

# NAŠE TRAVINJE

REVIJA DRUŠTVA ZA GOSPODARJENJE NA TRAVINJU SLOVENIJE

Letnik 6

Številka 1

November 2010



ISSN 1854-343X



9 771854 343001

Spletna stran IGC: <http://www.internationalgrasslands.org/>



<a href="#">Home</a>	<a href="#">Congress Info</a>	<a href="#">Meetings</a>	<a href="#">Minutes</a>	<a href="#">Publications</a>	<a href="#">Links</a>	<a href="#">Research</a>	<a href="#">Contact</a>
----------------------	-------------------------------	--------------------------	-------------------------	------------------------------	-----------------------	--------------------------	-------------------------

The International Grassland Congress promotes interchange of information on all aspects of natural and cultivated grasslands and forage crops for the benefit of mankind, including sustained development, food production and the maintenance of biodiversity.

The IGC-IRC 2008 Joint Meetings of the International Grasslands and Rangelands Congresses was held in Hohhot, Inner Mongolia, from June 29th to July 5th.

### What's New

[Research Collaboration Request](#)

More Links Added to Link Page

... sooblikovali so vsebino ...



Janez DRAŠLER,  
KGZS-Zavod Ljubljana,  
Enota Vrhnika



Branko LUKAČ,  
Kmetijski inštitut  
Slovenije



Alenka SEKIRNIK,  
KGZS- Zavod Celje



Doc. dr. Matej VIDRIH  
Biotehniška fakulteta UL,  
Oddelek za agronomijo,  
Ljubljana



Prof. dr. Branko  
KRAMBERGER,  
Fakulteta za kmetijstvo  
in biosistemske vede UM,  
Maribor



Miran PODVRŠNIK, mag.,  
Fakulteta za kmetijstvo in  
biosistemske vede UM,  
Maribor



Mateja STRGULEC  
KGZS-Zavod Novo Mesto



Prof. dr. Tone VIDRIH,  
Biotehniška fakulteta UL,  
Oddelek za agronomijo,  
Ljubljana

Fotografija na naslovnici: Na planincih lušno je. Fotografijo je prispevala Alenka SEKIRNIK.

# Vsebina

Ciljna paša na posekah kraškega pašnika .....	4
S strokovno podporo do kraškega pašnika .....	7
Ali poznamo hrošče govnače?.....	9
Za sodobno gospodarjenje na travnatem svetu JV Slovenije in Posavja.....	12
Izobraževanje, kultura in druženje.....	13
Krmne rastline – osnova za trajnostno živinorejo .....	14
Travinje v spreminjajočem se svetu – prilagajanje globalnim spremembam .....	15
Redna letna skupščina Društva za gospodarjenje na travinju Slovenije .....	17
Lenčica mlada čredo je pasla .....	19

# Uvodnik

## Spoštovani!

Vam naslednji naslovi kaj povedo? Je pa davi slan'ca pala, Kmetič na svetu veselo živi, Pastir'c pa pase ovce tri, Pastirček, Snoč' pa dav', Travnički so že zeleni, Fantje so se skupaj zbrali, Mlad pastirček kravce pase, Mlad pastirček ovce pase, Lenčica mlada čredo je pasla, Sijaj, sijaj, sončece, Ne de mi več rasla, travica zeléna, En paver pa grahovco seje, Hodil sem po sončnih tratih, Pod roznato planino, Marko skače. Ja, in še in še bi lahko naštevati.

Zakaj takšen uvod? Za enim izmed omizij ob skupnem kosilu po skupščini našega društva, o kateri pišemo ob koncu revije, smo namreč ugotovili, da so teme, ki so povezane s travniki in pašniki, iz kmetijskega vidika gledano, dajale najmočnejši navdih piscem ljudskih pesmi pri njihovem ustvarjanju. Mogoče teh ljudskih pesmi danes ne pojemo več tako pogosto, kot pojemo nekatere pivske, so pa vsebinsko gotovo veliko bogatejše. Eno takih, da je ne pozabimo, objavljamo tudi v tej številki revije.

Da ne bo šlo v pozabo, se trudimo tudi za naše travinje, posebej za kraško. Temu travinju namenimo prva dva prispevka, ki govorita o ciljni paši na posekah kraškega pašnika in o strokovnih podporah pri rekultivaciji kraških pašnikov. Le z umnim strokovnim gospodarjenjem, bomo namreč lahko kmetovali v sozvočju z naravo in narava nam bo pri tem izdatno pomagala. Lep primer take pomoči podajamo v prispevku o hroščih govnačih, ki nam lahko na pašniku pridno spravljajo živalske iztrebke v tla in s tem povečujejo njihovo rodovitnost, obenem pa nam sproti pašnik tudi čistijo.

Za umno strokovno gospodarjenje na travinju se trudi tudi kmetijska svetovalna služba. Kot navajamo v prispevkih, so za ta namen zelo uporabni predvsem praktični prikazi na terenu, zelo pomembno pa je lahko že samo druženje in izmenjava strokovnih izkušenj, kot so se na pašnikih tega lotili na Ljubljanskem barju.

Da bomo dobro gospodarili doma, je nujno potrebno pogledati tudi čez plot. V našem društvu se tega lotevamo tako, da se redno udeležujemo mednarodnih strokovnih in znanstvenih kongresov. Tam predstavljamo svoje dosežke in se seznanimo s tem, kaj počnejo drugi. Nekaj o tem pišemo v prispevkih, ki predstavljajo letošnje, po številu sodelujočih zelo dobro obiskane, mednarodne kongrese v Srbiji in v Nemčiji.

Če smo že začeli pesniško, pa nekako tako tudi končajmo. Hitro, hitro mine čas. Tu te pesmi ne bomo nadaljevali, ampak pogledali naše društvo. Kar nekako nazavedajoče in tiho smo postali polnoletni. Letošnja redna letna skupščina društva, ki smo jo izvedli v Prekmurju, je bila že 18. po vrsti. Vse skupaj se je začelo z ustanovno skupščino leta 1993 v Ljubljani in nadaljevalo s srečanji v številnih krajih Slovenije. Z leti je društvo vsebinsko in strokovno raslo in raslo. Naj bo tako tudi v prihodnje.

Prijetno in zanimivo branje vam želim!

**Dr. Branko KRAMBERGER**

## NAŠE TRAVINJE

Strokovna kmetijska revija

Glasilno Društva za gospodarjenje na travinju Slovenije

**Glavni in odgovorni urednik:** prof. dr. Branko KRAMBERGER

### Člani uredniškega odbora:

Stane BEVC,  
doc. dr. Jure ČOP,  
Janez DRAŠLER,  
dr. Stanko KAPUN,  
dr. Stane KLEMENČIČ,  
Tilka KLINAR,  
mag. Tatjana PEVEC,  
Ida ŠTOKA

**Lektoriranje:** mag. Ksenja ŠKORJANC, prof. slov. j.

### Izdajatelj revije in naslov uredništva:

Društvo za gospodarjenje na travinju Slovenije  
Pivola 10, 2311 Hoče

tel.: (02) 32 09 033

fax.: (02) 616 11 58

e-mail: branko.kramberger@uni-mb.si

### Grafična podoba, prelom in tisk:

Kmetijska založba d.o.o., Slovenj Gradec

**Naklada:** 400 izvodov

**Člani društva revijo prejmejo brezplačno.**

# Ciljna paša na posekah kraškega pašnika

Strojno krčenje grmovne zarasti na kraških pašnikih se je dobro uveljavilo. Lastniki mulčerjev in drobilcev vedno vidijo v tem zaposlitev za svoje stroje, lastniki zemljišč pa nekaj zaslužka s prodajo sekancev. Uporabniki takih zemljišč upajo, da bo z odstranitvijo lesnatih rastlin s kraškega pašnika zadoščeno kriterijem za prejemanje neposrednih plačil (šifri 1300 in 1800 po dejanski rabi v GERK sistemu). Ampak tako »počiščeno« zemljišče, običajno tudi po odstranitvi grmovja, ni upravičena površina za pridobitev neposrednih plačil, saj ne izpolnjuje zahteve po vsaj 80 % pokrovnosti z rušo in redno rabo, razen če vsako leto zmulčijo tisto, kar tam zraste. Člani agrarnih skupnosti običajno nimajo motivacije (denarja), da bi z dosejavanjem trav in detelj na krčevini čim hitreje ustvarili rušo. Najemniki zemljišč pa nimajo zadostnega števila ustreznih živali, da bi preprečili ponovno prevlado grmovja na krčevini.

