

# VKLJUČEVANJE ALTERNATIVNIH KRMIL PRI REJI PRAŠIČEV NA KMETIJI

## AN INTEGRATION OF ALTERNATIVE FEEDING STUFFS IN THE REARING OF PIGS ON FARMS

**Mag. Metoda Senica**

Šolski center Šentjur, Višja strokovna šola, Slovenija  
Metoda.senica@sc-s.si

**Natalija Šket, dipl. ekon.**

Šolski center Šentjur, Višja strokovna šola, Slovenija  
Natalija.sket@sc-s.si

### **Povzetek**

*Leta 2015 smo anketirali 25 rejcev prašičev iz manjših konvencionalnih in ekoloških kmetij (14), ki redijo prašiče najpogosteje za lastno samooskrbo. Večina kmetij redi 2-4 prašiče, pitajo jih povprečno nad težo 120 kg. Namen raziskave je bil ugotoviti katera alternativna krmila in v kakšnih količinah jih rejci vključujejo pri pitanju prašičev na treh različnih območjih v Sloveniji. Na večina (95,0 %) anketiranih kmetijah prašičem krmijo alternativna krmila. Njihovo krmljenje je povezano s sezono, najpogosteje se ta krmila uporabljajo od septembra do januarja. Vprašani najpogosteje krmijo od alternativnih krmil krompir, tako v konvencionalnih, kot v ekoloških rejah, sledi krmna pesa, mešanice trave in detelje, na konvencionalnih kmetijah korenje. Uporablja se tudi koleraba, repa in buče. Ekološke kmetije imajo urejen izpust, pogosteje pasejo prašiče in dokupujejo manj krmil. Konvencionalne kmetije kupujejo tako žita in pripravljene popolne krmne mešanice. Samo 13.0 % vprašanih dokupili beljakovinska krmila: repične tropine, pivske tropine, sojine tropine kar je pokazatelj, da so živali pogosto slabo preskrbljene z beljakovinami. Na izbrani poskusni kmetiji smo pri izračunu krmnega obroka ugotovili večja odstopanja od normativa pri krmljenju doječih svinj kot brejih svinj.*

**Ključne besede:** prašičereja, alternativna krmila, obrok, samooskrba

### **Abstract**

*In 2015 we interviewed 25 pig farmers from small conventional and organic farms (14), where pigs are mostly bred for their self-supply. Most farms breed 2-4 pigs, which are on average fattened over the weight of 120 kg. The purpose of the study was to determine what alternative feeding stuffs and in what quantities the breeders include in fattening pigs in three different areas in Slovenia. Alternative feeding stuffs are fed to pigs on the majority (95.0%) of the surveyed farms. Their feeding is related to the season; most commonly, these materials are used from September to January. Respondents, from both conventional as well as organic farms, most often feed potatoes, then fodder beet, a mixture of grass and clover, also carrots on conventional farms. Also swedes, turnips in pumpkins are used. Organic farms arrange the release of pigs; therefore, pigs graze more frequently, so they buy less feeding stuffs. Conventional farmers buy grains and prepared complete feed mixtures. Only 13.0 % of respondents purchased protein materials: rapeseed marc, brewer's marc, soybean marc,*

*which is an indication that animals are often in lack of protein. On the selected pilot farm, we found higher deviations from the norm in the calculation of the feeding formula at feeding lactating sows than pregnant sows.*

**Key words:** rearing of pigs, alternative feeding stuffs, meal, self-supply

## **1 UVOD**

Pitanje prašičev v manjših rejah na kmetijah predstavlja pomemben delež slovenske prašičereje in prispeva k samooskrbi s svinjskim mesom, ki je trenutno na zelo nizki ravni. Na osnovi dobre reje prašičev lahko ponudimo proizvode višje in posebne kakovosti ter ekološke proizvode, ki se vključujejo v ponudbo lokalnih trgov in turističnih kmetij. Za doseganje dobrih proizvodnih rezultatov pri pitanju prašičev je pomembna prehrana, še posebej, če na kmetijah vključujejo domača alternativna krmila za vzrejo in pitanje prašičev.

