



REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA KMETIJSTVO,  
GOZDARSTVO IN PREHRANO



## Strokovno gradivo

»USPOSABLJANJE ZA POTREBE IZVAJANJA PODUKREPA  
POMOČ ZA ZAGON DEJAVNOSTI  
ZA MLADE KMETE IZ PROGRAMA  
RAZVOJA PODEŽELJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA  
OBDOBJE 2014–2020,  
V PREHODNEM OBDOBJU ZA LETO 2022«



Evropski kmetijski sklad za razvoj podeželja: Evropa investira v podeželje



Za vsebino je odgovorna Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije.

Organ upravljanja, določen za izvajanje Programa razvoja podeželja 2014-2020, je Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano.



## KAZALO VSEBINE

1. Gospodarno upravljanje kmetijskega gospodarstva (ocena sposobnosti kmetijskega gospodarstva, raziskava trga, racionalna pridelava - s čim manj stroški čim večji in kvaliteten pridelek, najemanje strojnih storitev, skupen nastop na trgu, knjigovodstvo, obdavčitve).....	3
2. Dopolnilne dejavnosti na kmetijah, dodajanje vrednosti kmetijskim proizvodom in izboljšanje cene, trženje, promocija, izračuni potrebnih vlaganj. ....	19
PRVA SKUPINA:.....	19
a. Mlečni izdelki.....	19
b. Pekovsko pecivo, .....	23
c. Mesni izdelki.....	27
DRUGA SKUPINA: .....	28
a. Sadjarstvo .....	29
b. Vrtnarstvo.....	31
c. Vinogradništvo .....	32
d. Zeliščarstvo.....	33
3. Dobre prakse pri tehnologijah reje živali.....	34
4. Dobre prakse pri pridelavi krme in poljščin.....	46
5. Prilagajanje podnebnim spremembam - prilagoditev tehnologije pridelave krme, poljščin, sadja, grozdja (pridelava v zaprtih prostorih, namakanje, oroševanje, protitočne mreže, druge nove tehnološke rešitve).....	50
6. Zavarovanja v kmetijstvu, prijava škode ob raznih škodnih dogodkih .....	60
7. Kako zagotoviti ločevanje poslovnih odnosov na kmetijskem gospodarstvu in medsebojnih odnosov med člani kmečkega gospodinjstva – duševno zdravje na kmetiji, delitev dela, pravic, obveznosti, odnosi med generacijama, odnosi med partnerji; kako organizirati delo, da bo tudi čas za sprostitev? Kako poiskati nasvet, pomoč v duševni stiski? Kako reševati nesporazume, spore, resne konflikte? .	61
8. Varno delo na kmetiji - izboljšanje varnosti pri delu na kmetiji – po posameznih panogah, nove tehnološke rešitve.....	69

## KAZALO SLIK

Slika 1: Shema osnovnih ekonomskih elementov .....	7
Slika 2: Primer enostavne ureditve prostorov in opreme za predelavo mleka .....	21
Slika 3: Peka kruha na tradicionalni način v krušni peči .....	24
Slika 4: Prostor za peko .....	25
Slika 5: Model za kruh .....	25
Slika 6: Prostori z opremo za zakol, razsek in predelavo mesa. ....	28
Slika 7: Prodaja izdelkov in mesa.....	28
Slika 8: Shematični prikaz pravilnega postopka predelave sadja v sadni sok, sadno vino, sadni kis, sadno žganje in suho sadje (Vir: KGZS-Zavod NM).....	31
Slika 9: Hlev na kmetij Špital .....	36
Slika 10: Notranjost hleva.....	36
Slika 11: Vsejavanje s specialno sejalnico na kmetiji Apat, jeseni 2022.....	49
Slika 12: Mrtvi pri delu v kmetijstvu in gozdarstvu od 1981 do 2022. ....	70
Slika 13: Število mrtvih v izbranih vzročnih področjih.....	72

## KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 1: Lestvica za določanje normiranih prihodkov.....	17
Preglednica 2: Seznam upravičenih stroškov, priloga 3. razpisne dokumentacije za podukrep 4.2.....	22
Preglednica 3: Oprema za potrebe razseka mesa, je treba zagotoviti vsaj naslednjo opremo .....	28
Preglednica 4: Za potrebe osnovne predelave (izdelava klobas/salam) je treba zagotoviti vsaj naslednjo opremo .....	28
Preglednica 5: Območja termičnega ugodja za govedo .....	40
Preglednica 6: Predlagana osvetlitev prostorov .....	41
Preglednica 7: Okvirni osnovni krmni obrok za 29 krav s mlečnostjo 9.000 l mleka v laktaciji in 15 glav mlade živine.....	42
Preglednica 8: Povprečna letna prireja na kravo po letih na kmetiji Spital .....	42
Preglednica 9: Mrtvi pri nezgodah v kmetijstvu in gozdarstvu od leta 2013 do 2022 .....	71

# 1. Gospodarno upravljanje kmetijskega gospodarstva (ocena sposobnosti kmetijskega gospodarstva, raziskava trga, racionalna pridelava - s čim manj stroški čim večji in kakovosten pridelek, najmanjše strojne storitve, skupen nastop na trgu, knjigovodstvo, obdavčitve).

Tomaž CÓR, univ. dipl. ing. zoot., Ana DEMŠAR - BENEDIČIČ, univ. dipl. inž. kmet.; KGZS – Zavod Kranj

## OCENA SPOSOBNOSTI KMETIJSKEGA GOSPODARSTVA

Investicija po opredelitvi Slovarja slovenskega knjižnega jezika pomeni uporaba denarja za povečanje premoženja. Investicija je lahko prednost ali pa začetek konca poslovanja podjetja. Zato so z vidika podjetij investicijske odločitve najpomembnejše poslovne odločitve, ker vplivajo na pogoje gospodarjenja v prihodnosti in imajo dolgoročne posledice za razvoj in poslovanje podjetja. Ob odločitvi za investicijo je pomembno določiti vrednost investicije in denarne tokove, povezane z njo. Te podatke najlažje razberemo iz poslovnega načrta. Poslovni načrt je ekonomska študija, ki pomaga odgovoriti na vprašanje, ali je kmetijsko gospodarstvo sposobno izpeljati naložbo, hkrati pa je orodje za pravilno poslovno odločitev in vodenje posla. Investitor mora oceniti vrednost investicije in možnost financiranja ter pri tem obvezno upoštevati, da naj skupna investicijska vrednost ne presega njegove investicijske spodobnosti (ne presega 1/3 ustvarjenega prihodka). Možnosti financiranja investicije je več: z lastnim kapitalom, najetim kreditom ali s pomočjo nepovratnih sredstev. V praksi največkrat gre za kombinacijo vseh treh ali pa vsaj dveh virov financiranja.

**Ekonomska doba** predstavlja obdobje od prvih investicijskih vlaganj, prek polnega koriščenja zmogljivosti do trenutka, ko bi morali obnoviti del osnovnih sredstev, ki so predmet naložbe. Značilen primer je oprema, ki ima krajšo življenjsko dobo kot zgradbe. Sicer pa za izračun ekonomske dobe velja pravilo, da je obdobje, ki ga upoštevamo v poslovnem načrtu, vsaj enako dolgo kot doba odplačevanja kreditov in vsaj tako dolgo, kot je doba vračila investicijskih vlaganj. V nobenem primeru pa ta doba ne sme biti krajša od petih let po zaključku naložbe.

Osnova dinamičnim ocenam izvedljivosti, upravičenosti in učinkovitosti naložbe sta finančni in iz njega izpeljani ekonomski tok.

**Neto finančni tok** izračunamo kot razliko med pritoki in odtoki - najprej v posameznih letih, nato pa še kumulativno, začenši od leta prvih investicijskih vlaganj ( $t_0$ ). V posameznih letih je morebitni negativni finančni tok dopusten le, če ga lahko pokrijemo iz akumuliranih finančnih sredstev iz preteklega obdobja, sicer pa je treba predvideti premostitvena kratkoročna sredstva ter njihovo poplačilo. V kumulativni nepretrgoma pozitiven finančni tok naj bi zagotavljal likvidnost kmetijskega gospodarstva in s tem plačilno sposobnost. **Finančni tok je najpomembnejšo merilo izvedljivosti naložbe, zato je investicija upravičena samo v primeru, ko je kumulativni finančni tok pozitiven.**

**Ekonomski tok** izhaja iz finančnega, vendar na strani pritokov ne upošteva virov financiranja naložbe, na strani odtokov pa ne obveznosti do virov financiranja. Neto prilive ekonomskega toka torej izračunamo kot razliko med pritoki in odtoki, med katerimi pa ni omenjenih dveh postavk. Tako kot finančni tudi ekonomski tok izračunamo za vsako posamezno leto ter še kumulativno, začenši od leta prvih investicijskih vlaganj. Ekonomski tok in iz njega izhajajoče dinamične ocene naložbe računamo samo za učinke naložbe, to pomeni, da upoštevamo samo finančne razlike, ki nastanejo v primerjavi variante z naložbo in variante brez naložbe v posameznih letih ekonomske dobe projekta.

**Doba vračila investicijskih vlaganj** je čas (obdobje, izraženo s številom let), v katerem ustvarjena prosta denarna sredstva pokrijejo investicijske stroške. To je doseženo takrat, ko postane ekonomski tok naložbe v kumulativni pozitiven. Ker je ostanek vrednosti naložbe sestavina ekonomskega toka, nam ta ostanek ne sme lažno prikazovati kumulativno pozitivnega ekonomskega toka, ki ga zgolj s prostimi denarnimi sredstvi v resnici še ne bi dosegli. Ekonomska doba projekta mora biti torej daljša od dobe vračila investicijskih vlaganj, sicer iz ekonomskega toka ni mogoče razbrati pravilnega rezultata.

**Neto sedanja vrednost (NSV)** predstavlja vrednost, ko vse prihodnje pritoke in odtokove (oziroma neto ekonomski tok v posameznih letih ekonomske dobe projekta) diskontiramo na sedanji termin, torej na leto, v katerem nastopijo prvi investicijski stroški. Pri izračunu neto sedanje vrednosti je uporabljena 5% diskontna stopnja.

Tako za finančni kot tudi ekonomski tok velja, da na strani pritokov in odtokov uporabimo vse podatke, ki so uporabljeni v izkazu poslovnega, na strani pritokov dodamo še vire financiranja naložbe. V tem delu se pojavi še postavka, imenovana **ostanek vrednosti naložbe**, ki je vnesena pod zadnje leto ekonomske dobe projekta. Pomeni pa preostalo knjižno vrednost naložbe, ki je predmet poslovnega načrta. Ker je življenjska doba običajno daljša od ekonomske dobe, ta osnovna sredstva še niso amortizirana. Izračunana je tako, da je od celotne vrednosti investicije odšteta vsota letnih zneskov amortizacije do vključno zadnjega leta ekonomske dobe.

**Interna stopnja donosnosti (ISD)** je stopnja, pri kateri je neto sedanja vrednost enaka 0. Pove nam, kolikšno akumulacijo ustvari enota vloženega kapitala. Pozitivna neto sedanja vrednost pomeni, da so donosi pri izbrani diskontni stopnji večji od investicijskih izdatkov, negativna sedanja vrednost pa pomeni, da vsota donosov ni dovolj velika, da bi se z njo nadomestili investicijski izdatki. Pri izračunu ISD se upoštevajo samo načrtovani donosi investicije, na katere morebitno dodeljena sredstva nimajo nobenega učinka, zato se pri izračunu ISD dodeljena sredstva ne upoštevajo.

Vrednost načrtovanih donosov investicij se ugotovi na podlagi poslovanja kmetije oziroma podjetja z investicijo ali brez investicije. Učinek investicije se izračuna na podlagi načrtovanja denarnih tokov investicije.

Na strani odtokov pa so v finančnem toku dodani še naslednji postavki investicijska vlaganja in obveznosti do virov financiranja (odplačilo glavnice + obresti + stroški kredita).

Za normalno poslovanje kmetije so potrebna zadostna finančna sredstva, kajti vsaka poslovna odločitev je povezana z denarjem. Denar je lahko lasten ali pa izposojen. Izposojeni denar največkrat predstavlja najem kredita. Pri najemu kredita je treba biti pozoren na nekaj osnovnih pojmov:

**ANUITETA** je mesečni obrok, ki ga je treba plačati. Sestavljena je iz **glavnice** ali razdolžnine in **obresti**. Obresti so strošek, ki ga moramo plačati za izposojeni denar. Odvisne so od višine izposojenega zneska (glavnice), časa odplačevanja kredita in dogovorjene obrestne mere.

**EOM (efektivna obrestna mera)** vsebuje stroške obresti, odobritve in zavarovanja kredita in nam dejansko pove, koliko nas bo kredit stal. Krediti v isti valuti, pri isti dobi odplačevanja in isti višini izposojenega zneska so pri različnih kreditodajalcih med seboj primerljivi zgolj po EOM.

Po **NAČINU ODPLAČEVANJA** ločimo dve vrsti odplačevanja: **anuitetni** (mesečno plačujemo enak znesek anuitete – v začetku več obresti in manj glavnice oziroma razdolžnine, proti koncu obratno), **obročni** (mesečno plačujemo enak znesek razdolžnine = glavnice, stroški obresti se manjšajo).

Vsak najem kredita je treba tudi zavarovati. Možno je zavarovanje na več načinov:

- z zastavo premoženja (premičnine, nepremičnine, vrednostni papirji)
- s poroki (oseba, ki je plačilno spodobna) ali
- z zavarovanjem pri zavarovalnici.

## RAZISKAVA TRGA

V tržnih razmerah, kakršne trenutno vladajo, smo prisiljeni neprestano razvijati nove in izboljševati stare izdelke, zato je nujno poznati trg, da se izognemo nezanimivosti in zastarelosti proizvodnega programa. Raziskava in analiza ciljnega trga predstavljata enega ključnih delov vsakega poslovnega načrta. Ta nam pomaga pri umeščanju naših izdelkov in storitev v okvir dejavnosti oziroma trga, na katerem nameravamo delovati, služi pa tudi kot podlaga za načrtovanje kasnejših trženjskih aktivnosti. Tržne raziskave označujejo način pridobivanja podatkov in iskanja odgovorov na vprašanja o potrošnikovem vedenju. Odgovori sami po sebi vendarle ne zadostujejo, saj se ob njih neizogibno pojavi potreba po dodatni razlagi, v obliki priporočil na podlagi primarnih in sekundarnih raziskav.

Ključna vloga raziskav trga kot funkcije v poslovnem procesu je torej zagotavljanje čimbolj zanesljivih dokazov oziroma podlag, na kateri lahko gradimo svoje odločitve, oblikujemo politiko upravljanja ter ugotavljamo družbene potrebe, kupne moči, obseg trga ter možnosti za razvoj novih proizvodov.

Podjetniki na začetku poslovne poti se v splošnem vse premalo zavedajo pomembnosti raziskav svojih ciljnih trgov. Tveganja so resda del posla, a je vendarle bolje, če jih vsaj približno poznamo. Raziskave nam pomagajo, da ta tveganja opredelimo in razvrstimo, morda pa celo zmanjšamo. Najpomembnejše prednosti, ki jih tržne raziskave prinašajo, so zmanjševanje tveganosti investicije, identifikacija nišnih trgov ter maksimiranje izkoristka poslovnih priložnosti pri novih in obstoječih strankah.

Raziskava trga nam omogoča, da še pred posredovanjem nekega novega izdelka oziroma storitve na trg, ugotovimo dejanske potrebe le-tega, kako je treba oblikovati našo ponudbo in kako si bo mogoče zagotoviti ustrezen položaj na trgu v zaostrenih konkurenčnih razmerah, ter kakšen bo odziv potencialnih odjemalcev in konkurentov, ki ga bomo sprožili z vstopom na trg.

Faze tržne raziskave so:

- Opredelitev problema
- Načrtovanje
- Zbiranje informacij
- Analiza informacij in predstavite rezultatov
- Trženjske odločitve.

Med najpogostejšimi napakami in dilemami v postopku odločanja o primernosti, upravičenosti in povrnitvi investicije v raziskavo trga je kar nekaj takih, ki se jim z malo truda lahko izognemo, prihranijo pa nam lahko precej časa in/ali denarja.

Če imamo čas in voljo, lahko levji delež dejavnosti povezanih z raziskavo trga opravimo sami. Prihranili bomo precej denarja. Pri tem pa velja omeniti tisti delček, ki ga v mozaik kljub času in volji zelo težko prispevamo sami – pri tem gre za izkušnje ter objektivnost. Pri tem je pomoč strokovnjaka sicer zelo dobrodošla, v nekaterih primerih celo neprecenljiva, skoraj nikoli pa tudi nujna.

Seveda se takoj pojavi vprašanje, kako naj se zadeve lotimo?

Za začetek je treba poskusiti s prebiranjem morebitnih že objavljenih gradiv na temo, ki nas zanima, oziroma s sekundarnim raziskovanjem. Raziskave so namreč lahko primarne ali sekundarne, pri čemer primarne vključujejo vzorčne skupine, vprašalnike in podobne (precej drage) načine prepoznavanja trendov oziroma razmišljanja potencialnih kupcev. Ne smemo pa narediti napake in za fokusno skupino oziroma vzorec uporabiti prijateljev, družine in znancev. Vsi ti nam sicer želijo vse najboljše, vendar nam bodo prav zaradi tega lahko marsikaj olepšali ali zamolčali. Zato je za vzorčno skupino najbolje imeti ljudi, ki jih ne poznamo, zaradi česar niso obremenjeni z nikakršno (v tem primeru) odvečno empatijo.

Sekundarne raziskave tovrstne podatke sicer že vsebujejo (po navadi skupaj z interpretacijo), vendar bomo izjemno redko našli podatke, ki bi bili relevantni tudi za razmere pri nas. Zato so, vsaj pri nas, sekundarne raziskave odlično orodje za spoznavanje narave dejavnosti oziroma posla in globalnih trendov, medtem ko iz primarnih lahko izluščimo mnenja, potrebe in želje potencialnih kupcev v danem trenutku.

Ena od večjih napak je mišljenje, da raziskave trga ne potrebujemo, saj dolga leta delamo v podobni ali isti branži. Morda res vemo veliko o dejavnosti in poznamo stranke ter trg, vendar je to pri ustanavljanju svojega podjetja v večini primerov metanje peska v oči. Skupaj z dolgoletnimi izkušnjami smo namreč pridobili tudi precej predsodkov ter odvečnih, morda celo napačnih praks, ki lahko obremenjujejo našo kreativnost in tako zmanjšujejo možnost uspeha.

Dobro opravljena tržna raziskava nam torej omogoča bolj racionalno poslovanje in zmanjšanje poslovnega tveganja, nemalokrat pa nas obvaruje pred popolnim poslovnim polomom. Omogoča nam uspešno usmerjanje poslovnih potencialov k realizaciji poslovnih ciljev, s tem pa smo naredili pomemben korak v primerjavi s konkurenco, ki ima slabo izvedeno raziskavo trga ali je sploh nima.

#### RACIONALNA PRIDELAVA - S ČIM MANJ STROŠKI ČIM VEČJI IN KAKOVOSTEN PRIDELEK

V zadnjem času pogosto slišimo pritoževanje kmetov, da se v kmetijstvu nič več ne spleča. Verjetno je to posledica splošnega malodušja v državi ali pa imajo ljudje občutek, da vlagajo obilo truda, ki se ne odraža tudi v materialnih učinkih in si zaradi tega ne morejo privoščiti zadovoljivega načina življenja. Zavedamo se, da se cene kmetijskih pridelkov in izdelkov znižujejo ter da so se stroški goriva in repromaterialov močno povečali, vendar težko sprejememo tezo, da se tako hitro nič več ne spleča. Težava je verjetno tudi v tem, da se denar na kmetiji preliva med kmetijsko proizvodnjo in gospodinjstvom, zato včasih sredstva, pridobljena na kmetiji, ne zadoščajo za ohranitev določenega življenjskega standarda. To pa ne pomeni, da je s kmetijstvom kaj narobe, bolj verjetna je razlaga, da stil življenja ni prilagojen prihodkom iz kmetijstva. Zanimivo je, da nekateri trditev, da se nič ne spleča, ponavljajo že več let, obenem pa niso storili nič, da bi tako stanje spremenili. Zagotovo je najslabše, če kmet čuti, da nekaj ni v redu, nima pa idej, kako bi si lahko pomagal, ampak zgolj kliče na pomoč državne institucije.

Vsi gospodarji tržno usmerjenih kmetij bi upravljanje kmetij morali voditi skozi cikel, ki bi se moral odvijati neprestano. Najprej bi morali beležiti poslovne dogodke, sledi analiza poslovanja, kjer se pogledajo doseženi rezultati, nato je na vrsti vrednotenje rezultatov, kjer se primerjajo rezultati s prejšnjimi leti, z drugimi kmetijami, s pričakovanji... Zadnji korak v tem ciklusu je načrtovanje, kjer je treba narediti načrte za prihodnje leto glede proizvodnje, tehnologije, trženja, investicij ...

Navadno je na slovenskih kmetijah težava že z ugotavljanjem trenutnega stanja in z ugotavljanjem, ali so ukrepi, ki so jih na kmetiji sprejeli, dosegli svoj učinek. Razlog je preprost – večini kmetij ni treba voditi nikakršnih evidenc, zato pravega stanja ni mogoče izluščiti. Če ne spoznamo sovražnika, se z njim ne moremo boriti, enako pa je tudi pri upravljanju kmetij. Vedeti je treba, kje so te najšibkejše oziroma kaj jih najbolj omejuje in potem morajo vse sile usmeriti v aktivnosti, da se na teh področjih popravijo. Nič ne pomaga, če na kmetiji pridobijo dodatnega kupca, če pa s količinami ne moremo zadovoljiti niti starih kupcev. Ne pomaga jim, da pridelajo dodatne količine, če pa nimajo kupca, ki bi jim te količine kupil po spodobni ceni. S tem, ko na kmetijah ugotovijo, kje so, lažje opredelijo, kaj bi želeli in kaj jim pri tem manjka. Pomembno je, da postavijo ustrezen vrstni red potreb po njihovi pomembnosti in jih tudi rešujejo po istem vrstnem redu, če ne, si lahko povzročijo še večje težave.

Za slabši finančni položaj na kmetiji sta dva osnovna razloga: ali imajo na kmetiji premalo prihodkov ali pa so njihovi odhodki preveliki. V obeh primerih je treba narediti analizo stanja – če stroškov ne prepoznamo, jih ne moremo znižati, če prihodkov ne prepoznamo, jih ne moremo zvišati.

**STROŠKI** so pomemben dejavnik gospodarjenja, so eden odločilnih dejavnikov povečanja uspešnosti poslovanja. Opredeljujemo jih kot v denarju izražene potroške prvin poslovnega procesa in so denarni in nedenarni odhodki, ki nastanejo kot posledica neke proizvodnje. **Izdatki** so širši pojem in predstavljajo denarne tokove, ki vplivajo na zmanjšanje denarnih sredstev, **odhodki** pa so ožji pojem in so le tisti stroški, ki so vsebovani v prodanih poslovnih učinkih.

Odhodke delimo na redne (poslovni in finančni) in izredni, ki jih ne moremo predvideti vnaprej.

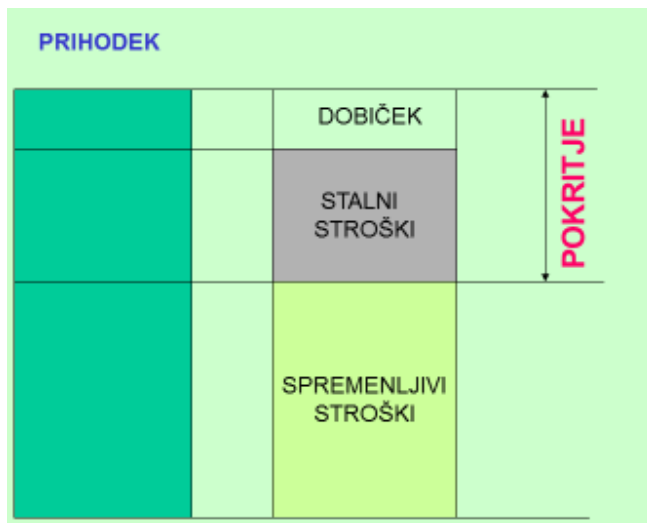
Pri poslovanju pa je pomembna delitev stroškov na:

- stalne (fiksne) in
- spremenljive (variabilne) stroške.

**Spremenljivi stroški** so odvisni od obsega proizvodnje, so najnižji pri zmerni intenzivnosti proizvodnje in so pomembni za odločanje na kratek rok, ker jih moramo plačati takoj (stroški blaga, materiala in storitev, stroški trženja, najete delovne sile, obresti za kratkoročna posojila...).



**Stalni stroški** pa so manj odvisni od obsega proizvodnje, nastajajo preprosto zato, ker imamo nekaj v lasti in jih je težko razporediti na posamezno dejavnost (amortizacija, zavarovanja, stalna delovna sila, dajatve, obresti za dolgoročna posojila, ...).



Slika 1: Shema osnovnih ekonomskih elementov

**Amortizacija** je zagotovo največji stalni strošek, ki nastaja na kmetiji, a ga mnogi sploh ne spremljajo, niti se ne zavedajo, kakšen strošek predstavlja. Pri nas je namreč večina kmetij obdavčena po katastrskem dohodku (KD), kjer se stroški in prihodki posamezne kmetije sploh ne ugotavljajo, pač pa se plačuje pavšalen davek, imenovan davek od katastrskega dohodka.

Po opredelitvi je amortizacija znesek nabavne vrednosti osnovnega sredstva, ki v posameznih letih prehaja v nastajajoče poslovne učinke. To se ne zgodi naenkrat, ampak je odvisno od števila let uporabe, iz katerega izhaja stopnja amortizacije. Dejstvo je, da čimbolj stroj uporabljamo, tem nižji je strošek amortizacije. Zato mora imeti naložba vpliv na proizvodnjo, bodisi s povečanjem prihodka ali znižanjem stroškov proizvodnje, sicer se samo poveča strošek amortizacije, kmetija pa dosega še slabše poslovne rezultate in ni konkurenčna.

Opremljenost kmetije zato mora biti primerna obsegu proizvodnje.

Drug pomemben dejavnik gospodarjenja pa so **PRIHODKI**. Ti predstavljajo vrednost proizvodnje, matematično gledano pa so zmnožek prodanih proizvodov in njihove cene. Tudi prihodki se delijo na redne (poslovni in finančni) in izredne. Prihodki, v primeru vodenja poslovnih knjig, se zaračunavajo na podlagi zaračunane prodaje in vplivajo na izkaz poslovnega izida, prilivi pa so denarni tokovi in vplivajo na izkaz finančnega izida.

Vsak kmet mora imeti lastno vizijo o delovanju in razvoju svoje kmetije. Temu mora prilagoditi razmerje med prihodki in odhodki. Vse prevečkrat je spregledano dejstvo, da s povečanjem proizvodnje ne dobimo tudi boljših rezultatov v obliki prihodka oziroma dobička. Nujna je tako imenovana racionalizacija stroškov, s katero lahko ob poznavanju procesov v naši proizvodnji prihranimo veliko.

#### NAJEMANJE STROJNIH STORITEV

Pri poglavju o racionalni pridelavi smo spoznali, da je amortizacija mehanizacije, stavb in opreme lahko velik strošek. Zato je modro, da pred nakupom presodimo, ali naložba v nov stroj pomaga pri uresničevanju naših razvojnih ciljev, obenem pa moramo presoditi tudi, ali bo naložba finančno vzdržna. Na eni strani je lahko nakup stroja velik strošek, njegova uporaba pa omejena le na nekaj dni v letu, če pa ga najamemo, morda ne bomo uspeli priti do uslug ravno takrat, ko bi jih najbolj potrebovali.

**Strojni krožki** in društva lastnikov gozdov povezujejo kmetovalce pri izvajanju storitev v kmetijstvu in gozdarstvu ter gospodarjenju z gozdovi.

Strojni krožki so oblika izvajanja storitev med kmetijskimi gospodarstvi, ki temelji na tradicionalni medsebojni sosedski pomoči, vendar v veliki meri presegajo njene slabe strani. Predvsem pa presegajo slabe strani strojnih skupnosti, saj v krožkih ni skupne lastnine strojev (oziroma le v izjemnih primerih). Izkoriščajo tudi dobre izkušnje kmetijskih obrtnih storitev, predvsem pravilo ponudbe in povpraševanja. So organizirana oblika izvajanja storitev s stroji in delovno silo in prostovoljna združenja kmetov nekega dovolj velikega območja na društveni osnovi. Sodelovanje pri uporabi kmetijske tehnike se razširi na območje celega krožka in zunaj njega. Člani krožka ponudijo naročnikom storitev proste zmogljivosti strojev, ki jih sicer uporabljajo na svojih kmetijah. Lastnik stroja praviloma tudi z njim dela, za kar dobi plačilo po cenah, ki pokrijejo stroške uporabe strojev in so predhodno dogovorjene. Posamezni člani krožka se specializirajo za posamezne storitve in te opravljajo na profesionalno kakovosten način, nekateri pa s časoma presežejo okvir strojnih krožkov in začnejo opravljati storitve kot dopolnilno ali drugo dejavnost. Vendar tudi za te člane strojni krožek lahko še naprej opravlja organizacijo storitev.

Koordinacijo v strojnem krožku (organizacijo storitev izvajalci in naročniki ter druga dela) opravlja vodja krožka, ki s časoma, ko se v krožek vključi dovolj članov in člani dosežejo dovolj velik obseg opravljanja storitev, to delo opravlja profesionalno. Do sedaj je v Sloveniji en vodja zaposlen za polovičen delovni čas, ostali pa delo opravljajo honorarno. Prvi strojni krožki so bili v Sloveniji ustanovljeni v letu 1994. V 36 strojnih krožkih, ki pokrivajo celo Slovenijo, je bilo konec leta 2022 vključenih okoli 6.343 kmetij, ki so v tem letu opravili okoli 250.000 ur strojnih storitev.

#### ZDRUŽEVANJE V VERIGE ZA SKUPEN NASTOP NA TRGU

Pri upravljanju kmetijskih gospodarstev se lahko srečamo s težavami, ki jih sami težko ali sploh ne moremo rešiti. Tudi določenih ciljev sami morda ne moremo izpolniti, zato je modro, da se povezujemo. Pomembno je, da se družimo s podobno mislečimi, od njih pridobivamo koristne informacije in izmenjujemo izkušnje ter pridemo do dobrih praks v naši okolici in širše.

Poslovno sodelovanje je lahko:

- formalno ali neformalno,
- stalno ali enkratno,
- vključimo se lahko v obstoječe oblike sodelovanja ali ustanovimo neko novo.

Pri neformalnem sodelovanju gre za določene ustne dogovore brez pravnih podlag, denimo na ravni sosedov oziroma za neke enkratne akcije, ko ljudje stopimo skupaj. Med formalnim povezovanjem je na eni strani možno sodelovati na interesni osnovi, denimo v društvih, krožkih, ..., lahko pa sodelujemo tudi na poslovni osnovi. V obeh primerih je nujno, da poznamo pravila sodelovanja, ki morajo biti zapisana.

Ena od najstarejših oblik poslovnega sodelovanja v kmetijstvu je članstvo v zadrugi, saj ima tudi v Sloveniji dolgo tradicijo. Kot oblika povezovanja kmetov zadruga izboljšujejo pogajalsko moč posameznih članov na trgu (izravnalna moč), omogočajo prihranke zaradi večjega obsega poslovanja, omejujejo tveganja (zadruga za skupno trženje), zmanjšujejo transakcijske stroške, omogočajo lažji dostop do sredstev in trga, produktne inovacije in nadzor kakovosti. Ocenjujejo, da v svetu deluje približno 2,5 milijona zadrug s poldrugo milijardo članov posameznikov in 250 milijonov zaposlenih. Tudi v Evropski uniji in Sloveniji v zadnjem času narašča zanimanje za zadruga. Zadruga je razmeroma lahko ustanoviti in je posebna oblika gospodarskega subjekta, v katerem imajo člani več vlog - so dobavitelji, kupci in upravljalci hkrati. Zaradi zgodovinskih okvirjev ima članstvo v obstoječih zadrugah v Sloveniji zelo različno konotacijo.

Kje so lahko razlogi za slabše delovanje obstoječih slovenskih zadrug? Na eni strani stari dolgovi in obveznosti iz preteklosti, na drugi preslabo vodenje s strani kmetov, saj ti slabo poznajo knjigovodstvo in upravljanje, ter preveliko zaupanje direktorju. Zaradi majhnih lastniških deležev je zainteresiranost oziroma zvestoba zadrugi premajhna. Zadruge velikokrat ne vodijo tisti, ki z njo največ delajo, temveč največji „nergači“, tako da o sodelovanju med zadrugo in najboljšimi kmeti odločajo tisti, ki z zadrugo ne sodelujejo. Ker se nova zadruga ustanovi razmeroma preprosto, ni treba da se kmetje iščejo v starih oziroma obstoječih kmetijskih zadrugah. V Sloveniji imamo kar nekaj zadrug, ki nimajo dolgoletne tradicije, so se pa uspešno prilagodili razmeram in tudi poslujejo nad pričakovanji.

V zadnjem času je veliko govora o povezovanju v verige, tako imenovana povezava od »vil do vilic«. Težava pri tem je, da je težko doseči, da bi bili kmetje enakopraven partner v tej verigi. Spomnimo se samo žitne verige, v kateri vsako jesen pride do težav pri dogovarjanju o ceni žit. Poleg tega velike trgovske verige ne želijo sodelovati s konkretnimi pogodbenimi količinami in fiksnimi cenami za dobavitelje, tako da do pravih povezav v slovenskem kmetijstvu še ni prišlo.

