

POŠTNINA PLAČANA PRI POŠTI 3310 ŽALEC

Hmeljar



11–12/2009

ISSN 1318 – 6183

November–december 2009, letnik 71, strani 85–112



Srečno hmeljarjem in hmelju v letu 2010!

3 močni izdelki

za vzgojo zdravih
rastlin in zdravih živali

močne korenine



zdrave rastline

velik pridelek



zdrave živali

velika ekonomičnost



čistejšje okolje

Proizvajalec:
LETERTRE, Francija
Dobavitelj:
Werner Kiefer Agrarprodukte,
Feuchtwangen, ZRN

Zastopnik in uvoznik za Slovenijo:



MEKO, Linhartova 15 Ljubljana
Telefon: (01) 432 82 92
Faks: (01) 231 22 22

**SREČNO, VESELO, ZDRAVO IN
USPEŠNO LETO 2010**

MEKO, d. o. o., LJUBLJANA



**Mnogo nepozabnih trenutkov in
Edinstvenih doživetij,
Tako na delovnem mestu, kot med domačimi.
Radosti polno,
Obilja mnogo,
Bogato leto 2010.**

Vedno z vami!

Kolektiv podjetja METROB.



UNIFOREST

ZAUPAJMO LETU, KI PRIHAJA

Vsem uporabnikom naših strojev ter poslovnim
partnerjem se zahvaljujemo za zaupanje.



**Želimo Vam vesele božične praznike
in veliko uspehov v prihajajočem letu!**

Dobriša vas 14 a, 3301 Petrovče, t: 03 713 14 10
www.uniforest.com

Želimo vam lepe praznike in
srečno novo leto.



OBČINA ŽALEC

Vsebina

	Hmeljarju na pot	88
ZAKONODAJA	Novosti	89
NOVICE, OBVESTILA	Obvestila s področja certificiranja hmelja	90
ZGODILO	Ponudba hmelja v svetu v letih 2008 in 2009	91
SE JE	Udeležba na 10. mednarodnem znanstvenem <i>Verticillium</i> simpoziju na otoku Krk v Grčiji	93
	Ekскурzija hmeljarjev v Srbijo	95
	Agrotehnica 2009	97
STROKOVNI DEL	Zaščita porekla slovenskega hmelja – naložba za prihodnost	98
	Vključevanje listnih hranil BMS v pridelavo hmelja	99
	Dognojevanje hmelja z gnojilom s podaljšanim delovanjem	100
	DMCSEE – projektni prispevek k zmanjševanju gospodarske škode v kmetijstvu zaradi klimatskih sprememb	101
	Pridelava sončnic – izziv podnebnim spremembam	104
AKTUALNO	Zelišča kot novoletna darila	107
ZA OTROKE	Kotiček škrata Hmeljka	109

Fotografija na naslovnici: **Boštjan Naglič**, *Sadike v mirovanju v senčnici in prvi poganjki v rastlinjaku*

Izdal in copyright ©	Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije , Cesta Žalskega tabora 2, 3310 Žalec, e-mail: www.ihps.si , tel.: 03 712 16 00
Odgovorna urednica:	Martina Zupančič
Uredila:	Martina Zupančič in Boštjan Naglič
Oblikovanje in prelom:	Boštjan Naglič
Lektoriranje:	Nina Vožič Makuc , prof.
Tisk:	Cerdonis, d.o.o., Slovenj Gradec. Natisnjeno v 300 izvodih.
Uredniški odbor:	Barbara Čeh, Nataša Ferant, Irena Friškovec, Boštjan Naglič, Martin Pavlovič, Tilka Potočnik, Magda Rak Cizej, Davorin Vrhovnik, Martina Zupančič

Hmeljarju na pot

*Za uredništvo Martina Zupančič, direktorica
Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije*

Vse bolj je evidentno, da se z našo klimo nekaj dogaja: npr. temperaturna nihanja v nekaterih dneh znašajo tudi do 30 °C. Velike spremembe pa so v vseh pogledih tudi v našem življenju.

Ob zaključku leta se običajno ozremo nazaj. Za nami je leto, v katerem smo se srečali s številnimi v glavnem nepredvidljivimi situacijami – od posledic ujm in toče do tržnih preobratov. Marsikaj je bilo sicer več ali manj pričakovano, ampak je že tako, da raje poslušamo in verjamemo v boljše napovedi kot v razna poslabšanja, ki pa nas na koncu vedno presenetijo.

Leto 2009 je minilo v prizadevanjih za ureditev številnih problemov v zvezi z vodo – povečanje površine vodovarstvenega območja, reševanje pridobivanja vodnih dovoljenj za namakanje, nenazadnje pa se je Savinjska dolina tudi preliminarno seznanila s planirano izgradnjo suhih zadrževalnikov v primeru poplave, ki bodo, če bodo izvedeni v planiranem obsegu, zajeli preko 500 ha hmeljišč. Že od leta 2006 potekajo aktivnosti za posodobitev velikih namakalnih sistemov v Spodnji Savinjski dolini. V drugi polovici leta je izšel tudi razpis, vendar pa bo zaradi težke uskladitve različnih interesov – od pomanjkanja vode do pomanjkanja denarja, nalogo težko izpeljati. Ker je bilo v terciarno mrežo kapljičnega namakanja vložena že veliko denarja, je posodobitev črpališč in primarno-sekundarnih vodov nujna in zato zanesljivo prioriteta naloga v letu 2010. Brez zaneslivejših pridelovalnih razmer bomo težko konkurenčni in resni pogodbeni partnerji.

Končno je sprejet Zakon o soobstoju gensko spremenjenih organizmov, kar pomeni, da je to področje, ki je bilo do sedaj nepokrito, z zakonodajo le dobilo svoj okvir – kaj se sme in kaj ne. Poudariti velja, da je hmelj še vedno gensko nespremenjen in da kar nekaj kupcev doma in po svetu želi imeti tozadevno potrdilo.

Spremenjena tržna situacija nas bo zanesljivo postavila pred nove izzive – kako pridelati kvaliteten pridelek ob čim manjših stroških in kako preživeti krizo tudi ob deležu neprodanih količin. V dani situaciji je najbolje napraviti premeno starih nasadov. Vemo pa, da s tem nastanejo problemi pri hmeljarjih, ki so se odločili za investiranje in v programih prestrukturiranja na kmetiji navedli določen obseg proizvodnje. Glede tega se bo nujno potrebno dogovoriti preko Kmetijsko gozdarske

zbornice in neposredno z Ministrstvom za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano.

Načrtuje se, da bo v prihajajočem letu dodelana strategija razvoja kmetijstva Slovenije, katere del je tudi hmeljarstvo. K pobudam ob njeni razgrnitvi boste vsi povabljeni. Običajno takim razvojnim oblikam ne namenimo dovolj pozornosti, pa so zelo pomembne za izdelavo potrebnih zakonskih okvirov – predpisov, uredb (npr. zatiranje divjega hmelja, problemi s koruzno veščo ...) – in strukturne politike.

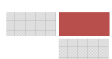
Prav tako smo v začetku leta 2009 že na seminarju načeli problematiko zaščite geografskega porekla naših sort z imenom Styrian. Čehi so tako zaščito z imenom Saaz že izpeljali, nemški hmeljarji to pravkar delajo z imenom Hallertauer oziroma Tetnanger. S člankom v tej reviji smo želeli to problematiko še bolje predstaviti, da bi se v bodoče lažje, predvsem pa hitro in pravočasno odločali. Upamo, da bodo k pravilnemu odločanju prispevali tudi rezultati poskusov različnega gnojenja hmelja in opozorila glede izvedbe certificiranja pridelka hmelja.

Hkrati pa smo izjemno veseli tudi dolgo pričakovanega odprtja Ekomuzeja hmeljarstva in pivovarstva Slovenije. Kdor ne spoštuje svoje preteklosti, tudi nima prav dosti prihodnosti. Lahko smo ponosni na kar lepo obdobje zgodovine in pregled, kako je nastala današnja tehnologija pridelave hmelja in njegova uporaba pri varjenju piva. Muzej seveda še nima končnega izgleda in potrebuje še veliko prizadevanj pri zbiranju eksponatov in predstavitvi običajev, povezanih s hmeljem in pivom skozi čas. Muzej je tudi velika priložnost, da vse, ki živijo na področju pridelave hmelja, še dodatno osvesti in poveže v razumevanju in sožitju.

Nenazadnje pa toplo povabljeni še na vsakoletni mednarodni seminar o hmeljarstvu, ko si bomo potožili o problemih in poiskali tudi rešitve. Naj bo še tako težko, če je volja in namen, je vedno tudi rešitev.

V letu 2009 smo se trudili z izidom treh številčk naše revije, kar nam pa v prihajajočem letu zaradi oteženih gospodarskih razmer najbrž ne bo uspelo. Se bomo pa potrudili vsaj z dvema, ki naj vendarle obdržita že 72. letnik izhajanja naše revije Hmeljar in njenega spremljanja hmeljarskega utripa skozi čas. Zato prosimo, pišite in se nam pridružite pri oblikovanju revije.

Ob koncu pa srečno in korajžno 2010 vsem!



Zakonodaja – novosti

Tilka Potočnik, Irena Friškovec

Občina Žalec, KGZS, Kmetijsko-gozdarski zavod Celje

Sprejeta – veljavna zakonodaja

Zakon o soobstoju genško spremenjenih rastlin z ostalimi kmetijskimi rastlinami (Uradni list RS, št. 41/2009, z dne 1. 6. 2009)

»Ta zakon določa v skladu s 26.a členom Direktive 2001/18/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 12. marca 2001 o namernem sproščanju genško spremenjenih organizmov v okolje in razveljavitvi Direktive Sveta 90/220/EGS (UL L št. 106 z dne 17. 4. 2001, str. 1), zadnjič spremenjene z Direktivo 2008/27/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 11. marca 2008 o spremembi Direktive 2001/18/ES o namernem sproščanju genško spremenjenih organizmov v okolje, glede Komisiji podeljenih izvedbenih pooblastil (UL L št. 81 z dne 20. 3. 2008, str. 45), in ob upoštevanju Priporočila Komisije z dne 23. julija 2003 o smernicah za pripravo nacionalnih strategij in najboljših praks za zagotovitev soobstoja genško spremenjenih posevkov s konvencionalnim in ekološkim kmetijstvom (UL L št. 189 z dne 29. 7. 2003, str. 36) ukrepe za zagotavljanje soobstoja in preprečevanje nenamerne prisotnosti genško spremenjenih organizmov v genško nespremenjenih kmetijskih rastlinah oziroma pridelkih, postopek prijave pridelave genško spremenjenih rastlin, obveznosti pridelovalcev genško spremenjenih rastlin, način vzpostavitve območij za pridelavo genško spremenjenih rastlin in območij brez genško spremenjenih rastlin, strokovno usposabljanje pridelovalcev za ravnanje z genško spremenjenimi rastlinami, vzpostavitev in vodenje registra pridelovalcev genško spremenjenih rastlin ter evidence območij za pridelavo genško spremenjenih rastlin in evidence območij brez genško spremenjenih rastlin, postopke za uveljavljanje odškodnine za škodo, nastalo zaradi prisotnosti genško spremenjenih organizmov v rastlinah in pridelkih, plačilo prispevka za pridelavo genško spremenjenih rastlin, spremljanje prisotnosti genško spremenjenih organizmov, ki so dovoljeni za pridelavo, v kmetijskih rastlinah in pridelkih na kmetijskih gospodarstvih, inšpekcijski nadzor in sankcije.«