## Ciljna paša

Vse več je izkušenj s področja uporabe pašnih živali za preprečevanje širjenja grmovja in nezaželenih zeli na kmetijska zemljišča. Za večjo uspešnost tega početja je potrebno najprej doseči spremembo v miselnosti lastnikov

živali (živinorejcev). Pri hlevski reji in pri paši na rodoviti zemlji v ravnini, je glavni cilj kmetovanja visoka prireja na žival ali na enoto površine. Za uspešno rekultivacijo kraških pašnikov in revitalizacijo hribovitih območij, pa se bo morala uveljaviti nova paradigma in sicer, da je obstoječa vegetacija na zemljišču cilj in živali so samo orodje ter nadzorovana paša pot, ki nas lahko pripelje do ohranjanja kmetijskih zemljišč v območjih OMD.

Za izvajanje ciljne paše je najprej nujno potrebno bolje poznati vrste rastlin v obstoječi vegetaciji opuščene zemljišča, predvsem prevladujoče rastline v združbi, ki jih zaradi prevelikega deleža označujemo kot nezaželene. Nato je treba vedeti, kakšno vegetacijo lahko v danih podnebni in talnih razmerah ustvarimo na obravnavanem zemljišču. Tem danostim okolja (vegetaciji in rodovitnosti zemlje) mora biti prilagojen izbor vrste in kategorije živali, torej orodja, s katerimi bo mogoče načrtovano delo opraviti. Pri izbiri vrste živali, mora biti vedno prisotna pripravljenost zamenjave vrste živali v primeru, če pri rekultivaciji zemljišča s predhodno izbrano vrsto ali pasmo živali, ne bo mogoče doseči zelenega učinka.

Ciljna paša je uporaba določene vrste in kategorije živali v določenem obdobju leta ali določeni fazi razvoja neza-



*Mulčenje ne sme postati osnovni ali edini način rabe vegetacije kraškega pašnika, saj ni okolju prijazna kmetijska praksa.*



*Ugotovljeno je, da ovce pasejo gladki mleček (*Euphorbia nicaeensis*), ampak na tem pašniku se že dolgo vrsto let pasejo samo damjaki.*



*Podoba ruše, ki je bila že večkrat samo mulčena; zapravljena biodiverziteteta.*

želeno rastline, da bi zmanjšali delež nezaželene rastline v ruši. Le ob ustrezni gostoti in dolžini trajanja zasedbe paše z izbrano vrsto živali, bo doseženo zmanjšanje prevelikega deleža nezaželene rastline v ruši in povrnjena raznovrstnost v sestavi ruše pašnika. Podobno kot pri uporabi vsakega drugega orodja, lahko tudi pri ciljni paši, uporabimo napačni prijem in rezultat bo škoda na vegetaciji, ne pa korist za dani ekosistem. Napačen prijem je predolgo trajanje zasedbe paše, ki škoduje predvsem koristnim rastlinam in ustvarja razmere za hitrejšo širjenje nezaželenih rastlin.

### Vegetacija krčevin

Katere rastline se bodo najbolj uveljavile na kraškem pašniku po strojni odstranitvi grmovne zarasti, je zelo odvisno od rodovitnosti zemljišča, deleža humusa v tleh in oskrbe rastlin z vodo. V dobrih rastnih razmerah se bo najprej zelo povečal delež visokih enoletnih zeli, ki vsebujejo različne sekundarne metabolite (alkaloide, oksalate, glikozide, terpene), da se jih živali pri paši pretežno izogibajo. Te rastline na veliko semenijo in se hitro širijo tudi s pomočjo pašnih živali (zoohorija). Kljub temu, da je taka vegetacija krčevin na kraških zemljiščih nezaželena, ker ovira uspevanje drugih vrst rastlin, moramo del ustvarjenega zelinja uporabiti s pašnimi živalmi kot vzdrževalno energijo in ga po možnosti spremeniti v prirejo (meso) teh živali. Vsega razpoložljivega zelinja za pašo živali ne smejo (ne morejo) uporabiti za kritje lastnih potreb po energiji in hranilih. Veliko naj ga z gaženjem zadelajo v tla, da bodo tudi drobnoživke v zemlji oskrbljene z obilno energijo, za učinkovito delovanje na izboljšanje rodovitnosti zemlje in povečanju deleža humusa v tleh. Posledično bo zadrževanje padavinske vode v njih bolj učinkovito.

Na zemljiščih slabe rodovitnosti bo prevladala bujna rast poganjkov iz panjev posekanega grmovja. Listje in to-letni poganjki grmovja imajo v času poletne suše, ko trave do-

zorijo in se posušijo, relativno visoko vsebnost hranilnih snovi. Vendar lesnate rastline vsebujejo tudi veliko tanina, ki živalim preprečuje, da bi zaužile večje količine takega zelinja. Tam, kjer vsaj na videz rast te začetne vegetacije na krčevini uspešno zadržujemo s pašo govedi, se prične širiti trnje. Zaradi paše ob nizki gostoti zasedbe in predolgotrajnem bivanju živali na istem območju, so ustvarjene ugodne razmere za uspevanje robide, šipka, gloga, črne trna, brinja itd. Verjetno ste že tudi sami opazili, da se trnje širi po pašnikih in ne po opuščeni zemljiščih!

### Pašne živali

Rastlinojede živali se razlikujejo med seboj glede na to, kako so uspešne pri razgradnji zaužitega zelinja. Iz ponujenega zelinja bodo živali izbrale tisto in toliko, kot potrebujejo za pokritje lastnih potreb po hranilih. Temu je prilagojen tudi njihov način jemanja grizljajev iz ruše. Glede na to so prežvekovalci razdeljeni v tri skupine. Govedo in konji se pasejo in jih imamo za masovne jedce. Zaužijejo veliko trav, ki so le kratek čas visoke hranilne vrednosti, z razvojem pa se hitro zmanjša njihova prebavljivost. Vendar govedo to slabost trav nadomesti z veliko prostornino vampa in konji s tem, da se neprebavljiva snov zadržuje kratek čas v njihovih prebavilih. Velik gobec tem živalim preprečuje prebiralno pašo. Lahko sicer smukajo tudi listje lesnatih rastlin, ampak bodo ostale lačne, ker so grizljaji premajhni. Govedo in konje zato prednostno uporabimo na zemljiščih, kjer je veliko stare ruše, v kateri prevladujejo slabo prebavljive trave s tem, da lahko delajo velike grizljaje le, če ruša že dlje časa ni bila rabljena.

Koze imajo majhne gobčke z močnimi ustnimi deli in spretnim jezikom. Zato si nabirajo grizljaje selektivno tako, da zaužijejo zelinje (brste, socvetja) z višjo vsebnostjo beljakovin. Z obiranjem listja z lesnatih rastlin in žvečenjem olesenelih poganjkov ter lubja (tanin), zmanjšajo razgradljivost beljakovin v vampu in preprečujejo



Širjenje črnega trna (*Prunus spinosa*) po kraških pašnikih je posledica preveč dolge zasedbe določenega dela pašnika z živalmi in ne previsoke obtežbe.

prekomerno razmnožitev želodčno črevesnih zajedavcev. Zaradi vzdrževanja telesne temperature morajo koze zaužiti tudi veliko vlaknine, ki bo razgrajena ob izdatni aktivnost drobnoživk v vampu in veliko izločene sline. Vse to vpliva na zmanjšanje škodljivosti zaužitih snovi iz različnih nezaželenih rastlin, ki jih koze pasejo. Tudi relativno velika jetra pomagajo kozam razgraditi sekundarne metabolite rastlin in jih uporabiti za sintezo lastnih beljakovin, ki so lahko tudi v korist našemu imunskemu sistemu, če pijemo mleko in jemo sir ali meso teh živali.

