



**Kmetijski inštitut Slovenije**

Agricultural Institute of Slovenia

Hacquetova ulica 17, SI-1000 Ljubljana

Slovenija/Slovenia

T +386 (0)1 280 52 62 | F +386 (0)1 280 52 55 | E [info@kis.si](mailto:info@kis.si) | [www.kis.si](http://www.kis.si)

**Modelni izračun za določitev višine plačil za dopolnitev ukrepa  
»Dobrobit živali« (DŽ) iz Programa razvoja podeželja RS za obdobje  
2014 – 2020 – dopolnitev ukrepa**

Metodologija izdelave modelnega izračuna in rezultati

Ljubljana, julij 2018.

Projektno nalogo je na podlagi Odločitve o oddaji javnega naročila št. 430-162/2015/2 z dne 22.7.2015 in pogodbe št.: 2330-15-600034 z Ministrstvom za kmetijstvo in okolje izdelal Kmetijski inštitut Slovenije.

V skupini, ki je izdelala projektno nalogo, so sodelovali:

- mag. Ben MOLJK,
- mag. Blaž ŠEGULA,
- dr. Nina BATOREK LUKAČ,
- dr. Jože VERBIČ in
- Barbara ZAGORC.

Pripravil:

mag. Ben MOLJK



## 1 UVOD

Del Programa razvoja podeželja RS za obdobje 2014–2020 (v nadaljevanju: PRP 2014–2020) je tudi ukrep »Dobrobit živali« (v nadaljevanju: ukrep DŽ), kateri temelji na podlagi 33. člena Uredbe Evropskega parlamenta in Sveta o podpori za razvoj podeželja iz Evropskega kmetijskega sklada za razvoj podeželja (EKSRP)<sup>1</sup>.

Namen ukrepa DŽ je spodbujanje kmetov k izvajanju visokih standardov dobrega počutja živali z dodeljevanjem podpore kmetom, ki prostovoljno prevzamejo obveznosti s področja dobrega počutja živali, katere presegajo ustrezne obvezne standarde.

Plačila za ukrep DŽ zato lahko pokrivajo samo obveznosti, ki presegajo obvezne standarde, določene v navzkrižni skladnosti, ter druge ustrezne obvezne zahteve, ki so določene v nacionalni zakonodaji s področja dobrega počutja in zaščite rejnih živali.

Plačila se kmetom odobrijo letno za kritje dela ali vseh dodatnih stroškov in izpada dohodka zaradi prevzete obveznosti. Z njimi se po potrebi lahko krijejo tudi transakcijski (poslovni) stroški do največ 20 % plačila za obveznosti na področju dobrega počutja živali.

Za predvideno dopolnitev ukrepa DŽ iz PRP 2014–2020 smo opredelili metodologijo izračuna višine plačil, modelni izračun za določitev višine plačil za ta ukrep pa temelji na enotnih in preverljivih kriterijih ter upošteva običajno kmetijsko prakso in dodatno delo, ki je potrebno zaradi višjih zahtev glede dobrega počutja rejnih živali.

Pri izdelavi modelnih kalkulacij smo upoštevali tudi pravne podlage, med drugimi predvsem:

- Zakon o zaščiti živali (ZZZiv) (Ur.l. RS, št. 98/1999) ter dopolnitve oziroma spremembe tega zakona (Ur.l. RS, št. 126/2003, 20/2004-UPB1, 61/2006-ZDru-1, 14/2007, 43/2007-UPB2, 23/2013, 38/2013-UPB3),
- Zakon o živinoreji (Ur.l. RS, št. 18/2002),
- Pravilnik o zaščiti rejnih živali (Ur.l. RS, št. 51/2010) ter dopolnitve oziroma spremembe tega pravilnika (Ur.l. RS, št. 70/2010).

## 2 METODOLOGIJA

Plačila za ukrep DŽ iz PRP 2014–2020 predstavljajo samo tisti del stroškov, ki presegajo stroške izvajanja načel običajne kmetijske prakse in se lahko nanašajo samo na tiste obveznosti, ki presegajo ustrezne obvezne standarde, merila in minimalne zahteve določene v zakonodaji EU in v slovenski zakonodaji.

