



Krave molznice

prehrana, zdravstveno varstvo
in reprodukcija

ANDREJ OREŠNIK, ANDREJ LAVRENČIČ

ZALOŽBA KMEČKI GLAS

Krave molznice

prehrana, zdravstveno varstvo in reprodukcija

ANDREJ OREŠNIK, ANDREJ LAVRENČIČ

ZALOŽBA KMEČKI GLAS

7 ■■■► Uvod

9 ■■■► Prirreja mleka v sloveniji

Tržna prirreja mleka	9
Gospodarnost prirreje mleka	12
Ekonomski pomen stroškov	12
Mlečnost krav in sestava mleka	17
Mlečnost krav	17
Sestava mleka	19

21 ■■■► Posebnosti in zakonitosti prehrane krav

Potek prebave pri prežvekovalcih	21
Prebava ogljikovih hidratov	24
Prebava beljakovin	26
Prebava nebeljakovinskih dušičnih spojin	26
Prebava maščob	26
Pomen mikrobne prebave	27
Prebava rudninskih snovi in vitaminov	28
Potrebe krav po energiji in hranljivih snoveh	29
Kako pokrivamo potrebe krav	29
Potrebe za vzdrževanje vseh življenjskih funkcij	32
Potrebe po energiji in beljakovinah za prirrejo mleka	32
Potrebe po fizikalno učinkoviti vlaknini v obroku	33
Potrebe po rudninskih snoveh	33
Potrebe po vitaminih	35
Sposobnost krav za zauživanje krme	36
Voda in napajanje	39
Kaj vpliva na potrebe po vodi	39
Napajalniki	40
Pomen kakovosti vode	41
Ocenjevanje kakovosti in hranilne vrednosti voluminozne krme	41
Higiena krme	41
Organoleptična ocena in kemijske analize krme	41
Vzorčenje krme	42
Analiza silaže	43
Analiza močnih krmil	44
Vsebnost surove vlaknine	46
Vsebnost suhe snovi	47
Vsebnost rudninskih snovi in vitaminov v voluminozni krmi	48

51	 ▶ Vodenje prehrane krav molznic	
	Značilnosti krmnih obrokov za krave na kmetijah v Sloveniji	52
	Vodenje prehrane krav v laktaciji	54
	Analiza obroka	54
	Predlog obroka	56
	Krmljenje presušenih krav	62
	Priprava obroka	62
	Oskrba z rudninskimi snovmi v presušenem obdobju	63
	Prehrana krav molznic v prehodnem obdobju	65
	Prehrana krav po telitvi	66
	Menjava vrste in količin krmil v obroku	67
	Prehodna obdobja pri izkoriščanju paše	68
	Obroki s konzervirano krmo skozi vse leto	69
	Priprava obrokov z mešalno prikolico	70
	Osnova pravila za pripravo TMR	70
	Dopolnjeni osnovni obrok	70
	Kompletna TMR	71
72	 ▶ Vročinski stres pri kravah molznicah	
	Odziv na nizke temperature	72
	Odziv na visoke temperature	72
78	 ▶ Odkrivanje napak v reji in prehrani krav	
	Telesna kondicija krav	78
	Kako ocenimo kondicijo krav	78
	Potek laktacijske krivulje in mlečna vztrajnost	79
	Laktacijska krivulja	79
	Vplivi prehrane krav na sestavo mleka	81
	Vsebnost maščobe v mleku	81
	Vsebnost beljakovin v mleku	83
	Vsebnost sečnine v mleku	88
	Razmerje med maščobo in beljakovinami v mleku	89
	Vsebnost laktoze v mleku	90
	Vsebnost pepela v mleku	90
	Suha snov brez maščobe v mleku	91
	Zmrziščna točka mleka	91
	Higienska kakovost mleka	92
	Somatske celice v mleku	92
	Antibiotiki v mleku	93
	Mikotoksini v mleku	93
	Okus in vonj mleka	93
95	 ▶ Primer vodenja prehrane krav molznic na kmetiji	
	Analize in predlogi obrokov	95
	Analiza obroka (november 2009)	96
	Predlog novega osnovnega obroka, dopoljenega osnovnega obroka in obroka za kravo z največjo dnevno mlečnostjo	98
	Predlog obroka za presušene krave	99

