

## **Alternativni pristopi k krmljenju prašičev v času zaostrenih ekonomskih razmerij.**

V letu 2022 so se razmere na področju reje živali zelo zaostrele. Posebej se je na področju reje prašičev ekonomska situacija močno poslabšala. Cenovna razmerja tako energetskih komponent ( koruza, ječmen, ostala žita) in beljakovinske komponente ( sojine, sončnične, oljne ogrščice, bučne, tropine) so dosegle izredno visoke cene. Posledično je cena krmnih mešanic in dopolnilnih krmnih mešanic narastla. V dani situaciji se je potrebno zavedati, da pomanjkljivi enostranski krmni obroki slabšajo rezultate reje in predvsem kvaliteto prašičev na klavni liniji.

Kakšne so možnosti, da v prehrano prašičev vključimo več doma pridelane krme, ki je cenovno ugodnejša in ustrezna za doseganje primernih rezultatov ? Odgovor ni enoznačen, vendar pa je res, da za posamezne kategorije prašičev lahko prilagodimo prehrano z vključevanjem večjega deleža voluminozne krme v dnevne obroke.

Prašič je vsejeda žival, vendar ni prežvekovalec, zato lahko le delno izkoristi voluminozno krmo. Prašič potrebuje dobro prebavljivo voluminozno krmo, z nizkim deležem olesenelih stebelnih delov rastlin. Uporabimo lahko mlado listnato maso trav, travno deteljnih mešanic in detelj, ki so nad 80 % prebavljivosti. V tem primeru lahko prašič v prebavili izkoristi tudi visoko vredne rastlinske beljakovine, ki jih moramo ustrezno dopolniti tako z energetskim in mineralno vitaminskimi delom dnevnih potreb tar manjkajočim delom esencialnih aminokislin.



## Mlada detelja, travno deteljne mešanice in trave

Med deteljami bi dali v prehrani prašičev prednost lucerni in črni detelji. Vsebnost kvalitetnih beljakovin pri sveži mladi lucerni in črni detelji je okrog 20 % v suhi snovi. Upoštevati moramo, da je kvaliteta in prebavljivost, ki ustreza potrebam prašičev do faze brstenja, do višine 30 cm. V tem primeru gre za listnati del, ki je dobro prebavljiv. V poznejši fazi se prebavljivost in vsebnost beljakovin hitro znižuje, vlakninski del pa povečuje.

Vsebnost sušine, energije, beljakovin in lizina v sveži Lucerni in Črni detelji pred brstenjem

Lucerna	Sušine v g	ME v MJ	SB v g	Lizin v g
Na kg	176	1,82	45,8	2,1
Na kg SS	1000	10,3	260,2	11,9
Črna detelja				
Na kg	197	1,78	39,6	2,2
Na kg SS	1000	9,0	201	11,2
Trave				
Na kg	175	1,52	35,9	1,8
Na kg SS	1000	8,7	205,1	10,3

Koliko lahko živali zaužijejo sveže detelje je odvisno od kategorije in predvsem od razvitosti volumna prebavil. Prašičem, katerim začnemo krmiti voluminozno krmo že v času vzreje se prebavila tudi volumsko razvijejo. Posebej pomembno je to pri plemenskih mladica, da se jim volumen prebavil poveča in so sposobne v času brejosti zauživati večjo količino krme. Krmimo vedno svežo in v količini, da jo v času pol ure zaužijejo, da ne ostaja v koritih. Prašičem pitancem krmimo od 3 do 6 kg dnevno, plemenskim svinjam v času brejosti od 6 do 12 kg dnevno. Košnjo začnemo dovolj zgodaj, da si ustvarimo stopničasto rast, da zagotavljamo dovolj enakomerno kvaliteto.

V času hitre rasti lahko tudi del pridelka posušimo ali siliramo. Za sušenje je pomembno, da ohranimo listnati del pridelka, zato je najbolje, da imamo dosuševalno napravo, ki zagotovi visoko kvaliteto posušene lucerne ali detelje. S kvalitetnim sušenjem si zagotovimo ohranitev hranilne vrednosti in dobro ješčnost posušenega pridelka. S sušenjem na tleh zgubimo listno maso, kar pa ni dobro.