Veliko več možnosti za povezave je na lokalnem nivoju, kjer se da lažje povezati verigo pridelovalec – predelovalec – potrošnik. Možnosti za povezave je več, lahko je povezava kmet-kmet, kmet-gostinec/hotelir, kmet-maloprodaja ali kmet-javni zavod. Tak način povezovanja ima mnogo učinkov, od naravovarstvenih, zdravstvenih, ekonomskih do socialnih. Na nekaterih področjih lahko vidimo, da zelo lepo uspevajo tudi t. i. domači koticiki, kjer kmetje lahko ponudijo svoje pridelke in izdelke končnim porabnikom. V tem primeru gre za v naprej določene pogoje sodelovanja, ki se jih držijo vsi udeleženci v verigi.

Vsekakor je povezovanje smiselno le, če z njegovo pomočjo lažje dosegamo svoje cilje. Nikakor ne smemo iti v sodelovanje s figo v žepu. Zavedati se moramo, da se pri povezovanju odpovedujemo delu svoje poslovne svobode za neko skupno dobro.

## KNJIGOVODSTVO

Za slabši finančni položaj na kmetiji sta dva osnovna razloga: ali imajo na kmetiji premalo prihodkov ali pa so njihovi stroški preveliki. V Sloveniji večini kmetov zazdaj ni treba voditi knjigovodstva za davčne namene, saj so obdavčeni po katastrskem dohodku, zato na kmetijah tudi ni ustreznih evidenc o poslovnih dogodkih. To pomanjkanje konkretnih podatkov o poslovanju na posameznih kmetijah predstavlja veliko težavo. Za uspešno obvladovanje stroškov je treba ugotoviti njihov vir in po možnosti zajeziti odtokanje sredstev. Prav tako je nujno spremljati rezultate svojega dela, saj drugače ne vemo, ali so prilagoditve in spremembe, ki smo jih naredili, zares šle v pravo smer. Do ključnih podatkov lahko pridemo z doslednim beleženjem poslovnih dogodkov oziroma s knjigovodstvom. Knjigovodstvo torej pomeni načrtno zbiranje in beleženje podatkov o poslovnih dogodkih na kmetijskem gospodarstvu in je nujni del za odmero davkov (dohodnina, DDV,...).

V kmetijstvu poznamo več načinov vodenja knjigovodstva:

- davčno knjigovodstvo - knjigovodstvo na podlagi dejanskih prihodkov in dejanskih odhodkov in knjigovodstvo na podlagi dejanskih prihodkov in normiranih odhodkov;
- FADN knjigovodstvo je osnova za preudarno in načrtno gospodarjenje na kmetiji;
- DDV knjigovodstvo.

### **Knjigovodstvo na podlagi dejanskih prihodkov in dejanskih odhodkov in knjigovodstvo na podlagi dejanskih prihodkov in normiranih odhodkov**

Ti dve obliki knjigovodstva sta opisani v poglavju Obdavčitve.

### Vodenje FADN knjigovodstva

FADN knjigovodstvo (Farm Accountancy Data Network = Mreža za zbiranje računovodskih podatkov s kmetijskih gospodarstev) je poenostavljena oblika knjigovodstva, ki ne temelji na knjigovodskih listinah. Podatki se ne uporabljajo za davčne namene, temveč za načrtovanje in pregled učinkov Skupne kmetijske politike, za spremljanje dohodkovnega položaja kmetijskih gospodarstev različnega proizvodnega tipa, različnih velikosti, na različnih področjih, za primerjavo med leti, kmetijskimi gospodarstvi, regijami, državami, usmeritvami, za pridobivanje tehnoloških podatkov in za izboljšanje delovanja kmetijskih gospodarstev. Za tako vodenje obstajajo evidence v papirni ali računalniški obliki. Le – te se izpolnjujejo mesečno in se pošiljajo v obdelavo v eno izmed za tako vrsto knjigovodstva usposobljenih računovodskih pisarn. Posameznik pa se lahko odloči tudi za direkten vnos v spletno aplikacijo FADN, in sicer z nakupom računalniškega programa. Reprezentativni vzorec kmetij, ki ga mora zagotoviti Slovenija, je posnetek celotnega kmetijstva v državi. Kmetije so v vzorec povabljene na podlagi načrta vzorčenja, ki ga pripravi Statistični urad Republike Slovenije (v nadaljevanju SURS). Osnova za načrt vzorčenja je ekonomska velikost in tip kmetovanja. MKGP kmetije povabi v vzorec z enoletno pogodbo, običajno ob začetku novega koledarskega leta. Kmetije se za vstop odločijo prostovoljno (*»vzorčniki«*) in ob izpolnitvi vseh obveznosti poročanja prejmejo denarno nagrado. Slovenija je ena redkih držav, ki uporablja FADN podatke kot obliko poročanja o napredku kmetijskih gospodarstev po prejemu nepovratnih sredstev iz naslova ukrepov Programa razvoja podeželja. Kmetije, ki so za svojo obveznost poročanja izbrale knjigovodstvo po metodologiji FADN (*»obvezniki«*), lahko za pomoč izberejo računovodsko pisarno, ki jim pripravi obdelavo podatkov, ali obdelavo podatkov izvedejo sami s pomočjo spletne računalniške aplikacije FADN. V primeru, da so kmetije skladne z načrtom vzorčenja, pa MKGP lahko tudi te povabi v vzorec. S prostovoljnim vstopom in izpolnitvijo pogodbenih obveznosti si sicer ne pridobijo nagrade, imajo pa zagotovljeno brezplačno obdelavo podatkov ter poročanje na MKGP. Pred pričetkom vzpostavitve knjigovodstva vsako kmetijsko gospodarstvo dobi t.i. **šifro FADN**. S tem se zagotovi varstvo podatkov pri njihovi obdelavi. Sestavljena je iz zaporedja števil, kjer prve štiri pripadajo državi članici, naslednji dve številki območju Kmetijsko gozdarskega zavoda, od koder kmetija prihaja, in zadnje tri posamezni kmetiji (npr. 820.0.99999). Šifre dodeli MKGP, kmetija pa jo dobi pri koordinatorjih za FADN knjigovodstvo na svojem Kmetijsko gozdarskem zavodu. Obračunsko obdobje FADN knjigovodstva v Sloveniji je enako koledarskemu letu. Kmetije ob začetku vodenja FADN knjigovodstva izpolnijo popisni list (inventurni popis), na katerem popišejo dejansko stanje na kmetiji in seznam za gibanje doma pridelanih proizvodov in živine (1 poročilo), v katerem so dejansko navedeni vsi doma pridelani proizvodi (seno, silaža, sadje, žita, zelenjava, mleko, jajca, hlodovina in tudi izdelki iz dopolnilne dejavnosti, v kolikor se na kmetiji z njo ukvarjajo, in vse vrste živali na kmetiji, po kategorijah in starosti). Mesečno izpolnjujejo in oddajajo mesečna poročila, ki zajemajo denarna poročila (12 poročil) – popis vseh prejemkov in izdatkov na kmetiji in poročila o gibanju pridelkov, živine in delovne sile (12 poročil), iz katerih je razvidno mesečno gibanje doma pridelanih pridelkov (pridelano, prodano, pokrmiljeno, poraba v gospodinjstvu, predelano, kalo,...), živine (rojstvo, nakup, prodaja, poraba v gospodinjstvu, prehod med starostnimi kategorijami, predelava, pogin,..) in delovne sile (mesečni popis po urah posameznih družinskih članov). Ob zaključku leta se izpolni popisni list, kjer se popišejo vse spremembe, ki so tekom leta nastale na kmetiji. Vsako kmetijsko gospodarstvo mora torej na letni ravni imeti 27 poročil. Pomembno je beležiti vse dogodke sproti in čim bolj natančno. Od natančnosti vnosa je odvisna

zanesljivost in uporabnost končnega rezultata obdelav podatkov. Vključeni v FADN se morajo zavedati, da z navajanjem nepopolnih ali napačnih podatkov zavajajo tudi sami sebe. Za vsako koledarsko leto se izvede obdelava podatkov, ki pripelje do končnega rezultata, to je podatkovni model in standardni rezultati.

Ena izmed oblik zapisa končnega rezultat pa je lahko tudi v obliki »zbirnega stavka«. Obdelavo svojih podatkov v obliki podatkovnega modela s standardnimi rezultati za posamezno leto dobijo kmetijska gospodarstva, ki so vzorčne kmetije, na dom. Kmetije, ki so t.i. »obvezniki«, pa obdelave ne prejmejo na dom, pač pa jim je na voljo na spletni strani ministrstva.

Tako obdelani podatki oziroma ekonomski kazalci se združijo na ravni Slovenije in predstavljajo stanje našega kmetijstva.

#### **Kazalniki v FADN obdelavah:**

**SE010** Skupaj vložek dela (PDM) = skupni vložek dela na gospodarstvu, izražen v letnih enotah polnovrednih delovnih moči (PDM)

**SE025** Kmetijska zemljišča v uporabi (ha) = skupaj kmetijska zemljišča v uporabi poročevalske kmetije. Zajema lastniško zemljo, zemljo v najemu in zemljo v skupni obdelavi.

**SE030** Kmetijska zemljišča v najemu (ha)

**SE075** Gozdovi (ha) = gozdno območje, gozdovi, topolovi nasadi, vključno z drevesnicami. Se ne vključuje v KZU.

**SE080** Število glav velike živine (GVŽ) = število kopitarjev, goveda, ovac, koz, prašičev in perutnine na gospodarstvu (letno povprečje), pretvorjeno v GVŽ.

**SE131 Skupni prihodki** = Skupna vrednost proizvodnje predstavlja prodajo in porabo proizvodov (rastlinskih in živalskih), živine ter ostalih prihodkov na kmetiji (gozdarstvo in dopolnilne dejavnosti)

**SE135** Prihodek od rastlinske pridelave = prodaja + poraba na kmetiji + poraba v gospodinjstvu + (zaključno vrednotenje – začetno vrednotenje)

**SE206** Prihodek od živinoreje = proizvodnja živali. Med izdelke štejejo mleko, mlečne izdelke, jajca, provizije za osemenjevanje, gnoj in med. Štejemo tudi prejemke od živali, gojenih na podlagi pogodbene reje + (zaključno vrednotenje – začetno vrednotenje).

**SE256** Ostali prihodki = prejemki od zakupljene zemlje, občasnega oddajanja krmnih območij, oddaja paše v najem, gozdni izdelki, pogodbeno delo za druge, oddajanje opreme v najem, obresti na tekoča sredstva za obratovanje gospodarstva, prejemki od turizma in ostalih dopolnilnih dejavnosti, prejemki prejšnjih računovodskih let, drugi izdelki in proizvodi.

**SE270 Skupni stroški** = posebni stroški (specifični stroški rastlinske proizvodnje, kot so semena, sadike, gnojila, FFS in specifični stroški živinorejske proizvodnje, kot npr. krma ter specifični gozdarski stroški) + splošni stroški + amortizacija + stroški z zunanjimi dejavniki. Kmetijski davki in dajatve niso zajeti v seštevek stroškov, temveč so upoštevni v bilanci »subvencije in davki«.

**SE336** Splošni stroški = Nabavni stroški, povezani s proizvodnimi dejavnostmi, vendar ne povezani s specifičnimi proizvodnimi linijami.

**SE365** Stroški z zunanjimi dejavniki = nadomestila za inpute (delo, zemlja in kapital), ki niso v lasti imetnika. To so plače in socialni prispevki (z zavarovanjem) za delavce, plačane najemnine za kmetijsko zemljo in poslopja ter stroški najema, obresti in drugi finančni stroški za prejeta posojila ter obresti in finančni stroški dolgov.

**SE360 Amortizacija** = predstavlja strošek zaradi izrabe osnovnih sredstev in predvideva, da bomo morali osnovno sredstvo na koncu amortizacijske dobe zamenjati.

Določena je na podlagi nadomestitvene vrednosti (vrednost ob zamenjavi). Zadeva nasade trajnih posevkov, kmetijske stavbe in stacionarno opremo, izboljšave zemljišč, stroje in opremo ter gozdne nasade. Za zemljišča in obratna sredstva ni amortizacije.

**SE410 Bruto dodana vrednost kmetije** = skupaj vrednost proizvodnje – vmesna poraba (to je seštevek stroškov, razen plač, najemnin, obresti in amortizacije, (v naših vlogah pa je BDV zmanjšan tudi na račun obresti in najemnin) ter bilanca tekočih subvencij in davkov.

Skupaj z rezultatom SE010 (skupni vložek dela) tvori kazalnik bruto dodana vrednost na PDM, ki je ključen kazalnik produktivnosti. Več bruto dodane vrednosti ustvarimo na PDM, boljše je poslovanje in večja je tudi možnost financiranja naložb. Ta kazalnik omogoča primerjavo z drugimi kmetijami, pa tudi z drugimi sektorji gospodarstva.

**SE415** Neto dodana vrednost = bruto dodana vrednost – (plače + najemnine + obresti) – amortizacija  
Ta rezultat nam pokaže, koliko sredstev imamo po odbitku vseh stroškov dejansko na razpolago. V kmetijstvu, kjer se plače navadno ne izplačujejo, nam pokaže, koliko kmetu ostane za preživetje.

Če ga delimo še z rezultatom SE010, dobimo kazalnik neto dodana vrednost na PDM, ki ga lahko primerjamo denimo z minimalno ali povprečno bruto plačo zaposlenega.

Vir: brošura FADN, Trpin Švikart, Darja: <https://www.program-podezelja.si/sl/knjiznica/108-fadn-mreza-knjigovodskih-podatkov-s-kmetijskih-gospodarstev/file>

## Vodenje DDV knjigovodstva

DDV knjigovodstvo je knjigovodstvo za namen odmere davkov, **ne sodi pa med DOHODNINSKO KNJIGOVODSTVO**. Osnova za obračun DDV so prejeti in izdani računi, zato so vsi, ki so vključeni v sistem DDV, za prodajo svojega blaga ali storitev dolžni izdajati račune, hkrati pa jih ob nakupu blaga oziroma storitev tudi zahtevati. Obvezna vsebina vsakega računa je naslov izdajatelja z navedeno SI davčno številko, naslov kupca (razen v primeru prodaje končnemu potrošniku) in njegova SI davčna številka, če je zavezanec za DDV, številka računa, kraj in datum izdaje računa in datum opravljene storitve, specifikirani prodajni produkti po številu in ceni, stopnja DDV in skupni znesek računa in ločen znesek DDV. Če sta na računu zaračunani dve ločeni stopnji davka, morata biti izkazani ločeno.

Prostovoljen vstop v DDV je možen kadarkoli z vlogo prek e davkov. Obvezen vstop je za tiste, ki se ukvarjajo z registrirano dejavnostjo in se morajo prijaviti sami, ko ugotovijo, da bo njihov prag prihodka v zaporednih 12 koledarskih mesecih presegel 50.000€.

Kmetija, ki se prostovoljno vključi v sistem DDV, mora v njem ostati vsaj 5 let (za nakup strojev in opreme) oziroma 20 let (nakup ali vlaganja v nepremičnine), obvezniki pa lahko izstopijo iz sistema, ko ugotovijo, da ne presegajo več dohodkovnega cenzusa. V kolikor so poračunavali DDV, morajo pred izstopom poravnati še morebitne obveznosti oziroma obračunati popravek odbitka davka. Po preteku davčnega obdobja (mesečno ali tromesečno) je treba oddati obračun DDV (obrazec DDV-O) za to obdobje. Prvo leto ob vstopu v sistem DDV so obračuni DDV mesečni, v naslednjih letih pa je odvisno od skupnega prometa - nad 210.000€ v zadnjih 12 mesecih mesečni, sicer trimesečni.

**Bistvo vstopa v sistem DDV** je poračun vstopnega DDV (davka, ki ga plačamo ob nakupu blaga ali storitev) in izstopnega DDV (davka, ki ga zaračunamo za prodajo blaga ali storitev). Če je vstopni DDV višji od izstopnega DDV, potem pri obračunu DDV lahko zahtevamo vračilo te razlike, bodisi s prenosom v naslednje davčno obdobje ali z nakazilom na transakcijski račun, v roku 21 dni od oddaje popolnega zahtevka, ki je hkrati tudi obračun DDV (obrazec DDV – O). V nasprotnem primeru pa je zavezanec dolžan DDV vrniti državi, in sicer v roku 30 dni po preteku davčnega obdobja. Med obvezne evidence se štejeta Izpisek obračunanega DDV in izpisek odbitka DDV (nam bolj poznano kot Knjiga prejetih in izdanih računov), pri poslovanju davčnih zavezancev zunaj Slovenije pa tudi Knjiga prejetih in izdanih računov znotraj skupnosti EU in rekapitulacijsko poročilo, ki ga je treba oddati do 20. v mesecu za pretekli mesec. Vsebinska posameznih evidenc je predpisana, ni pa predpisana oblika za vodenja le-teh.

**Oddaja vseh poročil in obračunov je možna izključno v elektronski obliki, prek sistema e davki.** Obvezna čas hranjenja dokumentacije je za vlaganje v mehanizacijo, stroje in opremo 10 let, v nepremičnine pa 20 let. Kdo bo zavezanec za DDV znotraj kmečkega gospodinjstva, se družinski člani lahko dogovorijo sami. Pomembno je, da se ukvarja s kmetijsko dejavnostjo po Zakonu o kmetijstvu, kar pomeni, da je lastnik dohodka iz kmetijske dejavnosti.

Če kmečko gospodinjstvo ni vključeno v sistem DDV, lahko uveljavlja **pravico do uveljavljanja pavšalnega nadomestila**, vendar le, če dosega 200€ dohodka iz osnovne kmetijske in osnovne

gozdarske dejavnosti. Predstavnik kmečkega gospodinjstva (znotraj kmečkega gospodinjstva je lahko en sam član, ki se ukvarja s kmetijsko dejavnostjo), ki ni zavezanec za DDV in davčno osnovo iz osnovne kmetijske in osnovne gozdarske dejavnosti ugotavlja po katastrskem dohodku, ima ob prodaji kmetijskih in gozdarskih pridelkov ter storitev, ki so rezultat osnovne kmetijske in osnovne gozdarske dejavnosti, pravico do pavšalnega nadomestila. Le – to mu prizna kupec, ki je identificiran za namene DDV. Za uveljavljanje pavšalnega nadomestila mora pridobiti dovoljenje davčnega organa. Ob koncu leta 2017 je Finančna uprava vsem imetnikom pavšalnega nadomestila po uradni dolžnosti izdala dovoljenje do preklica. To pomeni, da ga jim ni več treba letno podaljševati. Možna pa je razširitev letnega še na druge pridelke in storitve, ukinitvev, sprememba nosilca, razveljavitev dovoljenja, ... Ta se opravi prek sistema e davki, na obrazcu DDV-PN. Če kateri koli član kmečkega gospodinjstva med veljavnostjo dovoljenja postane davčni zavezanec, ki je identificiran za namene DDV in mora obračunavati DDV od pridelkov in storitev, ki so rezultat osnovne kmetijske in osnovne gozdarske dejavnosti, za katero se plačuje dohodnina po katastrskem dohodku, kmečko gospodinjstvo z dnem identifikacije za namene DDV izgubi pravico do pavšalnega nadomestila. Imetnik pavšalnega nadomestila mora vsako leto oddati obračun pavšalnega nadomestila. Rok za oddajo je do konca januarja za preteklo koledarsko leto. Če letnega ne odda, mu davčni organ po uradni dolžnosti prekliče dovoljenje. Za novo dovoljenje lahko imetnik zaprosi šele v letu, ki sledi letu, v katerem mu je bilo dovoljenje preklicano.

## OBDAVČITVE

Dohodnina je davek od dohodkov fizičnih oseb in jo ureja Zakon o dohodnini (ZDoh-2). Le – ta kmetijskim gospodarstvom omogoča, da lahko za obdavčenje kmetijske dejavnosti izbirajo med tremi načini (obdavčenje po katastrskem dohodku (KD), ki je najbolj množično zastopano zaradi enostavnosti poslovanja, obdavčenja na podlagi dejanskih prihodkov in dejanskih odhodkov ter obdavčenje na podlagi dejanskih prihodkov in normiranih odhodkov).

## OBDAVČENJE NA PODLAGI KATASTRSKEGA DOHODKA

Osnovna kmetijska in osnovna gozdarska dejavnost (OKOGD) je v ZDoh-2 opredeljena kot pridelava, ki je v celoti ali večinoma vezana na uporabo kmetijskih in gozdnih zemljišč, določena s predpisi o ugotavljanju katastrskega dohodka ter ustrezno evidentirana v zemljiškem katastru. Osnovna dejavnost je tista, ki je lahko obdavčena pavšalno na podlagi katastrskega dohodka.

Dohodek iz osnovne kmetijske in osnovne gozdarske dejavnosti (OKOGD) je sestavljen iz:

- **katastrskega dohodka**, ki se pripiše lastniku (podatki iz zemljiškega katastra) ali dejanskemu uporabniku kmetijskih zemljišč (podatki FURS) na dan 30.06. davčnega leta za zemljišča v RS in zunaj RS
- **katastrskega dohodka** kmetijskih in gozdnih zemljišč agrarne skupnosti
- **pavšalne ocene dohodkov na čebelji panj**
- **katastrskega dohodka vina**, ki se določi kot dodatni katastrski dohodek v višini dvakratnika KD vinograda z boniteto med 51 in 61
- **katastrskega dohodka oljčnika**
- **katastrskega dohodka posebnih kultur** in
- **drugih dohodkov iz naslova kmetijske in gozdarske dejavnosti**. Največji delež le-teh predstavljajo prejete obdavčljive subvencije na kmetiji (plačilne pravice in proizvodno vezana plačila - živalske premije, podpora za beljakovinske rastline,.. V letu 2023 bodo v višini 50% obdavčene tudi subvencije OMD ) in sredstva za sofinanciranje zavarovalnih premij.

Vsak posameznik lahko te podatke razbere iz odločbe o odmeri davka iz kmetijske in gozdarske dejavnosti za posamezno leto. Običajno jih Finančna uprava izda in pošlje posameznikom ob koncu meseca aprila za preteklo leto. Skupni dohodek iz OKOGD lahko posameznik razbere tudi iz informativnega izračuna dohodnine, ki ga prejme pod šifro 3100.

Znižanje davčne osnove iz OKOGD je možno z uveljavljanjem **investicijskih olajšav** za vlaganje v OKOGD. Na podlagi računa, ki ga skupaj z vlogo za vlaganja v OKOGD odda posameznik na Finančno upravo, se prizna največ 40% od zneska vlaganja. Koriščenje davčne olajšave je možno največ do višine davčne osnove iz OKOGD v letu vlaganja in še nadaljnjih pet let. Najvišje možno znižanje davčne osnove je do 63%. Za znesek sredstev, ki je bil sofinanciran s pomočjo nepovratnih sredstev, se olajšava ne prizna. Olajšave ni mogoče uveljavljati za vlaganja v nakup zemljišč, nakup ali gradnjo stavb, nakup motornih vozil, razen traktorjev in druge kmetijske in gozdarske mehanizacije.

Katastrski dohodek (KD) je pavšalna ocena možnega tržnega dohodka od dejavnosti kmetijstva in gozdarstva na kmetijskih in gozdnih površinah, ki bi ga bilo mogoče doseči s povprečno krajevno običajno vrsto in ravnijo pridelave. Izračunava se za zemljišča v RS, za zemljišča v tujini pa je določen pavšalni znesek na ha.

Pavšalna ocena dohodka na čebelji panj je pavšalna ocena tržnega dohodka od čebelarstva.

Katastrski dohodek vina se določi kot dodatni katastrski dohodek v višini dvakratnika katastrskega dohodka vinograda z boniteto med 51 in 60.

Pri izračunu katastrskega dohodka oljčnika je upoštevano, da se večina oljk predela v oljčno olje.

Pavšalno obdavčene so od leta 2017 lahko tudi t.i. posebne kulture in dohodki od t.i. malih obsegov prve stopnje predelave lastnih kmetijskih in gozdarskih pridelkov.

Dohodek od pridelave posebnih kultur in vina finančni urad pripiše posameznim zavezancem v sorazmernem deležu glede na skupno število zavezancev v kmečkem gospodinjstvu. Podatke pridobi iz evidence Agencije RS za kmetijske trge in razvoj podeželja iz zbirnih vlog in evidence Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano iz registra pridelovalcev grozdja in vina. Podatka o dodatnem katastrskem dohodku posebnih kultur in dodatnem katastrskem dohodku pridelave vina se ne vodita v zemljiškem katastru.

**Posebne kulture** so zelenjadnice in zelišča v intenzivni pridelavi, jagode, semena in sadike poljščin, zelenjadnic in zelišč, ki se pridelujejo v tleh na prostem ali v tunelih, ter reja polžev na njivi. Kot intenzivna pridelava šteje pridelava ene ali več zelenjadnic oziroma zelišč na isti površini v celotni rastni sezoni posameznega koledarskega leta, torej se kot intenzivna pridelava šteje tudi pridelava špargljev in drugih trajnih zelenjadnic. Katastrski dohodek se določi kot dodatni katastrski dohodek v višini 1,3 kratnika katastrskega dohodka intenzivnega sadovnjaka z boniteto med 51 in 60. Pridelava posebnih kultur je evidentirana pri Agenciji za kmetijske trge in razvoj podeželja na podlagi oddane zbirne vloge. V kolikor pa pridelava posebnih kultur ni navedena na zbirni vlogi, je potrebna priglasitev druge dejavnosti na kmetiji s posebnim obrazcem na Finančni upravi.

Med **male obsege prve stopnje predelave lastnih kmetijskih pridelkov** sodijo nerazkosane in razkosane klavne živali, moka in drugi mlevski izdelki, vsi brez dodatkov, maslo, kislina in sladka smetana, kislina mleko, pinjenec, sirotka, jogurt, kefir, skuta in siri, vsi brez dodatkov, kisano, sušeno, vloženo in drugače konzervirano sadje in zelenjava, sadni in vinski mošt, sadno vino, sadni in zelenjavni sok in sirup, sadni in vinski kis, jedilna olja razen oljčnega ter smola in oglje. Prihodki od prodaje teh izdelkov ne smejo presegati 3.500 evrov na kmečko gospodinjstvo letno. Kmetija mora kupcem izdajati račune, ki pa jih ni treba davčno potrjevati. Mali obsegi predelave morajo biti registrirani kot dopolnilne dejavnosti, vendar bo s posebno evidenco finančnega organa tovrstna predelava izvzeta iz obdavčitve po dejanskih prihodkih.

Prihodki do 3.500 evrov ne bodo povečali davčne osnove, ta bo ostala v obsegu »osnovnega« katastrskega dohodka. Kmetija istovrstne dejavnosti ne sme opravljati kot dopolnilno dejavnost in sočasno v okviru malih obsegov predelave. V primeru opravljanja malih obsegov predelave sme imeti registrirane le dopolnilne dejavnosti predelave rastlinskih odpadkov, proizvodnje in prodaje energije iz obnovljivih virov, storitve s kmetijsko in gozdarsko mehanizacijo in opremo ter ročnim delom in svetovanja in usposabljanja v zvezi s kmetijsko, gozdarsko in dopolnilno dejavnostjo.

Za obravnavo dohodka iz malega obsega prve stopnje predelave kot dohodka v zvezi z osnovno kmetijsko in osnovno gozdarsko dejavnostjo je potrebna priglasitev na finančnem uradu do 31. marca za tekoče leto ali kadarkoli ob začetku izvajanja malega obsega predelave in velja do priglasitve prenehanja. Do 31. marca pa mora izvajalec malega obsega predelave predložiti zbirne podatke iz seznama izdanih računov v preteklem letu.



Na podlagi katastrskega dohodka so torej lahko obdavčeni dohodki od pridelave na njivah, posebnih kultur (zelenjadnice in zelišča v intenzivni pridelavi, jagode, semena in sadike poljščin, zelenjadnic in zelišč, reja polžev na njivi), pridelave travinja na travniških površinah, pridelave sadja v trajnih nasadih, pridelava hmelja, pridelave grozdja in vina ter oljčnega olja iz lastnega pridelka grozdja in oljk, živinoreje, vezane na pretežno lastno pridelavo krme na njivah ali travinju (prodaja živih živali ter nerazkosanih in razkosanih klavnih živali v okviru malih obsegov predelave), čebelarstva, od panjev evidentiranih v registru čebelnjakov (pridelava medu, vzreja čebeljih matic ter pridelava voska, matičnega mlečka in propolisa), pridelave hlodovine in drv, pridelava novoletnih drevesc iz mladja, gojenja in varstva gozda ter dela za vzdrževanje groznih cest in vlak, opravljanja kmetijskih in gozdarskih storitev s kmetijsko in gozdarsko mehanizacijo v okviru strojnih krožkov v višini in pod pogoji, ki jih določa pravilnik, ki ureja pogoje za oprostitev plačila dohodnine za te storitve (ob neizpolnjevanju teh pogojev je treba delo opravljati v okviru dopolnilne dejavnosti ali drugih registriranih dejavnosti), malih obsegov predelave.

Za pavšalno obdavčitev na podlagi katastrskega dohodka velja izjema od obveznosti izdajanja računov. Izjema je, kot rečeno, izdajanje računov za opravljanje malih obsegov predelave zaradi evidentiranja prihodkov do 3.500 evrov letno. Obveznost izdajanja računov se sicer ne nanaša na davčne zavezance, kadar opravljajo dobavo kmetijskih in gozdnih pridelkov in storitev neposredno končnemu potrošniku (npr. neposredna prodaja na domu, prodaja od vrat do vrat, neposredna prodaja na premičnih stojnicah, na tržnici). Drugim kupcem (ki niso končni potrošniki) pa morajo tudi zavezanci, ki so obdavčeni na podlagi katastrskega dohodka, izdajati račune. Izdani računi ne vplivajo na njihovo pavšalno obdavčitev v okviru dohodnine. Račune pa morajo izdajati v vsakem primeru, če so zavezanci za DDV, in jih v primeru gotovinskega poslovanja tudi davčno potrjevati.

Z letom 2013 so na podlagi Zakona o ugotavljanju katastrskega dohodka ZUKD-1 (na podlagi dejanske rabe in bonitete zemljišč) začeli veljati novi izračuni katastrskega dohodka, z letom 2017 pa veljajo novi izračuni na podlagi novega zakona ZUKD-2, ki temelji na ekonomskih računih za kmetijstvo in ekonomskih računih za gozdarstvo. Do leta 2020 je bila predvidena postopnost vključevanja na novo izračunanega katastrskega dohodka v davčno osnovo (40 % v letu 2017, 55 % v letu 2018, 75 % v letu 2019, 100 % v letu 2020). Za leto 2020 pa so bili objavljeni novi izračuni, ki veljajo tri leta.

Postopnost vštevanja katastrskega dohodka v davčno osnovo velja tudi za dodaten katastrski dohodek posebnih kultur in dodaten katastrski dohodek pridelave vina.

Na podlagi katastrskega dohodka ne morejo biti obdavčeni dohodki od pridelave sadik sadnega, gozdnega, okrasnega drevja, grmičevja, vinske trte in hmelja, pridelave okrasnih rastlin, pridelave zelenjadnic v zaprtih prostorih (plastenjaki, steklenjaki ipd., kriterij razmejitve med zaprtimi prostori in tuneli je fiksna objektivna vrednost objekta), intenzivne pridelave jagodičja, razen jagod (ameriške borovnice, ribez, maline, aronije ipd.), razen če so v registru kmetijskih gospodarstev zavedene kot trajni nasadi, reje živali s pretežno kupljeno krmo (rejec nima v lasti ali uporabi dovolj zemljišč, na katerih bi prideloval krmo za rejo teh živali), zakola in prodaje celih trupov živali ali kosov mesa, razen v okviru malih obsegov predelave, vzreje konj za jahanje, kasaštva, plantažnega gojenja novoletnih drevesc, nabiranja gozdnih plodov, proizvodnje razžaganega lesa (deske, plohi, late ipd.), dopolnilnih dejavnosti na kmetiji.

Vse vrste pridelave, ki se štejejo pod kmetijsko dejavnost, vendar ne spadajo pod obdavčitev v okviru katastrskega dohodka, so t. i. **druge kmetijske dejavnosti**.

Te dejavnosti se obravnavajo kot kmetijske dejavnosti, za katere se mora davčna osnova ugotavljati na podlagi dejanskih prihodkov in dejanskih odhodkov ali dejanskih prihodkov in normiranih odhodkov.

Zavezanci za dohodnino iz osnovne kmetijske in osnovne gozdarske dejavnosti so člani kmečkega gospodinjstva, ki so na dan 30. junija tistega leta, za katero se dohodek ugotavlja, vpisani v zemljiški knjigi oziroma zemljiškem katastru kot lastniki, zakupniki ali imetniki pravice do uporabe kmetijskega

ali gozdnega zemljišča na podlagi drugega pravnega naslova (dejanski uporabniki), poleg teh so zavezanci tudi člani kmečkega gospodinjstva, ki so jim izplačana sredstva za ukrepe kmetijske politike ter lastniki ali uporabniki čebeljih panjev.

Kmečko gospodinjstvo je skupnost ene ali več fizičnih oseb, članov enega ali več gospodinjstev (po ZDoh-2L to velja od leta 2013 dalje), evidentiranih na istem naslovu, ki so na dan 30. junija v davčnem letu po predpisih o prijavi prebivališča stalno prijavljene na tem naslovu, niso najeta delovna sila, njihov skupni dohodek iz osnovne kmetijske in osnovne gozdarske dejavnosti pa znaša najmanj 200 evrov.