PRAVILNIK o določitvi višine nadomestila za kritje stroškov za vzdrževalna dela na skupnih objektih in

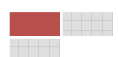
napravah na melioracijskih območjih za leto 2009 (Uradni list RS, št. 87/2009, z dne 2. 11. 2009)

Pravilnik določa višino nadomestila za kritje stroškov za vzdrževalna dela na skupnih objektih in napravah na melioracijskih območjih za leto 2009. Višina nadomestila za kritje stroškov za vzdrževalna dela na skupnih objektih in napravah je naslednja:

- melioracije Šmatevž: 25,00 EUR/ha;
- melioracije ob Bolski: 25,00 EUR/ha;
- melioracije na območju Pirešice: 23,00 EUR/ha;
- melioracija pri Mlinarici, Žovnek, Polzela, Slatina II: 23,00 EUR/ha;
- osušitev zemljišč Stebovnik, Črnova, Galicija, Virte, Kaplja vas: 23,00 EUR/ha;
- melioracija Gotovlje – Arja vas: 23,00 EUR/ha;
- melioracija kompleksa Grajska vas – Latkova vas: 22,00 EUR/ha;
- osuševalni sistem Arja vas – Drešinja vas: 23,00 EUR/ha;
- melioracije Drago polje: 22,00 EUR/ha;
- osušitev zemljišč v Slatini, Podlogu in Grušovljah: 25,00 EUR/ha;
- melioracija zemljišč Čmakovo: 25,00 EUR/ha.

Uredba o spremembi in dopolnitvi Uredbe o ukrepih kmetijske strukturne politike in kmetijske politike razvoja podeželja (Uradni list RS, št. 94/2009, z dne 20. 11. 2009)

Sprememba nacionalne uredbe je bila potrebna, ker je Evropska komisija Slovenijo opozorila, da ni bila povsem skladna z uredbo EU o skupinskih izjemah v kmetijstvu. Ta namreč med drugim določa, da pomoč ne sme biti odobrena za nazaj za dejavnosti ali storitve, ki so že bile izvedene, kar je nacionalna uredba omogočala. Do takšnega tolmačenja nacionalne uredbe je prišlo, ker slovenski prevod omenjene uredbe EU pri tem določilu ni bil povsem dosleden. Nova uredba določa, da se v 32. členu doda nov tretji odstavek: »Pomoči iz III. poglavja te uredbe, razen pomoči iz točke a) 8. člena te uredbe, se odobrijo le za dejavnosti ali storitve, ki so opravljene oziroma prejete po izdelavi in objavi zadevne sheme pomoči skladno z Uredbo 1857/2006/ES.«



Obvestila s področja certificiranja pridelka hmelja

Joško Livk

Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije

Certificiranje pridelka hmelja letnika 2009 poteka nemoteno in brez večjih problemov. Centri za certificiranje in zaposleni izvajalci izvajajo svoje delo po Pravilniku o certificiranju pridelka hmelja in navodilih pooblaščenih organizacij IHPS. Koliko hmelja se je že certificiralo, lahko spremljate preko spletne strani IHPS (<http://www.ihps.si>), kjer mesečno objavljamo podatke o certificiranih količinah hmelja posamezne sorte, in po posameznih centrih za certificiranje.

V prejšnji številki Hmeljarja smo vas na kratko seznanili, kaj sploh certificiranje pridelka hmelja pomeni. Izvedeli ste:

- o evidenci pridelovalcev hmelja in spremembah, katere morate javljati na upravni enoti (sprememba površine hmeljišča, zasaditev nove sorte hmelja ...);
- kako izračunate svoje površine hmeljišč;
- da lahko certificirate samo pridelek slovenskega hmelja, katerega ste pridelali na svojih površinah;
- da morate pridelek hmelja obvezno certificirati ločeno po sortah;
- da si morate v primeru naravnih nesreč (toča, suša ...) na vaših hmeljiščih pridobiti uraden dokument, s katerim boste dokazovali upravičenost zmanjšanja vašega pridelka hmelja nad povprečnim slovenskim pridelkom za posamezno sorto;
- kakšne so minimalne tržne zahteve za pridelek hmelja, katerega certificirate, in da zanj še prejmete certifikat;
- da lahko certificirate samo pridelek hmelja letnik 2009;
- kako je potrebno zapirati tovorke hmelja (RB vreče), da se nanje lahko namestijo plombe;
- kje se izvaja certificiranje pridelka hmelja.

Čeprav ste že v prejšnji številki Hmeljarja izvedeli, da je skrajni rok za certificiranje vašega pridelka hmelja **31. marec 2010**, vas na ta datum še enkrat opozarjamo. To pa zaradi tega, da se s posameznim centrom za certificiranje pravočasno dogovorite za certificiranje, da ne bo prevelikega navala ob koncu marca, ko bo potrebno le s tem zaključiti. Sami centri pa v primeru

prevelikega povpraševanja po certificiranju tega ne bodo zmožni pravočasno izvesti vsem hmeljarjem.

Hmeljarjem, ki še imate pridelek hmelja doma in ga še niste certificirali, priporočamo, da ga dobro skladiščite v temnem in hladnem prostoru ter tako, da se vam ne bo preveč navlažil, ker boste lahko imeli probleme pri certificiranju. Če bo vzorec vzet iz pošiljke hmelja ob certificiranju vseboval vlago nad 12 % oziroma v primeru certificiranja nepripravljenega hmelja nad 14 %, ne boste prejeli certifikata.



Pravilno jemanje vzorcev iz RB-vreč je predpogoj za izdelavo dobrih reprezentativnih vzorcev pridelka hmelja v postopku certificiranja. (Foto in tekst: J. Livk)

Po Pravilniku o certificiranju pridelka hmelja lahko prostor, kjer le-tega skladiščite, vsebuje največ 70 % relativne zračne vlage. Le na tak način lahko preprečite njegovo prekomerno navlaženost. To lahko sami okvirno kontrolirate že z zelo preprostimi Higrometri (vlagomeri) v prostoru, kjer imate skladiščen hmelj. Prav tako svetujemo vsem hmeljarjem, ki ste svoj pridelek hmelja že certificirali in ga še imate skladiščenega doma, da ga dobro zaščitite pred prekomernim navlaževanjem. Lahko se vam zgodi, v primeru da boste imeli predelek po certificiranju še nekaj časa doma, da se vam navzame vlage in potem ta teža ne bo ustrezala teži ob certificiranju. Ob morebitnih vprašanjih glede certificiranja pridelka hmelja lahko kadarkoli pokličete na IHPS.

Ponudba hmelja v svetu v letih 2008 in 2009

Doc. dr. Martin Pavlovič

Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije

V začetku novembra 2009 so v Münchnu predstavniki držav pridelovalk hmelja in hmeljske trgovine ponovno razpravljali o razmerah na hmeljskem trgu v okviru Ekonomske komisije Mednarodne hmeljarske organizacije IHGC. Kot že na obeh letošnjih sejah je bila tudi tokrat v ospredju razprava o prekomerni proizvodnji hmelja.



Pripravljen hmelj čaka na kupca (foto in tekst: D. Vrhovnik)

Že druga sezona zapored je namreč postregla z vidnimi presežki količin hmelja, ki so bili – poleg ugodnih vremenskih razmer – v največji meri posledica izrednega širjenja hmeljišč v letu 2008 v treh največjih pridelovalkah v skupnem obsegu okoli 8.500 ha. Poleg širitve površin pa so bile te zasajene še s pretežno novejšimi in donosnejšimi sortami.

Na ocenjenih 54.110 ha hmeljišč navaja novembrsko zbirno poročilo članic IHGC za 2009 pridelok 110.175 ton hmelja ter 10.552 ton alfa-kislin. Po količini pridelka v 2009 prednjačijo ameriški hmeljarji s pridelkom 41.500 ton hmelja (4.690 t alfa-kislin), sledijo nemški hmeljarji z 31.250 tonami (3.520 t alfa-kislin) ter kitajski pridelovalci z ocenjenimi 16.100 tonami (860 t alfa-kislin). Ker je bila tema podrobneje predstavljena že v predhodni številki revije Hmeljar (str. 60–61), je v ta prispevek vključena še razpredelnica s podrobnimi statistikami o elementih ponudbe hmelja držav članic (naslednja stran). Posamezna nacionalna poročila, ki so zbrana v posebni

brošuri, pa so na voljo na spletni strani IHGC oziroma pri piscu članka.

Tako hmeljarji, kot tudi trgovci so na seji opozorili na mirovanje prostega trga, ki bo trajalo vsaj še do prvih, morebiti negativnih signalov letine 2010. To so zagotovo precej neprijetne novice za vse tiste pridelovalce, ki so v preteklem letu preveč optimistično pričakovali obrat na trgu. Tudi tokrat je bilo izrečeno resno opozorilo hmeljarjem, naj ne pridelujejo hmelja brez predhodno sklenjenih pogodb oziroma naj se izogibajo pridelavi prostih količin.

Letina hmelja 2007 je bila zaradi enkratnih okoliščin pomanjkanja svetovnih zalog hmelja iz predhodnih let za hmeljarje s prostimi količinami hmelja zelo uspešna – a za marsikoga, ki je vztrajal na prostih količinah – le na kratek rok.



Čakanje na prevoz h kupcu (foto in tekst: D. Vrhovnik)

V letu 2009 so se razmere obrnile na glavo. Zopet imajo prednost pogodbene prodaje, ki sicer z nižjimi donosi vendarle zagotavljajo stabilnejši dohodek za preživetje hmeljarskih kmetij. Pri sklepanju novih pogodb o večletni prodaji hmelja je zato smiselno, da hmeljarji poznajo raven svojih stroškov pridelave, kar jim zatem tudi omogoča, da razumno (!) postavijo svoja pogajalska pričakovanja glede prodajnih cen.



