

USPOSABLJANJE KMETOV ZA UKREP EKOLOŠKO KMETOVANJE (EK) IZ PROGRAMA RAZVOJA PODEŽELJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA OBDOBJE 2014-2020 V LETU 2021 NADALJEVALNO USPOSABLJANJE

Avtorji: Igor Hrovatič, Jana Žiberna Mateja Strgulec, Natalija Pelko, Sonja Bertalanič, Alojz Topolovec, Alenka Caf, Andreja Brence, Roman Štabuc, Vasja Juretič, Mitja Zupančič, Alenka Jurić, Tamara Korošec, Jelka Brdnik, Darja Artenjak, Tatjana Pevec, Bogdan Črv, Marija Kalan, Vesna Mihalič, Martin Mavsar

Vsebina:

1. Izpolnjevanje zahtev pri izvajanju ukrepa EK
2. Varstvo voda in tal ter podnebne spremembe
 - 2a Poljedelstvo in vrtnarstvo
 - 2b Trajni nasadi
 - 2c Travníštvo vključno z živinorejo
 - 2d Čebelarstvo
3. Trženje ekoloških pridelkov in izdelkov

1. Izpolnjevanje zahtev pri izvajanju ukrepa ekološko kmetovanje (ukrep EK)

Na ravni EU je bil leta 2019 sprejet »Evropski zeleni dogovor«, katerega ključna cilja sta prehod na zeleno gospodarstvo in EU do leta 2050 postane prva podnebno nevtralna celina. Del zelenega dogovora sta tudi »Strategija za biotsko raznovrstnost do leta 2030« in »Strategija od vil do vilic« za preobrazbo prehranskega sistema, katere ključni cilj je prehod k trajnostnemu sistemu pridelave in predelave hrane, ki bo zagotovil prehransko varnost in dostop do zdrave hrane. V obeh navedenih strategijah ima zelo pomembno vlogo tudi ekološko kmetijstvo, ki je okolju in naravi najprijaznejša

oblika kmetovanja. EU ekološko kmetijstvo uvršča med ključne mehanizme za doseganje ciljev zelenega dogovora in omenjenih strategij. V ta namen si je EU zadala tudi zelo ambiciozen cilj, do leta 2030 povečati delež ekoloških kmetijskih zemljišč na 25 %. Trenutno ta delež na ravni EU znaša približno 8,5 % in le tri države (Avstrija, Estonija in Švedska) presegajo 20 % (Eurostat, 2019). Slovenija si je do leta 2027 zastavila cilj, doseči minimalno 18 % delež ekoloških kmetijskih zemljišč.

V okviru strateškega načrta SKP se bo nadaljevalo spodbujanje ekološkega kmetovanja, kar je razvidno tudi iz Resolucije »Naša hrana, podeželje in naravni viri od leta 2021«, ki predstavlja strateški okvir razvoja slovenskega kmetijstva, predelave hrane in podeželja. Prepoznana je potreba po ciljni vzpostavitvi verig ekološke hrane, povezovanju, promociji ter krepitvi tehnoloških in podjetniških znanj (Uredba EU 2018/848, str. 150/1).

V letu 2020 je bilo v ukrep ekološko kmetovanje vključeno 3.464 kmetijskih gospodarstev (KMG), upravičencem ukrepa EK je bilo izplačano 10.330.403 EUR. Na podlagi 134. člena Uredbe o ukrepih kmetijsko-okolijska-podnebna plačila, ekološko kmetovanje in plačila območjem z naravnimi ali drugimi posebnimi omejitvami iz Programa razvoja podeželja Republike Slovenije za obdobje 2014–2020, se ukrep ekološko kmetovanje deli na dva podukrepa (preusmeritev v prakse in metode ekološkega kmetovanja - PEK ter plačila za ohranitev praks in metod ekološkega kmetovanja - EK), plačila pa se delijo na enajst različnih skupin, od katerih se deset skupin nanaša na kmetijska zemljišča, ena skupina pa na ekološko čebelarjenje.

Zakonodaja, ki ureja področje ekološkega kmetijstva

- Zakon o kmetijstvu (ZKme-1) <http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO4716>
- Pravilnik o ekološki pridelavi in predelavi kmetijskih pridelkov oziroma živil <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=PRAV13168>
- Uredba (EU) 2018/848 <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisaEU?celex=32018R0848>
- Uredba Komisije (ES) št. 1235/2008, <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisaEU?celex=32008R1235>

S 1.1.2022 je prenehala veljati Uredba Sveta (ES) št. 834/2007 in prav tako bo prenehala veljati Uredba Komisije (ES) št. 889/2008. Z dnem prenehanja veljave navedenih uredb, stopijo v uporabo naslednje Uredbe:

- UREDBA (EU) 2018/848 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 30. maja 2018 o ekološki pridelavi in označevanju ekoloških proizvodov in razveljavitvi Uredbe Sveta (ES) št. 834/2007,
- IZVEDBENA UREDBA KOMISIJE (EU) 2020/464 z dne 26. marca 2020 o določitvi nekaterih pravil za uporabo Uredbe (EU) 2018/848 Evropskega parlamenta in Sveta glede dokumentov, potrebnih za retroaktivno priznanje obdobja za namen preusmeritve, pridelave ekoloških proizvodov in informacij, ki jih predložijo države članice,
- IZVEDBENA UREDBA KOMISIJE (EU) 2020/2042 z dne 11. decembra 2020 o spremembi Izvedbene uredbe (EU) 2020/464 glede datuma začetka njene uporabe in nekaterih drugih datumov v zvezi z uporabo Uredbe (EU) 2018/848 Evropskega parlamenta in Sveta o ekološki pridelavi,
- IZVEDBENA UREDBA KOMISIJE (EU) 2021/1165 z dne 15. julija 2021 o odobritvi nekaterih proizvodov in snovi za uporabo v ekološki pridelavi in pripravi seznamov teh proizvodov in snovi,

-IZVEDBENA UREDBA KOMISIJE (EU) 2021/1378 z dne 19. avgusta 2021 o določitvi nekaterih pravil v zvezi s certifikatom, izdanim izvajalcem dejavnosti, skupinam izvajalcev dejavnosti in izvoznikom v tretjih državah, ki se ukvarjajo z uvozom ekoloških proizvodov in proizvodov iz preusmeritve v Unijo, ter določitvi seznama priznanih nadzornih organov in izvajalcev nadzora v skladu z Uredbo (EU) 2018/848 Evropskega parlamenta in Sveta,

-IZVEDBENA UREDBA KOMISIJE (EU) 2021/1849 z dne 21. oktobra 2021 o popravku nekaterih jezikovnih različic Izvedbene uredbe (EU) 2020/464 o določitvi nekaterih pravil za uporabo Uredbe (EU) 2018/848 Evropskega parlamenta in Sveta glede dokumentov, potrebnih za retroaktivno priznanje obdobja za namen preusmeritve, pridelave ekoloških proizvodov in informacij, ki jih predložijo države članice,

-IZVEDBENA UREDBA KOMISIJE (EU) 2021/1921 z dne 4. novembra 2021 o popravku hrvaške jezikovne različice Izvedbene uredbe (EU) 2020/464 o določitvi nekaterih pravil za uporabo Uredbe (EU) 2018/848 Evropskega parlamenta in Sveta glede dokumentov, potrebnih za retroaktivno priznanje obdobja za namen preusmeritve, pridelave ekoloških proizvodov in informacij, ki jih predložijo države članice,

-IZVEDBENA UREDBA KOMISIJE (EU) 2021/1935 z dne 8. novembra 2021 o spremembi Izvedbene uredbe (EU) 2019/723 glede informacij in podatkov o ekološki pridelavi in označevanju ekoloških proizvodov, ki jih je treba predložiti s standardnim vzorčnim obrazcem,

-IZVEDBENA UREDBA KOMISIJE (EU) 2021/2119 z dne 1. decembra 2021 o določitvi podrobnih pravil o nekaterih evidencah in izjavah, ki se zahtevajo od izvajalcev dejavnosti in skupin izvajalcev dejavnosti, ter o tehničnih sredstvih za izdajo certifikatov v skladu z Uredbo (EU) 2018/848 Evropskega parlamenta in Sveta ter spremembi Izvedbene uredbe Komisije (EU) 2021/1378 glede izdaje certifikata za izvajalce dejavnosti, skupine izvajalcev dejavnosti in izvoznike v tretjih državah,

-Delegirana Uredba Komisije (EU) 2021/642 z dne 30. oktobra 2020 o spremembi Priloge III k Uredbi (EU) 2018/848 Evropskega parlamenta in Sveta glede nekaterih informacij, ki jih je treba navesti pri označevanju ekoloških proizvodov.

Pogoji in zahteve

Pogoji, ki jih upravičenec mora zadostiti za upravičenost prejema sredstev za Ukrep EK :

- je aktivni kmet, kot ga določa zakonodaja EU s področja SKP,
- je vpisan v RKG,
- ima v uporabi vsaj en 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),
- ima izdelan program aktivnosti KMG (en skupni program za EK in kmetijsko okoljsko podnebna plačila (KOPOP), če je KMG poleg EK vključena še v KOPOP),
- če prideluje semenski material- je vpisan v register dobaviteljev semenskega materiala, skladno s predpisom, ki ureja semenski material kmetijskih rastlin.

Zahteve za upravičenca 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, leto 2021 je izjema),

- v prvem letu vstopa v ekološko kmetovanje mora biti izdelan individualni načrt preusmeritve KMG iz konvencionalnega v ekološko kmetijstvo (načrt PEK) 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.

Vodenje evidenc

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.

Evidence o delovnih opravilih

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

- Rastlinske pridelave:
 - zaščita rastlin,
 - gnojenje,
 - spravilo pridelka,
 - dnevnik delovnih opravil,
 - načrt proizvodnje – kolobar,
 - dokup semenskega materiala.

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

- Živinoreje:
 - stalež živali,
 - povečanje staleža/prihodi živali,
 - odhodi živali,
 - zdravljenje živali,
 - dokup krme,
 - nakupi drugih sredstev.
- Čebelarstva:
 - osnovni podatki/premiki.
 - hranjenje čebel,
 - točenje medu in odstranjevanje satnic: datum, opravilo, vrsta meda, količina, oznaka panja,
 - zdravljenje: datum, vrsta zdravila (+ aktivna snov),
 - odmere zdravila, način in trajanje zdravljenja, karenc.
- Predelave in trženja:
 - seznam proizvodov,
 - recepture,
 - dokupi,
 - evidenca o prodaji,

- seznam dobaviteljev + seznam odkupovalcev,
- zaloge.

Če je KMG hkrati vključeno v ukrep KOPOP in ukrep EK, lahko KMG vodi poenotene evidence hkrati za oba ukrepa, še vedno pa morajo KMG voditi ločeno tiste evidence, ki niso poenotene za oba ukrepa. KMG zato svetujemo, da natančno preverijo katere evidence so poenotene za oba ukrepa in katere morajo voditi ločeno za ukrep EK. Obrazce za vodenje evidenc najdete na spletni strani ARSKTRP <https://www.gov.si/zbirke/storitve/oddaja-zbirne-vloge-za-leto-2021/>.

Zvezke zapiskov za ekološke kmetije najdete tudi na spletnih straneh izbranih certifikacijskih organov, kot tudi obrazce za **Prošnjo za dokup**:

- Prošnja za dokup konvencionalnih semen, semenskega krompirja in vegetativnega razmnoževalnega materiala
- Prošnja za dokup konvencionalnih kuncev, damjakov, muflonov in navadnih jelenov

Na spletnih straneh MKGP pa najdete obrazce za **Vlogo za odobritev izjeme od pravil ekološkega kmetovanja** v skladu s 4. členom Pravilnika o ekološki pridelavi in predelavi kmetijskih pridelkov oziroma živil (Uradni list RS, št. 72/18):

- za skrajšanje obdobja preusmeritve,
- za nakup neekološko vzrejenih živali (razen perutnine),
- za nakup neekološko vzrejene perutnine,
- za odobritev drugih izjem,
- za odobritev vezane reje.

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.

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 nabavljenih 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).

V primeru delne kmetije, je potrebno vodenje evidenc tudi za neekološki del.

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

Čezmerna prijava pri ukrepu EK

Največje število primerov čezmerne prijave površin je bilo identificiranih v okviru skupine kmetijskih rastlin trajno travinje (ohranitev), kar ni presenetljivo, saj je to operacija z največjim številom upravičencev. Skoraj 60 % kršitev predstavljajo majhne kršitve, kjer delež čezmerne prijave ne presega 3 % ugotovljene kršitve, zaradi česar upravičenci nimajo nobene upravne kazni. Nekaj majhnih kršiteljev lahko zasledimo tudi v okviru skupine kmetijskih rastlin trajno travinje (preusmeritev), kjer je skoraj 39 % kršitev takšnih, ki ne presegajo 3 % ugotovljene površine. Pri skupini kmetijskih rastlin oljčniki in sadovnjaki (ohranitev) so vse kršitve v rangi do 20 % ugotovljene površine, kar pomeni, da upravičenci za to skupino prejmejo plačilo.

Stanje je najslabše v okviru skupin kmetijskih rastlin njive-poljščine (preusmeritev) ter vrtnine, kjer več kot 60 % vseh kršitev pri njivah-poljščinah (preusmeritev) ter več kot 70 % kršitev pri vrtninah predstavljajo kršitve, ki presegajo 50 % ugotovljene površine, kar pomeni, da upravičenec ne prejme plačil za to skupino kmetijskih rastlin, poleg tega pa prejme še dodatno finančno kazen.

Pravilna prijava kmetijskih zemljišč je eden od zelo pomembnih dejavnikov pri uveljavljanju zahtevkov na površino. Kmetijska gospodarstva morajo poskrbeti, da imajo prijavljene samo upravičene površine in da so te površine tudi obdelane, ter da se vse spremembe, ki imajo za posledico spremenjen obseg obdelave na kmetijskih zemljiščih tekom rastne sezone sporočajo sproti (npr. gradnja ceste, skladiščenje kmetijskih ali nekmetijskih proizvodov na upravičenih površinah,...).

Pomembno je tudi, da se v zbirni vlogi prijavi kmetijska rastlina, ki je dejansko posejana na površini oz. da se spremembo kmetijske rastline glede na prijavo v zbirni vlogi sporoči na ARSKTRP v primerih kadar dejanska posejana rastlina spada v drugo skupino kot prijavljena, saj sicer prihaja do neskladja med ugotovljeno skupino kmetijskih rastlin in prijavljeno skupino kmetijskih rastlin in tako kljub prijavljenim kmetijskim površinam prihaja do znižanja plačil zaradi napačno prijavljenih skupin kmetijskih rastlin.

PRIMER: setev POLJŠČIN (koruza), v zbirni vlogi pa prijavljena VRTNINA (npr. solata) ali v naravi visokodebelni travniški sadovnjak, v zbirni vlogi pa prijavljen trajni travnik. Potrebno sporočiti pravilne podatke oz. javiti spremembo.

Kršitve pogojev pri ukrepu EK (vsebinske kršitve in kršitve navzkrižne skladnosti)

Najpogostejše kršitve znotraj sklopa kršitve iz naslova Kataloga kršitev, zavrnitev in ukinitvev plačil so naslednje: neupravičeno zmanjšanje obsega površin, nedoseganje minimalne obtežbe, kmetijsko gospodarstvo ni pridobilo EK certifikata, neizpolnjevanje zahteve glede informiranja in obveščanja javnosti, neizpolnjevanje minimalnih zahtev za uporabo FFS (neizpolnjevanje ali pomanjkljivo vodenje evidenc o uporabi FFS).

Zaradi prilagojenega rednega letnega usposabljanja EK, kar je posledica ukrepov ob epidemiji COVID-19, je posledično za leto 2019 in 2020 kršitev na tem področju bistveno manj kot prejšnje leta. Ker pa je bil to pogosta kršitev v prejšnjih letih opozarjamo, da je stopnja zavrnitve za plačilo 1 leto 5 %, ob prvi ponovitvi iste kršitve 20 %, ob drugi ponovitvi 40 %, ob tretji in četrti ponovitvi 100 %.

V letu 2020 najpogostejša kršitev z naslova Kataloga kršitev, zavrnitev in ukinitvev plačil je nedoseganje minimalne obtežbe. Kljub temu je število kršitev minimalne obtežbe glede na prejšnja leta zmanjšano, kar je posledica implementacije dodatnega pogoja, ko od leta 2019 zahtevek za EK trajno travinje oddajo le kmetijska gospodarstva, ki so do konca predhodnega leta, kontrolnim organizacijam prijavila tudi travojede živali. Kmetijskim gospodarstvom, ki v kontrolo niso prijavila travojedih živali, je bila oddaja zahtevka EK-trajno travinje onemogočena.

PRIMER: KMG so ugodili zahtevek za 1,14 ha njiv–poljščin ($1,14 \times 326,18 = 371,85\text{€}$) in 10,80 ha trajnega travinja ($10,80 \times 155,57 = 1.680,16 \text{ €}$). Skupaj bi torej moral KMG prejeti za ukrep ekološko kmetovanje za leto 2018 izplačilo 2.052,01€. Pri obravnavi je bilo ugotovljeno, da se plačilo zniža zaradi prvič ugotovljene za več kot 0,1 GVŽ manjše obtežbe od predpisane, kar pomeni 100 % znižano plačilo za EK za trajno travinje. Poleg tega je bilo ugotovljeno, da KMG tretjič v obdobju pet letne obveznosti ni opravil letnega programa usposabljanja za ukrep EK, kar pomeni znižanje izplačila za 40 %, torej se izplača 60% od 371,85. Končno izplačilo KMG je tako 223,11€, namesto 2.025,01€.

V preteklih letih je bilo največ vsebinskih napak v povezavi z zmanjšanjem površine pod EK obveznostjo. Zmanjševanje površin pod obveznostjo se preverja s 100 % upravno preveritvijo, glede na leto vstopa. S koncem leta 2019 se je za tiste, ki so v ukrep EK vstopili v letu 2015, zaključilo petletno obdobje izvajanja ukrepa EK. V 2020 so ukrep lahko podaljšali le tisti, ki površin niso prekomerno zmanjšali. Če je bilo zmanjšanje večje od 10 %, podaljšanje ni bilo mogoče, mogoč pa je bil nov vstop v ukrep. To je tudi razlog, da je bilo v letu 2020 veliko manj kršitev zaradi zmanjšanja obveznosti v EK. Medletno spremljanje števila kršitev jasno nakazuje, da imajo upravičenci s trajanjem obveznosti vedno večje težave z ohranjanjem prevzetih obveznosti.

Če kmetovalec obseg površin vključenih v obveznost ukrepa KOPOP in ukrepa EK zmanjša za več kot 10 % v primerjavi z vstopno površino, se v tekočem letu plačilo zahtevka zavrne oziroma ukine v skladu z pravili določenimi v Katalogu kršitev, zavrnitev in ukinitvev plačil.

PRIMER: kmetovalec je neupravičeno zmanjšal obseg petletne obveznosti ukrepa EK. Ob upoštevanju dovoljene 10 % spremembe vstopne površine znaša delež neupravičeno zmanjšane obveznosti več od 50 %, vendar ne več kot 75 %, zato se plačilo EK ne dodeli (zavrne), stranka pa mora tudi 20 % že prejetih sredstev iz naslova ukrepa EK.

Najpogostejše kršitve s področja navzkrižne skladnosti na kmetijskih gospodarstvih, vključenih v ukrep EK v letu 2020 so: travniške površine niso vzdrževane (ohranjanje prostoživečih ptic), napaka pri priglasitvi dogodkov v CRG – govedo, travniške površine niso vzdrževane (ohranjanje habitatov), pojav tujerodnih invazivnih vrst, napaka pri priglasitvi dogodkov v CRD – drobnica, travniške površine v visokodebelnih sadovnjakih niso vzdrževane (ohranjanje prostoživečih ptic), gnoj je neustrezno skladiščen, letni vnos N iz živalskih gnojil presega 170 kg/ha.

Kršitve ugotovljene z upravnim pregledom

Najpogostejše kršitve, ki so bile zaznane z upravnim pregledom so: upravičenci za posamezni GERK , na katerem se uveljavlja zahtevek EK, niso pridobili certifikata za ekološko pridelavo, upravičenci so bili

deležni znižanja plačil zaradi pozne oddaje zbirne vloge, zahtevkov je zavržen zaradi oddaje po izteku materialnega roka, po kontroli terena je bilo ugotovljeno, da je zahtevek EK manjši od 30 ar, zaradi česar se plačilo ne dodeli.

Informiranje in obveščanje javnosti (spletna stran)

V skladu s Pravilnikom o označevanju vira sofinanciranja iz PRP RS za obdobje 2014–2020 (Uradni list RS, št. 67/18), so vsi prejemniki plačil ukrepov KOPOP, ekološko kmetovanje, plačila območjem z naravnimi ali drugimi posebnimi omejitvami in dobrobit živali dolžni na svoji poslovni spletni strani (če ta obstaja):

- imeti označen vir sofinanciranja,
- vir sofinanciranja je naveden najmanj do zadnjega izplačila oz. do obstoja poslovne spletne strani, če se le-ta ukine prej kot je zadnje izplačilo,
- označitev je lahko na naslovni spletni strani ali na podstrani spletne strani, v tem primeru mora biti na naslovni spletni strani objavljena jasna povezava (npr. simboli za označevanje vira sofinanciranja – simboli PRP). Tipski tekst je objavljen na spletni strani MKGP.

Označevanje

Ob pridobitvi certifikata se lahko uporabijo navedene oznake za označevanje ekoloških pridelkov in izdelkov.

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

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



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« Priloga 15. <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=URED7211>

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.

Upravičencem, ki so vstopili v ukrep EK v letu 2017 in s tem letom prevzeli obveznosti izvajanja zahtev ukrepa EK, se v letošnjem letu – letu 2021, petletna obveznost zaključuje. V letu 2022 bodo ti upravičenci lahko zaključene petletne obveznosti podaljšali za eno leto, zahteve ukrepa EK pa izvajali še naprej. Obveznosti, ki so bile že podaljšane v letih 2020 in 2021, bo možno podaljšati tudi v letu 2022.

2. Varstvo voda in tal ter podnebne spremembe

2a Poljedelstvo in vrtnarstvo z osnovami biodinamike

Mateja Strgulec in Natalija Pelko, KGZS-Zavod Novo mesto, Sonja Bertalanič in Alojz Topolovec KGZ MS

Uvod

Kljub omejitvam, ki jih naravni dejavniki prinašajo za sodobno pridelavo (strme lege, razdrobljene enote rabe, sušna ali močvirna območja), lahko pridelamo živež vrhunske kakovosti in imamo visoko kakovost življenja na tem prostoru. Naravne danosti nas usmerjajo v ekološko pridelavo tudi na njivah.

Ekološka pridelava na njivah se povečuje dokaj počasi, kar je opaziti tako na obsegu tržnih poljščin kot vrtnin. Njive obsegajo 9,5 % vseh kmetijskih zemljišč, vključenih v ekološko kontrolo, vendar je treba poudariti, da je velik delež njiv namenjen pridelavi krme za živali ali je zasejan z deteljo, travnimi mešanici ipd. Zato je obseg njiv, na katerih se dejansko prideluje hrana za ljudi, oziroma trg zelo majhen (ANEK). V strukturi rabe je delež ekoloških njiv v primerjavi z vsemi njivami najnižji, le 3%,

medtem ko je večji delež ekoloških vrtnin (6 %), vinogradov je 5 %, travinja 15 % ter sadovnjakov in oljčnikov 20% (Statistični urad RS, 2019).

