

POŠTNINA PLAČANA PRI POŠTI 3310 ŽALEC

# Hmeljar



1-7/2008

ISSN 1318 – 6183

Januar do julij 2008, letnik 70, strani 1-52



# Vsebina

	Uvodnik.....	3
<b>ZAKONODAJA</b>	Zakon, ki veliko obljublja.....	4
	Navzkrižna skladnost.....	7
<b>NOVICE, OBVESTILA</b>	Obvestilo Kmetijsko gozdarskega zavoda Celje.....	15
	Predstavitve društva Zbor hmeljarskih starešin in princes Slovenije.....	17
<b>ZGODILO SE JE</b>	45. seminar o hmeljarstvu z mednarodno udeležbo.....	18
	Dan odprtih vrat v Vrto zdravnih in aromatičnih rastlin.....	23
<b>TRŽENJE, TRG IN EKONOMIKA</b>	Pomanjkanje globalnih zalog hmelja je močno zaznamovalo začetek leta 2007.....	25
	Kalkulacija pridelave pri različnih načinih gnojenja hmelja.....	27
	Stroški pridelave hmelja v letu 2007.....	28
<b>STROKOVNI DEL</b>	Škropilni program za varstvo hmelja v letu 2008.....	30
	Hmeljarstvo in pojav novih bolezni.....	34
	Pridelava sadik hmelja certifikata A.....	38
	Kje si lahko ogledate nasade z novimi križanci hmelja?.....	39
	Skrb za ohranjanje in povečevanje organske snovi v hmeljiščih.....	41
	Mineral.....	42
	Nutri-phite PK, multifunkcionalno listno gnojilo za hmelj.....	42
	Novo! Foliarno gnojilo CO <sub>2</sub> !.....	43
	Reševanje stresnih situacij z Drinom.....	44
<b>OBISKALI SMO</b>	Odločitev za nov obiralni stoj WOLF WSC 700.....	45
<b>ZA OTROKE</b>	Kotiček škrata Hmeljka.....	48
<b>AKTUALNO</b>	Varstvo rastlin in umerjanje vlagomerov.....	50
<b>FOTOKRONIKA</b>	.....	51

Fotografija na naslovnici: **Davorin Vrhovnik**

*Zibelka slovenskega hmeljarstva – Novo Celje ob ponovnem izidu Hmeljarja po sedmih letih!*

Izdal in copyright ©	<b>Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije</b> , Cesta Žalskega tabora 2, 3310 Žalec, www.ihps.si, tel.: 03 71 21 600
Odgovorna urednica:	<b>Martina Zupančič</b>
Uredili:	<b>Martina Zupančič</b> in <b>Barbara Čeh</b>
Oblikovanje in prelom:	<b>Barbara Čeh</b>
Prispevki so recenzirani in lektorirani. Jezikovni pregled:	<b>Irma Plajnšek – Sagadin</b> , prof.
Tisk:	Grafika Gracer Celje. Natisnjeno v 300 izvodih.
Uredniški odbor:	<b>Barbara Čeh, Nataša Ferant, Irena Friškovec, Nande Kunst, Martin Pavlovič, Tilka Potočnik, Magda Rak Cizej, Davorin Vrhovnik, Martina Zupančič</b>

## Dragi bralci Hmeljarja

Za uredništvo Martina Zupančič,  
direktorica Inštituta za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije

Pa ga spet imamo. Čas neverjetno hitro beži in minilo je že polnih sedem let od zadnje številke v decembru 2000. Mnogi hmeljarji in tudi preostala zainteresirana javnost so nemalokrat povprašali po naši reviji in tako smo se na IHPS odločili, da spet začnemo z izdajanjem revije z že častitljivim sedemdesetim letnikom.

Ko človek takole prelista stare Hmeljarje, lahko iz dokumentiranih zapisov in strokovnih prispevkov vedno začuti čas in hmeljarjenje v takratnih pogojih. Ne glede na to, da imamo danes internet z IHPS spletno stranjo, Hmeljarske informacije in odzivnik, s katerim nas strokovnjaki v času rasti hmelja sproti obveščajo o najbolj racionalnih in nujnih tehnoloških ukrepih, mislim, da manjka pregled vseh preostalih aktivnosti v hmeljarstvu.

Problematike ni tako malo, kot se zdi, saj smo morali kar nekaj prispevkov prenesti v naslednjo revijo. Ker je izdajanje tako delovna kot finančna obveza, se je uredniški odbor odločil za četrletno izhajanje. Vsi, ki vam pisanje in fotografiranje nista preveč tuja, ste povabljeni. Skupaj nam bo uspelo narediti revijo našo. Takšno, da bo bomo vsi naši nekaj zase ter hkrati zapisali dogodke, ki so se zgodili, in opozorili na tiste, ki se še bodo.

Naša panoga je specifična in takšni so tudi problemi. Okoljske zahteve, potreba po vodi za namakanje, varovanje okolja in zdravja, zakonodaja, klimatske spremembe, nove tehnologije, nove bolezni, nove sorte, podjetniško odločanje in podprtost z informacijami z vsega sveta so vsebine, ki bi vam jih želeli posredovati.

Ker nas je hmeljarjev vsako leto manj in bi želeli, da naši mladi že v osnovnošolskih klopih spoznajo, da živijo s specifično rastlino, se je prikradel v revijo tudi škrat Hmeljko. Da bodo mladi spoznali bogato hmeljarsko tradicijo, pa bodo poskrbeli tudi hmeljarski starešine s princesami.

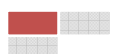


*Ob pozdravnem nagovoru na 45. seminarju o hmeljarstvu*

Ti vsako leto bolj skrbijo za promocijo našega hmeljarstva po načelu: *malo nas je, a smo mi močnejši*. Taki si želimo biti tudi s to revijo, ki jo ustvarjamo za vas hmeljarje in tudi za vse druge, ki jo boste vzeli v roke.

V letu 2007 so po dolgem času, po skoraj 27 letih, na trgu nastale nepričakovano izredno ugodne tržne razmere, ki so zelo razveselile hmeljarje. Vihar s točo, ki je lani hudo prizadel skoraj vsa hmeljarska območja, je najhuje pustošil v zahodnem delu Savinjske doline. Padlo je skoraj 170 hektarjev hmeljskih žičnic. Pohvaliti je treba izjemen pogum hmeljarjev in se zahvaliti za pomoč Ministrstva za kmetijstvo gozdarstvo in prehrano Slovenije v obliki razpisanih sredstev posodobitve kmetij v okviru PRP 2007–2013, strokovnjakom KGZS, KZ in IHPS, da v letu 2008 pridelava poteka na več kot 95 odstotkov podrtih žičnic.

Za zdaj nam vreme kljub viharnim dogodkom in nekaj toče še kar služi in upamo, da bo to leto omogočilo dobro pridelavo in prodajo vsem slovenskim hmeljarjem. Po nekaterih rekih hmelj da julij, po drugih pa avgust. Mi vam želimo, da bi ga dala kar oba meseca.





## *Kaj prinaša novi zakon o kmetijstvu?*

# Zakon, ki veliko obljublja

mag. Tatjana Čop,  
Kmetijska založba, d. o. o.

Prvi zakon o kmetijstvu so poslanci sprejeli leta 2000. Njegov sprejem je bil nujen, saj je med drugim tudi podal systemske osnove za postopno uveljavljanje skupne kmetijske politike EU že v času pred vstopom Slovenije v Evropsko unijo. A le nekaj let pozneje je bilo jasno, da so spremembe nujne. To se je pokazalo ob izvajanju skupne kmetijske politike, saj je bila vedno bolj izrazita potreba po ustrežnejši zakonski ureditvi določenih vsebin, kot so definicije pojmov, postopki pri izvajanju posameznih ukrepov, definiranje pravnih osnov za izvajanje prometa s kmetijskimi pridelki in živili, ureditev evidenc in podobno. Obenem so posamezne organizacije, združenja in druge skupine pridelovalcev želeli uveljaviti nekatere vsebine, za katere ob pripravi prve inačice ni bilo pravega posluha. Tako je po usklajevanju s stanovskimi organizacijami Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano RS poslalo predlog novega zakona o kmetijstvu državni zbor pa ga je zadnji aprilski teden tudi sprejel.

## Vsebina in načela zakona

### Novi zakon o kmetijstvu določa:

- cilje kmetijske politike,
- načrtovanje razvoja kmetijstva in podeželja,
- ukrepe kmetijske politike,
- varnost živil rastlinskega izvora v primarni proizvodnji,
- kakovost živil v vseh stopnjah proizvodnje,
- predelavo in distribucijo,
- varovanje interesov potrošnika,
- označevanja kmetijskih pridelkov oziroma živil,
- promet s kmetijskimi pridelki oziroma živili,
- ohranjanje biotske raznolikosti v kmetijstvu,
- dopolnilne dejavnosti na kmetiji,
- javne službe v kmetijstvu,
- zbirke podatkov,
- informiranje,
- raziskovalno in izobraževalno delo v kmetijstvu,
- razvojno-strokovne naloge,
- organe za izvedbo zakona in tržno inšpekcijo.

### Zakon natančno opredeljuje:

- upravičence za ukrepe kmetijske politike,
- kmetijo kot organizacijsko obliko,
- nosilca in namestnika kmetijske dejavnosti,
- odgovornosti slednjih v okviru ukrepov kmetijske politike.

### Po novem zakonu ureja:

- status mojstrske kmetije,
- pravico do kmetovanja,
- novo javno službo za področje vzdrževanja melioracijskih sistemov,
- podrobno ureditev kmetijske evidence.



*V novem zakonu o kmetijstvu večkrat zasledimo poudarjeno usmerjenost v ohranjanje kulturne krajine, poseljenosti in kmetijske pridelave nasploh (foto: Tatjana Čop).*

V razlagi je tudi zapisano, da sta eden izmed ciljev novega zakona o kmetijstvu tudi pospešitev upravnih postopkov, ki potekajo na Agenciji RS za kmetijske trge in razvoj podeželja, in njihova uskladitev z zahtevami EU. Z zakonom sta opredeljena načelo skladnosti, nevtralnosti in enakopravnosti ukrepov ter programov kmetijske politike in pa zagotavljanje enakopravnosti upravičencev. Zakon temelji na zagotavljanju takšnih sistemskih osnov za razvoj slovenskega kmetijstva, ki so podobne pravnim ureditvam v razvitih članicah EU, s



tem pa naj bi omogočili primerljive razmere gospodarjenja v kmetijstvu.

## Pregled pomembnih novosti novega zakona

### 1. Cilji pri razvoju kmetijstva

Novi zakon dopolnjuje prej zapisane cilje za razvoj kmetijstva s poudarkom na zagotavljanju prehranske varnosti in ohranjanju ter izboljšanju virov za trajnostno pridelavo hrane. Zato tudi uvaja načelo, da mora biti temeljna usmeritev pravnih osnov in vsebin vseh ukrepov kmetijske politike prav razvoj trajnostnega kmetijstva.

#### Cilji za razvoj kmetijstva:

- stabilna pridelava varne, kakovostne in čimcenejše hrane,
- zagotavljanje prehranske varnosti in čimvišje stopnje samooskrbe,
- ohranjanje poseljenosti in obdelanosti podeželja ter krajine,
- trajno ohranjanje rodovitnosti kmetijskih zemljišč,
- varstvo kmetijskih zemljišč pred onesnaženjem in nesmotrno rabo,
- ohranjanje in izboljšanje virov za trajnostno pridelavo hrane,
- trajno povečanje konkurenčne sposobnosti kmetijstva,
- zagotavljanje primerne dohodkovne ravni kmetijskim gospodarstvom,
- uresničevanje načel varstva okolja in ohranjanje narave.

### 2. Definicija kmetije

V zakonu je opredeljeno, da je kmetija oblika kmetijskega gospodarstva, na katerem se eno ali več gospodinjstev ukvarja s kmetijsko dejavnostjo. Člani kmetije – lastniki ali solastniki, določijo nosilca in njegovega namestnika. Nosilec prevzema vse pravice in obveznosti. Namestnik nosilca prevzame vse pravic in dolžnosti z izjemo obveznosti vračila sredstev. Zakon tudi natančno opredeljuje pravice in obveznosti nosilca na kmetijskem gospodarstvu. Zelo pomembno je, da je opredeljena možnost reševanja kmetijskih gospodarstev v težavah oziroma v primerih, ko gospodarstvo nekrivdno pade v težak finančni položaj.

### 3. Načrtovanje razvoja kmetijstva in podeželja

Novi zakon o kmetijstvu dopušča možnost sprejema nacionalnega programa razvoja kmetijstva in podeželja za dobo najmanj štirih in največ sedmih let.

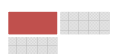


*Pravica do kmetovanja je pojem, ki je postal aktualen v zadnjem desetletju. Prej je bila ta pravica tako samoumevna, da ni bilo potrebe po njeni zakonski opredelitvi. Vendar jo novi zakon upravičeno natančno opredeljuje tako kot tudi vlogo občin pri zagotavljanju pravice do kmetovanja (foto: Tatjana Čop).*

### 4. Posebna ureditev pravnega postopka

Prilagoditev upravnega postopka je potrebna zaradi postopkov odločanja pri izvajanju ukrepov skupne kmetijske politike. To naj bi dosegli z naslednjimi določbami:

- določitev enotnega načina vlaganja zahtevkov in vložitev pritožb;
- določitev roka za izdajo odločbe na prvi stopnji (ta začne teči od dneva, ko so ugotovljena vsa dejstva in izvedena vsa predpisana preverjanja oziroma kontrole v skladu s predpisi EU);
- poenostavitev postopka za odpravo pomanjkljivosti vlog (opozorilo po telefonu ali na drug primeren način, pri čemer naredimo uradni zaznamek);
- opredelitev pravnih osnov, da pristojni organ lahko zahteva vračilo neupravičeno izplačanih sredstev v skladu s predpisi EU;
- poenostavitev načina vročanja odločb in sklepov organa prve stopnje (vročitev z navadno pošto) z izjemo odločb za ukrepe razvoja podeželja;
- predvidena je enotna odločba, če je vloženo več kot pet pritožb z enako vsebino zoper odločbo prve stopnje;
- ob morebitnih napakah na odločbah, ki so bile izdelane s samodejnim informacijskim sistemom, bo mogoče z izrednim pravnim sredstvom v šestih mesecih po izdaji takšne odločbe po uradni dolžnosti odpraviti in jih nadomestiti z novimi;
- ureditev pristopa v postopkih odločanja v okviru ukrepov razvoja podeželja, kjer se bodo medsebojna razmerja urejala z odločbo in ne s pogodbami, kot do zdaj;



- določitev enotnega načina vlaganja zahtevkov (s priporočeno pošiljko ali neposredno pri pristojnem organu);
- podrobna ureditev obravnavanja vlog pri odprtem javnem razpisu (po vrstnem redu oddaje vlog do porabe sredstev, če je vloga nepopolna ali nerazumljiva, se zavrne zaradi neizpolnjevanja pogojev);
- določitev sankcij za neizpolnjevanje obveznosti iz odločbe o dodelitvi sredstev ter sankcij za nezakonito pridobljena sredstva.

**Skratka, nesporazumov oziroma očitkov glede neenake obravnave pri vlogah za pridobivanje sredstev iz naslova ukrepov kmetijske politike in razvoja podeželja naj v prihodnje ne bi bilo več. Dejansko ta določila uvajajo poštene odnose med prosilci in upravnim organom, ki odloča o njihovih vlogah. S tem naj bi dosegli ravnovesje med pravicami in dolžnostmi na obeh straneh.**



Novi zakon je k že vzpostavljenim nacionalnim shemam kakovosti dodal še Dobrote naših kmetij. Ta shema naj bi pripomogla k jasni opredelitvi tradicionalnih posebnosti, s tem pa tudi k razlikovanju od množice »kmečkih in domačih« industrijskih izdelkov. Osnova za oblikovanje sheme bo najverjetneje utečeno ocenjevanje v sklopu razstave Dobrote slovenskih kmetij, ki jih soorganizira Kmetijsko-gozdarski zavod Ptuj (foto: Tatjana Čop).

### 5. Promet s kmetijskimi pridelki in živil

Novi zakon bo končno tudi odpravil marsikakšno zadrego glede neposredne prodaje s kmetije. **V njem je namreč definiran lokalni trg kot celotno območje Slovenije.** Zakon tudi predpisuje, koliko proizvodov lahko prodajo neposredno končnemu potrošniku, s prodajo pa se lahko ukvarjajo nosilec, člani kmetije in zaposleni na kmetiji. **Skladno s predpisi Evropske unije**

**je kmetijskim gospodarstvom omogočeno izvzetje iz tako imenovanega higienskega paketa,** ki sicer velja za industrijske obrate. S tem je omogočeno ohranjanje pestrosti ponudbe predvsem tradicionalnih posebnosti.

### 6. Kakovost in označevanje kmetijskih pridelkov in živil

Novi zakon določa merila, ki jih morajo izpolnjevati kmetijski pridelki in živila v prometu. Navaja tudi sheme kakovosti, ki določajo posebne lastnosti kmetijskih pridelkov in živil, oziroma presegajo predpisano kakovost. Poleg dozrajšjih shem je v zakonu zapisana tudi nova shema kakovosti – Dobrote naših kmetij. Prinaša opredelitev tradicionalne predelave oziroma pojmov, kot so domači ali kmečki. *(Več o zadnjih dveh točkah zakona bo objavljeno v julijski številki revije Kmetovalec, in sicer v prilogi PiP.)*

### 7. Kmetijska opravila in zaščita pravice do kmetovanja

Tudi to zakonsko opredelitev smo dolgo pričakovali, saj je končno urejena možnost opravljanja kmetijskih opravil ob vsakem času, če to zahtevajo narava delovnega procesa, vremenske razmere, višja sila ali izredne okoliščine. Zakon ob tem sicer predvideva, da kmetijska opravila niso moteča, če dosledno upoštevamo predpise in izvajamo dobro prakso.

### Pravico do kmetijskih opravil določata 103. in 105. člen – DOBRO JU JE POZNATI!

#### 103. člen (neupravičeno oviranje)

(1) **Nihče ne sme neupravičeno ovirati ali omejevati opravljanja kmetijskih opravil.**

(2) Neupravičeno oviranje ali omejevanje kmetijskih opravil pomeni vsakršno fizično ali drugačno preprečevanje ali oteževanje nemotenega delovnega procesa kmetijskega opravila, zlasti postavljanje ovir, naprav ali sistemov, ki preprečujejo nemoten delovni proces kmetijskega opravila ali ga bistveno otežujejo.

#### 105. člen (akti občin)

**Občine morajo v predpisih in drugih aktih iz njihove pristojnosti upoštevati prepoved neupravičenega oviranja ali omejevanja opravljanja kmetijskih opravil** in v ta namen določati pogoje, ki omogočajo opravljanje teh opravil na vseh kmetijskih zemljiščih in objektih, namenjenih opravljanju kmetijske dejavnosti znotraj območja občin.

### 8. Javne službe na področju kmetijstva

Ohranja se stara zasnova javnih služb v kmetijstvu, uvaja pa se **nova javna služba**, ki bo upravljala in

vzdrževala hidromelioracijske sisteme in bo nadomestila dosedanje pogodbeno urejanje teh nalog prek javnih razpisov.

**Zanimiva je določba, da javne službe ne bodo več časovno neopredeljene. Izvajalci jih bodo lahko izvajali še največ sedem let od uveljavitve tega zakona.** Po izteku tega obdobja, lahko pa tudi prej, bodo morali najverjetneje s prijavi na razpise dokazovati svojo primernost za nadaljevanje tega dela.

### 9. Mojstrske kmetije

Tudi opredelitev pojma mojstrske kmetije smo že dolgo čakali. Novi zakon opredeljuje mojstrsko kmetijo z namenom praktičnega usposabljanja v kmetijstvu. Za pridobitev tega naziva je potrebna sodobna tehnološka opremljenost, vsaj en član mora opraviti mojstrski izpit, izpolnjevati pa mora tudi druge predpisane pogoje za izvajanje praktičnega usposabljanja. **V zakonu sta tudi določena postopek in način pridobitve mojstrskega izpita, predvidoma v sodelovanju z Ministrstvom za šolstvo in Kmetijsko-gozdarsko zbornico Slovenije.**

Novi zakon prinaša še nekatere druge novosti, kot so ureditev ustanovitve Sveta za kmetijstvo in podeželje, Sveta za varno hrano in Sveta za genske vire. Njihova naloga bo oblikovanje mnenj in predlogov s področja svojega strokovnega delovanja oziroma pristojnosti. Takšne svete poznajo tudi v številnih evropskih državah

in dejansko imajo pomen posvetovalnega telesa resornega ministra.

V zakonu so tudi opredeljene vsebine različnih evidenc, ki so potrebne za izvajanje ukrepov kmetijske politike, njihov namen ter vodenje. Določeni so tudi pogoji uporabe kmetijske in gozdarske mehanizacije in opreme ter zahteve po usposobljenosti uporabnikov. Zakon tudi določa, da pri ugotavljanju dohodka iz dopolnilne dejavnosti na kmetiji uporabimo podatke iz davčne napovedi, pri pogojih za opravljanje dopolnilne dejavnosti pa niso več določene zahteve glede izobrazbe in delovnih izkušenj. Ena izmed pomembnejših novosti je tudi opredelitev možnosti za različne oblike združenj. S tem naj bi spodbudili povezovanje in skupni nastop na trgu.

**Pri opisu namena zakona in novosti, ki jih ta prinaša, je na spletni strani Ministrstva zapisano: »Zakon daje sistemsko podlago za dolgoročno načrtovanje razvoja kmetijstva in živilstva, učinkovito in celovito izvajanje ukrepov skupne kmetijske politike ter hitrejšo prilagajanje zahtevam konkurence.«** Vsem, ki živijo od kmetijstva, ne ostane nič drugega, kot da upajo, da bo res tako. Da se le ne bi zataknilo pri razumevanju in izvajanju posameznih zakonskih določil, kot se je prepogosto dogajalo v preteklosti.

Članek je objavljen v junijski številki revije Kmetovalec.

## Navzkrižna skladnost

Irena Friškovec

KGZS, Kmetijsko-gozdarski zavod Celje

Navzkrižna skladnost je skupek zahtev evropske in domače zakonodaje na kmetijskem področju za ohranjanje čistega okolja, v katerem živimo, ter varovanje zdravja ljudi, živali in rastlin. Namen navzkrižne skladnosti ni zniževanje plačil, ampak predvsem obveščanje o upoštevanju določenih zahtev, če upravičenec želi sredstva v celoti prejeti. Osnova za izvajanje sta Uredbi Evropske skupnosti (796/2004 in 239/2005) ter tri slovenske uredbe, ki imajo zelo dolg naslov **Uredba o predpisanih zahtevah ravnanja ter dobrih kmetijskih in okoljskih pogojih pri kmetovanju (uredba o navzkrižni skladnosti)**. V Sloveniji je bila prva objavljena že spomladi 2005 (Uradni list 21/05) in nekaj zahtev smo preverjali že tisto leto. **Navzkrižna skladnost NE prinaša nobenih novih zahtev, ampak samo še**

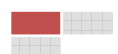
**dodatno preverja izpolnjevanje obvez, ki jih nalaga že OBSTOJEČA zakonodaja.**

**Pri oddaji vlog za letošnje subvencije ste vsi vlagatelji prejeli tudi PRIROČNIK ZA IZVAJANJE ZAHTEV NAVZKRIŽNE SKLADNOSTI ZA KMETIJSKA GOSPODARSTVA, ki sta ga v sodelovanju pripravila MKGP in KGZS.**

V njem je v pregledni razpredelnici vsak posamezen standard predstavljen in pojasnjen v štirih kategorijah (štirje razdelki vsake razpredelnice), in sicer:

### 1. Zahteva navzkrižne skladnosti

V tem stolpcu je navedena konkretna zahteva za določen standard, ki je prenesena neposredno iz





nacionalne Uredbe o predpisanih zahtevah ravnanja ter dobrih kmetijskih in okoljskih pogojih pri kmetovanju (št. 34/2007) oziroma iz ustrezne evropske zakonodaje, ki predstavlja zakonsko osnovo za zgoraj navedeno nacionalno uredbo. V istem stolpcu je ovrednotena tudi **stopnja kršitve** (ob neizpolnjevanju zahteve standarda) in podan **cilj**, ki naj ga dosežemo z zahtevo. Na koncu je v rubriki **Vprašanje iz zapisnika o nadzoru** podana trditev, po kateri bodo nadzorniki preverjali zahtevo za določen standard.

#### 2. Strokovni razlogi

Stolpec podaja strokovne utemeljitve in pojasnitve potrebe po izpolnjevanju zahtev za določen standard.

#### 3. Kako ravna kmet

V tej rubriki so napisani praktični napotki za ravnanje, da bo vaše približevanje izpolnjevanju zahteve oziroma standarda učinkovitejše.

#### 4. Vprašanja za pomoč kmetu

Tukaj so napisana vprašanja, po katerih lahko opravite samonadzor (sami ali skupaj s svetovalcem). Korektni odgovori vam bodo omogočili pridobiti realno sliko o izpolnjevanju zahtev iz navzkrižne skladnosti za vaše celotno kmetijsko gospodarstvo.

pri zahtevah, ki ne zadevajo vašega kmetijskega gospodarstva.

