Ljubljana, junij 2013

Sestava in energijska vrednost sena iz travnikov, ki jih zaradi deževnega vremena v maju ni bilo mogoče pravočasno pokositi

Za letošnji maj in prvo dekado junija je bilo značilno razmeroma hladno in deževno vreme, ki je zelo oteževalo sušenje sena. Za sušenje sena na tleh potrebujemo vsaj tri tople dni brez padavin. Po podatkih Agencije Republike Slovenije za okolje za meteorološko postajo Ljubljana – Bežigrad v maju in v prvi dekadi junija takih obdobij sploh ni bilo. Ko se je vreme ustalilo so kmetje pohiteli s košnjo. Ocenjujemo, da smo v Sloveniji večino sena pospravili med 12. in 16. junijem. Na kmetijah, ki se trudijo pridelati kakovostno seno, pomeni to vsaj za en mesec kasnejšo košnjo kot običajno. Temu primerna je tudi pričakovana slabša energijska in beljakovinska vrednost sena. Podatki meritev na kakovostnih travah in metuljnicah kažejo, da se vsebnost neto energije za laktacijo (NEL) na vsakih 10 dni zmanjša za 0,5 MJ, vsebnost surovih beljakovin pa za 26 g na kg sušine.

Ocenjujemo, da smo v Sloveniji letos večino sena pospravili med 12. in 16. junijem.

Z namenom, da bi dobili grobo sliko o kakovosti pozno pospravljenega sena letine 2013, smo analizirali 14 vzorcev sena. Za analizo smo uporabili metodo bližnje infrardeče refleksijske spektroskopije (NIRS), ki je bila v primeru določanja energijske vrednosti umerjena na podlagi vzorcev, ki smo jim energijsko vrednost določili na podlagi njihove inkubacije z vampovim sokom. Gre za ocene, ki so zanesljivejše od ocen, ki jih dobimo na podlagi rezultatov klasičnih kemijskih analiz.

Vzorce sena smo zbrali predvsem v okolici Ljubljane (trije vzorci), Notranjske (pet vzorcev), Dolenjske (2 vzorca), Gorenjske (dva vzorca) in Primorske (dva vzorca). V večini primerov je šlo za košnjo od 11. do 15. junija, le pri enem od obravnavanih vzorcev je bila trava pokošena že 6. junija.

Sestava in energijska vrednost sena

V primerjavi s povprečjem vzorcev, ki jih analiziramo v slovenskih laboratorijih, je vsebovalo pozno košeno seno letine 2013 približno 30 % manj beljakovin in 8 % več surove vlaknine. Energijska vrednost (NEL in ME) sena je bila v povprečju za približno 3 % slabša kot običajno. Pri tem je treba poudariti, da številni kmetje tudi običajno kosijo prepozno in da zaradi tega primerjava povprečij ni najboljše merilo za oceno posledic deževnega vremena. **Prizadeti so bili predvsem tisti kmetje, ki običajno kosijo pravočasno, letos pa tega niso mogli storiti. Ocenjujemo, da se je pri teh vsebnost surovih beljakovin v senu razpolovila, energijska vrednost sena pa se je zmanjšala za približno 20 %.**

Po merilih za razvrščanje sena v kakovostne razrede se nobeden od vzorcev junijske košnje ni uvrstil med odlične. Glede energijske vrednosti lahko 6 od 14 preiskanih vzorcev uvrstimo med dobre, 5 vzorcev med zadostne, dva med slabe in enega med zelo slabe. Pri tem velja opozoriti, da so ta merila prilagojena razmeroma slabi praksi priprave sena v Sloveniji. Vzorci s 5,65 MJ NEL na kg sušine so uvrščeni v razred odličnih sen, s tem da bi bil ob uporabi kondenzacijskih sušilnic povsem dosegljiv cilj 6,40 MJ NEL na kg sušine.