**Dohodki**, ki so na podlagi 26. člena ZDoh-2 **oproščeni plačila dohodnine** :

- dohodki iz opravljanja kmetijskih in gozdarskih storitev s kmetijsko in gozdarsko mehanizacijo v okviru strojnih krožkov,
- podpore za sheme kakovosti za kmetijske pridelke,
- kmetijsko-okoljska podnebna plačila,
- plačila za ekološko kmetovanje,
- plačila v okviru območij Natura 2000 in na podlagi okvirne direktive o vodah,
- plačila za območja z naravnimi ali drugimi posebnimi omejitvami (OMD),
- plačila za dobrobit živali,
- plačila za gozdarsko-okoljske in podnebne storitve ter ohranjanje gozdov,
- plačilo za ti. zeleno komponento
- plačila iz naslova ukrepov kmetijske politike, pridobljena v zvezi z dolgoročnimi vlaganji (investicijske podpore) v osnovno kmetijsko in osnovno gozdarsko dejavnost,
- izplačila na podlagi zavarovanja za škodo na premoženju,
- denarne pomoči zaradi naravne in druge nesreče,
- odškodnino za škodo, ki jo povzročijo prostoživeče živali ali zavarovane prostoživeče živalske vrste,
- dohodki kmečkega gospodinjstva iz osnovne kmetijske in gozdarske dejavnosti, nižji od 200 evrov,
- plačila vzorčnikom za vodenje knjigovodstva FADN,
- pavšalni dohodek do 40 čebeljih panjev.

Novi Zakon o dohodnini ZDoh-2AA, ki je začel veljati v letu 2023, navaja sledeče oprostitve v okviru ukrepov kmetijske politike:

- plačila iz sheme za podnebje, okolje in dobrobit živali,
- plačila za izpolnjevanje okoljskih, podnebnih in drugih upravljavskih obveznosti,
- plačila za naravne in druge omejitve, značilne za posamezno območje, v višini 50 % plačila (OMD),
- plačila za slabosti, značilne za posamezno območje, ki izhajajo iz nekaterih obveznih zahtev,
- plačila pridobljena z dolgoročnimi vlaganji vključno s plačili za vzpostavitev gospodarstev mladih kmetov, ki se dokazano namenijo poplačilu deležev drugih upravičencev do premoženja kmetije, če tako izhaja iz pogodbe o prevzemu, in se plačila nanašajo na pridobitev osnovnih sredstev kmetije.
- na novo se dodaja tudi oprostitev za podpore subvencioniranju zavarovalnih premij.

Pripis dohodkov iz osnovne kmetijske in osnovne gozdarske dejavnosti

- katastrski dohodek se posameznemu zavezancu pripiše za zemljišča, ki jih ima pravico uporabljati (jih ima v lasti, zakupu, dejanski uporabi itd.),
- pavšalna davčna osnova za panj se pripiše uporabniku panja,
- obdavčljiva plačila za ukrepe kmetijske politike in državnih pomoči, katastrski dohodek od zemljišč zunaj Slovenije, od pridelave posebnih kultur in od proizvodnje vina se pripišejo članom kmečkega gospodinjstva v sorazmernem deležu glede na skupno število zavezancev v kmečkem gospodinjstvu (ne glede na to, kolikšna je višina osnovnega katastrskega dohodka posameznega zavezanca).

## OBDAVČENJE NA PODLAGI DEJANSKIH PRIHODKOV IN NORMIRANIH ODHODKOV

Pravna podlaga za fizične osebe je Zakon o dohodnini. »Računovodstvo« v primeru normiranih odhodkov se strokovno imenuje »vodenje evidenc za davčne namene«.

Za kmečko gospodinjstvo, ki za **vso svojo kmetijsko, gozdarsko in dopolnilno dejavnost** ugotavlja dohodek na podlagi dejanskih prihodkov in normiranih odhodkov, je prag letnih prihodkov 100.000 evrov na nosilca in na drugega člana kmečkega gospodinjstva, ki je vključen v obvezno pokojninsko in invalidsko zavarovanje kot kmet (če sta dva zavarovanca, sme nosilec uveljavljati normirane odhodke do višine 200.000 evrov letnega prihodka), v prvem in drugem letu se sme kmečko gospodinjstvo odločiti za normirane odhodke ne glede na višino prihodkov. Če se na kmetijskem gospodarstvu ukvarjajo z dopolnilno dejavnostjo in je le- ta obdavčena na podlagi dejanskih prihodkov in normiranih odhodkov, osnovna kmetijska dejavnost pa je obdavčena na podlagi katastrskega dohodka, je ne glede na število kmečki zavarovancev najvišji znesek normiranih odhodkov 40.000€ (80% od 50.000€), morebitni preostali znesek gre v davčno osnovo. Normirani odhodki so določeni v višini 80 % prihodkov (v davčno osnovo se torej všteta 20 % prihodkov), med prihodke se poleg prihodkov od prodaje všteta tudi vsa plačila za ukrepe kmetijske politike (vključno s kmetijsko-okolijskimi plačili in plačili za območja z omejenimi dejavniki), investicijske podpore se vključijo v časovne razmejitve. Ta razmejitev velja še za obdavčitev v letu 2022. Pri zavezancih, ki ne bodo imeli v davčnem letu (velja za leto 2023) obvezno zavarovane za polni delovni čas na podlagi delovnega razmerja ali samozaposlitve vsaj 1 osebe neprekinjeno najmanj 9 mesecev (to velja tudi za dopolnilne dejavnosti), se bo pri določanju normiranih odhodkov upoštevala naslednja lestvica:.

Če znašajo prihodki iz dejavnosti, za leto, za katero se ugotavlja davčna osnova		zakonska stopnja normiranih odhodkov %
nad	do	
	12.500	80
12.500	50.000	40
50.000		0

**Preglednica 1:** Lestvica za določanje normiranih prihodkov.

Normiranci nimajo pravice do nobene olajšave. Prispevki za socialno varnost ne znižujejo davčne osnove. Normiranci sami izdelajo davčni obračun na podlagi obračunane (in ne plačane) realizacije, vodenje davčnih evidenc je enostavno (knjiga izdanih računov in knjiga osnovnih sredstev). Obdavčitev ugotovljenega dohodka je cedularna - s fiksno 20-odstotno stopnjo, kar pomeni, da ta dohodek ne bo zapadel v obdavčitev po progresivni lestvici glede na višino vseh dohodkov zavezanca, pač pa je t. i. dohodek, ki se ne všteta v letno davčno osnovo. Zaradi cedularne obdavčitve ni možnosti povprečenja (znižanja davčne stopnje, če je v kmečkem gospodinjstvu več kmetijskih zavarovancev). Priglasitev ugotavljanja davčne osnove na podlagi normiranih odhodkov se za osnovno kmetijsko in osnovno gozdarsko dejavnost opravi do 31. oktobra za naslednje koledarsko leto, za druge dejavnosti pa kadarkoli med letom, ko se začnejo opravljati. Za naslednja leta se priglasitev opravi v okviru obrazca obračuna akontacije dohodnina od dohodka iz dejavnosti, podaljšanje je samodejno, zavezanci pa morajo sami preverjati, če še izpolnjujejo pogoje za uveljavljanje normiranih odhodkov.

Ukrepi proti zlorabam, ki jih je ZDoh-2S prinesel s 1. januarjem 2018, se nanašajo predvsem na obravnavo prihodkov povezanih oseb, na prenehanje pravice do uveljavljanja normiranih odhodkov, če prihodki v povprečju dveh zaporednih predhodnih let presežejo 150.000 evrov, ter v primeru presegevanja praga prihodkov prinašajo omejitev priznavanja višine normiranih odhodkov v absolutnem znesku:

- v primeru povezanih oseb se v prag letnih prihodkov za priznavanje pravice do uveljavljanja normiranih odhodkov (do 50.000 oziroma do 100.000 evrov letnih prihodkov) všteta seštevek prihodkov povezanih oseb,
- zavezanec, ki v povprečju dveh zaporednih predhodnih let preseže 150.000 evrov prihodkov oziroma 150.000 evrov na nosilca in drugega člana kmečkega gospodinjstva, ki je vključen v obvezno pokojninsko in invalidsko zavarovanje kot kmet, izgubi pravico do uveljavljanja normiranih odhodkov in mora začeti ugotavljati dejanske odhodke,
- če zavezanec izkazuje več kot 50.000 oziroma več kot 100.000 evrov letnih prihodkov na nosilca in kmečkega zavarovanca (in obenem ne preseže pogoja iz prejšnje alineje), se mu v davčnem letu priznajo normirani odhodki do maksimalno 40.000 evrov (80 % od 50.000) oziroma 80.000 evrov (80 % od 100.000) na nosilca in kmečkega zavarovanca.

## OBDAVČENJE NA PODLAGI DEJANSKIH PRIHODKOV IN DEJANSKIH ODHODKOV

To knjigovodstvo temeljni na osnovi knjigovodskih listin. Zakonska podlaga je Zakon o gospodarskih družbah ZGD-, Slovenski računovodski standardi in Mednarodni računovodski standardi ter Navodila za knjiženje poslovnih dogodkov v kmetijski dejavnosti z vzpostavitvijo povezave med knjigovodstvom FADN in davčnim knjigovodstvom ter temu ustrezen kontni načrt, v katerem se podrobneje določa postopek vodenja knjigovodstva in ureja tudi nekatere poenostavljene rešitve za vrednotenje osnovnih sredstev.

Vodenje te vrste računovodstva ni enostavno, potreben je ustrezen računalniški program za vodenje poslovnih knjig in v največ primerih tudi računovodski servis. Davek iz dejavnosti se plača na podlagi davčnega obračuna. Med prihodke se v davčno osnovo poleg prihodkov od prodaje všttevajo tudi vsa plačila za ukrepe kmetijske politike (vključno s kmetijsko-okoljskimi plačili in plačili za območja z omejenimi dejavniki), istočasno pa je mogoče uveljavljati vse stroške materiala, storitev, amortizacije, najete delovne sile in zemljišč. Investicijske podpore zavezanec prikaže kot dolgoročne pasivne časovne razmejitev in ima možnost uveljavljanja investicijskih olajšav.

### Posebnosti ugotavljanja davčne osnove na podlagi računovodstva pri kmetijski dejavnosti

- za prenehanje opravljanja dejavnosti se ne šteje določitev novega nosilca dejavnosti, če se kot nosilec dejavnosti določi drug član kmečkega gospodinjstva (sprememba začne veljati s prvim dnevom naslednjega leta po letu priglasitve spremembe), prav tako ne potek petletnega roka,
- za potrebe ugotavljanja davčne osnove se sredstva, ki so v lasti ali finančnem najemu člana kmečkega gospodinjstva in se uporabljajo za opravljanje dejavnosti, štejejo, kot da so v lasti ali finančnem najemu nosilca dejavnosti,
- pravice in obveznosti, ki jih je pridobil oziroma prevzel član kmečkega gospodinjstva v zvezi z opravljanjem dejavnosti, veljajo, kot da jih je pridobil oziroma prevzel nosilec dejavnosti,
- kot odhodek se v primeru ugotavljanja davčne osnove na podlagi dejanskih prihodkov in dejanskih odhodkov priznajo tudi obvezni prispevki za socialno varnost članov kmečkega gospodinjstva iz naslova kmetijske in dopolnilne dejavnosti.

### Kateri izmed možnih načinov ugotavljanja davčne osnove je za zavezance najugodnejši

- ni enotnega odgovora, pač pa je to odvisno od okoliščin na posamezni kmetiji,

- za večino kmetij je še vedno najugodnejša in najenostavnejša obdavčitev po sistemu katastrskega dohodka,
- Geodetska uprava RS najpozneje do 20. septembra omogoči lastnikom nepremičnin vpogled v pripisane vrednosti katastrskega dohodka za naslednje leto za parcele, ki so v njihovi lasti in so po dejanski rabi kmetijska in gozdna zemljišča, tako da se zavezanci lahko še pravočasno odločijo za najugodnejši način ugotavljanja davčne osnove.

*Literatura je na voljo pri avtorjih prispevka.*

## **2. Dopolnilne dejavnosti na kmetijah, dodajanje vrednosti kmetijskim proizvodom in izboljšanje cene, trženje, promocija, izračuni potrebnih vlaganj.**

### **PRVA SKUPINA:**

#### **a. Mlečni izdelki,**

**Terezija BOGDAN**, dipl.inž.zoot. KGZS – Zavod Ptuj

#### **Značilnosti mleka in zagotavljanje kakovosti**

Mleko je nespremenjen produkt mlečne žleze pridobljen s popolno in neprekinjeno molžo, ki mu ni bilo nič dodano in nič odvzeto-to je osnovna definicija mleka. Ko govorimo o mleku mislimo na mleko krav, za vse ostale vrste živali moramo pred mlekom zapisati za katero žival gre, npr. kozje mleko, ovčje mleko, kobilje mleko, bivolje mleko itd.

Okvirna kemijska sestava mleka je naslednja: voda 86-89 %, laktoza ali mlečni sladkor 4,8 %, maščobe 3,8 %, beljakovine 3,3 % mineralne snovi 0,7 %, vitamini in encimi. Na kemijsko sestavo mleka vplivajo mnogi dejavniki kot so krma, pasma, dedne lastnosti, starost, gibanje, laktacija, zdravstveno stanje živali, letni čas in drugi dejavniki. Za predelavo mleka pa so pomembne tudi tehnološke lastnosti mleka kot so kislost, gostota, število mikroorganizmov, somatske celice in prisotnost zaviralnih snovi. Za izdelavo kakovostnih mlečnih izdelkov moramo uporabiti neoporečno mleko, kar se nadzira z analizami. Pri dobri oskrbi in molži živali lahko veliko pripomoremo h kakovostnejšim mlečnim izdelkom predelanih na kmetiji.

#### **Prodaja mleka in mlečnih izdelkov**

Prodaja mleka se na kmetiji vrši v okviru osnovne kmetijske dejavnosti v kolikor gre za nespremenjeno in ne predelano mleko. Predelano mleko se prodaja v okviru dopolnilne dejavnosti na kmetiji, ali kakšni drugi organizacijski obliki.

#### **Dopolnilna dejavnost predelava mleka na kmetiji**

Za priglasitev dopolnilne dejavnosti predelave mleka na kmetiji morajo biti izpolnjeni določeni pogoji. Kmetija, na kateri se opravlja dopolnilna dejavnost, mora imeti v uporabi najmanj en hektar primerljivih kmetijskih površin, dejavnost predelava se opravlja na naslovu kmetije, na naslovu nosilca kmetije, ali v drugem registriranem obratu.

Eden od pogojev je, da mora kmetija zagotavljati 50 % količin lastnih surovin, ostalih 50 % lahko dokupi z drugih kmetij. Kmetija lahko dokupi tudi tehnološka sredstva, encime in druge dodatke, ki jih potrebuje za svojo proizvodnjo. Pri predelavi živil je potrebna registracija oziroma odobritev obrata pri krajevno pristojnem uradu Uprave za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin (UVHVVR). V primeru, da kmetija proda manj kot 25 % svojih izdelkov nekončnim potrošnikom (javni zavodi, trgovine ...), se obrat registrira. Če se ta meja (25 %) preseže, sledi odobritev obrata in v tem primeru dobi obrat ovalni žig.

**Registriran obrat:** Obrat je treba registrirati v 15 dneh pred pričetkom obratovanja  
Pregled prostorov s strani uradnega veterinarja ni potreben.

**Odobreni obrat:** Pred pričetkom obratovanja je treba oddati vlogo za odobritev obrata, kateri se priloži tloris prostorov za predelavo, nakar sledi pregled obrata s strani uradnega veterinarja. Kmetija v tem primeru nima omejitev pri prodaji.

V obeh primerih je treba voditi svoj notranji nadzor glede higiene živil. Kmetje lahko za ta namen uporabijo priročnik »Vodič dobre higienske prakse«.

### **Ureditev prostorov in opreme za predelavo mleka**

**Prostori** morajo biti dovolj veliki, da preprečimo križanje čistih in nečistih poti. Naj bodo svetli, primerne delovne temperature, zračni in prostorni. Število prostorov naj bo prilagojeno potrebam določenih tehnologij ter vključene opreme, in sicer na način, ki zagotavlja higiensko opravljanje vseh opravil med celotno proizvodnjo. Obrat mora biti priključen na izvor električne energije in vir pitne vode, ki je lahko iz lastnega vira ali iz javnega vodovoda. Pitna voda mora biti skladna s predpisi o zdravstveni ustreznosti pitne vode. V vodovodnem omrežju mora biti na vseh iztokih za hladno in toplo vodo ventil proti povratni sifonaži. Odplake moramo odstranjevati brez onesnaževanja okolja, v proizvodnih prostorih je treba zagotoviti odvajanje na tak način, da ne pride do razlivanja odplak po tleh. Zagotoviti je treba primerno število odtokov, ki morajo biti zaščiteni pred smradom in vdorom glodavcev.

Vsi delovni prostori in oprema morajo biti dobro vzdrževani, brez poškodb, ki bi lahko vplivale na higiensko vzdrževanje objekta. Prostor in vsa delovna oprema morata biti dnevno očiščena in po potrebi razkužena. Pred delovnim procesom je treba preveriti, da sta prostor in oprema, ki se uporabljata pri rokovanju z mlekom, temeljito očiščena. Voda, ki jo uporabljamo za pranje prostorov, mora biti primerne temperature, ki zagotavlja uspešno čiščenje.

Stene v predelovalnem obratu morajo biti gladke, obstojne, nepropustne, svetlih barv, ki omogočajo mokro čiščenje in razkuževanje po potrebi.

Tla morajo biti trdna, nedrseča, nepropustna za vodo, odporna proti kislim čistilom, omogočati morajo mokro čiščenje in razkuževanje. Zagotovljeno mora biti dobro odtekanje vode z rahlim nagibom in s koti, ki so obdelani z zaokrožnicami.

Vrata in okna naj bodo odporna proti koroziji, gnitju, dobro morajo tesniti, preprosta za čiščenje ter zaščiteni pred vstopom mrčesa in glodavcev. Prostori naj omogočajo dovolj naravne svetlobe, v primeru umetne osvetlitve pa mora biti zagotovljena dovolj močna svetloba (200 lux). Zorilnice morajo ostati temne.

**Oprema** mora biti iz trdnih vodoodpornih ne poroznih materialov, brez vonja, odpornih proti koroziji in da ne reagirajo na nobeno sestavino, ki se uporablja pri predelavi mleka.

Zaradi higienskih zahtev je treba uporabiti opremo, ki mora biti oblikovana tako, da omogoča dobro čiščenje in tako preprečuje razmnoževanje mikroorganizmov. Na površini opreme, ki pride v

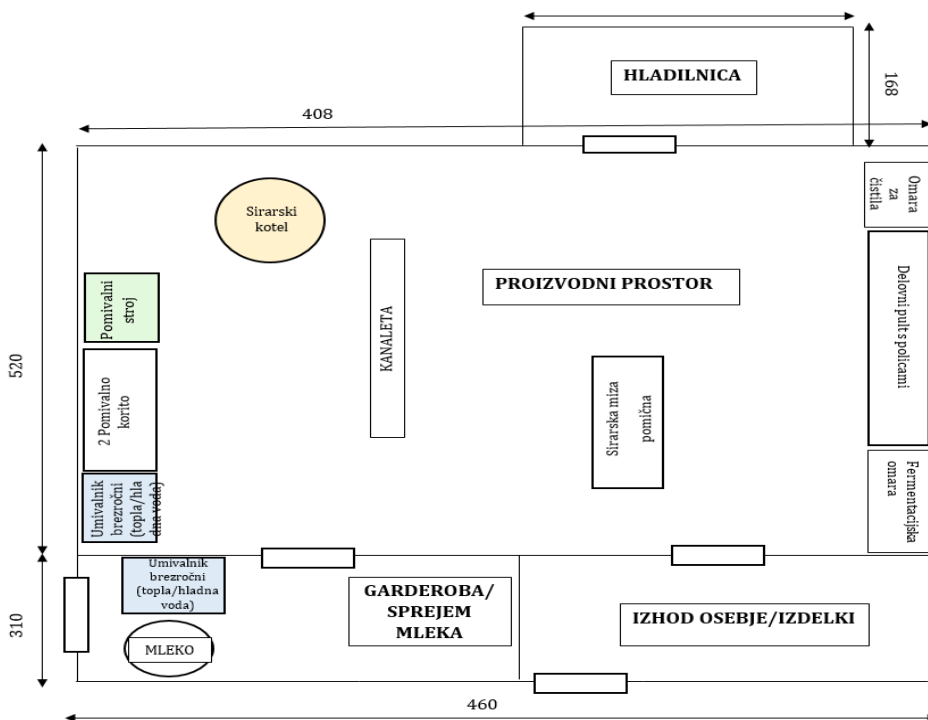
neposreden stik s surovinami in živili, ne sme biti razpok in vdolbin, odprtih stikov, neravnih površin in skritih kotov, vsa zvarjena mesta morajo biti gladka, ravna in v isti ravnini kot ostala površina. Opreme iz lesa, usnja, stekla, emajla ali porcelana ni dovoljeno uporabljati, oprema tudi ne sme biti pobarvana. Steklo in porcelan je dovoljeno uporabiti le kot embalažo za končne izdelke. Opremo iz lesa je dovoljeno uporabljati le v zorilnici za zorenje sirov.

**Objekt za predelavo mleka mora imeti tri ločene prostore oziroma območja:**

**Vhodni prostor/garderoba** predstavlja nečisti del, opremljen mora biti z umivalnikom, tekočim milom, papirnatimi brisačami, košem, obešalnikom ali omarico.

**Proizvodni prostor** – čisti del, kamor zmeraj prihajamo v delovni obleki. V tem prostoru poteka proizvodnja mlečnih izdelkov. Prostor mora biti opremljen z umivalnikom z vročo in s hladno vodo za roke, s tekočim milom, papirnatimi brisačami, košem. Oprema naj bo prilagojena potrebam proizvodnje in dobro vzdrževana. V proizvodnem prostoru naj bo omarica za čistila, ki naj bo zaklenjena. Ločeno imejmo tudi omaro za shranjevanje začimb, soli ter manjši hladilnik za shranjevanje kultur, sirišč in drugih dodatkov. Poskrbimo tudi za dovolj delovnega pulta.

**Prostor za izhod/prodajo/pakiranje**, v katerem so umivalnik, prodajni pult (lahko je lesen), hladilna vitrina. Glede na potrebe proizvodnje lahko imamo tudi druge prostore: prostor za usirjanje mleka, zorilnica, sušilnica, hladilnica, pomivalnica ...



Slika 2: Primer enostavne ureditve prostorov in opreme za predelavo mleka

**Investicija v predelovalni prostor**

Na kmetiji je treba pred odločitvijo za investicijo vedeti kakšne izdelke nameravajo izdelovati, ali je to sveži program predelave mleka, v katerega spadajo jogurt, skuta, smetana, maslo in drugi ali pa načrtujejo predelavo v trajnejše izdelke, kajti temu se delno prilagodi tudi prostore za predelavo in trženje.

Vlaganja naj bodo premišljena, predvsem pa si izdelajte investicijski načrt, ki vam bo dal odgovore glede potrebnih finančnih sredstev. Če je investicija zares velika, bodo mogoče potrebna postopna vlaganja.

V naslednji tabeli so prikazane nekatere izbrane orientacijske vrednosti investicij iz zadnjega razpisa za podukrep 4.2, ob tem pa je treba upoštevati, da so izračuni stari nekaj let.

OBJEKTI VKLJUČNO S PRIPADAJOČO OPREMO ZA PREDELAVO MLEKA GOVEDI, DROBNICE, KOBIL IN OSLIC		
<b>Gradbena, obrtniška in instalacijska dela</b>		
Novogradnja objektov s pripadajočo opremo za predelavo mleka govedi, drobnice, kobil in oslic	m <sup>2</sup>	1.021,82 €
Prispevek v naravi v obliki lastnega dela pri ureditvi enostavnih in nezahtevnih objektov oziroma lastnega lesa upravičenca znaša do 50 % vrednosti novogradnje objekta	m <sup>2</sup>	510,91 €
Rekonstrukcija objektov s pripadajočo opremo za predelavo mleka govedi, drobnice, kobil in oslic	m <sup>2</sup>	772,75 €
Prispevek v naravi v obliki lastnega dela in lastnega lesa pri ureditvi enostavnih in nezahtevnih objektov upravičenca znaša do 50 % vrednosti rekonstrukcije objekta	m <sup>2</sup>	386,38 €
<b>Naprave za specifično rabo v kmetijstvu - oprema za predelavo mleka s kapaciteto do 300 l dnevne predelave mleka</b>		
Predprostor: talni sifon z lovilcem nečistoč, garderobne omare, centralna čistilna postaja, klop	l/dan	3,48 €
Tehnološki prostor: sirarski kotel, talno korito-sifon z lovilcem nečistoč, delovni pult, sirarske mize različnih dimenzij, stiskalnica, samosesalna črpalka za presesavanje mleka in sirotke, pomivalno korito, stenska omarica, hladilna omara, modeli za sir, hladilna-grelna komora za jogurt, posnemalnik, pinja, rešetke za sir, ph meter, SH meter, termometer, elektronska tehtnica, mehanski stroj za sladoled, luč za uničevanje insektov, razdelilna mreža za sirnino, ploščni izmenjevalec toplote, polavtomatska dozirna linija, avtomatska polnilna linija za mleko, jogurt, banja za zorenje skute, termična zapiralka za tekoče izdelke (jogurt), pomivalni stroj.	l/dan	268,98 €
Zorilnica: klima, vlažilec zraka, transportni voziček, pomivalno korito	l/dan	14,05 €

**Preglednica 2:** Seznam upravičenih stroškov, priloga 3. razpisne dokumentacije za podukrep 4.2

Vrednost investicije je treba izračunati za vsak primer posebej, glede na potrebe in želje investitorja.

### Trženje in promocija mlečnih izdelkov kmetije

Je zelo pomemben del uspešnosti dopolnilne dejavnosti predelave mleka na kmetiji. Pri načrtovanju prodaje moramo upoštevati lokacijo kmetije, kot je bližina večjih naselij (kupna moč), način prodaje (prodajni prostor na domu, tržnica,..) in kupci (končni potrošniki, javni zavodi, trgovina, ...).

Nikakor pa ne smemo zanemariti povezovanja kmetij in sodelovanja v lokalni skupnosti.

***Literatura je na voljo pri avtorici prispevka.***



## **b. Pekovsko pecivo,**

**Vanesa ŽDERIČ**, uni. dipl. inž. kmet. in mag. var. preh., KGZS - Zavod Maribor

Velikemu delu prebivalstva je vseč današnja hrana in se ne ozirajo v preteklost. Tisto hrano, ki so jo jedli včasih, pozabljajo, ali pa jo poznajo sami starejši deli prebivalstva. Zato se moramo mladi zavzemati za ohranitev starih običajev in navad, povezanih s pripravo domačih pristnih jedi. S starimi obrtni se dogaja enako. Zgodovina mlinarstva pa je tesno povezana z zgodovino pečenja kruha. Mlinarstvo, ki je bilo nekoč povezano s kulinariko počasi izumira. Čas v katerem živimo je prav gotovo zahteven in naporen, zato si mnogi želimo sprostitev v naravi in zdravega načina življenja.

V piramidi zdrave prehrane zavzemajo žita največji delež, saj so najpogostejši proizvodi v naši hrani iz žit: kruh, pekovsko pecivo, testenine, riž, kosmiči, kaša in slašičarsko pecivo. So vir energije. **Največ pridelamo pšenice, koruze in riža.**

Kadar gospodinje zavijajo rokave in zamesijo kruh, kmalu zadiši po sveže pečenem kruhu, ki se mu le redki lahko upremo. Danes si brez kruha skoraj ne moremo predstavljati dneva. Kruh je osnovno živilo, spečeno iz testa, zmesenega najmanj iz moke, vode, kvasa in soli. Glede na vrsto žita in vrsto moke ločimo več vrst kruha: beli, polbeli in črni kruh iz pšenične moke, rženi kruh, ovseni kruh, koruzni kruh, pirin kruh...

### **Proizvodnja kruha, svežega peciva in slaščic, kot dopolnilna dejavnost na kmetiji**

Dopolnilna dejavnost na kmetiji se lahko začne izvajati po dokončnosti dovoljenja za opravljanje dopolnilne dejavnosti na kmetiji in ko so izpolnjeni vsi pogoji, ki jih za začetek opravljanja posamezne dopolnilne dejavnosti določajo področni predpisi.

Velja za naslednje dejavnosti/storitve:

- peko kruha in potic ter peciva in slaščic,
- peko kruha in potic na tradicionalni način,
- peko peciva in slaščic na tradicionalni način.

**Peka in izdelava testenin je lahko kot dopolnilna dejavnost na kmetiji priglašena na dva načina, kot predelava primarnih kmetijskih pridelkov (žit) ali kot dejavnost povezana s tradicionalnimi znanji na kmetiji.**

### **PREDELAVA PRIMARNIH KMETIJSKIH PRIDELKOV**

V tem primeru morate zagotavljati lastne surovine, to pomeni, da pridelujete žito in zagotavljate druge surovine, ki jih potrebujete pri peki oziroma izdelavi testenin. **Predpisano je, da morate zagotoviti najmanj 50 odstotkov količin lastnih surovin, do 50 odstotkov pa lahko dokupite z drugih kmetij.** Zahtevani delež se zagotavlja v koledarskem letu. Surovine lahko dokupite na lokalnem trgu (območje Slovenije) in sicer od kmetij, ki v tekočem letu vložijo zbirno vlogo. Zunaj kmetij je dovoljen nakup tehnoloških surovin v skladu s proizvodno specifikacijo ali recepturo in nakup embalaže.

### **DEJAVNOST POVEZANA S TRADICIONALNIMI ZNANJI NA KMETIJI**

V tem primeru za dejavnost ni predpisan delež lastnih surovin, določeni pa so pogoji glede opreme in omejitve glede letne količine izdelkov. Za peko kruha in potic na tradicionalni način je predpisana krušna peč in kurjenje z drvmi. Za peko kruha, potic, peciva in slaščic na tradicionalni način je dovoljen dokup moke iz mlinov na lokalnem trgu, kar pomeni na območju Slovenije.



**Slika 3:** Peka kruha na tradicionalni način v krušni peči

Pred začetkom oddaje živila na trg se morajo obrati na področju proizvodnje, predelave in trženja živil registrirati v evidenco, ki jo vodi Uprava Republike Slovenije za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin (UVHVVR).

#### **Pridobitev dovoljenja za opravljanje dopolnilne dejavnosti na kmetiji in registracija dejavnosti**

Za pridobitev dovoljenja za opravljanje dopolnilne dejavnosti na kmetiji je treba zadostiti številnim (dodatnim parametrom); npr. status kmeta, lastni pridelki ipd. Poleg prostorov in dokumentacije pa je treba imeti tudi ustrezno opremo in aparate, ki so primerni za delo z živila.

#### **Ureditev prostorov in čistoča in higiena**

Čistoča in higiena, urejenost in preglednost delovnega mesta za proizvodnjo kruha, svežega peciva in slaščic je nujno potrebna, prav tako se pričakuje dosledno upoštevanje pravil glede križanja čistih/nečistih poti, upoštevanja pravil glede osebne higiene in izgleda tako zunanosti kot tudi notranosti prostora. Enako velja za skladiščne prostore, kjer naj ne bo prahu, raztresene moke ali odprtih vrečk. Pričakuje se, da skladno z smernicami dobre prakse upoštevajo vse omejitve, ki izhajajo iz nabave in uporabe živil - kar vključuje spremljanje roka, do katerega živila še ohranjajo svoje organoleptične lastnosti.

Redno moramo skrbeti za čistočo prostorov, pa tudi za čistočo vozila za prevoz surovin in končnih izdelkov ter transportne posode.

Delovne površine za oblikovanje izdelkov naj bodo izdelane iz materialov, ki omogočajo mokro čiščenje in naj bodo higiensko vzdrževane, v prostoru naj bo dvodelno pomivalno korito ali bazensko korito z ročnim tušem, s toplo in hladno vodo ter z odlagalno in odcejalno površino, urejeno naj bo funkcionalno ločeno območje za ravnanje s svežimi jajci (zadostuje pregrajen pult), v prostoru naj bo umivalnik za umivanje rok s tekočo toplo in hladno vodo, tekočim milom in z brisačami za enkratno uporabo.

**V prostoru naj bo samo oprema, ki jo potrebujemo za peko oziroma izdelavo testenin.**



**Slika 4:** Prostor za peko

Poskrbimo, da so prostori za shranjevanje končnih izdelkov ustrezno prezračevani. Vsa živila morajo biti shranjena dvignjeno od tal.

Mlevske izdelke skladiščimo v suhih, čistih, hladnih in zračnih skladiščih. V prostorih, v katerih se hranijo mlevski izdelki, se ne sme hraniti blaga, ki bi lahko škodljivo vplivalo na kakovost mlevskih izdelkov. Vlaga v izdelkih ne sme presegati 15 %.

Tudi delovna obleka je zelo pomembna. Delovna obleka mora poskrbeti za varnost in udobje delavca, hkrati pa morajo zaščitne delovne obleke odgovarjati vsem standardom. Pri peki in izdelavi testenin je obvezna uporaba delovne halje ali predpasnika in pokrivala ter obuvala samo za te namene.

Delovna obleka mora biti iz materiala, ki se lahko prekuha in lika pri temperaturi nad sto stopinj Celzija ter mora biti bele ali druge svetle pastelne barve.