Pred dvajsetimi leti smo v Sloveniji redili na farmah, kooperacijskih rejah in za lastno samooskrbo preko 600.000 prašičev. Zadnje desetletje smo pričali upadu staleža prašičev, saj smo leta 2014 redili skupno približno 281.000 prašičev, kar je manj kot pred enim letom, vendar je bil to najmanjši upad števila prašičev v Sloveniji po letu 2006 (SURS, 2016). Manjše reje prašičev pomembno prispevajo k samooskrbi s prašičjim mesom. Reje do 4 prašiče pokrijejo okoli 14 % skupne prireje v 69,0 % kmetijskih gospodinjstev. Leta 2014 je bilo v kontrolo ekološkega kmetovanja vključenih 3.135 prašičev, kar je predstavljalo 1,1 % celotnega staleža prašičev v Sloveniji, zato lahko sklepamo, da ekološka reja prašičev v primerjavi z manjšimi rejami zelo malo prispeva k samooskrbi s prašičjim mesom. V rejah z 1 do 2 prašičema so redili v letu 2013 17.484 prašičev, v ekoloških rejah pa 2.798 prašičev, kar je več kot 5 krat manj (Rezar et. al., 2015).

Da se kmetje v večjem številu ne odločajo za vključitev v ekološko kmetovanje je verjetno razlog v strogih predpisih in zagotavljanju ustrezne količine kakovostne ekološke krme, predvsem njene cene. Vemo, da so že naše babice vključevale v prehrano mladih pujskov mleko, kasneje pri pitanju žita in okopavine kot so korenje, krompir, kolerabo, krmno peso, repo, poleti so dodajale sezonsko odpadno zelenjavo, deteljo, mlado travo, jabolka, buče ... V prejšnjem stoletju so ta krmila tudi kuhali, danes večina samooskrbnih rejcev kuha le krompir ostala krmila pa meljejo. Nekaj rejcev še vedno pripravlja obrok za pitanje prašičev tradicionalno, da kuhajo gomoljnice in korenovke, žito pa zmeljejo in poparijo. Njihova obrazložitev zakaj to počnejo je v večina primerih, »da je to meso okusnejše, lepše diši in je namenjeno za samooskrbo njihove družine.«

## **2 MATERIAL IN METODE DELA**

Anketo smo izvajali na kmetijah, ki redijo manjše število prašičev, meseca julija in avgusta 2015 na območju Celja, Koroške in Šmarja pri Jelšah. V raziskavo smo vključili 6 konvencionalnih kmetij (KK) in 6 ekoloških (EK) na območju Celja, 11 KK in 7 EK na območju Šmarja, ter 8 KK in 1 EK na območju Koroške. V anketi nas je poleg osnovnih podatkov o kmetiji in površinah obdelovalne zemlje (njive, pašniki, travniki, gozd) zanimalo način kmetovanja, stalež prašičev, pasemska struktura živali, podatki o načinu reje in hlevu

(reja brez izpusta ali reja z izpustom), kje živali zakoljejo (doma ali v klavnici) in predvsem kako jih krmijo (Maček, 2016).

Rejcem smo zastavili vprašanja o načinu krmljenja, katera krmila uporabljajo, katera krmila pridelajo doma, kaj dokupijo in kako sestavljajo obroke za prašiče po kategorijah. Posebej nas je zanimala količina alternativnih krmil v obroku za prašiče pitance in obdelava uporabljenih alternativnih krmil pred krmljenjem (kuhanje, parjenje, rezanje, mletje ... ter skladiščenje alternativnih krmil (kje, koliko časa). V analizi podatkov bomo predstavili le del rezultatov, predvsem tiste, ki se nanašajo na alternativna krmila. V raziskavo smo vključili tudi poskusno kmetijo, kjer smo spremljali prirast pujskov in ocenili energijsko vrednost obroka za plemenske svinje. Na izbrani kmetiji vključujejo v obrok tudi alternativna krmila.

