

## **SMOTRNA UPORABA BELJAKOVINSKE KRME V PREHRANI PRAŠIČEV**

mag. Darja Prevalnik, KGZ Ptuj in mag. Sašo Sever, KGZ M. Sobota

Cene žit, beljakovinske krme in vitaminsko mineralnih dodatkov letijo v nebo. Čeprav cena prašičev na borzi v zadnjem obdobju raste, še vedno ne dosega rasti cen repromateriala. Še večja težava je, da soje na trgu primanjkuje. Na tržno usmerjenih prašičerejskih kmetijah sojine tropine predstavljajo bistveno komponento pri sestavi krmnih mešanic. S setvijo soje in predelavo le-te bi lahko pomembno zmanjšali potrebo po uvozu sojinih tropin. Dodatno lahko potrebo po soji zmanjšamo tudi s setvijo krmnega graha.

Prašiči so, tako kot ljudje vsejedi in lahko uživajo široko paleto krme (hrane). Prehrana mora biti uravnotežena tako z energijo, kot z beljakovinami, vitamini in minerali ter vlakninami, da se pokrijejo vse prehranske potrebe posamezne kategorije živali, ki so v reji. Krma predstavlja največji strošek pri reji prašičev, zato je zelo pomemben optimalen krmni obrok.

Količina krme, ki jo živali zaužijejo mora biti prilagojena starosti in masi živali, 450 g krme na dan za vsak mesec starosti, do največ 2,75 kg na dan. Količina krme naj bo prilagojena kategoriji živali saj prekomerna poraba krme vpliva na ekonomiko reje in prašiči se lahko na koncu pitanja prekomerno zamastijo (slabše plačilo). Samo svinje v laktaciji potrebujejo več krme (tudi do 12 kg/dan). Vsi strokovnjaki priporočajo, da se krma tudi tehta, saj le tako rejec pridobi »občutek«, 2,75 kg je verjetno manj, kot si rejec predstavlja.

V strokovni skupini za prašičerejo na KGZS smo si zadali nalogo, da poiščemo morebitne alternativne vire beljakovin v prehrani prašičev, oziroma poiščemo možnosti za zmanjšanje potreb po sojinih tropinah. Potrebo po sojinih tropinah lahko pri nespremenjenem nivoju proizvodnje zmanjšamo na različne načine:

- Vključevanje alternativnih virov beljakovin v obroke za prašiče
- Uvedba večfaznega krmljenja prašičev
- Po spolu ločeno pitanje prašičev
- Zmanjšanje raztrosa krme
- Kontrola sistema napajanja
- Kontrola sistema krmljenja
- Pri sestavljanju krmnih mešanic uporabljamo sodobne normative, ki so pripravljene za namen z N in P zmanjšanega krmljenja na osnovi idealne prebavljivosti aminokislin in prebavljivega fosforja,
- Redno spremljamo kvaliteto tako doma pridelane kot tudi kupljene krme,
- Po teoretičnem izračunu obroka, sestavo le-tega preverimo s kemijsko analizo,
- Poskrbimo za neoporečno krmo in higieno le-te od njive do korita,
- Kontroliramo kakovost mletja in homogenost mešanja,
- Zagotovimo ustrezno količino neoporečne pitne vode,
- Opazujemo prašiče, spremljamo konzumacijo krme in zmanjšamo raztros krme
- Redimo sodobne genotipe prašičev, ki imajo veliko sposobnost rasti in izkoriščanja krme,

- Poskrbimo za ustrezno mikroklimo v hlevih in dovolj prostora tako v kotcu kot tudi pri krmilniku

Prašiči morajo imeti, tako kot vse živali, stalen dostop do čiste sveže pitne vode. Če jim je voda na voljo tudi v koritih, bodo le te uporabljali tudi kot igralo (pritrjena) ali za kalužanje. Nipl napajalniki zahtevajo manj dela (čiščenje) je pa pomemben pretok vode.

Vnos krme je odvisen tudi od vnosa vode. Po priporočilih bi naj bilo do 10 živali na delujoči napajalnik. Pretok vode naj ne bi bil pod 1l/min, višina napajalnikov naj bi bila prilagojena kategoriji prašičev, ki so jim le ti namenjeni. Ob povečani gostoto naselitve se potrebe po vodi povečajo, konverzija krme se poslabša ob povečanju velikosti skupine.

### Starost in spol

Rastna krivulja ne vpliva le na prehranske potrebe, ampak tudi na sposobnost zauživanja krme posamezne živali njeni prebavi in presnovi. Pri starejših prašičih se poraba krme povečuje, izkoristek pa se poslabšuje.

