

A cartoon illustration of a light brown cow standing next to a large ruler. The ruler has markings for centimeters and larger numbers 2, 3, 6, and 7. The cow's body is positioned between the 2 and 7 marks on the ruler.

# **Sustav ocjene tjelesne kondicije Kontrola proizvodnosti**

Modul: Principi uzgoja životinja

**VJEŽBE**

# Kondicija

- Kondicija (lat. conditio - stanje) je trenutno stanje pripremljenosti životinje za određenu uporabu (proizvodnja mlijeka, rasplod, tov, utrke).
- Kondicija se određuje prema vanjskom izgledu životinje i načinu na koji obavlja posao za koji je pripremljena.
- **Kondicija NIJE nasljedna!**
- Glavni čimbenici koji utječu na kondiciju su hranidba, trening, njega i slični postupci



# Sustavi ocjenjivanja kondicije

- razlikuju se između vrsta
- opis tjelesnih rezervi životinja (mast, mišićna masa) na anatomske ključne mjesta
- procjena prekrivenosti masnim naslagama i mišićjem na nekoliko mjesta na tijelu: rebra, područje prsne kosti, lopatice, slabine, kukovi, sjedne kvrge i područje repa
- Razlikujemo sljedeće tipove kondicije:
  - rasplodna kondicija
  - kondicija ženskih grla u proizvodnji mlijeka i prasadi
  - trkaća kondicija
  - tovna kondicija
  - izgladnjela ili gladna kondicija

- **Rasplodna kondicija**
  - srednje do umjereno uhranjene životinje
  - normalne živosti i pokretljivosti
- **Kondicija ženskih grla u proizvodnji mlijeka i prasadi**
  - izuzetno važna
  - zahtijeva određenu pažnju pri ocjenjivanju (složen proizvodno-reproduktivni ciklus)
  - sustav s ocjenama od 1-5





## Trkaća kondicija

- posebno uzgajani konji za utrke (istrenirane i njegovane životinje uz primjerenu hranidbu)
- jaki mišići, srednje mršave, bez suviška masnih naslaga, živahni, pokretljivi
- sustav s ocjenama od 1-9 (ocjena 5 - idealna za trkaće konje)



## Tovna kondicija

- jasno vidljive eksterijerne odlike koje ukazuju na utovljenost (izraženost mišićja na određenim mjestima - „mesna“ područja)
- sustav ocjena od 1-9

