



The European Agricultural Fund for Rural Development:
Europe investing in rural areas



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA KMETIJSTVO,
GOZDARSTVO IN PREHRANO

STRATEŠKI NAČRT SKUPNE KMETIJSKE POLITIKE 2023–2027

SPECIFIČNI CILJ 9: IZBOLJŠANJE
ODZIVA KMETIJSTVA EU NA
POTREBE DRUŽBE PO HRANI IN
ZDRAVJU, VKLJUČNO Z ZDRAVO,
HRANLJIVO IN TRAJNOSTNO
HRANO, TER DOBROBITI ŽIVALI

ANALIZA STANJA

ANALIZA SWOT

Ljubljana, september 2022

Kazalo

SEZNAM UPORABLJENIH KRATIC IN SIMBOLOV	5
UPORABLJENI KAZALNIKI STANJA	5
1. VARNA HRANA	6
2. ZDRAVILA ZA ŽIVALI (C. 47)	7
2.1 Zakonodaja	11
2.2 Ključne ugotovitve	11
3. PESTICIDI	11
3.1 Podatki o prodaji FFS (C. 48).....	12
3.2 Podatki o rabi FFS pri uporabnikih	14
3.3 Izvajanje Nacionalnega akcijskega programa za doseganje trajnostne rabe FFS	14
3.4 Kazalniki tveganja za spremljanje napredka pri zmanjšanju tveganja in škodljivih vplivov fitofarmaceutskih sredstev	16
3.4.1 Kazalnik tveganja 1 (kazalnik stanja C.48).....	16
3.4.2. Kazalnik tveganja 2	18
3.5 Ukrepi za zmanjšanje rabe FFS	18
3.6 Zdravstveno varstvo rastlin	21
3.7 Ključne ugotovitve	22
4. DOBROBIT ŽIVALI.....	23
4.1 Pričakovanja potrošnikov	23
4.2 Stanje in dosedanje izkušnje (C. 22, C. 23)	25
4.3 Ukrep Dobrobiti v Sloveniji	31
4.4 Ključne ugotovitve	34
5. ODPADNA HRANA.....	34
5.1 Ključne ugotovitve	39
6. ANALIZA SWOT.....	39
8. VIRI IN LITERATURA	43

Kazalo slik

Slika 1:Skupna prodaja veterinarskih protimikrobnih zdravil za živalske vrste, ki proizvajajo hrano, v mg/PCU, po državah, od 2010 do 2017 (VIR: NINTH ESVAC REPORT) ²	7
Slika 2: Prodaja veterinarskih protimikrobnih zdravil za živali za proizvodnjo hrane (v mg/PCU) po evropskih državah v letu 2017 (VIR: NINTH ESVAC REPORT) ²	8
Slika 3:Prodaja veterinarskih protimikrobnih zdravil za živali za proizvodnjo hrane (v mg/PCU) v Sloveniji ter v 25 državah EU in EGP v obdobju med leti 2011 in 2017 (Vir: Ninth ESVAC report) ²	9
Slika 4:Prodaja cefalosporinov 3. in 4. generacije, fluorokinolonov, drugih kinolonov in polimiksinov pri živalih za hrano, v mg/PCU, za 31 Evropskih držav v letu 2017 (Vir: Ninth ESVAC report) ²	10
Slika 5:Prodaja fitofarmaceutskih sredstev (v milijonih kilogramov) v letu 2018 v EU	12
Slika 6: Prodaja fitofarmaceutskih sredstev (v milijonih kilogramov) v obdobju 2001-2019 v EU	13
Slika 7: Pomembnost zaščite dobrobiti rejnih živali za potrošnike v EU in Sloveniji .	24
Slika 8: Koliko so pripravljeni EU in slovenski potrošniki plačati več za izdelke, ki izvirajo iz živalim prijaznih sistemov reje	24
Slika 9: Delež EU in slovenskih potrošnikov, ki pri nakupu na izdelkih iščejo oznake, da le ti izvirajo iz živalim prijaznih sistemov reje	25
Slika 10: Skupno število glav velike živine (GVŽ) in deleži po posameznih kategorijah živali, 2016 (kazalnik stanja C.22)	25
Slika 11: Število GVŽ in delež prašičev vključenih v ukrep DŽ glede na celoten stalež prašičev v GVŽ	33
Slika 12: Število GVŽ in delež goveda vključenega v ukrep DŽ glede na celoten stalež goveda v GVŽ	33
Slika 13: Število GVŽ in delež drobnice vključene v ukrep DŽ glede na celoten stalež drobnice v GVŽ	34
Slika 14: Odpadna hrana po gospodinjstvih in skupaj (1000 t) po letih	37

Kazalo tabel

Tabela 1: Kazalniki stanja, ki so uporabljeni v okviru specifičnega cilja 9:.....	5
Tabela 2: Prodaja veterinarskih protimikrobnih zdravil za živali, ki so pretežno namenjene proizvodnji hrane, v Sloveniji, v tonah, od leta 2011 do leta 2017	9
Tabela 3: Prodaja FFS (kg aktivnih snovi) po glavnih skupinah, Slovenija, letno (kazalnik stanja C. 48)	13
Tabela 4: Gibanje celotnega utežnega indeksa z izhodiščno vrednostjo 100. Izhodiščna vrednost za kazalnik tveganja 1 je enaka povprečnemu rezultatu izračuna za obdobje od leta 2011 do 2013	16
Tabela 5: Gibanje celotnega utežnega indeksa v vsaki izmed sedmih razredov aktivnih snovi (a.s.) z izhodiščno vrednostjo 100. Izhodiščna vrednost za kazalnik tveganja 1 je enaka povprečnemu rezultatu izračuna za obdobje 2011–2013	16
Tabela 6: Gibanje celotnega utežnega indeksa z izhodiščno vrednostjo 100. Izhodiščna vrednost za usklajeni kazalnik tveganja 2 je enaka povprečnemu rezultatu izračuna iz števila izdanih dovoljenj za obdobje 2011–2013	18
Tabela 7: Operacije ukrepa KOPOP, ki zmanjšujejo uporabo FFS	18
Tabela 8: Kmetijska gospodarstva po velikostnih razredih števila GVŽ v letu 2016 .	26
Tabela 9: Ocena deleža prašičev s skrajšanimi repi glede na velikost gospodarstev na podlagi podatkov iz obveznih letnih pregledov gospodarstev v letu 2016	28
Tabela 10: Število živali na KMG na 1. februar iz obrazca Stalež živali po vrstah in kategorijah rejnih živali ter število in delež živali vključenih v ukrep DŽ.....	31
Tabela 11: Odpadki, nastali v proizvodnih in storitvenih dejavnostih iz kmetijstva, vrtnarstva, ribogojstva, gozdarstva, lova in ribištva ter proizvodnje hrane, kakor tudi izbrani povezani komunalni odpadki* (v tonah) za leta 2013–2018	36
Tabela 12: Nastajanje in ravnanje z odpadno hrano v obdobju 2013 do 2020	37

1. SEZNAM UPORABLJENIH KRATIC IN SIMBOLOV

AM	Protimikrobna zdravila
ARSO	Agencija Republike Slovenije za okolje
EFSA	Evropska agencija za varnost hrane
EGP	Evropski gospodarski prostor
EU	Evropska unija
ESVAC	Evropski uradni nadzor porabe protimikrobnih zdravil za uporabo v veterinarski medicini
FFS	Fitofarmacevtska sredstva
IVR	Integrirano varstvo rastlin
UVHVVR	Uprava Republike Slovenije za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin

2. UPORABLJENI KAZALNIKI STANJA

Tabela 1: Kazalniki stanja, ki so uporabljeni v okviru specifičnega cilja 9:

Področje	Oznaka kazalnika PMEF	Kazalnik PMEF
Živinoreja	C.22	Število živali v glavah velike živine (GVŽ)
	C.23	Gostota (obtežba) z živalmi (GVŽ na ha kmetijskih zemljišč v uporabi)
Zdravje	C.47	Prodaja antibiotikov pri živalih za proizvodnjo živil
	C.48	Tveganje in vplivi pesticidov

ANALIZA STANJA

3. VARNA HRANA

»Varna hrana« je izraz za skupek pravil, katerih izvajanje v največji možni meri zagotavlja, da imajo potrošniki na razpolago živila, ki niso škodljiva za zdravje, upoštevajoč dolgoročne učinke in ki so ustrezna za prehrano ljudi. Na skupnem evropskem trgu, katerega del je R Slovenija, velja prost pretok blaga vključno z živil, zato so pravila, ki opredeljujejo varnost živil harmonizirana znotraj držav Evropske unije. Zaradi navedenega dejstva so tudi pravila o uradnem nadzoru enotna in se morajo izvajati na kar se da enoten način. Republika Slovenija je z ustanovitvijo Uprave Republike Slovenije za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin (UVHVVR) sledila najsodobnejšim trendom Evrope in sveta, saj je združevanje in povezovanje v agroživilski verigi edin odgovor na vedno večje in vedno nove izzive varovanja zdravja ljudi, živali, rastlin in okolja. Različna tveganja se pojavljajo na vseh stopnjah agroživilske verige od pridelave, predelave in distribucije vključno z uvozom. Za obvladovanje tveganj so v prvi vrsti odgovorni izvajalci dejavnosti, uspešnost njihovega delovanja pa preverja UVHVVR z uradnim nadzorom tako izvajalcev dejavnosti kot preverjanjem skladnosti živali in blaga na trgu. Ob tem pa z izvajanjem programov spremljanja stanja pravočasno odkriva, preprečuje oziroma odpravlja pojav bolezni živali oziroma preprečuje navzočnost škodljivih organizmov rastlin.

Varovanje zdravja ljudi je ena najpomembnejših družbenih nalog. Evropska unija in Slovenija si s politiko varne hrane prizadevata zagotoviti prebivalcem čim bolj varno hrano, ki nima škodljivih vplivov na naše zdravje in je primerna za prehrano. Varnost hrane se zagotavlja v celotni »agroživilski verigi«, to je na vsaki stopnji pridelave in predelave ter distribucije hrane vse do potrošnikov. Govorimo o načelu »od vil do vilic« oziroma od »hleva do mize«.

Varna krma je ključna za zdravje živali, zdravo okolje in varno hrano živalskega izvora. Zakonodaja zagotavlja, da krma ne predstavlja nevarnosti za zdravje ljudi in živali ali za okolje. Vključuje pravila o prometu in uporabi krme, zahteve za higieno krme, pravila o nezaželenih snoveh v krmi, pravila o gensko spremenjeni krmi ter pogoje za uporabo krmnih dodatkov v prehrani živali.

Živinoreja ima zelo pomembno vlogo v kmetijskem sektorju. Zadovoljivi rezultati te dejavnosti so v veliki meri odvisni od uporabe varne in kakovostne krme. V Evropski uniji vzreja živali za proizvodnjo hrane približno 5 milijonov kmetov, ki za svoje živali vsako leto potrebujejo 450 milijonov ton krme. Poleg tega 70 milijonov gospodinjstev porabi 10 milijonov ton krme za svoje hišne ljubljence.

V preteklosti so se v Evropi na področju živil zgodile številne krize, katerih vzrok je bila kontaminirana krma. Zaradi tega je bila uvedena politika na področju zagotavljanja varne hrane, ki je uveljavila strategijo od vil do vilic. Varnost krme je pomemben faktor na začetku prehranske verige.

Podatki o uradnem nadzoru in o spremljanju stanja na področju zdravja živali za leto 2019 kažejo izjemno dobro situacijo. Kar se tiče podatkov o preiskavah in drugih aktivnostih glede škodljivih organizmov rastlin in odgovornosti izvajalcev dejavnosti pa ti kažejo, da so usmerjene v učinkovito obvladovanje tveganj.

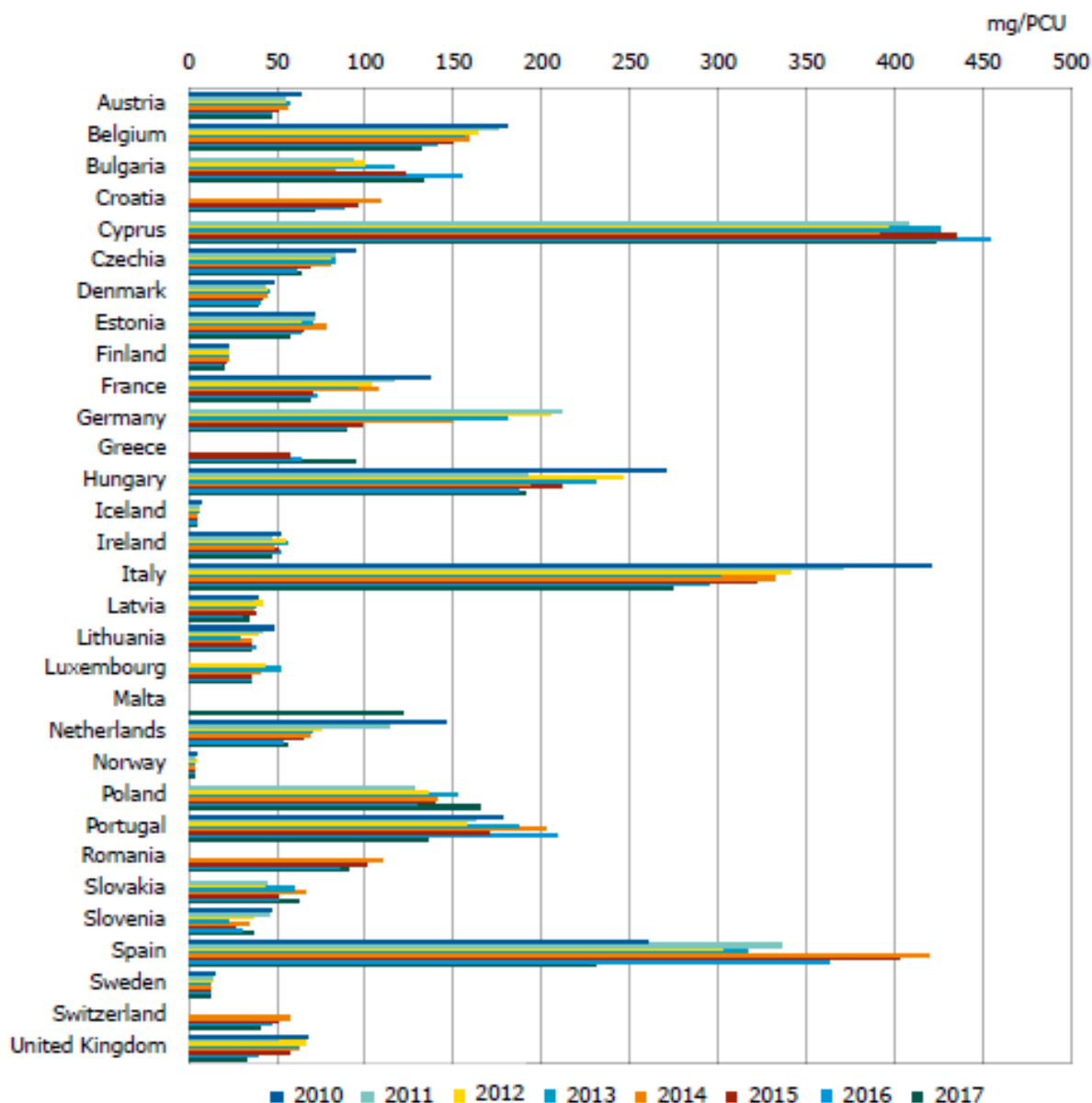
UVHVVR izvaja tudi nadzor nosilcev dejavnosti na področju predelave živil rastlinskega izvora ter distribucije živil (proizvodnja živil, skladiščenje, pakiranje, sledljivost, sheme kakovosti in označevanje). V skladu z zakonodajo uradni veterinarji Inšpekcije UVHVVR izvajajo v klavnicah stalen nadzor za zagotavljanje ante in post mortem pregleda živali, ki vstopajo v prehransko verigo in pregled notranjih kontrol v skladu s frekvenco nadzora. V odobrenih obratih za klanje živali je UVHVVR zagotovila prisotnost vsaj enega uradnega veterinarja v času izvajanja klanja živali in obdelave trupov živali. Večina klavnic izvaja klanje vsak delovni dan, nekatere pa le določene dni v tednu ali delujejo sezonsko. Vsaka žival ali skupina živali (perutnina, kunci), ki vstopi v prehransko verigo, je pregledana pred in po klanju z namenom ugotavljanja zdravstvene ustreznosti za prehrano ljudi.

Kot splošni nadzor in kot poostreni oz. nujni nadzor se izvaja tudi uradni nadzor nad vnosom živil neživalskega izvora iz tretjih držav.

4. ZDRAVILA ZA ŽIVALI (C. 47)

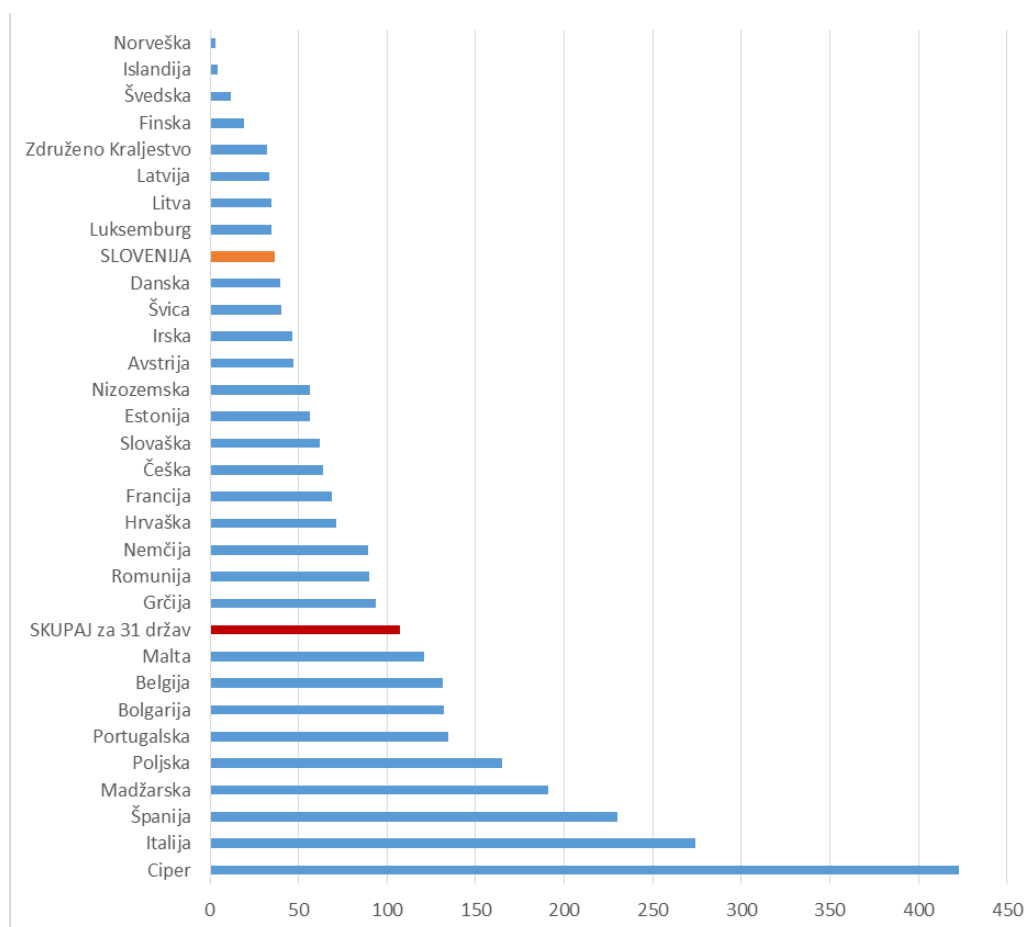
Na osnovi podatkov o prodaji protimikrobnih zdravil (AM), ki nam jih posredujejo veletrgovci z zdravili, ocenjeni v okviru projekta Evropskega uradnega nadzora porabe protimikrobnih zdravil za uporabo v veterinarski medicini (v nadaljnjem besedilu: ESVAC, angl. European Surveillance of Veterinary Antimicrobial Consumption), za živali, ki so pretežno namenjene proizvodnji hrane, ocenjujemo, da je bila Slovenija v zadnjih letih (s 36,5 mg/PCU v letu 2017, 43,2 mg/PCU v 2018, 44,9 mg/PCU v 2019 in 33,3 mg/PCU v 2020) v razmeroma dobrem položaju, saj so bile prodane količine AM pod povprečjem evropskih držav (109,3 mg/PCU v letu 2017 in 91,5 mg/PCU v letu 2020), kar nam je cilj tudi ostati.

Slika 1:Skupna prodaja veterinarskih protimikrobnih zdravil za živalske vrste, ki proizvajajo hrano, v mg/PCU, po državah, od 2010 do 2017 (VIR: NINTH ESVAC REPORT)²



Podatki o prodaji oz. porabi protimikrobnih zdravil se precej razlikujejo med posameznimi državami (Slika 1 in 2).

