

mlijeko, da ga oberu i pomiješaju s jutarnjim. Na taj se način mlijeko prebrzo suši, a gruša se prebrzo suši. Pogreška se pojačava, ako se naglo suši već izradeni sir kada stoji na većoj promaji.

Računa se, da se od 100 litara ovčjeg mlijeka dobiva prosječno oko 18 kg sira, oko 2 kg masla i oko 3 kg skute.

Creska ovca je slična krčkoj, ali je manja od nje. Računa se, da daje u muznoj sezoni oko 25 litara mlijeka, bez onoga, što joj posiše janje. God. 1951. seljačka radna zadruga Belej od 196 ovaca, među kojima je bilo svega 120 muznih, proizvela je 540 kg sira, t. j. 4,5 kg po muznoj ovci.

S obzirom na to, da se na Cresu i Lošinju razvija ovčarstvo karakulskog smjera (krzno i mlijeko), treba obratiti naročitu pažnju preradbi ovčjeg mlijeka na tim otocima, kako bi se veće količine mlijeka, koje se dobivaju od karakulki, što racionalnije iskoristile.

Literatura:

1. Jardaš F. Creski sir. Gospod. list. Zagreb, 1946. — 2. Linardić A. Opis creskog sira. Zbornik za život i običaje Južnih Slavena XII. Zagreb, 1917. — 3. Zdanovski N. Ovčje mljekarstvo. Zagreb, 1947. — 4. Zdanovski N. Ovca i ovčarstvo na o. Krku. Veter. arhiv, 7. Zagreb, 1937.

Dr. ing. Šoštarić — PISAČIĆ Karlo, Zagreb

KOŠNJA SIJENA

Za kvalitetu i količinu sijena naročito je važno vrijeme košnje i način sušenja. Sve ostale mjere kod djetelišta i livada, kao: ispravne smjese, gnojenje i slično, ne mogu nam osigurati pravi uspjeh, ako griješimo pri košnji i sušenju. **Kod sijena nije najvažnija količina, nego kvaliteta**, t. j. koliko sijeno sadržava hranjivih sastavina za našu stoku. U tom pogledu ima velikih razlika. S istog djetelišta ili livade ima 1 kg pravodobno pokošenog i ispravno osušenog sijena istu vrijednost za prehranu stoke kao 1,5—3 kg prekasno pokošenog ili loše osušenog sijena. To znači, da mi tim postupkom možemo od iste količine djetelina i trava proizvesti sijeno za broj stoke, koje je otprilike 2 puta veći, ili pak da svoju stoku možemo kud i kamo bolje prehraniti i imati od nje mnogo veću korist. Naročito je važno kod leguminoza, t. j. crvene djeteline, lucerne, inkarnatke i grahorice, gdje su kod nepovoljnog vremena gubici na hranivima izvanredno veliki zbog prekasne košnje i otpadanja listića, pa radi čestog preokretanja sijena.

Ne ćemo pretjerati, ako ustvrdimo, da **nijedna mjera u poljoprivredi ne može dati tako brzu i ogromnu korist**, kao prijelaz na napredni način košnje i sušenja sijena. Isto treba odmah istaknuti, da nema jednostavnijega i jeftinijega zahvata, nego što je taj prijelaz, za koji treba samo pravodobno održati rok košnje i nešto investirati za izradu naprava, na kojima se suši sijeno.

Ovog proljeća imamo dugotrajni sušni period. Vrlo je vjerojatno, da će iza toga nastati dulje kiše, i to baš za vrijeme košnje djetelišta i livada. U tom slučaju imat ćemo opet ogromnih gubitaka, koji se penju na milijarde, ako ne izvršimo košnju u pravo vrijeme i ako odmah sada ne izradimo naprave za

sušenje krme, koje nam omogućuju, da pravodobno pokosimo krmu, jer ne trebamo čekati lijepo vrijeme.