Osebe, ki žive na kmetiji, lahko uporabljajo sanitarije v stanovanjski hiši, kjer morajo biti na voljo tekoča topla in hladna voda, tekoče milo, brisače za enkratno uporabo, dezinfekcijsko sredstvo ter koš za odpadke.



**Slika 5:** Model za kruh

**Na kmetiji, kjer se opravlja peka kruha in ostalih izdelkov na tradicionalni način, izdelke pečemo v krušni peči, ki mora biti kurjena z drvni. Uporabljamo lahko obstoječo krušno peč.**

V krušni peči se je nekoč pripravljalo veliko jedi. Danes se v njih vsaj na kmečkih domačijah pečejo le tradicionalne jedi, kot so domači kruh, potica in gibanica. Najpogostejša jed, ki se je pripravljala iz

krušne peči je bil domači kruh. S kruhom je povezana cela vrsta opravil, od setve do mlačve, uskladiščenja zrnja, nato še mletja do same izdelave kruha ter peke. Navsezadnje so z vrstami žita povezane tudi posamezne vrste kruha, njihova priprava, sestava in oblike.

## ŽITA IN NJIHOVA PREDELAVA

Žita imajo bogato kemijsko sestavo, se enostavno predelujejo in skladiščijo. Pomembna so za prehrano ljudi, krmo živine in industrijsko predelavo. Imenujejo se po rimski boginji Ceres (cerealije), čeprav so pšenični kruh pekli že Egipčani.

## DELITEV ŽIT

### **Delitev žit glede na uporabo:**

- krušna (pšenica, pira, tritikala, rž);
- nekrušna (riž, koruza, ječmen, oves, proso).

Krušna žita vsebujejo beljakovino lepek, zato lahko iz njihove moke zamesimo kvaliteten kruh, ki dobro vzhaja. Iz nekrušne moke ne dobimo kvalitetnega izdelka, če ne dodamo moke iz krušnih žit.

### **Delitev žit glede na obliko socvetja:**

- klasasta (krušna žita, ječmen);
- latasta (vsa ostala).

Klasasta žita imajo zrna razporejena v obliki klasa, latasta žita pa neenakomerno po stebelu.

### **Delitev žit glede na čas setve oziroma žetve**

- Ozimna žita sejemo v jeseni in žanjemo poleti.
- Jara žita sejemo spomladi in žanjemo istega leta poleti.
- Fakultativna sejemo spomladi ali jeseni (klasasta žita).

Ozimna žita potrebujejo za svoj razvoj nizke temperature, zato uspevajo tudi na severu. Jara žita imajo kratko vegetacijsko dobo in hitro dozoriijo.

## **Gluten**

Gluten je beljakovina, ki jo najdemo v endospermu krušnih žit, kot so pšenica, ječmen, rž, oves, pira, kamut in tritikala. Vsa naštetja žita vsebujejo gluten v različnem razmerju in pod različnimi imeni. V pšenici najdemo gliadin, v rži sekalin, v ječmenu hordein in v ovsu avenin. Bolnik s celiakijo mora iz svoje prehrane izločiti vsa živila, ki vsebujejo gluten (pšenica, pira, rž, kamut, ječmen in oves), in vse izdelke, ki v svoji sestavi vsebujejo naštetja žita ali pšenični škrob.

### **Kako svojim strankam poveste, da delujete?**

Potreben je dober vsebinski marketing; vsebinski marketing doda vrednost vašemu izdelku, z njim dosežete tudi višjo prodajo, vzdržujete vezi s strankami, gradite njihovo zaupanje ter ugled svojega podjetja v njihovih očeh. Vsebinski marketing zajema komunikacijo na družbenih omrežjih, Facebook ali Instagram, pojavnost na spletu in optimizacijo spletne strani, spletno oglaševanje, ...

Prepričani smo, da se bo vse več ljudi odločalo za počitnice na podeželju, na kmetiji, v stran od onesnaženega zraka in hrupa. Priložnost je tu, pri nas, v še neokrnjeni naravi ponudite nekaj "domačega".

## LITERATURA

- HROVAT, M. 2000. Surovine v pekarstvu in slaščičarstvu. Ljubljana: Tehniška založba Slovenije;
- TAŠNER, L. 2004. Tehnologija predelave žit.1. del. 2. letnik. Maribor: Živilska šola Maribor, OE Višja strokovna šola;
- PREDELAVA ŽIT DO KONČNIH IZDELKOV, spletna stran: [https://ucilnice.arnes.si/pluginfile.php/1360564/mod\\_resource/content/1/GRADIVO\\_PRZ - zita.pdf](https://ucilnice.arnes.si/pluginfile.php/1360564/mod_resource/content/1/GRADIVO_PRZ_-_zita.pdf), 2.1.2023;
- PRAVILNIK O OCENJEVANJU KAKOVOSTI IZDELKOV IZ ŽIT NA DRŽAVNI PRIREDITVI 32. »DOBROTE SLOVENSКИH KMETIJ« NA PTUJU, spletna stran: <https://www.dobroteslovenskihkmetij.si/document-download/pravilnik-o-ocenjevanju-kakovosti-izdelkov-iz-zit-2021-2021-04-21>, 2.1.2023;
- KMETIJSKE DEJAVNOSTI:DOPOLNILNE DEJAVNOSTI NA KMETIJAH, spletna stran: <https://e-uprava.gov.si/podrocja/kmetijstvo-gozdarstvo-prehrana/kmetijske-dejavnosti/dopolnilne-dejavnosti-na-kmetijah.html>, 2.1.2023;
- Uredba o dopolnilnih dejavnostih na kmetiji, spletna stran: [Uredba o dopolnilnih dejavnostih na kmetiji \(pisrs.si\)](https://pisrs.si) , 2.1.2023;
- Registracija živilskih obratov, spletna stran: <https://spot.gov.si/sl/dejavnosti-in-poklici/dovoljenja/registracija-zivilskih-obratov/> , 2.1.2023;
- Milena Kulovec in sodelavci, Dopolnilne dejavnosti na kmetiji, Založba kmečki glas, Ljubljana, 2002

### c. Mesni izdelki

Irena KOS, univ. dipl. inž. živil. tehnol., KGZS – Zavod Celje

V zadnjem času z veseljem ugotavljamo, da se povpraševanje po lokalno pridelanem mesu ter domačih mesninah povečuje. Bistveno pa se je povečalo tudi število kmetij, ki se ukvarjajo s predelavo mesa in zakolom živali na kmetiji.

Potrošnik vedno bolj zaupa kmetom, saj se lahko prepriča, da so živali res vzrejene in predelane na kmetiji. Z odbiro ustrezne pasme, s primernim načinom reje in prehrane, ter s skrbjo za dobro počutje živali, lahko kmetje bistveno vplivajo na kakovost prirejenega mesa in maščobe, kar se odraža tudi v kakovosti mesnih izdelkov.

Priprava kakovostnih mesnin zahteva veliko znanja in izkušenj ter seveda higiensko urejene prostore z ustrežno opremo. Velikost in opremljenost prostora je odvisna od tehnologije izdelave posameznih mesnin in obsega predelave. 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.

V sklopu dopolnilne dejavnosti predelave primarnih kmetijskih pridelkov, se lahko na kmetiji opravlja: klanje in razsek živali, priprava mesnih izdelkov, klobas, salam, peka celih živali, razen goveda in kopitarjev, sušenje mesa, dimljenje, priprava paštet in drugih mesnin. 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).

Obrat pa je treba vpisati tudi v register živilskih obratov na Upravi za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin.



Slika 6: Prostori z opremo za zakol, razsek in predelavo mesa.



Slika 7: Prodaja izdelkov in mesa

**Preglednica 3:** Oprema za potrebe razseka mesa, je treba zagotoviti vsaj naslednjo opremo

Oprema	Okvirna vrednost (brez DDV)
Hladilnica 2x2,5 m	6.000,00 EUR
Miza s koterm desko	800,00 - 1000,00 EUR
Žaga za razrez kosti	1000,00 EUR
Umivalnik	200,00 EUR
Tehtnica	od 100,00 EUR

**Preglednica 4:** Za potrebe osnovne predelave (izdelava klobas/salam), je treba zagotoviti vsaj naslednjo opremo

Oprema	Okvirna vrednost (brez DDV)
Mesoreznica	od 2.000,00 EUR
Mešalec	od 1.000,00 EUR
Polnilka (hidravlična, samostoječa)	od 3.000,00 EUR
Stroj za rezanje slanine	od 14.000,00 EUR
Vakumirni stroj (komorni)	od 1.200,00 EUR

*Literatura je na voljo pri avtorici prispevka.*

## DRUGA SKUPINA:

### a. Sadjarstvo

**Tatjana KMETIČ ŠKOF** univ. dipl. inž. agr., KGZS – Zavod Novo mesto

Pridelava in predelava sadja imata v slovenskem prostoru dolgo tradicijo, saj smo Slovenci narod sadjarjev. Vsaka hiša, ki premore vsaj malo obdelovalne zemlje, ima na svojem vrtu posajeno sadno drevo. Nekateri zgolj zato, da imajo lep vrt, drugim predstavlja vir zdravega načina prehranjevanja, tretjim zaslužek, ostalim pa gojenje sadnih vrst pomeni hobi in sprostitvev.

Po podatkih za leto 2019 v Sloveniji porabimo 75,6 kg svežega sadja na prebivalca oziroma 128,9 kg svežega in predelanega sadja na prebivalca. Da bi kot potrošniki na trgovskih policah lažje prepoznali kakovostno lokalno hrano, tudi sadje, je bila vzpostavljena nacionalna shema kakovosti, imenovana »izbrana kakovost«. Znak »izbrana kakovost – Slovenija« smejo uporabljati izključno certificirani pridelovalci in predelovalci sadja, pri katerih sta pridelava in predelava dodatno nadzorovani s strani neodvisnega certifikacijskega organa.

Vsako leto sadjar komaj čaka jesen, ki se koledarsko začne 23. septembra in traja vse do 21. decembra. V tem letnem času z dreves odpadajo listi in narava se počasi pripravlja na počitek. Jeseni v gozdovih nabiramo plodove, v sadovnjaku pa obrodijo sadna drevesa in če nas le ne presenetita pozeba ali toče, nas narava obdari z obilico sadja. Skozi celo leto lahko uživamo v sezonskem sadju, ki ima hranilno vrednost prilagojeno letnemu času. Poleg celoletnega sezonskega sadja ne smemo pozabiti tudi na jesensko sadje kot so grozdje, hruške, oreh, lešnik, kostanj, kaki in seveda jabolka. Čas obiranja sadja je odvisen od sorte in od tega, kaj nameravamo storiti s pridelkom. Plodovi, ki ostanejo dalj časa na drevju, so polnejšega okusa, niso pa primerni za dolgotrajnejše shranjevanje. Vsi vemo, da je najbolje uživati sveže sadje, saj le tako dobimo iz sadja vse kar nam nudi. Sestavine svežega sadja vzdržujejo naš imunski sistem po naravni poti. Čim bolj je sadje sveže in čim bolj naravno je bilo predelano, boljši učinek ima na človeški organizem. Zaradi omejenih možnosti skladiščenja in vzdrževanja primerne kakovosti del sadja namenimo za predelavo, saj mu tako podaljšamo trajnost in ohranimo okus skozi vse leto.

Sadja imamo zelo veliko vrst, nekajkrat toliko pa je tudi izdelkov iz sadja. Raznoliko sadje in okusi, arome, barve in oblike so lastnosti, ki so zelo uporabne pri pripravi različnih jedi, pijač in shrankov. Sladke dobrote, kot so marmelade, kompoti, zavitki, pite, namazi in pecivo, so znane vsem, lahko pa predelano sadje dodajamo tudi mesu in ribam. Iz sadja lahko pripravimo sladice, nekatere vrste sadja pa se dobro ujemajo celo s sirom. Iz sadja lahko pripravimo torej sladke in slane jedi. Lahko ga tudi zamrznemo, naredimo sokove, likerje in vlagamo v alkohol. Lahko ga kuhamo, dušimo, cvremo, pečemo na žaru ali v pečici, kandiramo ali sušimo. Nekaj sadja se pospravi takoj, preostalo pa dobi prostor na policah v shrambi, zamrzovalni skrini in drugje.

Če želimo sadje predelati, ga moramo obirati v užitni zrelosti, to je takrat, kadar ima sadje najbolj ugodno razmerje med kislinami in sladkorji. Kljub temu, da vsaka predelava zahteva svoj tehnološki postopek, so nekatera pravila skupna. Tako je tudi za predelavo najbolje, da je sadje obrano, saj vsakršna poškodba plodov vpliva na kvaliteto izdelka. Sadje, ki pade na tla, je poškodovano, na tem mestu oksidira, začne gniti in tako lahko vpliva na okus samega izdelka. Po obiranju sadje preberemo, odstranimo nagnite in poškodovane plodove ter ga operemo.

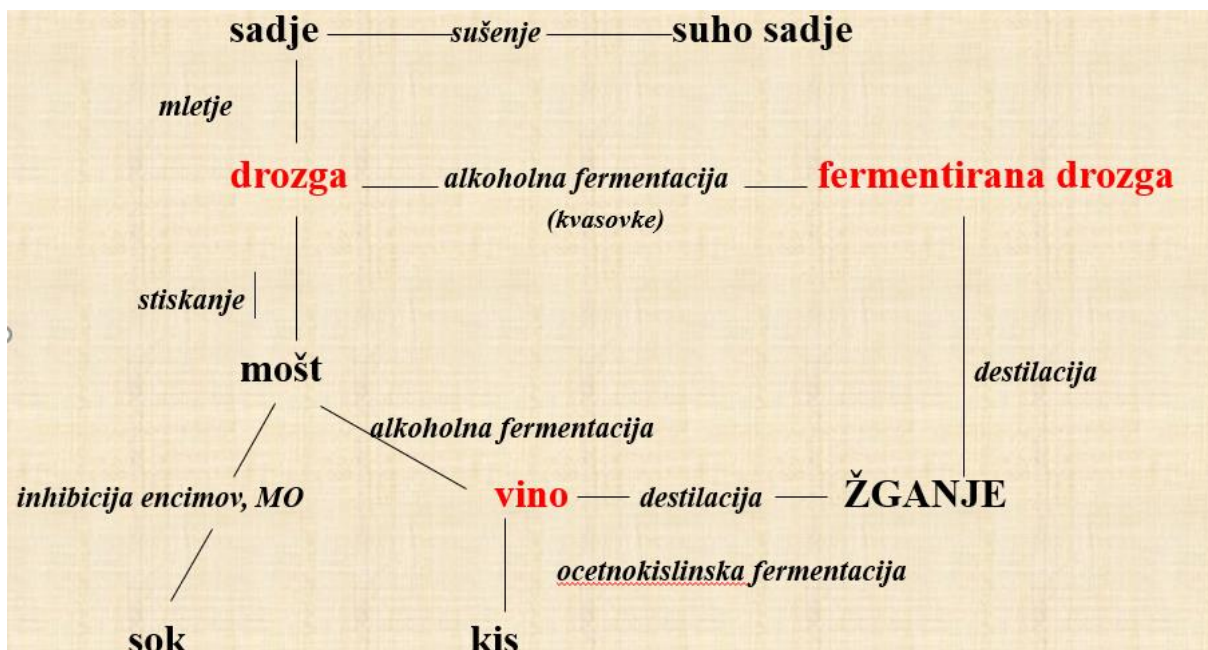
Če svoje izdelke kmetje predelujejo le za lastne potrebe, ni treba priglasiti dopolnilno dejavnost na kmetiji, če pa imajo le-teh toliko, da jih nameravajo tudi tržiti, je priglasitev dopolnilne dejavnosti obvezna. Poznati je treba zakonske pogoje za priglasitev predelave sadja kot dopolnilne dejavnosti na kmetiji, dobiti nasvete pri ureditvi prostorov in spoznati osnove smernic dobre higienske prakse ter zagotavljati varnost živil in higieno pri delovnih postopkih. Dopolnilna dejavnost predelave na kmetiji tako predstavlja dodano vrednost osnovnim kmetijskim pridelkom in nudi možnost za dodatno zaposlitev družinskih članov ter večji prihodek na kmetiji. Predelava sadja spada v skupino predelave primarnih kmetijskih pridelkov (rastlinskega in živalskega izvora), gozdnih sadežev in zelišč, kjer se lahko izbira med naslednjimi oblikami dopolnilne dejavnosti na kmetiji:

- **proizvodnja sadnih in zelenjavnih sokov** (SKD 10.320 Proizvodnja sadnih in zelenjavnih sokov)
- **predelava in konzerviranje sadja in zelenjave** (SKD 10.390 Druga predelava in konzerviranje sadja in zelenjave): v to skupino spada predelava zelenjave, sadja, grozdja (ne za vino); zlasti proizvodnja marmelade, kompotov, namazov, konzerviranje surovin, sušenje surovin;
- **proizvodnja kisa** (SKD 10.840 Proizvodnja začimb, dišav in drugih dodatkov);
- **proizvodnja žganih pijač** (SKD 11.010 Proizvodnja žganih pijač): Ne glede na določbe drugega odstavka tega člena za predelavo brinja ni treba zagotavljati 50 odstotkov količin lastnih surovin v izdelku. Brinje je nabrano na lokalnem trgu;
- **proizvodnja drugih fermentiranih pijač in sadnih vin** (SKD 11.030 Proizvodnja sadnih vin in podobnih fermentiranih pijač);
- **storitev proizvodnja sadnih in zelenjavnih sokov** (SKD 10.320 Proizvodnja sadnih in zelenjavnih sokov);
- **storitev predelava in konzerviranje sadja in zelenjave** (SKD 10.390 Druga predelava in konzerviranje sadja in zelenjave);

Nekoč je bila predelava sadja na kmetiji namenjena zgolj preživetju, danes pa gre trend predelave sadja v veliko možnosti razvoja inovativnih idej. Ob jabolčnem soku, ki je nekako tudi najbolj razširjen izdelek, so tukaj še sokovi iz aronije in ostalih vrst sadja. Vse več je povpraševanja po različnem suhem sadju kot okusen in zdrav prigrizek ali dodatek k jedem. Tudi žganjekuha je bila v naši deželi od nekdaj sestavni del preživetja kmetije. Nekoč se je le pri večjih kmetijah iz izbranih sadežev kuhalo žganje, s katerimi je gospodar pogostil samo izbrane goste. Danes žganje zopet dobiva na pomenu in vse več je ljudi, ki se želijo preizkusiti v kuhanju žganja. Res je, da ni vsako žganje tudi dobro žganje. Večino znanja o kuhanju žganja se prenaša iz roda v rod, kjer pa se velikokrat kaj izpusti ali poenostavi in velikokrat je rezultat tega žganje z napako. Največkrat je to, da žganje vsebuje preveč metilnega alkohola in premajhnega odstotka odstranitve prvega toka ter predolgo streženje ob koncu destilacije in s tem previsok delež višjih alkoholov. Tudi jabolčni kis ima dolgo tradicijo, ki jo na kmetijah ohranjajo še danes, saj se zavedajo njegovega zdravilnega pomena.

V sklopu dela organiziramo tudi predavanja, prikaze in delavnice predelave sadja v: sadni sok, sadno vino, sadni kis, sadno žganje in suho sadje, kjer vam predstavimo in pokažemo celoten tehnološki postopek posamezne predelave.





Slika 8: Shematični prikaz pravnega postopka predelave sadja v sadni sok, sadno vino, sadni kis, sadno žganje in suho sadje (Vir: KGZS-Zavod NM).

*Literatura je na voljo pri avtorici prispevka.*

## b. Vrtnarstvo

Stanislava PAŽEK, univ. dipl. inž. kmet., KGZS – zavod Ptuj

**Dopolnilne dejavnosti na kmetijah;** spoznali bomo pomen DDK na kmetiji, ureditev prostorov za namen DDK in možnosti priglasitve po posameznih SKD na UE. Poudarek bo na izbiri materialov za ureditev prostorov za namen opravljanja dopolnilnih dejavnosti za namen predelave zelenjadnic in poljščin. Prikazano na slikovnem materialu iz dobre prakse na kmetijah.

**Dodajanje vrednosti kmetijskim proizvodom in izboljšanje cene;** naša, domača, lokalno pridelana zelenjava in poljščine ima že v sami osnovi veliko prednost in dodano vrednost v smislu svežine, vsebnosti mineralov in vitaminov. Hkrati z lokalno pridelavo skrbimo za manjši ogljični odtis in za bogato pestrost izgleda kulturne krajine. Še večji pomen pa dodamo tej sveže pridelani zelenjavi in poljščinam z različnimi načini predelave. S predelanimi izdelki obogatimo izbiro in ponudbo na trgu v času zunaj sezone pridelave zelenjave in poljščin predvsem v zimskih mesecih. V primeru butične izdelave pridobimo na ceni z izdelkom, ki je tradicionalen, domač in značilen za določeno krajino. Poudarek bo na kakovosti izdelave, pravilnemu označevanju izdelkov in odločitvi za lastno blagovno znamko kmetije.

**Trženje:** pri sveži zelenjavi in poljščinah je treba veliko ročnega dela, še več pri odločitvi za predelavo. Zato je zelo pomembno kako se lotimo trženja teh izdelkov. Predstavili bomo različne možnosti trženja; na kmetiji, povezovanje v sveže verige, lokalni trg, prodaja v javne zavode; šole, vrtce, domove starostnikov,... Vse več je tudi spletne prodaje zelenjavnih zaboječkov in poslovnih daril. Predstavitev s fotografijami iz terena; primeri dobrih praks trženja iz kmetij s priglašeno DDK.

Promocija: sveže pridelana zelenjava in poljščine sta živila, ki sta vse bolj iskana pri potrošniku, tudi nova prehranska piramida daje velik poudarek vključevanja teh živil v polnovreden zdrav obrok. Zato

je še toliko bolj pomembna promocija tako sveže pridelane zelenjave in poljščin kot poudarek na predelani zelenjavi. Zato je še toliko bolj pomembna lastna blagovna znamka in visoka kakovost.

Izračuni potrebnih vlaganj: pri zelenjavi in poljščinah se pričnejo stroški že pri sami pripravi površine, nakupu semena, gnojil, sredstvih za varovanje (FFS), žetvi/ pobiranju, skladiščenju. V primeru odločitve za predelavo pa nastane še dodaten finančni vložek v samo ureditev ustreznega prostora, ki zagotavlja varno živilo potrošniku, opremi za namen predelave, embalaži in strošek promocije in trženja samega izdelka. Če tukaj seštejemo vse stroške pridelave in predelave, moramo končni izdelek ovrednotiti tako, da pridobi na ceni in pridobimo na končni dodani vrednosti. Spremeniti je treba miselnost, ki je še vedno zelo pogosto slišana, da se pridelava in predelava ne splača.

Želimo si na terenu večje število pridelovalcev zelenjadnic in poljščin, ki se bodo odločali za svojo lastno predelavo. Kajti obstoječi ponudniki predelajo in na trgu ponujajo odlične lokalne, inovativne izdelke. *Vzpodbuda: pridelajmo/predelajmo/naše/domače/slovensko.*

**Literatura je na voljo pri avtorici prispevka.**

### **c. Vinogradništvo**

**Martina GOMZI**, mag. kmet., KGZS - Zavod Maribor

#### **Vino kot osnovna kmetijska dejavnost**

Za osnovno kmetijsko in gozdarsko dejavnost se šteje pridelava kmetijskih in gozdarskih pridelkov v okviru kmetijskega gospodinjstva. Vendar je vino izjema, ko se izdelek nekmetijske dejavnosti (proizvod/predelava kmetijskega pridelka) šteje za del osnovne kmetijske dejavnosti in se lahko prodaja v okviru osnovne kmetijske dejavnosti. V okviru osnovne kmetijske dejavnosti se lahko prodaja samo vino, ki je bilo pridelano iz lastnega grozdja na zemljišču z evidentirano dejansko rabo »vinograd«.

Vinogradniška kmetija ima veliko možnosti za nadgradnjo in ustvarjanje novih delovnih mest na kmetiji, tudi s prigrisativjo dopolnilne dejavnosti na kmetiji. Po Uredbi o dopolnilnih dejavnostih na kmetiji (Uradni list RS, št. 57/15, 36/18 in 151/22) imamo opredeljenih 10 skupin s kar 133 vrstami dopolnilnih dejavnosti. Na izobraževanju vam bomo podrobno predstavili te možnosti in vse potrebne zahteve glede ureditve prostorov za posamezno dejavnost.

Tukaj vam predstavljamo nekaj možnosti:

1. **Predelava primarnih kmetijskih proizvodov** npr.: proizvodnja moka in drugih mlevskih izdelkov (moka iz grozdnih pešk); peka kruha in potic, ter peciva in slaščic; proizvodnja testenin; proizvodnja rastlinskega olja in predelava semen oljnih rastlin (olje grozdnih pešk); proizvodnja sadnih in zelenjavnih sokov; predelava in konzerviranje sadja in zelenjave: sem spada predelava zelenjave, sadja, grozdja; proizvodnja kisa; proizvodnja žganih pijač; ... (na predstavitvi vam bomo predstavili primere dobrih praks)
2. **Turizem na kmetiji**: je ena od dejavnosti, ki je zelo zanimiva prav na vinogradniških kmetijah. Na primeru dobrih praks vam bomo predstavili vse možnosti razvoja turizma na kmetiji.

Poznamo:

- stacionarni turizem,
- izletniški turizem,

- vinotoč in osmica,
- negostinska turistična dejavnost.

Zakonodaja, katero je prav tako treba upoštevati:

- Zakon o gostinstvu (ZGos) (Uradni list RS, št. 93/07 – uradno prečiščeno besedilo, 26/14 – ZKme-1B in 52/16) <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO393>
- Pravilnik o minimalnih tehničnih pogojih in o obsegu storitev za opravljanje gostinske dejavnosti (Uradni list RS, št. 35/17) <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=PRAV12989>
- Pravilnik o kategorizaciji nastanitvenih obratov (Uradni list RS, št. 22/18, 5/19 in 182/20) <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=PRAV12278>
- Pravilnik o registru nastanitvenih obratov (Uradni list RS, št. 70/16) <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=PRAV12638>; ...

Turistične kmetije so za turiste zelo zanimive zaradi bogate in privlačne naravne ter kulturne dediščine podeželja. Zraven miru, ki ga ponuja podeželje, avtentičnosti, hišnih, lokalnih in regionalnih jedi, pripravljenih v sozvočju z letnimi časi. Prednost kmetije je tudi v ne masovnosti in individualnem pristopu do gostov, kar lahko zagotavlja 5 - zvezdično doživetje.

*Literatura je na voljo pri avtorici prispevka.*

#### **d. Zeliščarstvo**

**Martina GOMZI**, mag. kmet., KGZS - Zavod Maribor

Vedno več kmetij se v zadnjem času odloča za pridelovanje zelišč na svojih kmetijah. Pri tem pa naletijo na težave, ko želijo pridelek prodati. Pri nas je malo podjetij, ki bi odkupovala zelišča od kmetov, zato so kmetije prisiljene zelišča posušiti, predelati in prodati doma.

Pri tem pa moramo vedeti, da se pridelava in priprava pridelkov za prodajo, kot na primer čiščenje, luščenje, sortiranje ipd., torej postopki, ki še ne pomenijo predelave pridelka štejejo kot osnovna kmetijska dejavnost. Pridelava zelišč pa se uvršča med dopolnilne dejavnosti na kmetiji.

Uredba o dopolnilnih dejavnostih na kmetiji določa možnosti in podrobnejše pogoje za opravljanje dopolnilnih dejavnosti. Uredba daje kar nekaj možnosti predelave zelišč na kmetiji v naslednjih skupinah in vrstah dopolnilnih dejavnosti:

##### **Opravljanje dopolnilne dejavnosti predelava primarnih kmetijskih pridelkov**

- Pridelava zelišč: kmetija mora imeti v uporabi en ha primerljivih površin, od tega 0,02 ha zelišč in ni treba zagotavljati 50 % količin lastnih surovin v izdelku. Surovine se lahko kupijo tudi na lokalnem trgu. Izdelujejo se lahko čaji, kozmetični izdelki in drugi izdelki v obliki alkoholnih izvlečkov, krem, mazil in drugo. Surovine so pridelane ali nabrane na lokalnem trgu.
- Proizvodnja eteričnih olj, ki so namenjena za zunanjo uporabo.

##### **Opravljanje dopolnilne dejavnosti povezane s tradicionalnimi znanji na kmetiji**

- Predelava zelišč in dišavnic na tradicionalni način. Pri izdelavi se smejo poleg zelišč in dišavnic uporabljati samo rastlinska olja, maščobe, žganje, čebelji vosek in smola. Lahko se uporabljajo surovine, pridelane ali nabrane na lokalnem trgu.
- Izdelava mila na tradicionalni način. Pri izdelavi se smejo uporabljati samo rastlinska olja, maščobe, dišavnice, eterična olja, mleko, pepel, čebelji vosek in smola, ki so pridelani na lokalnem trgu ter lug.

### **Opravljanje dopolnilne dejavnosti svetovanje in usposabljanje v zvezi s kmetijsko, gozdarsko in dopolnilno dejavnostjo**

- Svetovanje uporabnikom čebeljih pridelkov in uporabnikom eteričnih olj. Svetuje se lahko uporabnikom eteričnih olj, ki uporabljajo eterična olja iz dopolnilne dejavnosti Proizvodnja eteričnih olj. Za opravljanje te dopolnilne dejavnosti je potrebna ustrezna izobrazba.

Pred začetkom opravljanja dopolnilne dejavnosti na kmetiji je treba primerno urediti prostore za opravljanje dejavnosti in pridobiti dovoljenje upravne enote za opravljanje dopolnilne dejavnosti. Če se bo nosilec dopolnilne dejavnosti ukvarjal z živilstvom bo treba registrirati živilski obrat (Pravilnik o registraciji in odobritvi obratov na področju živil (Ur. list RS, št. 96/2014). V primeru, da se bo nosilec ukvarjal s proizvodnjo kozmetike, bo potrebna prijava dejavnosti na Uradu RS za kemikalije (podrobne informacije na povezavi: <https://spot.gov.si/sl/dejavnosti-in-poklici/dovoljenja/priglasitev-kozmeticega-izdelka-2/?activity=1384> ).

#### **LITERATURA:**

- Uredba o dopolnilnih dejavnostih na kmetiji, splet: [Uredba o dopolnilnih dejavnostih na kmetiji \(pisrs.si\)](http://www.pisrs.si) , 12.1.2023;
- [https://www.fu.gov.si/zivljenjski\\_dogodki\\_prebivalci/osnovna\\_kmetijska\\_in\\_osnovna\\_gozdarska\\_dejavnost/](https://www.fu.gov.si/zivljenjski_dogodki_prebivalci/osnovna_kmetijska_in_osnovna_gozdarska_dejavnost/) , 12. 1. 2023;
- Registracija živilskih obratov, splet: <https://spot.gov.si/sl/dejavnosti-in-poklici/dovoljenja/registracija-zivilskih-obratov/> , 12.1.2023;
- <https://spot.gov.si/sl/dejavnosti-in-poklici/dovoljenja/priglasitev-kozmeticega-izdelka-2/?activity=1384> , 13. 1. 2023
- Zakon o gostinstvu (ZGos) (Uradni list RS, št. 93/07 – uradno prečiščeno besedilo, 26/14 – ZKme-1B in 52/16) <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO393>
- Pravilnik o minimalnih tehničnih pogojih in o obsegu storitev za opravljanje gostinske dejavnosti (Uradni list RS, št. 35/17) <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=PRAV12989>
- Pravilnik o kategorizaciji nastanitvenih obratov (Uradni list RS, št. 22/18, 5/19 in 182/20) <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=PRAV12278>
- Pravilnik o registru nastanitvenih obratov (Uradni list RS, št. 70/16) <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=PRAV12638>

### **3. Dobre prakse pri tehnologijah reje živali**

mag. **Peter PŠAKER** univ. dipl. inž. zoot., **Marjana AVBERŠEK** univ. dipl. inž. agr., KGZS - Zavod Celje

#### **OPIS KMETIJE ŠPITAL**

Kmetija Špital leži v zaselku Topolšica 208, Šoštanj in spada v območje z omejenimi dejavniki za kmetovanje. Po podatkih ARSKTRP so imeli v letu 2022 v obdelavi 11,65 ha kmetijskih zemljišč, od tega 3,5 ha njiv in 8,15 ha travnikov. So specializirana govedorejska kmetija, usmerjena v prirejo mleka. Pred naložbo v nov hlev so redili povprečno 17 krav molznic z letno prirejo 110.383 kg mleka, s povprečno mlečnostjo 6.292 kg mleka na kravo v standardni laktaciji. Poleg krav je bilo v hlevu še 16 glav mlade govedi.

Da bi lahko povečali število krav in jim izboljšali pogoje za rejo, so zgradili nov hlev za 29 krav molznic, starega pa so preuredili za vzrejo mlade živine. Okvirna višina investicije je bila več kot 360.000 evrov brez DDV.

Velikost novega hleva je posledica preišljenega tehnološkega načrtovanja in izhaja iz števila živali glede na razpoložljiva kmetijska zemljišča, usmeritve kmetije v prirejo mleka in zahtev po dobrem počutju živali ter zahtev za varno in učinkovito delo z živalmi.

Dobro počutje živali lahko dosežemo s pravilnim načrtovanjem posameznih funkcionalnih območij, kot so ležalni in krmni prostor, ustrezne in dovolj velike površine za gibanje, dovolj zmogljivo molzišče, učinkovit sistem čiščenja in odstranjevanja seča in blata. Z vidika varstva okolja pa je treba za živinska gnojila načrtovati dovolj velike in vodo tesne skladiščne prostore.