Možnost je tudi siliranje mlade lucerne in črne detelje, pri tem moramo upoštevati, pomanjkanje lahko topnih sladkorjev za tvorbo mlečne kisline. Deteljo po košnji delno posušimo in dodajamo silirne dodatke na bazi mlečnokislinskih bakterij in vir sladkorjev, da zagotovimo tvorbo mlečne kisline, ki dovolj dobro konzervira silažo. Kot dodatek je lahko koruzni zdrob, kuhan krompir, ostanki pridelka oljnih buč, tropine od stiskanja sadja, krmna pesa, koleraba in ostale okopavine. Paziti moramo na sušino silaže, da ni premokra, posledično preveč maslene kisline, to rešujemo z dodajanjem suhega zdroba ali suhih pesnih rezancev. Kot vir sladkorja je izredno dober dodatek silaži melasa, ki je stranski produkt predelave sladkorne pese.

Na trgu se dobi tudi lucernina moka, ki jo lahko vključimo v krmne mešanice za prašiče v količini od 50 do 100 g /kg oziroma 5 do 10 %. Vendar v danih razmerah zaradi visokih cen energentov, bo tudi cena lucernine moke previsoka.

### **Mlada sveža trava, seno in travna silaža**

Prašičem lahko krmimo svežo mlado travo ali travno deteljne mešanice. Podobno kot pri lucerni in črni detelji moramo paziti na kvaliteto, da krmimo v času latenja, da imamo predvsem kvalitetno listnato maso brez olesenelega dela stebel. Lahko je tudi kombinacija posevka trpežne ljulke in bele detelje, da izboljšamo beljakovinski del. Količinsko krmljenje je podobno kot pri lucerni in črni detelji od 3 do 6 kg prašičem pitancem na dan in 6 do 12 kg sveže trave na dan na plemensko svinjo. Dopolnilna krmna mešanica žit, beljakovin in mineralno vitaminskih snovi mora izravnati manjkajoči del. Količinsko dodajamo od 1,5 kg do 2,0 kg krmne mešanice na dan na žival, glede na kategorijo prašičev.

**Tabela: Primer dnevih krmnih obrokov za breje plemenske svinje z voluminozno krmo z večjo vsebnostjo beljakovin in letne količine porabe na plemensko svinjo**

Primer	1	2	3	4	5
Vol. krma	Trava sveža 15% SS	Travna silaža 40% SS	Kvalitetno seno 87 %SS	Travni briketi 90% SS	Pivske tropine 26 % SS

Primer dnevnih količin krme

Volum. krma	5 kg	2.5 kg	0.8 kg	1.0 kg	3 kg
Koncentrat	1.5 kg	1.5 kg	1.7 kg	1.5 kg	1.5 kg

Letna poraba na pl. svinjo pri 2.2 gnezd/svinjo

Vol.krma	11 dt	5.5 dt	1.75 dt	2.2 dt	6.6 dt
Koncentrat	3.3 dt	3.3 dt	3.75 dt	3.3 dt	3.3 dt

Dopolnilni koncentrat mora vsebovati minimalno 12 % surovih beljakovin 5 do 5.5 % lizina, 12 MJ metabolne energije 6 do 7 g kalcija, 3.5 do 4 g fosforja in 1.8 do 2 g natrija.

**Tabela: Primeri obrokov za breje plemenske svinje z voluminozno krmo nižjih beljakovinskih vsebnosti in letna poraba na plemensko svinjo**

Primer	1	2	3	4	5
Vol.krma	Koruza zelena 28 % SS	Koruzna silaža 30 % SS	Silaža koruzni storži 45 % SS	Krmna pesa 15 % SS	Pesni rezanci 90 % SS

Primer dnevnih količin krme

Volum.krma	4kg	3.0 kg	1.5 kg	5.0 kg	0.8 kg
------------	-----	--------	--------	--------	--------

Koncentrat	1.2 kg	1.3 kg	1.4 kg	1.4 kg	1.5 kg
Letna poraba na pl. svinjo pri 2.2 gnezd/svinjo					
Vol.krma	8.8 dt	6.6 dt	3.3 dt	11 dt	1.8 dt
Koncentrat	2.65 dt	2.86 dt	3.1 dt	3.1 dt	3.3 dt

Dopolnilni koncentrat mora vsebovati minimalno 15 % surovih beljakovin 8 do 8.5 % lizina, 12.6 MJ metabolne energije, 8.5 do 9.5 g kalcija, 5 do 5.5 g fosforja in 2 do 2,5 g natrija.

V času laktacije plemenskim svinjam voluminozno krmo dodajamo v omejenih količinah, da zagotovimo pokrivanje velikih prehranskih potreb z zauživanja koncentrirane krme. Voluminozna krma je samo dopnilo za zagotavljanje vlaknine.

Prašiče pitance lahko krmimo z dodatkom voluminozne krme, vendar moramo količino prilagoditi dnevnim potrebam po hranilih, da ne pride do zmanjšanja dnevnih prirastov in posledično podaljšanja pitanja. Uporabimo tako svežo travo, travno deteljne mešanice ali detelje, kvalitetno silažo ali seno.

