

# UPUTE ZA OCJENU VANJŠTINE RASPLODNJAKA MESNIH PASMINA GOVEDA

Ocjena vanjštine bikova vrši se na dan komisijske ocjene potencijalnog rasplodnjaka. Tom prilikom prije ocjene potrebno je izvagati grlo kako bi se mogao izračunati životni dnevni prirast u gramima po formuli:

$$\text{(težina na dan vaganja (kg) – porodna težina (kg))} * 1000 / \text{dob u danima na dan vaganja}$$

Kao podatak o porodnoj težini može se koristiti standard pasmine kojoj rasplodnjak pripada.

Kod ocjene vanjštine promatra se:

Mišićavost.

Okvir (građa skeleta)

Funkcionalna svojstva

Opća (ostala) svojstva

Pri ocjeni se koristi slijedeći ključ:

1 = vrlo loše

2 = loše

3 = nedovoljno (manjkavo)

4 = dovoljno

5 = prosječno

6 = zadovoljavajuće

7 = dobro

8 = vrlo dobro

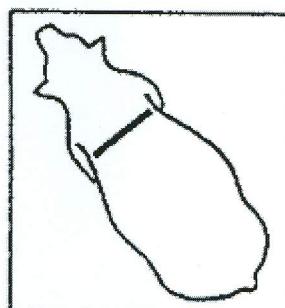
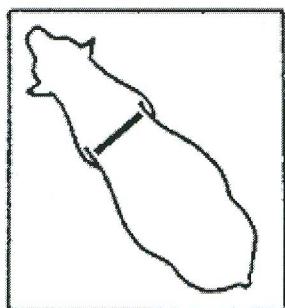
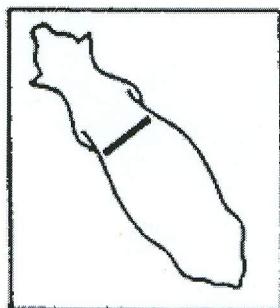
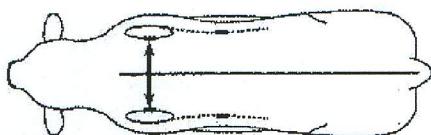
9 = izvrsno (optimalno)

## Ocjena mišićavosti bikova

Daje se kao subjektivna skupna ocjena promatraljući pojedinačna svojstva u razvijenosti butova, slabinske regije, leđa i lopatica sukladno preporukama ICAR-a za ova svojstva. Promatra se širina pleća, širina leđa, razvijenost slabina, širina bedara, dubina bedara, razvijenost bedara iznutra, razvijenost bedara sa strane.

## ŠIRINA PLEĆA

Ovo je mjera gdje se promatra širina u grebenu između obije lopatice. Ocjenjujemo ju pogledom s gornje strane životinje. Anatomski je to u predjelu 3 i 4 prsnog kralješka.



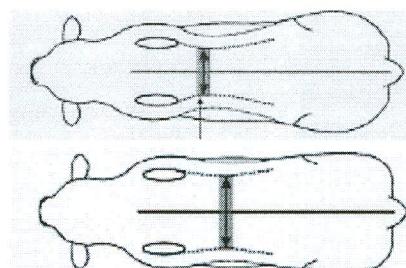
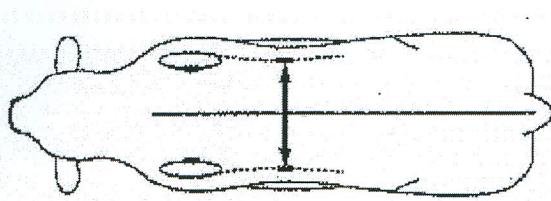
Ocjena: 1

5

9

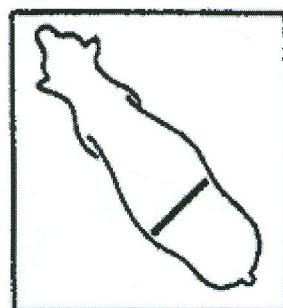
## ŠIRINA LEĐA

Ovo je mjera gdje se promatra širina između poprečnih završetaka kralježaka prsnog dijela kralježnice (između 7 i 13 kralješka). Mjeru promatramo s gornje strane životinje zajedno sa širinom pleća.

