

# USPOSABLJANJE KMETOV ZA UKREP EKOLOŠKO KMETOVANJE (EK) IZ PROGRAMA RAZVOJA PODEŽELJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA OBDOBJE 2014-2020 V LETU 2016

## OSNOVNO USPOSABLJANJE

1. Izpolnjevanje zahtev pri izvajanju ukrepa EK
2. Varstvo voda in tal ter podnebne spremembe
3. Ekološko čebelarjenje
4. Ekološko semenarjenje
5. Trženje ekoloških pridelkov in izdelkov

## IZPOLNJEVANJE ZAHTEV PRI IZVAJANJU UKREPA EK

Marinka Korošec, KGZS, Martina Gomzi, KGZS - Zavod Maribor

Ukrep EK je samostojen ukrep v okviru PRP 2014 – 2020. Namen ukrepa je spodbujanje kmetijskih gospodarstev (KMG) za izvajanje naravi prijaznega načina kmetovanja, ki prispeva k ohranjanju in izboljševanju biotske raznovrstnosti, ohranjanju virov pitne vode, rodovitnosti tal, kulturne kmetijske krajine in k varovanju okolja nasploh. Plačila krijejo le obveznosti, ki presegajo ustrezne obvezne standarde navzkrižne skladnosti (NS), minimalne zahteve za uporabo gnojil in fitofarmaceutskih sredstev (FFS) ter druge ustrezne obvezne zahteve iz nacionalnih predpisov. V programu razvoja podeželja republike Slovenije za obdobje 2014-2020 je v letu 2016 kmetom omogočeno izvajanje dveh podukrepov:

### Podukrep M11.1 – Plačila za preusmeritev v prakse in metode ekološkega kmetovanja

Pri podukrepu se podpore namenjajo za izvajanje kmetovanja, ki omogoča varovanje in izboljšanje okolja, elementov krajine, naravnih virov in biotske raznovrstnosti ter prilaganje podnebnim spremembam. Dodelijo se za prostovoljno preusmeritev v prakse in metode ekološkega kmetovanja, kot je določeno z Uredbo 834/2007/ES.

### Podukrep M11.2 - Plačila za ohranitev praks in metod

### ekološkega kmetovanja

Pri podukrepu se podpore dodelijo za prostovoljno izvajanje praks in metod ekološkega kmetovanja, kot je določeno z Uredbo 834/2007/ES. Podpore se namenjajo za izvajanje kmetovanja, ki omogoča varovanje in izboljšanje okolja, elementov krajine, naravnih virov in biotske raznovrstnosti ter prilaganje podnebnim spremembam.

### a. Pogoji in zahteve

Pogoji, ki jih upravičenec mora zadostiti za upravičenost:

- je aktivni kmet, kot ga določa zakonodaja EU s področja SKP,
- vpisan je v RKG,
- ima v uporabi vsaj 1 ha kmetijskih površin ali vsaj eno čebeljo družino;
- je prijavljen oz. obnovi prijavo v kontrolo pri kontrolni organizaciji najpozneje do 31. decembra preteklega leta za tekoče leto (vključitev v več kontrolnih organizacij – potrebno pridobiti certifikat od vseh kontrolnih organizacij),
- izdelan ima program aktivnosti KMG (en skupni program za EK in kmetijsko okoljsko podnebna plačila (KO-

- POP), če je KMG poleg EK vključena še v KOPOP),
- pridelava semenskega materiala – vpisan v register dobaviteljev semenskega materiala, skladno s predpisom, ki ureja semenski material kmetijskih rastlin.

#### Zahteve za izvajanje so:

- ves čas trajanja obveznosti mora izvajati podukrep v skladu s predpisanimi pogoji in zahtevami,
- opravljeno mora biti izobraževanje v obsegu najmanj 6 ur letno (od 1. 1. do 20. 12. tekočega leta),
- v prvem letu obveznosti mora biti izdelan individualni načrt preusmeritve KMG, kmetija ki prvič vstopa v kontrolo ekološkega kmetovanja (do 20. 12. tekočega leta);
- kmetija koristi storitev individualnega svetovanja (enkrat v času trajanja obveznosti);
- kmetija redi travojede živali (govedo, drobnica, konji, jelenjad), če uveljavlja plačilo za trajno travinje,
- kmetija mora pridobiti certifikat za ekološko pridelavo kmetijskih pridelkov oziroma predelavo kmetijskih pridelkov oziroma živil, ki ga izda organizacija za kontrolo in certificiranje.

#### Trajanje in podaljšanje obveznosti:

Obveznosti za izvajanje ukrepa trajajo pet let, po zaključku pet letnega obdobja je možno letno podaljšanje celotne obveznosti. Odstop od obveznosti za KMG je dovoljen le v primeru:

- višje sile ali izjemnih okoliščin (smrt, dolgotrajne nezmožnost za delo, huda naravna nesreča)
- prenosa dela zemljišč ali celotnega kmetijskega gospodarstva na drugega nosilca. Vsak KMG, ki je uveljavljal zahteve EK v preteklem letu in prenese te obveznosti na drugo KMG mora obvezno sporočiti podatke o teh površinah na obrazcu zmanjšanje ali prenos površin.

Posebnost zahteve pri Podukrep M11.1 – Plačila za preusmeritev v prakse in metode ekološkega kmetovanja

- ko prvič vstopa v kontrolo ekološkega kmetovanja mora imeti v prvem letu trajanja obveznosti izdelan individualni načrt preusmeritve in
- ukrep EK se mora izvajati ves čas trajanja obveznosti na isti površini in v enakem obsegu, razen pridelava semenskega materiala kmetijskih rastlin, ki se mora izvajati LE v enakem obsegu, lahko pa se izvaja vsako leto na drugi površini.
- obseg površine, vključene v obveznost, se lahko med leti spreminja za največ 10% glede na vstopno površino (razen v primeru višje sile ali izjemnih okoliščin).
- če se obseg površine spremeni za več kot 10% zaradi kmetijske rastline, za katero ni mogoče uveljavljati plačila za ukrep EK, je pa ta rastlina primerna za ekološko kmetovanje, se to NE šteje za NEUPRAVIČENO zmanjšanje ali povečanje obsega površin, vključenih v ukrep EK.
- površine vključene v obveznost se lahko povečajo za več kot 10%, vendar največ za 20% oz. 2 ha glede na vstopno površino – obveznost iz 1. leta se nadaljuje.

- če upravičenec površine vključene v obveznost poveča za več kot 20% oz. 2 ha glede na vstopno površino, se njegova obstoječa obveznost nadomesti z novo 5 letno obveznostjo za celoten obseg površin, ki vključuje obstoječo in povečano površino.
- med trajanje obveznosti za ukrep EK se obveznosti ne more zamenjati z drugimi ukrepi razvoja podeželja.
- za plačilo za Trajno travinje mora imeti kmetijsko gospodarstvo obtežbo najmanj 0,2 GVŽ travojedih živali / ha trajnega travinja.
- če upravičenec v tekočem letu uveljavlja plačilo za ekološko pridelavo semenskega materiala kmetijskih rastlin, na isti površini hkrati ne more uveljavljati plačila za ekološko pridelavo poljščin, krmnih rastlin in vrtnin.

#### a1. Preusmeritev

Preusmeritev iz konvencionalnega načina v ekološko kmetovanje se začne z datumom prijave v kontrolo in certifikacijo oziroma s podpisom pogodbe in traja najmanj 24 mesecev (za poljščine in vrtnine) oz. 36 mesecev za trajne nasade.

#### Pridobljeni statusi glede na čas vključenosti:

1. leto kontrole imajo pridelki status K (konvencionalni),
2. leto kontrole imajo pridelki status P (iz preusmeritve),
3. leto in nadaljnja leta kontrole imajo pridelki status EKO (ekološki), če so izpolnjene minimalne zahteve za ekološko kmetijstvo. – pridelki iz trajnih nasadov imajo status P (iz preusmeritve),
4. leto in nadaljnja leta kontrole imajo pridelki status EKO (ekološki), če so izpolnjene minimalne zahteve za ekološko kmetijstvo – velja za trajne nasade

#### a2. Informiranje in obveščanje javnosti o aktivnostih

Upravičenci, ki izvajajo aktivnosti, za katere so upravičeni do podpore iz PRP 2014–2020 morajo v skladu z »Navodili za informiranje in obveščanje javnosti o aktivnostih, ki prejema podporo iz PRP 2014-2020« izpolniti zahteve glede označevanja vira sofinanciranja:

- poslovna spletna stran mora imeti označen vir sofinanciranja od dne oddaje zbirne vloge in še 5 let od zadnjega izplačila.
- v primeru prejema sredstev od vključno 10.000 eur dalje (od 10.000 EUR/posamezen ukrep/leto) morajo poleg označitve na poslovni spletni strani namestiti na vidnem mestu na kmetiji plakat ali obrazložitevno tablo – od dne prejema prve odločbe dalje in od zadnjega izplačila sredstev še najmanj pet let.
- V primeru prejema sredstev od vključno 50.000 EUR dalje morajo poleg označitve na poslovni spletni strani namestiti obrazložitevno tablo in jo imeti nameščeno od dne prejema prve odločbe dalje in od zadnjega izplačila sredstev še najmanj pet let.

## b. Evidence o delovnih opravilih, o vodenju uporabe FFS in vodenju uporabe organskih gnojil

Vodenje evidenc spada med osnovne zahteve, predpisane z zakonodajo o ekološkem kmetovanju. Potrebno je redno zapisovanje v zvezek zapisov za ekološke kmetije, ki omogoča vpis vseh dogodkov in s tem izkazovanje dejanskega stanja glede na zahteve posamezne kontrolne organizacije v katero je KMG vključen. Evidence posameznih kontrolnih organizacij so na voljo pri kontrolnih organizacijah, pri dveh tudi na njihovi spletni strani v E obliki:

- Inštitut za kontrolo in certifikacijo v kmetijstvu in gozdarstvu (skrajšano ime: KON-CERT) Vinarska u. 14, 2000 Maribor, <http://www.kon-cert.si/obrazci.html>
- Inštitut za kontrolo in certifikacijo Univerze v Mariboru za tehnično preizkušanje in analiziranje (skrajšano ime: IKC - Inštitut za kontrolo in certifikacijo UM); Pivola 8, 2311 Hoče, <http://www.ikc-um.si/ikc-um/ekolosko-kmetijstvo-2/zvezek-zapisov/>
- Bureau Veritas d. o. o., Linhartova 49a, 1000 Ljubljana, prejmete evidence po prijavi po e-pošti ali v pisni obliki na dom.

Poleg evidenc o delovnih opravilih, ki jih vodijo kmetje za potrebe certificiranja, je potrebno na kmetiji voditi tudi vse evidence, povezane z ukrepom EK.

### b1. Evidence o delovnih opravilih

V evidencah delovnih opravil se z izpolnjevanjem vseh zahtevanih rubrik zabeležijo delovna opravila iz:

- Rastlinske pridelave
  - o Zaščita rastlin
  - o Gnojenje
  - o Spravilo pridelka
  - o Dnevnik delovnih opravil
  - o Načrt proizvodnje – kolobar
  - o Dokup semenskega materiala

Nekatera opravil je potrebno dodatno dokazovati z dokumentacijo kot npr.: računi, deklaracije, dokazilo o dokupu gnojil ter dokazilo o potrebah po dognojevanju: analiza tal, ter pri uporabi FFS; prognoza: opazovalno obveščevalna služba, prag škodljivcev.

