



Priporočila za določanje časa košnje sejanega in trajnega travinja za pridelavo kakovostne krme

Trave, detelje in njihove mešanice kosimo, ko je ruša dovolj visoka in vsebuje največ hranilnih snovi. Pri odločitvi kdaj je optimalen čas košnje je najpametneje najti kompromis med kakovostjo (pri travah faza začetek latenja) in količino pridelka (pri travah faza latenja do začetka cvetenja) ter upoštevamo prihajajočo vremensko napoved. V kolikor se še vedno ne moremo odločiti, svetujemo, da je bolje kositi teden prezgodaj kot nekaj dni prepozno. Za lažjo določitev optimalnega časa košnje lahko sledite spodnjim navodilom.

1. Določitev datuma košnje s pomočjo predhodne analize svežega travinja

Za lažjo določitev datuma prve in vseh naslednjih košenj, je potrebno upoštevati:

- vaše dolgoletne izkušnje glede optimalnega časa košnje in potreb kmetije po voluminozni krmi,
- spremljati rast travne ruše (fenotipske faze),
- vzorčiti svežo travo.

Kdaj in kako vzorčimo sveže travinje?

- **10 do 14 dni** pred načrtovanim datumom košnje vzamemo vzorec svežega travinja. Za analizo potrebujemo **0,5 -1 kg vzorca**.

- **jemanje vzorcev** (na travniku ali njivi): vzorce vzamemo **na 6–8 mestih**, vzorčimo **v obliki črke Z**. Vzorčimo lahko pokošeno travinje (čim prej po odkosu) ali pa **odrežemo s škarjami 5 – 8 cm od tal**.

- **odvzete vzorce (6–8 vzorcev)** premešamo in zapakiramo v vrečko za shranjevanje živil (ne smemo vakuumsko zapakirati),

- vzorec še **isti dan pošljemo v analizo**,

- **rezultate analize**, dobimo v 3-4 dneh (slika 1).

V spremni list, ki spremlja vzorec, se zapiše vrsta in kategorija živali ter intenzivnost prireje na kmetiji. Glede na zapisano v laboratoriju prilagodijo *normative* in priporočila.

Slika 1: Primer izvida analize svežega travinja na kmetiji z visoko prirejo mleka

Analytischer Befund	(UM)	Einheit	pro kg OS	pro kg TS	Richtwerte
Trockensubstanz	(8)	g	162	1000	160-240
Rohasche	(1)	g	15	90	<100
Rohprotein	(1)	g	22	138	140-200
Rohfaser	(1)	g	37	226	220-260
Rohfett	(1)	g	4	25	25-40
Zucker	(1)	g	34	207	50-200
Fruktane	(152)	g	18,8	116,0	10-120
Summe wasserlös. Kohlenhydrate	(14)	g	52,8	323,0	50-150
HFT (Gasbildung)	(1)	ml/200mg	9,1	56,4	40-55
ADFom	(1)	g	42	257	250-300
optimaler Schnitzeitpunkt (22% Rohfaser i. d. TS)	(14)	Tage	-2		
maximaler Schnitzeitpunkt (26% Rohfaser i. d. TS)	(14)	Tage	11		
Energetischer Befund (berechnet, nicht akkred.)		Einheit	pro kg OS	pro kg TS	Richtwerte
Umsetzbare Energie Rind (ME)		MJ	1,8	10,8	9,5-11,5
Netto-Energie-Laktation (NEL)		MJ	1,07	6,60	5,8-7,0
nutzbares Rohprotein		g	23	140	130-160
ruminale N-Bilanz		g N	0,0	-0,3	0-4
Bruttoenergie (GE) (GE_2023)		MJ	2,9	17,8	

Tolmačenje rezultatov analize se nanaša na dan odvzema vzorca in NE na datum izvida:

- **vsebnost surove vlaknine (SV) 22%** - s košnjo smo **prepozni za dva dni (-2)** v primeru, ko načrtujemo prehrano molznic z visoko prirejo mleka;