**Priročnik ni za v predal, ampak zato, da ga preberete in preverite, če na kmetiji izpolnjujete vse zahteve. Obrnete se lahko tudi na vašega terenskega kmetijskega svetovalca, ki vam bo z ogledom na kmetiji pomagal preveriti izpolnjevanje zahtev navzkrižne skladnosti.**

Uredba o predpisanih zahtevah ravnanja ter dobrih kmetijskih in okoljskih pogojih pri kmetovanju (uredba o navzkrižni skladnosti) predpisuje nekatere zahteve, ki jih morajo upravičenci izpolnjevati, če želijo prejemati sredstva v celoti iz prvega (neposredna plačila v kmetijstvu) in drugega (okoljska plačila in investicije na podeželju) stebra Skupne kmetijske politike EU.



Navzkrižna skladnost samo še dodatno preverja izpolnjevanje obvez, ki jih nalaga že obstoječa zakonodaja (foto: Davorin Vrhovnik).

Navzkrižna skladnost preverja **dvanajst standardov in še dodatne zahteve za vse tiste, ki so v programu KOP.**

#### I. STANDARD ZA NITRATE

- 1.1 Gnojnice ali gnojevke ne uporabljamo na kmetijskih zemljiščih brez zelene odeje od 15. novembra do 15. februarja.
- 1.2 Z gnojevko ali gnojnico na velikih strminah ne gnojimo tako, da omogočamo odtekanje gnojevke ali gnojnice po površinah.
- 1.3 Gnojnice ali gnojevke ne uporabljamo na kmetijskih zemljiščih, kjer so tla nasičena z vodo ali poplavljenjena, zamrznjena ali prekrita z več kot deset centimetrov debelo snežno odejo, in na najožjih vodovarstvenih območjih.

Zahteve standardov, ki se nanašajo samo na govedo:	
Zahteve standardov, ki se nanašajo samo na teleta:	
Zahteve standardov, ki se nanašajo samo na prašiče:	
Zahteve standardov, ki se nanašajo samo na drobnico:	
Zahteve standardov, ki se nanašajo samo na območja Nature 2000:	

Ker se v nekaterih primerih zahteve standarda nanašajo na točno določeno ciljno skupino (na primer rejce prašičev, kmetijska gospodarstva v območju Nature 2000), so morda pri vaši kmetiji brezpredmetne. Zato smo v priročniku na mestih, kjer je določena ciljna skupina jasno izražena, to tudi slikovno ponazorili. Tako se vam ne bo treba ustavljati

- 1.4 Na vodovarstvenih območjih gnojila glede na vrsto gnojila in zemljišča uporabljamo v določenih obdobjih leta.
- 1.5 Kmetijsko gospodarstvo ima zadostne skladiščne zmogljivosti za skladiščenje organskih odpadkov.
- 1.6 Po vizualni oceni so skladiščni prostori izdelani v skladu s predpisi.
- 1.7 Kmetijsko gospodarstvo s presežkom živinskih gnojil ima potrdila o oddaji oziroma prodaji presežne količine živinskih gnojil.

## II. STANDARD ZA ODPADNO BLATO

- 2.1 Za površine na KMG, na katerih uporabljamo blato, mulj in kompost z omejeno uporabo, je bilo izdano dovoljenje.
- 2.2 Za izvajanje te uredbe morajo imeti kmetijska gospodarstva, ki uporabljajo blato, mulj in kompost z omejeno uporabo, izdelan letni načrt razvoza blata, mulja in komposta z omejeno uporabo, iz katerega so razvidni najmanj: GERK, PID in domače ime za GERK, količina blata, mulja in komposta z omejeno uporabo in čas uporabe.



*Savinjski golding lahko da na primernih tleh ob ustrezni agrotehniko še vedno dobre pridelke (foto: Davorin Vrhovnik).*

## III. STANDARD ZA PODZEMNE VODE

- 3.1 Na kmetijskem gospodarstvu ni odlagališč odpadkov.

## IV. STANDARD ZA IDENTIFIKACIJO IN REGISTRACIJO ŽIVALI

- 4.1 Označitev goveda.
- 4.2 Potni listi za govedo.
- 4.3 Premike v skladu s predpisi sporočimo centralnemu registru govedi.
- 4.4 Register goveda na gospodarstvu.

- 4.5 Imetnik je vpisan v evidenco imetnikov rejnih živali kot imetnik prašičev.
- 4.6 Register prašičev na gospodarstvu.
- 4.7 Premike sporočamo centralnemu registru prašičev.
- 4.8 Imetnik je vpisan v evidenco imetnikov rejnih živali kot imetnik drobnice.
- 4.9 Označitev živali.
- 4.10 Register drobnice na gospodarstvu.
- 4.11 Premike sporočamo centralnemu registru drobnice.

## V. STANDARD ZA OHRANJANJE ŽIVALSKIH VRST IN HABITATOV

- 5.1 Travniške površine vzdržujemo vsaj enkrat na leto.
- 5.2 Zatravljeno površino ekstenzivnih sadovnjakov vzdržujemo vsaj enkrat na leto.
- 5.3 Obrezovanja in redčenja mejic izvajamo samo v dovoljenem času.
- 5.4 Pravnomočna sodba za kaznivo dejanje ni bila izdana.
- 5.5 Pravnomočna odločba ali sodba za prekršek ni bila izdana.

## VI. STANDARD ZA FITOFARMACEVTSKA SREDSTVA

- 6.1 Uporaba samo registriranih fitofarmaceutskih sredstev ali sredstev, za katera je bilo izdano izjemno dovoljenje, dovoljenje za razširitev uporabe v RS ali dovoljenje za promet identičnih FFS iz drugih držav članic EU.
- 6.2 Registrirana fitofarmaceutska sredstva je treba pravilno uporabljati v skladu z navodilom za uporabo, navedbo na etiketi oziroma s podatki v dovoljenju, z upoštevanjem načel dobre kmetijske prakse varstva rastlin v skladu s Pravilnikom o dolžnostih uporabnikov fitofarmaceutskih sredstev (Uradni list RS št. 62/03).

## VII. STANDARD ZA ZDRAVSTVENO VARSTVO LJUDI IN ŽIVALI

- 7.1 Upoštevana je prepoved uporabe prepovedanih snovi pri farmskih živalih ali akvakulturah.
- 7.2 Živali, ki so bile v stiku s prepovedanimi snovmi, ne dajemo v promet za prehrano ljudi.
- 7.3 Akvakultur ali mesa živali, ki so bile v stiku s prepovedanimi snovmi, ne dajemo v promet in jih ne predelujemo.
- 7.4 Samo veterinar daje preparate, ki vsebujejo testosteron in progesteron ter njune derivate.
- 7.5 Le veterinar ali oseba pod neposredno odgovornostjo veterinarja daje konjem oralno zdravila, ki vsebujejo alil trenbolon ali beta-agoniste.
- 7.6 Nima zdravil, ki vsebujejo beta-agoniste, ki jih lahko uporabimo za indukcijo tokolize.

- 7.7 Imetnik živali daje snovi za sinhronizacijo estrusa in pripravo živali donork in prejemnic za presaditev zarodkov samo z neposrednim dovoljenjem veterinarja.
- 7.8 Imetnik živali nima zdravil za uporabo v veterinarski medicini, ki vsebujejo estradiol 17  $\beta$  ali njegove estrom podobne derivate.
- 7.9 Imetnik živali za pleme in plemenske živali, ki jim je veterinar dajal določene snovi s hormonskim ali tireostatskim delovanjem ter beta-agoniste, ne daje v promet za prehrano ljudi pred iztekom karence.
- 7.10 Imetnik živali skrbi, da pri visoko vrednih konjih in dirkalnih ter tekmovalnih konjih ali konjih za razplod ali razstave, skupaj z registriranimi kopitarji, ki jim je bilo dano zdravilo za uporabo v veterinarski medicini, ki vsebuje ali-trenbolon ali beta-agoniste, spremlja veterinarsko spričevalo ali potni list s podatki o zdravljenju.
- 7.11 Meso in proizvodi živali, ki so jim bili dani snov z estrogenim, androgenim ali gestagenim učinkom ali beta-agonisti, ne dajemo v promet za prehrano ljudi, razen če je živali zdravil veterinar in je upoštevana določena karenca, preden so bile zaklane.

#### VIII. STANDARD ZA VARNO HRANO IN KRMO

- 8.1 Gospodarski prostori, naprave in delovna oprema, ki jo uporabljamo v primarni rastlinski ali živalski pridelavi (proizvodnji), so čisti, urejeni in vzdrževani po običajnih načelih kmetovanja, ki jih upošteva preudaren kmet v zadevni regiji.
- 8.2 Zagotovljena je higiena delovnih postopkov pri primarni pridelavi živil in krme, prevozu in skladiščenju rastlinskih in živalskih proizvodov (živil rastlinskega in živalskega izvora ter krme).
- 8.3 Za pranje primarnih proizvodov in opreme, ki prihaja z njimi v neposreden stik, uporabljamo pitno oziroma čisto vodo. Uporaba vode iz zasebnih vodovodov in vodnjakov je dovoljena, če so izpolnjene osnovne predpisane zahteve, odvisno od namena njene uporabe, oziroma njena uporaba ni v nasprotju s priporočili lokalne skupnosti.
- 8.4 Osebe, ki ravnajo s primarnimi proizvodi, nimajo zdravstvenih težav (okužb prebavil, gnojnih ran ipd.), ki bi lahko vplivale na varnost primarnih proizvodov.
- 8.5 Gospodarstvo izvaja osnovno zaščito pred škodljivci s tem, da odpravlja razmere, ki omogočajo razvoj škodljivcev, po potrebi nastavlja vabe in preprečuje dostop škodljivcev do živil in krme, opreme in naprav, kjer so ti skladiščeni.

- 8.6 Če sumi, da se je pojavila bolezen, ki se s primarnimi proizvodi živalskega izvora prenaša na ljudi, mora imetnik živali obvestiti veterinarsko organizacijo.
- 8.7 Ravnanje in skladiščenje snovi, ki lahko pomenijo tveganje za varnost živil in krme, mora biti v skladu z veljavno zakonodajo. Ali nevarne snovi skladiščimo na mestih, ki so posebej določena, zato da nepooblaščen osebe nimajo dostopa do njih, in ali jih uporabljamo in skladiščimo skladno z zakonodajo in navodili proizvajalca?
- 8.8 Na kmetijskem gospodarstvu vodimo predpisane evidence, ki so v skladu z zahtevami za posamezno vrsto primarne proizvodnje živil in krme.



*Pogled s sušilnice hmelja (foto: Davorin Vrhovnik)*

#### IX. STANDARD ZA PREPREČEVANJE ŠIRJENJA BOLEZNI

- 9.1 Prežvekovalcev ne krmimo z beljakovinami, pridobljenimi iz živali iz vrst sesalcev.
- 9.2 Farmskih živali ne krmimo s predelanimi živalskimi beljakovinami, razen izjem iz Priloge VI Uredbe 999/2001.
- 9.3 Imetnik živali sumi bolezni in pogin živali prijavi veterinarski organizaciji.
- 9.4 Imetnik živali izvaja predpisane ukrepe ob sumu bolezni TSE.
- 9.5 Imetnik živali izvaja predpisane ukrepe po potrditvi TSE.
- 9.6 Rejec pri dajanju živali na trg upošteva predpisane pogoje za premike živali iz 9. člena Zakona o veterinarskih merilih skladnosti in Uredbe 999/2001.



**X. STANDARD ZA PRIJAVO BOLEZNI**

*Prijavljanje bolezni slinavke in parkljevke, afriške prašičje kuge in virusne bolezni modrikastega jezika*

10.1 Imetnik živali vsak sum kužne bolezni pri živalih prijavi veterinarski organizaciji.

*Prijavljanje afriške prašičje kuge*

10.2 Imetnik živali vsak sum kužne bolezni pri živalih prijavi veterinarski organizaciji.

*Virus bolezni modrikastega jezika*

10.3 Imetnik živali vsak sum kužne bolezni pri živalih prijavi veterinarski organizaciji.

**XI. STANDARD ZA UGODNO POČUTJE ŽIVALI**

11.1 Na kmetijskem gospodarstvu je določena odgovorna oseba za ustrezno oskrbo živali, ki so vsaj enkrat dnevno pod njenim rednim nadzorom.

11.2 Bolne, poškodovane in onemogle živali takoj ustrezno oskrbimo, in če je potrebno, namestimo posebej.

11.3 Skrbnik živali vodi hlevsko knjigo v skladu s predpisom, ki ureja izjemno uporabo zdravil za zdravljenje živali in evidence o zdravljenju živali, ter redno vpisuje pogine živali.

11.4 Hlevsko knjigo skrbnik živali shrani za najmanj tri leta od zadnjega vpisa za potrebe te uredbe.

11.5 Živalim je zagotovljena primerna svoboda gibanja, če so razmere v boksu vsaj takšne, da nemoteno legajo, vstajajo, se obračajo in nemoteno opravljajo fiziološke potrebe v skladu z načinom reje. Če so privezane, naj privezi omogočajo nemoteno leganje in vstajanje ter naj ne bodo pretesni.

11.6 Zahtevi po svetlobi in zračenju ustreza pogoj, da 1/20 talne površine predstavljajo odprtine v steni (okna in vrata) ali vir umetne osvetlitve (v jakosti 11 W/m<sup>2</sup>) ali umetnega zračenja, primerne kategoriji in vrsti živali. Živali v objektih ne smejo biti stalno v temi. Pri uporabi umetne svetlobe pa je treba določiti čas za počitek, ko morajo biti živali v temi.

11.7 Živali, nastanjene zunaj objektov, so – kadar je to potrebno in mogoče – zavarovane pred neugodnimi vremenskimi razmerami, plenilci in drugimi nevarnostmi.

11.8 Če uporabljamo elektronsko vodeni sistem prezračevanja, je zagotovljen alarmni sistem, ki opozarja na okvaro.

11.9 Vse živali morajo imeti dostop do primerne vodnega vira ali pa jim omogočimo dostop do napajanja na drug način.

11.10 Na živalih ni očitnih znakov poškodb zaradi neustreznega sistema reje.

11.11 Teleta, starejša od osem tednov so nameščena v skupinah.

11.12 Individualni boksi za zdrava teleta imajo takšne pregrade, da se teleta med seboj vidijo in zaznavajo ter ustrezajo predpisani širini in dolžini.

11.13 Vsa teleta v skupini imajo dovolj prostora, da se brez težav obračajo, vstajajo in legajo, ter imajo na voljo najmanj predpisano površino glede na težo.

11.14 Pri naravni osvetlitvi predstavljajo 1/20 talne površine odprtine v steni (okna in vrata). Pri umetni osvetlitvi zagotovimo 11 W/m<sup>2</sup>. Osvetlitev v slednjem primeru ustreza naravni osvetlitvi od 9. do 17. ure.

11.15 Vsa teleta v objektu so vsaj dvakrat dnevno pod nadzorom skrbnika. Vsa teleta, ki so nameščena zunaj objekta, so vsaj enkrat dnevno pod nadzorom skrbnika.

11.16 Telet ne privezujemo.

11.17 Bokse, opreme in posode, ki jih uporabljamo za teleta, redno čistimo. Blato, urin ter polito in raztreseno krmo redno odstranjujemo. Navedeno izvajamo skladno z načinom reje.

11.18 Vsem teletom, mlajšim od dveh tednov, zagotovimo nastil.

11.19 Teleta od 8. tedna naprej imajo na razpolago zadostne količine strukturne krme.

11.20 Vsa teleta krmimo najmanj dvakrat dnevno. V skupinski reji in pri restriktivnem krmljenju brez elektronskih krmilnih postaj imajo istočasno nemoten dostop do krme.

11.21 Vsa teleta imajo dostop do sveže in čiste pitne vode v zadostnih količinah ali pa zadovoljijo potrebe po tekočini z drugimi, za napajanje primernimi tekočinami.

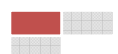
11.22 Zagotovljena je osnovna predpisana površina, ki jo mora imeti vsak tekač ali pitanec v skupini, razen mladice po osemenitvi in svinje.

11.23 Zagotovljena je osnovna predpisana površina, ki jo mora imeti vsaka mladica po osemenitvi in svinja.

11.24 Največja širina rež in najmanjša širina rešetk ustrezata predpisanim meram.

11.25 Svinj in mladice ne privezujemo.

11.26 Svinje in mladice so v času od štirih tednov po osemenitvi do enega tedna pred pričakovano pravitvijo nameščene v skupine. Stranice boksa, v katerem je skupina šestih ali več živali, so daljše od 2,8 metra. Stranice boksa, v katerem je nameščenih pet ali manj živali, so daljše od 2,4 metra. Na gospodarstvih z manj kot desetimi svinjami in mladici so živali v času od štirih tednov po osemenitvi do enega tedna pred pričakovano pravitvijo lahko tudi v individualnih boksih, v katerih imajo dovolj prostora za obračanje.



# Silwet® L-77

UNIVERZALNO ORGANOSILIKONSKO "SUPERMOČILO"  
ZA PESTICIDE IN FOLIARNA GNOJILA.

Kemijsko ime: Trisiloksan

Pakiranje: 5 ml; 50 ml; 100 ml; 1000 ml

## Silwet L-77

Je površinsko aktivna snov - močilo nove generacije.

Spada v skupino organosilikonov, ki so bolj znani pod pojmom "supermočila".

**Silwet L-77** zmanjšuje površinsko napetost vodne raztopine (škropilne brozge) na precej nižji nivo, v primerjavi s tradicionalnimi in konvencionalnimi močili. Kot rezultat tega nam »supermočilo« omogoča znatno izboljšanje širjenja kapljic pesticida po tretirani površini rastlin.

Nekaj izmed prednosti uporabe Silweta:

### Super omočenost (pokritost):

- izboljša pokritost,
- zmanjša potrebno količino vode/ha,
- izboljša zatiranje insektov, povzročiteljev bolezni in plevelov, ker pesticid prodre tudi na tista mesta, ki so sicer slabo ali sploh nedostopna, kot npr. spodnja stran lista,
- izboljša prodiranje preparata skozi krošnjo / celotno površino posevkov.

### Odpornost na izpiranje/dež:

- zagotavlja hitrejšo absorpcijo pesticida v tkivo rastline,
- omogoča, da je tretiranje rastlin bolj učinkovito, hkrati pa povečuje odpornost pred izpiranjem zaradi padavin.

**Silwet L-77** v kombinaciji s pesticidi zagotavlja tretiranim rastlinam visoko stopnjo zaščite, vendar pa kljub temu velja slediti priporočilu, da se pred samo uporabo, vedno, opravi testiranje glede kompatibilnosti z določenim pesticidom. To še posebej velja v primeru, če gre za pomisleke glede morebitne fitotoksičnosti, kadar je predvideno tretiranje večjih površin.

Chemtura



- 11.27 Vsi prašiči imajo na voljo material oziroma predmete za zadostitev njihovih etoloških potreb.
- 11.28 Prašiče krmimo najmanj enkrat dnevno. V skupinski reji imajo vse živali istočasen dostop do krme.
- 11.29 Zagotovljena je osnovna osvetlitev 40 luksov (5,7 W/m<sup>2</sup>) najmanj osem ur dnevno.
- 11.30 Kastracijo in krajšanje repkov pri sesnih pujskih opravimo do starosti sedmih dni. Pri starejših živalih opravi to le veterinar.
- Brušenje ali ščipanje zob opravimo do sedmega dneva starosti.
- 11.31 Talna površina boksa za odraslega merjasca je najmanj šest kvadratnih metrov ali deset kvadratnih metrov, če boks uporabljamo tudi za pripust.
- 11.32 Ležišče breje svinje ali mladice je dovolj veliko, da omogoča nemoteno prasitev ali pomoč pri pravitvi. V pravitvenih boksih pujskom zagotovimo možnost umika. Tla v gnezdu so polna (neperforirana). Če so perforirana, so pokrita z blazino, slamo ali drugim primernim materialom. Vsi pujski imajo možnost istočasno počivati. Pri ukleščeni svinjah imajo pujski možnost nemoteno sesati.
- 11.33 Pujskov ne odstavljamo pred 21. dnem starosti, razen iz zdravstvenih razlogov in razlogov dobrega počutja.

## XII. STANDARD ZA DOBRE KMETIJSKE IN OKOLJSKE POGOJE

- 12.1 Obdelava kmetijskega zemljišča ne povzroča vidne erozije.
- 12.2 V triletnem obdobju od leta 2006 naprej upoštevamo ustrezen kolobar.
- 12.3 Žetvenih ostankov na njivah ne smemo kuriti.
- 12.4 Na pretežnem delu zemljišča ni očitnih sledi uporabe neprimerne mehanizacije.
- 12.5 Kmetijska zemljišča so obdelana vsako leto.

## XIII. DODATNE ZAHTEVE NAVZKRIŽNE SKLADNOSTI ZA KMETE V PROGRAMU KOP – STANDARD ZA NITRATE

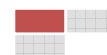
- 13.1\* KMG mora voditi evidenco uporabe živinskih gnojil, iz katere naj bodo razvidni najmanj podatki o: GERK, PID in domačem imenu GERK, količini in vrsti živinskega gnoja ter času gnojenja.
- 13.2\* Na KMG količina dušika iz mineralnih gnojil ne presega 250 kg/ha letno.
- 13.3\* Na KMG letni vnos fosforja pri gnojenju z živinskimi gnojili ne presega 120 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha letno.
- 13.4\* KMG ne gnoji na priobalnih zemljiščih v tlorisni širini petnajst metrov od meje brega voda I. reda in pet metrov od meje brega II. reda.

## XIV. DODATNE ZAHTEVE NAVZKRIŽNE SKLADNOSTI ZA KMETE V PROGRAMU KOP – standard ZA fitofarmaceutvska SREDSTVA

- 14.1\* Evidence o uporabi fitofarmaceutvskih sredstev vodimo v skladu s Prilogo 1 Pravilnika o dolžnostih uporabnikov fitofarmaceutvskih sredstev (Uradni list RS št. 62/03 in 5/07). Evidence o uporabi fitofarmaceutvskih sredstev po parcelah in kulturah ohranimo najmanj pet let.
- 14.2\* Izvajalci varstva rastlin imajo potrdilo o opravljenem tečaju preverjanja znanja iz fitomedicine – skladno s Pravilnikom o strokovnem usposabljanju in preverjanju znanja iz fitomedicine (Uradni list RS št. 36/02, 17/05 in 92/06).
- 14.3\* Za izvajanje varstva rastlin uporabljamo le naprave, ki jih redno pregledujemo in imajo znak o rednem pregledu. Imetniki morajo vsaki dve leti pridobiti znak o rednem pregledu naprav. Prvi redni pregled naprave opravimo tri leta po prvi pridobitvi znaka o rednem pregledu za novo napravo, za katero smo pridobili certifikat v skladu z zakonodajo
- 14.4\* KMG na priobalnih zemljiščih v tlorisni širini 15 metrov od meje brega voda 1. reda in 5 metrov od meje brega voda 2. reda ne uporablja fitofarmaceutvskih sredstev

Za izvajanje uredbe o navzkrižni skladnosti je zadolžena Agencija za kmetijske trge in razvoj podeželja Republike Slovenije (Agencija). Vse ugotovljene kršitve tudi kaznujejo z zmanjšanjem zneska subvencij (neposrednih in okoljskih). Sistem kaznovanja temelji na točkovanju teže kršitve.

Nadzor izpolnjevanja zahtev navzkrižne skladnosti izvajajo administrativno, če je to le mogoče. To pomeni, da nadzirajo razne baze podatkov, ki so Agenciji na voljo. Vseh zahtev se seveda ne da preverjati administrativno, zato so potrebni tudi nadzori na mestu samem. Tu osebe, pooblaščenice za preverjanje izpolnjevanja zahtev navzkrižne skladnosti (nadzorniki), preverijo njihovo izpolnjevanje. O ugotovitvah preverjanja nadzorniki napišejo zapisnik in na osnovi tega zapisnika ter ugotovitev iz administrativnega preverjanja **Agencija ugotovi morebiten odstotek znižanja upravičenih plačil za tekoče leto**. Preverjanja potekajo vse leto in niso omejena samo na določen del leta. Poleg lastnih ugotovitev je Agencija dolžna upoštevati tudi ugotovitve drugih institucij (inšpekcij), ki nadzirajo izvedbo predpisov s svojega področja.





Točke po posameznih standardih seštevajo, in če jih je do 99, se upravičena plačila v tekočem letu zmanjšajo za en odstotek. Če pa je točk 100 ali več, je znižanje plačil triodstotno. Odstotki po posameznih standardih se seštevajo, vendar v enem letu ne smejo preseči petodstotnega znižanja za vsa plačila. Tudi če je seštevek odstotkov večji, je znižanje plačil v tekočem letu petodstotno.