- Živinoreja
  - o Stalež živali
  - o Povečanje staleža/prihod živil
  - o Odhodi živali
  - o Zdravljenje živali
  - o Dokup krme
  - o Nakupi drugih sredstev
- Čebelarstvo
  - o Osnovni podatki/premiki
  - o Hranjenje čebel

- o Točenje medu in odstranjevanje satnic: datum, opravilo, vrsta meda, količina, oznaka panja
- o Zdravljenje: datum, vrsta zdravila (+ aktivna snov), odmerki zdravila, način in trajanje zdravljenja, karenc
- Predelava in trženje
  - o Seznam proizvodov
  - o Recepture
  - o Dokupi
  - o Evidenca o prodaji
  - o Seznam dobaviteljev + seznam odkupovalcev
  - o Zaloge

Izvajalec, ki želi pridobiti dovoljenje za izjemo od pravil ekološkega kmetovanja v povezavi z skrajšanjem obdobja preusmeritve, nakupom živali in perutnine, ter odobritev drugih izjem v skladu z zakonodajo ekološkega kmetovanja poda vlogo na predpisanem obrazcu, ki je na voljo na spletni strani MKGP.

### b.2 Evidence o vodenju uporabe FFS

Če se na KMG izvajajo ukrepi varstva rastlin, je treba voditi evidenco na predpisanem obrazcu. Uporabnik FFS mora voditi podatke o datumu in uri izvedbe ukrepa, izvedenemu ukrepu, kulturi in površini, polnem trgovskem imenu sredstva, uporabljenem odmerku, uporabi metod varstva rastlin z nizkim tveganjem, uspešnosti uporabljenih ukrepov in metod ter vplivu izvedenega ukrepa na stanje rastlin. Evidenca se hrani skupaj s podatki o uporabi FFS. Račune od nakupa FFS, s katerimi zagotavlja sledljivost od nakupa do uporabe FFS, mora uporabnik FFS hraniti skupaj s podatki o uporabi FFS. Vodenje obrazca »Evidenca o uporabi fitofarmaceutskih sredstev na kmetijskem gospodarstvu – zbirnik za vse površine kmetijskega gospodarstva« se dodatno vodi v primeru kombinacije ukrepov KOPOP in EK.

### b.3 Evidence o vodenju uporabe organskih gnojil

V »Evidenci uporabe organskih in mineralnih gnojil za tekoče koledarsko leto« se vodijo podatki, ki jih morajo KMG voditi že v skladu z Uredbo o navzkrižni skladnosti. Evidenco »Zbirnik organskih in mineralnih gnojil - po posameznih vrstah gnojil« se dodatno vodi v primeru kombinacije ukrepov KOPOP in EK na KMG.

- V »Evidenci o uporabi organskih in mineralnih gnojil – zbirnik za vse površine kmetijskega gospodarstva« se vodijo podatki o gnojilih, ki so na KMG, o izhodiščnem stanju, nabavi, porabi, oddaji, prejemu in zalogi gnojil.
- Na KMG je treba hraniti deklaracije za vsako vrsto nabaavljenih gnojil in račune, iz katerih je razviden nakup vrste gnojil. V primeru, da upravičenec deklaracije od trgovca ne prejme, se hrani deklaracijo natisnjeno na embalaži, ki je lahko prazna ali polna (lahko tudi za več let).

### c. Možnosti za napake pri izvajanju ukrepa EK in kako se jim izogniti

Najbolj pogoste napake oz. neskladja, ki jih zaznavajo kontrolne organizacije v letu 2015:

- neustrezen dokup živali,
- neustrezni pogoji reje (izpust, svetloba, rešetke, privezovanje, ...),
- uporaba konvencionalnih semen brez odobritve kontrolne organizacije,
- presežen dokup konvencionalne krme pri živalih,
- neustrezno/pomanjkljivo označevanje (deklaracije niso izdelane),
- pomanjkljivo vodene evidence ipd.
- manjkajoča dokazila o izvoru surovin,
- ni dokazil o uporabi gnojil ali zaščitnih sredstev,...
- neustrezna reja živali (čistoča, svetloba, privezi, površine izpustov,...),
- neustrezni dogovori o predelavi,
- neustrezne recepture za predelane proizvode.

Najpogostejše kršitve pri ukrepu ekološko kmetovanje, ki jih zaznava Agencija republike Slovenije za kmetijske trge in razvoj podeželja:

- razlika med prijavljeno in ugotovljeno površino,
- čezmerna prijava površin,
- prijava neupravičene površine,
- neskladnost ugotovljene skupine rastlin v primerjavi z dovoljeno skupino kmetijskih rastlin
- neopravljeno obvezno letno usposabljanje,
- ne pridobitev certifikata za ekološko pridelavo,
- neupoštevanje zahtev navzkrižne skladnosti in zato znižanja iz naslova kršitev standardov in zahtev navzkrižne skladnosti,
- neupoštevanje povprečne letne obtežbe travojedih živali,
- neupoštevanje minimalne obtežbe.

Ključna napaka ugotovljena s kontrolo na kraju samem je napačna prijava površin oziroma ugotovitve kontrole na kraju samem, ko pride do razlike med prijavljeno in ugotovljeno površino, ta pa se obravnava kot čezmerna prijava.

Pomembno je vedeti, da gozd, grmičevje, neobdelano, zelenice, sosedovo ni upravičena površina.

Ugotovitve nadzora kažejo, da je 126 KMG (od 457 površinsko pregledanih) imelo čezmerno prijavo površin in zato sankcije v višini dvakratne vrednosti te površine. Kar 46 KMG je imelo kršitev, katere sankcija je zavrnitev vseh plačil, 64 KMG pa je imelo sankcijo zavrnitve plačila v tekočem letu in še upravno kazen za prihodnja tri leta. Kmetijsko zemljišče v zaraščanju je predstavljalo približno tretjino vseh neupravičenih površin.

- V letu 2015 je bilo v velikih primerih ugotovljena neupravičena raba (zelenice, trate, stavbe, bale, hlodi) ali pa, da površina ni v uporabi KMG.

- Druga pogosta napake je bila, da so bile na njivi ugotovljene poljščine (žita,...), ob prijavi pa je bil vložen zahtevek za vrtnine (solata, korenje,...). !!! POMEMBNO: Po oddaji zbirne vloge je potrebno sporočiti spremembo kmetijske rastline, če se ne poseje rastlina prijavljena na zbirni vlogi. V tem primeru pride do neskladja med ugotovljeno skupino rastlin v primerjavi z dovoljeno skupino kmetijskih rastlin (namesto vrtnin so ugotovljene poljščine, namesto travnika je zaradi večjega števila sadnih dreves ugotovljen travniški sadovnjak).

Ostale kršitve, ugotovljene z upravnimi (administrativnimi) pregledi:

- neopravljeno obvezno letno usposabljanje v obsegu 6 ur
- ne pridobitev certifikata za ekološko pridelavo,
- neupoštevanje zahtev navzkrižne skladnosti in zato znižanja iz naslova kršitev standardov in zahtev navzkrižne skladnosti (najpogostejše so bili kršeni standardi minimalne ravni vzdrževanja zemljišč), predpisane zahteve ravnanja za ohranjanje habitatov ter prosto živečih in rastlinskih vrst, predpisane zahteve ravnanja za ohranjanje prosto živečih ptic, predpisane zahteve ravnanja za identifikacijo in registracijo govedi ter drobnice
- neupoštevanje povprečne letne obtežbe travojedih živali (z letom 2016 se je obtežba spremenila na pogoj 0,2 GVŽ/ha)
- neupoštevanje minimalne obtežbe (v letu 2015 je veljal sistem prilagoditev, v letu 2016 pa bo spodnja meja obtežbe spet predstavljala kršitev - plačilo bo znižano oziroma zavrnjeno v celoti, v kolikor bo obtežba pod 0,1 GVŽ/ha)
- Obvezna prijava v kontrolo do konca tekočega leta (obvezno do 31.12.) za naslednje leto.
- Upoštevanje zahtev ekološkega kmetovanja, da se certifikat pridobi in da ga kmetija pridobi za vse površine!

### d. Kombinacije z drugimi ukrepi PRP

Ekološke kmetije lahko v okviru PRP 2014- 2020 ukrep kombinirajo tudi še z drugimi ukrepi:

- KOPOP,
- OMD,
- dobrobit živali,
- sheme kakovosti – za tiste EK, ki se na novo vključijo v kontrolo,
- skupine in organizacije proizvajalcev – na novo priznani kot SP,
- naložbe v osnovna sredstva,
- razvoj kmetij in podjetij in
- sodelovanje.

Kombinacije z podukrepi KOPOP in ukrepa EK so del uredbe: »Uredbe o ukrepih kmetijsko-okoljska-podnebna plačila, ekološko kmetovanje in plačila območjem z naravnimi ali drugimi posebnimi omejitvami iz Programa razvoja podeželja Republike Slovenije za obdobje 2014–2020« opisane v prilogi 15. (<http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2016-01-0553>)

**Viri:**

- <http://www.program-podezelja.si/sl/>
- Skupno poročilo o nadzornem sistemu v letu 2015, [http://www.mkgp.gov.si/si/delovna\\_podrocja/kmetijstvo/ekolosko\\_kmetovanje/nadzorni\\_sistem/](http://www.mkgp.gov.si/si/delovna_podrocja/kmetijstvo/ekolosko_kmetovanje/nadzorni_sistem/)

- <http://www.arsktrp.gov.si/>
- Pravilniku o integriranem varstvu rastlin pred škodljivimi organizmi (UL.43/2014)

## VARSTVO VODA IN TAL TER PODNEBNE SPREMEMBE

Marjeta Miklavc, KGZS - Zavod Maribor; Martina Gomzi, KGZS - Zavod Maribor; Draga Zdravec, KGZS - Zavod Maribor; Roman Štabuc, KGZS - Zavod Maribor; Mitja Zupančič KGZS - Zavod Celje; Andreja Brence, KGZS - Zavod Novo Mesto; Alenka Caf, KGZS - Zavod Ljubljana; Irena Vrhovnik, KGZS - Zavod Nova Gorica

### a. Vpliv in pomen ukrepa EK na varstvo voda in tal (učinki) s poudarkom na vodovarstvenih območjih;

#### POVRŠINSKE VODE V SLOVENIJI

Površinske vode v Sloveniji zajemajo dve vodni območji in sicer: vodno območje (VO) Jadransko morje z reko Sočo, ki zavzema 3.583 km<sup>2</sup> (17,4% ozemlja RS) ter VO Donave, ki zajema porečje Mure, Drave in Save ter zavzema 16.381 km<sup>2</sup> (80,8% ozemlja RS).

#### PODZEMNE VODE V SLOVENIJI

V Sloveniji imamo 21 vodnih teles podzemnih voda, pod vodno območje Donava jih je 18 ter 3 pod VO Jadransko morje.

#### OBREMENITVE POVRŠINSKIH IN PODZEMNIH VODA

Vode so obremenjene s točkovnimi viri onesnaženja in z razpršeni viri onesnaženja. Obremenjujemo jih s hranili, organskimi snovmi ali z različnimi onesnaževali kot so: izpusti iz komunalnih čistilnih naprav, odlagališča odpadkov, izpusti iz industrijskih objektov in naprav, incidentni dogodki. Razpršeni viri onesnaževanja so preko kmetijstva, naselja, prometa in industrije. Na stanje voda vplivajo tudi hidromorfološke obremenitve, kot so posegi v količino in dinamiko vode (odvzem vode, zadrževalniki, hidroelektrarne, regulacije).

#### OBREMENITVE POVRŠINSKIH VODA IZ KMETIJSTVA

Površinske vode so obremenjene pri onesnaženju s hranili, ki izhajajo iz organskih in mineralnih gnojil (dušik, fosfor) preko:

- izpiranje hranil,
- zanašanje ob gnojenju,
- neposredni površinski odtok.

Največje emisije dušika so na porečjih rek Drave, Mure in Spodnje Save, največje emisije fosforja so na porečjih Drave in Mure.

#### Površinske vode so obremenjene pri onesnaženju s FFS pri:

- izlitju,
- čiščenju opreme,
- zanašanju med aplikacijo,
- drenaži,
- površinsko odtekanje.

Največje onesnaženje zaznavajo na porečju Srednje Save, Drave in Savinje.