Slika 2: Prodaja veterinarskih protimikrobnih zdravil za živali za proizvodnjo hrane (v mg/PCU) po evropskih državah v letu 2017 (VIR: NINTH ESVAC REPORT)²



Po podatkih Evropske agencije za zdravila, ki v okviru projekta ESVAC spremlja prodajo oz. porabo veterinarskih protimikrobnih zdravil je bilo za 25 držav, ki so med letoma 2011 in 2017 zagotavljale podatke o prodaji veterinarskih protimikrobnih zdravil za vsa leta, zabeleženo skupno znižanje prodaje (v mg/PCU¹) za 33 %. Skupna ocenjena prodaja je padla s 162 mg/PCU v letu 2011 na 109 mg/PCU v letu 2017 (Slika 3). Med temi 25 državami je bilo opazno zmanjšanje prodaje (v mg/PCU) zlasti za nekatere države, ki so imele prvotno visoko prodajo, kar je pomembno vplivalo na skupno zmanjšanje prodaje za 33 % v tem obdobju. Razlike med državami so med ostalimi tudi zaradi različnih struktur reje, zaradi demografskih razlik v populacijah živali.

V Sloveniji že 10 let zbiramo podatke od veletrgovcev o prodaji zdravil, ki so namenjena za zdravljenje živali. Prodaja veterinarskih protimikrobnih zdravil (v mg/PCU) se je v Sloveniji zmanjševala, in sicer od leta 2011 do leta 2017 beležimo padec prodaje (v mg/PCU) za več kot 20 %, od 46 mg/PCU (2011) na 37 mg/PCU (2017). Za vsa ta leta je prodaja v Sloveniji pod povprečjem EU kar je razvidno in Slike 2².

¹ PCU:

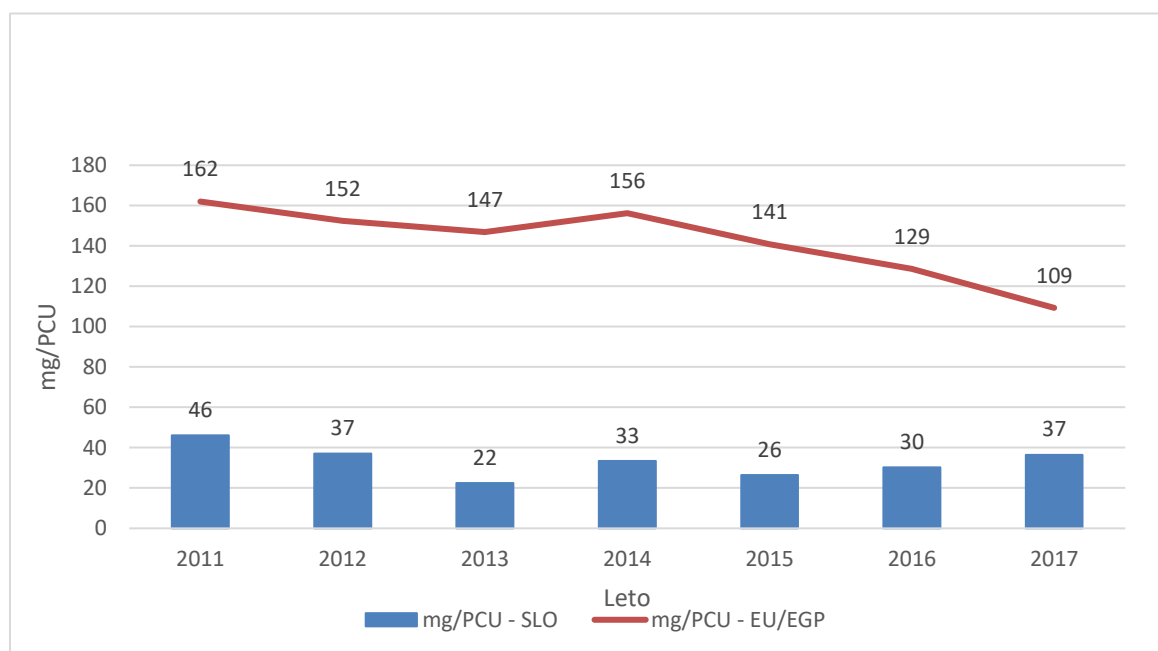
<https://www.ema.europa.eu/en/veterinary-regulatory/overview/antimicrobial-resistance/european-surveillance-veterinary-antimicrobial-consumption-esvac>

https://www.ema.europa.eu/en/documents/report/trends-sales-veterinary-antimicrobial-agents-nine-european-countries_en.pdf

² European Medicines Agency, European Surveillance of Veterinary Antimicrobial Consumption, 2019. Sales of veterinary antimicrobial agents in 31 European countries in 2017: https://www.ema.europa.eu/en/documents/report/sales-veterinary-antimicrobial-agents-31-european-countries-2017_en.pdf

https://www.ema.europa.eu/en/documents/report/sales-veterinary-antimicrobial-agents-31-european-countries-2018-trends-2010-2018-tenth-esvac-report_en.pdf

Slika 3: Prodaja veterinarskih protimikrobnih zdravil za živali za proizvodnjo hrane (v mg/PCU) v Sloveniji ter v 25 državah EU in EGP v obdobju med leti 2011 in 2017 (Vir: Ninth ESVAC report) ²



V Tabeli 2 je prikazana količinska prodaja veterinarskih protimikrobnih zdravil za živali, ki so pretežno namenjene proizvodnji hrane, v Sloveniji, v tonah, od leta 2011 do leta 2017. Celokupna prodaja namenjena živalim za proizvodnjo hrane se je med leti 2011 in 2017 zmanjšala za približno 1 tono (iz 7,8 na 6,7 tone, od 2010 do leta 2020 pa za 2,5 tone iz 8,4 tone na 5,9 tone).

Tabela 2: Prodaja veterinarskih protimikrobnih zdravil za živali, ki so pretežno namenjene proizvodnji hrane, v Sloveniji, v tonah, od leta 2011 do leta 2017

RAZREDI - SKUPINE	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2011-2017
Penicilini	3,1	2,7	1,6	2,6	2,0	2,9	4,1	1,0
Cefalosporini 1	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	- 0,01
Cefalosporini 3	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01
Cefalosporini 4	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,004
Aminoglikozidi	0,1	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3
Makrolidi	0,4	0,2	0,1	0,3	0,2	0,05	0,04	- 0,4
Linkomicini + Klindamicin	0,4	0,2	0,1	0,2	0,06	0,02	0,02	- 0,4
Tetraciklini	1,2	0,8	0,6	0,5	0,5	0,5	0,8	- 0,4
Fluorokinoloni	1,1	0,7	0,3	0,7	0,5	0,5	0,5	- 0,6
Kinoloni	0,01	0,003	0,003	0,001	0,002	0,01	-	- 0,01
Sulfonamidi	0,5	0,3	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4	- 0,1
Trimetoprimi	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	- 0,1
Imidazoli	-	-	-	-	-	-	-	-
Amfenikol	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	- 0,2
Pleuromutilini	0,01	0,1	0,05	0,02	0,04	0,1	0,06	0,05
Polimiksin	0,02	0,02	0,01	0,02	0,03	0,03	0,02	0,001
Glikopeptidni antibiotiki	-	-	-	-	-	-	-	-
Drugi antibiotiki:	0,5	0,8	0,1	0,1	0,07	0,05	0,04	- 0,5
Bacitracin			0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	
Fusidna kislina			-	-	-	-	-	
Mupiricin			-	-	-	-	-	
Nitrofurani			-	-	-	-	-	
Novobiocin			0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
Rifaksimim			0,001	0,001	0,001	0,0003	0,0003	
Spektinomycin			0,09	0,08	0,05	0,03	0,02	
	7,9	6,7	4,1	5,7	4,6	5,4	6,7	- 1,17

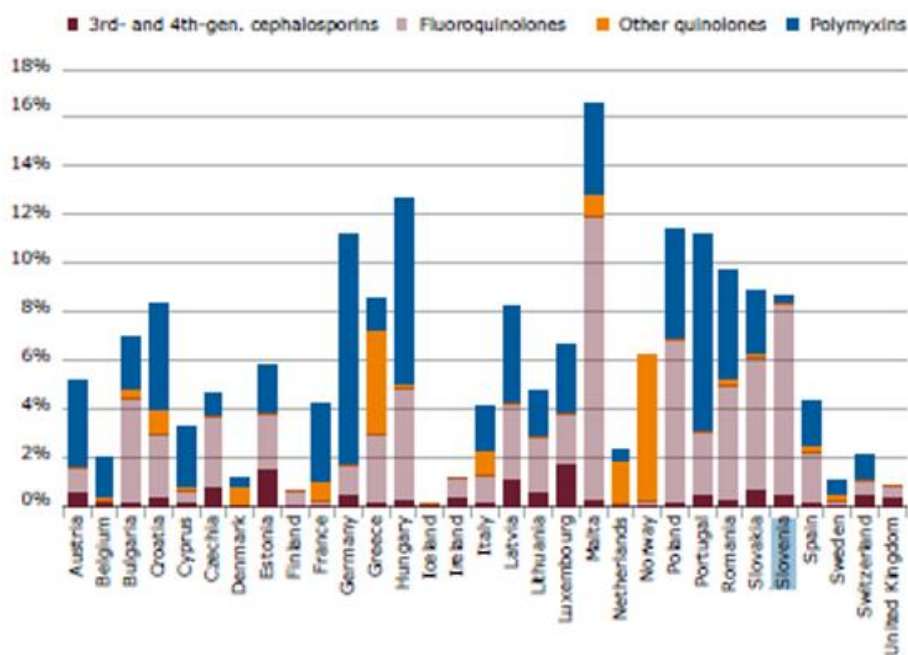
Opazna je zlasti razlika, porast v prodaji penicilinov in ob tem manjša prodaja fluorokinolonov, slednjispadajo v skupino kritično pomembnih protimikrobnih zdravil v humani medicini (CIA, angl. Critical

important antimicrobials) in moramo njihovo porabo za zdravljenje živali še zmanjševati oz. jo omejevati na le upravičene primere.

Od leta 2008 je Nacionalna komisija za smiselno rabo protimikrobnih zdravil v sodelovanju z Upravo Republike Slovenije za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin (v nadaljevanju besedila: UVHVVR) izvajala ozaveščanje za obvladovanje AMR in za bolj odgovorno uporabo protimikrobnih zdravil v humani in veterinarski medicini. Med leti 2011 in 2015 smo tako s pomočjo ozaveščanj, zlasti veterinarjev in tudi rejcev preko medijev, beležili ugoden trend zniževanja skupne prodaje antibiotikov, ki so bili namenjeni za zdravljenje živali. Od leta 2016 dalje beležimo trend rahlega porasta prodaje antibiotikov za zdravljenje živali (Slika 2), zlasti zaradi vpliva razmer v intenzivni reji perutnine in posledične večje porabe antibiotikov v delu intenzivne perutninske proizvodnje, kar je vplivalo na povečanje obsega skupne prodaje protimikrobnih zdravil na ravni države. V letu 2020 so se razmere v zadevni proizvodnji perutnine izboljšale tako smo zabeležili padec prodaje omenjenih zdravil na vrednost iz leta 2014 (33,3 mg/PCU).

V skupino kritično pomembnih protimikrobnih zdravil spadajo cefalosporini tretje in četrte generacije, fluorokinoloni, ostali kinoloni in polimiksini. Med temi protimikrobnimi zdravili je bil v Sloveniji večji delež prodaje fluorokinolonov (Slika 3), katerih porabo smo v Sloveniji v letu 2020 znižali iz 5,94 mg/PCU na 0,99 mg/PCU v letu 2020. Ozaveščanje veterinarjev in rejcev je dalo določene rezultate. Trenutne razmere pa kažejo, da je treba ozaveščanje za boljše poznavanje in obvladovanje odpornosti mikrobov še okrepiti in dopolniti z izobraževanji in usposabljanji. Za namen odkrivanja prekomernih porabnikov in možnostjo ukrepanja za ureditev razmer, da bi bile potrebe po uporabi antibiotikov manjše, je treba spremljanje prodaje antibiotikov čimprej nadgraditi z uvedbo spremljanja porabe protimikrobnih zdravil na gospodarstvih po živalskih vrstah.

Slika 4: Prodaja cefalosporinov 3. in 4. generacije, fluorokinolonov, drugih kinolonov in polimiksinov pri živalih za hrano, v mg/PCU, za 31 Evropskih držav v letu 2017 (Vir: Ninth ESVAC report)²



Odpornost mikrobov proti protimikrobnim zdravilom, kot so antibiotiki, je resna nevarnost za zdrave ljudi, dobrobit in zdravje živali, kakor tudi za prehransko varnost po vsem svetu. Vlada Republike Slovenije je septembra 2019 sprejela Državno strategijo „Eno zdravje“ za obvladovanje odpornosti mikrobov (2019-2024), s triletnim nacionalnim akcijskim načrtom (2019-2021). Strategija vključuje vidik zdravja ljudi in živali z upoštevanjem okolja, povezuje zdravstveni, kmetijski in okoljski resor ter stroko in deležnike na tem področju.³

³ Državna strategija „eno zdravje“: <https://www.gov.si/novice/nov-vlada-sprejela-drzavno-strategijo-eno-zdravje-za-obvladovanje-odpornosti-mikrobov-2019-2024-z-akcijskim-nacrtom-za-obdobje-2019-2021/>.

2.1 Zakonodaja

Slovenska zakonodaja je na področju veterinarskih zdravil usklajena z zakonodajo EU. Direktiva 2001/82, ki ureja zdravila za uporabo v veterinarski medicini v EU je bila v največji meri prenesena v Zakon o zdravilih (ZZdr2) in tudi v Zakon o veterinarskih merilih skladnosti. V začetku leta 2022 se bo pričela uporabljati nova EU Uredba 2019/60 zdravil za uporabo v veterinarski medicini in razveljavitvi Direktive 2001/82/ES, ki bo uvedla obveznost poročanja o prodaji in porabi protimikrobnih zdravil po živalskih vrstah (na gospodarstvih), kar bo v pomoč obvladovanju mikrobne odpornosti.

Že sedaj so na voljo obsežni podatki o uporabi veterinarskih zdravil na kmetijskih gospodarstvih in pri veterinarjih v katere imajo kadar koli vpogled pristojni nadzorni organi. Pristojni organi lahko ugotovljene pogostosti zdravljenja z antibiotiki uporabijo pri načrtovanju kontrol/pregledov na podlagi ocene tveganja pri rejcih živali in pri veterinarjih.

2.2 Ključne ugotovitve

Številni tako slovenski kot evropski bolj ozavešчени potrošniki so občutljivi in gledajo kritično na uporabo zdravil pri živalih, ki so namenjene za proizvodnjo živil. Ne le zaradi ostankov zdravil po zdravljenju, kar je sicer predmet rednega nadzora, ampak tudi zaradi možnega doprinosa k pojavu in širjenju mikrobne odpornosti zaradi uporabe protimikrobnih zdravil/antibiotikov pri zdravljenju živali. V bodoče bo zato treba še več delati na področju zdravstvenega varstva teh živali in njihove dobrobiti. Na podlagi spremljanja stanja prodaje antibiotikov za živali, ki so namenjene proizvodnji hrane v okviru projekta ESVAC, lahko zaključimo, da smo v Sloveniji pretežno z ozaveščanjem veterinarjev in tudi rejcev beležili razmeroma ugoden trend zniževanja prodaje med leti 2010 do 2015 (s 46 na 26 mg/PCU). Zmanjšanje prodaje je bil rezultat skupnih naporov veterinarjev, rejcev živali, drugih akterjev na področju reje in oskrbe živali. To nam je prineslo dober položaj v primerjavi s številnimi drugimi državami. Po letu 2016 se je trend njihove prodaje spet obrnil navzgor (2016 – 30 mg/PCU, 2017 – 37 mg/PCU). Povprečje držav EU/Evropskega gospodarskega prostora (v nadaljevanju: EGP) je za leto 2017 znašalo 109 mg/PCU². Celotna prodaja je pod povprečjem EU/EGP, opazamo pa da prodaja med leti niha za leto 2020 je padla na 33.3 mg/PCU. Slovenija je bila v letu 2017 na 9. mestu med državami z najnižjo prodajo antibiotikov, namenjenim pretežno živalim za proizvodnjo hrane. Enako mesto naj bi ji pripadlo tudi za leto 2020 (ESVAC poročilo v času tega pisanja za leto 2020 še ni bilo uradno objavljeno). Prodaja nekaterih antibiotikov (fluorokinolonov) iz skupine Kritično pomembnih protimikrobnih zdravil (v nadaljnjem besedilu: CIA, angl. Critical important antimicrobials) je bila v letu 2017 2,9 mg/PCU, kar je malo nad povprečjem EU/EGP (2,28 mg/PCU).

Evropska komisija je maja 2020 predstavila Strategijo »od vil do vilic« za pravičen prehod, zdrav in okolju prijazen prehranski sistem v kateri je cilj zmanjšanje prodaje protimikrobnih zdravil za uporabo v veterinarski medicini za rejne živali za 50 % do leta 2030.

Razmere nakazujejo, da je treba obstoječe aktivnosti še okrepiti in jih dopolniti, med drugim z uvedbo spremljanja porabe antibiotikov na gospodarstvih po živalskih vrstah za odkrivanja prekomernih porabnikov in možnostjo ukrepanja za ureditev razmer (s strokovnimi nadzori idr.). V Državni strategiji „Eno zdravje“ za obvladovanje odpornosti mikrobov (2019-2024), s triletnim nacionalnim akcijskim načrtom (2019-2021), so ti ukrepi že predvideni. V intenzivnih panogah, kjer smo močno zastopani, reja perutnine, ki je v Sloveniji med večjimi porabniki antibiotikov, želimo ostati konkurenčni ostalim državam. Za realizacijo sprejetega nacionalnega akcijskega načrta bi morali pravočasno zagotoviti potrebne finančne in kadrovske pogoje. Po drugi strani bi lahko najboljše primere prakse, z najnižjo porabo antibiotikov na gospodarstvih, primerno nagradili.

5. PESTICIDI

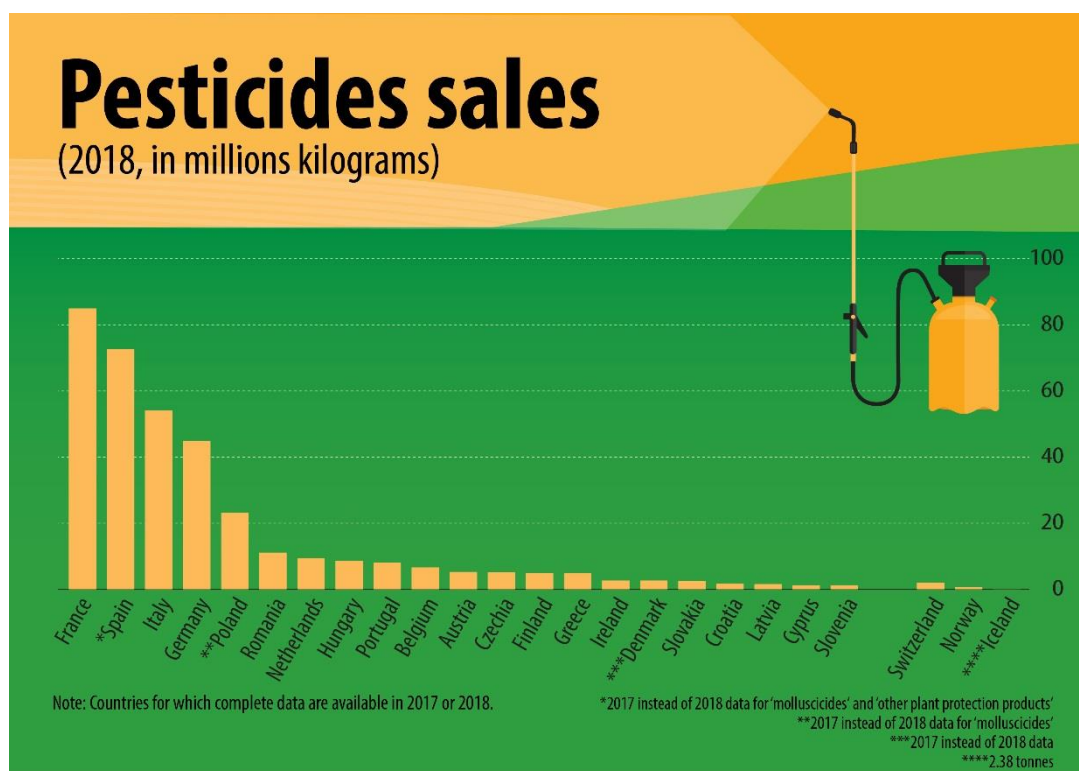
Pesticide po definiciji iz Direktive 2009/128/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 21. oktobra 2009 o določitvi okvira za ukrepe Skupnosti za doseganje trajnostne rabe pesticidov (v nadaljnjem besedilu: Direktiva) sestavljata dve skupini: FFS in biocidi. Biocidi se uporabljajo v javni higieni (zatiranje komarjev, glodalcev, muh, bolh, mravelj...). FFS pa so pripravki, ki se v kmetijstvu uporabljajo za varstvo

rastlin in pridelkov pred škodljivci, povzročitelji bolezni in plevelom. Z nadzorom prometa in uporabe FFS se trudimo čim bolj zmanjšati tveganja za zdravje ljudi in okolje. Slovenija in države članice EU spodbujamo in podpiramo alternativne metode varstva rastlin pred kemičnimi FFS, čeprav so kemična FFS pri današnjem načinu kmetovanja še vedno potrebna.