Ovce se tudi pasejo, vendar izbirajo zelo majhne grizljaje iz čim nižje in zato goste ruše. Le tako uspejo jemati iz ruše relativno večje grizljaje. Zato je zelinje, ki ga zaužijejo ovce, veliko bolj prebavljivo kot tisto, ki ga zaužije govedo ali koze. Ovce imajo manjšo relativno prostornino prebavil kot govedo ali koze, zato jim tudi drugega ne preostane. Ovce pasejo travo takrat, kadar je ta mlada in prebavljiva. Zaradi občutljivih ustnih delov, težko pasejo



Koze so bile zelo uspešne pri »defoliaciji« vej navadnega dereka (*Paliurus spina christi*), ki ima srh vzbujajoče trne (manjši posnetek).

dozorelo travo ali grobe zeli. V takih razmerah bodo prednostno pasle sočne dele zeli, ki so bogatejše z rudninami in mlado listje grmovja, ko še ne vsebuje veliko tanina, ampak grizljaji bodo majhni. Za izvajanje ciljne paše so ovce primerne predvsem zato, ker se po naravi družijo v velike skupine in s hitrim premikanjem večkrat pregazijo isti predel zemljišča. Zaradi druženja naj bi bile bolj varovane pred napadi zveri. Tudi težko prehodna in oddaljena zemljišča jim ne predstavljajo velike ovire, da pridejo do kakovostnega zelinja. So pa ovce manj primerne za izvajanje ciljne paše na močvirnih zemljiščih, tako zaradi robustne vegetacije, ki naseljuje ta zemljišča, kot notranjih zajedavcev, ki potrebujejo vlažne razmere za hitro razmnoževanje - invazijo.

### Ljudje

Tisto, kar bo verjetno pri ciljni paši najtežje doseči, je povezano z ljudmi. Tudi tisti, ki so si že pridobili veliko izkušenj z vodenjem nadzorovane paše v normalnih razmerah, bodo potrebovali veliko mero potrpežljivosti in zaupanja, da se bodo naučili, kako z živalmi kot orodjem vplivamo na zmanjšanje tekmovalne sposobnosti tistih rastlin, ki so na nekem zemljišču prisotne v prevelikem deležu. Verjeti morajo, da z vodenjem ciljne paše lahko ustvarijo rušo, ki bo dragocena z biotskega stališča in bo omogočala večjo gospodarnost rabe kmetijskih zemljišč tudi v zakraseli pokrajini. Če bodo z neposrednimi plačili tudi v prihodnje usmerjali kmetovanje v deželi na sončni strani Alp, bi morali višje (kot visok pridelek krme z njiv) vrednotiti tiste koristi, ki jih imamo od pestro sestavljene ruše kraškega pašnika in kmetijskih zemljišč z manj grmovja.

Z miselnostjo ljudi je povezana tudi druga huda ovira za pridobivanje izkušenj z vodenjem ciljne paše. To je prebogata opremljenost našega podežolja z raznovrstnimi stroji, ki je tudi posledica številnih razpisov za posodabljanje kmetij. Predlagam, da s skupnimi močmi ugotovimo ali je samo mulčenje vegetacije dovolj ustrezen način kmetovanja za pridobitev neposrednih plačil na zemljišču, ki je prijavljeno kot vrsta dejanske rabe 1300 (trajni travnik), ker tam košnja ruše ni mogoča zaradi nagiba ali kamnitosti površja in nizkega pridelka. Paše pa tudi ne izvajajo, ker nimajo ustreznih živali in zemljišča urejenega za vodenje paše. Morda pa bi morala tudi družba DARS, ki upravlja z avtocestami v državi, prijaviti nekaj GERK-ov za neposredna plačila (plačilne pravice, OMD, KOP), saj vso rastno sezono mulčijo vegetacijo obcestnih pasov, da jih ne preraste grmovje. In te pasove imajo vsaj z ene strani že ograjene in tudi mostičke (nadvoze) imajo med njimi!

**Prof. dr. Tone VIDRIH,**  
**Biotehniška fakulteta UL,**  
**Oddelek za agronomijo,**  
**Ljubljana**

# S strokovno podporo do kraškega pašnika

V letu 2010 je bila v okviru Uredbe o plačilih za ukrepe osi 2 iz Programa razvoja podeželja Republike Slovenije za obdobje 2007-2013 v letih 2010-2013 nosilec kmetijskega gospodarstva dana možnost, da se prijavijo na nov KOP-ov podukrep in sicer »Ohranjanje ekstenzivnih kraških pašnikov (EKP)« z oznako 214-II/10. Namen tega in ostalih podukrepov iz naslova kmetijsko okoljskih plačil, je varovanje okolja in krajine preko izvajanja okolju prijaznih kmetijskih praks. Namen nastanka in oživitve novega podukrepa, sicer v množici številnih drugih podukrepov KOP-a (do letos 22), je bil finančno (191,40 EUR/ha/letno) podpreti rabo travinja na tistih koncih Slovenije in pri tistih kmetovalcih, ki večinoma živijo od pašne reje živali na kraškem travinju. To travinje je namreč, ko ga primerjamo z bolj rodovitnim travinjem po Sloveniji, zelo drugačno po proizvodnih lastnostih ruše (tako med sezonami kot v celotnem vegetacijskem obdobju). Sredstva iz novega podukrepa naj bi služila tudi ponovni rekultivaciji kmetijskih zemljišč, ki so se v več kot polstoletni zgodovini krasa zarasla in, ki seveda niso bila v sistemu kmetijskih subvencij Evropske unije, nikoli upravičena do prejemanja finančnih sredstev.

## Zahteve pri izvajanju podukrepa EKP

Osnovna značilnost tega ukrepa je, da se izvaja na skupini zemljišč, ki za potrebe tega ukrepa postanejo GERK, s šifro 1430. Tako ekstenzivni kraški pašnik s šifro 1430 vsebuje naslednje vrste dejanske rabe: 1300-trajni trav-

nik, 1800-kmetijsko zemljišče poraslo z gozdnim drevjem, 1410-kmetijsko zemljišče v zaraščanju, 1500-drevesa in grmičevje ter 1600-neobdelano kmetijsko zemljišče. Gre za novost pri uveljavljanju podpor na površine, saj sta prvi dve vrsti dejanske rabe upravičeni do subvencij, slednje tri rabe pa ne. Poleg tega sta splošna pogoja tudi ta, da mora delež upravičenih površin v tem podukrepu biti najmanj 20 % in da mora najmanjša površina posameznega ekstenzivnega kraškega pašnika znašati 1 ha ali več. Določeno je tudi območje Slovenije, na katerem se ta ukrep izvaja in sicer obsega južni del Slovenije in vključuje 406 katastrskih občin. Ukrep ima najmanj štiri zahteve, med katerimi je obtežba z živalmi na prvem mestu. Ta znaša 0,2 do 1,9 GVŽ-ja/ha na kmetijsko gospodarstvo. Na površinah, prijavljenih v ta podukrep, je treba pasti živali in po potrebi tudi strojno preprečevati širjenje nezaželenih rastlin.

## Med 60 in 90 normalnimi pašnimi dnevi

Za potrebe EKP-ja je uveden tudi termin normalni pašni dan. Z normalnim pašnim dnevom (NPD) podajamo količino krme, ki jo za en dan potrebuje ena glava velike živine (1,0 GVŽ) in sicer za vzdrževanje, prirejo mleka in lasten prirast žive teže ter teže na pašniku rojenih telet za živali, ki se pasejo. Normalni pašni dnevi so osnova za izračunavanje storilnosti pašnika. Ta nam omogoča, da iz višine koristnega učinka krme, skozi živali (vzdrževanje, prirast) določimo količino in hranilno vrednosti použitega zelinja na paši. Z dobljenimi podatki lahko potem ocenjujemo uspešnost izvajanja/vodenja pašne reje na posameznih kmetijskih gospodarstvih, ki lahko imajo zelo različno strukturo črede in kmetujejo v podobnih naravnih razmerah. Če izhajamo iz predpostavke, da je mogoče s kraškega pašnika uporabiti s pašo 850 kg/ha suhe snovi krme, potem je to mogoče doseči z 57 NPD (850 kg s.s./ha : 15 kg s.s./GVŽ/dan). Z enajstimi kravami dojiljami je to izvedljivo v petih dneh paše, z 20 kravami že ob tri dnevni zasedbe zemljišča prijavljenega v podukrep EKP. Čim krajši čas trajanja zasedbe (dni v eni ogradi) in vodenje paše ob visoki zasedbi (GVŽ/ha/dan) je edini možni način, da bi s pašnimi živalmi revitalizirali tista zemljišča, ki sedaj niso upravičena do neposrednih plačil. Težava, ki spremlja kriterij obtežba pašnika (GVŽ/ha/leto) je predvsem v tem, da je določeno število živali zahtevano na enoto površine in ne na količino (maso) krme, ki je lahko ustvarjena na tistem zemljišču. Zaradi tega rejci načrtujejo (prijavljajo) za vsako leto enako število živali, čeprav bo



Pogled na kraški pašnik, ki bo najprej rabljen intenzivno, da bo šele zatem postal »ekstenziven«.

zaradi paše in revitalizacije zemljišča ustvarjene (zraslo) več krme. S pogojema več kot 60 in manj kot 90 NPD, zapisanima pri podukrepu EKP je doseženo, da bodo morali tisti, ki se bodo prijavi v ta podukrep imeti pašne živali in zemljišča urediti z večjim številom ograd.

