

OSREDNJA KNJIŽNICA CELJE  
Muzejski trg 1 a  
3000 CELJE, p.p. 17

OSREDNJA  
KNJIŽNICA  
CELJE

POŠTNINA PLAČANA PRI POŠTI 3310 ŽALEC

10/98  
leto 67

# Hmeljar

OKTOBER 1998, ŽALEC, S. 129 - 144

ISSN 1318 - 6183

**STROKOVNA PRILOGA**



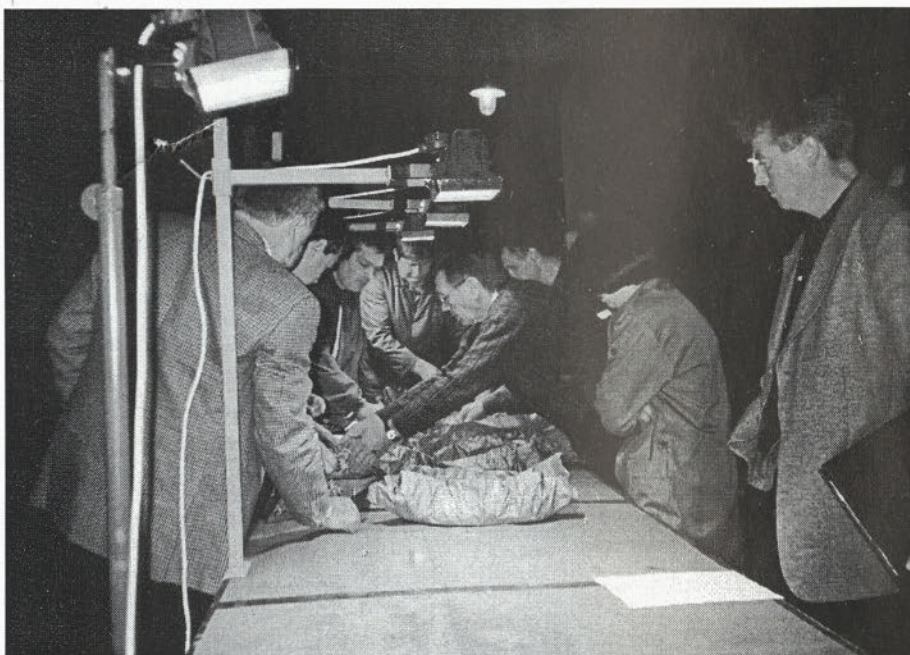
foto: M. ŽOLNIR

## VSEBINA

VZORČENJE HMELJA LETNIKA 1998 ( <i>Joško LIVK</i> ) .....	131
LABORATORIJSKO OCENJEVANJE KAKOVOSTI HMELJA, LETNIKA 1998 ( <i>Miroslav KOVAČEVIČ</i> ) .....	133
RAST IN RAZVOJ HMELJA V LETU 1998 ( <i>Irena FRIŠKOVEC</i> ) .....	134
DOZOREVANJE HMELJA ( <i>Marko ZMRZLAK</i> ) .....	136
VARSTVO HMELJIŠČ V LETU 1998 ( <i>Milan ŽOLNIR, Marta DOLINAR</i> ) .....	138
HMELJARSKO ZDRUŽENJE SLOVENIJE - GIZ (poletna novinarska konferenca) ( <i>Martin PAVLOVIČ</i> ) .....	142

Foto: M. Zupančič

Vzorčenje hmelja je potekalo tudi letos v prostorih Hmezad Export-Import-a z namenom, da ocenimo kvaliteto letošnjega pridelka in sestavimo tipske vzorce, ki služijo za primerjavo kakovosti pri prevzemu hmelja.



SLIKA NA NASLOVNICI

Metulja sovka na hmelju.

### Revija Hmeljar

Strokovna revija s področja hmeljarstva  
Žalskega tabora 2, 3310 Žalec

Izdajatelj in založnik: Hmeljarsko združenje Slovenije

Glavni in odgovorni urednik: Martina Zupančič; Urednik strokovne priloge: Vlasta Knapič; Člani uredniškega odbora: Marjana Natek, Franc Puklavec, Marjan Drobne, Janez Luževič, dr. Lojze Četina, mag. Iztok Košir, mag. Marta Dolinar, Jože Brežnik, Vinko Drča, Irena Friškovec; Lektor: Anka Krčmar

Tisk: HARI tisk, Dobriša vas 36, Petrovče; Frekvenca: 12 - krat letno

Revija je po mnenju št. 23/40 pristojnega organa uvrščena med proizvode informativnega značaja, za katerega se plačuje davek od prometa proizvoda po 5 % stopnji.

Naklada: 700 izvodov

# VZORČENJE HMELJA LETNIKA 1998

Joško LIVK<sup>1</sup>

Obiranje hmelja se je končalo, zato je bilo potrebno tudi letos izvesti postopek vzorčenja, s katerim razvrstimo hmelj v kakovostne razrede. Največji vpliv na kakovost pridelanega hmelja, ki se iz leta v leto spreminja, imajo hmeljarji z agrotehničnimi ukrepi, s katerimi uravnavajo rast in razvoj hmelja. Precejšen vpliv pa imajo tudi vremenske razmere med vegetacijo, ki so delno lokacijsko pogojene. Zato je pomembna naloga Hmeljne komisije določanje letnih tipskih vzorcev hmelja po kultivarjih, ki jih sestavlja hmelj iz celotne Slovenije, s čimer dobimo povprečno sliko kvalitete slovenskega hmelja. Tipske vzorce uporabljajo ocenjevalci pri prevzemu hmelja.

S pripravami na vzorčenje smo pričeli že na drugi seji Hmeljne komisije Slovenije, ki je bila 16. julija 1998. Na tej smo imenovali Odbor za vzorčenje, ki so ga sestavljali strokovnjaki z Inštituta za hmeljarstvo in pivovarstvo, trgovci in priznani hmeljarji. Hmeljna komisija je pripravila načrt pobiranja vzorcev po terenu, ki upošteva obseg površin in strukturo posameznih kultivarjev hmelja (savinjski golding, aurora, bobek, celeia in magnum) v Sloveniji. Določili so način pobiranja vzorcev po terenu ter katere in koliko laboratorijskih analiz se bo opravilo na posameznih vzorcih.

Pobiranje vzorcev hmelja po terenu je bilo končano v predvidenem roku, kar je omogočilo vzorčenje hmelja na predvideni datum. Vzorčenje hmelja letnika 1998 je bilo izvedeno v prostorih Hmezad Export-Importa v Žalcu dne 14. septembra 1998. Vzorčenju so poleg odbora za vzorčenje prisostvovali tudi člani Hmeljne komisije, ocenjevalci hmelja, predstavniki Inštituta za hmeljarstvo in pivovarstvo Žalec, predstavniki Hmeljarskega združenja Slovenije, predstavnik Inšpektorata Republike Slovenije za kmetijstvo,



Foto: M. Zupančič

Pred vzorčenjem so udeleženci prisluhnili analizi rastnih razmer in kvalitete letnika 1998, ki so jih pripravili strokovnjaki IHP Žalec.

Tabela 1: Vzorca posameznih kultivarjev hmelja - letnika 1998 - razporejeni v kakovostne razrede

Kakovostni razred	K U L T I V A R					SKUPAJ
	SAVINJ. GOLDING	AURORA	BOBEK	CELEIA	MAGNUM	
I. razred	24	52	17	4	3	100
II. razred	11	40	5		1	57
III. razred	1	3	3	1		8
IV. razred izločeno	4	23	3			30
SKUPAJ	40	118	28	5	4	195

gozdarstvo, lovstvo in ribištvo, enota Celje, izpostava Žalec ter še nekaj drugih hmeljarskih strokovnjakov.

Na vzorčenju so strokovnjaki Inštituta za hmeljarstvo in pivovarstvo v uvodu predstavili prispevke o obsegu in pogojih pridelave hmelja v letu 1998 ter laboratorijske ugotovitve analiziranih vzorcev. Navedeni prispevki sledijo v nadaljevanju strokovne priloge Hmeljarja.

Odbor za vzorčenje je vizuelno ocenil in določil letne tipske vzorce hmelja za razvrstitev v kakovostne razrede posameznih kultivarjev.

Odbor je pregledal 40 vzorcev savinjskega goldinga, 118 vzorcev aurore, 28 vzorcev bobka, 5 vzorcev celeie in 4 vzorce magnuma, kar je skupaj 195 vzorcev hmelja, in jih razporedil v kakovostne razrede (od I do IV), kar je prikazano v tabeli 1.

Tipske vzorce smo pripravili za vodilne kultivarje hmelja, ki jih pridelujemo v Sloveniji. To so: savinjski golding, aurora in bobek; celeia in magnum pa sta bila kot že lansko leto vključena v vzorčenje zaradi naraščanja pridelave v zadnjih letih.

Pri razvrstitvi vzorcev hmelja v kakovostne razrede je odbor razvrstil večino vzorcev v I., II. in III. kakovostni razred. V najslabši - IV. kakovostni razred - nismo razvrstili nobenega vzorca, izločili pa smo vzorce, v katerih je bila zdrobljenost hmelja večja, kot je dopustna po pravilniku o kakovosti hmelja (delež krovnih in cvetnih lističev, ločenih od vretenc (pleve) je lahko največ 25 %).

V razpravi so bile podane nekatere ugotovitve:

- vedno večja osemenjenost hmelja predstavlja resen problem, ki se ga bomo morali v bodoče resno lotiti in tako tudi ukrepati;

<sup>1</sup>dipl. ing. agr., Hmeljna komisija Slovenije, Žalskega tabora 2, Žalec

Tabela 2: Načrtovane površine in pridelek hmelja v letu 1998.