110	 ► Prehrana telet	
	Kolostralno obdobje – prvi teden	110
	Po kolostralnem obdobju – od drugega tedna naprej	111
	Zdravstvene motnje pri teletih	112
114	 ► Vzreja in prehrana plemenskih telic	
	Rast in razvoj	114
	Prehrana plemenskih telic	115
	Telice na paši	117
	Zimski obrok	117
	Primer obrokov s travno in koruzno silažo	119
	Obroki s koruzno silažo	120
	Bolezni pri telicah	121
	Zajedavske bolezni	121
	Bolezni parkljev	122
	Druge bolezni	122
	Odbira plemenskih telic za obnovo črede	122
	Rast, razvoj in telesna kondicija	123
	Vodenje reprodukcijskih dogajanj pri plemenskih telicah	124
126	 ► Izhodišča za pripravo krmne bilance na kmetiji, usmerjeni v prirejo mleka	
	Izračuni obrokov	126
	Izračun bilance	127
	Primeri izračunov osnovnih obrokov	128
	Izračun potrebnih količin pridelkov krme	130
	Krma za plemenske telice	133
135	 ► Zdravstveno stanje v čredah krav molznic	
	Analiza dogajanj v čredi	136
	Pogostnost posameznih bolezni v čredi	137
	Vplivi prehrane na patološka dogajanja v organizmu krav	139
	Sidrom debelih krav (lipomobilizacijski sindrom)	139
	Ketoza	139
	Puerperalna pareza (poporodna mrzlica)	139
	Mastitis	140
	Acidoza	142
	Alkalozna	142
	Driska (diareja)	142
	Dislokacija siriščnika	143
	Napenjanje predželodcev (timpanija)	143
	Obolenja parkljev	143
	Deficitarne bolezni	144
	Hipovitaminoze	148
	Naravne škodljive snovi v krmi	150
	Pokvarjena, plesniva ali gnila krma	150
	Toksični anorganski elementi v patologiji prehrane živali	151
	Nevarnost invazije z zajedavci pri krmljenju voluminozne krme	151
	Nevarnost prenosa kužnih bolezni z voluminozno krmo	151

152 ■■■▶ **Plodnost krav**

Merila za ocenjevanje plodnosti krav	152
Navodila za vodenje reprodukcijskih dogajanj v čredi krav	152
Telitev	156
Poporodno obdobje	156
Odkrivanje pojatev	156
Prva osemenitev po telitvi	158
Kontrola brejosti	159
Predvidena telitev	159
Presušitev	160
Analiza reprodukcijskih dogajanj v čredi krav	160
Ekonomski pomen plodnosti krav	164
Patološka dogajanja v reprodukciji	165
Vzroki motenj v plodnosti pri kravah molznicah	166
Dedno pogojene motnje v plodnosti	166
Kužne bolezni	166
Okužbe rodil ob telitvi in po njej	166
Napake pri osemenjevanju	166
Sistemi reje krav	167
Osvetlitev	167
Sezona telitve, podnebne in vremenske razmere	167
Starost krav	167
Mlečnost krav	168
Napake pri vodenju reprodukcijskih dogajanj	168
Prehrana in plodnost krav	169
Težke telitve	170
Retencija	171
Mrtvorojena in nevitalna teleta	171
Zapoznela involucija maternice in endometritis	171
Neaktivni jajčniki, neredni pojatveni ciklusi in tihe pojatve	171
Pregonitev	171
Zgodnja embrionalna smrtnost in abortus	172