Pri projektiranju hleva je bila upoštevana naslednja zakonodaja:

- Zakon o zaščiti živali, UL RS št. 43/2007 (UPB2),
- Pravilnik o zaščiti rejnih živali, UL RS št. 51/2010 in Pravilnik o spremembi pravilnika o zaščiti rejnih živali UL RS št. 70/2010,
- Zakon o veterinarskih merilih skladnosti, UL RS št. 93/2005,
- Uredba o varstvu voda pred onesnaževanjem z nitrati iz kmetijskih virov UL RS št. 113/2009, 5/2013, 22/2015

#### UREDITEV HLEVA IN TEHNOLOGIJA REJE

Ureditev hleva:

- prostor za 29 krav molznic,
- prevozna krmilna miza,
- molzišče avto tandem 2×2,
- mlekarnica,
- porodnišnica,
- pisarna,
- strojnica.

Novi hlev je dimenzije 23,80×18,98 m, z dvema simetričnima dvokapnicama, naklona 35°, med katerima je v kapu 1,4 m razmika. V hlevu je prostora za 29 krav molznic, z 29 ležalnimi boksi (LB). Blatilni hodniki in prehodi so pokriti z rešetkami (3,5 cm reža), pod katerimi so kanali za skladiščenje gnojevke, s skladiščno kapaciteto 574 m<sup>3</sup>. Gnojevka se v kanalih meša s pomočjo potopnega elektro mešala.

Hlev je na vzdolžni strani ob krmilni mizi odprt, nasprotna stran pa je zaprta s PVC folijo, ki se navija na rolo. Čelne stene so lesene, odprtine pa zaprte z vrati. Tla na krmilni mizi in LB so iz armiranega, vodo nepropustnega betona, prav tako kanali, kjer se zadržuje gnojevka.

Molzišče, mlekarnica, pisarna in strojnica so zidani z okni. Strojnica in pisarna se nahajata nad molziščem. Dostop je prek zunanjih stopnic.



Slika 9: Hlev na kmetij Špital



Slika 10: Notranjost hleva

### Ležalni boksi

Ležalni boksi (LB) so osrednji in bistveni del hleva s prosto rejo. Živalim morajo nuditi čisto in udobno ležišče. Živali morajo vanje zlahka vstopati in izstopati ter normalno legati in vstajati. Tla morajo ščititi kožo in sklepe, ne smejo drseti, biti morajo dovolj mehka in toplotno izolirana (nastilj, guma, madrac). V oddelku za krave je 29 LB visoki tip, dimenzije:

- 14 LB ob vzdolžni steni 1,25×2,70 m,
- 15 nasproti ležečih LB 1,25×2,60 m.

Na visokih LB so betonska tla od blatilnega hodnika višja za 20 cm, s 3 % padcem proti hodniku. Tla LB so pokrita z gumijasto oblogo, ki mora zagotavljati mehko ležišča. S tem se izognemo poškodbam okončin in živali animiramo k daljšemu ležanju. Prav tako morajo biti drsno varna in vedno suha. Ležišča je treba vsakodnevno čistiti in nastiljati.

Pregrade med LB morajo ustrezati anatomski zgradbi telesa - krave (v času ležanja) in ji omogočiti normalno leganje in vstajanje.

### Hodniki in prehodi

Blatilni hodnik ob krmilni mizi je širok 4,00 m, med ležalnimi boksi pa 2,70 m. Proizvodnim kravam sta na voljo dva prehoda med LB širine 2,50 m, presušeni pa eden širine 2,50 m. Prehodi so takšne širine, da omogočajo neovirano srečevanje in gibanje živali. Hodniki in prehodi so pokriti z armirano betonskimi rešetkami, pod katerimi so kanali za skladiščenje gnojevke. Armirano betonske rešetke morajo biti položene zelo natančno, da med njimi ni razlik v višini (nevarnost spotikanja) in da se ne

premikajo. Za rešetkasta tla so primerni samo industrijsko izdelani betonski elementi v obliki plošč, pri katerih so reže prekinjene s prečnimi zapolnitvami. Maksimalna širina reže je 3,5 cm. Betonske rešetke iz posameznih gredic, ki imajo režo po celi dolžini niso primerne.

### **Krmilna miza**

Krmilna miza, ki je enostranska, je prevozna in poteka vzdolž celega hleva. Široka je 3,60 m in za 20 cm višja od tal na katerih stojijo živali. Ob krmnih pregradah je zaradi lažjega čiščenja ravna, brez poglobitve za jasli. Na krmilni mizi se v območju dosega živali (cca. 70-80 cm) priporoča epoksidni premaz, ki prepreči, da bi slina in kisline iz silaž razjedale beton, hkrati pa tak premaz omogoča lažje čiščenje. Pod takšen premaz je pod betonom obvezno položena hidroizolacija.

Rob ob krmilni mizi, na katerem so nameščene krmilne pregrade, je na višinski koti +0,50 m. Kjer so vrata v pregradi, je rob prekinjen in je krmilna pregrada urejena tako, da ima na spodnjem koncu pritrjen lesen plošč v višini roba.

### **Krmne pregrade**

V hlevu je 31 samolovilnih krmnih pregrad, širine 0,75 m/žival.

Krmilne pregrade bi lahko bile nagnjene naprej, v smeri krmilne mize za 15-20 stopinj, za daljši doseg do krme in manjšo obremenitev ramenskih sklepov.

### **Avtomatska krmilna postaja**

Ob prehodu med molziščem in ležalnimi boksi je avtomatska krmilna postaja. V njej dobijo proizvodne krave, glede na mlečnost, pripadajočo močno krmo v majhnih količinah, večkrat na dan. Močna krma se skladišči v silosu, ki je lociran nad molziščem in je prek transportne naprave povezan s krmilno postajo.

### **Presušene krave**

Presušene krave se iz proizvodnega dela prestavi v oddelek za presušene krave, ki je na koncu hleva. S tem je dana možnost vodenja prehrane, glede na njihove potrebe.

Pregradi, ki ločita presušene od proizvodnih krav, se poljubno prestavi oziroma prilagodi številu presušeni krav. Treba je zagotoviti enako število krmnih in ležalnih mest, kot je živali v tem prostoru.

### **Porodnišnica**

Prostor za telitve je dimenzije 3,50×4,00 m, kar ustreza prostoru za dve kravi. V boksu je nameščen skodelčni napajalnik. Porodnišnica, ki je urejena na delu rešetk, ki so pokrite s polno gumo, je bogato nastlana. Od proizvodnih krav jo ločimo s teleskopsko pregrado. Ker ima hlev dve strehi, med katerima je odprt, nepokrit prostor, je v območju, kjer je porodnišnica, ravna streha.

V porodnišnico je speljan vakuum vod za molžo v vrč. Teleta naj bi ostala vsaj prvih 24 ur po telitvi skupaj z materjo. Naravno lizanje teleta bolje stimulira krvni obtok, kot drgnjenje in sušenje s slamo in telička prevleče z zaščitnimi slojem fiziološke mikroflore.

V času, ko nimamo porodov, lahko gumo odstranimo in predamo prostor kravam molznicam.

Teleta po odstavitvi prestavimo v star hlev, kjer poteka vzreja plemenske živine.

### **Vzreja telet do 3 mesecev**

Teleta se vzreja v starem hlevu.

Teleta vhlavimo do starosti 14 dni v skrbno nastlanih individualnih boksih (IB).

Po naravni fazi izolacije (teden dni) lahko teleta uspešno redimo v skupinah, razen v primerih, kjer obstaja večja nevarnost infekcij, ki jo povzroča stik z gobci in anusom.

Po telitvi se teleta prestavi v individualne bokse, dimenzije 1,3×0,9 m v katerih vzreja poteka do starosti 14 dni. Stene IB so običajno narejene iz lesa ali vodo odpornih lepljenih plošč, višine 100 cm. Da teletom omogočimo vidni kontakt s čredo ali sovrstniki, morajo le te imeti reže. Sprednja stena je izdelana tako, da lahko na njo obesimo vedro za napajanje z mlekom, vedro z vodo in košaro za seno.

Tla IB so dvignjena za 30 cm nad tlemi in izdelana iz lesenih letvic (rešetk) s pohodno širino 8 cm in širino rež 2 cm. Prekrita morajo biti z dovolj debelo plastjo suhega in čistega nastilja. Rešetkasta tla sicer omogočajo boljše odvajanje seča, zahtevajo pa večjo skrb za temperaturo zraka. Teletom naj bo dana možnost sesanja iz napajalnih veder z gumijastim seskom, ki ima ustrezno oblikovano odprtino seska, ki nudi dovolj odpora pri sesanju. Odbor seska naj bi bil v prvih štirih tednih tako močan, da 4 l vode pri višini vodnega stolpca 12 mm izteka okrog 9 minut. Po štirih tednih in do konca napajanja je priporočljiv povišan odpor, ki omogoča pod istimi pogoji 12 minutno iztekanje. Teleta starejša od 14 dni se iz individualnih boksov prestavi v skupinski boks, kjer poteka vzreja do odstavitve.

### **Vzreja plemenskih telic**

Plemenske živali se vzreja v starem hlevu.

### **Prostor za bolne živali**

Prostor za bolne živali je v starem hlevu.

### **Oskrba z vodo**

Voda je najcenejše živilo. Uživanje vode je pri molznicah predvsem odvisno od dnevne količine mleka, vrste krme, ki jo pokladamo živalim, temperature zraka in relativne zračne vlage v hlevu. Krava s 45 kg mleka na dan pri temperaturi zraka 28 °C, popije do 175 l vode na dan. Zato je v hlevu s prosto rejo pomembno zadostno število napajalnih mest.

Vrsti prilagojeno napajališče mora izpolnjevati naslednje zahteve:

- za oskrbo s čisto, svežo vodo nevtralnega okusa (pH 6,0 do 8,0) so potrebni stalno napolnjeni koritasti ali skodeličasti napajalniki s površino vodne gladine min. 600 cm<sup>2</sup> (premer skodele min. 27 cm), minimalno globino vode 5,0 cm in plovcem ali vzmetnim ventilom za regulacijo dotoka vode,
- dovodne cevi in ventili morajo biti prirejeni tako, da ob danem pritisku priteče v napajalnik vsaj 10 l vode na minuto (priporočljivo 15-20 l/min.),
- odvisno od vsebnosti suhe snovi v krmi in prireje mleka je treba na žival zagotoviti 50 do 70 l (v nekaterih primerih tudi do 100 l) vode na dan,
- vsak hlev naj bi imel vsaj dva prostorsko ločena napajalnika. Prost dostop do napajalnika je treba zagotoviti vsaki živali.

Vodovodna napeljava je speljana nadzemno, s kroženjem vode po ceveh, ki jo poganja vodna črpalka, s centralnim ogrevanjem. Od horizontalne napeljave se do vsakega napajalnika odcepi vertikalna cev in se skozi zanko pri napajalniku vrne nazaj na horizontalno napeljavo. Za vodovodni vod se priporoča polietilenska cev, ki jo je treba še dodatno izolirati, z min. 30 mm debelo toplotno izolacijo, ki jo na mestih kjer jo živali dosežejo še dodatno zaščitimo pred objedanjem.

Višina napajalnika oziroma gladine vode je 75 cm.

Vse napajalnike moramo dnevno kontrolirati in jih vsaj enkrat na teden temeljito očistiti.

## **MOLZIŠČE, MLEKARNICA, PISARNA IN STROJNICA TER ZALOGOVNIK ZA METEORNO VODO**

### **Molzišče**

V hlevu je molzišče auto tandem 2×2, z enim vhodom in enim izhodom.

Stene so obložene z glatkimi keramičnimi ploščicami. Tla in delovni kanal sta izdelana iz nedrsečega materiala (drsno varna tla). Na zaključenih betonskih tleh je položen (pod katerim je kvalitetna hidroizolacija) epoksidni premaz, ki mu dodamo kremenčev pesek ali pa gume.

Molzna mesta in hodniki imajo 2 % padec proti steni ter padec proti izhodu iz molzišča. Odpadna voda iz molznega kanala se steka v jašek, ki je pokrit s kovinsko rešetko na koncu molznega kanala, od koder



se jo s pomočjo potopne črpalke prečrpa v kanale za skladiščenje gnojevke. Molzišče se ogreva s talnim gretjem, ki je v molznem kanalu kjer stoji molznik, predvideti pa je treba tudi mesto, kamor se lahko v času najhujšega mraza namesti dodatno grelna telo.

Osvetlitev molzišča je prek petih oken dim. 120/100 cm, kar predstavlja 15,8 % osvetlitev glede na talno površino. Vsa okna so z dvojno zasteklitvijo, zaradi boljše toplotne izolacije. Splošna osvetlitev v molzišču je 200 luxov in v molznem kanalu 400-500 luxov.

Pod molziščem je zalogovnik za meteorno vodo, ki lahko služi zalivanju vrta ali pranju kmetijske mehanizacije.

### **Mlekarnica**

Mlekarnica je dimenzije 5,40×3,10 m kar znaša 16,74 m<sup>2</sup>. Višina do stropa je 3,00 m. Naravna osvetlitev mlekarnice je prek treh oken dim. 120/100 cm, kar predstavlja 21,0 %, glede na talno površino. Vsa okna so z dvojno zasteklitvijo, da dosežemo boljše toplotno izolacijo.

V mlekarnici je hladilna cisterna 2.100 l, (odvoz mleka vsaka dva dni), ki je opremljena z avtomatskim pranjem in digitalno regulacijo ter krmiljenjem, avtomat za pranje molzne opreme, izmenjevalec toplote s hranilnikom tople vode, plastično korito za pomivanje molzne opreme in omarica za čistila.

### **Pisarna in strojnica**

Pisarna in strojnica sta nad molziščem in mlekarnico. Dostop do teh prostorov je prek zunanjih kovinskih stopnic.

V pisarni, dimenzije 2,50×5,40 m, je pisalna miza z namiznim računalnikom za spremljanje in vodenje proizvodnje ter garderobna omara. Strojnica je dimenzije 1,50×5,40 m. V njej je vakumska črpalka. Zaradi njenega delovanja je treba zagotoviti ustrezno prezračevanje prostora.

## **PREZRAČEVANJE**

Hlevska klima je pomemben dejavnik, katero v praksi pogosto podcenjujemo. Pod pojmom klima v hlevu razumemo;

- kakovost zraka,
- temperaturo zraka,
- relativno zračno vlago in
- gibanje zraka v območju kjer se nahajajo živali.

Ti dejavniki skupno delujejo na živali in v neugodnih razmerah v prvi vrsti zmanjšujejo proizvodnjo, poveča pa se tudi dovzetnost za razna obolenja.

Govedo pri presnovi hranilnih snovi iz krme v hlevsko okolje oddaja toploto, vlago v obliki vodne pare, izdihava CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> iz izločkov se sprošča NH<sub>3</sub> in H<sub>2</sub>S.

Količina navedenih snovi je odvisna od kategorije živali in intenzivnosti reje. Krava s težo 700 kg in 25 l mleka na dan, proizvede 1.356 W toplote, 221 l CO<sub>2</sub>/uro in 10 l vode v obliki vodne pare.

Kakovost zraka ugotavljamo s koncentracijo CO<sub>2</sub>, ki je sorazmerna s koncentracijo ostalih snovi, ki se izločajo v okolje. Z ustreznim prezračevanjem moramo vsebnost CO<sub>2</sub> vzdrževati na ravni pod 3,0 l/m<sup>3</sup>. Za zelo dobro oceno kakovosti zraka se sme koncentracija CO<sub>2</sub> gibati do 1,0 l/m<sup>3</sup>, NH<sub>3</sub> do 0,005 l/m<sup>3</sup>.

Kriteriji za minimalno izmenjavo zraka na GVŽ so naslednji:

*Minimalna izmenjava zraka:*

- Pozimi: min. 100 m<sup>3</sup>/GVŽ/h
- Poleti: min. 400 m<sup>3</sup>/GVŽ/h

*Hitrost gibanja zraka v območju živali:*

- Pozimi: ≤ 0,1 m/s

- Poleti: 0,2 do 0,5 m/s (kratkotrajno tudi do 1,0 m/s)

Sveži zrak mora biti v celotnem območju, kjer se nahajajo živali, enakomerno porazdeljen. Na izpustih mora biti živalim zagotovljena zaščita pred vetrom.

#### *Vlažnost zraka*

Vlažnost zraka pomembno vpliva na zdravje, počutje in produktivnost živali. Oddajanje vodnih hlapov v polnem hlevu narašča ali pa pada s temperaturo hlevskega zraka. Idealna relativna vlažnost zraka je med 60 in 80 %.

#### *Temperatura zraka*

Temperatura hlevskega zraka v območju živali mora biti čim bližje območju termičnega ugodja živali.

**Preglednica 5:** Območja termičnega ugodja za govedo

<b>Kategorija govedi</b>	<b>Območje termičnega ugodja (°C)</b>
Teleta za vzrejo	5 – 20
Teleta za pitanje	18 – 20
Mlado govedo - plemenske živali	5 – 20
Mlado govedo - pitanju	10 – 20
Krave molznice (10 l/dan)	0 - 15

Kadar so temperature višje od 25 °C govorimo o vročinskem stresu. Posledica vročinskega stresa je ne zmožnost živali za oddajanje toplote, ki nastaja pri presnovi hranilnih snovi. Organizem se odzove tako, da zaužije manj krme, s tem pa pade mlečnost, vsebnost beljakovin, poveča se lahko število somatskih celic in pojavi vnetje vimena. Zato moramo poleti učinkovito odvajati toploto, ki jo proizvajajo živali.

Svež zrak vstopa v hlev skozi odprtine med stebri vzdolžnih sten, škarniki in skozi reže v space boardu na čelnih straneh. Vstop zraka na vzdolžni steni, kjer so LB, reguliramo z odpiranjem in zapiranjem PVC folije, ki se navija na rolo. Vlažen in umazan zrak izstopa iz hleva skozi slemensko režo, ki poteka po celotni dolžini objekta in je visoka 15 cm. Slemenska reža je narejena s pomočjo strešice, široke 1,00 m, ki sega nad kritino hleva. Višino reže lahko reguliramo. Izmenjava zraka poteka tudi prek reže med obema strehama.

#### **OSVETLITEV**

Da dosežemo ustrezno osvetlitev v hlevu, znaša površina svetlobnih površin v sodobnih hlevih od 10-20% tlorisne površine hleva.

#### **Naravna osvetlitev**

Površina svetlobnih površin je zmanjšana za propustnost posameznega materiala.

- odprtine na vzdolžni steni zaprte s PVC ponjavo, 43,40 m<sup>2</sup>,
- reža med obema strehama (med kapoma), 25,90 m<sup>2</sup>,
- polikarbonat na slemenu, 17,60 m<sup>2</sup>,
- nezaprta vzdolžna stena ob krmilni mizi, 71,90 m<sup>2</sup>.

Skupaj svetlobnih odprtih 158,80 m<sup>2</sup>, kar predstavlja 43,0 % glede na tloris hleva.

#### **Umetna osvetlitev**

Priporočljiva jakost svetlobe pri umetni razsvetljavi v hlevu je 100-200 luxov. Za takšno osvetlitev je potrebnih 5-7 W/m<sup>2</sup> (če uporabljamo fluorescentna svetila). V hlevu je 25 neonskih svetil moči 100 W ter dodatna svetlobna telesa v molzišču, mlekarnici, pisarni in strojnici.

Vsa električna instalacija mora biti izvedena vodotesno. Za osvetlitev okolice hleva, je na vsakem vogalu hleva eno svetlobno telo jakosti 100 W.

Pri izdelavi umetne razsvetljave se upoštevajo naslednja priporočila:

**Preglednica 6:** Predlagana osvetlitev prostorov

DELOVNI PROSTOR	NIVO OSVELITVE (LUX)
<b>Molzišče:</b>	
splošna osvetlitev	200
molzni kanal	400-500
<b>Mlekarnica:</b>	
splošna osvetlitev	200
območje za pranje	500
Čakališče	200
<b>Porodnišnica in prostor za posege:</b>	
splošna osvetlitev	200
območje za posege	1000
Krmilna miza	200-300
Ležalni prostor	200-300

## PREHRANA KRAV MOLZNIC IN MLADE GOVEDI TER BILANCA KRME

### Osnovni obrok za krave

Osnovni obrok za krave molznice s pričakovano mlečnostjo 9.000 kg mleka v standardni laktaciji naj bo skozi vse leto čim bolj konstanten. Sestavljali ga bosta travna in koruzna silaža najboljši kakovosti in mrva. Osnovni obrok sestavljen iz travne in koruzne silaže je po vsebnosti hranil večinoma uravnotežen in ga ni treba dopolnjevati.

Mrva v obroku krav molznic ni nujna, zlasti če krmimo dobro uvelo travno silažo prvega odkosa. Pri krmljenju travne silaže drugega, tretjega ali četrtega odkosa pa prinaša mrva v obrok treba strukturnost.

S krmljenjem silaž prek celega leta zagotavljamo enakomerno sestavo mleka vse leto in tudi dopolnjevanje obroka je bolj enostavno.

### Krmljenje krav z višjo mlečnostjo

Za višjo mlečnost je treba kravam molznicam krmiti kompletno krmno mešanico. To je lahko tovarniško zmešano močno krmilo ali doma sestavljena krmna mešanica. To krmilo se krmi glede na proizvodnjo.

### Mineralno vitaminski dodatek

Kravam je treba krmiti tudi ustrezen mineralno vitaminski dodatek.

### Krmljenje plemenskih telic

Plemenske telice starejše od pol leta so lahko poleti ves čas na paši. Zimski obrok za telice pa bo sestavljen iz mrve in travne silaže. Telicam do starosti 1 leta je treba dodajati po 0,5 do 1 kg žit ali energetske bogatega močnega krmila.

Pri krmljenju plemenskih telic in presušeni krav je potrebna previdnost. Če so krmljenje preobilno, se kasneje pojavljajo razne težave: težki porodi, plodnostne motnje. Ob kvalitetni paši ali travni silaži je primerno, da jim krmimo nekaj slabega sena ali celo slame.

**Preglednica 7:** Okvirni osnovni krmni obrok za 29 krav s mlečnostjo 9.000 l mleka v laktaciji in 15 glav mlade živine

<b>Okvirni osnovni obrok za krave</b>	<b>obrok/kravo (kg)</b>	<b>SS v kg krme (kg)</b>	<b>kol. krme za 29 krav, 365 dni (kg)</b>	<b>skladiščni prostor (m<sup>3</sup>)</b>
mrva	2	0,87	21.170	235
travna silaža	20	0,35	211.700	385
koruzna silaža	18	0,32	190.530	346

<b>Okvirni osnovni zimski obrok za telice s povp. težo 350 kg</b>	<b>obrok/žival (kg)</b>	<b>SS v kg krme (kg)</b>	<b>kol. krme za 15 telic 186 dni (kg)</b>	<b>skladiščni prostor (m<sup>3</sup>)</b>
mrva	3	0,87	8.370	93
travna silaža	16	0,35	44.640	81

<b>Okvirni osnovni poletni obrok za telice s povp. težo 350 kg</b>	<b>obrok/žival (kg)</b>	<b>SS v kg krme (kg)</b>	<b>kol. krme za 15 telic 180 dni (kg)</b>	<b>Pašnik (Ha)</b>
paša	40	0,18	108.000	2,4

#### Za krmo

Potrebni skladiščni prostor za travno in koruzno silažo ter mrvo z upoštevanim 5 % raztrosom:

mrvo cca.	344 m <sup>3</sup>
travno silažo cca.	490 m <sup>3</sup>
koruzno silažo cca.	363 m <sup>3</sup>

#### Senik

Za skladiščenje sena se uporabi obstoječi senik, opremljen z dosuševalno napravo. Zmogljivost sušilnice je 300 m<sup>3</sup> + senik 300 m<sup>3</sup>.

#### Koritasta silosa

Obstoječi kapacitete so 200 m<sup>3</sup>, manjkajoče se bodo dogradile.

### EKONOMIČNOST PRIREJE MLEKA

**Preglednica 8:** Povprečna letna prireja na kravo po letih na kmetiji Spital

<b>Sistem reje</b>	<b>Leto</b>	<b>Število krav</b>	<b>Mleka na kravo (kg)</b>	<b>Skupno mleka (kg)</b>	<b>Maščobe %</b>	<b>Beljakovin %</b>
vezana	2004		5970			
	2005		5729			
	2006		6229			
	2007		6271			
	2008		6325			
	2009		6228			
	2010		5947			
	2011		5581			
	2012		6069			

	2013		5784			
	2014		6402			
	2015		6398			
	2016	17	6857	113.549	4,3	3,59
	2017	17	6567	110.205	4,1	3,63
	2018	17	6542	107.149	4,0	3,56
nov hlev	2019	21	7518	153.754	4,4	3,67
	2020	26	8590	220.997	4,5	3,54
	2021	29	8971	261.042	4,6	3,46
	<b>2022</b>	<b>28</b>	<b>9707</b>	<b>270.670</b>	<b>4,6</b>	<b>3,49</b>

Kmetija Spital se že od leta 2018 redno udeležuje panožnega krožka za rejce krav molznic, na katerem s pomočjo proizvodnih podatkov s portala Govedo in knjigovodskih podatkov FADN računamo pokritje na kravo v koledarskem letu. Podatke o proizvodnji spremljamo od leta 2016 dalje.

Z vselitvijo krav molznic v nov hlev se je finančni rezultat kmetije oziroma pokritje na kravo bistveno izboljšalo in sicer za okoli 1.000 evrov/kravo. Na izboljšanje finančnega rezultata vpliva povečanje prireje mleka na kravo, ob tem pa se stroški prireje mleka na kravo se niso bistveno spremenili. Skrbno načrtovanje in spremljanje proizvodnje na kmetiji prispeva k večji produktivnosti in izboljšanju konkurenčnosti kmetije.

Hlev je načrtovan po najsodobnejših priporočilih za krave molznice in izpolnjuje vse zahteve za dobrobit živali. Še posebej se odlikuje z odlično klimo, saj je odprt z vseh strani. Reža med strehama živalim omogoča, da lahko prostovoljno stojijo na soncu, dežju in snegu, kar še posebej ugodno vpliva na njihovo dobro počutje in zdravje. Rezultati prireje mleka jasno kažejo, kako se je pri prehodu iz vezane v prosto rejo, povprečna letna prireja na kravo, občutno povečala. K višji prireji je, poleg novega hleva, ki je prilagojen kravam molznicam, prispevala tudi pridelava kvalitetnejše osnovne krme in vodenje prehrane krav, glede na njihovo laktacijo.

***Literatura je na voljo pri avtorjih prispevka.***

**Predstavitev kmetije mlade prevzemnice Katrin Apovnik, Senčni kraj Pliberk/  
Schattenberg, Bleiburg - AVSTRIJA**



Katrin s ponosom obdeluje manjšo kmetijo, ki obsega 21 hektarjev njiv in travinja na Avstrijskem Koroškem, na nadmorski višini 450 m, v bližini meje s Slovenijo. Redi 16 krav molznic in plemenskih telic.





Krave so v prosti reji, imajo pa tudi prost izhod na pašo. Katrin jih krmi s koruzno in travno silažo, na voljo pa imajo tudi seno.

Večino mleka oddajo mlekarni Schärddinger v Celovcu. Četrtno skupne količine namolženega mleka pa Katrin predela na kmetiji v mehki sir in skuto, ki jo prodaja na kmetiji, na tržnici in v bližnjih trgovinah. Prirejo mleka vodijo na konvencionalen način.



S pridelavo zelenjave na 1 hektarju pa je njena kmetija vključena v ekološko kmetovanje. Pridelujejo različno sezonsko zelenjavo, ki jo poleti prodajajo direktno na kmetiji.



Katrin je kmetijo prevzela od očeta leta 2020. Na kmetiji so se vedno ukvarjali s prirajo mleka, potem pa se je leta 2018 oče odločil, da bo krave prodal. Ko je Katrin prevzela kmetijo, je začela s sedmimi telicami lastne reje.

Glavne dejavnosti kmetije so:

- prodaja mleka,
- predelava mleka v sir in skuto in
- ekološka pridelava zelenjave.

Katrin pravi, da je bil začetek zelo zahteven, težak, potrebovala je veliko poguma, moči in potrpljenja. Na začetku ni vedela ali ji bo uspelo kaj prodati, imela ni nobenih izkušenj.

A kljub temu ji je uspelo!

#### **4. Dobre prakse pri pridelavi krme in poljščin**

mag. **Tatjana PEVEC** univ. dipl. inž. agr., **Marjana AVBERŠEK** univ. dipl. inž. agr., KGZS - Zavod Celje

Voluminozna krma je najosnovnejše hranilo za prežvekovalce. Kvalitetno voluminozno krmo lahko pridelamo na travinju ali njivah. Na travinju je pridelava in tudi kvaliteta krme zelo odvisna od lege, hranil v tleh in tistih, ki jih dodajamo, bodisi človek ali živali na pašniku, in tudi od načina rabe travne ruše. V času rastne sezone lahko živalim krmimo zeleno krmo ali/in travno in/ali koruzno silažo v hlevu ali pa imamo živali na paši. Za zimsko ter vedno bolj zaradi suš tudi za poletno krmljenje pa si moramo v tem času pripraviti konzervirano krmo. Pod konzervirano krmo mislimo mrvo ali pa silažo v katerikoli obliki.

##### **Spravilo krme**

Travna ruša spomladi najhitreje raste, zato jo je treba konzervirati. Najbolj razširjeno konzerviranje je siliranje, bodisi v koritaste ali ploščate silose ali pa v bale. Vedno več kmetov, predvsem na našem območju, pa se odloča za prehrano živali izključno z mrvo (seneno mleko in meso). Pravočasno pokošeno in ustrezno spravljeno seno je lahko dober vir beljakovin, zato si bomo v praksi ogledali tudi sušenje trave. Osnovni princip sušenja krme je pogojen z zagotavljanjem zadostnega pretoka zraka skozi krmo. Sušenje travniške krme je način konzerviranja kjer želimo zmanjšati vsebnost vode iz 70 do 85 % kolikor je vsebujejo rastline ob košnji, na 15 % ali manj. Največ toliko jo sme imeti, da med procesom skladiščenja ne pride do kvarjenja ali še huje do samovžiga.

Najpogostejši, pa tudi najcenejši način priprave sena, je sušenje na tleh, pokošena trava je izpostavljena soncu in vetru, vmes pa med sušenjem travo mešamo in obračamo. Žal je ta tradicionalni način konzerviranja trave preveč odvisen od vremenskih razmer. Razvoj tehnologije pa prinaša vedno več dosuševalnih naprav, ki pa so zelo različnih izvedb. Sušenje krme je eden izmed pomembnih procesov v priraji senenega mleka in mesa, ki vpliva na kvaliteto osnovnega obroka živali. Pri dosuševani krmi velja, da imamo pri pravilni tehnologiji na travinju in nato ob sušenju manjše izgube hranilnih snovi, kot primerjalno pri sušenju na tleh.



## **Botanična sestava travne ruše**

Za pridelavo kvalitetnega sena je najprimernejša tista travna ruša, ki je sestavljena iz 50-70 % trav ter 10-30 % metuljnic, vsebuje pa naj tudi od 10-30 % zeli. V travni ruši, ki je pravilno in primerno rabljena se delež posamezne zeli ne razmnoži premočno, kar pomeni, da je v travni ruši večje število različnih zeli. Glede na podnebne spremembe in spremembe klime, se botanična sestava travne ruše postopoma spreminja iz leta v leto. Kakšno leto se močno razrastejo visoke trave, drugič nizke, včasih se razbohotijo metuljnice, ki pa lahko že naslednje leto izginejo. Skratka, botanična sestava se s časom močno spreminja, kar pa običajno ni problematično, le da je travna ruša dovolj gosta da lahko dobimo velik in kvaliteten pridelek. Večji problem pa nastane, ko se v travni ruši pojavijo številne nezaželene zeli ene družine ali pa še huje, ko postane travna ruša preslegasta oziroma, ko se pojavijo prazna mesta zaradi propada kvalitetnih trav in metuljnic. Razlogi za propad trav in metuljnic so lahko različni, na nekatere ne moremo vplivati (suša, moča..), na nekatere pa s pravilno tehnologijo lahko. Močnejši propad travne ruše se velikokrat zgodi na tistih območjih, kjer je travna ruša monokulturna – prisotne so samo visoke ali pa samo nizke vrste trav pa še to samo dve, tri različne vrste. V travni ruši kjer je veliko različnih vrst trav in metuljnic pride do pojava praznih mest kasneje. Naslednji vzrok praznih prostorov v travni ruši je lahko tudi človek z nepravilno ali trenutnim podnebnim spremembam premalo prilagojeno tehnologijo. V praksi več kot 30 % praznih prostorov v travni ruši pomeni tudi 30 % manjšo količino krme. Najkasneje pri takšni poškodovanosti travne ruše je treba že ukrepati, saj to pomeni manjšo kvaliteto in količino krme in s tem tudi bistveno manjšo ekonomičnost pridelave. Brez ukrepanja se prazni prostori po navadi zapolnijo z nezaželenimi zelmi. Običajen ukrep je dosejavanje. Na razpolago imamo kar nekaj različnih metod za vsejavanje travnega, travno deteljnega in deteljno travnega semena v travno rušo. Dosejavamo ročno ali pa z različnimi sejalnicami, uporabimo pa seme tistih rastlin, ki jih potrebujemo, da bo travna ruša čim bolj gosta in krma čim bolj kvalitetna. Zavedati se moramo, da učinek vsejavanja v prvem letu po ukrepu, ne bo viden. Zgostitev travne ruše bo videna šele v naslednjem in kasnejših letih, ko bo travna ruša gostejša in pridelek boljši. Katero travno deteljno mešanico (TDM) bomo sejali oziroma vsejali, bomo izbrali glede na način in namen rabe. Za ročno ali strojno vsejavanje potrebujemo od 5 do 20 kg/ha semena.