International Hop Growers' Convention

IHGC - Economic Commission Summary Reports
Munich, Germany: November 06, 2009

Country	Hop Acreage 2008 (Hectares, Ha)				Hop Production 2008 (in MT = 1,000 kg)				Hop Acreage 2009 (Hectares, Ha)				Hop Production 2009 (in MT = 1,000 kg)			
	Aroma	Alpha	Total	New*	Aroma	Alpha	Total	Alpha acid Prod.	Aroma	Alpha	Total	New*	Aroma	Alpha	Total	Alpha acid Prod.
Australia	33	451	494	0	56	1,133	1,199	154	27	487	514	0	53	1,290	1,343	166
Austria	194	13	207	8	354	32	388	31	187	21	208	17	304	38	342	30
Belgium*	51	135	186	0	80	241	301	27	51	135	186	0	72	283	355	32
Bulgaria*	72	149	221	15	102	240	342	33	29	132	160	0	31	152	183	19
China*	680	5,216	5,796	3,573	1,600	14,500	16,100	860	690	5,216	5,796	0	1,600	14,500	16,100	860
Czech Republic	5,053	72	5,125	210	6,808	145	6,753	302	4,977	73	5,050	257	6,240	180	6,400	268
France	734	38	772	31	1,403	66	1,469	39	432	40	472	64	752	66	818	29
Germany	10,273	7,237	17,510	1,185	21,493	18,183	39,676	4,251	9,580	8,198	17,768	708	15,350	15,900	31,250	3,520
New Zealand*	215	150	365	25	430	300	730	85	230	170	400	35	445	387	832	95
Poland	771	1,462	2,233	0	1,087	2,359	3,446	256	771	1,482	2,233	0	1,087	2,359	3,446	256
Portugal*	0	37	37	0	0	57	57	6	0	37	37	0	0	57	57	6
Russia*	152	68	220	0	110	50	160	7	152	68	220	0	110	50	160	7
Serbia*	34	25	59	9	55	43	98	8	34	33	67	12	58	76	134	11
Slovakia	215	0	215	0	280	0	280	9	235	0	235	0	240	0	240	10
Slovenia	1,463	69	1,532	86	2,249	110	2,359	148	1,466	63	1,529	50	2,290	110	2,400	145
South Africa*	0	444	444	0	0	635	635	79	0	481	481	37	0	807	807	99
Spain	0	465	465	0	0	810	810	109	0	468	468	9	0	1,018	1,018	129
Ukraine	650	293	943	208	580	320	900	50	643	327	970	277	1,000	340	1,340	78
UK-England	800	260	1,060	0	980	430	1,410	96	810	270	1,080	20	1,000	450	1,450	104
USA	6,144	10,407	16,551	0	10,074	26,500	36,574	4,150	6,072	10,166	16,238	0	11,000	30,500	41,500	4,890
IHGC	27,434	26,991	54,425	5,348	47,520	66,154	113,675	10,700	26,275	27,835	54,110	1,484	41,832	68,543	110,175	10,552

* Countries where figures were used from previous report. If no data for 2009 were available, the figures from 2008 for hop areas and production were used.
* New hop areas without crop are stated separately.

Table data summarized and updated for the meeting by the IHGC secretary general:
Dr. Martin Pavlovič, November 03, 2009.

Udeležba na 10. mednarodnem znanstvenem *Verticillium* simpoziju na otoku Krf v Grčiji

Dr. Sebastjan Radišek

Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije

Mednarodni upravni odbor raziskovalcev, ki se ukvarjajo z raziskavami gliv iz rodu *Verticillium*, vsaka štiri leta organizira znanstveni simpozij, na katerem znanstveniki iz vsega sveta izmenjajo in predstavijo svoje zadnje dosežke. Letošnje 10. jubilejno srečanje in 40. obletnico delovanja znanstvenega odbora je organizirala ekipa grških raziskovalcev iz Univerze v Atenah na otoku Krfu v dneh od 16. do 20. novembra. Na simpoziju je sodelovalo več kot 80 znanstvenikov iz 14 držav s 5 kontinentov, ki so predstavili 92 različnih prispevkov. Slovenijo smo z inštituta zastopali dr. Sebastjan Radišek, z Univerze v Ljubljani pa prof. dr. Branka Javornik in Tina Svetek. Na simpoziju smo predstavili problematiko in reševanje *Verticillium* uvelosti hmelja v Sloveniji s prispevkoma:

- *Verticillium wilt on hops in Slovenia: phytosanitary control and disease management* (avtorji: Radišek S., Kolenc U., Persolja J., Čerenak A., Knapič V., Pavlič Nikolič E., Javornik B.);
- *Studies of Verticillium resistance in hop* (avtorji: Javornik B., Mandelc S., Radišek S., Jakše J., Čerenak A., Šatovič B.).

Kot soavtorji smo sodelovali tudi v prispevku nemških kolegov, kjer je bil predstavljen obseg zadnjih izbruhov hmeljeve uvelosti v regiji Hallertauer in rezultati prvih analiz, katerih del opravljamo tudi na našem inštitutu:

- *Wilting disease in Hallertauer hop region – Molecular characterization of various Verticillium*

strains (avtorji: Seefelder S., Seigner E., Niedermeier E., Radišek S., Javornik B.).

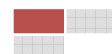
Prva dva dni simpozija sta bila namenjena tematiki, ki obravnava proučevanje odnosa gliva – rastlina ter odkrivanje odpornostnih genov, s katerimi izboljšujemo odpornost obstoječih sort, ki omogočajo nadaljevanje pridelovanja na okuženih območjih. Predstavljene so bile ogromne škode, ki jih verticilij povzroča pri proizvodnji zelenjave (solata, krompir, paradižnik) v Kaliforniji in Izraelu, na oljkah in bombažu v Španiji in Grčiji ter na križnicah, kot je npr. oljna ogrščica na Nizozemskem in v Nemčiji.

Tretji dan smo si v okviru strokovne ekskurzije ogledali obolele nasade oljk, kjer letalni patotip *V. dahliae*, podobno kot pri hmelju letalna oblika, povzroča hitro odmiranje in propadanje nasadov ter s tem ogromno gospodarsko škodo. Vse obolele nasade s sežigom uničijo, na obolele površine pa po premeni sadijo drevesa, ki so cepljena na odporno podlago. Glavni vir nekontroliranega širjenja so bile v preteklosti okužene sadike in okuženo seme bombaža, zato so v zadnjih letih vpeljali certificirano pridelavo sadilnega materiala, ki zagotavlja zdrav sadilni material.

Zadnji dnevi simpozija so bili namenjeni sanaciji okuženih tal z metodami biotičnega zatiranja in vnašanjem ostankov rastlin s fungistatičnim učinkom ter novim diagnostičnim tehnikam, ki omogočajo hitro testiranje tal in substratov.



Udeleženci 10. mednarodnega znanstvenega *Verticillium* simpozija na Krfu, 2009 (foto in tekst: S. Radišek)



TENSIOMETRI

Pravilna količina vode v tleh je osnovnega pomena za optimalno rast in proizvodnjo rastlin. Meritve vlažnosti tal (v odstotkih), kot tudi določanje vlažne napetosti (v hPa ali cbar) je najpomembnejša naloga v razvoju kmetijstva. Najenostavnejša in najpogostejša je uporaba TENSIOMETROV.

Tensiometri so različnih velikosti in različnih vrst- EIJKELKAMP vam tako ponuja široko paleto le-teh:

Za več informacij, strokovno podporo in naročila pokličite: 02 614 33 00, e-pošta: opremapripor@mikro-polo.si, www.mikro-polo.si



STANDARDNI
TENSIOMETRI



JET-FILL
TENSIOMETRI



QUICK DRAW
TENSIOMETRI



ELEKTRONSKI
TENSIOMETRI



Podrobnejše informacije o izdelkih prejmete na spletni strani proizvajalca www.eijkelkamp.com

mikro+polo
KEMIJA - BIOMEDICINA - ZDRAVILA

REMAS

POSREDOVANJE IN ZASTOPSTVO

ReMaS d. o. o., Koseška cesta 8, 1000 Ljubljana, Slovenija;
tel. +386 1 58 19 204, fax: + 386 1 58 19 232, GSM 040 633 820, 040 427 082
www.remas.si remas@siol.net

**S STROKOVNO POMOČJO IN ZUNANJO KONTROLO
VAM OMOGOČAMO BOLJŠE REZULTATE**

BIOREBA - Your partner in Agro-Diagnostics

Ekskurzija hmeljarjev v Srbijo

Irena Friškovec, dr. Magda Rak Cizej

KGZS, Kmetijsko gozdarski zavod Celje, Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije

Zbor hmeljarskih starešin in princes Slovenije in KGZS, Kmetijsko gozdarski zavod Celje, smo letos v oktobru s pomočjo donatorjev in sponzorjev organizirali ekskurzijo hmeljarjev v Srbijo. Tridnevne ekskurzije se je udeležilo 68 udeležencev. Prva dva dni smo namenili strokovnim ogledom, zadnji dan pa ogledu mesta Beograd. Strokovne ogleda je organiziral in vodil gospod Zaharije Trnavčević, ki je pri 83 letih še vedno aktiven novinar.



Gospod Trnavčević je kljub obilici dela dva dni preživel z nami in tudi organiziral vse strokovne ogleda. (foto in tekst: I. Friškovec)

Do upokojitve je vodil znano kmetijsko oddajo *Znanje imanje* na beograjski televiziji, sedaj pa vodi oddajo *Znanje na poklon* na televiziji B92.

Po prihodu v Srbijo smo si v bližini Rume najprej ogledali rastlinjak za vzgojo sadik zelenjadnic (solate, paradižniki, paprike, kumare, jajčevci idr.) podjetja GROW RASAD, ki je velik 1 ha. Postavitev sodobnega rastlinjaka (trenutno so v Evropi trije takšni) je sofinancirala nizozemska vlada. Nizozemci so tudi solastniki polovice podjetja, drugo polovico pa imajo v lasti trije domačini. Rastlinjak je opremljen z najmodernejšo tehnologijo, in sicer imajo poplavni sistem namakanja, zalivanje in uporabo FFS preko premičnega sistema, setev v substrat (proizvajalec Klassman) brez uporabe lončkov ...

Zelo zanimivo je, da vso vodo, katere rastline ne porabijo, vračajo nazaj v sistem in jo ponovno

prefiltrirajo. Potrebe po rastlinah so različne in vsi odmerki hranil so računalniško odmerjeni. V samem rastlinjaku spremljajo meteorološke parametre, ki so jim v pomoč bodisi pri namakanju, zalivanju kot tudi pri drugih tehnoloških ukrepih. Škropijo bolj preventivno, npr. za padavico sadik (upor. Previcur, poleg pa še Decis, Karate za škodljivce). Pridelane sadike večinoma izvažajo v Makedonijo, Bolgarijo, Rusijo, Grčijo.

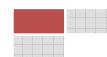
Nato nas je pot vodila na INSTITUT ZA RATARSTVO I POVRTARSTVO, NOVI SAD.



Med ogledom distribucijskega centra semen (foto in tekst: I. Friškovec)

Tu nas je sprejela ekipa strokovnjakov, ki so nam predstavili delo inštituta, kateri je bil osnovan že v letu 1938. Na inštitutu je 611 zaposlenih, od tega 54 doktorjev znanosti. 96–98 % njihove dejavnosti je tržno naravnane, in sicer vzgoja novih sort ter tehnologija pridelave le-teh. Znani so po sortah koruze, strnih žit, soje, sirka, prosa, sladkorne pese, krmnih rastlin, vrtnin (paprika, paradižnik, česen ...) kot tudi hmelja sort Aroma in Robusta. Njihovi hibridi, sorte se pridelujejo na 6.000.000 ha površin po celem svetu. Ogledali smo si še njihov sodobno urejen distribucijski center semen. Na inštitutu so pripravili tudi pravi vojvodinski zajtrk. Gospod Jovan Bratin Stefanović, novinar in lastnik RTV Jesenjin iz Novega Sada, pa nam je predstavil svojo pesem Paorska roka, ki nas je vse ganila.