3.1 Podatki o prodaji FFS (C. 48)

Statistični podatki o prodaji FFS se uporabljajo kot indikator porabe pesticidov v kmetijstvu. V obdobju 2011–2018 je prodaja FFS v EU ostala stabilna in znaša približno 360 milijonov kilogramov na leto. Štiri države (Francija, Španija, Italija in Nemčija) so predstavljale več kot dve tretjini prodaje FFS v EU. Te države so tudi glavne kmetijske proizvajalke v EU, saj skupaj predstavljajo 51% vseh kmetijskih zemljišč v uporabi EU in 49% vseh obdelovalnih površin EU. Na sliki 5 vidimo, da je Slovenija prodala najmanj FFS v letih 2017 oziroma 2018, v primerjavi z državami članicami EU za katere so bili na voljo popolni podatki o prodaji FFS.

Slika 5: Prodaja fitofarmacevtskih sredstev (v milijonih kilogramov) v letu 2018 v EU



ec.europa.eu/eurostat

VIR: EUROSTAT (aei_fm_salpest09)

Konec leta 2019 je bilo v Sloveniji odobrenih 216 aktivnih snovi v FFS. Število odobrenih FFS je bilo 540.

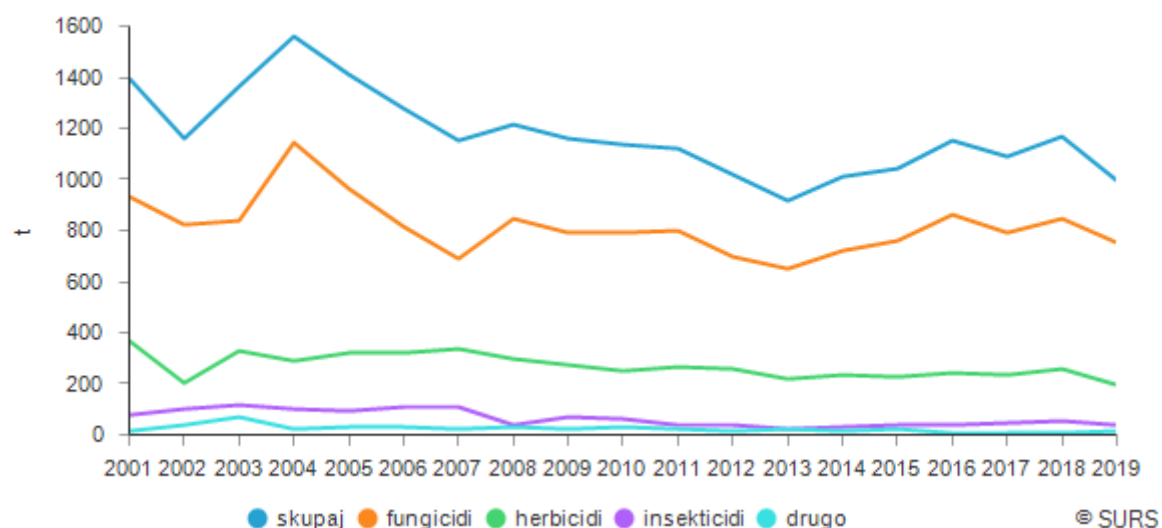
Na sliki 6 je prikazana prodaja aktivnih snovi v FFS. Podatki prodaje so informativne narave, saj zajemajo prodajo FFS in ne njihove dejanske uporabe. Prav tako zajemajo prodajo vseh FFS, ne samo tistih, ki se uporabljajo v kmetijstvu, pač pa tudi na drugih površinah (dvorišča, parki, ceste, proge, športna igrišča, pokopališča in podobno). V teh podatkih so zajeti podatki tudi o prodaji bakrovih in žveplovih pripravkov ter podobnih pripravkov, ki se zaradi njihovih manj tveganih lastnosti lahko uporabljajo tudi v ekološki pridelavi.

FFS, prodana v 2019 na območju Slovenije, so vsebovala približno 1.000 ton aktivnih snovi, kar je za približno 15 % manj kot v letu pred tem in hkrati za približno 5 % manj od desetletnega povprečja (1.058 ton). V zadnjih desetih letih je bila to, če izvajamo leto 2013, najmanjša količina aktivnih snovi v prodanih FFS.

Količina aktivnih snovi se je v letu 2019 glede na leto 2018 zmanjšala v treh glavnih skupinah FFS, in sicer v skupini fungicidov in baktericidov za okoli 11 %, v skupini herbicidov za okoli 33 % in v skupini insekticidov za okoli 34 %. Za 15 % se je zmanjšala še v skupini drugih FFS. S prodajo dveh skupin teh sredstev se je prodaja aktivnih snovi povečala, in sicer s prodajo moluskicidov in regulatorjev rasti rastlin, prvih za okoli 43 %, drugih za okoli 51 % (Tabela 3).

Raba pesticidov niha zaradi različnih vzrokov, najpomembnejši je vpliv vremena na posevke in nasade, saj je v manj primernih vremenskih pogojih za razvoj škodljivih organizmov potreba po njihovem zatiranju manjša. Manjša raba se z določenim zamikom odraža tudi v manjši prodaji pesticidov. Drugi razlogi so lahko ekonomske narave, na prodajo lahko vpliva cena pripravkov. Na skupno količino prodanih aktivnih snovi pa ima vpliv tudi vrsta formulacije oziroma odstotki aktivnih snovi, ki jih pripravki vsebujejo.

Slika 6: Prodaja fitofarmaceutskih sredstev (v milijonih kilogramov) v obdobju 2001-2019 v EU



VIR: EUROSTAT

Tabela 3: Prodaja FFS (kg aktivnih snovi) po glavnih skupinah, Slovenija, letno (kazalnik stanja C. 48)

Leto	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Skupni harmoniziran kazalnik tveganja (indeks)	111,00	99,00	90,00	99,00	103,00	113,00	103,00	109,00	-
Skupna prodaja fitofarmaceutskih sredstev - fungicidi in baktericidi (kg)	797.046	700.223	647.491	723.695	759.238	859.603	794.727	849.032	751.777
Skupna prodaja fitofarmaceutskih sredstev - herbicidi, uničevalci stebel in sredstva za uničevanje mahov (kg)	264.289	257.007	223.472	238.502	224.430	246.996	235.302	256.840	171.761
Skupna prodaja fitofarmaceutskih sredstev - insekticidi in akaricidi (kg)	38.493	41.621	26.749	33.453	37.821	40.310	50.079	54.584	36.298
Skupna prodaja fitofarmaceutskih sredstev - mehkužci (kg)	974	453	810	2.241	3.296	2.555	1.046	1.595	2.278
Skupna prodaja fitofarmaceutskih sredstev - druga fitofarmaceutska sredstva (kg)	20.326	15.858	18.272	10.523	20.379	3.676	2.198	4.446	3.800
Skupna prodaja fitofarmaceutskih sredstev - regulatorji rasti rastlin (kg)	594	784	564	580	1.437	2.815	3.670	4.826	7.307
Skupna prodaja fitofarmaceutskih sredstev (kg/ha KZU)	2.448	2.118	1.916	2.092	2.195	2.420	2.258	2.451	2.028
Skupna prodaja fitofarmaceutskih sredstev (kg)	1.121.722	1.015.946	917.358	1.008.994	1.046.601	1.155.955	1.087.022	1.171.323	973.221

3.2 Podatki o rabi FFS pri uporabnikih

Poraba pesticidov v kmetijstvu se izraža s porabo aktivnih snovi v kg/ha.

Porabe FFS v kmetijstvu ne moremo enačiti s prodajo FFS v Sloveniji iz naslednjih razlogov:

- določene aktivne snovi se lahko uporabljajo tudi na drugih površinah, kot na primer za vzdrževanje javnih površin, med njimi cest in železnic in
- ker je potreba po uporabi FFS močno odvisna od vremenskih razmer, vse nabavljene količine se lahko ne uporabijo v tekočem letu, ampak ostanejo na zalogi pri pridelovalcu za uporabo v naslednjem letu.

Po Zakonu o fitofarmacevtskih sredstvih (Uradni list RS št. 83/12; v nadaljnjem besedilu: ZFfS-1) morajo uporabniki FFS za poklicno rabo pri sebi za dobo 3 let hraniti evidenco uporabe FFS za primer inšpekcijskega nadzora. Isti člen določa, da morajo na zahtevo evidenco dostaviti UVHVVR ter, da jo ta lahko posreduje Statističnemu uradu Republike Slovenije (v nadaljnjem besedilu: SURS) za statistične namene.

Tako je UVHVVR nazadnje zbrala te podatke na ustreznem vzorcu za leto 2017 in jih posredovala SURS-u za obdelavo v skladu s predpisanimi statističnimi metodami iz EU Uredbe (EC) 1185/2009. SURS je rezultate objavil na svojih spletnih straneh: <https://www.stat.si/StatWeb/News/Index/8014>

Po podatkih SURS je bila uporaba pesticidov v kmetijstvu za približno polovico manjša od prodaje FFS.

Povprečno največ FFS na hektar celotne osnovne površine s posamezno kmetijsko kulturo je bilo porabljenih v vinogradih (21 kg/ha) in v sadovnjakih (19,3 kg/ha). Na omenjenih kmetijskih zemljiščih so se večinoma uporabljali fungicidi, in sicer v vinogradih 20,5 kg/ha, v sadovnjakih pa 14,4 kg/ha. Na površinah, posejanih s pšenico in piro, je bilo porabljenih povprečno 0,6 kg fitofarmacevtskih sredstev na hektar, od tega fungicidov 0,3 kg/ha in herbicidov 0,3 kg/ha. Na površinah, posejanih s koruzo (za zrnje in za silažo), je bilo porabljenih povprečno 0,8 kg fitofarmacevtskih sredstev na hektar (v glavnem so bili to herbicidi). Kar 80 odstotkov vseh FFS porabljenih v kmetijstvu v letu 2017, je bilo porabljenih v trajnih nasadih. (Vir: SURS).

3.3 Izvajanje Nacionalnega akcijskega programa za doseganje trajnostne rabe FFS

Akcijski programi za zmanjševanje tveganj zaradi uporabe pesticidov za zdravje ljudi in okolje v državah članicah temeljijo na Tematski strategiji o trajnostni rabi pesticidov, ki jo je leta 2002 sprejel Evropski parlament. Evropska komisija je te usmeritve upoštevala s sprejetjem svežnja zakonodaje, s katero je predpisala stroga merila za registracijo FFS, zbiranje podatkov o prodaji in uporabi FFS ter ukrepe v okviru zakonodaje o trajnostni rabi FFS. Vse ukrepe zajema Nacionalni akcijski program za doseganje trajnostne rabe FFS (v nadaljnjem besedilu: NAP) s ciljem zmanjšati tveganja na področju možnega vpliva FFS na zdravje ljudi, živali, pitno vodo, površinske in podzemne vode ter drugo okolje. NAP tako obravnava vse ukrepe za zmanjšanje tveganja zaradi uporabe FFS, od izobraževanja in informiranja, tehničnih pogojev za trgovanje s FFS in njihovo uporabo, spremljanja in uradnega nadzora nad uporabo FFS, pridelano hrano in pitno vodo do zmanjšanja uporabe FFS na javnih površinah. Ukrepi so namenjeni ozaveščanju uporabnikov o pravilni rabi FFS s poudarkom na varovanju podzemnih in površinskih voda ter čebel, varnemu odstranjevanju odpadkov in odpadne embalaže FFS, spodbujanju integrirane in ekološke pridelave ter uporabe nekemičnih metod varstva rastlin in metod varstva rastlin z majhnim tveganjem (Vir: <https://www.gov.si/assets/organi-v-sestavi/UVHVVR/FFS/NAP2VladaCistopis.doc>).

V Sloveniji je bil sistem usposabljanja uporabnikov, distributerjev FFS in predavateljev predpisan že leta 1994 na podlagi zakona, ki je urejal FFS. Sistem osnovnega in obnovitvenega usposabljanja za svetovalce, prodajalce in uporabnike FFS, ki so namenjena za poklicno rabo, je bil vzpostavljen že pred 14. decembrom 2014. Izvajalci, ki izdajajo izkaznice, so pooblaščen. Ocenjujemo, da so se do sedaj v usposabljanje vključili vsi potencialni uporabniki FFS, ki so dovoljena za poklicno rabo, in prodajalci FFS.

V informiranje uporabnikov o varni rabi FFS se vključuje tudi Gospodarsko interesno združenje proizvajalcev, distributerjev in zastopnikov FFS (v nadaljnjem besedilu: GIZ fitofarmacije), ki med drugim sofinancira izdajo brošur. V letih 2013, 2014 in 2015 so bile izdane naslednje brošure: Preprečevanje točkovnega onesnaženja s FFS, Preprečevanje zanašanja, Ravnanje z odpadno embalažo FFS in odpadnimi FFS iz kmetijstva, 12 osnovnih korakov varne rabe FFS, Varna uporaba FFS - nasveti za male uporabnike, Opozorila pred ponarejenimi in nelegalnimi FFS s filmom, Priporočila za osebno varovalno opremo s kompleti osebne varovalne opreme za svetovalce in izvajalce usposabljanja ter filmom. Izdana sta bila tudi priročnika: Dobra kmetijska praksa za varovanje voda in Biopurifikacija in ponatis priročnika: Temeljnih načel dobre prakse varstva rastlin in varne uporabe FFS.

Vsako leto GIZ fitofarmacije organizira enodnevno delavnico varne rabe FFS za svetovalce in prodajalce FFS. Na delavnicah so podrobno prikazani glavni postopki rokovanja in uporabe FFS.

V Sloveniji je pregled naprav za nanašanje FFS obvezen že od leta 1994. S takratno zakonodajo je bil predpisan tudi 2 letni interval rednega pregledovanja naprav. Po uveljavitvi Direktive in implementacije njenih določb v slovenski pravni red z ZFfS-1 leta 2012, je bil ta interval na zahtevo Kmetijsko gospodarske zbornice Slovenije podaljšan na 3 leta. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (v nadaljnjem besedilu: Ministrstvo) je v letu 2018/2019 sprejelo spremembe Pravilnika, ki določa zahteve glede pravičnega delovanja naprav za nanašanje FFS (Uradni list RS, št. 36/2019) na način, da se je implementiral nov standard SIST ISO EN 16122-1- 4:2015. V okviru ukrepov Programa razvoja podeželja 2014-2020 Ministrstvo spodbuja nakup novih naprav, ki so tehnično bolj ustrezne.

Leta 2018 je Ministrstvo izdalo spremenjen Pravilnik (Uradni list RS, št. 71/14 in 28/18)⁴ glede uporabe FFS v katerem je omejilo oziroma prepovedalo uporabo herbicidov na javnih površinah. Obenem je Ministrstvo pripravilo nove kriterije glede rabe FFS, ki so dovoljena za nepoklicno rabo (Uradni list RS, št. 107/13 in 30/18). Zaradi teh zakonodajnih sprememb se do leta 2022 predvideva 10 % delež zmanjšanja prodaje FFS, ki so namenjena za poklicno rabo. V letu 2018 se je v podporo prepovedi uporabe glifosata in širjenju uporabe nekemičnih metod zatiranja plevelov začel izvajati triletni Ciljni raziskovalni projekt (Leskovšek in sod. (2018): Preučitev in predlog izbora najprimernejših nekemičnih metod zatiranja plevela kot nadomestilo za uporabo glifosata in drugih herbicidov za slovenske razmere. CRP V4-1801).

Za spodbujanje registracije FFS z manjšim tveganjem je bil v letu 2015 sprejet predpis, s katerim so se znižale pristojbine pri vzajemnem priznavanju conskih registracij FFS, ki vsebujejo aktivne snovi z manjšim tveganjem. V l. 2019 pa smo na Upravi spremenili predpis, ki določa stroške in tako se za vloge za FFS z majhnim tveganjem, kot so določena s 47. členom Uredbe 1107/2009/ES in FFS, ki so dovoljena v ekološki pridelavi, pristojbina ne plača. S tem spodbujamo podjetja k dajanju v promet tovrstnih FFS v večjem obsegu, da imajo uporabniki na izbiro čim večje število FFS z majhnim tveganjem. Poleg tega smo v tem predpisu prepovedali promet s FFS, ki jim je potekel rok uporabnosti, ter promet in uporabo FFS, ki vsebujejo aktivne snovi, varovala, sinergiste ali dodatke, ki niso odobreni oziroma so prepovedani v skladu z Uredbo 1107/2009/ES.

UVHVVR redno izvaja letni nadzorni program nad ostanki pesticidov v hrani in krmi. Podatki se redno pošiljajo na Evropsko Agencijo za varno hrano, ki zbira podatke iz vseh držav članic in na podlagi njihovih poročil izdela letno poročilo o nadzoru nad ostankih pesticidov v EU. Uprava pa izdela letno poročilo o stanju v Republiki Sloveniji in ga objavi na svojih spletnih straneh:

<https://www.gov.si teme/ostanki-fitofarmaceutskih-sredstev/>

Na Agenciji Republike Slovenije za okolje (v nadaljnjem besedilu: ARSO) letno izdelajo poročilo o kemijskem stanju podzemne vode v Sloveniji. Vsebnost pesticidov in njihovih razpadlih produktov so v letu 2018 spremljali na 75 merilnih mestih od skupno 176 merilnih mest, kar pomeni 43 % merilnih mestih in sicer v spomladanskem in jesenskem zajemu. Pesticide spremljajo na merilnih mestih, kjer presegajo standard kakovosti in tam kjer so standard kakovosti presegali v preteklih letih. V letu 2018 je na merilnih mestih največkrat mejno vrednost presegla vsebnost metolaklora, nato atrazina, desetil atrazina in prometrina. Večina merilnih mest je na vodonosnikih z medzrnsko poroznostjo, občasno pa mejno vrednost pesticidi presegajo tudi na kraških izvirih. V preteklosti so bila z atrazinom obremenjena praktično vsa merilna mesta v Dravski kotlini, po prepovedi uporabe v letu 2003 pa je začelo upadati

⁴<http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=PRAV11541>

število obremenjenih merilnih mest. Še vedno predstavlja problem prisotnost atrazina na nekaterih črpališčih pitne vode (Skorba in Šikole), čeprav vsebnosti tudi tam upadajo.

Vsako leto na ARSO objavijo tudi poročilo o kemijskem stanju površinskih voda. V letu 2018 so bila posebna onesnaževala (sem sodijo tudi pesticidi) ocenjena na 163 merilnih mestih površinskih voda. Zelo dobro stanje je bilo določeno za 46 merilnih mest (28,2 %), dobro za 96 (58,9%), zmerno pa za 21 merilnih mest (12,9 %) površinskih voda. Specifična onesnaževala, ki so bila razlog za zmerno stanje površinskih voda v Sloveniji v letu 2018, so: kobalt, metolaklor, poliklorirani bifenili - PCB, molibden, sulfat in cink (Vir: [ARSO](#)). Od naštetih se S-metolaklor uporablja kot aktivna snov v FFS.

3.4 Kazalniki tveganja za spremljanje napredka pri zmanjšanju tveganja in škodljivih vplivov fitofarmaceutskih sredstev

Za spremljanje napredka pri zmanjševanju tveganja in škodljivih vplivov FFS za zdravje ljudi in okolje je Evropska komisija določila dva usklajena kazalnika tveganja za območje Evropske unije. Kazalnik 1 temelji na količini prodanih aktivnih snovi v FFS v državah članicah (kazalnik stanja C. 48), kazalnik 2 pa na številu izdanih dovoljenj za nujne primere uporabe FFS. V prihodnjih letih Evropska komisija načrtuje uvedbo dodatnih kazalnikov tveganja.

3.4.1 Kazalnik tveganja 1 (kazalnik stanja C.48)

Tabela 4: Gibanje celotnega utežnega indeksa z izhodiščno vrednostjo 100. Izhodiščna vrednost za kazalnik tveganja 1 je enaka povprečnemu rezultatu izračuna za obdobje od leta 2011 do 2013

	2011-2013	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Usklajeni kazalnik tveganja 1	100	111	99	90	99	103	113	103	109	81

Iz Tabele 4 izhaja, da se prodaja fitofarmaceutskih sredstev giblje nekoliko nad ali pod povprečjem obdobja od leta 2011 do 2013, v letu 2019 pa smo zabeležili najnižjo prodajo doslej, kar lahko pripišemo izredno suhemu letu in temu primerni manjši porabi fungicidov v trajnih nasadih. Trajni nasadi (sadovnjaki in vinogradi) sicer predstavljajo nad 90 % vse porabe fungicidov v Sloveniji, zato je nihanje prodaje odvisno od vremenskih razmer v posamezni rastni sezoni.