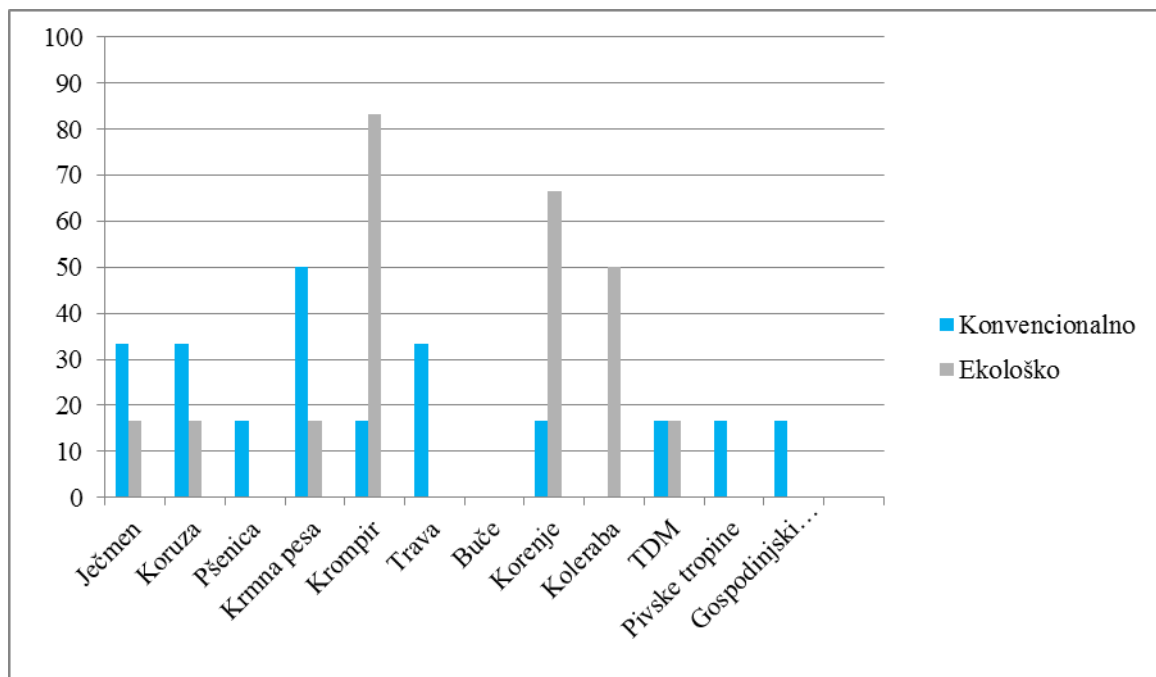
### 3 REZULTATI IN RAZPRAVA

#### 3.1 ANALIZA VKLJUČEVANJA ALTERNATIVNIH KRMIL

##### 3.1.1 Pridelava krme na kmetijah

V grafih od 1do 3 bomo prikazali katera krmila pridelujejo in vključujejo v obrok vprašani rejci na konvencionalnih in ekoloških kmetijah.