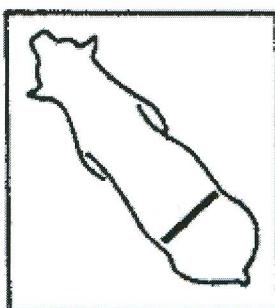


## RAZVIJENOST SLABINA (KRIŽA)

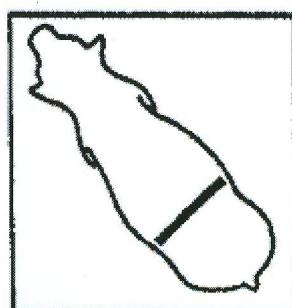
Promatra se razvijenost („ispunjenošć“) mišićima slabinskog dijela kralježnice. Ovo je širina koja se promatra između dvije bočne kvrge gledano odozgore prema naprijed i sa strane.



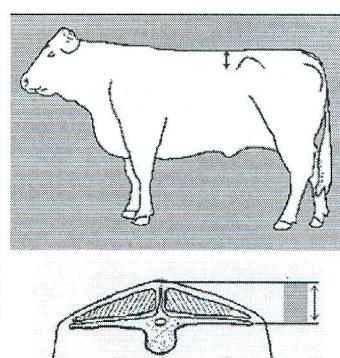
Ocjena: 1



5

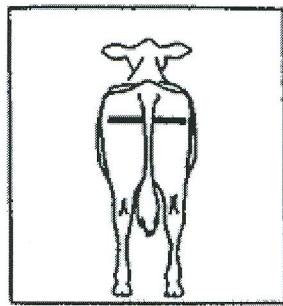


9

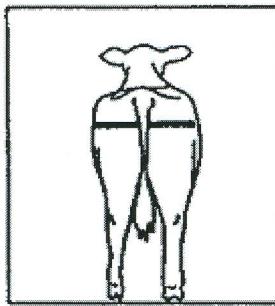


## ŠIRINA BEDARA

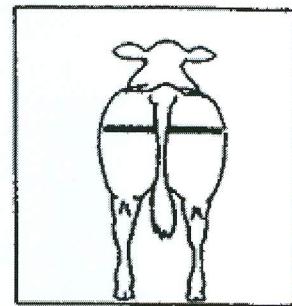
Ovo je ocjenjena širina mišićavosti obaju bedara. Svojstvo ocjenjujemo pogledom sa stražnje strane životinje a izraženost u središnjem dijelu bedara.



Ocjena: 1



5

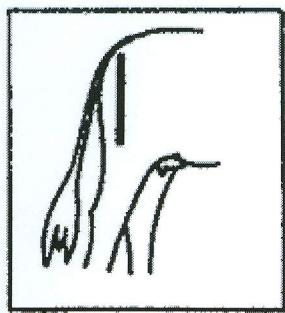


9

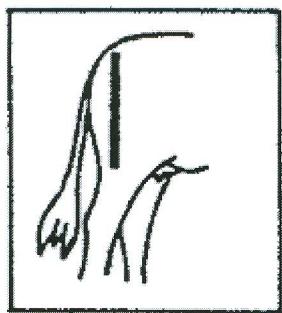
## DUBINA BEDARA

Ovo svojstvo je važno za prirast mesa. Ocjenjuje se izbočenost bedra. Kod ocjene možemo si pomoći ocjenom razdaljine između sklopnog zgloba i mesta gdje bedro završava. Što je ovdje razdaljina veća bedro je kraće i obratno.

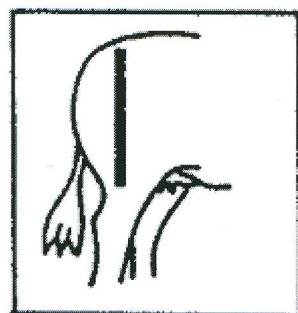




Ocjena: 1



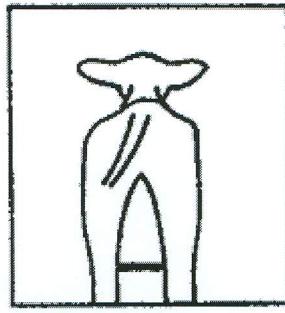
5



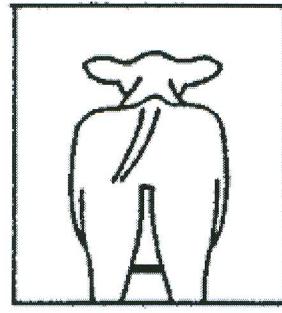
9

#### BEDRA IZNUTRA

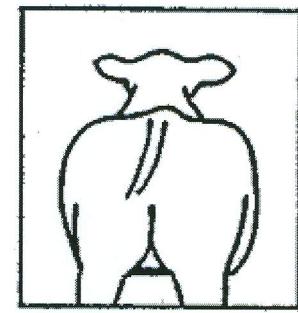
Promatra se razvijenost mišića između stražnjih nogu s unutrašnje strane bedara. Svojstvo se promatra sa stražnje strane životinje.