Travno rušo, ki so jo poškodovali divji prašiči, je pred setvijo treba zmulčiti in zravnati vehe, nato pa TDM vsejavamo ročno ali s sejalnico. Ročna setev je sorazmerno težka, za čim bolj enakomerno sejanje je treba tudi kar nekaj prakse. Pri ročni setvi priporočamo, da travno seme sejemo skupaj z mivko, drobnim peskom ali drobno žagovino. Mešanico, ki jo imamo v vedru je treba stalno mešati, da se težje, bolj okroglo seme (detelja in mačji rep) NE usede na dno vedra. Če mešanice ne mešamo dovolj, bomo imeli na začetku parcele posejane na primer trave, na koncu pa potem same detelje.

## **Višina košnje**

Za daljšo življenjsko dobo in večjo trpežnost travne ruše je zelo pomembna višina košnje. Če imamo pašno kosni sistem rabe je lahko košnja tudi nižja, vseeno pa naj bo vsaj 5 cm visoka. Travnike, ki jih samo kosimo, bi morali kositi vsaj 6 cm visoko. Višja košnja pomeni hitrejše obraščanje trave in tudi hitrejše in bolj učinkovito sprejemanje hranil. Tako z višjo košnjo travne ruše lahko preprečimo tudi izpiranje nitratov v podzemlje, saj rastline, ki imajo še/že kakšen listek, hitreje počrpajo dušik v svojo notranjost. Travna ruša, ki je višje košena ostane bolj trpežna, kasneje propade, hkrati pa ob večji zaščiti korenin lažje prenaša vročino in kasneje občuti pomanjkanje vode.

## **N min analiza**

Ker s primernim gnojenjem in pravo količino dušika preprečimo izpiranje in izhlapevanje dušika iz tal, bomo udeležencem prikazali jemanje vzorcev tal za N-min analizo tal na vsebnost mineralnega dušika (N) tal na njivskih površinah. V glavnih kmetijskih rastlinah (kulturah) na njivah določimo količino dušika z namenom določitve potrebnega odmerka dušičnih gnojil za dognojevanje in gnojenje. Analize priporočamo opraviti pred dognojevanjem poljščin, zelenjadnic in drugih kmetijskih rastlin.

Vzorec tal za analizo pri žitih vzamemo v odvisnosti v kateri fazi razvoja je žito in predvidenega časa dognojevanja.

Lahko odvezamemo vzorce rastlin za določitev nitratnega dušika v rastlinskem soku pred 2. ali 3. dognojevanjem pšenice ali ječmena, pa tudi rži in tritikale. Odvzame se poprečno po celotni njivi cca. 50 bili in se jih še isti dan dostavi v laboratorij.

V koruzi in tudi drugih poljščinah (buče, sončnice ...) se N min analiza opravi z odvzemom talnega vzorca za N min pred dognojevanjem koruze v maju oziroma v začetku junija.

### **Odvzem talnega vzorca za N min analizo:**

Vzorce tal, enako kot za klasično analizo, najlažje odvezamemo s sondo (lahko tudi z lopato) na čim več mestih (15 - 20) po celi površini njive, globina vzorčenja naj bo do globine oranja (20-30 cm). Zemljo v vedru dobro zmešamo in odvezamemo vsaj 0,5 kg zemlje za vzorec, ki ga damo v vrečko. Po odvzemu vzorca tal na terenu je treba vzorec pred oddajo ustrezno označiti z ETIKETO, z vsemi obveznimi podatki – KMG-MID, naslov, kultura, GERK. Enako je treba označiti tudi rastlinske vzorce. Na posameznem vzorcu morate navesti vse GERK-e posamezne kulture, ki jih vzorec predstavlja.

Po odvzemu vzorca za določanje N min (talni nitratni test) je treba takšen vzorec tal obvezno spraviti v hladen prostor (hladilnik, hladilna torba, hladna klet ...) in ga v čim krajšem času pripeljati do kraja oddaje vzorca-laboratorija. Najbolje je, če vzorec zemlje v analizo oddamo še isti dan, ko ga odvezamemo. Če to ni mogoče, vzorec odvezamemo čim kasneje v dnevu, ga damo v hladen prostor in najkasneje naslednji dan oddamo v analizo. V kolikor vzorca ne moremo dostaviti do laboratorija isti ali takoj naslednji dan, ga lahko zamrznemo v tanki plasti.

### **Primer dobre prakse**

Kmetija Petra Apata leži v vasi Gaberke, v občini Šoštanj, na nadmorski višini 500 m, na območju OMD – gorsko območje. Na kmetiji obdelujejo 16,44 ha kmetijskih zemljišč (njive 5,55 ha), redijo krave molznice, rjave pasme. Proizvajajo seneno mleko s certifikatom in se poleg tega ukvarjajo tudi s turizmom na kmetiji. Za preusmeritev proizvodnje v seneno mleko so izvedli investicije v kotlovnico na lesno biomaso, v hidravlično dvigalo za seno, v sušilnico za seno – rinfuza ter sušilnico za senene bale. Sušilnica za bale in sušilnica za seno – rinfuza sta opremljeni s sistemom za ogrevanje zraka z lesno biomaso (peč na sekance). Ta sistem pridelave krme vpliva na višjo kakovost krme ter uporablja obnovljive vire energije, s čimer prispevajo tudi k zmanjšanju izpustov toplogrednih plinov in k varovanju okolja. Kmetija Apat se že od leta 2018 redno udeležuje panožnega krožka za rejce krav molznic, na katerem s pomočjo proizvodnih podatkov s portala Govedo in knjigovodskih podatkov FADN računamo ekonomično pokritje na kravo v koledarskem letu. S prehodom na seneno mleko se je na kmetiji nekoliko zmanjšala mlečnost po kravi, povečal pa se je prihodek na kravo.

Na kmetiji Apat smo v 23. septembra 2022 vsejali 20 kg/ha travno deteljne mešanice na polovico parcele, v letošnjem letu pa bomo spomladi vsejali še drugo polovico parcele. V letošnjem letu v rastni

sezoni bomo spremljali rast in razvoj posejane travno deteljne mešanice in ovrednotili pridelke na posamezni parceli.



**Slika 11:** vsejavanje s specialno sejalnico na kmetiji Apat, jeseni 2022

***Literatura je na voljo pri avtorjih prispevka.***

## **5. Prilagajanje podnebnim spremembam - prilagoditev tehnologije pridelave krme, poljščin, sadja, grozdja (pridelava v zaprtih prostorih, namakanje, oroševanje, protitočne mreže, druge nove tehnološke rešitve).**

**Mateja STRGULEC**, univ. dipl. inž. agr.<sup>1</sup>, **Natalija PELKO**, univ. dipl. inž. agr.<sup>2</sup>, **Andreja BRENCI**, univ. dipl. inž. agr.<sup>3</sup>, **Anja MEŽAN**, univ. dipl. inž. zoot.<sup>4</sup>, **Martin MAVSAR**, univ. dipl. ing. agr.<sup>5</sup>, KGZS – Zavod Novo mesto:

V zadnjem desetletju je kmetijstvo podvrženo številnim negativnim posledicam podnebnih sprememb. Toplejše zime brez snega, zgodnejša vegetacija, pogosti vdori hladnega zraka v aprilu, ki povzročajo spomladanske pozebe, pogoste suše, ki jih prekinjajo neurja s točo in velike ter dolgotrajne toplotne obremenitve predstavljajo za kmetijstvo velik izziv in zahtevajo resne prilagoditve pridelave. Zaradi toplejšega podnebja se kmetijstvo srečuje z pojavom novih boleznih in škodljivcev. Za obstoj in nadaljnji razvoj pridelave hrane so ključnega pomena vlaganje v znanje, uvajanje preverjenih preventivnih in zaščitnih tehnologij ter krepitev prenosa dobrih praks in vpeljave inovacij v prakso.

Posledice podnebnih sprememb že danes občuti ves svet. Ekstremni vremenski pogoji, kot so suše, vročinski valovi, obilna deževja, poplave in plazovi tudi v Evropi postajajo vse pogostejši. Posledice podnebnih sprememb so tudi dvigovanje morske gladine, zakisovanje oceanov in izguba biotske raznovrstnosti. Če želimo globalno segrevanje omejiti na 1,5 stopinje Celzija – meja, ki jo znanstveniki prepoznavajo kot varno – je doseganje ogljične nevtralnosti ključnega pomena. To je tudi zapisano v Pariškem podnebnem sporazumu, ki ga je podpisalo 195 držav in tudi Evropska unija.

### **POLJEDELSTVO IN TRAVNIŠTVO <sup>1</sup>**

Srečujemo se z nujnostjo prilagajanja tehnologij pridelave na njivah v smeri preprečevanja erozij in vedno pogostejših suš. S tem namenom se pristopa k prilagajanju setvenih sestav oziroma kolobarjev na njivah. Za uspešno pridelavo poljščin je nujen izbor vrst in sort, ki bolje prenašajo sušo, pozebe in so odpornejše na škodljive organizme. Vsakoletna menjava poljščin na večini njiv postaja nujnost. Večjo težo bo imelo tudi zagotavljanje zadostnega deleža metuljnic oziroma beljakovinskih rastlin v kolobarju. Za trajnostno in odporno pridelavo pa bo v večino kolobarjev, poleg glavnih posevkov treba vključiti tudi različne dosevke, ki so po možnosti mešanica več različnih kmetijskih rastlin. Dosevke se v kolobarje vključuje kot naknadne oziroma poletne, podsevke in prezimne. Njihova funkcija bo omogočala ohranjanje ter povečanje organske snovi v tleh, kar bo eden glavnih kriterijev, ki bo zmanjševal posledice neugodnih vremenskih sprememb ter omogočal kmetijsko pridelavo tudi v težjih pridelovalnih razmerah ter zniževal delež toplogrednih plinov. Tako pestro gospodarjenje z rastlinami na njivah bo omogočal prehod k uvajanju zmanjšanih načinov obdelave tal. Poleg preventivnih ukrepov pa je nujno tudi uvajanje vsaj dopolnilnega namakanja na njivah ter aktivnosti v smeri urejanja vodnih virov.

Travnate površine bodo tudi v bodoče predstavljale večino kmetijskega prostora. Njihov pomen pri reji živine bo dobival še pomembnejše mesto in s tem se bo še bolj povečal pomen izbora optimalnih tehnologij njihove rabe, gnojenja, dosejavanja in vključevanja tako pridelanega sena v krmne obroke živali.

Zmanjševanje emisij pa ni edina pot do podnebne nevtralnosti. K zmanjšanju skupnih emisij toplogrednih plinov v EU prispeva namreč tudi odvzemanje CO<sub>2</sub> iz ozračja z zajemanjem v tla in gozdove. Uredba (EU) 2018/841 določa pravila za zmanjšanje emisij in odvzemov ogljika v sektorju raba

zemljišč, sprememba rabe zemljišč in gozdarstvo (v nadaljevanju: LULUCF). Za vsako državo članico zahteva, da se v obdobju 2021- 2030 emisije toplogrednih plinov v sektorju LULUCF vsaj izravnajo s količino odvzemov (t.i. pravilo o nepresežku emisij). Tudi Slovenija je začela s postopki za izvajanje spremljanja stanja tal z namenom poročanja o izpustih iz kmetijskih površin za države članice. Za boljši vpogled v stanje kmetijskih tal Slovenija potrebuje zasnovo nacionalnega monitoringa talne organske snovi (v nadaljevanju: TOS). Sistem vzpostavitve zbiranja in obdelave podatkov o kmetijskih tleh je nujen in zagotavlja možnosti spremljanja stanja in napovedovanja trendov. Hkrati pristojnim inštitucijam zagotavlja enostavnejšo presojo upravičenosti in ustreznosti ukrepov ter nudi osnovo za oblikovanje ustreznih okoljskih politik v boju proti klimatskim spremembam.

Doseganje podnebne nevtralnosti pomeni, da bo Slovenija do leta 2050 dosegla neto ničelne emisije, (odvzemi emisij bodo enaki preostalim antropogenim emisijam TGP). Odvzemi obsegajo ponore emisij v sektorju Raba zemljišč, sprememba rabe zemljišč in gozdarstvo (LULUCF) in neposreden zajem emisij toplogrednih plinov (TGP). Evropska unija v skupni kmetijski politiki za obdobje 2023-2027 za kmetije predvideva uporabo digitalnih orodij za trajnostno upravljanje s hranili (Farm Sustainability Tool for Nutrients - FaST). Njihova naloga je optimizirati uporabo hranil na vseh kmetijah EU, s ciljem optimiziranja ekonomike pridelave, izboljšanja kakovosti tal in vode ter zmanjševanjem emisij. Namen orodij je tudi znatno prispevati k povečanju digitalizacije sektorja in skupne kmetijske politike (poenostavitve).

**Podnebno pametno kmetijstvo** (angl. Climate-smart agriculture - CSA) je pristop, ki pomaga usmerjati ukrepe za preoblikovanje agroživilskih sistemov v zelene in podnebno odporne prakse. CSA podpira doseganje mednarodno dogovorjenih ciljev: cilje trajnostnega razvoja (SDG-Sustainable Development Goals) in Pariškega sporazuma. Med vsemi kmetijskimi rabami, bo še posebej vplival na gospodarjenje na njivskem svetu.

Namen podnebno pametnega kmetijstva je doseči tri glavne cilje:

- trajnostno povečanje kmetijske produktivnosti in dohodkov;
- prilagajanje in krepitev odpornosti na podnebne spremembe;in
- zmanjšanje in/ali odstranjevanje emisij toplogrednih plinov, kjer je to mogoče.

(Vir: FAO)

Tudi Strateški načrt Skupne kmetijske politike v obdobju 2023-2027 z ukrepi podpira pametno, odporno in konkurenčno kmetijstvo. Pri tem so pomembne predvsem močne verige vrednosti in oskrbe s hrano. V okviru razvoja slovenskega kmetijstva je upoštevana tudi raznolikost in izrazito dualna struktura kmetijskih gospodarstev (tržno usmerjene kmetije na eni strani in samooskrbne kmetije na drugi strani). Neposredna plačila zagotavljajo osnovno raven prihodka in imajo s tem tudi pomembno stabilizacijsko vlogo, pomembno pa se krepi vloga neposrednih plačil pri ohranjanju javnih dobrin ter ekosistemskih storitev. Del neposrednih plačil I. stebra se z okrepljeno pogojenostjo, shemo za okolje in podnebje usmerja v spodbujanje prevzemanja bolj trajnostnih kmetijskih praks.

Ogljično kmetovanje prispeva k rodovitnosti tal. Rodovitnost tal je lastnost, ki rastlinam ob drugih ugodnih ravnih razmerah (svetloba, vlaga, temperatura) zagotavlja rast in razvoj. Poznavanje rodovitnosti tal je zato predpogoj za uspešno, podnebnim spremembam in okolju prilagojeno kmetovanje. Rodovitnost tal zagotavljamo z ustrezno prehrano rastlin, obdelavo tal in kolobarjem. Najpomembnejšo vlogo ima prehrana rastlin, ki jo izvajamo z gnojenjem. Glavni namen gnojenja je rastline optimalno oskrbeti z rastlinskimi hranili na način, ki bo omogočal njihovo nemoteno rast in razvoj ob hkratnem upoštevanju vseh načel dobre kmetijske prakse pri gnojenju.

Kadar govorimo o rodovitnosti tal v povezavi z gnojenjem, mislimo predvsem na založenost tal z rastlinskimi hranili, organsko snovjo ter na ustrezno reakcijo tal (pH). Zato je kemijska analiza tal temelj, na podlagi katere zagotavljamo ustrezno oskrbljenost rastlin s hranili, s tem pa tudi ustrezno rodovitnost tal. Kontrola rodovitnosti tal z gnojenjem rastlin je temeljni in samoumeven nabor ukrepov in aktivnosti, ki so potrebne za uspešno pridelavo.

Poleg že naštetih ukrepov za dvig rodovitnosti tal še posebej izpostavljamo tiste, ki povečajo dvig zalog ogljika v tleh s povečevanjem talne organske snovi:

- vnosi rastlin za podor,
- večja skrb za pokritost tal, ustrezno kolobarjenje, ozelenitve strnišč z dosevkami, puščanje rastlinskih ostankov na njivah,
- zastiranje tal na njivah,
- prednostno gnojenje z živinskimi gnojili ter uravnoteženo ravnanje s hranili,
- izbor vrst in sort kulturnih rastlin, ki so prilagojene na podnebne spremembe (odpornejše na sušo, škodljive organizme, toplotni stres ...),
- izboljševanje strukture tal (optimalen pH, uporaba organskih gnojil, zastirk),
- preprečevanje vodne in vetrne erozije (mejice, bariere),
- preprečevanje zakisanosti in zaslanjevanja tal,
- zmanjšanje intenzivnosti obdelave tal (manj posegov v tla, manj obračanja tal, manj prehodov po zemljiščih, večja pokritost tal),
- strokovna raba FFS, nadomeščanje FFS z nekemičnimi, ukrepi za ohranjanje mikrobiološke aktivnosti tal,
- sprememba načina rabe ali vrste rabe - se pravi s spremembo njiv v trajno travinje, gozdove itd.,
- izboljšano upravljanje z vodami, vključno z namakanjem.

## PRIDELAVA ZELENJAVE<sup>2</sup>

Kakovostni in ohranjeni naravni viri so trajnostno pomembni za stopnjo samooskrbe z rastlinsko hrano in zahtevajo od kmetovalcev spreminjanje tehnologij in uvajanje novosti intenzivnejše kot kadarkoli do sedaj. Prilagajati in razvijati se je treba v smeri tajnostne pridelave, krožnega gospodarstva, lokalne samooskrbe v smislu skrajševanja dobavnih verig in načina potrošnje, kar vse vpliva na zmanjšanje izpustov toplogrednih plinov. Pridelovalce zelenjave zanimajo tudi trendi v prihodnosti. Potrošniki spreminjamo življenjski slog in želimo kakovostno, varno hrano, čim manj obremenjeno s kemikalijami, z zmanjšano količino odpadkov in zmanjšano količino zavržkov hrane. Zelenjava je tudi s prehranskega in nutritivnega vidika hrana prihodnosti, ki pozitivno vpliva na človekovo zdravje, varuje pred srčno žilnim boleznim in zmanjšuje debelost prebivalstva. V pridelavi zelenjave uvajamo tehnologije za ohranjanje rodovitnega, zdravega pridelovalnega okolja ob čim manjšem negativnem vplivu na okolje oziroma težimo k ravnotežju, ki bo pomagalo k obnovitvi in nato ohranjanju kakovosti naravnih virov ter prilagajanju na podnebne spremembe. Že danes izvajamo tehnologije za prilagoditve na podnebne spremembe: Težava je, da je treba v pridelavo stalno uvajati razmeroma veliko novosti, ki jih trg običajno ne priznava, kar pa pomembno vpliva na kmetovo prihodkovno uspešnost. Prav zato so v novem strateškem načrtu kmetijske politike 2023-2027 oblikovana plačila za sheme za podnebje in okolje (SOPO) ter kmetijsko-okoljska-podnebna plačila (KOPOP) in druga plačila na površino, zlasti Ekološko kmetovanje, ki spodbujajo k izvajanju nadstandardnih oblik kmetovanja.

Zelenjadnice so kulture z razmeroma kratko rastno dobo, ki so zahtevne po hranilih in vodi. Hitri cikli menjave vrtnin, ki na trgu prinesejo zaslužek, podpira praksa intenzivnega gnojenja, kar značilno vpliva na kemično poslabšanje tal v smislu prekmernih založenosti (najpogosteje s fosforjem), zmanjševanja

organske snovi v tleh, slabšanje mikrobne aktivnosti in puferske sposobnosti tal, kar vse dolgoročno zmanjša dostopnost hranil. Pridelki na hektar površine se povečujejo s ciljem konkurenčnosti, kar je povečalo tudi vnos dušičnih gnojil, vendar trenutno nimamo konkretnih podatkov o njegovih izgubah v podtalnico in emisiji toplogrednega plina  $N_2O$  pri pridelavi zelenjave. Posvetiti se moramo predvsem bilanci potreb in porabe hranil, premisliti kako izkoristiti ves vnos hranil, spremljati dušik v tleh pred dognojevanjem, uvajati tehnike preciznega gnojenja in s tem zmanjšati izgube, ki imajo negativne vplive na okolje. Intenzivnost narekuje tudi uporabo težje mehanizacije kar pogosto vodi do manj zračnih tal, poslabšanja fizikalnih lastnosti tal in zbijanja tal. Pri obdelavi tal se moramo izogibati predvsem vožnji po mokrem zemljišču in s prilagajanjem opreme. Zaradi intenzivnosti v pridelavi zelenjave potrebujemo razmeroma nadzorovane in rastlinsko pestre kolobarje, v katere vključujemo tudi strnine, stročnice in rastline za zeleno gnojenje. Pestre kolobarje izvajamo predvsem zaradi izboljšanja mikrobiološke aktivnosti in povečevanja biomase, izboljšanja črpanja hranil ter rodovitnosti, preprečevanja enostranskega izčrpavanja tal, zmanjševanja erozije, povečevanja pridelka na hektar, zmanjševanja zapleveljenosti in pojavljanja škodljivih organizmov. Izboljšani postopki za povečevanje zdravja tal tudi v smislu ohranitvenega kmetijstva, ko je to tehnološko mogoče, pa izboljša tudi vsebnost hranil v tleh in v pridelani hrani. Spremenjene pridelovalne razmere terjajo od pridelovalca tudi bolj premišljeno načrtovanje setvenih rokov, prilagajanje in spreminjanje sortimentov glede na setveni termin (npr. spomladanske sorte solate, ki prenesejo večje nihanje temperatur in prenesejo nižje temperature v poznih razvojnih fazah in poletne sorte solate, ki so tolerantne na visoko sončno sevanje, ekstremne temperature tal in zraka). Ekstremne vremenske pojave lahko blažimo s postavitvijo raznolikih objektov: tunelov, plastenjakov in rastlinjakov, ki jih v zimskem času lahko tudi ogrevamo, poleti pa zračimo in senčimo. Emisije so sicer višje kot pri pridelavi na prostem. Zaradi pogostosti toče pa se v pridelavi zelenjave vse pogosteje omenja tudi mrežnike. Zaradi segrevanja ozračja je pridelovalno za vrtnarstvo vse bolj zanimiva tudi zgodnja pomlad, zaradi česar se na prostem vse več uporabljajo tudi razne tekstilne prekrivke. Za boljše pridelovalne razmere na pokritih površinah, v toplejšem delu leta, ko so temperature tal in ozračja povečane, poskrbimo s primernimi transparentnimi folijami, uporabo senčilnih mrež, prezračevanjem, hlajenjem, barvno prekrivnih folij, z izbiro naravni mulčev za tla, ki imajo večnamensko vlogo; preprečujejo rast plevelov, uravnavajo talne temperature, mikrobno aktivnost v tleh in preprečujejo povečano izhlapevanje. Spremenjene vremenske razmere ne vplivajo le na slabše cvetenje in oploditev, ampak na zmanjšano rast zaradi zmanjšane fotosinteze, kar pa vpliva na slabšo izrabo hranil in vode. Za pridelavo v zavarovanih prostorih imamo na razpolago tudi razmeroma malo rastlinskih vrst in botaničnih družin, kar lahko privede do povečanega pritiska patogenov, predvsem talnih škodljivcev in bolezní. Za preprečevanje omenjenih škod se uvajajo različne metode preprečevanja nastanka škode:

- toplotna dezisekcija in dezinfekcija z solarizacijo, v najbolj vročih delih leta,
- zeleno gnojenje v različnih časovnih intervalih smiselno umeščeno v kolobar,
- s saditvijo zelenjavnih vrst, ki zmotijo cikel škodljivca.

V pridelavo zelenjave zato premišljeno uvajamo tudi nove metode varstva rastlin s protiinsektivnimi mrežami, uvajamo odvrtačne ukrepe proti ŠO, izvajamo različne privabilne tehnike za koristne organizme, biotično varstvo in vključujemo mehanske metode preprečevanja zapleveljenosti posevkov, kar zmanjšuje odvisnost od klasičnih sredstev za varstvo rastlin in povečuje pestrost v pridelovalnem okolju, ki vzpostavlja naravno kompeticijo. Vse več se v pridelavi zelenjave uporabljajo tudi biostimulanti, ki jih nanašamo na zelenjavo z namenom boljšega izkoriščanja hranil, povečanja odpornosti na abiotične strese in škodljive organizme. Biostimulanti so večina huminske kisline, aminokisline, vitamini in ekstrakti alg, ki stimulirajo rast in izboljšajo metabolizem rastlin, ki jih vse večkrat uporabljamo v stresnih situacijah tudi v pridelavi zelenjave. Rastline so lahko v stresu tudi zaradi pomanjkanja vode. V pridelavi zelenjave je namakanje nujno, v prihodnosti bomo predvsem uvajali tehnologije za nadzorovano porabo vode glede na izmerjeno vlago v tleh, fenofazo rastline in druge vremenske dejavnike. Vse več se uporabljajo tudi načini namakanja, ki pomagajo rastline tudi ohladiti (razprševanje in megljenje). Glede na podnebno situacijo postaja namakanje ključni dejavnik

uspešne kmetijske proizvodnje. Oskrba z vodo bo v prihodnosti eden od pomembnejših dejavnikov za stabilen in kakovosten pridelek. Možnost uporabe vode v pridelavi zelenjave, sadja in poljščin pa poveča tudi možnost bolj usmerjenega gnojenja, vpliva na večjo izkoristljivost hranil v ustrezni fenofazi pridelovane rastline in ob strokovno ustrezni rabi vode zmanjša možnost onesnaževanja površinskih in podzemnih vod. Vode je v Sloveniji trenutno dovolj, a je neustrezno razporejena. Zgovoren je podatek, da bi v Sloveniji iz površinskih vod potencialno lahko namakali okoli 62.900 ha kmetijskih površin, kjer pa je lahko zadostna količina vode za namakanje, zaradi suš in nizkih vodostajev v pridelovalni sezoni tudi omejena. Za vse kmetije, ki nimajo površinskega vira vode ali dostopne podtalne vode je zelo interesanten vodni vir potencialna zimska in jesenska nabira vode površinskega odtoka (meteorne vode), kar vse premalo izkoriščamo. To sicer pomeni, da so potrebne investicije v izgradnjo zadrževalnikov, vkopi zadrževalnikov v tla pod nivo ornice ali postavitve bazenov za hrambo vode. Ocenjujemo, da so te investicije za naše kmetijstvo nujne, saj bodo suše v prihodnosti vse pogostejša stalnica. Stroški iskanja ustreznega vodnega vira in vlaganje v namakalno opremo pa bodo zaradi prihodnje podnebne krize zagotovo povrnjene. Brez vodnega vira in namakalne opreme so danes predvsem manjše in srednje kmetije, ki pa lahko veliko prispevajo k dvigu samooskrbe s hrano predvsem v sektorjih, kot je pridelava zelenjave, zelišč in sadja, tudi nekaterih poljščin, s katerimi lahko na kmetiji ustvarimo večjo dodano vrednost in z njimi lažje direktno vstopamo na trg. Enako ali še bolj kot zgoraj naštetu pa je pomembno strokovno pravilno namakanje, ko vodo imamo. Najoptimalnejše so rešitve, ki stalno merijo vodo v tleh ob upoštevanju vodozadrževalnih sposobnosti tal, dnevnem vremenskem stanju, večdnevni vremenski napovedi in fenofazi namakane kulture. Pridelovalcu lahko različni merilni sistemi napovedujejo dnevno potrebo po vodi glede na izbrano namakalno tehniko v potrebnem času namakanja. Pri tem pridelovalcem lahko pomagajo sistemi za podporo namakanju, ki so bili razviti v okviru EIP projektov. Eden od njih je SPON (<https://spon.si/>), ki je bil razvit v okviru projekta EIP Pro pridelava in je brezplačno dostopen na spletni strani ARSO. Drugi informacijski sistem za podporo pri namakanju je IRRIGEN, ki je plačljiv in je bil razvit v okviru EIP Digitalizacija namakanja zelenjava. Oba merilna sistema optimalno preskrbo rastlin z vodo izračunata glede na prej naštetih parametre. Uporabnikom omogočata vpogled na gibanje vode v tleh na telefonu ali računalniku. Pridelovalec dnevno dobi informacijo o potrebni količini vode, o potrebnem trajanju namakanja in ima vpogled tudi v časovno dinamiko količine razpoložljive vode v tleh. Za vzpostavitev sistemov je potreben nakup opreme.

### SADJARSTVO, VINOGRADNIŠTVO<sup>3</sup>

Obstoj in razvoj sadjarstva in vinogradništva je odvisen od redne vsakoletne pridelave kakovostnih pridelkov, kar pa je v tesni povezavi z dosledno izvedeno tehnologijo pridelave in v zadnjem obdobju s kontrolo čim večjega števila tveganj.

Sadje in grozdje pred poškodbami zaradi toče uspešno zaščitimo z mrežami proti toči, ki dodatno varuje pridelek pred sončno pripeko. Plodove češenj zaščitimo pred pokanjem zaradi obilnih padavin, s pokrivanjem nasadov s folijo. S stransko protiinsektno mrežo zmanjšujemo pritisk škodljivcev v nasadu. Kakovosten, stabilen in količinsko dober pridelek jagodičja lahko pričakujemo le v kontroliranem okolju, ki ga predstavljajo mrežniki, rastlinjaki s folijo in senčno mrežo ter vso dodatno namakalno opremo.

Pridelavo v trajnih nasadih vse pogosteje ogrožajo spomladanske pozebe. Z izbiro ustrezne lege in sajenjem kasneje odganjajočih sort (Sadni izbor za Slovenijo 2018 - GOV.SI [https://www.gov.si/assets/ministrstva/MKGP/JAVNI-RAZPISI/2022/M6-1\\_8-JR/Priloga-7-RD\\_Sadni\\_izbor\\_za\\_Slovenijo\\_2018.pdf](https://www.gov.si/assets/ministrstva/MKGP/JAVNI-RAZPISI/2022/M6-1_8-JR/Priloga-7-RD_Sadni_izbor_za_Slovenijo_2018.pdf) , lahko ) nekoliko pripomoremo k zmanjšanju škode zaradi pozebe. Pri



izbiri lokacije za postavitev trajnega nasada se v prvi vrsti izogibamo dolinskih, zaprtih leg, kamor se spomladi lahko steka hladen zrak in povzroči pozebo. Poleg tega se izogibamo legam, kjer spomladi rastline zgodaj začnejo odganjati in so zaradi tega bolj izpostavljene pozebam. Pozebe v zadnjih šestih letih so pokazale, da so bile zelo prizadete prisojne sadjarske lege na dvignjenih terenih (200 – 300m), kjer je sadno drevje hitreje odganjalo.

Za vinogradništvo so primerne dobro prezračene južne, jugozahodne in zahodne dvignjene lege. Optimalna nadmorska višina kontinentalnih vinogradov je med 200 in 350 m. Tudi zelo vetrovne lege niso najboljše, ker zelo mrzli vetrovi povzročajo škodo pozimi in spomladi, poleti pa povzročajo še dodatno izhlapevanje vode.

K odpornosti vinske trte in sadnih dreves pozitivno doprinese dosledna tehnološka disciplina, ki se kaže v dobri kondiciji dreves in vinske trte, v dozorelem kompaktnem lesu in dobrem zdravstvenem stanju v sadovnjaku in vinogradu. Nestrokovno izvedeno gnojenje in namakanje ter slabo zdravstveno stanje, povečajo občutljivost na zimske in spomladanske pozebe.

Tudi ostali ukrepi kot so postavitev veternozaščitnih pregrad, nizko mulčenje pred napovedano pozebo, beljenje debel ... doprinesejo svoj delež k zmanjšanju negativnih posledic.

Glede na izkušnje minulih let najučinkoviteje varuje pridelek pred pozebo oroševalni sistem. Za njihovo delovanje je potrebna velika količina vode, zato je tovrstna tehnologija omejena zgolj na območja z dovolj velikimi in stabilnimi viri vode. Klasični oroševalni sistem potrebuje 4 mm vode/uro oziroma 4 l/m<sup>2</sup>. Poraba vode pri tovrstni tehniki znaša cca 40 m<sup>3</sup>/ha na uro. Ko se T spustijo nižje (pod – 6) sistem porabi do 50 m<sup>3</sup>/ha na uro. V smeri prihranka vode, energije in povečanja učinkovitosti oroševalnih sistemov poteka v tujini mnogo raziskav.

Delno uspešno je bilo tudi aktivno varovanje nasadov z različnimi grelnimi napravami in kurjenjem. Več informacij na to temo dobite v Tehnoloških navodilih za zaščito pred spomladansko pozebo na spletnem naslovu: [https://www.kgzs.si/uploads/dokumenti/strokovna\\_gradiva/tehnoloska\\_navodila\\_za\\_zascito\\_pred\\_spomladansko\\_pozebo\\_v\\_sadjarstvu\\_2018.pdf](https://www.kgzs.si/uploads/dokumenti/strokovna_gradiva/tehnoloska_navodila_za_zascito_pred_spomladansko_pozebo_v_sadjarstvu_2018.pdf)

Posledice podnebnih sprememb se kažejo v dolgotrajnih, ponavljajočih sušah in sončno pripeko, ki povzroča ožige na plodovih in rastlinah. Pomanjkanje vlage v tleh močno zmanjša dostopnost hranil in v aktivnost mikroorganizmov. Poleg pospešenega uvajanja namakanja v pridelavo, je treba tehnologijo obravnave tal usmerjati v povečevanje organske snovi v tleh ter ponovnim uvajanjem podlag, ki so odpornejše na sušo (seznam je dosegljiv na spletni strani:

[https://www.gov.si/assets/ministrstva/MKGP/JAVNI-RAZPISI/2021/M4-1\\_21-JR\\_ekoloske-kmetije/Priloga-4-RD\\_Seznam-odpornih-sort.docx](https://www.gov.si/assets/ministrstva/MKGP/JAVNI-RAZPISI/2021/M4-1_21-JR_ekoloske-kmetije/Priloga-4-RD_Seznam-odpornih-sort.docx)).