Sledil je obisk podjetja Neoplanta, ki ima več kot 1.000 ha poljedelskih površin, med drugim tudi 26 ha hmelja. Pridelujejo njihove sorte hmelja, predvsem Aroma sorto (s 7 % α -kislina) in nekaj Rubuste. Njihov pridelek



je 1.800 kg/ha. Letno imajo le 450 mm padavin, zato bi želeli zamenjati sortno sestavo hmelja prilagojeno njihovim klimatskim razmeram. Sama tehnologija pridelave hmelja je zelo zaostala, saj npr. napeljujejo vrvico iz tal, kar si težko predstavljamo. Prav tako imajo zastarelo opremo. Nova sta le stiskalnica za hmelj in obiralni stroj Wolf 350, ki je star dve leti. Prav zaradi njega so zmanjšali število delovne sile iz 120 na 50 ljudi. Za pridelavo hmelja imajo stalno zaposlenih 10 ljudi. Delovna sila je poceni, in sicer 0,80 EUR/uro. Imajo težave s pršico, katero zatirajo 2-krat letno. Uporabljajo tudi akaricid Omite. S peronosporo nimajo posebni težav, čeprav vemo, da je sorta Aroma pri nas izredno občutljiva na peronosporo, in sicer predvsem na primarno okužbo. S prodajo hmelja imajo težave, saj so njihove pivovarne, kot so Apatin, Čelarevo, v lasti tujih lastnikov, kot so Carlsberg, in le-ti se oskrbujejo s hmeljem iz drugih držav.

Po obisku hmeljarskega posestva nas je pot vodila v Begeč k največjemu pridelovalcu korenja v Evropi, h gospodu Janku Medveđu, ki je po rodu Slovak. Kmetijo obdeluje z ženo in sinovo družino. Korenje prideluje na več kot 100 ha in ga letno pridelala okoli 150 ton. Nekaj zemlje imajo v najemu, nekaj pa lastne. Letos je zgradil tudi hladilnico. V bodoče načrtujejo predelavo korenja v sok ali sušenje oziroma zmrzovanje le tega. Kupili bodo tudi kombajn za pobiranje korenja, saj ga sedaj dnevno pobira več kot 200 ljudi.



Z zanimanjem smo si ogledali pranje korenja v Donavi in se spraševali, kako bi to izgledalo pri nas ... (foto in tekst: I. Friškovec)

Korenje operejo v Donavi, in sicer imajo zalogovnik, ki je vrtljiv na traktorsko kardansko gred. Njihovo korenje je izredno kvalitetno, z veliko suhe snovi in karotina. Večino ga prodajo v supermarketih v Beogradu in Novem Sadu. Korenje gojijo v 2 oziroma 3-letnem

kolobarju. Tako poleg korenja pridelujejo tudi krompir in žito. Imajo privatno svetovanje glede varstva rastlin in ostalih tehnoloških ukrepov.

Prvi dan smo zaključili s kosilom v restavraciji ob Donavi kot gostje gospoda Medveđa.



Glasba in hrana sta nas spremljala na vsakem koraku. (foto in tekst: I. Friškovec)

Drugi dan smo najprej odšli na živinorejsko kmetijo Vrbajac. Ukvarjajo se z rejo krav simentalk in ovc za proizvodnjo mleka. Mleko predelajo sami. Mlečne izdelke, ki smo jih poskusili, in so zelo dobri, tržijo sami. Nato smo obiskali INSTITUT ZA VOČASRTVO I VINOGRADARSTVO, ki je oddelek agronomske fakultete iz Novega Sada, in njihovi študentje tu opravljajo tudi praktične vaje. Sprejel nas je prof. dr. Keserović. Na inštitutu vzgajajo nove klone, preizkušajo nove tehnologije pridelave vinske trte. Veliko pozornosti posvečajo vzgoji novih sort, ki bi bile primerne za pridelavo ekološkega vina. Tako smo tudi mi degustirali nekaj vzorcev vin – med njimi je bilo vino Panonija, ki je pridelano iz sorte Panonija, katera je odporna na bolezni in škodljivce. Ta omenjena sorta že osem let ni bila škropljena z nobenim FFS. Naše strokovne ogleda pa smo zaključili z ogledom sadjarske kmetije Đukanović v Inđiji. Pridelujejo jabolka, hruške in nektarine. Imajo zelo moderno hladilnico. Načrtujejo izgradnjo še ene in pa povečanje posestva ob reki Donavi, saj bi jim ta omogočala kapljično namakanje. Veliko sadja izvozijo na rusko tržišče. Tudi ta dan smo zaključili s kosilom ob reki Donavi kot gostje občine Inđija.

Zadnji dan našega potepanja po Srbiji smo namenili ogledu Beograda in njegovih znamenitosti. V Srbiji smo preživeli tri čudovite in strokovno polne dneve. Vse pa nas je prevzela predvsem neizmerna srbska gostoljubnost.

Agritehnica 2009

Gregor Leskošek

Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije

Strojni krožek Savinjska dolina je v začetku novembra organiziral strokovno ekskurzijo v Nemčijo ter ogled sejma kmetijske mehanizacije Agritehnica. Sejem spada med največje tovrstne dogodke na svetu, saj se je med 10. in 14. novembrom na približno 320.000 m² predstavilo več kot 2.300 razstavljalcev iz 45 držav sveta, 9 podjetij tudi iz Slovenije. Na ogled sejma smo se odpravili v četrtek pozno popoldne iz Žalca. Po prevoženih noči smo ob 8. uri zjutraj prispeli na sejmišče v Hannoveru. V sedemnajstih halah in zunanjem razstavnem prostoru, kjer so bili na ogled postavljeni stroji za gozdarstvo, smo lahko na enem mestu videli številne novosti, ki so bile prvič predstavljene. V okviru sejma komisija Nemške kmetijske družbe (DLG) med prijavljenimi novostmi izbira najboljše ter jim podeli odličja. Tako je v letošnjem letu med 300 prijavljenimi novostmi podelila 5 zlatih ter 28 srebrnih medalj. Zlato medaljo so prejeli: proizvajalca Claas za sistem »Auto Fill« ter New Holland za sistem »3 D-Scanner«. Pri obeh proizvajalcih gre za avtomatsko krmiljenje izmetalne cevi pri samohodnih silažnih kombajnih s pomočjo vgrajene kamere. Drugo zlato medaljo je podjetje Claas dobilo za sistem Cemos, ki uravnava nastavitve vseh sklopov žitnega kombajna za optimalno delo pri žetvi različnih poljščin kakor tudi pri različnih delovnih pogojih. John Dere je prejel zlato medaljo za sistem »ActiveCommand Steering«. Gre za sistem krmiljenja prednjih koles, kjer med volanom in kolesi ni več mehanske oziroma hidravlične povezave, ampak se krmiljenja prenaša po žici. Konzorcij proizvajalcev

(Kuhn, Krone, Amazone, Lemken, Rauch, Grimme) je predstavil krmilni terminal CC-isobus, ki prinaša novosti predvsem v lažji uporabi ter uporabniku bolj prijaznem krmiljenju strojev priključenih na traktor. Na sejmu smo videli tudi dva zanimiva stroja, ki bi jih z manjšimi spremembami in dograditvami lahko uspešno uporabili pri pridelavi hmelja. Prvi je bil sadilec sadik italijanskega proizvajalca Checchi & Magli. Omenjeni sadilec bi verjetno lahko, predvsem zaradi oblike in velikosti sadilnih teles (šalčk), uporabili pri sajenju sadik hmelja certifikata A. Zanimiv pa je bil tudi samohodni jahalni kompostni prekopalnik. Prednost stroja je bila v hitro snemljivih ležečih prekopalnih valjih, ki bi jih v primeru kompostiranja hmeljevine lahko enostavno odstranili ter očistili navite polipropilenske vrvice. Proizvajalec nudi več različnih tipov prekopalnih valjev namenjenih mešanju kompostnih kupov iz različnih materialov.

Poleg razstavljenih strojev pa je bil zanimiv tudi obsežen strokovni program, saj so se v času sejma odvijala različna predavanja in razstave. Letošnja je bila na temo zemlja in voda – predstavljena je bila problematika vedno večjega pomanjkanja kmetijske zemlje za pridelavo hrane. Glede na obsežnost in pestrost ponudbe kmetijskih strojev pa vseeno velja opomniti na dejstvo, da je bil velik del razstavljenih strojev in mehanizacije zaradi svoje velikosti za povprečnega slovenskega kmeta neprimeren.



Nova serija specialnega traktorja John Deere 5090 GF, ki je primeren tudi za hmeljarstvo. (foto in tekst: G. Leskošek)

Zaščita porekla slovenskega hmelja – naložba za prihodnost

Dr. Andreja Čerenak

Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije

Že s certificiranjem hmelja, ki v Sloveniji poteka slabih 100 let, dobi potrošnik zagotovilo, da ima opravka s pridelkom določene kakovosti hmelja (tudi z navedeno sorto hmelja) in da je bil pridelan na določenem pridelovalnem območju. Zaradi različnih interesov zaščite geografskega porekla hmelja, sort hmelja ali zaradi zagotovitve določene prednosti v primerjavi s konkurenco na globalnem trgu se v svetu vedno bolj uveljavljajo različne dodatne zaščite le-tega. V članku je na kratko povzet namen in postopek pridobitve zaščite pridelka z označbo porekla ali geografsko označbo.

Registracija geografskih označb za kmetijske pridelke, živila, vina ali druge proizvode iz grozdja in vina je v pristojnosti Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. Marca 2006 je v veljavo stopila Uredba Sveta (ES) št. 510/2006 o zaščiti geografskih označb in označb porekla za kmetijske proizvode in živila, ki za označbo geografskega porekla uvaja poimenovanje označba porekla.

Za **označbo porekla** morajo vse faze proizvodnje (pridelava, predelava in priprava za trg) potekati znotraj določenega geografskega območja, dokazan pa mora biti tudi neposreden vpliv geografskega okolja na končni proizvod. Pri **geografski označbi** je vpliv okolja na končni proizvod manjši. Vsaj ena od faz proizvodnje (lahko pa tudi vse faze) mora potekati na določenem geografskem območju.

Že pred postopkom zaščite je izjemno pomembno, da prijavitelji (npr. člani združenja oziroma proizvajalci kmetijskega pridelka) pred pripravo vloge opravijo različne analize kmetijskega pridelka (senzorične, kemične, fizikalne itd.) ter s tem pridobijo natančne podatke o kmetijskem pridelku oziroma živilu.

Pomembna je tudi strateška analiza, na podlagi katere naj bi se bil prijavitelj (npr. združenje) sposoben odločiti, ali je zaščita kmetijskega pridelka oziroma živila z ekonomskega stališča dovolj zanimiva, predvsem zaradi dodatnih vsakoletnih stroškov za certificiranje zaščitenega kmetijskega pridelka oziroma živila. **Uspeh zaščite je odvisen od sodelovanja vseh udeleženihih v proizvodni verigi in od njihovega skupnega prispevka za zagotavljanje kakovostnega izdelka.**

Določiti je potrebno meje geografskega območja, znotraj katerega poteka proizvodnja kmetijskega pridelka oziroma živila, in postavljene meje utemeljiti.

Proizvajalci pa morajo z zapisi zagotavljati sledljivost, od nabave surovin do prodaje.

Če je vloga popolna, ministrstvo z objavo v Uradnem listu RS ali v drugem javnem glasilu seznanji javnost o prispeli vlogi za priznanje označbe porekla ali geografske označbe. Pri presoji vlog sodelujejo strokovne komisije, ki jih imenuje minister za kmetijstvo.