Prilagajanje podnebnim spremembam v kmetijstvu mora kratkoročno in dolgoročno temeljiti na rešitvah, ki omogočajo trajnostno konkurenčno kmetovanje, ki bo zagotovilo optimalno stopnjo samooskrbe prebivalstva, upoštevajoč prehranska priporočila. To vključuje tudi dolgoročno načrtovanje in gradnjo namakalnih sistemov z ustreznim zagotavljanjem novih vodnih virov in gospodarno rezervacijo obstoječih. Prednostno bi kazalo nameniti pozornost prilagoditvam, ki prispevajo k blaženju podnebnih sprememb, torej zmanjšanju izpustov TGP iz kmetijstva ter povečanju vezave CO₂ v tleh in biomasi. Raziskave podnebnim spremembam prilagojene rastlinske pridelave, ki ugotavljajo prilagajanja obstoječih pridelovalnih tehnologij, uvajanje pridelave pri nas še ne razširjenih, a morda uporabnih rastlin, žlahtnjenja za sušo odpornejših rastlin, raziskave za napoved bolezni in škodljivcev ter o uporabi fito-farmaceutskih sredstev (FFS) v spremenjenih podnebnih razmerah. Prednost pri prilagajanju naj imajo ukrepi, ki bi preprečili nepovratno škodo. Pridelovalni sistemi na njivah se med seboj precej razlikujejo, kljub temu pa se pričakuje izvajanje ukrepov, ki hkrati prispevajo k blaženju posledic podnebnih sprememb in k prilagajanju nanje. V nadaljevanju izpostavljamo izvajanje gnojenja poljščinam in vrtninam, še posebej z dušikom, ustreznejšo obdelavo tal v okviru ohranitvenega kmetovanja in konkretnim agrotehničnim ukrepom prilagoditve pridelave žit - pšenice, njenih prednic in ječmena ter soje na podnebne spremembe.

Gnojenje poljščinam in vrtninam, še posebej z dušikom

V rastlinski pridelavi stremimo k doslednemu upoštevanju dobre kmetijske prakse pri gnojenju in preprečevanju izpiranja ter boljšemu izkoriščanju dušikovih spojin iz tal (zajem ogljikovega dioksida, ki se sprošča z mineralizacijo v tleh) ter večji skrbi za rastlinski pokrov na njivah preko celega leta. Pogled na njive v tem zimskem času nam še prepogosto kaže gola, razorana tla, kar kvari godnost tal, saj jih pogosto močnejše deževje jeseni in pozimi izpira, s tem pa zmanjšuje vsebnost hranil, humusa, mikroorganizmov... Med ukrepe, ki preprečujejo tako nastalo škodo, sodi zmanjšanje obdelave tal ob hkratnem izboljšanjem kolobarjenja, ki vključuje poleg pridelave glavnih kultur tudi ustrezne dosevke, s katerimi so tla pokrita še posebej preko zime.

Za izboljšano prakso gnojenja je predpogoj: dobro poznavanje stanja tal, zaloga hranil v njih, ter višine humusa in ostalih parametrov ki kažejo rodovitnost tal. Dovolj visoka vsebnost humusa je predpogoj za vitalna tla in vpliva na:

- varstvo voda, vezavo in preprečevanje izpiranja hranil, FFS in drugih onesnaževal ...,
- varstvo tal, izboljšanje strukture tal, zmanjšanje erozije tal, povečanje samoočiščevalne sposobnosti tal,
- konkurenčnost, povečanje rodovitnosti tal, manjše potrebe po namakanju, gnojenju, deloma tudi varstvu rastlin, stabilnejše pridelke ...,
- prilagajanje podnebnim spremembam in prispevek k zmanjšanju le-teh, povečanje vodno-zadrževalnih sposobnosti in rodovitnosti tal, ponor ogljik ...
- Poleg skrbi za dvig ali ohranjanje organske snovi in humusa v tleh, se na področju izboljšanja izvajanja dobre kmetijske prakse pri gnojenju načrtuje tudi:
- bolj nadzorovano uporabo gnojil, s prednostno rabo živinskih gnojil (ŽG),
- izboljšati učinkovitost kroženja dušika na KMG preko povečane učinkovitosti rabe dušičnih gnojil, še posebej tekočih živinskih gnojil (TŽG),
- zmanjšati vnos dušika z gnojili zaradi izboljšane kolobarja z vključenimi metuljnicami,
- izboljšati način razvoja TŽG s cisternami z vlečenimi cevmi ali z inkorporacijo TŽG.

Dušik je najbolj pomembno hranilo za rast in razvoj rastlin, ki mu je smiselno nameniti večjo pozornost. Boljša oskrba rastlin, še posebej pšenice, ječmena, koruze, konoplje in drugih v kritičnih razvojnih obdobjih, je odločilna za količino in kakovost pridelka. Nekateri kmetje (vključeni v KOPOP), ki že več

let izvajajo natančnejše dognojevanje poljščin in vrtnin s pomočjo hitrih nitratnih testov (N-min), imajo več informacij o ustreznem stanju dušika v tleh in rastlinah. Iz njihovih praks se učimo, da je možno doseči pričakovane količine in kakovost pridelka tudi z ekološkim načinom gnojenja, le z uporabo organskih gnojil ter zadostnim vključevanjem metuljnic v kolobar ob stalni skrbi za povečevanje humusa v tleh. Ta napredek se odraža tudi na meritvah N-min-a, ki so hkrati tudi dokaz pozitivnih vplivov na okolje, še posebej varstvo voda.

Ustreznejša obdelava tal v okviru ohranitvenega kmetovanja

Eden bolj poznanih primerov in ukrepov prilagajanja tehnologij podnebnim spremembam in varstvu voda na njivah se kaže v smeri izvajanja ohranitvenega kmetovanja (OK) tudi v ekoloških pridelavah. Žal se tudi v ekoloških pridelavah lahko pokažejo podobni problemi kot v konvencionalnih njivskih pridelavah, če se uporablja enaka kmetijska mehanizacija, ki prefino obdelata tla, še posebej v jesenskem času. Ohranitveno kmetovanje temelji na manj intenzivnem načinu obdelave tal (ohranitveni obdelavi), celoletni prekritosti tal z rastlinami ali z ostanki rastlin (vsaj 30 % prekritost tal z rastlinskimi ostanki) in na izboljšanem kolobarjenju, ki zajema vsaj tri različne glavne kulture. Večanje biotske pestrosti tako v tleh kot na površinah in kolobarjenje je nujnost v ekološki pridelavi na njivah. Tu vedno ostaja prostor za izboljšanje kolobarja. Tudi nekateri pleveli lahko predstavljajo prispevek k biotski pestrosti. Erozijski plevelov v žitih je opaziti ne samo pri maku in plavici, obstajajo še bolj pogrešane plevelne vrste, kot sta *Adonis aestivalis*-poletni zajčji mak in *Xeranthemum cylindraceum*-smrdljivi suhocvet. V kmetijsko razvitih deželah pa tudi pri nas, se na področju ohranitvenega kmetijstva izvaja vedno več poljskih poskusov, raziskav, prikazov in srečanj, ki govorijo, da je tovrstna pridelava primerna za večino kultur tudi v naših rastnih razmerah. Na spletni strani PRP si lahko ogledate predstavitev o ohranitvenem kmetijstvu: <https://www.program-podezelja.si/sl/knjiznica>, kar je bila tema usposabljanj v okviru KOPOP v letih 2019 in 2020.

Prilagoditev pridelave žit: pšenice in njenih prednic in ječmena na podnebne spremembe

Prilagoditev na podnebne spremembe v ekološki pridelavi žit se kaže tudi na naših kmetijah. V nadaljevanju predstavljamo pozitivne trende v iskanju dobrih tehnoloških rešitev in širšega odnosa do pridelovalnih sistemov, kar je odraz pogumnih posameznikov, ki upajo ubrati nekoliko drugačno tehnologijo. Odraz napredka je tudi v inovativnih pristopih v predelavi in prodaji, ki ekološko pridelavo žit naredijo še bolj konkurenčno na naših trgih. Višina in kakovost pridelka se kaže kot pomemben faktor za ekonomsko uspešnost, a ne edina, kot bomo videli v predstavljenih praksah. Večja raznolikost odnosov do kmetovanja, načinov pridelave, intenzivnosti, usmeritev kmetij ter višin zaslužkov je na ekoloških kmetijah še bolj značilna kot pri konvencionalnem kmetovanju. Vsem ekološkim kmetijam pa ostaja skupna skrb za trajnostno varovanje narave, pridelavo hrane vrhunske kakovosti in kakovosti življenja na kmetijah.

Pridelava pšenice, skupaj s piro in ostalimi prednicami pšenice predstavljajo največji obseg med žiti. Ocenjujemo, da kolobar še vedno ostaja kritična točka pridelave pšenice in ječmena ter hkrati možnost za napredek z njegovim izboljšanjem, z nujno vključitvijo metuljnic oziroma podsevkov ali drugih ustreznih dosevkov. S tem ukrepom najbolj vplivamo na izboljšanje prehrane kakovostnih sort obeh vrst žit, oz. na količino in kakovost pridelka ter zmanjšanje pojavnosti škodljivih organizmov.

Pšenica predstavlja v kolobarju pogosto najbolj zahtevno žito, zato jo priporočamo sejati za lucerno, deteljami ali DTM, saj je potreba po dušiku tu med najvišjimi. Med učinkovite ukrepe prilagajanja na podnebne spremembe sodi tudi spomladi (v fazi razrasti žit) posejan podsevek detelj ali DTM v žita, kar zmanjšuje zapleveljenost in učinkovito doprinese k povečanju količine krme, saj po žetvi pospešeno

nudi odkos krme ob hkratnem varovalnem učinku na tla. Med kritične točke pridelave pšenice in ječmena gotovo sodi tudi ustrezna oskrba z dušikom. Analize kakovosti zrna pšenice pogosto kažejo nižje vsebnosti beljakovin, kljub temu, da sortne lastnosti omogočajo najboljšo krušno kakovost. V takih primerih so vzroki verjetno v pomanjkljivi prehrani pšenice z dušikom, od faze formiranja klasa naprej. Tudi na doseganje višjih pridelkov ima ustrezna oskrba z dušikom v fazah razvoja pšenice in ječmena od razraščanja do zaključka kolenčenja odločilen vpliv. Pri tehnološkem vprašanju katera je najbolj primerna sorta pšenice in ječmena za naš način pridelave, smo v zadregi saj sortni poskusi za ekološko pridelavo še niso vzpostavljeni v okviru naših uradnih poskusov. Rešitve iščemo v okviru rezultatov iz konvencionalnih poskusov in iz uspešnih ekoloških pridelav iz tujine. Pri izboru so v prednosti kakovostne sorte, ki so sposobne večje akumulacije in prenosa dušika iz listov v zrnje v fazi dozorevanja. Velikega pomena je tudi njihova odpornost na bolezni in poleganje.

Na splošno velja pri izboru sort načelo, da morajo biti rastline v ekološki pridelavi prilagodljive in sposobne izkoriščati življenjske vire tudi takrat, ko so ti na nižani stopnji. Njihovi pridelki naj ne temeljijo na velikih vložkih hranil in drugih podpornih kemikalijah. Izbira rastlin in tehnologija semenarjenja morata potekati v sodelovanju med žlahtnitelji in ekološkimi pridelovalci, saj je sicer trženje semen birokratsko ovirano. Pridelovalci naj aktivno ohranjajo biološko pestrost sort na tradicionalne načine. Avtohtone in tradicionalne sorte so ekosistemsko zelo prilagodljive, kar pa ne velja za sodobne sorte, ki se odbirajo na podlagi kratkoročnih odzivov. Po drugi strani pa bi žlahtnitelji morali nadgrajevati gensko strukturo avtohtonih in tradicionalnih sort za izboljševanje tržne kakovosti.

V primeru skromnih rastnih razmer ali večjih omejitvenih dejavnikov na njivi se priporoča izbrati skromnejša žita iz vrst prednikov pšenice: večzrne pire, dvozrne pire (kamuta) ali enozrnice. Dobili bomo nižje pridelke ter plevnato zrnje, ki zahteva dodaten postopek luščenja zrnja. Pridelave takih žit, je zanimiva za znane kupce, ki poznajo lastnosti in kakovost teh žit ter so zrnje pripravljene tudi plačati po pravični ceni.

Ekološka pridelava žit, zlasti zmanjšana raba gnojil in odsotnost pesticidov zahteva veliko znanja in inovacij, kar pomeni stalno učenje in sledenje novostim v pridelavah.

Prilagoditev pridelave soje na podnebne spremembe

Ekološko pridelana soja je na trgu zelo iskana in tudi ekološki kmetje si želijo v večjem obsegu vključevati sojo v kolobarje. S tem namenom predstavljamo nekatera nova spoznanja, ki so bila ugotovljena v okviru projekta EIP Zrnate stročnice - pridelava, predelava in uporaba ter projekta ECOBREED. V okviru obeh projektov so v poskusih dokazali, da se sojo lahko uspešno pridelata tudi v okviru ekološke pridelave. Tehnologija pridelave soje se precej razlikuje od konvencionalne pridelave. Bistvene razlike se začnejo že pri zasnovi čimbolj zgodnje setve, od konca aprila do začetek maja, takoj ko se tla ogrejejo vsaj na 8°C. Pri izboru sort dajemo največjo prednost zelo zgodnjim in zgodnjim sortam, ki so močno razvejane. V okviru projekta ECOBREED so preskušali sorte: GL Melanie, Ezra, Obelix, Xonia, Lenka, NS Mercury, NS Atlas, Valjeka/Galinase. Na podlagi rezultatov preskušanj sta se v izbor priporočenih sort soje v letu 2021 uvrstili sorti Lenka in NS Mercury, obe zgodnji sorti (00). V ekoloških pridelavah se poleg zgodnjih priporočajo tudi zelo zgodnje sorte (00-000), da zmanjšamo težave s pleveli in lažje nadaljujemo z ustreznim kolobarjem na njivi. Setev se izvaja izključno na široke medvrstne razdalje (do 70 cm), ki so prilagojene okopalnikom, ki jih bomo uporabljali. Imeti moramo skrbno izdelano strategijo mehanskega zatiranja plevelov, saj slednja predstavlja najbolj kritično točko pridelave soje. Poleg okopalnikov, je smiselna tudi raba česala in po možnostih prstastega okopalnika, ki se večkrat uporablja. Pomembna je inokulacija semena, tudi dodatno inokuliranje semena, kadar nismo prepričani v kakovost že tovarniško nanešenega inokulanta. V poskusih sta dobri rezultate

pokazala priprava Biofix in Nitragin. Gnojenje soje se izvaja v skladu z gnojilnim načrtom, ob temeljnem gnojenju pa se je dobro izkazal manjši odmerek dušika, v višini 40 kg N/ha.

Literatura:

<https://www.gov.si/assets/ministrstva/MKGP/DOKUMENTI/GOZDARSTVO/Varstvo-gozdov/fce9c629e9/STRATEGIJA-prilaganja.pdf>

Preizkušanje zrnatih stročnic v letu 2020 in izbor sort soje v letu 2021:

https://www.kis.si/f/docs/Zrnate_strocnice_1/Izbor_sort_soje_v_letu_2021_in_rezultati_preizkusanja_zrnatih_strocnic.pdf

https://www.gov.si/assets/ministrstva/MKGP/DOKUMENTI/KMETIJSTVO/NACINI-KMETIJSKE-PRIDELAVE/Tehnoloska-navodila-EK/48ab730929/TN_za_ekolosko_pridelavo_poljiscin.pdf

<http://www.fkbv.um.si/index.php/raziskovalna-dejavnost-fkbv/projekti/60-vsebina/4263-eip-zrnate-strocnice-pridelava-predelava-in-uporaba>

<https://www.program-podezelja.si/sl/knjiznica-ohranitveno-kmetovanje>

https://www.kis.si/Projekti_1/

Pridelava zelenjave na manjših površinah v smeri ohranitvenega kmetovanja

Utemeljitelji metode intenzivne ekološke pridelave zelenjave na dvignjenih gredah z zmanjšano obdelavo tal so John Gerard Morean, Eliot Coleman in Jean Martin Fortier. Metoda je povzeta po knjigi *The market gardener* avtorja Jeana Martina Fortiera in jo pri nas izvajajo več ekoloških kmetij. Pri nas se taka podobna praksa izvaja na kmetiji Vegerila. Nosilec kmetije je Tilen Praprotnik, ki prideluje zelenjavo 0,5 ha njiv. Površina je oblikovana v grede široke 75 cm in visoke 15 cm. Njiv ne orje. Pri načrtovanju kolobarja si pomaga z računalniškim programom. Kmetija Vegerila predstavlja dobro prakso intenzivne ekološke pridelave in ustvarjanja prihodka na manjših rodovitnih površinah. Pridelovalni sistem je primeren predvsem za manjše ekološke kmetije ali tudi večje, ki iščejo dohodkovne možnosti v pridelavi zelenjave in preusmeritvi v ekološko pridelavo ter lahko opravijo delo v okviru družine. Metoda je primerna za povečanje pridelave ekološke zelenjave, na majhnih slovenskih njivskih površinah, z vzdržnimi finančnimi vlaganji in znanjem. Pri tem nam je v vzpodbudo tudi podatek, da se v Evropski uniji kar 70 % hrane pridelava na kmetijah, ki so manjše od 25 ha. Predstavljena metoda, zagotavlja visoko intenzivnost rabe pridelovalnega prostora.

Princip pridelave temelji na zasnovi gredic na njivi. Gredice se obdelujejo s posebnimi vilami. Z njimi se tla spomladi rahlo do globine okoli 40 cm. Zemlja se načeloma ne obrača. S tem se doseže močna rast korenin zelenjave. Na gredicah se spodbuja gostejše posevke s ciljem, da rastline čim hitreje prekrijejo tla. Takoj, ko se pridelek z gredice pospravi, je gredica ponovno na razpolago za pridelovanje ali načrtovani počitek. Na gredicah dosegamo pridelek s skrbnim načrtovanjem; izborom različnih vrst in sort s krajšo rastno dobo, uporabo sadik in uporabo enostavnih prekrivnih materialov ter tunelov. Z ustvarjanjem pogojev za pozgodnjevanje pridelkov in podaljševanje sezone pridelave se podaljša čas ponudbe, količina in število pridelkov iz enote površine.

Za zmanjšanje zapleveljenosti, je pomembno ukrepanje v času mirovanja gredice. Takrat je nujno, da se tla prekrijejo s težjimi črnimi tkaninami (folijami). V pridelovalni sezoni se zapleveljenost preprečuje z različnimi zastirkami, tudi s kompostom ali z ročnimi orodji za strganje, česanje, krtačenje in v sejanih posevkih tudi s plamenom. Stalno dodajanje komposta omogoča zmanjšano obdelavo tal. Zmanjšana oz. ohranitvena obdelava vpliva na večjo biodiverzitetu v tleh in življenjske procese v tleh, povečuje mikrobno maso v tleh, vpliva na regulacijo vode, zraka, toplote in razporeditev hranil v območju korenin. Povečano življenje v tleh in dobra zračnost tal omogočata rast korenin globlje v tla, kar omogoča gostejše saditve rastlin.

Tehnika spodbuja investicije vnaprej sodobnega ročnega ergonomskega orodja in enostavne gnane mehanizacije brez uporabe traktorja, ki prispeva k zmanjšani uporabi fosilnih goriv in manjšemu

ustvarjanju TGP. V tehnologijo pridelave se vključuje vse preverjene metode, ki so dovoljene v ekološkem kmetijstvu: biodinamiko, permakulturo, homeopatijo, druge alternativne načine pridelave kot je pridelava brez oranja, z manjšo uporabo fosilnih goriv, (kmetije z manj izpusti) in tehnike, ki skrbijo za dolgoročno rodovitnost tal in spodbujajo biodiverzitetu v tleh in nad tlemi. Metode omogočajo kroženje snovi na kmetijskem gospodarstvu in ustvarjajo pogoje za večjo neodvisnost od nabavnega trga, saj visoke cene repromaterialov preveč vplivajo na stroške in poslovne rezultate majhnih kmetij. Poslovni model stremi k optimizaciji vlaganj in finančni neodvisnosti kmetije, k povezovanju ekoloških kmetij pri trženju, direktni prodaji h končnemu kupcu in partnerskemu kmetovanju. V Franciji in Kanadi so se že oblikovale ekološke zadrage, ki ekološko pridelano hrano prodajajo le kupcem, ki se včlanijo v prodajno zadrugo. Vsa prodaja deluje po principih pravične trgovine.

Vizija avtorja knjige Jeana Martina Fortiera je priložnost tudi za Slovenijo: Pomnožimo število majhnih regenerativnih kmetij po vsem svetu (v Sloveniji) in ustvarimo prihodnost izobilja, kjer ljudje ne bodo usklajeni le z naravo, ampak tudi s seboj.

Viri:

Fortier, Jean-Martin: *The market gardener*, 2019

<https://agrobiznis.finance.si/8952456/Vegetarizacija-je-digitalizirana-majhna-ekoloska-kmetija-ki-uspesno-posluje>

Pridelava ekološkega semena

(zakonodaja, zdravstveno varstvo, nadzor, pridelava)

V preteklosti so se v Sloveniji razširile številne avtohtone populacije poljščin in zelenjave. V 50 letih prejšnjega stoletja so si na kmetijah sami pridelovali semena. Prof. ing. Vinko Sadar je v knjigi *Oljnice, korenovke, predivnice in hmelj* izdani leta 1951 v poglavju o pridelavi in sajenju buč zapisal: Doslej še nimamo selekcijske postaje, ki bi se ukvarjala z odbiranjem in žlahtnjenjem buč. Zato si mora seme vsak sam priskrbeti. Najboljše seme za setev si preskrbi, kdor opazuje buče že od vsega početka, kako rastejo in kako se razvijajo na njivi in kdor zaznamuje s količki le one z bujno bučevino in s številnimi plodovi. Plodovi naj bodo debeli, rastline pa zdrave. Zaznamovane buče je treba opazovati ves čas, dokler ne dozorejo. Buče, ki prve dozore, še posebej zaznamujemo. Zrele posebej otrebimo, seme vsake buče pa položimo na papir ali na desko, da lahko presodimo še seme vsake buče posebej. Za setev odberemo le tisto seme, ki ustreza vsem zahtevam dobre buče. Tako odbrano seme je treba posebej posušiti in ločeno spraviti na suhem mestu. Sušiti ga smemo le na soncu ali na prepihu.