## Izgladnjela ili gladna kondicija

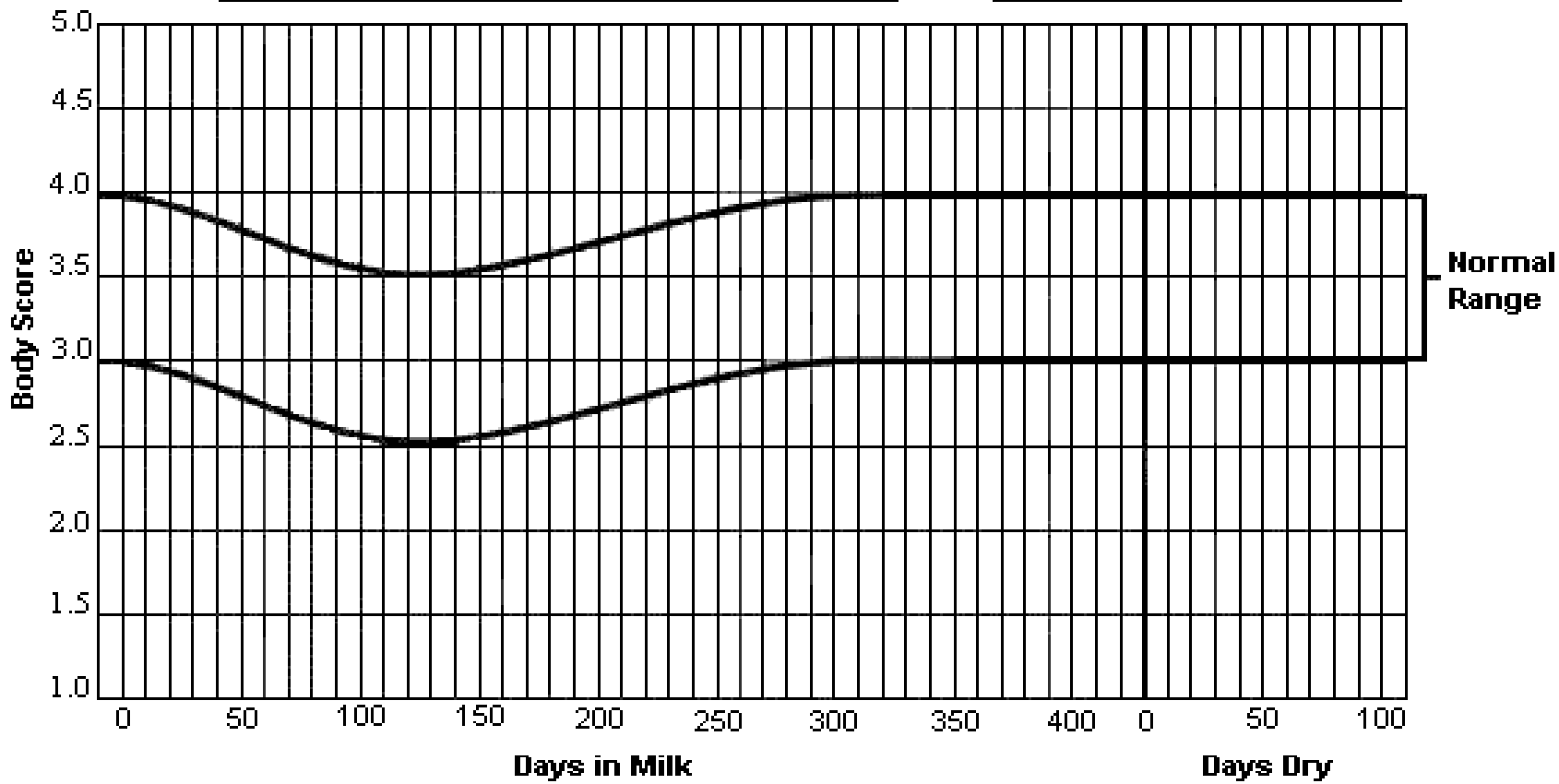
- neizbalansirana i neadekvatna hranidba → metabolički poremećaji
- dulje razdoblje gladovanja → gubitak tjelesne mase, stanje iscrpljenosti  
→ pad proizvodnje te pojava steriliteta  
→ „gladni sterilitet“



# Ocjenjivanje tjelesne kondicije mliječnih krava

- Sustav ocjenjivanja tjelesne kondicije mliječnih krava
  - prosudba rezervi masnog tkiva u području zdjelice (istaknutost križa, zdjelice i kukova)
  - ocjene 1-5
  - stadij proizvodnog ciklusa (suhostaj, uvod u laktaciju, vrh laktacije)
- Različite (energetske) potrebe u hrani tijekom laktacije i suhog razdoblja
- Nedovoljna i nekvalitetna hrana ili nepovoljan omjer h.t. → zdravstveni poremećaji, pad proizvodnje mlijeka
- Izbjegavanje problema → ocjenjivanje više puta
- Upravljanje tehnologijom hranidbe krava u pojedinim stadijima laktacije i suhostaja
- Najosjetljiviji stadij → nakon teljenja (uvod u laktaciju)

Farm: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_



Plot individual cows on the chart according to stage of lactation. The chart can be used to profile a herd at one point in time or to monitor changes over a lactation for an individual cow.

Grafikon 1. Poželjne ocjene tjelesne kondicije krave tijekom laktacijskog i suhog razdoblja



# Kada vršiti ocjenu tjelesne kondicije?

Idealno → ocjenjivanje svake krave jednom mjesečno

Ukoliko to nije moguće, onda se preporučuje ocjenjivanje po stadijima laktacije ili na sljedeći način:

- Po teljenju
- 30 dana nakon teljenja
- Pri prvom osjemenjivanju
- Pri provjeri gravidnosti
- 60 dana prije zasušenja
- Tijekom suhostaja

U velikim stadima, ako je nemoguće ocijeniti svaku kravu, reprezentativnim uzorkom smatra se barem 20% krava.