Kako utječe rok košnje i kakove mjere treba poduzeti, da osiguramo proizvodnju kvalitetnog sijena?

Za rok košnje vrijedi pravilo: »Bolje je proizvesti nešto manju količinu, ali vrlo dobrog sijena, nego veću količinu bezvrijednog sijena«.

Hranjivost sijena, a i ostale krme za stoku, zavisi u jednu ruku o sadržini probavljivih bjelančevina, a u drugu ruku o količini škrobnih vrijednosti. Jednostavno rečeno: probavljive bjelančevine služe za proizvodnju mesa i mlijeka, a škrobne vrijednosti jesu oni sastavni dijelovi hrane, koje stoka treba za gibanje, rad i ostale funkcije, pa za proizvodnju masnoća. Naročito je važno, da mlada stoka u rastu dobiva dovoljno probavljivih bjelančevina. Osim toga krma sadržava razne količine mineralnih tvari, potrebnih za razvoj kostiju i tkiva, pa za ostale funkcije. Krma ne smije sadržavati većih količina neprobavljivih tvari, koje zovemo balastom, a ni otrovnih biljaka.

Što ranije kosimo krmu, bit će u njoj više probavljivih bjelančevina i stoga je ona vrednija, naročito za rasplodnu i mliječnu stoku, pa za podmladak. Kod livadnog sijena je utvrđeno, da dio probavljivih bjelančevina iznosi:

kod rane košnje	8,1%
kod srednje kašne košnje	4,6%
kod kasne košnje	3,0%

Isto tako je sadržina mineralnih tvari kod rane košnje znatno veća. Kod sijena s livade, pokošene 25. svibnja utvrđeno je 1,5% vapna, a kod sijena s iste livade, košenog 2 tjedna kasnije samo 0,7%.

To znači, da sijeno dobiveno ranom košnjom sadržava gotovo 3 puta više probavljivih bjelančevina i 2 puta više vapna, nego kasno pokošeno sijeno! Istina, da ćemo dobiti više sijena, ako kasno kosimo livadu, ali zato će prirod drugoga otkosa biti znatno slabiji.

Ranom košnjom možemo bolje iskoristiti zimsku i proljetnu vlagu, a kiše, koje kod nas redovito padaju u sredini lipnja, bit će iskorištene za bujniji razvitak otave, odnosno djeteline drugog otkosa.

Najzgodnije vrijeme za košnju jest, kad biljke počnu cvasti, pa sve dok se potpuno ne rascvatu. Onda ćemo proizvesti i dovoljnu količinu krme, s velikom količinom, probavljivih bjelančevina i ostalih hraniva. Svaki dan, koji zakasnimo, znači da se kvaliteta naglo pogoršava, t. j. smanjuje se količina probavljivih hraniva, a povećava se mnoštvo neprobavljivih vlakana. Kad krma ocvate, onda je njena hraniva vrijednost malena.

Naravski, u početku cvatnje biljke sadrže više vode, nego kad ocvatu, i stoga ih je teže osušiti. Dokle god ih sušimo uobičajenim načinom na zemlji, a ne na napravama, ne možemo se držati ispravnih rokova.

Na livadi ima velik broj raznih vrsti trava, djetelina i korova, a cvatlu u vrlo različito vrijeme. Ima trava, koje cvatu već u početku svibnja (na pr. lisičji repak), a neke cvatu tek u sredini ili potkraj lipnja (na pr. rosulja i barska vlasnjača). Na nekim livadama pretežu ranozrele trave, a na drugima one, koje kasno cvatu. Naravski, kad određujemo rok košnje, moramo se držati načela da livadu kosimo onda, kada su glavne dobre trave u cvatu. Najprije ćemo kositi nizinske vlažne livade, gdje preteže lisičji repak. Također treba rano kositi livade, gdje preteže klupčasta oštrica ili francuski ljulj. Najkasnije ćemo

pak kositi livade, gdje preteže bijela rosulja. Kod livada, gdje ne pretežu pojedine trave, nego gdje ima velik broj raznih vrsti trava, djetelina i korova, najzgodniji rok za košnju jest, kad je livadna vlasulja u punom cvatu.