---

<sup>1</sup> Uredba (EU) št. 1305/2013 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 17. decembra 2013 o podpori za razvoj podeželja iz Evropskega kmetijskega sklada za razvoj podeželja (EKSRP) in razveljavitvi Uredbe Sveta (ES) št. 1698/2005

Plačila za ukrep DŽ se dodelijo na GVŽ letno za kritje dodatnih stroškov in izpada dohodka, ki so posledica izvajanja prevzete obveznosti in lahko po potrebi krijejo tudi transakcijske stroške<sup>2</sup> (do največ 20 % premije, plačane za obveznost).

Predlog plačil dodatnih (novih) zahtev v okviru izvajanje ukrepa DŽ je pripravljen na podlagi modelnega izračuna za vsako posamezno zahtevo v okviru ukrepa DŽ. Podlaga za izračun plačil so dodatni stroški in/ali razlika, ki nastane v finančnem rezultatu med običajno kmetijsko prakso in med prakso ob izvajanju zahtev iz ukrepa DŽ.

## 2.1 Izhodišča

### Praščereja

Osnovno izhodišče za oceno višine plačil za nadstandardne zahteve ukrepa DŽ je tržno usmerjeno praščerejsko kmetijsko gospodarstvo z običajno rejsko prakso. Predpostavljena je čreda 25 plemenskih svinj s pripadajočimi pujski/tekači in 10 mladic (40 % remont) ali čreda okoli 200 prašičev pitancev v turnusu (4 turnusi na leto). Število tekačev oz. pitancev je izračunano ob predpostavkah:

- 25 plemenskih svinj,
- 10 živorojenih pujskov/gnezdo,
- 12 % izgube do odstavitve in 5 % izgube od odstavitve do konca vzreje tekačev,
- 2,1 gnezd/svinjo/leto.

Izračunana plačila za dodatne zahteve v okviru ukrepa DŽ so sestavljene iz ocen posameznih zahtev, te pa so nato ustrezno povečane za ustrezne poslovne stroške (v različnih odstotkih).

Ocenjeno plačilo za zahtevo je preračunano na GVŽ letno, pri čemer so uporabljeni koeficienti GVŽ, določeni v Prilogi II Uredbe 808/2014/EU.

### Reja drobnice

Osnovno izhodišče za oceno višine plačil za nadstandardne zahteve ukrepa DŽ – paša drobnice je kot običajna kmetijska praksa predpostavljena vzreja jagnjet ob celoletni vhlevitvi.

Izhodišče je vzreja jagnjet pri tropu 100 glav ovac, kjer je kot običajna kmetijska praksa predpostavljen celoletni obrok s senom boljše kakovosti in dokupom krme. Pri teh rejah uporaba silaž ni običajna kmetijska praksa.

Ocene višine plačil temeljijo na razliki v bruto dodani vrednosti (torej brez upoštevanja amortizacije v obračunu) med običajno prakso ter zahtevo. Ocenjeno plačilo za zahtevo je preračunano na GVŽ letno, pri čemer so uporabljeni koeficienti GVŽ, določeni v Prilogi II Uredbe 808/2014/EU.

---

<sup>2</sup> Transakcijski stroški pomenijo dodatne stroške, ki so povezani z izpolnjevanjem obveznosti, vendar jih ni mogoče neposredno pripisati izvajanju teh obveznosti ali vključiti v neposredno povrnjene stroške ali neposredno povrnjen izpad dohodka, in ki se lahko izračunajo na podlagi standardnih stroškov.

## 2.2 Simulacijski sistem modelnih kalkulacij Kmetijskega inštituta Slovenije (KIS)

Ocene za določitev višine plačil za ukrep DŽ so narejene na podlagi kompleksnega in obširnega sistema kalkulacij (shema 1) ter na podlagi enostavnega modela, kjer gre zgolj za izračun dodatnih stroškov zaradi izvajanja ukrepa DŽ (shema 2).

Oba modela, kompleksen ter obširen sistem modelnega izračuna za določitev višine plačil za ukrep DŽ kot tudi enostaven, smo postavili v okvir simulacijskega sistema modelnih kalkulacij KIS (<http://www.kis.si/pls/kis/!kis.web?m=177&j=SI#nav>), ki na podlagi opredeljenih (izbranih) vhodnih tehnoloških parametrov, omogoča oceniti porabo inputov in s tem stroške proizvodnje pri posameznem kmetijskem pridelku.

