolago veliko več sredstev; poleg novih vrst bakrenih se srečujemo še s številnimi organskimi pripravki in treba jih je dobro poznati, če naj pravilno izberemo. Tako s preišljeno izbiro sredstev lahko dosežemo pri nižjih stroških boljši uspeh. Posebno pri zaščitni službi na velikih površinah, s kakršnimi imajo opravka zaščitniki v kmetijskih zadrugah in državnih posestvih, so tudi na videz malenkostne razlike pomembne. Najmanjša razlika v ceni na velikih površinah lahko prihrani mnogo denarja; daljše delovanje sredstev nam lahko prihrani eno ali več škropljenj. Eno samo škropljenje hmeljišč s fungicidi v Savinjski dolini nas velja 25—35 milijonov dinarjev in nas bo v bodoče še več, ker so se nekatera sredstva zaradi ukinitve regresa podražila.

Dostikrat slišimo pripombe, zakaj so potrebna toliko sredstva? Bolj prav bi bilo, če bi imeli manjše število pripravkov, mogoče kar eno, ki bi ga uporabljali za več vrst posevkov in več vrst bolezní. Ne, na ta način ni mogoče dela poenostaviti! Treba bo, več znanja o kemičnih sredstvih, da bomo lahko izkoristili specifičnost pripravkov. Pri izbiri sredstev moramo upoštevati toliko različnih pogojev, da ni mogoče dati nasveta, katero sredstvo je proti neki bolezni ali škodljivcu najboljše, ampak lahko govorimo samo o najprimernejšem sredstvu v konkretnih pogojih, ko so nam okoliščine več ali manj znane. Ni naloga varstvene službe, dajanje receptov pač pa okvirnih navodil, ki pa naj bodo čim podrobnejša, in ki naj dobro osvetle značilnosti posameznih pripravkov.

V letu 1961 smo preizkušali proti peronospori v hmeljiščih 12 pripravkov, največ v dveh, nekatere pa tudi v treh koncentracijah in jih primerjali s standardnimi sredstvi, ki jih že splošno uporabljamo: bakrenim apnom, ditanom in orthocidom. Rezultati niso bili prepričevalni, ker je bila kontrola preslaba in zato ne moremo smatrati zaključke kot dokončne. Vendar smo se tudi pri tem poskusu naučili marsikaj kar je za prakso važno in o tem bi se radi pogovorili s proizvajalci.

Vremenski pogoji v času poskusa:

### Srednja dnevna temperatura in padavina v juliju in avgustu v letu 1961



V juliju je bilo precej deževno in hladno vreme, v avgustu pa so nastopili suhi in topli dnevi. Peronospora na storžkih se tako ni mogla pošteno razmahniti in zato imamo tudi preslab pojav bolezni na neškropljenih rastlinah.

Zaradi preglednosti si bomo ogledali samo nekatera med preizkušenimi sredstvi v karakterističnih koncentracijah in sicer: nekaj novih formulacij na bazi organskih fungicidov domačih in tujih tovarn: H 1219, H 1220, H 1194, ZB Radonja, Zitam S 55, ZTD Radonja, dithane M na bazi maneba, kombinirano sredstvo na bazi bakra in delana. Bakreni delan in bakrena sredstva: supercuprenox (pasta na bazi bakrenega osiklorida) in cuprablau (močljivi prašek na bazi bakrenega hidroksida).

Sredstvo smo preizkušali v hmeljišču v Kokarjih. Poskus na prvo izbranem nasadu v Vojniku smo morali opustiti, ker je vihar podrl žičnico. Vsako kombinacijo smo škropili v treh repetacijah, na parcelicah po 30 rastlin. Škropili smo trikrat: 2-krat v cvet in 1-krat po cvetenju. Prvič smo škropili 17. in 18. julija, vreme je bilo oblačno, zvečer je rahlo deževalo; drugič smo škropili 27. julija, vreme je bilo sončno in tretjič 7. avgusta zopet v sončnem vremenu. Okužbo smo ocenjevali od 18.—22. avgusta in sicer na storžkih, kjer smo ocenjevali obolelost od 0—10. Rezultate smo preračunavali po Townsend-Heubergerjevi metodi. Fitotoksičnost smo ocenjevali od 0—5. Rezultati so naslednji:

