

## IZKUŠNJE PRI BIOLOŠKO-DINAMIČNEM VARSTVU KMETIJSKIH RASTLIN

Edvin TOMAŽIČ<sup>1</sup>, Mihaela ČERNE<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Kmetijska in gospodinjska šola Šentjur

### IZVLEČEK

Biološko-dinamična metoda pridelovanja se je v Sloveniji začela širiti pred 20-letmi. V letu 1991 je bilo osnovano Društvo za biološko-dinamično gospodarjenje AJDA. Od leta 1997 je to kmetovanje kontrolirano, pridelki imajo blagovno znamko DEMETER. Pridelovalci pri varstvu rastlin upoštevajo biotsko pestrost, gojijo avtohtone in odporne sorte, upoštevajo kolobar in vanj vključujejo stročnice, sejejo, sadijo, oskrbujejo in pospravljajo pridelke na dan določen s setvenim koledarjem, uporabljajo kompostne biološko-dinamične pripravke na podlagi kamilice, koprive, regrata, rmana, baldrijana in hrastovega lubja ter pripravke za škropljenje rastlin iz kumena, in kravjeka, preventivno in kurativno škropijo z rastlinskimi izvlečki, čaji, poparki iz preslice, kislice, česna, čebule, pelina itd., uporabljajo sredstva, dovoljena v ekološkem varstvu: kalijev permanganat, glino, mleko, kalijevo milo, nimovo olje itd., v omejenih količinah žveplo, baker, žveplenoapneno brozgo. Na učno-pedagoški kmetiji, Spodnje Nagonje 2 smo proučili in uspešno gojili različne poljščine, vrtnine, sadne rastline in vinsko trto. **Ključne besede:** biološko-dinamično varstvo, kmetijske rastline, Slovenija

### ABSTRACT

#### **THE EXPERIENCE AT BIOLOGIC-DYNAMICAL PLANT PROTECTION OF AGRICULTURAL PLANTS**

In Slovenia biologic-dynamical cultivation started 20 years ago. The Society for biologic-dynamical management AJDA was established in the year 1991. From the year 1997 this cultivation was controlled and the trade mark DEMETER is given to products. At plant protection the growers take into account biological diversity, cultivation of autochthonous and resistant cultivars, choose the location with favourable conditions, consider rotation including leguminous crops, make sowing, transplanting, care and harvesting on the day appointed by Sowing calendar, the use of biologic-dynamical compost natural agents on the base of camomile, nettle, dandelion, milfoil, valerian, oak bark, natural agents for spraying plants of cabbage-stone and cow-dung, preventive and curative application of extract teas and scalded from plants such as horsetail, sorrel, garlic, onion, wormwood etc., use of other agents allowed in ecological cultivation: potassium permanganate, clay, milk, potassium soap, neem oil etc., in limited quantities also with sulphur, copper, sulphur lime soup. On the education and pedagogical farm in Spodnje Nagonje 2 different kinds of field crops, vegetables, fruit crops and vineyard were studied and successfully cultivated.

**Key words:** biologic-dynamical plant protection, agricultural plants, Slovenia

<sup>1</sup> prof., SI-3230 Šentjur, Cesta na Kmetijsko šolo 9

<sup>2</sup> doc. dr., znanstveni svetnik, Španova pot 5, Ljubljana

## 1. UVOD

V Sloveniji smo se začeli seznanjati s temelji biološko-dinamičnega pridelovanja kmetijskih rastlin v predavanjih nemških strokovnjakov že pred 20-letji. Predavanja so bila organizirana iz različnih področij, tako antropozofskih, kot tudi o praktičnem gojenju posameznih kmetijskih rastlin o čebelarstvu, izboljšanju rodovitnosti zemlje, kolobarju, semenarstvu in drugih temah povezanih s pridelovanjem kmetijskih rastlin po biološko-dinamični metodi.

