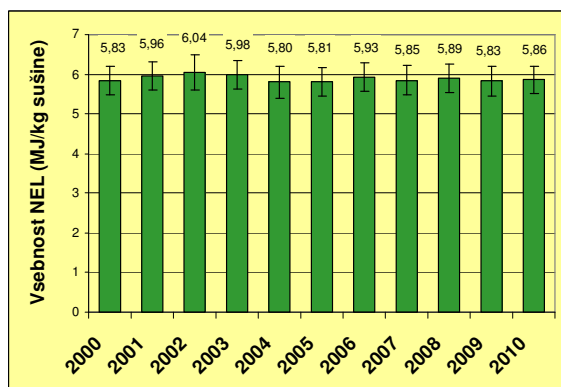


## NETO ENERGIJSKA VREDNOST TRAVNE SILAŽE

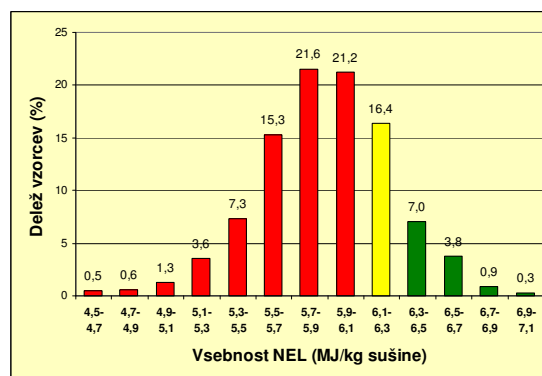
Travna silaža je v Sloveniji najpomembnejša krma za krave molznice. Po grobih ocenah pridelamo s travno silažo letno 3,5 milijarde MJ neto energije za laktacijo (NEL), s koruzno silažo 2,7 milijarde, z zeleno krmo in pašo 2,4 milijarde, s senom pa 2,1 milijarde MJ NEL. Največji, pa tudi najkakovostnejši pridelek silaže dobimo s prvo košnjo. Slovenski kmetje se s siliranjem v večjem obsegu ukvarjajo že skoraj 50 let, z energijsko vrednostjo silaž pa kljub dolgoletnim izkušnjam žal ne moremo biti zadovoljni. Po postopnem povečevanju vsebnosti NEL v obdobju 1970 – 1998 (+ 11 %), se je v obdobju 2000-2010 trend izboljševanja silaž ustavil.



Povprečne vsebnosti NEL v vzorcih travnih silaž, ki so bile analizirane v slovenskih laboratorijih. V obdobju 2000-2010 ni bilo opaziti nobenega napredka (Vir: Verbič, Čeh, Gradišer, Janžekovič, Lavrenčič, Levart, Perpar, Velikonja Bolta in Žnidaršič, 2011).

**Travna silaža za krave molznice v laktaciji bi morala vsebovati najmanj 6,2 MJ NEL na kg sušine.** Pri tej vsebnosti NEL lahko pričakujemo iz osnovnega obroka približno 15 kg mleka na dan. Za doseganje večjih mlečnosti moramo osnovne obroke dopolnjevati z žiti in beljakovinskimi krmili in velja pravilo, da slabša kot je energijska vrednost voluminozne krme, večje so potrebe po močni krmi. Iz porazdelitve vzorcev travnih silaž, ki so bile v obdobju 2000-2010 analizirane v slovenskih laboratorijih

je razvidno, da so to kakovost dosegali le na 20 % kmetij, ki so oddale vzorce krme v analizo. Dejansko stanje je verjetno še slabše, saj pridejo v laboratorije praviloma vzorci iz nadpovprečno dobrih kmetij. Tudi če med primerne silaže uvrstimo mejne vzorce (6,1-6,2 MJ), njihov skupen delež ne doseže ene tretjine vseh vzorcev (28,5 % vzorcev). V povprečju so travne silaže vsebovale 5,89 MJ NEL na kg sušine. To je za približno 0,5 MJ manj od silaž, ki so jih leta 2008 pridelali nemški kmetje v deželi Baden-Württemberg (6,43, Nußbaum, 2009). Tudi nekateri slovenski kmetje dokazujejo, da je mogoče pridelati travno silažo z zelo dobro energijsko vrednostjo. Približno 8 % analiziranih silaž je vsebovalo več kot 6,4 MJ NEL na kg sušine.



Porazdelitev vzorcev travnih silaž, ki so bile analizirane v slovenskih laboratorijih v obdobju 2000-2010. Priporočenim vrednostim za rejo krav molznic (> 6,2 MJ NEL/kg sušine) zadosti le 20 % analiziranih silaž (Vir: Verbič, Čeh, Gradišer, Janžekovič, Lavrenčič, Levart, Perpar, Velikonja Bolta in Žnidaršič, 2011).