Sredstvo	Konc. v %	P	D	I	Fototoksičnost
H 1219	0,25	0,09	98,48	102	0
H 1219	0,3	0,10	98,31	101,9	0
H 1220	0,25	0,23	96,11	89,2	0
H 1220	0,3	0,12	97,97	101,5	0
H 1194	0,2	1,09	81,53	84,5	0
H 1194	0,25	1,11	81,19	84,1	0
ZB Radonja	0,2	0,10	98,31	101,9	0
Zitam S 55	0,3	0,04	99,50	103,1	0
ZTD — Radonja	0,2	0,10	98,31	101,9	0
Dithane M	0,2	0,09	98,48	102,7	0
Dithane	0,3	0,12	97,97	101,5	0
Orthocide	0,25	0,05	99,16	102,8	8
Bakreni delan	0,5	0,11	98,14	101,5	0
Bakreni delan	0,75	0,05	99,16	102,8	1
Bakreni delan	0,1	0,06	98,99	102,6	1
Supercuprenox	0,4	0,20	96,62	100,1	1
Supercuprenox	0,5	0,21	96,45	100,0	1—2
Cuprablau	0,5	0,13	97,80	101,3	1
Bakreno apno 50	0,5	0,21	96,45	100,0	0—1
Kontrola		5,9	—	—	—

Vrednosti pod P nam povemo, kolikšen odstotek površine storžkov je pojavel zaradi peronospore. Neškropljen hmelj je pokazal le 6 % poškodovane površine. Kot že omenjeno je ta kontrola preslaba, da bi lahko definitivno sklepali na delovanje sredstev. S kontrolo smo zadovoljni le v primeru, če je vsaj 15 % površine storžkov poškodovane.

Vrednosti pod D nam povedo, kakšno je delovanje sredstva, upoštevajoč kontrolo. Pripravki, ki kažejo manj kot 95 % delovanje, ne zadovoljujejo in jih ne moremo priporočati.

Vrednosti pod I nam kažejo primerjavo preizkušenih sredstev s standardnim pripravkom, ki ga ocenimo s 100. Sredstva, ki imajo index manjši od 100,

so od standardnega slabši, sredstva, ki imajo index večji od 100, pa standardni pripravek nadkriljujejo. Seveda moramo pri tem tudi upoštevati, da so zlasti manjše razlike navadno samo slučajne.

Ocenimo najprej sredstva, označena s H 1219, H 1220 in H 1194. H 1194 v obeh preizkušeni koncentracijah ne zadovolje. Sredstvo ni primerno za uničevanje peronospore na hmelju. Sredstvo H 1220 je primerno za varstvo hmelja proti peronospori v konc. 0,3 %, nižja koncentracija ne zadošča. Sredstvo H 1219, pa je v obeh preizkušeni koncentracijah pokazalo dovolj dobro fungicidno delovanje.

Formulacije domačih tovarn na bazi organskih fungicidov: ZB Radonja, Zitam S 55, ZTD Radonja so pokazale v preizkušeni koncentracijah (prikazali smo samo nižje), dobro delovanje proti hmeljni peronospori. Da bi dobili bolj zaokroženo sliko o njih vrednosti, bi potrebovali rezultate preizkušenj v okoliščinah, ki so za razvoj peronospore bolj kritične in pa ceno.

Med organskimi sredstvi je zanimiv dithane M na bazi maneba, ki kaže že v konc. 0,2 % dobro delovanje in v tej koncentraciji tudi ni fitotoksičen. Maneb je med organskimi fungicidi zanimiv zlasti zaradi tega, ker kaže sorazmerno dolgo delovanje tako, da niso potrebna pogostejša škropljenja kot z bakrenimi sredstvi. Maneb preizkušamo že več let. Fungicidno delovanje je vedno dobro, kaže pa zlasti pri nekoliko višjih koncentracijah včasih fitotoksičnost. Zato se je potrebno pri pripravi škropiva pri manebu držati navodil. Otrhoidice je tudi v letu 1961 pokazal dobro delovanje. V hmeljiščih je upoštevan posebno zaradi naglega delovanja.

Organski fungicidi so se v poskusu leta 1961 dobro odrezali, kajti avgust je bil večji del brez dežja, tako da škropljenja s sredstvi, ki kažejo krajše delovanje ni bilo treba ponavljati. Za hmelj so se prav v zadnjem času še posebej pokazala kot zanimiva, sredstva na bazi zineba. V Nemčiji so namreč dokazali, da cink zdravi ali pa vsaj maskira nevarno virozo na hmelju: »koprivjo glavo«. Pri tem se je seveda zopet sprožilo vprašanje, če ne gre pri tem za fiziološko bolezen, ne pa za virus. Bodi tako ali drugače, dejstvo je, da se ta nevarna bolezen v zadnjem času v precejšnjem obsegu pojavlja v Nemčiji in da vsa obolela hmeljišča škrope z zinebom in tako dosežejo tudi v teh nasadih normalen pridelek.