### Vodenje evidence opravil na kraškem pašniku

V navodilih za izvajanje tega podukrepa ([http://www.mkgp.gov.si/fileadmin/mkgp.gov.si/.../Navodila\\_EKP\\_6\\_12.pdf](http://www.mkgp.gov.si/fileadmin/mkgp.gov.si/.../Navodila_EKP_6_12.pdf)) kmetovalci najdejo tudi obrazec evidence o delovnih opravilih in dnevnik paše ter obrazec za načrt ureditve pašnika in paše. Slednji služi pravilnemu načrtovanju ureditve pašnika in vodenju nadzorovane paše. Šele, če je celotni pašnik razdeljen na čredinke, ki so ograjene z začasno ali stalno elektroograjo, lahko pričakujemo koristne učinke paše živali. Razdelitvi pašnika na čredinke, so v navodilih za podukrep namenjeni tudi primeri. Sporočilo teh primerov je, da večje število čredink omogoča tudi večje število dni paše, pri čemer seveda ne trpi trpežnost ruše, oziroma tak način paše vodi celo k izboljšanju travne ruše.

### Ostale aktivnosti na EKP

Na zemljišču dejanske rabe 1430 bo potrebno izvajati ukrepe za obnovo ruše (dosejavanje bele detelje in rodovitnejših vrst trav) še posebej, če bo izvajano tudi krčenje grmovne zarasti, saj so ta zemljišča pogosto v nagibu ali zelo kamenita. S čim hitrejšo obnovo ruše na krčevini, je treba preprečiti nevarnost pojava erozije vetra in vode. Podobno vlogo lahko imajo tudi puščene (nametane veje) lesnatih rastlin na zemljišču, ki ustvarijo boljšo mikrokli-



Pravilno razdeljeno zemljišče na čredinke za prijavo v podukrep EKP (šifra 1430).

mo za uspešno rast rastlin dosejanih vrst in s preperevanjem ter njihovo mineralizacijo povečujejo delež organske snovi v zemlji. Delež nekaterih vrst grmov (leska, vrba) je na zemljišču v ukrepu 1410 lahko do 20 %, če so grmi toliko nizki, da živali z njih lahko obirajo liste in mlade poganjke ter je pod njimi vegetacija zelnatih rastlin primernih za pašo v pomladanskem času. Mladi, bogato olistani poganjki tistih vrst grmovja, ki je brez trnov, predstavljajo dodaten vir zelinja za prehrano pašnih živali v poletnem času (suša) ali ob koncu vegetacijske sezone. Pod grmovjem pa mora biti vegetacija iz trav, metuljnic in zeli, ki je primerna za pašo v času, ko je oskrba ruše z vodo dovolj izdatna za njihovo uspevanje.

Vizija dela ekipe snovalcev podukrepa je bila, da kmetje v ta podukrep prijavijo zemljišča, ki bi se združila v velike pašnike (več kot 50 ali 100 ha), na katerih se bo izvajala nadzorovana paša domačih živali, tudi različnih vrst živali, saj je kmetijski prostor, v katerega se posega s tem podukrepom še vedno zelo velik. Čeprav je bil v preteklosti ta prostor še večji, bomo veseli, če se bo tudi preko tega podukrepa vsaj delno nehal krčiti na račun opuščanih in zaraščenih kmetijskih zemljišč. Zato, da bo iz marsikatero zaraščeno površino na krasu ponovno nastal (ekstenzivni) kraški pašnik, bo potrebno vložiti še veliko dela pašnih živali in znanja kmetov in kmetijcev, ki jih veseli delo z živalmi na prostem in v tem vidijo tudi zaslužek.

*Doc. dr. Matej VIDRIH  
Biotehniška fakulteta UL,  
Oddelek za agronomijo,  
Ljubljana*



Na tem pašniku človek s pomočjo živali uspešno omejuje rast grmovnih in drevesnih vrst.



# Ali poznamo hrošče govnače?

## Uvod

Gotovo se je že vsak od nas kdaj sprehajal po pašniku in gotovo je, vsaj zato, da ne bi stopil vanj, vsakdo od nas na pašniku opazil tudi živalski iztrebek. Kravjek po domače, če je pašnik seveda namenjen govedu. Za mnoge se opazovanje kravjekov tu preneha. Drugi, ki jih narava zanima nekoliko bolj, pa podrobneje pogledajo tudi iztrebek živali. V njem je kaj videti, saj je pravzaprav poln življenja. Tudi tu lahko torej govorimo o biotski pestrosti na travinju, še posebej pa je ta pestrost lahko aktualna za umno kmetovanje zaradi nekaterih koristnih organizmov, ki v živalskem iztrebku najdejo svoj življenjski prostor. Med temi organizmi moramo posebej izpostaviti hrošče govnače. Njihovega pomena se premalo zavedamo, oziroma teh hroščev večina od nas niti ne pozna. Temu posledično si lahko pri kmetovanju na pašniku napravimo tudi ogromno škodo, če te hrošče uničimo (mogoče tudi tako, da se tega sploh ne zavedamo). Posledično je prav, da v Našem travinju nekaj pozornosti namenimo tudi tem hroščem.

## Sistematika in razširjenost

Sistematika hroščev govnačev je po različnih virih različna. Nekateri jih klasificirajo le v eno družino (*Scarabaeidae*), ki se potem deli v številne poddružine (<http://www.dungbeetlesforafrica.org/background.html>) (v družini *Scarabaeidae* najdemo tudi nekaj znanih škodljivcev, med njimi je najpomembnejši majski hrošč *Melolontha melolontha* L.). Drugi (npr. Hanski in Cambefort, 1991) uvrščajo govnače v različne družine.

Govnače srečamo praktično povsod tam, kjer uspevajo rastline in tam živijo rastlinojede živali. Srečamo jih torej tako v tropskih krajih, kot v zmernem klimatskem pasu. Pogosti so npr. v toplem Sredozemlju in v hladni Skandinaviji, v nižavju in na planinskih pašnikih. Za Srednjo Evropo Bellman (2009) opisuje prisotnost številnih govnačev, med njimi so najbolj znani gozdni govnač (*Anoplatrupes stercorosus*), spomladanski govnač (*Geotrupes vernalis*), trorogi skarabej (*Typhaeus typhoeus*), jamičasti skarabej (*Scarabaeus semipunctatus*), progasti skarabej (*Scarabaeus laticollis*), sizif (*Sisyphus schafferi*), kimavi skarabej (*Onthophagus verticicornis*) in lunasti nosorožec (*Copris lunaris*). Garms in Born (1981) navajata, da so v naših krajih razširjeni tudi navadni govnač (*Geotrupes stercorarius*) in drugi, katerim je v naši literaturi težko najti slovensko poimenovanje. Laznik (2007) dodaja, da je pri nas zelo razširjen tudi ozkotrupni govnač in



Kravjek poln luknjic nam govori o tem, da se v njem marsikaj dogaja.

nekateri drugi govnači iz rodu *Aphodius*.

Osnovo za prehrano in razmnoževanje govnačev predstavljajo živalski iztrebki. Pri tem so različne vrste govnačev tudi specializirane za določene iztrebke (npr. za ovčje, za goveje, ...). V literaturi srečamo delitev hroščev govnačev v tri skupine (Hanski in Cambefort, 1991):

1. Hrošči govnači, ki napravijo kroglico iz iztrebka živali in kroglico odkotalijo v stran od iztrebka, kjer jo zakotalijo v že prej v ta namen izkopano jamico (rov).
2. Hrošči govnači, ki napravijo rove (tunele) pod iztrebkom in v njih namestijo kroglice napravljene iz živalskega iztrebka. Pri nekaterih vrstah govnačev sežejo ti rovi v globino tudi do 80 cm, pri nekaterih tudi do 150 cm.
3. Hrošči govnači, ki se hranijo in razmnožujejo neposredno v živalskem iztrebku.