**Slaba energijska vrednost travnih silaž je predvsem posledica prepozne košnje.** V sredini aprila doseže travniška krma v osrednji Sloveniji približno 7 MJ NEL na kg sušine, nakar se le ta do začetka junija zmanjša na približno 4,5 MJ na kg sušine. Travo za silažo kosimo, ko je pridelek že dovolj velik, energijska vrednost pa še dovolj dobra. **Na sejanih intenzivno gnojenih travnikih je to pri pridelku**

**3500 do 4000 kg sušine na ha, pomeni 15 do 25 m<sup>3</sup> silaže na ha.** Trava je takrat visoka približno 30 cm. Če hočemo silažo izjemne kakovosti, lahko kosimo tudi že pri pridelku 3000 do 3500 kg sušine na ha. Na sejanih travnikih nikakor ne smemo čakati, da se pojavi prvo latje ali klasje. **Na drugi strani pa naravne travnike zmerne intenzivnosti kosimo ob začetku latenja oz. klasenja trav.** To je takrat, ko lati oz. klasi približno 15 % trav. Pri tem se oziramo na vodilne trave, ki jih je v ruši največ. **Energijska vrednost krme iz intenzivnih travnikov se s staranjem na vsakih 10 dni zmanjša za približno 0,5 MJ NEL na kg sušine.** Če bi hoteli energijsko vrednost silaže, kot jo pridelamo v Sloveniji, izboljšati do priporočenih vrednosti (od 5,9 na 6,2 MJ NEL na kg sušine), bi morali travnike v povprečju pokositi pet dni prej, kot jih kosimo sedaj. Če bi hoteli doseči strožja nemška merila (6,4 MJ NEL na kg sušine) bi morali čas košnje pomakniti naprej še za pet dni. Navedena priporočila veljajo za krave molznice v laktaciji. Potrebe presušenih krav in plemenskih telic nad 300 kg telesne mase so manjše in lahko zaradi tega dobijo krmo s slabšo energijsko vrednostjo. Zaradi tega lahko nekaj travnikov brez škode pokosimo nekoliko kasneje in s tem prispevamo k ohranjanju biotske pestrosti.

**Slaba energijska vrednost travne silaže je lahko tudi posledica slabe travne ruše. Različne vrste trav, detelj in zeli se v neto energijski vrednosti med seboj razlikujejo. Najboljšo krmo pridelamo s trpežno ljuljko.** To je pokazal tudi poskus, ki smo ga leta 2012 izvedli na poskusnem polju Kmetijskega inštituta Slovenije v Jabljah pri Trzinu. Druge kakovostne trave (mnogocvetna ljuljka, mačji rep, travniška bilnica) so imele v primerjavi s trpežno ljuljko za 5 do 10 % slabšo neto energijsko vrednost. Pasja trava je za trpežno ljuljko zaostajala za približno 15 %. Slabšo energijsko vrednost pričakujemo tudi od drugih trav, ki jih najdemo v naravni ruši.

S travno rušo, ki vsebuje z vidika energijske vrednosti manj vredne trave, je težko pridelati silažo zelene kakovosti.



*Travno deteljna mešanica v razvojni fazi, ki je primerna za siliranje. S prebavljivostnimi poskusi z ovni smo ugotovili, da je vsebovala krma 6,37 MJ NEL na kg sušine. Priderek sušine je bil pri tej starosti 3950 kg na hektar.*

Med pripravo silaže se krma pogosto onesnaži z zemljo. O onesnaženosti lahko sklepamo na podlagi vsebnosti pepela v krmi. Neonesnažena travniška krma vsebuje do približno 100 g pepela na kg sušine, vsebnosti nad 130 g na kg pa so skoraj zanesljiv znak onesnaženosti. Analize silaž v slovenskih laboratorijih so pokazale, da je bilo v obdobju 2000-2010 z zemljo onesnaženih približno 17 % travnih silaž. Onesnaženost krme z zemljo je neželena, ker pridejo z zemljo v silažo klostridiji, ki lahko pri vlažnih silažah povzročajo kvarjenje. Onesnaženje z zemljo pa je neugodno tudi z vidika energijske vrednosti krme. Na podlagi vzorcev silaž iz slovenskih kmetij smo ocenili, da se s povečanjem vsebnosti pepela od 80 na 200 g na kg sušine vsebnost NEL zmanjša od 6,01 na 5,49 MJ na kg sušine. **Močno onesnaženje z zemljo lahko torej zmanjša neto energijsko vrednost krme za 0,5 MJ na kg sušine. To je toliko, kot če bi s košnjo zamudili 10 dni.** Za preprečevanje onesnaženosti krme z zemljo je najbolj pomembna višina košnje. Ta naj bo

naravnana vsaj na 5 cm, še bolje na 7 cm. Izogibamo se košnji na razmočenih tleh. Pomembno je tudi pomladansko brananje travnikov in pravočasno gnojenje z živinskimi gnojili, še posebej če gnojimo s hlevskim gnojem.

### **Sklep**

Travna silaža za krave molznice v laktaciji bi morala vsebovati najmanj 6,2 MJ NEL na kg sušine. Tej zahtevi zadosti le približno 20 % analiziranih vzorcev iz slovenskih kmetij. **Med glavnimi vzroki za slabo energijsko vrednost travnih silaž so prepozna košnja, manj ustrezna sestava travne ruše in onesnaženje krme z zemljo.** V času siliranja prve košnje so kmetje pred najtežjimi odločitvami. Prezgodnja košnja pomeni zmanjšan pridelek, prepozna košnja pa slabo

energijsko vrednost krme. Neučakanost in hitenje s košnjo po dežju povzročata zmanjšanje energijske vrednosti silaže zaradi onesnaženosti krme z zemljo, neodločnost v primeru napovedi nekajdnevnega lepega vremena s posameznimi nevihtami pa lahko zavleče spravilo za cel mesec. Mimo vseh strokovnih priporočil veljata pri pripravi silaže dve pravili. Prvič – pri odločitvi o najprimernejšem času košnje se ne ozirajte na soseda, ker on zelo verjetno kosi 5 dni prepozno in drugič – če se vam trava zdi še nekoliko premajhna ne čakajta da zraste, kajti zelo verjetno je, da boste dočakali dež.

Jože VERBIČ  
Kmetijski inštitut Slovenije