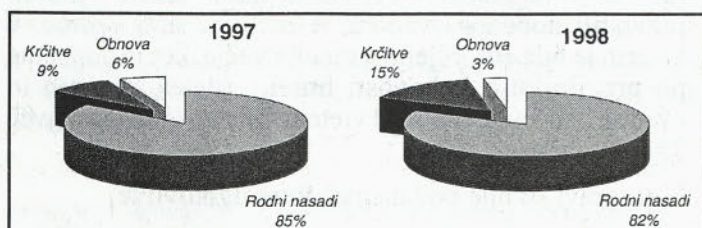
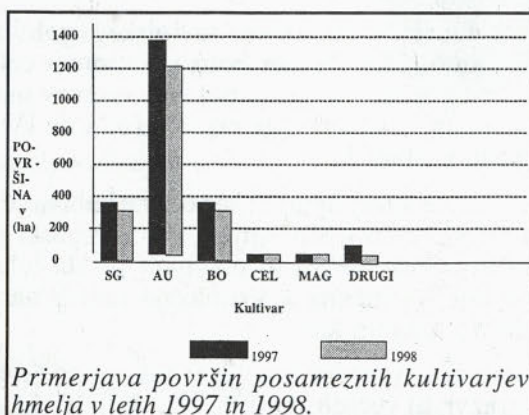
S O R T A	NAČRTOVANA POVRŠINA			NAČRTOVANI PRIDELEK		
	skupaj v ha	delež sorte v %	1. leto v veget. ha	skupaj ton	delež sorte v %	na hektar kg / ha
SAV. GOLDING	351	17	11	468	14	1.334
AURORA	1.196	59	61	2.236	62	1.869
BOBEK	315	16	0	598	17	1.898
CE KULTIVARJI	92	5	2	181	5	1.999
OSTALE SORTE	54	3	1	90	2	1.656
<b>S K U P A J :</b>	<b>2.008</b>	<b>100</b>	<b>75</b>	<b>3.573</b>	<b>100</b>	<b>1.751</b>

Tabela 3: Starost hmeljišč v letu 1998.

		S T A R O S T N A S T R U K T U R A V %						
STAROST NASADOV v letih	SKUPAJ NASAD. v ha	SKUP. NASADOV	SG	AU	BO	CE KULTIVARJI	OSTALE SORTE	IDEALNA STRUKTURA %
1	69	3	3	5	0	2	2	7
2 - 6	670	33	15	24	74	53	63	35
7 - 11	490	24	47	17	23	44	13	36
12 - 16	332	16	24	20	3	1	12	21
17 - 21	373	19	6	29	0	0	6	
nad 21	74	5	5	5	0	0	4	
SKUP. %	//////	100	100	100	100	100	100	100
SKUP. ha	2.008	//////	351	1.196	315	92	54	//////

Tabela 4: Primerjava sestave površin hmeljnih nasadov v Sloveniji v letih 1997 in 1998.

Površina (ha)	L e t o		Razlika (ha)
	1997	1998	
Rodni nasadi	2129	1933	- 196
Krčitve	222	349	+ 127
Obnova	153	75	- 78
<b>Skupaj</b>	<b>2282</b>	<b>2008</b>	<b>- 274</b>



V letu 1998 se je zopet zmanjšal delež hmeljišč v obnovi in povečal delež izkrčenih hmeljišč.

- največji delež (okoli 34 %) analiziranih vzorcev vsebuje med 1-2 % primesi v hmelju, kar pomeni, da so hmeljarji problem velike vsebnosti primesi v prejšnjih letih dobro odpravili. Se vedno pa se pojavljajo posamezniki, ki jim tega problema še ni uspelo rešiti;

- odbor je pri pregledu vzorcev ugotovil, da posamezni hmeljarji hmelj še vedno preveč sušijo, zato ni odveč, če še enkrat povemo, da se vsi, ki imate te in tudi druge probleme, obrnete na Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo, kjer vam bodo z veseljem prisluhnili in vam jih pomagali rešiti.

#### OBSEG PRIDELAVE IN PRIČAKOVAN PRIDELEK HMELJA V LETU 1998

Doseganje ciljev vzorčenja je v interesu vseh pridelovalcev hmelja, ki so v letu 1998 pridelovali hmelj na 298 kmetijah oziroma hmeljarskih obratih. V primerjavi z letom 1997 se je število teh zmanjšalo za 43. Od teh 43 je dejansko nehalo hmeljariti 11 kmetij in eno hmeljarsko posestvo, ostalih 31 pa imajo hmeljne površine v letu 1998 prijavljene kot premeno.

Na osnovi prijave pridelave hmelja v letu 1998, so hmeljarji predvidevali pridelavo hmelja, kot kaže tabela 2.

Tudi v letu 1998 je bila obnova hmeljišč premajhna, saj bi bilo potrebno starostno strukturo popraviti. Ob tako nizkem deležu obnove pa se hmeljišča starajo.

Starost nasadov hmelja prikazuje tabela 3, iz katere je razvidno, da je največji delež (33 %) nasadov starih od 2 - 6 let. Velik delež (19 %) nasadov je starih od 17 - 21 let in 5 % nad 21 let, kar pomeni, da imamo zelo veliko starih hmeljišč, ki bi jih morali skrčiti in zasaditi z novimi, po možnosti brezvirusnimi sadikami, za katere vemo, da dajejo boljše rezultate pridelave. S tem ukrepom bi se počasi približali idealni strukturi, ki jo je pripravil Marjan Drobne, prejšnji tajnik Hmeljne komisije, in je prikazana v tabeli 3.

Ob zaključku bi želel, da vsa opozorila in razne informacije, ki vam jih dajemo, kljub situaciji, ki trenutno vlada v hmeljarstvu, jemljete zelo resno, saj bomo le tako ohranili sloves slovenskega hmelja in vzdržali konkurenco na svetovnem trgu.

# LABORATORIJSKO OCENJEVANJE KAKOVOSTI HMELJA, LETNIKA 1998

Miroslav KOVAČEVIČ<sup>1</sup>

Laboratorijska ocena kakovosti hmelja, ki smo jo opravili na 195 vzorcih kultivarjev savinjski golding, aurora, bobek, celeia in magnum kaže, da je vsebnost alfa kislin enaka dolgoletnemu povprečju. V povprečju so bili analizirani vzorci letnika 1998 slabo posušeni in so vsebovali več primesi, kot lansko leto.

Tabela 1: Povprečne vsebnosti vlage in alfa kislin v slovenskih kultivarjih (letnik 1998). Odstotek alfa kislin je podan na suho snov (A-K v s. s.) in na idealno 11 %-no vlago v hmelju (A-K v z. s.).

Statistike	vlaga (%)	A-K v s. s. (%)	A-K v z. s. (%)
AURORA, 118 vzorcev			
povprečje	9,5	9,9	8,8
standardni odklik	1,5	1,0	0,9
relativni standardni odklik	16	10	10
minimum	5,7	7,0	6,2
maksimum	14,5	12,6	11,2
SAVINJSKI GOLDING, 40 vzorcev			
povprečje	10,2	4,7	4,2
standardni odklik	1,4	1,2	1,0
relativni standardni odklik	14	25	25
minimum	5,6	3,4	3,0
maksimum	12,8	8,6	7,7
BOBEK, 29 vzorcev			
povprečje	10,6	6,3	5,6
standardni odklik	2,3	0,9	0,8
relativni standardni odklik	21	14	14
minimum	4,4	4,8	4,3
maksimum	16,4	8,2	7,3
CELEIA, 4 vzorci			
povprečje	12,3	5,2	4,7
MAGNUM 4 vzorci			
povprečje	11,6	14,7	13,0

Tabela 2: Primerjava vsebnosti alfa kislin, preračunanih na 11 % vlage v letih od 1992 do 1998.

kultivar	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
savinjski golding	5,0	3,6	3,7	3,4	4,7	4,9	4,2
aurora	8,5	9,3	8,2	7,8	10,1	10,0	8,8
bobek			4,7	4,7	7,3	7,4	5,6

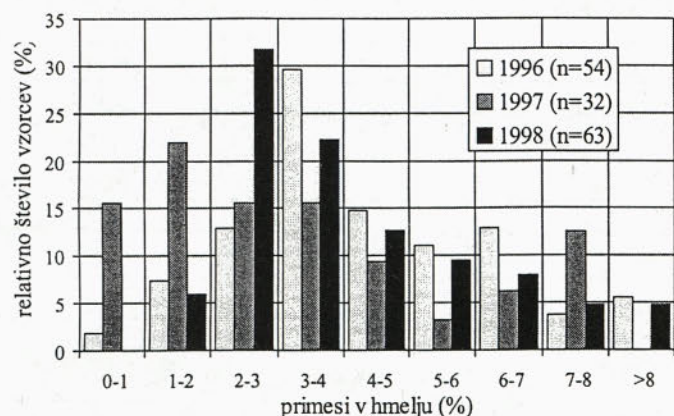
V tem letu smo opravili laboratorijsko oceno kakovosti hmelja 118 vzorcev kultivarja aurora, 40 vzorcev kultivarja savinjski golding, 29 vzorcev kultivarja bobek in štirih vzorcev kultivarjev celeia in magnum. Tako smo od 200 predvidenih analizirali 195 vzorcev. Pet jih je izpadlo, ker hmelj do vzorčenja še ni bil obran. V okviru

akcije smo v dobljenih vzorcih določili vlago po gravimetrični metodi (Analytica EBC, 1998, 7.2), odstotek alfa kislin po konduktometrično titracijski metodi (Analytica EBC, 1998, 7.4) in vsebnost primesi po sejalno prebiralni metodi. Zaradi časovne omejitve smo delež primesi določili le v 63 reprezentativnih vzorcih.

Rezultati določitve vsebnosti vlage in alfa kislin so prikazani v tabeli 1. V vsaki so zbrani statistični podatki o posameznem kultivarju. Pri večini vzorcev je bila vsebnost vlage nekoliko pod mejami, ki so predpisane v Pravilniku o kakovosti hmelja, kar pa ni zaskrbljujoče, saj jo bo hmelj med skladiščenjem še nekaj pridobil. Žal pa so standardni odkliki od povprečja dokaj visoki (pri bobku  $\pm 2,3$  %). Najnižje vsebnosti vlage so celo 4,4 %, najvišje pa dosegajo vrednosti 16,4 %, kar kaže na slab nadzor nad procesom sušenja in navlaževanja. Seveda se bo presuh hmelj pri pakiranju in transportu drobil, prevlažen pa bo vizuelno slabo ocenjen.