Hidromorfološke obremenitve voda so pri odvzemu vode za namakanje in za gojenje rib.

#### OBREMENITVE PODZEMNIH VODA IZ KMETIJSTVA

Podzemne vode so obremenjene z razpršenim onesnaženjem s hranili (dušik) iz organskih in mineralnih gnojil. Dušik nastopa v podzemni vodi v nitratni, nitritni in amonijski obliki.

- Kritična vrednost: nad 50 mg nitrata/l v podzemni vodi.
- Kritična območja: južni del Dravskega polja, osrednji del Murske kotline, osrednji del Savinjske doline.
- Vzroki: izpiranje zaradi prekomerne količine in neustrezne aplikacije.

#### Podzemne vode so obremenjene z razpršenim onesnaženjem s FFS:

- Kritična vrednost: nad 0,1 µg pesticida ali metabolita /l, za posamezni organoklorni pesticid iz skupine drinov (aldrin, dieldrin, endrin) nad 0,03 µg/l, ali pa je vsota pesticidov višja od 0,5 µg/l.
- Kritična območja: Dravsko polje (atrazin in desetil-atrazin).

Ključni razlog za slabo kemijsko stanje podzemnih voda je presežanje nitrata.

#### VODOVARSTVENA OBMOČJA

V Sloveniji imamo opredeljena vodovarstvena območja (VVO) po državnih uredbah in občinskih odlokih. Občinski odloki za nekatera vodovarstvena območja še veljajo, vendar pričakujemo državne predpise za vsa VVO v Sloveniji. Na Gorenjskem veljajo občinski predpisi za vodovarstvena območja ter državna uredba za območje Jesenic in za Jezerko. Na Primorskem velja državna uredba za Rižano, za ostala območja veljajo občinski predpisi. Za Ljubljano veljata dve državni uredbi za Ljubljansko polje ter Ljubljansko barje in okolico Ljubljane. Za območje Celja velja državna uredba za občine Celje, Žalec, Šmartno ob Paki, Polzela in Braslovče. Na območju Kozjansko - Bizeljsko veljajo občinski predpisi. Na Dolenjskem veljajo občinski predpisi. Na Koroškem veljajo občinski odloki in državna uredba za območje Slovenj Gradca. V Podravju veljajo tri državne uredbe za Ruše, Urbanski plato, Limbuška dobrava in Dravsko polje, uredba za Selniško dobravo in uredba za Dravsko - Ptujsko polje ter občinski predpis za območje Ceršaka. V Pomurju velja državna uredba za Apaško polje, za ostala območja pa veljajo občinski predpisi. Občinski odloki imajo različne omejitve pri gnojenju in varstvo rastlin na kmetijskih površinah. V ekološkem kmetovanju na vodovarstvenih območjih moramo upoštevati vse predpise tudi za vodovarstvena območja.

## PRISPEVEK UKREPA EKOLOŠKO KMETOVANJE K NARAVOVARSTVENIM CILJEM

Pri ekološkem poljedelstvu in zelenjadarstvu je pomemben ustrezen kolobar. Ustrezen kolobar na njivah, kjer so vključene metuljnice, žita, okopavine/zelenjadnice, rastline za zeleno gnojenje, rastline z globokim koreninskim sistemom, prispeva k:

- izboljšanju rodovitnosti tal, povečanju humusa v tleh,
- manjšemu pritisku na podzemne vode, ker ne prihaja do spiranja hranil. Z vrstjenjem različnih kultur, ter hitro setvijo po spravi pridelka, se vsa hranila porabljajo v zgornjih slojih tal.
- fitosanitarni učinki (manj bolezni, škodljivcev) in s tem povezana racionalnejša raba dovoljenih FFS v ekološkem kmetijstvu,
- ohranjanje in povečanje biotske raznovrstnosti,
- izboljšanje izgleda kulturne krajine,
- blaženje in prilagajanje na podnebne spremembe.

Pri ekološkem kmetijstvu, kjer velja prepoved uporabe kemično sintetičnih mineralnih gnojil, prispevamo k:

- varovanju površinskih in podzemnih voda in tal pred izpiranjem hranil,
- zmanjševanju evtrofikacije ter posledično ohranjanju biodiverzitete,
- izboljšanju strukture in rodovitnosti tal,
- povečanje mikrobiološke aktivnosti tal,
- blaženju podnebnih sprememb.

V ekološkem kmetijstvu, kjer velja prepoved uporabe ke-

mično sintetičnih sredstev za varstvo rastlin, regulatorjev rasti, uporabe herbicidov, setev razkuženih semen, desikatorjev, kar prispeva k:

- Varovanju voda pred onesnaževanjem s FFS.
- Varovanju tal pred onesnaževanjem s FFS.
- Ohranjanju ustreznega vodno zračnega režima v tleh.
- Ohranjanju mikrobiološke aktivnosti tal.
- Ohranjanju oziroma povečevanju biotske pestrosti.
- Preprečevanju zanašanja FFS.
- Ohranjanju živilja v tleh (mikro in makroorganizmov: deževniki, koristne žuželke).

### b. Opredelitev glavnih podnebnih sprememb, ki vplivajo na rastlinsko pridelavo in rejo živali

Učinki spremenjenega podnebja na kmetijstvo so lahko **pozitivni**: gnojilni učinek povečane koncentracije CO<sub>2</sub>, daljša vegetacijska doba, primernejše temperaturne razmere za gojenje toplotno zahtevnih rastlin. **Pogojno pozitivni vplivi** se odražajo v prostorskih premikih kmetijske proizvodnje (pomiku vegetacijskih pasov, spremembi obsega pridelovalnih površin, premik v višje lege, izboljšanje/poslabšanje toplotnih karakteristik prehladnih/pretoplih območij), spremembah kvalitete pridelkov, spremenjenem izboru sort, spreminjanju ustaljene agrotehnike (sprememba datumov setve, saditve, žetve ter drugih načinov obdelave tal, spremembe gnojenja). **Negativni vplivi** pa so skrajševanje rastne dobe (pospešen razvoj rastlin), intenzivnejša evapotranspiracija ter povečana pogostnost ekstremnih vremenskih dogodkov (neurja z vetrom, točo, močnimi nalivi, večje škode zaradi pomladanskih pozeb, pogostejše suše, požari, poplave ter zemeljski plazovi). Opažena je sprememba pogostnosti in intenzitete napadov škodljivcev in bolezni (pospešen razvoj insektov in gliv, ter pojav novih škodljivcev in bolezni).

Pričakuje se negativni vpliv podnebnih sprememb na prirejo, razmnoževanje in zdravje ter dobro počutje živali, kot so pojav vročinskega stresa pri domačih živalih, širjenje živalskih bolezni na območja in mutacije povzročiteljev bolezni.

### c. Prilagoditev rastlinske pridelave na podnebne spremembe (ustrezna izbira vrst in sort kmetijskih rastlin ter ustrezna uporaba novih tehnologij) v poljedelstvu, sadjarstvu, zelenjadarstvu in vinogradništvu ter na področju živinoreje

Pričakovani vplivi se bodo odrazili v obliki višjih temperatur zraka v vseh letnih časih, posledično se bodo dvignile temperature tal, rek, jezer, morja. Pričakuje se več in bolj pogostih ekstremnih pojavov kot so: obdobja z ekstremno vročimi temperaturami zraka, pogostejši pojav suš in inten-

zivnih poplav, zelene zime, posledično bo spremenjen rečni režim ter višina podtalnice in nenazadnje intenzivnejša neurja z močnim vetrom in točo.

## PRILAGAJANJE NA KLIMATSKE SPREMEMBE PRI EKOLOŠKI PRIDELAVI POLJŠČIN IN ZELENJAVE

Klimatske spremembe, ki jih v prihodnosti lahko pričakujemo v večjem obsegu na območju Slovenije bodo še bolj vplivale na obseg ekološke pridelave na njivah (poljščine in vrtnine), saj pravila ekološkega kmetovanja omejujejo precej tehnoloških ukrepov s katerimi si ostali kmetijski pridelovalci lahko pomagajo. Med drugim so to večinoma ukrepi, ki gojenim rastlinam omogočajo hitrejšo preseganje kritičnih razvojnih faz, zmanjšanje izgub energije za konkurenčnost kulturnih rastlin nad pleveli in koriščenje genskih prednosti kulturnih rastlin za doseganje višjih pridelkov in tržne kakovosti.

Klimatske spremembe definiramo kot vse večje število nepričakovanih vremenskih dogajanj, ki odstopajo od dolgoletnih vrednosti temperatur, padavin, začetka in konca vegetacije in vplivajo na pridelavo rajonsko najpogostejših kulturnih vrst. Na klimatske spremembe se pridelovalci prilagajajo z različnimi prilagoditvami tehnologij, kot tudi s prilagajanjem pri izbiri rastlin za gojenje na določenem območju. Pri prilagajanju tehnologij govorimo o prilagajanju časa in načina obdelave tal, časa setve, prilagajanjem prehrane in oskrbe gojenih rastlin, časa spravila in drugimi tehnološkimi ukrepi. Pri prilagajanju izbora rastlin pa je potrebno več pozornosti nameniti rastlinam, ki se glede na talne in vremenske razmere najbolje prilagajajo na pomanjkanje in viške vlage v določenih obdobjih, vročinske strese in druge manj ugodne vremenske razmere ter pridelovati tiste rastline, ki na pričakovane vremenske spremembe najmanj reagirajo z višino in kakovostjo pridelka.

Pri prilagajanju na klimatske spremembe je tudi v prihodnosti najmanj težav pričakovati na območju pridelave travinja in večletnih kultur z globljim koreninskim sistemom. Pri pridelavi ozimnih žit je pričakovati manj težav pri prilagajanju na klimatske spremembe, saj še vedno čas pridelave obeta potrebne minimalne potrebe po padavinah, ki bodo zagotovile minimalne pogoje za pridelavo. Pri pridelavi ozimnih žit obstaja le večja nevarnost škod od bolezni in škodljivcev v primeru toplejših zim in prerazmnožitve škodljivcev. Uporaba pripravkov za krepitev rasti bo te težave nekoliko omilila, vsekakor pa je pri setvi potrebno zagotoviti primerne, bolj odporne vrste in tudi sorte. Z ukrepi oskrbe rastlin je potrebno zagotoviti to, da rastline hitreje prerastejo najbolj kritične faze in omejiti osemenitev in širjenje večletnih plevelov.

Izbor poljščin in vrtnin na njivah pri ekološki pridelavi je tudi sedaj zelo odvisen od delovnih zmožnosti kmetijskega gospodarstva in možnosti pridelave in trženja pridelkov na kmetiji. V strokovnih krogih ocenjujemo, da bo tudi v primeru klimatskih sprememb izbor vrst in sort na ekoloških njivah bolj odvisen od tržnih in proizvodnih možnosti kmetij kot pa od klimatskih sprememb. Zaradi klimatskih

sprememb lahko pričakujemo v bližnji prihodnosti še večjo skeptičnost pridelovalcev pri pridelavi okopavin.