Tehnike pridelave semena so se do danes izpopolnile. Buča je tujeprašna rastlina, za katero je pri pridelavi semena predvidena izolacijska razdalja od drugega posevka buč 500 m. V Sloveniji se lahko prideluje in trži semenski material sort kmetijskih rastlin, ki so vpisane v uradni seznam sort v eni od držav članic EU ali v Skupni katalog sort EU. Pod posebnimi pogoji se lahko v sortno listo vpiše tudi ohranjevalne sorte, vrtničarske sorte ali stare sorte sadnih rastlin. Predvsem z namenom ohranjanja rastlinskih genskih virov slovenskih avtohtonih in udomačenih vrst, populacij, ekotipov in krajevnih sort. V Sloveniji je v sortno listo vpisana kar obsežna lista rastlin. Še več pestrosti je zbrane v Slovenski genski banki, ki je zbrana na Kmetijskem inštitutu Slovenije, Biotehniški fakulteti Univerze v Ljubljani, Inštitutu za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije in Fakulteti za kmetijstvo in biosistemske vede Univerze v Mariboru in predstavlja zbrano dednino in obsežno zbirko genskega materiala rastlin Slovenije. Leta 2018 so na Kmetijskem inštitutu Slovenije izdali zbirko navadnega in turškega fižola v Sloveniji z naslovom *Naš fižol*, kjer je slikovno predstavljenih 955 akcesij navadnega fižola in 47 akcesij turškega fižola. MKGP že od leta 1996 finančno podpira programe Slovenske rastlinske genske banke s cilji vzdrževanja, razmnoževanja in ohranjanja slovenskih in udomačenih vrst rastlin, ki so pomembne za slovensko kmetijstvo in za žlahtnjenje rastlin v prihodnosti. Na MKGP so v letu 2021 izdali dva priročnika: *Pridelava semena poljščin in krmnih rastlin* <https://skp.si/download/pridelava-semena->

poljscin-in-krmnih-rastlin?ind=1634818819649&filename=SEMENARSTVO-POLJSCIN_Spletna-verzija29.9.pdf&wpdmdl=8221&refresh=61cb0097b0d351640693911

in Pridelava semena zelenjadnic <https://skp.si/download/pridelava-semena-zelenjadnic> Spletna literatura in knjige so nam lahko v pomoč pri povečevanju znanja iz semenarjenja in agrotehniki pridelave semena zelenjave in poljščin. Veliko rastlinskih vrst lahko tudi v Slovenji pridelujemo na ekološki način. Predvsem je priporočljivo v ekološki pridelavi pridelovati sorte, ki so primerne za ekološko pridelavo in sorte odporne na nevarne rastlinske bolezni, ki se prenašajo s semenom. Pogosto sorte in hibridi, ki so žlahtnjeni in prilagojeni na intenzivno konvencionalno pridelavo, niso primerni za ekološke kmetije. Ker narašča povpraševanje po ekološki hrani, se tudi povpraševanje po ekoloških semenih povečuje. Narašča tudi povpraševanje po primernih ekoloških hibridnih sortah. Žlahtnjenje omogoča razvoj hibridnih sort primernih za ekološko pridelavo, ki imajo boljši okus, odpornost na bolezni in škodljivce, boljši vznik in so prilagojeni pogojem rasti v ekoloških pridelovalnih sistemih.

Velik delež semen na EU trgu pridelujejo visoko specializirana podjetja, ki ob naraščajočem povpraševanju po ekoloških semenih izboljšujejo tehnologije pridelave ekološkega varstva in z izboljšanimi postopki preprečujejo prenos bolezni, ki so prenosljive s semenom. V Slovenijo najverjetneje ne dobimo najboljših ekoloških semen. Ob naraščajočem povpraševanju so prav slovenske ekološke kmetije lahko pridelovalke ekološkega certificiranega semena in vzdržujejo sorte iz slovenske in EU sortne liste, po katerih slovenski pridelovalci posegajo. Pridelava ekoloških semen ima visoko dodano vrednost in se lahko prideluje na manjših rodovitnih ekoloških njivah. Ekološke kmetije so lahko prvi skrbnik in vzdrževalec genskega bogastva, ki smo ga uspeli ohraniti in zbrati v genskih bankah, seveda s pomočjo stroke in žlahtniteljev. Tako kot pri pridelavi hrane, kjer čutimo, da moramo postati bolj avtonomni in manj odvisni od dobave hrane drugih, se je tudi pri pridelavi ekološkega semena nujno opreti na vse znanje, ki ga v Sloveniji imamo. Na uvodnih in nadaljevalnih usposabljanjih ekološke pridelave ste v preteklih letih izvedeli veliko o osnovah ekološkega semenarjenja, pridelavi ekološkega semena, semenarski zakonodaji, vpisu v seme in fito register, vpisu nove sorte v sortno listo in pomenu uporabe certificiranega semena v pridelavi semen in tudi pridelavi kmetijskih rastlin za prehrano ljudi in živali. Vsebine so se nanašale tudi na nadzor ekološkega semenarjenja in označevanje semen. Zakonodaja se je nekoliko spremenila. Na nivoju EU je bila sprejeta nova DELEGIRANA UREDBA KOMISIJE (EU) 2021/1189 z dne 7. maja 2021

o dopolnitvi Uredbe (EU) 2018/848 Evropskega parlamenta in Sveta glede pridelave in trženja rastlinskega razmnoževalnega materiala iz ekološkega heterogenega materiala določenega roda ali vrste, ki dovoljuje trženje in prodajo tudi semena vrtnin, ki niso uradno potrjene avtohtone ali lokalne sorte, ki jih lahko vpišemo v register in se tržijo na lokalnem trgu. Na ekoloških kmetijah je tudi heterogen rastlinski material, ki ga pridelovalci vzdržujete in razmnožujete za lastne potrebe. Heterogen semenski material, ki še ni dosegel pogoja za vpis v sortno listo, je po novem, v primeru želje pridelovalca po trženju semena, možno prijaviti potrditev. (Na primer kmetija ali semenar je predlagal sorto za vpis v sortno listo, ki ni zadostila vsem zahtevam RIN. MKGP bo vloge za vpis heterogenega semenskega materiala v evidenco pričel zbirati v letu 2022. Pogoji še niso znani. Vsa semenarska zakonodaja je dostopna na spletni strani <https://www.gov.si/teme/pridelava-in-trzenje-semenskega-materiala-poljscin-in-zelenjadnic/>.

Kakovostno seme je eden od predpogojev za kakovostne ekološke pridelke, zato je dolgoročni cilj EU tudi povečanje ponudbe ekoloških semen. Cilji so usmerjeni v pridelavo in ohranjanje pestrosti genskega rastlinskega materiala, ki omogoča razvoj žlahtnjenja v smeri prilagoditev lokalnim okoljskim razmeram in ekološki pridelavi zelenjave, poljščin, krmnih rastlin, sadnih vrst in vinske trte. Dolgoročni cilj je v ekološki pridelavi uporaba 100 % ekološkega semena, ki bo prilagojeno klimatskim razmeram in zemljišču ekološke kmetije.

Da bomo lahko dosegli ta dolgoročni cilj, bo treba vložiti veliko naporov v pridelavo in certifikacijo semenskega ekološkega materiala. Podatkovne zbirke in poročila o uporabi ekološkega semena namreč kažejo, da je uporaba ekološkega semena pri nas na nizki ravni. Tudi pri pregledu seznama pridelovalcev uradno potrjenega semena poljščin, semenskega krompirja in vrtnin, kje je po seme registru semenski material za trg pridelovalo 19 podjetij in kmetij, ni razvidno, kakšen delež pridelanega semena je bil ekološki. Primanjkljaj ponudbe ekološkega semena že za pridelavo ekološke hrane generira potrebe po lastni pridelavi semena ali nabavi neekološkega semena. Za setev neekološkega netretiranega semena v ekološki pridelavi je potrebno vložiti prošnjo na kontrolno organizacijo. Tako je tudi v primeru pridelave semena. Po pridobitvi dovoljenja lahko nabavimo in posejemo neekološkega netretirano seme. Po podatkih zbirk in poročil MKGP je v letu 2020 med ekološkimi žiti primanjkovalo kar 74.285,5 kg semena ajde, med krmnimi rastlinami 5.330 kg semena ekološke lucerne, med oljnicami 602 kg ekološkega lanu, med zelenjavo 3.845,5 kg stročkov česna in med zelišči 9 kg maka. Primanjkljaji so veliki. Podatke o nabavi neekoloških semen v ekološko pridelavi si lahko pogledate v Poročila o uporabi neekološkega semena na <https://www.gov.si teme/ekoloska-pridelava/>. Pogoji za pridelavo ekološkega semena za prodajo so, da je pridelovana sorta vpisana v Sortni listi Slovenije ali Katalogu sort EU, registrirana semenarska dejavnost na kmetiji oziroma dejavnost vpisana v SEMRE register, opravljena prijava posevka semena v uradno potrditev, ki ga je potrebno vsako leto opraviti do 15. aprila za zelenjadnice, ki se sejejo spomladi, do 15. oktobra za zelenjadnice, ki se sejejo jeseni, do 31. marca za ozimna žita, do 15. aprila za jara žita, do 15. maja za koruzo in sirek in do 15. julija za navadno ajdo in navadno proso, vpis v Fito registre, če je to za pridelovano rastlino potrebno Uredbe (EU) 2019/2072 PRILOGA XIII Seznam rastlin, rastlinskih proizvodov in drugih predmetov, za premike katerih po ozemlju Unije se zahteva rastlinski potni list (npr. čebulnice, paprika, čili, paradižnik, fižol, sončnice, soja, krompir). V primeru pridelave sadik zelenjave je nujen še vpis v fito register. Tudi v ekološki pridelavi semena je uporaba certificiranega semena pogoj za večina poljščin. V pridelavi za hrano in krmo je še vedno pogosto praksa, da se seje merkantil. To ni primerno. Tudi za pridelavo hrane priporočamo uporabo certificiranega semena ali skrbno načrtovanje pridelave za seme, kjer upoštevamo vsa priporočila za semenarsko pridelavo poljščin in zelenjave. Prednosti uporabe certificiranega semena so številne. Certificirano seme je pristno in sortno čisto, ima visoko kaljivost in ustrezno čistost, je brez plevelov in ni okuženo z nevarnimi boleznimi in škodljivci, ki se prenašajo s semeni. Certificirane sorte omogočajo izkoriščanje potenciala genskega materiala, omogočajo namensko pridelavo za predelavo ali konzum in pridelovalcem zagotavljajo stabilne in kakovostne pridelke. Certificirano seme je originalno zaprto in označeno z uradno etiketo, ki ima predpisano velikost in barvo, odvisno od kategorije semena. Kako na trgu prepoznati certificirano seme lahko prebereta na povezavi <https://www.nasasuperhrana.si/wp-content/uploads/2018/08/Zlozenka-PomenUporabeCertificiraniSemen-web.pdf>

Tudi vse ohranjevalne, avtohtone in vrtičarske sorte morajo biti vpisane v sortno listo in izpolnjevati zahteve, da je sorta razločljiva od druge vsaj po eni izraženi lastnosti, izenačena in nespremenljiva, ko jo razmnožujemo (RIN). Če jih razmnožujemo sami za lastno pridelavo in želimo kakovostno seme moramo pri pridelavi upoštevati dobro prakso semenarjenja, da je naš material sortno čisto, ima visoko kaljivost in ustrezno čistost, je brez plevelov in ni okuženo z nevarnimi boleznimi in škodljivci, ki se prenašajo s semeni. Za pridelavo ekološkega semena je potrebno upoštevati temeljne tehnologije pridelave ekološkega semenarjenja, saj imajo posamezne vrste in tudi sorte različne zahteve klimatskih razmer, tehnologije pridelave in tehnologije spravila semena. Sortam, ki jih pridelamo po načelih dobre semenarske prakse, lahko izboljšamo proizvodne lastnosti, s slabim semenarjenjem pa jih lahko poslabšamo ali celo izgubimo. Zato je na njivah, kjer bomo pridelovali semenski posevek, nujno načrtovanje ustreznega kolobarja, natančno opazovanje posevkov, upoštevanje priporočene medvrstne in vrsten razdalje v posevku, natančno izvajanje pozitivne in negativne odbire rastlin, upoštevanje izolacijskih razdalj med posevki za preprečevanje križanja in zagotavljanje dovolj velikega števila semenskih rastlin na njivski površini za ohranitev pestrosti populacije, načrtovati izvajanje preventivnega ekološkega varstva posevkov pred škodljivimi organizmi in redne preglede na bolezni in

škodljivce. Pri pridelavi ekološkega semena se moramo zavedati, da je le ta zahtevnejša od ekološke pridelave hrane, saj pridelava semena poteka daljši čas, še posebno pri rastlinah, ki cvetijo in tvorijo semena v drugem letu (dvoletnice). Za pridelavo semena so še pomembnejše ugodne podnebne razmere kot za pridelavo hrane. Najlažje obvladamo tehnologije tistih pridelkov, ki jih že za prehrano pridelujemo do semena ali vsaj plodov, npr. fižol, žita, grah, oljnice, plodovke, bučevke ... Pri pridelavi semena je zaradi dolžine vegetacije tudi daljše obdobje pritiska plevelov, škodljivcev, bolezni in abiotičnih stresov. Ker se mnoge bolezni prenašajo s semenom, je potreben strožji nadzor posevkov in pregled na razvoj bolezni in škodljivcev v posevku in redno odstranjevanje obolelih rastlin. Kljub temu, da so pogoji pridelave v ekološki pridelavi semena zahtevnejši, je zakonodaja glede kakovostnih parametrov končnega pridelka semena enaka kot v konvencionalni pridelavi semena. Ekološka semenska pridelava običajno poteka po pogodbenem odnosu med naročnikom (semenarsko hišo) in pridelovalcem. Semenarske hiše običajno priskrbijo certificiran semenski material ustrezne sorte in ustrezne kakovosti, priporočijo potrebno setveno gostoto in tehnologijo pridelave za izbran kultivar. Pomemben del semenarjenja je tudi pravočasna žetev semena in sušenje semena, saj le zrela in dobro posušena semena lahko ustrezno skladiščimo. Termin žetve se morajo opraviti v čim bolj optimalnem času za posamezno rastlinsko vrsto, kar je opisano v zgoraj omenjenih priročnikih. Po meritvi vlažnosti semena, sledi sušenje semena na 12 do 14 % vlažnost. Suho seme do dodelave semena skladiščimo v suhih in zračnih prostorih na kmetiji. Čiščenje semena nato poteka s prepričevanjem in presejavanjem čez različna sita, kjer se odstranijo semenke ovojnice, poškodovana semena, primesi in rastlinski ostanki. Semena se nato kalibrirajo in ločijo po velikosti in specifični masi. Semenarske hiše seme preberejo tudi z optičnimi sortirnimi stroji, kjer jih ločijo tudi po barvi. Suha semena običajno skladiščimo v suhih, temnih, hladnih in zračnih prostorih, kjer najbolj podaljšamo njihovo sposobnost preživetja. Shranjeno seme mora biti natančno označeno z vrsto semena, krajem in datumom pridelave, pridelovalcem, ..., da je mogoča natančna sledljivost. Tudi dodelava semena se običajno dogovori med semenarsko hišo in pridelovalcem semena. Pridelana semena morajo imeti predpisana kaljivost in ustrezno čistost po pravilnikih o trženju semenskega materiala poljščin in zelenjadnic.

Glede na stanje trga semen v EU in v svetu moramo vse svoje moči usmeriti tudi v ekološko semenarjenje. Zagotoviti si moramo svojo avtonomijo in neodvisnost pri oskrbi ekoloških semen, za kar pa potrebujemo sodelovanje in vse znanje stroke, žlahtniteljev in semenarskih hiš. Potrebno je ohraniti, ponovno vzpostaviti in povečati semensko pridelavo, saj le kakovostno semensko blago daje dobre proizvodne rezultate in povečuje samooskrbo z ekološko hrano v Sloveniji.

Viri:

<https://www.gov.si teme/pridelava-in-trzenje-semenskega-materiala-poljscin-in-zelenjadnic/>

https://skp.si/download/pridelava-semena-poljscin-in-krmnih-rastlin?ind=1634818819649&filename=SEMENARSTVO-POLJSCIN_Spletna-verzija29.9.pdf&wpdmdl=8221&refresh=61cb0097b0d351640693911

<https://skp.si/download/pridelava-semena-zelenjadnic>

<https://www.gov.si teme/pridelava-in-trzenje-semenskega-materiala-poljscin-in-zelenjadnic/>

<https://www.gov.si teme/ekoloska-pridelava/>

<https://www.nasasuperhrana.si/wp-content/uploads/2018/08/Zlozenka-PomenUporabeCertificiraniSemen-web.pdf>

Miša Pušenjak, 2021, Semenarstvo

Sadar Vinko, 1951, Oljnice, korenovke, predivnice in hmelj

Pravilnik o trženju semena krmnih rastlin in pese (Uradni list RS, št. 2/05, 27/05 – popr., 100/05, 4/09, 38/10, 85/13, 15/17 in 78/20)

Pravilnik o trženju semena oljnic in predivnic (Uradni list RS, št. 8/05, 100/05, 1/09, 38/10, 24/12, 61/16 in 78/20)

Pravilnik o trženju semenskega krompirja (Uradni list RS, št. 98/15 in 101/20)

Pravilnik o trženju semena zelenjadnic (Uradni list RS, št. 8/05, 100/05, 66/07, 45/10, 18/14 in 78/20)

Pravilnik o pridelavi in trženju semena ohranjevalnih sort in sort, razvitih za pridelavo v posebnih pogojih (Uradni list RS, št. 107/10 in 18/14)

Pravilnik o pridelavi in trženju ohranjevalnih semenskih mešanic (Uradni list RS, št. 50/12)

BIOLOŠKODINAMIČNO GOSPODARJENJE

Biološkodinamično gospodarjenje kot neprecenljiva zapuščina dr. Rudolfa Steinerja

Dr. Rudolf Steiner (1861-1925) še vedno velja za enega najvplivnejših in najbolj vsestranskih družbenih reformistov in inovatorjev 20. stoletja. Bil je filozof, pisatelj, literarni kritik, ezoterik, utemeljitelj waldorfske pedagogike, antropozofske medicine in začetnik biološko-dinamičnega kmetovanja. Svoje življenje je posvetil raziskavam na področju duhovnega in razvil duhovno znanost – antropozofijo. Napisal je okoli 40 knjig in imel več kot 6000 predavanj.

Beseda antropozofija izvira iz dveh besed in sicer iz besede Anthropos (človek) in besede Sophia (modrost). Antropozofija je torej modrost oz. znanost o človeku in se v veliki meri ukvarja s področjem neumrljivega, tistega česar današnja v materijo usmerjena znanost ne zmore zajeti (dotikata se je kvantna fizika in metafizika). Učinki razsežnosti tega področja pa se kažejo v vsem živem, ki nas obdaja, tudi v nas samih. Stopanje po tej poti nam omogoča globoko razumevanje narave in sebe, posledično nam omogoča delovanje iz plemenite, srčne, nesebične ljubezni in odgovornosti ter simbioze oz. zlitja z naravo.

V naši dobi, kjer zmaguje materializem, si antropozofija daje nalogo, da poglobi kulturno življenje v smislu duhovnosti, da ponovno pritegne pozornost ljudi k duhovni resničnosti, ki je osnova in načelo našega celotnega duševnega življenja.» (Rudolf Steiner)

»Antropozofija ima svoje korenine v duhovnem svetu, toda njene veje, listi, cvetovi in plodovi rastejo naprej na vsa področja človeškega življenja.» (Rudolf Steiner)

Kmetijski tečaj

Dr. Rudolf Steiner je leta 1924 v takratnem Koberwitzu izvedel ciklus predavanj z naslovom **Kmetijski tečaj**, na katerem je med drugim opozoril na resne posledice uporabljanja fitofarmacevtskih sredstev, i.e. umetnih gnojil in škropiv v poljedelstvu ter na nespoštovanje naravnih ciklov v kmetijstvu, ki se je že takrat vse bolj industrializiralo. Ena izmed njegovih znanih predikcij, ki jo je izrekel na Kmetijskem tečaju in se je kasneje tudi uresničila: **»Konec tega stoletja bodo naša živila tako prazna, da za človekovo prehrano ne bodo več uporabna, polnila bodo le njegov želodec, a resnično prehranjevati človeka ne bodo več mogla.»**

Res postaja, kar je rekel, da taka hrana polni le želodec, človeka prav prehranjevati pa ne more več. Res postaja, kar je rekel, da bo človek s takim kmetovanjem pripeljal rastline v degeneracijo in bo posledično vse, kar je živega, degeneriralo in umrlo. Koliko rastlin smo zaradi degeneracije izgubili, koliko bolezni živali in človeka smo s tem povzročili! Zdravje se pri vsem, kar je živega, hitro ruši! Čas je, da se zavemo resnosti te napovedi!

Kaj je biološkodinamično kmetovanje?

Biološko-dinamična metoda, ki jo je dr. Steiner kot metodo kmetovanja bodočnosti zapustil človeštvu, in ki se je uveljavila kot najstarejša, najtemeljiteje raziskana in v vseh klimatskih conah Zemlje uspešno preizkušena metoda, omogoča, da krmilo človekovega poseganja v naravo obrnemo na pot življenja. V največji možni meri si namreč prizadeva k ponovnemu oživljanju degenerirane Zemlje, tudi prsti, ki jo je po-vojna industrija zadnjih 100 let drastično uničevala. Vprašanje reproduktivnih sposobnosti rastlin, sposobnosti, da rastlina oblikuje dobro kaljivo seme in da te sposobnosti posreduje v prehransko verigo

živalim in človeku, je že zelo pereče. Pridelki iz konvencionalnega kmetijstva ne kalijo več dobro, problem sterilnosti živali in človeka je vse večji. Kmet svojih semen ne more uporabiti za ponovni posevek. Semena kupuje v trgovini in kupuje to, kar tam prodajajo. Rastline, ki zrastejo iz teh semen, so praviloma zelo občutljive, saj se vsa selekcija dela na visoke pridelke, ne pa na dobro zdravje rastlin. Pridelki so vezani na uporabo mineralnih gnojil. Rastline zbolevajo in brez uporabe strupov za zdravljenje, kmet pridelka ne bo imel. Veliki kemični koncerni si vse bolj lastijo tudi semenarstvo in prizadevno kupujejo manjše semenarne, da bi trg semen obvladovali monopolno. Zelo veliko semen, ki jih kmet lahko kupi, je zato tudi hibridnih. Hibridno seme razvije plodove, celo obilno, semena, če jih rastline sploh naredijo, pa niso več uporabna. S tem spravljajo koncerni kmete in vrtnarje, cele države, v svojo odvisnost. Teh semen biodinamiki ne moremo, pravzaprav ne smemo uporabljati. Bodočnosti sposobna semena so postala v ekološkem kmetijstvu največji problem in ohranjanje in razmnoževanje bodočnosti sposobnih semen je velika in nujna naloga. Nujna ne le zato, da ohranimo naše kulturne rastline, temveč tudi zato, da zagotavljamo hrano, s katero se bo človek lahko sploh naprej razvijal.

Individualnost kmetije

Nasprotje degeneraciji je ponovna revitalizacijska povezanost Zemlje s silami kozmosa, saj je Zemlja v stanju utrujenosti ali t.i. venenja in posledično omejeno sposobna za sprejemanje zunanjih sil. Steiner je pri tem izpostavil dve bistveni strategiji in sicer moment kaosa pri mešanju biodinamičnih preparatov ter individualizacija. Individualnost v smislu biodinamične kmetije je nekaj, kar se na kmetijskem gospodarstvu mora razvijati. Individualnost kmetije je diametralna nasprotnost precej uveljavljenega industrijskega načina kmetovanja. Kdor pozna načela individualnosti, razume, zakaj je govora o **kmetijskem gospodarstvu kot organizmu, saj polja, rastline in živali obravnava kot organe tega organizma**. Od tu namreč izhaja potreba po ravnovesju kot temeljnemu principu zdravja na kmetijskem gospodarstvu. Ravnovesje med drugim vključuje tudi ustrezno število živali, da ne prihaja do pregonenosti, kar je s stališča današnje okoljske situacije vedno bolj pomembno. Tako kot se razvija biodinamično gospodarstvo, se mora razvijati tudi človek. Enako kot učitelj, ki spremlja učenca in ve, kdaj in kako mu mora pomagati, da se bo čim bolj razvijal ali kot zdravnik, ki svojega bolnika vodi do zdravja, mora kmet ali vrtnar na biodinamičnem posestvu zaznavati in obvladovati zapletene naravne procese. In vsakomur, ki se znajde v tej vlogi, se pojavijo tudi dvomi in vprašanja: »Ali res obstaja duhovni svet? Kaj je s kozmičnimi silami? Ali biodinamični pripravki zares delujejo?«

Preparati biološkodinamičnega gospodarjenja

V biološko-dinamičnih društvih spoznavamo preko predavanj, delavnic, tečajev ter praktičnih primerov, da za fizično-pojavni oblikami res obstaja neprecenljivo bogastvo višjih svetov. In naše izkušnje nenehno potrjujejo trditev dr. Rudolfa Steinera, da materialistična znanost ne more razviti subtilnih moči kot jih lahko razvije duhovna znanost, saj je temelj biološko-dinamične metode delo s kozmičnimi silami; del tega je uporaba biološko-dinamičnih preparatov, v katerih so koncentrirane sile, potrebne za zdravje rastlin in oblikovanje dobro kaljivega semena. Da bi preparati uspeli, se pri njihovem izdelovanju ravnamo točno po napotkih dr. Steinera; prav **preparati so njegova najdragocenejša zapuščina**. Pri izdelovanju preparatov uporabljamo sestavine iz rastlinskega in živalskega sveta, nanje v času zorenja delujejo povsem določene kvalitete energij kozmosa in Zemlje. Pri tem je pomembna ključna Steinerjeva misel, povedana večkrat v Kmetijskem tečaju, namreč, da naj bi pri izdelovanju preparatov *"ostalo čisto v sferi živega"*. Zato velja pravilo: za izdelavo preparatov uporabljamo nepredelane sestavine, tako zdravilna zelišča kot tiste živalske organe, ki jih pri tem uporabljamo, torej tudi živalske organe brez prekuhanja, dezinfekcije, zamrzovanja ipd. Le takšni naravni organi lahko v času zorenja preparata opravljajo podobno funkcijo kot so jo v organizmu žive živali in pomembno prispevajo h koncentraciji energij v preparatih.