Vsebnosti alfa kislin v analiziranih vzorcih so nižje od tistih iz leta 1997 in 1996, vendar v primeru kultivarjev savinjski golding in aurora ustrezajo dolgoletnemu povprečju. V tabeli 2, so prikazane vsebnosti alfa kislin v kultivarjih savinjski golding, aurora in bobek v letih od 1992 do 1998.

Na sliki 1 je prikazana porazdelitev relativnega števila vzorcev glede na vsebnost primesi v letih 1996, 1997 in 1998. Iz nje je razvidno, da letos ni bilo nobenega vzorca, ki bi imel manj kot 1 % primesi. Največ jih je bilo v intervalu od 2 do 3 %, nekaj pa jih je imelo vsebnost primesi več kot 8 %. Omenjeni podatki kažejo, da smo letošnji hmelj v primerjavi z lanskim nekoliko slabše obrali.



Slika 1: Porazdelitev števila vzorcev glede na vsebnost primesi v letih 1996, 1997 in 1998.

<sup>1</sup>dipl. ing. kem., Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Žalec

# RAST IN RAZVOJ HMELJA V LETU 1998

Irena FRIŠKOVEC<sup>1</sup>

Leto 1998 nam bo ostalo v spominu kot leto z vročim poletjem, z malo padavinami ter z obilico toče. Nenavadne rastne razmere so hmeljnim rastlinam vseeno omogočile, da so v večini hmeljišč dosegle vrh žične opore ter povprečno višino.

## UVOD

Na Inštitutu za hmeljarstvo in pivovarstvo Žalec vsako leto spremljamo rastne razmere. Rast hmelja smo merili v lastnih nasadih in sicer smo izbrali tri povprečne rastline posameznega kultivarja. Te rastline smo opazovali v razmaku treh dni vso rastno dobo. Vremenske razmere spremljamo na evapotranspiracijski postaji v Orli vasi in meteorološki postaji v Žalcu.

## VREME

Leto 1998 nam bo ostalo v spominu kot leto z vročim poletjem (padel je tudi rekord v številu vročih dni), ki je imelo malo padavin, vendar pa pogoste nevihte s točo. Že v dneh po 10. maju smo se v letošnjem letu srečali s temperaturami, ki so bile višje od 30 °C. Mesec junij je bil v povprečju za dobri dve stopinji toplejši kot je dolgoletno povprečje.

Zelo vroči pa sta bili tudi prvi dve dekadi avgusta. Povprečna dekadna temperatura je bila nad 23 °C. Letošnje leto lahko glede padavin označimo kot sušno leto, s krajevno zelo neenakomerno razporejenimi padavinami. Bilo je sorazmerno veliko število deževnih dni, vendar so bile te padavine manjše od 5 mm. V času od zadnje dekade aprila do prve dekade julija je padlo le 179 mm dežja, dolgoletno povprečje za to obdobje pa je 317 mm. Padavine v juliju so bile nekajkrat obilne, a zelo neenakomerno razporejene. Dež je padal v nalih v dveh oziroma treh dneh.

Letošnje leto sta nas pogosto presenetila toča ter neurje. Prva toča je bila že sredi maja, največ škode pa je naredila v juniju. Od toče prizadeti nasadi, ki smo jih našli po vseh pridelovalnih območjih, so se različno obraščali. Pridelek hmelja v Vojniku, na Pragerskem, v Račah, v Gortini in v Muti je toča v celoti uničila.

Tabela 1: Poprečne dekadne in mesečne vrednosti temperature zraka, relativne zračne vlage in vsota padavin; izmerjeno v Žalcu, za obdobje april - avgust 1998 v primerjavi s 40-letnim povprečjem.

MESEC	LETO 1998			POPREČJE 40 LET			
	Temp. zraka (popr.) °C	Rel. vlaga (popr.) %	Padavine (vsota) mm	Temp. zraka °C	Odklon 1998 +/-	Padavine mm	Odklon 1998 +/-
Dekada							
I. dek.	11,4	59,30	36,2	9,10	2,3	28	8,2
II. dek.	7,9	63,40	38,8	9,61	-1,7	26	12,8
III. dek.	14,0	77,20	9,2	11,01	3,0	34	-24,8
APRIL	11,2	66,63	84,6	9,89	1,3	87	-2,4
I. dek.	14,4	71,10	16,0	13,59	0,8	30	-14,0
II. dek.	15,7	61,20	18,0	15,24	0,5	33	-15,0
III. dek.	16,4	75,45	23,6	15,58	0,8	41	-17,4
MAJ	15,7	69,25	57,6	14,79	0,9	103	-45,4
I. dek.	22,3	82,40	22,6	17,18	5,1	46	-23,4
II. dek.	16,4	78,60	40,4	18,20	-1,8	49	-8,6
III. dek.	22,0	76,50	36,6	19,28	2,7	49	-12,4
JUNIJ	20,4	79,17	99,6	18,22	2,2	142	-42,4
I. dek.	19,2	71,00	60,6	19,59	-0,4	41	19,6
II. dek.	20,3	85,00	74,8	19,91	0,4	48	26,8
III. dek.	23,7	79,73	27,8	19,79	3,9	39	-11,2
JULIJ	21,8	78,58	163,2	19,83	2,0	129	34,2
I. dek.	23,4	85,90	8,4	19,88	3,5	40	-31,6
II. dek.	23,3	83,00	14,2	19,30	4,0	42	-27,8
III. dek.	17,3	81,64	116,2	18,35	-1,1	49	67,2
AVGUST	21,3	83,51	139,6	18,85	2,5	125	14,6
Poprečje apr. - avg.	17,8	75,4		16,4	+ 1,5		
Vsota apr. - avg.			543,4			595	- 51,6

## RAST IN RAZVOJ HMELJA

Hmelj je po rezi vzniknil med 12. in 16. aprilom in je do konca meseca aprila priraščal tudi do 7 cm/dan. V času od 5. do 10. maja so hmeljni kultivarji priraščali v povprečju že od 8 - 15 cm/dan.

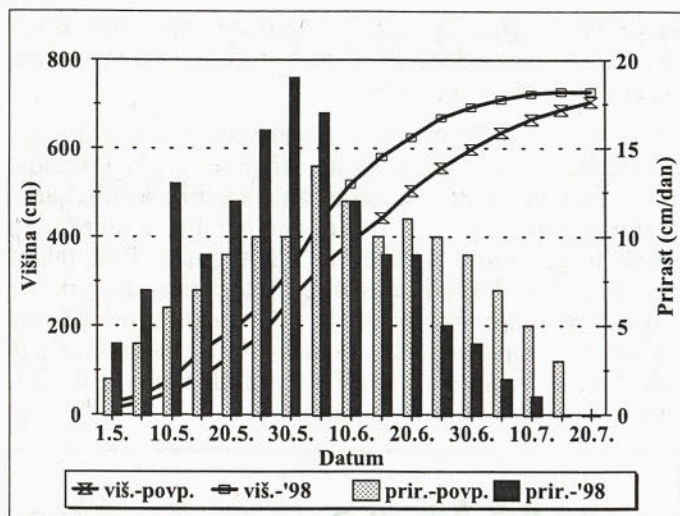
Ekstremne temperature po desetem maju so rast hmelja zavrele. Dnevni prirasti so bili od 7 - 10 cm. V času od 25. maja do 5. junija je hmelj najbolj intenzivno rasel, posamezni kultivarji so v tem času priraščali tudi po 18 cm/dan. Po 10. juniju se je rast umirila. Do konca junija je hmelj priraščal povprečno 9 cm/dan. Z rastjo je večina kultivarjev zaključila med 10. in 15. julijem. Po 15. juniju smo v nasadih 'savinjskega goldinga' in 'aurore' že opazili prve cvetove. 'Savinjski golding' je polno zacvetel 2. julija, 'aurora' pa 8. julija. Do 20. julija so bili vsi kultivarji v polnem cvetu. V fazo storžkanja je hmelj začel prehajati po 15. juliju.

<sup>1</sup>dipl. ing. agr., Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Žalec

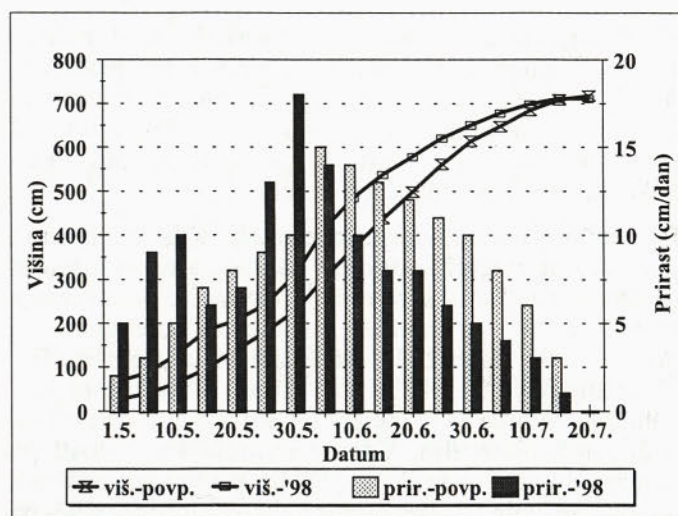
# ZAKLJUČEK

Za leto 1998 je značilno, da je hmelj najbolj intezivno rasel v maju (začetek in konec meseca). Maksimalni dnevni prirasti so bili pri vseh kultivarjih med 25. majem

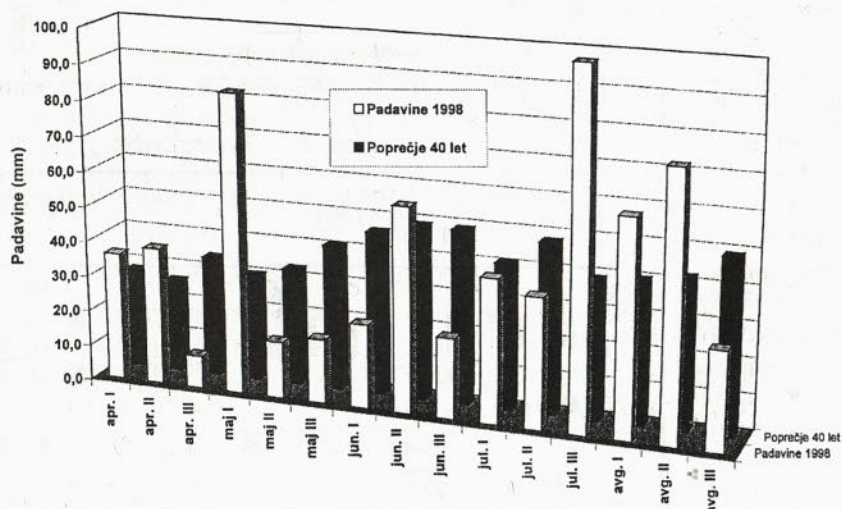
in 5. junijem. V juniju se je rast že upočasnila in rastline so ob zaključku rasti dosegle povprečno višino.