173 ■■■▶ **Izločanje krav iz reje**

174 ■■■▶ **Seznam obrazcev za analizo dogajanj v čredi**

175 ■■■▶ **Viri**



Na kmetijah, usmerjenih v prirajo mleka, se srečujemo z zahtevnimi postopki dela. Osnovni cilj vsakega rejca je, da s svojim delom na površinah za pridelovanje krme, pri spravilu in izkoriščanju krme ter pri oskrbi krav na pašniku in v hlevu s prodanimi količinami namolženega mleka pokriva stroške priraje. Zagotoviti si mora ustrezno plačilo za svoje delo in ustvariti sredstva za potrebna investicijska vzdrževanja ter investicije v novo opremo in obnovo hleva.

Neustrezno je mnenje, ki ga v javnosti pogosto srečujemo, da družba kmeta preprosto sili, da iz dneva v dan prideluje hrano ceneje in ceneje ter mu ob tem skorajda odreka pravico do ustvarjanja dobička in do tega, da bi postal ekonomsko uspešna kategorija. Ne smemo zahtevati in ne pričakovati, da bo samo Evropska skupnost ali država reševala težave v kmetijstvu. Vsak kmet se mora zavedati, da je podjetnik, da dela v danih agrarnopolitičnih in ekonomskih razmerah v konkurenci z drugimi kmeti pri nas in v Evropi ter je v največji meri sam odgovoren za svoj uspeh. Med podjetniki je konkurenca pozitivna, zato se mora rejec izobraževati in uporabljati znanje. Tisti, ki največ zna, bo največ zaslužil. Ne moremo organizirati, usmerjati in ne izkoriščati dogajanj v življenju, tudi v priraji mleka ne, če jih ne razumemo in ne znamo reševati težav.

Delati je treba z znanjem in pri tem upoštevati pravilo: če česa ne izmeriš in ne dokumentiraš, ne moreš odkrivati napak niti voditi postopkov pri delu.

Odkupna cena mleka v veliki meri odloča o gospodarnosti priraje mleka, čeprav rejci s svojim delom nanjo ne morejo neposredno vplivati. Skladno z zakonodajo in pravili v EU slovensko Ministrstvo za kmetijstvo in okolje izvaja ukrepe kmetijske politike po shemi neposrednih plačil in s sofinanciranjem dejavnosti po razpisih ter s tem omogoča dodaten dohodek in razvojne možnosti na kmetijah. Zmanjšanje odkupne cene mleka v letu 2009 za

28,4 % v primerjavi z letom 2008 je rejce v Sloveniji močno prizadelo. Čeprav se je v naslednjih letih odkupna cena povišala, še vedno postavlja rejcem dolgoročno zahtevo po zmanjševanju stroškov priraje mleka na kmetiji. Pričakujemo, da se bodo razmere po ukinitvi mlečnih kvot v letu 2015 še zaostrele. Izboljševanje gospodarnosti priraje mleka na neki kmetiji z zmanjševanjem stroškov bo še bolj potrebno.

Prihodek iz priraje mleka na kmetiji je odvisen od velikosti črede. Manjša čreda s staležem do 20 krav ne zagotavlja obstoja kmetije brez dodatnih prihodkov. Povečevanje števila krav v čredi zahteva večje površine za pridelovanje krme in dodatna sredstva za obnovo (povečanje) hleva ter za dodatno potrebno opremo. Sredstev za ta namen manjša kmetija iz prihodkov prodaje mleka ne ustvarja. Ob primerni mlečnosti krav in racionalnih stroških priraje pa je tudi na manjših kmetijah zagotovljena priraja, ki pokriva vse vrste stroškov in zagotavlja rejcu ob dobrem plačilu za delo tudi ostanek iz prihodka. Po drugi strani tudi v večjih čredah z veliko povprečno mlečnostjo krav ob prevelikih stroških zaradi napačnih postopkov reje in prehrane krav rejci ne dosegajo gospodarne priraje mleka. Vedeti moramo, da gospodarnost priraje mleka ni odvisna le od števila in mlečnosti krav v čredi.