### Krmilni prostor

Kljub temu, da imajo krmilniki za prašiče pitance nakazan prostor za posamezno žival, ni nujno, da je prostor dovolj velik. Na potreben prostor ob krmilniku je odvisen od teže prašiča in širine. Podatki so prikazani v spodnji preglednici.

<b>Ocena telesne teže prašičev, širine in krmilni prostor</b>		
<b>Teža prašiča v kg</b>	<b>Širina telesa v cm</b>	<b>Krmilni prostor v cm</b>
20	17	19,0
40	21,5	23,6
60	24,6	27,2
80	27,2	30,0
100	29,2	32,2
125	31,5	34,5
136	32,5	35,5
145	33,78	38,1

V nadaljevanju bomo na primeru pokazali, da lahko z natančnim sestavljanjem krmnih mešanic, uvedbo večfaznega krmljenja in uporabo krmnega graha pomembno zmanjšamo potrebe po soji ob enakih proizvodnih rezultatih v naših čredah, hkrati pa posredno vplivamo še na ekonomičnost reje in zmanjšamo vplive.

Implementacija idealne prebavljivosti aminokislin prebavljivega fosforja ter večfazno krmljenje prašičev omogočajo natančno pokrivanje potreb v vseh fazah priraje. Uvajanje večfaznega krmljenja in posledično uporaba krme z zmanjšano vrednostjo beljakovin, uporaba encimov in sintetičnih aminokislin pomembno vplivajo racionalno porabo beljakovinske krme.

Pri modeliranju smo uporabili naslednje cene komponent krme (€/100 kg):

- Koruza	400
- Sojine tropine (44 % SB)	700
- Krmni grah	400
- Ječmen	350
- MVD	1.200

**Primer 1:** Krmna mešanica za prašiče pitance z uporabo sojinih tropin, kot edinega vira beljakovinske krme, v celotnem obdobju se uporablja enaka krma. Trajanje pitanja (25 do 125,4 kg) je 129 dni, povprečni dnevni prirast v pitanju je 780 g, poraba krme v obdobju pitanja (kg/pitanca) je 325 kg

Tabela1: Sestava krmne mešanice

Surovina	Delež v krmi (%)	Cena krme (€/100 kg)
KORUZA	46,24	<b>47,49</b>
SOJINE TROPINE	21,78	
JEČMEN	28,98	
MVD	3,00	
SKUPAJ	100	

Tabela 2: Hranilna vrednost krmne mešanice

	Vsebnost v sveži snovi
Suha snov (g/kg)	882
Metabolna energija (MJ/kg)	13,07
Surove beljakovine (g/kg)	168
Preb. Lizin (g/kg)	9,22
Preb. Metionin+Cistin (g/kg)	5,3
Preb. Treonin (g/kg)	5,85
Preb. Triptofan (g/kg)	1,76
Preb. Valin (g/kg)	6,47
Surova vlaknina (g/kg)	39
Kalcij (g/kg)	7,4
Preb. Fosfor (g/kg)	2,6
Razmerje Ca/Preb. P	2,8
Natrij (g/kg)	1,4

Tabela 3: Poraba krme v obdobju pitanja

Obdobje krmljenja (kg)		Poraba krme (kg/dan)	Povprečni dnevni prirasti (g/dan)	Poraba krme v posameznem obdobju (kg)
25,0	30,5	1,54	687,5	12,3
30,5	35,6	1,71	728,6	12,0
35,6	41,0	1,86	771,4	13,1
41,0	46,6	2,03	800,0	14,2
46,6	51,5	2,16	816,7	13,0
51,5	56,6	2,29	850,0	13,8
56,6	61,7	2,41	850,0	14,5
61,7	67,0	2,52	883,3	15,1
67,0	72,2	2,62	866,7	15,7
72,2	77,4	2,71	866,7	16,3
77,4	82,6	2,79	866,7	16,7
82,6	87,7	2,85	850,0	17,1
87,7	92,7	2,89	833,3	17,4
92,7	97,6	2,92	816,7	17,5
97,6	103,1	2,95	785,7	20,6
103,1	108,4	2,95	757,1	20,6
108,4	113,3	2,94	700,0	20,6
113,3	118,7	2,91	675,0	23,3
118,7	123,6	2,86	612,5	22,9
123,6	125,4	2,82	600,0	8,5

Strošek krme je 154,34 €/prašiča pitanca. Poraba sojinih tropin v obdobju pitanja je 70,78 kg/prašiča pitanca.