Graf 1: Dinamika rasti hmelja v letu 1998, cv. 'savinjski golding'



Graf 2: Dinamika rasti hmelja v letu 1998, cv. 'aurora'



Graf 3: Padavin je bilo v rastni dobi 1998 za 51,6 mm manj kot je dolgoletno poprečje. Suša se je začela že konec maja, sredi junija pa je ob ohladitvi pogosto deževalo, kar je bilo ugodno za razvoj bolezni. Pomanjkanje vode v tleh se je končalo sredi julija, ko je padla manjkajoča količina padavin.

(V. Knapič)

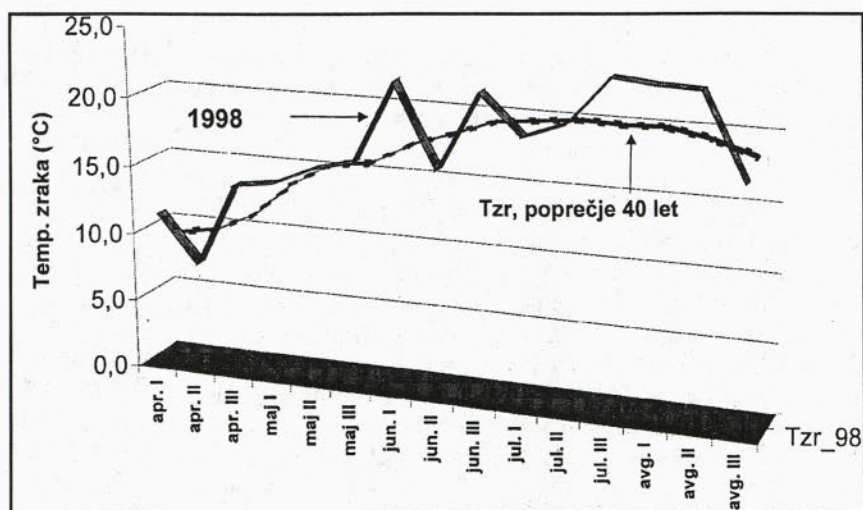


Foto: I. Friškovec

Največ hmeljišč je poškodovala toča, ki je padla v neurju 14. junija.

Graf 4: V poprečju je bila rastna doba od aprila do avgusta 1998 za 1,5°C toplejša kot je 40-letno poprečje. Kar za 5,1°C je odstopala prva dekada junija, tako da je ohladitev v drugi dekadi junija prinesla spremembo za 6°C, kar je negativno vplivalo na rast in razvoj hmelja ter omogočilo razvoj bolezni.

(V. Knapič)



# DOZOREVANJE HMELJA

Marko ZMRZLAK<sup>1</sup>

Za doseganje dobre kakovosti pridelka je določitev začetka obiranja pomemben dejavnik pri pridelavi hmelja. Z optimalno zrelostjo ne opredeljujemo le kemične sestave hmeljnih smol in teže storžkov, temveč tudi tisto stopnjo zrelosti, s katero je zagotovljeno kakovostno strojno obiranje hmelja.

Pomembna značilnost pridelave hmelja v naših razmerah je pestrost rasti pogojev na relativno majhnem prostoru. Zato smo spremljanje dinamike dozorevanja hmelja razširili iz hmeljišč Inštituta za hmeljarstvo in pivovarstvo v Žalcu tudi na ostala hmeljarska območja. V spodnji Savinjski dolini smo izbrali stalna mesta, kjer nabiramo vzorce za določitev tehnološke zrelosti v 3 do 4 dnevni intervalih. Vzorce tehnološke zrelosti pa nabiramo tudi v ostalih hmeljiščih po Sloveniji. V teh hmeljiščih stalna vzorčna mesta niso določena, večji pa je tudi časovni interval med posameznimi vzorčenji.

Merilo za začetek spremljanja dozorevanja hmelja je tista stopnja morfološkega razvoja, pri kateri dosežejo storžki končno velikost, so pa še vedno razprti in travnato zelene barve. Pri vzorcih, nabranih na terenu, določamo le vsebnost vlage in količino alfa kislin, medtem ko pri vzorcih, nabranih v inštitutskih hmeljiščih, določamo tudi maso stotih svežih storžkov, njihovo dolžino ter po potrebi tudi komponente eteričnega olja.

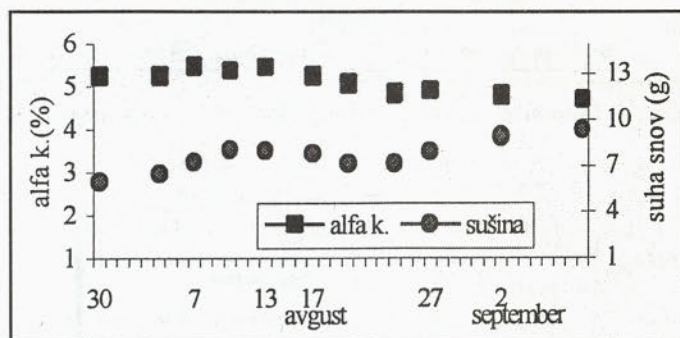
Dinamiko dozorevanja spremljamo v zadnjih letih na rastlinah savinjskega goldinga, aurore, buketa, bobka, bliska, celeie, cerere, cicera in cekina. Podatke obdelamo tako, da iz teže stotih svežih storžkov ter iz podatkov o vsebnosti vlage v njih, izračunamo maso suhe snovi. Zaradi lažje primerjave s hmeljem, ki je v prometu, pa vrednosti alfa kislin, ki so podane v masi suhe snovi, preračunamo na vrednosti pri 11 % vlagi. Podatke sinteze alfa kislin ter produkcije biomase storžkov zaradi zmanjšanja spremenljivosti med posameznimi vzorčenji obdelamo tudi s pomočjo statistične metode drsečih sredin.

## DOZOREVANJE HMELJA V LETU 1998

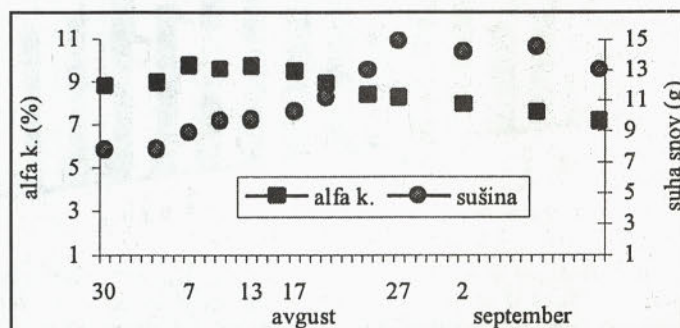
Pri savinjskem goldingu in brezvirusnih rastlinah aurore smo prve vzorce za določanje parametrov tehnološke zrelosti nabrali 30. julija. Krivulja, ki na sliki 1 prikazuje za savinjski golding dinamiko sinteze alfa kislin, je svojo največjo vrednost dosegla že pri prvem vzorčenju. Podobna ugotovitev velja tudi za auroro (slika 2). Thomas (1981) navaja, da so alfa kisline določljive že kmalu po polnem cvetenju hmelja. Dejstvo, da začnemo s spremljanjem dozorevanja, ko so storžki že oblikovani, torej so dokončno formirane tudi lupulinske žleze, nas privede do sklepa, da dosežene vrednosti alfa kislin za omenjena kultivarja niso nobena posebnost. Pojav visokih vrednosti alfa kislin v začetku avgusta opazimo med slovenskimi kultivarji le pri savinjskem goldingu, občasno pa tudi pri aurori. Značilen je predvsem za leta,

ko prevladujejo nadpovprečno visoke temperature zraka daljše časovno obdobje. Takšnim vremenskim razmeram pa smo bili priča tudi letos.

Masa stotih suhih storžkov je pri savinjskem goldingu naraščala vse do 12. avgusta, ko je dosegla vrednost 8,1 g. Po tem datumu se naraščanje krivulje ustali, kar je razvidno tudi iz slike 1. Teoretično bi lahko z obiranjem savinjskega goldinga začeli že 12. avgusta. Toda takrat storžki še niso dosegli zadovoljive plastičnosti za uspešno strojno obiranje. Pri aurori je bilo obdobje naraščanja daljše (od 30. julija do 27. avgusta). Pri tem kultivarju je količina suhe snovi v stotih storžkih narasla do 27. avgusta na približno 14 g (slika 2).



Slika 1: Dinamika alfa kislin in mase 100-tih suhih storžkov pri cv. savinjski golding, Žalec 1998.



Slika 2: Dinamika alfa kislin in mase 100-tih suhih storžkov pri cv. aurora, Žalec 1998.

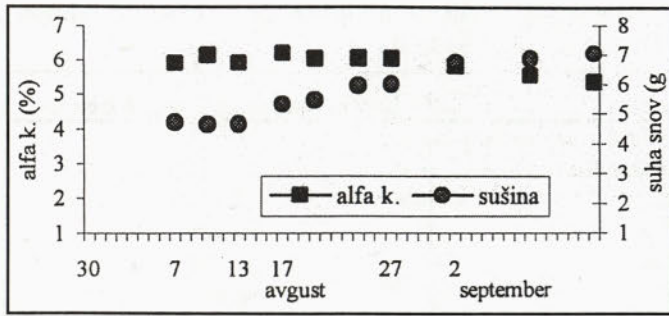
Izdatne padavine v začetku zadnje dekade avgusta, ki so ohladile tudi ozračje, so na dinamiko dozorevanja aurore, kakor tudi na razvoj ostali poznih kultivarjev, vplivale ugodno.