Graf 1: Delež kmetij, ki pridelajo posamezno krmilo za prašiče na območju Celja



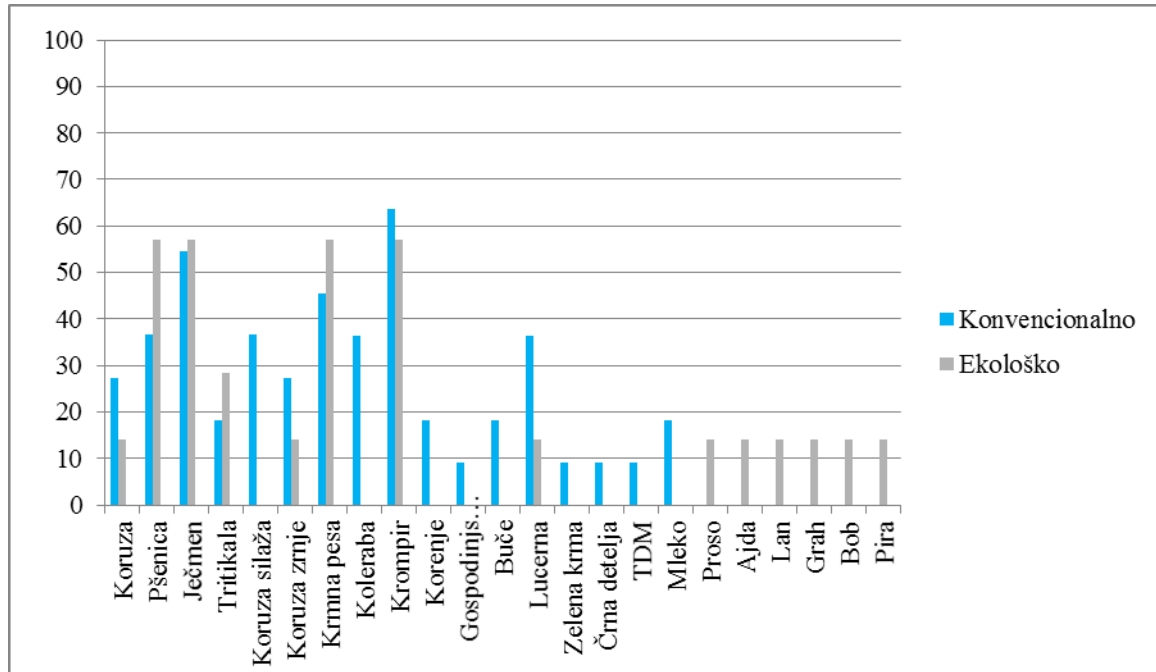
TDM (travno-deteljna mešanica)

Sveže pivske tropine – dokup v Laškem

Od vseh anketiranih KK na območju Celja jih največ (50 %) prideluje krmno pesa, 33,3 % vključuje v obrok travo, ječmen in koruzo. Najmanj (16,6 %) pridelajo pšenice, krompirja,

korenja. 16,6 % vprašanih vključuje v obrok TDM, pivske tropine in gospodinjne odpadke. Na anketiranih EK kmetijah pridelajo največ krompirja 83,3 %. Malo manj pridelajo korenja 66,6 % in kolerabe 50 %. Najmanj (16,6 %) pridelajo ječmena, koruze in krmne pese.

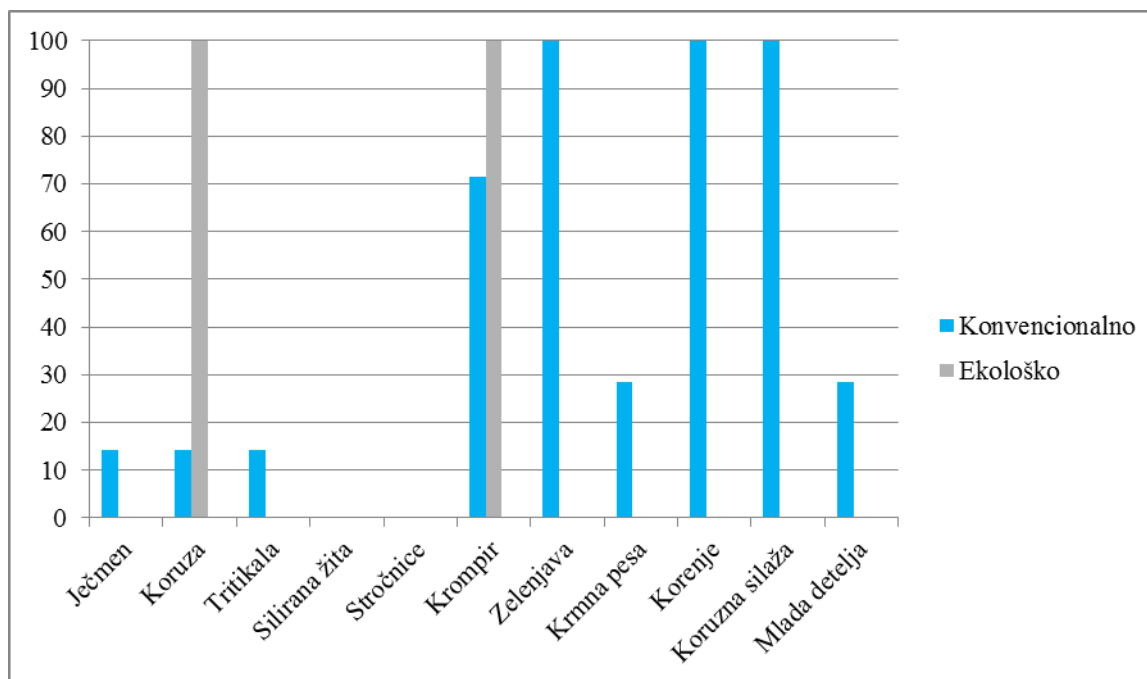
Graf 2: Delež kmetij, ki pridelajo posamezno krmilo za prašiče na območju Šmarja pri Jelšah