V letu 1991 so ustanovili Društvo za biološko dinamično gospodarjenje AJDA, v katerega je sedaj vključenih več kot 800 članov. Pomembna naloga društva je izobraževanje, zato letno organizirajo obiske biološko dinamičnih kmetij, delavnice za pripravo biološko-dinamičnih pripravkov in predavanja o različnih temah. V društvu so različne delovne skupnosti za različna območja Slovenije (npr. za Ribniško-Kočevsko dolino, Gorenjsko, Goriško, Koroško, Osrednjo Slovenijo), sekcije za različne vsebine dela (za semenarstvo, iniciativo DEMETER, za biološko-dinamične pripravke, stike z javnostjo in mednarodno sodelovanje). Društvo že od leta 1988 letno izdaja prevode Setvenega koledarja, zapise iz številnih predavanj in navodila za delo, tudi knjigo o kmetovanju in vrtnarjenju po biološko-dinamični metodi.

Kontrolo kmetij, ki pridelujejo po biološko dinamični metodi, so pri društvu AJDA v sodelovanju z nemškimi kontrolorji organizirali od leta 1997 vsako leto. Prikaz števila kmetij po območjih in letih je razviden iz preglednice 1.

**Preglednica 1:** Število kmetij, ki imajo podeljeno blagovno znamko po območjih in letih

**Table 1:** The number of farms with trade mark according to location and year

Območje	Leto			
	1997	1998	1999	2000
Osrednja Slovenija	3	5	5	9
Kočevsko-ribniško	4	5	7	8
Štajersko	3	3	4	4
Gorenjsko	2	4	4	3
Primorsko in Goriško	1	0	2	5
Hrvaška	0	1	1	2
<i>Skupno število</i>	13	18	23	31
<i>Skupna površina</i>	45,88	89,64	148,10	166,31

Pridelki označeni z blagovno znamko DEMETER so dostopni porabnikom na ekoloških tržnicah v Sloveniji in neposredno na domu na kmetijah. Kmetije s to blagovno znamko prejemajo neposredna plačila, ki jih daje Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano za ekološko kmetovanje. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano je z odločbo 32402/0006/99 z dne 28.09.2000 dodelilo Društvu za biološko-dinamično gospodarjenje AJDA status društva, ki deluje v javnem interesu. Na spletni strani DEMETER INTERNATIONAL je navedena tudi DEMETER Slovenija, Društvo AJDA.

## 2. OSNOVE ZA VARSTVO KMETIJSKIH RASTLIN

V biološko-dinamičnem varstvu kmetijskih rastlin uporabljamo vse metode, ki so značilne za ekološko pridelovanje: pospešujemo biot sko pestrost, pridelujemo avtohtone in odporne sorte, izbiramo lokacije z ugodnimi naravnimi razmerami, upoštevamo kolobar, v katerega je potrebno vključevati stročnice, pridelujemo v mešanih posevkih, da rastline varujejo druga drugo pred boleznimi in škodljivci, skrbimo za

plodnost zemlje. Preventivno in kurativno škropimo z rastlinskimi izvlečki, čaji in poparki iz različnih rastlin, ki odganjajo škodljivce in preprečujejo pojav bolezni. Te rastline so predvsem njivska preslica, kislica, česen, čebula, pelin, rabarbara, itd. Uporabljamo tudi sredstva, ki so dovoljena v ekološkem varstvu kmetijskih rastlin kot so: moke iz alg in kamninske moke, bentonit (glinena moka), vodno steklo (natrijev silikat), homeopatski pripravki, kalijev permanganat, mleko, nimovo olje, kalijevo (mazavo) milo, itd., v omejenih količinah tudi močljivo žveplo (največ 0,7 %), bakrove pripravke (največ 2 kg/ha čistega bakra letno), žvepleno-apneno brozgo (predspomladansko škropljenje v koncentraciji 20 %). Na trgu so na voljo že različni pripravki narejeni iz rastlin in ustrezni za ekološko kmetovanje.