Pojma visoko produktivna krava molznica ne smemo razumeti kot pojem, ki opisuje kravo z veliko mlečnostjo. Visoko produktivna krava je tista, ki zagotavlja rejcu velik ostanek prihodka iz priraje, torej velik dobiček. Na kmetijah, kjer ne dosegajo vsaj povprečne mlečnosti krav, ki jo pri posameznih pasmah dosegajo kmetje v Sloveniji, je seveda povečevanje mlečnosti krav uspešno za povečevanje gospodarnosti priraje. Ker pri vseh pasmah danes tudi v Sloveniji redimo krave z genetskimi lastnostmi za veliko mlečnost, so razlog za manjšo mlečnost napake v reji in prehrani krav, zdravstvene motnje v čredi ter slaba plodnost telic in krav. Te napake in posledične motnje pogosto povečujejo stroške do obsega, ki ne zagotavlja več gospodarne priraje mleka. Posebno mesto med vplivi na gospo-

darnost prireje mleka ima delež krav, ki jih vsako leto izločamo iz reje. Vzreja telic za obnovo črede je strošek, ki je pri prevelikem deležu izločenih krav prevelik. Zaradi napak v reji in prehrani krav moramo poleg tega iz reje pogosto izločati najboljše molznice v hlevu, zato ne moremo izločati tudi krav z manjšo mlečnostjo. To zmanjšuje povprečno mlečnost krav v čredi in življenjsko mlečnost krav.

Največje možnosti za povečevanje ostanka dohodka iz prireje mleka so v načrtnem zmanjševanju stroškov prireje. Osnova za doseganje tega cilja je pridelovanje zadostnih količin voluminozne krme čim boljše kakovosti. Po tem je treba s strokovno dorečenim pravilnim krmljenjem telet, telic in krav zagotoviti optimalno izkoriščanje energije in hranljivih snovi iz te doma pridelane krme. S tem močno zmanjšujemo stroške za nabavo posamičnih krmil in dopolnilnih krmnih mešanic, ki jih pogosto imenujemo kar močna krmila. Z vsemi strokovno dorečenimi postopki odkrivamo napake v reji in prehrani krav, ki povzročajo zdravstvene motnje in negativno vplivajo na plodnost krav. Zmanjševanje stroškov za zdravljenje živali s preventivnimi ukrepi neposredno izboljšuje gospodarnost prireje mleka, posredno pa vse vrste bolezni zmanjšujejo mlečnost krav. Slaba plodnost krav, ki je izražena s predolgo dobo med telitvama, je pogosto posledica napačne prehrane in nepravilnih postopkov vodenja reprodukcijskih dogajanj v čredi.

Odkrivanje napak v reji in prehrani krav ter pri vodenju reprodukcijskih dogajanj v čredi je možno, če rejec dosledno in pregledno vodi ter zapisuje vse potrebne podatke o vseh dogajanjih na površinah za pridelovanje krme, v hlevu in v čredi. Iz zbranih

podatkov lahko sam ali s strokovnimi službami opravi potrebne analize dogajanj, ki praviloma pokažejo na napake. Če odkrijemo napako ali več napak, ki povzročajo slabo mlečnost, neustrezno sestavo mleka, zdravstvene in plodnostne motnje, lahko ukrepamo. Katerikoli postopek za odpravljanje napak v reji in prehrani krav, ki ga pravilno izvajamo, pozitivno vpliva na vsa dogajanja v čredi, ne le na neposredno posledico neke napake.