U našim prilikama u sjevernoj Hrvatskoj općenito kosit ćemo livade u normalnim godinama već na koncu svibnja do početka lipnja. Dosada je u tim krajevima košnja livada počela tek u sredini lipnja i trajala do konca lipnja, a loše, jednootkosne livade kosili su čak i potkraj srpnja. To je, dakako, prekasno, i od te prakse imaćemo ovakve štete:

1. do toga vremena glavni dio biljaka već ocvate i odrveni, tako da dobivamo loše sijeno, a često i takovo, koje gotovo i nema hranjivosti, nego je zapravo stelja;

2. puštanje, da se osjemene korovi i kisele trave, te na taj način umjetno proširujemo na našim livadama korove, od kojih su neki i opasni za zdravlje stoke, te djeluju direktno na smanjenje muznosti;

3. ako je u lipnju kišovito, imamo sa sušenjem i spremanjem sijena velikih neprilika i suvišnih troškova, a dobivamo izluženo sijeno, kod koga su listići (a to je najhranjiviji dio sijena) otpali, zbog čestog preokretanja. Često nam velik dio sijena na zemlji i istrune;

4. u nizinskim krajevima nam poplave često odnesu ili zamulje sijeno, koje onda više nije ni za stelju;

5. iza tako kasne prve košnje često nastanu ljetne suše, a kako je površina tek bila pokošena, zemlja se jako isparuje i gubi vlagu prijeko potrebnu za bujan rast otave.

Zato treba svakako livade pokositi najkasnije do početka lipnja. Osim toga ranom košnjom sprečavamo razvitak mnogih korova i kiselih trava.

Posve je krivo mišljenje, da se livada popravlja, ako pustimo, da se osjemeni. U tom slučaju stvorit će se kud i kamo više sjemena od kiselih trava i korova, i na taj ćemo način još više pokvariti sastav livade.

Kod drugog otkosa nije opasnost od prekasne košnje tako velika, jer onda većinom biljke ne tjeraju u cvijet i sjeme, pak ne odrvene nakon cvatnje.

Sad nam valja odgovoriti i na pitanje, da li se kod ranoga prvoga otkosa može preporučiti trokratna košnja livada. Općenito se to može preporučiti samo onda, ako je tlo plodno, ili ako smo livade gnojili. Inače bi previše iscrpili tlo i ne bi dali mogućnosti dobrim travama i djetelinama, da stvore dovoljno rezervne hrane u korijenu za bujan razvitak u idućoj godini. Osim toga treći otkos je redovito malen, a utrošak radne snage dosta velik. Zato je bolje nakon drugoga otkosa livadu popasivati, jer se time popravlja njen botanički sastav. No, ako livadu gnojimo dušičnim gnojivima ili gnojnicom, onda je treba kositi 3 puta, jer ćemo tako najbolje iskoristiti gnojenje.

Kod lucerne i crvene djeteline moramo još paziti na to:

Prečesta košnja uzrokuje kod lucerne zakorovljenje. Tako je utvrđeno da je zakorovljenje lucerništa iznosilo:

kod 3 do 4 otkosa u godini	0 do 22%;
kod 5 do 6 otkosa	40 do 75%.

Ne treba, dakle, lucernu kositi prečesto. Kod lucerne se dobiva najviše sijena, a i probavljivih hraniva, ako je kosimo 3 do 4 puta na godinu.

Važno je lucernu prvi puta kositi, kada se nalazi u punoj cvatnji, a ne prije ni kasnije. U tome se kod nas često griješi, jer obično u proljeće nemamo dovoljno krme, ako nismo sijali ozime krmne smjese, pak se lucerna kosi za

zelenu krmu čim naraste, a još prije, nego počne cvasti. Stoga ona daje slabije prirode preko godine, jer se korijenje nije moglo dovoljno opskrbiti hranivima. Kod drugog i trećeg otkosa dobro je kositi prije, t. j. kad lucerna počne cvasti.