## PRILAGAJANJE NA KLIMATSKE SPREMEMBE PRI EKOLOŠKEM SADJARSTVU IN VINOGRADNIŠTVU

Po napovedih klimatologov se bo dvignila temperatura zraka, zato bodo spremembe ob realnemu tveganju škodljivega vpliva izpostavljenosti nizkim temperaturam, omogočile zgodnejše cvetenje, kar bo povečalo občutljivost cvetov za zmrzal, v splošnem bodo spremembe vodile v skrajšanje časa, potrebnega za rast in razvoj sadnih vrst. Zaradi daljše rastne dobe se bo lahko, rastlinam z večjimi toplotnimi zahtevami (oljka, vinska trta, oreh, breskve, češnje), povečal pridelek. Višje temperature zraka bi ob ugodnih padavinskih razmerah, lastnostih tal in legah omogočile gojenje toplotno zahtevnejših sadnih vrst tudi v severnejših predelih ter na višjih nadmorskih višinah. Predvidena večja spremljivost podnebnih razmer bo povzročala večja tveganja v količini in kakovosti pridelka. Kmetovalci bodo morali ta tveganja zavarovati ali pa jih z agrotehničnimi ukrepi omiliti. Povečana nevarnost sušnih obdobj bo potrebno reševati z sistemi namakanj, ki so prilagojena na zmanjšano porabo vode. Ker bodo višje temperature povezane z zmanjšanjem padavin v poletnem času, bo nujna prilagoditev sistemov za namakanje v take z učinkovitejšo porabo vode za namakanje. Vsekakor bodo spremembe temperature in padavin, predvsem poleti, vplivale na prostorske vzorce pridelka ter na nevarnost bolezni in škodljivcev. Toplejše zime bodo povečale možnost preživetja številnim škodljivcem in povzročiteljem bolezni ter jim omogočile življenje na območjih, ki zaradi mraza podnebno do sedaj niso bila ustrezna. S tem se bo povečala številčnost in prostorska razširjenost škodljivcev in bolezni. Ob toplejših pogojih bodo škodljivci, katerih razvoj je pogojen predvsem s temperaturnimi razmerami, zaključili več življenjskih ciklov v enem letu. Nekateri škodljivci so tudi prenašalci virusnih bolezni. Z ugodnejšimi razmerami zanje, se bo povečala tudi možnost širjenja virusnih bolezni. Vlažnejše in toplejše razmere so ugodnejše za razvoj patogenih gliv in bakterij, spremenjene vetrovne razmere pa vplivajo na širjenje škodljivcev in patogenov. Ker je večina težav s škodljivci in boleznimi vezanih na gostiteljsko rastlino, bo do prostorskih premikov škodljivcev in bolezni prihajalo skupaj z njimi. Posledica bo povečana uporaba fitofarmaceutskih sredstev. Pidelovalci se bodo morali hitro odzivati na nove pojave, kar pomeni dobro poznavanje življenjskih ciklov za organizme, ki jih zdaj še ne poznamo. Razviti bo potrebno nove strategije varstva z nizkim tveganjem. Zaradi višjih temperatur se bo rastna doba podaljšala, kar bo omogočilo večjo razpoložljivost jagodičja na trgu iz domačih virov, to pomeni priložnost za manjše pridelovalce, zlasti ekološke. Dvig temperature bo pospešil dozorevanje posameznih rastlin. Zato bo potrebna uporaba širšega sortimenta (od zgodnejših do najkasnejših sort). Potrebno bo natančno določiti roke obiranja pridelkov, ki se bodo s spremenjeno klimo, spremenili.

## EKOLOŠKA PRIDELAVA SADJA IN OLJK JE NAŠA VELIKA PRILOŽNOST

Povpraševanje po ekološkem sadju je večje od ponudbe in stalno narašča. V Sloveniji imamo zelo različne pogoje pridelave, ki nam omogočajo pridelavo zelo različnih sadnih vrst. Jabolka so po površini pridelave najpomembnejša sadna vrsta (približno 131 ha intenzivnih nasadov). Obseg pridelave ekoloških jabolk se povečuje tudi zato, ker imamo na voljo veliko sort, odpornih na najpomembnejšo bolezen škrlup. Med ostalimi glavnimi sadnimi vrstami (hruške, češnje, breskve, nektarine, marelice, slive, lupinarji, jagodičje...) imamo pri hruški sorto uto, odporno na škrlup, pri ostalih pa govorimo le o večji ali manjši občutljivosti sort na posamezne bolezni. Obseg pridelave teh sadnih vrst po načelih ekološke pridelave je manjši tudi zaradi manj dorečene tehnologije in težav z varstvom rastlin. Delno te težave lahko rešimo s prekrivanjem nasadov s folijo.

Pri ekološki pridelavi jagodičja (jagode, maline, robide, ribez, borovnice ...) s prekrivanjem nasadov z visokimi tuneli zmanjšujemo možnost okužbe rastlin predvsem v času cvetenja in zorenja plodov. Zato je ekološka pridelava lahko ekonomsko uspešna in nudi dobro priložnost za dodatni dohodek na malih ekoloških kmetijah. Vedno več je tudi ekološke pridelave aronije, sibirske borovnice in goji jagod na prostem. Primernost ekološke pridelave teh sadnih vrst se bo še pokazala.

Za ekološko pridelavo lupinarjev (oreh, kostanj, leska, mandelj) je potrebno izbrati primerne lege (omejujoči dejavniki so pozeba, lahka sušna tla, neprimeren pH za kostanj, veliko leske v naravnem okolju – lešnikar...)

Na Primorskem je pomembna ekološka pridelava oljk (214 ha), ki se tudi povečuje, saj je večina leg primernih za ekološko pridelavo.

V območju z ugodno mikroklimo (submediteransko) je za ekološko pridelavo zanimiv kaki, aktinidija, figa, žižola, granatno jabolko in mandelj.

Tolerantne sorte namiznega grozdja proti bolezni peronospora in oidij omogočajo ekološko pridelavo in predstavljajo pomembnejšo tržno nišo.

Veliko težavo v zadnjem času predstavljajo ptiči, ki ogrožajo pridelek v večjem obsegu kot bolezni in različni napadi žuželk. To se lahko reši z uporabo mrež proti insektom in ptičem. Investicija v mreže ni majhna.

Vlaganja v napravo trajnih nasadov so zelo velika, zato svetujemo, da se pred sajenjem posvetujete s strokovnjakom, saj je izbor prave sadne vrste in sorte, priprava terena in zasnova nasada odločilnega pomena za uspešnost pridelave.

Posebno skrb namenimo rodovitnosti tal, ki jih izboljšujemo z vnašanjem organske snovi, setvijo podorin, trajno ozelektivijo in pravilno nego. Vitalne rastline so manj dovzetne za bolezni in škodljivce. Prekomerno gnojenje z dušikom povzroči večjo občutljivost.

Stalno spremljanje nasvetov svetovalne službe za varstvo rastlin in lastnega opazovanja pomembnejših škodljivcev v nasadu je nujno za pravočasno ukrepanje proti boleznim

in škodljivcem.

Za dobre pridelke morajo biti izvedeni vsi tehnološki ukrepi v nasadu dosledno in pravočasno (rez, redčenje, gnojenje, obdelava tal, obiranje).

### Dodatne informacije in viri:

- Tehnološka navodila za ekološko pridelavo sadja <http://www.program-podezelja.si/sl/knjiznica/99-tehnološka-navodila-za-ekolosko-pridelavo-sadja/file>
- aktualne objave tehnoloških navodil in priporočil za varstvo na spletnih straneh zavodov KGZS
- glede na vsakoletne spremembe registracij sredstev za varstvo, pred uporabo določenega sredstva vsakič znova preverite na spletni strani [www.fito-info.si](http://www.fito-info.si), če ima sredstvo še veljavno registracijo za uporabo v vaši pridelavi.
- Pomen podnebnih sprememb za sadjarstvo v Sloveniji, Lučka Kajfež-Bogataj, zbornik referatov 1. Slovenskega sadjarskega kongresa z mednarodno udeležbo, Krško, 24. – 26. Marec 2004 1. Del, Ljubljana, 2004.

## PRILAGAJANJE VINSKE TRTE NA PODNEBNE SPREMEMBE

Bodoča vinogradniška pridelava bo postala zaradi hitro spreminjajočih klimatskih dejavnikov, vse bolj težavna in nepredvidljiva, ob tem pa drugačna in tudi bolj draga. Ob tem se v sodobni vinogradniški pridelavi vse bolj zaostrejuje odnosi in razmerja do varovanja in ohranitve zdravega okolja, pitne vode in vnosov za okolje in človeka nevarnih snovi. V teh vse bolj zaostrenih pogojih pridelave preostane vinogradnikom zgolj uspešno prilagajanje. Splošno sprejemljivo rešitev vidimo v uvajanju tehnologije, trti prijazne ekološke pridelave.

Danes je eko vinogradniška pridelava tehnološka in ekonomska realnost in postaja za vinogradnike sprejemljiva rešitev za ohranitev zdravja ljudi in trajno zdravega okolja, ob tem pa tudi omogoča uspešno prilagajanje klimatskim spremembam.

V prilagajanju vinske trte na sušo bo v eko pridelavi poudarek na zdravi presnovi trte in učinkoviti rabi hranil in vode, kar bo v prvi vrsti omogočal bujen in v večje globine tal razvit učinkovit koreninski sistem. Koreninski sistem bomo iz obstoječe 40 - 60 cm povprečne globine, preusmerili v eko pridelavi globlje. V prvi vrsti bomo poskrbeli za živa eko vinogradniška tla, ki so rodovitna tla z dobro grudičasto strukturo, niso zbita in so enakomerno in gosto prekoreninjena, rjave barve s prisotnimi deževniki. Na to bomo vplivali z različnimi opravili pravičnega gospodarjenja z vinogradniškimi tlemi, s tem ko bomo povečevali zračnost, vpojnost, mikrobiološko in prehransko učinkovitost, ter energetsko pretočnost tal. S tlemi v eko vinogradu bomo trajno in odgovorno gospodarili tako, da bomo zagotovili trajno ozelenitev vinogradniških tal, občasno po potrebi pa bomo uvajali: zastiranje, zeleno gnojenje in gnojenje z lastnimi komposti in domačimi pripravki, občasno globinsko rahljanje, dosledno in samo mehansko odstranjevanje konkurenčnih rastlin, ob



tem pa bomo prakticirali tako obdelavo tal, s katero bomo reševali slabe vplive uporabe strojev, vplivali na povečanje mikrobiološkega delovanja in zboljševali ali vsaj ohranili ugodno strukturo pridelovalnih tal. V poletnem času pa bo v listni steni trte pomembno tudi gospodarjenje in varčevanje z vodo, ki temelji na racionalizaciji fotosinteze s tem ko poskrbimo za pravilno določitev listne gostote in optimalne pozicije listja. Zagotavljanje usklajenosti in s tem učinkovitosti talnega kompleksa z nadzemnim listnim delom trte, predstavlja ločnico med stanjem resnične suše, ki jo kot posledico klimatskih sprememb tudi v eko vinogradu lahko občuti trta in sušo, ki je posledica zgolj tehnoloških napak v pridelavi.

Med izrednimi in tudi vse bolj pogostimi in nepredvidljivimi vremenskimi dogodki je prav tako toča, ki se ji v eko vinogradništvu prilagajamo z pridelavo strukturnih in kakovostnih ter dobro prodajnih vin v višjih cenovnih razredih, ki jih lahko imamo na zalogi tudi več let. Ob tem pa je nujna naprava bočnih proti točnih zaščitnih mrež, zato ker eko vinogradnik ne potrebuje odškodnin, temveč redne vsako letne pridelke kakovostnega grozdja in vina. Posledicam orkanskih vetrov se bomo lahko že pri obnovi vinogradov izognili z izbiro pravih in bolj zaščitnih leg in uvajanjem bolj odpornih (zračnih!) vzgojnih oblik, ter napravo trpežne in bolj stabilne opore.

Nevarnost erozije, ki je v strmih vinogradih še posebno nevarna bomo reševali z dosledno trajno ozelenitvijo in pravilnim gospodarjenjem z vinogradniškimi tlemi, ob tem pa tudi z napravo novih sodobnih teras.

V bodoči eko pridelavi bo pomemben tudi pravilen izbor sort saj bo potrebno uskladiti uporabo domačih, tradicionalnih, avtohtonih sort, s katerimi ohranjamo biološko pestrost, tradicijo in uvajanjem novejših bolj tolerantnih sort za lažje prilagajanje bodočim spremenjenim naravnim danostim.