Dejstvo je, da je na površinah za pridelovanje krme, na pašnikih in v hlevu s teleti, telicami in kravami veliko dela. Na prvi pogled zahtevajo postopki za odpravljanje napak dodatno delo, to ni povsem res. Vse postopke mora rejec opraviti tako ali drugače. Če jih opravi pravočasno in pravilno in če spremlja rezultate svojega dela, bo rešil vrsto težav. Njegovo delo bo bolje plačano, pridobil bo tudi sredstva za ustrezno ureditev hleva in nabavo ustrezne opreme, kar bo povečalo učinkovitost njegovega dela. Dodatno delo pomenijo le potrebne analize vseh na kmetiji zbranih in dostopnih podatkov, s katerimi odkrivamo napake, in pridobivanje znanja za odpravljanje teh napak. To lahko dela in bi moral vsak rejec delati sam ali s pravilno organizirano svetovalno službo.

Knjiga, ki je pred vami, je namenjena sistematični predstavitvi znanja o zakonitostih v reji ter prehrani krav molznic, plemenskih telic in telet s poudarjenim opisom postopkov dela, ki so potrebni pri vodenju prehrane, preventivnega zdravstvenega varstva ter reprodukcije v čredah. Namenjena je rejcem, kmetijskim svetovalcem in veterinarjem pa tudi študentom kmetijstva, zootehniko in veterinarskega, ki se pripravljajo na delo v praksi.



Prireja mleka v sloveniji

V Sloveniji smo v letu 2010 po podatkih v centralni podatkovni zbirki Govedo (GPZ Govedo) Kmetijskega inštituta Slovenije redili skupno 168.404 krav. Na 7.859 kmetijah, usmerjenih v tržno prirejo mleka, so redili 105.716 krav. V kontrolo prireje mleka je bilo vključenih 4.561 kmetij (58,0 %), na katerih so redili 83.172 krav (78,7 %), preostale (22.544 ali 21,3 %) so bile na 3.298 gospodarstvih, ki prav tako prirajajo mleko

za trg. V tržno prirejo mleka je bilo vključenih 14.896 krav rjave pasme, 45.269 krav lisaste pasme in križank z lisasto pasmo, 33.615 krav črno-bele pasme in 11.909 krav drugih pasem. V letu 2009 so rejci skupno priredili 625.500 ton mleka. Od tega so jih slovenske mlekarne odkupile 355.789 ton, izvozili so 244.500 ton mleka in mlečnih izdelkov ter uvozili 95.300 ton mleka in mlečnih izdelkov.

Tržna prireja mleka

Po rezultatih kontrole mlečnosti so v letu 2010 krave rjave pasme dosegle v povprečju 6.288 kg mleka v celi laktaciji ter 5.509 kg mleka s 4,03 % maščobe in 3,36 % beljakovin v standardni laktaciji, krave lisaste pasme in križanke z lisasto pasmo 5.817 kg mleka v celi laktaciji ter 5.237 kg mleka s 4,03 % maščobe in 3,34 % beljakovin v standardni laktaciji ter krave črno-bele pasme 8.354 kg mleka v celi laktaciji ter 7.191 kg mleka s 3,91 % maščobe in 3,25 % beljakovin v standardni laktaciji. Dosežena mlečnost in sestava mleka krav zaostajata za zastavljenimi cilji, ki so bili zapisani v rejskih programih za posamezne pasme, sprejetimi in objavljenimi v letu 2004.

Pri rjavi pasmi so cilji nad 8.000 kg mleka v laktaciji, nad 4,2 % maščobe in nad 3,5 % beljakovin, pri lisasti pasmi nad 7.000 kg mleka, nad 4,0 % maščobe in nad 3,5 % beljakovin ter pri črno-beli pasmi nad 10.000 kg mleka, nad 4,2 % maščobe in nad 3,6 % beljakovin.