Ocjena: 1



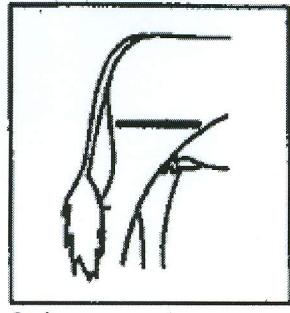
5



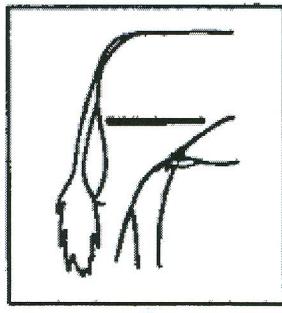
9

#### RAZVIJENOST BEDARA

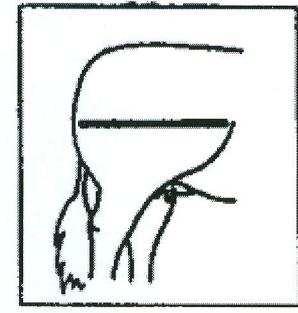
Svojstvo se promatra sa strane kako bi se ocijenila zaokruženost bedara a time i razvijenost mišića buta u ovom predjelu.



Ocjena: 1



5

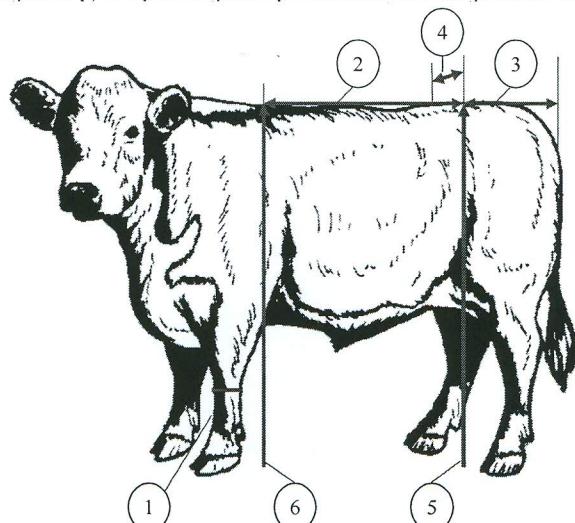


9

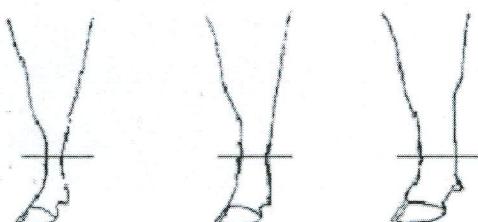
### Ocjena razvijenosti okvira (skeleta)

U ocjeni razvijenosti skeleta potencijalnog rasplodnjaka promatramo slijedeća svojstva:

- 1) Opseg cjevanice
  - 2) Dužina leđa
  - 3) Dužina križa / zdjelice
  - 4) Širina zdjelice
  - 5) Visina križa
  - 6) Visina grebena



1) Opseg cjevanice – promatra (a prema mogućnosti mjeri) se opseg na sredini cjevanice prednje noge. Ocjena 1 do 4 označava tanku cjevanicu, 5 do 7 srednju cjevanicu, 8 i 9 grubu cjevanicu.

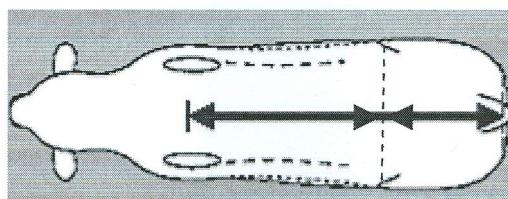


Ocena 4

6

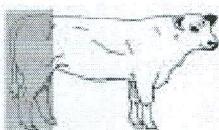
9

2) Dužina leđa- mjeri (a prema mogućnosti promatra) se od najviše točke grebena do početka križne kosti. Ocjena 1 do 3 označava kratka, 4 do 6 srednja, 7 do 9 duga leđa.