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) ter zamenjavo mulčenja z valjanjem trave, pozitivno vplivamo na dvig organske snovi v tleh in s tem na boljše gospodarjenje z vodo.

Z gospodarnim ravnanjem s travno rušo in vnosom organske snovi povečamo vpojnost tal za premerne količine vode, ko v obliki nalivov v kratkem času na površino pade veliko dežja. S povečano vsebnostjo organske snovi, se poveča kapaciteta tal za vezavo vode na način, da jo rastline kasneje lahko izrabijo. Taka tla imajo tudi večjo sposobnost vezave in razgradnje različnih snovi, ki jih vnašamo v nasade in vinograde. To vse pozitivno vpliva na rast in razvoj sadnih rastlin, ki so odpornejše na bolezni in lažje preživijo različne stresne situacije. Tla, ki imajo ustrezno strukturo in so primerno založena z organsko snovjo, imajo večjo sposobnost čiščenja vode, ki pronica skozi talne plasti.

Pri uvajanju namakanja v sadjarstvo in vinogradništvo je treba vedeti, da le strokovno izvedeno namakanje prinese uspeh. (Franci Štampar: Namakanje v sadjarstvu:

[https://studentski.net/gradivo/ulj\\_btf\\_ka1\\_uzesno\\_namakanje\\_v\\_sadjarstvu\\_01](https://studentski.net/gradivo/ulj_btf_ka1_uzesno_namakanje_v_sadjarstvu_01) )

Vsaka rastlinska vrsta ima tekom razvojnega obdobja različne potrebe po vodi. Prav tako na odmerjene količine namakalnih obrokov in njihovo pogostost vplivajo značilnosti tal in vremenske razmere. V trajnih nasadih se namakanje v večini primerov vrši nadzemno z uporabo cevi z vgrajenimi kompenzacijskimi kapljači.

V zadnjem času sledimo postopnem uvajanju sistema podzemnega kapljičnega namakalnega sistema, kjer se pričakuje še racionalnejša raba vode in dovajanje vode v neposredno bližino koreninskega sistema. Izkušnje zadnjih let kažejo na porabo vode za namakanje trajnih nasadov v Posavju med 500 in 1.200 m<sup>3</sup> vode na leto. Poraba vode s pričo pogostejše pojavnosti suše narašča. Podrobnejše podatke o potrebah različnih vrst rastlin po vodi tekom rastne dobe najde na spletnem naslovu projekta EIP PRO-Pridelava (<https://www.bf.uni-lj.si/sl/raziskave/raziskovalni-projekti/140/povecanje-produktivnosti-kmetijske-pridelave-z-ucinkovito-in-trajnostno-rabo-vode-propidelava>).

#### PODNEBNE SPREMEMBE – ŽIVINOREJA<sup>4</sup>

Da se podnebje spreminja, opazimo že sami. Številne meritve in znanstvene raziskave kažejo, da so glavni vzrok za to izpusti toplogrednih plinov. Večji del toplogrednih plinov v ozračje spušča človek s svojimi dejavnostmi. Dejavnosti, ki povečujejo količino toplogrednih plinov so industrija, promet in kmetijstvo. Posledice podnebnih sprememb povzročajo vidne posledice na okolju. Zaradi višjih temperatur okolja se spreminjajo regionalni padavinski vzorci, talijo se ledeniki in sneg, povečuje se pogostost in intenzivnost ekstremnih vremenskih pojavov (vročinski valovi, suša in neurja), zmanjšuje se površina morskega ledu, zaradi manjše površine morskega ledu oceani vpijejo več toplote, le to pa vpliva na nadaljnje ogrevanje. Če želimo ublažiti podnebne spremembe, moramo te emisije z učinkovitimi ukrepi zmanjšati. Glavni viri emisij toplogrednih plinov v kmetijstvu so metan - CH<sub>4</sub>, didušikov oksid - N<sub>2</sub>O in ogljikov dioksid - CO<sub>2</sub>. V Sloveniji je leta 2020, glede na uveljavljeno metodologijo, kmetijstvo k celotnim izpustom toplogrednih plinov prispevalo okoli 10 odstotkov izpustov, od tega je 7,9 odstotka prispevala živinoreja. V letu 2020 je struktura emisij v kmetijstvu pokazala, da je največ emisij metana (55 %) nastaja zaradi specifične prebave pri prežvekovalcih v prebavilih živali, 25 % emisij didušikovega oksida je nastalo pri gnojenju kmetijskih rastlin, 13 % emisij metana v skladiščih za živalska gnojila, 5 % didušikovega oksida v živinoreji ter 2 % emisij ogljikovega dioksida med apnenjem in gnojenjem s sečnino. Govedoreja k povečevanju izpustov toplogrednih plinov prispeva največ prek prebavil z izpusti metana ter posredno se del izpustov pripisuje k govedoreji zaradi izsekavanja gozdov za spremembo gozdne površine v pašnike ali v njive za pridelavo krme. V Sloveniji nastaja največ izpustov iz govedoreje pri prireji mleka, prireji mesa pripisujemo manj kot polovico izpustov. Ukrepi, ki vplivajo na zmanjšanje emisij toplogrednih plinov v govedoreji so optimizacija krmnih obrokov, pridelave kakovostnejše voluminozne krme, odbira živali z blažjim odzivom na vročinski stres in ustrezne plemenske vrednosti (selekcije na podlagi meritev mlečnosti) ter izvajanje ukrepov za obvladovanje bolezni in reprodukcije. Na zmanjšanje izpustov vplivajo ukrepi za izboljšanje dobrobiti živali, ki so neposredno povezane s tehnologije reje in s skladiščenjem živalskih gnojil. Med najučinkovitejšimi zgoraj navedenimi ukrepi za zmanjšanje emisij metana iz prebavil je zagotovo izboljšanje učinkovitosti reje. Učinkovitost reje govede je odvisna od številnih genetskih in okoljskih dejavnikov. Rejec lahko z ustrezno oskrbo živali pomembno vpliva na učinkovitost reje in s tem tudi na emisije toplogrednih plinov. Pomeni, da lahko za enako količino mleka, mesa in jajc priredi z manjšim številom živali. Govedo, krave molznice in pitance, krmimo z uravnoteženim krmnim obrokom, še posebej je to pomembno v poletnih mesecih, ko na zauživanje krme vplivajo visoke temperature. V krmne obroke vključujemo žita, prilagodimo vsebnost beljakovin v obroku, dodajamo kakovostno (dobro prebavljivo) voluminozno krmo, obrok obogatimo z zaščitnimi maščobami ter v obroke dodajamo krmne dodatke, ki zmanjšujejo metanogenezo ter povečamo koncentracijo mineralno vitaminskih dodatkov. Na dobro počutje živali vpliva tudi ugodna klima v hlevu. Na zmanjšanje izgub toplogrednih plinov iz hlevov vplivamo z aktivnim in pasivnim prezračevanjem, hlajenjem živali s pršilci vode in škropilniki, s svetlo strešno kritino in izolacijo hleva ter z vzdrževanjem čistoče. Blato in seč je treba sproti odstranjevati iz hlevov, saj visoke temperature zraka pospešujejo izhlapevanje amonijaka. Prezračevanje hleva je še posebej pomembno v primeru skladiščenja gnojevke

pod rešetkami. V primeru aktivnega zračenja mora biti le to urejeno tako, da zračni tok ne teče neposredno nad površino gnojevke (Verbič, 2023). Na zmanjšanje izgub toplogrednih plinov vpliva tudi tehnologija reje (vezana reja, paša, prosta reja,...). Največ metana nastane pri reji na globokem nastilju, kjer poteka čiščenje nastilja na več kot en mesec, sledi reja, kje skladiščimo gnojevko pod rešetkami ali v jamah za gnojevko, kjer skladiščenje gnojevke traja minimalno 4 mesece. Manj metana iz živinskih gnojil nastane kadar ločeno skladiščimo gnojnico in hlevski gnoj ter na paši. Emisije toplogrednih plinov, ki nastajajo med skladiščenjem živinskih gnojil je mogoče zmanjšati s pokrivanjem skladišč za gnojevko. Na površini goveje gnojevke se sčasoma oblikuje plavajoča plast iz nastilja, ostankov krme in neprebavljene celuloze. Ta plast dokaj učinkovito preprečuje izhlapevanje amonijaka. Oblikovanje plavajoče plasti lahko spodbudimo z dodajanjem zrezane slame.

Nov način računanja izpustov toplogrednih plinov spreminja sliko podnebnih učinkov iz živinoreje. Uveljavljena metoda za ovrednotenje toplogrednega učinka metana (GWP100) ne upošteva, da je metan kratko obstojen toplogredni plin. Temveč upošteva, da ima metan 25-krat močnejši toplogredni učinek kot CO<sub>2</sub>. Po novih izračunih je metan, ki prehaja iz prebavil prežvekovalcev, obstojen v ozračju le med 10-15 let. Za razliko od CO<sub>2</sub>, ki v atmosferi vztraja več sto let. Če upoštevamo, da metan v ozračju sproti razpada, potem današnji izpusti metana k dodatnemu segrevanju ozračja prispevajo bistveno manj, kot predvideva trenutno veljavna doktrina. Ob dolgoletnih stabilnih izpustih je učinek metana na segrevanje ozračja tako približno 4-krat manjši, kot velja trenutno.

## KMETIJSKA TEHNIKA UPORABNA ZA PRILAGAJANJE PODNEBNIM SPREMENBAM <sup>5</sup>

### **Poljedelstvo**

Rodovitnosti tal je zato odvisna predvsem od zagotovitve čim boljših razmer za razvoj talnih organizmov, primerne reakcije (pH) tal, ugodnega razmerja med vodo in zrakom, optimalne založenosti s hranili in njihovega medsebojnega razmerja.

Agrotehnični ukrepi, s katerimi posegamo v tla, morajo zagotoviti rast kmetijskih rastlin, ne da bi pri tem poškodovali vitalnost, rodovitnost tal.

Med najpomembnejše ukrepe za trajnostno izboljšanje kakovosti tal prištevamo ukrepe za izboljšanje strukture tal in povečevanje deleža humusa v tleh. Predvsem je pomemben delež rastlinskih ostankov in humusa v zgornjem sloju tal: za povečanje obstojnosti strukturnih agregatov ter s tem infiltracijske sposobnosti in zmanjšanje erozije. Tako stanje lahko dosežemo le z uporabo organskih gnojil/komposta in s plitvo, ohranitveno obdelavo tal in s puščanjem vsaj dela rastlinskih ostankov na površini tal.

Pri običajni konvencionalni obdelavi agrotehnični ukrepi slonijo na številnih prehodih, ki imajo za posledico večjo porabo goriva, gaženje tal in povečano erozijo predvsem na nagnjenih tleh. Osnovno orodje je plug in priključki gnani s pomočjo priključne gredi, kar predstavlja do 40 % vseh stroškov pri pridelavi poljščin.

Pri konceptu ohranitvene obdelave tal imajo tla boljšo strukturo, boljši vodno zračni režim in manjša možnost erozije. Pri ohranitveni obdelavi je potreba po energiji manjša in manjše so tudi emisije CO<sub>2</sub>. Osnovna orodja za ohranitveno obdelavo tal so dletasti in/ali diskasti rahljalniki, ki tla le delno premešajo, z dodanimi elementi za poravnavo in zgostitev setvenega sloja.

Uspešna setev pri ohranitveni obdelavi je odvisna od ustreznosti sejalnice. Za doseganje zelene globine setve morajo imeti sejalnice dovolj veliko težo na posameznem setvenem elementu. Priporoča se uporaba sejalnice s krožnimi sejalnimi lemeži, kjer je manj težav z odlaganjem semena. Rastlinski ostanki morajo biti dobro sesekljeni in enakomerno razporejena po njivski površini.

Na njivah, kjer se pogosto pojavlja suša in na zemljiščih, ki so izpostavljena eroziji lahko preidemo na konzervirajočo obdelavo tal. Zanj je značilno, da tla le plitvo obdelamo, ne orjemo in da po obdelavi in setvi ostane več kot 30 % površine pokrite z rastlinskimi ostanki (mulčem) predhodne kulture.

Primerna orodja za konzervirajočo obdelavo tal so plitvi rahljalniki – grebači z nogačami v obliki lastovice, da spodrežejo korenine prezimnega dosevka, v kombinaciji s krožnimi ali z diskastimi

branami. Na hladnih in težjih tleh je s plitvo obdelavo spomladi treba vnesti nekaj zraka, da se tla hitreje segrejejo, zato je koristno uporabiti rahljalnik – gruber v agregatu ali posebej.

Tam, kjer ni treba razbijati plazine ali povečevati zračnost tal in če so lahka ali srednje težka in dobro odcedna je možna obdelava samo z diskastimi branami, katere morajo biti težje izvedbe in v agregatu z orodji, ki premešajo žetvene ostanke z zemljo in poravnajo površino.

## **Sadjarstvo in vinogradništvo**

Trajni nasadi so v zadnjih letih izjemno izpostavljeni podnebnih spremembam. Največja težava je njihovo rastno obdobje na enem mestu po napravi. Doba izkoriščanja trajnih nasadov je vsaj 20 let in več, če ni drugih posebnosti. Drugo težavo pa predstavljajo manjše možnosti sanacije in prilagoditve sodobnejšim pristopom prilagajanja podnebnim spremembam.

Poleg prilagajanja na podnebne spremembe, predstavlja velik izziv tudi prilagajanje negi tal v vrstnem prostoru po umiku glifosata iz uporabe. V ekološki pridelavi sadja in grozdja je mehansko zatiranje plevelov v vrstnem prostoru edina možnost za uravnavanje rasti in razvoja le teh.

Od trajnih nasadov se v prihodnje pričakuje, da bodo omogočili pridelavo kakovostnega sadja, omogočili sekvestracijo ogljika, ohranjali biodiverzitetu ter pomagali obvladovati vodne cikle in erozijske procese.

Pogosto se premalo poudarja stanje negovane ledine v trajnih nasadih. Trajno negovana ledina omogoča manjšo porabo goriva, obrabo pnevmatik in sklopk ter različnih pogonov traktorja; natančno delovanje naprav za: mehansko redčenje, za strojno rez, za mehansko zatiranje plevelov v vrstnem prostoru; boljše delovanje zgrabljalnikov listja, višje delovne hitrosti, boljša performanca dela na platformah, manjša poraba goriva za mulčenje, ustrežnejši režim sproščanja dušika iz preperine, ugodni vplivi jesenske uporabe dušika in prezimitvena sposobnost dreves, manjše globinsko zbijanje tal, manjši pojav boleznin korenin, boljše koriščenje hranil v medvrstnem prostoru, če korenine ne morejo priti tja, bolj pozitivni učinki „replant boleznin“ ter zmanjšan učinek alternativne rodnosti.

Negovana ledina v trajnih nasadih potrebuje tudi stalno oskrbo. Slednja je največkrat mehanska.

Mehanska obdelava tal v vrstnem in medvrstnem prostoru trajnega nasada je prav gotovo dobrodošla in ima nekatere prednosti in tudi slabosti:

### Med slabosti bi lahko prišteli:

- globlja mehanska obdelava vrstnega prostora v obdobju močnejših padavin in na nagnjenih terenih lahko povzroči erozijo,
- z enkratno pregloboko obdelavo (predvsem starejših nasadov, ki na ta način še niso bili obdelani) lahko močno poškodujemo koreninski sistem rastline, ki se nahaja plitvo pod površino tal in preveč oslabimo rast rastlin,
- za takšen način obdelave morajo biti rastline ravne, saj se v nasprotnem primeru težko zanašamo na tipala okopalnika, saj lahko na ta način delovni elementi priključka poškodujejo stebela rastlin ali pri mladih rastlinah odrežejo celo rastlino,
- uporaba stroja za mehansko obdelavo tal pod sadnimi drevesi in trsi je strokovno upravičena, ekonomsko pa ne, če takšno sadje ali grozdje ne doseže višje cene na trgu pa ne glede na način pridelave,
- s traktorskimi priključki za vrstno obdelavo tal je težje vzdrževati popolno čistost tal pod trdi in drevesi kot s herbicidi. O slednjem so nas prepričala leta, ko je bilo v času vegetacije obilo padavin.
- zmanjševanje deleža humusa v tleh je pri mehanski obdelavi tal intenzivnejše, zato je treba pri takšnih oblikah pridelave delež humusa vzdrževati z dodajanjem organskih gnojil.

### Prednosti mehanske obdelave tal:

- z mehansko obdelavo tal lahko uravnavamo porabo hranilnih snovi (potrebe po dušiku) v posameznem obdobju vegetacije (cvetenje, debeljenje plodov, diferenciacija, mokro vegetacijsko

obdobje, sušno vegetacijsko obdobje), saj lahko porabnike hranilnih snovi odstranimo, jih pustimo rasti ali jih odstranimo samo delno,

- z uvajanjem mehanske obdelave tal v trajnih nasadih lahko zmanjšamo potrebo po uporabi herbicidov, kar je cilj večine pridelovalcev,
- na ta način lahko do neke mere vznemirjamo glodalce v tleh, jim odkrivamo rove, poškodujemo njihova gnezdišča, ter jih za nekaj časa odvrnemo od povzročanja škode na koreninah,
- z redno mehansko obdelavo tal, lahko do neke mere tudi poglobimo koreninski sistem rastline in s tem do neke mere zmanjšamo občutljivost v sušnih obdobjih,
- mehansko obdelana tla v vrstnem in medvrstnem prostoru omogočajo tudi večji sprejem vode v času padavin.

V zadnjem času se poleg mulčenja uvaja tudi valjanje travne ruše v medvrstnem prostoru. Ta ukrep je zanimiv, ker je za izvajanje treba manj energije. Valjanje ima za posledico počasnejše sproščanje dušika, večjo mikrobiološko aktivnost tal, večjo aktivnost žuželk in manjše gaženje tal. Valjana ruša po prehodu valjarja pa še vedno predstavlja življenjski prostor številnim naravnim sovražnikom. Valjanje je smiselno izvajati v kombinaciji z mulčenjem. Spomladi se najprej mulči, da se zdrobijo ostanki rezi, sledijo dva do trije prehodi z valjarjem po celotni širini medvrstnega prostora negovane ledine. Pridelovalno sezono se zaključi z mulčenjem zaradi tega, da se omeji oblikovanje semen posameznih plevelov.

### **Travništvo**

Amonijak predstavlja eno od najbolj neprijetnih vonjav v kmetijstvu. Izpusti amonijaka povzročajo tudi posredne izpuste toplogrednega didušikovega oksida. Kmetijstvo prispeva več kot 95 % izpustov amonijaka, promet pa do 5 %. 45 % izpustov amonijaka iz kmetijstva se sprosti v zrak ob gnojenju z živinskimi gnojili.

Za zmanjšanje izpustov amonijaka pri gnojenju s tekočimi živinskimi gnojili imamo naslednje možnosti:

- uporaba posebnih strojev za zmanjšanje izpustov,
- gibljive vlečene cevi (njive in travinje),
- vlečene sani (njive in travinje),
- plitvo vbrizgavanje v tla (njive in travinje).

V zadnjem času se na cisterne za gnojevko montirajo razdelilniki z vlečenimi cevmi. Ki so najbolj primerni za razdeljevanje gnojevke na trajnih travnikih. Ti imajo cevi nameščene v razmiku od 20 do 40 cm, v povprečju pa na 30 cm. Gnojevka se ne razprši v drobne kapljice kot pri razpršilni plošči, ampak se odloži na tla s curkom, širokim od 5 do 10 cm. Pri vlečenju po tleh so emisije manjše, kot če je konec cevi tik nad tlemi. Cevi so na koncu ojačane s kovinskimi drsniki, ki razgrnejo travno rušo in drsajo po tleh ter odlagajo gnojevko v curku (ni razpršena) neposredno na tla, ne pa na same rastline.

Da bo trava pomladi hitreje in lepše zrastle je treba travnik pred vegetacijo pobranati s travniško brano. Po zimah, ko zapade manj snega, je najboljši ukrep brananje s travniško brano. Drugi ukrep je valjanje travinja. To običajno izvajamo na lažjih tleh, še posebej, če so koreninice travne ruše izgubile stik s tlemi. Lahko pa valjamo tudi na težjih tleh. S potiskanjem koreninic k tlom, pospešimo in izenačimo rast travne ruše. Valjanje travinja se opravi z valjarji.

***Za več informacij lahko kontaktirate avtorje člankov.  
Literatura je na voljo pri avtorjih prispevka.***

## **6. Zavarovanja v kmetijstvu, prijava škode ob raznih škodnih dogodkih**

**Branko TEKMEC**, univ. dipl. inž. kmet.

Zavarovalništvo kot finančna industrija je nastala, ko so ljudje ugotovili, da sami oziroma s pomočjo ozkega kroga ljudi (manjše družbe) ne morejo dovolj uspešno nadomestiti posledice škodnih dogodkov, kateri so jim uničili predviden prihodek.

Že v času Benečanov najdemo prve zametke sedanje oblike zavarovalništva. Dejavnost, s katero so se ukvarjali Benečani (prevozi najrazličnejših artiklov iz vsega sveta) je zahtevala varnost vložka, ki je bil povezan z ladjo in tovorom. Na poti so se lahko zgodile različne nevšečnosti, ki so imele za posledico izgubo ladje in tovara. Zato so ustanovili blagajne, ki so na osnovi vplačil lahko nadomestile škode z izplačili zavarovalnin.

Skozi razvoj človeške družbe so se razvijali tudi zavarovalni produkti. Zavarovalni trg je v nenehnem razvoju. Tehnološki razvoj zahteva nenehno prilagajanje produktov (proizvodnja, predelava, transport ...), ki so vezani na ta segment, prav tako se nenehno pojavljajo nove in nove potrebe po različnih oblikah osebnih oblik zavarovanj (varčevanje, življenje, zdravje ...) in seveda kot posledica vseh tega tudi zavarovanje odgovornost iz vseh vrst dejavnosti.

Posebna specifična v širokem spektru zavarovanj predstavljajo zavarovanja za nevarnost vremenskih vplivov. Sem prištevamo tudi zavarovanje kmetijske pridelave in seveda kot del tega tudi zavarovanje živali.

Kmetijska zavarovanja so segment, ki obsegajo zavarovanje kmetijske pridelave in so nastala kot posledica izpostavljenost vremenskim vplivom. Kmetijsko pridelavo lahko imenujemo tudi tovarna na prostem, ker je tako izpostavljena in kljub velikim naporom in inovacijam ni možno zagotoviti ustrezne zaščite, ki bi trajno preprečila možnost nastale škode.

Zavarovanje kmetijske pridelave je edin varni način, ki zagotavlja ekonomsko varnost in preživetje kmetije, ki je utrpela škodo zaradi vremenskih vplivov. Najpogostejši vzroki za nastalo škodo so toča, pozeba, suša in poplava kot posledica padavin. Na osnovi teh vzrokov škodnih dogodkov so se izdelali zavarovalni pogoji, ki omogočajo zavarovanje vseh rastlin, ki se pridelujejo za gospodarski namen.

Pogoji so narejeni tako za poljedelstvo (enoletne kulture), travinje in trajne nasade. Vsak segment kmetijske pridelave je preciziran iz tehnološkega vidika kjer je maksimalno upoštevana vsaka specifična posamezne rastlinske vrste za morebitno nastalo škodo. To pomeni, da so postopki za ugotavljanje višine posledice škodnega dogajanja pravilno ovrednotena višina zavarovalnine.

Vsekakor je pomembno, da razumemo, da je zavarovanje nekaj, kar ne mora delovati na malem vzorcu zavarovancev, kjer je izpostavljenost škodni pogostnosti tako velika, kot je to v kmetijski pridelavi. Zato se ni obnesla oblika vzajemnega zavarovanja, ki je bilo najprej uvedeno. Obnese se oblika, ki jo poznamo in to v sodelovanju komercialne zavarovalnice in izdatnega sofinanciranja zavarovalnih premij s strani države. Da je ta način edini primeren za varnost kmetijske pridelave kaže tudi statistika zavarovanih površin v državah EU (Avstrija 85 %, Grčija 100 %, Španija 100 %). Ob predpostavki, da se zavedamo ekonomske ogroženosti v primeru škodnih dogodkov, je vprašanje zavarovati pridelavo da ali ne samo po sebi jasno in odločitev ni težka. ZVAROVATI!

## **7. Kako zagotoviti ločevanje poslovnih odnosov na kmetijskem gospodarstvu in medsebojnih odnosov med člani kmečkega gospodinjstva – duševno zdravje na kmetiji, delitev dela, pravic, obveznosti, odnosi med generacijama, odnosi med partnerji; kako organizirati delo, da bo tudi čas za sprostitev? Kako poiskati nasvet, pomoč v duševni stiski? Kako reševati nesporazume, spore, resne konflikte?**

Lucija PINTERIČ, univ. dipl. inž. zoot; org. soc., KGZS

### **DUŠEVNO ZDRAVJE NA KMETIJI**

Duševno zdravje ni samo odsotnost duševnih bolezni ampak je »stanje dobrega počutja, v katerem posameznik razvija svoje sposobnosti, se spoprijema s stresom v vsakdanjem življenju, učinkovito in plodno dela ter prispeva v svojo skupnost.« Na ta način opredeljuje duševno zdravje Svetovna zdravstvena organizacija.

V vsakdanji komunikaciji zelo radi ločujemo telesno in duševno zdravje, vendar v življenju se oba prepletata. Sta soodvisna in ne obstajata eden brez drugega. Duševno zdravje opredeljuje naše čustvovanje, psihološko in socialno stanje.

### **Čustveni del človeka**

Čustva občutimo kot ugodno ali neugodno stanje v telesu. Čustva so duševna stanja posameznika, ki se aktivirajo v odnosu s samim sabo ali pa v odnosu z okolico. Vsa čustva izhajajo iz dveh stanj in to je ali iz strahu ali iz ljubezni. Poznamo pa 5 osnovnih čustev (duševni procesi). To so jeza, žalost, strah, ljubezen, veselje.

#### Kompleksna čustva in občutki (se kažejo na telesu):

olajšanje, poželenje, razočaranje, nepotrpežljivost, sram, ljubosumje, bes, gnus, agresija, apatija, brezčutnost, brezbriznost, bes, bližina, brezup, empatija, evforija, frustracija, groza, hrepenenje, hvaležnost, izločenost, intimnost, izoliranost, izguba, kesanje, krivda, krivica, mir, manjvrednost, moč, melanholičnost, nemoč, napetost, nemir, naslada, navdušenje, negotovost, nežnost, neugodje, nestrpnost, neustrašnost, nezaupanje, občudovanje, obup, obžalovanje, očaranost, odtujenost, olajšanje, odpor, opeharjenost, osamljenost, panika, plašnost, poželenje, pogum, pohota, pohlep, pomilovanje, ponižanje, ponos, potrnost, poželenje, presenečenje, prezir, privoščljivost, prizadetost, radost, radovednost, ravnodušnost, razburjenje, razočaranje, razvrednotenje, samozadovoljstvo, simpatija, samozaupanje, sočutje, sovraštvo, spoštovanje, sprejetost, stiska, sproščenost, sreča, strast, sumničavost, samovšečnost, trma, tesnoba, trema, užitek, ugodje, užaljenost, upanje, varnost, večvrednost, vznemirjenost, zadrega, zadoščenje, zadovoljstvo, zaljubljenost, zagrenjenost, zamera, zanimanje, zapuščenost, zaskrbljenost, zavist, zaupanje, zgroženost, zavrtnjenost, žalost, želja. Medtem, ko miselni del zavzame akcijo možganov pa čustva aktivirajo celotno telo. Čustva je mogoče čutiti v telesu saj sprožajo in regulirajo paleto reakcij kot so srečni utrip, krvni tlak, sladkor v krvi, telesno temperaturo, hormone, dihanje in druge procese v telesu.

**Psihološki del človeka** je njegova osebnost in sposobnost razumeti sebe in druge okoli sebe.

**Socialne veščine** so tiste, ki pomagajo posamezniku navezati stik z okolico oziroma definirajo njegov odnos do okolice. (empatija, komunikacija, obvladovanje čustev, pogled na svet, optimizem, samozavedanje, samoreflektiranje, spoštovanje, navezava stikov)

Od našega duševnega stanja je odvisen odnos do sebe, do drugih in do okolice. Pogosto se dogaja, da imamo boljši odnos do drugih kot do samega sebe. Vse skupaj pa je globoko povezano z družbenimi prepričanji, da moramo dajati vtis, da je vse v redu, da nam nič ne manjka, da smo močni, nezlomljivi in, da nam nič ne more škoditi. Pod to masko in vlogo, ki jo igramo v vsakdanjem življenju pa se skriva cela paleta nekih dogodkov in situacij, ki smo jim bili priča v našem življenju.

**Duševno ravnovesje** je stanje človeka v katerem se posameznik počuti dobro, vidi smisel v življenju, se počuti koristnega sebi in okolici. V takem stanju se posameznik uspešno spoprijema z vsakdanjimi izzivi, stresom, je aktiven in ima občutek pozitivnega doprinosa družbi v kateri čuti, da je njegov prispevek pomemben.

**Duševno neravnovesje** je stanje človeka, v katerem ne vidi smisla v vsakdanjem življenju, ima slabo samopodobo, ne vidi svojega doprinosa v odnosih in v družbi. V neravnovesju se človek počuti praznega, tesnobnega, ima morda težave s spanjem, ne more umiriti misli, težko se skoncentrira in ima druga stanja, ki motijo stanje dobrega vsakdanjega počutja. Takšna dlje trajajoča stanja lahko pripeljejo do duševnih motenj.

**Duševne motnje** opredelimo kot dlje trajajoča stanja duševnega neravnovesja, ki vplivajo na naše mišljenje, razmišljanje, delovanje in nas ovirajo pri vsakdanjem življenju, do te mere, da je naše delovanje oslABLJENO.

### **Odpornost na motnje v duševnem zdravju**

Nihče od nas ni odporen na duševne stiske. Seveda lahko s svojim delovanjem in načinom življenja delujemo preventivno in tako zmanjšamo tveganje.

Preventivno delovanje: dobro telesno zdravje, zdrav način življenja, uporaba tehnik za spopadanje s stresom, podporna socialna mreža, socialne veščine (sodelovanje posameznika z okolico - empatija, komunikacija, obvladovanje čustev, pogled na svet, optimizem, samozavedanje, samoreflektiranje, spoštovanje, navezava stikov).

### **Zgodnje ukrepanje**

V primeru, ko pa preide do duševnih stisk in drugih motenj v duševnem zdravju pa je pomembno, da ukrepamo čim prej, saj pri zgodnjem zdravljenju lahko dosežemo veliko boljše in hitrejše rezultate.

**Najpogostejše duševne motnje**, ki se pojavljajo so anksiozna motnja, panična motnja, fobije, depresija, izgorelost, obsesivno kompulzivna motnja, bipolarna motnja, posttravmatska stresna motnja, akutna stresna motnja, prilagoditvena motnja, nespečnost, odvisnosti (vedenjske, nekemične, alkohol, droge ...), prehranske motnje, motnje avtističnega spektra, aspergerjev sindrom, demenca, delirij, posledice možganskih poškodb in shizofrenija. Podrobnosti naštetih stanj si lahko ogledate na spletni strani Nacionalnega programa duševnega zdravja Mira: [https://www.zadusevnozdravje.si/dusevno-zdravje/pogoste-dusevne-tezave-in-motnje/?wpv\\_view\\_count=6527&wpv\\_paged=3](https://www.zadusevnozdravje.si/dusevno-zdravje/pogoste-dusevne-tezave-in-motnje/?wpv_view_count=6527&wpv_paged=3).



Duševno zdravje je še vedno izredno stigmatizirano na kmetijah in tudi širše. Pogovori o pomembnosti duševnega zdravja so izrednega pomena. Ti dvigujejo ozaveščenost in delujejo preventivno težavam v duševnem zdravju. Kljub temu, da smo o svojem telesnem zdravju bolj ozaveščeni in tudi komuniciramo več o njem, pa je duševno zdravje prav tako pomembno, saj gre s telesnim z roko v roki. Na kmetijah je pereč problem tudi zloraba alkohola, ki pelje ne samo v duševne stiske, odvisnost, pogloblja finančno krizo, ampak tudi v psihično in fizično nasilje nad družinskimi člani. Izrednega pomena je tudi ozaveščanje o alkoholizmu in nekemičnih zasvojenosti, ki je moderna droga mlajših generacij katerih negativne posledice se že kažejo.

#### DELITEV DELA, PRAVIC, OBVEZNOSTI

Na kmetiji je pomembna delitev dela, kdo odloča, kako odloča in kako ostali, ki delajo na kmetiji temu sledijo. Pomemben je pristop tistega, ki vodi in spoštovanje odločitev ostalih družinskih članov. V osnovi gre zopet za komunikacijsko veččino. Ta veččina pa je seveda dobila svoje temelje v zgodnjem družinskem življenju. Gre za nekoliko bolj kompleksen odnos, katerega osnova je družinska dinamika in karakterne značilnosti posameznika.