Biodinamika nas torej uči opazovanja narave, vsega živega ter zaznavanja potreb in delovanja v skladu s tem. Uči nas tako ponovnega oživljanja Zemlje, tudi prsti, kot tudi krepitev reproduktivnih sposobnosti rastlin in pridelovanja hrane najvišje možne kvalitete. Preko biodinamičnega udejstvovanja prav tako ozaveščamo in se začnemo zavedati ter zavestno zaznavati, da življenje na Zemlji omogočajo sile iz kozmosa, kar nam omogoča skladno, zavestno delo s temi silami, ki predstavljajo **rdečo nit** biološko-dinamičnega gospodarjenja!

Biodinamiki skrbimo:

- Da ima rastlina **dovolj globoke korenine**, da doseže sfere, kjer so na razpolago **energije vitalnosti**, ki jih prinašajo **nadsončni planeti**.
- Da rastlina **zraste dovolj visoko**, da doseže sfere, kjer so **energije reprodukcije podsončnih planetov** na razpolago.
- Biodinamična metoda kmetovanja je **pravzaprav zdravilo za zemljo, rastline, živali in človeka!**

Mineralno gnojenje in krajšanje rasti je ob tem razmišljanju **kontraproduktivno!**

Kako biodinamiki oživljamo zemljo?

„Zemlja umira, truplo postaja, naloga človeka je, da jo na novo oživi.“ dr. R. Steiner

Če hočemo saditi kulturne rastline, moramo imeti kulturna tla. Negovana, humozna tla. Mi smo jih podedovali od naših prednikov, ki so z gnojem živali plodnost zemlje stoletja dolgo gradili. Živimo pa v času, ko zemlja umira, ko ima zemlja sama vedno manj življenja. Kot opozarja dr. Rudolf Steiner, je zato naloga človeka, torej naša naloga, da zemljo na novo oživljamo. Kako naj se tega lotimo?

Pustimo ob strani konvencionalno, industrijsko kmetovanje. To zemljo uničuje. S kakšnimi snovmi pa delajo tradicionalni in ekološki kmetje in vrtnarji? Za gnojenje uporabljajo običajno živalski gnoj rastlinojedih živali. Biodinamiki uporabljamo biodinamične preparate in sicer:

- moramo povezovanje rastlin s silami Zemlje in s silami kozmosa okrepiti s **preparatoma gnoj iz roga in kremen iz roga**.
- Preparati, ki krepijo **vitalnost**, izdelujemo iz **koncentratov energij nadsončnih planetov**.
- Preparati, ki krepijo **reproduktivne sposobnosti** izdelujemo iz **koncentratov podsončnih planetov**.
- Vse to pa potem s prepariranim kompostom, prežetim s **kompostnimi preparati**, dajemo na razpolago rastlinam.

Biološkodinamični preparati

- Preparati za škropljenje (gnoj iz roga P 500, kremen iz roga P 501).
- Kompostni preparati so pripravljeni iz koprive, cvetov rmana, cvetov kamilice, hrastovega lubja in regratovih cvetov.
- Preparat preslice.
- Drugi biološko-dinamični preparati; pozneje so razvili še nekatere druge preparate: prepat iz kravjeka po Mariji Thun, brezova jama.

Preparat 500 - Gnoj iz roga

- Preparat 500 je **koncentrirana gnojilna moč**.
- **Zemljo oživlja**.
- **Rastline se s pomočjo tega preparata močneje povežejo z energijami Zemlje, naredijo neprimerno več korenin in se bolje oskrbujejo s hranili in vodo.**

- V času, ko je zakopan v zemlji - od Mihelovega do Velike Noči, se v njem koncentrirajo **sile življenja**.
- Omogoča **izgradnjo plodne humozne zemlje**, prežete s silami življenja.
- Tlom posreduje **koncentrirano gnojilno in oživljajočo moč**.
- Rastlinam omogoča, da se bolje **povežejo z zemljo**.
- **Krepi rast in hranilnost rastlin**.
- Preko gnoja iz roga delujejo **sile Lune, Venere in Merkurja**.

Za izdelavo preparata 500 potrebujemo **čvrst kravjak zdrave krave in rog krave, ki je večkrat telila**.

Uporaba: Preparat pripravimo kot škropivo, pri čemer za **1 ha površin vrtinčimo oz. dinamiziramo izmenično v levo in nato v desno smer 12 dag preparata eno uro v 40 l vode**. Škropivo ima polni učinek **3-4 ure po dinamiziranju** in ga moramo v tem času porabiti.

Preparat **škropimo kot kapljice ali razpršeno na vse površine** in sicer med **septembrom in februarjem ob posevkih**. Idealno bi bilo, da vsega skup škropimo **3x z vmesnim obdelovanjem zemlje**. V primeru suše ga škropimo **tik pred nočjo na rastline in zemljo**. Demeter predpisuje **vsaj eno škropljenje s preparatom 500**.

Preparat 501 - Kremen iz roga

Kremen iz roga **deluje preko zelenih delov rastline**. Rastlinam pomaga, da bolje uporabijo kozmične elemente, t.j. sile svetlobe in toplote. Škropljenje s tem preparatom **povečuje vitalnost rastlin, izboljšuje kvaliteto in povečuje pridelke**.

Uporaba: Preparat pripravimo kot škropivo - **vedno zelo fino razpršen - na za rastlino tipičen dan**. Za **1 ha površin vrtinčimo oz. dinamiziramo izmenično v levo in nato v desno smer 1 kavno žličko preparata eno uro v 40 l vode**. Škropivo **polno učinkuje 3-4 ure**. Čas škropljenja je zelo pomemben. **Praviloma škropimo v zgodnjih jutranjih urah - v času zgodnje vegetacije**. Škropljenje ob nepravem času lahko škoduje saj npr. če bi ta preparat škropili opoldne, bi rastline ožgal. Škropljenje preparata 501 **popoldan pa pospeši procese zorenja**. Demeter predpisuje **vsaj eno škropljenje s preparatom 501 v času vegetacije**.

Praktični primer uporabe biološkodinamičnih preparatov za ozimno žito:

Žito sejemo na dan za plod. Škropljenje: preparat 500 – gnoj iz roga škropimo trikrat pred setvijo, preparat 501 – kremen iz roga škropimo trikrat pol ure po sončnem vzhodu in sicer enkrat, ko je Luna pred ozvezdjem Leva, drugič ko je Luna pred ozvezdjem Strelca, in tretjič, ko je Luna pred ozvezdjem Ovna v času, ko ni zmrzali in je žito visoko približno 10 cm ter se oblikuje drugi par listov. V tej fazi že počesemo s česali. Preparat iz baldrijana škropimo prvič, ko je žito visoko okoli 30 cm, drugič, ko odganja klase in nato še v fazi mlečne zrelosti, vedno na dan za plod. V primeru glivičnih bolezni škropimo preparat 501 zgodaj zjutraj ali čaj iz njivske preslice v popoldanskih urah. V primeru suše škropimo preparat 500 – gnoj iz roga večkrat oz. po potrebi pozno popoldne, v noč. Po žetvi škropimo preparat iz kravjeka po Mariji Thun, strnišče preorjemo in ponovno škropimo s tem preparatom; nato sejemo zeleno gnojenje ali drugo kulturo.

Kje dobimo preparate?

Biodinamična društva po Sloveniji izdelujejo preparate za svoje člane. Ti dobijo preparate glede na svoje potrebe brezplačno. Postopek izdelovanja pretežnega dela preparatov je preprost in člani pogosto svoje preparate vsaj delno izdelujejo sami.

Biodinamika je torej **najodličnejša metoda kmetovanja**, saj:

- zemlja ne izgublja plodnosti,
- rastline ne degenerirajo,

- ta način kmetovanja pomaga h izgradnji humusa in razbremenjuje klimo,
- temelji na dojemanju, da rastline, živali in človek predstavljajo del celote, na katerega učinkuje in ga oživilja celotno vesolje s silami planetov,
- temelji na doslednem upoštevanju načel ravnovesja v naravi,
- za sabo ne pušča nobenih negativnih posledic na naravo (človek, živali, rastline, zemlja, voda, zrak, okolje) in ima **najbolj pozitivne učinke na ohranjanje biodiverzitete, voda in tal** ter posledično -
- omogoča proizvodnjo najodličnejše hrane, ki se trži po vsem svetu pod blagovno znamko Demeter,
- prinaša kmetu veljavo, ki mu gre, saj je z njo kmet v resnici **ZDRAVNIK IN OHRANITELJ SVOJE ZEMLJE IN NARODA!**

Tri temeljne točke biološkodinamičnega gospodarjenja so torej:

- Delati v skladu s silami, ki pritekajo iz kozmosa.
- Ozavestiti, da gnojenje ni dodajanje snovi, temveč dodajanje sil življenja, ki so vezane na te snovi; gnojiti je treba tako, da zemljo oživljamo.
- Pojem individualnosti kmetije.

Blagovna znamka Demeter

Demeter blagovna znamka označuje pridelke in izdelke, pridelane po načelih biodinamike in strogih smernicah pri pridelavi in predelavi za pridobitev in uporabo blagovne znamke Demeter, kar pomeni, da:

- kmetije delujejo kot celosten organizem, ki ga tvorijo rastline, živali, ljudje v medsebojni harmoniji.
- Hrana, ki je pridelana na teh kmetijah, je polna življenjskih in vitalnih sil, ki ljudem prinašajo zdravje in duhovno rast.
- Namesto monokultur se kolobari, namesto mineralnih gnojil uporabljamo kompost.
- Spoštujemo integriteto oziroma dostojanstvo živali. To pomeni, da imajo krave imajo rogove - za razliko od intenzivne reje, kjer so krave pohabljenе, saj jim rogove odstranijo.
- Krma za živali, pa je pridelana na lastni kmetiji.
- Prepovedana je uporaba živalskih hormonov in rastnih regulatorjev ter gensko spremenjenih organizmov.
- Vitalnost rastlin je zagotovljena z osnovnimi sortami in biodinamičnim žlahtnjenjem.
- Prepovedana je uporaba CMS hibridov ter sintetičnih fitofarmacevtskih sredstev za zaščito rastlin pred boleznimi in škodljivci.
- Obvezna je uporaba biodinamičnih pripravkov, narejenih iz zdravilnih zelišč, mineralov in živalskega gnoja, ki vzpodbujajo rodovitnost tal in vitalnost rastlin.
- Poštenost in transparentnost je ohranjena preko celotne verige.
- Poudarek je na kakovosti in ne na količini.
- Prepovedana je uporaba sintetičnih arom, konzervansov in drugih aditivov.
- Ni homogenizacije mleka in uporabe nitritov pri mesnih izdelkih.

Biodinamična društva

Biodinamična društva, ki so poznana tudi kot Društva Ajda, se ukvarjajo z biološko-dinamičnim gospodarjenjem. V Sloveniji imamo 16 biodinamičnih društev, katerih člani so vrtničarji, kmetje in ostali zainteresirani za biodinamiko. Društva organizirajo različne delavnice, predavanja, tečaje, ekskurzije in ponekod tudi skupaj mešajo biodinamične preparate za člane. Predvsem pa predstavljajo gonilno silo biodinamičnega impulza v Sloveniji, z večletnimi izkušnjami uporabe biodinamičnih preparatov pa svetujejo svojim (novim) članom in so podporni sistem za nove Demeter kmete.

DRUŠTVO AJDA DOLENJSKA

Vinji vrh 5a
8220 Šmarješke Toplice
Predsednik: Jože Lusavec
T: 07 307 38 78, 031 645 476 (pon-pet od 17 do 19. ure)
E: joze.lusavec@gmail.com

DRUŠTVO AJDA DOMŽALE

Podrečje 10
1230 Domžale
Predsednica: Andreja Videmšek
T: 051 204 436
E: andreja.videmsek@gmail.com
www.ajda-domzale.si

DRUŠTVO AJDA GORENJSKA

Podhom 42
4247 Zgornje Gorje
Predsednica: Mihaela Zalokar
T: 04 572 56 18 (vsak dan od 8. do 9. ure),
Monika - 041 948 336
E: monika.brinsek@gmail.com
Splet: <http://www.ajdagorenjska.si>

DRUŠTVO AJDA GORIŠKA

Ulica padlih borcev 26
5290 Šempeter pri Gorici
Predsednica: Drago Kladnik
T: 040 658 482
E: ajda.goriska@gmail.com
Spletna stran: www.ajda-goriska.si

DRUŠTVO AJDA ISTRA

Dilici 15
6274 Šmarje pri Kopru
Predsednik: Matej Korenika
T: 041 607 819 (Matej) (vsako sredo od 9 do 11. ure)
E: ajda.istra@gmail.com

DRUŠTVO AJDA KOROŠKA

Trg 4. julija 67
2370 Dravograd
Predsednica: Nada Kamenšak
T: 02 871 07 50, 031 839 488
E: kamensaknada@gmail.com

DRUŠTVO AJDA SOSTRO

Sadinja vas 81
1261 Ljubljana – Dobrunje
Predsednica: Alenka Svetek
T: 01/542 97 47, 041 364 897
E: alenka.svetek@gmail.com
Splet: ajda-sostro.si

DRUŠTVO AJDA ŠTAJERSKA

Ulica Savinjske čete 4
3310 Žalec
Predsednik: Silvester Marič
T: 041 803 073
E: ajda.stajerska@gmail.com

DRUŠTVO AJDA VRZDENEC

Tabor 12
1370 Logatec
Predsednica: Bojana Breznikar
T: 041 757 177 (od 16. do 20. ure)
E: ajdavrzenec.logatec@gmail.com

DRUŠTVO BIODINAMIKOV NOTRANJSKA

Cesta 4. maja 75
1380 Cerknica
Predsednica: Mihaela Klančar
T: 041 444 736
E: biodinamika.notranjska@gmail.com

DRUŠTVO ZA BD GOSPODARJENJE LAN BELA KRAJINA

Cerovec 17
8333 Semič
Predsednik: Tone Plut
T: 041 760 739
E: biodinamikalan@gmail.com

DRUŠTVO ZA BD GOSPODARJENJE PODRAVJE

Vanetina 13
2236 Cerkvenjak
Predsednik: Drago Purgaj
T: 031 405 502
E: kmetija.demeter@gmail.com

DRUŠTVO ZA BD GOSPODARJENJE POMURJE

Ulica Staneta Rozmana 2

DRUŠTVO AJDA POSAVJE

Boštanj 30
8294 Boštanj
Predsednik: Zvone Černelič
T: 041 458 532 (Majda Hriberšek)
E: majda.hribersek@gmail.com

DRUŠTVO AJDA POSOČJE

Žagarjeva 13
5220 Tolmin
Predsednica: Milenka Kavčič
T: 041 297 873 (Marjanca Gruden)
E: ajda.posocje@gmail.com

9000 Murska Sobota

Predsednica: Daniela Topolovec
T: 040 373 332 (Daniela) (pon-pet: od 11. do 19. ure)
E: biodinamiki.pomurja@gmail.com

SADJARSKO DRUŠTVO BOROVNICA

Paplerjeva 22
1353 Borovnica
Predsednik: Rudi Cerkl
T: 030 604 004
E: klara.cerk@gmail.com

ZVEZA BIODINAMIKOV SLOVENIJE

Streliška 12
1000 Ljubljana
Predsednica: Saša Klančar
zveza.biodinamikov@gmail.com

Tečaji biodinamike

Biodinamična društva vsako leto organizirajo tečaje biodinamike za začetnike, ki povečini potekajo v spomladanskem času, nekatera pa segajo tudi v poletni čas. Opravljen tečaj biodinamike je tudi pogoj za prejemanje in uporabljanje biodinamičnih preparatov, saj je pomembno ne le, da vemo, da je nekaj dobro uporabljati, temveč tudi, da vemo ZAKAJ nekaj počnemo in uporabljamo.

Na tečajih za začetnike predstavimo biodinamiko, kdaj in v kakšnih zgodovinskih okoliščinah se je pojavila, obravnavamo Kmetijski tečaj dr. Rudolfa Steinerja, štiridelnost narave, spoznavamo kozmične ritme, biodinamične preparate, čaje in pripravke za krepitev in zaščito rastlin, razpravljamo, kako pripraviti kompostni kup, razlagamo setveni koledar po Mariji Thun, pomen kolobarjenja in še marsikaj. Poleg teoretičnega znanja k tečaju sodi tudi praktični del, in sicer priprava kompostnega kupa ter mešanje in škropljenje preparatov. Tečaj biodinamike nam pomaga pri opazovanju in globljemu razumevanju narave in naravnih zakonov, ki bistveno vplivajo na življenje na Zemlji.

Izobraževanja in predavanja

Znotraj Združenja Demeter Slovenija, biodinamičnih društev in ostalih sorodnih institucij so organizirana najrazličnejša izobraževanja in predavanja. Obiščejo nas tudi tuji priznani predavatelji in izkušeni biodinamiki. Tako spoznavamo tudi prakse in ugotovitve, do katerih so prišli v tujini.

V Sloveniji imamo 20 svetovalcev in mentorjev biodinamike, ki so pridobili mednarodni certifikat in so usposobljeni za pomoč pri preusmeritvah kmetij na biodinamično gospodarjenje.

POGOJI za pridelovalce:

Pridelovalec mora delovati in spoštovati biodinamična načela, mora biti vključen v ekološko in Demeter kontrolo. Kmet mora biti član enega izmed biodinamičnih društev, v katerem dobi mentorja, ki ga spremlja in mu svetuje pri njegovem delu. Kmet, ko se vključi v kontrolo, postane tudi član Združenja Demeter Slovenija.

POGOJI za predelovalce:

Predelovalec mora delovati in spoštovati biodinamična načela ter biti vključen v ekološko in Demeter kontrolo. Predelovalec, ko se vključi v kontrolo, postane tudi član Združenja Demeter Slovenija.

POGOJI ZA trgovce:

Trgovec mora biti član Združenja Demeter, s katerim se tudi natančneje dogovarja o trženju Demeter proizvodov.

V biološko – dinamičnem kmetijstvu veljajo vsa zakonska določila kot za ekološko kmetijstvo, poleg tega je treba upoštevati mednarodne **smernice Demeter**.

Viri:

Društvo za biološko-dinamično gospodarjenje AJDA Vrzenec: <https://ajda-vrzenec.si/>

Društvo za biološko-dinamično gospodarjenje Podravje: <http://biodinamika-podravje.si/>

Majda HRIBERŠEK, Ajda Posavje: BIOLOŠKO-DINAMIČNI PREPARATI

Marija Thun: Temelji biološkodinamičnega gospodarjenja

Matthias Thun: Setveni priročnik Marije Thun

Meta Vrhunc: Preparati

Rudolf Steiner: Temelji uspešnega kmetovanja v očeh duhovne znanosti; Kmetijski tečaj

Združenje Demeter Slovenija: <http://www.demeter.si/kdo-smo.html>

2.b Trajni nasadi

Alenka Caf, Andreja Brence, Roman Štabuc, Vasja Juretič

Trenutni podatki o strukturi in obsegu kmetijskih zemljišč v uporabi v Sloveniji, ki so vključena v sistem nadzora ekološke pridelave (spletna stran MKGP) za leto 2020 kažejo, da se skupna površina postopno povečuje, število ekoloških kmetij pa zmanjšuje. V letu 2020 je bilo v kontrolo ekološke pridelave prijavljenih 4 % manj kmetij kot minulo leto. V ekološko kontrolo je bilo v letu 2020 vključenih 11% vseh kmetijskih površin. Podeljenih je bilo 3.358 eko certifikatov in 48 biodinamičnih certifikatov,

Površine ekstenzivnih sadovnjakov v ekološki rabi se v zadnjih petih letih niso veliko spreminjale in ostajajo z manjšimi odstopanji med leti na 1.100 ha, kar predstavlja 22% delež vseh ekstenzivnih nasadov. Površine intenzivnih ekoloških sadovnjakov so vsako leto nekoliko večje in so v 2020 znašale 1.113 ha, kar pomeni kar 25 % delež vseh intenzivnih sadovnjakov. Tako v intenzivni kakor tudi ekstenzivni rabi prevladuje jablana. Jablana 350 ha zavzema v intenzivnih ekoloških sadovnjakih 31% delež, na drugem mestu je z 280 ha sadna vrsta oreh s 25 % deležem znotraj ekološkega intenzivnega sadjarstva. Delež ostalih sadnih vrst ne presega 10% glede na sadno vrsto.

Od skupne površine vinogradov, ki znaša 17.500 ha, je v ekološko pridelavo vključenih 764 ha (podatki 2020, MKGP), kar znaša dobre 4 %. V ekološko pridelavo je vključenih 281 ha oljčnikov, od skupno 2.389 ha, kar pomeni skoraj 12 %.

Znotraj posamezne sadne vrste obsegajo ekološki intenzivni sadovnjaki jablan z 350 ha 16 % delež od skupno 2.096 ha, orehi s 280 ha 55 % delež od skupno 508 ha, nasadi aronije z 96 ha 60 % delež od skupno 160 ha in nasadi užitnega modrega kosteničevja s 50 ha 83 delež od skupno 60 ha. Sledijo ostale sadne vrste z manjšimi površinami.

Pridelek ekološko pridelanega sadja je bil v 2020 v Sloveniji trikrat večji kot v 2019 (2.461 ton). Tudi pridelek oljk v ekoloških oljčnikih je bil količinsko veliko višji kot v 2019, in sicer za 56 % . Pridelek v ekoloških vinogradih pa je bil v 2020 za 13 % manjši kot v prejšnjem letu . V minulem 2021 letu so bili pridelki zaradi spomladanske pozebe pri vseh sadnih vrstah, oljkah in vinski trti veliko nižji kot v letu 2020. Beležimo enega najnižjih pridelkov v zadnjih 10 letih.

Tehnologija pridelave sadja, oliv in grozdja temelji na zakonodaji in smernicah sprejetih na nivoju EU, ki so podrobneje opisane v uvodnem delu .

Mnoga kmetijska zemljišča zaradi nestrokovne industrijske rabe postopoma izgubljajo rodovitnost. Veliko uspešnih praks iz ekološke in biodinamične pridelave je bilo zaradi tega v zadnjem času uspešno preneseno v integrirano pridelavo sadja, oliv in vinskega grozdja.