Sestava in energijska vrednost sena junijske košnje letine 2013 v primerjavi z vzorci, ki so bili v slovenskih laboratorijih analizirani v obdobju 2000-2010

	Junijska košnja 2013		Vzorci iz slovenskih kmetij v obdobju 2000–2010	
	Povprečje	Razpon	Povprečje	Razpon*
Surove beljakovine (g/ kg sušine)	72	50 – 90	102	68 - 153
Surova vlaknina (g/kg sušine)	349	292 – 397	322	259 - 386
Pepel (g/kg sušine)	53	29 – 72	75	66 – 92
NEL** (MJ/kg sušine)	4,83	4,22 – 5,36	5,00	4,16 – 5,91
ME*** (MJ/kg sušine)	8,41	7,52 – 9,13	8,66	7,43 – 9,93

* Spodnja meja razpona pomeni povprečje 10 % analiziranih vzorcev z najmanjšimi vrednostmi, zgornja meja pa povprečje 10 % vzorcev z največjimi vrednostmi.
**NEL – neto energija za laktacijo
***ME – presnovljiva (metabolna) energija

Merila za razvrščanje sena v kakovostne razrede. Kriteriji so prilagojeni razmeram v Sloveniji. S kakovostno rušo in z uporabo sodobnih sušilnic je mogoče doseči tudi bistveno boljšo energijsko vrednost, t.j. tudi do 6,4 MJ NEL na kg sušine.

	Surove beljakovine (g/kg sušine)	Surova vlaknina (g/kg sušine)	NEL (MJ/kg sušine)	ME (MJ/kg sušine)
Odlično	140	275	5,65	9,55
Dobro	110	310	5,15	8,85
Zadovoljivo	90	335	4,85	8,45
Slabo	75	370	4,40	7,80
Zelo slabo	70	385	4,15	7,45

Vrednost pozno košenega sena za prirejo mleka

Kakovostno seno je dober vir beljakovin. Odlikujejo ga razmeroma velika vsebnost surovih beljakovin, velika vsebnost v vampu nerazgradljivih beljakovin in ugodne lastnosti v smislu spodbujanja sinteze mikrobnih beljakovin v vampu. Za seno junijske košnje tega ne moremo trditi. Vsebnost surovih beljakovin je na ravni koruzne silaže, ki je poznana po majhni vsebnosti surovih beljakovin. Prav tako od sena junijske košnje ne moremo pričakovati spodbujanja sinteze mikrobnih beljakovin v vampu, saj vsebuje le malo energije, ki je potrebna za rast vampovih mikroorganizmov. **Rezultati kažejo, da sena junijske košnje ne moremo uvrščati med beljakovinska krmila, s katerimi izboljšujemo beljakovinsko vrednost krmnih obrokov. Prej nasprotno, obroke s takim senom je treba izravnati s krmili, ki vsebujejo veliko beljakovin.** To je še posebej pomembno, če slaba kakovost sena sovpada tudi s slabo travno silažo, ali pa če je v obrokih veliko koruzne silaže. Na kmetijah, ki vključujejo v obroke večje količine pozno košenega sena bi bilo smiselno analizirati razpoložljivo krmo in izračunati obroke. Najmanj, kar lahko rejec naredi ob vključevanju ostarelega sena v obroke za molznice je, da pozorno spremlja vsebnosti sečnine v mleku in pri tem pazi, da se le ta giblje znotraj priporočenih vrednosti. Vedeti moramo, da pomanjkanje beljakovin v obrokih ne vpliva le na oskrbljenost živali z beljakovinami. Ob pomanjkanju beljakovin se zmanjša uživanje

krme in poslabša prebavljanje vlaknine v vampu, to pa zmanjšuje tudi oskrbo živali z energijo.

Slabša energijska vrednost pozno košenega sena terja tudi povečanje količine energijsko bogatih krmil v obroku. Primerjali smo obroke s senom kakovosti, ki bi jo dosegli s košnjo v prvi polovici maja in obroke s senom, ki je bilo pospravljeno koncem prve dekade junija. Pri tem smo predpostavili, da je v obroku 30 % sena, 35 % povprečne travne silaže in 35 % povprečne koruzne silaže. **Račun je pokazal, da osnovni obrok s kakovostnim senom po energiji zadostuje za približno 15 kg mleka na dan, osnovni obrok s pozno košenim senom pa le za približno 11 kg mleka na dan.**

Sklenemo lahko, da so kmetje, ki običajno kosijo pravočasno, letos pridelali precej slabše seno kot ponavadi. Pri vključevanju tega sena v krmne obroke je treba paziti na ustrezno dopolnjevanje obrokov z beljakovinskimi krmili. Zaradi slabše energijske vrednosti pridelanega sena bo mogoče mlečnosti in priraste iz preteklih let doseči le s povečanjem kakovostne voluminozne ali močne krme v obrokih.

Jože VERBIČ in Tomaž ŽNIDARŠIČ, Kmetijski inštitut Slovenije