»Koprivja glava« se pri nas redko v kakšnem hmeljišču pojavi v večjem obsegu. Navadno gre za hmelj, ki je prejšnje leto zelo obrodil, naslednje leto pa bil kasno obrezan in se je razvijal v neugodnem vremenu. Pri vse večji mehanizaciji v hmeljiščih in stremljenju za čim večjimi pridelki, pa lahko računamo, da se bodo tudi pri nas v bodoče v večjem obsegu pojavljale take vrste obolenja, kot je »koprivja glava«. To je razlog več, da vsa organska sredstva, zlasti na bazi zineba stalno preizkušamo, da dobimo o njih vrednosti jasno sliko in lahko izrabimo tudi manjše ekonomske prednosti pri sredstvih, ki pridejo v prodajo.

Bakreni delan smo preizkušali v treh koncentracijah in se prepričali, da je tudi najnižja dovolj učinkovita. To je važnejše zato, ker sta se višji pokazali v vlažnem in mokrem vremenu, kot je bilo leto 1961 kot fitotoksične.

Nič manj zanimivo, kot delovanje sredstva proti peronospori, pa je bilo v letu 1961 ocenjevanje fitotoksičnosti pri posameznih sredstvih. V času škropljenja v cvet, pri prvem, posebno pa pri drugem škropljenju je bilo vreme zelo hladno in vlažno. Tako so se skoraj na vseh rastlinah, ki so bile škropljene z bakrenimi sredstvi pokazali ožigi. Kot najnevarnejši se je pokazal supercuprenox, ki je v koncentraciji 0,5 (težinska) povzročal že prilične požige. Kot naj-



manj nevarno se je pokazalo bakreno apno, ki je pri koncentraciji 0,25 % aktivne substance kazalo le tu in tam malenkostno fitotoksičnost. Cuprablau pa je v koncentraciji 0,2 % aktivne substance že požigal rastline, to predvsem zato, ker je precej bakra v ionski obliki, ki je zelo aktiven.

Kadarkoli nastopi hladno in vlažno vreme, moramo torej biti pri uporabi bakrenih pripravkov zelo previdni. Nikakor ne kaže zviševati koncentracije! Izbirajmo predvsem tiste bakrene pripravke, ki vsebujejo baker v manj aktivni obliki. Priporočamo zlasti kombinacije na bazi bakra in zineba, kot je npr. tiozin A. Če pa se odločimo za organske fungicide, z namenom, da bi se popolnoma izognili fitotoksičnosti, potem moramo v primeru deževnega vremena, ko je izpiranje močno, škropljenje pogosteje ponavljati kot če škropimo z bakrenimi sredstvi.

## Dosedanje izkušnje s herbicidi v sadjarstvu

Vprašanje, kako učinkovito in ekonomično zatirati plevel v intenzivnih sadnih plantažah, tudi pri nas bolj in bolj rešujemo z uporabo herbicidov. Zato bi vam radi posredovali nekaj izkušenj iz tega področja.

V jablanovih in hruškovih nasadih je pri nas najbolj razširjena uporaba simazina in atracina. Obe sredstvi sta sistemični, simazin deluje na rastline le preko korenin, atracin (trgovsko ime preparata je gesaprim) pa preko korenin in listja. Obe sredstvi sta selektivni, bodisi fiziološko na primer za koruzo ali pa mehanično za rastline, ki imajo globoke korenine (vinska trta, sadno drevje). Simazin in gesaprim uničujeta celo vrsto plevelov, spekter delovanja pa je odvisen od količine, ki jo uporabljamo.

Nižji odmerki, 2—5 kg/ha uničujejo le semenske plevele, doze po 10 kg na hektar uničujejo tudi večletne širokolistne in travnate plevele, razen nekaterih z globoko razvitimi koreninami (preslica, slak).

Da bi uničili semenski plevel uporabljamo v naših pogojih 3 kg simazina ali gesaprime na ha za lahke zemlje, za težja tla pa 4 in 5 kg. Računati moramo s tem, da bomo s to količino sredstva razvoj večletnih plevelov le zavrli. Iz izkušnje vemo, da so pri nas zelo redki nasadi, kjer bi bila zemlja tako dobro redno obdelovana, da bi nam zadostovala pomoč herbicidov le proti semenskim plevelom. Zato je potrebno pri bolj zapleveljenih nasadih zlasti s pirnico, uporabljati večje doze in sicer 10 kg sredstva na hektar. S to količino bomo dosegli, da bo zemlja ves čas vegetacije precej čista. Uničili bomo večidel pri nas običajnih semenskih in večletnih plevelov. Obdelava malo zapleveljenih tal bo hitra in cenena. Olajšano bo pa tudi zatiranje škrupa, ker se spodnje veje ne bodo skrivale v plevelu.

Da bomo dosegli čim boljši uspeh, moramo paziti na naslednje: Simazin najbolje uničuje rastline, ko kale. Zato je najbolje, če škropimo s simazinom takoj po pomladanski kopi, ko je zemlja še čista, ko semena in podzemski stebela še ne ali pravkar kale, oziroma odganjajo. Uporaba gesaprime je zaradi foliarne delovanja manj vezana na čas. Z njim lahko škropimo, ko se je plevel že razvil. Moramo pa pri delu paziti, da ne škropimo listja na sadnem drevju.