Pri ekološki pridelavi sadja in grozdja je potrebno ob temeljitem strokovnem tehnološkem znanju in primerni tehnično strojni opremljenosti poznati zahteve rastlin posamezne sadne vrste in natančno ter pravočasno izvajati potrebne tehnološke ukrepe. Zato je potrebno veliko znanja in izkušenj, ker so preventivni ukrepi še pomembnejši za uspešno pridelavo kot v standardni pridelavi.

Osnova uspešne ekološke pridelave je vzgojiti kar najbolj odporne rastline in uvajati zakonsko sprejete tolerantne interspecifične sorte, ki bodo čim bolj prenašale različne stresne situacije. Če je rastlina okužena z glivo, lahko ta proizvaja mikotoksine, ki tudi lahko škodijo našemu zdravju. Cilj je pridelati visokokakovostno zdravo sadje, oljke in grozdje, ki ima visoko prehransko vrednost na način, ki kar najmanj obremenjuje okolje oziroma krepí in ohranja zdravje tal in vode.

Izkušnje minulih let so pokazale, da so se mnoge preusmeritvene prakse v ekološko pridelavo izkazale za neuspešne, če pri tem niso bile upoštevane tehnološke zahteve za pridelavo posameznih sadnih vrste oziroma vinske trte. Med najpomembnejše dejavnike uspešne ekološke pridelave uvrščamo:

- priprava na sajenje, ki zajema izbiro lege, ustrezno pripravo tal ter izbiro tistih sadnih vrst, podlag in sort (sadnih, vinske trte in oljk), ki se najboljše ujemajo z lastnostmi rastišča
- za sajenje v ekološko pridelavo prednostno izbiramo sorte, ki so odpornejše oziroma tolerantne na veliko večino bolezni oziroma so za škodljivce manj zanimive.
- Pri sajenju različnih vrst sadja in sort ter vinske trte, moramo predhodno preveriti, če imamo na razpolago dovolj različnih mehanizmov za kontrolo škodljivih organizmov (dovoljena sredstva za varstvo, protiinsektne mreže, uspešnost dosedanjih praks,...)
- Za preusmerjanje nasadov s sortami, ki so občutljive na bolezni in škodljivce (npr. konvencionalne sorte jablan: Idared, Jonagold, konvencionalne sorte vinske trte: Žametna črnina, Modra Frankinja, ...) se odločamo le na najboljših legah z nasadi v dobri kondiciji in zdravstvenem stanju, z vedenjem da bomo število varstvenih ukrepov močno povečali. Potrebna je podrobna kalkulacija uspešnosti tovrstnih odločitev
- Dosedanja praksa večanja števila dreves in trt na hektar ob zviševanju višine dreves, se je še posebej v ekološki pridelavi izkazala za slabo prakso. Struktura drevesa in trte mora omogočati dobro osvetlitev vseh delov krošnje in čim hitrejše sušenje listja
- Vse bolj se kažejo različne neobvladljive zdravstvene težave v monokulturnih zasaditvah
- V ekološke nasade sodijo bivališča za opraševalce in koristne organizme
- V ekološki pridelavi je zelo pomembno pravočasno in natančno izvajanje tehnologije, ki temelji predvsem na preventivnih ukrepih.
- Na odpornost rastlin na bolezni, škodljivce in neugodne vremenske razmere ima vpliv tudi uravnoteženo gnojenje in skrb za mikrobiološko aktivna tla. Zato uporabljamo predvsem gnojila organskega izvora in le ob pomanjkanjih hranil, dokazanih z analizo tal, posegamo po mineralnih gnojilih, dovoljenih za uporabo v ekološki pridelavi.
- Pri ekološki pridelavi oljk je zelo pomembno dobro načrtovati oljčnik z izborom lege in sorte, kajti veliko težav nam predstavljajo nižje lege z vidika pozeb ter večjega pojava bolezni in škodljivcev. Prednost dajemo odpornejšim sortam in izbiramo dvignjene in zračne lege. Velik pomen dajemo tudi sistemom in gostotam sajenja, saj tudi na ta način bistveno pripomoremo k zmanjševanju pritiskov od bolezni in škodljivcev.

Gnojenje v ekološki pridelavi sadja, oljk in grozdja

Gnojenje je potrebno prilagoditi potrebam posameznim vrst rastlin in času sproščanja oziroma dostopnosti hranil iz posameznih organskih gnojil, ki so dovoljena v ekološki pridelavi. Poleg omogočanja primerne prehrane rastlin, imajo organska gnojila mnoge pozitivne učinke na rodovitnost tal: v tleh vzpostavljajo pogoje za ustvarjanje večje pestrosti organizmov, pospešujejo mikrobno aktivnost in s tem dvigujejo odpornost sadnih rastlin na bolezni, izboljšujejo vodno zračni režim v tleh... Sadne rastline, ki rastejo na zdravih, živih in z organskimi snovmi dobro preskrbljenih tleh, so bolj odporne na bolezni, sušo, talne škodljivce in prekomerno zasičenost tal z vodo.

Sadne rastline potrebujejo največ dušika v fazi aktivne delitve celic po cvetenju (pri jablani do 4 tedne po cvetenju) in v jesenskem času po obiranju, ko skladiščijo asimilate in s tem nabirajo rezerve za naslednjo pomlad. Spomladi v času največje porabe dušika so tla v sadovnjaku navadno še prehladna in mineralizacija še ne more potekati. Dejstvo je tudi, da rastline, ki še niso olistane in fotosinteza še ne poteka v listih, dušika iz tal ne morejo sprejeti.

Delovanje oziroma sproščanje dušika iz organskih gnojil je počasnejše kot iz lahko toplih gnojil, kar je potrebno upoštevati pri času gnojenja. Med organskimi gnojili obstaja razlika v hitrosti mineralizacije in s tem dostopnosti dušika, kar je odvisno od C/N razmerja v gnojilu in lastnosti tal v času gnojenja. Po podatkih iz literature se v tleh z dobro strukturo in vodno zračnim režimom, dušik najhitreje sprošča iz gnojnice, melase, Guana in Fertoorganica 11. Pri 8°C je to v cca 14 dneh.

Potrebno je daljše obdobje, da se dušik pretvori v dostopno obliko iz kompostiranih rastlin in iz hlevskega gnoja. Mineralizacijo in s tem sproščanje dušika lahko pospešimo z dvigom temperature in zračnosti tal, na kar lahko vplivamo z okopavanjem, oziroma plitvo obdelavo. Na ta način lahko obdelujemo samo primerno odcejena/osušena tla. Pri odmerjanju gnojil pazimo, da ne zaidemo v preobilje. Mnoge bolezni in tudi pojav škodljivcev (npr. zelena uš) pri sadnih rastlinah so posledica prekomerne oskrbe z dušikom oziroma neuravnoveženega gnojenja.

V koliko je v tleh več kot 4 % organske snovi in manj kot 40 % glinenih talnih delcev, se bo ob idealnih zračno vlažnih razmerah v tleh in temperaturi tal nad 12° C iz talnega kompleksa sprostilo dovolj dušika za potrebe sadnih rastlin. Idealne razmere pa sov naravi zelo redko. Tak pristop lahko izkoristimo v letih, ko pričakujemo nizek pridelek in si ne želimo sprožiti prebujne rasti. V tržno naravnanih nasadih, kjer pričakujemo vsaj povprečen ali dober pridelek, bo zaloga dušika v času cvetenja in oplodnje brez dodatnega gnojenja premajhna. Take nasade z organskimi gnojili zato pognojimo jeseni, najkasneje do sredine oktobra, ko temperatura tal (do 12 ° C) še omogoča mikrobno aktivnost tal in s tem mineralizacijo. Sproščen dušik bodo v primernih razmerah rastline skladiščile kot rezervo in ga porabile v obdobju od začetka odganjanja(brstenja) do konca cvetenja.

Na prehrano lahko dodatno vplivamo z usmerjenim mulčenjem medvrstnega prostora. V času od cvetenja sadnega drevja do treh tednov po cvetenju priporočamo pogosto mulčenje, s tem pospešimo mineralizacijo mlade trave in omogočimo hitrejšo dostopnost dušika. V poletnih mesecih mulčimo ali kosimo ali valjamo starejšo rušo, s čemer pozitivno vplivamo na dvig količine organske snovi v tleh oziroma pospešeno tvorbo trajnega humusa, ohranjamo vlažnost tal in ne povzročamo prevelike ponudbe hranil drevesu v času, ko se mora rast dreves umiriti. V jesenskem času v oktobru z obdelavo pod drevesi ponovno olajšamo dostopnost hranil, ki jih drevo kot asimilate nakopiči za boljši spomladanski začetek rasti.

Na stanje tal vplivamo tudi z načinom obdelave travne ruše v medvrstnem prostoru. Z usmerjenim in strokovno izvedenim mulčenjem (ob suši in vročini naj trava ne bo nižja od 10 cm) pozitivno vplivamo na dvig organske snovi v tleh in s tem na boljše gospodarjenje z vodo in boljšo dostopnost hranil. Tla v takem primeru zadržijo več vode, ni zastajanja vode in zmanjšana je erozija.

K uspešnejšemu sprejemu hranil v korenine in razvoju koristnih mikrobov na površju korenin lahko pripomorejo tudi različni izboljševalci tal oziroma sredstva za dvig mikrobiološke aktivnosti tal kot so (GEO 2, Litho- Agrovit,..). Nekateri delni rezultati nakazujejo višjo vsebnost kalcija v analiziranih plodovih jabolk iz površin ki so bila 3 leta gnojena s tovrstnimi izboljševalcem tal.

Z zgoraj navedenimi ukrepi v veliki meri vplivamo na zmanjšanje izgub hranil z izpiranjem in varovanje nadzemnih in podzemnih voda.

Varstvo sadnih rastlin, oljk in vinske trte v ekološki pridelavi – preventivno varstvo

Kontrola bolezni in škodljivcev v ekološki pridelavi temelji na preprečevalnih ukrepih, spodbujanju razvoja naravnih sovražnikov in po potrebi na dodatni uporabi pripravkov za varstvo rastlin. Z vsakim izvedenim tehnološkim ukrepom kot so gnojenje, obrezovanje, okopavanje, odstranjevanje plevela in ostala oskrbovalna dela, vplivamo tudi na zdravstveno stanje nasada oziroma vinograda. Zdravstveno stanje oziroma varstvo je v neposredni odvisnosti od pravočasno in kvalitetno izvedenih tehnoloških ukrepov, ki jih izvajamo tekom leta. Izpostavljamo najpomembnejše dejavnike uspešnega varstva rastlin:

- Ustrezno rastišče, sajenje odpornejših oziroma tolerantnih sort, uravnotežena prehrana, ustrezna gostota sajenja in vzgojna oblika (dobra osvetlitev!)
- Spodbujanje povečevanja populacije koristnih organizmov (potrebno je paziti pri uporabi sredstev, ki so škodljiva posameznim koristnim organizmom, prilagoditev mulčenja, vzdrževanje cvetočih obrob,...)
- Uporaba različnih vab (barvne, lepljive, prehranske, feromonske, svetlobne: mesto izobešanja vabe moramo skrbno izbrati, saj ima vpliv na učinkovitost. Posamezni škodljivci se gibljejo v posameznih delih krošnje. Pri lovu češnjeve muhe izobesimo rumeno lepljivo vabo na rob krošnje na osončenem mestu, pri lovu orehove muhe na senčno mesto v notranjosti krošnje na višini 2 in 6 m in pri jabolčni grizlici bele vabe na vrhu krošnje dreves, pri resarjih pa modro vabo čim bližje cvetnim šopom. Vabe naj ostanejo na rastlinah le tako dolgo, dokler jih ogrožajo škodljivci, ki jih lovimo. Ko teh ni več, je treba vabe takoj odstraniti)
- Tudi za spremljanje oljčne muhe in oljčnega molja, je potrebno feromonske vabe postaviti dovolj zgodaj, da pravočasno ukrepamo proti omenjenima škodljivcema oljk. Feromon vabe za spremljanje oljčne muhe večkrat zamenjamo in vabo spremljamo do začetka oktobra (odvisno od sorte).
- Fizične prepreke: protiinsektne mreže, uporaba folij za varovanje pred dežjem
- Aktivno zatiranje: aplikacija pripravkov, mehansko zatiranje, vabe, odvrčala, metoda zbežanja, vabe za masovni ulov (oljčna muha)
- Skrb za higieno nasada
- Čim hitreje in dobro drobljenje vej po rezi, da pospešimo razkroj
- V ekološki pridelavi plevela zatiramo mehansko

V ekološki pridelavi je dovoljena uporaba velikega števila sredstev za krepitev rastlin in različnih fitofarmacevtskih pripravkov na osnovi žvepla, bakra, rastlinskih izvlečkov, različnih biotičnih sredstev za varstvo, kislj glin, karbonatov, olj....

Učinek delovanja večine biotičnih pripravkov je povezan z vremenskimi razmerami v času tretiranja. Pripravki na podlagi virusov (npr. Madex max), bakterij (npr. Lepinox Plus), ogorčic (npr. Nemasys), kvasovk (npr. Botector), gliv (npr. AQ-10) in naravnih piretrinov (npr. Raptol konc, Spruzit Neu) postanejo neučinkoviti, če jih nanesemo v obdobju visokih temperatur in zelo intenzivnega sončnega sevanja. Za večino je najugodnejši čas uporabe oblačno vreme, rahlo rosenje ali zvečer na mokre rastline. Za vsak pripravek je treba preveriti, ali se pri neki posebni sorti sme ali ne sme uporabiti na mokrih rastlinah. Pri višjih temperaturah lahko pričakujemo ožig zaradi različnih vrst oljnih pripravkov (parafinska, rastlinska, mineralna in druga olja). Poleti oljne pripravke (predvsem rastlinska olja) (npr. proti ušem) uporabljamo zvečer na suho listje in če temperature pred tem niso presegle 25 °C. Med njihovo uporabo in uporabo žveplovih pripravkov naj mine nekaj dni. Uporaba bakrovih pripravkov je vezana na temperature nad 5 °C, žveplovih pripravkov ne uporabljamo pri temperaturah pod 15 in nad 30 °C. Zelo pomembno je tudi vedeti, v katerem pH območju biotična sredstva najbolje delujejo. Tvrstna sredstva imajo tudi velike omejitve medsebojnega mešanja.

Poleg bakrovih pripravkov imajo odvrtačno delovanje proti oljni muhi tudi sredstva na osnovi kaolina. Ob škropljenju z omenjenimi sredstvi se plodovi obarvajo belo, zaradi kaolinske prevleke pa je oteženo odlaganje jajčec. Oljna muha je najpomembnejši škodljivec oljk, ki zlasti v letih z deževnim poletjem in ob neustreznem varstvu privede tudi do popolnega izpada letine. Zato ima pri njenem zatiranju pomembno vlogo spremljanje njene populacije ter skrbno izvajanje posrednih ter neposrednih načinov varstva.

Glede na hitre in nepredvidene spremembe registracij sredstev za varstvo rastlin, pred uporabo določenega sredstva vsakič znova preverite na spletni strani www.fito-info.si, če ima sredstvo še veljavno registracijo za uporabo v ekološki pridelavi določene sadne vrste in proti bolezni ali škodljivcu, ki ga želimo zatirati.

V ekološki pridelavi uporabljamo tudi biodinamične in homeopatske pripravke.

Pred uporabo različnih sredstev (biodinamičnih, homeopatskih, osnovnih sredstev, sredstev za krepitev rastlin) je potrebno poznati način njihovega delovanja in preveriti mešanje med njimi oziroma kombinacijo uporabe z ostalimi sredstvi.

Tudi pri biodinamičnem načinu pridelave sadja, je pozornost usmerjena v krepitev odpornosti in ravnotežja v tleh in rastlinah in ustvarjanje oziroma koriščenje čim boljših pogojev za razvoj sadnih rastlin. K sredstvom, dovoljenim v ta namen in navedenimi v smernicah Demeter za rastlinsko pridelavo, se zatečejo šele takrat, ko so izčrpane vse zgoraj naštet možnosti. Za izboljševanje tal, krepitev odpornosti in prehranjenosti rastlin se uporabljajo BD-preparati in preparirana gnojila ob za to primernih rokih z ustrezno opremo za nanos. Biodinamične metode varstva rastlin so natančneje opisane v Tehnoloških navodilih za ekološko pridelavo sadja pri vsaki sadni vrsti posebej([TEHNOLOŠKA NAVODILA ZA EKOLOŠKO PRIDELAVO SADJA https://www.kmetijski-zavod.si](https://www.kmetijski-zavod.si))
[Tehnološka navodila za ekološko pridelavo grozdja https://www.kgzs.si](https://www.kgzs.si))

Poznane so nekatere pozitivne prakse uporabe homeopatskih pripravkov za vzpostavljanje ravnotežja v tleh, rastlinah, živalih ali ljudeh in s tem za preprečevanje škode zaradi pomanjkanja hranil, napada

bolezni ali škodljivcev ali vremenskih neprijetnosti. V Sloveniji smo prepoznali dve podjetji, ki se ukvarjata z homeopatijo v sadjarski pridelavi, kjer lahko najdete več informacij: (<http://cora-agrohomeopathie.com/> ali <http://www.homeogarden.com>)

S cvetočimi zasaditvami okoli in znotraj nasadov privabljamo veliko število koristnih žuželk (pikapolonice, tenčičarice, strigalice,...) iz soseščine. Te bodo s prehranjevanjem z različnimi razvojnimi stadiji škodljivcev pomagale pri zmanjšanju in obvladovanju populacije uši, pršic, tripsov in drugih. K množenju in ohranjanju populacije koristnih organizmov pripomoremo tudi z izmeničnim mulčenjem. Priporočljivo je, da okoli rastlinjaka in pred vhomom cveti čim več rumenih, oranžnih in rdečih cvetlic, med njimi naj ne manjkajo zelišča: materina dušica, rman, bazilika in ožepok.

V biotičnem varstvu sadnega drevja in vinske trte je potrebno v prihajajočem obdobju računati tudi na dopolnilne ukrepe za obvladovanje populacije jabolčnega in drugih vrst zavijačev ter sukačev.

Pri tem razmišljamo o nanosih entomopatogenih ogorčic v jesenskem času. V poštevek pridejo pripravki kot je Nemaplus.

Med novejše pristope pri omejevanju omenjene škodljive vrste spada tudi uporaba metode zbeganja z avtomatiziranim aerosolnim razpršilnikom, kar je v primerjavi z dosedanjimi načini okoljsko manj obremenjujoče. Primera sta: Checkmate Puffer CM-PRO in SemiosNET-Codling Moth.

V ekološki pridelavi smo v zadnjih letih beležili zelo dobre z uporabo empatogenih ogorčic, ki smo jih uporabili v jesenskem času v nasadih jablan, kjer smo v minuli sezoni zasledili močan pojav jabolčnega zavijača. Na razpolago je pripravek **NEMASYS C**, ki je biotično sredstvo za zatiranje prezimnih ličink **jabolčnega in breskovega zavijača**. Tretiranje se opravi v času po obiranju pridelka v toplem (14-28 °C) in vlažnem vremenu. Nanos sredstva opravimo na debela, ogrodne veje in tla neposredno pod drevesi. Z ukrepom zmanjšamo število prezimelih ličink škodljivca in tako številčnost izhodiščne populacije spomladi.

Prostorska in časovna opredelitev postavitve feromonskih, lepljivih in prehranskih vab in dispenzorjev

Pečkarji (jabolka, hruška):

- Stadij mišjega ušesca (BBCH 54-57): postavitve alkoholnih vab za zmanjševanje populacije vrtnega zavrtača (0,5l stekleničko napolnite z mešanico alkohola in vode (1:1)) pod ali okoli nje namestimo rumeno lepljivo ploščo, alkohol in plošče je potrebno menjati 1 do 2 x/mesec);

- Pred cvetenjem, stadij balona (BBCH 54-59): namestitev feromonskih razpršilcev za metodo zbeganja proti zavijačem (jabolčni, breskov); na ha površine se namesti 500 (Rak 3, Isomate) oz. 30 (Exosex) razpršilcev; ob robovih je namestitev bolj gosta (na 1,5 – 2 m), v vrsti pa na vsake 5 dreves/1 dispenzor (na višino cca 1,5 – 1,8 m, oziroma na drugo žico);

- Stadij rožnatih popkov do balonskega stadija (BBCH 57–59):

Obešanje belih lepljivih plošč za spremljanje jabolčne in hruševe grizlice (prag ≤ 30 osebkov na ploščo), 1-3 plošče/ha

- Cvetenje (BBCH 60–69): namestitev feromonskih vab za spremljanje jabolčnega zavijača.

Koščičarji (breskve, marelice, nektarine):

- Stadij mišjega ušesca (BBCH 54-57): postavitve alkoholnih vab za zmanjševanje populacije vrtnega zavrtača;
- Pred cvetenjem, stadij balona (BBCH 5459): namestitev feromonskih razpršilcev za metodo zbeganja proti breskovemu zavijaču (trenutno ni registriranih pripravkov)
- Cvetenje (BBCH 60–69): namestitev feromonskih vab za spremljanje breskovega zavijača;
- Pred zorenjem (BBCH 81~): Obešanje lovilnih pasti (200vab/ha) proti plodovi vinski mušici sredina nasada; mešanica: 1:3 rdeče vino: jabolčni kis, sladkor (1 žlica), malo detergenta, da mušice obstanejo v raztopini.

Koščičarji (češnje, višnje):

- Velikost plodov kakor grah: Namestitev feromonskih vab ali rumenih lepljivih plošč za spremljanje češnjeve muhe;
- Pred zorenjem (BBCH 81~): Obešanje lovilnih pasti proti plodovi vinski mušici.

Koščičarji (slive):

- Stadij mišjega ušesca (BBCH 54-57): postavitve alkoholnih vab za zmanjševanje populacije vrtnega zavrtača
- Pred cvetenjem (BBCH 51–59): Namestitev belih plošč za nadzor leta češpljeve grizlice;
- Cvetenje (BBCH 61-65): Namestitev feromonskih vab za spremljanje češpljevega zavijača;
- Pred zorenjem (BBCH 81~): lovilne pasti proti plodovi vinski mušici.

Jagodičje (maline, robide, ameriške borovnice, užitno modro kosteničje)

- Pred zorenjem (BBCH 81~): lovilne pasti proti plodovi vinski mušici, izven nasada kot pokazatelj prisotnosti škodljivca

Vinska trta

Odpiranje brsta: konice zelenih poganjkov jasno vidne (BBCH 08~) : namestitev feromonskih vab za spremljanje jabolčnega zavijača.

Začetek dotikanja jagod (BBCH 77~) – začetek meseca julija : namestitev rumenih vab za ameriškega škržatka

- Pred zorenjem (BBCH 81~): lovilne pasti proti plodovi vinski mušici, izven nasada kot pokazatelj prisotnosti škodljivca

Oljke

- zadnja dekada marca : feromonske vabe za spremljanje oljčnega molja
- takoj po cvetenju (BBCH 69-72): feromonske vabe za spremljanje ulova oljčne muhe

Sredstva za dvig odpornosti v sadjarstvu, oljkarstvu in vinogradništvu

V svetovnem in evropskem prostoru beležimo v zadnjih letih hiter razvoj različnih biostimulatorjev v vlogi sredstev za dvig odpornosti rastlin.

Pri sredstvih za dvig odpornosti ne izpostavljamo neposrednega varstva pred boleznimi in škodljivci. Njihovo delovanje je usmerjeno v spremembo lastnosti rastline v smeri v dvig odpornosti na različne stresne situacije in škodljive organizme. Pripisujejo jim pozitivne učinke na boljši izkoristek hranil v tleh, na boljše delovanje biotičnih sredstev, na pospeševanje rasti, na boljše zaraščanje ran, na

pospeševanje razkroja organskih ostankov in uporabljajo se tudi v funkciji biodinamičnih in homeopatskih pripravkov.