3) Dužina križa / zdjelice (zajedno sa duljinom leđa daje dužinu tijela) – mjeri (a prema mogućnosti promatra) se od sredine bočne kvrge do krajnjeg ruba sjedne kosti. Ocjena 1 do 3 označava kratka, 4 do 6 srednja, 7 do 9 duga križa.

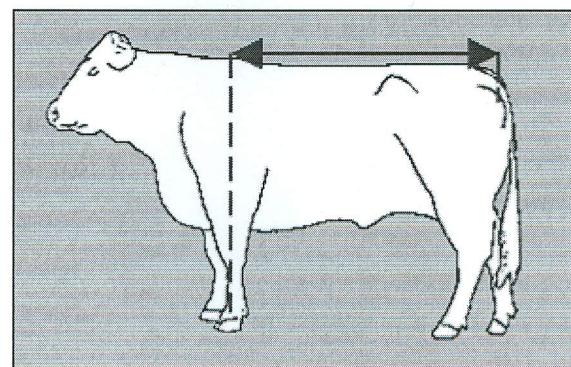
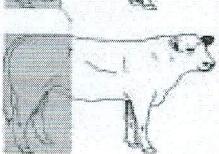
## Ocjena 2



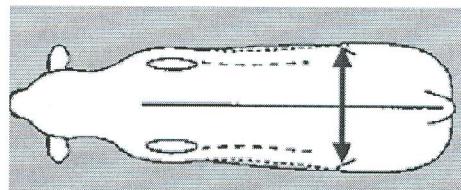
## Ocena 5



## Ocena 9



4) Širina križa – mjeri (a prema mogućnosti promatra) se između bočnih kvrga. Mjeri se na vanjskim rubovima bočnih kvrga. Ocjena 1 do 4 označava uska, 5 do 7 srednja, 8 i 9 široka križa.



5) Visina križa – mjeri (a ako nije moguće promatra) se od tla do sjecišta linije koja spaja bočne kvrge i kralježnicu.

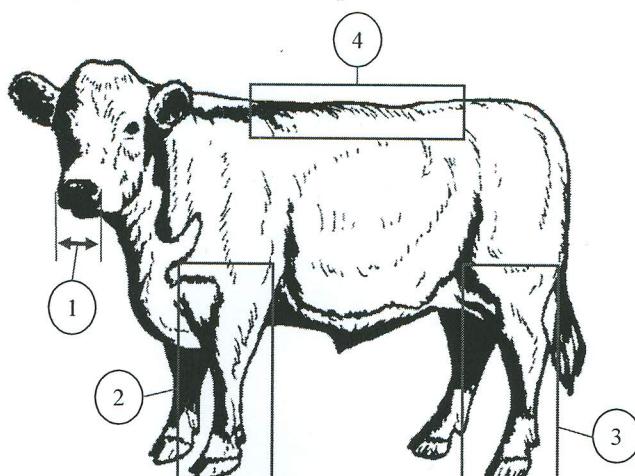
6) Visina grebena – mjeri (a ako nije moguće promatra) se od tla uz prednju nogu do najviše točke grebena.

Značaj skeleta u ocjeni je vrlo bitan. Skladna građa kostiju s čvrsto vezanom lopaticom, pravilnom (ravnom) leđnom linijom, izdašnom dubinom i širokom, dugačkom i lagano nagnutom zdjelicom, dobrom izbočenošću rebara i snažnim fundamentom svakako daje najbolje predispozicije s gledišta dugovječnosti i klasičnog pašnog držanja ovih pasmina goveda gdje posebno do izražaja dolazi sposobnost hodanja odnosno izdržljivosti fundamenta.