Hrošči govnači se torej prehranjujejo in razmnožujejo z živalskih iztrebkih, nekatere vrste tudi z drugo odmrlo organsko snovjo, glivami, ... Živijo in delajo v parih (samec



Če kravjek odstranimo, lahko pod njim vidimo vhode v majhne rove v tla.



Rove pod živalskim iztrebkom napravijo hrošči govnači druge skupine (glej tekst).

in samička). V kroglice pripravljene iz živalskih iztrebkov ali neposredno v živalski iztrebek (tretja skupina) odrasle samičke ležejo jajčeca (eno jajčece v eno kroglico), iz katerih se v poletnem času (če je dovolj toplote) že po tednu dni razvijejo ličinke. Ličinka se hrani izključno z notranjostjo kroglice (voda in hranila iz iztrebka živali). V notranjosti je tudi popolnoma zaščitena pred predatorji. V idealnem okolju se čez tri tedne že razvije hrošček, ki si s tem, da konzumira del zunanjega dela kroglice pripravi prostor za izhod na površino, kjer išče nove živalske iztrebke in kopiči kroglice za novo generacijo. Po naslednjih dveh tednih samička pri nekaterih vrstah že izleže nova jajčeca v nove kroglice. Odrasli hroščki merijo (odvisno od vrste) med 2 in celo do 60 mm (*Aphodius* vrste npr. med 3 in 13 mm) (Thomas, 2001). V posameznem



V posameznem živalskem iztrebku so lahko govnači pri razgradnji zelo aktivni.

iztrebku živali (npr. v posameznem kravjeku) se razvije le ena generacija hroščev. Naslednja generacija že razgrajuje nove iztrebke. Dogaja se celo, da samička iste generacije leže jajčeca v različne iztrebke (Roslin, 1999).

### Pomen za kmetijstvo

Zakaj so govnači koristni za kmetijstvo? Ker pomagajo razkrojiti živalske iztrebke na pašnikih. Nerazkrojeni živalski iztrebki na pašniku nam namreč močno zmanjšujejo aktivno površino pašnika. Obenem pa so iztrebki na pašniku gojišče žuželk – živinskih škodljivcev (npr. *Haematobia irritans*), ki nam po piku živali kasneje lahko povzročijo mastitis pri kravi. Poleg tega so iztrebki vir za infekcije domačih živali z mnogimi škodljivci dihal in prebavil.

Za razkroj živinskih iztrebkov so sicer zelo pomembni deževniki v tleh, o katerih veliko piše Vidrih (2005), poleg njih pa tudi govnači. Hrošči govnači so sicer majhen del ekosistema na pašniku, vendar preveč pomemben, da bi ga zanemarili.

V poskusih, ki so jih izvedli Gittings in sod. (1994) na Irskem, je odstranitev govnačev iz iztrebkov v času, ko je bilo delo deževnikov zelo oteženo (sušno vroče poletje), zelo upočasnilo proces mineralizacije živalskih iztrebkov. Glede na to, da so sušna poletja v Sloveniji veliko pogostejša kot na Irskem, lahko sklepamo, da je pri nas pomen govnačev za razgradnjo živalskih iztrebkov toliko večji. V poskusih, ki so jih izvedli Gittings in sod. (1994) so tudi ugotovili, da je bila razgradnja kravjekov v nižinah na splošno hitrejša, kot višje v hribih, kar lahko povežemo z ugodnejšimi pogoji (temperatura) za delovanje deževnikov in govnačev. Vendar je bila ob spreminjanju nadmor-



Hrošči na sliki spadajo v rod *Geotrupes*. Fotografije so bile posnete na Bistriškem Pohorju, razen prve, ki je bila posneta v Prekmurju.

ske višine, v svoji dejavnosti veliko bolj variabilna populacija deževnikov, kot govnačev. Holter (cit. Po Gittings in sod., 1994) celo navaja, da se je po odstranitvi govnačev, pod kravjekom zmanjšala tudi biomasa deževnikov, torej gre za sinergistično delovanje.

Thomas (2001) navaja naslednje pomembne funkcije hroščev govnačev v ekosistemu na pašniku:

- zaradi inkorporacije organske snovi v tla:
  - pospešujejo hitrejšo kroženje rastlinskih hranil,
  - povečujejo pridelek krme na pašniku,
  - rahljajo tla,
  - povečujejo sposobnost za zadrževanje vode v tleh;
- zaradi hitrejšo razgradnje iztrebkov:
  - zmanjšujejo populacijo škodljivih žuželk v živinoreji,
  - zmanjšujejo možnost okužbe živali z gastrointestinalnimi boleznimi,
  - preprečujejo prehitro zmanjševanje aktivne površine pašnika,
  - zmanjšujejo izgube rastlinskih hranil iz živalskih iztrebkov.

Laznik (2009) navaja, da mnoge države z vnašanjem govnačev, posredno izboljšujejo zdravstveno stanje goveda na račun boljše higiene na pašniku. Po podatkih Ameriškega inštituta bioloških znanosti so tako v Ameriki prihranili tudi do 380 milijonov dolarjev letno.

V Sloveniji ni veliko napisanega o govnačih, predvsem velja to za kmetijstvo. Iz splošne literature je, kot je že navedeno, mogoče razbrati nekaj o prisotnosti posameznih vrst. Dosegljive so tudi posamezne študije, (npr. Vrezec in sod. (2005) opisujejo prisotnost štirih vrst govnačev, ki so jih v Sloveniji ujeli na vabe s kisom), vendar je malo napi-

sanega o dejanski razširjenosti govnačev na naših pašnikih. Od nam nekoliko bližjih držav je zanimiva raziskava iz Češke, kjer so v obdobju april – oktober 2008, na pašnikih ugotavljali prisotnost govnačev v iztrebkih goveda in določili kar 33 različnih vrst teh hroščev. *Aphodius prodrumus* in *Aphodius sphaelatus* sta predstavljala čez 50 % osebkov od skupnega števila ugotovljenih osebkov.

Kako lahko pri kmetovanju vzdržujemo visoko populacijo in biotsko raznovrstnost govnačev? Predvsem z redno pašo živali in pašo različnih živalskih vrst.

Kako lahko pri kmetovanju ogrozimo govnače? Populacijo govnačev zmanjšuje uporaba insekticidov, npr. proti muham ali kobilicam. Prav tako pa na govnače negativno vpliva uporaba zdravil pri živalih, npr. proti notranjim parazitom. Fincher (cit. po Thomas, 2001) npr. omenja Ivermectin. Posledično bi bilo priporočljivo živali tretirati proti notranjim parazitom (če to počnemo) v obdobju, ko niso na pašniku, oziroma dva meseca pred pašo.

### Uporabljena literatura

- Bellman, H. Naše in srednjeevropske žuželke. Narava, 2009, 445 s.
- Garms, H. i Borm, L. Fauna Evrope. Mladinska knjiga, 1981, 550 s.
- Gittings, T., Giller, P.S., Stakelum, G. Dung decomposition in contrasting temperate pastures in relation to dung beetle and earthworm activity. *Pedobiologia*, 38, 1994, 455-477.
- Hanski, I., Cambefort, Y. *Dung Beetle Ecology*. Princeton University Press. New Jersey, 1991, 481 pp.
- Laznik, Ž. Skarabej – hrošč simbol sonca. *Moj mali svet*, 2009, 7, 44-45.
- Roslin, T. *Spatial ecology of dung beetles*. Academic dissertation. University of helsinki, Finland, 1999, 25 pp.
- Sustainable Parasite Management. *Dung beetles for Africa, Classification*. <http://www.dungbeetlesforafrica.org/background.html>, 2007, 6 pp.
- Šlachta, M., Frelich, J., Tonka, T. Diversity of dung beetles (Scarabaeoidea, hydrophilidae) in mountain pastures. In 'Cagaš, B. et al.: *Alternative Functions of grassland*'. *Grassland Science in Europe*, 14, 2009, 58 -60.
- Vidrih, T. *Pašnik, najboljšo za živali, zemljo in ljudi*. Kmetijska založba, Slovenj Gradec, 2005, 172 s.
- Vrezec, A., Kapla, A., Pirnat, A., Ambrožič, Š. Primerjava številčnosti govnačev (Coleoptera: Scarabaeoidea: Geotrupidae) v Sloveniji: uporaba popisne metode za hrošče z zemeljskimi pastmi na širšem območju. *Acta Entomologica Slovenica*, 13, 2005, 2, 145-164.
- Thomas, M. *Dung Beetle benefits in the Pasture Ecosystem*. <http://attra.ncat.org/attra-pub/PDF/dungbeetle.pdf>, 2001, 12 p.