Za prirodu u narednoj godini utvrđeno je u najnovije vrijeme, da nije važno, kako visoko će lucerna ući u zimu, nego da mora razmak između pretposljednog i posljednjeg otkosa iznositi 6 do 8 tjedana, tako da korijenje može nagomilati dovoljno hraniva za narednu godinu. Ako je potrebno i moguće, može se lucerna kositi i kasno, a ipak joj to nimalo ne škodi, samo ako je taj vremenski razmak prije posljednjeg otkosa osiguran.

Crvenu djetelinu moramo kositi u vrijeme, kad počne cvasti pa do pune cvatnje. Ako je tlo bujno, važno je, da je pokosimo prije nego polegne.

Djetelinsko travne smjese imaju u travopoljnom sistemu gospodarenja još jednu vrlo važnu funkciju: one opskrbljuju tlo humusom, te ga popravljaju, i to tim više, što je više korijenja bilo u tlu prigodom preoravanja djetelišta. U vezi s tim mora se u posljednjoj godini kositi tako, da ostavimo što više korijenja u tlu. Točnim istraživanjima je utvrđeno, da češćom košnjom količina korijenja znatno opada. Tako je utvrđeno, da je kod lucerne, koja se kosila 4 puta u posljednjoj godini opstanka, bilo manje nego polovica korijenja u tlu, nego kod lucerne, koja je bila košena samo 3 puta. Naravno, u prvom je slučaju pozitivno djelovanje djetelinsko-travne smjese bilo vrlo znatno smanjeno.

Zato u godini, kad iste jeseni kanimo preorati lucernište, ne smijemo ga kositi više nego 3 puta, a kod djetelišta i livada više nego 2 puta. Još više se smanjuje količina korijenja u tlu, ako se vrši ispaša. Ipak se često i lucerništa, a i djetelinsko-travne smjese napasuju baš u posljednjoj godini, a to se čak određuje i u plodoredima. Time smanjujemo na polovicu i još više množinu korijenja u tlu, odnosno količinu humusa, koji bi nam služio za to, da popravi tlo i poveća prirodu. Zato prije, nego što preoravamo djetelišta i livade, nikako ih ne smijemo napasivati, a broj otkosa moramo držati u gore navedenim granicama.

Prof. dr. Bogoje Stević, Beograd

JOGURT I KISELO MLIJEKO

U stočarskim krajevima Srbije i Makedonije i na Balkanu uopšte od pamtiveka izrađivalo se kiselo mleko i jogurt. Međutim Evropa i ostali svet zna za jogurt tek od pre pedeset godina. U to vreme čuveni ruski naučnik Ilja Mečnikov radio je u Pasterovom institutu u Parizu na problemu starenja i smrti. On se prihvatio teškog i ozbiljnog zadatka, da nađe uzročnike starenja ljudi i reši jedno pitanje koje je ljudima stalno zadavalo brige. Rađajući na tome, on se stalno raspitivao, da li u nekim krajevima zemlje doživljavaju ljudi duboku starost i ne umiru mladi. Tako je saznao da u planinskim krajevima na Balkanu stočari, koji skoro ceo svoj vek provedu sa ovcama po brdima doživljavaju duboku starost, a vrlo su česti i stogodišnjaci. Mečnikov se zainteresovao za ishranu tih ljudi i na svoje veliko čuđenje saznao je, da se oni skoro isključivo hrane kiselim mlekom. Znači, u tom kiselom mleku ima nečeg, što stočarima omogućava dug život i Mečnikov je zatražio, da mu se ono pošalje.

Prilikom hemiskog ispitivanja on i njegovi saradnici utvrdili su, da se kiselo mleko skoro ni po čemu ne razlikuje od običnog mleka, izuzev što se