Za biološko-dinamično varstvo so značilni biološko-dinamični pripravki, ki jih uporabljamo za kompostiranje in ožvitev zemlje in za pospeševanje rasti. Pripravek 502, iz rmana, poleti obešen na sonce v mehuru samca jelena, pozimi zakopan v zemlji, deluje na procese med dušikom in kalijem v tleh. Pripravek 503, iz prave kamilice zakopane pozimi v zemljo v govejem tankem črevesu posreduje v tla sile zdravljenja in v povezavi s kalcijem vpliva na obstojnejšo obliko dušika v tleh. Pripravek 504, iz velike koprive naredimo iz cvetoče ovele koprive, ki jo v jutini vreči za vse leto zakopljemo v zemljo. Ta pripravek uporabljamo v večjih količinah, podpira učinkovanje pripravka 502 in 503 in vpliva na rastlinam prilagojeno razmerje med snovmi in silami, ureja procese železa pri sprejemanju. Pripravek 505 iz hrastovega lubja zakopan jeseni in pozimi v zemlji v votlini lobanje goveda učinkuje na preprečevanje in zadrževanje rastlinskih bolezni, ki izvirajo iz prebujne rasti in harmonizira rast. Pripravek 506, narejen iz regrata, zavitega v goveji oporek in zakopane ga pozimi v zemljo, vzpodbuja pravilno razmerje med kremenčevo kislino in kalijem. Pripravek 507 iz cvetov baldrijana ureja v kompostnem kupu procese povezane s toploto in fosforjem. Ustrezen je tudi za preprečevanje spomladanskih pozeh, škropimo ga zvečer; pri temperaturah do  $-4^{\circ}\text{C}$ , zjutraj ni poškodb, lahko pa jih pri močni slani omilimo s ponovnim škropljenjem v jutranjih urah. Če od 15 do 20 cm visoke rastline in še pred cvetenjem škropimo z baldrijanovim pripravkom, se razvije veliko semena. Teh šest biološko-dinamičnih pripravkov uporabimo pri kompostiranju. Zemljo izredno izboljšamo tudi s pripravkom Marie Thun iz kravjekov, s katerim škropimo po oranju, paši in košnji travnikov. Za pospeševanje rasti in dobro zdravje rastlin sta pripravka 500 – gnoj iz roga in 501 – kremen iz roga. Gnoj iz roga pospešuje razvoj korenin prvih poganjkov, z njim škropimo neposredno pred setvijo, ob suši z meglenjem pozno zvečer zmanjšamo ali omilimo posledice. Kremen iz roga pospešuje vitalnost in razraščanje, če z njim škropimo zgodaj zjutraj in spodbuja procese zorenja pri škropljenju pozno popoldne in zvečer.

Setveni koledar za poljedelce, vrtičkarje, in čebelarje avtorice Marie Thun in Matthiasa K. Thun je nastal na osnovi več kot 50-letnega proučevanja rasti različnih rastlin. Rastline deli v korenovke, listnate rastline, cvetnice in plodovke. Korenovke sejemo, oskrbujemo in pobiramo v dneh za korenino, listnate v dneh za list, cvetnice v dneh za cvet in plodovke v dneh za plod.

### 3. USPEHI PRI KMETOVANJU PO BIOLOŠKO-DINAMIČNI METODI NA UČNO-PEDAGOŠKI KMETIJI SPODNJE NEGONJE 2

V letu 1995 je imelo zemljišče, na katerem se sedaj dobro razvijajo različne kmetijske rastline, pH 3,6-3,8. Na tako kislem zemljišču ni uspevalo veliko rastlin. Najprej smo s škropljenjem biološko-dinamičnega pripravka iz kravjeka po Marie Thun začeli oživljati tla, s tem pripravkom škropimo enkrat mesečno še sedaj. Zelo dobre rezultate smo dobili pri škropljenju s pripravkom 500 – gnoj iz roga v zaporedju 3 dni ob istem

času popoldne. Pred oranjem njive 3. 4. 1995 smo jo dobro pognojili s preperelim hlevskim gnojem, v manjši količini jeseni leta 1996 in 1997. Zemlja nastala na peščeni laporni podlagi je peščena ilovica, več let je niso obdelovali. Zemljišče je ves dan osončeno, nagnjeno na zahod. Zemljišče 0,5 ha smo razdelili na tri dele in namenili prostor za pridelovanje poljščin in vrtnin, sadnega drevja, vinske trte.

### 3. 1. Poljedelstvo in vrtnarstvo

V letu 1995 smo na preorano ledino posadili krompir, fižol, koruzo, facelijo. V naslednjih letih je bila ena tretjina namenjena za črno deteljo, sejano skupaj z radičem, na ostalem delu raste krompir cv. cvetnik, cv. escort, cv. desire, koruza domača, bela sorta osminka, zelje cv. ljubljansko, cv. varaždinsko, cv. emona, visok in nizek fižol, kumare, buče, zrnati ščir, po kropirju repa, endivija, radič. Vsako leto se vrste zamenja, za krompirjem pride fižol, soja; po zelju koruza. Fazani in jerebice pobirajo koloradskega hrošča. Ugodne razmere daje vsakoletno gnojenje s prepariranim kompostom. Sejemo, presajamo, oskrbujemo in pobiramo v dnevih določenih s Setvenim koledarjem za vsako posamezno skupino kmetijskih rastlin.