# Ocjena kondicije se vrši radi sljedećih razloga:

- Prije teljenja → izbjegavanje teškoća i gubitaka kod teljenja
- Početak laktacije → sprječavanje pretjeranih gubitaka na tjelesnoj masi s obzirom na posebne hranidbene potrebe krava izrazito visoke proizvodnje.
- 
- Korisna je za organizaciju suhostaja radi osiguranja lakog teljenja
- Utječe na sposobnost za proizvodnju mlijeka
- Pokazatelj je količine uskladištenih energetske rezervi koje krava posjeduje u obliku masnog tkiva (manje u obliku mišićnog tkiva) i promjene stanja energetske rezervi u zavisnosti od stadija laktacije.
- Prikazuje uravnoteženost između ekonomike hranidbe, nivoa proizvodnje mlijeka te dobrobiti životinja (općeg zdravstvenog stanja) sa stadijem laktacije.

Glavni cilj ocjene kondicije → smanjiti kolebanja u kondiciji i zdravstvenim problemima

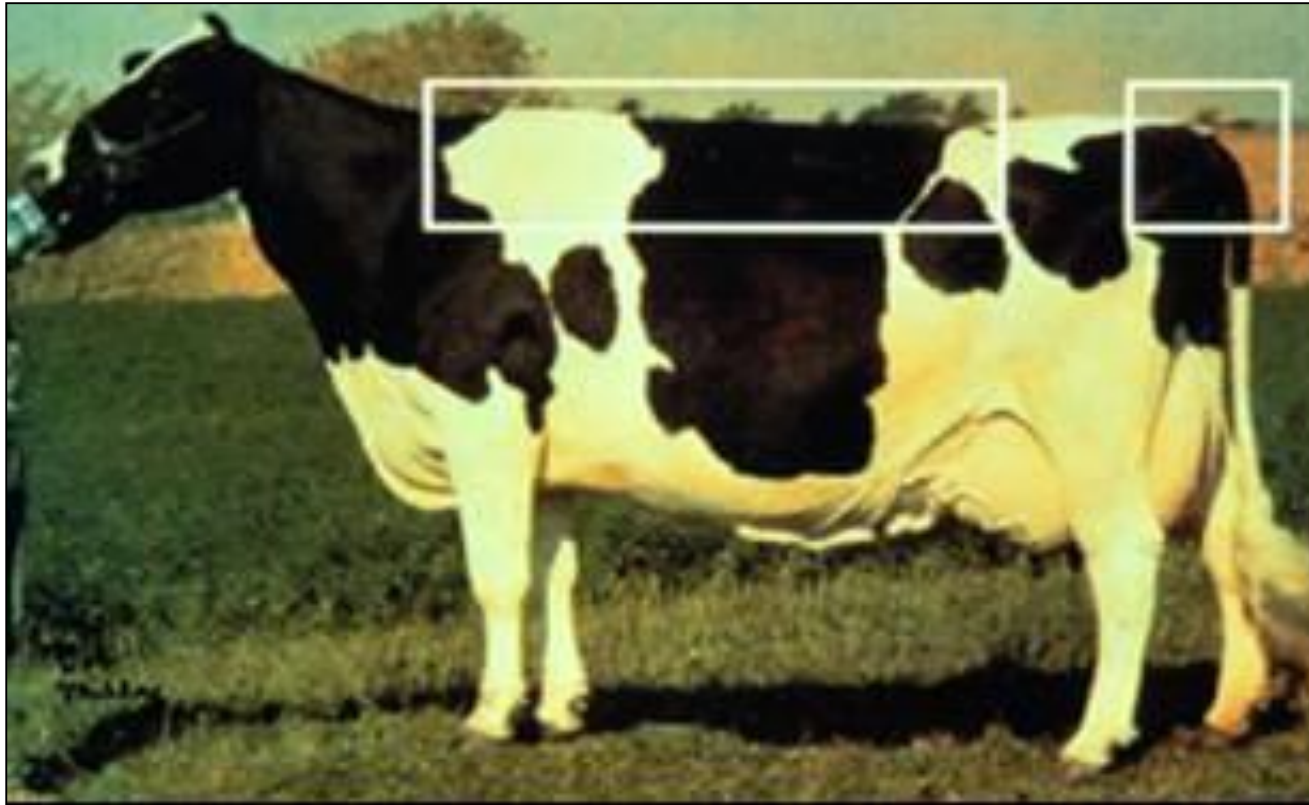
- U periodu početka laktacije ocjena kondicije indikator je pretjeranog gubitka težine → metabolički problemi
- Iznadprosječna kondicija ili debljina → loša hranidba ili loš reprodukcijski management
- Debele krave → više metaboličkih poteškoća i vrlo je vjerojatno da će imati poteškoća kod teljenja.
- Ispodprosječna kondicija ili mršavost → nedovoljne energije i razine proteina → niža proizvodnost i niži sadržaj mliječne masti.