Tabela 5: Gibanje celotnega utežnega indeksa v vsaki izmed sedmih razredov aktivnih snovi (a.s.) z izhodiščno vrednostjo 100. Izhodiščna vrednost za kazalnik tveganja 1 je enaka povprečnemu rezultatu izračuna za obdobje 2011–2013

Skupina/Razred	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1/A: mikroorganizmi									
1/B: kemične a.s.	129	57	114	272	344	292	116	160	328
2/C: mikroorganizmi	123	82	95	1044	207	244	274	543	699
2/D kemične a.s.	110	101	89	99	101	111	106	113	97
3/E: nerazvrščene a.s.	109	91	100	108	125	153	130	149	112
3/F: razvrščene a.s.	124	99	77	75	87	91	138	416	172
4/G: neodobrene a.s.	114	97	88	99	99	97	76	60	0

V razredu A so vse aktivne snovi, ki so narejene na podlagi mikroorganizmov in s kemijskega stališča pomenijo majhno tveganje za zdravje ljudi in okolje.

B. V razredu B so vse kemične aktivne snovi, ki pomenijo majhno tveganje za zdravje ljudi in okolje.

C. V razredu C so aktivne snovi, ki so narejene na podlagi mikroorganizmov in niso opredeljene kot snovi z majhnim tveganjem ali kot snovi, ki so na seznamu za zamenjavo.

D. V razredu D so vse kemične aktivne snovi, ki so odobrene v EU in niso opredeljene kot snovi z majhnim tveganjem ali kot snovi, ki so na seznamu za zamenjavo.

E. V razredu E so aktivne snovi, ki so odobrene v EU in so s kemijskega stališča problematične ter hkrati niso opredeljene kot rakotvorne snovi razreda 1A ali 1B in/ali strupene za razmnoževanje razreda 1A ali 1B; in/ali kot endokrini motilci.

F. V razredu F so aktivne snovi, ki so odobrene v EU in so s kemijskega stališča problematične ter so hkrati opredeljene kot rakotvorne snovi razreda 1A ali 1B in/ali strupene za razmnoževanje razreda 1A ali 1B; in/ali kot endokrini motilci, pri katerih je izpostavljenost ljudi zanemarljiva.

G. V kategoriji G so vse aktivne snovi, ki se v EU ne smejo več uporabljati v FFS. To so snovi, ki niso odobrene v EU, vendar se v prehodnem času do izteka roka za odprodajo zalog FFS še smejo prodajati v državah članicah.

Iz Tabele 5 izhaja, da se je prodaja kemičnih aktivnih snovi, izdelanih na podlagi mikroorganizmov, izrazito povečala leta 2014, leta 2015 pa je bila večja tudi prodaja kemičnih aktivnih snovi, ki pomenijo majhno tveganje za zdravje ljudi in okolje, prodaja drugih aktivnih snovi pa je v obdobju 2011-2017 ostala približno enaka. V letu 2019 je ponovno narasla prodaja kemičnih aktivnih snovi, izdelanih na podlagi mikroorganizmov, ter kemičnih aktivnih snovi, ki pomenijo majhno tveganje za zdravje ljudi in okolje. Izrazito se je zmanjšala tudi prodaja razvrščenih aktivnih snovi, prvič pa ni bilo prodanih aktivnih snovi, ki bi bile neodobrene na EU nivoju.

Največji delež k vrednosti usklajenega kazalnika tveganja 1 pa vsa leta doprinese žveplo, in sicer predstavlja 36 % vseh prodanih kemičnih pesticidov v l. 2018 oz. 35 % vseh prodanih kemičnih pesticidov v l. 2019. Večina žvepla se porabi v trajnih nasadih. V letih 2018 in 2019 doprinesejo baker, parafinsko olje in kalijev hidrogen karbonat skupno približno 8 % k vrednosti kazalnika tveganja. Žveplo in ostale našteje substance, ki skupno prispevajo več kot 40 % vseh prodanih kemičnih pesticidov, so snovi, ki se uporabljajo tudi in predvsem v ekološkem kmetijstvu in hkrati predstavljajo temeljno varstvo rastlin v primerih, ko nimamo na voljo ustreznih drugih substanc. Poleg tega je v primeru žvepla količinska poraba na površino bistveno večja v primerjavi z drugimi kemičnimi pesticidi, zato tudi največ doprinese k vrednosti kazalnika tveganja. Podobno velja za baker, pri čemer gre za substanco, ki je obenem kandidatka za zamenjavo in moramo zato njegovo rabo v skladu z zahtevami iz strategije od »vil do vilic« občno zmanjšati. Smiselno bi bilo, da bi substance, kot sta žveplo in baker drugače ovrednotili (drugačen utežni faktor), sicer so cilji večanja površin pod ekološkim kmetijstvom v nasprotju s cilji zmanjševanja kemičnih pesticidov ter še posebej kandidatka za zamenjavo.

3.4.2. Kazalnik tveganja 2

Tabela 6: Gibanje celotnega utežnega indeksa z izhodiščno vrednostjo 100. Izhodiščna vrednost za usklajeni kazalnik tveganja 2 je enaka povprečnemu rezultatu izračuna iz števila izdanih dovoljenj za obdobje 2011–2013

	2011-2013	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Usklajeni kazalnik tveganja 2	100	35	88	176	176	88	212	212	141	229

Iz Tabele 6 izhaja, da se je skupno število nujnih dovoljenj v zadnjih letih povečalo. Za to je po eni strani odločilno dejstvo, da Slovenija predstavlja majhen trg, kar se kaže v vrzelih v rednih odobritvah zaradi premajhnega zanimanja vlagateljev. Po drugi strani na povečanje kazalnika vpliva tudi majhno število novo odobrenih aktivnih snovi ter pritisk škodljivih organizmov in pojav novih vrst škodljivih organizmov, predvsem zaradi lege Slovenije (bližina morja in držav južne cone).

Nujne odobritve so imele pomembno vlogo tudi pri ekološkem kmetovanju v Sloveniji. Približno 30 % nujnih dovoljenj, izdanih leta 2019, se nanaša na uporabo v ekološkem kmetovanju. V letu 2019 smo skupno izdali 11 nujnih dovoljenj.

3.5 Ukrepi za zmanjšanje rabe FFS

Integrirana pridelava se v RS izvaja že od leta 2003. Do konca leta 2014 se je izvajala v okviru kmetijsko okoljskih ukrepov Programa razvoja podeželja 2007–2013. Od leta 2015 integrirana pridelava sicer ni več del kmetijsko okoljskih ukrepov, ostaja pa **prostovoljna nacionalna, slovenska shema kakovosti**. Izvaja se integrirana pridelava poljščin, sadja, grozdja in zelenjave, ki spada med nacionalne sheme kakovosti. Tehnologija pridelave, postopki kontrole in način označevanja so določeni v pravilnikih o integrirani pridelavi in tehnoloških navodilih za integrirano pridelavo, ki jih vsako leto izda Ministrstvo.

Ukrepi za spodbujanje praks z manjšo uporabo FFS: Ministrstvo v okviru Programa razvoja podeželja RS za obdobje 2014–2020 (PRP 2014–2020) z ukrepom M10 – Kmetijsko-okoljska-podnebna plačila (ukrep KOPOP) (206.487.387 EUR) spodbuja izvajanje nadstandardnih sonaravnih kmetijskih praks, ki predstavljajo višje zahteve od običajne kmetijske prakse, in so usmerjene v ohranjanje biotske raznovrstnosti in krajine, ustrezno gospodarjenje z vodami in upravljanje s tlemi ter blaženje in prilagajanje kmetovanja podnebnim spremembam. Ukrepi KOPOP vključuje 19 operacij z obveznimi in izbirnimi zahtevami. Vstop v ukrep KOPOP je prostovoljen, obveznost izvajanja ukrepa pa traja pet let. Upravičenec lahko na isti površini istočasno izvaja več operacij oz. zahtev, med katerimi so tudi operacije oz. zahteve, ki prispevajo k manjši in nadzorovani uporabi FFS oz. uporabo FFS prepovedujejo. Te operacije oz. zahteve so naslednje (tabela 7):

Tabela 7: Operacije ukrepa KOPOP, ki zmanjšujejo uporabo FFS

Zahteva	POZ	SAD	VIN	VOD	KRA_S50	GRB	Planinska paša
Uporaba protiinsektnih mrež	✓						
Uporaba FFS z manjšim tveganjem	✓*			✓*			✓**
Uporaba zastirk	✓						
Mehansko zatiranje plevelov	✓	✓	✓				

Zahteva	POZ	SAD	VIN	VOD	KRA_S50	GRB	Planinska paša
Prepoved uporabe herbicidov za uničenje prezimne zelene odeje	✓			✓			
Prepoved uporabe herbicidov v neprezimnih posevkih	✓			✓			
Uporaba feromonskih in lepljivih vab		✓	✓				
Uporaba metode konfuzije in dezorientacije		✓					
Opustitev uporabe insekticidov			✓				
Prepoved uporabe FFS					✓	✓	

* Uporaba samo tistih FFS, ki so dovoljena na najožjih vodovarstvenih območjih

** Uporaba FFS in drugih pripravkov za varstvo rastlin, ki so dovoljena v ekološki pridelavi

Upravičenci, ki izvajajo ukrep KOPOP, morajo izpolnjevati tudi minimalne zahteve za uporabo FFS, ki so vključene v sklop zahtev navzkrižne skladnosti.

S prepovedjo uporabe kemično sintetiziranih FFS k uporabi FFS z manjšim tveganjem prispeva tudi ukrep ekološko kmetovanje iz PRP 2014–2020.

Javna služba zdravstvenega varstva rastlin: Na podlagi koncesije UVHVVR javna služba zdravstvenega varstva rastlin spremlja razvoj in pojav pomembnejših škodljivih organizmov v kmetijstvu ter v povezavi z vremenskimi razmerami in fazo razvoja kmetijskih rastlin ugotavlja stopnjo ogroženosti nasadov in posevkov pred boleznimi in škodljivci rastlin ter o tem obvešča pridelovalce in jim svetuje glede ustreznih ukrepov varstva rastlin. Javna služba zdravstvenega varstva rastlin pripravlja napovedi za varstvo rastlin pred glavnimi gospodarsko pomembnimi boleznimi in škodljivci rastlin v vinogradništvu, sadjarstvu, hmeljarstvu, oljkarstvu, poljedelstvu in od leta 2015 tudi v vrtnarstvu. Obveščanje pridelovalcev poteka preko prognostičnih obvestil, ki so od leta 2014 v posodobljeni obliki dosegljiva na spletnem Agrometeorološkem portalu Slovenije (<http://agromet.mkgp.gov.si/pp/>). Sicer že od leta 2002 deluje tudi spletni portal FITO-INFO (www.fito-info.si) za objavo prognostičnih informacij in elektronsko obveščanje uporabnikov sistema po elektronski pošti in s pomočjo SMS-sporočil o pojavu nevarnih ŠO ter o potrebnih ukrepih varstva rastlin, vključno z opozorili ob morebitnih ujmah. Oba sistema sta medsebojno povezana.

Javna služba zdravstvenega varstva rastlin za izvajanje prognoze za bolezni in škodljivce uporablja različne pripomočke za spremljanje, od lovilcev spor, svetlobnih vab, feromonskih vab, lepljivih plošč do novejših tehnik daljinskega spremljanja, kot je npr. 'Trapview'. Uporablja tudi prognostične modele, različno strojno, programsko in drugo opremo, ki omogoča meritve različnih parametrov, zbiranje in analiziranje ter dostopnost podatkov in meritev. Te se zagotavljajo s pomočjo številnih agrometeoroloških postaj, smiselno razporejenih po območjih RS z najbolj intenzivno kmetijsko pridelavo ter po različnih kmetijskih kulturah. Izpis njihovih lokacij s podatki meritev in opazovanj na posameznem območju je javno dostopen na Agrometeorološkem portalu Slovenije (<http://agromet.mko.gov.si/APP/Home/METEO/-1>).

Za širšo uporabo sta bila razvita prognostična modula za spremljanje pojava jabolčnega zavijača in jablanovega škrlupa, ki sta javno dostopna na Agrometeorološkem portalu in ju lahko uporabljajo tudi pridelovalci.

Strokovnjaki javne službe zdravstvenega varstva rastlin odgovarjajo tudi pridelovalcem na različna vprašanja v zvezi z boleznimi in škodljivci rastlin, svetujejo jim glede primernih ukrepov varstva rastlin ter glede varne in pravilne uporabe FFS. To izvajajo preko različnih izobraževanj, osebnih in terenskih svetovanj, telefonskih in pisnih navodil.

Javna služba kmetijskega svetovanja: Skladno s programom dela na podlagi Uredbe o načinu in obveznostih izvajanja javne službe kmetijskega svetovanja (Uradni list RS, št. 60), kmetijski svetovalci nudijo strokovno podporo pri opazovalni dejavnosti v zvezi s škodljivimi organizmi rastlin in svetujejo o pravilni uporabi FFS, ki izhaja iz načel dobre prakse varstva rastlin in je skladna s splošnimi načeli integriranega varstva rastlin pred škodljivimi organizmi.

Splošna načela za integrirano varstvo rastlin (v nadaljnjem besedilu: IVR) so prenesena iz Priloge III Direktive 2009/128/ES s 35. členom ZFfS-1 in Pravilnikom o integriranem varstvu rastlin (<http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=PRAV11530>), kjer so določene obveznosti uporabnikov FFS za poklicno rabo, med drugim tudi vodenje evidence uporabe FFS in drugih metod varstva rastlin ter poročanje o njihovi uspešnosti.

UVHVV izvaja letni nadzor nad uporabniki FFS za poklicno rabo v skladu z letnim programom dela, v katerega je vključen tudi nadzor nad evidencami, rabo FFS in ukrepi Integriranega varstva rastlin. Za izvajanje nadzora so potrebne jasne zakonske zahteve, ki jih Direktiva ne predvideva. Izbor ukrepov za IVR je zelo širok in možne so številne kombinacije, ki niso zakonsko predpisane, zato jih ni možno sankcionirati, v okviru IVR pa je dovoljena tudi raba registriranih FFS.

Spodbude za razvoj specifičnih smernic IVR: Primarna naloga slovenskega kmetijstva je pridelava varne in čim bolj kakovostne hrane. V pridelavi je zato potrebno nadgrajevati visoke tehnološke, fitosanitarne in veterinarske standarde ter standarde varstva okolja in dobrobiti živali.

Splošni standardi integriranega varstva rastlin pred škodljivimi organizmi se v RS uveljavljajo z ZFfS-1 kot način trajnostnega razvoja kmetijstva in obvezna praksa.

Za uspešno implementacijo splošnih pravil IVR v praksi je sistem treba nadgraditi s podrobnejšimi navodili in smernicami za IVR za vse panoge kmetijske pridelave. Pri tem je potrebno poudariti, da splošna pravila integriranega varstva rastlin vključujejo vse stopnje tehnologije, od izbire zdravega (certificiranega/standardnega) semena/sadilnega materiala odpornih/tolerantnih sort posamezne kulture, tehnologijo pridelave, razpoložljive nekemične in kemične načine varstva rastlin do skladiščenja pridelkov, kar pomeni, da gre dejansko za okolju prijazno celotno tehnologijo pridelave posamezne kulture.

Nadgraditi je treba dostopnost informacij pridelovalcem glede prepoznavanja škodljivih organizmov in izvajanja primernih ukrepov ter prenos znanja v prakso v obliki informacij na spletnih straneh, v tiskanih brošurah, smernicah in navodilih ter osebnih nasvetov javne službe zdravstvenega varstva rastlin in javne službe kmetijskega svetovanja. V ta namen je bila razvita posebna spletna stran <https://www.ivr.si/>, ki deluje od novembra 2017. Na IVR portalu so dostopni aktualni opisi in informacije o škodljivih organizmih posameznih kultur ter predstavljeni ukrepi s katerimi lahko zmanjšamo porabo fitofarmaceutskih sredstev (FFS). IVR pomeni sistematično in načrtno obvladovanje bolezni in škodljivcev in združuje različne pristope zdravstvenega varstva rastlin v celovit, trajnostno naravnan program, ki temelji na kombinaciji biotičnih, obdelovalno gojitvenih, fizikalnih, biotehničnih in kemijskih načinov varstva rastlin, z namenom zmanjševanja tveganja za gospodarnost kmetijske pridelave ter zdravja ljudi in okolja. Spletna stran se sproti razvija in dopolnjuje z novimi informacijami, pomemben del vsebin pa se nanaša na oblikovanje specifičnih smernic IVR, ki zajemajo sodobne pristope zdravstvenega varstva rastlin in so kot vir informacij in usmeritev neprestano na voljo svetovalcem in pridelovalcem kmetijskih rastlin.

Na IVR portalu so na voljo za uporabo naslednje smernice:

- Poljedelstvo: krompir, soja, žita, koruza in oljne buče
- Hmeljarstvo: hmelj
- Sadjarstvo: jablana, malina, ameriške borovnice, jagode, orehi in leska
- Oljkarstvo: oljka
- Vrtnarstvo: solatnice, čebulnice, kapusnice, stročnice in korenovke
- Vinogradništvo: trta

Ti cilji se uresničujejo preko programov strokovnih nalog zdravstvenega varstva rastlin in raziskovalnih projektov Kmetijskega inštituta Slovenije ter z delovanjem javne službe zdravstvenega varstva rastlin. Programi dela v okviru IVR vključujejo posamezne sklope (metode varstva rastlin z nizkim tveganjem,

vpeljava različnih orodij/metod za upravljanje z odpornostjo škodljivih organizmov na FFS, različni načini obvladovanja plevelov v kmetijski proizvodnji, svetovanje za pridelovalce o ukrepih IVR, itd.), v okviru katerih se vsako leto v praksi preuči novo metodo ali pristop.

Cilji in naloge integriranega varstva rastlin, ki med drugim temeljijo na spodbujanju kmetijske pridelave z uporabo načel integriranega varstva na način, da se kemična FFS uporabijo le takrat, ko je to nujno potrebno oz. je ekonomsko upravičeno, bodo prenešeni v program dela Javne službe kmetijskega svetovanja. Pri svetovanju končnemu uporabniku se bodo uporabljale specifične smernice IVR, kot tudi rezultati strokovnih nalog javnih služb v proizvodnji kmetijskih rastlin ter javne službe zdravstvenega varstva rastlin.

Na podlagi Zakona o kmetijstvu so bili v letu 2017 z Uredbo o javnih službah strokovnih nalog v proizvodnji kmetijskih rastlin (Uradni list RS, št. 60) določeni Programi javnih služb, s katerimi se jasneje določa oblike in način izvajanja javnih služb na področju poljedelstva, hmeljarstva, vrtnarstva, sadjarstva, vinogradništva in oljkarstva. Cilj izvajanja teh programov je med drugim tudi žlahtnjenje, selekcija in introdukcija odpornih sort ter preizkušanje tehnologij pridelave, ki zagotavljajo trajnostno rabo naravnih virov in sledijo okoljskim ciljem v kmetijstvu.

Rezultati strokovnih nalog, izvedenih v skladu s Programi javnih služb v pridelavi kmetijskih rastlin, se objavljajo na spletnih straneh izvajalcev javnih služb in Ministrstva. Rezultati bodo uporabljeni pri razvoju nekemičnih metod in praks varstva rastlin, smiselno pa se bodo vključevali v smernice IVR, ki jih pripravlja Kmetijski inštitut Slovenije v sodelovanju z javno službo zdravstvenega varstva rastlin in objavlja na IVR portalu (<https://www.ivr.si/>).

Ministrstvo in UVHVVR sta s svojimi aktivnostmi na področju zakonodaje glede IVR prispevala k uspešnemu razvoju tega področja⁵, ki ga bosta še izpopolnjevala, predvsem v smeri izboljšave prenosa znanja o IVR na uporabnika. Zaenkrat obstoječa zakonodaja uporabniku neposredno ne nalaga obveznosti, zato se načrtuje vpeljava neposredne zakonske zahteve, in sicer, da bi bil uporabnik FFS dolžan izvajati obveznosti v okviru IVR. Zakonodaja bi tako vključevala obvezno spoštovanje smernic za vsako področje pridelave.

3.6 Zdravstveno varstvo rastlin

Poseben izziv pri zmanjšani porabi FFS predstavljajo ukrepi za izkoreninjenje tujerodnih škodljivih organizmov rastlin (karantenske bolezni in škodljivci), ki v Evropski uniji niso navzoči ali pa so omejeno navzoči. Če so karantenski škodljivi organizmi vneseni v novo okolje, so praviloma zelo invazivni in lahko povzročijo poleg velikih negativnih gospodarskih učinkov na kmetijsko pridelavo in gozdarstvo tudi resne negativne vplive na naravo in biotsko raznovrstnost, za družbo pa imajo lahko hude socialne posledice.