Z vzorčenjem bobka smo začeli 7. avgusta. Že takrat je količina alfa kislin pri tem kultivarju dosegla vrednost 5,9 % in ostala ves čas dozorevanja na približno istem nivoju. Suha snov v storžkih je pri bobku naraščala do 2. septembra, ko je 100 storžkov tehtalo 6,7 g (slika 3).

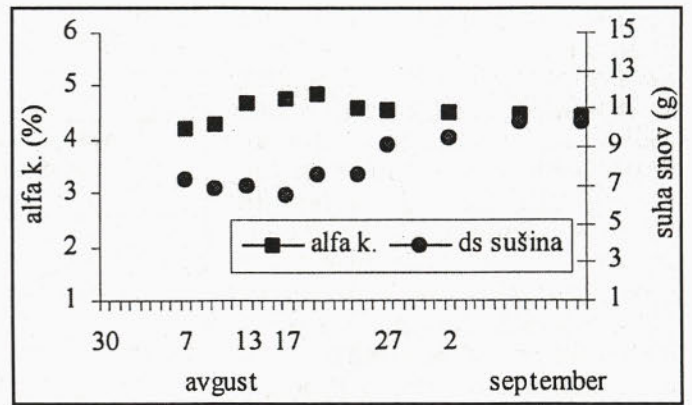
Tudi pri buketu smo tehnološko zrelost začeli spremljati 7. avgusta. Pri tem kultivarju so alfa kisline naraščale do 17. avgusta, ko so dosegle vrednost 9,6 %. Podobno, kakor za alfa kisline, velja pri buketu tudi za maso stotih suhih storžkov. Ti so svojo največjo vrednost (9,7 g) dosegli 17. avgusta, kar je razvidno tudi iz slike 4.

<sup>1</sup> dipl. ing. agr., Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Žalec

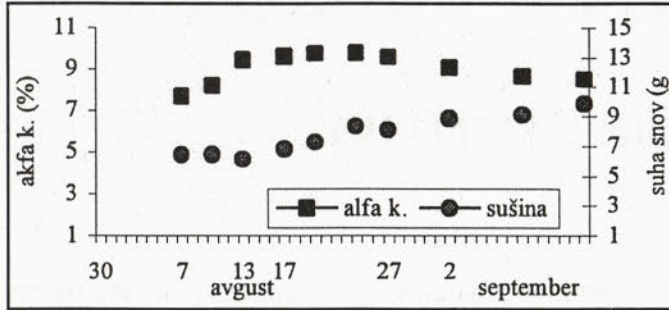




Slika 3: Dinamika alfa kislin in mase 100-tih suhih strožkov pri cv. bobek, Žalec 1998.



Slika 6: Dinamika alfa kislin in mase 100-tih suhih strožkov pri cv. cicero, Žalec 1998.

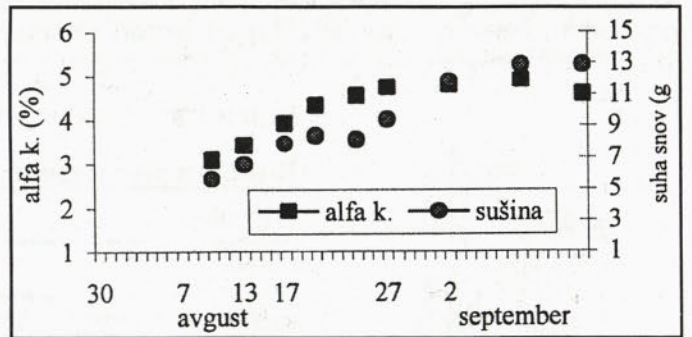


Slika 4: Dinamika alfa kislin in mase 100-tih suhih strožkov pri cv. buket, Žalec 1998.

Pri blisku smo s spremljanjem dozorevanja začeli najkasneje (13. avgusta). Takrat so storžki vsebovali 5,3 % alfa kislin, ki so pri tem kultivarju naraščale vse do 24. avgusta, ko so dosegle vrednost 8,2 %. Naraščanje mase suhih storžkov je bilo pri blisku opazno ves čas spremljanja tehnološke zrelosti. V obdobju od prvega do zadnjega vzorčenja se je teža stotih storžkov povečala za dvakrat (z 8 g na 16 g).

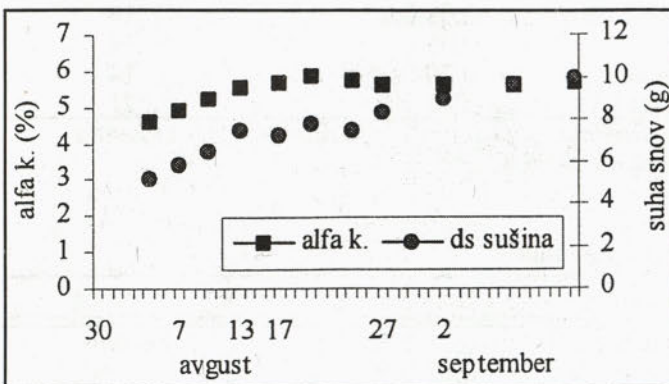
Pri C- kultivarjih smo s spremljanjem dozorevanja začeli najprej pri cekinu (4. avgusta), kjer so alfa kisline dosegle največjo vrednost (5,8 %) 20. avgusta. Krivulja, ki prikazuje dinamiko teže stotih suhih storžkov, pa se je ustalila šele 2. septembra (slika 5).

S spremljanjem zrelosti smo pri cereri in celei začeli 10. avgusta. Pri cereri je količina alfa kislin naraščala vse do 27. septembra, ko je dosegla vrednost 4,7 %. Šest dni kasneje pa se je pri vrednosti 11,8 g ustalila tudi krivulja, ki ponazarja dinamiko naraščanja mase stotih suhih storžkov (slika 7).



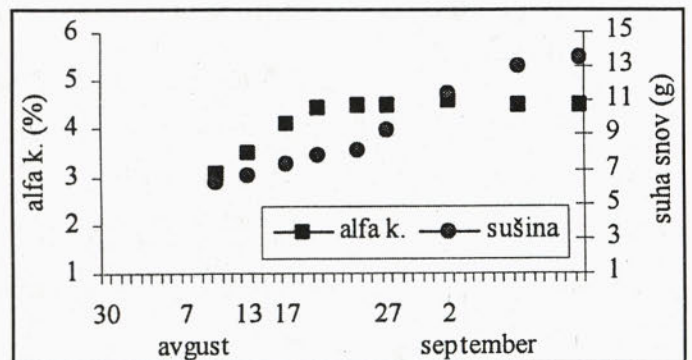
Slika 7: Dinamika alfa kislin in mase 100-tih suhih strožkov pri cv. cerera, Žalec 1998.

Sinteza alfa kislin je bila pri celei zaključena 24. avgusta. Takrat je njihova vsebnost znašala 4,5 %. Teža stotih suhih storžkov pa je naraščala vse do 9. septembra, ko je dosegla vrednost 13 g (slika 8).



Slika 5: Dinamika alfa kislin in mase 100-tih suhih strožkov pri cv. cekin, Žalec 1998.

Pri cicero smo prvi vzorec tehnološke zrelosti pobrali 7. avgusta. Iz krivulje dinamike alfa kislin na sliki 6, lahko razberemo, da so pri tem kultivarju alfa kisline od prvega vzorčenja do najvišje dosežene vrednosti (4,8 %) narasle le za 0,6 %. Krivulja dinamike suhih strožkov hmelja pa se je ustalila 27. avgusta pri vrednosti 9,1 %.



Slika 8: Dinamika alfa kislin in mase 100-tih suhih strožkov pri cv. celea, Žalec 1998.

## DATUMI NASTOPA TEHNOLOŠKE ZRELOSTI

Nadpovprečno visoke temperature zraka v obdobju od konca zadnje deкаде julija do začetka zadnje deкаде avgusta so gotovo otežile prognozo tehnološke zrelosti hmelja. Na podlagi natančnejše analize ugotovljamo, da so bile napovedi o predčasnem začetku obiranja

savinjskega goldinga in aureore pravilne, saj smo predpostavljali nadaljevanje visokih temperatur zraka v začetku avgusta. Napovedi o začetku obiranja posameznih kultivarjev smo hmeljarjem posredovali preko Hmeljarskih informacij (letnik 15, št. 10, dne 11. avgust 1998) in preko obvestil na telefonskem odzivniku. V preglednici 1 so podani datumi nastopov tehnološke zrelosti, ki so bili določeni na podlagi analize vzorcev, nabranih v poskusnih hmeljiščih inštituta.

Preglednica 1: Datumi nastopov tehnološke zrelosti nekaterih slovenskih kultivarjev hmelja, Žalec, 1998.

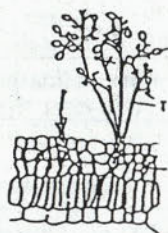
Kultivar	Datum nastopa tehnološke zrelosti
Savinjski golding ( <i>brezvirusne rastline</i> )	16. avg
Aurora ( <i>brezvirusne rastline</i> )	21. avg
Buket	22. avg
Bobek	30. avg
Blisk	7. sep
Celeia	6. sep
Cerera	6. sep
Cicero	30. avg
Cekin	2. sep

## VARSTVO HMELJIŠČ V LETU 1998

Milan ŽOLNIR<sup>1</sup>, Marta DOLINAR<sup>2</sup>

Slovenski hmeljarji so tudi v letu 1998 varovali hmelj pred boleznimi in škodljivci po 'nemškem' in 'ameriškem programu'. Partnerji Hmezada Export Import so škropili dve tretjini površin po 'nemškem' in eno tretjino po 'ameriškem' programu, v približno takšnem razmerju pa tudi partnerji ostalih trgovcev s hmeljem.