Ob visoko zastavljenih ciljnih in strokovno izvedenih selekcijskih postopkih iz preteklih let vemo, da genetske lastnosti krav že danes omogočajo večjo mlečnost in boljšo sestavo mleka od dosežene. V gradivu Kmetijskega inštituta Slovenije za leto 2010 (Sadar in sod., 2011) so pri vseh pasmah navedene kmetije, na katerih že dosegajo rejske cilje pri vseh

pasmath krav. Še bolj izrazite so ugotovljene razlike v doseženi povprečni mlečnosti in sestavi mleka krav po kmetijah v okviru posameznih zavodov, ki organizirajo in izvajajo kontrolo mlečnosti krav. Pri rjavi pasmi so po upravnih enotah dosegale kmetije pri rjavi pasmi od najmanj 4.552 kg do največ 6.910 kg mleka na kravo, pri lisasti in križankah z lisasto pasmo najmanj 3.943 kg in največ 6.055 kg ter pri črno-beli pasmi najmanj 5.756 kg in največ 8.396 kg z velikimi razlikami tudi v vsebnosti maščobe in beljakovin v mleku. Največje hlevsko povprečje je dosegla kmetija pri rjavi pasmi z 9.509 kg mleka na kravo, pri lisasti in križankah z lisasto pasmo 10.792 kg ter pri črno-beli pasmi 10.693 kg. Vzroki za te razlike niso v genotipu živali, ampak v napakah v pogojih in postopkih reje ter prehrane krav.

Število gospodarstev s tržno prirejo mleka se je v Sloveniji v zadnjih 20 letih drastično zmanjševalo, kar je posledica sprememb v tržnih zakonitostih prireje in prodaje mleka. Od leta 1990 se je število kmetij, ki prodajajo mleko v mlekarne, zmanjšalo za petkrat, povprečno število krav na kmetijo se je povečalo za skoraj štirikrat, količina prodanega mleka po kravi se je več kot podvojila, prodaja mleka na kmetijo pa več kot sedemkrat povečala. Ob tem se srečujemo s tržnimi viški mleka na domačem in evropskem trgu.

Trend upadanja števila rejcev krav molznic ob povečanju mlečnosti krav bo treba iz naravovarstvenih razlogov ter za vzdrževanje urejenosti krajine z

agrarnopolitičnimi ukrepi ustaviti. Zmanjševanje števila kmetij ob večjem številu krav na kmetijo in ob večji mlečnosti krav pomeni tudi drastično zmanjševanje finančno pokritih delovnih mest. Ne smemo se zgledovati po kmetijski politiki in modelih v živinorejsko razvitih evropskih državah. Za gospodarno prirajo mleka ob povprečni mlečnosti nad 8.000 kg mleka na kravo v enem letu je potrebnih v južnih deželah Nemčije 60 krav in v severnih deželah 80 krav molznic na kmetijo. Če bi v Sloveniji hoteli obdržati količino v mlekarnah odkupljenega mleka na ravni leta 2010, bi ob povečani povprečni mlečnosti krav (8.000 kg na kravo na leto) potrebovali le 78.000 krav molznic in 1.300 kmetijskih gospodarstev, na katerih bi v povprečju redili po tržnih zakonitostih v živinorejsko razvitih deželah Evrope 60 krav. Logično pa je, da v Sloveniji ne potrebujemo tako velike povprečne mlečnosti krav in ne večjih kmetij. V nasprotju s cilji intenzivne priraje mleka v živinorejsko razvitih evropskih državah je treba v Sloveniji na vseh obstoječih kmetijah, usmerjenih v tržno prirajo mleka, z agrarnopolitičnimi ukrepi in predvsem s strokovno dorečenim delom pri vodenju prehrane, zdravstvenega varstva in reprodukcijskih dogajanj v čredah krav omogočiti gospodarno prirajo mleka.

Slovenska gospodarstva s tržno prirajo mleka so v letu 2010 v povprečju redila po 13,5 krav in gospodarstva, vključena v kontrolo mlečnosti, 18,2 krav. Na 3.922 gospodarstvih (49,9 %) so redili do 9 krav, na 2.436 gospodarstvih (31,0 %) od 10 do 19 krav, na 1.306 gospodarstvih (16,6 %) od 20 do 49 krav in na 195 gospodarstvih (2,5 %) 50 in več krav. Tudi v manjših čredah si mora in si lahko rejec s pravilnimi postopki dela zagotovi ustrezen dohodek, ne more pa iz prihodka zagotoviti sredstev za investicijsko vzdrževanje in investicije. Za obstoj teh kmetij so potrebni državni intervencijski ukrepi.