Od vseh anketiranih KK kmetij na območju Šmarja jih največ 63,6 % prideluje krompir, 54,5 % ima ječmen in 45,4 % krmno peso. Malo (9,0 %) pridelajo za rejo prašičev črne detelje, zelene krme in TDM. 9,0 % vprašanih je omenilo, da krmijo tudi gospodinjne odpadke.

Od anketiranih EK kmetij pridelajo največ 57,1 % krmne pese in krompirja. Zanimivo je, da tudi 57,1 % ekoloških kmetov prideluje pšenico in ječmen. 14,2 % EK pridelata tudi piro, bob, grah, lan, ajdo in proso.

Graf 2: Delež kmetij, ki pridelajo posamezno krmilo za prašiče na območju Koroške



Na območju Koroške vse anketirane KK kmetije (100,0 %) prideluje zelenjavo, korenje in koruzno silažo. Veliko (70,0 %) vprašanih ima krompir, 28,5 % peso in mlado deteljo za namen reje prašičev. Najmanj pridelajo ječmena, koruze in tritikale (14,2 %). Ekološka kmetija ima svojo koruzo in krompir. Od vseh anketiranih nihče ne prideluje doma stročnic in siliranih žit.

Od vseh 39 kmetij, na 5 KK (12,8 %) pridelajo tudi različne vrste silaž, koruzno ali travno. V ekoloških rejah kmetje v večini živali pasejo, kar v konvencionalnih rejah ne, ali pa jim krmijo bodisi zeleno ali posušeno voluminozno krmo (seno, lucerna, TDM). V konvencionalnih rejah so TDM tudi vključene v krmni obrok, vendar v precej manjšem odstotku. Skoraj na vseh anketiranih kmetijah, tako ekoloških, kot tudi konvencionalnih, prašičem krmijo alternativna krmila. Seveda je krmljenje alternativnih krmil povezano s sezono, najpogosteje se ta krmila uporabljajo med mesecema september in december, nekateri tudi kakšen mesec ali dva dlje. Najpogosteje se med alternativnimi krmili, katerih uporaba se tudi glede na izvedeno anketo med rejci, vrača, uporablja krompir tako v konvencionalnih, kot v ekoloških rejah, sledi krmna pesa, TDM in na konvencionalnih kmetijah korenje, uporablja se tudi koleraba, repa in buče.

### 3.1.2 Sestava krmnih obrokov za prašiče pitance na anketiranih kmetijah

Pri izpolnjevanju anket, tako na konvencionalnih kot tudi ekoloških kmetijah, smo ugotovili, da kmetje ne vedo, kako imajo sestavljene krmne obroke, krmijo kar imajo, približno enako vsak dan po občutku in ne tehtajo krmil. Tudi v manjših konvencionalnih rejah je bil obrok sestavljen na več kot polovici anketiranih kmetij iz alternativnih krmil kot je krompir, krmna pesa, travne mešanice, korenje, buče ... v zelo različnih količinah, ki so odvisne od letnega pridelka oz. količine posameznih krmil, ki jih imajo kmetje na voljo. Na nekaterih kmetijah dodajajo tudi zeleno krmo (TDM, lucerna, detelja). Obroku so dodana žita, prav tako v zelo različnih odstotkih, prevladujeta koruza in ječmen in v konvencionalnih rejah tudi sestavljena, dokupljena krmila za posamezne kategorije prašičev. Mineralno vitaminski dodatki (premiksi) se v prehrani prašičev pitancev v konvencionalnih rejah večkrat uporabljajo kot v ekoloških