Ponudba biostimulatorjev v vlogi sredstev za dvig odpornosti je vse večja in mehanizmi delovanja pri nekaterih novih sredstvih še ni povsem jasen. V proizvodnih poskusih so bili dokazani njihovi mnogoteri pozitivni učinki, vendar je pred uporabo novosti potrebno preveriti pri kontrolni organizaciji dovoljenje za uporabo v ekološki pridelavi.

V ponudbi različnih podjetij boste našli **biostimulatorje na bazi aminokislin, huminskih kislin in hladno stiskanih morskih alg ter novo generacijo biostimulatorjev na bazi Titana in Silicija**. Tovrstna sredstva ne nadomestijo dobrih tehnoloških rešitev in niso zamenjava za gnojila oziroma dobro pripravo tal. Pri uporabi je potrebno skrbno zasledovati rezultate in končno ekonomiko.

V ekološki pridelavi sadja že dlje časa uporabljamo nekatera sredstva za dvig odpornosti rastlin kot so kisle gljive (Mycosin), Kalijevo milo, pripravki iz alg (Algo – plazmin, Algo-vital, **Phylgreen**, Goemar BM 86, ...), izvlečki različnih rastlin (Plantonic, Milsana, Cirkon,...)

Za pomoč pri ekološkem varstvu rastlin se lahko uporabljajo tudi mnoge osnovne snovi (njivska preslica, lubje vrbe, saharoza, ...) Osnovne snovi, ki se lahko uporabljajo za varstvo rastlin, so tiste, ki niso problematične, ne povzročajo motenj hormonskega ravnovesja in nimajo nevrotoksičnih ali imunotoksičnih učinkov. Odobrene so za druge namene in se običajno ne uporabljajo za varstvo rastlin in ne dajejo v promet kot fitofarmacevtska sredstva (FFS), vendar so kljub temu koristne za varstvo rastlin, bodisi neposredno bodisi v pripravkih, ki so sestavljeni iz osnovnih snovi in enostavnih razredčil. Za osnovne snovi se lahko štejejo snovi, ki izpolnjujejo merila za živila (npr. njivska preslica, lubje vrbe, saharoza, ...) . V osnovi te snovi niso namenjene varstvu rastlin, vendar obstaja njihov posredni ali direktni vpliv na zmanjšanje delovanja škodljivih organizmov na sadne rastline. Seznam osnovnih snovi in njihov status uporabe v ekološki pridelavi je naveden na spletni strani:

<https://www.gov.si teme/osnovne-snovi-za-varstvo-rastlin/>

Sortiment

Pri sajenju novih nasadov izbiramo med sortami, odpornimi na posamezne bolezni (jablane in hruške, vinska trta in namizno grozdje) pri ostalih sadnih vrstah izbiramo med manj občutljivimi in robustnejšimi sortami. Povezava: [Priloga-4-RD Seznam-odpornih-sort.docx \(live.com\)](#). Tudi podlage niso vse enako občutljive na sušo in različne lastnosti tal. Seznam vsebuje tudi nabor podlag, ki so tolerantnejše na različne odklone v tleh.

Uporaba različne mehanizacije v ekološki pridelavi

Glede na to, da uporaba herbicidov in lahko - topnih gnojil v ekološki pridelavi ni dovoljena, smo v zadnjih letih preizkusili različne mehanske načine obdelave tal pod drevesi in trtami. Glede na vse večji pomen ne kemijskih metod varstva pred pleveli, je na trgu vse več različne mehanizacije za kontrolo vrstnega prostora. Tudi na kmetijah se razpolaga z zelo raznoliko prakso uporabe tovrstne tehnike, med katerimi se je najbolj uveljavilo ščetkanje v kombinaciji z mulčenjem. Pri uporabi različnih okopalnikov je potrebna velika pozornost, da pri delu ne poškodujemo debel dreves in trt.

Vse bolj se namesto mulčenja uveljavlja valjanje starejše trave v poletnem času s posebnimi rezalnimi valjarji. S tem ukrepom pozitivno vplivamo na dvig organske snovi v tleh in zmanjšujemo porabo goriva.

Viri:

Sredstva za krepitev rastlin, biostimulatorji in hranila z regulatornimi učinki: kaj vemo o njih. Mario Lešnik. Lombergarjevi dnevi, 1. december 2017,

Sredstva za krepitev rastlin – klasična SKR + Biostimulatorji in hranila z regulatornimi učinki. Mario Lešnik. DELAVNICA BF KGZS 2017,

Fitofarmacevtska sredstva z majhnim tveganjem. Milena Koprivnikar Bobek. Delavnica o varni rabi FFS. Jable, 10. december 2019

2.c Travništvo vključno z živinorejo

Avtorji: dr. Tamara Korošec, mag. Tatjana Pevec, Mitja Zupančič, Marija Kalan, Bogdan Črv, Jelka Brdnik, Darja Artenjak

Vpliv in pomen EK na varstvo voda

Ekološko kmetovanje ima zaradi prepovedi uporabe lahko topnih gnojil in pesticidov lahko manjši vpliv na kakovost površinskih in podzemnih voda. Do negativnega vpliva kmetovanja na ekološki kmetiji, lahko pride zaradi neupoštevanja dobre kmetijske prakse pri gnojenju z živinskimi gnojili. Za onesnaženje voda so najbolj nevarna tekoča živinska gnojila (gnojnice, gnojevke), katera se pogosto uporabljajo za gnojenje trajnega travinja in njiv, kjer se prideluje voluminozna krma za živali, ki jih kmetija redi. Pri gnojenju s tekočimi živinskimi gnojili se zaradi zaščite voda priporočajo odmerki tekočih živinskih gnojil, ki niso večji od 15 m³/ha. V 15 m priobalnem pasu tekočih in stoječih površinskih voda 1. reda in v 5 m pasu tekočih in stoječih površinskih voda 2. reda od roba brežine je gnojenje prepovedano. Upoštevati je potrebno tudi predpisane splošne časovne prepovedi za gnojenje z živinskimi gnojili in sicer:

- za tekoča živinska gnojila od 15. novembra do 1. marca,
- za hlevski gnoj in kompost od 1. decembra do 15. februarja.

Organska in mineralna gnojila dovoljena v ekološkem kmetijstvu, se ne uporabljajo na poplavljenih tleh, tleh, nasičenih z vodo, tleh, prekritih s snežno odejo, in na zamrznjenih tleh.

Kakovost in količina pridelka, botanična sestava travne ruše

Botanična sestava travne ruše se zaradi vplivov okolja (gnojenje, raba, tla, vpliv podnebja in klime) lahko hitro spremeni. Na sestavo ruše ima od dejavnikov okolja najmočnejši vpliv gnojenje in raba travne ruše (paša, košnja). Delež trajnih travnikov, ki so vključeni v ekološko kontrolo v Sloveniji je 83 %, kar pomeni, da bi z izboljšanjem gospodarjenja na trajnem travinju, izboljšali prirejo ekološkega mesa in mleka, kar bi izboljšalo tudi ponudbo ekoloških živil na slovenskem trgu.

Kakovost in količina krme pridelane na trajnem travinju je odvisna od gnojenja travne ruše. Zmerno gnojenje travnikov na ekološki kmetiji z živinskimi gnojili (do 15 m³/ha hlevskega gnoja ali gnojevke), ne poslabšuje botanične sestave travne ruše. Hlevski gnoj mora biti uležan, enakomerno raztrošen, gnojevka domačih živali pa mora biti razredčena z vodo vsaj v razmerju 1:1. Rezultat ciljno raziskovalnega projekta Zagotovimo si hrano za jutri - Kmetovanje na vrstno bogatih travnikih prikazuje, da redno vsakoletno gnojenje samo z organskimi gnojili (hlevski gnoj ali gnojevka) vpliva na večji pridelek kakovostne krme ob tem, da se ohrani zadovoljiva vrstna pestrost travne ruše.

https://www.kis.si/f/docs/CRP_OZ/Zakljucno_porocilo_VBT_V4-1619.pdf

Na ekološki kmetiji, ki redi rastlinojede živali in obdeluje trajno travinje je pri prehrani le teh zelo pomembna tudi paša živali. Živali, ki se pasejo, s pašo zaužijejo kakovostno, beljakovinsko bogato voluminozno krmo, ki je dobrodošla zlasti pri prireji mleka in mesa. Na območjih z omejenimi dejavniki pridelave, kjer trajnemu travinju grozi zaraščanje, pa je zaželeno paša drobnice s poudarkom na kozah.

Paša na ekološki kmetiji mora biti prilagojena zmogljivosti rasti travne ruše glede na rastišče in zahtevam vrste živali, ki se pasejo. Pašne površine na trajnem travinju morajo biti ograjene, ograjo pašnika je potrebno prilagoditi vrsti živali na pašniku. Za obstoj kakovostne, vrstno pestre travne ruše je na pašniku potrebno urediti čredinke, da živali pridejo vedno na enako kakovostno krmo in tako je ruša po celotni pašni površini enakomerno popasena. Za vrstno bogato in gosto travno rušo je najbolj primerna pašna – kosna raba trajnega travinja. Na botanično sestavo lahko vplivamo tudi s tem da v začetku leta začnemo s košnjo vedno na drugi površini, enako kot s pašo. Tako bomo tudi na travnikih kolobarili in travnik, ki je bil prejšnje leto zgodaj košen ali pasen v tekočem letu kasneje kosimo ali pasemo. Tudi v jeseni pravočasno zaključimo s pašo, da se travinje vsaj deloma še obraste. Premočno popasene površine v jeseni običajno pomenijo kasnejši začetek paše spomladi.

Če se površine trajnega travinja v pretežni meri le pase, je potrebno vsaj enkrat letno opraviti tudi čistilno košnjo, ki jo izvedemo pred semenjenjem nezaželenih vrst rastlin s čimer preprečimo njihovo širjenje. S čistilno košnjo se lažje ohrani kakovostno in manj zapleveljeno travno rušo.

Na pašnikih, kjer se živali pasejo je potrebno zagotoviti dovolj vode in mineralov za živali, ter skrbeti za to, da živali ruše ne poškodujejo na mestih, kjer se napajajo ali oskrbujejo z minerali. To lahko dosežemo s tem da mesta, kjer se napajajo ali oskrbujejo z minerali selimo po pašniku oziroma stacionarna napajališča uredimo tako, da višek vode ne razmoči območja v okolici napajališča (odvod vode, zapiralni ventili, ...).

Botanična sestava travne ruše je odvisna tudi od višine košnje. Višja košnja 5 – 7 cm vpliva na številčnejšo ohranitev rastlinskih vrst v travni ruši. Prenizka košnja travno rušo lahko zelo poškoduje in povzroči pojav praznih mest, na katera se naselijo neželene zeli. Nizka košnja poškoduje razrastišče rastlin-koreninski vrat. Na pestrost botanične sestave travne ruše vpliva tudi čas košnje. Kasnejša košnja, ko nekatere rastlinske vrste že semenijo, prispeva k boljši ohranitvi rastlinskih vrst v travni ruši, saj vemo da pri pozni košnji hranilno vrednost najhitreje izgubijo trave. Boljšo kakovost krme ob pozni košnji se lahko doseže, če je v travni ruši prisotnih vsaj 10 % metuljnic.

Vrstno bogati travniki – raba in pridelava krme

Raznolikost rastlinskih in živalskih vrst, ki imajo svoj življenjski prostor na trajnem travinju je pomembna za ohranjanje naravnih ravnovesij v naravi, ki imajo širok pomen tudi za širšo družbo. Zaradi preprečevanja izgubljanja rastlinskih in živalskih vrst na trajnem travinju je ponekod v Sloveniji gospodarjenje na trajnem travinju zavarovano z zahtevami Nature 2000 glede varovanja ogroženih rastlinskih ali živalskih vrst (kasnejša košnja, prepoved gnojenja, prepoved paše). V takih primerih mora ekološka kmetija rabo trajnega travinja prilagoditi usmeritvam, ki zagotavljajo ohranitev stanja na območju Nature 2000. S tem se daje velik prispevek tudi k ohranjanju narave.

Učinki vrstno bogatega, biotsko pestrega travinja na kakovost krme za živali in kakovost živalskih proizvodov

Voluminozna krma za travojede živali, ki je pridelana na vrstno pestrem travinju vsebuje več mineralov, vitaminov, encimov, eteričnih olj, stimulatorjev mikroflore vampa ipd., ki ugodno vplivajo na zdravje živali in na kakovost živalskih proizvodov. Krma, ki jo živali svežo zaužijejo na pašniku, zelena krma v obliki prilasta in kakovostno seno imajo na kakovost živalskih proizvodov in na zdravje živali zelo ugoden vpliv. Raziskave kažejo, da mleko in meso, ki je prirejeno od pašenih živali vsebuje več zdravih maščobnih kislin, meso je manj zamaščeno, mleko vsebuje več vitamina A in vitamina D₃, ter omega – 3 maščobnih kislin, katere so v ljudski prehrani vse bolj cenjene.

Prilagajanje pridelave krme na trajnem travinju podnebnim spremembam

Trajno travinje je zelo občutljivo na pomanjkanje vode in vlage v tleh, saj se glavnina koreninskega sistema ruše nahaja v globini tal do 10 cm. Vročina in dolgotrajne suše v poletnih mesecih lahko povzročajo propadanje rastlinskih vrst v travni ruši, travna ruša postane redka in se rada zapleveli. Zelo nevarne so invazivne rastline (zlata kanadska rozga, enoletna suholetnica) in tudi drugi pleveli na travinju, ki poslabšajo botanično sestavo ruše in s tem tudi kakovost krme. V takšnih razmerah se njihov delež v travni ruši običajno tudi poveča. Odpornost travinja na sušo se poveča tudi z uravnoteženim gnojenjem. Predvsem je potrebno paziti, da v sušnih razmerah s pašo »v živo« negativnih vplivov na travno rušo še dodatno ne stopnjujemo.

Če so v travni ruši prisotne le zeli (regrat, trpotec, rman, zlatica) in zelo malo trav in detelj, je potrebno travno rušo obnoviti – dosejati. Dosejavanje travne ruše na ekoloških kmetijah je dovoljeno s semenom, ki ima certifikat za ekološko pridelavo. Seznam mešanic trav in detelj za dosejavanje travnikov se nahaja v podatkovni zbirki ekološkega semena na spletni strani MKGP https://www.gov.si/assets/ministrstva/MKGP/PODROCJA/KMETIJSTVO/Ekolosko_kmetovanje/PODA_TKOVNA-ZBIRKA-FEB/Podatkovna_zbirka_november-2021.xls. Setev semena v travno rušo naj se opravi s posebno sejalnico za direktno setev v rušo.

Obnova ruše na trajnem travinju je možna tudi s puščanjem ne pokošenih pasov travnika, če le ta ni preveč zapleveljen, oziroma s posipanjem senenega drobirja, če je v drobirju prisotno seme trav in detelj, ter je bilo seno pobrano iz ne zapleveljenih travnikov.

Obnovo travne ruše na ekoloških kmetijah je priporočljivo izvajati na bolj proizvodnih površinah trajnega travinja, ki se jih večkrat kosi ali pase.

Na podnebne spremembe imajo velik vpliv tudi toplogredni plini (metan, ogljikov dioksid, didušikov oksid), ki nastajajo pri reji živali in pri gnojenju, zato je tudi na ekoloških kmetijah potrebno optimizirati krmne obroke pri rejnih živalih in pri gnojenju travinja s tekočimi živinskimi gnojili uporabljati stroje brez razpršilne plošče za raztros gnojil oziroma pri uporabi razpršilne plošče to v čim večji možni meri usmeriti proti tlom.

Prilagajanje reje živali podnebnim spremembam

Spremembe podnebja, ki se odražajo s višjo povprečno temperaturo zraka, z bolj vročim in suhim poletjem, ter s toplejšo zimo vplivajo tudi na rejo živali na ekoloških kmetijah. Višje povprečne letne temperature zraka omogočajo lažje preživetje različnih povzročiteljev bolezni in parazitov, ki lahko ogrožajo zdravstveno stanje na ekoloških kmetijah. Posebej nevarne za živali so bolezni, ki jih prenašajo razni prenašalci (divje, prostoživeče živali, insekti), ki zaradi toplejšega podnebja lahko spreminjajo

svoje navade (krajše selitvene poti pri pticah selivkah lahko vpliva večjo koncentracijo živali na enem mestu), kar patogenom omogoča lažji obstoj. Podnebne spremembe imajo negativen vpliv tudi na količino in kakovost pridelane krme še posebej v letih, ko pride do izpada pridelkov zaradi suše.

Prilagajanje reje živali na ekoloških kmetijah je kompleksen proces, kjer velja načelo, da je bolje preprečevati, kot zdraviti. Pri pridelavi krme na trajnem travinju je pomembno, da se ohranja vrstno bogata travna ruša, ki je vsaj minimalno gnojenja z organskimi gnojili, ki je košena oz. pašena vsaj 5 do 7 cm visoko. Morebitne poškodbe travne ruše naj se sanira sproti z dosejavanjem na sušo bolj odpornih sort trav in detelj (trstikasta bilnica, rožičkasta nokota). Vpliv podnebnih sprememb na živali lahko blažimo tudi s preureditvijo hlevov tako, da imajo živali v hlevih dovolj prostora za gibanje. Hlevi morajo biti tudi zračni in svetli, v katere je potrebno preprečiti dostop ptičjem in drugim živalim, ki bi lahko ogrožale zdravstveno stanje živali.

Krma pridelana na ekološki kmetiji naj bo kakovostna, krmni obrok za živali izravnani in prilagojeni proizvodni sposobnosti živali ter organska gnojila pridelana na kmetiji skladiščena oz. kompostirana v skladu z dobro kmetijsko prakso, zato, da bo izpustov toplogrednih plinov čim manj.

Viri:

Vidrih T. Pašnik, najboljše za živali, ljudi in zemljo, Kmetovalčev priročnik, kmetijska založba, SG, 2005

Vidrih T. Management pašnika, <http://web.bf.uni-lj.si/katedre/clanki/clanek73.htm>

dr. Toplak A. Oskrba goveda pri visokih poletnih temperaturah, tehnološka navodila Kmetijsko gozdarski zavod Ptuj

Komisija Evropskih skupnosti, Vplivi podnebnih sprememb na zdravje ljudi, živali in rastlin, Delovni dokument služb komisije

https://skp.si/download/usposabljanje_kopop_2017-pptx

https://www.kis.si/f/docs/Druge_publicacije/Kodeks_dobre_kmetijske_prakse_1.pdf

<https://www.gov.si/teme/ekoloska-pridelava/>

https://www.kis.si/f/docs/Javne_predstavitve/EKO_Kakovost_krme-Verbic.pdf

https://www.kis.si/f/docs/CRP_1/Predstavitev_CRP_zakljucni_seminar_BL_TZ.pdf

https://www.kis.si/f/docs/CRP_OZ/Zakljucno_porocilo_VBT_V4-1619.pdf

2.d Čebelarstvo

Mitja Zupančič, Alenka Jurić

Ekološko čebelarjenje je del celovitega sistema ekološkega kmetovanja in je kot tako podrejeno osnovnim zahtevam zakonodaje s področja ekološkega kmetovanja/čebelarjenja, kot tudi splošne zakonodaje s področja čebelarjenja. Z letom 2022 je pričela veljati nova zakonodaja s področja ekološkega kmetovanja, Uredba 2018/848 z izvedbenimi in delegiranimi akti, kjer so tudi tokrat v posameznih členih podane zahteve za ekološko čebelarjenje. V Sloveniji kot tudi v svetu del čebelarjev nadgradi sistem ekološkega čebelarjenja s sistemom biodinamičnega čebelarjenja, kjer je potrebno čebelariti v skladu z usmeritvami biodinamičnega čebelarjenja ter upoštevati Demeter smernice za biodinamično čebelarjenje.

V procesu pridelave lahko prihaja do napak pri izpolnjevanju zahtev, ki lahko končno pomenijo izgubo certifikata. Kritične točke v procesu ekološkega čebelarjenja se pojavljajo pri uporabi repromateriala - satnice, krma za čebele, območju, kjer je možno ekološko čebelariti, dokupu matic in rojev, uporabi ukrepov za obvladovanje bolezni (varoza), kot tudi uporabi neprimernega materiala za izgradnjo panjev. V ekološkem kmetovanju se splošno pogostokrat pojavijo težave tudi pri evidentiranju vseh dogodkov v času pridelave. V čebelarstvu že osnovna zakonodaja zahteva določene evidence,

evidence, ki so povezane z izvajanje dobre higienske prakse v čebelarstvu oziroma zdravstvenega varstva čebel. Tako ima velika večina čebelarjev poleg teh evidenc vzpostavljene tudi lastne evidence, ki nudijo vpogled v pridelovalno sezono za pretekla leta. Tako je potrebno obstoječe evidence nadgraditi z zahtevanimi za ekološko kmetovanje, nikakor pa to ne pomeni, da je potrebno voditi dvojno evidenco. Pomembno je, da so evidentirana delovna opravila, ki jih zahteva tudi proces ekološkega kmetovanja.

Čebelarstvo je prav tako kot vse druge kmetijske panoge izpostavljeno ekstremnim, kot tudi nepredvidljivim situacijam, ki jih prinašajo podnebne spremembe. Tako potrebujemo vse več znanja in prilagojene tehnološke ukrepe, ki nam pomagajo, da kljub vsem zahtevnim pogojem vsakoletne sezone ohranimo zdrave in živalne čebelje družine, katere prinesejo tudi nekaj viškov medu in ostalih čebeljih pridelkov za oskrbo ljudi. Vse pogostejše smo soočeni s spomladanskim prezgodnjim začetkom sezone. Rastline, ki dajejo dobro razvojno pašo, zelo hitro menjajo razvojne faze, ki pa sovpadajo s kratkim dnevom, hladnimi dopoldnevi in vdori hladnega zraka, s čimer čebelje družine teh paš ne uspejo do dobra izkoristiti. Običajno zgodnji pomladi sledi zgodnje poletje, kjer pričakujemo glavne paše in velikokrat številčno nezadostno razvite ali celo oslabele čebelje družine pričakajo glavne paše. Ker se pogosto v tem času pojavijo tudi precej visoke temperature, rastlinstvo še naprej hiti z razvojem in paše se zelo zgostijo in trajajo krajši čas. Pogoste so tudi spomladanske pozebe, ki okrnijo ali izključijo določene naše najbogatejše paše, poleg tega pa smo med glavnimi pašami soočeni z ekstremnimi situacijami, kot so močna deževja, suše z suhim vetrom, ..., ki prekinjajo ali zmanjšujejo donose.

Kljub temu, da bomo v prihodnje izpostavljeni različnim nepredvidljivim in ekstremnim situacijam, pa se človeštvo vse bolj zaveda, da bo potrebno poleg ukrepov prilagajanja, izvesti tudi ukrepe zmanjševanja izločanja toplogrednih plinov (TPG), ki so glavni vzroki poganjaci hitrih sprememb podnebja v zadnjem obdobju človeštva. Tako so države članice EU zavezane, da do leta 2030 prispevajo k zmanjšanju TPG, k čemur jih zavezuje tudi zakonodaja (Uredba EU 2018/842 evropskega parlamenta in sveta z dne 30. maj 2018 o zavezujočem letnem zmanjšanju emisij toplogrednih plinov za države članice v obdobju od 2021 do 2030 kot prispevku k podnebnim ukrepom za izpolnitev zavez iz Pariškega sporazuma ter o spremembi Uredbe (EU) št. 525/2013). Tako naj bi v Sloveniji do leta 2030 zmanjšali emisije TPG za 15% v primerjavi z letom 2005.