V letu 1999/2000 je bila učno pedagoška kmetija vključena v proučevanje in razmnoževanje žit, izvora DEMETER, ki so selekcionirana po posebnih kriterijih s ciljem pridobiti kakovostno seme brez genske manipulacije, odporno proti boleznim in škodljivcem. Na manjših poskusnih parcelicah smo posejali 11 sort pšenice, enozrnico, dvozrnico, piro, 2 sorti rži, eno sorto dlakavega ječmena. Vsa žita smo škropili s pripravkom 500 in 501. Med rastno dobo ni bilo pojava bolezni in škodljivcev. Žita so bila odporna proti poleganju. Pridelek je bil kljub suši primeren, enozrnica posejana na večji njivi je dala 1,5 t/ha.

Škropljenja s pripravki in čaji so razvidna iz poglavja 3.4.

### 3. 2. Sadjarstvo

Tla smo predhodno apnili in pri sajenju uporabili lumbrium, škropili v jamo velikosti 1m x 1m in globine 0,5 m s pripravkom 500 pred sajenjem, pokrili korenine s prepariranim kompostom, ponovno škropili s pripravkom 500, dokončno zagrnili jamo in poškropili po celotni površini sadovnjaka s pripravkom 500. V letu 1995 smo posadili na razdaljo 3m x 3m na podlagi MM 111 cv. krivopecelj in cv. carjevič, na MM106 cv. jonathan, spomladi 21. 03. 1996 pa 14 sort jablan: carjevič, jerseymack, alkmene, rdeči jonathan, lonion, kanadka, idared, zlata parmena, melrose, lord lam-bourne, bobovec, mošancelj, šampanjska reneta in krivopecelj. Na kutini je bila leta 1995 posajena hruška conference, leta 1996 spomladi še junijska lepotica, moretinijeva rana, viljamovka, društvenka in passe crassane. Spomladi 1996 so bile na podlagi mirabolana posajene tri sorte marelic goldrich, sancastrese, hartcot in breskve na sejancu sorte maria bianca, norman, redhaven, elegant lady in veteran, kutina leskovačka, slive cv. Ruth-Gerstetter, cv. president, cv. stanley, cv. čačanska najbolja, višnja cv. mont moreno in češnja cv. vipavka, ameriška borovnica cv. blue crop, josta, oreh, črni ribez cv. titanija in cv. rosenthal, rdeči ribez cv. red Lake, cv. jonkheer van tets, maline celoletne (v dolžini 40 m), robide cv. thorn free. Obnovili smo 4 stare slive, kostanj, marelico in češnjo.

Za vse sadno drevje naredimo zimski premaz iz 1/3 ilovice, 1/3 kravjeka, 1/3 sirotke, 5 % krvi, komposta, lesnega pepela, kravjeka po Marii Thun, vodnega stekla. Od sajenja naprej uporabljamo za redno škropljenje pripravke 500, 501 in iz kravjeka po Marii Thun po tleh in po krošnjah dreves, čaj njivske preslice, 24 - urni izvleček koprive, proti pozebi baldrijan.

Vsa drevesa smo sadili v zaščitne košare – mreže proti voluharju. Koli za oporo drevesom so iz bambusa. Že v letu 1997 smo obrali 20 kg jabolk, najbolj je rodil cv. carjevič. V sadovnjaku gnojimo s kompostom prepariranim z biološko-dinamičnimi pripravki, dodamo tudi kameno moko. Sadovnjak zastiramo, vendar kosimo izmenično, skrbimo za biotsko pestrost. V njem raste veliko rmana in ustvarjamo z živo mejo razmere za razvoj koristnih žuželk npr. pikapolonic, kot tudi fazanov in jerebic. Drevesa obrezujemo tako, da so veje razporejene pod kotom 45, da je krošnja zračna, enakomerno razporejena s plodovi. Vsa dela opravimo po Setvenem koledarju na dan za plod. V začetku smo uporabljali tudi homeopatske pripravke (B11, B12, E06). Zimsko oz. predspomladansko škropljenje opravimo z 20 % žvepleno-apneno brozgo. Pridelki so iz leta v leto vse večji. Čas uporabe biološko-dinamičnih pripravkov je prikazan v poglavju 3.4.