rejah. Na anketiranih kmetijah so te dodatke uporabili na manj kot 40 % kmetij (Rezar et. al., 2015).

### 3.1.3 Analiza krmnega obroka na poskusni kmetiji – primer iz prakse

V tabeli 1 bomo prikazali primer obroka doječe svinje iz ene od izbranih anketiranih konvencionalnih kmetij, ki ima poleg pitanja tudi vzrejo pujskov in v njihovo prehrano vključujejo alternativna krmila in doma pridelana žita.

Tabela 1: Obrok za doječe svinje v času poskusa

OBROK	(Kg)	ME (MJ)	PSB (g)	Lizin (g)	Met +Cist (g)	Ca (g)	P (g)
<b>NORMA</b>		<b>78,0</b>	<b>720,0</b>	<b>45,0</b>	<b>21,0</b>	<b>45,0</b>	<b>30,0</b>
<b>KRMILA</b>							
S – DOJ	2,0	26,0	300,0	18,6	9,0	15,0	12,0
Pšenica	1,0	13,8	104,0	3,4	4,5	0,6	3,3
Koruza	1,0	14,1	68,0	2,5	4,5	0,3	2,8
Ječmen	1,0	12,6	78,0	3,8	3,7	0,7	3,4
Lucerna sveža	2,0	1,8	38,0	2,1	0,9	3,3	0,5
MVD	0,06	-	-	-	-	15,6	4,8
<b>SKUPAJ</b>		<b>68,3</b>	<b>588,0</b>	<b>30,4</b>	<b>22,6</b>	<b>35,5</b>	<b>26,8</b>
<b>Razlika</b>		<b>-9,7</b>	<b>-132,0</b>	<b>-14,6</b>	<b>+1,6</b>	<b>-9,5</b>	<b>-3,2</b>

MVD (mineralno vitaminski dodatek), ME (metabolna energija), PSB (prebavljive surove beljakovine)

Iz tabele 1 je razvidno, da na kmetiji vključujejo v obrok lastna krmila, kot je pšenica, koruza, ječmen, sveža ali suha lucerna, pozimi tudi občasno kuhan krompir in korenje. Izračunana hranilna vrednost dejanskega obroka ni uravnotežena z normativi za doječo svinjo z desetimi pujski. Primanjkljaj PSB je bil dnevno 132 g, ME pa 9,7 MJ, premalo je bilo tudi kalcija in fosforja.

V tabeli 2 in 3 bomo predstavili dva uravnotežena obroka za doječe svinje z desetimi pujski.

Tabela 2: Uravnotežen obrok za doječo svinjo z 10 pujski – kupljena pripravljena krmna mešanica

OBROK	(Kg)	ME (MJ)	PSB (g)	Lizin (g)	Met +Cist (g)	Ca (g)	P (g)
<b>NORMA</b>		<b>78,0</b>	<b>720,0</b>	<b>45,0</b>	<b>21,0</b>	<b>45,0</b>	<b>30,0</b>
<b>KRMILO</b>							
S- DOJ	6,0	78,0	900,0	55,8	27,0	45,0	36,0

V tem primeru ni potrebno dodajati drugih krmil, ker s to količino pripravljene krmne mešanice zadostimo potrebam doječe svinje.

Za sestavo krmnih obrokov moramo poznati potrebe za posamezne hranljive snovi in količine zaužite snovi po svinji na dan. Predvsem pa je pomembno, da poznamo hranilno vrednost posamezne krme, ki jo vključujemo v obrok. Pri dokupljeni močni krmi to odčitamo iz deklaracije, če pa vključujemo domače žito in alternativna krmila, je zaželeno, da krmo damo v analizo.