Količina voluminozne krme v obroku na dan na prašiča pitanca je lahko med 2 do 3 kg sveže trave ali do 2 kg silaže. V primeru suhega sena do 0,5 kg kvalitetnega sena na dan na prašiča pitanca.

Pri pitanju prašičev na višjo težo je dodajanje voluminozne krme priporočljivo, da nasitimo živali in preprečujemo preveliko zamaščenost ob zakolu.

### **Paša prašičev**

V ekoloških rejah ali alternativni reji lahko prašiče tudi pasemo v urjenih čredinkah. Sistem 8 čredink, da si zagotovimo stopničasto rušo in visoko kvaliteto paše. V oblikovane čredinke spuščamo prašiče na pašo tešče, s tem povečamo ješčnost paše in po paši v hlevu dopolnimo obrok s mešanico žit, beljakovinskih komponent in mineralno vitaminski dodatki. Čredinko po paši dodatno pokosimo, da vzdržujemo visok nivo kvalitete prirasta trav. V obdobju hitre rasti trav v aprilu, maju in juniju je potrebno del čredink pokositi in posušiti ali silirati pridelek trav, da vzdržujemo kvaliteto stopničaste ruše.

### **Nadomestilo sojinih tropin s tropinami oljne ogrščice in zrnjem krmnega graha**

Glede na trenutno stanje cene sojinih tropin, ki dosegajo ceno od 600 do 700 € na tono, je možno iskati cenejše rešitve v kombinaciji tropine oljne ogrščice 40 % in krmnega graha 60 %. To razmerje v prehrani prašičev, bi lahko nadomestilo sojine tropine. Ob ustrezni energetski dopolnitvi in izravnavi mineralno vitaminskega dela, bodo prirasti in kvaliteta klavnih polovic primerna, krma pa cenejša. Pridelava oljne ogrščice je v Sloveniji razširjena in tudi v oljarnah lahko kupimo tropine. Krmni grah lahko pridelamo na lastnih površinah in ob ustrezni tehnologiji dosežemo nad 4 t pridelka na ha.

Krmni grah vsebuje okrog 230 g surovih beljakovin na kg, po aminokislinah je v grahu dovolj lizina, primanjkuje žveplo vsebujoče aminokislino in triptofana, kar moramo v prehrani ustrezno dopolniti. Po priporočilih vključujemo od 30 do 40 % graha v krmne obroke, primeren pa je za vse kategorije in še posebej priporočljiv za vzrejo pujskov, ker ne vsebuje pufrov in ne dviguje pH v želodčku.

### **Ostale alternativna krmila na prašičerejskih kmetijah pridelan na lastnih površinah**

Med temi so korenovke, gomoljnice in buče, ki v primerjavi z žiti malo zaostajajo po vsebnosti energije in več po vsebnosti beljakovin. Pridelki hranilnih snovi na ha so večji kot pri žitih, nekatere lahko pridelujemo tudi kot strniščni pridelek. Pridelek krompirja in pol sladkorna pesa lahko nadomesti večji del žita v prehrani prašičev pitancev.

### **Krompir**

Krompir v prehrani prašičev je odličen vir energije, beljakovin in mineralno vitaminskih snovi. Manjka pa esencialne aminokislino metionin, ki jo moramo nadomestiti. Vsebnost hranilnih snovi v pridelku zelo niha glede na sezono, vremenskih razmer in druge vzroke. V prehrani prašičev je značilno, da je škrob krompirja odporen na delovanje encimov in ga večino fermentira šele v debelem črevesju. Zardi tega je potrebno za boljše izkoriščanje krompir toplotno obdelati s kuhanjem ali parjenjem. Na ta način se bistveno izboljša izkoriščanje energije in prebavljivost krompirja. Surovega krompirja bi lahko krmili le do 25 % suhe snovi obroka. Krompir je izredno kvalitetno krmilo, ki izboljšuje tudi kvaliteto mesa, kar je posebej pomembno za suhomesnate izdelke. S kuhanjem se izboljša tudi prebavljivost beljakovin, v vodo se izloči solanin kot antinutritivni faktor, zato vodo po kuhanju odlijemo. Količino krompirja povečujemo glede na velikost starost pitancev. Da se krompir manj uporablja v tehnologiji pitanja prašičev je predvsem zahteva po toplotni obdelavi pred krmljenjem in več dela s pripravo za krmljenje. Na kmetijah, ki se ukvarjajo s predelavo in končnimi mesnimi produkti bi bilo krmljenje krompirja dobra varianta zagotavljanja kvalitete mesnin.