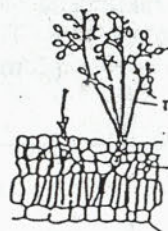
### PRIPRAVKI ZA VARSTVO HMELJIŠČ, UPORABLJENI V 'NEMŠKEM PROGRAMU'



#### Hmeljeva peronospora (*Pseudoperonospora humuli*) - proti kuštravcem

Pripravek	Aktivna snov	Konc./Odmerek	Opombe
ridomil WP-25	metalaksil	0,8 g/rastlino	1 dcl vode/rastl.*
brestanid	fentin hidroksid	0,10 %	600 l vode /ha**
aliette	Al - fosetil	0,25 %	*

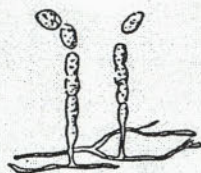
\* ob pojavu kuštravcev na več kot 3 % rastlin; \*\* preventivno 1x do 2x



#### Hmeljeva peronospora (*Pseudoperonospora humuli*) - sekundarna okužba

Pripravek	Aktivna snov	Konc. (%)	Karenca
bakrovi pripravki	Cu		14
delan	ditianon 75%	0,05-0,07	14
delan SC 750	ditianon	0,05	14
euparen	diklofluanid	0,20-0,25	14
aliette	Al - fosetil	0,25	21

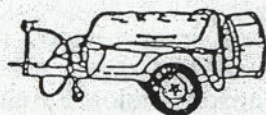
Opomba: V rabi so bili predvsem bakrovi pripravki, med njimi sta prevladovala pripravka cuprablau Z in champion 50 WP.



#### Hmeljeva pepelovka (*Sphaerotheca humuli*)

Pripravek	Aktivna snov	Konc. (%)	Karenca
kumulus	žveplo 80 %	0,25-0,50	7 dni
pepelin	žveplo 80 %	0,25-0,50	7 dni
thiovit	žveplo 80 %	0,25-0,50	7 dni

#### Botritis (*Botrytis cinerea*)



Pripravek	Aktivna snov	Konc. (%)	Karenca
euparen	diklofluanid	0,20-0,25	14
ronilan	vinklozolin	0,10	14

Opomba: Uporaba fungicidov proti botritisu v letu 1998 ni bila potrebna.

<sup>1</sup>mag., dipl. ing. agr., <sup>2</sup>mag., dipl. biol., Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Žalec



### Hmeljeva uš (*Phorodon humuli*)

Pripravek	Aktivna snov	Konc./Odmer.	Karenca
confidor 200 SL	imidakloprid	0,04-0,06 l/ha	35
chess 25 WP	pimetrozin	1 - 1,2 kg/ha	14
karate 2,5 EC	l-cihalotrin	0,05 %	14



### Hmeljeva pršica (*Tetranychus urticae*)

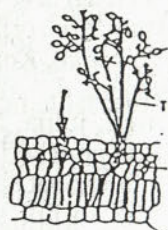
Pripravek	Aktivna snov	Konc. (%)	Karenca
mitac	amitraz	0,20-0,30	35
orthus 5 SC	fenpiroksimat	0,05 - 0,10	21
nissorun 10 EC	heksitiazoks	0,05	28

### PRIPRAVKI ZA VARSTVO HMELJIŠČ, UPORABLJENI V 'AMERIŠKEM' PROGRAMU

#### Hmeljeva peronospora (*Pseudoperonospora humuli*) - proti kuštravcem po rezi

Pripravek	Aktivna snov	Konc./Odmer.	Opombe
ridomil WP-25	metalaksil	0,8 g/rastlino	0,1 l vode /rastlino*
aliette	AI-fosetil	0,25 %	600 l vode/ha***

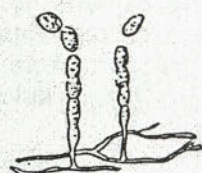
\* ob pojavu kuštravcev na več kot 3% rastlin



#### Hmeljeva peronospora (*Pseudoperonospora humuli*) - sekundarna okužba

Pripravek	Aktivna snov	Konc.	Karenca
bakrovi pripravki*	Cu		14 dni
aliette	AI-fosetil	0,25 %	21 dni

\* V rabi so bili predvsem bakrovi pripravki (*cuprablau Z, champion*)



#### Hmeljeva pepelovka (*Sphaerotheca humuli*) - ZDA

Pripravek	Aktivna snov	Konc. (%)	Karenca
kumulus	žveplo 80 %	0,25-0,50	7 dni
pepinin	žveplo 80 %	0,25-0,50	7 dni
thiovit	žveplo 80 %	0,25-0,50	7 dni

#### Hmeljeva uš (*Phorodon humuli*)

Pripravek	Aktivna snov	Konc. /odmer.	Karenca
confidor 200 SL	imidakloprid	0,04-0,06 l/ha	35
baythroid	ciflutrin	0,10 %	7
karate 2,5 EC	l-cihalotrin	0,05 %	14
talstar	bifentrin	0,03 %	
lannate 20*	metomil	0,3 %	

\* V rabi sta bila predvsem confidor 200 SL in karate

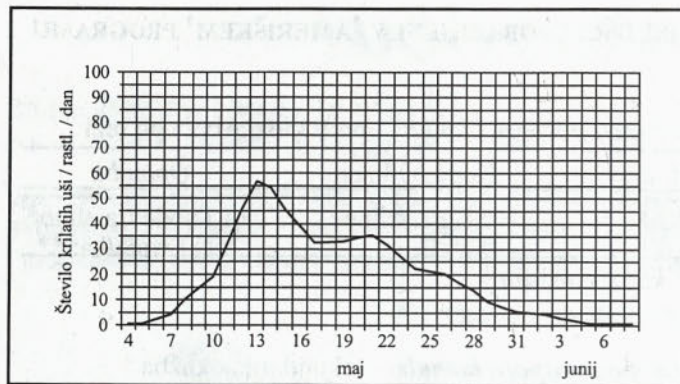


#### Hmeljeva pršica (*Tetranychus urticae*)

Pripravek	Aktivna snov	Konc. (%)	Karenca
mitac	amitraz	0,20-0,30	35
kelthane	dikofol	0,2-0,25	28
omite WP 20	propargit	0,2	28
acarstin 600	ciheksatin	0,06	28
triran Fa	ciheksatin	0,06	28



**Hmeljeve uši** so začele preletavati v Savinjski dolini 4. maja. Če upoštevamo, da smo doslej v 23 letih opazovanj le enkrat ugotovili zgodnejši začetek preleta (3. maj 1975) in da je povprečen začetek preleta v Žalcu 18. maja, je bil začetek preleta zelo zgoden. Obdobje preleta je razmeroma kratko, trajalo je 37 dni, kar je razmeroma malo, saj traja povprečno 46 dni (od 28 do 69 dni). Prelet je bil končan že 8. junija, torej takrat, ko je prelet običajno najmočnejši. To je bilo za zatiranje uši ugodno. Večina hmeljarjev je uporabila za zatiranje confidor 200 SL, mnogi pa tudi pripravek chess 25 WP, ki sta oba pokazala dobro delovanje. Kjer je hmelj bil v času, ko so se uši že toliko namnožile, da jih je bilo potrebno zatirati, premajhen za uporabo sistemskih pripravkov, je bil pred sistemskim pripravkom uporabljen pripravek karate 2,5 EC.



Graf 1: Prelet hmeljeve uši na hmelj, Žalec, 1998.

Napoved za ukrepanje proti hmeljevim ušem je bila 1. junija, ko jih je ponekod, predvsem na robovih hmeljišč, bilo toliko, da jih je bilo potrebno začeti zatirati. V mnogih primerih je zadoščalo tretiranje robov hmeljišč. V večini hmeljišč je bilo potrebno s sistemskimi insekticidi zatirati uši med 10. in 20. junijem.



Foto: D. Vrhovnik

Prelet hmeljevih uši opazujejo tudi v Radljah, na hmeljarskem posestvu Jožeta Časa.



Foto: M. Žolnir

Ugotavljanje naseljenosti predatorjev hmeljevih uši.

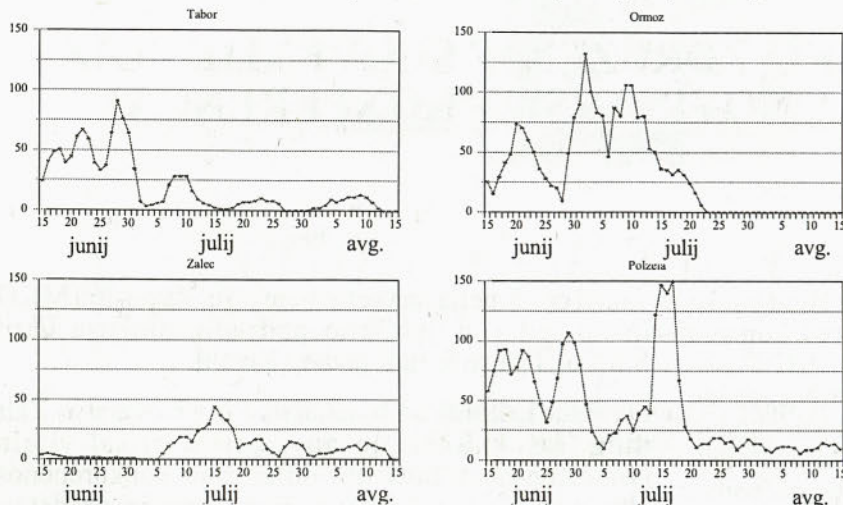
**Hmeljeva pršica (rdeči pajek)** se je začela pojavljati zgodaj, že konec maja, zato je inštitut izdal prvo opozorilo že 1. junija. Na nevarnost je inštitut opozoril tudi 15. junija, ko je bilo močnih pojavov že veliko. Konec junija je bilo že veliko in je bila razširjena do vrha rastlin. Na to nevarnost je inštitut opozoril 2. julija. Naslednje opozorilo je bilo 15. julija, ko je bilo ponekod potrebno ukrepati že drugič. 31. julija je inštitut zopet opozoril na pojav celo v tistih hmeljiščih, kjer so bili specifični akaricidi uporabljeni že dvakrat. V avgustu so bile razmere za razvoj zaradi vročine izjemno ugodne. Inštitut je 10. avgusta, ko se je zaradi karenc iztekala možnost ukrepanja, svetoval zadnjo uporabo akaricidov.