Če po opravljenem javnem posvetovanju ni pripomb oziroma so le te razrešene in če poda strokovna komisija k vlogi pozitivno mnenje, lahko ministrstvo izda odločbo o priznanju označbe posebnega kmetijskega pridelka in hkrati potrdi specifikacijo. **Priznanje kmetijskega pridelka oziroma živila velja le na območju Slovenije, saj mora ministrstvo po priznanju v Sloveniji te vloge posredovati v presojo še EU Komisiji.**

Po zaključenem postopku priznavanja označb posebnih kmetijskih pridelkov oziroma živil sledi certificiranje – ugotavljanje skladnosti in kontrola pri združenju oziroma posameznem proizvajalcu.

EU Komisija nato v roku dvanajstih mesecev preveri, ali vloga za registracijo zajema vse zahtevane podatke, in o ugotovitvah obvesti zadevno državo članico. Če EU Komisija meni, da ime izpolnjuje pogoje za zaščito, objavi v Uradnem listu Evropske unije v primeru registracije označbe porekla in geografske označbe enotni dokument. V šestih mesecih od objave v Uradnem listu Evropske unije lahko katerakoli država članica ugovarja registraciji. Če EU Komisija ne prejme nobenih ugovorov, se ime vpiše v Register zaščitenih označb porekla in zaščitenih geografskih označb. S tem dobi vlagatelj pravico do uveljavljanja zaščite pred zlorabo oziroma poneverbo označbe v Evropski Uniji. Z ostalimi državami izven EU pa potem v nadaljevanju potekajo še dogovori.

Po hitri oceni lahko vidimo, da celoten postopek pridobitve geografske označbe ali porekla traja najmanj dve leti, v kolikor seveda ne pride do ugovorov najprej že na nacionalnem nivoju in kasneje v ostalih državah članicah EU.

Do sedaj so po tem postopku z zaščito geografske označbe porekla Čehi zaščitili žateški hmelj, medtem ko so Nemci v zadnji fazi zaščite hmelja, pridelanega na

območju doline Hallertau, in posebej za hmelj, pridelan na območju Tettnga.

Možen način zaščite hmelja so tudi blagovne znamke, seveda pa obstaja tudi zavarovanje sort hmelja v obliki patenta in s tem pridobitev žlahtniteljskih pravic.

Viri:

1. Navodila za pripravo vloge za zaščito posebnega kmetijskega pridelka oziroma živila z označbo porekla ali geografsko označbo, MKGP, Direktorat za varno hrano
2. Spletne strani Urada RS za intelektualno lastnino

Vključevanje listnih hranil BMS v pridelavo hmelja

*Dr. Barbara Čeh, Bojan Čremožnik, Aleksander Flajs
Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije*

V poskusu v letu 2009 je bil pridelek Aurore primerljiv s klasično gnojenimi rastlinami, če smo odmerek dušika, ki smo ga potrosili v obliki KAN-a, zmanjšali na 120 kg/ha, vključili pa štirikratno foliarno gnojenje s pripravki BMS. Tudi vsebnost alfa kislin v storžkih tako pridelanih rastlin je bila primerljiva z vsebnostjo v storžkih rastlin, ki smo jih klasično dognojevali s KAN-om.

Gnojenje od maja do julija

Pri kontroli smo potrosili dušik v obliki KAN-a v treh obrokih v skupni količini 170 kg/ha (50 kg/ha 20. maja, 70 kg/ha 15. junija, 50 kg/ha 10. julija). Foliarno pri kontroli nismo gnojili. Pri varianti s pripravki BMS pa smo potrosili dušik v obliki KAN-a v dveh obrokih, s tem da smo se tretjemu dognojevanju izognili (50 kg/ha 20. maja, 70 kg/ha 15. junija), smo pa štirikrat v sezoni škropili s pripravki BMS: **Fructol** – 1,5 kg/ha konec maja, **Kappa V** – 3 kg/ha sredi junija, **Kappa V** – 4 kg/ha konec junija in **Kappa G** – 2 kg/ha konec julija. Ostala agrotehnika je bila pri obeh variantah enaka. Škropljenje z insekticidi in s fungicidi je v obeh primerih potekalo po škropilnem programu.

Uporabljeni pripravki

Fructol je NPK (5-8-15) listno gnojilo z magnezijem in mikroelementi (bor, železo, mangan, molibden in cink) v kelatni obliki (EDTA). Kappa V je NPK (18-12-27) listno gnojilo z borom in železom v kelatni obliki (EDTA). Kappa G je NPK (8,5-20-30) listno gnojilo z železom v kelatni obliki (EDTA).

V kelatih sta kovina ali ion obdana z ovojem iz nereaktivne snovi. To omogoča, da prideta hitreje v rastlino, predvsem pa v večji količini, saj ovoj

preprečuje, da bi se hranilo, ki je v njegovi sredini, vezalo, npr. že na površino lista.

Tla in vremenske razmere v letu 2009

Na poskusnem posestvu na Rojah so bila tla ob postavitvi poskusa ekstremno preskrbljena s fosforjem (43 mg/100 g tal) in dobro preskrbljena s kalijem (27 mg/100 g tal), vrednost pH tal je bila 6,4.

V maju so bile relativno visoke temperature, kasneje pa so se na hitro znižale. To se je odražalo v neenakomernem in dolgem cvetenju in posledično tudi v neenakomernem dozorevanju Aurore. Zelo velike so bile razlike med hmeljišči, pa tudi znotraj hmeljišč. Že na isti rastlini so bili storžki, ki so bili že prezreli, in pa tudi takšni, ki so bili šele na začetku razvoja, ter vse vmesne faze.



Razlik v rastlini med variantama v sezoni 2009 ni bilo zaznati, prav tako ne v nastopu razvojnih faz. (foto: B. Čremožnik, tekst: B. Čeh)

V primerjavi z dolgoletnim povprečjem sta bila v sezoni 2009 bolj deževna junij (174 mm) in začetek julija. V začetku avgusta, v času dozorevanja hmelja, pa so bile relativno visoke temperature.

Pridelek in kakovost

V sezoni s predstavljenimi vremenskimi razmerami, predvsem z obilno količino padavin v juniju, v času najbolj intenzivne rasti hmelja, se je preučevana kombinacija pripravkov BMS nakazala kot ustrezna. Pridelka storžkov in alfa kislin sta bila, kot že omenjeno, primerljiva s kontrolo oziroma sta se nakazala kot nekoliko višja (a ne statistično značilno), prav tako vsebnost alfa kislin. Vsebnost nitratov v storžkih je bila v obeh primerih nižja od 1.000 mg/100 g suhe snovi in med seboj primerljiva.

Nakazalo pa se je, da bi z vključevanjem preučevane kombinacije pripravkov BMS v pridelavo Aurore **lahko količino dušika, pognojeno v obliki KAN-a, najbrž še zmanjšali**, kar bomo raziskali v prihodnji sezoni.

Previdno pri odmerjanju dušikovih gnojil
Velja opozoriti, da foliarno gnojenje z dušikom **nadomešča** gnojenje z granuliranimi gnojili in ni ustrezno, da je kot dodatek h konvencionalnemu gnojenju. Torej, **če uporabljamo foliarna gnojila, ki vsebujejo dušik, je to treba upoštevati pri odmerjanju granuliranih dušikovih gnojil in odmerke le-teh zmanjšati skladno z navodili proizvajalca foliarnega gnojila.**

Dognojevanje hmelja z gnojilom s podaljšanim delovanjem

*Doc. dr. Barbara Čeh, Bojan Čremožnik,
Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije*

Eden od načinov, kako povečati učinkovitost izrabe dušika iz mineralnih gnojil, je uporaba inhibitorjev, ki upočasnjujejo sproščanje dušika. V letih 2008 in 2009 smo na IHPS preizkušali gnojilo s podaljšanim delovanjem Entec26. V obeh letih smo, v primerjavi z dognojevanjem z dušikom **v treh obrokih v obliki KAN-a** (50 kg/ha 20. maja + 70 kg/ha 15. junija + 50 kg/ha 10. julija), primerjali dognojevanje Aurore **v enkratnem odmerku** 170 kg/ha N v zadnji dekadji maja **v obliki Entec26**.

Razmere v poskusu

Ob postavitvi poskusa so bila tla ekstremno preskrbljena s fosforjem in pretirano preskrbljena s kalijem. V rastni sezoni 2008 je padlo 713 mm padavin, kar je za 124 mm več v primerjavi z dolgoletnim povprečjem, vendar so bile padavine časovno, količinsko in krajevno zelo neenakomerno razporejene. Povprečna temperatura od začetka aprila do konca avgusta je bila 16,4 °C, kar je za dobro stopinjo več od dolgoletnega povprečja. V rastni sezoni 2009 sta bila v primerjavi z dolgoletnim povprečjem bolj deževna junij (174 mm) in začetek julija. V začetku avgusta, v času dozorevanja hmelja, pa so bile zelo visoke temperature.



Rastline črpajo dušik zato, da gradijo nadzemno maso, in ker ga med drugim potrebujejo tudi zato, da sodeluje pri fotosintezi. (foto: B. Čremožnik, tekst: B. Čeh)

Rast rastlin

Poleg vsebnosti rastlinam dostopnega dušika v tleh smo spremljali rast in razvoj rastlin. Med obravnavanjema v višini rastlin ni bilo večjih razlik. V zadnji dekadji junija so v obeh letih vse rastline dosegle vrh žičnice. Med obravnavanjema tudi ni bilo razlik v nastopu razvojnih faz.



Dušik je rastlinsko hranilo, ki ga moramo dodajati vsako leto sproti in celo v več manjših obrokih v skladu s potrebami posameznih posevkov, ima pa za posledico med vsemi hranili največji vpliv na povečanje pridelka. (foto: I. Friškovec, tekst: B. Čeh)

Pridelek in njegova kakovost

Kljub različnemu načinu dognojevanja z dušikom je bil pridelek med variantama primerljiv (okrog 2 t/ha v letu 2008 in okrog 1,6 t/ha v letu 2009). V eni sezoni se je sicer nakazal malo večji pridelek pri eni varianti, v drugem letu pa pri drugi, vendar razlike niso bile dokazljive. Razlik tudi ni bilo v vsebnosti alfa kislin, pridelku alfa kislin in prav tako ne v vsebnosti nitratov. Z agronomskega stališča je rezultat dognojevanja s pripravkom Entec26 pozitiven, saj smo dognojevanje z dušikom pri konvencionalnem pridelovanju izvedli s tremi hodi po hmeljišču, pri obravnavanju s pripravkom Entec26 pa smo dognojevali enkrat (en hod po hmeljišču zaradi dognojevanja z dušikom).

V prihodnjem letu nameravamo poleg vpliva na pridelek in njegovo kakovost preučiti in primerjati tudi spiranje dušika iz tal.



DMCSEE – projektni prispevek k zmanjšanju gospodarske škode v kmetijstvu zaradi klimatskih sprememb

Doc. dr. Martin Pavlovič

Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije

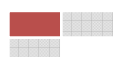
V zadnjih desetletjih beležimo izrazito velik vpliv sušnih razmer na gospodarsko škodo v kmetijstvu. Občutljivost na posledice suše v jugovzhodni Evropi (JVE) je celo označena kot višja v primerjavi s sosednjimi regijami EU. Katastrofalno nizka letina hmelja 2003 je samo eden od številnih primerov, ko je imela suša izrazite posledice gospodarske škode.