### Ocjena funkcionalnih svojstava

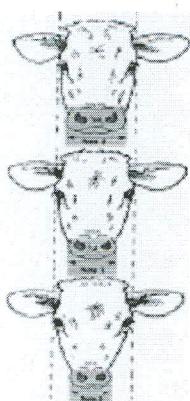
U ocjeni funkcionalnih svojstava potencijalnog rasplodnjaka promatramo:

- 1) Širina gubice
- 2) Prednje noge
- 3) Stražnje noge
- 4) Leđna linija

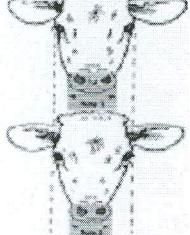


Širinu gubice promatramo iz razloga prepostavljene konzumacije i ješnosti hrane. Promatra se širina donjeg dijela gubice.

Ocjena 7 do 9



Ocjena 4 do 6

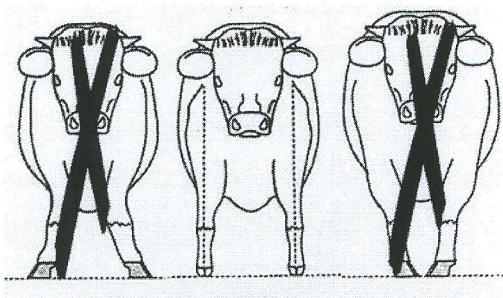


Ocjena 1 do 3

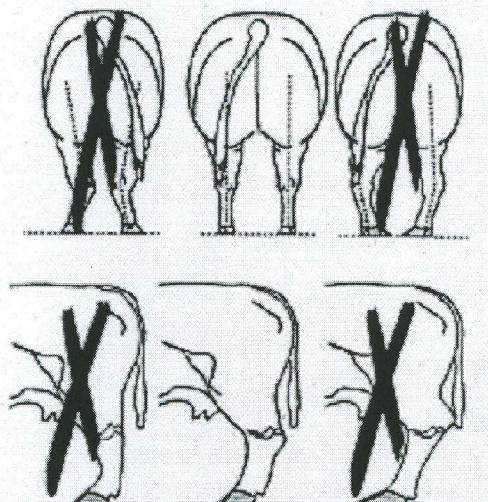


Kod nogu promatramo prednje i stražnje noge. Prednje noge promatramo sprijeda i sa strane, a stražnje noge sa strane i odostraga gdje je važan pravilan i korektni stav u odnosu na tijelo. Svi zglobovi moraju biti suhi i vidljivi. Izražen O i X-stav nogu, sabljaste noge, strm stav nogu, mekani i zadebljali zglobovi, mekane putice (medvjedi stav) mogu značajno umanjiti ukupnu ocjenu funkcionalnih svojstava a time i ukupnu ocjenu okvira ali i ocjenu same komisije. Papci također moraju biti pravilno razvijeni, čvrsti, zatvoreni i moraju iskazivati kut od 45°. Jedino se kod ekstenzivnih pasmina mogu tolerirati lagano otvoreni papci.

Osobito je važna građa i sklop zadnjih nogu kod bikova koji se koriste u prirodnom pripustu zbog opterećenosti nogu prilikom skoka bika.

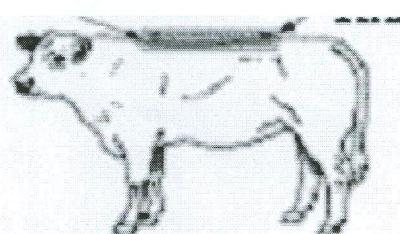


Prednje noge od naprijed i sa strane



Zadnje noge od naprijed i sa strane

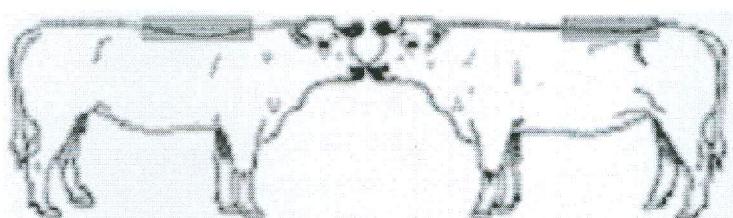
Leđna linija se promatra kao zamišljena ravna linija od grebena do križne kosti. Poželjna je ravna linija cijelog sklopa. Uleknuta ili izbočena leđna linija značajno a uleknuće u hrptenom ili leđnom dijelu nešto manje umanjuje ukupnu ocjenu ovog svojstva.