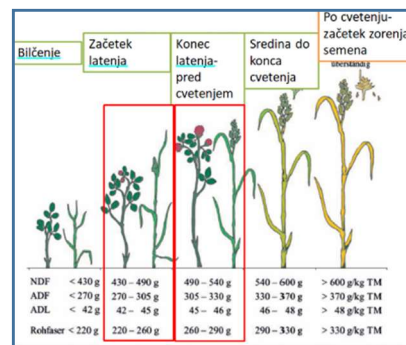
- **vsebnost SV 26 %** - s košnjo lahko **počakamo še enajst dni (11)**, v primeru, ko načrtujemo prehrano molznic z nižjo prirejo mleka ali za molznice v drugi polovici laktacije.

2. Priporočena hranilna vrednost travne silaže/sena glede na kategorijo goveda in intenzivnost prireje

Odvisno od intenzivnosti prireje je potrebno pridelati travno silažo ali seno z 230 do 280 g surovih vlaknin (SV), 255 do 310 g ADFom (kislja detergentska vlakna), 440 – 530 aNDFom (nevtralna detergentska vlakna).

a) Določitev pričakovanih izgub energije in povečanje vsebnosti vlaknin v pokošnem travinju:

V travniški krmi se v celotnem procesu priprave travne silaže/sena, to je od košnje, spravila, konzerviranja vse do krmljenja poveča vsebnost surove vlaknine za 20-40 g/kg suhe snovi, 25-45 g ADFom/kg suhe snovi in 40-80 g aNDFom/kg suhe snovi. Pomeni, da če želimo pridelati kakovosten pridelek, upoštevamo tudi izgube, ki nastanejo v celotnem procesu priprave krme s travinja. Slika 2 prikazuje razvojne faze trav in metuljnic ter vsebnost vlaknin v posameznih fenotipskih fazah.



b) Priporočljiva vsebnost vlaknine in energije travne silaže ali sena

Na intenzivnost prireje mleka in mesa vplivajo različni dejavniki. Zelo velik vpliv na intenzivnost prireje ima kakovost doma pridelane voluminozne krme in uravnotežen krmni obrok. V preglednici 1 so priporočila za krave z visoko prirejo, ki potrebujejo v obrokih krmo s travinja z nižjimi vlakninami in višjo energijsko vrednostjo. Ostale kategorije npr. molznice z nižjo prirejo mleka ali molznice v drugi polovici laktacije, pitanci, plemenske telice, presušene krave ter govedo, katerih prehrana temelji na koruzni silaži ($\geq 70\%$ delež koruzne silaže) lahko vsebujejo travne silaže z več vlaknin in nižjo energijsko vrednost. Za plemenske telice, presušene krave in pitance so višja priporočila za vsebnost SV npr. 280 g SV/kg SS (28%). Temu primerno lahko optimalen čas košnje prilagodimo fenotipski fazi konec latanja pred cvetenjem (slika 2).

Preglednica 1: Ciljne vrednosti za travno silažo glede na kategorijo živali in vrsto obroka

	Krave v laktaciji (visoka prireja)	MG ¹⁾ + MNP in PK ²⁾ + G ³⁾
NEL [MJ/kg suhe snovi]	6,2 - 6,8	5,5 - 6,2
Sladkor [g/kg DM]	40-80 (<120)	40-80 (<120)
Surove vlaknine [g/kg suhe snovi]	230 - 250	260 - 300
KDV iz [g/kg suhe snovi]	255 - 275	285 - 330
NDV iz [g/kg TS]	440 - 480	490 - 570
Surove beljakovine [g/kg suhe snovi]	140 - 180	120 - 140 (180 ³⁾)

1) Mlado govedo od 1. leta starosti, 2) Molznice z nižjo prirejo mleka/druga polovica laktacije in presušene krave, 3) Vrsta obroka s poudarkom na koruzni silaži ($\geq 70\%$ delež koruzne silaže).

Vsi viri in literatura so na voljo pri avtoricah tehnološkega lista.

Pripravili:

Anja Mežan, specialist za živinorejo pri KGZS – Zavod NM

Jasmina Slatnar, specialist za živinorejo pri KGZS – Zavod LJ