Ob trajnih načinih prilagajanja trte na spremenjene razmere pridelave je za redno in uspešno vsakoletno eko vinogradniško pridelavo pomembna tehnologija letnih opravil, ki se prične z zimsko rezjo s katero določimo optimalno obremenitev ne samo po številu rodnih oces/m<sup>2</sup> življenjske površine trte, temveč je ob tem odločilna predvsem rastna moč vsake trte. Nato nadaljujemo z enakomerno razporeditvijo rodnega lesa ali vezjo šparonov in določitvijo optimalnega števila rodnih mladik z pletvijo v spomladanskem času. V poletnem času ampelotehničnih zelenih del, nadaljujemo z nego trte tako da, vzgajamo trto kot odprt grm, ki je sposobna maksimalno prestrezati sončno svetlobo, ob tem pa zagotovimo optimalno fotosintezo z zmerno velikim številom srednje starega listja, ob tem preprečimo zasenčitev in vzpostavimo dobro kroženje zraka znotraj trte. Tako urejena trta je tudi učinkovita preventiva za zmanjšanje težav z rastlinskimi boleznimi. Zaščita pred boleznimi in škodljivci ostaja v eko pridelavi grozdja še vedno najbolj šibka točka in poglaviti razlog za malo številnost pridelovalcev. Ob vinogradniku, ki je dnevno v stiku s trto in lahko v vsakem trenutku tudi svoj vinograd zaščiti s sredstvi za varstvo rastlin, ki so vključena v slovensko in EU zakonodajo ob tega

so vse bolj tudi pomembna sredstva za krepitev rastlin, ki so prav tako vključene v EU in nacionalno zakonodajo.

Vir:

- <http://www.kongres.slovino.si/>

#### **d. Prilagoditev reje živali na podnebne spremembe (ustrezna izbira živalskih pasem) in vpliv živali na biotsko raznovrstnost travinja in izboljšanje rodovitnosti tal**

Vzreja živali je temeljnega pomena za organizacijo kmetijske proizvodnje na ekoloških kmetijskih gospodarstvih, saj zagotavlja potrebno organsko snov in hranilne snovi za obdelovano zemljo, s čimer prispeva k izboljševanju tal in razvoju trajnostnega kmetijstva -citat iz Uredbe sveta (ES) št.834/07.

#### **PRILAGODITEV REJE ŽIVALI NA PODNEBNE SPREMEMBE**

Vpliv toplogrednih plinov (TPG) na življenje vseh živih bitij na zemlji se že nekaj časa spremlja. V zadnjem obdobju se vse bolj zavedamo učinka TPG na podnebje na našem planetu. TPG plini absorbirajo dolgovalovno sevanje in vplivajo na toplotno bilanco zemlje. Tako del toplote, ki jo odda zemlja absorbirajo in s tem prispevajo k dvigu temperature na zemlji. Ob zaznanih vplivih (suše, neurja,...) so se na svetu pričele aktivnosti za omejitve izpustov. V kmetijski pridelavi z določenimi pristopi lahko zmanjšamo emisije in s tem v skupnem merilu prispevamo k izboljševanju stanja. Podnebne spremembe se odražajo tudi v procesu živinorejske dejavnosti na kmetiji. Tako so živali v celoletnem obdobju izpostavljene vse večjim nihanjem temperature zraka, hitrim spremembam, ekstremnim situacijam (suša, mraz, moča, vročinski stres...). Tako v živinoreji podnebne spremembe lahko vplivajo na bilanco in kvaliteto krme, botanično sestavo travne ruše in možnosti paše, proizvodnjo, ...

#### **Izbira ustreznih pasem (prilagajanje podnebnim spremembam, zmanjšanje izločanja TGP, ...)**

Na splošno bi morali prednostno stremeti k reji prilagojenih avtohtonih in tradicionalnih pasem živali. Pri pasmah, ki na območju Slovenije v preteklosti niso živele, tvegamo večje probleme v času reje. Pri reprodukciji živali se priporoča izbira licenciranih plemenjakov, ki nosijo dedni zapis dobrih lastnosti, katere lahko na kmetiji pomenijo napredek pri proizvodnji-večji prirasti, večja mlečnost, ... S pasmami, prilagojenimi našim razmeram izboljšujemo rejske rezultate in posledično vplivamo tudi na zmanjšanje izločenih toplogrednih plinov na enoto proizvoda. Ohranjanje avtohtonih pasem pa pomeni, ohranjanje biotske raznovrstnosti v naravi, ki je zelo pomembna. Avtohtone pasme živali se odlikujejo po svoji skromnosti in trdoživosti in so primerne

predvsem za območja, kjer gre za ostrejšje pridelovalne pogoje in kjer z omenjenimi pasmami lahko dobro izkoristimo tudi manj kakovostno krmo. Poleg tega s prisotnostjo živali na teh površinah le te ohranjamo v kondiciji in jim postopoma izboljšujemo pridelovalni potencial.

### **Vpliv živali na biotsko raznovrstnost travinja in izboljšanje rodovitnosti tal**

Trajni travniki so združbe različnih vrst rastlin, ki so v določenem razmerju. Na razmerje močno vpliva človek z agrotehniko. Najboljši sistem za ohranitev največjega števila kakovostnih združb rastlin je kombinacija paše in košnje v okviru čredinske paše. Na pašnih površinah izvajamo čistilne košnje (ohranjanje razmerja med zelenimi in neželenimi vrstami rastlin). Ta ukrep v današnjem času še pridobiva na pomenu, saj se na naših površinah vse bolj pojavljajo invazivne rastline (enoletna suholetnica, ambrozija, japonski dresnik...), ki jih je potrebno zatirati na samem začetku. Pri paši pazimo, da površine ne prepasemo oziroma jih v sušnih razmerah ne izkoriščamo predolgo. Seveda pri paši formirajmo takšne čredinke, ki bodo preprečevale nastanek erozijskih procesov zaradi hoje živali. Tako je bolje urediti več manjših čredink, ki jih živali zasedajo krajši čas. Sproščanje toplogrednih plinov je manjše pri pašnih živalih kot pri hlevski reji, zato je smotrno, da podaljšujemo obdobje paše (Verbič, 2006).

### **Krmljenje živali (optimalni obroki, ...)**

V ekološki pridelavi predvsem pri krmljenju prežvekovalcev je potrebno v bodoče stremeti k vključevanju kakovostne lastne voluminozne krme v obrok živali. Tako lahko dober genetski potencial črede izkoristimo in izboljšamo priraste, mlečnost, plodnost, ... itd. S tem bomo posredno vplivali tudi na emisijo toplogrednih plinov na enoto proizvoda, zmanjšana bo količina toplogrednih plinov, ki jih porabimo za vzrejo podmladka, saj bodo živali plodnejše in daljši čas vključene v proizvodni proces. Priporoča se tudi izdelava analize krme in spremljanje kakovosti iz leta v leto na osnovi analiz ter na podlagi le teh izdelavo krmnega obroka. Ker je vreme v Sloveniji v času spravila krme običajno zelo spremenljivo, bi bilo potrebno za doseg cilja izboljšane kakovosti voluminozne krme, dodelati linije za spravilo sena - izgradnja dosuševalnih naprav ali siliranje (koritasti silosi). Z investicijo v dosuševalno napravo lahko bistveno zmanjšate izgube najkvalitetnejših delov rastlin in s tem hranil in krmo pripravite v najoptimalnejši zrelosti (faza latenja-do začetka cvetenja). Ker bomo večino potreb pri živalih pokrivali z doma pridelano krmo, se bo zmanjšal dokup koncentratov iz surovin iz drugih območij, zato bo manjša tudi emisija zaradi transportnih poti za distribucijo porabljene krme. V primeru dokupa pa prednostno koristimo ekološko krmo iz bližnje okolice. Seveda kvalitetno voluminozno krmo lahko pridelamo le na zemljiščih, ki so optimalno založena s hranili. Tudi pri drugih vrstah živali vključenih v proces ekološke pridelave uporabljate doma pridelano krmo, njive, ki so že več let zatravljene pa vključite v kolobar.

### **Krmljenje živali v času ekstremnih situacij-vročina**

Med poletnimi vročinami je potrebno živalim na paši zagotoviti senco ali možnost umika v hlev, kjer je poskrbljeno za dobro zračenje. Če stresa zaradi vročine ne blažimo lahko prihaja do plodnostnih motenj, zmanjšane konzumacije in posledično padca proizvodnje. Seno slabe kakovosti prispeva 10% več toplote na enoto NEL, kot seno odlične kakovosti (Verbič, 2011). Pri prašičih v izpustih uredimo kaluže. Del odvečne toplote lahko žival (krava) porabi tudi z uživanjem hladne vode, ki pa mora biti v celotnem obdobju kakovostna, po volji in v zadostni količini. Popita voda s temperaturo 10 st. celzija lahko za ogrevanje na telesno temperaturo porabi 10% odvečne toplote (Verbič, 2011). Poleg tega živalim omogočimo pašo oziroma krmljenje v nočnem obdobju.

### **Ustrezno ravnanje s proizvedenimi živinskimi gnojili in rodovitnost tal**

Če živali pasemo, živali gnojila v poletnem času enakomerno raztrosijo po površinah, v zimskem času pa jih skladiščimo na za ta namen urejenih gnojiščih ali tekoča, v gnojnih jamah. Z uporabo nastilja zmanjšujemo tudi izgube amonijaka. Kanali, gnojišča in gnojne jame morajo biti vodotesne. Kompostiranje gnoja naj večji del časa poteka na ustrezno velikem gnojišču, kjer gnoj občasno premečemo. Tekoča živinska gnojila je najbolje skladiščiti v pokritih gnojnih jamah, kjer so izgube dušika najmanjše. Paziti je potrebno na časovni okvir prepovedi, na enakomeren raztros, in uporabo v času, ko rastline hranila lahko porabijo. Tekoča živinska gnojila polivajmo pri tleh in jih ne pršimo, na njivah pa po distribuciji poskrbimo za čim prejšnjo zadelavo v tla.

### **Viri:**

- [http://www.mkgp.gov.si/si/delovna\\_podrocja/kmetijstvo/podnebne\\_spremembe\\_v\\_kmetijstvu/](http://www.mkgp.gov.si/si/delovna_podrocja/kmetijstvo/podnebne_spremembe_v_kmetijstvu/)

# EKOLOŠKO ČEBELARJENJE

Mitja Zupančič, KGZS - Zavod Celje

## a. Zakonodaja na področju ekološkega čebelarjenja

Pravne podlage ekološkega kmetijstva oziroma čebelarstva predstavljajo Uredba sveta (ES) št.834/2007 z dne 28.junija 2007 o ekološki pridelavi in označevanju ekoloških proizvodov in razveljavitvi Uredbe (EGS) št.2092/91 (v nadaljevanju Uredba834/07), ter Uredba komisije (ES) št.889/2008 z dne 5. september 2008 o določitvi podrobnih pravil za izvajanje Uredbe Sveta (ES) št.834/2007 o ekološki pridelavi in označevanju ekoloških proizvodov glede ekološke pridelave, označevanja in nadzora (v nadaljevanju Uredba889/08). Na nivoju republike Slovenije pa so v Pravilniku o ekološki pridelavi in predelavi kmetijskih pridelkov oziroma živil, UR.L.RS št. 8/2014(v nadaljevanju pravilnik), zapisana določila specifična za republiko Slovenijo.

## b. Primerna in neprimerna območja za ekološko čebelarjenje (namestitev panjev ali čebelnjaka)

### Osnovna načela ekološkega čebelarstva

Območja, kjer se nahajajo čebelnjaki morajo biti registrirana v skladu s predpisi in opredeljena kot območja dovoljena za ekološko čebelarjenje. Pred vstopom v ekološko čebelarjenje lahko čebelar v spletni aplikaciji GERK-pregledovalnik preveri ali so njegovi čebelnjaki znotraj območja nedovoljenega za ekološko čebelarjenje ali ne. Enostavno preko identifikacijskih števil (KMG-MID, registrska številka stojišča) in preseki s pripravljenimi evidencami lahko opredelimo ustreznost našega stojišča.