Sistem modelnih kalkulacij Kmetijskega inštituta Slovenije sestavljajo dokumenti:

- modelne kalkulacije za posamezne kmetijske proizvode (npr. krave molznice),
- kalkulacija za izračun stroškov domačih strojnih storitev (stroji),
- cenik s cenami inputov in dela (cene),
- tehnološke faze z opredelitvijo produktivnosti (Z),
- zbirnik s stroški kmetijskih proizvodov, ki vstopajo v druge modelne kalkulacije kot vmesna poraba npr. doma pridelana krma (zbir).

Sistem modelnih kalkulacij KIS omogoča simulacijo različnih načinov kmetijske proizvodnje tako po naboru kmetijskih proizvodov kot tudi pri različnih tehnologijah proizvodnje. Za vsako zahtevo v okviru ukrepa DŽ smo v prvem koraku opredelili običajno kmetijsko prakso in s pomočjo modelnih kalkulacij ocenili stroške in prihodek (v nekaterih primerih), nato pa v drugem koraku opredelili kmetijsko proizvodnjo ob upoštevanju posamezne zahteve ukrepa DŽ ter ocenili stroške in prihodek (v nekaterih primerih) pri izvajanju zahteve.

Modelni izračuni za plačila v okviru ukrepa DŽ so pripravljene v okolju Microsoft Excel 2010.

Ker gre za nadaljevanje oziroma dopolnitev zahtev »Dobrobit živali« iz leta 2013, so tudi v teh modelnih izračunih za plačila ukrepa DŽ uporabljeni:

- povprečne cene iz leta 2013;
- viri cen inputov so ceniki iz katalogov in spletnih strani, podatki Statističnega urada RS (SURS) ipd.;
- dodatno delo je vrednoteno po povprečni plači v Republiki Sloveniji po podatkih SURS za leto 2013, vključno s prispevki za socialno varnost in pravice iz dela;
- upoštevana cena povprečne urne postavke je 10,06 EUR/h;
- prihodek pridelovalcev je za tržne pridelke ovrednoten na podlagi dostopnih podatkov o odkupnih cenah SURS;
- pri izračunu plačil so upoštevani samo tržni prihodki, brez morebitnih plačil za ukrepe kmetijske politike;
- na stroškovni in prihodkovni strani so upoštevane cene brez davka na dodano vrednost.

## 2.3 Modelni izračun višine plačil za zahteve ukrepa DŽ

Glede na vsebino zahtev ukrepa DŽ smo opredelili dve različni shemi modelnega izračuna (primera v preglednicah 1 in 2). V primeru, ko zahteva ukrepa DŽ **vpliva na obseg prireje in spremembo prihodka in s tem spremembo višine dohodka**, se pri izračunu višine plačila uporablja **shema 1**. Pri oceni višine plačila za zahteve DŽ, pri katerih **nastanejo le dodatni stroški materiala in storitev ter dodatno delo**, pa se uporablja poenostavljena **shema 2**.

### SHEMA 1:

#### Običajna kmetijska praksa (OKP)

PRIHODEK ( $P_{OKP}$ ) = Pridelek ( $Y_{OKP}$ ) \* Cena ( $C_{OKP}$ )

SKUPNI VARIABILNI STROŠKI ( $S_{OKP}$ )

BRUTO DODANA VREDOST ( $BDV_{OKP}$ ) =  $P_{OKP} - S_{OKP}$

#### Dodatna zahteva (DZ)

PRIHODEK ( $P_{DZ}$ ) = Pridelek ( $Y_{DZ}$ ) \* Cena ( $C_{DZ}$ )

SKUPNI VARIABILNI STROŠKI ( $S_{DZ}$ )

BRUTO DODANA VREDOST ( $BDV_{DZ}$ ) =  $P_{DZ} - S_{DZ}$

Plačilo za zahtevo ( $D\check{Z}_Z$ ):

$$D\check{Z}_Z^3 = BDV_{OKP} - BDV_{DZ}$$

### SHEMA 2:

#### Osnovna zahteva DŽ ( $D\check{Z}_{OZ}$ )

SPREMENLJIVI STROŠKI ( $VS_{OZ}$ )

STROŠKI DELA ( $SD_{OZ}$ )