Mednarodna trgovina, potovanja in podnebne spremembe predstavljajo povečana tveganja za vnos in širjenje novih karantenskih škodljivih organizmov rastlin, ki lahko v kmetijstvu in gozdarstvu povzročijo veliko gospodarsko, okoljsko in družbeno škodo. V primeru njihovega pojava so predpisane zahteve za njihovo takojšnje uničenje in preprečevanje nadaljnjega širjenja. Zlasti izkoreninjenje karantenskih škodljivih organizmov, ki povzročajo škodo rastlinam ali prenašajo različne nevarne bolezni, ter s tem zmanjšujejo ekonomičnost pridelave, je večinoma mogoče le z uporabo kemičnih FFS.

Za zmanjševanje potreb po uporabi FFS pri izkoreninjenju karantenskih škodljivih organizmov, se je treba osredotočiti zlasti na izvajanje preventivnih ukrepov za njihovo preprečevanje vnosa in širjenja. Le zgodnje odkrivanje karantenskih in novih potencialno nevarnih bolezni in škodljivcev ter hitro in učinkovito ukrepanje omogoča njihovo uspešno izkoreninjenje. S preprečevanjem njihovega širjenja in s tem škode v kmetijstvu in na drugih površinah, se zmanjša tudi potreba po uporabi FFS.

V okviru preventivnih ukrepov UVHVVR v kmetijski pridelavi, gozdovih in na drugih površinah izvaja načrtovane programe preiskav (monitoringe) za ugotavljanje navzočnosti karantenskih škodljivih organizmov rastlin (programi preiskav). Njihov cilj je ugotavljanje odsotnosti na ozemlju Slovenije oziroma navzočnosti čim prej po vnosu, ko je njihova populacija še majhna. Z večanjem populacije in širjenjem okuženega območja (žarišča) se zmanjšuje možnost njihovega izkoreninjenja, povečujejo se

⁵ <https://www.ivr.si/>

stroški za ukrepe izkoreninjenja ali zadrževanja ter ozaveščanja, obenem pa se povečuje škoda pri pridelavi kmetijskih rastlin in za okolje. Tovrstni programi preiskav so zelo pomembni, pa tudi kadrovske in finančno zahtevni, zato jih v delu sofinancira tudi Evropska Komisija. UVHVVR skupaj s pooblaščenimi strokovnimi inštitucijami na področju zdravja rastlin vsako leto izvede 44 programov preiskav za posamezne karantenske škodljive organizme. V prihodnjih letih bo treba programe preiskav prilagoditi novim zahtevam in principom v skladu z zahtevami nove evropske Uredbe o zdravju rastlin (statistični pristop, kartiranje, digitalizacija podatkov, itd.).

Pomemben element pri zgodnjem odkrivanju karantenskih škodljivih organizmov je tudi ozaveščanje in kampanje obveščanja pridelovalcev in drugih državljanov ter politikov o teh organizmih. UVHVVR na svojih spletnih straneh obvešča o novostih s tega področja, pripravlja posterje in brošure ter druge oblike promocijskega materiala. UVHVVR skrbi, da so pridelovalci in poslovni izvajalci dejavnosti seznanjeni z zakonodajo na področju zdravja rastlin saj zanje pripravljajo primerno in uporabno gradivo iz obsežne zakonodaje na tem področju. V skladu z novimi EU predpisi je v prihodnje predvidena še povečana dejavnost na tem področju.

Zagotavljanje zanesljive in hitre diagnostike škodljivih organizmov rastlin je ključno pri odkrivanju nevarnih škodljivih organizmov rastlin. To zahteva visoko usposobljene strokovnjake in akreditirane diagnostične laboratorije in metode za opravljanje laboratorijskih analiz. Izmed uradnih laboratorijev na področju zdravja rastlin je UVHVVR določila pet nacionalnih referenčnih laboratorijev za izvajanje diagnostike karantenskih škodljivih organizmov (glive in oomicete, bakterije, virusi, viroidi in fitoplazme, ogorčice (nematode), žuželke in pršice). To so v treh primerih konzorciji Kmetijskega inštituta Slovenije, Nacionalnega inštituta za biologijo, Gozdarskega inštituta Slovenije in Inštituta za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije, dva pa delujeta samostojno. Potreba po obvezni akreditaciji je bila uvedena z novo EU zakonodajo o uradnem nadzoru. Za pridobitev ter razširitev in ohranjanje akreditacije bodo potrebna dodatna letna vlaganja, tako v tehnične kot strokovne izboljšave delovanja laboratorijev.

Za zmanjšanje porabe FFS na področju zdravstvenega varstva rastlin je treba intenzivno vlagati v raziskave in razvoj za vpeljavo učinkovitih alternativnih metod, ki bodo omogočile zmanjšanje odvisnosti od rabe kemičnih FFS. Ena od alternativnih metod je biotično varstvo rastlin, ko se za zatiranje škodljivih organizmov uporablja druge, koristne organizme, ki so naravni sovražniki, antagonisti ali kompetitorji škodljivih organizmov rastlin in se lahko sami razmnožujejo (npr. parazitoidi). Sem ne spadajo mikroorganizmi, ki jih ureja Zakon o fitofarmacevtskih sredstvih. Vnos in uporabo koristnih organizmov za zatiranje bolezni in škodljivcev ureja Zakon o zdravstvenem varstvu rastlin. UVHVVR vodi seznam domorodnih vrst koristnih organizmov in seznam tujerodnih vrst koristnih organizmov, ki sta dostopna na <https://www.gov.si teme/bioticno-varstvo-rastlin/>. UVHVVR v soglasju z Ministrstvom za okolje in prostor vodi upravne postopke za izdajo dovoljenja za vnos, gojenje, trženje in uporabo koristnih organizmov.

Za povečanje obsega uporabe biotičnega varstva rastlin je potrebna seznanjanje uporabnikov z možnostjo uporabe in sprememba veljavne zakonodaje s področja zdravstvenega varstva rastlin in ohranjanja narave.

3.7 Ključne ugotovitve

Prodaja FFS v Sloveniji niha in je odvisna od vremenskih vplivov, vrste aktivnih snovi v pripravkih ter ekonomskih razlogov, kot je cena pripravkov.

Poraba FFS v kmetijstvu je manjša od prodaje FFS, ker se določene aktivne snovi uporabljajo na nekmetijskih površinah, kot na primer za vzdrževanje javnih površin. Poleg tega je raba FFS močno odvisna od vremenskih razmer.

Pri sprejemanju ukrepov za zmanjševanje rabe FFS se je potrebno osredotočiti na kmetijske panoge, kjer se uporablja največ FFS (vinogradništvo in sadjarstvo). Žveplo, baker, parafinsko olje in kalijev hidrogen karbonat, ki skupno prispevajo več kot 40 % vseh prodanih kemičnih pesticidov, so snovi, ki

se uporabljajo tudi in predvsem v ekološkem kmetijstvu in hkrati predstavljajo temeljno varstvo rastlin v primerih, ko nimamo na voljo ustreznih drugih substanc. Poleg tega je v primeru žvepla količinska poraba na površino bistveno večja v primerjavi z drugimi kemičnimi pesticidi, zato tudi največ doprinese k vrednosti kazalnika tveganja. Podobno velja za baker, pri čemer gre za substanco, ki je obenem kandidatka za zamenjavo in moramo zato njegovo rabo v skladu z zahtevami iz strategije od »vil do vilic« občitno zmanjšati. Smiselno bi bilo, da bi substance, kot sta žveplo in baker drugače ovrednotili (drugačen utežni faktor), sicer so cilji večanja površin pod ekološkim kmetijstvom v nasprotju s cilji zmanjševanja kemičnih pesticidov ter še posebej kandidatka za zamenjavo.

Področje IVR se v Sloveniji intenzivno razvija. Zaenkrat obstoječa zakonodaja uporabniku neposredno ne nalaga obveznosti, zato se načrtuje vpeljava neposredne zakonske zahteve, in sicer, da bi bil uporabnik FFS dolžan izvajati obveznosti v okviru IVR. Zakonodaja bi tako vključevala obvezno spoštovanje smernic za vsako področje pridelave.

Za zmanjšanje porabe FFS je treba ukrepati tudi na področju zdravstvenega varstva rastlin. Spodbujati je treba izvajanje preventivnih ukrepov za preprečevanje vnosa in širjenja karantenskih škodljivih organizmov. Preprečevanje širjenja karantenskih škodljivcev predstavlja enega večjih izzivov za vse države članice, ki sedaj v veliki meri temelji na uporabi pesticidov. Zato je treba intenzivno vlagati v raziskave in razvoj za vpeljavo alternativnih metod vključno s potrebnimi stroji in opremo in omogočiti zmanjšanje odvisnosti od rabe FFS.

6. DOBROBIT ŽIVALI

Dobrobit živali je zapleten in večplasten pojem z znanstvenimi, etičnimi, ekonomskimi, kulturnimi, socialnimi, verskimi in političnimi razsežnostmi in zbuja vedno večje zanimanje civilne družbe. Pojem dobrobit živali opredeljuje kvaliteto življenja živali, kot jo zaznava žival. Kvaliteta življenja živali vključuje različne elemente: zdravje, zadovoljstvo in dolgoživost. Znanost je privzela dobrobit kot predmet znanstvenih raziskav in predvsem odgovarja na vprašanje, kaj je za žival kvalitetno življenje. Dobrobit živali zajema fizično in mentalno zdravje živali ter vključuje različne vidike kot so fizično udobje, odsotnost lakote in žeje, odsotnost bolečin, strahu in bolezni ter možnost izražanja motiviranega (naravnega) obnašanja. Dobro življenje žival živi, če je zdrava in uspeva brez izkrivljanj, ki povečujejo en vidik biološkega delovanja na račun drugih, če lahko uporablja svoje naravne prilagoditve na način, ki ga izbere sama in če lahko uživa življenje ter negativna stanja niso tako huda ali dolgotrajna, da bi zanj predstavljal trpljenje.

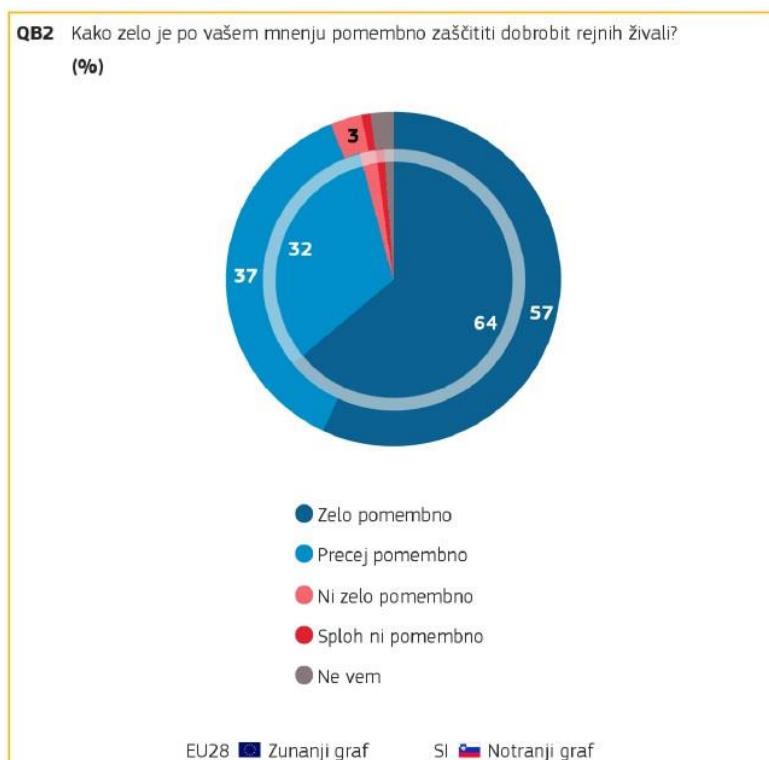
Dobrobit živali je tesno povezana z načini reje in pogoji vhljevitve rejnih živali. Višja dobrobit živali zagotavlja koristi rejcu z zmanjšano smrtnostjo pri reji živali, izboljšanim zdravjem živali ter z višjo prirejo, kakovostjo in ceno končnega proizvoda. Za celotno družbo je posebej pomembna posledica višje dobrobiti živali, da so živali bolj odporne na patogene, kar zmanjšuje potrebo po zdravlilih. To pa prispeva k boju proti protimikrobni odpornosti in podpira ukrepe za biološko varnost pri obvladovanju bolezni živali.

4.1 Pričakovanja potrošnikov

Potrošniki se vse bolj zavedajo, da sodobni načini reje živalim mnogokrat ne zagotavljajo zadovoljevanja vseh njihovih potreb, zato se nagibajo h kupovanju živalskih proizvodov iz rej, ki izpolnjujejo visoke standarde dobrobiti živali, kar potrjujejo tudi raziskave, izvedene v EU. V Sloveniji je po raziskavi Evrobarometra v letu 2015⁶ (v nadaljevanju: Posebni Evrobarometer 442) kar 96 % anketirancev, na vprašanje kako zelo je pomembna zaščita dobrobiti rejnih živali, odgovorilo z zelo oziroma precej pomembna (Slika 7). 30 % anketirancev bi bilo za izdelke, ki izvirajo iz živalim prijaznih sistemov reje, plačati 5 % več, 16 % anketirancev pa do 10 % več kot za konvencionalne izdelke (Slika 8). Veliko potrošnikov meni, da bi morali biti podatki o načinu reje in dobrobiti živali jasno označeni na izdelku. V Sloveniji 41 % potrošnikov pri nakupu izdelkov išče te podatke oziroma oznake (Slika 9).

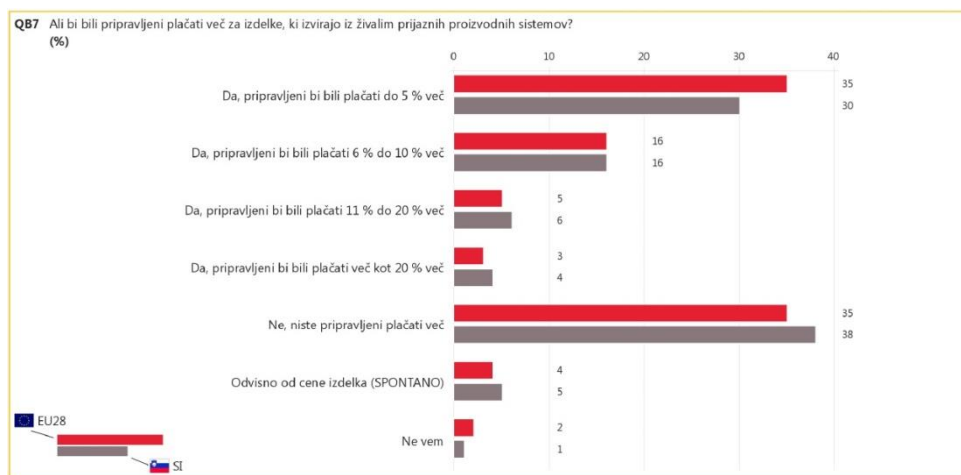
⁶ Posebni Evrobarometer 442, Odnos Evropejcev do dobrobiti živali, November - December 2015

Slika 7: Pomembnost zaščite dobrobiti rejnih živali za potrošnike v EU in Sloveniji



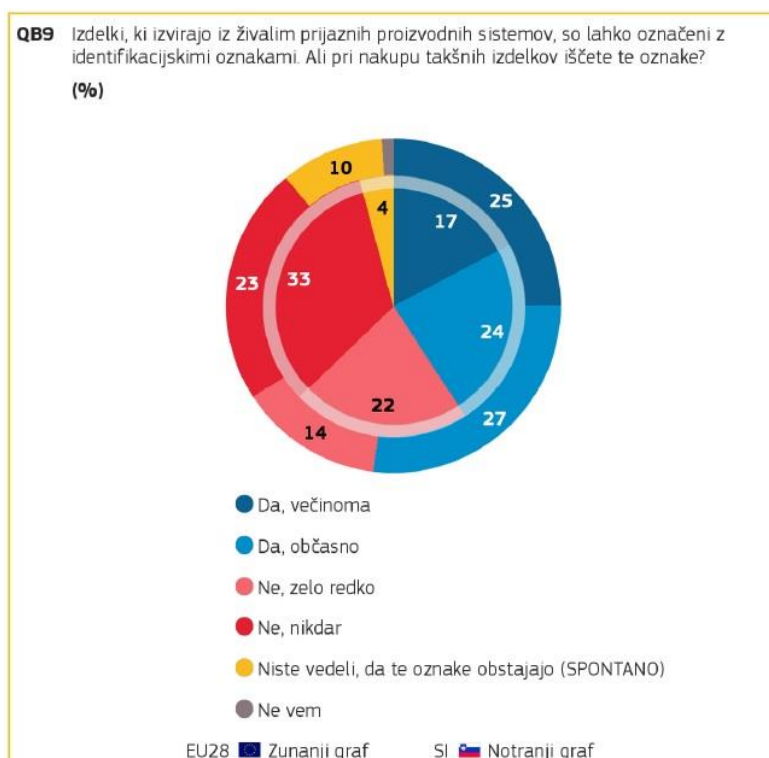
Vir: Posebni Evrobarometer 442

Slika 8: Koliko so pripravljeni EU in slovenski potrošniki plačati več za izdelke, ki izvirajo iz živalim prijaznih sistemov reje



Vir: Posebni Evrobarometer 442

Slika 9: Delež EU in slovenskih potrošnikov, ki pri nakupu na izdelkih iščejo oznake, da le ti izvirajo iz živalim prijaznih sistemov reje

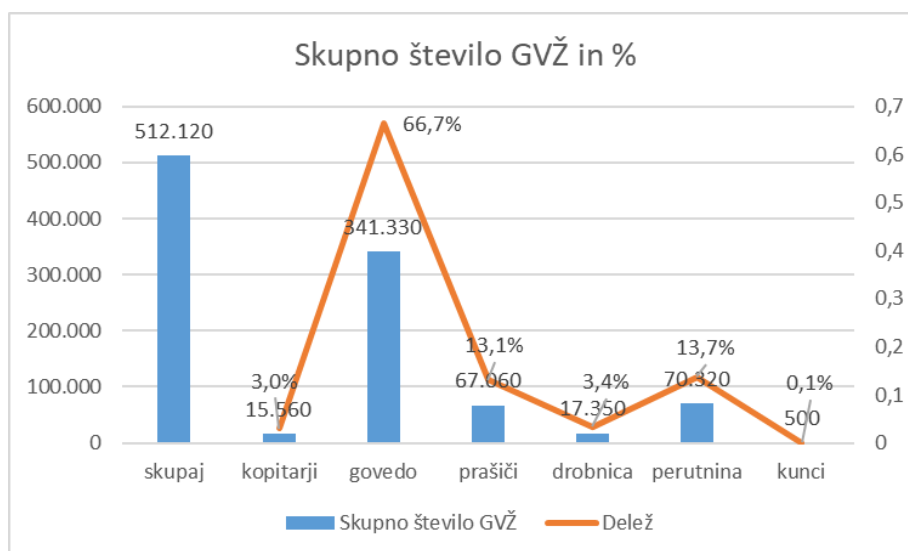


Vir: Posebni Evrobarometer 442

4.2 Stanje in dosedanje izkušnje (C. 22, C. 23)

Živinoreja je najpomembnejša panoga slovenskega kmetijstva. Po podatkih EUROSTAT-a je bilo v Sloveniji leta 2016 512.120 GVŽ (kazalnik stanja C.22), indeks gostote živali pa je bil 1,05 GVŽ/ha KZU (kazalnik stanja C.23). Prevladuje govedoreja (67 %), sledijo ji perutninarstvo (14 %), prašičereja (13 %), reja drobnice (3 %), konjereja (3 %), čebelarstvo in druge. Najpomembnejša proizvodna usmeritev znotraj živinoreje in kmetijstva nasploh je prireja mleka in mesa.

Slika 10: Skupno število glav velike živine (GVŽ) in deleži po posameznih kategorijah živali, 2016 (kazalnik stanja C.22)



Vir: EUROSTAT (ef Isk_main)

Z vidika velikosti kmetijskih gospodarstev Slovenija praktično pri vseh živinorejskih usmeritvah zaostaja za povprečjem držav EU–28⁷. Govedorejska gospodarstva v Sloveniji redijo trikrat manj goveda, pri prašičerejskih in ovčerejskih gospodarstvih je razkorak še večji, saj v Sloveniji ta gospodarstva v povprečju redijo kar šestkrat manj živali, kot je povprečje v EU–28. Razlike v koncentraciji živinorejske proizvodnje v državah EU–28 se kažejo tudi v velikostni strukturi kmetijskih gospodarstev z živino. V povprečju je v EU–28 skoraj tri četrtine (71%) gospodarstev, ki redijo do 5 GVŽ. Na tako velik delež majhnih živinorejskih gospodarstev vpliva predvsem struktura v novih državah članicah EU, kjer delež gospodarstev z do 5 GVŽ znaša kar 87%, v državah EU–15 pa je ta delež 34%. Slovenija ima v tem razredu 62% vseh živinorejskih gospodarstev.