V letu 2009 se je Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije vključil v 3-letni mednarodni projekt z naslovom Center za sušni management v jugovzhodni Evropi (DMCSEE). V sklop transnacionalnega sodelovanja je vključenih 15 partnerskih organizacij iz 9 držav, aktivnosti pa koordinira dr. Gregor Gregorič z

Agencije RS za okolje ob tehnični podpori podjetja Alianta, d. o. o.

Osnovni namen projekta je usklajevanje in pospeševanje razvoja na področju napovedovanja in ocenjevanja sušnih razmer ter uporabe orodij za obvladovanje tveganja suše na območju jugovzhodne Evrope. Cilj projekta vključuje izboljšanje pripravljenosti na sušo in zmanjšanje učinkov suše na območjih vključenih držav partnerk. Dogovorjene temeljne naloge DMCSEE so povezane v naslednje projektne cilje:

- ocenitev razpoložljivih podatkov za spremljanje suše in učinkovitih sistemov



- zgodnjega opozarjanja. Obstaja namreč pomanjkljivo znanje o trenutnih institucionalnih zmogljivostih držav članic DMCSEE glede nadzora, ocenjevanja in zgodnjega opozarjanja na sušne razmere;
- izbor učinkovitih in zanesljivih kazalcev za ocenjevanje suše v kmetijstvu in turizmu. Načrtovano je sprejetje skupne metodologije za ocenjevanje suše na podlagi obstoječih izkušenj – odvisno od razpoložljivosti podatkov;
 - priprava ocene tveganja suše na podlagi identifikacije potreb interesnih skupin in uporabnikov;
 - opredelitev potreb po usposabljanju na vsebinskih področjih projekta in izvajanje različnih oblik tematskega izobraževanja v obliki specializiranih mednarodnih seminarjev, delavnic in konferenc. Izmenjava znanstveno-raziskovalnega dela bo sestavni del vsebinskih rezultatov DMCSEE;
 - razvoj sistemskih podatkov in informacij za končne uporabnike in udeležence. Projektna spletna stran (www.dmcsee.org) omogoča končnim uporabnikom dostop do DMCSEE

rezultatov oziroma izdelkov, nudi pa tudi informacije o poslanstvu in programu dejavnosti DMCSEE;

- mreženje različnih strokovnjakov, raziskovalcev in institucij s področja meteorologije, okoljevarstva, kmetijstva, turizma in drugih zainteresiranih področij za sodelovanje v okviru DMCSEE. Načrtovane so vzpostavitev različnih oblik sodelovanja na področju upravljanja z gospodarskimi posledicami sušnih razmer;
- strokoven dialog z uporabniki projektnih rezultatov;
- vzpostavitev formalnega delovanja Centra za sušni management v jugovzhodni Evropi po zaključku projekta.

Na IHPS ocenjujemo, da bomo z vključitvijo v omenjeni mednarodni projekt dodatno promovirali del raziskovalnega in strokovnega dela s področja delovanja inštituta. Projektne rezultate pa bomo uporabili za širitev delovanja IHPS na področju svetovanja pri namakanju kmetijskih rastlin na nacionalni in regionalni ravni.



Zgodovina ali prihodnost? (foto in tekst: B. Naglič)



Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije vabi na
tradicionalni 47. seminar o hmeljarstvu z mednarodno udeležbo, ki se bo odvijal 4. in 5. februarja 2010 v Portorožu v Grand Hotelu Metropol.

Na seminarju bodo predstavljene novosti z različnih področij raziskav, kot so gnojenje, varstvo, žlahtnjenje, in kot pereča tema – trženje oziroma prodaja hmelja. Tokratni seminar bo nekaj posebnega, saj je med povabljenimi priznani angleški strokovnjak dr. Peter Darby, ki nam bo predstavil hmeljarstvo v Angliji s tehnološkega vidika pridelave hmelja, vlaganja v razvoj, trženja hmelja in vloge povezanosti angleških hmeljarjev na celotno panogo. Na omenjenem seminarju bodo sodelovali tudi ugledni strokovnjaki iz nemškega in češkega inštituta za hmelj. V času seminarja se boste seznanili z zanimivimi in koristnimi temami, lahko se boste vključili v konstruktivne razprave, na koncu pa bo poskrbljeno tudi za prijetno druženje ob zvokih ansambla Krajcarji. Ponovno boste lahko z uradno vodeno degustacijo okušali tudi pivo, zvarjeno iz novih slovenskih križancev hmelja.

Upamo, da si boste vzeli čas in se nam pridružili, da bomo s skupnimi idejami oblikovali prihodnost slovenskega hmeljarstva.

Vse informacije so vam na razpolago na Inštitutu za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije v Žalcu na tel. št.: (03) 712 16 00 oziroma na spletni strani: www.ihps.si.

Vljudno vabljeni!

Izšla knjiga *Oljnice: pridelava, kakovost olja ter možnost uporabe za biomaziva in biodizel*

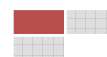
Monografija je sad raziskav interdisciplinarno izbranih raziskovalnih institucij, ki smo jih opravili v okviru projekta CRP. Opisani so nekateri izsledki iz raziskav, ki nakazujejo, kje in koliko je materialnih in proizvodnih resursov za izdelavo biomaziv in biodizla v Sloveniji.

V proučevanje so vključene poljščine iz agronomske skupine oljnic in predivnic, ki imajo večjo vsebnost olja v semenu, razen oljnih buč, ki imajo pričakovano nižji pridelek in drago olje, zato ni bilo pričakovati racionalne primerjave z drugimi rastlinskimi olji za proučevanje namen. Za primerjavo smo vključili tudi oljne hibride koroze. V Sloveniji pridelujemo na večjih površinah sicer le oljno ogrščico in oljne buče, beleži se tudi površina pod sončnico in sojo, površina pod drugimi oljnicami pa je majhna.

Knjigo lahko naročite po e-pošti: tajnstvo@ihps.si ali po telefonu: (03) 712 16 00 oziroma jo kupite v tajništvu IHPS.



V knjigi je predstavljena **agrotehnika pridelave znanih in manj znanih oljnic, ekonomičnost pridelave, obseg in potencial pridelave v Sloveniji, kakovost rastlinskih olj, možnost njihove uporabe za biomaziva in biodizel, podjetniška priložnost ...**



Pridelava sončnic – izziv podnebnim spremembam

dr. Lucija Leskovšek, Alenka Ferlež Rus, Silvo Žveplan, dr. Sebastjan Radišek
Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije

Sodobna pridelava kmetijskih rastlin sledi smernicam, kako pridelati in zagotoviti visoko kakovostno, neoporečno/varno hrano z bogato prehransko vrednostjo, visoko vsebnostjo vitaminov, mineralov in antioksidantov, ter skrbi za naravno okolje. Za doseg tega cilja je potrebno upoštevati kolobar oziroma sistem razvrščanja poljščin, krmnih rastlin, aromatskih rastlin in zelenjadnic, ohranjati ali povečevati rodovitnost tal, izbirati sorte, ki so odpornejše na škodljive organizme, ter poskrbeti za primerno obdelavo tal. Z upoštevanjem kolobarja se posledično povečuje delež poljščin, ki jih je mogoče uporabiti večnamensko. Poleg slednjega je v rastlinsko pridelavo potrebno začeti uvajati nove kulture, ki bodo lažje uspevale in botrovale nastalim podnebnim spremembam. Ena izmed takšnih rastlin je prav gotovo sončnica, ki lahko postane primerna alternativa drugim oljnicam v kolobarju.

Domovina sončnice je Amerika (Mehika, Peru), kjer so jo pridelovali že Indijanci. V 16. stoletju pa so jo v Evropo pripeljali Španci. Sprva so jo gojili kot okras gradov in botaničnih vrtov, v 19. stoletju pa je postala gospodarsko pomembna poljščina tudi v pridelavi olja.



V Sloveniji z izbiro sort in hibridov sončnic ne moremo biti zadovoljni. (foto: B. Čeh)

Na svetu je bilo v letih 1991 in 2007 s sončnico zasejanih med 17 in 23,8 mio ha, v Evropi pa med 8,3 in 14,3 mio ha. Največ zemljišč zasejanih s sončnico je v Rusiji, Argentini, Indiji, Ukrajini, ZDA in Mehiki.

Pomembne pridelovalke v Evropi so Španija, Francija, Romunija, Bolgarija, Madžarska, Italija in Srbija. V Sloveniji je bilo v letih od 1991 do 2008 s sončnico zasejanih med 9 in 256 ha površin. Povprečen svetovni pridelek semena je bil v teh letih med 1,1 in 1,3 t/ha, v EU med 1,1 in 1,5 t/ha, v Sloveniji pa med 0,9 in 2,2 t/ha. Podatki o površinah posejanih s sončnico kažejo, da ima ta pri nas povsem podrejen pomen med oljnicami. Nobenega dvoma ni, da bi z resnejšim pristopom k pridelovanju te poljščine, predvsem z izbiro najnovejših, na glivične bolezni odpornih hibridov, z boljšo pripravo setvišča in izvedbo setve kot tudi z ustrezno prehrano sončnice, njene pridelke lahko povečali.

Sončnico (*Helianthus annuus* L.) uvrščamo v družino košaric (nebinovk) in nadalje v rod *Helianthus*. Vrsta *annuus* se deli na zvrsti, med katerimi je tudi veliko okrasnih sončnic, ki so razširjene po vsem svetu. Koreninski sistem sončnice je močan in šopast. Korenine segajo več kot 1 meter globoko ter široko. Dobro razvit in globok koreninski sistem oskrbuje rastlino s hranili in vodo iz nižjih plasti tal, le-ta pa so za številne poljščine nedostopna. Največ vode potrebuje v času vznika in kasneje v obdobju oblikovanja glav. Med cvetenjem in zorenjem je ugodnejše suho vreme. Socvetje botanično imenujemo košek, kmetovalci pa ga zaradi značilne oblike imenujejo klobuk. Pri pravih oljnih sončnicah, ki so primerne za mehanično spravilo, je najprimernejši premer klobuka približno 20 cm. Vsi cvetovi enega klobuka odcvetijo v 7–10 dneh, celoten posevek sorte pa v 2–3 tednih. Plod sončnice je botanično rožka, ki ga pridelovalci poimenujejo kar zrno ali seme. Rastlina sončnice potrebuje za rast globoka, rodovitna in rahla tla s pH od 6 do 8. Zaželena tekstura tal je ilovnato peščena do ilovnata. Neprimerne so plitve peščene njive ali zakisana težka ilovnato glinasta tla. Pri nas sončnice sejemo od sredine aprila do sredine maja. Za enakomeren in hiter vznik morajo biti tla na globini 10 cm ogreta vsaj na 8 °C. Ugodne temperature za rast so pri 20 °C, najhitrejša rast pa je pri 25–32 °C. Rastna doba sončnic je od 70 do 150 dni, odvisno od sorte. Posejemo od 5 do 10 kg semena/ha, kar ustreza gostoti 50.000–70.000 rastlin ob spravilu. Medvrstna razdalja je od 50 do 60 cm, med rastlinami v vrsti pa od 30 do 40 cm. Medvrstna razdalja in razdalja v vrsti močno vplivata na pridelek.