Tabela 3: Uravnotežen obrok za doječo svinjo z 10 pujski (doma pridelana krma)

OBROK	(Kg)	ME (MJ)	PSB (g)	Lizin (g)	Met +Cist (g)	Ca (g)	P (g)
<b>NORMA</b>		78,0	720,0	45,0	21,0	45,0	30,0
<b>KRMILA</b>							
S – doj	3,0	39,0	450,0	27,9	13,5	22,5	18,0
Pšenica	1,0	13,8	104,0	3,4	4,5	0,6	3,3
Koruza	1,0	14,1	68,0	2,5	4,5	0,3	2,8
Ječmen	1,0	12,6	78,0	3,8	3,7	0,7	3,4
Lucerna	2,0	1,8	38,0	2,1	0,9	3,3	0,5
MVD	0,06	-	-	-	-	15,6	4,8
<b>SKUPAJ</b>		81,3	738,0	39,7	27,1	43,0	32,8
<b>Razlika</b>		+3,3	+18,0	-5,3	+ 6,1	-2,0	+2,8

V tabeli 4 in 5 bomo predstavili dejanske krmne obroke za nizko breje svinje v poskusu z vključitvijo alternativnih krmil in obrok s pripravljeno krmno mešanico za nizko breje svinje.

Tabela 4: Obrok za čakajoče in nizko breje svinje v času poletja

OBROK	(Kg)	ME (MJ)	PSB (g)	Lizin (g)	Met +Cist (g)	Ca (g)	P (g)
<b>NORMA</b>		25,0	200,0	12,0	5,2	14,0	9,0
<b>KRMILO</b>							
TDM	5,0	8,5	150,0	10,0	6,0	10,0	2,5
Koruza	1,2	16,9	81,6	3,0	4,2	0,4	3,4
MVD	0,03	-	-	-	-	7,5	2,7
<b>SKUPAJ</b>		25,4	231,6	13,0	10,2	17,9	8,6
<b>Razlika</b>		+0,4	+31,6	+1,0	+5,0	+3,9	-0,4

Tabela 5: Obrok za čakajoče in nizko breje svinje v času zime

OBROK	(Kg)	ME (MJ)	SB (g)	Lizin (g)	Met +Cist (g)	Ca (g)	P (g)
<b>NORMA</b>		25,0	250,0	12,0	5,2	14,0	9,0
<b>KRMILA</b>							
Koruza	0,5	7,1	42,5	1,3	1,8	0,2	1,4
Pšenica	0,5	6,9	60,0	1,7	2,3	0,3	1,7
Koruzna silaža	3,0	7,2	72,0	3,3	2,1	3,3	2,1
Suha lucerna	0,5	2,8	81,0	4,1	1,2	6,4	1,0
MVD	0,03	-	-	-	-	7,5	2,7
<b>SKUPAJ</b>		24,0	255,5	10,4	7,4	17,7	8,9
<b>Razlika</b>		-1	+5,5	-1,6	+2,2	+3,7	-0,1

Mlada detelja, lucerna, trava in tudi ostala voluminozna krmila so zelo primerna za krmljenje nizko brejih svinj, seveda če nam sistem krmljenja v hlevu to omogoča. V našem obroku smo vključili svežo ali suho lucerno, pozimi dodajajo tudi koruzno silažo in kuhan krompir. V jesenskem času vključujejo v obrok tudi buče, korenje in repo. Pri vključevanju alternativnih krmil, ugotavljamo, da so bili obroki za breje svinje blizu zelenim normativom.

## 4 ZAKLJUČEK

V anketiranje smo vključili 25 rejcev prašičev na konvencionalnih kmetijah in 14 rejcev, ki imajo registrirano ekološko rejo prašičev. Večina kmetij redi 2-4 prašiče, pitajo jih povprečno nad težo 120 kg. Ekološke reje imajo urejen izpust za živali. Le 18,0 % vprašanih redi plemenske živali, ostali kupijo prašiče spomladi na sejmu ali drugi kmetiji in jih v večini zakoljejo doma za lastno samooskrbo.