V velikostnem razredu gospodarstev, v katerem redijo nad 50 GVŽ, je v EU–28 9% živinorejskih gospodarstev. V starih državah članicah EU je v tem velikostnem razredu več kot četrtina (27 %) gospodarstev, v novih pa je gospodarstev v tem razredu le dober odstotek. To velja tudi za Slovenijo, ki ima manj kot 3% kmetijskih gospodarstev v velikostnem razredu z več kot 50 GVŽ (Tabela 8). Tudi razporeditev živine po posameznih velikostnih razredih GVŽ kaže na velike razlike v koncentraciji proizvodnje znotraj evropske živinoreje. V EU–28 je več kot tri četrtine (81 %) vse živine na gospodarstvih z več kot 50 GVŽ, v državah EU–15 ta delež znaša kar 87%, v novih državah EU pa 55 %. Slovenija je s 35 % na dnu strukturne lestvice, saj ima le Romunija s 26 % manjši delež živine v velikostnem razredu nad 50 GVŽ.

Tabela 8: Kmetijska gospodarstva po velikostnih razredih števila GVŽ v letu 2016

Velikostni razred GVŽ	Glave velike živine [GVŽ]	Število kmetijskih gospodarstev
brez GVŽ	0	14.120
več od 0 do pod 0,5	1.776	12.284
0,5 do pod 1	3.089	4.170
1 do pod 2	9.343	6.630
2 do pod 3	13.830	5.678
3 do pod 5	27.679	7.170
5 do pod 10	64.331	9.136
10 do pod 15	45.345	3.715
15 do pod 20	34.345	1.983
20 do pod 30	56.545	2.355
30 do pod 50	60.330	1.600
50 do pod 100	55.728	832
100 ali več	46.344	229
SKUPAJ	418.684	69.902

Vir: SURS

Kot izhaja iz navedenih podatkov je Slovenija, z vidika velikostne strukture kmetijskih gospodarstev, glede skrbi za dobrobit živali v prednosti, ker nima res množičnih sistemov rej, saj je nevarnost pojavov bolezni in težav z dobrobitjo v manjših sistemih manjša. Na to kaže tudi nizka poraba veterinarskih protimikrobnih zdravil, ki je v Sloveniji precej pod povprečjem EU.

Ugodno z vidika dobrobiti živali pri transportu je tudi dejstvo, da so transportne poti v Sloveniji kratke. Živali vozimo v klavnice, prevažamo jih na kmetijska gospodarstva za nadaljnjo rejo, v laboratorije in raziskovalne centre, na razstave in tekmovanja. Vsak, še tako dobro organiziran in izpeljan prevoz živali, je za živali stresen, zato je zelo pomembno, da je vožnja čim krajša in da so med vožnjo zadovoljene vse potrebe živali.

Velika nevarnost za izvajanje višjih zahtev za dobrobit živali je pojav novih kužnih bolezni, saj je zaradi biovarnostnih ukrepov za omejitev širjenja bolezni lahko omejeno tudi izvajanje nekaterih nadstandardnih zahtev s področja dobrobiti živali ali pa njihovo izvajanje pomeni večje dodatne stroške za rejca. Trenutno najbolj aktualen primer takšne bolezni je afriška prašičja kuga (APK). Bolezen v

Sloveniji še ni bila ugotovljena, vendar pa predstavlja njeno širjenje iz vzhoda Evrope proti zahodu vse večje tveganje tudi za populacije domačih in divjih prašičev v Sloveniji.

Ključnega pomena pri zmanjševanju tveganja za vnos oziroma širjenje APK je striktno izvajanje preventivnih ukrepov s poudarkom na biovarnosti. Tako je Slovenija v letu 2020 sprejela Zakon o nujnih ukrepih zaradi pojava APK pri divjih prašičih (Uradni list RS, št. 200/2020) (ZNUAPK), ki zagotavlja pravni okvir za vse deležnike, vključene v preprečevanje in nadzor APK. V prvem delu se zakon osredotoča na ukrepe za zmanjševanje tveganja za vnos bolezni tako v državo kot v posamezno rejo. Eden najpomembnejših ukrepov za preprečevanje vnosa bolezni v rejo je preprečevanje stikov med domačimi in divjimi prašiči s postavitvijo primernih ograj. Ker je reja prašičev usmerjena v zagotavljanje visokega nivoja dobrobiti živali, k čimer pripomorejo v veliki meri tudi proste oziroma zunanje reje prašičev, je tveganje za vnos bolezni preko stikov z divjimi prašiči še toliko večje. Ograje morajo biti zgrajene tako, da onemogočijo stik med divjimi in domačimi prašiči. Lahko so zidane, lahko pa so iz drugih materialov, npr. panelne ograje ustrezne višine, vkopane v tla in dodatno zaščitene z električno ograjo (dvojne ograje). Takšne ograje morajo nujno zagotoviti rejci v ekoloških rejah prašičev – tam je izpust namreč posebej zahtevan – in rejci krškopoljskih prašičev – avtohtone pasme, ki se redi na tradicionalen način, da so živali lahko zunaj na pašniku ali v izpustu.

Za vzpodbudo rejcev prašičev, da postavijo ograje, ki bi preprečevale stike z divjimi prašiči, hkrati pa bi omogočale višjo raven dobrobiti živali, ZNUAPK poenostavlja postopke glede gradnje oziroma postavitve primernih ograj. Tako 7. člen ZNUAPK določa, da se ograje, ki se za rejo prašičev na prostem ali v izpustih postavijo za preprečevanje stika med divjimi in domačimi prašiči, štejejo za pomožno kmetijsko-gozdarsko opremo v skladu z zakonom, ki ureja kmetijska zemljišča, in zanje gradbeno dovoljenje ni potrebno. Njihova postavitve je dopustna ne glede na določbe občinskih prostorskih aktov.

V letu 2021 je bil opravljen tudi pregled rej prašičev glede na biovarnost. Skupno je bilo pregledanih 16.613 gospodarstev s prašiči, od tega 4.769 gospodarstev opredeljenih kot komercialne reje in 11.469 kot nekomercialne (brez plemenskih živali ali z manj kot 5 pitanci), 375 gospodarstev brez živali. Preliminarna analiza kaže, da je bilo največ pomanjkljivosti ugotovljenih v zvezi s preprečevanjem stika med divjimi in domačimi prašiči, kar v trenutnih razmerah, ko se APK ponovno širi v naši bližini – ne le na vzhodu, ampak tudi na zahodu, predstavlja veliko tveganje za morebitni vnos in nadaljnje širjenje bolezni.

V okviru omenjenih aktivnosti je bil poudarek tudi na izvajanju drugih biovarnostnih ukrepov, kot so ustrezno razkuževanje, uporaba zaščitnih oblačil in obutve ali njihovo preoblačenje ter drugi ukrepi, ki bi lahko zmanjšali tveganje za vnos bolezni. V ta namen so bila zagotovljena usposabljanja za deležnike, kmetom je bil razdeljen širok spekter informativnega gradiva (oznaka za kmetije, letaki o biološki varnosti – primera na slikah spodaj itd.)





Prepoved rutinskega krajšanja repov prašičem v Sloveniji

Grizenje repov med prašiči je motnja v obnašanju, ki je razširjena, a nepredvidljiva. Dejavniki tveganja so številni (odsotnost slame, osiromašeno in nestimulativno okolje, rešetkasta tla, neustrezna mikroklima, slabo zdravstveno stanje črede).

Na ravni EU je prepoved rutinskega krajšanja določena z Direktivo Sveta 2008/120/ES z dne 18. decembra 2008 o določitvi minimalnih pogojev za zaščito prašičev⁷. V Sloveniji je ta določba direktive prenesena v nacionalni pravni s Pravilnikom o zaščiti rejnih živali. Dodatnih nacionalnih zahtev, ki presegajo določbe direktive na področju zaščite prašičev v Sloveniji nimamo.

Cilj uradnega nadzora, ki ga izvaja UVHVVR, je doseči skladnost z zakonodajo, kar pomeni, da krajšanje repov ni rutinsko, ampak šele potem, ko je rejec izčrpal vse možnosti in uredil vse ostale stvari. Natančnih podatkov o deležu prašičev s skrajšanimi repi UVHVVR nima. Ocene poskuša pridobiti preko obveznih letnih pregledov gospodarstev, ki dajejo živila v promet (Tabela 9). Te preglede izvajajo veterinarji koncesionarji in pridobljene informacije vnesejo v centralni informacijski sistem (VOLOS). V letu 2019 so razširili nabor informacij, ki jih v zvezi s krajšanjem repov prašičem pridobi veterinar koncesionar in posreduje.

Tabela 9: Ocena deleža prašičev s skrajšanimi repi glede na velikost gospodarstev na podlagi podatkov iz obveznih letnih pregledov gospodarstev v letu 2016

Velikostni razred (število živali)	Delež prašičev s celimi repi (%)	Delež prašičev s skrajšanimi repi (%)	Delež kupljenih prašičev s skrajšanimi repi (%)
< 10	60,6	39,4	94,0
10 do 19	70,1	29,9	40,8
20 do 49	59,7	40,3	20,1
50 do 99	45,8	54,2	11,5
100 do 199	21,6	78,4	19,9
200 do 399	12,9	87,1	30,8
400 in več	8,7	91,3	32,1

Vir: UVHVVR, Letni pregledi gospodarstev 2016

Poleg uradnega nadzora, ki ga pristojni organi izvajajo skladno z večletnim načrtom Slovenije, je potrebno z različnimi ukrepi ozavestiti rejce, jim predstaviti dobre prakse reje prašičev s celimi repi, jih poučiti o dejavnih tveganja za pojav grizenja repov, jih naučiti, kako prepoznati dejavnike tveganja v svoji reji, ter jih opremiti za ukrepe ob morebitnem izbruhu grizenja repov.

Ker se zavedamo, da je doseg ciljev potrebno zagotoviti zadostne vire ter politično predanost tem ciljem, smo v letu 2018 namenili finančna sredstva za raziskave in razvoj v obliki financiranja ciljno-raziskovalnega projekta CRP V4-1718 Tehnološke rešitve za izboljšanje dobrega počutja rejnih živali v perutninarstvu in prašičereji⁸. Eden izmed pomembnih ciljev projekta je analiza kazalnikov za oceno tveganja pojava grizenja repov in razvoj orodja za pomoč rejcem pri oceni tveganja za pojav grizenja repov.

Kokoši nesnice in pitovni piščanci

Poročila EFSA-e in Farm Animal Welfare Committee (FAWC)⁹ izpostavljajo poškodbe grodnice in poškodbe nog, kamor pri piščancih predvsem spadajo podplatni žulji, vnetja sklepov in prsni žulji pri kokoših nesnicah kot enega od ključnih problemov dobrobiti v vseh sistemih rej, tako intenzivnih kot tudi tistih manj intenzivnih.

V reji kokoši nesnic predstavljata veliko težavo z vidika počutja živali in ekonomike reje tudi kljuvanje perja in kanibalizem.

V projektu CRP V4-1604 Dobrobit v povezavi z zdravstvenim varstvom perutnine ter prašičev v konvencionalnih in alternativnih sistemih rej¹⁰ je bilo ugotovljeno, da so poškodbe grodnice pri kokoših nesnicah pomemben problem, ne glede na sistem reje in da je le-ta povezan s čustvenim stanjem posamezne živali. Namen projekta je bil med drugim tudi ugotoviti vpliv nanosa različnih repelentov na operjenost, obnašanje in proizvodne lastnosti kokoši nesnic. Preskušena sta bila repelenta na osnovi dimetil antranilata. Obe odvrčali (repelenta), ki so ju v raziskavi uporabili z namenom zmanjšanja pojavnosti kljuvanja perja in kanibalizma pri komercialnih kokoših nesnicah, se nista izkazali za uspešni pri omejevanju poškodb perja, zato nista priporočeni za uporabo v praksi.

Govedo

Govedo je po naravi pašna žival. Temu je prilagojena njena celotna fiziologija in anatomija, zato je pašna reja govedi vrsti najbolj prilagojena oblika reje. V hlevih s prosto živino so običajno izpolnjene vse zahteve za vrsti ustrezen sistem vhlavitve. V hlevih s privezanim živino, ki v Sloveniji prevladujejo, pa so živali pri gibanju zelo omejene, kar negativno vpliva predvsem na zdravje nog in parkljev pa tudi na splošno zdravje, reprodukcijo, proizvodnjo in dobro počutje živali. Zato naj bi imele take živali v času vegetacije možnost paše, saj ima paša številne pozitivne učinke na organizem.

Najbolj obremenjena kategorija goveda z vidika dobrobiti so krave molznice. Intenzifikacija reje krav molznic je privedla do tega, da se je v zadnjih štiridesetih letih prireja mleka na kravo več kot podvojila. Dandanes krave proizvedejo šest do desetkrat toliko mleka, kot bi bilo naravno potrebno za teleta. V primerjavi z drugimi rejnimi živalmi so krave molznice zaradi selekcije na količino mleka, podvržene največjemu presnovnemu stresu (Evropska komisija, 2017)¹¹.

Reja krav molznic je ena izmed pomembnejših živinorejskih dejavnosti v Sloveniji, vendar pa stanje dobrobiti v rejah molznic še v veliki meri ni znano. Kmetijskih gospodarstev, ki se ukvarjajo s tržno prirejo mleka, je bilo v letu 2019 v Sloveniji 5.584, skupaj so imela 97.757 krav molznic. Povprečno kmetijsko gospodarstvo je redilo 17,5 molznic. Analiza podatkov za leto 2019 glede na podatke iz leta 2002 kaže na premike v strukturi kmetijskih gospodarstev. Proces koncentracije je opazen na vseh gospodarstvih, ki se ukvarjajo s prirejo mleka. V zadnjih desetih letih se je število kmetijskih gospodarstev, ki redijo do 20 molznic zmanjšalo, številna manjša kmetijska gospodarstva so prirejo mleka opustila. Čeprav se je velikostna struktura gospodarstev v večjih velikostnih razredih izboljšala, je v velikostnih razredih do 30 molznic na kmetijo še vedno 55,4 % molznic. Gospodarstva, ki so v letu 2019 redila 50 in več

⁸<http://www.bf.uni-lj.si/oddelek-za-zootehniko/oddelek/raziskovalno-delo/projekti/crp-tehnoloske-resitve-za-izboljsanje-dobrega-pocutja-rejnih-zivali-v-perutninarstvu-in-prasicereji/>

⁹ <https://www.gov.uk/government/groups/farm-animal-welfare-committee-fawc>

¹⁰<http://www.bf.uni-lj.si/oddelek-za-zootehniko/oddelek/raziskovalno-delo/projekti/crp-dobrobit-in-zdravstveno-varstvo-prasicev-in-perutnine/>

¹¹ European Commission. Welfare of cattle on dairy farms: overview report. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/8950fa88-d651-11e7-a506-01aa75ed71a1>

molznic, predstavljajo 5,5 % kmetijskih gospodarstev z molznicami in redijo slabo četrtno vseh krav. Gospodarstev s 100 do 199 molznicami je bilo 34, z več kot 200 molznicami pa le 6 (Sadar in sod., 2019)¹². Velika gospodarstva, ki se ukvarjajo z rejo krav molznic so večinoma starejšega izvora, saj so bili objekti zgrajeni v 60. in 80. letih. Kasneje je prišlo do povečanja prireje, kar je vplivalo na dobrobit krav.

Drobnica

Pri paši drobnice je pomembno, da se paša začne kolikor je mogoče zgodaj spomladi in traja do začetka snežnih padavin, lahko pa je živalim dana možnost, da so tudi v zimskem času izpuščene na pašnik. S takim načinom paše se doseže boljše počutje živali, zaradi dobre prehrane pa je boljša tudi prireja (boljša kakovost mesa in volne). S pašo dobijo živali več vitaminov E, A in beta karotina, česar s suho krmo ne dobijo v zadostni količini, zato meso pašnih živali ostaja dalj časa sveže. Zelo pomembno za manjši stres živali je tudi to, da sta pri dolgotrajni paši mati in mladič dalj časa skupaj.

V rejah drobnice predstavljajo zajedavske bolezni pomemben zdravstveni problem, ki lahko povzroči veliko škode (slabši prirasti, potreba po dodatnem zdravljenju, pogini) in na ta način ogrozi gospodarnost reje ter zelo negativno vpliva na dobro počutje živali¹³.

Zdravljenje z antiparazitiki je pogosto najenostavnejši in najvarnejši način zatiranja zajedavcev. Učinkovitost zdravljenja je odvisna od vrste zajedavcev in izbire ustreznega antiparazitika. Posledica predvsem prepogoste in neustrezne uporabe antiparazitikov je pojav rezistence zajedavcev na antiparazitike. Poleg zdravljenja pa so v boju proti zajedavcem pomembni tudi drugi preventivni ukrepi kot so menjava pašnikov, menjava različnih vrst in kategorij pašnih živali na pašnikih ter menjava paše in košnje.

Večinoma rejci zdravijo svoje živali na osnovi preteklih izkušenj in se skoraj ne poslužujejo drugih metod zatiranja zajedavcev. V Sloveniji se rejci zelo redko odločajo za parazitološko (koprološko) preiskavo blata drobnice, kar potrjuje tudi zelo majhno število opravljenih parazitoloških preiskav. Po uvedbi ukrepa Dobrobit živali v letu 2017 tudi pri drobnici, v okviru katerega morajo rejci poslati vzorce blata na parazitološko preiskavo, se je to stanje nekoliko izboljšalo vendar je pristop rejcev k omenjeni problematiki še vedno premalo sistematičen. Raziskava »Parazitoze in njihovo zdravljenje pri drobnici«¹⁴, ki so jo izvedli na Veterinarski fakulteti je pokazala, da rejci zajedavskim boleznim pripisujejo premalo pozornosti. V okviru raziskave so imeli možnost poslati vzorce iztrebkov pred zdravljenjem proti zajedavcem in po zdravljenju. Odziv rejcev pri pošiljanju iztrebkov pred zdravljenjem je bil dober, po zdravljenju pa je bil precej skromen, čeprav so imeli to možnost brezplačno na razpolago.

Konji

Po oceni, ki so jo pripravili na Inštitutu za rejo in zdravstveno varstvo kopitarjev, ki je pristojni organ za označitev oziroma identifikacijo kopitarjev, se v Sloveniji v zadnjem desetletju trendi v konjereji precej spreminjajo. V reji hladnokrvnih konj se spreminja način reje, ki postaja ekstenzivnejši.

Konji se v poletni sezoni večinoma pasejo, v zimskem obdobju pa so še vedno omejeni na manjše hleve, ki komaj zadoščajo standardom. Večina konjev je še vedno privezanih, zato so v zimskem obdobju zelo omejeni v gibanju, saj so hlevi običajno brez izpustov oziroma so le ti premajhni, neprimerno ograjeni, z neprimerno podlago, ki pri konjih lahko povzroča poškodbe. Vsakodnevno gibanje ni le konjeva osnovna potreba, temveč tudi predpogoj za njegovo normalno psihološko stanje. Konji potrebujejo tudi družbo sovrstnikov, predvsem mlade živali, oziroma družbo vsaj še enega konja. Konji so izredno socialna bitja, individualna reja lahko predstavlja tveganje za nastanek motenj v obnašanju. Konjem, ki čez leto niso na pašnikih, ker se običajno uporabljajo za različne oblike dela, je treba zagotoviti ustrezne pogoje nastanitve, možnost gibanja in socialne kontakte, ki jim zagotavljajo primerno kvaliteto bivanja. Trenutno stanje je v tem delu v rejah konj precej različno, največ težav pa je zagotovo povezanih s pomanjkanjem izpustov in zagotavljanjem zadovoljivega gibanja živali predvsem v zimskem času.

Konji so lahko vhlevljeni individualno v boksih oziroma skupinsko v prosti reji, vsak od teh sistemov pa različno vpliva na to, v kolikšni meri lahko konji zadovoljijo osnovne biološke potrebe. Ne glede na vrsto

¹² Sadar M. in sod: Rezultati kontrole prireje mleka in mesa, Slovenija 2019. Kmetijski inštitut Slovenije https://www.govedo.si/files/cpzgss/knjiznica/porocila/kontrola_porocila/REZULTATI_KONTROLE_2019.pdf

¹³ <https://www.lasnotranjska.si/upload/editor/file/filef4d37e675312fce.pdf>

¹⁴ Kodermac P. in Tušar J.: Parazitoze in njihovo zdravljenje pri drobnici, Prešernova raziskovalna naloga 2016, Univerza v Ljubljani, Veterinarska fakulteta

vhlevitve jim je treba zagotoviti vsakodnevno večurno svobodno gibanje v izpustu, pri čemer se priporoča druženje z vrstniki, če je to glede na konjev značaj mogoče.