Pri medvrstni razdalji več kot 60 cm se razbohotijo pleveli, gosta setev v vrsti pa povzroča poleganje, medsebojno tekmovanje rastlin za prostor, vpliva pa tudi na širjenje bolezni. Sončnico uvrstimo v kolobar vsaka tri ali štiri leta, najbolje za strnimi žiti, krompirjem, grahom ali bobom. Ne prenaša se s sojo ali ogrščico, ki imata podobne bolezni kot ona. Primerna je pred sladkorno peso. Občutljiva pa je za ostanke herbicidov v tleh, zato moramo biti pazljivi pri vrstenju za koruzo in sladkorno peso.

Pozna setev semena, namenjenega za pridelavo semena, zelo neugodno vpliva na količino pridelka, medtem ko je pozni rok setve primernejši za pridelavo sveže krme ali za siliranje. Sončnica dozori po dobrih petih mesecih rasti. Za naše razmere pridejo v poštev sorte, ki dozori do sredine septembra. Pridelak semen je od 2 do 4 t/ha, kar da 1.000–2.000 l olja. Če namenimo posevek za pridelavo olja, je priporočljivo kupiti sveže hibridno seme. Pri hibridnih sortah je poleg nižje rasti, izboljšanja odpornosti na povzročitelje bolezni in na poleganje doseženo tudi enakomernjše zorenje glav in semen, hkrati pa imajo večjo vsebnost olja v semenu.



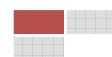
Najbolje je, da sončnico uvrstimo v kolobar vsaka tri do štiri leta. (foto: B. Čeh)

Pri pridelavi sončnic je izbira sorte poglavitnega pomena, saj so nanjo vezane lastnosti, kot je čas dozorevanja, višina pridelka, vsebnost olja, odpornost na bolezni ... Z izbiro sort in hibridov sončnic v Sloveniji ne moremo biti zadovoljni. Kmetje uporabljajo za setev predvsem seme, ki je sicer za prehrano ptic. Za povečanje pridelave sončnic bi bilo potrebno preizkusiti seme različnih sort, ki so na Evropski sortni listi, in jih ovrednotiti glede na naše rastne razmere. Tako bi pridelovalec dobil podatek o sortah, ki lahko

dobro uspevajo tudi v Sloveniji. Sortna lista poljščin, zelenjadnic in trte za leto 2009, ki so bile vpisane v sortno listo v Republiki Sloveniji na dan 24. avgusta 2009, ne vsebuje nobene sorte sončnice. Ta sortna lista je dostopna na spletnem naslovu: <http://www.furs.si/>. Od 1. maja 2004 imajo v Sloveniji dovoljenje za trženje sort, ki so vpisane na Evropski sortni listi. Skupni katalog sort poljščin je dosegljiv na spletnem naslovu: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2009:264A:0001:0026:SL:PDF>. Na tej sortni listi je vpisanih več kot 90 sort sončnic.

Pridelovanje sončnic omejujeta dva pomembna nezaželeni dejavnika: slabo vreme med dozorevanjem in z njim povezan pojav bolezni, ki so večinoma glivičnega izvora. V primeru povečanega obsega pridelave sončnic moramo v prvi vrsti skrbeti za vsaj štiriletni kolobar, če želimo ohraniti majhen kužni potencial. V nasprotnem primeru lahko pride do povečanja pojava glivičnih bolezni, kar vpliva na gospodarski pomen pridelave sončnic. Pojavu glivičnih bolezni se izognemo z izborom sort odpornih na te bolezni. Omeniti je potrebno, da lahko večji napad bolezni pričakujemo v primeru pridelave na hmeljiščih ali med njimi ter v kolobarjih, kjer sejemo veliko ogrščice in metuljnic, saj nekatere bolezni prehajajo med omenjenimi rastlinami. Večkrat opazimo, da nekateri sončnice zaradi napak v pridelavi ali pomanjkljivih dogovorov o spravi in odkupu kar pustijo propadati pozno v jesen. S tem izrazito povečajo potencial bolezni, ki se nemoteno razvijajo na propadajočem posevku. Od škodljivcev so trenutno najbolj škodljive strune, škodo povzročajo tudi sovke in ogrci, koruzna večča, črna fižolova uš, zelena slivova uš, sončnična večča ter ptice. Na manjših površinah pridelave sončnic in ob neenakomernem dozorevanju le-teh lahko ptice odnesejo dobršen del pridelka. Povečane populacije plevelov (laška repa ali topinambur, bodič, rudbekija) za enkrat še ne igrata pomembne vloge v epidemiologiji bolezni sončnice, a je v okoljih, kjer nameravajo sončnice pridelovati v večjem obsegu, priporočljivo zgodnje omejevanje širjenja teh plevelov.

S pravilom začnemo po 1. septembru, kar je seveda odvisno od sorte in rastnih razmer. S pravočasnim pravilom preprečimo osipanje semen in lomljenje stebel. Pomembna je predvsem izbira sorte, ki je dovolj zgodnja, da seme dozori. Tehnologija spravila in sušenja pridelka je zahtevna še posebej v primeru, če gre za manjše pridelovalne površine, kjer je strojno



delo omejeno. Na manjših površinah se koški oziroma klobuki ročno potrgajo ali posekajo. Potrgani koški, ki so pred ptiči zavarovani z mrežo, se sušijo na zraku, nato pa se seme izrobka ali omlati. Na večjih površinah rastline s 75-% vlažnostjo koškov oziroma pri manj kot 18-% vlažnosti semen požanjejo z dodatno opremljenim žitnim kombajnom. Zaradi vsebnosti olja se pečke v sušilnici pri temperaturi od 60 do 70 °C osušijo na 8-odstotno skladiščno vlažnost. Zeleni ali suhi deli rastlin pa se lahko zmulčijo in zaorjejo v tla.

Sončnice zasledimo večinoma kot okras na vrtovih in ob robovih njiv, kar ustvarja lep videz krajine. Proizvodnja sončnic je usmerjena predvsem v pridelavo semena in olja ali služi kot podor oziroma strniščni posevek za zeleno krmo in silažo. Lahko pa je tudi surovina za izdelavo goriva (biodizel) oziroma bioplina. Semena novejših hibridnih sort vsebujejo tudi nad 50 % olj, med katerimi prevladujeta linolna in oleinska maščobna kislina. Poleg visoke vsebnosti olja v jedrcu, vitaminov in mineralov je v njem približno 20 % beljakovin. Olje je blagega okusa in prijetnega vonja. Vsebuje vitamin E oziroma alfa-tokoferol, ki mu daje obstojnost.

Antioksidacijske lastnosti ugodno vplivajo na živčni sistem, varujejo organizem pred oksidacijo maščob in znižujejo raven holesterola v krvi, ki povzroča aterosklerozo. Nепrečiščeno olje lahko ponudimo za takojšnjo uporabo v gospodinjstvu ali kot zdravilo, je pa tudi osnova za izdelavo margarine.

V prehrani ljudi uživanje surovih in praženih semen vedno bolj pridobiva na svojem pomenu. Seme sončnic ima svoje mesto tudi v pekarstvu in slaščičarstvu ali služi kot kavni nadomestek. Sončnice so kot sveža, silirana, posušena ali briketirana krma primerne kot hrana domačim živalim in krmilo za ptice. Cvetovi sončnic so odlična paša za čebele, kot okrasna rastlina pa ima svoje mesto tudi v proizvodnji rezanega cvetja.

Tehnika pridelovanja sončnic je zelo nedodelana, kar dokazujejo tudi doseženi hektarski pridelki, ki zelo variirajo in so v celoti nizki. Na tem področju je potrebno storiti korak naprej, še zlasti, ker bi zaradi podnebnih sprememb sončnica lahko postala primerna alternativa drugim oljnicam v kolobarju. Pridelovanje sončnic za seme in olje je primerno za Prekmurje, Štajersko in Dolenjsko, za krmo in silažo pa jih lahko sejemo povsod po Sloveniji.

Viri:

- Bogataj, A., 2007. Vpliv roka setve na pridelek petih izbranih hibridov sončnice (*Helianthus annuus* L.). Dipl. delo. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta: str. 33.
- <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2009:264A:0001:0026:SL:PDF>
- http://www.furs.si/Publications/Seme/Sortna_lista_2009
- Kocjan Ačko, D., 1999. Sončnica. V: Pozabljene poljščine. Založba Kmečki glas, Ljubljana: 143–156 str.
- Tajnšek, T., 1986. Sončnica. V: Oljna ogrščica in sončnica (Knjižica za pospeševanja kmetijstva). ČZP Kmečki glas, Ljubljana: 76–101 str.

Mali oglasi

Posredništvo in trgovina AS

Anton Skledar, s. p.

Cvetna ulica 23, 9000 Murska Sobota

Tel.: (02) 531 11 86, Gsm: 031 330 260

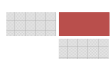
Posredništvo in trgovina AS iz Murske Sobote se med drugim ukvarja tudi s prodajo vseh vrst lesa.

Po posebni ponudbi vam ponujamo les in sicer DROGOVE IZ AKACIJE, VSEH VRST DIMENZIJ (od 3 m pa vse do 9 m dolžine, debeline (FI) od 14 cm naprej na vrhu). Drogovi so ravni, A kvalitete in primerni za hmeljarstvo. Drogove vam ponujamo po konkurenčnih cenah, v katere se boste lahko prepričali že ob prvi izdobi oziroma ob vaši odločitvi za nakup drogov pri nas. Rok izdobe je takoj ali po dogovoru.

Za dodatne informacije pokličite na zgoraj navedeni telefon.

Prodajam dobro ohranjen pršilnik Myers, model Master, z bencinskim motorjem, 90 m³ zraka. Informacije na telefon: 041 436 909.

Prodajam dobro ohranjen traktor Steyer-Turbo 80-95, letnik 1992. Informacije na telefon: (03) 712 16 00, vsak dan od 7.00 do 15.00 ure.



Zelišča kot novoletna darila

Mag. Nataša Ferant

Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije

Leto 2009 se končuje. Stopili smo v adventni čas. To je čas priprave na božič, na obdarovanje. V zadnjem času smo se zopet vrnili k bolj osebnemu obdarovanju. To pomeni, da darila izdelamo sami, velikokrat tudi s točno določenim namenom. Zelišča so za takšna darila zelo primerna.

Darila iz zelišč, pa ne samo v tem času, ampak tudi na splošno, so lahko zelo izvirna in se jih prejemnik zelo razveseli.

Najpreprostejša darila iz zelišč so čaji ali čajne mešanice za različne namene. Drogo (uporabni del rastline), ki smo jo pridelali čez leto in jo pravilno pospravili, posušili in uskladiščili, lahko zapakiramo na različne načine. Primerne so vrečke (papirnate ali celofanske), lesene škatlice, bombažne ali lanene vrečke, mošnjički, steklene posode in še kaj. Osnovno embalažo okrasimo na različne načine (različne poslikave, izvezemo kakšen motiv) in damo nanjo etiketo na kateri piše – kaj je v embalaži, kdo in komu podarja.