Če se naslednje leto ista kršitev v istem standardu ponovi, se odstotek znižanja pomnoži s faktorjem tri, vendar skupen odstotek v tekočem letu ne sme preseči petnajstih odstotkov. Ko znižanja dosežejo petnajst odstotkov, Agencija upravičenca obvesti, da bo ob morebitnem vnovičnem kršenju iste zahteve menila, da upravičenec zahtevo krši namerno. V tem primeru pa skupni seštevek znižanja lahko preseže petnajst odstotkov in glede na težo kršitve lahko upravičenec celo izgubi pravico do izplačila za tekoče leto.

Načelno namerne kršitve (razen tistih iz naslova ponavljajočih kršitev) določijo na osnovi zapisnika nadzornika. Če odkrijejo namerno kršitev, znižanje povečini ni manjše od 20 odstotkov skupnega izplačila. Glede na težo namerne kršitve upravičenec lahko celo izgubi pravico do izplačila za tisto leto. Pri izjemnem obsegu, resnosti ali stalnosti, ali če ugotovijo ponavljajoče namerne neskladnosti, je kmet tudi izrinjen iz sheme pomoči v naslednjem koledarskem letu.

## Ob koncu pa samo še misel

Navzkrižna skladnost ni noben »bav-bav« – je samo še eno jabolko, v katero je potrebno ugrizniti. Večino zahtev že izpolnjujete, pri nekaterih ste morda premalo pozorni in natančni, nekaterih pa lahko celo ne poznate. Zato preberite Priročnik za izvajanje zahtev navzkrižne skladnosti za kmetijska gospodarstva, in če so glede tega nejasnosti in

**vprašanja, se le obrnite na kmetijsko svetovalno službo.**

*Vir: Priročnik za izvajanje zahtev navzkrižne skladnosti za kmetijska gospodarstva, MKGP in KGZS, 2007*

		d.o.o.
19 let tradicije in zaupanja	<b>INBARCO</b> SLOVENIA	



## Ne prezrite!

Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije, Kmetijsko gozdarski zavod Celje, Izpostava Žalec  
Mestni trg 7, 3310 Žalec

### Spoštovani nosilci kmetijskih gospodarstev!

Obveščamo vas, da smo se preselili na novo lokacijo, ki je tudi v Žalcu. Naslov je: Mestni trg 7, 3310 Žalec (v teh prostorih je bil zavod za zaposlovanje, stavba je zraven Banke Celje in glavne avtobusne postaje).

### Pomembni datumi, ki jih morate vedeti

#### ODDAJANJE ZAHTEVKOV

#### Za dodatno plačilo za ekstenzivno rejo krav:

- za telitev v obdobju od 1. 4. do 31. 7. 2008 zahtevek oddajte od 1. 10. do 31. 10. 2008,
- za telitev v obdobju od 1. 8. do 10. 12. 2008 zahtevek oddajte od 1. 1. do 31. 1. 2009.

#### Za posebno premijo za bike in vole:

- za prvo obdobje od 1. 1. do 31. 5. 2008 zahtevek oddajte od 1. 6. do 30. 6. 2008,
- za drugo obdobje od 1. 6. do 30. 9. 2008 zahtevek oddajte od 1. 10. 2008 do 31. 10. 2008,
- za tretje obdobje od 1. 10. do 31. 12. 2008 zahtevek oddajte od 1. 1. do 31. 1. 2009.

Če žival odpremeljate v drugo državo članico, je treba, preden zapusti ozemlje Republike Slovenije, vložiti zahtevek za posebno premijo skupaj z originalnim listom in to označiti v rubriki »Odpreme v EU«.

Oba navedena zahtevka za krave in bike bomo izpolnjevali **po predhodnem naročilu** in ju poslali v **elektronski obliki**.

### Preostali predpisani datumi so še

**Do 31. 8. 2008** oddajte obrazec »Podatki o pridelku energetskih rastlin, namenjenih za proizvodnjo biogoriva« pri oljni ogrščici.

**Do 31. 8. 2008** morate upravičenci zadostiti še nekaterim zahtevam:

- tisti, ki ste v izvajanje ukrepov **SKOP** vstopili leta 2004 in se vaše petletne obveznosti sklenejo leta 2008, morate imeti opravljen izobraževalni program v skupnem obsegu najmanj petnajst ur in sodelovati vsaj na enem demonstracijskem prikazu oziroma prireditvi,
- za leto 2005 morate imeti opravljen izobraževalni program v skupnem obsegu najmanj enajst ur,
- za leto 2006 morate imeti opravljen izobraževalni program v skupnem obsegu najmanj sedem ur.

**Do 31. 8. 2008** morate upravičenci, ki ste udeleženi v izvajanje **podukrepov KOP**, za izpolnitev obveznosti za leto 2008 opraviti najmanj štiri ure izobraževanja.

**Do 15. 9. 2008** oddajte kopije zapisnika o pregledu semenskega krompirja na polju v času vegetacije.

**Do 30. 9. 2008** oddajte zahtevek za **neposredno plačilo na površino hmeljišča v obdelavi**.

**Do 30. 9. 2008** oddajte obrazec »Obvestilo prvega pridelovalca oziroma zbiralca o količinah prevzetih surovin za biogorivo« pri oljni ogrščici.

**Do 31. 10. 2008** oddajte obrazec »Podatki o pridelku energetskih rastlin, namenjenih za proizvodnjo biogoriva« pri drugih energetskih rastlinah.

**Do 31. 10. 2008** oddajte obrazec »Obvestilo prvega predelovalca oziroma zbiralca o količinah prevzetih surovin za biogorivo« pri drugih energetskih rastlinah.

### Predvidena izobraževanja in prireditve

**DAN ŽIT** 19. 6. 2008 ob 9. uri v Gasilskem domu POLJE OB SOTLI, predavanje in prikaz bosta velja za izobraževanje SKOP/KOP.

**TEČAJ za izvajalce ukrepov zdravstvenega varstva rastlin** bo od **15. do 17. 7. 2008**; potrebno se je prijaviti na sedežu KSS Žalec do 30. junija 2008. Vse uporabnike fitofarmaceutskih sredstev tudi opozarjamo, da prazno embalažo pravilno očistite in odpeljite na zbirna mesta.

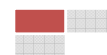
**STROKOVNA SREČANJA HMEJARJEV** – sestanki hmeljarjev bodo predvidoma vsakih štirinajst dni; kje in kdaj, boste izvedeli sproti.

**Prireditve IZBOR MLADE KMETICE LETA** bo v Šempetru 8. 8. 2008.

### Druga obvestila

**Agencija za kmetijske trge in razvoj podeželja je začela z dejavnostmi sledenja ukrepov SKOP in OMD. Pomembno je, da na pozive pravočasno odgovorite, saj drugače pojasnil ne bodo upoštevali. Če boste potrebovali našo pomoč, vas prosimo, da se naročite pri svojem svetovalcu.**

Prejemniki EU-sredstev (EPD, PRP in mladi gospodar) so tudi obvezniki **FADN** (enostavno knjigovodstvo). Sporočamo vam, da bo KKGZ Celje za nove prejemnike sredstev opravil obdelavo podatkov, če se boste tako odločili. Za nekatere to že izvaja KGZ Kranj. Za več informacij se obrnite na svojega kmetijskega svetovalca.







# HMELJARJI!



Za varstvo vašega hmelja uporabljajte le visoko učinkovita, človeku in naravi prijazna sredstva za varstvo rastlin, foliarna gnojila in močila!!

## Folpan® 80 WDG

Najučinkovitejši in najcenejši dotikalni fungicid za zatiranje *hmeljne peronospore*!

## CHAMPION® 50 WP

## Champ®

formula 2 FLO

Šampiona med bakrenimi fungicidi za zatiranje *hmeljne peronospore*!

## MOČLJIVO ŽVEPLO

## SYSTHANE

Dotikalni in sistemski fungicid na za zatiranje *hmeljne pepelovke*!

## KOHINOR® 200 SL

SISTEMIČNI insekticid za učinkovito zatiranje *hmeljeve uši*!

## NU-FILM®-17

LEPILO/MOČILO, ki ga dodajamo vsem škropilnim brozgam za preprečevanje spiranja le te in izboljšanja ter podaljšanja delovanja sredstev za varstvo rastlin, še posebej pri zatiranju hmeljeve uši!

## PROTIFERT LMW

BIOstimulator za preprečevanje stresnih situacij kot suša, moča, mraz toča...

## PROZINC

Pri pomanjkanju **CINKA** in za višjo **KVALITETO!**

## LAST N

Najsodobnejše **DUŠIČNO** foliarno gnojilo z dolgotrajnim delovanjem brez izbub in onesnaževanja podtalnice!

## PROMAG

Pri pomanjkanju **MAGNEZIJA** in za višjo **KVALITETO!**

Za vse dodatne informacije se lahko obrnete na: **KARSIA Dutovlje d.o.o., PE Ljubljana**, tel/fax: 01/423 33 84, 051/319-517, 031/394 227, 041/689 120, [www.karsia.si](http://www.karsia.si), [info@karsia.si](mailto:info@karsia.si)



## Predstavitev društva »Zbor hmeljarskih starešin in princes Slovenije«

### Upravni odbor društva

Hmeljarske starešine in princeze Slovenije smo se odločili, da ustanovimo društvo in tako naredimo še korak več pri ohranjanju tradicije slovenskega hmeljarstva. Želja po društveni organiziranosti je v nas tlela že nekaj časa, 16. 6. 2004 pa smo zbrali toliko moči in volje, da smo društvo z imenom ZBOR HME LJARSKIH STREŠIN IN PRINCES SLOVENIJE res ustanovili in ga 14. 7. 2004 registrirali pri upravni enoti v Žalcu. V društvu zastopamo interese hmeljarskih starešin in vseh hmeljarjev Slovenije, organiziramo strokovne posvete in srečanja članov, organiziramo in sodelujemo pa tudi na raznih prireditvah, ki so pomembne za predstavitev, promocijo slovenskega hmeljarstva, ter prikažemo stare običaje in s tem ohranjamo našo kulturno dediščino.

Društvo deluje na območju Savinjske doline, Zgornje Savinjske doline, Šaleške doline, Koroške regije, Ormoža, Ptuja in Dravske regije. Sodeluje s Kmetijsko-gozdarsko zbornico Slovenije, Inštitutom za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije, z Zvezo podeželske mladine Slovenije, s pivovarnama Laško in Union ter tudi s kmetijskimi zadrugami.

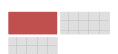
V društvo nismo včlanjeni samo starešine in princeze, ampak še drugi – hmeljarji, tisti, ki delajo v hmeljarstvu, in tisti, ki jim je ta panoga blizu.

Naša velika želja je, da bi se v društvo včlanili vsi slovenski hmeljarji in bi to društvo postalo predstavnik slovenskih hmeljarjev – ne samo v Sloveniji, ampak tudi v tujini. **Zato se želimo včlaniti v Mednarodno združenje hmeljarjev.** Zavedamo se, da morda koga zmoti ime, zato razmišljamo tudi o spremembi imena, ki naj bi že takoj povedalo, da smo društvo vseh slovenskih hmeljarjev.

Večina od nas je zrasla s to našo grenko rožo in ni nam vseeno, kaj se dogaja v slovenskem hmeljarstvu ter kako bo z našo panogo v prihodnje. Zato še enkrat **vabimo vse hmeljarje, da se nam pridružite** in bo društvo lahko postalo naše stanovsko društvo, ki bo zares lahko **zastopalo vse slovenske hmeljarje.** Pokažimo, da cenimo delo naših predhodnikov, da nam ni vseeno, kaj se dogaja v zdajšnjem času in kaj bo v nadaljnjih letih s slovenskim hmeljarstvom.



Na paradi prireditve Pivo in cvetje v Laškem so sodelovali: aktualni hmeljarski starešina Nande Kunst, hmeljarska princesa Ana Ribič, praporščak Davorin Vrhovnik ter še sedem hmeljarskih starešin (foto: Ribič Vesna, tekst: Davorin Vrhovnik).



## 45. seminar o hmeljarstvu z mednarodno udeležbo

dr. Magda Rak Cizej

Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije

Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije je letos organiziral že 45. seminar o hmeljarstvu, ki je bil tokrat z mednarodno udeležbo. Dogodek je bil v Portorožu, v Grand hotelu, in sicer 5. in 6. marca. Slavnostno sta ga odprla letošnja hmeljarska princesa **Ana Ribič** in hmeljarski starešina **Nande Kunst**. V pozdravnem nagovoru sta prisotne nagovorila direktorica Inštituta za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije **Martina Zupančič** in predsednik Kmetijsko-gozdarske zbornice Slovenije **Peter Vrisk**. Zanimive tematike so privabile veliko hmeljarjev, strokovnjakov, svetovalcev, predstavnikov trgovine in industrije. Seminarja se je udeležilo več kot 140 udeležencev. Prišli so tudi ugledni predstavniki s kmetijskega ministrstva, poleg domačih strokovnjakov pa so bili tam tudi ugledni tuji strokovnjaki in hmeljarji iz še drugih hmeljarskih držav: Avstrije, Češke, Francije, Nemčije in Hrvaške. Svoje izkušnje so izmenjali tako hmeljarji kot strokovnjaki, svetovalci, predstavniki industrije in trgovine. Vzpostavili so iztočnice za nadaljnje sodelovanje. Poleg strokovnega dela je bilo dovolj časa za družabnost, saj smo se pri večerji povsnelili ob zvokih ansambla Braneta Klavžarja, zapeli pa smo tudi kakšno hmeljarsko pesem.



**Bernhard Engelhard**, direktor hmeljarskega inštituta v Hüllu v Nemčiji, se je v okviru svojega predavanja vprašal, ali bo v prihodnje v hmeljarstvu na razpolago dovolj zakonsko dovoljenih fitofarmaceutskih sredstev (foto: arhiv IHPS).

Pripravili smo zbornik vseh prispevkov na seminarju in posterjev ter predstavili novi informativni DVD Inštituta za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije.

Vsakoletni seminar o hmeljarstvu ima velik pomen pri uvajanju novih spoznanj in strokovnih dosežkov s področja hmeljarstva ter njegove zakonodaje doma in v Evropski uniji. Pomeni tudi možnost izmenjave mnenj o najbolj aktualnih temah v hmeljarstvu. V dveh dneh je bilo na seminarju predstavljenih devetnajst referatov, razvrščenih v tri tematske sklope, in pet posterjev.



**Branko Ravnik**, direktor direktorata za kmetijstvo na Ministrstvu za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano ob predstavitvi razpisov z vidika hmeljarstva (foto: arhiv IHPS)

V prvem sklopu z naslovom *Zakonodaja in skupna kmetijska politika hmeljarstva v praksi* je najprej **Branko Ravnik**, direktor direktorata za kmetijstvo na Ministrstvu za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (MKGP), predstavil novosti na področju programa razvoja podeželja Republike Slovenije za obdobje 2007–2013 in možne ukrepe za hmeljarske kmetije, v nadaljevanju pa tudi uredbo o ureditvi trga s hmeljem. Med ukrepi za neposredno podporo hmeljarstvu je Ravnik poudaril zlasti razpis za prvo postavitev oziroma prestrukturiranje hmeljišč, postavitev malih namakalnih sistemov, nakup kmetijske mehanizacije, ureditev objektov za sušenje in skladiščenje hmelja ter nakup hmeljišč. Upravičenci bodo, odvisno od naložbe, deležni podpore v višini od 30 do 60 odstotkov.

Podnebne spremembe, ki smo jim priča v zadnjih letih, imajo velik vpliv tudi na pridelavo hmelja. Zato je **Majda Zavšek Urbančič**, vodja sektorja za naravne nesreče na MKGP, poudarila, da so podnebne spremembe eden največjih izzivov 21. stoletja. Posledice občutimo vsi, najbolj pa kmetje, ki jim narava s sušo, poplavami, viharji ter neurji s točo uničuje pridelke. Spremenjeno podnebje povzroča v kmetijstvu krajše rastne dobe rastlin ter več bolezni in škodljivcev. Zaradi prilagajanja spreminjamo čas setve in setveno sestavo, uporabljamo različne sisteme, kot so drenažni in namakalni sistemi, mreže proti toči in druga pomagala. Med ukrepe na ravni države je predavateljica poudarila vsakoletno pripravo uredbe o sofinanciranju zavarovalnih premij za zavarovanje kmetijske proizvodnje, ustanovitev medresorske komisije za zmanjšanje vplivov podnebnih sprememb in izdelavo nacionalne strategije o prilagoditvi slovenskega kmetijstva podnebnim spremembam.



*Seminarja se je udeležilo več kot 140 udeležencev (foto: arhiv IHPS).*

Ali bo v prihodnje v hmeljarstvu na razpolago zadosti zakonsko dovoljenih fitofarmaceutskih sredstev (FFS), pa je vprašanje, ki ga je v naslovu svojega predavanja poudaril predavatelj **Bernhard Engelhard**, vodja delovne skupine za varstvo hmelja in direktor hmeljarskega inštituta v Hüllu v Nemčiji. Poudaril je, da bodo hmelj ne glede na način njegove pridelave, torej konvencionalni, integrirani ali ekološki, vedno ogrožale iste bolezni in škodljivci. Hmeljarji bodo zato primorani upoštevati določene ukrepe pri varstvu pred škodljivimi organizmi, za kar bodo potrebovali različna FFS, ki bodo uradno dovoljena. Preskrba s FFS pa utegne postati v prihodnje vprašljiva iz različnih razlogov. Predavatelj je še posebej opozoril vse udeležence, naj si prizadevajo, da bi v razpravi, ki se v okviru Evropske unije pripravlja

glede tveganja, ki ga FFS predstavljajo za okolje, izbrati ustrezen pristop. To pomeni, da bi kot metodo za ocenjevanje tveganja FFS upoštevali oceno tveganja vsebnosti aktivnih snovi v končnem FFS in ne samo oceno aktivne snovi.

Sledilo je predavanje **Milene Koprivnikar Bobek** s Fitosanitarne uprave Republike Slovenije, ki je predstavila postopek registracije FFS v Evropski uniji in Sloveniji. Osnovna zakonodaja za FFS je v EU predpisana s smernico, direktivo sveta (91/414/EEC) o dajanju FFS v promet z vsemi spremembami in dopolnitvami. To direktivo smo v slovenski pravni red prenesli s slovenskim zakonom o fitofarmaceutskih sredstvih (Ur. list RS št. 35/2007 – Uradno prečiščeno besedilo 2), ki prenaša zahteve evropske zakonodaje na nacionalno raven. Predavateljica je nazorno predstavila postopek registracije FFS v Sloveniji in EU, pri tem pa poudarila predvidevanja oziroma ocene FFS glede njihovega vpliva na zdravje in okolje, kar večkrat sproža omejitve uporabe FFS. Nova zakonodaja bo prinesla nekatere novosti na področju varovanja zdravja ljudi in okolja, zlasti z ukrepi za spodbudo proizvajalcem FFS za razvijanje zdravju in okolju bolj prijaznih sredstev in z ukrepi za spodbudo državam članicam za celostno in bolj usklajeno varovanje zdravja in okolja.



*Mednarodna debata med strokovnjaki iz Francije, Nemčije in Slovenije (foto: arhiv IHPS)*

V drugem sklopu predavanj z naslovom *Tehnologija pridelave hmelja* je **Gregor Leskošek** v sodelovanju s svojimi sodelavci z Inštituta predstavil strokovno nalogo Program tehnologije in pridelave hmelja, dosedanje dosežke in smernice za prihodnost. Program tehnologije in pridelave hmelja je zelo obsežen ter zajema različna področja in raziskave kot so vpliv medvrstne razdalje, razdalje v vrsti in napeljava vodil



na količino pridelka in vsebnost alfa-kislin pri sorti 279D112, vpliv časa rezi in vsebnost alfa-kislin pri sorti Aurora, odvisnost pridelka in vsebnosti alfa-kislin od vremenskih razmer pri sorti Aurora, preizkušanje vodil kot alternative polipropilenski vrvtici, poskus namakanja z nadzemnim kapljičnim sistemom, določitev parametrov sušenja, navlaževanja in skladiščenja nove sorte 279D112, izdelava ocene obnove hmeljišč oziroma naložb v žičnice, obvladovanje »drifta« pri pršenju hmelja ob uporabi različnih šob, spremljanje pojava novih in neznanih bolezni ter škodljivcev na hmelju, zatiranje plevelov v hmeljiščih ter ekonomičnost hmeljarske pridelave na mednarodni ravni.



*V dveh dneh je bilo na seminarju predstavljenih devetnajst referatov, razvrščenih v tri tematske sklope, in pet posterjev. Tematski sklop Tehnologija pridelave hmelja so vodili Davorin Vrhovnik, dr. Andreja Čerenak in Simon Gajšek (foto: arhiv IHPS).*

**Barbara Čeh** (IHPS) je predstavila rezultate poskusa z gnojenjem Aurore po metodi Nmin v letu 2007. Pri poskusu so ugotavljali ciljno vrednost dušika v tleh, in sicer: 170 kg/ha N, 200 kg/ha N, 230 kg/ha N, 260 kg/ha N, 290 kg/ha N in 320 kg/ha N. Pokazalo se je, da je bila v tem letu najbolj ustrezna glede na pridelek, vsebnost alfa-kislin in ostanek rastlinam dostopnega dušika v tleh po obiranju ciljna vrednost 230 kg N/ha. Poskus se bo kontinuirano nadaljeval tudi v prihodnje.

**Andreja Čerenak** (IHPS) je podala predavanje z naslovom Rezultati žlahtnenja novih sort hmelja in cilji v prihodnje. Predstavili so večletne rezultate opazovanj in opravljenih analiz v okviru strokovne naloge, naslovljene Žlahtnenje hmelja. Podali so lastnosti nove sorte hmelja 279D112 v primerjavi s sorto Magnum ter podatke o križancih 279/54, 279/104 in 279/122, ki so

dve leti v postopku registracije novih sort. Prikazali so tudi nove križance, odbrane v zadnjih dveh letih, ter njihove agronomske in kemijske lastnosti, kar je osnova za nadaljnje delo.

**Josef Ježek** s hmeljarskega inštituta v Žatcu na Češkem je predstavil prispevek z naslovom Pridelovalni vidiki novejših sort hmelja na Češkem. Različna rastna doba in višji pridelki novih sort so narekovali tudi spremembe v tehnologiji pridelave, predvsem pri zasnovi strukture nasadov. Pri sistemu sajenja 300 x 114 centimetrov so v poskusih zabeležili do deset odstotkov višji pridelek, pri medvrstni razdalji 300 x 133 centimetrov pa je bilo povečanje manj izrazito (en odstotek). Potrebno hektarsko število rastlin hmelja so zagotovili z navijanjem petih ali šestih poganjkov. Pri variantnih poskusih niso zaznali razlik v vsebnosti alfa-kislin. V primerjavi s tradicionalnim sistemom sajenja 300 x 100 centimetrov prinaša sprememba sajenja na 300 x 114 centimetrov tudi stroškovni prihranek v pridelavi, saj je potrebno manjše število sadik in vodil. Izboljšana je tudi produktivnost dela pri spravilu trt in strojnem obiranju. Značilna razlika novejših sort hmelja je tudi v boljših lastnostih vzpenjanja rastlin po vodilih.



*Strokovnjaki s češkega inštituta v Žatcu: direktor dr. Jiří Kořen in strokovni sodelavci (foto: arhiv IHPS)*

**Iztok Jože Košir** (IHPS) je predstavil parametre kakovosti hmelja, med katerimi so nedvomno vsebnost mehkih hmeljnih smol (še posebno alfa-kislin), vsebnost listov in delov trte (primesi), odpada, semena in vlage. To so hkrati parametri, ki vplivajo na tržno vrednost, ki jo posamezna hmeljna pošiljka doseže na trgu. Na prvi pogled so omenjeni parametri med sabo nepovezani, vendar to ne drži. Predavatelj je predstavil vpliv vsebnosti primesi in odpada na vsebnost alfa-kislin v

hmelju. Še bolj zapletena pa je povezava med osemenenostjo hmelja in njenim vplivom na končno kakovost hmelja.

**Marjan Dolenšek** iz Kmetijsko-gozdarskega zavoda Novo mesto je predstavil zanimivo predavanje z naslovom Bioenergija v kmetijstvu in gozdarstvu. Poudaril je, da lahko na njivah poleg hrane oziroma krme pridelamo tudi rastline za energijo različnih oblik (elektrika, toplota, gorivo). To naj bi skupaj z lesom iz gozda in drugimi viri biomase zagotovilo največji delež pri povečanju obnovljivih virov energije na 20 odstotkov v EU do leta 2020. Ekonomičnost proizvodnje bioenergije v EU je odvisna od subvencij – razen neposredno kurjenje biomase. Odločitev posameznega pridelovalca za pridobivanje bioenergije je odvisna predvsem od njene ekonomičnosti oziroma višine dohodka. Okoljska sprejemljivost bioenergije (bilanca CO<sub>2</sub>, energetska bilanca) pa ni vedno le pozitivna. Poleg koristnih učinkov pridobivanja bioenergije je predavatelj nanizal tudi nekaj nezaželenih, in sicer pridobivanje energije, ki nadomešča kmetijsko proizvodnjo in ne zagotavlja novih delovnih mest. Po mnenju predavatelja se poleg energetske rabe rastlin v EU ne bo bistveno zmanjšala pridelava rastlin za hrano in krmo, lahko pa bo ta raba vplivala na dvig cen kmetijskih pridelkov.