V prihodnje bodo zaradi omenjenih posledic podnebnih sprememb zelo pomembni tehnološki ukrepi, ki bodo pomagali čebeljim družinam, da kljub temu premagajo ekstremne situacije, ohranijo številčnost in s tem kratke, pa morda izdatne paše bolje izkoristijo. Prvo in najpomembnejše pravilo je, da poskrbimo za primerno obremenitev območij s čebeljimi družinami. Tako bodo čebele v pogojih dobrega medenja lahko oskrbovale svoje družine in skrbele za nemoten razvoj. V okolici čebelarstva je pomembno, da je rastlinstvo v največji možni meri raznoliko. To lahko dosežemo z lastnim angažiranjem in sajenjem medovitih rastlin v gozdove ali njivske površine. Pri tem pazimo, da ne raznašamo invazivnih rastlin, ki s svojo intenzivno rastjo in močjo uničujejo avtohtono rastlinstvo in končno lahko prispevajo k siromašenju vrstne sestave rastlinstva v našem okolju in s tem pestrosti prehranskih virov za opraševalce (čebele, divji opraševalci). Zelo nazoren primer je japonski dresnik, ki ob rečnih strugah močno izpodriva vso drugo rastlinstvo. Drugi zelo pomemben ukrep je natančno spremljanje zalog hrane v čebeljih družinah. Poleg tega je zelo pomembno da okolica daje čebeljim družinam kvalitetno hrano, ki zagotavlja dober razvoj in zdrave in vitalne čebelje družine. V panju naj bo vedno od 7-10 kg hrane. Manjše količine povzročajo v čebelji družini stres, ki se odraža v slabo prehranjeni zalegi, krajši življenjski dobi čebel, manjšem obsegu čebelje zalege, ... Vsekakor se moramo zavedati tudi tega, da je zelo pomembna v čebelji družini kvalitetna beljakovinska hrana (cvetni prah),

ki je glavni motor življenjskih procesov v družini. Če je le možno se predlaga hranjenje obilno založenih satov s cvetnim prahom za potrebe spomladanskega razvoja oziroma razvoja v času ko ni dotoka cvetnega prahu v panj.

Čebele so pomembne tudi pri ohranjanju biotske raznovrstnosti. Kot same predstavljajo pomemben del biotske raznovrstnosti, s svojim delovanjem pa prispevajo k ohranjanju številnih vrst rastlin, vplivajo na prehransko verigo, tako v naravi, kot v prehrani ljudi, ter s tem vplivajo na ustrezno pestrost rastlinskih in živalskih vrst v naravi. Pomembno vlogo pri ohranjanju biotske raznovrstnosti pa ima v svoji okolici tudi človek. V Sloveniji imamo zaenkrat še precej raznolik živalski, kot rastlinski svet in pomembno je, da izvajamo ukrepe, ki ne bodo poslabševali stanja, ampak ga bodo na dolgi rok izboljševali. Dobro ohranjeni ekosistemi s pestro vrstno sestavo pa posredno prispevajo tudi k ohranjanju oziroma izboljševanju tal, kot tudi vode. Rastlinstvo s svojo prisotnostjo in raznolikostjo s koreninskim sistemom preprečuje erozijo in izpiranje hranil v podtalje, različne vrste imajo različne posebnosti pri tem (globok, plitek koreninski sistem, različne potrebe po hranilih, ...). Poleg tega rastlinstvo preprečuje hitro odtekanje padavinske vode v vodotoke in zadržuje vodo na območju. Tako je zelo pomembno pri vzdrževanju naravnih ekosistemov, da vsi členi dobro delujejo in končno lahko govorimo o ekosistemskih storitvah, ki se izražajo v rodovitnih tleh, kvalitetni in čisti vodi, čistem zraku, ...

Preprečitev bolezni in zdravljenje čebeljih družin (zatiranje varoje)

Alenka Jurič, UL Veterinarska fakulteta, Nacionalni veterinarski inštitut, Enota Celje

alenka.juric@vf.uni-lj.si

Preprečevanje bolezni čebel (varoze in hude gnilobe čebelje zalege)

Čebelar je odgovoren za zdravje čebel, kakovostne in zdravstveno ustrezne čebelje pridelke, s preventivnimi ukrepi mora preprečevati bolezni čebel. Ekološki čebelnjak naj bo del ekološkega kmetijskega gospodarstva, nad megleno zaveso zgodaj spomladi in jeseni, kjer je dobra paša skozi vso aktivno sezono. Naravni viri hrane, ogljikovi hidrati, beljakovine, minerali in vitamini so pomembni za imunost in ohranjanje naravne črevesne flore, ki zavira razvoj patogenov. Velikost in tehnologijo čebelarstva je treba prilagoditi možnostim pravilne oskrbe. Delo s čebelami mora biti pravočasno in ustrezno izvedeno ter za čebele čim manj stresno. Panji morajo biti primerno veliki, suhi in zračni ter zavarovani pred neposredno sončno pripeko, v izogib podhladitvam in pregretjem čebeljih družin naj bodo tudi čebelje družine primerno močne, čebele naj zasedajo najmanj pet satov. Preprečiti je treba lakoto in žejo, ropanje in zaletavanje čebel pa tudi prestavljanje satja in čebel med panji, da se zmanjša možnost prenosa nevarnih bolezni, varoze in hude gnilobe čebelje zalege. Ob pomanjkanju paše je potrebno čebelam dodajati preverjeno zdravstveno ustrezno hrano (ekološki med, ekološki (lastni) cvetni prah brez spor bakterije *P. larvae* ali ekološki sladkor). S selekcijo je potrebno krepiti odpornost čebel; odbirati čebele, ki imajo dobro izražene lastnosti negovalne aktivnosti in higienskega čiščenja, od čebeljih družin z manjšim številom varoj in brez znakov hude gnilobe čebelje zalege. Satje je potrebno redno obnavljati in uporabljati satnice iz razkuženega ekološkega voska ter sproti čistiti, prati in razkuževati opremo in orodje, čebelnjak ter okolico (voda, ščetka, ožiganje, kavstična soda, natrijevo milo, UV razkuževanje). Preprečevati je treba stres pri čebelah, ki je posledica lakote, žeje, nepotrebne poseganje v družine in premikov čebel, prekomerne in neustrezne uporabe zdravil ter izpostavljenosti pesticidom in drugim škodljivim snovem. Premikati je dovoljeno samo zdrave čebele. Začasnim premikom čebel na pašo izven območij ekološkega čebelarstva se je treba v čim večji meri

izogibati, v primeru hude gnilobe čebelje zalege pa je nujno upoštevati odločbo o prepovedi premikov čebel, čebeljih družin in matic na ogroženih območjih. Upoštevati je potrebno tudi zahteve ekološkega čebelarjenja in čebele pri premikih prepeljati na območja, ki so primerna za eko čebelarjenje. Premik čebel je nujno v dogovorjenem roku pred premikom napovedati kontrolni organizaciji. Pred vsakim nameravanim premikom čebel mora čebelar pregledati vse čebelje družine v čebelnjaku in si pridobiti veterinarsko potrdilo za promet čebel. Čebelar naj nabavlja čebele in matice s spremljevalkami brez satja, iz preverjenega ekološkega čebelarstva in naj poskrbi za karanteno. Čebele se dajo v karanteno za najmanj 24 ur, zatem se jih naseli v razkužene panje na nove satne osnove (ekološke satnice) ali se jim pusti prosta gradnja satja. Dokler si čebelja družina ne opomore, se ji dodaja preverjena zdravstveno ustrezna hrana in se jo v karanteni, ločeno od ostalih čebeljih družin, opazuje še nadaljnjih najmanj trideset dni. Čebelar mora čebelje družine redno pregledovati in skrbeti za preventivne preiskave medu in drobirja na prisotnost P. larvae in druge patogene, škodljivce, ostanke zdravil, težke kovine ter pesticide. Redno mora ugotavljati napadenost čebeljih družin z varojami, pri čemer z različnimi diagnostičnimi metodami išče varoje v drobirju (varoje na testnih vložkih), na čebelah (sladkorni test, CO₂ test, spiranje z vodo) ter ličinkah in bubah (pregled čebelje in trotovske zalege). Svoje rezultate primerja z dopustno mejno vrednostjo varoj, ki je določena v letnem strokovnem programu NVI. Med pašo mora obvladovati varoje (<1000 varoj v čebelji družini) v prvi vrsti s selekcijo na večjo odpornost čebel in apitehničnimi ukrepi: spremljati rojenje in izločati varoje pri roju (lovilni sati), v pridobitnih čebeljih družinah pa prekiniti zaleganje (zamenjava ali priprtje matice), omejiti zaleganje matic (sat izolator in odstranitev pokrite zalege) ali družine razbremeniti z odvzemom čebel in satja z zalego (za oblikovanje novih čebeljih družin, ometencev in narejencev). Zdravljenje čebel je treba omejiti in uporabljati registrirane in v ekološkem čebelarstvu dovoljene akaricide. V dnevniku veterinarskih posegov morajo biti zabeleženi podatki o odbiru čebel na večjo odpornost, apitehničnih ukrepih, uporabi zdravil in rezultatih opravljenih kontrol na varoje v posameznih obdobjih. Pridobljeni podatki služijo za oceno uspešnosti obvladovanja varoj z namenom izboljšanja selekcijskih in apitehničnih ukrepov pri zatiranju varoj ob omejeni uporabi zdravil v ekološkem čebelarstvu.

3. Trženje ekoloških pridelkov in izdelkov in konkurenčnost

Trženje ekoloških pridelkov in izdelkov in konkurenčnost

Slovenija sodi med države v EU z najzahtevnejšimi območji za obdelovanje, saj se 80% površin nahaja v območjih z omejenimi dejavniki. Povprečna velikost kmetij v Sloveniji je 6,9 ha in za marsikatero kmetijo pomeni razvoj dopolnilne dejavnosti eno od možnosti za preživetje oz. višji prihodek ter ohranitev kmetovanja. Z dopolnilnimi dejavnostmi osnovnim kmetijskim pridelkom dodamo novo vrednost.

Na kmetiji je mogoče prijaviti preko 130 različnih vrst dopolnilnih dejavnosti, ki so razdeljene v 10 skupin:

- Predelava primarnih kmetijskih pridelkov
- Predelava gozdnih lesnih sortimentov
- Prodaja kmetijskih pridelkov in izdelkov iz drugih kmetij
- Vzreja in predelava vodnih organizmov

- Turizem na kmetiji
- Tradicionalna znanja na kmetiji
- Predelava rastlinskih odpadkov, proizvodnja in prodaja energije iz obnovljivih virov
- Storitve s kmetijsko in gozdarsko mehanizacijo in opremo ter ročna dela
- Svetovanje in usposabljanje v zvezi s kmetijsko, gozdarsko in dopolnilno dejavnostjo
- Socialno varnostne storitve

3.a Predelava poljščin, zelenjave in zelišč

Dopolnilne dejavnosti na kmetiji omogočajo boljšo rabo proizvodnih zmogljivosti in delovnih moči kmetije ter pridobivanje dodatnega dohodka na kmetiji. S predelavo osnovnih pridelkov dobimo nove izdelke z dodano vrednostjo.

Dopolnilne dejavnosti na kmetiji, povezane s predelavo poljščin so:

- proizvodnja moke in drugih mlevskih izdelkov (kosmiči, kaše, zdrob...)
- peka kruha, potic, peciva in slaščic
- proizvodnja testenin
- peka sadnega kruha, trajnega peciva, kolačev z dodatki
- proizvodnja rastlinskega olja in predelava oljnih rastlin oljčno, sojino, orehovo, sončnično olje, olje ogrščice, gorčičnega, lanenega, bučnega olja, predelava semen oljnih rastlin idr
- predelava in konzerviranje krompirja
- proizvodnja vlaknin iz poljščin

Predpisano je, da mora kmetija zagotoviti najmanj 50 odstotkov količin lastnih surovin, do 50 odstotkov pa lahko dokupi z drugih kmetij. Surovine se lahko dokupijo na lokalnem trgu (območje Slovenije) in sicer od kmetij, ki v tekočem letu vložijo zbirno vlogo. Izven kmetij je dovoljen nakup tehnoloških surovin v skladu s proizvodno specifikacijo ali recepturo in nakup embalaže. Količine in poreklo surovin se dokazuje s prejetimi računi in z evidencami o lastnih količinah predelanih surovin ali z drugimi dokazili, ki vsebujejo podatke o količinah in poreklu surovin, ki jih je treba hraniti deset let od poslovnega dogodka.

Pri peki kruha, potic, peciva, slaščic in izdelavi testenin kot primarna predelava poljščin kmetija ni omejena s količino proizvedenih živil, ampak je omejena z lastno surovino in sicer mora zagotavljati minimalno 50% lastnih surovin.

Za izvajanje predelave mora kmetija razpolagati s prostori in opremo, ki je namenjena izključno za obdelavo, predelavo in skladiščenje surovin in živil.

Peka kruha, potic, peciva in slaščic ter proizvodnja testenin na tradicionalni način spadajo v skupino dopolnilnih dejavnosti, ki so povezana s tradicionalnimi znanji na kmetiji in za njih veljajo drugi pogoji. V tem primeru mora kmetija imeti krušno peč in krušne izdelke peči v krušni peči na drva. Moka se lahko dokupi v mlinih na lokalnem trgu. Nosilec kmetije je omejen s količinami in letno lahko proizvede do 13.500 kg kruha in 2.500 kg potic in peciva ter prav tako 2.500 kg testenin.

Dovoljena je tudi proizvodnja piva in medenega piva. Hmelj in med morata v celoti biti pridelana na kmetiji, hmeljišče je vpisano v gerke, slad, kvas sta tehnološka surovina, ki se lahko dokupi. Kmetija si mora za proizvodnjo piva pridobiti vodno dovoljenje.

Predelava zelenjave obsega naslednje dopolnilne dejavnosti:

- proizvodnja zelenjavnih sokov
- predelava in konzerviranje zelenjave:
- namazi, omake, vložena kisla zelenjava
- izdelava domače vegete
- sušenje zelenjave
- kisanje zelenjave (kislo zelje, kisla repa...)

Kmetija mora pridelati **najmanj 50 % količin lastne zelenjave** v izdelku, **do 50 % količin pa lahko dokupi** z drugih kmetij na lokalnem trgu, ki so oddale zbirno vlogo. Tudi za izvajanje predelave zelenjadnic mora kmetija razpolagati s prostori in opremo, ki je namenjena izključno za obdelavo, predelavo in skladiščenje surovin in živil.

Predelava zelišč zajema:

- predelavo zelišč, pogoj sta vsaj 2 ara površin z zelišči, vpisana v gerkih (mešanice čajev, kozmetični izdelki, drugi izdelki v obliki alkoholnih izvlečkov, krem, mazil
- proizvodnjo eteričnih olj, pogoj sta saj 2 ara površin z zelišči, vpisana v gerkih.

V gerke se lahko vpišejo naslednja zelišča: (027 konoplja, 403 različna trajna zelišča, 404 njivska zelišča na prostem -zdravilna zelišča in aromatične rastline), 737 sivka, 738 ameriški slamnik, 680 šipek....)

Vpis šifre 405 - mešana raba ne zadosti potrebnemu pogoju, ker ni možno izkazovanje deleža dišavnic oz. zelišč. Lastna surovina ni pogoj za opravljanje dejavnosti.

Na kmetiji, kjer opravljajo dopolnilno dejavnost povezano s predelavo poljščin ali/in zelenjave ali/in zelišč si lahko priglasijo tudi naslednje storitve:

- Storitve na kmetiji, ogled kmetije, izvedba delavnic
- Storitve stiskanje kmetijskih pridelkov za olje
- Storitve proizvodnje sadnih in zelenjavni sokov
- Storitve mletje žit
- Storitve predelava in konzerviranje sadja in zelenjave
- Storitve pakiranja pridelkov in izdelkov
- Storitve za rastlinsko pridelavo
- Storitve opravljanja posebnih ročnih kmetijskih del

Za storitev svetovanje in izvedbo delavnic na kmetiji nosilec dejavnosti mora imeti potrebno znanje. Ustrezno potrdilo predloži ob priglasitvi dopolnilne dejavnosti na Upravni enoti.

3.b Dopolnilne dejavnosti na sadjarskih kmetijah

Skupine in vrste dopolnilnih dejavnosti na sadjarskih kmetijah (U.I.št. 57/2015)

1. Predelava primarnih kmetijskih pridelkov
2. Prodaja kmetijskih pridelkov in izdelkov s kmetij
3. Storitve s kmetijsko in gozdarsko mehanizacijo in opremo ter ročna dela
4. Svetovanje in usposabljanje v zvezi s kmetijsko, gozdarsko in dopolnilno dejavnostjo

Skupine in vrste dopolnilnih dejavnosti na sadjarskih kmetijah (U.I.št. 57/2015)

SKD 10.320 Proizvodnja sadnih in zelenjavnih sokov,

SKD 10.390 Druga predelava in konzerviranje sadja in zelenjave

SKD 10.840 Proizvodnja začimb, dišav in drugih dodatkov

SKD 11.010 Proizvodnja žganih pijač

SKD 11.030 Proizvodnja sadnih vin in podobnih fermentiranih pijač,

SKD 10.390 Druga predelava in konzerviranje sadja in zelenjave

SKD 11.030 Proizvodnja sadnih vin in podobnih fermentiranih pijač

SKD 01.610 Storitve za rastlinsko pridelavo

SKD 10.320 Proizvodnja sadnih in zelenjavnih sokov

SKD 10.390 Druga predelava in konzerviranje sadja in zelenjave

SKD 82.920 Pakiranje

SKD 01.610 Storitve za rastlinsko pridelavo

SKD 85.590 Drugje nerazvrščeno izobraževanje, izpopolnjevanje in usposabljanje

Nekateri pogoji, ki so potrebni preden se začne predelava sadja na kmetiji:

- Registracija dopolnilne dejavnosti na kmetiji
- Registracija na FURS in AJPES,
- Priglasitev dejavnosti na zdravstvenem inšpektoratu RS (živilski obrati za predelavo živil rastlinskega izvora)
- Pridobljena vsa potrebna soglasja oz. dovoljenja za prostor v katerem se bo izvajala dejavnost,
- Zagotavljati varnost hrane po smernicah dobre higienske prakse (HACCP),
- Kmetija mora pridelati najmanj 50% količin lastnih surovin v izdelku,
- Izven kmetije je dovoljen nakup embalaže in tehnoloških surovin v skladu z recepturo,
- V tekočem letu je potrebno vložiti zbirno vlogo

Primer trženja sadja in izdelkov iz sadja na ekološki sadjarski kmetiji Trstenjak iz Ljutomera

Kmetija Trstenjak iz okolice Ljutomera se ukvarja s sadjarstvom in predelavo sadja v izdelke iz sadja. Imajo zelo široko paleto izdelkov iz sadja. Njihove izdelke se lahko kupi na sami kmetiji in še na enem mestu v Ljubljani. Imajo pa tudi svojo spletno trgovino, ki je še posebej v času epidemije odlično funkcionirala.

Primer trženja sadja in izdelkov iz sadja na ekološki sadjarski kmetiji Krošelj – Jankova gajbica

Kmetija Krošelj se nahaja v bližini Brežic. V zadnjih letih so poznani po ekološki pridelavi jagod. V ekološko pridelavo pa preusmerjajo tudi ostale sadne vrste. Svoje izdelke prodajajo pod imenom Jankova gajbica. Posebnost prodaje njihovih izdelkov je dostava kupcem po predhodnem naročilu z izpolnitvijo spletne naročilnice.

Primer trženja sadja in izdelkov iz sadja na ekološki sadjarski kmetiji Karlovček

Kmetija Karlovček iz Šentjerneja večino svojih ekoloških pridelkov in izdelkov proda v svoji lepo urejeni trgovinici na sami kmetiji. Trgovinica leži tik ob glavni cesti Novo mesto Kostanjevica na Krki. Dolgoletno načrtno delo s kupci se obrestuje, saj se pri njih ustavljajo vedno novi kupci.

Primer trženja sadja in izdelkov iz sadja v okviru blagovne znamke Zeleni zabojček

Zeleni zabojček se imenuje blagovna znamka za distribucijo ekoloških pridelkov in izdelkov iz Ljubljane. Odkupujejo ekološke pridelke in izdelke in jih nato distribuirajo kupcem v Ljubljani. Njihova prednost je v tem, da kupce oskrbujejo s sezonskim sadjem in zelenjavo, ki jim ga dostavijo dobavitelji po predhodno naročenih količinah. Svojim kupcem pa dobavljajo tudi izdelke iz sadja in zelenjave, ki jih sami predelujejo.

3.c Predelava živil živalskega izvora

Med dopolnilne dejavnosti predelave primarnih kmetijskih pridelkov spadajo tudi klanje in razsek živali, priprava mesnih izdelkov, klobas, salam, peka celih živali, razen goveda in kopitarjev, sušenje mesa, dimljenje, priprava paštet

Pri priglasitvi dejavnosti na Upravni enoti izberemo ustrezen SKD dejavnosti: zakol živali in predelava mesa (SKD 10.110 Proizvodnja mesa, razen perutninskega, SKD 10.120 Proizvodnja perutninskega mesa, SKD 10.130 Proizvodnja mesnih izdelkov).

Živali morajo biti v reji na kmetiji nosilca živilske dejavnosti od rojstva ali pa najmanj tri mesece. Perutnina, kunci ter jagnjeta, kozlički in prašički do 20 kg žive teže pa od rojstva, ali najmanj en mesec. Kmetija mora zagotavljati najmanj 50 odstotkov količin lastnih surovin, do 50 odstotkov količin surovin pa lahko dokupi z drugih kmetij. Kot surovine se štejejo meso in žive živali. Nosilec dopolnilne dejavnosti lahko dokupuje surovine na lokalnem trgu od drugih kmetij, ki v tekočem letu vložijo zbirno vlogo. Zahtevani delež se zagotavlja v koledarskem letu.

Izven kmetij je dovoljen nakup tehnoloških surovin v skladu s proizvodno specifikacijo ali recepturo ter nakup embalaže.

Nosilec dopolnilne dejavnosti dokazuje količine in poreklo surovin s prejetimi računi in z evidencami o lastnih količinah predelanih surovin ali z drugimi dokazili, ki vsebujejo podatke o količinah in poreklu surovin, ki jih je treba hraniti deset let od poslovnega dogodka. Zagotoviti mora oštevilčenje po časovnem zaporedju vseh prejetih računov oziroma dokazil, ločeno za surovine s kmetije in drugih kmetij.

Dopolnilna dejavnost predelava se opravlja na naslovu kmetije, na naslovu nosilca kmetije, ali v drugem registriranem obratu. Če nosilec dopolnilne dejavnosti predelava primarnih kmetijskih pridelkov, daje surovine (meso) v predelavo v drug registrirani obrat v skladu s predpisi, ki urejajo predelavo živil, predloži izjavo, da nima registriranega obrata, in navede podatke o drugem registriranem obratu, v katerem predela svoje meso.

Vsak obrat – prostori, v katerih se opravlja živilska dejavnost, mora biti registriran ali odobren pri pristojnem območnem uradu Uprave za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin Republike Slovenije. Postopke registracije in odobritev obratov podrobneje določa Pravilnik o registraciji in odobritvi obratov na področju živil (Uradni list RS, št. 96/14).

Prostore za razsek in predelavo mesa lahko uredimo v obstoječih gospodarskih poslopih, v prostorih stanovanjskih hiš ali pa zgradimo nove objekte. Vsi obrati na področju živil živalskega izvora morajo izpolnjevati zahteve Uredbe (ES) 853/2004 o posebnih higienskih pravilih za živila živalskega izvora in Uredbe (ES) 852/2004 o higieni živil. Nadzor nad predelavo vršijo uradni veterinarji.