Zelo primerne in enostavne za izdelavo so zeliščne kopeli in zeliščne soli. Zeliščno kopel pripravimo tako, da v gazo damo 100 g droge in jo zavežemo kot mošnjiček. Običajno damo v mošnjiček zelišča za pomirjanje (kamilico, hmelj, jasmin, sivko, lipovo cvetje, sračico, baldrijan) ali poživiljanje (baziliko, lovor, evkaliptus, sladki janež, meliso, verbena, meto, bor, rožmarin, žajbelj, vratič, timijan). Zeliščno sol pripravimo tako, da morski soli dodamo nekaj kapljic eteričnega olja ali suha zelišča.

Za zimsko razvajanje so zelo primerna masažna olja. V osnovno olje (olivno, mandljevo, sončnično ali sojino) dodamo eterična olja zelišč. Katera eterična olja in količina le-teh je odvisna od tega, kakšno masažno olje želimo pripraviti, npr. za sproščanje, za poživitev, za razstrupitev telesa, za odvajanje ...

Nekoliko več znanja in veščine potrebujemo pri pripravi sirupa, mazila in mila.

Zelišča so nepogrešljiva tudi v kuhinji. Zato lahko izdelamo zeliščne kise in olja (običajno vzamemo olivno olje). V steklenico damo eno ali več zelišč (pehtran, rožmarin, timijan ...) – odvisno od okusa, ki ga želimo

pričarati. Prelijemo jih s kisom ali oljem in steklenico zapremo s plutovinastim zamaškom.

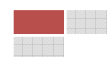
Marsikdo rad svojemu vinu doda tudi kakšno zelišče in tako nastane zeliščno vino. Tisti, ki radi delate 'zvarke', pa imate svoj preizkušen recept, po katerem 'zvarite' svoj liker ali grenčico. Za takšne napitke so primerne različne korenine in krepčilna zelišča, kot so: poprova meta, ostale mete, melisa, kolmeževa korenika, angelika, ožepek, koriander, kumina, komarček, citronka in še marsikaj.



Nekaj načinov, kako pripravimo zelišča kot darilo. (foto in tekst: N. Ferant)

Poleg posušenih začimb pa lahko v zimskem času kupimo nasadke svežih zelišč. Na Inštitutu za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije v Žalcu smo pripravili dva različna: dišeča kuhinja, ki vsebuje dišavnice in je nepogrešljiv v kuhinji, ter šopek zdravja, ki zajema zelišča, ki jih bomo spomladi posadili v vrt in jih uporabljali čez leto. Oba kompleta sta lično pakirana in opremljena z navodili za uporabo.

Poleg uporabne vrednosti pri boljšem počutju pa imajo zelišča tudi dekorativno noto – s svojimi živopisnimi cvetovi in listi so zelo lepa na pogled. Zato lahko z malo spretnosti naredimo suh cvetlični aranžma, praznične vence, zeliščne košare, cvetne kite, dišavne mešanice (potpuri), butarice, dišeče vrečke, dišeč obešalnik in še in še. Tu domišljija ne pozna meja in ustvarjalnost tudi



ne. Zelišča so zelo primerna za takšne aranžmaje, saj imajo obstojne barve in obliko listov.

Pri vseh izdelkih iz zelišč pa je pomembno, kako jih opremimo z navodili in tudi kako jih pakiramo. Pri tem uporabljajmo naravne materiale. Pri navodilih pa poleg znanih dejstev (uporabnost) o zeliščih vpletemo še

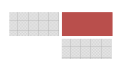
svojo hudomušnost in pesniško noto. Tako bodo darila še bolj 'atraktivna'.

Priprava daril iz zelišč je zelo raznolika od ideje do izvedbe. Zato se ne omejujmo. Dajmo krila svoji domišljiji in ustvarjalnosti in s tem vsakemu našemu izdelku osebno noto, ki je danes tako primanjkuje. In to je pri obdarovanju najpomembnejše.



Srečno, zdravo in člankov polno 72. Hmeljarjevo leto

vam želi uredniški odbor!





slika: Valentina Schmitzer

Nekaj najčudovitejših sem prilepil semkaj in si jih lahko ogledate.

Jeseni pa se je zgodilo še nekaj posebnega. Bil sem na obisku v *Ekomuzeju hmeljarstva in pivovarstva Slovenije* na pravljicnih uricah in bilo mi je tako všeč, da bom odslej zahajal tudi tja ☺. Pozimi rad poslušam pravljice in iz različnih materialov izdelam kakšno zanimivo reč. Če pridete še vi, se mogoče srečamo!

Naslednja številka revije *Hmeljar* bo izšla pozno spomladi, ko bo hmelj zrasel do vrha žičnic. Spet se bom zabaval s preštevanjem storžkov in se skrival med visokimi rastlinami! Do takrat pa me lahko razveselite z risbicami in zgodbicami na temo: **ZAKAJ ZRASTE HMEJ TAKO VISOKO**. Izdelke mi lahko pošljete po pošti na naslov inštituta ali na elektronski naslov barbara.keh@ihps.si.

Zelo se veselim vaših izdelkov in vas do prihodnje številke lepo pozdravljam,

vaš Hmeljko



Škrat Hmeljko ima na božično noč oblečen Božičkov kostum. Ostane doma in gleda škratovo televizijo.

Lovro Čeh Brežnik



Škrat Hmeljko se pripravlja na božič.

Nežka Zupanc

Pozdravljeni otroci!

Komaj sem dočakal zimo in počitnice! Čakanje pa ni bilo preveč dolgočasno, saj sem pregledoval vaše izdelke na temo **BOŽIČNA NOČ PRI ŠKRATU HMEJJKU**.



Ajda Žveplan je naslikala čudovitega snežaka – prav takšnega, kot ga škrat Hmeljko izdelava takrat, ko zapade med božičnimi prazniki ogromno snega.

V BOŽIČNEM DNEVU
POSTAVLJAMO JELKO.
ŠKRATEK HMEJJKO HODI
NAOKOL. IN BOŽIČEK NAM
DARILA DAJE. ZATO BODIMO
OTROCI PRIDNI DA DARILA
NA MIZI ČAKAJO!

Nežka

Hmeljkova božična poroka

Hmeljko je bil že dolgo sam. Ni imel prijateljev, s katerimi bi se malo pohecal. Prijateljic pa polne kupe! Sam je bil doma, sam likal, vse sam. Nekega ljubeznivega dne pa je videl punco, ki je bila osamljena. Prosil jo je, če bi živela z njim. Punca je bila takoj za. Hmeljko je bil vesel in za božič ji je obljubil poroko.

Mitja Cizej



Mitja Cizej
4. razred
3314 Binaslovc

O škratu Hmeljku na božično noč

V Savinjski dolini živi škratec Hmeljko. Zelo rad ima hmelj, še posebno rad pa ima božič. To je namreč čas, ko se dogajajo lepe stvari. Škratec Hmeljko pa je tudi prijatelj Božička in Miklavža.



Hmeljko si je letos zaželel za praznike hmelj. Šel je vprašat vse vaščane, pa ga niso imeli. Zato je šel k Božičku in Miklavžu. Pričarala sta mu hmelj. Škratec Hmeljko je bil zelo vesel in ni vedel, kako naj se jima oddolži.

Oba sta rekla, da naj bo priden in pomaga vaščanom pri vzgajanju hmelja.

Anita Zupanc



Rebeka Luskar je naslikala družino Hmeljkovih: atija, mamico, sestrico in škratec Hmeljka z novoletnimi darili.



Blaž Čerenak je poslal skico stroja za mletje snega. To je mlin, ki velike kupe snega spremeni v male. Otroci naredijo snežne kupe. Nato jih nož prereže na pol in potem se spustijo dol. Tako hitro, kot se motor vrti, tako hitro se vrtijo kepe in polzijo po žlebih. Hkrati se od motorja kadi dim.



Katja Kuder

Kako rastline povedo »POJDI STRAN!«

Kako rastline povedo »Pridite!« sem zapisala v prejšnji številki revije Hmeljar. Pa ste se potem vprašali, kako pa povedo: »Pojdi stran!«, ko pa ne znajo govoriti in vpiti in ne morejo mahati z rokami ali zbežati proč?

V deževnem gozdu, na primer, živi zelo veliko različnih živali. Če bi vse jedle rastline, bi kaj kmalu zaradi njihovega grizljanja listov, zaradi nagriženih korenin in prevrtanega lesa deževni gozd izginil, s tem pa tudi naravno prebivališče oziroma dom živali. Zato se rastline branijo pred tem na najrazličnejše načine. Večjim živalim povedo, da jim njihovo grizljanje ni prav nič všeč, tako da jim zrastejo **trni**, **bodice**, žgečkljivi **laski**, postanejo zelo **trde** ali pa **se naredijo neokusne, lepljive in celo strupene**. Živali jih enkrat poskusijo, potem pa jim nikoli več ne pride na pamet, da bi to ponovile. 'Bljek', si mislijo, in rastlino pustijo pri miru. Ali pa: 'Auč', in jo tudi pustijo pri miru.

Imajo pa rastline še nekaj adutov v rokavu! Te pa vam izdam naslednjič.

Barbara Čeh



Luka Bukovec je poslal škratec Hmeljku nekaj čudovitih slik svojih najljubših živali.

Riba se med božičnimi prazniki zabava s pihanjem mehurčkov, medveda pa greje topel kožuh.

Kotiček škratec Hmeljka ureja doc. dr. Barbara Čeh.

Nekoč sušilnica inštituta, sedaj Ekomuzej hmeljarstva in pivovarstva Slovenije



Vzhodni del stavbe ob pričetku del (foto: P. Bukovec in B. Čremožnik, tekst: M. Zupančič)



Menjava strehe, oken in barvanje fasade (foto: P. Bukovec in B. Čremožnik, tekst: M. Zupančič)



Muzej potrebuje več električnih povezav kot sušilnica. (foto: P. Bukovec in B. Čremožnik, tekst: M. Zupančič)



Kdo bi si mislil, da bodo garažna vrata sušilnice postala izložbe. (foto: P. Bukovec in B. Čremožnik, tekst: M. Zupančič)



Upamo, da bo toplota lesa ob muzeju vzbujala večjo željo po degustaciji piva. (foto: P. Bukovec in B. Čremožnik, tekst: M. Zupančič)



Ob teh muzejskih škropilnicah danes ne bi imeli veliko hmelja v svetu. (foto: P. Bukovec in B. Čremožnik, tekst: M. Zupančič)



V takih prostorih so ustvarjali strokovnjaki IHPS. (foto: P. Bukovec in B. Čremožnik, tekst: M. Zupančič)



Danes pa veliko lepši pogoji za ideje mladega roda v čudovitih delavnicah (foto: P. Bukovec in B. Čremožnik, tekst: M. Zupančič)



Ekspoziti v četrtem nadstropju, kot ji je postavil Pokrajinski muzej Celje. (foto: T. Potočnik, tekst: M. Zupančič)



Veselje županov in strokovnih sodelavcev ob otvoritvi, saj je Ekomuzej pridobitev skupnega nastopa šestih občin Spodnje Savinjske doline pod vodstvom Občine Žalec. (foto: T. Potočnik, tekst: M. Zupančič)



Sprejem predsednika vlade Boruta Pahorja ob otvoritvi Ekomuzeja (foto: T. Potočnik, tekst: M. Zupančič)



Muzej je zanimiv za staro in mlado ... (foto: T. Potočnik, tekst: M. Zupančič)