**Helmut Deimel** iz podjetja Agropianta iz Nemčije je predstavil multifunkcionalno listno gnojilo za hmelj nutri-phite PK. Listno gnojilo vsebuje 28 odstotkov P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> in K<sub>2</sub>O. Znano je tudi, da ima škropljenje z nutri-phitom koristen vpliv na rastline, napadene s peronosporo. Zelo priporočljiva je uporaba nutri-phita v času cvetenja hmelja. Lahko ga uporabljamo za neposredno reševanje rastlin pred posledicami toče. Predavatelj je predstavil učinke uporabe nutri-phita v Nemčiji, s katerim dosejajo zelo dobre in kakovostne pridelke hmelja.

**Aleš Zupan** iz Zavarovalnice Triglav je podal najnovejšo informacijo v zvezi z zavarovanjem hmelja, ki je nepogrešljiv ukrep pri pridelavi, saj so neurja s točo in viharjem v zadnjem času zelo pogosta. Predstavil je tudi sofinanciranje države pri zavarovalnih premijah.

Drugi dan seminarja so v tretjem sklopu z naslovom *Varstvo hmelja in ekonomika* predstavili prispevke s področja varstva hmelja in ekonomičnosti njegove pridelave.

**Sebastjan Radišek** (IHPS) je predstavil Varstvo hmelja v letu 2008 skupaj s škropilnim programom ter novo

bolezen hmelja – cercosporo pegavost v Sloveniji in Avstriji, ki je posledica spremenjenih podnebnih razmer. V prispevku je predavatelj predstavil bolezenska znamenja bolezni, potek okužbe z oceno izgube pridelka, osnovne epidemiološke lastnosti povzročiteljice ter usmeritve za obvladovanje.

**Magda Rak Cizej** (IHPS) je predstavila prispevek z naslovom Ugotavljanje prehranskih navad hroščev hmeljevega bolhača. Ti hrošči imajo različno preferenco do gostiteljskih rastlin kot tudi do različnih sort hmelja. Laboratorijske raziskave so pokazale, da se hrošči hmeljevega bolhača radi prehranjujejo s hmeljem, pa tudi z veliko koprivo, manj radi pa z navadno konopljo sorte Bialobrzieskie. Hrošči hmeljevega bolhača imajo različno preferenco do različnih sort hmelja. Predavateljica je predstavila dosežke laboratorijskih raziskav, pri katerih so ugotovili, da so se bolhači najraje prehranjevali s Savinjskim goldingom – sledili sta Aurora in Celeia – najmanj pa s sorto Blisk. Laboratorijske raziskave so dopolnili z raziskavami v hmeljišču, kjer so ugotovili, da so se bolhači najraje prehranjevali na sortah hmelja Magnum in Celeia, najmanj pa na sortah Bobek in Buket.

**Gregor Leskošek** (IHPS) je predstavil možnost uporabe spletne aplikacije za parametre škropljenja, ki bo omogočila natančen izračun porabe vode in FFS na hektar pri določenih parametrih škropljenja.

**Anton Gošnik** iz podjetja Syngenta je predstavil fonganil gold, ki je novi sistemični fungicid za zatiranje primarne okužbe s hmeljevo peronosporo. Predavatelj je opozoril na pravilno in pravočasno uporabo pripravka, ki je osnova za doseganje dobre učinkovitosti in velikega ter kakovostnega pridelka hmelja.

Gost iz Hrvaške **Siniša Srečec** je predstavil stanje in smernice razvoja hmeljarstva na Hrvaškem. Prispevek je strnil rezultate SWOT-analize, ki so jo opravili na nekaj hmeljarskih kmetijah na Hrvaškem.

**Martin Pavlovič** (IHPS) je podal predavanje z naslovom Kakovost, ekonomičnost in informiranost pogojujejo konkurenčnost v hmeljarstvu. Opozoril je, da kakovost proizvodov in finančni rezultat pridelave ter dobra organiziranost hmeljarjev pogojujejo dolgoročno mednarodno konkurenčnost hmeljarstva. Podobno kot drugje po svetu je tudi v Sloveniji vse več kmetij, na katerih hmeljarstvo postaja prevladujoča kmetijska panoga. V predavanju je podal osnove pojma kakovosti

in prikazal modelni izračun cene hmelja oziroma skupnih stroškov pridelave. Ti so temelj za odločanje o višini cene hmelja pri prodaji ter sklepanju dolgoročnih pogodb.

## SKLEPI SEMINARJA

Vsi prisotni so s strinjali, da naj bi v kar največji možni meri izkoristili možnost prijavljanja na razpise programa razvoja podeželja, s pridobljenimi sredstvi pa obnavljali hmeljske žičnice, objekte in opremo na hmeljarskih kmetijah ter na novo zgradili namakalne sisteme. Tako bo slovenski hmeljar konkurenčen, slovensko hmeljarstvo pa bo ohranilo triodstotni svetovni delež pridelave hmelja.

Dejavni moramo biti pri sprejemanju zakonodaje na področju uporabe FFS in predpisov, ki omejujejo kmetovanje na vodovarstvenem območju (VVO). Zavzemati se moramo za varovanje podtalnice in okolja nasploh, vendar naj bodo omejitve kmetovanja nasploh in na VVO strokovno upravičene.

Prisotni so v razpravi poudarili, da se hmeljarstvo srečuje z učinki globalnega trga in v zadnjem času vse bolj tudi s spremenjenimi podnebnimi spremembami, zato je pomembno, da strokovne rešitve kar najhitreje in kar najbolj učinkovito pomagajo pri težavah, ki nastajajo v praksi. Stalna povezanost teorije in prakse daje slovenskemu hmeljarstvu že zdaj tehnološke in ekonomske učinke – in za to se bomo zavzemali tudi v prihodnje.



### Iz naše prodajne palete ponujamo:

- FITOFARMACEVTSKA SREDSTVA ZA VARSTVO HMEJJA
- MINERALNA GNOJILA IN DISTRIBUCIJO GNOJIL PRP ZA HMEJLARSTVO TER FOLIARNIH GNOJIL BMS V KELATNI OBLIKI
- PROJEKTIRANJE IN IZVEDBA NAMAKALNIH SISTEMOV PODJETJA IRRITEC & SIPLAST
- ZASTOPSTVO IN PRODAJA OBIRALNIH STROJEV ZA HMEJ, SUŠILNIC, TRGALNIKOV IN TRGALNIH PRIKOLIC WOLF
- POSREDOVANJE PRODAJE TRAKTORJEV JOHN DEERE, NEW HOLLAND, STEYER, FENDT, VALTRA IN LANDINI
- POSREDOVANJE PRODAJE MEHANSKO IN ZRAČNO VZMETENIH SEDEŽEV GRAMMER
- POSREDOVANJE PRODAJE HMEJLARSKME MEHANIZACIJE ZNAMKE REITH, FISCHER IN WALLNER (pršilniki MYERS, ogrodniki, kultivatorji, krožne brane...)
- ŠOBE ZA PRŠILNIKE AGRO TOP TURBO
- STISKALNICE ZA KVADRATNE BALE REITH
- POSREDOVANJE IN PRODAJA POCINKANIH ŽELEZNIH KONSTRUKCIJ PODJETJA PREFABBRICATI FAVERO S. R. L., PRIMERNIH ZA OBIRALNE HALE
- PRODAJA ŽIČNIH VRVI IN PREOSTALEGA MATERIALA ZA GRADNJO HMEJLSKIH ŽIČNIC
- PRODAJA NAFTNIH DERIVATOV



Za informacije in naročila pokličite:

(03) 713 49 14

(03) 713 49 15

**HMEZAD EXPORT IMPORT, d. d.**

Vrečerjeva ul. 14, 3310 Žalec





## Dan odprtih vrat v Vrtu zdravilnih in aromatičnih rastlin

mag. Nataša Ferant

Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije

V petek, 23. maja, smo v Vrtu zdravilnih in aromatičnih rastlin organizirali dan odprtih vrat – že tretjič zapored. Glavni namen dneva odprtih vrat je, da vrt približamo širši javnosti.

Seveda organizacija takšnega dogodka zahteva precejšnjo pripravo. V prvi vrsti mora biti vrt urejen in gredice posajene. Tu so se pojavljale že prve težave, brez katerih v življenju pač ne gre: polži so nam najedali in uničevali mlade rastlinice, ki smo jih posadili. Niso se branili niti starih trajnic, da je le bilo nekaj zelenja. Ker vrt oskrbujemo v skladu z ekološkimi smernicami, smo morali tako tudi ukrepati. Propadle rastline smo nadomestili z novimi, polži so se pa očitno že dovolj najedli, da so omilili napade na rastline. Seveda je vsak obiskovalec ob polprazni gredi kar zavzdihnil, ko smo mu pojasnili vzrok takšne podobe grede.



*Zdravilni učinek rastlin človek pozna, odkar obstaja. Ljudski zdravilci in patri so to vedenje obdržali in prenašali naprej skozi stoletja (foto: Nataša Ferant).*

Je pa še nekaj pomembno pri oskrbi vrta v spomladanskem obdobju. Poleg zaposlenih nam pomagajo študentke, ki so na obvezni strokovni praksi in spoznavajo delo, pa tudi rastline v vrtu. Vsako leto pride nova skupina, tako da smo jih v preteklosti gostili že prav veliko. Mladost, veselje in vedoželjnost zagotovo prispevajo svoje k lepoti in urejenosti vrta. Tako so nam polaskali tudi obiskovalci, ki nas obiskujejo že vrsto let. Vsako leto pa želimo uvesti kakšno novost. Letos je bilo to na področju prodaje

sadik, saj smo jih uredili pregledno in na način, prijazen za kupca.

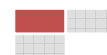


*Vrt je zlasti maja in junija najlepši, saj so rastline v polnem razvoju, večina jih tudi že cveti, zato obiskovalce prevzamejo njihove barve in omamen vonj (foto: Nataša Ferant).*

V vrtu urejamo tudi tematske grede. Posajene so, na primer, greda z neprezimnimi rastlinami, ki jih vsako jesen presadimo v rastlinjak in spomladi spet v vrt, greda z enoletnimi dišavnicami, greda s trajnimi dišavnicami in greda s strupenimi rastlinami, ki imajo zdravilni učinek. Del vrta smo dodelili pridelavi zelišč za čaje (**hmeljarski čaj in čaj citronke**). Poseben prostor je namenjen genski banki zdravilnih in aromatičnih rastlin, preostali del pa je zbirka različnih zdravilnih in aromatičnih rastlin, pridobljenih z izmenjavo semena in sadik s sorodnimi inštituti iz Evrope in preostalega sveta.

V 32. letu obstoja vrta ter po vseh vzponih in padcih njegovega razvoja je **zdaj v vrtu 221 različnih vrst zdravilnih in aromatičnih rastlin**, od katerih pa smo pri nekaterih posadili različne sorte ali imajo rastline različen izvor. Zasajene so 204 grede. Nekatere so posajene z več vrstami.

Vse naštetu nam da vedeti, da je v vrtu ogromno predvsem ročnega dela, ki ga opravljajo pridne roke naših delavcev. **Takšen urejen vrt je za obiskovalce na voljo od maja do oktobra. Poleg ogleda vrta pa ti lahko kupijo ekološko pridelane sadike zelišč.**





Spoštovani,

pivovarji iz Laškega smo vas letos že seznanili z novo podobo našega najbolj prodajanega piva Laško Zlatorog. Kupci so se na spremembo dobro odzvali, zato smo prepričani, da bo tako tudi pri ostalih novostih. Tokrat vam predstavljamo ostale člane družine Laško: Laško Club, Laško Dark in Laško Light.

**LAŠKO CLUB** in **LAŠKO DARK**, ki ste ga do sedaj poznali pod Laško Temno, sta stara znanca zgornjega razreda naše ponudbe. **LAŠKO LIGHT** je novo pivo z nižjo vsebnostjo alkohola in kalorij.

Vsa tri piva predstavljajo vrhunec pivske ponudbe. Potrošnikom jih bomo ponudili v nepovratni zeleni steklenici z reliefom, kombinacijo metalizirane vratne etikete in transparentne »no label look« prsne etikete. Slednja še bolj poudarja bistvo laških piv, vsebino. Prenovili smo tudi izgled pločevink.

Verjamemo, da Vas bo prepričala kombinacija vrhunske kakovosti in sodobnega oblikovanja.



## LAŠKO CLUB

LAŠKO CLUB  
NAŠ NAJBOLJŠI

Svetlo pivo z izraženim sladnim karakterjem in milejšo grenčico vrhunskih domorodnih ter svetovno priznanih sort hmelja. Zaradi daljšega obdobja zorenja, minimalne uporabe neslajenih vrst žita in večjega odstotka slada v osnovni sladici se uvršča v vrsto premium piva. Je pivo bogatega okusa, primerno za posebne priložnosti: večerjo s prijatelji, zaključek poslovnega sestanka ... ali zabavo s prijatelji v najljubšem lokalu.



## LAŠKO DARK

LAŠKO DARK  
ZA POZNAVALCE

Specialno temno pivo s posebno aromo in okusom. Visok odstotek ekstrakta v osnovni sladici daje pivu poln, harmoničen okus z izrazito aromatično grenčico. Predstavlja vrhunec pivovarske umetnosti. V njem uživamo ob posebnih trenutkih ... ob izbrani družbi.



## LAŠKO LIGHT

LAŠKO LIGHT  
TAKO LAHKO

Svetlo pivo polnega okusa, nižje alkoholne in kalorične vrednosti. Tipični predstavnik evropskih vrst lahkega piva predstavlja dobitno kombinacijo za vse, ki si svojo najljubšo pijačo trgajo od ust zaradi narave dela, predanosti aktivnemu športu, čuječnosti nad nihanjem telesne teže. Hladnega si brez kančka slabe vesti privoščimo v močno ohlajenem kozarcu ... ali pa kar iz steklenice.

[WWW.LASKO.EU](http://WWW.LASKO.EU)

MINISTER ZA ZDRAVJE OPOZARJA:  
PREKOMERNO PITJE ALKOHOLA ŠKODUJE ZDRAVJU!



## Pomanjkanje globalnih zalog hmelja je močno zaznamovalo začetek leta 2008

dr. Martin Pavlovič

Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije

Prva letošnja seja Ekonomske komisije Mednarodne hmeljarske organizacije (IHGC/IHB) je bila v Parizu 25. aprila 2008. Udeležili so se je predstavniki petnajstih nacionalnih hmeljarskih združenj hmeljarjev in trgovcev s hmeljem. Poročilom posameznih nacionalnih združenj o pridelku hmelja v letu 2007 ter napovedi pridelave za 2008 so sledili še dopolnila informacij kot odgovori na zastavljena vprašanja prisotnih ter komentar tujih trgovcev s hmeljem.

Za leto 2008 velja, da se bo rast globalne pridelave piva povečevala na 1,850 mrd. hl – ocenjen odmerek grenčic iz hmeljskih proizvodov pa je 4,1 g/hl. Kljub temu beleži globalna pivovarska industrija tudi v letu 2008 pomanjkanje količin alfa-kislavin v obsegu od 500 do 1000 ton. Pridelak hmelja leta 2007 je namreč ocenjen na okoli 92.000 ton, kar ustreza 7800 tonam pridelanih grenčic (alfa-kislavin) po obiranju oziroma okoli 7000 tonam grenčic, ki so na voljo pivovarnam v obliki hmeljskih proizvodov. Znova so v razpravi poudarili, da bodo nekatere pivovarne celo v težavah z oskrbo hmelja vse do obrane letine 2008.

Razmere tako spet nakazujejo cenovni preobrat na trgu s hmeljem, ki se lahko, ob nadpovprečno dobri letini 2008, skoraj zagotovo zgodi že v letu 2009. Hmeljarji po svetu so na te dogodke že pripravljeni. Zaradi omenjenih razmer je bilo v jesensko-spomladanskem času v svetu obdobje intenzivnega sklepanja dolgoletnih pogodb po cenah, ki vsaj za leti 2008 in 2009 (pozneje so pogodbene cene nižje) omogočajo poleg celotnega kritja stroškov pridelave hmelja tudi akumulacijo oziroma načrtovanje naložb. Posamezna hmeljarska združenja ali pa nacionalni trgovci s hmeljem so poročali, da je pridelek hmelja v letu 2008 skoraj v celoti (80–90 odstotkov) že pogodbeno prodan, precej količin je vezanih s pogodbami do leta 2013 (v nekaterih primerih in za manjše količine presenetljivo celo do leta 2018). Pri tem pa se uveljavljajo tudi že pogodbeno določila, da hmeljarji, ki sklenejo pogodbe v tem obdobju, ne smejo samostojno razpolagati z morebitnimi viški oziroma svojimi prostimi količinami hmelja.

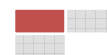
**Če tega že niso storili, je v tem času podjetniško modro, da si tudi hmeljarji v Sloveniji za pretežni del svoje pridelave hmelja zagotovijo dolgoročno stabilnost pridelave v okviru sklenjenih pogodb.** Pretirana špekulativnost se lahko že kmalu spet izkaže kot kratkoročna in nespametna.

Predstavniki Mednarodne hmeljarske organizacije so na srečanju poleg tržnih razmer načrtali še pomembnejše skupne dejavnosti. Po lanskoletnem kongresu v ameriški Yakimi je od 29. julija do 1. avgusta 2008 predvidena strokovna hmeljarska ekskurzija v ukrajinska Kijev in Žitomir. Naslednji hmeljarski kongres, leta 2009, pa bo v bližini francoskih hmeljišč – v Strasbourgu. Delegati so oblikovali tudi pobudo skupne resolucije glede možnih posledic dopolnitve zakonodaje EU s področja varstva rastlin, ki bi lahko v prihodnjih letih precej zmanjšala izbor primernih pripravkov tudi za varstvo hmeljišč. Spodbudili so k pregledu oziroma dopolnitvi sortne liste komercialnih sort hmelja, ki jo ureja znanstvena komisija IHGC, ter omenili potrebo po nadaljevanju pravočasnega zbiranja podatkov o pridelavi in oceni pridelka držav članic.



Mednarodna hmeljarska organizacija ima glavno tajništvo v Sloveniji (<http://www.hmelj-giz.si/ihg/>)

Leta 2007 smo v Sloveniji pridelali na 1570 hektarjih 1987 ton hmelja. Za leto 2008 pa je v obdelavi predvidenih 1592 hektarjev hmeljišč. Letos povečujejo hmeljarji v ZDA, v ZRN in na Kitajskem površine hmeljišč skupaj za okoli 6000 hektarjev.





Preučili bodo pobudo ameriškega statističnega urada za kmetijstvo (USDA), ki v obliki vsakoletnih anket, poslanih njihovim hmeljarjem, trgovcem in pivovarjem, pridobiva oceno o zalogah hmelja. Takšna pobuda predstavlja zelo zahtevno nalogo. Vsekakor pa je umestna, saj je bila ravno netočna ocena o zalogah hmelja pri pivovarnah v letih 2006 in 2007 pomemben razlog za nepričakovano jesensko oživitev trga s prostimi količinami hmelja in zaradi tega tudi spremembo razmerij in pozicij v trgovini s hmeljem.

V razpredelnici so navedeni podatki o površinah hmeljišč in pridelkih hmelja v letu 2007 v državah članicah IHGC. Ti podatki so zbir gradiva obsežnejšega vprašalnika, ki ga pred vsakokratno sejo ekonomske komisije pošljejo predstavniki hmeljarjev oziroma hmeljskih trgovcev v generalni sekretariat IHGC. Podrobnejše gradivo s sestanka je na voljo tako na spletni strani Mednarodne hmeljarske organizacije, kot

tudi na Inštitutu za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije.



*Upamo, da se bodo v letu 2008 tako, kot je polnil škaf princese Ane Ribič starešina Nande Kunst, napolnile tudi številne bale (foto: Davorin Vrhovnik).*

#### Površine hmeljišč in pridelek hmelja v letu 2007 v državah Mednarodne hmeljarske organizacije

Država*	Površina hmeljišč 2007 (ha)				Pridelava hmelja 2007 (1.000 kg)			Alfa- kislina (t)
	aroma	alfa	skupaj	obnova	aroma	alfa	skupaj	
Avstralija	9	432	441	0	11	879	890	117
Belgija	43	133	176	0	61	260	320	32
Bolgarija	72	149	221	0	80	147	227	18
Kitajska	550	5.080	5.630	166	1.500	12.000	13.500	717
Češka	5.125	68	5.193	196	5.485	146	5.631	208
Francija	734	35	769	26	1.433	46	1.480	51
Nemčija	10.116	6.628	16.744	954	18.640	13.499	32.139	2.880
Nova Zelandija	218	136	354	0	490	210	700	64
Poljska	786	1.393	2.179	0	920	2.336	3.256	222
Portugalska	0	37	37	0	0	57	57	6
Rusija	160	68	228	0	112	46	158	7
Srbija	34	33	67	0	55	56	111	9
Slovaška	350	0	350	0	245	0	245	7
Slovenija	1.382	74	1.456	114	1.901	86	1.987	113
Južnoafriška rep.	0	438	438	0	0	900	900	121
Španija	0	492	492	0	0	935	935	116
Ukrajina	618	413	1.031	114	420	280	700	38
Velika Britanija	800	260	1.060	0	980	430	1.410	115
ZDA	4.442	8.067	12.509	0	7.157	19.600	26.757	3.280
IHGC (2007)	25.439	23.936	49.375	1.570	39.490	51.913	91.403	8.121
IHGC (2006)	25.674	20.203	45.877	844	34.296	37.291	71.587	6.612
Razlika 2007 - 2006								
	-235	3.733	3.498	726	5.194	14.622	19.816	1.509

\* Podatki o pridelavi hmelja so zbrani na podlagi posameznih poročil predstavnikov nacionalnih hmeljarskih združenj.



## Kalkulacije pridelave pri različnih načinih gnojenja hmelja

Meko, d. o. o. (promocijski članek)

Na trgu je precej različnih gnojil, namenjenih gnojenju hmelja. Uporabniki se zato hitro znajdejo v dilemi, katero kombinacijo gnojil izbrati, da bodo imeli velik pridelek ob čimnižjih stroških. Predstavljamo primere gnojenja hmelja (za en hektar).

**Količine in cene so okvirne, dejanske količine gnojil določimo za posamezno zemljišče glede na analizo**

**tal, cene pa so odvisne od gibanja na svetovnem trgu in jih je potrebno preveriti pri dobavitelju.**

Za vse nadaljnje informacije smo vam na voljo na:

**MEKO, d. o. o.**

Linhartova 15, SI-1000 LJUBLJANA

TEL: (01) 432 82 92, FAKS: (01) 231 22 22

Primer 1 – Če nimamo na voljo organskih gnojil

	Sredstvo	Količina		Cena na enoto (€)	Cena (€/ha)	Vrsta gnojila	Tip
Prvo leto	NERVO VITAL	5	ton	518	2.590	ORGANSKO	GRANULAT
	SAILOR	12	litrov	10,3	123,6	LISTNO	TEKOČE
				<b>SKUPAJ</b>	<b>2.713,6</b>		
Drugo leto in vsa preostala leta	NERVO VITAL	2	toni	518	1.036	ORGANSKO	GRANULAT
	SAILOR	12	litrov	10,3	123,6	LISTNO	TEKOČE
				<b>SKUPAJ</b>	<b>1.159,6</b>		

Obdelava s trosilcem, frezo in škropljenje.

Primer 2 – Oskrba za štiri leta

	Sredstvo	Količina		Cena na enoto (€)	Cena (€/ha)	Vrsta gnojila	Tip
PRVO LETO	ZREL HLEVSKI GNOJ	8	ton				
	AGROVIT – 20 kg	10	vreč	70	700	ORGANSKO	PRAH
	MKF 0–52–34 – 25 kg	10	vreč	39,8	398	MINERALNO	GRANULAT
	LITHO	125	kg	1,02	127,5	KALCIJ	PRAH
				<b>SKUPAJ</b>	<b>1.225,5</b>	MINERALNO	GRANULAT
			<b>LETNO</b>	<b>306,4</b>			
VSAKO LETO	CORALITE – 6 kg	2	vedri	47	94	LISTNO	PRAH
	AMON SULFAT – 40 kg	4	vreče	29	116	MINERALNO	GRANULAT
				<b>SKUPAJ</b>	<b>210</b>	vsako leto	
			<b>LETNO</b>	<b>SKUPAJ</b>	<b>516,4</b>		

Prvo leto gnojimo z **zrelim hlevskim gnojem**, agrovitom, MKF in lithom. Ukrep velja za naslednja štiri leta, vsako leto dodajamo le coralite in amon sulfat. Stroški so prvo leto precej visoki (1.435,5 €), naslednja štiri leta pa le 210 evrov na leto. V štirih letih torej povprečno 516 evrov na hektar.

Primer 3 – Če imamo na voljo lasten vir organskih gnojil; velja za kmetije s prirejo mleka ali pitancev ali drugih živali.