3.d Čebelarstvo

Dopolnilne dejavnosti na kmetiji omogočajo boljšo rabo proizvodnih zmogljivosti in delovnih moči kmetije ter pridobivanje dodatnega dohodka na kmetiji. S predelavo osnovnih čebelarških pridelkov, dobimo nove izdelke z dodano vrednostjo.

Možne oblike opravljanja predelav s področja čebelarstva so:

- predelava medu, cvetnega prahu, matičnega mlečka, propolisa, voska
- proizvodnja medenega kisa, medenega žganja
- priprava medice, peneče medice na osnovi medu, čebeljih pridelkov
- čebelji pridelki z dodatki zelišč, sadja...
- medeni likerji, tinkture iz propolisa

Nosilec kmetije mora imeti najmanj 10 čebeljih družin, biti vpisan v register čebelnjakov in mora upoštevati predpise glede označevanja čebelnjakov.

Za izvajanje predelave zagotavlja najmanj 50% lastnih surovin, z drugih kmetij je možen dokup žganja, zelišč, suhega sadja, alkoholnih in vodnih izvlečkov iz zelišč.

Pri pripravi medenega likerja in tinkture iz propolisa, so v celoti potrebni lastni primarni čebelji pridelki.

Poleg predelave osnovnih čebelarških pridelkov lahko na kmetiji priglasite še:

- ogled kmetije in njenih značilnosti,
- svetovanje in izvedba delavnic na kmetiji,
- storitev točenja medu,
- polnjenje in pakiranje čebeljih pridelkov in izdelkov ter izdelava satnic.

Za storitev svetovanje in izvedbo delavnic na kmetiji nosilec dejavnosti izkazuje potrebno znanje. Ustrezno potrdilo predloži ob priglasitvi dopolnilne dejavnosti na Upravni enoti.

Apiturizem spada med negostinske turistične dejavnosti na kmetiji in predstavlja tržno nišo pri ponudbi čebelarških kmetij.

Apiterapija vključuje obisk čebelnjaka, predstavitev čebelarjenja ter degustacijo čebeljih pridelkov. Obiskovalec lahko udobno sedi, leži ali stoji, opazuje čebele, posluša brenčanje, vdihava zrak iz čebelnjaka, kar blagodejno vpliva na dihalo. Pogoj je lasten čebelnjak ali stojišče s vsaj 10 panji. Možno je tudi razstrupljanje telesa z medeno masažo in protibolečinskimi toplotnimi terapijami s čebeljim voskom.

Pri označevanju ekološkega medu je obvezna uporaba evropske označbe Eurolist v barvni ali črno-beli različici. Poleg sheme ekološke pridelave je lahko med označen z zaščiteno geografsko označbo in nosi

naziv Slovenski med z zaščiteno geografsko označbo ali pa je označen z označbo porekla, kjer poznamo Kraški med in Kočevski gozdni med.

Pravno formalne oblike dopolnilnih dejavnosti

Poleg dopolnilne dejavnosti na kmetiji (ddnk) sta možni obliki dejavnosti še samostojni podjetnik (s.p.) in družba z omejeno odgovornostjo (d.o.o), razen za turizem na kmetiji. Vsaka oblika ima svoje značilnosti. Nosilec dopolnilne dejavnosti je fizična oseba, ki opravlja dejavnost, prav tako je fizična oseba samostojni podjetnik. Družba z omejeno odgovornostjo je pravna oseba, potreben je začetni ustanovni kapital 7.500 EUR.

Dopolnilna dejavnost se lahko izvaja v stanovanjskih in gospodarskih poslopih, medtem ko družba z omejeno odgovornostjo in samostojni podjetnik opravljata dejavnost v ustreznih poslovnih prostorih. V določenih primerih tudi samostojni podjetnik dejavnost lahko opravlja v stanovanju ali zasebni hiši. Na kmetiji lahko dopolnilno dejavnost poleg nosilca dopolnilne dejavnosti izvajajo tudi vsi člani kmetije, ki so vpisani v Register kmetijskih gospodarstev in prav v tem je prednost dopolnilne dejavnosti pred drugimi oblikami opravljanja dejavnosti.

Na kmetiji se ne sme opravljati posamezna vrsta dopolnilne dejavnosti, če je nosilec ali član kmetije samostojni podjetnik posameznik, registriran za istovrstno dejavnost, ali zakoniti zastopnik pravne osebe ali ima večinski delež v pravni osebi, registrirani za istovrstno dejavnost.

Nosilec dopolnilne dejavnosti na kmetiji mora zagotavljati določen delež lastne surovine. Velja za dejavnosti predelava primarnih kmetijskih pridelkov, predelava gozdnih lesnih sortimentov, prodaja pridelkov in izdelkov iz drugih kmetij, predelava rastlinskih odpadkov, proizvodnja energije iz lesne biomase in za turistično gostinsko dejavnost. Dejavnosti s.p. in d.o.o nista vezani na zagotavljanje lastne surovine. Pogoje za dejavnost samostojnega podjetnika in za družbo z omejeno odgovornostjo določa Zakon o gospodarskih družbah, opravljanje dopolnilne dejavnosti na kmetiji pa določa Zakon o kmetijstvu in Uredba o dopolnilnih dejavnostih na kmetiji.

V tabeli spodaj so navedene še ostale razlike med oblikami dejavnosti

dopolnilna dejavnost na kmetiji, samostojni podjetnik in družba z omejeno odgovornostjo.

Tabela 1: Razlike med oblikami dejavnosti dopolnilna dejavnost na kmetiji, samostojni podjetnik in družba z omejeno odgovornostjo

Pravno-formalna oblika	s. p.	d. o. o.	DDK – fizična oseba
Ustanovni kapital Kje se registriram?	Ga ni. Registracija pri SPOT	7.500,00 EUR, Ustanovitveni akt in vpis v sodni register	Ga ni. Pridobitev dovoljena za opravljanje dejavnosti na upravni enoti
Poslovanje	Lahko svobodno razpolaga s prisluženim denarjem	Prisluženi denar ne pripada družbeniku, ampak d. o. o.	Svobodno razpolaga s prisluženim denarjem.
Obdavčitev dobička	Progresivna obdavčitev glede na višino dobička po dohodninski lestvici	19% fiksna davčna stopnja. Izplačilo dobička na račun družbenika fizične osebe je obdavčeno s 25% stopnjo.	Enako kot s. p.
Odgovornost	Podjetnik odgovarja z vsem svojim premoženjem	D.o.o. odgovarja za obveznosti z vsem svojim premoženjem. Družbenik ne odgovarja za obveznosti družbe.	Če se nosilec DDK obveže s pogodbo o posojilu, ki ga zavaruje s hipoteko na nepremičnini, ki jo ima v lasti, potem odgovarja za obveznost. Če ni lastnik, ne more odgovarjati.
Plača	Plača podjetnika je dobiček s. p. Dvigi denarja med letom niso odhodek za s. p., razen prispevkov	Plača družbenika, ki je zaposlen v d.o.o., je odhodek za d.o.o.	Če je zavarovan iz naslova opravljanja kmetijske dejavnosti, ni plače
Prispevki	Podjetnik je vključen v obvezna zavarovanja kot samozaposleni. Osnova za odmero prispevkov je dobiček s.p. (če je negativen – 60% povprečne plače zaposlenih v RS)	Če je družbenik zaposlen v d.o.o., je vključen v obvezna zavarovanja na podlagi pogodbe o zaposlitvi. Osnova za odmero prispevkov je plača. Družbenik – poslovodja, ki v družbi ni zaposlen, je vključen v zavarovanja kot družbenik. Osnova za odmero prispevkov so vsi prejemki, prejeti za opravljanje poslovodne funkcije in dela. Višina prispevkov ni odvisna od višine dobička družbe.	Prispevke lahko plačuje iz naslova opravljanja kmetijske dejavnosti ali od plače, če je nosilec DDK zaposlen na kmetiji na podlagi pogodbe o zaposlitvi. Če ni nič od prej naštetega, potem plačuje obvezni pavšalni zdravstveni prispevek.
Računovodstvo	Enostavno/dvostavno knjigovodstvo	Dvostavno knjigovodstvo	Enostavno/dvostavno knjigovodstvo

Izdelki s kmetij, ki nastajajo v okviru dopolnilnih dejavnosti, so najpogosteje vezani na **neposredno prodajo**. Izdelki posamezne kmetije se razlikujejo od izdelkov oziroma ponudbe drugih kmetij in so dobro prepoznavni. Vpliv na ceno, ki jo kmet oblikuje sam, je velik, odnos s kupcem, ki je znan, je tesen. Neposredna prodaja zahteva veliko zavzetosti, saj so kmetje odvisni od lastne iznajdljivosti, po drugi strani pa omogoča lažje oblikovanje cene, svobodo pri izbiri trga, tesen stik s kupcem in lažjo prilagoditev izdelkov posameznemu potrošniku.

Poleg poznavanja tehnologije pridelave in predelave, izbire primerne embalaže in ustreznega označevanja izdelkov, je za uspešno prodajo potrebno imeti veliko znanja iz trženja in temu področju nameniti precej časa. Trženje je skupek vseh dejavnosti, ki se izvajajo od uvedbe izdelka oz. storitev na trg, promocije, komuniciranja s kupci, do njegove prodaje. **Promocija** je del trženja in pomeni širjenje pozitivnih informacij o izdelku, storitvi, ponudniku.

Kmetija se sama odloči o uporabi najprimernejših tradicionalnih in sodobnih načinov trženja.

Pri načrtovanju večanja prepoznavnosti si vsak prodajalec postavi več vprašanj: Kako in kje bodo potrošniki izvedeli zame? Koliko časa bom porabil za tradicionalne načine trženja in koliko za uporabo družbenih omrežij? Katere ciljne skupine želim nagovoriti? Kakšno zgodbo kmetije in mojih izdelkov želim posredovati kupcem? Kdo mi bo pomagal pri oblikovanju celostne grafične podobe kmetije, kaj želim z njo sporočiti, blagovna znamka?

Klasični načini trženja

Klasični načini trženja so predstavitve na sejnih, prireditvah, v lokalnih medijih, sponzorstvo z izdelki oz. pridelki na lokalnem nivoju, organizacija dneva odprtih vrat. Promocija od ust do ust je sicer učinkovita, vendar najpočasnejša oblika.

Za marsikatero kmetijo bi povezovanje za namene uspešnega trženja bilo zelo smiselno, saj bi tako kmetiji ostalo več časa za ukvarjanje s tehnologijo pridelave in predelave.

Ena od oblik povezovanja so **Kolektivne blagovne znamke**, ki omogočajo skupno promocijo, celostno oblikovanje in prodajo pridelkov in izdelkov s preverjeno kakovostjo. Kolektivne blagovne znamke povezujejo lokalne ponudnike in si prizadevajo za dvig kakovosti gastronomske in turistične ponudbe posameznih območij. Pridobljen certifikat predstavlja oznako lokalnega geografskega izvora in visoko kakovost izdelkov in storitev.

Sodobne oblike trženja

Nove, sodobne oblike trženja vključujejo širjenje prepoznavnosti in prodajo preko spletnih strani in socialnih omrežij. S strani kmetij se še vedno beleži majhna uporaba omenjenih načinov trženja. V nadaljevanju bomo predstavili značilnosti trženja s pomočjo digitalnih orodij.

Glede na raziskave uporabe socialnih omrežij, ki jih je izvajala družba Valicon, družbena omrežja uporablja že 82% prebivalcev Slovenije v starosti med 16 in 74 let, kar predstavlja 1,25 milijona Slovencev. Zaradi množične uporabe so postala odlično mesto za širjenje prepoznavnosti ponudnikov, izdelkov in storitev. Družbena omrežja omogočajo hitro in enostavno deljenje informacij, gradnjo in ohranjanje povezav s kupci, saj dosežejo širok nabor potencialnih kupcev. Primerne so seveda tudi za promocijo in prodajo kmetijskih pridelkov, izdelkov in storitev.

Ena izmed pomembnih orodij digitalnega trženja je **lastna spletna stran kmetije**. Na spletni strani kmetije naj bodo predstavljene vsebine, ki so koristne za kupce – kupce želimo izobraževati o naših izdelkih in o njihovi uporabi. Z izdelki ponudimo rešitve za težave kupcev.

Strokovnjaki vam izdelajo spletno stran, sami pa morate znati upravljati z njo, kar omogoča hitro ažuriranje in takojšnjo odzivnost, kar je nepogrešljivo v današnjem času. Kdor ima osnovno računalniško znanje, lahko hitro osvoji znanja za rokovanje s spletno stranjo. Vključite mlajše generacije, ki so dobro seznanjene z digitalnim svetom.

Preden si uredite spletno stran, si morate pridobiti domeno, to je unikaten naslov, preko katerega bo dostopna vaša spletna stran. »Ključniki« oz. ključne besede so tiste, s pomočjo katerih kupci najdejo vašo spletno stran. Odpiranje spletne strani naj bo prilagojeno mobilnim telefonom, saj danes že 80% uporabnikov do spletnih strani dostopa preko mobilnih telefonov.

Spletno stran kmetije lahko obogatite s **spletno trgovino**, v kateri s fotografijo in ceno predstavite vašo ponudbo oz. izdelke in kupec v spletno košaro nabere izdelke, ki jih želi kupiti. Plača po povzetju ali preko e-bančništva. Dostava se vrši po pošti ali izvede osebno. Uporaba spletne trgovine se konstantno povečuje, saj omogoča nakupovanje od doma tekom celega dneva, ob vseh mogočih urah. Izjemno se je povečala v času od prvega vala epidemije in število spletnih nakupov nenehno raste. Povečuje se tudi delež nakupov prehranskih izdelkov.

Dobra in učinkovita spletna stran je enostavna za uporabo in upravljanje. Je vizualno privlačna in vsebuje kvalitetne fotografije. Del sredstev za trženje namenite tudi pripravi kvalitetne spletne strani s privlačnimi fotografijami, saj vsaka vaša objava nagovarja potencialne kupce. Priporoča se objava kratkih videoposnetkov, ki so lahko zelo kratki, do 1 minute ali daljši 2-6 minut, saj si uporabniki spletnih strani najraje ogledujejo kratke videe.

Ob registraciji oz. priglasitvi dejavnosti in vpisu dejavnosti v register AJPES, se **ime podjetja oz. kmetije avtomatsko vpiše v spletni iskalnik Google**. Podjetje oz. kmetija pa mora sama prevzeti in urediti predstavitvene podatke za dejavnost. Urediti je potrebno naslov kmetije, telefonsko številko, delovni čas, spletno mesto oz. lokacijo, kategorijo dejavnosti. Obvezno dodajte še fotografije dejavnosti vaše kmetije.

Cilj digitalnega trženja je več naročil preko telefona in spleta ter povečanje prodajnih poti. Večina podjetij povečuje delež vloženih sredstev v digitalni marketing, saj so rezultati hitro merljivi in vidni.

Število družbenih omrežij raste in pojavljajo se vedno nova omrežja. Najpogosteje uporabljana pri nas so: Facebook, Instagram, TikTok, Snapchat, Lindkeln, Twitter, Youtube, Viber, Messenger in drugi.

Eno izmed najbolj razširjenih družbenih omrežij na svetu in prav tako v Sloveniji je Facebook (od lanskega leta se uradno imenuje omrežje Meta), ki ima 995.000 uporabnikov. Sledi mu Instagram s 450.000 uporabnikov in Twitter s 208.000 uporabnikov.

Na začetku se priporoča uporabo omrežja Facebook, saj ta doseže največji del Slovencev, ki uporabljajo družbena omrežja. Velik doseg je tudi na Instagramu.

Na omrežju Facebook je možno oblikovati osebni profil ali stran. **Osebni profil** je namenjen osebam in deljenju osebnih zadev, omejitev je do 5.000 prijateljev. Namenjen je deljenju osebnih podatkov, osebnih interesov, objavljanju fotografij in video vsebin. Označimo lahko trenutno lokacijo nahajanja, trenutno počutje, označimo osebe.

Stran je namenjena podjetjem, organizacijam, blagovnim znamkam, da se povezujejo s sledilci, doseg sledilcev je večji. Stran beleži statistiko obiskov, čas ogledovanja strani, dolžino ogledov in druge podatke. Pri oblikovanju strani za kmetijo je potrebno izpolniti **vizitko strani**, ki vsebuje podatke o lokaciji, kjer delujete in ste dosegljivi, opis dejavnosti, zgodovino, kontakt kmetije. Na vizitki je vidno število sledilcev strani in število všečkov.

Nišne ali lokalne skupine združujejo ljudi podobnih interesov in zanimanj in dosegajo veliko vidnost objav. Skupino lahko začne oz. oblikuje kdorkoli. Vsaka skupina oblikuje svoja pravila o medsebojnem komuniciranju. Kmetije se lahko vključijo v nišne skupine za povečanje lokalne samooskrbe, kjer se srečujejo ponudniki in kupci lokalnih živil. Nekaj primerov nišnih skupin: Mala tržnica Severne Primorske s 19.100 člani, Lokalna preskrba Sp. Savinjske doline s 3.300 člani, Lokalna preskrba Gorenjske s 7.000 člani.

Instagram je družabno omrežje, kjer so namesto besed v ospredju fotografije in videoposnetki. K objavi se doda kratek zapis, oznako lokacije, osebe. V tujini spada med najbolj razširjena družbena omrežja. Od leta 2012 je del skupine Facebook in kar objavljate na Facebooku, se lahko istočasno objavi na Instagramu in obratno.

Poleg klasičnih objav lahko objavite tudi **Instagram zgodbe**, ki so vidne le 24 ur, nato se izbrišejo. Priporočajo se objave iz vsakdanjega življenja v obliki kratkih videov, kvalitetnih fotografij in uporabo pokončnega formata za mobilne telefone.

Video je postal kralj marketinga predvsem pri mlajši populaciji, ki rajši gleda video objave kot bere. Fotografije in videi povedo več kot 1000 besed in vzbudijo pozornost gledalca. Objavljajte krajše tekste, podajajte kratke in razumljive informacije. Ključne besede oziroma oznake označijo vašo kmetijo, kraj in dejavnosti.

Brezplačna objava na Facebook-u je vidna le 5 ur, nato jo prekrijejo druge objave. Stopnja doseg sledilcev povprečne objave dosega 5,2% in aplikacija Facebook vam ponudi možnost plačljive promocije za višji doseg objav.

Verjetno se sprašujete, kaj objavljati, da bo zanimivo za kupce? Zanimivih vsebin je veliko: potek vsakdanjega dela na kmetiji, živali na kmetiji, mladički na kmetiji, lepote v naravi, razgled s kmetije, potek priprave izdelkov, priprava izdelkov za trg, predstavitev darilnega programa, uporaba izdelkov v jedeh, recepture v pisni obliki ali prikazane v videu. **Kar je običajna praksa za vas, je za kupca pomemben podatek, kako pridelate oz. pripravite izdelek.** Z vsako objavo vas kupci bolje spoznajo in vam bolj zaupajo in na takšen način gradite povezavo s kupci.

Objave naj postanejo dnevna oz. tedenska rutina. Strokovnjaki za digitalni marketing svetujejo obvezen plan objav za teden ali mesec vnaprej. Vzemite si čas, vsaj 1-2 uri na teden, manj izkušeni potrebujejo več časa, kasneje objavljanje postane rutina. Pogostost objavljanja naj bi bila vsaj enkrat na teden. Opazujte rezultate!!! Najučinkovitejše objave so videi oz. osebne objave in kvalitetne fotografije.

Izdelki s kmetij, ki nastajajo v okviru dopolnilnih dejavnosti, so najpogostejše vezani na **neposredno prodajo**, kjer je prav tako potrebnega veliko znanja za uspešno prodajo. Neposredna prodaja poteka na kmetiji, na tržnici, na stojnicah v okviru različnih prireditev, od vrat do vrat, v obliki partnerskega kmetovanja, zajema tudi prodajo v javne zavode, gostilne, restavracije.

Prodaja na domu je zahtevna oblika trženja, ki zaradi kupcev, ki prihajajo na kmetijo, terja veliko časa. Pri taki obliki prodaje ni transportnih stroškov in vpliva konkurence. Za njo je potrebna ugodna lega kmetije. Označevalne table olajšajo pot kupcev do vaše kmetije. Čeprav večina že uporablja navigacijo, označevalna tabla na dvorišču kmetije kupcu sporoči, da je prišel na pravi naslov.

Kmetija potrebuje urejen **prostor za prodajo**. Pri tem je pomembno, da je ta za stranke enostavno dostopen, da je dovolj odlagalnih površine v obliki pultov, polic in da imate prostor za pripomočke za računanje in izdajo računov ter shranjevanje denarja. Ne pozabimo pa tudi na umivalnik za roke.

Prodajni prostor naj bo urejen tako, da se bodo stranke v njem počutile domače. Stene izkoristimo za predstavitev pridelave, izobesimo tudi priznanja, ki smo jih prejeli za kakovost naših izdelkov.

Primerno uredimo **dvorišče**. Predvidimo parkirne prostore za stranke, poskrbimo pa tudi za najmlajše, ki bodo po nakupih prihajali s svoji starši ali starimi starši. Igrala, urejeni dostopi do malih živali (zajčkov, kokoši, ovčk...) bodo otrokom obisk kmetije spremenili v pravo doživetje.

Zelo pogosta oblika neposredne prodaje je **prodaja na tržnici**, ki poteka v določenem času, ki je določen s tržnim redom. Gre za večje kroženje strank, kar omogoča večji promet v krajšem času. Na tržnici je več prodajalcev, zato ni potrebno, da posameznik ponuja širok sortiment pridelkov in izdelkov. Prodaja na tržnici je hkrati dobra reklama za prodajo na domu. Slabosti se kažejo v odsotnosti s kmetije in slabših možnostih za začetnike na obstoječih tržnicah.

Kupujemo z očmi in za prodajo je pomembna lično urejena stojnica. K temu sodi lepo pogrnjena stojnica s prtom iz blaga, na vrhu je lahko še ličen manjši nadprt. Podatki o kmetiji naj bodo navedeni na tabli ali na večjem promocijskem stojalu (pingvin stojalo). Podatki o kmetiji vsebujejo ime in naslov kmetije ter kontaktne podatke. Na stojnico prinesite potrdila, certifikate o načinu pridelave, s pomočjo različnih medijev kot so tablični računalniki ali prenosni računalniki lahko kupcem nazorno predstavite vašo kmetijo in potek dela, da jih prepričate in navdušite. K urejeni stojnici sodi tudi urejenost prodajalca, večina kmetij ima že oblikovane majice, kape in drug material z logotipi kmetije, kar še dodatno nakazuje na profesionalen pristop k trženju.

Z izvedbo degustacije izdelkov stranke lažje povabite do stojnice, da jih prepričate o vaši kvaliteti in lažje navežete stik z neznanim kupcem. Na stojnici je priporočljivo imeti napis degustacija, kar stranke še dodatno spodbudi, da se opogumijo in pristopijo k stojnici.

Pri prodaji izdelkov po kosih oz. po merah je potrebno imeti s seboj kalibrirani tehničar. Za mesne in mlečne izdelke je potrebno zagotavljati hladno verigo. Podobna priporočila prodaje na stojnicah veljajo tudi za predstavitev na prireditvah, sejnih in v večjih trgovskih centrih.

S kvalitetnimi pridelki in izdelki, zapakiranimi v lični embalaži, ki je primerno označena za trg, in s potrebnim znanjem o trženju imate veliko možnosti za uspešno prodajo vaših pridelkov in izdelkov. Pomembni so volja, želja in prilagodljivost trgu.