- Mršave krave često i ne pokazuju znakove tjeranja.
- Mršave junice ne rastu dovoljno brzo te mogu biti premalene u vrijeme teljenja.
- Debele junice uglavnom imaju poteškoća pri teljenju, što može dovesti do slabog razvoja mliječne žlijezde što će posljedično smanjiti životni proizvodni potencijal.

# Područja ocjene

Dva najvažnija područja ocjene kondicije su:

- repno područje - zdjelica sa sjednom kvrgom
- leđno područje - slabinski dio





# Područja ocjene

- Ocjenjivanje ovih područja izbliza indicira je li životinja u dobroj ili lošoj kondiciji
- Krava se promatra odostraga te s desne strane dok pri ocjeni treba stati direktno iza nje



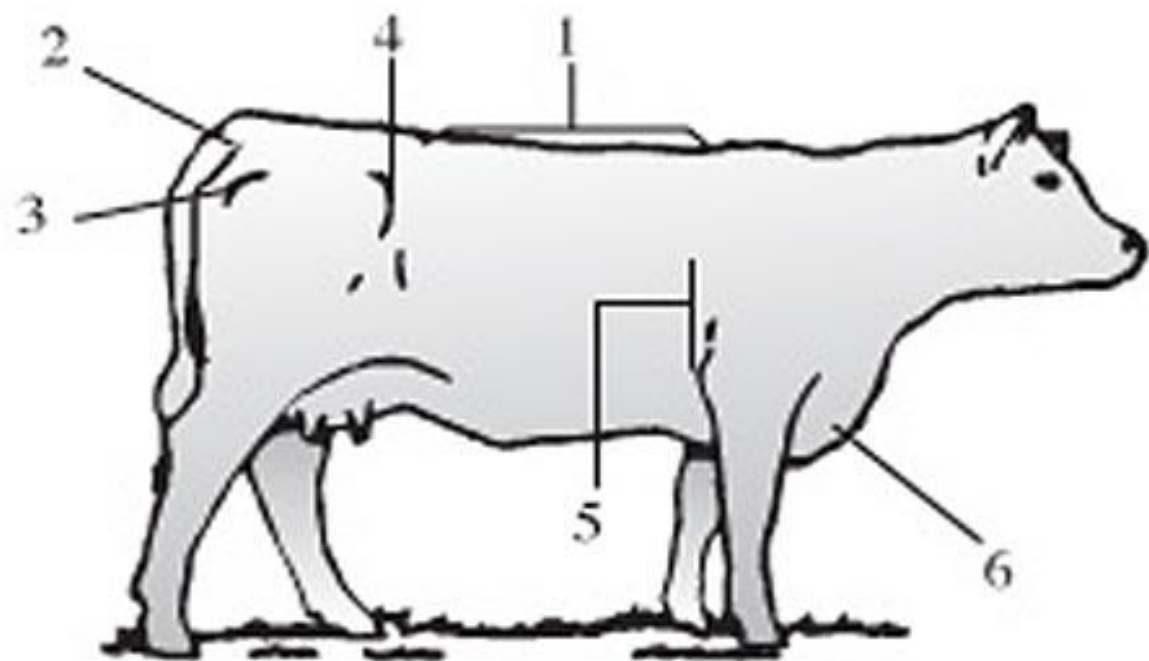
# Područja ocjene

1. Najprije se promatranjem procijeni vanjština (sa stražnje i desne strane)
  - Opipavanjem se određuje konačna ocjena
2. Ocjena uključuje i ručnu procjenu debljine te istaknutosti kostiju i repa i leđnog područja.
3. Prvo se ocjenjuje kolika je količina masti oko repa i istaknutost kostiju zdjelice te se na osnovi toga donosi početna ocjena.
  - Zatim se, za donošenje konačne ocjene, prelazi na ocjenu bočnih nastavaka slabinskih kralježaka i bočnih kvrga.
  - 4. Kralježnica se ocjenjuje na osnovi izbočina kralježaka i količine masti iznad njih.