TRANSAKCIJSKI STROŠKI ( $TS_{OZ}$ ): največ 20 % plačila

Plačilo za osnovno zahtevo DŽ ( $D\check{Z}_{OZ}$ ):

$$D\check{Z}_{OZ}^3 = VS_{OZ} + SD_{OZ} + TS_{OZ}$$

#### Dodatna zahteva DŽ ( $D\check{Z}_{DZ}$ )

SPREMENLJIVI STROŠKI ( $VS_{DZ}$ )

STROŠKI DELA ( $SD_{DZ}$ )

TRANSAKCIJSKI STROŠKI ( $TS_{DZ}$ ): največ 20 % plačila

Plačilo za dodatno zahtevo DŽ ( $D\check{Z}_{DZ}$ ):

$$D\check{Z}_{DZ}^4 = VS_{DZ} + SD_{DZ} + TS_{DZ}$$

---

<sup>3</sup> Če je rezultat enak ali manjši od nič, plačilo za zahtevo ni potrebno.

## 2.4 Rezultati

Rezultate, podane v EUR na GVŽ na leto, prikazujemo v zbirni preglednici, med tem ko so kalkulacije za določitev višine plačila ukrepa »Dobrobit živali« priložene posebej kot aktivni Excelov dokument.

Vrsta zahteve	Kategorija živali	EUR/GVŽ/leto
Dodatna ponudba strukturne voluminozne krme	plemenske svinje in mladice	48,3
Paša – drobnica 210 dni	drobnica	27,6
Paša – drobnica 180 dni	drobnica	27,2

### 3 OPIS MODELNIH IZRAČUNOV ZA POSAMEZNO ZAHTEVO

#### 3.1 Zahteva za dodatno ponudbo strukturne voluminozne krme

Običajna rejska praksa (standard)	Dodatna zahteva
<p>7. točka 3. člena Direktive 2008/120/EC določa, da države članice zagotovijo, da vse breje svinje in mladice za potešitev lakote in potrebe po žvečenju dobijo zadostno količino voluminozne ali visoko vlakninate krme in visoko energetske krme.</p> <p><b>Običajna rejska praksa:</b> Pri krmljenju brejih plemenskih svinj in plemenskih mladic v skupinski reji na prašičerejskih kmetijskih gospodarstvih (KMG), ki presegajo vstopni pogoj za ukrep Dobrobit živali, dodajanje voluminozne krme k osnovnemu obroku, ki pokriva potrebe po hranilih, ni običajna praksa, predvsem zaradi pretežne reje svinj na rešetkastih tleh. Pri tej tehnologiji odgnojevanja je pokladanje voluminozne krme problematično zaradi mašenja rež v rešetkah in posledično težav z odgnojevanjem in čistočo živali. Zato tudi dodajanje voluminozne krme kot materiala za zaposlitev ni običajna praksa, saj na večini teh KMG-jih, kot material za zaposlitev izberejo razne vrste igral (npr. verige, les, guma), ki so v primerjavi z voluminozno krmo cenejša.</p>	<p>Pri krmljenju plemenskih svinj in plemenskih mladic v skupinski reji v čakališču je zaradi izboljšanja občutka sitosti, preprečevanja stereotipij, boljše prebave in konsistence blata ter za nudenje dodatne zaposlitve in s tem ugodnega učinka na zmanjšanje agresivnega vedenja med svinjami v skupini treba osnovnemu obroku, ki pokriva potrebe po energiji in hranilih, dodajati strukturno voluminozno krmo,</p> <p>Kot strukturna voluminozna krma se šteje:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– slama žit,</li><li>– sveže, silirane ali posušene poljščine, sestavljene iz trave, metuljnic ali zelišč, ki se običajno opisujejo kot silaža, senaža, seno (mrva) ali zelena krma,</li><li>– koruzna silaža (silirane cele rastline koruze ali njihovi deli),</li></ul> <p>Strukturna voluminozna krma se lahko poklada v korito, na tla v boksu ali v jasli različnih izvedb.</p>

Krmljenje plemenskih svinj in mladic s strukturno voluminozno krmo se izvaja v čakališču od odstavitve do konca druge tretjine brejosti. Kasneje v zadnjem obdobju brejosti zaradi potreb za rast plodov krmljenje z voluminozno krmo ali krmo z večjim deležem vlaknine ni priporočeno in smotno. V tem obdobju svinje preidejo na bogat krmni obrok.