### Izbira lokacije namestitve panjev ali čebelnjaka

Panji in čebelnjaki naj bodo prednostno nameščeni tako, da viri hrane v območju treh kilometrov okoli lokacije stojišča v glavnem izhajajo iz ekološko obdelanih površin ali samoraslega rastlinstva. Potrebno je upoštevati razdaljo od avtocest in hitrih cest in strnjanih mestnih središč, ki naj bo vsaj 1 km, od odlagališč, sežigališč odpadkov, industrijskih območji pa naj bodo čebelje družine oddaljene najmanj 3 km. Določilo je opredeljeno tudi v karti neprimernih območij za ekološko čebelarjenje, ki je del Pravilnika.

### Izgradnja čebelnjaka in panjev

Za izgradnjo panjev moramo uporabljati naravne materiale, ki ne predstavljajo tveganja za onesnaženje okolja ali onesnaženje čebeljih pridelkov. Pri zaščiti panjev in čebelnjaka lahko uporabljamo le ekološko neoporečne snovi.

V panjih pa lahko uporabljamo le naravne snovi, propolis, vosek in rastlinska olja. Dovoljena je mehanska obdelava, kakor je čiščenje s paro ali neposredno s plamenom. Za zaščito okvirjev, panjev in satja zlasti pred škodljivci so dovoljeni ustrezni proizvodi uvrščeni na seznam v Prilogi II. Za namen čiščenja in razkuževanja zgradb, napeljave, in pripomočkov pa se lahko uporabljajo proizvodi uvrščeni v prilogo VII, Uredbe 889/08.

## c. Gospodarjenje s čebeljimi družinami (izbira pasme)

### Izbira pasme

Pri ekološkem čebelarjenju se lahko v Sloveniji uporablja le kranjska čebela ali kranjska sivka -*Apis mellifera L. carnica* Pollmann.

### Razmnoževanje čebeljih družin

V ekološkem čebelarstvu lahko družine razmnožujemo le iz družin, ki so oskrbovane po načelih ekološkega čebelarstva. Tako lahko nove družine pridobimo z delitvijo družin (narejenci) in z naravnim rojenjem. Čebeljim maticam je prepovedano prirezovati krila. Seveda je za ekološko čebelarjenje pomembna tudi dovolj velika lastna vzreja rezervnih čebeljih družin, ki jih lahko uporabimo v sezoni za spodbujanje razvoja gospodarskih čebeljih družin, za nadomeščanje propadlih čebeljih družin po zaključku zimskega obdobja ter za zamenjavo matic tako v sezoni, kot tudi ob koncu sezone. Poleg tega lahko s formiranjem rezervnih čebeljih družin, zmanjšamo pritisk varoe v gospodarskih čebeljih družinah, ter si že v času sezone pripravimo rezervne družine, ki bodo neobremenjene z varoo ter oskrbljene z mladimi maticami.

### Dokup čebeljih družin in matic

Če na trgu ni čebeljih družin iz ekoloških čebelarstev, je možen dokup iz neekoloških čebelarstev. Letno se lahko za obnovo čebeljih matic in družin, dokupi do 10 % čebeljih rojev in matic iz neekoloških čebelarstev.

### Uporaba čebeljega voska

Čebelji vosek, ki je gradbeni material satovja, v katerega čebelje družine skladiščijo hrano in v njih gojijo zalego, mora izhajati iz ekoloških čebelarstev. Pri izdelavi satnic morajo biti povzročitelji kužnih bolezni uničeni. Zagotoviti si moramo obtok voska znotraj obrata. Pri predelavi voska na drugih obratih pa je potrebno zagotoviti kontrolo in izdelavo satnih osnov iz lastnega voska oziroma voska iz ekoloških obratov.

## d. Prehrana/krma

Za nadomestno krmljenje čebeljih družin uporabimo, v primerih ko je zaradi pašnih pogojev (kristalizacija medu, kostanjev med, mana,...)ogrožen nadaljnji razvoj čebeljih družin, ekološko pridelan med. Nadomestno krmljenje se lahko izvaja od zadnjega točenja v sezoni, pa do 15 dni pred začetkom naslednje sezone pridelovanja medu. Čebelar lahko, zaradi zgoraj navedenih razlogov uporabi za nadomestno krmljenje tudi ekološko pridelan sladkorni sirup ali ekološki sladkor. Pri nadomestnem krmljenju je potrebno zapisati vrsto uporabljenega izdelka, datume, količine in panje katerim je bil dodan.

## e. Preprečitev bolezni in zdravljenje čebeljih družin (zatiranje varoje)

Okužbo z zajedavcem - varoo zmanjšujemo z izrezovanjem trotovine. Lahko uporabljamo lovilni sat, zlasti pri rojih ali družinah brez zalege. Pomembno vlogo pri preprečevanju bolezni ima tudi ukrep rednega menjavanja starega satja. Poleg tega pa je priporočljivo občasno razkuževanje opreme in materialov. Če pa čebelje družine poleg upoštevanja zgoraj navedenih preventivnih ukrepov vseeno zbolijo ali se okužijo, jih moramo takoj zdraviti. Uporabljajo se le dovoljeni veterinarsko medicinski izdelki. Pri zatiranju zajedalske bolezni, varoze čebel, lahko uporabljamo naslednje snovi: mravljično, mlečno, očetno in oksalno kislino ter mentol, timol, evkaliptusovo olje ali kafro. Vsako uporabo veterinarsko medicinskih izdelkov mora čebelar evidentirati. Navesti je potrebno vrsto izdelka (vključno z navedbo aktivnih farmakoloških snovi), odmerke in način uporabe, trajanje zdravljenja in priporočeno karenco.

## f. Predelava/izdelki

### Pridobivanje, odvzem in skladiščenje medu

Čebelar se mora prizadevati, da izvorno kakovost, uskladiščenega medu in ostalih čebeljih proizvodov obdrži tudi med postopki obdelave, točenja in shranjevanja vse do potrošnika. Tu pomembno vlogo odigra primerna embalaža. Med je prepovedano točiti iz zaleženih satov. Vsako točenje medu je potrebno vpisati v ustrezno dokumentacijo.

## g. Označevanje

Čebelarji ob izpolnjevanju pogojev za ekološko pridelavo, ki jih narekujejo uredbi in pravilnik oziroma v primeru želje po uporabi blagovnih znamk, različni standardi za uporabo le teh po zaključku obdobja preusmeritve, in pridobitvi certifikata lahko uporabijo v nadaljevanju navedene oznake za označevanje lastnih ekoloških proizvodov.

**Evropska označba za ekološke izdelke** -Pod evropsko označbo je navedena tudi šifra kontrolne organizacije in izvor surovin izdelka-obvezna za predpakirana živila.



Zaščitni znak »ekološki«, določen na osnovi Pravilnika o zaščitnem znaku za označevanje kmetijskih pridelkov oziroma živil-prostovoljna izbira, razen izjem opredeljenih v nacionalni zakonodaji



ekološki

Kolektivna znamka Biodar, Zveze združenj ekoloških kmetov Slovenije



Blagovna znamka Demeter, znamka za označevanje pridelkov in živil pridelanih na biodinamičnih kmetijah



### Priznanje

Pridelava oziroma predelava čebeljih pridelkov oziroma živil se lahko označuje kot ekološka le, če je njihova pridelava oziroma predelava potekala v skladu z določili uredb oziroma pravilnikov ter je predhodno poteklo najmanj dvanajst-mesečno obdobje preusmerjanja v ekološko čebelarstvo. V času preusmeritve, kot tudi ekološkega čebelarjenja je čebelarstvo vsaj enkrat letno kontrolirano s strani pooblaščen kontrolne organizacije, ki ugotavlja skladnost postopkov čebelarjenja z zahtevami zakonodaje s področja ekološkega čebelarjenja in ob ugotovljeni skladnosti izda certifikat.

### Trženje ekoloških čebeljih pridelkov

Ekološko pridelane čebelje pridelke lahko prodajamo:

- na domu. Prednost te prodaje je predvsem v neposrednem stiku med kupcem in prodajalcem in s časom v vzpostavitvi medsebojnega zaupanja in dolgoročnega sodelovanja.
- v javne ustanove v okviru obveznega nakupa 10 % ekoloških proizvodov.
- v manjše specializirane trgovine, kjer so cilja skupina visoko ozaveščeni kupci.
- izdelovalcem kozmetike – ostali čebelji proizvodi: vosek, matični mleček, ..

Druge tržne poti so v začetni fazi manj značilne, s časom pa lahko prehajamo tudi v večje tržne sisteme, kjer je že izraženo povpraševanje.

### Promocija

Vsekakor je potrebno v okviru ekološkega čebelarstva veliko energije usmeriti tudi v promocijo, saj le s tem dosežemo stranke, ki želijo v svojih gospodinjstvih ekološko pridelane čebelje pridelke. V okviru promocije so pomembna tudi razna ocenjevanja, tako državna, kot tudi svetovna. Ekološki čebelarji imate možnost sodelovati na svetovnem ocenjevanju ekoloških medov v Italiji-BIOLMIEL, kjer so slovenski medovi že dosegali odlične rezultate.

## h. Nadzor

- vsakoletna prijava pri eni od treh kontrolnih organizacij
- letna 100 % kontrola – dodatna kontrola na osnovi tveganja, naključni izbor
- kontrola v praksi, kontrola evidenc, odvzem vzorcev za analizo

- plačilo kontrole – osnovni prispevek + plačilo po panju
- analiza čebeljih pridelkov na ostanke nedovoljenih sredstev – meja detekcije analitske metode
- dokazani ostanki – zavrnitev certifikata
- ob zaključku kontrole in certificiranja – pridobitev certifikata o ekološki pridelavi

# EKOLOŠKO SEMENARJENJE

Miša Pušenjak, KGZS - Zavod Maribor in Martina Gomzi, KGZS - Zavod Maribor

Osnovna določba za področje semenarstva krovno določa Zakon o semenskem materialu kmetijskih rastlin (Uradni list RS, št. 25/05-uradno prečiščeno besedilo, 41/09, 32/12 in 90/12-ZdZPVHVVR).

Zakonodaja zagotavlja pridelovalcem kakovosten semenski material. Samo takšen pa omogoča tudi kvalitetno ekološko pridelavo rastlin, zdrav, kakovosten in tudi primerno visok ekološki pridelek. in Zakon s podzakonskimi predpisi ureja pridelavo in pripravo semena za trg, uvoz in trženje semenskega materiala kmetijskih rastlin (SMKR), predpisuje obveznosti za pridelovalce in dobavitelje. V njem je zapisana obveza pridelovalcev da morajo biti vpisani v register dobaviteljev. Ureja vpis sort kmetijskih rastlin v sortno listo in vzdrževanje le teh, kakor tudi posebno preizkušanje sort, ki so na sortni listi. V zakonodaji je določeno tudi delovanje javne službe, ki nadzoruje pridelavo in trženje SMKR in ne nazadnje ureja trgovanje z drugimi državami. V register dobaviteljev semenskega materiala kmetijskih rastlin se obvezno vpišejo dobavitelji, ki na območju RS pridelujejo, pripravljajo za trg, uvažajo oz. tržijo SMKR: seme žit, krmnih rastlin, pese, oljnic in predivnic, zelenjadnic, krompirja, razmnoževalni oz. sadilni material zelenjadnic, sadike sadnih rastlin, trte, hmelja in okrasnih rastlin. (vsaka kmet. rastlina je podrobneje opisana v svojem pravilniku). Vpis pa ni obvezen za dobavitelje, ki se ukvarjajo izključno z distribucijo in prodajo semenskega materiala, ki je v izvornem pakiranju in označena v skladu s predpisi, (prav tako ni obvezen za tiste, ki pridelujejo seme za lastne potrebe). Seme in semenski material se lahko trži, če je bila pridelava v skladu z zahtevami za pridelavo posamezne kategorije in če izpolnjuje predpisane zahteve glede kakovosti. V kolikor kategorija ni predpisana je potrebno izpolnjevati minimalne zahteve glede kakovosti posamezne vrste (zdravstveno stanje), ter pravilno in na predpisan način pakiranje ter označevanje tako, da je zagotovljena izvirnost pakiranja. Kategorije semenskega materiala predpiše minister za gospodarsko pomembne vrste kmetijskih rastlin je prepisana tudi kakovost: sortna ali vrstna pristnost in čistoča, zdravstveno stanje in druga merila kakovosti (kalivost, vlaga semena), primernost semenskega materiala kmetijskih rastlin za setev, sajenje ali razmnoževanje in drugo.