#### KAKO ZAGOTOVITI LOČEVANJE POSLOVNIH ODNOSOV NA KMETIJSKEM GOSPODARSTVU IN MEDSEBOJNIH ODNOSOV MED ČLANI KMEČKEGA GOSPODINJSTVA

Zaradi prepletanja odnosov, ki so tako poslovni kot družinski z istimi člani je nemogoče ločiti ta del, treba pa se je naučiti delovati v sistemu dela in družinskega življenja, ki občasno zahteva ločevanje, občasno pa združevanje obojega. Temelj uspešnega dela je kvalitetna komunikacija, ki pa se jo da naučiti kot vsako drugo veččino, vendar je potrebna osebna motivacija in določena odprtost za učenje ter sprejemanje.

#### ODNOSI MED GENERACIJAMA

Odnosi med generacijama zahtevajo določen napor glede razumevanja, prilagajanja, pravic, komunikacije in sprejemanja. Tudi ta odnos ima korenine v otroštvu obeh oziroma vseh generacij. Njihova komunikacija in medsebojno sodelovanje je odvisno od sprejemanja drug drugega, komunikacije, spoštovanja in zavedanja.

#### ODNOSI MED PARTNERJI

Odnosi med partnerji enako kot medgeneracijski odnosi temeljijo na naših spominih družinskih vzorcev iz matične družine in so odvisni od pripravljenosti preraščanja preprek, ki si jih partnerja v svojem odnosu pokažeta.

#### **Vloga moškega v odnosu:**

- struktura,
- odločnost,
- moč,
- varnost,
- junaška drža,
- modrost,
- zaščitnik.

#### Najpogostejši negativni doprinos:

- nezdravo izražanje jeze, odmik, ignoriranje.

**Vloga ženske v odnosu:**

- skrbnica doma,
- bojevitost (zaščita doma in družine),
- požrtvovalnost (pripravljena žrtvovati vse za svoje otroke/može),
- predanost,
- razumevanje,
- sočutje,
- razum,
- neomajnost,
- odpuščanje,
- nežnost, mehkoča, milina, toplina.

Najpogostejši negativni doprinos:

- pretirano govorjenje, nasilje skozi komunikacijo, psihično nasilje.

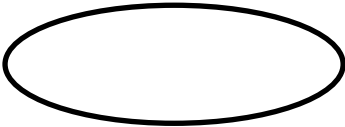
**Kaj je obema skupno:**

- razumevanje, komunikacija, sočutje, odgovornost do samega sebe.

**KAKO ORGANIZIRATI DELO, DA BO TUDI ČAS ZA SPROSTITEV**

Iz vidika razumevanja človeka s psihološkega vidika organizacija dela in prosti čas nista le tehnično določena opravila, kjer bi lahko dali navodila kako naj se to izpelje. Zadaj so lahko določeni vzorci vedenja, ki ne dovoljujejo dobre organiziranosti dela in časa za sprostitev. Vidik tega obojega je za posameznika, ki je odraščal v okolju, kjer je delo prva vrednota v družini ali pa edina, ki kaj pomeni izredno stresno in zahteva napor za to, da jo tako ozavesti, kot tudi preseže.

Moja socialna mreža (delovni list)



V čem sem dober/a	Kaj drugi mislijo V čem se drugim zdim, da sem dober/a

#### KAKO REŠEVATI NESPORAZUME, SPORE, RESNE KONFLIKTE

Nesporazumi, spori in konflikti so odraz neravnotežja dveh v odnosu in zahtevajo za njihovo uravnavanje in razreševanje obe strani. Največkrat je vzrok spora nepravilno izražena jeza.

#### **Jeza**

Jeza je eno izmed petih osnovnih čustev. Pojavi se kadar neka situacija ni v skladu z našimi pričakovanji. Sproži tudi telesni odziv, ki se kaže v pospešenem dihanju, povišanju krvnega tlaka, pospešenem srčnem utripu in drugih telesnih reakcijah. Jeza lahko kažemo navzven in je naš odziv vsem viden in slišen, ali pa navznoter in ga skrijemo pred okolico.

Človek, ki se hitro ujezi in se jezi za »vsako« malenkost

Človek, ki ga stvari zlepa ne spravijo s tira

#### **Izražanje jeze**

##### Agresiven način

Jeza lahko izražamo verbalno (z glasnim govorjenjem, kričanjem, žaljenjem, poniževanjem) ali fizično (z udarci, uničevanjem predmetov, razbijanjem, norenjem ...)

##### Potlačena jeza

Potlačena jeza ni vidna okolici. Posameznih navznoter kopiči jezo in je ne izraža navzven. Lahko jo zaznamo kot odmikanje, ignoriranje, neprimerni komentarji in druga obnašanja, ki izražajo nezadovoljstvo. Najverjetneje se to dogaja zaradi privzgojenih vzorcev, da se jeze ne sme izražati ali pa zaradi prisotnega strahu, ker so posledice navzven izražanja jeze bile prehude. Potlačena jeza se v

človeku kopiči in bi lahko rekli, da je tak človek kot »tempirana bomba«, saj je samo vprašanje časa kdaj bo eksplodiral.

### **Zdravo izražanje jeze:**

- Ozavestimo pričakovanja
- Ozavestimo naše vedenje ob pojavu jeze
- Ozavestimo strah
- Ozaveščanje sprožilcev
- Ob pojavu jeze govorimo o sebi in svojih občutkih

Naučimo se tehnik sproščanja jeze, ki ne škodujejo nikomur in ničemur.

Delo na samozavesti.

### **Kaj je psihična moč in kaj ni**

Psihična moč je **pokončna drža** človeka. Pokončna drža človeka pa pomeni samozavest, zaupanje vase, sprejemanje sebe in drugih taki kot so, opuščanje pričakovanj, skrb zase, biti asertiven (postavljanje meja na prijazen in odločen način), imeti pod nadzorom svoja čustva in misli in druge človeške vrline, ki zaščitijo posameznika pred negativnimi vedenji, ki škodijo duševnemu in fizičnemu zdravju posameznika. Škodljiva vedenja pa so izčrpavanje, poniževanje, nesprejemanje, pričakovanja in posledično razočaranja, razdajanje svoje lastne energije in časa situacijam in ljudem, ki je ne sprejmejo, skrbi kaj menijo drugi, beg pred situacijami, samopomilovanje, usmerjanje energije in časa v situacije in ljudi nad katerimi nimamo nadzora, nezdravo držanje kontrole nad drugimi

Naša odločitev je ali bomo svojo lastno moč uporabili v dobre ali slabe namene. Vedno imamo na izbiro. V moči se lahko skriva tudi sebičnost.

Moč uma in lastna moč, ki lahko spremenita človeka v najboljšega prijatelja ali v največjega sovražnika.

## KAKO POISKATI NASVET, POMOČ V DUŠEVNI STISKI

### **Kako si lahko pomagamo sami**

Na področju duševnega zdravja lahko sami veliko naredimo. Že to, da najdemo in se naučimo tehnik kako sproščati stres na zdrav način, kako izražati čustva in jih kontrolirati je velik del preventive duševnega zdravja. Zdrav način življenja, da poskrbimo zase je ključni del in temelj telesnega in duševnega zdravja. V veliko oporo nam je tudi naša socialna mreža, ki jo je treba zavestno tkati in negovati v našem vsakdanjem življenju. V času stiske so naši prijatelji in najbližji, ki razumejo našo težko situacijo najdragocenejši, saj so nam v oporo. Ob dobri opori in s pogovorom lahko marsikatero težavo premostimo sami.

### **Kdaj po pomoč**

Pride obdobje v življenju, ko ne vemo kako ukrepati. V sebi se počutimo negotove, tesnobne, ne vemo kako naprej, morda čutimo nek brezup, strah, ki ga ne moremo kontrolirati ali druga stanja, ki so neobvladljiva. Ko se pojavijo je smotrno poiskati pomoč. Pomoč si lahko najdemo na različne načine. Odvisno je tudi kakšno je naše duševno stanje.

### **Kam po pomoč**

- Osebni zdravnik

Lahko se obrnete na svojega osebnega zdravnika, ki vam sam predpiše zdravljenje ali vas napoti k specialistu. Po celotni Sloveniji so centri za duševno zdravje odraslih, kjer delujejo specialisti kot skupina strokovnjakov in vas lahko celostno obravnavajo. Celoten seznam centrov in vse informacije se nahajajo na spodnji povezavi.

<https://www.zadusevnozdravje.si/kam-po-pomoc/centri-za-dusevno-zdravje/odrasli/>

- Psihosocialna podpora

Lahko pa se poslužite tudi psihosocialne obravnave, ki je za člane kmetijskih gospodarstev na Kmetijsko gozdarski zbornici Slovenije na voljo brezplačno (tel: 070 444 202), saj sredstva za plačilo storitev pokriva Program razvoja podeželja, ukrep M02 svetovanje, podukrep M2.1: Podpora za pomoč pri uporabi storitev svetovanja.

- Psihoterapevt

Lahko pa se poslužite psihoterapije, ki je dosegljiva na napotnico. Če želite hitrejši termin se morate obrniti na zasebnika, ki je plačljiv, vendar je potrebna previdnost pri izbiri psihoterapevta, saj zakonodaja na področju psihoterapije v Sloveniji še ni urejena.

***Literatura je na voljo pri avtorici prispevka.***

## **8. Varno delo na kmetiji - izboljšanje varnosti pri delu na kmetiji – po posameznih panogah, nove tehnološke rešitve.**

mag. **Marjan DOLENŠEK**, univ. dipl. inž. agr. KGZS Zavod Ljubljana

Kmetijstvo in gozdarstvo spadata med tiste delovno intenzivne panoge, pri katerih še vedno posvečamo premalo pozornosti varnosti pri delu. Zato je gozdarstvo glede tveganja pri delu prav na vrhu in kmetijstvo zelo visoko. Slovenski gozdovi niso le naše največje zeleno bogastvo, pač pa tudi pobiralci najbolj krvavega davka. Največ nezdod se zgodi s kmetijsko in gozdarsko tehniko. V Sloveniji je posebej kritično stanje pri nepoklicnih delavcih, saj se z delom v kmetijstvu in gozdarstvu ne ukvarjajo samo kmetje, pač pa praktično vsak, ki ima interes, čas in kmetijsko zemljišče ali gozd. Stanje ni problematično samo za posameznike, ki delajo v kmetijstvu in gozdarstvu, pač pa tudi za družbo kot celoto.

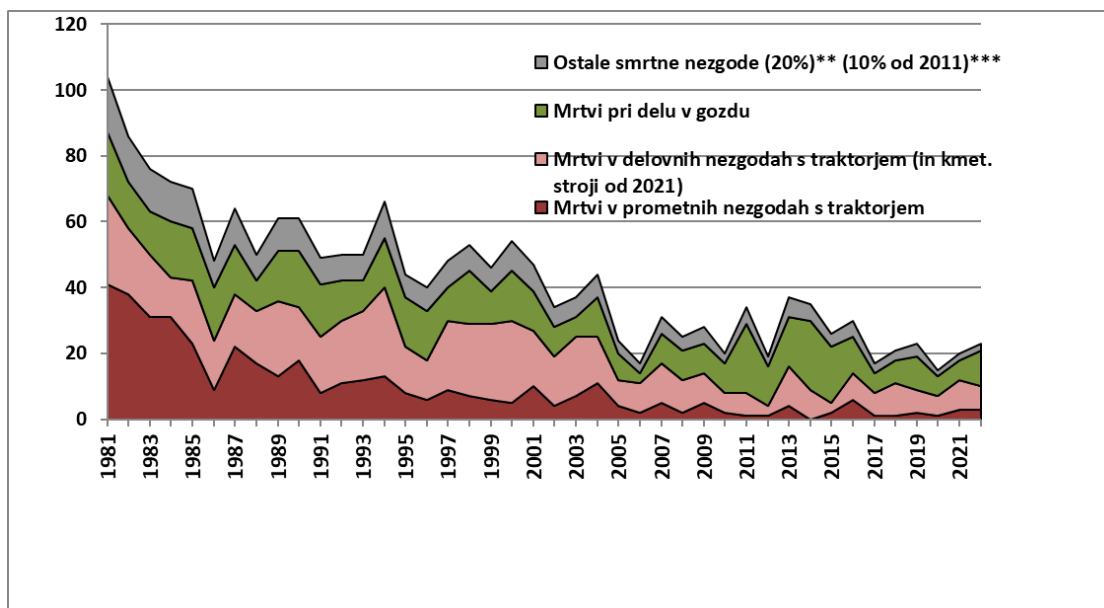
Na področje normativnega urejanja varnosti in zdravja pri delu v kmetijstvu in gozdarstvu v širšem smislu in vključno s sankcijami za neizvajanje, se nanašajo različni predpisi. Najpomembnejši so prometni predpisi in posebni predpisi o varnosti in zdravja pri delu. Toda predpisi so le osnova, sicer bi bilo stanje v zadnjih letih boljše od dejanskega.

Okoli 63 odstotkov smrtnih nezdod v kmetijstvu se zgodi pri uporabi strojev, skupaj z gozdarstvom pa je ta delež še večji, okoli 80 odstotni. Na osnovi podatkov držav z doslednejšo statistiko poznavalci ocenjujejo, da v kmetijstvu in gozdarstvu znaša število ostalih nezdod (padci v zgradbah, poškodbe pri reji živali, zastrupitve itn.) vsaj 20 %. Na enaki osnovi ocenjujejo, da se na vsako smrtno nezdodo zgodi še med 100 in 500 poškodb.

Vsaka posamezna smrt, do katere pride zaradi nezdode ali drugega vzroka, ki ni povezana s pričakovanim koncem človeškega življenja, je tragedija za posameznika in njegovo bližnjo okolico, saj velja, da človeško življenje nima cene. Poleg tega z vsako smrtjo nastanejo tudi stroški za odpravljanje posledic. Podobno velja tudi za težje in do določene mere lažje poškodbe pri delu in okvare zdravja. Te stroške nosijo svojci umrlega ali poškodovanega in družba v celoti. Z realnim poznavanjem vzrokov za nezdode in stroškov za odpravljanje posledic nesreč, je mogoče načrtovati bolj učinkovite ukrepe za njihovo preprečevanje.

### **STATISTIKA NEZGOD V KMETIJSTVU IN GOZDARSTVU**

Od leta 1981 do leta 2022 je v Sloveniji pri delu, povezanem s kmetijsko in gozdarsko tehniko, umrlo 1.508 oseb, oziroma 35,9 letno. Če k temu prištejemo še 20% ostalih nezdod (padci v zgradbah, poškodbe pri reji živali, zastrupitve; 10% od letna 2021 naprej), je v tem obdobju v kmetijstvu in gozdarstvu umrlo 1.799 oseb, oziroma 42,8 letno.



Slika 12: Mrtvi pri delu v kmetijstvu in gozdarstvu od 1981 do 2022.

Na sliki 1 vidimo, da so v začetku obravnavanega obdobja prevladoval prometne nezgode s traktorji, ki so se kontinuirano zmanjševale. Prelomni sta bili leto 1984, ko je bilo uvedeno obvezno opremljanje novih traktorjev z varnostnimi kabinami ali loki in leto 1986, ko je obveznost zajela tudi rabljene traktorje. Lastniki so ustrezno opremili traktorje, ki jih uporabljajo na javnih cestah in so registrirani, vendar so bili manj dosledni pri opremljanju traktorjev, ki niso registrirani oziroma jih uporabljajo zunaj javnih cest. Zato se je število smrtnih nezgod s traktorji zunaj javnih cest (delovne nezgode s traktorji) zmanjševalo počasneje in v predzadnjem desetletju celo povečalo. Pretežni del teh nezgod se je zgodil s traktorji, ki niso bili opremljeni s kabinami ali loki in so pri prevračanju pokopali voznika pod sabo. Na nedoslednost pri opremljanju traktorjev s kabinami oziroma loki kaže tudi primerjava z Nemčijo in Avstrijo, ki sta podobno kot Slovenija uvedli obvezno opremljanje vseh traktorjev (tudi rabljenih) s kabinami ali loki. V Nemčiji je 10 let po uvedbi obveznega opremljanja na milijon prebivalcev umrlo 0,7 voznika traktorja, v Avstriji 4,8 v Sloveniji pa kar 16,8. Za izboljšanje stanja je zakonodajalec z Zakonom o motornih vozilih predpisal, da morajo biti od 1.7.2011 s kabinami oziroma loki opremljeni tudi tisti traktorji, ki se uporabljajo zunaj javnih cest in jih ni treba registrirati. S tem je bila dana možnost nadzora in izrekanja glob s strani policije in inšpekcijskih služb.

V zadnjih letih se kot najpogostejši vzrok smrtnih nezgod s traktorji kaže problematika neuporabe varnostnih pasov. Vozniki pri prevračanju padejo iz kabine pod traktor, ki jih stisne, uklešči, poškoduje. V letu 2021 so po neuradnih ocenah zaradi neuporabe varnostnega pasu umrli 4 vozniki, v letu 2022 pa celo dvakrat več. Večina teh voznikov bi preživela, če bi uporabljali varnostni pas. Varnostni pas je obvezno uporabljati v vseh vozilih v katerih je vgrajen, tudi v traktorjih. V Sloveniji ima varnostne pasove vgrajenih cca 40 % traktorjev (cca 40.000), ki so bili prodani po 1.5.2004, ko je bila za nove traktorje uvedena homologacija, za starejše traktorje pa vgradnja še ni obvezna. Zato priporočamo vsem, da si vgradijo v starejše traktorje (cena med 50 in 150 €), predvsem pa, da ga dosledno uporabljajo v traktorjih kjer so pasovi že vgrajeni.



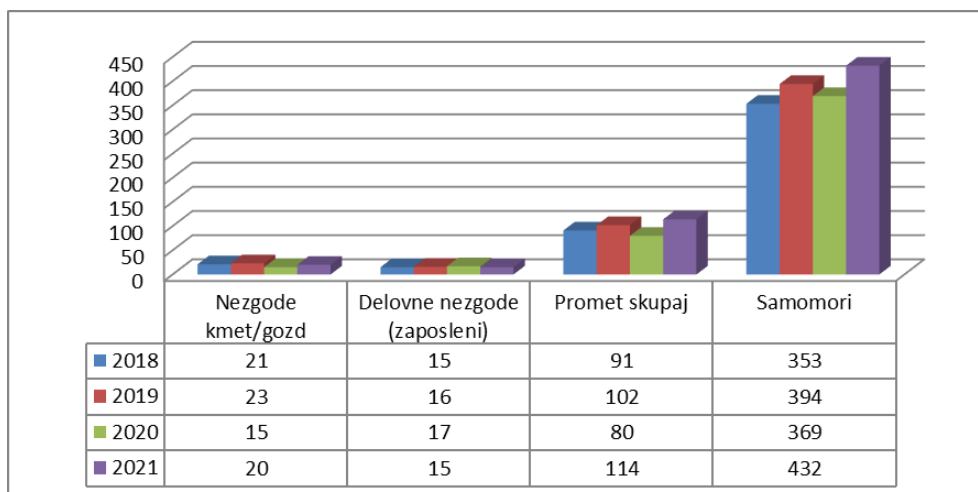
**Preglednica 9:** Mrtvi pri nezgodah v kmetijstvu in gozdarstvu od leta 2013 do 2022

Leto	Mrtvi v prometnih nezgodah s traktorjem	Mrtvi v delovnih nezgodah s traktorjem (in kmet. stroji od 2021)	Mrtvi pri delu v gozdu	Ostale smrtne nezgode (20%)** (10% od 2011)***	Skupaj
2013	4	12	15	6	37
2014	0	9	21	5	35
2015	2	3	17	4	26
2016	6	8	11	5	30
2017	1	7	6	3	17
2018	1	10	7	3	21
2019	2	7	10	4	23
2020	1	6	6	2	15
2021	3	9	6	2	20
2022	3	7	11	2	23
<b>Skupaj</b>	<b>23</b>	<b>78</b>	<b>110</b>	<b>36</b>	<b>247</b>
Povp/leto	2,3	7,8	11,0	3,6	24,7

V preglednici 1 podrobneje prikazujemo podatke za zadnjih deset let. Vidimo, da je najbolj problematično delo v gozdu. To lahko pripišemo zlasti povečanemu številu ljudi, ki delajo v manjših lastnih gozdovih in niso ustrezno usposobljeni, opremljeni in nimajo ustreznih izkušenj. Poleg tega se dela lotevajo tudi zaradi večjega interesa za pripravo drv ali prodaje lesa in slabega ekonomskega položaja, na drugi strani pa zaradi odpravljanja posledic naravnih ujm, predvsem žleda. Del vzrokov lahko pripišemo tudi normativni neurejenosti pogojev nevarnega dela v gozdu, saj za veliko večino lastnikov gozdov ni predpisana nobena usposobljenost ali opremljenost z osebno varovalno opremo. Ta obveznost velja le za registrirane izvajalce del v gozdove in lastnike, ki so hkrati zavarovani kot kmetje, slednjih pa je le 9.000. Nasprotno, ocenjujemo, da vsaj občasno dela v gozdu med 50.000 in 60.000 lastnikov gozdov in njihovih družinskih članov. V zadnjih treh letih se je ponovno povečalo število smrtnih nezgod pri uporabi traktorjev zunaj cest, pa tudi prometnih nesreč s traktorji.

#### **Primerjava števila mrtvih v kmetijstvu in gozdarstvu z izbranimi drugimi področji**

Da bi število mrtvih pri delu v kmetijstvu in gozdarstvu lahko uvrstili v širši družbeni okvir, smo izvedli primerjavo s številom mrtvih pri nezgodah vseh zaposlenih, nezgodah v prometu in s samomori. Za primerjavo smo izbrali štiri leta z vsemi dostopnimi podatki (2018 – 2021, slika 2). Od izbranih področij sta za družbo kot celoto že na prvi pogled najbolj problematična samomori in promet, a smrtnih žrtev v kmetijstvu in gozdarstvu je v povprečju več kot pri delovnih nezgodah med vsemi povprečno 868.000 zaposlenimi v obravnavanih letih. To kaže na veliko problematičnost nezgod v kmetijstvu in gozdarstvu. V tem obdobju je bilo v kmetijstvu in gozdarstvu aktivnih 20.600 prebivalcev in vsaj 80.000 prebivalcev, ki se s to dejavnostjo ukvarjajo v prostem času.



Slika 13: Število mrtvih v izbranih vzročnih področjih

### Družbenoekonomski stroški smrtnih nezgod v kmetijstvu in gozdarstvu

Pri nezgodah so v ospredju posledice za prizadetega udeleženca, sorodnike, prijatelje in jih praktično ne moremo ovrednotiti z denarjem. Vendar z vsako tovrstno smrtjo nastanejo veliki družbenoekonomski stroški. Ocenjevanje teh stroškov je najbolj razvito za prometne nezgode. Po študiji »Vrednotenje družbenoekonomskih stroškov prometnih nesreč na cestah« (Direkcija za ceste RS, 2014) so bili v letu 2012 stroški posledic enega mrtvega v prometu 1,6 mio EUR. Če enako vrednotimo posledice smrtnih nezgod v kmetijstvu in gozdarstvu, so le te v 42 letih obravnavanega obdobja znašale 2,9 mrd €, oziroma 2,4 mrd € pri smrtnih nezgodah s kmetijsko in gozdarsko tehniko. Stroški nezgod s kmetijsko in gozdarsko tehniko tako skupaj znaša 27,7 % prihodkov letnega proračuna Slovenije v letu 2021, ali povprečno 57,4 mio letno ali 0,51 % prihodkov proračuna na leto. Če te stroške preračunamo v število novih traktorjev moči 74 kW (100 KM) s ceno 49.600 €, je to skupaj 48.645 traktorjev oziroma 1.158 povprečno letno. V zadnjem desetletju (2013 – 2022) je v povezavi s kmetijsko in gozdarsko tehniko umrlo 211 oseb, kar je pomenilo 337,6 mio € ali 6.806 novih traktorjev moči 74 kW. To številčno znaša 51,6 % vseh prodanih traktorjev v tem istem obdobju, ko je bilo v Sloveniji prodanih 13.186 novih traktorjev (sicer različnih moči). Povedano ilustrira resnično velikost družbenoekonomskih stroškov posledic smrti, povezanih s kmetijsko in gozdarsko tehniko.

### Vpliv sofinanciranja investicij v kmetijsko in gozdarsko tehniko na izboljšanje stanja

Vsak nov traktor in stroj, ki nadomestita starega, pomenita večjo varnost in zdravje pri delu in tako vpliva na zmanjšanje števila nezgod in družbenoekonomskih stroškov. V Sloveniji je bila povprečna starost traktorjev leta 2010 20,6 let; 5% je bilo mlajših od 5 let in 18% mlajših od 12 let. Žal stanje tudi danes ni bistveno boljše, zato so vlaganja javnih sredstev v sofinanciranje nakupa kmetijske in gozdarske tehnike upravičena. V javnosti je splošno razširjeno mnenje, da kmetije večino te tehnike kupijo s pomočjo sofinanciranja, kar ne drži. V programu razvoja podeželja v obdobju 2007 – 2013 je bilo iz javnih sredstev sofinancirano samo 13,8% kupljenih novih traktorjev. V ukrepih 122 (povečanje gospodarske vrednosti gozdov) in 121 (posodabljanje kmetijskih gospodarstev) je bilo namreč sofinanciran nakup 1.536 traktorjev, v istem obdobju pa je bilo kupljenih 11.500 novih traktorjev. Sklepamo lahko, da je podobno stanje tudi pri priključnih in delovnih strojih, vendar tega ne moremo potrditi s številkami, saj podatkov o prodaji teh strojev ni na voljo.

## **Vzroki za nezgode v kmetijstvu in gozdarstvu**

Kmetijstvo in gozdarstvo sta delovno intenzivni panogi, kjer je varnosti in zdravja pri delu vedno premalo. Posebej problematične so razmere pri nepoklicnih delavcih, saj se z gozdnim in kmetijskim delom ne ukvarjajo le kmetje, ampak vsi, ki imajo interes, čas in zemljo oziroma gozd. Čeprav se je v preteklosti vložilo veliko energije, truda in prizadevanja za povečanje varnosti pri delu v kmetijstvu in gozdarstvu, vsako leto umre in se poškoduje še vedno zelo veliko ljudi oziroma nepoklicnih delavcev na kmetijah, med katerimi so tudi otroci, mlajši od 15 let. Poleg osebne prizadetosti, nastale nezgode povzročajo velike družbenoekonomske stroške pri odpravljanju posledic.

Glavni vzroki za nezgode s kmetijsko in gozdarsko tehniko so:

- podcenjevanje nevarnosti in neodgovorno ravnanje (neprevidnost, lahkomišelnost, neustrezno psihofizično stanje, utrujenost,...)
- precenjevanje sposobnosti,
- stara tehnika (starost traktorjev in drugih strojev) in slaba tehnična opremljenost le teh (smrtne nezgode s traktorji - prevrnitve: brez loka ali kabine - kotaljenje, pokop voznika, padec iz kabine zaradi neuporabe varnostni pasov; preprečiti bi bilo mogoče vsaj 70% smrtnih žrtev),
- slaba usposobljenost za delo, saj nove tehnologije prinašajo nove nevarnosti (npr. 2 smrtni žrtvi z balirkami in 1 s sekalnikom),
- zanemarjanje uporabe osebne varovalne opreme,
- ujme in drugi neobičajni pogoji dela, za katere delavci niso usposobljeni in
- normativna neurejenost pogojev za delo nepoklicnih delavcev v gozdu.

Nova in varnejša tehnika pripomore k zmanjšanju pojavljanja nezgod, zato je njeno sofinanciranje iz javnih sredstev upravičeno, a je le tega veliko manj kot je prevladujoče mnenje v javnosti.

## **Predpisi o varnosti in zdravju pri delu**

Bistvena vprašanja varnostni in zdravja pri delu na normativni ravni ureja Zakon o varnosti in zdravju pri delu. Sedaj veljavni zakon je druga različica tega zakona, veljati je začela 3. decembra 2011 in se s kratico označuje ZVZD-1. Ta zakon ne spreminja temeljne zasnove sistema varnosti in zdravja pri delu, jo je pa v primerjavi s prejšnjim zakonom posodobil. Prinesel je nekatere poenostavitve, ki pa ne pomenijo znižanja ravni varnosti in zdravja pri delu. Precej sprememb pa je prinesel za kmete, ki sami, oziroma s svojimi družinskimi člani opravljajo delo na kmetijah. Tako lahko glede zagotavljanja varnosti in zdravja pri delu ločimo tri skupine kmetij: kmete kot delodajalce, kmete kot samozaposlene in ostale.

### **Delodajalci – kmetije z zaposlenimi delavci**

So kmetije, ki za potrebe osnovne kmetijske in gozdarske dejavnosti in/ali dopolnilne dejavnosti zaposlujejo delavce in s tem, skladno z ZVZD-1 pridobijo status »klasičnega« delodajalca«. Dolžnosti teh kmetij v zvezi z zagotovitvijo varnega dela delavcev so enake kot dolžnosti pravnih oseb, ki opravljajo kmetijsko dejavnost. V to skupino sodijo tudi kmetije, ki kot delavce zaposlujejo svoje družinske člane in imajo le ti z nosilcem kmetijske dejavnosti (npr. enem od staršev) sklenjeno pogodbo o zaposlitvi v skladu z Zakonom do delovnih razmerjih, dobivajo plačo in so zavarovani kot delavci. Prav tako so delodajalci tudi tisti, ki zaposlujejo sezonsko ali po podjemni pogodbi.

Pripraviti morajo izjavo o varnosti z oceno tveganja, zagotoviti morajo osebno varovalno opremo, periodične preglede sredstev za delo (strojev, opreme), preglede ter preizkuse električnih in

strelvodnih instalacij, ki jih lahko opravi pooblaščen organizacija, usposabljanje iz varnosti in zdravja pri delu, periodične preventivne zdravstveni preglede, ter vodenje evidenc, ki jih predpisuje zakon. Poenostavljeno rečeno, novi zakon za to skupino ne prinaša večjih sprememb. Lahko pa novem delodajalec, če je usposobljen v skladu z določili zakona, sam prevzame vodenje in zagotavljanje varnosti pri delu in ne potrebuje zato strokovnega delavca ali storitve zunanjih izvajalcev.

### **Samozaposleni – pokojninsko in invalidsko zavarovani kot kmetje**

So kmetije z nosilci dejavnosti, ki so v skladu s predpisi o pokojninskem in invalidskem zavarovanju zavarovani kot kmetje in ne zaposlujejo delavcev in v delovni proces ne vključujejo drugih oseb, razen družinskih članov na kmetiji, v skladu s predpisi o kmetijstvu. Opravljajo osnovno kmetijsko in gozdarsko dejavnost in/ali dopolnilno dejavnost na kmetiji. To je skupina, ki je po prejšnjem zakonu spadala med delodajalce in delavce v isti osebi (okoli 4.000 kmetij v letu 2022), sedaj pa med samozaposlene. Samozaposlenim novi zakon olajšuje izvajanje določil zakona (ne potrebujejo dokazil o usposabljanju, zdravstvenih pregledov, strokovnega delavca, preskusov delovne opreme, preiskav škodljivosti v delovnem okolju ...).

Po drugi strani pa samozaposleni sam nosi vso odgovornost za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu, saj mora sam oceniti tveganje in se odločiti za ustrezne ukrepe. Če ugotovi, da obstajajo nevarnosti za nezgode, poklicne bolezni in bolezni povezane z delom, mora izdelati pisno izjavo o varnosti z oceno tveganja in določiti ukrepe za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu. Zagotoviti morajo uporabo sredstev za delo in osebne varovalne opreme, ki ustreza tveganjem pri delu in predpisom. Sprejeti mora tudi ukrepe varstva pred požarom in prijavljati nezgode pri delu. Delo v kmetijstvu in gozdarstvu je med najbolj tveganimi, zato bo lahko le redko kdo ocenil, da zanj ni tveganja in mu ne bo treba sprejeti ustreznih ukrepov.

### **Ostali – kmetovalci v prostem času**

Kmetje, ki opravljajo neko drugo dejavnost zunaj kmetijstva, oziroma so zaposleni zunaj kmetije in na tej osnovi tudi zdravstveno in pokojninsko/invalidsko zavarovani, osnovno kmetijsko in gozdarsko dejavnost in/ali dopolnilno dejavnost pa opravljajo v svojem prostem času. Zakon o varnosti in zdravju pri delu jih ne zajema in zanje bodo zahteve za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu predpisane na osnovi predpisov s področja kmetijstva. Zakonska osnova zanje je v Zakonu v kmetijstvu že dolgo dana, sami izvedbeni predpisi so še v pripravi. Je pa to največja skupina - vsaj 50.000 kmetij, ki tudi dejansko kmetujejo in še veliko več lastnikov gozdov, ki vsaj občasno delajo v gozdu. In ravno v tej skupini se zgodi največ nesreč, zato so zahteve za varnost pri njihovem delu nujne, pa četudi ga opravljajo v svojem prostem času.

***Literatura je na voljo pri avtorju prispevka.***

Izdala: Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije, Gospodinjska ulica 6, 1000 Ljubljana, v okviru usposabljanja kmetov za potrebe izvajanja podukrepa pomoč za zagon dejavnosti za mlade kmete iz programa razvoja podeželja Republike Slovenije za obdobje 2014–2020, v prehodnem obdobju za leto 2022 • Uredil: Matevž Močnik Grčar • Tisk: Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije • Naklada: 65 izvodov • Februar 2023