Za oceno višine plačila je doba krmljenja z voluminozno krmo opredeljena kot število dni od odstavitve do uspešne pripustitve in dolžina druge tretjine brejosti (77 dni) pri svinjah, pri mladicah pa število dni prvih dveh tretjin brejosti. Ob tem so bili upoštevani deleži svinj in dolžina obdobja glede na uspešnost o semenitev (60 % svinj in mladic je brejih ob prvem pripustu-upoštevano interim obdobje, pri 40 % svinj in mladic pa je upoštevani povprečni poodstavitveni premor). Tako je bilo ocenjeno skupno število dni krmljenja z voluminozno krmo v čredi na leto.

Dodajanje voluminozne krme je poleg etološkega primerno tudi z obratoslovnega vidika (vir: Tier-ernaehrung, avtorja Kirchgessner in sod., 2008). To pomeni, da je za



dodajanje voluminozne krme najsmotrneje uporabiti cenejšo krmo iz bližine. Ker tržno usmerjene prašičerejske kmetije v večini primerov večino krme pridelajo same, smo pri ocenah upoštevali **slamo (stranski proizvod pridelave ječmena) in silažno koruzo (del od pridelave koruze za zrnje)**. **Cena voluminozne krme je upoštevana kot 25 % slame in koruzne silaže vrednotene po lastni ceni ter 50 % slame vrednotene po nabavni ceni.** Delež je smo predpostavili na podlagi ocenjenih možnih količin pridelane slame oziroma koruznice, pri čemer smo izhajali iz krmnega obroka in za krmo potrebnih zasejanih površin. Manjkajoče količine lastne strukturne voluminozne krme je nadomeščen z dokupom slame. Glavnina tržno usmerjenih rej prašičev leži na območjih, kjer prevladujejo njivske površine, na njih pa tržne kulture, zato pridelava travniške krme na prašičerejskih kmetijah ni običajna praksa. Ob pomanjkanju lastne slame je sicer možen dokup sena, a je to na območjih, kjer prevladujejo žita manj racionalna odločitev.

**Poleg skupne vrednosti voluminozne krme je v oceno zahteve upoštevano tudi dodatno delo rejca za pokladanje voluminozne krme.**

**Ocene stroškov za zahtevo so narejene za plemenske svinje in preračunane na GVŽ.**

### 3.2 Paša drobnice

Običajna rejska praksa (standard)	Dodatna zahteva
Pri običajni rejski praksi paša drobnice ni obvezna.	Drobnica: – drobnica se mora pasti najmanj 210 dni v letu v obdobju od 15. marca do 30. novembra, razen na območju s krajšo vegetacijsko dobo, kjer se mora pasti najmanj 180 dni. – zatiranje zajedavcev na podlagi predhodne koprološke analize, – voditi je potrebno dnevnik paše.

Znano je, da ima paša živali vrsto pozitivnih učinkov, a so jo zaradi različnih vzrokov številne reje opustile. Z izvajanjem paše se lahko izboljša počutje živali, zagotovo pa z njo zagotavljajo potrebe značilne vrsti živali.

Pri ocenah stroškov izvajanja zahteve, t. j. paše pri drobnici, so bili upoštevani dodatni stroški, ki nastajajo z izvajanjem paše, pri tem pa so bili odšteti stroški, ki bi nastali, če bi bile živali vhlavljenе. Upoštevani so bili slabši proizvodni rezultati zaradi povečanja vzdrževalnih potreb pri paši (zmanjšana mlečnost in manjši prirasti) ter dodatno delo z nadzorom in premeščanjem živali, upoštevani so bili stroški koprološke analize (na trop) in dodatno delo zaradi tretiranja živali proti zajedavcem, ni pa bila upoštevana amortizacija pašnika.

Ocena plačila temelji na razliki v pokritju, pri kateremu pa se ne upošteva amortizacije. V izračun pokritja se od skupnih prihodkov iz naslove reje odštevajo zgolj variabilni stroški oziroma stroški materiala ter storitev (po definiciji se uporablja tudi izraz bruto dodana vrednost).