### 3. 3. Vinogradništvo

Za vinograd smo površino rigolali 29. 10. 1996, še prej pa smo 19. 10. 1996 tla apnili z 0,3409 kg/m<sup>2</sup> kalcivita in gnojili s 1,6364 kg/m<sup>2</sup> lumbihuma. Dne 18. 04. 1997 smo posadili 40 trsnih cepljenk sorte laški rizling, 40 trsov cv. rumeni muškat, 40 trsov cv. sivi pinot, 40 trsov cv. chardonnay, 65 trsov cv. sauvignon, od namiznih sort pa 4 trse cv. kraljica vinogradov, 4 trse cv. kardinal, 2 trsa cv. johana, 2 trsa dv. matilda, 3 trsi cv. beli gutedel. Razdalja med vrstami je 2 m, v vrsti 1 m, tako ima vsak trs 2 m<sup>2</sup>. Tla smo zatravili s travno mešanico za vinograde.

S koprivo razredčeno gnojnico 1:10 smo trikrat letno zalivali po dežju. Vzgojna oblika je enokraki Gytot na en šparon, ki ga vodoravno povežemo na žico, na 1,0 m je deset pravilno razporejenih mladik, vsaka ima enakomeren prostor, svetlobo in dovolj zraka. Nagib vinograda je med 15 do 25 %, vinograd je obdan z živo mejo kot zatočišče za koristne žuželke in živali. V februarju škropimo s pripravkom 500 – gnoj iz roga, da se začne življenje v zemlji. S pripravkom iz kravjeka po Marie Thun škropimo enkrat mesečno po košnji trave in jeseni obvezno po odpadanju listja, da se pospeši razgradnja listja v humus. Jeseni trosimo kompost za procese kristalizacije. Plast 1,5 cm humusa vpliva na oskrbo s hranili, na varovanje pred sušo in na harmonizacijo bakterij in gliv, da je v tleh ravnovesje med mikroorganizmi. V spomladanskem času (10 cm visoke mladike, obvezno pred cvetenjem) škropimo s pripravkom 501 – kremen iz roga, za izboljšanje fotosinteze, v jesenskem času pa za zvišanje sladkorne stopnje v grozdju. Pri škropljenju s čaji se izboljša oskrba s hranili, čaj iz rmana pospešuje sprejemanje kalija, čaj iz kamilice kalcija, iz koprive železa, iz baldrijana fosforja, iz regrata kremen, iz hrastovega lubja preprečuje bolezni, ki jih povzroča hitra rast. Čaj iz rmana deluje proti pepelasti plesni - oidiju, čaj iz kamilice in koprive proti peronospori. Ob dežju večkrat škropimo s čajem iz njivske preslice. Škropimo po Setvenem koledarju, z rmanom, koprivo in regratom ob dnevih za list, s kamilico za plod, z baldrijanom za cvet. Zelena dela v vinogradu so redčenje listov v bližini grozda, nalomimo in kasneje odrežemo predolge mladike. Čas pobiranja pridelka je v sončnem vremenu v oktobru. V letu 2000 smo zabeležili prvi pridelek 60 l mošta s sladkorno stopnjo v povprečju 22,6 % po Brixu. Uporaba biološko-dinamičnih pripravkov je razvidna iz poglavja 3.4.

### 3. 4. Škropilni koledar

**Preglednica 2:** Čas uporabe (dan in mesec) biološko-dinamičnih pripravkov, čajev, homeopatskih pripravkov in ostalih pripravkov na njivi, v sadovnjaku in vinogradu

**Table 2:** The time of use (date, month) of biologic-dinamic natural agents teas, homeopathic and other agents applied in the field, in orchard and vineyard