Prof. dr. Branko KRAMBERGER, Miran PODVRŠNIK, mag.,  
Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede UM,  
Maribor

# Za sodobno gospodarjenje na travnatem svetu JV Slovenije in Posavja

Na območju jugovzhodne Slovenije in Posavja prevladujejo travnate površine, kar je bila tudi osnova za živinorejsko usmeritev tukajšnjih kmetij. Večina travinja se nahaja v območjih z omejenimi dejavniki in z obremenitvijo z živino pod 1,9 GVŽ/ha. Na večini travnatega sveta se izvaja kmetijsko-okoljski program in sicer; preko 50 % travinja je vključeno v sonaravno rejo živali (REJ) ter 20 % travinja v ekološko kmetovanje. Na težke pridelovalne razmere kaže tudi to, da je 10 % travinja vključenega v ukrep strme lege z nagibom 35 do 50 % in 1,5 % travinja v strmih nad 50 %. Manjši delež travinja (0,3 %) je poraslih s sadnim drevjem in tako nudi tudi sadje iz travniških sadovnjakov. Gospodarjenje na travinju je torej zahtevno, še posebej na zavarovanih suhih kraških travnikih in vlažnih travnikih na območju Jovsov in krajinskega parka Lahinja v Beli krajini.

V zadnjih recesijskih letih opažamo povečano skrb za travnati svet. Kako gnojiti, da bo travna ruša ostala odlična krma, kako travnik razpleveliti trdovratnih plevelov in kaj narediti, če se ruša prehitro uniči, so najpogostejša vprašanja kmetov, ki obiščejo kmetijskega svetovalca. S tem namenom organiziramo več izobraževanj v obliki predavanj in prikazov na travnikih, ki so v postopkih



Analiza učinka delovanja herbicidov



Obnova ruše z dosejavanjem



Apnenje travnika

izboljšanja ruše. Tako je bilo tudi letos v okolici Sevnice, ko smo predstavili apnenje travnika z naravnim mletim apnencem, dosejavanje s specialno sejalnico, s katero dela usluge Darko Beci in prikaz delovanja herbicida Grodyl.

*Mateja STRGULEC, specialistka za poljedelstvo,  
KGZS - Zavod Novo mesto*

# Izobraževanje, kultura in druženje

Kmetje iz občin Vrhnika, Borovnica in Loga smo se v nedeljo, 5. septembra, zbrali ob reki Bistri (Bistra pri Vrhniki) ob kipu Pastirčka, na prvem srečanju kmetov treh občin. Načrtujemo, da bi srečanje postalo tradicionalno in bi prispevalo k večji povezanosti kmetov tega območja. Ne bo pa srečanje namenjeno le druženju, temveč tudi izobraževanju. Vsebina letošnjega srečanja je bila predstavitev petih čred živali (z govedom, konji in drobnico) na pašnikih v neposredni bližini. Tako kot lansko leto, smo podelili tudi prehodni pokal Pastirčka kmetiji, ki je v letu



Na posebnem žaru na pašniku smo pekli govejo meso, ki je zorelo 40 dni pri temperaturi 2 °C.

## NAŠE TRAVINJE



Kip pastirčka

2010 najbolje vodila pašo. Pokal je prejela kmetija Matije Cankarja iz Smrečja. Predstavili ter izvedli smo tudi projekt »ZORJENA GOVEDINA«. Prireditev smo zaključili s pastirskimi igrami. Ker smo v uvodu dodali ubrano petje dveh oktetov, je bila prireditev kulturna, poučna in zabavna.

Janez DRAŠLER,  
KGZS - Zavod Ljubljana,  
Enota Vrhnika

# Krmne rastline – osnova za trajnostno živinorejo

V Kruševcu (centralna Srbija) je od 26. do 28. maja 2010 potekal XII. mednarodni simpozij o krmnih rastlinah. Naslov simpozija je bil Krmne rastline – osnova za trajnostni razvoj živinoreje. Organizator simpozija je bil Inštitut za krmne rastline Kruševac, soorganizatorja pa sta bila Srbsko društvo za krmne rastline in Raziskovalni inštitut za krmne rastline Troubsko iz Republike Češke.

## Vsebina simpozija

Tri dnevni simpozij je bil razdeljen na 6 sekcij in sicer: 1. genetika in žlahtnjenje krmnih rastlin, 2. semenarstvo krmnih rastlin, 3. krmne rastline na njivah, 4. travinje, 5. kakovost krme, konzerviranje in prehrana živali ter 6. proste teme. V vsaki sekciji je bilo od 6 do 10 vabljenih predavanj. Posveta se je udeležilo 120 strokovnjakov iz 15 držav Evrope, pa tudi Združenih držav Amerike, Rusije in Avstralije. Največ udeležencev posveta je bilo iz držav organizatorke. Predavatelji so v sklopu vabljenih predavanj, v vsaki sekciji predstavili v širšem kontekstu obravnavano tematiko sekcije, bodisi iz države, od koder so prihajali ali v širšem Evropskem prostoru. Tako kot je običaj na strokovnih posvetih, je tudi tukaj potekala poster sekcija. Strokovnjaki iz Slovenije smo v vabljenem predavanju predstavili situacijo razširjenosti in rabe travinja pri nas in v državah Evropske unije. Največji delež predstavitev v obliki predavanj in tudi posterjev se je nanašal na žlahtnjenje, genetiko in semenarstvo krmnih rastlin, ki se jih prideluje tako na trajnem/sejanem travinju, ali v kolobarju na njivah. Sledila so predavanja o proizvodnosti sejane ali trajne travne ruše in njene kakovosti v povezavi z agrotehničnimi ukrepi, kot so košnja, gnojenje z živinskimi ali mineralnimi gnojili ter vsejavanje v rušo. Manjši delež tem se je nanašal na njivsko pridelavo krmnih rastlin (grah, grašica, soja in lucerna) na njivah.



## Razširjenost in raba travinja v Srbiji

Republika Srbija je kontinentalna država, ki leži na Balkanskem polotoku in v srednji Evropi (Panonska nižina). Je 4,5-krat večja od Slovenije in ima 5-krat več prebivalcev. Leži na Balkanskem polotoku, ki je obkrožen s toplimi morji (Jadransko, Egejsko, Črno), na severu pa se naslanja na evropsko celino. Poleg tega na podnebje Srbije močno vpliva tudi relief. Na travinju (sejanem in trajnem) osnovana živinoreja se nahaja predvsem v centralnem in južnem delu Srbije, medtem ko je sever Srbije bolj namenjen njivski proizvodnji krme. Od 5.092.000 ha kmetijskih površin (70 % vsega ozemlja v letu 2008) ima Srbija 3.302.000 ha obdelovalnih površin. Največ teh površin je zasejanih z žiti (pravimi in prosastimi) (63 %), sledijo krmne rastline (15 %), industrijske rastline (13) in vrtnine (9 %). Sejanje travinje se razširja na 150.000 ha, medtem ko imajo pašnikov 833.000 ha, trajnih travnikov pa 621.000 ha. Med krmnimi rastlinami na njivah pridelujejo lucerno na 192.000 ha in črno deteljo na 120.000 ha. Na travinju Srbije se pojavlja 273 asociacij, od katerih je iz proizvodnega vidika 10 pomembnih. Še v času bivše Jugoslavije je bila Srbija znana po številnih travniških poskusih na trajnem travinju, v katerih so preizkušali vpliv različnega števila košenj in gnojenja z mineralnimi gnojili, ali eno komponentnimi ali kompleksnimi oblikami. V ravnini pridelajo letno na sejanem travinju tudi do 20 t suhe snovi (S.S.), medtem ko pa na 1000 m.n.v. le še 10 t S.S. ha<sup>-1</sup>. Žal je večina travinja v Srbiji konzerviranega v obliki mrve in silaže. Pašna reja domačih živali je zelo slabo razširjena, kar se je pokazalo tudi s številom predstavitev na simpoziju. Tako kot v ostalih delih Evrope, se tudi tukaj, že dalj časa srečujejo z opuščanjem rabe in zaraščanjem kmetijskih površin. Zelo izrazit trend tega procesa je zaznati v hribovitem in gričevnatem svetu Srbije. Kljub temu se radi pohvalijo z visoko stopnjo diverzitete, tako rastlinskega kot živalskega sveta.