V ekoloških rejah večino krme anketirani rejci pridelajo doma, najpogosteje dokupijo ekološko žito ali dodatek. V ekoloških rejah je obrok pogosto sestavljen iz paše ali TDM, lucerne, detelje, ter 1 do 3 kg krompirja, različne količine krmne pese, korenja, buč in ostalih alternativnih krmil in dopolnjen z doma pridelanimi žiti (koruza, ječmen, pšenica, tritikala). Krmila ne tehtajo, zelo malo vprašanih (pod 40 %) uporablja mineralno vitaminske mešanice, pa še te le občasno.

V konvencionalnih rejah je dokup krmil pogostejši, predvsem to velja za sestavljena krmila za posamezne kategorije prašičev. V konvencionalnih rejah mineralno-vitaminski dodatek uporablja polovica vprašanih. Dokupujejo tako žita in pripravljene popolne krmne mešanice. Samo pri (13,0 %) od vseh vprašanih so dokupili beljakovinska krmila: repične tropine, pivske tropine, sojine tropine. Pridelava žit je zelo podobna tako na ekoloških kot konvencionalnih kmetijah. Največ pridelajo koruze, sledi pšenica, ječmen in tritikala.

Na izbrani poskusni kmetiji, ki smo jo podrobneje analizirali, so nizko breje svinje krmili v skladu z normativi, kljub temu da obrokov niso računali. Če bi pri izračunu upoštevali še občasno dodana alternativna krmila in ostanke od priprave hrane, bi bilo pokritje po hranilih še večje. Pri krmljenju s koruzno silažo so na kmetiji zelo previdni, pazijo, da ni plesniva, ker toksini vplivajo na plodnost, zato jo večkrat zamenjajo s koruzo v zrnju, krompirjem ali namočenimi pesnimi rezanci. Pri krmljenju doječih svinj obrok ni bil v skladu z normativom, zato smo predlagali spremembo obroka, katero bo poskusna kmetija v bodoče upoštevala.

## 5 LITERATURA IN VIRI

1. Maček Špela: Značilnosti krmljenja prašičev v manjših rejah. Dipl. nal. Šentjur: Šolski center Šentjur, 2016, str. 28, 34, 46.
2. Lavbič Janez: Ugotavljanje dnevnega prirasta pujskov. Dipl. nal. Šentjur: Šolski center Šentjur, 2015, str. 58-61.
3. Rezar Vida, Salobir Janez: Beljakovinska in druga alternativna krmila in njihovi stranski proizvodi v pitanju prašičev. V: Pitanje prašičev na večjo težo in predelava mesa v izdelke posebne kakovosti. Ljubljana: Kmetijski inštitut Slovenije, 2015, str. 61-76
4. Rezar Vida et. al.: Prehrana Prašičev pitancev v manjših konvencionalnih in ekoloških rejah. V: Zbornik predavanj 24. mednarodnega posvetovanja o prehrani domačih živali Zdravčevi-Erjavčevi dnevi, Radenci, 12. do 13. nov. 2015. Čeh, T., Kapun S. (ur.). Murska Sobota, Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije, Kmetijsko gozdarski zavod.
5. Senica Metoda: Računanje obrokov za prašiče. Interno gradivo. Šentjur: Šolski center Šentjur, 2015, 21 str.



6. SURS (Statistični urad RS): pridobljeno dne, 21. 1. 2016, na strani:  
[http://pxweb.stat.si/pxweb/Dialog/varval.asp?ma=1516605S&ti=&path=../Database/Okolje/15\\_kmetijstvo\\_ribistvo/03\\_kmetijska\\_gospod/02\\_15166\\_zivinoreja/&lang=2](http://pxweb.stat.si/pxweb/Dialog/varval.asp?ma=1516605S&ti=&path=../Database/Okolje/15_kmetijstvo_ribistvo/03_kmetijska_gospod/02_15166_zivinoreja/&lang=2)