V oceni so upoštevani tudi transakcijski stroški (poslovni stroški). Kot transakcijski stroški so upoštevani stroški, povezani z nakupom materiala, opreme, literature, stroški povezani s svetovanjem, poizvedovanjem ter ogledovanjem dobrih praks, urejanjem dokumentacije. V plačilo zahteve »paša živali« so poslovni stroški pri drobnici vključeni z 0,7 % deležem.

#### *Ocene višine plačil pri različnem obdobju pašnih dni*

Na podlagi predloga sprememb zahteve za pašo drobnice podajamo ocene višine plačil za primer različnih dolžin pašnega obdobja in sicer za 210 in 180 pašnih dni. Metodologija ter osnovna izhodišča so za obe kalkulaciji enaka, zato v nadaljevanju pojasnjujemo le tiste spremembe, ki se nanašajo na krajše pašno obdobje in jih primerjamo s prvotno kalkulacijo, t. j. 210 pašnih dni.

Zmanjšanje števila pašnih dni na splošno pomeni podražitev krmnega obroka, hkrati pa se zaradi daljšega obdobja vhlavitve poveča poraba dela (krmljenje, kidanja ipd.). Ker je za rejo drobnice (reprezentant je vzreja jagnjet) značilno, da so jaritve

sezonske (pozno pozimi oziroma zgodaj pomladi), bi se s kasnejšim odhodom živali na pašo jagnjeta pretežno vzredila že v hlevu, zaradi česar so ob prehodu na pašo težja in tako krajši čas na paši. Togledno sicer vzreja poteka na dražji krmi (seno in dokupljena krma), a se ob tem v hlevu dosega tudi boljše priraste in nekoliko višjo maso ob prodaji. To pomeni, da je dražja vzreja deloma kompenzirana z boljšimi proizvodnimi rezultati vzreje jagnjet (v času dojenja zaradi dokrmeljevanja boljša mlečnost ovac in tako več mleka za jagnjeta in zato višji prirast) in nekoliko večjim prihodkom od prodaje (nekoliko večja masa v krajšem času vzreje).

Prikazani izračun za vzrejo jagnjet pri 180 pašnih dneh je rezultat sledečih sprememb glede na prvotnih 210 dni:

- zmanjšanje obdobja paše iz 210 na 180 dni,
- povečanje mase ob prodaji jagnjet iz 23 na 24 kg ter
- povečanje povprečnega prirasta iz 180 g/dan na 210 g/dan.

	Ovce - OKP	Ovce - paša 210 dni	Ovce - paša 180 dni
Domača krma (kg)			
seno	715,4	310,3	389,3
travna silaža	0,0	0,0	0,0
paša	0,0	1883,7	1420,4
koruzna silaža	0,0	0,0	0,0
Domače delo (ur)	13,6	11,2	12,0
Število GVŽ		0,2	0,15
Prihodki skupaj (EUR)	92,0	89,5	92,3
Variabilni stroški skupaj (EUR)	54,2	55,8	58,5
Pokritje II (EUR)	37,8	33,7	33,7
Razlika v pokritju (EUR/žival)		4,1	4,08
<b>Plačilo EUR/GVŽ</b>		<b>27,6</b>	<b>27,2</b>

Ocene stroškov za zahtevo »paša živali« so narejene za drobnico in preračunane na GVŽ.

## 4 LITERATURA IN VIRI

### Zakonske podlage:

- Uredbo (EU) št. 1305/2013 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 17. decembra 2013 o podpori za razvoj podeželja iz Evropskega kmetijskega sklada za razvoj podeželja (EKSRP) in razveljavitvi Uredbe Sveta (ES) št. 1698/2005 (UL L št. 347 z dne 20.12.2013, str. 487).
- Zakon o kmetijstvu (Uradni list RS, št. 51/06 - uradno prečiščeno besedilo in 45/08 - ZKme-1).
- Zakon o zaščiti živali (ZZZiv) (Ur.l. RS, št. 98/1999) ter dopolnitve oziroma spremembe tega zakona (Ur.l. RS, št. 126/2003, 20/2004-UPB1, 61/2006-ZDru-1, 14/2007, 43/2007-UPB2, 23/2013, 38/2013-UPB3),
- Zakon o živinoreji (Ur.l. RS, št. 18/2002),
- Pravilnik o zaščiti rejnih živali (Ur.l. RS, št. 51/2010) ter dopolnitve oziroma spremembe tega pravilnika (Ur.l. RS, št. 70/2010).
- Direktiva komisije 2008. Council Directive 2008/120/EC of 18 December 2008 laying down minimum standards for the protection of pigs.
- Uredba sveta (EGS) št. 2377/90 z dne 26.6.1990 o določitvi postopka Skupnosti za določanje najvišjih mejnih vrednosti ostankov zdravil za uporabo v veterinarski medicini v živilih živalskega izvora (UL L 224, 18.8.1990, str. 1).