	Sredstvo	Količina		Cena na enoto (€)	Cena (€/ha)	Vrsta gnojila	Tip
	GLENOR Se/Zn *	40	kg	1,69	67,6	FERMENTOR	PRAH
	CORALITE – 6 kg	2	vedri	47	94	LISTNO	PRAH
	Amon sulfat – 40 kg	4	vreče	29	116	MINERALNO	GRANULAT
				<b>SKUPAJ</b>	<b>277,6</b>		

\* 2 GVŽ/ha

Potrebna količina organskih gnojil, če uporabljamo glenor, je **40 m<sup>3</sup> gnojevke ali 25 ton gnoja na leto**. Ta količina od drugega leta naprej zadosti potrebam po mikro- in makroelementih, ne da bi uporabili mineralna gnojila.

#### Primer 4 – Konvencionalno gnojenje

<i>Sredstvo</i>	<i>Količina</i>		<i>Cena na enoto (€)</i>	<i>Cena (€/ha)</i>	<i>Vrsta gnojila</i>	<i>Tip</i>
NPK	8	vreč	27	216	MINERALNO	GRANULAT
KAN ali UREA	14	vreč	17	238	MINERALNO	GRANULAT
			<b>SKUPAJ</b>	<b>454</b>		

Treba je upoštevati, da moramo vsaj vsako drugo leto gnojiti s 40 tonami zrelega hlevskega gnoja ali s podorinami (zeleno gnojenje), kar pomeni dodaten strošek in delo.

Problem odpadne hmeljevine lahko rešimo z izdelkom **VITALOR**, ki močno pospeši razkroj organske snovi in tvorbo humusa. Izdelek **VITALOR** preizkušajo na IHPS v Žalcu, rezultati bodo znani jeseni 2008. Tako razgrajeno hmeljevino lahko vrnemo nazaj na hmeljišče, če seveda ni okužena z boleznimi.

## Stroški pridelave hmelja v letu 2007

*dr. Martin Pavlovič*

*Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije*

Ekonomičnost pridelave v kmetijstvu je najbolj pogojena z višino pridelka, z doseženo ceno in s proizvodnimi stroški.

Na **pridelek** in s tem na tržno ponudbo hmelja posameznih sort lahko vplivajo hmeljarji z izbiro sort in kakovostnih sadik, dobro kondicijo in oskrbo nasadov ter pravilno tehnologijo pridelave. Za hmeljarstvo je značilno izrazito nihanje **cen** prostih količin hmelja, na kar imajo največji vpliv globalne razmere povpraševanja (rast proizvodnje piva, ocene zaloga hmelja in hmeljskih proizvodov pri trgovcih in pivovarjih) ter ponudbe (ocene celotnega pridelka v posameznem letu). **Hmeljarji lahko vplivajo predvsem na stabilnost cen in s tem stabilnost svojega dohodka s sklepanjem večletnih pogodb.** Te so dolgoročno smiselne za dobro polovico pričakovanega pridelka. Tretji pomemben parameter ekonomičnosti pa so **stroški** pridelave. Med različnimi metodami analiz stroškov pridelave velja, da je v kapitalno in delovno intenzivni panogi, kot je hmeljarstvo, zagotovo najprimernejša metoda modelne kalkulacije skupnih stroškov pridelave – in ne samo pokritja. Za izračun celotnih stroškov pridelave hmelja oziroma lastne cene v odvisnosti od višine pridelka in velikosti posestva uporabljamo na IHPS model SIMAHOP 3. 1. Rezultati omogočajo oceno ekonomičnosti posestev ter iskanje zaloga v racionalizaciji pridelave.

Model SIMAHOP 3. 1 vsebuje tehnološke podatke o osnovnih sredstvih, porabi materiala in modelno opredeljeni tehniki pridelave hmelja ter ponuja izračun treh skupin modelnih stroškov: stalne stroške, spremenljive stroške na enoto površine, spremenljive stroške na enoto pridelka.



*Koliko bo pridelka za trg? Pot je še dolga (foto: Davorin Vrhovnik).*

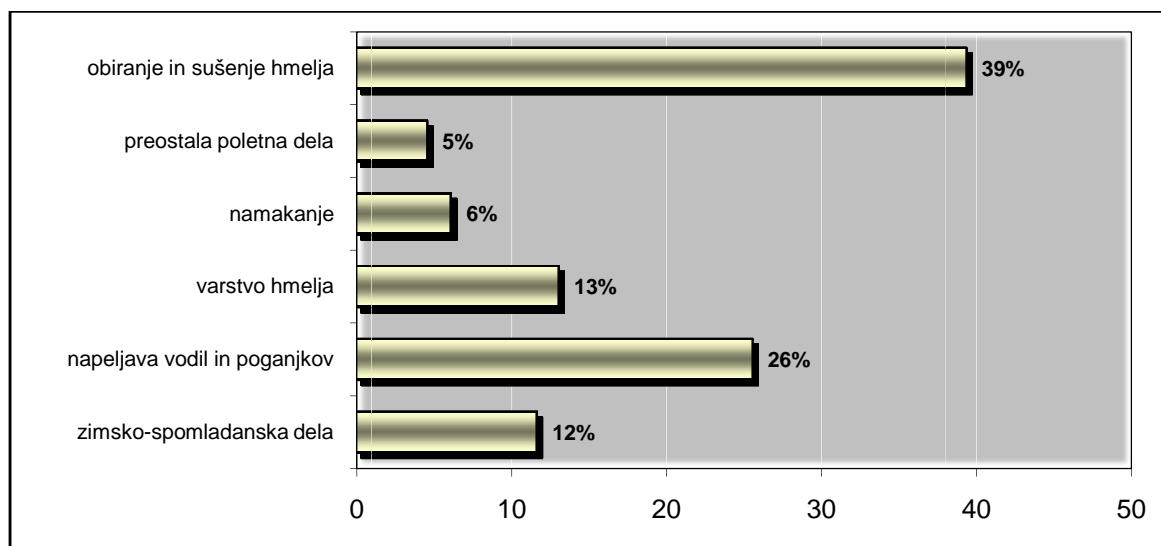
Sledi zbir modelnih rezultatov za leto 2007. Modelni fiksni stroški znašajo **2.369 evrov na hektar**. Modelne stroške za delo pri pridelavi hmelja leta 2007 ocenjujemo na



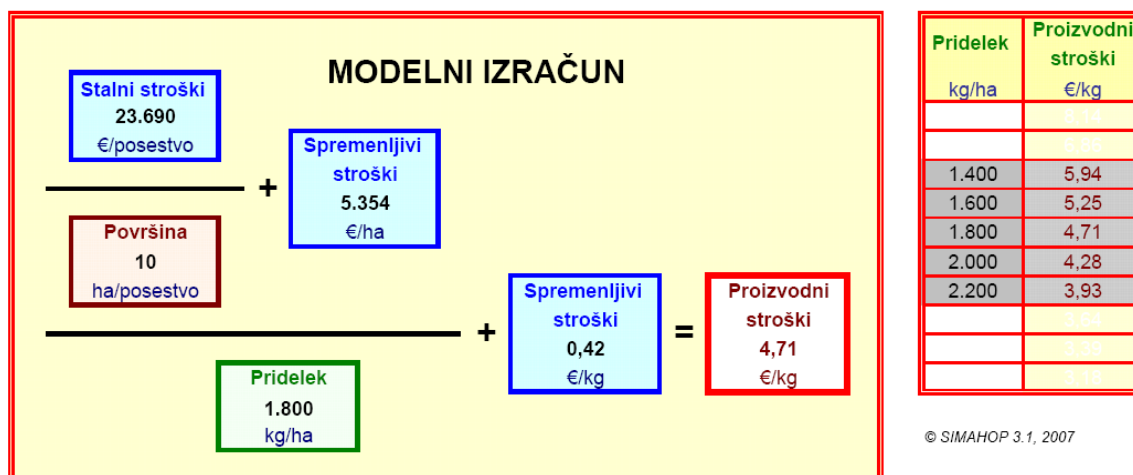
**4.273,63 evra na hektar.** Zajemajo 69 strojnih ur (19,89 EUR/Sh), 65 traktorskih ur (17,14 EUR/Th) in 353 ročnih ur (5,00 EUR/Rh). V modelnem izračunu (kalkulaciji) stroškov materiala za leto 2007 je upoštevan znesek **1.836,19 evra na hektar** (energija 756 EUR/ha, FFS 483,61 EUR/ha, gnojila 346,24 EUR/ha in vodila 250,34 EUR/ha).

Modelni stroški za delo in material znašajo **6.109,82 evra na hektar**, skupni stroški pa so v višini **8.478 evra na hektar**. Na hipotetičnem posestvu, velikem deset hektarjev, s pridelkom hmelja 1800 kilogramov na hektar to predstavlja stroške pridelave v višini **4,71 evra na kilogram** (slika).

Na sliki je prikazana časovna razporeditev sorazmernih stroškov dela in materiala v odvisnosti od posameznih tehnoloških opravil v hmeljarstvu pri modelu SIMAHOP 3. 1.



Prikaz sorazmernih vrednosti stroškov materiala in dela pridelave hmelja



Modelni izračun celotnih proizvodnih stroškov hmelja leta 2007 za povprečno velikost posestva v RS (deset hektarjev) v odvisnosti od pridelka

Lastna cena pa je na osnovi individualnih podatkov posestva (ki jih lahko primerjamo z modelom) hmeljarjem koristna podjetniška informacija za medsebojne primerjave, iskanje možnosti racionalizacije v pridelavi in

pomembno izhodišče za odločanje o višini cene pri prodaji hmelja v času sklepanja dolgoročnih pogodb.

## Škropilni program za varstvo hmelja v letu 2008

dr. Magda Rak Cizej, Gregor Leskošek, dr. Sebastjan Radišek  
Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije

Vsako leto izdelamo škropilni program na osnovi seznama registriranih fitofarmaceutskih sredstev (FFS) v Sloveniji (stanje 14. 3. 2008) in Nemčiji (stanje 20. 2. 2008) ter uvoznih toleranc v ZDA, upoštevali pa smo tudi zahteve večjih kupcev hmelja.

Pripravke, navedene v preglednici 10, lahko uporabljate za zatiranje boleznih in škodljivcev v ukoreniščih in prvoletnih nasadih hmelja, kjer pridelka ne boste obirali. Če se predhodno dogovorite s svojim kupcem hmelja, lahko pripravke, navedene v preglednici 10, uporabite tudi v nasadih, kjer boste pridelok obirali.



Pred pršenjem hmeljišč je potrebno pregledati in ustrezno pripraviti pršilnike (foto: Davorin Vrhovnik).

Pri uporabi FFS za varstvo hmelja naj vas opozorimo tudi na varstvo čebel. Upoštevati morate **Pravilnik o**

**dolžnosti uporabnikov FFS (Ur. list RS št. 62/2003 in št. 5/2007)**. Tako je potrebno pred uporabo FFS, ki so strupena za čebele, v trajnih nasadih in v njihovi okolici zmulčiti oziroma pokositi cvetočo podrast. V času cvetenja gojenih rastlin je uporaba sistemičnih, čebelam strupenih FFS prepovedana! Uporaba dotikalnih (kontaktnih) FFS, ki so strupena za čebele, je v času cvetenja gojenih rastlin dovoljena le v nočnem času od dveh ur po sončnem zahodu do dveh ur pred sončnim vzhodom. V času cvetenja gojenih rastlin mora uporabnik vsaj 48 ur pred uporabo dotikalnih insekticidov, ki so za čebele strupeni, obvestiti čebelarje, ki imajo panje v oddaljenosti tri kilometre od predvidene uporabe FFS.

### Hmeljeva peronospora (*Pseudoperonospora humuli*) – primarna okužba

Za zatiranje primarne okužbe hmeljeve peronospore imate v letošnjem letu poleg znanega pripravka Aliette flash še novi fungicid Fonganil gold, ki ga uporabljamo takoj po rezi – kot je navedeno v preglednici 1. Še posebno pozorni morate biti, da s Fonganil goldom kolobarite, in sicer uporabo tega sredstva v istem hmeljišču priporočamo vsaka tri leta. Uporaba Fonganil golda dve leti zapored je le izjema v tistih hmeljiščih, v katerih je velik delež okuženih rastlin. Po uspešni sanaciji okužbe, varstvo rastlin pred primarno okužbo hmeljeve peronospore izvedete s pripravkom Aliette flash, ki ga lahko uporabite, ko hmelj doseže višino 30 centimetrov in več. Če uporabite fungicid Fonganil gold v istem letu na istem hmeljišču, ne smete uporabljati fungicida Ridomil gold combi pepite!

Preglednica 1: Pripravki za zatiranje primarne okužbe hmeljeve peronospore

Pripravek	Aktivna snov	Koncentracija oz. odmerek	Karenca (dni)	Št. škropljenj v rastni dobi
aliette flash <sup>1</sup>	Al-fosetil	0,25 %	14	dvakrat
fonganil gold <sup>2</sup>	metalaksil – M	0,2 ml/rastlino	zagotovljena s časom uporabe	enkrat

<sup>1</sup> Aliette flash uporabimo foliarno, ko so kuštravci prisotni na več kot treh odstotkih rastlin in so poganjki visoki vsaj 30 centimetrov. Škropljenje po osmih do desetih dneh ponovimo. Poraba vode je za vsak meter višine hmeljne rastline od 300 do 400 l/ha.

<sup>2</sup> Fonganil gold uporabimo po rezi hmelja z zalivanjem, ko poganjki dosežejo višino od dva do pet centimetrov. Priporočamo točkovno aplikacijo (zalivanje) v odmerku 0,2 ml pripravka na rastlino ob porabi vode 0,2 litra. Pri škropljenju v pasovih priporočamo uporabo največjega odmerka 0,8 litra na hektar pri porabi vode 700 litrov na hektar.



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

Za zatiranje sekundarne okužbe hmeljeve peronospore v letošnjem letu ni novosti. Želeli bi vas opozoriti le na omejitve vnosa bakrovih pripravkov, ki nas bo doletelo v prihodnje. Zato vam poleg bakrovih pripravkov za zatiranje sekundarne okužbe hmeljeve peronospore priporočamo tudi uporabo preostalih fungicidov, kot so Delan, Folpan in Ridomil gold combi pepite. Bodite pozorni na to, da lahko slednjega v hmeljišču uporabite največ dvakrat letno, prav tako je hektarski odmerek Ridomil gold combi pepita odvisen od višine hmelja, kot je navedeno v preglednici 2.



V mnogih hmeljiščih so prikriti manjši kuštravci, ki jih hmeljarji pogosto spregledajo. So vir okužb hmeljeve peronospore, zato je potrebno proti njim pravočasno ukrepati (foto: Davorin Vrhovnik).

Preglednica 2: Pripravki za zatiranje sekundarne okužbe hmeljeve peronospore

Pripravek	Aktivna Snov	Koncentracija oz. odmerek	Karenca (dni)	Število škropljenj v rastni dobi
aliette flash	Al-fosetil	0,25 %	14	dvakrat
champ formula 2 FLO	Cu-oksiklorid	0,20 %	14	*
champion 50 WP	Cu-hidroksid	0,20–0,25 %	14	trikrat
cuprablau Z	Cu-hidroksid + Zn	0,25–0,30 %	14	*
cuprablau – Z ultra	Cu-hidroksid + Zn	0,20–0,25 %	14	*
delan 700 WG	ditianon	1,2 kg/ha	14	osemkrat
folpan 80 WDG	folpet	2,5–3,0 kg/ha	14	štirikrat
kocide DF	Cu-hidroksid	0,20–0,25	14	dvakrat
kupro 190 SC	Cu-sulfat	0,75 %	14	dvakrat
modra galica – scarmagnan	Cu-sulfat	10–20 kg/ha	14	*
ramin 50	Cu-oksiklorid	5,0–7,5 kg/ha	14	trikrat
ridomil gold combi pepite	folpet + metalaksil – M	2,7–6,0 kg/ha**	14	dvakrat

\* Število škropljenj v eni rastni dobi v registraciji sredstva ni določeno.

\*\* BBCH 37 (rastlina doseže 60 odstotkov končne višine: 4,0 metre) = odmerek 2,7 kg/ha.

BBCH 55 (rastlina doseže 80 odstotkov končne višine: 5,5 metra) = odmerek 4 kg/ha.

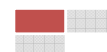
BBCH 56 in več (rastlina doseže 100 odstotkov končne višine: 6,5–7 metrov) = odmerek 6 kg/ha.

## Hmeljeva pepelovka (*Sphaerotheca macularis*)

Za zatiranje hmeljeve pepelovke letos ni nobenih novosti (preglednica 3). Tako imamo na razpolago poleg pripravkov na osnovi žvepla tudi pripravek Systhane 12 E, ki ima globinsko delovanje.

## Hmeljeva siva pegavost (*Phoma exigua*)

Hmeljeva siva pegavost je nova bolezen hmelja, ki se je v Sloveniji pojavila v zadnjih letih, zato smo letos pridobili razširitev uporabe fungicida Quadris za vse člane KGZS. V Nemčiji ima Quadris registracijo za zatiranje sekundarne okužbe hmeljeve peronospore (preglednica 4). Pripravek pa deluje tudi na sivo plesen.





Preglednica 3: Pripravki za zatiranje hmeljeve pepelovke

Pripravek	Aktivna Snov	Koncentracija oz. odmerek	Karenca (dni)	Število škropljenj v rastni dobi
cosan	žveplo	0,25 %	8	*
kalinosul 80 WG	žveplo	0,25 %	8	*
kumulus DF	žveplo	0,40 %	7	štirikrat
močljivo žveplo	žveplo	0,40 %	7	štirikrat
pepelin	žveplo	0,25 %	8	štirikrat
thiovit jet	žveplo	0,25 %	8	*
systhane 12 E	miklobutanil	1,2 l/ha	14	štirikrat

\* Število škropljenj v eni rastni dobi z registracijo sredstva ni določeno.

Preglednica 4: Pripravek za zatiranje hmeljeve sive pegavosti

Pripravek	Aktivna snov	Koncentracija/ odmerek	Karenca (dni)	Število škropljenj v rastni dobi
quadris <sup>3</sup>	azoksistrobin	0,75–1,0 l/ha	28	dvakrat

<sup>3</sup> Pripravek učinkuje tudi na hmeljevo peronosporo – sekundarno okužbo in delno na sivo plesen (*Botrytis cinerea*).

### Hmeljeva cercosporna pegavost (*Cercospora cantuariensis*)

Hmeljeva cercosporna pegavost je nova bolezen hmelja, ki se je v Sloveniji pojavila v zadnjih letih, zaradi česar smo letos pridobili razširitev uporabe fungicida Zato 50 WG za vse člane KGZS. V Nemčiji ima Zato 50 WG registracijo za zatiranje hmeljeve pepelovke. Pripravek pa učinkuje tudi pri sivi plesni.

Preglednica 5: Pripravek za zatiranje hmeljeve cercosporne pegavosti

Pripravek	Aktivna snov	Koncentracija oz. odmerek	Karenca (dni)	Število škropljenj v rastni dobi
zato 50 WG <sup>4</sup>	trifloksistrobin	0,025 % (0,625 kg/ha)	14	dvakrat

<sup>4</sup> pripravek ima učinek tudi na hmeljevo pepelovko in delno na sivo plesen (*Botrytis cinerea*)



Zaradi intenzivnega preleta so v letu 2008 hmeljeve uši presegle prag škodljivosti na robovih hmeljišč že v prvi dekadi junija (foto: Davorin Vrhovnik).

### Hmeljeva listna uš (*Phorodon humuli*)

Tudi za zatiranje hmeljeve listne uši letos ni nobenih novosti. Na razpolago imamo en dotikalni insekticid in dva sistemična insekticida na osnovi aktivne snovi imidakloprid ter sistemični insekticid na osnovi aktivne snovi pimetrozin. Na aktivno snov labda-cihalotrin, ki jo vsebuje dotikalni insekticid Karate zeon 5 CS, je hmeljeva listna uš že razvila odpornost, zato je njegovo delovanje na uši manj učinkovito. Prav tako pa zaradi večletne uporabe istih sistemskih insekticidov opažamo tudi njihovo slabše delovanje. Priporočamo, da kolobarite med sistemskimi insekticidi, ki ne vsebujejo tiste aktivne snovi, ki ste jo uporabili prejšnje leto.

Preglednica 6: Pripravki za zatiranje hmeljeve listne uši

Pripravek	Aktivna snov	Koncentracija oziroma odmerek	Karenca (dni)	Število škropljenj v rastni dobi
chess 50 WG	pimetrozin	0,60 kg/ha	21	trikrat
confidor SL 200*	imidakloprid	0,40–0,60 l/ha	35	enkrat
kohinor SL 200*	imidakloprid	0,4–0,6 l/ha	35	enkrat
karate zeon 5 CS	lambda-cihalotrin	0,007–0,01 % (0,25 l/ha)	21	dvakrat

\* Pripravka Confidor SL 200 in Kohinor SL 200 lahko v desetodstotni koncentraciji uporabimo tudi za mazanje trt. V rastni dobi lahko na isti površini oba pripravka uporabimo le enkrat letno!

### Hmeljev bolhač (*Psylliodes attenuatus*) in koruzna (prosena) vešča (*Ostrinia nubilalis*)

Ob velikem napadu morate hmeljevega bolhača običajno zatirati spomladi, vse pogosteje pa se razmnoži tudi poleti, v času oblikovanja storžkov. Pazite, da insekticida Karate zeon 5 CS (preglednica 7) ne uporabite več kot dvakrat letno na isti površini. Njegova uporaba je dovoljena le 40 metrov stran od vodnih površin in 20 metrov od nekmetijskih površin. Še posebno bodite pozorni, da ga ne uporabljate v vročem in vetrovnem vremenu, ker je izredno hlapljiv.

Preglednica 7: Pripravek za zatiranje hmeljevega bolhača in koruzne (prosene) vešče

Pripravek	Aktivna snov	Koncentracija oz. odmerek	Karenca (dni)	Število škropljenj v rastni dobi
karate zeon 5 CS	lambda-cihalotrin	0,007–0,01 % (0,25 l/ha)	21	dvakrat

### Navadna (hmeljeva) pršica (*Tetranychus urticae*)

Letos ni nobenih novosti na področju uporabe akaricidov za zatiranje hmeljeve pršice (preglednica 8). Opozorimo naj vas, da imajo akaricidi dobro delovanje le, če jih uporabite dovolj zgodaj, ko na hmeljnih listih pršica še ni razširjena in še preden se ti škodljivci zapredejo v pajčevino.

Preglednica 8: Pripravki za zatiranje navadne pršice

Pripravek	Aktivna snov	Koncentracija oz. odmerek	Karenca (dni)	Število škropljenj v rastni dobi
nissorun 10 WP	heksitiazoks	0,5 – 1,0 kg/ha	28	dvakrat
ortus 5 SC	fenpiroksimat	0,10 %	35	enkrat
vertimec 1,8 % EC	abamektin	1,0 - 1,25 l/ha	28	enkrat

### Herbicid/defoliant

Preglednica 9: Pripravek za defoliacijo hmelja

Pripravek	Aktivna snov	Koncentracija oz. odmerek	Karenca (dni)	Št. škropljenj v rastni dobi
reglone 200 SL <sup>5</sup>	dikvat	1,25 l/ha	14	enkrat

<sup>5</sup>Škropimo pas v vrsti, ki ga ne obdelujemo.

Posledica neučinkovitega prvega in drugega osipavanja hmelja. Pleveli bodo vplivali na zmanjšan pridelek hmelja (foto: Davorin Vrhovnik).



Preglednica 10: Fitofarmaceutvska sredstva v Sloveniji, ki so registrirana za hmelj, vendar njihova uporaba v proizvodnih hmeljiščih ni dovoljena (14. marec 2008)

Pripravek	Aktivna snov	Koncentracija oz. odmerek	Karenca (dni)	Uporaba
antracol	propineb	0,2 %	+	hmeljeva peronospora – sekundarna okužba; škropljenje do prvega cvetenja
antracol WG 70	propineb	0,2 %	+	hmeljeva peronospora – sekundarna okužba; škropljenje do prvega cvetenja
aromit - MK	parfumsko olje daphne		28	odvračalo
curzate R	Cu-ksiklorid + cimoksanil	3,0 kg/ha	7	hmeljeva peronospora – sekundarna okužba
tepeki	flonikamid	0,18 kg/ha	21	hmeljeva listna uš
lannate 25 WP	metomil	1,5–4,0 kg/ha	14	hmeljeva listna uš

\* karenca zagotovljena s časom uporabe

## Hmeljarstvo in pojav novih bolezni

dr. Sebastjan Radišek, Gregor Leskošek, dr. Magda Rak Cizej  
Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije

### Izvleček

V letih 2005 in 2007 je prišlo v Sloveniji do izbruha še neidentificiranih bolezni hmelja, ki sta povzročili pegavost listja, odmiranje cvetov in rjavenje storžkov. Na osnovi klasičnih in molekularnih diagnostičnih tehnik smo kot povzročiteljici identificirali glivo *Phoma exigua* in *Cercospora cantuariensis*. Prispevek opisuje bolezenska znamenja, osnovne lastnosti omenjenih gliv, strategijo zatiranja ter prihodnje usmeritve.