Poleg tega, da je leto bilo peronosporo, je bilo torej tudi "pajkovo". Ob pravočasnem začetku zatiranja tega škodljivca je bilo potrebno pri savinjskem goldingu akaricide uporabiti dvakrat, pri poznih kultivarjih pa trikrat, ponekod tudi štirikrat.

**Hmeljeva peronospora.** Pojav primarnih kuštravcev je bil slab, zato je bil v maju slab tudi ulov zoosporangijev. Junija se je začelo obdobje, ko padavin sicer ni bilo veliko, bilo pa je razmeroma veliko dni s padavinami. To obdobje je trajalo vse do 1. avgusta. Razmere za razvoj hmeljeve peronospore so bile v tem obdobju zelo ugodne, posebno zato, ker je bil junij nadpovprečno topel. V nekaterih nasadih so se v drugi polovici junija v večji meri pojavljali kuštravci, ki pa so bili sekundarnega izvora. Proti njim so nekateri hmeljarji uspešno uporabili fungicid aliette (1 do 2 tretiranj).

Število trosov je začelo naraščati okrog 10. junija v Ormožu, Založah in Taboru in doseglo kritično mejo že 15. junija, v večini drugih krajev pa 20. junija. Število trosov je bilo nato nad kritičnim številom ves čas cvetenja hmelja. Nadpovprečen ulov trosov je bil v tem času v Rečici, Radljah in v Ormožu. Število trosov je predvsem v Savinjski dolini upadlo po končanem drugem škropljenju v cvet, vendar jih je bilo ves čas toliko, da bi se infekcijski pritisk ob morebitnih ugodnih vremenskih razmerah hitro obnovil. Nevarnost je minila z nastopom sušnega obdobja v začetku avgusta, vendar je bila bolezen

Graf 2: Kumulativno število trosov (vsota v štirih dneh) hmeljeve peronospore.



prisotna v mnogih hmeljiščih in je tistim hmeljarjem, ki so se preveč zanašali na sušno obdobje, proti koncu rasti naredila nekaj škode.

Inštitut je izdal navodila za škropljenje proti primarni infekciji 29. aprila, proti sekundarni pa 15. junija za območje Polzele, Založ, Andraža, Tabora in Vojnika, v ostalih hmeljiščih pa je uporabo fungicidov odsvetoval, razen za hmeljišča, v katerih so se pojavili kuštravci. Navodilo za prvo škropljenje v cvet je bilo objavljeno 2. julija, za drugo pa 14. julija. Naslednje opozorilo je bilo 31. julija, ko je bilo potrebno zaradi razmeroma dolgega cvetenja aurore, bobka, CE-kultivarjev in magnuma opraviti tretje škropljenje v cvet, fungicid pa je bilo potrebno uporabiti tudi v drugih hmeljiščih, če je od zadnjega škropljenja minilo več kot 10 do 12 dni. Zadnje opozorilo je bilo 11. avgusta, ko smo svetovali varstvo hmeljišč, do 14 dni pred obiranjem.



Foto: M. Žolnir

Franci Puklavec (Jeruzalem Ormož) pri ugotavljanju številnosti spor hmeljeve peronospore.

Za varstvo pred hmeljevo peronosporo je bilo poleg škropljenj proti kuštravcem potrebno opraviti v nasadih savinjskega goldinga in aurore 3 do 4 škropljenja, v nasadih poznejših kultivarjev pa od 4 do 6. Razmere za pojav bolezni so bile torej zelo ugodne. Po pojavu peronospore na poizkusnih parcelah na IHP (blisk) lahko sodimo, da je bilo leto 1998 za hmeljevo peronosporo celo bolj ugodno kot leto 1997, ki velja za peronosporno leto.

Menimo, da bi hmeljeva peronospora, predvsem v Savinjski dolini, povzročila veliko večjo škodo, če po 1. juliju ne bi nastopilo sušno obdobje. Tudi letos so se dogajale napake, podobne lanskim, le v manjšem obsegu. Veča se število, predvsem manjših pridelovalcev, ki ne upoštevajo napovedi. Da bi bil v razmerah, kakršne so bile, učinek škropljenja čim boljši, bi morali biti vsi nasadi poškrpljeni v petih do šestih dneh po napovedi. Nasadi, v katerih se bolezen razvije, ogrožajo tudi druga hmeljišča.

Razmere za razvoj hmeljeve pepelovke niso bile ugodne. Ugotovili smo le posamezne okužene storžke.

Hmeljarji so občutljive kultivarje varovali preventivno s pripravki na podlagi žvepla.

**Hmeljeva uvelost - verticilij.** Hmeljeva uvelost se je doslej mestoma pojavljala vsako leto, vendar v mili obliki, ki se je kazala v odebelitvi trt, ki so se v času dozorevanja le izjemoma sušile. V letu 1997 pa smo na območju Gomilkega zaznali progresivno obliko bolezni, katere značilnost je, da rastline odmirajo in da se bolezen v nasadu in v območju širi. To se je v letu 1998 na omenjenem območju tudi dogajalo, zato so letos tu izvajajo fitokarantenski ukrepi za omejitev pojava, pri čemer sodelujemo Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Republiški inšpektorat za kmetijstvo, gozdarstvo, lovstvo in ribištvo in Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Žalec.

**Prosenca vešča** pri nas ni neznan škodljivec, vendar v obdobju, ko smo proti hmeljevim ušem uporabljali lannate, nudrin (pripravki na podlagi metomila) ter baythroid in karate (pripravka iz skupine piretroidov), ki vsi zelo dobro učinkujejo na mlade gosenice prosene vešče, ni predstavljala posebnega problema. Letos se je po daljšem času zopet močno pojavila. Posebno močan je bil pojav gosenic drugega rodu. Na pojav je inštitut opozoril 11. avgusta, ko je bil čas, da se v nasadih poznih kultivarjev uporabi insekticid. Opozorila večina hmeljarjev ni vzela resno. Pojav je bil zato v nasadih poznih kultivarjev močan, večjih vidnih škod (sušenja delov rastlin nad vrtinami) pa ni bilo, ker je bilo dovolj dežja. V kolikšni meri je prosena vešča prispevala k zmanjšanju pridelka je nemogoče oceniti, o tem, da je pridelek manjši, pa ni nobenega dvoma. V razmerah, ko za zatiranje hmeljeve uši uporabljamo specifične insekticide (confidor, chess), lahko zopet pričakujemo močnejše pojave tega in morda še nekaterih drugih škodljivcev. Hmeljarji si morajo zato v programu dela inštituta zagotoviti nove vsebine dela prognostično signalizacijske službe (prosenca vešča, sovke).

**Gosenice sov.** Gosenice sov so se po začetnih pojavih v letu 1996 v Račah in 1997 predvsem na območju vzhodno od Žalca v letu 1998 pojavile v Savinjski dolini na področju od Celja do Latkove vasi in Letuša. Pojav je bil močnejši predvsem na območju od Petrovč do Celja, kjer so jih v nekaterih hmeljiščih zatirali z insekticidom karate 2,5 EC.



# HMELJARSKO ZDRUŽENJE SLOVENIJE - GIZ (POLETNA NOVINARSKA KONFERENCA)

V okviru svojih promocijskih dejavnosti je Hmeljarsko združenje Slovenije - GIZ nekaj dni pred koncem obiranja, 7. septembra 1998, v sejni sobi IHP Žalec organiziralo poletno novinarsko konferenco. Na pobudo HZS jo je zaradi aktualnih tem hmeljarstva Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano RS (MKGP) tudi uvrstilo v sklop svojih tedenskih tiskovnih konferenc.

Vabilu HZS se je odzvalo 11 novinarjev iz različnih hiš medijskega obveščanja: TV Slovenija, POP TV, VTV Velenje, Radio Slovenija, Radio Celje, Radio Goldi, Štajerski val, Delo, Dnevnik, Večer, Kmečki glas, Savinjan in Novi tednik.

Na novinarski konferenci - ki jo je vodil direktor HZS - je o tekočih problemih hmeljarjev prvi spregovoril predsednik Upravnega odbora HZS **Rudi Janežič**. Ocenil je potek obiranja in pridelek hmelja, ki je med drugim tudi zaradi toče in avgustovskih visokih temperatur krepko okrnjen v primerjavi z letom 1997. Izrazil je željo hmeljarjev za izboljšanje in poenotenje kmetijskega zavarovanja v Sloveniji ter napovedal bližajoči se optimističen, čeprav zelo postopen preobrat

v rasti cen hmelja na svetovnem trgu. Za posluh MKGP in do sedaj obljubljeno podporo ministra Cirila Smrkolja pa se je tudi javno zahvalil.

Direktor Inštituta za hmeljarstvo in pivovarstvo Žalec **mag. Iztok Košir** je novinarjem orisal vitalno pomembnost inštituta pri ohranjanju konkurenčnosti slovenskega hmeljarstva. Hkrati pa je predstavil trenutne razmere v zvezi z urejanjem statusa ustanove. Na IHP Žalec si že nekaj let prizadevajo, da bi postali del mreže javnih raziskovalnih zavodov, s čimer bi bil inštitut po raziskovalni plati deležen še večje pozornosti države.

O razmerah na svetovnem trgu hmelja in o slovenski ponudbi v njem pa je novinarje obvestil direktor podjetja Hmezad Export-Import **Andrej Natek**. Opozoril je še na potrebno spremljanje sortne politike v ostalih pomembnih deželah pridelovalkah in izrazil željo za pomoč diplomacije, ki bi lahko dodatno pripomogla k obnovitvi trga v ostalih republikah nekdanje skupne države.

Omenjeno konferenco, ki se je po danih informacijah nadaljevala še z odgovarjanjem na novinarska vprašanja, je HZS navezalo na sestanek t.i. pogajalske skupine za enoten nastop hmeljarjev do MKGP, na kateri je prisostvoval tudi predsednik Zadrúžne zveze Slovenije (ZZS) Peter Vrsk.

Poleg usklajevanja informacij za tisk je na njej še Vinko Drča - predsednik Odbora za kmetijstvo Občine Žalec - poročal o oceni projekta namakanja na dveh hmeljarskih lokacijah.

