



Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije

KMETIJSKO GOZDARSKI ZAVOD  
LJUBLJANA

ODDELEK ZA KMETIJSKO SVETOVANJE

Gospodinjska ulica 6, 1000 Ljubljana

tel.: 01 513 07 26, 041 310 159

e-naslov: [jasmina.slatnar@lj.kgzs.si](mailto:jasmina.slatnar@lj.kgzs.si)

[www.lj.kgzs.si](http://www.lj.kgzs.si)



## LÖHR METODA in PEARSONOV KVADRAT

Dolga leta je bilo razmerje med cenami različnih krm razmeroma stabilno, tako da ni bilo potrebno ves čas na novo ocenjevati posamezne krme v primerjavi z drugimi. Stanje se je bistveno spremenilo z dvigom cen žit, tudi beljakovinske krme (npr. sojine in ogrščične tropine) ter močnimi nihanjem cen, ki jih lahko pričakujemo v prihodnosti. Zato je oziroma bo primerjava stroškov uporabljene krme in možnih alternativ na podlagi trenutnih tržnih cen vse bolj pomembna. Pri oceni, ali določena krma lahko nadomesti trenutno krmo, lahko uporabimo t.i. **LÖHR metodo**, ki krme med seboj primerja na podlagi hranilne vrednosti. Z Löhr metodo torej primerjamo oz. ocenimo, kakšna je še sprejemljiva cena za neko krmilo, če bi ga zamenjal v mešanici ali obroku, glede na to, da hranilna vrednost (vsebnost surovih beljakovin, energije...) ni enaka v različnih krmilih. Če je trenutna tržna cena nižja od ugotovljene primerjalne cene, je ugodno uporabiti alternativni vir, v kolikor je tržna cena višja, pa nova krma zagotavlja energijo in surove beljakovine sorazmerno drago.

V okviru kmetijske svetovalne službe uporabljamo program Zifo 2, ki poleg izračuna optimalnega obroka za živali ponuja tudi izračun primerjalnih cen posameznih krm z uporabo Löhr metode.

Od...	Krm...	Oznaka	Za Löhr <sup>x</sup>	Cena SvS €/dt <sup>x</sup>	Löhr primerjalna vr... <sup>x</sup> SvS
X	4125...	TRITIKALA	<input type="checkbox"/>	23.00	27.01
X	4025...	JEČMEN	<input checked="" type="checkbox"/>	27.00	27.00
X	4205...	KORUZA	<input type="checkbox"/>	27.00	25.78
X	4145...	PŠENICA	<input type="checkbox"/>	30.00	28.62
X	6144...	# ACTIPROT	<input type="checkbox"/>	32.90	39.09
X	6445...	SONČNIČNE TROPI...	<input type="checkbox"/>	37.00	40.03
X	6425...	REPIČNE TROPINE	<input type="checkbox"/>	39.00	43.36
X	6435...	SOJINE TROPINE 44...	<input checked="" type="checkbox"/>	54.00	54.00

Zgoraj je prikaz iz programa Zifo 2, kjer smo za osnovo vzeli ječmen in sojine tropine. V tem primeru vidimo, da je bila cena pšenice in koruze precenjena, saj je bila tržna cena obeh višja od primerjalne vrednosti. Nasprotno pa je tržna cena tritikale nižja od primerjalne in predstavlja ugodno alternativo.

Na spodnjih povezavah je nekaj različnih tujih programov, ki jih lahko uporabimo za preračun. V izdelavi je tudi slovenski program, ki bo kmalu na voljo.