Tabela: Okvirni program krmljenja prašičev pitancev in pričakovani prirasti in poraba krme na pitanca.

<b>Obdobje pitanja</b>	<b>Koncentrat 20% SB kg/dan</b>	<b>Parjen krompir kg/dan</b>	<b>Prirast g/dan pričakovani</b>	<b>Trajanje pitanja dni</b>	<b>Poraba koncentrata v kg</b>	<b>Poraba krompirja kg</b>
25-30	1.1	-	500	10	11	-
30-40	1.0	2.5	500	20	20	50
40-50	1.0	4.5	570	18	18	72
50-60	1.0	5.0	570	18	18	90
60-70	1.0	6.0	600	17	17	102
70-80	1.0	7.0	680	15	15	105

80-90	1.0	7.5	700	14	14	105
90-100	1.0	8.0	680	15	15	120
<b>25-100</b>			<b>590</b>	<b>127</b>	<b>128</b>	<b>614</b>

### Krmna pesa v prehrani prašičev

Krmna pesa daje velike hektarske pridelke in je v prehrani prašičev uporabna brez nujne potrebne toplotne obdelave. Parjenje krmne pese sicer povečuje ješčnost pri prašičih. Uporabljamo sorte, ki imajo višjo suho vrednost, kar se odraža v večji zaužiti suhi vrednosti obroka. Povprečno lahko 6 kg krmne pese nadomesti 1 kg ječmena v dnevnem obroku. Krmno peso moramo porabiti do 5 mesecev po spravilu, ker nastajajo v skladiščih izgube hranilnih snovi. Krene krmne pese naribamo ali drobno narežemo. Večjo hranilno vrednost za prašiče imajo gomolji sladkorne pese.

Tabela: Okvirne vrednosti suhe snovi, metabolne energije, surovih beljakovin in lizina v pridelku krompirja krmne pese in buč povzeto po Verbiču

Krompir kuhan	Sušine v g	ME v MJ	SB v g	Lizin v g
Na kg	202	3,8	24,5	1,4
Na kg SS	1000	19,0	121,3	7,1
<b>Krmna pesa</b>				
Na kg	180	2,4	10,0	0,5
Na kg SS	1000	13,3	55,6	2,8
<b>Buč</b>				
Na kg	76	8,6	11,2	/
Na kg SS	1000	113,2	147,4	/

### Buč v prehrani prašičev

Buč imajo relativno nizko vsebnost suhe snovi, vendar so dobro prebavljive in tudi po vsebnosti surovih beljakovin v suhi snovi dosegajo tudi do 15 %, kar je več kot vsebuje beljakovin krompir ali krmna pesa. Po aminokislinah so buče bolj primerne za prehrano prašičev in značilno je tudi to, da jih prašiči radi jedo. Primerna krma za vse kategorije prašičev. Pri večjih količinah v obrokih za pitane prašiče bi lahko vlivali na sestavo lahko topnih maščobnih kislin, ki vplivajo na mehko slanino.

### Povzetek

V prehrani prašičev so možnosti koriščenja alternativnih krmil večje, ker je prašič v osnovi vsejeda žival. V Sloveniji imamo tudi tradicijo mesnih izdelkov, za katere potrebujemo prašiča z višjo končno težo. Pri pitanju na višjo končno težo tudi lažje vključujemo krmila, ki jih pridelamo na lastnih površinah. Pri višji končni teži so prašiči tudi sicer nekoliko bolj zamaščeni, prirasti so pri teh prašičih nižji in pitanje daljše.

Preko specifične višje vsebnosti suhe snovi v mesu je za te prašiče možno vključiti tudi več kvalitetne voluminozne krme za pitanje na višjo težo.

V danih gospodarskih razmerah, ko so se cene žit, koruze in beljakovinskih komponent močno povišale in posledično tudi stroški reje prašičev je potrebno iskati tudi alternativne načine nadomeščanja dragih krmnih komponent. Poiskati moramo tudi možnosti kaj lahko pridelamo na lastnih površinah in uporabimo to v prehrani prašičev.

#### Literatura:

1. Pitanje prašičev na večjo težo in predelava mesa v izdelke posebne kakovosti Beljakovinska in druga alternativna krmila in stranski proizvodi v pitanju prašičev (Rezar in Salobir) 2015
2. Verbič J, 1988a. Korenovke, gomoljnice in buče v prehrani prašičev. V: Prehrana in krmljenje prašičev. CZP Kmečki glas, Ljubljana, 1977
1. Članki in navodila z krmljenje iz lastnega arhiva