*Doc. dr. Matej VIDRIH  
Biotehniška fakulteta UL,  
Oddelek za agronomijo  
Ljubljana*

# Travinje v spreminjajočem se svetu – prilagajanje globalnim spremembam

Travinje v spreminjajočem se svetu je bila vodilna tema letošnjega kongresa Evropske travniške federacije. Kongres je bil 23. po vrsti in je potekal na kmetijski fakulteti Univerze Christian-Albrechts v Kielu, glavnem mestu nemške zvezne dežele Schleswig-Holstein.

## Značilnosti kmetijstva in gospodarjenja na travinju v zvezni deželi Schleswig-Holstein.

Dežela Schleswig-Holstein leži na skrajnem severu Nemčije; na severu meji na Dansko, na jugu na (od vzhoda proti zahodu) Mecklenburg-Predpomorjansko, Spodnjo Saško in Hamburg. Z vzhodne strani deželo obdaja Baltsko, z zahodne pa Severno morje.

Po svoji površini (15 800 km<sup>2</sup>) je dežela Schleswig-Holstein približno za četrtno manjša od Slovenije, po številu prebivalcev pa je kar precej večja (2 800 000). Od skupne površine države je kar približno 80 % zemljišč namenjenih kmetijstvu in gozdarstvu s tem, da je gozdnih površin zelo malo (le okrog 10 %). Približno 40 % kmetijskih površin je na območjih z omejenimi možnostmi za kmetovanje (slaba kakovost tal). Dežela je praktično v celoti ravninska, najvišji hrib je visok le 168 m. V strukturi kmetijski zemljišč prevladujejo njive (680 000 ha), kjer prevladuje pridelava žit, koruze in ogrščice; precej kmetijskih površin pa pokriva tudi trajno travinje (320 000 ha).

Za deželo so značilne dokaj velike kmetije, saj je povprečna velikost kmetije čez 60 ha. V organsko pridelavo je vključenih približno 500 kmetij, kar je približno 3 % od skupnega števila 17 500 kmetij, ki gospodarijo na naj-

manj dveh hektarjih kmetijske zemlje. V zvezni deželi Schleswig-Holstein redijo čez 1 100 000 govedi, ali povprečno 127 na govedorejsko kmetijo. Od tega imajo približno 360 000 molznic, oziroma 62 na kmetijo. Povprečno mlečnost je čez 6 800 kg mleka na žival. Izmed ostalih živorejskih panog je močno razvita tudi prašičereja, saj imajo v tej zvezni deželi čez 1 500 000 prašičev (povprečno 727 na prašičerejsko kmetijo).

Zvezna dežela Schleswig-Holstein je velik izvoznik kmetijskih pridelkov. Vrednostno sta najmočnejša kmetijska izvozna produkta žito (470 milijonov Eur v letu 2008) in meso (320 milijonov Eur). V desetine milijonov Eur letno pa segajo tudi vrednosti izvoza pri mleku, siru, živih konjih, živemu govedu,...

Zelo intenzivna kmetijska pridelava v preteklosti in tudi danes je pustila vidne posledice na izgledu krajine, ki je zelo monotona in pusta, na videz tudi utrujena. Dežela se sooča z velikimi problemi pri črpanju pitne vode, ki jo morajo iskati v vedno večjih globinah. Povedali so nam, da jo danes črpajo že iz globine 700 metrov, na nekatere otoke, kjer črpanje iz teh globin zaradi dotoka morske vode ni več mogoče, pa jo že vozijo s tankerji.

Čeprav so kmetije v povprečju zelo velike in prevladuje urejena zelo intenzivna pridelava, kriza kmetijstva tudi te dežele ni zaobšla. Spremembe evropske kmetijske politike v subvencioniranju (iz enote pridelka na enoto površine) in dovoljene maksimalne obremenitve, s številom živali povzročajo prilagajanje kmetijstva danim trenutnim dovoljenim standardom. In kaj se dogaja! Tako kot v celotnem severozahodnem ravninskem delu Nemčije, se tudi v tej zvezni deželi močno povečuje proizvodnja mleka na žival (števila živali na kmetijo ne morejo povečevati), s tem pa se na nivoju zvezne dežele močno povečuje tudi skupna količina pridelanega mleka. Kmetije kalkulirajo nekako tako: da nadoknadimo izpad subvencije moramo prodati več, če seveda hočemo preživeti. Na nivoju celotne Nemčije ostaja mlečna proizvodnja na nekem stabilnem uravnoteženem nivoju, ker se zmanjšuje pridelava mleka na nekoliko manj ravninskih območjih drugih zveznih dežel. Intenziviranje pridelave mleka na žival v zvezni deželi Schleswig-Holstein (tudi drugod v ravninskem svetu Nemčije) spremlja vedno bolj hlevska reja živali, oziroma zmanjševanje pašne reje. Posledično se, kljub ostrim opozorilom iz Bruslja, površine pod travinjem v zadnjih letih



Tipična krajina dežele Schleswig-Holstein

močno zmanjšujejo. Močno se povečuje pridelava koruze za krmo, še bolj pa za proizvodnjo bioplina. Tudi tu namreč vse več kmetov v borbi za preživetje išče alternativne možnosti zaslužka na kmetiji. Poleg proizvodnje energetskih rastlin je potrebno izpostaviti tudi dopolnilne dejavnosti, kot so turizem na kmetiji, mala obrt, ip.

### Kongres Evropske travniške federacije

Kongresa, ki je potekal med 29. avgustom in 2. septembrom, se je udeležilo več kot 400 strokovnjakov in znanstvenikov iz 46 držav. Poleg Evropejcev so bili na kongresu prisotni tudi predstavniki vseh ostalih kontinentov. Udeleženci so v obliki predavanj ali posterjev predstavili več kot 380 različnih prispevkov, med katerimi so bili tudi trije prispevki iz Slovenije.

Vsebinsko je bil kongres razdeljen v pet tematsko zaočroženih sekcij. Prva sekcija je bila namenjena travinju v globalnih spremembah. Nekaj poudarkov iz te sekcije: C3/C4 rastline, vplivi sprememb na organsko snov tal, na biodiverziteti, toplogredni plini – emisije dušikovih oksidov, sekvestracija ogljika, ... V tej sekciji je bil iz Slovenije, v obliki posterja, predstavljen prispevek: Change in carbon balance of a dry calcareous grassland caused by spontaneous afforestation (avtorji: Ferlan, M., Eler, K., Alberti, G., Vodnik, D., Peressotti, A., Miglietta, F., Simončič, P. in Batič, F.).

V drugi sekciji smo govorili o prihodnosti pridelave na travinju (sistemi, tehnologije, vloga genetskih resursov). Nekaj poudarkov: proizvodnja biometana, aplikacija gnojevke za izboljšanje izkoristljivosti dušika in zmanjševanje emisij, uničevanje ščavja z mikrovalovnimi žarki, mobilni roboti za molžo, obnova ruše z semenom primešanim gnojevki, pokrivanje silaže, travno deteljne mešanice, ... V obliki posterja je bil predstavljen tudi prispevek iz Slovenije: Effects of *Trifolium incarnatum* proportion in binary mixtures with *Lolium multiflorum* on the soil N<sub>min</sub> content and the amount of symbiotically fixed N (avtorji: Kramberger B, Gselman, A. in Podvršnik, M.).

Od krme do mleka in mesa (kakovost krme in mleka ter mesa, sledljivost) je bila rdeča nit tretje sekcije, v kateri je bilo med drugim veliko povedanega tudi o razvojnih stadijih in hranljivi vrednosti rastlin, botanični sestavi in kakovost krme, nenasičenih maščobnih kislinah v krmi

in živalskih proizvodih, sekundarnih metabolitih, mikroorganizmih pri siliranju, ugotavljanju kakovosti krme in aerobni stabilnosti silaž.

Četrta sekcija je bila namenjena travinju kot ekosistemu, predvsem kompromisom med različnimi vlogami travinja. Nekaj poudarkov: rastlinska sestava v odvisnosti od načinov rabe in gnojenja, kontrola neželenih rastlin, zmanjševanje, ohranjanje, povečevanje biotske raznovrstnosti, vplivi živali na rastline. Dr. Klemen Eler je v tej sekciji v obliki predavanja predstavil prispevek iz Slovenije: Distinct response of two wet grassland communities to different management regimes (avtorji: Čop, J., Eler, K. in Vidrih, M.).