**Ključne besede:** varstvo rastlin, podnebne spremembe, bolezni rastlin

### Abstract

In the years 2005 and 2007, outbreaks of unidentified diseases on hop in Slovenia, was observed, which induced leaf spots, flower decaying and browning of cones. On the basis of classical and molecular diagnostics techniques, fungi *Phoma exigua* and *Cercospora cantuariensis* were identified as the causal agents. The article presents disease symptoms, basic characteristic of the fungi, control strategies and future aspects.

**Key words:** plant protection, climate changes, plant diseases

### Uvod

Pridelavo hmelja od nekdaj spremljajo tudi bolezni in škodljivcev, ki ob neustreznem varstvu lahko popolnoma uničijo pridelek ali celo povzročijo propad celotnih rastlin. Med najpomembnejše bolezni hmelja, s katerimi se ukvarja večina svetovnih hmeljarskih pridelovalnih območij, štejemo **hmeljevo peronosporo** (*Pseudoperonospora humuli* Miyabe & Takah. G. W. Wilson), **hmeljevo pepelovko** (*Podosphaera macularis* Wallr. U. Braun & Takam.), **verticilijsko uvelost hmelja** (*Verticillium albo-atrum* Reinke & Berthold; *V. dahliae* Klebahn) in **bolezni, ki jih povzročajo virusne okužbe**. Poleg teh je na hmelju znanih še precej več povzročiteljev bolezni. Tako je do zdaj opisanih 35 različnih glivičnih obolenj, dve oomiceti, štiri bakterijska obolenja, dvanajst virusov, trije viroidi in ena fitoplazma, ki predstavljajo nabor potencialnih povzročiteljev gospodarske škode v hmeljarstvu.

Slovensko hmeljarstvo se je v preteklosti že borilo z velikimi izgubami pridelka, ki so jih povzročile »nove« bolezni. Tako je prenos hmeljeve peronospore iz Japonske v Evropo v letih 1926–1936 povzročil uničujoče izbruhe in prisilil pridelovalce v spremembo sorte sestave. Pojav letalne oblike hmeljeve uvelosti kot posledice nastanka novega patotipa PV 1 glive *Verticillium albo-atrum*, je v letih 1997–2007 povzročil uničenje več kot 90 hektarjev hmeljišč in skupno





prizadel približno 180 hmeljišč, kar je več kot desetina celotnih površin hmelja v Sloveniji (Radišek s sod., 2006).

Stalno prilagajanje parazitov na nove gostitelje, okužen sadilni material z drugih območij, monokulturno gojenje hmelja ter podnebne spremembe so in bodo predstavljali dejavnike tveganja za nastanek novih bolezenskih izbruhov. Če omenimo samo podnebne spremembe, se je v Sloveniji v zadnjih 30 letih temperatura zraka zvišala za 1,5 °C, kar vpliva na cirkulacijo ozračja in povzroča spremenjeno količino in porazdelitev padavin ter vlage v ozračju (Kajfež, 2008). Mile zime z vročimi poletji in neenakomerno razporejenimi padavinami ustvarjajo boljše razmere za razvoj gliv iz rodov, kot so na primer *Cercospora*, *Phoma*, *Septoria*, *Erysiphe*, *Sphaerotheca*, *Puccinia* (Patterson s. sod., 1999), kar že povzroča posledice na področju hmeljarstva.

#### **Siva pegavost hmelja (*Phoma exigua*)**

Sredi avgusta 2005 je prišlo na območju Koroške v Radljah ob Dravi in Ptuja do močnega pojava v Sloveniji še neidentificirane bolezni hmelja, ki je povzročila pegavost listja, odmiranje cvetov in storžkov. Bolezen je najprej prizadela spodnji del rastline, napredovala po rastlini navzgor in na koncu zajela celotno rastlino hmelja. Bolezenska znamenja na listju so se v začetni stopnji kazala v obliki majhnih ovalnih sivo rjavih peg, ki so se pozneje razvile do velikosti premera enega do treh centimetrov (slika 1 na zadnji strani ovitka revije). Z napredovanjem bolezni so se pege združevale in na najbolj prizadetem listju zajele celotno listno površino. Na mladih poganjkih je prišlo do odmiranja cvetov in razvijajočih storžkov, med katerimi jih je večina imela prizadete tudi peclje. Na storžkih so se pojavile rdeče rjave nekroze, najprej na koncih braktej in brakteol, ki so širile in ponekod zajele celotno površino storžkov (slika 2). Bolezen je bila najintenzivnejša na sortah Merkur, Magnum in Bobek, pri čemer je bil delež obolelih storžkov od devetnajst do 30 odstotkov. Na osnovi odvzetih vzorcev in diagnostičnih postopkov, ki so upoštevali morfološke, patogene in analize DNA, smo kot povzročitelja identificirali glivo *Phoma exigua* (Radišek s sod., 2008 a), bolezen pa poimenovali **siva pegavost hmelja**.

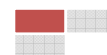
Za glivo *P. exigua* je značilno, da parazitira na številnih rastlinah, med katerimi je gospodarsko pomembna predvsem na tobaku, fižolu, solati in bučnicah. Njen pojav je zelo odvisen od vremenskih razmer ter infekcijskega potenciala, ki se vsako leto ohranja z

odmrliimi rastlinskimi ostanki v tleh. Na hmelju so jo prvič odkrili in opisali leta 1926 v Angliji pod taksonomskim imenom *Ascochyta humuli* Kabát & Bubák (Wormald, 1946), podoben zapis pa obstaja tudi z območij nekdanjih republik Sovjetske zveze (Pidopličko, 1978), vendar je v vseh primerih prizadela samo listno maso hmeljnih rastlin in ni prišlo do gospodarske škode. Tako je zelo agresiven izbruh v Sloveniji leta 2005 s ponovitvijo v manjšem obsegu leta 2007, ki je poleg listne mase prizadel tudi storžke in s tem zmanjšal pridelek, novost v epidemiologiji te glive na hmelju.

Gliva *P. exigua* spada med fakultativne organizme, saj lahko učinkuje kot rastlinski patogen (nekrotrof) ali pa kot saprofit na odmrlih rastlinskih ostankih. S svojimi varietetami predstavlja kompleks različnih odnosov med gostitelji. Tako lahko povzroča obsežen spekter bolezenskih znamenj, kot so na primer padavica, gnitje korenin, pegavost listja in različne nekroze rastlinskega tkiva. Po koncu vegetacije preživi v tleh v obliki dormantnega micelija ali v obliki piknidijev (slika 3), ki so se razvili na okuženem rastlinskem tkivu. Z začetkom vegetacije v spomladanskih mesecih iz trajnega micelija poženejo nove hife, ki inficirajo rastline ali pa nadaljujejo kolonizacijo odmrlih rastlinskih ostankov. Podobno tudi piknidiji z bruhanjem spor, ki se širijo predvsem z dežjem, predstavljajo začetek novega infekcijskega cikla. Prve infekcije se pri nekaterih rastlinah pojavijo, ko se temperature dvignejo nad 10 °C in jih dodatno sprožata predvsem visoka relativna vlaga in dež. Na koloniziranem tkivu se razvijejo novi piknidiji, ki so z bruhanjem konidijev vir novih okužb. Razvoj piknidijev je lahko zelo hiter, saj se lahko razvijejo v treh dneh pri temperaturi 26° C, kar omogoča tej glivi ob ugodnih razmerah hiter nastanek novih infekcij in kolonizacijo rastlin.

#### **Hmeljeva cercosporna pegavost (*Cercospora cantuariensis*)**

Hkrati s pojavom glive *Phoma exigua* v Sloveniji nas je leta 2005 na območju Lučan (Leutschach) v Avstriji presenetil agresiven izbruh cercosporoidne glive, ki je v dveh nasadih sort celeia in cicero kljub večkratni uporabi bakrenih pripravkov prizadel precejšnji del listne mase in storžke. Leta 2006 se je bolezen pojavila v manjšem obsegu, medtem ko je leta 2007 znova prišlo do večjega izbruha, ki je tokrat zajel tudi nasade v Sloveniji, v Radljah ob Dravi. Bolezen je zelo hitro napredovala predvsem na sortah Celeia, Bobek in Aurora, tako da je bilo potrebno predčasno spravilo pridelka. Pri ocenjevanju izgube pridelka je bil delež



obolelih storžkov od sedem do 26 odstotkov s stopnjo okužbe od pet do šestnajst odstotkov, kar lahko primerjamo z izbruhi na hmelju najpomembnejše bolezni: hmeljeve peronospore.

Pri pregledu obolelih nasadov iz leta 2005 v Lučanaah smo v letu 2007 bolezen najprej opazili na spodnjem in srednjem delu rastlin, v preostalih nasadih, kamor se je razširila, pa je bolezen najprej prizadela predvsem zgornjo tretjino rastlin. Bolezenska znamenja na listju so se najprej pokazala v obliki majhnih ovalnih vijolično rjavih peg, ki so se pozneje razvile do velikosti premera en centimeter (slika 4). Na storžkih so nastale rdeče rjave nekroze nepravilnih oblik, ki so se širile in ponekod zajele celotno površino storžkov (Slika 5). V prizadetih nasadih smo odvzeli več vzorcev obolelega tkiva storžkov in listja, iz katerih smo s klasičnimi mikrobiološkimi tehnikami na trdnih gojiščih izolirali več izolatov. Na osnovi morfoloških lastnosti kultur in bolezenskih znamenj smo v laboratoriju za varstvo rastlin kot povzročiteljico identificirali glivo *Cercospora cantuariensis* (Radišek s sod., 2008 b) Identifikacijo smo potrdili tudi z analizo DNK in bolezen poimenovali **hmeljeva cercosporna pegavost**.

Gliva *C. cantuariensis* je iz literature znana kot blag patogen hmelja in nekaterih hmelju sorodnih rastlin. Prvič so jo opisali leta 1922 v Angliji na sorti canterbury goldings, kjer je povzročila poškodbe listne mase, pozneje pa je v pridelavi hmelja ne omenjajo več (Wormald, 1946). Na divjem hmelju so jo odkrili še v Nemčiji in Rusiji, na Kitajskem in Japonskem pa na enoletnici japonskem hmelju (*Humulus japonicus*). Epidemiološke lastnosti skupaj z razvojnim krogom glive so podrobno še neraziskane, na osnovi dosedanjih opazovanj pa lahko povzamemo, da gliva preživi na odmrlih ostankih obolelih delov hmelja, prve okužbe pa lahko pričakujemo v juliju predvsem na spodnjih listih rastline. Po primarni okužbi nadaljnje širjenje poteka s sporami (slika 6), ki nastanejo na listnih pegah. Toplo in vlažno vreme s pogostimi padavinami pospešuje nastanek večjih izbruhov, ki so predvidljivi predvsem v avgustu in septembru.

### Strategija obvladovanja glive *Phoma exigua* in *Cercospora cantuariensis*

Na osnovi nekaterih epidemioloških lastnosti in izkušenj obvladovanja na preostalih gojenih rastlinah, kjer glive iz rodu *Phoma* in *Cercospora* povzročajo vsakoletne izgube pridelka, lahko postavimo nekaj usmeritev za obvladovanje pojava bolezni na hmelju. Hmelj je trajnica, ki jo v kmetijstvu izkoriščamo tudi do

20 let na isti površini. To daje povzročiteljem bolezni, kot sta glivi *P. exigua* in *C. Cantuariensis*, dobre okoliščine za dviganje infekcijskega potenciala. Zato kot prvo usmeritev obvladovanja odsvetujemo vračanje hmeljevine v hmeljišča. Če to ni mogoče, priporočamo, da hmeljevino naprej obdelate s kompostiranjem, kjer ob razgradnji svežih ostankov rastlin pride do segrevanja mase in posledično odmrtnosti rastlinskih patogenov. Za pravilno kompostiranje hmeljevino uredimo v kup višine dveh metrov, ki ga nato prekrijemo za čas najmanj dveh mesecev s PVC-folijo, da zagotovimo segrevanje tudi na površini kupa, hkrati pa preprečimo raznašanje z vetrom.

**Poleg fitosanitarnih ukrepov je za uspešno varstvo nujna uporaba fungicidnih pripravkov.** Tako sta v letu 2008 v škropilnem programu na voljo pripravka zato WG 50 (aktivna snov rifloksistrobin; Bayer CS) in quadris (aktivna snov azoksistrobin; Syngenta), prvi za zatiranje hmeljeve cercosporne pegavosti, drugi pa za zatiranje sive pegavosti hmelja. Ker gre za novi bolezni hmelja, smo prvo strategijo zatiranja postavili na osnovi rezultatov na drugih gojenih rastlinah, in sicer:

- *hmeljeva cercosporna pegavost* – v vseh nasadih, v katerih smo do zdaj odkrili pojav te bolezni, v času zadnjega škropljenja storžkov preventivno svetujemo hkratno uporabo pripravka zato WG 50 (0,025 odstotka oziroma 0,625 kg/ha) in bakrovih pripravkov ali folpan 80 WDG; ob izbruhu bolezni pa uporabo pripravka zato WG 50 skupaj s polovičnim odmerkom (0,6 l/ha) kurativnega pripravka systhane 12 E – oba pripravka imata učinek tudi na hmeljevo pepelovko;
- *siva pegavost hmelja* – ob pojavu značilnih peg na listih, ki jih lahko predvsem na občutljivejših sortah Bobek in Magnum pričakujemo konec julija oziroma v začetku avgusta, uporabimo pripravek quadris v odmerku 1,0 l/ha; pripravek močno učinkuje tudi na hmeljevo peronosporo, pozorni pa moramo biti na 28-dnevno karenčno dobo.

### Sklep in prihodnje ukrepanje

Pojav dveh novih bolezni v tako kratkem obdobju z visoko stopnjo agresivnosti je precej nenavaden in zaskrbljujoč, saj prihaja do ponovitve izbruhov in širjenja obsega okužbe. Prve povezave v obeh letih izbruhov lahko neposredno najdemo z obsežnimi in pogostimi padavinami v avgustu in septembru ter sorazmerno visokimi temperaturami z znatnim odstopanjem od dolgoletnih povprečij, kar daje idealne pogoje za razvoj gliv iz rodov *Phoma* in *Cercospora*.



Prihodnje dejavnosti reševanja teh težav bodo temeljile na integriranih pristopih, ki upoštevajo epidemiološke študije, odpornosti sort, določanje učinkovitosti fitofarmaceutskih sredstev, fitosanitarne in druge ukrepe. Morali bomo preučiti tudi izvor bolezni, saj do zdaj ob podobnih vremenskih razmerah teh izbruhov nismo opazili. Osnovni cilj v prihodnosti bo tako postavitev ustrezne strategije varstva – od uporabe primernih fungicidov do določitve pragov škodljivosti in napovedovanja izbruhov omenjenih bolezni.

### Viri

Kajfež, L. 2008: Podnebne spremembe in prihodnost Slovenije. <http://www.prihodnost-slovenije.si/>

Patterson, D. T.; Westbrook, J. K.; Joice, R. J.; Lingren, P. D.; Rogasik, J. 1999: Weeds, insects, and diseases. *Climatic Change* 43: 711–727.

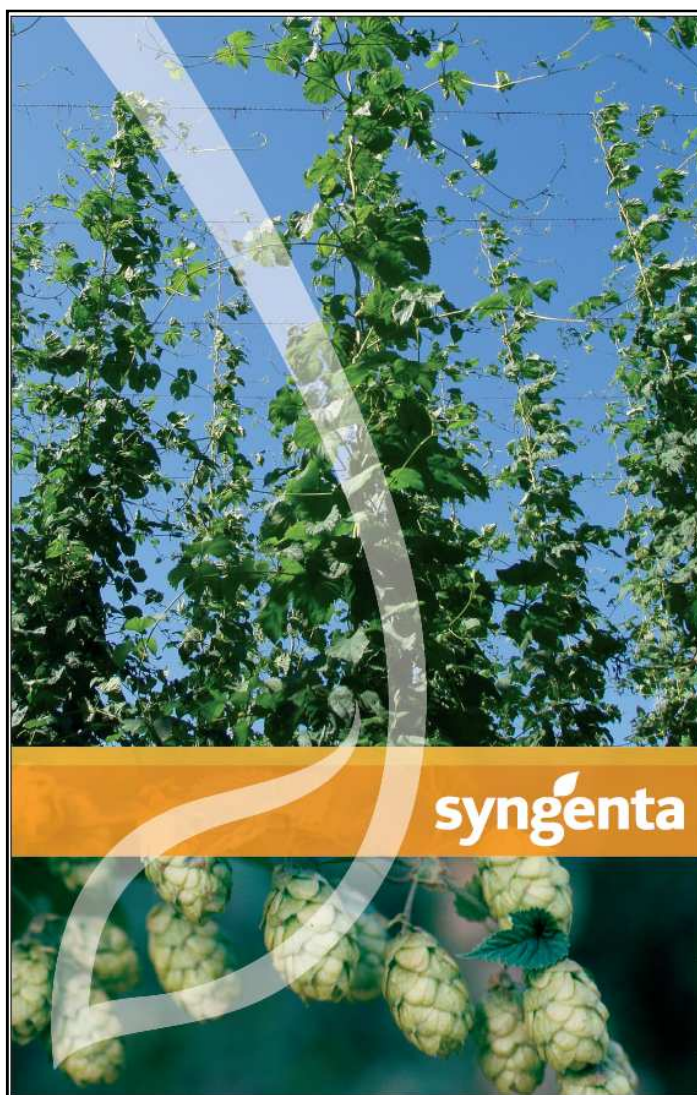
Pidopoličko, N. M. 1974: Gribi paraziti kulturnih rastenj, opredelitelj. Tom 3, strana 102, 253–145, Kijev.

Radišek, S.; Jakše, J.; Javornik, B. 2006: Genetic variability and virulence among *Verticillium albo-atrum* isolates from hop. *Eur. j. plant pathol.*, 116, str. 301–314.

Radišek, S.; Jakše, J.; Javornik, B.; De Gruyter, J. 2008 a: First report of *Phoma exigua* as a pathogen of hop in Slovenia. *Plant Pathol.*, vol. 57, no. 2, str. 381.

Radišek, S.; Leskošek, G.; Jakše, J.; Javornik, B. 2008,b: Occurrence of *Cercospora cantuariensis* on hop in Austria and Slovenia. *New Disease Reports* [<http://www.bspp.org.uk/ndr/>] Volume 17.

Wormald, H. 1946: *Diseases of fruits and hops*. London, UK: Crosby Lockwood & Son Ltd.



**RIDOMIL® COMBI GOLD**

- popolna kombinacija za visoke pridelke – vrhunski sistemični fungicid s kurativnim delovanjem za zatiranje hmeljeve peronospore

**VERTIMEC®**

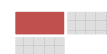
- učinkovitost, zanesljivost in dolgo delovanje

**Etalfix® Pro**

- novo vrhunsko močilo za izboljšanje pokrovnosti in s tem boljšega delovanja  
Etalfix Pro izbira – profesionalcev

**syngenta**

Syngenta Agro d.o.o., Kržičeva 3, 1000 Ljubljana  
tel.: 01/436 12 03, faks: 01/436 12 14  
e-pošta: [nasveti@syngenta-agro.si](mailto:nasveti@syngenta-agro.si)





## Pridelava sadik hmelja certifikata A

Joško Livk

Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije

Sadike hmelja certifikata A (CSa) na Inštitutu za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije v Žalcu pridelujemo že vrsto let. Sortna sestava pridelave je odvisna od povpraševanja po sadikah. V letu 2008 bomo pridelali na osnovi naročil okvirno 20.000 sadik hmelja sorte Aurora, 16.000 sadik sorte 279D112, 4300 sadik sorte Celeia, 7900 sadik sorte Bobek in 7.200 sadik sorte Savinjski golding. Čas naročanja sadik je obvezen vsaj eno do dve leti pred prevzemom – zaradi načina pridelave.

### Kaj pravzaprav so sadike hmelja certifikata A in kako do njih pridemo?

To so sadike, ki ne vsebujejo gospodarsko pomembnih virusov in so pridelane po *Pravilniku o trženju razmnoževalnega materiala in sadik hmelja* (Ur. list RS št. 21/2007) ter uradno potrjene s strani organizacije, ki izvaja nadzor nad pridelavo, to je Kmetijski inštitut Slovenije (KIS). V letošnjem letu smo pridelali tudi že nekaj sadik hmelja, ki so brez hmeljevega latentnega viroida (HLV-d). Sadike, ki dodatno ne vsebujejo HLV-d, naj bi bile bolj odporne na bolezni in škodljivce ter bolj prilagodljive na spremenjene podnebne razmere. Kako se bo to poznalo v praksi in kakšen bo pridelek hmelja, bo pokazal čas. Tako bomo leta 2009 pri enem hmeljarju primerjalno posadili nasad hmelja, katerega polovica bo posajena samo z brezvirusnimi sadikami, druga polovica pa bo posajena s sadikami, ki bodo poleg tega, da bodo očiščene (proste) virusov, še brez

HLV-d. To primerjavo bomo naredili zato, da bomo lahko spremljali pri isti sorti hmelja, na istem tipu tal in pri enaki tehnologiji pridelave, kako se bodo odzivale ene in druge rastline in kakšen bo na koncu dejanski pridelek hmelja pri enih in pri drugih rastlinah.

Pri nas na IHPS v rastlinjakih trenutno ugotavljamo, da so sadike, ki so proste HLV-d, vizualno bolj bujne in tudi lepše rasti.

### Kako pridemo do sadik hmelja certifikata A?

V posebej določenih razmerah pridelujemo in vzdržujemo izvirne matične rastline (IMR). To so rastline, ki jih pridobimo iz posameznih matičnih rastlin v nasadu hmelja tako, da so brez virusov, v zadnjem letu do dveh pa tudi že očiščene (proste) hmeljevega latentnega viroida. Vsako rastlino izmed teh IMR letno preverjamo glede na sedem virusov in glede na HLV-d. Iz tistih IMR, ki smo jih uradno potrdili – to pomeni, da niso vsebovale virusov in HLV-d – lahko razmnožujemo osnovne matične rastline (OMR). Te OMR znova letno testiramo glede na tri viruse in HLV-d. Če rezultati testiranja pokažejo, da rastline ne vsebujejo virusov in HLV-d, lahko iz njih nabiramo in razmnožujemo sadike hmelja certifikata A, sadike CSa pa posadimo na stalno mesto v hmeljišče. IMR in OMR zamenjamo vsaka štiri leta z novimi rastlinami, ker so starejše rastline manj vitalne.



Pregled sadik hmelja na zdravstveno stanje ob rezi (foto: Joško Livk)



Zdrava sadika hmelja ob prerezu (foto: Joško Livk)

## Kje si lahko ogledate nasade z novimi križanci hmelja?

dr. Andreja Čerenak

Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije

Vzgoja novih sort hmelja je dolgotrajen proces, saj mora imeti nova sorta čimveč zelenih lastnosti hmeljne rastline, da bo zadovoljila potrebe celotne industrije s hmeljem. V prvi vrsti opazujemo lastnosti, ki so pomembne za pridelavo hmelja, hkrati pa potekajo analize določanja primernosti uporabe v pivovski industriji, ki je glavni porabnik pridelanega hmelja. Pri ugotavljanju lastnosti neke prihodnje sorte, ki jo pred tem imenujemo križanec, jo želimo ovrednotiti čimbolj »pošteno«, na interpretacijo rezultatov želimo čimmanj vplivati subjektivno, torej z vidika žlahtnitelja. Glavnina dela vzgoje sort poteka na inštitutu, kjer prilagajamo tehnologijo vzgoje križancev tudi izvajanju selekcij na bolezni – na primer pozneje škropimo s FFS, da lažje izločimo najbolj občutljive ali na bolezni oziroma škodljivce odporne rastline, ki pa jih med seboj tudi križamo ter zato teže ocenjujemo razrast in kakovost storžkov. Za realno oceno nekega križanca je zato zelo dobrodošlo oziroma nujno potrebno, da ga preizkusimo na različnih področjih pridelave, kar pomeni poleg različnih vremenskih in pedoloških vplivov okolja na hmeljno rastlino tudi upoštevanje različne tehnologije pridelave hmelja. V zadnjih letih smo se s to željo po več letih znova obrnili na vas hmeljarje in veseli smo, da ste sprejeli sodelovanje pri izvajanju poskusov v okviru žlahtnjenja hmelja in razumeli, da bomo lahko le skupaj v več letih dobro spoznali nove križance hmelja.

V zadnjih dveh letih smo križance hmelja z oznakami **279/54**, **279/104** in **279/122**, sestrške rastline sorte 279D112, spremljali v okviru uradnega preizkušanja za morebitni vpis v slovensko sortno listo na treh lokacijah po 150 rastlin. Poskus preizkušanja vrednosti za pridelavo in uporabo se je začel leta 2006 v prvoletnem nasadu na dveh lokacijah (Vedenik, Kaplja vas; Lesjak, Ojstriška vas) medtem ko so bile na tretji lokaciji na IHPS (Žalec) rastline stare štiri leta. Spomladi 2007 smo z namenom, da bi lahko opazovali rastline tudi v malo večjem nasadu, izdali približno tisoč sadik hmelja certifikata A istih treh križancev, in sicer so posajeni v Šempetru v Savinjski dolini: 279/54 (Tergrav), 279/104 (Četina) in 279/122 (Uranjek) – letos so to drugoletni nasadi.