Sistematičnega skupnega pregleda o pogostnosti pojavljanja različnih boleznih in patoloških dogajanj na rodilih in jajčnikih v čredah krav molznic v Sloveniji strokovne službe ne pripravljajo. Raziskave na to temo so opravljene in rezultati so objavljeni le za posamezna gospodarstva. Iz teh objav lahko povzamemo, da pogostnost posameznih motenj po pravilu presega še sprejemljive deleže.

Treba je uvesti model dela, po katerem bo vsak rejec sam ali v sodelovanju s strokovnimi službami vsaj enkrat na leto opravil analizo podatkov o zdravstvenih motnjah iz svoje hlevske knjige.

V veterinarskih vedah so poznani in opisani vzroki za pojavljanje vsake bolezni. To nam omogoča, da te vzroke v čredi odkrivamo in jih s poznanimi preventivnimi ukrepi odpravljamo. Iz ekonomskega in tudi etičnega vidika, ki je izpostavljen v strategijah kmetijske politike in v zakonodaji, upoštevamo načelo 'bolje preprečiti kot zdraviti'.

Nekateri podatki o plodnosti krav v Sloveniji so vsako leto predstavljeni med objavljenimi rezultati kontrole priraje mleka in mesa v Sloveniji (Sadar in sod., 2011). V povprečju je v letu 2010 trajala doba med telitvama pri kravah molznicah 420 dni, 428 dni pri kravah rjave pasme, 415 dni pri kravah lisaste pasme in 428 dni pri kravah črno-bele pasme.

Poporodni premor je v povprečju trajal 132 dni – pri kravah rjave pasme 137 dni, pri kravah lisaste pasme 125 dni in 147 dni pri kravah črno-bele pasme. Poporodni premor se je od leta 2002 do leta 2010 v povprečju podaljšal za 17 dni. Pri doseženi povprečni mlečnosti krav pri vseh pasmah bi bilo optimalno, da bi poporodni premor trajal v povprečju le okrog 85 dni.

Podaljšan poporodni premor neugodno vpliva na gospodarnost priraje mleka na slovenskih gospodarstvih, usmerjenih v prirajo mleka. Na vsakem gospodarstvu lahko iz dostopnih podatkov govedorejske službe podatek o navedenem osemenjevalnem indeksu ovrednotijo in iz osemenjevalnih listov sami ali z veterinarsko službo pridobijo podatke o trajanju obdobja od telitve do prve osemenitve (servisni interval), obdobja med prvo in uspešno osemenitvijo (servisna perioda)

in o uspešnosti osemenitev pri telicah in kravah v čredi. Ti podatki omogočajo odkrivanje vzrokov podaljšane dobe med telitvama.

Rejci so v letu 2010 v povprečju izločali iz reje 29,6 % krav molznic, 30,1 % pri rjavi pasmi, 30,0 % pri lisasti pasmi, 27,6 % pri križankah z lisasto pasmo, 30,4 % pri črno-beli pasmi in 26,4 % pri drugih pasmah. Delež krav, izločenih iz reje, je bil za 33 % prevelik. Največ krav je bilo izločenih zaradi zdravstvenih in plodnostnih motenj, malo je bilo izločenih krav zaradi slabe mlečnosti in starosti.