V ekološki pridelavi se sme uporabljati samo ekološki semenski material, ki je pridelan v skladu z zakonodajo (Uredbo sveta (EGS) 834/2007, Uredbo komisije (ES) št. 889/2008 in Pravilnikom o ekološki pridelavi in predelavi kmetijskih pridelkov oz. živil št. 8/2014. V evidenci ekološko pridelanega semena, semenskega krompirja in vegetativnega razmnoževalnega materiala v Republiki Sloveniji (v nadaljnjem besedilu: evidenca semenskega materiala) se vodijo na MKGP podatki o tistih vrstah in sortah, za katere je na voljo ekološki semenski material v Republiki Sloveniji. Vloga za vpis podatkov o vrstah in sortah ekološkega semenskega materiala v evidenco semenskega materiala, ki se namerava tržiti v Republiki Sloveniji mora vsebovati naslednje podatke:

- znanstveno ime vrste in poimenovanje sorte,
- ime in podatke dobavitelja ali njegovega zastopnika,
- območje, kamor lahko dobavitelj uporabniku dobavi seme ali semenski krompir v običajnem času, ki je potreben za dobavo,
- državo ali regijo, v kateri je sorta preizkušena in potrjena za namen splošnega kataloga sort poljščin in zelenjadnic, kakor je navedeno v direktivah Sveta 2002/53/ES o skupnem katalogu sort poljščin (1) in 2002/55/ES o trženju semena zelenjadnic,
- datum, ko bo seme in semenski krompir na voljo,
- ime in/ali šifro nadzornega organa ali izvajalca nadzora, odgovornega za nadzor izvajalca, kakor določa člen 27 Uredbe (ES) št. 834/2007 ter
- kopijo certifikata, ki potrjuje ekološko pridelavo semenskega materiala, izjavo, da ekološki semenski material izpolnjuje zahteve za trženje v skladu s predpisom, ki ureja semenski material kmetijskih rastlin,
- podatke o uporabi fitofarmaceutskih sredstev (v nadaljnjem besedilu: FFS), ki so dovoljena za obdelavo semen v skladu z zakonom, ki ureja zdravstveno varstvo rastlin in predpisov, ki so izdani na njegovi podlagi,
- registrsko številko dobavitelja, ki mu je bila dodeljena ob vpisu v register dobaviteljev v skladu s predpisom, ki ureja semenski material kmetijskih rastlin in
- izjavo, da bo ministrstvo nemudoma obvestil, če ekološkega semenskega materiala določene vrste ali sorte ne bo imel več na razpolago.

## Semenarjenje ni povsem enostavno

Še ne dolgo nazaj, je bila marsikatera gospodinja posebej ponosna na svojo solato, svoj fižol in pogosto tudi svoj motovilec. Danes le redko kdo še semenari, saj je lažje iti v trgovino in vsako leto kupiti novo seme. Znanje naših babic pa se je izgubilo. Zato je z domačim semenom veliko težav. Seveda se v enem kratkem prispevku ne da zapisati vseh modrosti, ki so se jih tekom stoletij naučile naše babice, mi pa smo jih že pozabili. Vendar se je nujno držati naslednjih osnovnih principov:

- obvezno moramo poznati lastnosti rastline, ki jo semenimo.

Najlažje je semeniti tiste rastline, kjer že po naravi uživamo njihovo seme. To so seveda stročnice, poleg njih pa tudi plodovke, kjer se v resnici v njihovih plodovih skriva seme. Pa že tukaj se zatakne. Tudi nekatere cvetlice enoletnice nam dajo obilo semena, pa vseeno naslednje leto nismo vedno zadovoljni, saj iz naše mešanice niso več zrastle tako lepe, pisane cvetlice z vrstnatimi in velikimi cvetovi. Kaj se torej dogaja?

Zelo pomembno je, da vemo, ali je rastlina samoprašnica ali tujeprašnica. Znano je sicer, da se posamezne rastlinske vrste med seboj ne morejo križati, tudi če so bližnje sorodnice, tako se na primer ne moreta križati krompir in paradižnik. Vendar imamo znotraj posameznih vrst vrtnin številne, lahko tudi zelo različne sorte (poglejte si samo pisan svet buč), ki se lahko med seboj uspešno križajo, posledica pa je seveda ta, da iz našega semena ne zraste to, kar si želimo.

**Samoprašne** so tiste rastline, ki se lahko oprašijo z lastnim cvetnim prahom, oz. cvetnim prahom iz iste rastline. Pogosto je to določeno že s samo zgradbo cveta. **Tujeprašnice** pa so tiste, ki se ne morejo ali zelo težko oprašijo s cvetnim prahom iste rastline, pogosto pa se lahko križajo tudi s svojimi divjimi sorodniki. Pri tujeprašnicah moramo paziti, da semenimo posamezne sorte, tipe v primerni oddaljenosti od druge sorte iste vrste, pogosto pa celo paziti, da se v naravi v bližini ne nahajajo njene divje sorodnice. V tem primeru iz našega semena zraste nekaj povsem drugega, kot smo pričakovali. Poleg tega je pri tujeprašnicah nujno, da za ohranitev vitalnosti in dovolj velike genske dedne, raznolikosti naše sorte semenimo večje število rastlin. Tako kakor pri živalih in ljudeh, vodi namreč semenenje premajhnega števila rastlin do križanja v sorodstvu in s tem do slabših, manj odpornih in manj bujnih rastlin.

Samoprašnice med vrtninami, ki jih najpogosteje gojimo na naših vrtovih so predvsem fižol (pri tem pa je turški ali laški izjema), grah, bob (do 90%), soja, dolga vigna, solata, samo deloma motovilec, v veliki meri tudi paradižnik, paprika in endivija. Za vse ostale vrtnine velja, da so tuje prašne.

Poleg tega moramo vedeti in poznati še izvor semena. Iz semena hibridov v naslednjem letu ne zrastejo enake rastline, saj so hibridi namerni križanci pogosto zelo različnih tipov rastlin znotraj iste vrste. To morajo vedeti predvsem tisti, ki na tržnici ali v tujini vidijo zelo lepe paprike ali paradižnike in bi radi pobrali njihovo seme.

Osnovni principi pridelave semena, ki jih ne smemo pre-

skočiti:

1. Za seme vedno puščamo najlepše, nam najbolj ustrezne rastline – pozitivna izbira.
2. Iz semenskega posevka vedno izločimo vse netipične rastline.
3. Da se izognemo križanju v sorodstvu, za seme vedno pustimo dovolj veliko število rastlin, posebej pomembno je to pri semenarjenju tujeprašnic. Strokovna literatura govori o vsaj 50 rastlinah tujeprašnic, ki morajo vsaj v času cvetenja opraševati druga drugo, pri samo prašnicah pa je prav tako zaželeno čim večje število rastlin (10 – 20), da je dedni material v populaciji (sorti) vendarle dovolj pester. V praksi pa zadošča 15 – 20 rastlin tujeprašnic in 5 – 10 rastlin samoprašnic. Število rastlin je seveda vedno odvisno tudi od količine semena, ki ga potrebujemo.
4. Izolacija: med posameznimi sortami znotraj rastlinskih vrst, ponekod pa tudi med vrstami, mora biti dovolj prostora, da ne pride do križanja, mešanja dednega materiala. Posebna pozornost mora biti posvečena tujeprašnicam, nasveti, predpisi, kakšne razdalje so primerne, so zelo različni, tudi v literaturi. Pri samoprašnicah zadošča tudi samo nekaj metrov, da ne pride do fizičnega mešanja semena, pri tujeprašnicah pa so priporočene razdalje od 100 – 500 m. Če pa se prideluje seme za prodajo, se je seveda potrebno držati zahtev iz ustrezne zakonodaje. (nekaj posebnih primerov križanja: blitva se križa z rdečo peso, mnoge križnice se križajo med seboj: zelje in ohrovt, listnati, glavni in brstični ohrovt...radič se križa z divje cvetočo cikorijo na travnikih, divje korenje se križa z gojenim korenčkom...)
5. Varstvo rastlin: s semenom se prenaša večina bolezni, zato mora biti tudi v ekološki pridelavi varstvo materinskih rastlin, semen, posvečeno veliko pozornosti, seveda z v ekološkem kmetijstvu dovoljenimi sredstvi.
6. Na večjih površinah (žitih) je potrebno tudi ročno odstraniti plevele, saj se seme mnogih po spravi z običajnimi metodami ne da več ločiti od semena kulturnih rastlin.
7. Pravočasno spravilo semena.
8. Čiščenje, označevanje in hranjenje semena.

Vsaka rastlinska vrsta ima svoje značilnosti pri pridelavi semena. Vedno se je potrebno pozanimati kako, kdaj in posebnosti pridelave semena. Ob zdravi in živi zemlji je dobro seme pogoj za dobro pridelavo, zdrav in kvaliteten pridelek. Žal v zadnjih letih v trgovinah ni več kvalitetnega semena, še slabše kvalitete pa je ekološko pridelano seme. Zato je domača pridelava semena smiselna, vendar je nujno upoštevati osnovne principe le te.

# TRŽENJE EKOLOŠKIH PRIDELKOV IN IZDELKOV

Darja Pipan, KGZS in Gabrijele Salobir, KGZS

Ni samo po sebi umevno, da tisto kar pridelamo, tudi prodamo. Tudi ni samo po sebi umevno, da prodamo po »ustreznim« ceni, ki pokriva stroške proizvodnje, zraven pa še nekaj dodatno zaslužimo. Zavedati se moramo, da je enakih ali podobnih proizvodov ali storitev, kot jih ponujamo mi, veliko in se lahko kupci odločijo za nakup od nas ali od naših konkurentov. Navadno za kupce ni pomemben samo proizvod ali cena (najnižja), ampak »cenijo« to, da čim bolj zadovoljimo njegove potrebe.

Pomembno je, da **razlikujemo** med **prodajo**, kjer je poudarek na proizvodu – kjer šele potem, ko ga pridelamo ali izdelamo, razmišljamo kako ga bomo prodali in **trženjem**, kjer je poudarek na kupcu – ko najprej ugotovimo potrebe kupcev in nato razmišljamo, kako naj izdelamo in ponudimo pridelek, izdelek ali storitev, ki jim bo ustrezal. Pri prodaji so na prvem mestu potrebe prodajalca, pri trženju pa želje kupca.