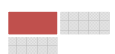
V preteklem letu smo razmnožili po sto rastlin šestih novih križancev **A6/35**, **A2/132**, **A15/14**, **A6/58**, **40/39**

in **A8/5** za sajenje v manjše nasade, žlahtnenih glede na visoko vsebnost alfa kislin ali odpornost na hmeljevo uvelost. Vzgojene sadike certifikata A smo spomladi 2008 posadili v nasadu po 30 rastlin na IHPS, v Latkovi vasi (Orožim) in v Polskavi (Čas). Za primerjavo smo v istem poskusu posadili sorte Savinjski golding, Aurora in 279D112. Izbrane križance smo v preteklih dveh letih opazovali in analizirali v kolekcijskem nasadu na IHPS, kjer so bile posajene po pet sadilnih mest. Na osnovi boljših rezultatov opazovanj, kemijskih analiz ali odpornosti na bolezni so bile izbrane za sajenje v primerjalnem poskusu.



Moška rastlina hmelja s cvetnimi nastavki naznanja prihajajoči čas križanj (foto: Andreja Čerenak)

V letošnjem letu pripravljamo sadike certifikata A petih križancev hmelja, in sicer križancev **40/39**, **A2/132**, **A6/58**, **285/70** in **31/299**, da bi jih razmnožili po vsaj 500 sadik, primernih za sajenje v novi sortni poskus na treh lokacijah spomladi 2009. Za sajenje v primerjalni sortni poskus smo razmnožili tudi 500 sadik sort





279D112, Savinjski golding in Aurora, kar pomeni, da v okviru programa žlahtnjenja hmelja vzgajamo 4000 sadik certifikata A zgolj v ta namen. Izmed izbranih križancev so trije odporni na hmeljevo uvelost, eden spada med aromatične hmelje in trije dosegajo višje vsebnosti alfa kislin, v razponu od štirinajst do osemnajst odstotkov alfa kislin v suhi snovi. Na osnovi rezultatov opazovanj v letošnji sezoni se bomo odločili, katere izmed njih bomo zajeli v triletno preizkušanje vrednosti za pridelavo in uporabo, ki je eden izmed pogojev za vpis v sortno listo.



*Ko se bliža čas obiranja (foto: Andreja Čerenak)*

V okviru programa poleg 6000 novih sejančkov, vzgojenih v prvih mesecih letošnjega leta, vzgajamo tudi rastline za sajenje kolekcije in selekcije na verticilij v letu 2009. Razmnoževali smo 53 novih odbranih križancev iz leta 2007, od katerih je šest križancev upoštevanih v sajenju poskusa P24 (poskus s posajenimi tremi ponovitvami po osem rastlin, skupno 24 rastlin istega križanca v primerjavi z uveljavljenimi sortami) in 37 križancev v poskusu P5 (posajenih je pet rastlin istega križanca). Izmed teh je deset rastlin moškega spola, ki jih bomo prav tako opazovali, da bi

določili njihovo odpornost na hmeljevo uvelost, saj na lastnosti novih potomcev hmelja vplivata tako ženska kot moška rastlina.



*Lepo oskrbovan nasad sorte 279D112 v Migojnicah sredi junija z rastlinami tik pod vrhom žičnice (foto: Andreja Čerenak)*

### **Kje vse je posajena sorta 279D112?**

Leta 2007 smo spremljali rast in razvoj sorte 279D112 na IHPS (0,7 hektarja, drugoletni nasad), pilotni poskus v Šmartnem pri Slovenj Gradcu (150 rastlin, štiriletni nasad) in drugoletni nasad velikosti enega hektarja v Migojnicah (Golavšek). Pred petimi leti smo zasadili manjši, pilotni nasad s sorto 279D112 in križancem 279/122 v Škofji vasi (KZ Celje). Lani smo zasnovali nasade v Šempetru v Savinjski dolini (Uranjek, Karnovšek), Poljčah (Cizej), povečali nasada na IHPS in v Ojstriški vasi (Lesjak), letos pa v Parižljah (Marovt). Glede na naročila sadik 279D112 predvidevamo vzgojo približno 15.000 sadik certifikata A v letu 2008, ki bodo posajene jeseni 2008 oziroma spomladi prihodnjega leta pri štirih različnih hmeljarjih. Letos so bile izdane tudi sadike certifikata B za sajenje štirih novih nasadov (skupno 9850 sadik).

Kot je razvidno iz predstavljenega prispevka, v prihodnjih letih pričakujemo še več nasadov z novimi križanci v Savinjski dolini, na Koroškem in ptujsko-ormoškem območju – torej pri vas, hmeljarjih, saj se vsi zavedamo, da bomo le s skupnim delom spoznavali nove sorte hmelja in v prihodnjih letih želi uspehe dobrega sodelovanja.



## Skrb za ohranjanje in povečevanje organske snovi v hmeljiščih

dr. Barbara Čeh

Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije

Zaradi podnebnih sprememb se je zmanjšala razpoložljivost vode, pogostejše in daljše so spomladanske in poletne suše. V prvi polovici leta dobimo manjšo količino padavin, v drugi polovici leta pa večjo v primerjavi z dolgoletnim povprečjem. To vsekakor zelo vpliva na količino razpoložljive vode za rast hmelja. Poleg vremenskih razmer pa na vodno bilanco v tleh v veliki meri vplivajo tudi lastnosti tal. Različna tla imajo različno sposobnost zadrževanja vode, velja pa, da bolj plitva in lažja ko so, manj vode lahko skladiščijo. Na takšnih tleh najhitreje nastanejo motnje zaradi suše. Ker hmelj v Sloveniji pridelujemo v glavnem na tleh prodnatega rečnega nanosa reke Savinje, ki so nemalokrat plitva in vsebujejo malo organske snovi, bo **potrebno prilagoditi tehnologijo pridelave tako, da bomo čimbolj učinkovito izrabljali vodo**, ki je na voljo, da bo pridelava tudi v spremenjenih podnebnih razmerah smotrna, trajnostno naravnana in da se kljub spremembam podnebja ne bo povečalo obremenjevanje okolja.



*Na ranljivih območjih ne bo mogoče zdržati kmetovanja brez aktivnega prilagajanja tehnologije pridelave (foto: Primož Bukovec, tekst: Barbara Čeh).*

Vsekakor je **pravilno izvedeno namakanje** ukrep, s katerim lahko uspešno premagujemo dolgotrajnejša sušna obdobja, pomembno pa je, da tudi z drugimi agrotehničnimi ukrepi delujemo tako, da blažimo posledice pomanjkanja padavin. Pomemben ukrep, s katerim vplivamo na to, da **rastline lažje preživijo sušna obdobja**, je skrb za ohranjanje in povečevanje sposobnosti tal za zadrževanje vode. Na to lahko

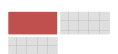
vplivamo med drugim z **ohranjanjem in povečevanjem vsebnosti organske snovi** v njih.

### Reševanja težav se je treba lotiti takoj

Ker imajo hmeljišča v glavnem založenost z organsko snovjo bolj na spodnji meji še ustrezne ali pa so z njo slabše založena, se je **problema treba lotiti takoj**, saj se vsebnost humusa v tleh le počasi povečuje. **To je resnično dolgoročna naložba in ukrep, ki se mu ne moremo izogniti, če želimo hmelj smotrno pridelovati na istih lokacijah tudi v prihodnje!** Organska snov lahko namreč nase veže nekajkrat več vode, kot je njena masa. Močan pozitiven vpliv ima organska snov tudi na strukturo tal, to je na način razporeditve peščenih, meljastih in glinenih delcev v strukturne skupke, da se le ti pod vplivom vode ali drugih zunanjih dejavnikov ne razgradijo takoj.

### Hlevski gnoj in podsevki

Ker je površina pod hmeljišči v Savinjski dolini velika, hmeljarji v glavnem nimajo dovolj svojega hlevskega gnoja, s katerim bi v tla vračali takšno količino organske snovi, kot se letno razgradi zaradi pogostega obdelovanja. V ta namen naj bi namreč letno zaorali dobrih 20 ton hlevskega gnoja na hektar. **Bilanco humusa v tleh hmeljišč pa lahko izboljšamo tudi s podsevki.** Za to so primerne rastline, ki imajo hitro začetno rast in kratko rastno dobo, pri tem pa tvorijo veliko organske mase. Po dosedanjih ugotovitvah naših strokovnjakov naj bi izbirali kot podsevke neprezimne vrste in njihove mešanice, da se izognemo spomladanski globoki obdelavi, s katero bi poslabšali izkoristek vode, ki so jo tla vpila prek zime. Poleg koristnega vpliva na bilanco humusa lahko s podsevki zmanjšamo izgube dušika in drugih hranil iz tal, ki jih hmelj ne utegne zajeti in bi se sicer izgubila v podtalje in podtalnico, kar je pomembno še zlasti na vodovarstvenih območjih. Hranila namreč podsevki vežejo s koreninami v svojo biomaso in tako pridejo po zaoravanju nazaj v zgornji sloj tal, kjer so po razgradnji organske snovi znova na voljo hmelju. S podsevki tudi dosežemo zmanjšanje erozijskih procesov in zapleveljivosti ter preprečujemo zbijanje tal in slabšanje njihove strukture. Da bi povečali bilanco dušika v tleh, kot podsevke vključimo metuljnice, ki vežejo dušik iz zraka. V hmeljišča sejemo podsevke v začetku julija, po zadnjem osipanju.



## Mineral

ASAN, d. o. o.

Vodnikova cesta 8, 1000 Ljubljana

Tel.: (01) 518 76 10; faks: (01) 518 76 09, e-pošta: info@asan.si, www.planetzdravja.com



Mineral je popolnoma naravno hranilo za rastline z **ekološkim certifikatom**, ki kot edini izdelek na trgu vsebuje **vseh 75 nanomineralov**, potrebnih za kar najboljši razvoj rastlin, kar povečuje odpornost rastlin na bolezni; brez škode pa rastline tudi prenašajo velike temperaturne razlike v naravi.

- Z MINERALOM gojene rastline potrebujejo **manj zalivanja** in mnogo bolje preživijo sušna obdobja.
- MINERAL je učinkovit pri rehabilitaciji in revitalizaciji prizadetih rastlin zaradi bolezni in naravnih nesreč (npr. **toča, poplave**).
- Pridelki so **biološko in ekološko pridelani** ter z bistveno nižjimi stroški.
- Primeren je za hranjenje in škropljenje vseh vrst sobnih rastlin, vseh vrtin, rož in trav, okrasnih ter sadnih dreves in grmov, trt, gojenih gob.
- V sodelovanju z inštitutom za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije ga uporabljamo tudi pri pridelovanju hmelja.

## Nutri-phite PK, multifunkcionalno listno gnojilo za hmelj

Agroruše d.o.o. (promocijski članek)

**Nutri-Phite PK** vsebuje 28 odstotkov  $P_2O_5$  in 26 odstotkov  $K_2O$ . V hmeljarstvu uporabljamo **Nutri-Phite PK** kot dopolnilno fosforjevo gnojilo za izboljšanje rasti, vitalnosti rastline, za izboljšanje cvetnega nastavka in za razvoj močnejših ter bolj zdravih korenin. Hmelj je trajnica, zato je zelo pomembno, da ima razvite zdrave in močne korenine.

**Običajen odmerek Nutri-Phita v hmelju je 2,2 l/ha pri stopnji rasti, v kateri hmelj doseže višino 30–50 centimetrov. Nato sledijo škropljenja, ko hmelj doseže tretjinsko, polovično, tričetrtinsko in končno višino. Škropljenje znova priporočamo v obdobju cvetenja.** Takšna shema uporabe zagotavlja dobro rast, ponavljanje vsako leto pa omogoča zdrav razvoj rastlin hmelja. Rastline, ki so šibke rasti, bodo po omenjeni shemi škropljenja naslednje leto bolj vitalne in močne, imele bodo dobro razvit koreninski sistem in večje število cvetov. Poskusi na hmeljarskih kmetijah so pokazali, da so pozitivni vplivi **Nutri-Phita** predvsem rezultat škropljenja s tem gnojilom od zgodnjih obdobj rasti pa vse do stopnje cvetnega nastavka.

Škropljenje v omenjenih razvojnih obdobjih zaradi vsebnosti fosfitov pomaga zatreti peronosporo na hmelju. Škropljenje v času cvetenja in po njem pa pripomore k **boljšemu razvoju korenin**, saj takrat fosfiti potujejo v koreninski sistem, torej na mesto, kjer jih rastlina v tistem času potrebuje.



## Novo!!! Foliarno gnojilo CO<sub>2</sub>!!!

ZASTOPA IN DISTRIBUIRA:



Limbuška cesta 64a, 2000 Maribor  
tel:02/42 15 363 faks:02/42 15 365

e-mail: [jurana@siol.net](mailto:jurana@siol.net)

[www.jurana.com](http://www.jurana.com)

**LITHOVIT** je naravno foliarno gnojilo CO<sub>2</sub>, narejeno v Nemčiji, po posebni visokokakovostni nanotehnologiji, pri kateri dobimo izredno fin prah v postopku tribodinamične aktivacije in mikronizacije. Delce **LITHOVITA** z veliko energije, poškrabljene na površino lista, rastlina neposredno sprejme skozi listne reže, kjer se pretvorijo v ogljikov dioksid ter v Ca, Mg in druge elemente, ki jih vsebuje **LITHOVIT**. Na ta način **LITHOVIT** učinkovito poviša raven fotosinteze, kajti omejujoč dejavnik fotosinteze na odprtem prostoru je naravna količina CO<sub>2</sub> v zraku. Delovanje tega gnojila povečuje količino pridelka, ob tem pa se zmanjša potreba po vodi, kajti rastline so z **LITHOVITOM** sposobne držati listne reže dalj časa zaprte v primeru vodnega stresa.

**LITHOVIT** vsebuje še številne elemente, ki sodelujejo v prehrani rastlin in povečajo njihovo odpornost, rast, vitalnost ter kakovost: mangan, baker, cink in drugi.

**LITHOVIT** je stoddstotno naravnega izvora, je kalcit, karbonat iz naravnih virov apnenca, primeren za uporabo tudi v biološki pridelavi v ES. Ni škodljiv za ljudi in živali ter ne onesnažuje vode.

**LITHOVIT** lahko uporabljamo večkrat, najpogosteje vsakih deset do petnajst dni, samostojno ali v kombinaciji z drugimi zaščitnimi sredstvi.

### Priporočila za posamezna škropljenja z **LITHOVITOM** pri hmelju:

- prvo škropljenje naj bo konec maja ali začetek junija: 1,5 kg/ha na 500 l vode (0,3-odstotna koncentracija);
- drugo škropljenje naj bo konec junija ali v začetku julija (pred cvetenjem): 2 kg/ha na 2000 l vode (0,1-odstotna koncentracija);
- tretje škropljenje (kot dodatna možnost) naj bo konec julija ali v začetku avgusta (po cvetenju): 3 kg/ha na 3000 l vode (0,1-odstotna koncentracija); **še posebno**

priporočamo škropljenje v neoptimalnih okoliščinah za rastlino, ko je ta v stresu.

Skupna količina **LITHOVITA**: od 3,5 kg/ha do 6,5 kg/ha.

izboljša količino in kakovost pridelka ter sposobnost skladiščenja

pospešuje rast ter intenzivira zeleno barvo

poveča odpornost rastlin, rast in vitalnost

izboljša toleranco na mraz, sušo in druge oblike fizioloških stresov

poveča dobavo hranil rastlinam

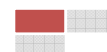
zmanjša potrebe po vodi (tudi do 75 odstotkov)

**LITHOVIT** ni primeren za rastline, ki imajo rade kislila tla (npr. rhododendrom, azaleje).

**SESTAVA:** 77,9 % kalcijevega karbonata; 7,4 % silicija; 8,7 % magnezijevega karbonata; 0,20 % kalijevega oksida; 0,02 % fosfata; 0,03 % natrija; 7418 mg/kg železa; 6347 mg/kg aluminija, 278 mg/kg sulfata, 804 mg/kg stroncija, 174 mg/kg barija, 172 mg/kg mangana, 10 mg/kg cinka.



Več informacij dobite na: [www.lithovit.net](http://www.lithovit.net) in [www.jurana.com](http://www.jurana.com).





## Reševanje stresnih situacij z Drinom

ZASTOPA IN DISTRIBUIRA: JURANA, d. o. o., [www.jurana.com](http://www.jurana.com)

V kmetijski pridelavi vsako leto nastanejo različne stresne situacije za rastline: nizke temperature, pozeba, preveč vode, suša, vročina, toča, poškodbe zaradi herbicidov, slabo prehranjene rastline, bolezni in škodljivci ... Marsikdaj se zgodi, da rastlina trpi zaradi več stresnih situacij hkrati (suša, vročina, bolezni, pomanjkanje hranil).

Pripravek – foliarno gnojilo, ki že dolga leta v praksi uspešno rešuje številne različne stresne situacije, je **DRIN**. S tem pripravkom smo od leta 2000 naprej, ko smo se v slovenskem in širšem prostoru v našem podjetju prvič srečali z zares hudo sušo, **uspešno reševali številne stresne situacije – sušo, vročino, točo, pozebo, nihanje temperatur, poškodbe zaradi herbicidov...** V praksi se je **DRIN** izkazal kot pripravek, ki je do zdaj uspešno reševal vse stresne situacije v pridelavi.

**DRIN** je naravni fiziološki spodbujevalnik, biostimulator. Aktivira biokemične in encimatske procese v rastlini ter izboljša učinke metabolizma in procese sinteze. Vsebuje visoko koncentrirane L-@ aminokislino (alanin, arginin, asparginska kislina, cistein, glutaminska kislina, glicin, hidroksi prolin, histidin, izolevcin, levcin, metionin, fenilalanin, prolin, serin, treonin, triptofan, tirozin, valin), ki so potrebne za tvorbo proteinov. Te aminokislino rastlina hitro absorbira. Po naravni poti se aminokislino tvorijo v biokemičnem procesu, z **DRINOM** pa jih imajo takoj na razpolago, zaradi tega je metabolizem hitrejši. Proste aminokislino spodbujajo razvoj in metabolizem številnih organov rastline, izboljšajo učinek mikroelementov, pospešijo njihovo premeščanje po rastlini na mesta, kjer so potrebni. Preostale komponente so naravni biološki pospeševalniki – to so vitamini, še posebno B6 (folna kislina) in ATCA (N-acetil-tiazolidin-4-ogljikova kislina), ki je predhodnik cisteina (zelo pomemben aktivator metabolizma). Z uporabo **DRINA** izboljšamo fotosintezo, respiracijo, sintezo proteinov, sintezo ogljikovih hidratov, nukleinskih kislin, lipidov. **DRIN** spodbudi vznik (klitje), ukoreninjanje, cvetenje, povečanje plodov, pomaga rastlinam pri premagovanju različnih stresov, pri napadu bolezni in škodljivcev.



**IMEJTE DRIN VEDNO NA ZALOGI, VSAJ 1 l/ha, DA BOSTE LAHKO OB STRESU ČIMPREJ UKREPALI!!!**

1. Toča: čimprej uporabimo **DRIN** v količini 1 l/ha, **na začetku vegetacije 100 ml/100 l vode**, skupaj s pesticidom, ki naj ne bo baker!
2. Suša: takoj ko rastlinam začne primanjkovati vode, škropimo z **DRINOM** enkrat tedensko 1 l/ha tako dolgo, dokler ne bo padel dež, oziroma bomo lahko zagotovili dovolj veliko količino vode.
3. Pozeba: čimprej, ko je pozeba napovedana, škropimo z **DRINOM** v količini 1 l/ha, če je le mogoče v kombinaciji s HASCON M 10 AD v količini 5 l/ha. Če nam ni uspelo rastlin poškropiti pred pozebo, jih je potrebno poškropiti čimprej po pozebi – z **DRINOM** v količini 1 l/ha. Če nizke temperature trajajo še naprej, ponovimo škropljenje z **DRINOM** čez sedem dni v količini 1 l/ha.
4. Poškodbe zaradi herbicidov: čimprej poškropimo poškodovane rastline z **DRINOM** v količini 1 l/ha oziroma na začetku vegetacije s 100 ml/100 l vode. V praksi se je pokazalo, da lahko rešimo tudi rastline, ki so bile poškropljene s tako imenovanim totalnim herbicidom. Učinek je bil toliko boljši, kolikor prej smo ugotovili stanje in ukrepali. Pri rednih škropljenjih s herbicidi v nasadih naj mine vsaj sedem dni med uporabo herbicida in **DRINA** (pleveli lahko znova ozelenijo!).
5. Različne druge stresne situacije: osnovno priporočilo v primeru drugih stresnih situacij (vročina, preveč vode, napadi bolezni in škodljivcev, hudo pomanjkanje hranil) je, da **čimprej, ko zaznamo stresno situacijo, ukrepamo z DRINOM** v količini 1 l/ha oziroma na začetku vegetacije 100 ml/100 l vode. Škropljenja z **DRINOM** ponavljamo po potrebi (na sedem do deset dni), odvisno od tega, ali stresna situacija še traja.



## Odločitev za nov obiralni stoj WOLF WSC 700

Davorin Vrhovnik

Hmezad Export Import, d. d., Žalec

Hmeljar **Alojz Rojnik** je do leta 2006 obiral hmelj z dvema starejšima obiralnima strojema wolf 280. Stroja je redno vzdrževal, vendar so bili stroški vsakoletnega vzdrževanja sorazmerno visoki. Pogosto ju je bilo treba čistiti. Hmelj sta nekoliko bolj drobila, zato je ocenil, da letno izgubi okoli 1500 do 2000 kilogramov hmelja.

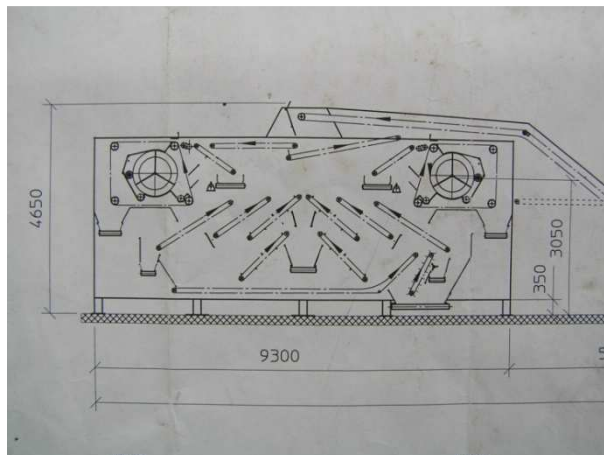
Že leta 2005 sta se s sovaščanom **Janom Janušem** odločila, da zamenjata stare stroje z novim obiralnim strojem wolf WSC 700. Oba sta se prijavila na razpis, vendar njune vloge niso odobrili. Sprva sta odstopila od nakupa novega stroja, ko pa sta znova začela razmišljati o dolgoročni rešitvi obiranja, sta možnos nabave našla pri podjetju Hmezad export import. Obiralna stroja so hmeljarjema dobavili poleti 2007.



Hmeljar **Alojz Rojnik** s soprogo **Marto** pred obiralnim strojem WOLF WSC 700 (foto: Davorin Vrhovnik)

### Tehnični podatki

Dolžina obiralnega stroja wolf WSC 700 znaša od začetka »roke« do konca čistilnikov 27 metrov. Obiralna dvorana za stroj naj bi bila široka od deset do dvanajst metrov. Zmogljivost obiralnika je po nemških podatkih od 500 do 700 trt na uro, dejanska delovna hitrost obiralnika pa je od 500 do 1200 trt na uro. Sorto Aurora, ki je imela pridelek okoli 2000 kilogramov hektar, je hmeljar **Alojz Rojnik** obiral s hitrostjo 950 trt na uro. Obrani hmelj je bil čist – z le malo primesmi. Obiralnik in čistilnik sta ga zelo malo zdrobila.

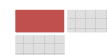


Shema čistilnika obiralnega stroja wolf WSC 700 (foto: Davorin Vrhovnik)

Obiralnik ima štiri pare obiralnih valjev, ki so nameščeni vodoravno. Zgornji trije pari obiralnih valjev imajo nekoliko mehkejše, spodnji par pa ima trše prste. Hitrost proge in obiralnih valjev lahko nastavljamo z variatorskimi jermenicami. Podjetje wolf je tudi pri obiralnem stroju WSC 700 vgradilo ločevanje obranih storžkov pred ventilatorskim čiščenjem. Ko pride obrana masa iz avtomatskega obiralnika, ga trak odnese na zgornji del čistilnika, kjer se deli na dva dela. Bradavičasti gumitrak pobere okoli 40 odstotkov storžkov in jih odnese na trak z očiščenimi storžki iz čistilnikov. Zaradi te vgrajene novosti so ventilatorski in tračni čistilniki razbremenjeni, zato lahko bolj kakovostno očistijo hmelj.