V peti sekciji smo govorili o vedno aktualni temi in sicer o sistemih paše (pridelava na pašniku, okoljske koristi in tveganja). Izmed številnih predstavljenih prispevkov te sekcije lahko izpostavimo nekatere bolj opažene: obnašanje živali na pašniku, organska pridelava, dokrmeljevanje živali, ješčnost, selektivna paša, izpiranje hranil, in izkoristljivost N.

Kongres so spremljale tudi razni spremljajoči dogodki, kot so razni delovni sestanki in delavnice. Nekateri udeleženci (predvsem iz drugih kontinentov) so se udeležili predkongresne strokovne ekskurzije. Večina udeležencev pa se je udeležila ene od popoldnevnih strokovnih ekskurzij. Tako smo lahko izbirali med štirimi možnostmi: (1) kmetija z organsko pridelavo mleka, paša 250 dni v letu, mlečnost čez 6000 kg; (2) mokrotno travinje z gospodarjenjem za ohranitev ptic; (3) intenzivna mlečna proizvodnja (univerzitetna farma) in (4) organska pridelava in žlahtnjiteljski center (univerzitetna farma).

Ob koncu kongresa smo bilo povabljeni na priložnostni simpozij Evropske travniške federacije, ki bo v prihodnjem letu v Avstriji in na naslednji kongres Evropske travniške federacije, ki bo leta 2012 na Poljskem.

Vsebinsko kakovostnejši prispevki kongresa so objavljene v zborniku kongresa, ki je za izposojlo dosegljiv v knjižnicah Biotehniške fakultete in Fakultete za kmetijstvo in biosistemske vede.

*Prof. dr. Branko KRAMBERGER,*  
*Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede UM,*  
*Maribor*



Udeleženci 23. kongresa Evropske travniške federacije



# Redna letna skupščina Društva za gospodarjenje na travinju Slovenije

Nezavedajoče in tiho smo postali polnoletni. Res je, leta minevajo in v septembru smo izvedli že 18. redno letno skupščino našega društva. Idilična pokrajina ob Muri nam je ob toplem jesenskem soncu pričarala čudovito dobrodošlico, za nadvse gostoljuben sprejem in odlično organizacijo prireditve pa je poskrbel dr. Stanko Kapun, s sodelavci Kmetijsko gozdarskega zavoda Murska Sobota.



Program smo po ustaljeni praksi pričeli s strokovnim posvetom, kjer sta dr. Stanko Kapun (na sliki) in mag. Aleš Horvat predstavila Kmetijsko gozdarski zavod Murska Sobota. Posebej sta izpostavila dosežke in osvetlila tudi nekatere probleme pri kmetovanju v Pomurju. Sledil je prispevek dr. Branka Krambergerja, ki je poročal o dogajanjih na 23. kongresu Evropske travničarske federacije.



V nadaljevanju so dr. Matej Vidrih (na sliki), dr. Klemen Eler in dr. Branko Kramberger predstavili še slovenski prispevek temu kongresu.

Po krajšem odmoru smo izvolili delovno predsedstvo (dr. Stanko Kapun, Janez Drašler, Stane Bevc), imenovali zapisnikarja (Miran Podvršnik, mag.) in overovatelja zapisnika (Janko Verbič, Igor Tumpej) ter pristopili k izvedbi skupščine. Dr. Branko Kramberger je predstavil poročilo o izvedenem delu v letih 2009 in 2010, blagajnik društva dr. Stane Klemenčič pa je predstavil finančno poročilo za leti 2009 in 2010. Dr. Matej Vidrih (predsednik nadzornega odbora društva) nad finančnim poslovanjem ni imel priponb. Poročila so navzoči soglasno sprejeli, prav tako pa so soglasno podprli tudi program dela za naslednje leto, ki ga je predstavil predsednik dr. Branko Kramberger.



Ko se je dan prevesil v popoldne, nas je avtobus popeljal do kmetije Horvat (Dobrovnik, Žički), kjer nam je gospodar Zvonko predstavil kmetovanje na pašniku s čredo krav dojilj. Poleg strokovne analize paše smo udeleženci v prosti diskusiji rekli tudi kakšno na splošno o društvu in o gospodarjenju na travinju.



Tako smo nekateri manj, nekateri pa bolj zavzeto, že pričeli iskati nove skupne smeri razvoja DTS ob menjavi vodstva društva v prihodnjem letu.



Občasno je bil precej zaskrbljen tudi pogled na prihodnost gospodarjenja na travinju.



Vendar smo bili mnenja, da je za lepšo prihodnost gospodarjenja na travinju vredno poiskati in opozoriti tudi na zelo drobne, pogosto še skrite dragocenosti ruše.



Večina na pašniku se je s tem seveda zelo strinjala (foto: Branko Lukač).



Po skupnem kosilu in zaključku uradnega dela smo nekateri še nekaj časa ostali v neformalnem druženju. Ni nam bilo žal, saj nam je Jožko Puhan dokazal, da nas lahko v prešerno voljo spravi že zelo drobcen košček lesa, če je le podlaga (prvak sorte) temu primerna.

*Prof. dr. Branko KRAMBERGER, Miran PODVRŠNIK, mag.,  
Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede UM,  
Maribor*

# NAŠE TRAVINJE

Spletna stran DTS:  
<http://www2.arnes.si/~surtvidr/>

# *Lenčica mlada čredo je pasla*

*Lenčica mlada čredo je pasla,  
zraven sosedova detelj' je rasla,  
spanec posili ji trudne oči,  
čreda v sosedovo detelj' zbeži.*

*Mimo pa pride sosed ta mlajši,  
Lenčici pravi ino ji reče:  
»Ti si popasla detelj' mojo,  
jaz ti pa vzamem čredo za njo.«*

*Lenčica mlada, dol pokleknila,  
mlad'ga soseda prav milo prosila:  
»Pusti mi pusti čredo mojo,  
ona je združena vedno z menoj.«*

*Čredo ti vzamem, tebe pa zraven,  
ti boš postala preljuba mi žena,  
ti boš postala preljuba mi žena,  
jaz pa postal bom preljubi tvoj mož.*

*Kaj bojo meni mamica rekli,  
oni ne morejo sami živeti,  
oni že štejejo prek šestdeset let,  
oni ne mor'jo brez mene živet.*

*Mam'co boš ti s seboj pripeljala  
ona bo v spodnji izbici spala,  
midva pa v zgornji kamrici  
čisto za naju pripravljeni.*

*Slovenska ljudska*



## European Grassland Federation Symposium 2011

Grassland farming and land management systems in mountainous regions

[About EGF 2011](#)

[Contact - Committees](#)

[Call for Abstracts](#)

[Map of Location](#)

[Imprint](#)

# Grassland farming and land management systems in mountainous regions

16<sup>th</sup> EGF Symposium 2011, 28 – 31 August 2011

The EGF Symposium 2011 is arranged and hosted by the Agricultural Research and Education Centre Raumberg-Gumpenstein (AREC) in Austria

For detailed information, please download the [first announcement](#) as PDF!

### Scientific programme

- Meeting the challenge of grassland management in disadvantaged areas
- Organic, low-input and alternative grassland farming systems
- Grassland as a source of biodiversity and public goods

The programme will offer plenary and poster sessions

### Venue

The symposium will take place at [AREC Raumberg-Gumpenstein](#) – please see [a detailed map](#)!



### Associate Delegates Programme

Sightseeing in Salzburg, Getreidegasse, Festung Hohe Salzburg, Salzkammergut lakes, Dachstein glacier, Grogger Museum, Admont monastery

### Social events

Welcome drink, welcome reception at AREC and conference dinner at Schloß Hotel Pichlarn

### Tours

**Mid-conference tours** to Admont/Buchau (alternative grassland use) or Sölk-Valley (alpine grassland farming and direct marketing).

A **Post-conference tour** goes to the Mur-Valley, Piber (lipizzaner stud), Vulcano country, Riegersburg, Thermenregion, Neusiedler lake and Vienna (end of tour)

### Accommodation

Boarding school at AREC, different hotels and pensions

### Registration and fee

Registration via homepage, symposium fee is € 330,-/person and includes scientific programme, proceedings, lunches, coffee, welcome drinks, conference dinner and mid-conference tour



Med 28. in 31. avgustom 2011 bo v kraju Irđning v Avstriji potekal 16. priložnostni simpozij Evropske travniške federacije. Vodilna tema srečanja je Gospodarjenje na travinju in drugi sistemi rabe tal v goratih regijah.

Več informacij: <http://www.egf2011.at/>