4.3 Ukrep Dobrobit živali v Sloveniji

Z letom 2014 se je prvič v Sloveniji, v okviru PRP 2014–2020, začel izvajati ukrep Dobrobit živali (v nadaljevanju besedila: ukrep DŽ). Ukrep DŽ se je postopoma uvajal za posamezne vrste rejnih živali. V letu 2014 se je začel izvajati v prašičereji, v letu 2016 se je razširil na govedorejo in v letu 2017 še na rejo drobnice.

Ukrep DŽ se torej od leta 2017 izvaja v treh operacijah, in sicer za prašiče (v nadaljevanju besedila: DŽ – prašiči), govedo (v nadaljevanju besedila: DŽ – govedo) in drobnico (v nadaljevanju besedila: DŽ – drobnica). Trajanje obveznosti za ukrep DŽ je eno leto. Namen ukrepa DŽ je spodbujanje kmetijskih gospodarstev k izvajanju zahtev za dobrobit živali, ki presegajo zahteve ravnanja iz navzkrižne skladnosti, ter običajno rejsko prakso. Za pridobitev plačil za DŽ – prašiči mora upravičenec izpolnjevati vsaj eno zahtevo iz nabora zahtev za plemenske svinje in plemenske mladice, tekače in prašiče pitance. Za pridobitev plačil za DŽ – govedo oziroma DŽ – drobnica pa mora upravičenec izvajati pašo goveda oziroma drobnice.

Delež živali vključenih v ukrep DŽ je razviden iz Tabele 10. Pri operaciji DŽ – govedo se število GVŽ vključenih v ukrep DŽ med leti skoraj enakomerno povečuje in dosega pričakovano vrednost. Tudi pri operaciji DŽ – drobnica se število vključenih GVŽ rahlo povečuje vendar pa je nizka vključenost v operacijo DŽ – drobnica predvsem odraz velikostne strukture kmetijskih gospodarstev, ki redijo drobnico. Skupaj je drobnico v povprečju let 2016-2018 redilo 7.149 KMG-jev, ki so redili 14.903 GVŽ drobnice. Razred do pod 5 GVŽ drobnice predstavljata 93% KMG-jev in 63% GVŽ drobnice. Pri operaciji DŽ – prašiči se je število GVŽ vključenih v ukrep povečevalo do leta 2017, ko se je začetni trend rasti ustavil in je v letu 2018 celo nekoliko padel. Za prašičerejo je značilno ciklično nihanje števila živali, kar se odraža tudi na številu vključenih GVŽ v ukrep, predvsem pa se pozna trend zmanjševanja staleža prašičev v Sloveniji, ki se od leta 2006 še vedno ni popolnoma ustavil.

Tabela 10: Število živali na KMG na 1. februar iz obrazca Stalež živali po vrstah in kategorijah rejnih živali ter število in delež živali vključenih v ukrep DŽ

Vrsta in kategorija živali	2014	2015	2016	2017	2018	2019 ⁴
GOVEDO						
Teleta do 6 mesecev	66.015	65.114	66.480	67.683	66.051	63.348
Mlado govedo od 6 mesecev do 1 leta	73.370	78.507	81.072	82.733	82.801	86.491
Mlado govedo od 1 do 2 let	116.760	118.199	124.772	126.040	122.867	122.643
Govedo nad 2 leti	187.033	192.627	197.042	197.312	191.621	190.390
Pritlikavi zebu do 2 let	9	15	14	20	23	10
Pritlikavi zebu nad 2 leti	36	39	41	42	50	39
GVŽ³	327.558,40	336.744,20	347.189,80	349.703,00	341.506,00	341.254,60
GVŽ v DŽ	/	/	71.036	83.745	86.118	95.743
Delež GVŽ v DŽ (%)	/	/	20,46	23,95	25,22	28,06
DROBNICA – OVCE						
Jagnjeta do 1 leta	30.766	29.412	30.544	31.212	32.850	31.255
Starejše od 1 leta oz. so že jagnjile – mlečne	/	4.768	5.024	4.849	4.892	5.115
Starejše od 1 leta oz. so že jagnjile – mesne ¹	71.140	66.873	67.370	70.722	70.471	68.947

Ovni starejši od 1 leta	3.754	3.857	3.913	4.183	4.245	4.147
GVŽ³	11.234,10	11.324,70	11.446,05	11.963,10	11.941,20	11.731,35

DROBNICA – KOZE						
Kozlički do 1 leta	5.200	5.070	5.422	5.213	5.156	4.876
Starejše od 1 leta oz. so že jarile – mlečne	/	4.616	4.464	4.806	4.821	5.415
Starejše od 1 leta oz. so že jarile – mesne ¹	17.415	12.691	13.035	14.362	14.336	13.038
Kozli starejši od 1 leta	1.642	1.610	1.739	1.920	1.945	1.840
GVŽ³	2.858,55	2.837,55	2.885,70	3.163,20	3.165,30	3.043,95

DROBNICA – skupaj						
GVŽ	14092,65	14162,25	14331,75	15126,30	15106,50	14775,30
GVŽ v DŽ	/	/	/	3.791	3.925	4.059
Delež GVŽ v DŽ (%)	/	/	/	25,06	25,98	27,47

PRAŠIČI						
Sesni pujski	/	34.192	33.903	33.023	42.418	41.116
Tekači do 30 kg ²	39.000	49.494	49.139	45.307	29.978	29.670
Prašiči pitanci in plemenski prašiči od 30 do 110 kg	167.923	110.007	92.787	95.061	47.742	49.226
Mladi prašiči od 30 do 150 kg (kmečka reja)	/	44.135	54.237	43.234	96.446	98.136
Plemenski merjasci	890	898	888	831	820	751
Plemenske mladice	6.137	5.185	5.131	4.753	4.977	4.570
Plemenske svinje	20.349	19.871	19.392	1.867	18.003	17.283
GVŽ³	75319,90	73.618,80	71.110,40	58.390,60	63.739,80	64.036,10
GVŽ v DŽ	28.564	27.446	30.362	30.486	31.975	32.435
Delež GVŽ v DŽ (%)	37,92	37,28	42,70	52,21	50,16	50,65

Vir: MKGP in ARSKTRP; opomba: podatki SURS se zaradi boljše razčlenitve nekoliko razlikujejo od EUROSTAT-ovih.

¹ Za leto 2014 je na voljo le podatek o skupnem številu ovc oziroma koz, ne glede ali gre za mlečne ali mesne pasme.

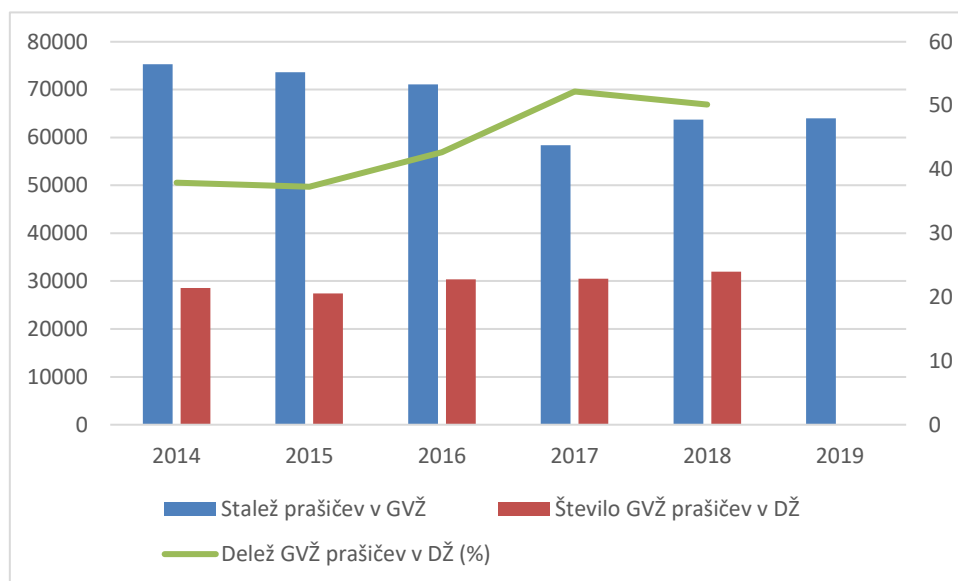
² V letu 2014 so podatki o staležu prašičev navedeni za kategorije prašičev določene v Prilogi 1 Uredbe o izvedbi ukrepov kmetijske politike za leto 2014 (Uradni list RS, št. 113/13), ki se nekoliko razlikujejo od kategorij določenih v Prilogi 1 Pravilnika o Evidenci imetnikov rejnih živali in Evidenci rejnih živali (Uradni list RS, št. 87/14, 15/16 in 78/18), zato je za število tekačev podana le ocena.

³ Za preračun števila živali v GVŽ se upoštevajo koeficienti iz priloge II Uredbe 808/2014/EU

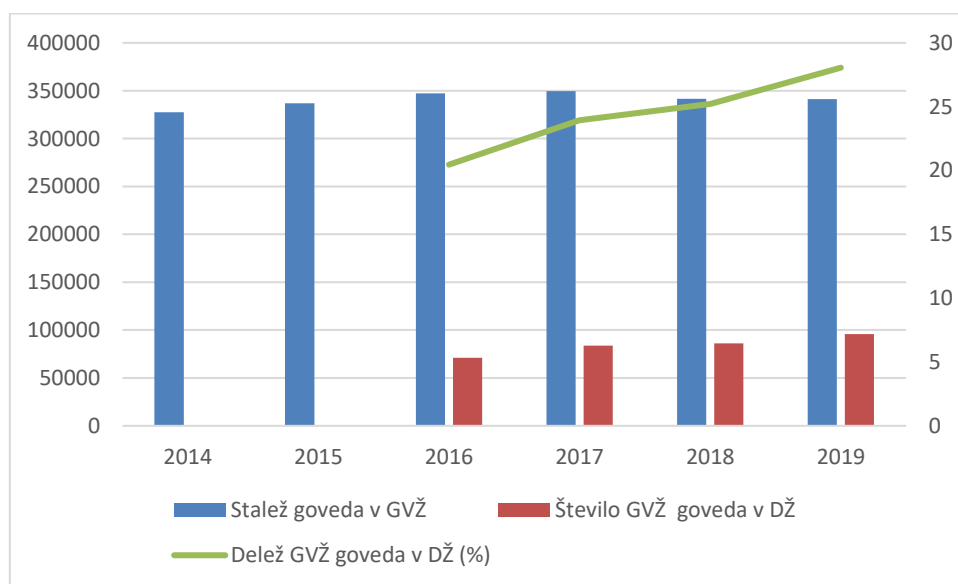
⁴ Podatki o številu vključenih GVŽ v DŽ so iz zajema zbirnih vlog 2019

Podatki so grafično predstavljeni na spodnjih grafikonih (Slika 11, Slika 12, Slika 13).

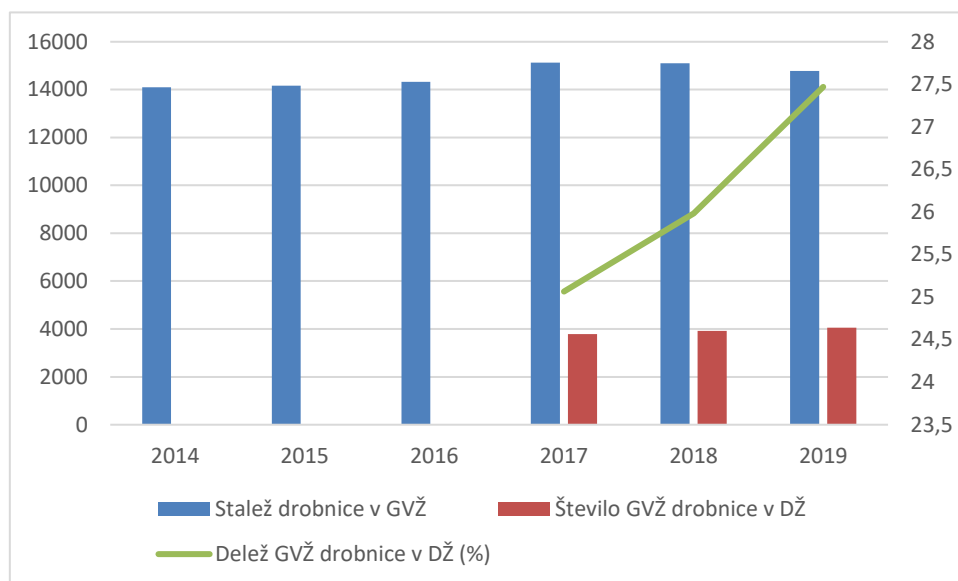
Slika 11: Število GVŽ in delež prašičev vključenih v ukrep DŽ glede na celoten stalež prašičev v GVŽ



Slika 12: Število GVŽ in delež goveda vključenega v ukrep DŽ glede na celoten stalež goveda v GVŽ



Slika 13: Število GVŽ in delež drobnice vključene v ukrep DŽ glede na celoten stalež drobnice v GVŽ



4.4 Ključne ugotovitve

V Sloveniji se rejci zaradi različnih razlogov v premajhnem obsegu odločajo za nadstandardne načine reje živali, ki upoštevajo vidike dobrobiti živali in presegajo predpisane zahteve ravnanja ali običajno rejsko prakso, čeprav bi Slovenija z vidika velikostne strukture kmetijskih gospodarstev morala glede skrbi za dobrobit živali biti v prednosti, ker nima res množičnih sistemov rej. Pomembni razlogi so neugodna posestna struktura kmetijskih gospodarstev in starostna struktura rejcev ter v veliko primerih tudi lokacija kmetijskega gospodarstva znotraj strnjenege vaškega naselja brez možnosti za povečanje in prilagoditev hlevov višjim standardom dobrobiti. Poleg tega rejce od nadstandardnih načinov reje, ki so praviloma dražji, odvrča predvsem ekonomika, zato zagotavljanje višjih standardov od minimalnih, predpisanih z zakonodajo, še vedno v večini primerov vidijo kot dodaten strošek, namesto da bi ga izkoristili kot tržno priložnost v okviru shem kakovosti. V Sloveniji, razen pri prireji perutninskega mesa, še ni vzpostavljenih nadstandardnih shem, ki bi potrošnikom zagotavljale, da so bile živali vzrejene v skladu z višjimi standardi dobrobiti živali.

Dobrobit živali je zelo pomemben dejavnik pri konceptu kakovosti hrane, saj potrošniki pričakujejo, da bo njihova hrana živalskega izvora pridelana na karseda živalim in okolju prijazen način. Predpogoj za vključitev dobrobiti živali v koncept kakovostne hrane pa je razvoj sistema za ocenjevanje dobrobiti živali, ki temelji na znanstvenih utemeljitvah in metodah. Eden takih sistemov, ki je bil razvit v okviru programa Welfare Quality s strani Evropske komisije, se v Sloveniji v okviru ciljnih raziskovalnih projektov še preizkuša in prilagaja za uporabo v slovenskih rejah prašičev, perutnine in krav molznic. Zato trenutno še ni uveljavljen enoten sistem ocenjevanja in obstajajo le posamezne parcialne ocene o stanju dobrobiti v slovenskih rejah. Predpisi, ki urejajo zaščito živali, določajo minimalne pogoje, nadgradnjo pa predstavljajo nadstandardne sheme zagotavljanja dobrobiti živali, pri katerih gre za prostovoljno prevzemanje nadstandardnih zahtev za rejo živali. V Sloveniji so težava »standardi«, saj trenutno po posameznih usmeritvah in vrstah reje, predvsem za tiste vrste in kategorije rejnih živali za katere ni predpisanih minimalnih zahtev, še ni opredeljenih standardiziranih načinov reje oziroma običajne rejske prakse.

5. ODPADNA HRANA

Odpadna hrana je v Evropi in Sloveniji naraščajoča težava, še posebej odpadna hrana, ki je še užitna. Zavržemo vsak šesti krožnik (obrok) oziroma 16% kupljene hrane (SURs, 2016). Ta povečuje negativne učinke na okolje in potrošnika ter gospodarstvu povzroča finančne izgube ter zmanjšuje učinkovitost rabe virov.

Problematika izgub in odpadne hrane je večplastna in se odvija v vseh členih verige preskrbe s hrano. Izgube hrane in odpadna hrana nastajajo v primarni proizvodnji (kmetijstvu), živilsko predelovalni industriji, v distribuciji hrane in trgovini, gostinstvu in strežbi hrane ter v gospodinjstvih. Polovica vse zavržene hrane izhaja iz gospodinjstev, v EU pa 70% (SURS, 2016 in BIOEAST, 2020)

Podatki o odpadni hrani v Sloveniji temeljijo na dejansko poročanih podatkih komunalnih služb, specialnih zbiralcev in obdelovalcev odpadkov in ne temeljijo na ocenah (razen del, ki se nanaša na mešane frakcije odpadkov). V metodološki okvir SURS za spremljanje nastajanja odpadne hrane na nacionalni ravni je zajeta vsa odpadna hrana, ki konča v sistemu ravnanja z odpadki. V ta okvir ni zajeta odpadna hrana, ki se obdela zunaj sistema ravnanja z odpadki. Gre za odpadno hrano, ki se obdela na kraju nastanka (npr. v gospodinjstvih v hišnih kompostnikih), in za odpadno hrano, ki se spušča v kanalizacijski odtok. V metodološki okvir SURS prav tako nista zajeta hrana, ki se porabi kot krma za živali, ter pridelek, ki zaradi slabe kakovosti ali presežka v pridelavi in posledično nizke vrednosti ostane na kmetijskih pridelovalnih površinah in se ne pobere. Zato bi bilo ta del spremljanja potrebno nadgraditi, saj predstavlja velik potencial za biogospodarstvo.

V primarni proizvodnji na količino presežkov sadja in zelenjave vpliva tudi namerno zasnovanje pridelkov v nekoliko večjih količinah, saj so lahko zaradi naravnih razmer (vreme, škodljivci) veliki izpadi. Prav tako je težje prodati pridelke drugačnih oblik ali velikosti od standardov, predpisanih s strani kupca. Zaradi nezmožnosti prodaje presežnih pridelkov na kmetiji, ostajajo nekateri pridelki, ki nimajo dolgega roka trajanja, zato propadejo in predstavljajo ostanek, ki ni primeren za nadaljnjo prodajo oziroma zaužitje. Dogaja se tudi, da kmetija zaradi prenizkih odkupnih cen ne more pokriti stroškov spravila pridelka ter ga tako pusti na njivi in zaorje v tla (Ayalon in sod., 2017). V Sloveniji je bilo že več akcij, s katerimi bi zmanjšali količine pridelkov, ki bi sicer propadli. Ena izmed akcij je bila »Rešimo slovenske pridelke« (2015), s katero so spodbudili kmete, da prodajajo svoje pridelke, ki jih niso mogli prodati, po nižji ceni kar pred gasilskimi domovi (Zaplotnik, 2015). Projekt Oskrbimo Ljubljano prav tako podpira kmete pri prodaji pridelkov na tržnicah (Švab, 2019). Pospravljene pridelke, ki propadejo, je mogoče nameniti v proizvodnjo komposta ali bioplina. Raziskava Deloitte z ekspertnimi paneli v okviru EIT Food na področju prilagajanja pridelave in ŽPI med krizo COVID-19 je razkrila, da so ti viri – neobstoječi pridelki in živila ter načini njihove hitre uporabe in predelave tudi ključni za večjo fleksibilnost osnovne pridelave/predelave in razvoj bolj stabilnih sistemov za hitro prilagajanje na spremembe, ki drastično vplivajo na konvencionalne dostavne sisteme. Neizrabljeni viri v smislu viškov in odpadne hrane tako močno vplivajo tudi na ta vidik.

Ostanki v živilskopredelovalni industriji lahko postanejo stranski proizvod ali odpadek. Ostanki v živilskopredelovalni industriji v glavnini predstavljajo biomaso, ki nastaja pri procesiranju organskih surovin v živila z ločevanjem in/ali ekstrakcijo frakcij z visoko hranilno vrednostjo iz osnovne surovine. Poglavitni viri ostankov so proizvodnja in predelava sadja, zelenjave, mesa, sladkorja, mleka, pekovskih in slaščičarskih izdelkov in alkoholnih ter brezalkoholnih pijač, ki se lahko porabijo za stranske proizvode. Na ta način se lahko zmanjšuje tudi količina odpadne hrane.