Konačna ocjena uglavnom se temelji na ocjeni repa te na ocjeni leđa. Ako je životinja predebela, kosti se ne mogu opipati, dok su kod mršavih krava kosti jasno vidljive i istaknute.

# Područja ocjene





1. Back

3. Pins

5. Ribs

2. Tail Head

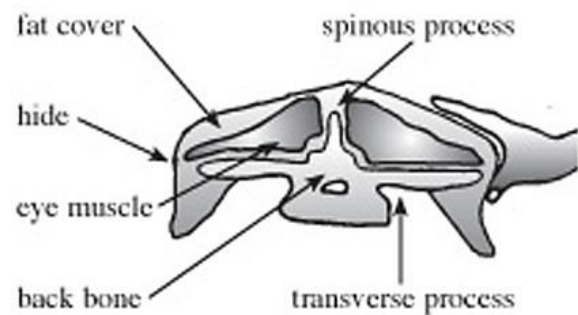
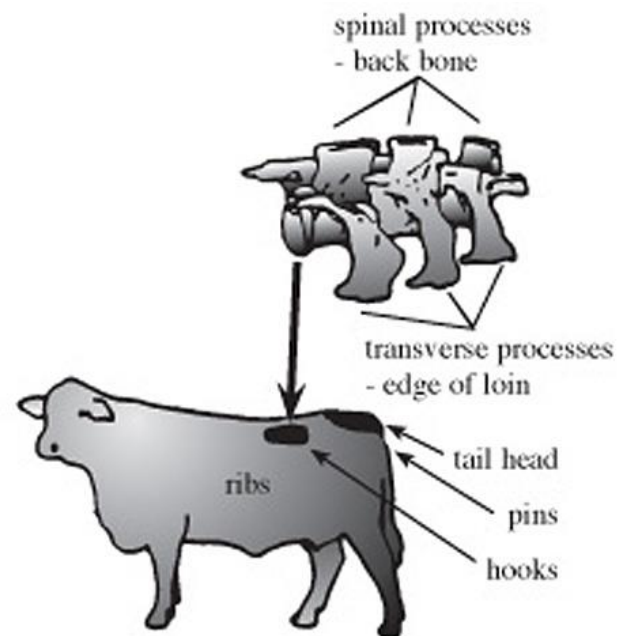
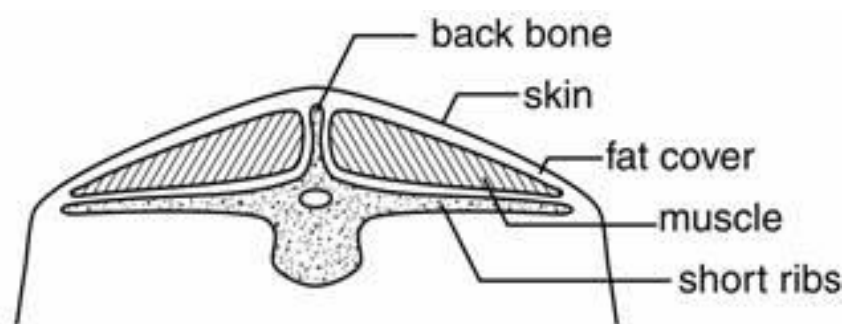
4. Hooks

6. Brisket

# Prikaz po ocjenama

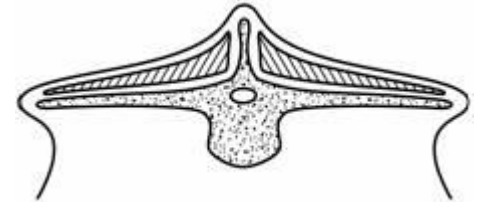
- Tijekom godina razvijani su različiti sustavi ocjenjivanja kondicije.
  - ovisno o sustavu ocjenjivanja ocjene se kreću u intervalu 1 - 5 (Ferguson et al., 1994.) te u intervalu 1 - 9 (ICAR, 2009.).
- Pri uporabi ove skale ocjena 1 označava vrlo mršavu, a ocjena 5 vrlo debelu (masnu) kravu.
- Preciznije ocjenjivanje može se koristiti dodavanjem + ili - ocjeni ili 0,5 odnosno 0,25 boda između pojedinih ocjena.