### Drugi viri:

- Betriebsplanung Landwirtschaft 2010/11: Daten für die Betriebsplanung in der Landwirtschaft. W. Achilles s sod.. 2010. Darmstadt, Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft: 784 str.
- Deckungsbeiträge und Daten für die Betriebsplanung. 2008. Wien, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft: 458 str.  
[http://www.bmlfuw.gv.at/publikationen/land/archiv/deckungsbeitraege\\_und\\_daten\\_fuer\\_die\\_betriebsplanung\\_2008.html](http://www.bmlfuw.gv.at/publikationen/land/archiv/deckungsbeitraege_und_daten_fuer_die_betriebsplanung_2008.html).
- Interne baze podatkov Kmetijskega inštituta Slovenije (na voljo pri avtorjih).
- Katalog stroškov kmetijske mehanizacije 2008. 2008. Dolenshek M. Novo mesto, Zveza združenj za medsosedsko pomoč – strojnih krožkov Slovenije: 8 str.
- Osnovna metodološka izhodišča in modelne kalkulacije iz standardnega nabora modelnih kalkulacij KIS (<http://www.kis.si/pls/kis/!kis.web?m=177&j=SI#nav>)
- Smernice za strokovno utemeljeno gnojenje. 2010. Mihelič R. (ur.) s sod.. Ljubljana, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano: 182 str.
- SURS (Statistični urad Republike Slovenije): SI-STAT podatkovni portal. Različne objave s področja Okolje in naravni viri, podpodročje Kmetijstvo in ribištvo, ter drugih področij (Ekonomsko področje - podpodročje Nacionalni računi, Cene, Rudarstvo in predelovalne dejavnosti).  
<http://pxweb.stat.si/pxweb/Dialog/statfile2.asp>.
- Kirchgessner in sod. 2008. Tier-ernaehrung, DLG. 635 str.
- Axiak SM, Jäggin N, Wenger S, Doherr MG, Schatzmann U, 2007. Anaesthesia for castration of piglets: Comparison between intranasal and intramuscular

application of ketamine, climazolam and azaperone. *Schweiz. Arch. Tierheilk.* 149(9): 395-402.

- Batorek N, Čandek-Potokar M, Bonneau M, Van Milgen J, 2012b. Meta-analysis of the effect of immunocastration on production performance, reproductive organs and boar taint compounds in pigs. *Animal*, 6(08): 1330-1338.
- Bonneau M, 1998. Use of entire males for pig meat in the European Union. *Meat Sci.* 49, Suppl. 1: S257–S272.
- De Roest K, Montanari C, Fowler T, Baltussen W, 2009. Resource efficiency and economic implications of alternatives to surgical castration without anaesthesia. *Animal* 3: 1522-1531
- EFSA, 2004. Welfare aspects of the castration of piglets. Scientific report of the scientific panel for animal health and welfare, European Food Safety Authority 2004. *EFSA J.* 91: 1-19.
- Leeb C, Gößler C, Czech B, Baumgartner J, 2008. Experiences with intravenous general anaesthesia for surgical castration of pigs. In *Book of Abstracts of the 59th Annual Meeting of the EAAP Vilnius* (str. 105).
- McGlone JJ, Nicholson RI, Hellman JM, Herzog DN, 1993. The development of pain in young pigs associated with castration and attempts to prevent castration-induced behavioral changes. *J. Anim. Sci.* 71: 1441-1446.
- Prunier A, Bonneau M, von Borell EH, Cinotti S, Gunn M, Fredriksen B, Giershing M, Morton DB, Tuytens FAM, Velarde A, 2006. A review of the welfare consequences of surgical castration in piglets and the evaluation of non-surgical methods. *Anim. Welfare* 15: 277-289.
- Drugi vir (na voljo pri avtorjih).