Obe sredstvi kažeta boljšo učinkovitost, če je zemlja dovolj vlažna. V naših proizvodnih pogojih, je navadno spomladi vedno dovolj padavin.

Delovanje koreninskih sistemskih sredstev je zelo odvisno od obdelave. Na dobro obdelanih strukturnih vrtnih tleh, bomo preprečili kalitev plevelov

že z manjšimi količinami sredstva. Na slabo obdelanih grudastih površinah pa bo učinkovitost sredstva slabša, tudi pri najvišjih dozah.

Samo po sebi je umevno, da mora biti sredstvo enakomerno razdeljeno po površini. Količina vode, ki jo porabimo za škropljenje pri sredstvih, ki delujejo preko tal, ni bistvene važnosti. Uporabljamo lahko tudi pršilnike. Paziti moramo na to, da pravilno izračunamo porabo sredstva v nasadih, kjer škropimo le pasove pod drevjem.

Noben selektivni herbicid ne uničuje vseh vrst plevelov. Zato se često dogodi, da se nam v nasadih, kjer uporabljamo le en herbicid prekomerno razbohoti plevel, ki do sedaj ni bil nevaren. Da to preprečimo, moramo s herbicidi spretno kolobariti, oziroma kombinirati razna sredstva med seboj. Zato svetujemo, da v sadnih plantažah kolobarite vsaj s simazinom in gesaprimom. Če prvo leto škropite s simazinom zgodaj spomladi, uporabljajte naslednje leto gesaprim kasneje, ko so rastline že odgnale, da zatrete tudi tiste širokolistne plevela, katerim s sredstvom preko tal ne pridete do živega. Med temi pleveli je pri nas slak med najnevarnejšimi.

V sadovnjakih se je zelo izkazala tudi kombinacija: gesaprim in deherban, bodisi na bazi 2,4-D ali MCPA. S to mešanico uspešno uničimo širokolistne večletne plevela, semenske plevela — tudi tiste, ki poleti vzklijejo, delno pa tudi trave. Ta kombinacija je poceni, kar je posebno sedaj, ko je ukinjen regres za zaščitna sredstva vedno važnejše. Zato jo priporočamo povsod, kjer imamo v glavnem širokolistne koreninske plevela in zanesljivo delovno silo, ki bo strogo upoštevala navodila za pravilno rokovanje s sredstvi na bazi tako imenovanih hormonskih herbicidov, da zaradi malomarnega škropljenja ne bo škode na sadnem drevju ali sosednih posevkih. Foliarna sredstva lahko uporabljamo le v popolnoma mirnem vremenu. Z njimi škropimo le z največjimi šobami. Nikoli ne uporabljamo 2,4-D ali MCPA v obliki estrov, ki so preveč hlapljivi, temveč le v obliki soli (deherban M, deherban D, deherban forte).

V sadovnjakih lahko uporabljamo tudi kontaktne herbicide, bodisi rumene pripravke na bazi dinitrobutilfenola (dynotox) ali dinitroortokresola, bodisi mineralna olja ali pa rumena olja. Na žalost pri nas ni v prodaji specialnih herbicidov na bazi dinitroortokresola, ampak si pomagamo kar s kreosanom ali rumesanom 40 kg/ha ali rumesan oljem 30 kg/ha. Za dober uspeh je pri vseh kontaktnih herbicidih potrebno temeljito poškopiti z veliko količino vode (2000 litrov/ha). Z oljnimi pripravki dosežemo najboljši uspeh, če škropimo v opoldanski vročini.

V sadnih plantažah drugod uporabljajo tudi herbicide na bazi dalapona in ATA. V naših poizkusih sta obe sredstvi pri uporabi 6 in 10 kg/ha zaostajali za simazinom in gesaprimom.

Za uničevanje plevela v nasadih koščičarjev, nimamo tako bogate izbire, kot pri pečkarjih, ampak se lahko poslužujemo le kontaktnih herbicidov, oziroma »tako imenovanih« hormonskih pripravkov, seveda ob primerni pazljivosti. Izgleda pa, da bomo med herbicidi, ki so se v zadnjem času pojavili na trgu, našli tudi za koščičarje primernejše pripravke.

V malinovitih nasadih se je najbolje obnesel simazin od 7—10 kg/ha. Uporabljamo ga brez bojazni, da bi uničili maline.

Mnogi se zanimajo tudi za to, kakšne herbicide naj bi uporabljali v črnem ribezu. V naših dveletnih poizkusih se je najbolj obnesel simazin. Uporabljali smo ga tudi v velikih dozah 10 kg/ha, ne da bi poškodovali ribez. Vendar je potrebno v naslednjih letih dobljene rezultate še preverjati!