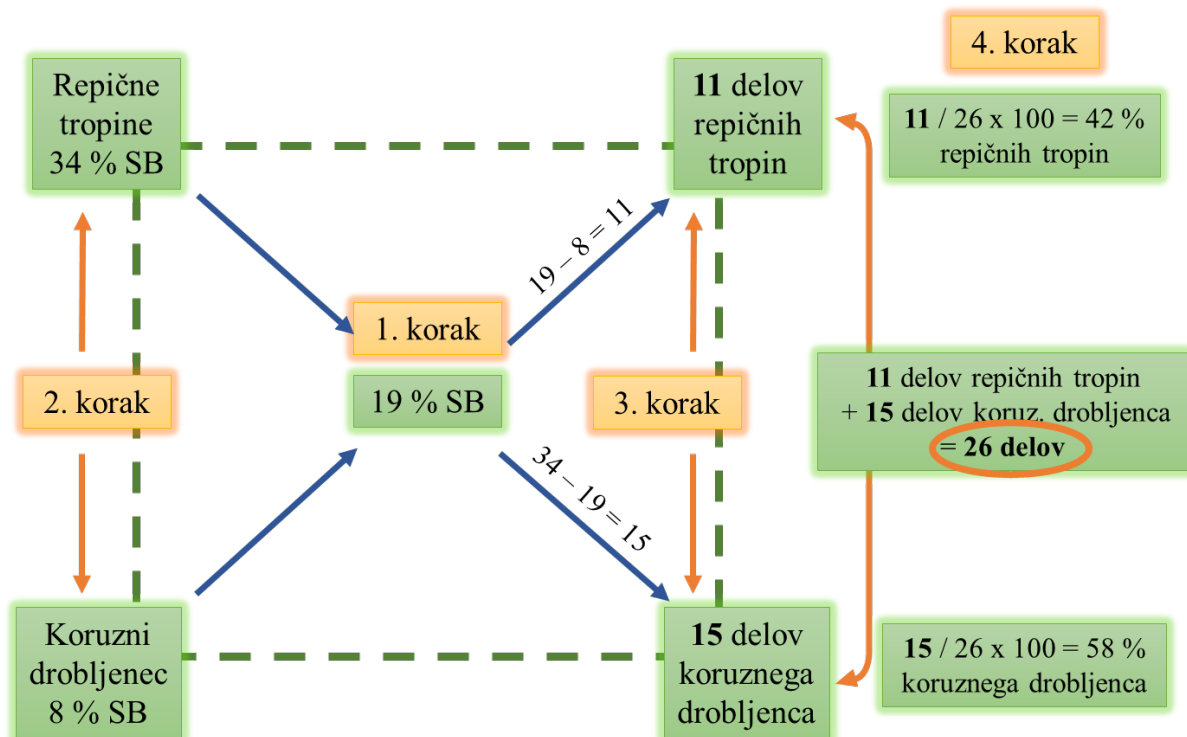
<https://www.landwirtschaft.sachsen.de/excel-programme-zur-futterqualitaet-10270.html#a-10277>

[Preiswürdigkeit von Futtermitteln \(Rinder; XLS, PDF\) \(rlp.de\)](#)

Druga uporabna metoda je **Pearsonov kvadrat**. Gre za orodje, ki ga uporabimo za izračun deleža dveh različnih krmil, ki jih moramo dodati v mešanico, da izpolnimo potrebe živali po beljakovinah ali energiji, torej da sestavimo krmno mešanico z določenim deležem beljakovin ali energije. Da Pearsonov kvadrat deluje:

- mora biti vrednost na sredini kvadrata (npr. % SB v končni mešanici) med vrednostima na levi strani kvadrata.
- ne upoštevamo negativnih števil, ki jih dobimo na desni strani (upoštevamo absolutne vrednosti).

Spodaj je prikaz izračuna za mešanico repičnih tropin in koruznega drobljenca z 19 % SB.



1. določimo želeno vsebnost SB v novi krmni mešanici (19 %)
2. na levi strani zapišemo vsebnost SB v krmilih, ki jih bomo uporabili v mešanici
3. izračunamo razliko med srednjo vrednostjo (19) in vrednostma na levi strani kvadrata in rezultat zapišemo diagonalno nasproti. Ta korak nam prikaže kakšne del posameznega krmila bo v mešanici (11 delov repičnih tropin in 15 delov koruznega drobljenca)
4. v zadnjem koraku izračunamo še odstotek posameznega krmila v mešanici

Pripravili:

Jasmina Slatnar, univ. dipl. inž. zoot. – svetovalka, specialistka za živinorejo

Dr. Tina Trebušak, univ. dipl. inž. zoot. – svetovalka, specialistka za živinorejo