Obiralni stroj ima dva para ventilatorskih čistilnikov in dva sklopa s štirimi tračnimi čistilniki. Zelo pomemben je trak s trni, na katerega padejo storžki, ki so prišli iz tračnih čistilnikov. Njegova naloga je pobiranje storžkov v »grozdih«, ki jih vrača nazaj na samodejni obiralnik, kjer so še enkrat obrani. To je še posebej pomembno pri sorti bobek, ki je nagnjena h »grozdastemu« obiranju.

Urnavanje količine zraka na ventilatorskem čistilniku poteka s pomočjo posebne lopute. Pri čiščenju stroja so redno preverjali obode ventilatorjev, vendar se lupolin ni nabiral v takšni meri, da bi jih bilo potrebno očistiti.



Ko gre trta iz obiralnika proti trtoreznici, padajo listi in posamezne panoge po poševnih stranicah iz pločevine na dno pred trtoreznico. V Nemčiji, kjer so trte v spodnjem delu brez listja, ne prihaja do zastojev. Pri Rojniku je zaradi obilne listne mase prihajalo do mašenja, zato je predlagal, da **na tem delu na dnu vgradijo dodaten trak**. Podjetje Wolf je pripombo upoštevalo in vgradilo trak. Po tem ni več prihajalo do zastojev.



*Obrana masa iz avtomatskega obiralnika (foto: Davorin Vrhovnik)*

Veliko delov obiralnega stroja WSC 700 je serijskih in so skladni z deli manjših strojev, zato ni težav z zagotavljanjem nadomestnih delov. Trakovi so širine 2,2 metra – podobno kot pri manjših strojih, razlika je le v dolžini trakov. Wolf WSC 700 ima samodejen zagon. S pritiskom ene tipke se postopoma zažene cel stroj. Če je kakšen elektromotor v okvari ali kakšen sklop zablokiran, se obiralni stroj zažene samo do tega sklopa. Na zaslonu na komandni plošči se prikaže sklop, ki je v okvari. Tudi če pride med obratovanjem do zastoja, se stroj samodejno ustavi, na zaslonu komandne plošče pa se izpiše mesto okvare. Obiralni stroj ima tudi števec trt. Šteje trte, ki so obrane, in trte, ki jih delavci niso obesili na progo obiralnega stroja.

Obiralni stroj WSC 700 ima štirinajst elektromotorjev, ki imajo nazivno moč 43 kW, obratovalna moč stroja pa je okoli 25 kW. Alojz Rojnik ima svoj dizelski agregat, ki z energijo poganja obiralni stroj in sušilnico.

### Zmanjšanje potrebne delovne sile

Na obiralnem stroju so med obiranjem delali štirje delavci. Strojnik je skrbel za pravilno delovanje stroja, nastavitve čistilnikov, mazanje in čiščenje stroja. Trije

sezonski delavci so obešali trte na progo obiralnega stroja. Posamezen kup trt ene prikolice sta obešala dva delavca, tretji delavec pa je počasi z lopato metal ostanke listja in storžkov v obiralnik. Po vsaki obrani prikolici so se delavci zamenjali.

Obiranje je potekalo od šeste do dvajsete ure (skupaj štirinajst ur). Stroj so očistili dvakrat dnevno (v času kosila in zvečer po končanem obiranju). Stara obiralna stroja so morali čistiti šestkrat dnevno, ker sta obirala na zgornji meji zmogljivosti. Njuno letno vzdrževanje je stalo od 5000 do 10000 evrov. V času obiranja so pri Rojnikovih izgubili okoli dva delovna dneva za popravila starih wolfov. Po drugi strani pa je obiranje letnika 2007 (28 hektarjev) trajalo devetnajst dni. Povprečni pridelek posestva je bil okoli 1600 kilogramov na hektar. V primerjavi z letnikom 2006 (26 hektarjev) so obiranje končali štiri dni prej. V nasadih, kjer je bila toča, na obiralnem stroju ni bilo bistveno več čiščenja.



*Ventilatorski čistilnik je bolj zmogljiv, ker predhodno prebere okoli 40 odstotkov storžkov (foto: Davorin Vrhovnik).*

### Stroj so sestavili sami

Alojz Rojnik se je ob nakupu stroja odločil za lastno montažo stroja. Obiralni stroj bi morali v celoti sestaviti v podjetju wolf in ga nato po sklopih dobaviti kupcu. Zaradi pomanjkanja časa stroja v Nemčiji niso sestavili, pač pa so posamezne narejene sklope takoj odpemili iz tovarne. Pri sestavi stroja so pri Rojniku odkrili posamezne manjše nepravilnosti. V podjetju wolf so imeli korekten odnos, saj so vse napake priznali. Del napak so odpravili njihovi serviserji, napake, ki jih je odpravila Rojnikova ekipa, pa so finančno ovrednotili in priznali pri končnem obračunu. Garancijo stroja so podaljšali za eno sezono.





Obrani storžki hmelja (foto: Davorin Vrhovnik)

Oba stroja WSC 700 (Rojnikov in Janušev) sta dobavljena prek podjetja Hmezad export import. Hmeljarja sta z delovanjem stroja zelo zadovoljna.

### Naložba smotrna

Hmeljar **Alojz Rojnik** meni, da je bila naložba v nabavo stroja smotrna. Zelo zadovoljen je s kakovostjo obiranja in enostavnim vzdrževanjem. **Po njegovem mnenju bi morali hmeljarji, ki pridelujejo hmelj na večjih površinah, obirati hmelj s podobnimi novimi stroji. Izgube pridelka na starih strojih so prevelike, zato se naložba v nov stroj hitro povrne.**

## Motvoz d.d.

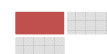
Taborska 34, 1290 Grosuplje  
Tel.: (01) 7888-100, fax: (01) 7888-156

# motvoz d.d.

### Za potrebe kmetijstva nudimo:

- **Vodila za hmelj**  
PP TIP 800, 1000, 1200 UVK  
(zagotovljena kakovost, ki je pridobljena z več kot 30-letnimi izkušnjami na slovenskih hmeljiščih)
- **Vse vrste veziv za baliranje sena in slame**  
- PP veziva TIP 130, 150, 320, 400, 500, 700, 800  
**Za vse vrste balirnih strojev**  
- za okrogle bale do 700 kg  
- za kvadratne bale od 20 do 700 kg
- **PP kontejner vreče (Big-Bagi)**  
za prevoz in skladiščenje krmil, semen, koruze, pšenice, umetnih gnojil
- **Polipropilenske tkane vreče za pakiranje žitaric**
- **PP in PE vreče za pakiranje sadja in zelenjave**
- **Tkanina in vreče za pokrivanje koritastih silosov**
- **Silažna Agro folija**  
koekstrudirana 3-slojna folija dim. 500 in 750 mm
- **Mreža za baliranje** dolžina 2000m in 3000m

**1920** TRADICIJA - ZNANJE - IZKUŠNJE





slíka: valentína Schmitzer

## Pozdravljeni otroci!

V revijo Hmeljar sem se naselil tudi škratek Hmeljko. Vesel bom vaših risbic in

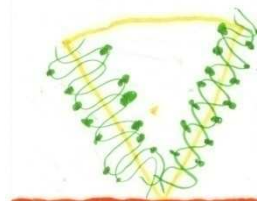
hmeljarskih zgodbic, ki mi jih lahko pošljete na elektronski naslov: [barbara.ceh@ihps.si](mailto:barbara.ceh@ihps.si) ali po pošti na naslov inštituta. Ker bo naslednja številka izšla pozimi, pričakujem vaše izdelke na temo: **KAJ DELA ŠKRAT HMELJKO POZIMI.**

Zelo se veselim vaših izdelkov in vas do takrat lepo pozdravljam,

vaš Hmeljko



Kevin



Blaž Čerenak

### Čudežni hmelj

Nekoč je živel škratek Hmeljko. Neko poletno noč je šel v hmeljišč če in videl vrvice, na katerih je rasel hmelj. Rekel je: »Ko bi se vsaj zgodil čudež!« In zgodil se je čudež. Hmelj v barvah! Bil je pravi cirkus in hmelj je začel nastopati. Hmeljko je ostrmel in sedel.

Zjutraj je odšel domov, hmelj pa je postal spet zelen in se privezal nazaj na vrvice.

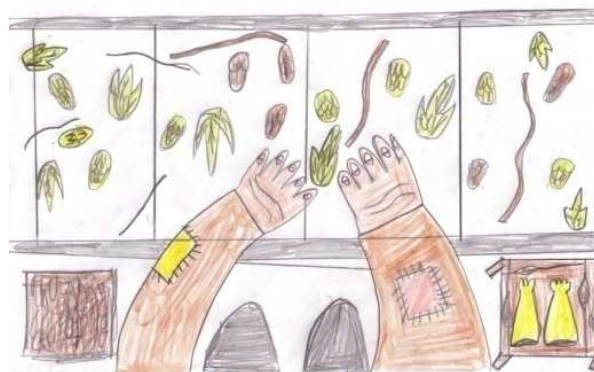
In če bi na nedeljsko noč dolgo bedel, bi videl hmelj, ki pleše in igra, in škratek Hmeljka, ki gleda ta cirkus.

Luka Čeh Breznik



Po obisku IHPS v času obiranja hmelja smo prvošolčke povprašali, kaj jim je bilo na obisku najbolj všeč. V glavnem so bili otrokom najbolj všeč obiralni stroj in traktorji. Nekaj bolj obširnih odgovorov pa je takšnih:

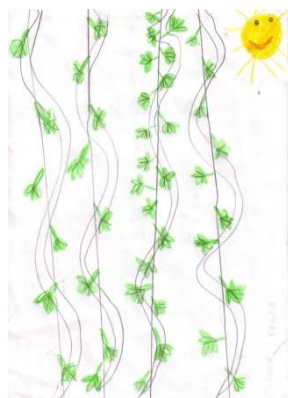
- Mesto, kjer so vozili majhni rdeči čevlji, ki pripeljejo vrv hmelja k mašini.
- Všeč mi je bilo, kako so delavci natikali hmelj na stroj.
- Vlečnica in podajanje hmelja v nabiralnik.
- Ko je tovarišica dobila hmelj za v šolo.
- Najbolj všeč so mi bili hladilniki.
- Gledati stroje in kako se izdeluje pivo.
- Najbolj mi je bilo všeč, kako je obiralni stroj pobiral hmelj s prikolice.
- Cel postopek obiranja hmelja, ker tega še nisem videl.
- Da smo se kaj naučili o hmelju in da mi je bilo tam lepo.
- Najbolj mi je bil všeč traktor in hmelj, ki se lepi. **Stroj je bil čudovit.**
- Stiskalnica za hmelj, kjer naredijo »hmeljske kocke«.
- Ko smo šli na ogled tja, kjer so nam pokazali, kako se dela pivo.
- Hmelj in mala pivovarna.
- Da sem srečal prijatelja iz Gotovelj.
- Traktor, mašina, vreče, prostor, kjer sušijo hmelj, hladilniki, sodi, kjer tri tedne pustijo mirovati pivo.
- Traktorček in stroj, kamor so dajali hmelj.
- Ko je s traktorjem pripeljal hmelj.



Katja Kuder



Sodelavci IHPS vsako leto sodelujemo tudi kot člani komisije na hmeljarskem kvizu na I. OŠ Žalec. Letos so mladi učenjaki, ki so na kvizu pokazali izvrstno znanje ter veliko zanimanje za hmelj, nekaj »pesnitev« poslali tudi škrtu Hmeljku.



Katja Kuder

## Hmelj

Ko trav'ca zacveti,  
se hmelj v nebo spusti,  
Vsako vodilo zeleni.  
Kam se hmelju zdaj  
mudi?

Hmelju se mudi v  
avgust, tam bo hmelja  
polnih ust.

Hmelj v čaju, hmelj v  
pivu,

samo da ne čaka v hudem nalivu.

Hmelja se vsak razveseli,

vsak komaj čaka,

da hmelj dozori. Luc in Aljaž



Katja Kuder

Naše mesto po hmelju slavi  
Naše mesto prav slavi, ker hmelj naš zori.  
Čim več si ga bomo pridobili,  
več piva bomo pili.  
Veseli smo že prav vsi, ker smo ekofrajerji.  
več znanja smo si pridobili  
ter si zmago priborili.  
Zdaj hmelj zori, ker sonce žari.

Mateja in Zarja

## Hmeljarski krožek na I. OŠ Žalec

Leta 2002 so na Inštitutu za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije praznovali 50-letnico ustanovitve. V ta namen je istega leta začel z dejavnostjo hmeljarski krožek. Ker

se vsi zaposleni zavedamo, kako pomemben je hmelj za našo dolino, smo učence seznanili z zgodovino hmelja, vrstami, sestavo, delom v hmeljišču nekoč in danes ... Skratka z vsem, kar je povezano z bogato tradicijo, ki sega že v srednji vek. Učenci krožek radi obiskujejo in vsako leto znanje obilno nadgradijo. Proti koncu šolskega leta pa nestrpnost čakajo, da se bodo pomerili v kvizu. Tudi daril, ki jih prejmejo, so zelo veseli.

Ker smo mentorji zelo zadovoljni s sodelovanjem z zaposlenimi na Inštitutu, bomo tradicijo nadaljevali.

mentorica Damjana Kolšek

## Dobro letino bomo proslavili

Jeseni vzklíje, nato se obrezuje

in še kupček iz zemlje oblikuje.

Petnajstega avgusta pa se ga obirat hiti,

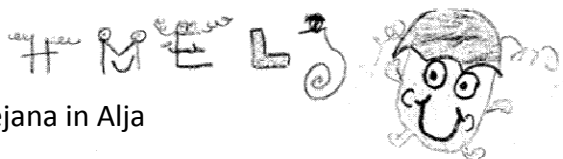
Sušit ga v sušilnicah se kmetom mudi.

Za pivo bomo ga rabili in za čajček porabili.

Pa dobro letino bomo proslavili,

se bomo hmeljarskega likofa udeležili.

Maruša in Ema, 4. a



Dejana in Alja

Mi hmeljarji smo postali,  
ker v kvizu smo sodelovali.  
Na hmeljišče vsi hitimo,  
da novo romanje si pridobimo.  
Avgusta rane se obirati hmelj,  
da iz njega se pivo naredi.  
V savinjski dolini hmelj slavi,  
da se ga čim več pridobi.

## Hmelj ukíne bolezni

V savinjski dolini hmelj obrežujemo  
in ga v pivo predelujemo.

Ječmenov slad, pivski kvas, voda in hmelj  
so sestavine piva, ki v naš rod je prišlo.

Hmelj za zdravstvene namene uporabljajo,  
da naše bolezni ukínejo.

Eva, Katarina in Anja, 4. razred



## Varstvo rastlin - aktualno!

Gregor Leskošek, dr. Magda Rak Cizej, dr. Sebastjan Radišek

### Hmeljeva peronospora

Pogoste padavine, stalna prisotnost spor in cvetenje hmelja ustvarjajo zelo ugodne razmere za razvoj in širjenje hmeljeve peronospore. Na večini lokacij spremljanja spor smo tako zabeležili preseženo kritično število, kar izraža visoko nevarnost nastanka novih okužb. Hmelj je v tem času v zelo občutljivi fazi, fungicidi so zaradi obilnih padavin (več kot 50 mm oz. l/m<sup>2</sup>) večinoma izprani, po zadnjem škropljenju pa se je razvilo novo socvetje in ponekod tudi že prvi storžki, ki so nezaščiteni brez presledka! **Zato čim prej opravite drugo škropljenje v cvet.** Priporočamo uporabo kontaktnih pripravkov na osnovi bakra ali Delan 700 WG (1,2 kg/ha) ali Folpan 80 WDG (3 kg/ha). Pri tem je priporočljivo, da se izogibate enostranski uporabi zadnjih dveh pripravkov. Prednost pri vrstnem redu škropljenja naj imajo hmeljišča, v katerih je od zadnjega škropljenja minilo največ časa, in hmeljišča, kjer hmelj že oblikuje prve storžke. V primeru nadaljevanja intenzivnejših padavin upoštevajte navodilo o ponovitvi škropljenja, če pade več kot 50 mm padavin

### Hmeljeva pepelovka

V nasadih občutljivih sort, kot sta Magnum in 279D/112, ob škropljenju proti hmeljevi peronospori nadaljujte s preventivnim dodajanjem pripravkov na osnovi žvepla.

### Hmeljeva pršica

Hmeljevo pršico najdemo skoraj v vsakem hmeljišču. Njena prisotnost je različna, in sicer jo je mestoma zelo veliko in je že tudi zapredena. Kljub relativno hladnemu vremenu za to obdobje ne podcenjujte tega škodljivca. Natančno preglejte hmeljišča in ugotovite populacijo pršice ter po potrebi uporabite dovoljene akaricide. Pri uporabi akaricidov morate biti tudi že pozorni na karence (čakalne dobe), še posebno pri Savinjskem goldingu. V tem času vam najbolj priporočamo uporabo akaricida **Vertimec 1,8 % EC v odmerku 1,25**

**l/ha ali Nissorun 10 WP v odmerku 1,0 kg/ha.** Karenta za oba pripravka je 28 dni, med njima kolobarite. Bodite pozorni, da lahko na isti površini (hmeljišču) Vertimec uporabite le 1-krat letno, Nissorun pa največ 2-krat. Nekateri hmeljarji imate na zalogi še pripravek Ortus 5 SC, ki ima letos še dovoljenje za uporabo v hmelju, v naslednjem letu pa njegova uporaba po vsej verjetnosti ne bo več dovoljena. Zato porabite pripravek letos, in sicer v tistih hmeljiščih, kjer je populacija pršice nizka, kajti delovanje Ortusa je zadnje leto slabše od zgoraj omenjenih akaricidov. Ortus 5 SC uporabite v 0,1 % konc., kar pomeni, da ga uporabite 2,4 kg/ha. Pri **Ortusu bodite pazljivi, kajti njegova karenta je 35 dni!**

### Koruzna (prosenca) vešča

Let metuljev koruzne vešče prvega rodu je zaključen. Pričel se je drugi rod. Let metuljev je kar številčen, in sicer se je na svetlobno vabo v Žalcu (IHPS) 19. in 20. julija ulovilo že tudi 14 metuljev/noč. Večinoma prvi rod gosenic v nasadih hmelja ni povzročal posebnih težav, v posameznih hmeljiščih, in sicer v okolici Žalca, Gotovelj, Braslovč, pa so gosenice oziroma izvrtine prvega rodu prisotne v velikem številu. Sedaj je čas, da natančno pregledate svoja hmeljišča in ugotovite prisotnost škodljivca, da boste lahko ogrožena hmeljišča zavarovali proti gosenicam drugega rodu. V vseh tistih nasadih, kjer imate izvrtine prvega rodu, boste morali biti še posebno pozorni na zatiranje gosenic drugega rodu. Trenutno še nismo našli novih (svežih) izvrtin drugega rodu, zato še ne bi uporabili insekticida. Predvidevamo (odvisno od vremenskih razmer), da bo pravi čas za aplikacijo konec julija oziroma v začetku avgusta. **Na inštitutu bomo škodljivca spremljali in vas o primernem času uporabe insekticida Karate Zeon 5 CS, ki ima dovoljenje za zatiranje gosenic prosene vešče kot tudi hmeljevega bolhača, pravočasno obvestili.** V primeru, da imate pri odločanju o zatiranju težave, nas obvestite.

## Umerjanje vlagomerov

dr. Iztok Jože Košir

V letošnjem letu bomo na IHPS, Oddelku za agrokemijo in pivovarstvo umerjali vlagomere za določanje vlage v

hmelju. Vlagomere lahko oddate na Oddelku do 08. avgusta 2008. Cena je 30,28 EUR.



## Fotokronika



*Prvi dan po katastrofalnem neurju v Braslovčah avgusta 2007 (foto: Davorin Vrhovnik)*



*Pomlad 2008. Marljivi braslovški hmeljarji so obnovili večino hmeljskih žičnic (foto: Davorin Vrhovnik).*

Izbor Mlade kmetice leta 2007 in pred nami nov izbor 8. avgusta v Šempetru



*Aktiv kmečkih žena navija za svojo kandidatko (foto: Dragica Herič)*



*Tekmovanje sploh ni bilo lahko....*



*...zato je bilo veselje Marte Rojnik, nove mlade kmetice leta, toliko večje.*

**VEČ O IZBORU V NASLEDNJI ŠTEVILKI!**



*Pester začetek julija 2008 – Zadnjič je sestankovala Komisija za sanacijo škode po neurju v 2007, IHPS pa je sklical pristojne za izvedbo namakanja v Savinjski dolini. Direktor direktorata za kmetijstvo na MKGP g. Branko Ravnik pri črpališču Šmatevž (foto: Martina Zupančič)*

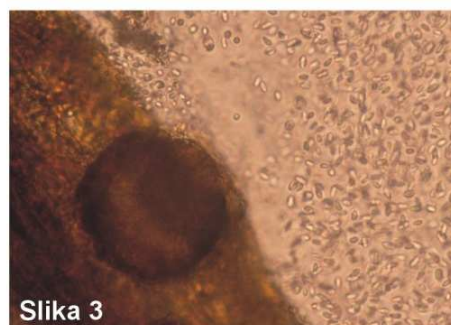
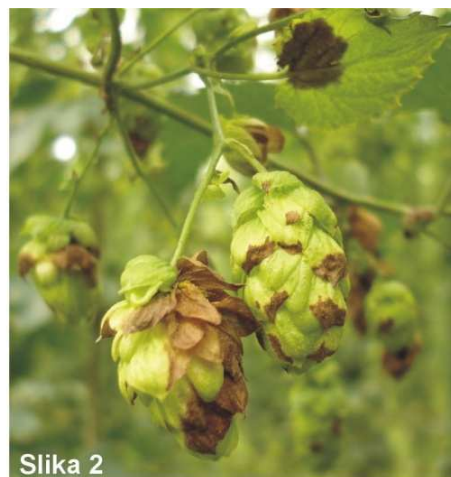
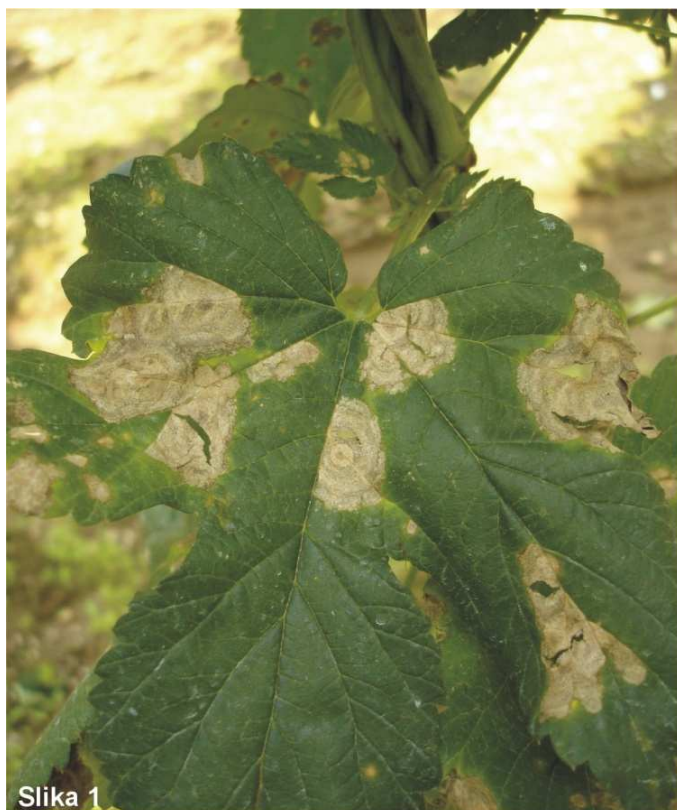


*Na pobudo IHPS je bil 15. julija 2008 ustanovni sestanek strokovne skupine za posodabljanje mehanizacije v hmeljarstvu, sestavljene iz hmeljarjev in sodelavcev na IHPS (foto: Martina Zupančič).*

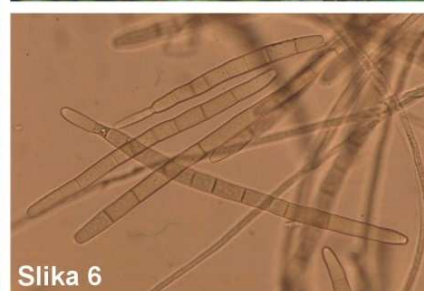
**VEČ O DOGODKIH V NASLEDNJI ŠTEVILKI!**



## Nove bolezni v hmeljarstvu



*SIVA PEGAVOST HMEIJA – Phoma exigua* (foto: dr. Radišek): (1) sivo-rjave ovalne pege na listju; (2) rjavenje storžkov; (3) mikroskopska slika plodišča (200 x).



*HMEIJEVA CERKOSPORNA PEGAVOST – Cercospora cantuariensis* (foto: dr. Radišek): (4) vijoličasto sive pege na listju; (5) rjavenje storžkov; (6) mikroskopska slika spor (200 x).