Biološko-dinamični pripravki	Leto			
	1997	1998	1999	2000
- iz kravjeka po Marie Thun	21. 3., 9. 4., 16. 5., 11. 6. 9. 7. 4. 8., 29. 9.	14. 1., 16. 2., 12. 3., 7. 4., 18. 5., 2. 6., 8. 7., 6. 8., 9. 9., 16. 10.	8. 1., 3. 2., 31. 3., 24. 4., 17. 5., 16. 6., 20. 7., 13. 8., 17. 9., 15. 10., 4. 11., 27. 12.	24. 1., 22. 2., 21. 3., 14. 4., 12. 5., 12. 6., 5. 7., 28. 8., 25. 9., 23. 10., 18. 11., 15. 12.
- 500 - gnoj iz roga	28. 2., 1. 3., 2. 3.	23. 2., 24. 2., 25. 2.	10. 3., 11. 3., 12. 3.	21. 2., 22. 2., 23. 2.
- 501 - kremen iz roga	24. 5.	2. 6., 7. 10., 15. 10., 24. 10.	18. 5., 7. 10., 20. 10., 30. 10.	15. 4., 4. 10., 21. 10., 28. 10.
<b>Čaji</b>				
- rman	16. 6.	8. 6.	11. 5.	15. 5.
- kamilica	6. 6.	20. 6.	22. 5.	26. 5.
- kopriva	5. 5., 15. 5., 24. 5., 27. 5., 6. 6., 16. 6., 26. 6., 4. 7.	23. 4., 29. 6.	31. 5.	5. 6.
- hrastovo lubje	18. 7.	12. 7.	23. 6.	21. 7.
- regrat	2. 7.	5. 7.	15. 6.	17. 6.
- baldrijan	22. 3., 9. 4., 15. 4., 23. 4.	27. 7.	24. 6.	27. 7.
- preslica	3. 3., 7. 6., 5. 7., 4. 8.	20. 5., 9. 6.	14. 5., 19. 6., 26. 6., 3. 7.	26. 4., 17. 6.
<b>Homeopatski pripravki</b>				
- B12	12. 3., 27. 11.	23. 4.	0	0
- B11	10. 12., 24. 12.	23. 4.	0	0
- E06	0	14. 4., 23. 4.	0	0
<b>Ostali pripravki samo v sadovnjaku in vinogradu</b>				
- močljivo žveplo	0	2. 6.	20. 6.	15. 6.
- baker	0	0	14. 5.	10. 5.
- žvepleno apnena brozga	0	7. 3.	10. 2.	6. 2.

### 4. SKLEPI

Z natančnim opazovanjem razvoja rastlin, s pravočasnim škropljenjem z biodinamičnimi in homeopatskimi pripravki, s čaji iz kamilice, regrata, rmana, baldrijana in hrastovega lubja in ostalimi v ekološkem pridelovanju dovoljenimi pripravki, kot tudi s pravilno oskrbo rastlin ob dnevih določenih s Setvenim koledarjem, je možno pridelati zdrave kmetijske rastline, ki dajo velike in kakovostne pridelke. Pomembno je pridelovati v okolju usklajenem z naravo, v katerem so podane razmere tudi za biotično varstvo rastlin; v živih mejah se zadržujejo koristne žuželke kot tudi mala divjad, ki pomaga pri biotičnem varstvu kmetijskih rastlin.

### 5. VIRI

Sattler F., Wistinghausen v.E. 1995 Kmetovanje po biološko dinamični metodi. Prevod Anamarija Slabe. Društvo za biološko-dinamično gospodarjenje AJDA, Vrzenec, 333 str.

- Thun M., Thun M. K. od 1988-2001: Setveni koledar za poljedelce, vrtičkarje in čebelarje. Prevod Meta Vrhunc. Društvo za biološko-dinamično gospodarjenje AJDA, Vrzenec
- Thun M. 1997: Praktično vrtnarjenje. Biološko-dinamična metoda v praksi. Prevod Meta Vrhunc. Društvo za biološko-dinamično kmetovanje AJDA, Vrzenec, 126 str.
- Tomažič E. 1999-2000: Izkušnje iz prakse pri uvajanju ekološkega kmetovanja, 8 str.
- Tomažič E. 1995-2000: Zapiski o delu na njivi, sadovnjaku in vinogradu na Učno-pedagoški kmetiji Spodnje Ngonje 2.
- Strokovna skupina za sonaravno kmetovanje 1997: Priporočila za ekološko kmetovanje v Sloveniji. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano Republike Slovenije, Uprava RS za pospeševanje kmetijstva. Kmečki glas, 47 str.