Tabela 11: Odpadki, nastali v proizvodnih in storitvenih dejavnostih iz kmetijstva, vrtnarstva, ribogojstva, gozdarstva, lova in ribištva ter proizvodnje hrane, kakor tudi izbrani povezani komunalni odpadki* (v tonah) za leta 2013–2018

Vir odpadka	Št. Odpadka	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Kmetijstvo, vrtnarstvo, ribogojstvo, gozdarstvo, lov in ribištvo	02 01	55.123	85.228	52.547	67.071	55.489	67.320
Priprava in predelava mesa, rib in drugih živil živalskega izvora	02 02	20.141	19.536	23.316	20.882	14.137	7.513
Priprava in predelava sadja, vrtnin, žitaric, jedilnih olj, kakava, kave, čaja in tobaka; konzerviranja; proizvodnje kvasa in kvasnega ekstrakta, priprave in fermentacije melase	02 03	1.483	2.037	1.665	4.082	2.591	2.507
Proizvodnja sladkorja	02 04	0	185	0	534	0	0
Proizvodnja mlečnih izdelkov	02 05	1.870	1.610	1.698	1.924	3.791	5.310
Pekarne in slaščičarne	02 06	1.392	1.557	1.825	2.562	1.715	2.063
Proizvodnja alkoholnih in brezalkoholnih pijač (razen kave, čaja in kakava)	02 07	1.689	2.801	2.583	2.127	1.823	4.126
Povezani komunalni odpadki	20 – izbrano	3.535	2.787	2.987	6.684	2.391	2.983
Skupaj		85.234	115.741	86.622	105.867	81.937	91.821

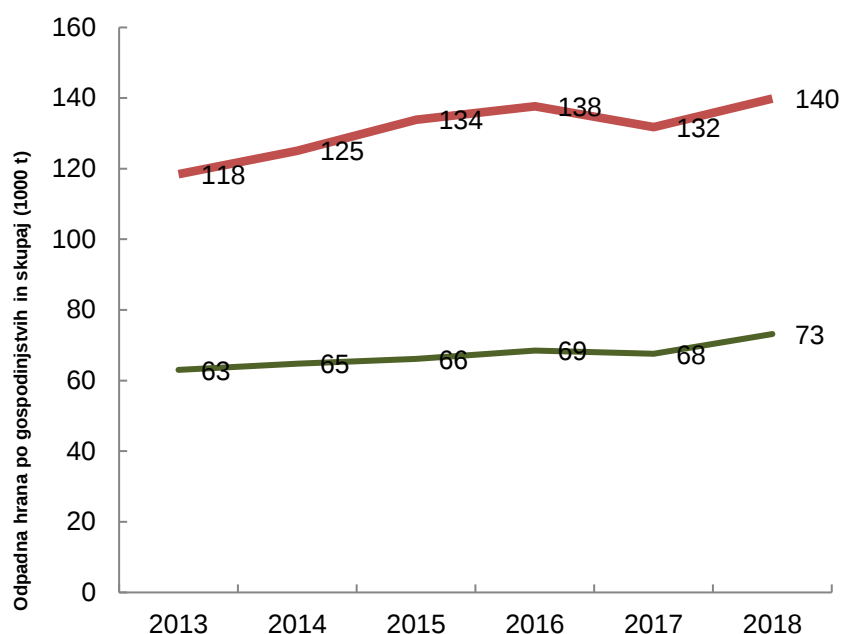
Vir podatkov: Agencija Republike Slovenije za okolje, 01.02.2020

*Prikazana je skupna letna količina, vključno z zalogami

Kljub rasti živilskopredelovalnega sektorja v tem obdobju se količina nastalih odpadkov zmanjšuje. Podobno kot pri drugih sektorjih gre verjetno za zmanjševanje količine na račun boljše rabe resursov in pa predvsem na račun alternativnih načinov uporabe ostankov. Iz Tabele 11 je razvidno, da glavnino odpadkov prispeva kmetijski sektor, tretjino (okrog 30.000 ton letno) pa živilskopredelovalna industrija, kjer je poglaviti vir odpadkov proizvodnja živil živalskega izvora (31 %), proizvodnja mlečnih izdelkov (22 %), proizvodnja alkoholnih in brezalkoholnih pijač (17 %), ter ostale dejavnosti ki vse prispevajo po okoli 10 %. Poglaviti načini obdelave teh odpadkov so v letu 2018 bili recikliranje (80 %, od teh 76 % predelava v bioplinarni), uporaba kot gorivo oziroma za pridobivanje energije (11 %, od teh 10 % za energetsko predelavo), 7,7 % v tem letu je bilo izmenjave oziroma skladiščenje odpadkov za predelavo (ostali načini obdelave pod 1 %).

SURS podatke o odpadni hrani izračunava iz podatkov, pridobljenih z obstoječimi rednimi letnimi raziskovanji o nastajanju in ravnanju z odpadki, ki jih po Uredbi o odpadkih zbira ARSO (preko aplikacije IS-Odpadki: <http://okolje.arso.gov.si/odpadki/>). SURS poleg podatkov iz rednih letnih raziskovanj o odpadkih, kot podatkovni vir uporablja tudi podatke pridobljene z enkratnim raziskovanjem s strani izvajalcev javnih služb. Na podlagi le-teh izračuna deleže odpadne hrane znotraj mešanih frakcij odpadkov.

Slika 14: Odpadna hrana po gospodinjstvih in skupaj (1000 t) po letih



VIR: SURS

Po podatkih Statističnega urada Republike Slovenije (SURS) se je skupna količina odpadne hrane med leti 2013 in 2018 povečevala (Slika 13). Tako se je iz 118 tisoč ton (leto 2013) povečala za 18 % na 140 tisoč ton (leto 2018). Za 16 % se je v enakem obdobju povečala tudi količina odpadne hrane v gospodinjstvih.

V letu 2018 je vsak prebivalec Slovenije zavrnil povprečno 68 kg hrane. V povprečju je v obdobju 2013-2018 vsak prebivalec Slovenije zavrnil 65,5 kg hrane.

Tabela 12: Nastajanje in ravnanje z odpadno hrano v obdobju 2013 do 2020

Nastajanje odpadne hrane	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Nastala odpadna hrana - SKUPAJ (tone)*	118.450	125.102	133.898	137.638	131.761	139.856	140.804	143.570
proizvodnji hrane (vključno s primarno) (tone)	7.950	9.516	10.001	10.726	10.485	10.839	12.118	10.850
distribuciji in trgovini z živili (tone)	9.165	9.478	12.933	14.492	13.115	13.763	14.447	15.290
gostinstvu in strežbi hrane (tone)	38.313	41.348	44.824	43.899	40.568	42.071	44.388	42.666
gospodinjstvih (tone)	63.023	64.761	66.141	68.521	67.594	73.182	69.850	74.764
Ravnanje z odpadno hrano								
- predelava v bioplinarnah (tone)	41.616	45.116	52.418	66.336	60.083	66.255	70.123	66.813
- predelava v kompostarnah (tone)	38.957	42.068	45.148	39.805	39.578	40.878	38.614	45.076

- biološka stabilizacija v okviru MBO (tone)	10.890	26.444	28.190	29.131	28.976	29.859	28.711	28.299
- drugo ravnanje (tone)	26.987	11.474	8.143	2.366	3.124	2.864	3.355	3.383

Vir: SURS

*seštevki se zaradi zaokroževanja ne ujemajo

Za obdobje 2013-2020 je razviden trend povečevanja količin odpadne hrane v vseh členih verige. Povprečni letni indeks rasti skupnih količin odpadne hrane je 21 %, količin odpadne hrane v gospodinjstvih pa 19 %, medtem ko v Sloveniji ne beležimo bistvenega povečanja števila prebivalcev. Zaskrbljujoč je tudi indeks rasti v gostinstvu in strežbi (14 %), kar lahko pripisujemo tudi intenzivnemu porastu turistične dejavnosti v obravnavanem obdobju. Pri proizvodnji hrane (vključno s primarno) je za omenjeno obdobje indeks rasti kar 36 %.

V 2020 je nastalo količinsko več odpadne hrane kot v 2019: v gospodinjstvih za 7 %, v distribuciji in trgovini z živili skoraj za 6 %. V letu 2020 je bilo v gostinstvu in drugih dejavnostih, kjer se streže hrana, skoraj za 4 % manj odpadne hrane, in manj je bilo tudi v proizvodnji hrane (vključno s primarno proizvodnjo) za okoli 10 %. Ta trend lahko povežemo s pandemijo in zaprtjem nekaterih dejavnosti (gostinstvo, šole)

V obdobju 2013 – 2020 se je največja količina odpadne hrane, ki je končala v sistemu ravnanja z odpadki, predelala v bioplinarnah (več kot 46 %), več kot 31 % je bilo predelane v kompostarnah, skoraj 20 % hrane je bilo pred odlaganjem biološko stabilizirano in manj kot 3 % se je obdelalo po drugih postopkih (Tabela 12).

Kljub temu, da v Sloveniji spremljamo količine odpadne hrane skladno z EU metodologijo (Delegiran sklep Komisije (EU) 2019/1597 z dne 3. maja 2019 o dopolnitvi Direktive 2008/98/ES Evropskega parlamenta in Sveta v zvezi s skupno metodologijo in minimalnimi zahtevami glede kakovosti, da se zagotovi enotno merjenje stopenj odpadne hrane, Ur.L EU 248, str 77), bo treba metodologijo nadgraditi, da bi poleg spremljanja količine nastale odpadne hrane omogočila tudi spremljanje vrste nastale odpadne hrane.

MKGP osvešča in vzpodbuja javne zavode, da v okviru zelenega javnega naročanja dajejo pozornost lokalni in trajnostno pridelani hrani, saj s tem lahko prispevajo tudi k trajnostni porabi. Kratka transportna pot je pogoj za visoko kakovost z ohranjanjem hranilnih snovi in svežine pridelkov in živil ter v osnovi močno zmanjša potencial za nastajanje odpadkov zaradi transportnih izgub in zavrženih serij. V okviru Šolske sheme sadja in mleka ter projekta Tradicionalni slovenski zajtrk, je izobraževalna tema za otroke in organizatorje prehrane tudi zmanjševanje izgub in odpadne hrane. Potrošnike skozi različne informativne digitalne kanale platforme - Naša super hrana - osveščamo o rokih trajanja hrane (uporabno do/porabiti najmanj do), ter kako lahko v vsakdanjem življenju zmanjšajo količino odpadne hrane.

S strategijo o manj izgubah in odpadni hrani v verigi preskrbe s hrano: »Spoštujmo hrano, spoštujmo planet« se naslavlja vse člene verige preskrbe s hrano. (https://www.gov.si/assets/ministrstva/MKGP/PODROCJA/HRANA/Zavrzki_odpadna_hrana/Strategija_Spostujmo-hrano_spostujmo-planet.pdf).

Z namenom preprečevanja nastajanja živil, ki bi postala odpadek velja od 2017 davčna olajšava za podjetja, ki donirajo hrano, ki izpolnjuje pogoje za doniranje hrane (Pravilnik o izvajanju Zakona o davku na dodano vrednost (Uradni list RS, št. 141/06, 52/07, 120/07, 21/08, 123/08, 105/09, 27/10, 104/10, 110/10, 82/11, 106/11, 108/11, 102/12, 54/13, 85/14, 95/14, 39/16, 45/16, 86/16, 50/17, 84/18 in 77/19). Pravilnik navaja, da je lastna cena oziroma nabavna cena blaga za donirano hrano, ki izpolnjuje pogoje za doniranje hrane po predpisih, ki urejajo kmetijstvo, enaka 0, če skupna vrednost donirane hrane davčnega zavezanca, ki donira hrano v tekočem letu, ne presega 2 % prihodkov, ugotovljenih po računovodskih predpisih za zadnje poslovno leto, zaključeno pred tekočim letom. Pri davčnem zavezancu, ki šele začne poslovati, ali davčnem zavezancu, ki v zadnjem poslovnem letu ni imel prihodkov, skupna vrednost donirane hrane tega davčnega zavezanca v tekočem letu ne sme presegati 2 % prihodkov, ki jih izračuna v odvisnosti od obsega pričakovanih poslov v tekočem poslovnem letu.

Prav tako je od 2017 v skladu z Zakonom o kmetijstvu (Uradni list RS, št. [45/08](#), [57/12](#), [90/12](#) – ZdZPVHVR, [26/14](#), [32/15](#), [27/17](#) in [22/18](#)) možno sofinancirati nabavo tehnične opreme za potrebe

donirane hrane. V Sloveniji se po podatkih Slovenske Karitas, Zveze Lions klubov D-129 Slovenija, Rdečega križa Slovenije in Slovenske filantropije na leto razdeli okoli 1.400 ton hrane, ki jo donirajo trgovske družbe in gostišča, restavracije.

5.1 Ključne ugotovitve

Kljub temu, da prebivalec Slovenije na podlagi obstoječega načina beleženja podatkov zavrže povprečno 66 kg hrane vsako leto, kar je sicer manj od EU povprečja, ki je 173 kg na prebivalca (EU-28, FUSIONS, 2016), so izgube hrane in odpadna hrana naraščajoča težava v celotni verigi preskrbe s hrano. Odpadna hrana povečuje negativne učinke na okolje in potrošnika ter gospodarstvu povzroča finančne izgube. Zato je učinkovit način informiranja, osveščanja in spodbujanja o trajnostni potrošnji in pridelavi hrane, vseh členov verige s prehrano eden od pomembnih ukrepov. Delno se informiranje in izobraževanje že izvaja preko Sheme šolsko sadje, zelenjava in mleko ter Tradicionalni slovenski zajtrk ter preko platforme Naša super hrana. Za pravilno ukrepanje je potrebno nadgraditi in prilagoditi tudi metodologijo spremljanja odpadne hrane. Glede na raziskovalno vrzel in biogospodarski potencial so pomembne raziskave in inovacije za preprečevanje nastajanja izgub, presežkov hrane in odpadne hrane kakor tudi predelavo presežkov hrane v nove izdelke ali preusmerjanje v hrano za živali ter ravnanje z odpadno hrano (aerobno, drugi postopki)..

6. ANALIZA SWOT

PREDNOSTI	SLABOSTI
Zdravila za živali 1. prodaja protimikrobnih zdravil antibiotikov za živali za proizvodnjo živil je v Sloveniji nizka, je pod povprečjem EU/EGP 2. Državna strategija „Eno zdravje“ za obvladovanje odpornosti mikrobov in nacionalnega akcijskega načrta Pesticidi 3. vzpostavljen dober sistem usposabljanja uporabnikov in prodajalcev FFS ter svetovalcev za FFS ter pregleda naprav za nanašanje FFS 4. prepoved uporabe herbicidov na javnih površinah 5. spodbujanje registracije FFS z manjšim tveganjem 6. izvajanje programov preiskav za ugotavljanje navzočnosti karantenskih škodljivih organizmov in izvajanje diagnostike v nacionalnih referenčnih laboratorijih	Zdravila za živali 1. pomanjkanje stabilnih virov financiranja za izvajanje aktivnosti in ukrepov iz Državne strategije „Eno zdravje“ za obvladovanje odpornosti mikrobov (2019-2024), s triletnim nacionalnim akcijskim načrtom (2019-2021) za zmanjševanje porabe antibiotikov za zdravljenje živali Pesticidi 2. večina rabe FFS je vezana na trajne nasade, število tretiranj v rastni sezoni je zelo odvisno od vremena, kar povzroča velika nihanja v rabi FFS 3. omejeno število alternativnih metod v trajnih nasadih za nadzor glivičnih bolezni in škodljivcev 4. pomanjkanje potrebnih strojev in opreme za alternativne metode 5. omejena uporaba biotičnega zatiranja škodljivih organizmov zaradi stroge okoljske zakonodaje

7. delovanje javne službe zdravstvenega varstva rastlin in prognostične dejavnosti 8. vzpostavljen sistem prognostičnih obvestil za bolezni in škodljivce za pridelovalce 9. sprejete so smernice za integrirano varstvo rastlin 10. usklajeno delovanje podpore pooblaščenih organizacij za zdravstveno varstvo rastlin Dobrobit živali 11. ni množičnih sistemov rej, zato je tveganje za pojav bolezni in slabšo dobrobiti živali manjše 12. transportne poti so kratke – manj težav pri prevozu živih živali Odpadna hrana potekajo aktivnosti osveščanja javnosti o preprečevanju nastajanja in zmanjšanju količin odpadne hrane. 13. pozitivne izkušnje s projektom »Donirana hrana«. 14. bližina pridelovalcev, predelovalcev in porabnikov hrane zagotavlja dobro povezanost in kratke in hitre verige za varno porabo in ohranjanje kvalitete hrane in uporabo presežkov hrane.	6. vsi uradni laboratoriji za določanje škodljivih organizmov rastlin niso akreditirani 7. Majhno število vpeljanih metod za škodljive organizme rastlin. Dobrobit živali 8. ni vzpostavljenih shem kakovosti za dobrobit živali (razen pri perutninskem mesu), ker rejci ne vidijo tržne priložnosti v okviru shem kakovosti 9. ni standardiziranih načinov reje oziroma običajne rejske prakse za določanje nadstandardov Odpadna hrana 10. povečevanje količin odpadne hrane. 11. premajhna ozaveščenost potrošnikov o roku uporabnosti hrane (razlika med »porabiti do« in »uporabno najmanj do«. 12. premalo raziskav na področju biogospodarstva primarne kmetijske proizvodnje in proizvodnje živil.
PRILOŽNOSTI	NEVARNOSTI
Zdravila za živali 1. ohranitev nizke skupne porabe protimikrobnih zdravil, da ostane pod EU povprečjem ob ohranjanju tržne konkurenčnosti rejcev živali 2. vključevanje novih sektorjev rejnih živali v nacionalno shemo kakovosti »izbrana kakovost« kot npr., z omejeno rabo oz. neuporabo nekaterih protimikrobnih zdravil, npr. antibiotikov in snovi, ki so najvišjega kritičnega pomena za zdravljenje ljudi Pesticidi 3. razvoj alternativnih metod varstva rastlin, ki bodo omogočile zmanjšanje odvisnosti od rabe FFS (vključno s stroji in drugo opremo)	Zdravila za živali 1. izbruh/pojav kužnih bolezni vodi v večjo porabo protimikrobnih zdravil in povečuje tveganje za pojav in širjenje mikrobne odpornosti 2. nelegalna nabava ter uporaba protimikrobnih zdravil zaradi nepoznavanja in nerazumevanja rejcev Pesticidi 3. pojav in širjenje novih karantenskih škodljivih organizmov zaradi podnebnih sprememb in povečanega obsega mednarodne trgovine 4. določenih bolezni ali škodljivcev ne bo mogoče ustrezno zatirati zaradi zmanjšane dostopnosti FFS ter

4. razvoj novih odpornih sort rastlin na bolezni in škodljivce 5. Večja ozaveščenost o pomenu zdravja rastlin 6. razvoj novih metod izvajanja programov preiskav, ki bi omogočali zgodnejše odkrivanje novih žarišč in racionalizirali preglede ter s tem povečali njihov obseg (droni, pasti za daljinsko zaznavanje, ...) okrepitev laboratorijske dejavnosti na področju določanja bolezni in škodljivcev rastlin. Dobrobit živali 7. večanje ozaveščenosti potrošnikov o pomembnosti upoštevanja dobrobiti živali pri prireji proizvodov živalskega izvora 8. vključevanje proizvodov iz nadstandardnih, živalim prilagojenih sistemov reje v sheme kakovosti je priložnost za izboljšanje dodane vrednosti in s tem boljši dohodkovni položaj kmetij 9. uporaba finančnih virov SKP in informacijskih virov EU za spodbujanje višjih standardov dobrobiti živali Odpadna hrana 10. inovacije in raziskave v kmetijstvu in živilstvu na temo preprečevanja izgub in odpadne hrane (nova in funkcionalna živila in sestavine, precizno kmetijstvo, da je pridelek zdrav, količinski in ustreza tržnim standardom, pametna embalaža,...). 11. digitalizacija proizvodnje in predelave, logistike, prodaje. 12. novi trendi zauživanja hrane, ki upoštevajo trajnostne in prehranske smernice (nove sheme,...). 13. krepitev primarnih proizvajalcev v verigi preskrbe s hrano (OP, povezovanje, prilagajanje sistema javnih naročil...) in možnost povezovanja pridelovalcev/predelovalcev s humanitarnimi organizacijami za prerazporeditev presežkov hrane.	nezadostne razpoložljivosti nekemičnih metod 5. manjša konkurenčnost zaradi dviga stroškov pridelave zaradi dragih strojev in opreme za izvajanje alternativnih metod Dobrobit živali 6. pojav novih kužnih bolezni Odpadna hrana 7. sodobne hitro spreminjajoče potrošniške navade in okusi, ki jim kmetijska in živilska proizvodnja ne more slediti
--	---

14. Izobraževanje in usposabljanje vseh članov verige preskrbe s hrano, tudi v šolah.	
--	--

8. VIRI IN LITERATURA

SURS. (2016): https://www.jkp-radlje.si/doc2/aktualno/hrana_med_odpadki_2016.pdf

SURS. (2020): https://www.jkp-radlje.si/doc2/aktualno/hrana_med_odpadki_2016.pdf

BIOEAST. (2020): <https://bioeast.eu/wp-content/uploads/2020/03/BIOEAST-food-waste-and-circular-economy-21-Feb-2020.pdf>

Švab N. (2019). »Neverjeten odziv« Slovencev: rešili 15 ton ekološko pridelanih jabolk; Portal 24 ur: <https://www.24ur.com/novice/gospodarstvo/jabolka.html> (april, 2020)

Zaplotnik C. (2015). Rešimo slovenske pridelke. Gorenjski Glas: <http://arhiv.gorenjskiglas.si/article/20151023/C/151029893/resimo-slovenskepridelke>