Analize vzrokov za izločitev so potrebne za vsako čredo. S tem odkrijemo težave, ki na kmetiji izstopajo. Prevelik delež letno izločenih krav skrajšuje trajanje proizvodne dobe pri kravah in s tem zmanjšuje življenjsko prirejo mleka na kravo, kar izrazito neugodno vpliva na gospodarnost prireje mleka. Pri manj kot 20-odstotnem deležu izločenih krav iz reje letno in ob dobri plodnosti lahko krave v čredi v povprečju dosežejo pet telitev v življenju. Letna mlečnost krav se povečuje do pete laktacije, po peti laktaciji pa obdržimo v čredi le najboljše krave, s čimer dosežemo veliko življenjsko mlečnost krav. V slovenskih čredah so v letu 2010 iz reje izločene krave dosegle do izločitve v povprečju 3,51 telitev; 3,95 telitev pri rjavi pasmi, 3,74 pri lisasti pasmi, 3,41 pri križankah z lisasto pasmo in 3,24 pri črno-beli pasmi. Življenjska prireja mleka na kravo je za krave, izločene v letu 2010, 23.289 kg pri rjavi pasmi, 19.305 kg pri lisasti pasmi, 20.179 kg pri križankah z lisasto pasmo in 24.857 kg pri črno-beli pasmi. V Nemčiji navajajo, da je prireja mleka gospodarna, če dosežejo krave življenjsko mlečnost več kot 30.000 kg. Tako kot vsak podatek ima tudi življenjska prireja mleka na kravo relativno vrednost. Stroški prireje mleka nastajajo vsak dan v življenju krave, zato z ekonomskega vidika več povedo podatki o doseženi mlečnosti krav na proizvodni dan. Ta mlečnost je bila pri kravah rjave pasme 14,8 kg, 13,7 kg pri

lisasti pasmi, 15,5 kg pri križankah z lisasto pasmo in 19,2 kg pri črno-beli pasmi. Čeprav so imele krave rjave pasme in krave črno-bele pasme primerljivo življenjsko mlečnost, so krave črno-bele pasme na proizvodni dan dale za 29,7 % več mleka kot krave rjave pasme.

Med aktivnostmi kmetijske svetovalne službe v letu 2009 je navedeno, da so kmetijski svetovalci opravili izračun krmnega obroka ali bilance krme na 1.806 kmetijah. Če sklepamo, da so bile to le kmetije, usmerjene v prirejo mleka, je bilo strokovno delo na področju prehrane krav v omejenem obsegu opravljeno na 22,0 % kmetijah, usmerjenih v tržno prirejo mleka, oziroma na 37,7 % kmetijah, ki so bile vključene v kontrolo prireje mleka. Kako je obseg tega dela omejen in zato ne more biti učinkovit, dokazuje podatek, ki ga je predstavil dr. Jože Verbič s sodelavci v letu 2011 na 20. Mednarodnem znanstvenem posvetovanju o prehrani živali Zadravčevi-Erjavčevi dnevi. V Sloveniji so v za to usposobljenih laboratorijih v zadnjih desetih letih analizirali 4.060 vzorcev voluminozne krme (1.813 vzorcev travne silaže, 1.636 vzorcev koruzne silaže in 611 vzorcev mrve). V povprečju je to le okrog 400 vzorcev na leto. Tudi ob tem za praktično delo pri vodenju prehrane živali na kmetijah v Sloveniji zanemarljivo majhnem številu analiziranih vzorcev je bila variabilnost v hranilni vrednosti pridelane krme velika. Brez rezultatov kemijskih analiz vzorcev vsako leto pridelane voluminozne krme pravilno krmljenje plemenskih telic in krav molznic pa tudi krav dojilj in pitancev ni možno.

V slovensko zakonodajo so že uvedene določbe o pogojih za rejo živali in o zaščiti rejnih živali s ciljem zagotoviti dobro počutje živali v reji. Zakon o zaščiti živali (UL RS št. 43/2007) določa odgovornost ljudi za zaščito živali, to je zaščito njihovega življenja, zdravja in dobrega počutja, ter določa pravila za dobro ravnanje z živalmi. V evropskih deklaracijah in slovenski zakonodaji so opisani s kazensko odgovornostjo predvsem etični vidiki reje in ravnanja z živalmi. Strokovnjaki in rejci pa se zavedamo, da je zagotavljanje dobrega počutja živali predpogoj za ekonomsko uspešnost prireje živinorejskih proizvodov.