# Ocjena 1

- Premršava krava, izglednjela kondicija
- Jasna vidljivost kostiju kukova, križa i sjednih kostiju
- Prazne sapi, područje između kukova i sjednih kvruga ulegnuto



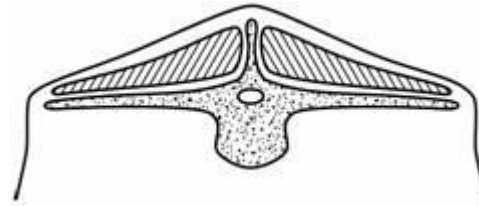
## Ocjena 2

- Mršava krava
- Završeci kratkih rebara osjećaju se palpacijom, križni kralješci manje vidljivi
- Istaknuti kukovi sjedne kosti, ulegnuća između njih manje uočljiva
- Područje oko repa nešto više popunjeno nego kod prethodne krave



# Ocjena 3

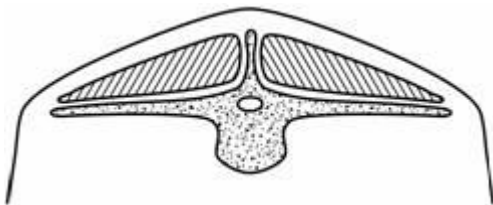
- Prosječna kondicija
- Krajevi rebara mogu se opipati blagim pritiskom
- Blaga popunjenost između kukova i sjednih kostiju te područja repa
- Nema izraženosti masnih naslaga





# Ocjena 4

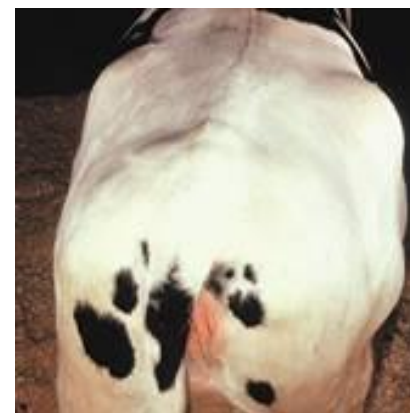
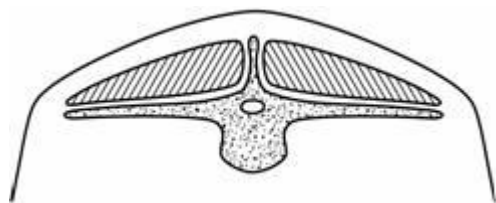
- Debela krava
- Krajevi kratkih rebara nisu vidljivi, nego se pritiskom mogu osjetiti
- Sapi zaobljene, kukovi i sjedne kosti su u istoj ravnini
- Zamjećuju se masne naslage





# Ocjena 5

- Predebela krava
- Izrazita popunjenost u području sapi, kukova i zadnjeg dijela tijela → pojava masnih naslaga



# Preporučene ocjene kondicije tijekom pojedinog proizvodnog razdoblja

- Svrha ocjene dovođenje je krave u optimalnu kondiciju s obzirom na proizvodno razdoblje te promjena hranidbe u svrhu ispravljanja eventualnih nedostataka.
- Presudno razdoblje s obzirom na kondiciju je teljenje odnosno početak laktacije.

Stadij laktacije	Trajanje laktacije, dani	Optimalna kondicija	BCS	
			Min	Max
Teljenje	0	3,50	3,25	3,75
Rana laktacija	1 - 30	3,00	2,75	3,25
Vrh laktacije	31 - 100	2,75	2,50	3,00
Sredina laktacije	101 - 200	3,00	2,75	3,25
Kasna laktacija	201 - 300	3,25	3,00	3,75
Laktacija iznad	> 300	3,50	3,25	3,75
Suhostaj	(- 60) - (-1)	3,50	3,25	3,75



**HVALA NA POZORNOSTI ! 😊**