Minister Smrkolj pa je zaradi zadržanosti prišel v Žalec šele v popoldanskih urah, ki jih je po krajšem pogovoru na IHP Žalec s spremstvom preživel med hmeljarji v zelenih logih Savinjske doline.

M. Pavlovič

Odmevi nekaterih časopisov na novinarsko konferenco HZS.

## Suša, toča in težave z delavci

Slovenski hmeljarji nezadovoljni s pridelkom - Bo država uslišala njihove prošnje?

Hmeljarsko združenje Slovenije, ki ima sedež v Žalcu, je v ponedeljek sklicalo novinarsko konferenco o problematiki pridelave in prodaje hmelja, na kateri so sodelovali tudi predstavniki Inštituta za hmeljarstvo in pivovarstvo, direktor Export-Importa Žalec **Andrej Natek** ter predstavniki kmetijskih pridelovalcev. Sestanek naj bi se udeležil tudi minister za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano **Ciril Smrkolj**, vendar se je srečanja s hmeljarji zaradi službenih obveznosti udeležil šele v popoldanskih urah.

preprečili izsušitev rastlin, ne pa tudi izboljšali rast. Na zelo plitkih tleh naj bi bil tako po Janežičevih besedah celo do 50 odstotkov nižji pridelek, saj škoda na hmelju ni bilo moč v celoti preprečiti. Poleg letošnje suše je hmeljarje prizadela tudi toča, zlasti v Vojniku, Taboru in na Gomilskem, kjer so bila hmeljišča skoraj v celoti uničena. »Z obzrom proti toči bi gotovo ohranili veliko letošnjega pridelka hmelja, toda na Žalost je Slovenija nima,« je povedal Janežič. Prepričani, da zavarovalnice škodo premalo ocenijo in plačajo, hmeljarji podpirajo

vedal Janežič in dodal, da se bodo o tej problematiki morali v kratkem pogovoriti s pristojnimi ministri. Usklajeno naj bi tudi rešili zapletene postopke zaposlovanja delavcev iz nekdanjih jugoslovanskih republik.

Direktor Inštituta za hmeljarstvo in pivovarstvo **mag. Iztok Košir** opozarja na neuspela prizadevanja pri pridobivanju statusa javne raziskovalne organizacije, ki bi jim prinesla več možnosti financiranja. Trenutno prislujejo kot zavod s pravico javnosti, kar pa po veljavni

Ker bo tudi drugod v svetu slabša letina, pričakujejo nekoliko višje prodajne cene hmelja

### Hmeljarji kljub težavam optimistični

Zaskrbljeni zaradi nedorečenega statusa žalskega Inštituta za hmeljarstvo in pivovarstvo

**ŽALEC, 8.** - Savinjski hmeljarji bodo konec tedna zaključili z obiranjem hmelja. V primerjavi z lani, ko so pridelali rekordnih 4.196 ton zelenega zlata, bo letos pridelok zaradi suše in visokih poletnih temperatur za okoli 30 odstotkov manjši. Kljub temu, da so uporabili vse razpoložljive sisteme za namakanje, škoda na pridelku niso mogli v celoti preprečiti. Na zelo plitkih tleh se je pridelok celo prepeljal, zato hmeljarji pričakujejo, da jim bo država iz naslova elementarnih nesreč denarno pomagala nadomestiti izpad letošnjega pridelka.

Kot je na včerajšnji konferenci o hmeljarstvu in pivovarstvu predsednik upravnega odbora Hmeljarskega združenja Slovenije, so imeli letos nekaj težav tudi z delavci prek-javnih del, ki niso navajeni težkega dela in se obiranju hmelja izogibajo na vse mogoče načine. Čudno se mu zdi, da od 130.000 brezposelnih Slovencev ne morejo dobiti 2000 takih, ki bi bili pripravljeni nekaj zaslužiti z obiranjem hmelja, hkrati pa poučarja, da bodo morali jeseni v sodelovanju z pristojnimi ministri natančno določiti smerice za naprej in poenostaviti postopke pridobivanja potrebnih dovoljenj za sezonske delavce iz južnih republik.

Nekaj škode jim je letos povzročila tudi toča, ki jo v celoti oklestila pridelok as-hmeljiščih v Vojniku in pri Mariboru. Pridelki imajo sicer zavarovan, kljub temu pa pravijo, da jim zavarovalnice preslabo ocenijo nastalo škodo, zato si želijo, da bi v Sloveniji čim prej začel projekt vzajemnega enotnega kmetijskega zavarovanja. Slovenske hmeljarje, ki izvozijo okoli 95 odstotkov celotne proizvodnje in predstavljajo 3-odstotni delež v svetovni proizvodnji hmelja, so močno prizadeli tudi prodajne cene, ki so z nekdanjih 7,5 nemške marke za kilogram suhega hmelja lani združile na dobre trinajst pol nemške marke. Kot pravijo, brez pomoči države in ljubezni do pridelovanja zelenega zlata, ki ima pri nas več kot 100-letno

## Hmelja bo letos manj

Letošnji pridelek bo za četrtno manjši kot lani - Hmeljarji se nadejajo višjih svetovnih cen hmelja

**Žalec** - Drugače kot v nekaj prejšnjih letih, ko so slovenski hmeljarji v času obiranja bili pas zvočni in zahtevali več pomoči od države, je včerajšnja novinarska konferenca Hmeljarskega združenja Slovenije (HZS) - kmetijski minister **Ciril Smrkolj** ji je dodal vlogo svojega vsakodnevnega pomena z novinarji, žal pa ga potem nanjo ni bilo - minile v bolj optimističnih tonih.

Ogledno pričrjena ekonomska padavi kmetijska logika zahodnega sveta dobro uspevati tudi pri nas. Po podatkih **Rudolfa Janežiča**, predsednika upravnega odbora HZS, naj bi letos v Sloveniji zaradi previsokih temperatur v drugi polovici avgusta in zaradi toče pridelali okoli tisoč ton ali 25 odstotkov manj hmelja kot lani, torej okoli 3200 ton. V zvezi s tem si hmeljarji želijo, da bi v Sloveniji končno zaklevalo enotno kmetijsko zavarovanje na območju vse države.

s spodbudami za pridelovalce hmelja, saj bodo letos za vsak hektar hmeljišč pridelovalci dobili po 118 tisoč tolarjev, potem pa še po 56 tolarjev za vsak kilogram leta 1997 pridelanega in letos izvoženega hmelja.

Hmezad Export Import, nekotni edini slovenski izvoznik hmelja, bo tudi letos izvozil okoli 90 odstotkov vsega pridelka, **direktor Andrej Natek** pa ob pridlovalce ugodnih gibanih na svetovnem trgu s hmeljem opozarja, da bi morali v Savinjski dolini in dru-

delanski in predlanski zalog, sklenjenih pa imajo že tudi dovolj pogodb za izvoz polovice letošnjega pridelka. Toda ob povprečnih 4 tisoč tonah domačega hmelja na leto si Natek želi tudi, da bi jim diplomacija znova odprla vrata v Srbijo in druge nekdanje jugoslovanske republike, kamor so pred osamosvojitvijo izvozili po tisoč ton hmelja letno.

Pridelovalci in **Iztok Košir**, direktor žalskega Inštituta za hmeljarstvo in pivovarstvo, pa



# Certifikat sistema kakovosti

prejme

**HMEZAD EXPORT - IMPORT  
ŽALEC, SLOVENIJA**

*Bureau Veritas Quality International (BVQI)  
potrjuje, da je bila opravljena presoja sistema  
zagotavljanja kakovosti pri navedenem dobavitelju in  
da je uveden sistem skladen z  
zahtevami standardov:*

STANDARDI KAKOVOSTI

**ISO 9002:1994**

DOBAVITELJEVE DEJAVNOSTI VKLJUČUJEJO

**POSREDNIŠTVO IN TRGOVINA S HMELJEM TER PROIZVODNJA – DODELAVA,  
PREDELAVA, SKLADIŠČENJE IN PAKIRANJE HMELJA**

**25. AVGUŠT, 1998**

Prvotni datum odobnitve: \_\_\_\_\_

*Pod pogojem, da dobavitelj neprekinjeno zagotavlja zadovoljivo upravljanje sistema kakovosti  
ta Certifikat velja za obdobje treh let, od:*

**25. AVGUŠT, 1998**

Datum: **10. SEPTEMBER, 1998**

Za Bureau Veritas Quality International



Certifikat št.: **50222**

SF06-SLO



# ČESTITAMO !



Celje - skladišče  
D-Per

70/1998



5000005676, 10

COBISS

OSREDNJA KNIŽARNA CELJE

## SOVKE - NOVI ŠKODLJIVCI HMELE



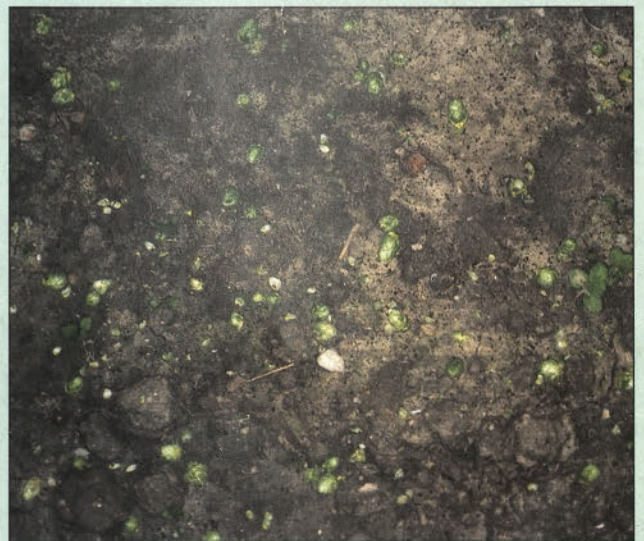
Gosenice sovk ob mraku prilezejo iz zemlje ...



... in splezajo na hmelj.



Gosenice sovk objedajo liste in storžke.



Njihovo prisotnost opazimo po številnih črnih iztrebkih in odgrizjenih storžkih.