*Primer prodaje in trženja breskove marmelade (breskve iz ekološke pridelave).*

*Pri prodaji bomo najprej naredili proizvod – to je breskovo marmelado. Preden ga bomo dali na trg – v prodajo, ga bomo dali preizkusiti domačim in prijateljem, ki bodo proizvod pohvalili (pogosto zato, da nas ne užalijo ali pa imajo morda podoben okus kot mi). Marmelado bomo prodajali v trgovini z lokalnimi pridelki in na tržnici. Ko začnemo prodajati ugotovimo, da je za kupce proizvod nekoliko presladek, preveč tekoč, da bi ga raje kupili v manjših steklenih embalažah in da je predrag. Če ga želimo prodati, bomo morali znižati ceno, na ostale stvari (receptura, embalaža) pa za že narejeni proizvod ne moremo (ali težko) vplivati.*

*Tudi pri trženju bomo naredili breskovo marmelado, vendar bomo najprej naredili le nekaj kozarčkov in potencialne kupce!! zaprosili za mnenje (kaj jim je všeč, ali jih kaj moti....) – npr. naredili bomo degustacijo na tržnici. Na podlagi njihovih predlogov bomo skušali izboljšati recepturo. Kupce bomo povprašali tudi, kakšna embalaža se jim zdi najboljša, kje običajno kupujejo marmelade, koliko so pripravljeni plačati za kozarček marmelade ipd (prodajalec mora zbrati čim več informacij!), ...tako, da bomo pri trženju te njihove predloge skušali čim bolj ali v celoti upoštevati.*

Prodajalec se mora sam odločiti, kakšen koncept prodaje ali trženja bo izbral. Obstaja več konceptov (koncept proizvodnje (izdelati izdelek po najnižji možni ceni), koncept izdelka (visoko kakovostni izdelek), koncept prodaje (močna promocija), **trženjski koncept** (upoštevati želje kupca in se jim približati...)). Koncepti so se razvijali z razvojem poslovne miselnosti. **Družbeno odgovoren trženjski koncept** omejuje oziroma usklajuje želje in interese porabnikov z dolgoročno blaginjo družbe. Ta koncept je najustreznejši koncept za trženje ekološke hrane, kajti tu profitirajo proizvajalec (ponudnik, ki »dobro« proda in zaradi tega pozitivno posluje), kupec (dobi kar želi – ekološko hrano) in družba kot celota

(dosežen je javni interes, saj ekološko kmetovanje pozitivno vpliva na varovanje naravnega okolja, uživanje ekološke hrane pa pozitivno vpliva na zdravje ljudi...).

V Sloveniji je trend povečevanja prodaje ekološke hrane, pa vendar se proizvajalci ekološke hrane nemalokrat najdemo pred problemom »prodati« proizvode. Trženja se lotimo na način, da najprej ugotovimo, komu bomo prodajali oz. kdo so naši **kupci**, ker bomo le na ta način odločili za ustrezno tržno strategijo. Najlažje je, da ko se osredotočamo na to, komu bomo prodali, si v mislih predstavljamo našo »idealno stranko«. Zmotno je mišljenje, da so kupci ekoloških živil vsi. Zaradi vsesplošne konkurence in specializiranih trgov **ne morete** prodajati vsem. Vedno je potrebna specializacija za posamezen segment kupcev. Kupci cenijo hrano, ki je pridelana oz. predelana po visokih standardih, seveda pa to ni dovolj. Tudi ekološka hrana mora izgledati vabljivo, pripravljena mora biti na način, ki kupcu ustreza (različne priložnosti, hitra priprava...), prav tako mora do nje dostopati na njemu ustrezen način (pomembna lokacija in čas).

Na podlagi identifikacije potencialnih kupcev si izdelamo **tržno strategijo**, ki pa je seveda povezana s cilji in razporeditvijo sredstev. Strategija pa ne pomeni samo prilagajanja trgu, ampak tudi ustvarjanje povpraševanja (ustvarjanje novih kupcev) po izdelkih. Sledi strateško načrtovanje, katerega bistveni del je, da iz strateških ciljev naredimo operativne cilje (npr. v naslednjem letu povečati prodajo za 5 %). Pri tem si pomagamo s **tržnim spletom**, ki vključuje **4 P**:

- proizvod (**Product**) – kaj si kupec želi in zakaj je vaš proizvod nekaj posebnega na trgu.
- cena (**Price**) – izračunati lastno ceno proizvoda in ugotoviti, ali pokriva stroške in prinaša dobiček,
- tržne poti, dostopnost (**Place**) – fizični ali virtualni prostor, kjer kupec lahko vaš proizvod kupi. Od ekološkega kmeta do končnega porabnika je včasih pot kratka (ni posrednikov niti)
- tržno komuniciranje (**Promotion**) – blagovna znamka, klasično oglaševanje, spletno oglaševanje, osebna prodaja, stiki z javnostjo, neposredno trženje...

Enostaven načrt trženja si brez problema in velikih znanj lahko naredimo tudi sami; v tabelo ali razpredelnico, kamor vpišemo področja (4 P) in načrtovane aktivnosti. Pomembno je le, da se posvetimo vsem področjem.

V zadnjem času lahko zasledimo veliko inovativnih načinov trženja. Med primere dobrih praks lahko štejemo tudi spletni platformi Foodko in Nakupujmo skupaj. Cilj obeh je učinkovito povezovanje ponudnikov lokalne, ekološke hrane na eni strani in kupcev na drugi strani. Oba projekta vodita ekipe mladih ljudi, ki sta ugotovili tržne niše in našli rešitev v okviru spletnih aplikacij. Pri obeh platformah različni ponudniki objavijo svojo ponudbo, kupci pa si izberejo in naročijo tiste proizvode, ki jih želijo. Sledi dostava na prevzemno mesto (pri Nakupujmo skupaj je to Tržnica Šiška)

ali na dom. Velika prednost take prodaje za ponudnika je, da ima znana naročila, da za posameznega kupca že doma pripravi njegov seznam proizvodov in je zato čas prevzema naročila oz. nakupa kratek in tudi skoraj ni bojazni, da bi pripravili za trg preveč ali premalo proizvodov. Ekipi projektov skrbita za to, da so ponudniki in proizvodi preverjeni, kupci pa zadovoljni, saj le na ta način lahko delujejo dolgoročno. Kmetije se lahko odločijo, da predelajo svoje pridelke v okviru dopolnilne dejavnosti, s čimer lahko dosežejo dodano vrednost svojih pridelkov. Dopolnilne dejavnosti kmetijam omogočajo boljšo rabo proizvodnih zmogljivosti, izkoriščenosti delovnih moči, izboljšanje dohodkovnega položaja kmetij in novih delovnih mest na podeželju. V okviru dopolnilne dejavnosti pa lahko kmetije prodajajo tudi svoje pridelke in izdelke ter kmetijskih pridelkov in izdelkov z drugih kmetij, če ima druga kmetija za te proizvode dovoljenje za opravljanje dopolnilne dejavnosti. Podrobnejše pogoje za opravljanje dopolnilnih dejavnosti, značilnosti in obseg dopolnilnih dejavnosti na kmetiji opredeljuje Uredba o dopolnilnih dejavnostih na kmetiji, ki je bila sprejeta v letu 2015.

S korektnim skladiščenjem v čistih in vzdrževanih prostorih, ko so temperaturni režimi optimalni, glede na vrsto pridelkov oz. živil, se trajnost in kakovost živila ohrani. Zato je ključno shranjevanje pridelkov v pravem temperaturnem režimu in v čistih prostorih. Z pravilnim skladiščenjem ohranimo kakovost živil za podaljšani čas prodaje v obdobja, ko se njihova ponudba na trgu zmanjša, kar ima vpliv na količino prodanih živil in praviloma višjo ceno. Varnost živil je parameter, ki ga sestavljajo tako odsotnost fizičnih in kemičnih ostankov, kakor mikrobiološka neoporečnost kot tudi zakonsko ustrezna kakovost. Ekološka živila so vrhunska tako po vsebnosti hranilnih snovi kakor tudi manjših obremenjevalcih.

Zeleno javno naročanje vsebinsko pomeni javno naročanje blaga, storitev ali gradenj, ki imajo v primerjavi z običajnim blagom, storitvami in gradnjami v celotni življenjski dobi manjši vpliv na okolje in enako ali boljšo uporabno vrednost za naročnika. Uredba o zelenem javnem naročanju zahteva od vsakega javnega zavoda, da mora na področju naročanja živil naročiti vsaj 10% ekoloških živil, kar pomeni posebno poslovno priložnost za ekološke kmetije. Za dobavo živil v javne zavode je obvezna registracija. Vsak, ki prideluje ali predeluje kmetijske pridelke/proizvode/izdelke, se mora registrirati, da sme prodajati živila v javni zavod, avtomatično so registrirani vsi tisti, ki so: vpisani v evidence o rejnih živalih (skladno s predpisi), vpisani v register čebelnjakov (skladno s temi predpisi) in so oddali zbirno vlogo (skladno s predpisi izvedbe ukrepov kmetijske politike za področje pridelave kmetijskih rastlin; iz vloge je razvidno, da dajejo pridelke na trg). Vsi ostali izpolnijo obrazec, ki je

na spletni strani Uprave RS za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin [http://www.uvhvvr.gov.si/si/registri\\_obrazci\\_in\\_spletne\\_aplikacije/zivila/obrazci\\_in\\_spletne\\_aplikacije/](http://www.uvhvvr.gov.si/si/registri_obrazci_in_spletne_aplikacije/zivila/obrazci_in_spletne_aplikacije/) K vsaki dobavi mora biti priložen certifikat za živilo, ki ga prodate v javni zavod. <https://webapl.mkgp.gov.si/bioWeb/fisci.php>

Vzroki, zakaj se kmetije (vključno z ekološkimi) ne odločijo za trženje in pri tem tudi boljše možnosti za uspešnejše poslovanje, so prav gotovo znanje, čas in denar. Ponudniki ekoloških pridelkov in izdelkov smo velikokrat prepuščeni sami sebi in z razpoložljivo lastno delovno silo težko sočasno skrbimo za proizvodnjo, predelavo in prodajo proizvodov. Prav zato je velika priložnost povezovanje ponudnikov za skupen nastop na trgu. S povezovanjem je možno doseči bolj raznoliko, bogatejšo ponudbo, ki jo kupci želijo. Druge prednosti povezovanja so zniževanje stroškov prodaje, izmenjava izkušenj, skupna nabava, zmanjševanje bremen administracije, ipd. Čeprav je povezovanja in skupnega nastopa na trgu še vedno premalo, pa lahko vidimo, da se v skladu s potrebami povečuje tudi ponudba. Povezovanje ponudnikov v skupine oz. organizacije proizvajalcev podpira tudi ukrep M9 Programa razvoja podeželja 2014-2020 »Ustanovitev skupin in organizacij proizvajalcev«. Cilj ukrepa je povečanje skupnega trženja kmetijskih in gozdno-lesnih proizvodov z namenom prilagajanja proizvodnje zahtevam trga. Podpore so namenjene lažjemu ustanavljanju in začetnemu delovanju skupin in organizacij proizvajalcev na področju kmetijstva in gozdarstva za obdobje petih let od datuma priznanja skupine ali organizacije proizvajalcev na podlagi zakona, ki ureja kmetijstvo in so v obliki nepovratnih sredstev. V okviru Programa razvoja podeželja 2014-2020 je možno pridobiti tudi druga sredstva za promocijo, trženje in investicije. Podpore so v različnih oblikah (nepovratna sredstva, finančni instrumenti...), prav tako so različni ukrepi v različnih fazah izvedbe (za izvedbo nekaterih ukrepov so že sprejete uredbe oz. že potekajo javni razpisi, pri drugih ukrepih pa se dokumenti šele pripravljajo).

Ob koncu lahko zaključimo, da je ukvarjanje s kupci in prodajo oz. trženjem zahtevno opravilo, ki terja veliko časa, znanja, običajno pa te aktivnosti zahtevajo tudi dodatna finančna sredstva. Priložnosti, ki bi jih lahko izkoristili v okviru uspešnega trženja, navadno ne izkoristimo dovolj, čeprav bi bistveno lažje in uspešnejše le-tega izvedli s skupnim nastopom (z drugimi proizvajalci) na trgu.

**Velikokrat smo prepričani, da na prodajo ali trženje nimamo vpliva in se sprijaznimo s stanjem na trgu naših proizvodov, kar pa seveda ni res. Pomembno je znanje, volja, želja, prilagodljivost in aktivna vloga.**



Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije

Izdala: Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije, Gospodinjska ulica 6, 1000 Ljubljana v okviru usposabljanja kmetov za ukrep ekološko kmetovanje (EK) v letu 2016

Uredil: Anton Jagodic • Prelom: Andrej Lombar

Tisk: KGZS • Naklada: 180 izvodov • Oktober 2016