**Primer 2:** Krmna mešanica za prašiče pitanca z uporabo sojinih tropin in krmnega graha, uvedli smo 3-fazno krmljenje. Trajanje pitanja (25 do 125,4 kg) je 129 dni, povprečni dnevni prirast v pitanju je 780 g, poraba krme v obdobju pitanja (kg/pitanca) je 328 kg

Tabela1: Sestava krmne mešanice

Surovina	Delež v krmi (%)		
	25-60 kg	60-95,2 kg	95,2-125,4 kg
KORUZA	38,0	36,02	35,42
SOJINE TROPINE	17,0	12,2	2,60
KRMNI GRAH	11,8	10,47	20,05
JEČMEN	30,1	38,16	38,84
MVD	3,00	3,00	3,00
<b>Cena krme (€/100 kg)</b>	<b>46,0</b>	<b>44,16</b>	<b>41,24</b>

Tabela 2: Hranilna vrednost krmne mešanice

	Vsebnost v sveži snovi		
Suha snov (g/kg)	882	882	882
Metabolna energija (MJ/kg)	12,96	12,90	12,88
Surove beljakovine (g/kg)	165	148	125
Preb. Lizin (g/kg)	9,47	8,36	7,32
Preb. Metionin+Cistin (g/kg)	4,94	4,61	3,92
Preb. Treonin (g/kg)	5,65	5,03	4,17
Preb. Triptofan (g/kg)	1,63	1,44	1,07
Preb. Valin (g/kg)	6,05	5,36	4,25
Surova vlaknina (g/kg)	42	42	42
Kalcij (g/kg)	7,3	7,2	7,1
Preb. Fosfor (g/kg)	2,5	2,3	2,1
Razmerje Ca/Preb. P	2,9	3,1	3,4
Natrij (g/kg)	1,4	1,4	1,4

Tabela 3: Poraba krme v obdobju pitanja

Obdobje krmljenja (kg)		Poraba krme (kg/dan)	Povprečni dnevni prirasti (g/dan)	Poraba krme v posameznem obdobju (kg)
25,0	30,5	1,55	687,5	12,41
30,5	35,6	1,72	728,6	12,04
35,6	41,0	1,88	771,4	13,13
41,0	46,6	2,04	800,0	14,26
46,6	51,5	2,18	816,7	13,06
51,5	56,6	2,31	850,0	13,84
56,6	61,7	2,42	850,0	14,54
61,7	67,0	2,55	883,3	15,30
67,0	72,2	2,65	866,7	15,91
72,2	77,4	2,74	866,7	16,42
77,4	82,6	2,81	866,7	16,88
82,6	87,7	2,88	850,0	17,26
87,7	92,7	2,92	833,3	17,53
92,7	97,6	2,95	816,7	17,72
97,6	103,1	2,98	785,7	20,87
103,1	108,4	2,98	757,1	20,87
108,4	113,3	2,97	700,0	20,82
113,3	118,7	2,94	675,0	23,54
118,7	123,6	2,90	612,5	23,17
123,6	125,4	2,86	600,0	8,57

Strošek krme je 143,18 €/prašiča pitanca. Poraba sojinih tropin in krmnega graha v obdobju pitanja je 33,18 oziroma 46,87 kg/prašiča pitanca.

Zgolj iz preproste primerjave opisanih dveh primerov lahko hitro zaključimo, da že z enostavnim ukrepom, to je uvedba 3-faznega krmljenja in zamenjava dela sojinih tropin s krmnim grahom zmanjšamo strošek krme pri enakih proizvodnih parametrih za dobrih 11 € na pitanca, potrebo po nakupu sojinih tropin pa na račun doma pridelanega krmnega graha za dobrih 37 kg/pitanca.

Umno krmljenje prašičev ima ugodne ekonomske in okoljske učinke, posredno pa ugodno vpliva tudi na dobrobit prašičev. Skrbi pa nas lahko ugotovitev, da pri trenutnih borznih cenah prašičev in cenah žit ter soje tudi v primeru, ko maksimalno »pocenimo« krmljenje, strošek krme še zmeraj predstavlja 60-70% cene prašiča. Še večja težava je v tem, ker smo pri oskrbi z beljakovinsko krmo (sojine tropine) odvisni od uvoza, zato bo nemotena oskrba v prihodnje vprašljiva.

Mogoče pa bi v naslednjem programskem obdobju kazalo ustrezno vzpodbuditi prašičerejce za pridelavo soje in krmnega graha kot lastnih virov beljakovinske krme. Na ta način bi ob trenutnih cenah soje ugodno vplivali na ekonomiko pitanja, si zagotovilo nemoteno oskrbo z beljakovinsko krmo in nenazadnje prispevali k ohranjanju narave.

Literatura na voljo pri avtorjih.