Ocjena 7 do 9



Uleknuta ili izbočena (šaranasta) leđa – ocjena 2 do 5



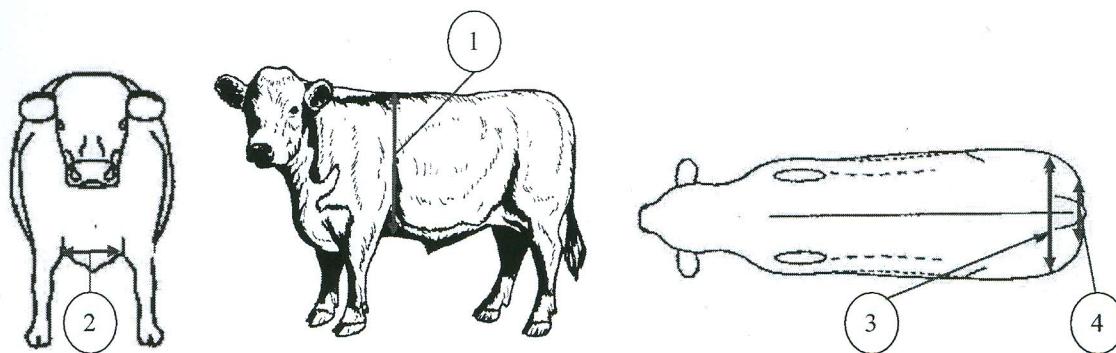
Uleknuta u prsnom ili slabinskom dijelu – ocjena 3 do 6

### Ocjena općih (ostalih) svojstava

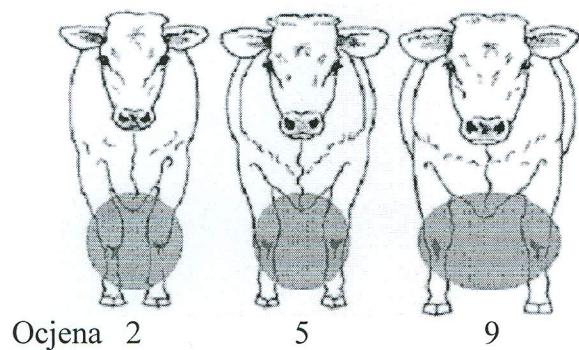
Od općih svojstava potencijalnog rasplodnjaka u ocjeni promatramo:

- 1) Dubina prsa - promatramo dubinu iza lopatica.
- 2) Širina prsa - promatramo sprijeda razmak prsa između prednjih nogu.
- 3) Širina sapi - promatra se širina kukova u razmjeru prema križnoj kosti.

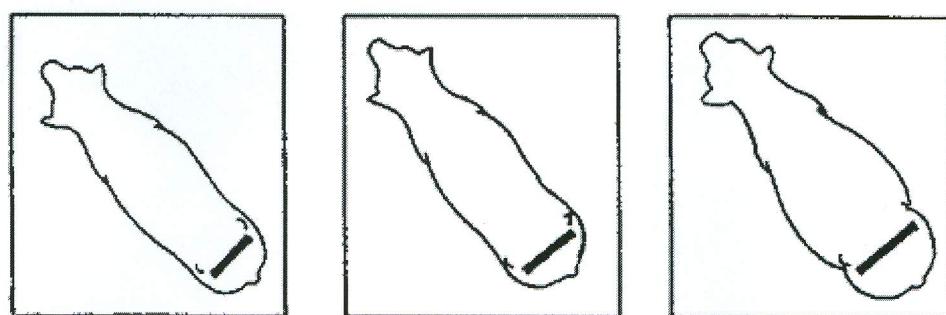
4) Širina sjednih kostiju - promatramo širinu između sjednih kvrga.



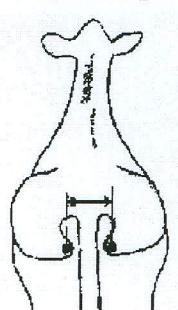
Pomoću dubine i širine prsa procjenjujemo prostranost (kapacitet) prsnog koša odnosno da li vitalni organi srce i pluća imaju dosta prostora da se pravilno razviju, smjeste i nesmetano funkcioniraju. Isto tako prostrani prsnii koš ima utjecaja i na razvijenost i kapacitet buraga što utječe i na veću mogućnost konzumacije hrane. Što su dubina i širina prsa veće ocjene su bolje kao što je to na primjeru širine prsa:



Širina sapi se ocjenjuje u razmjeru prema križnoj kosti, ali treba biti oprezan kako nas u ocjeni ne bi prevarila građa mišića koje prekriva ove kosti.



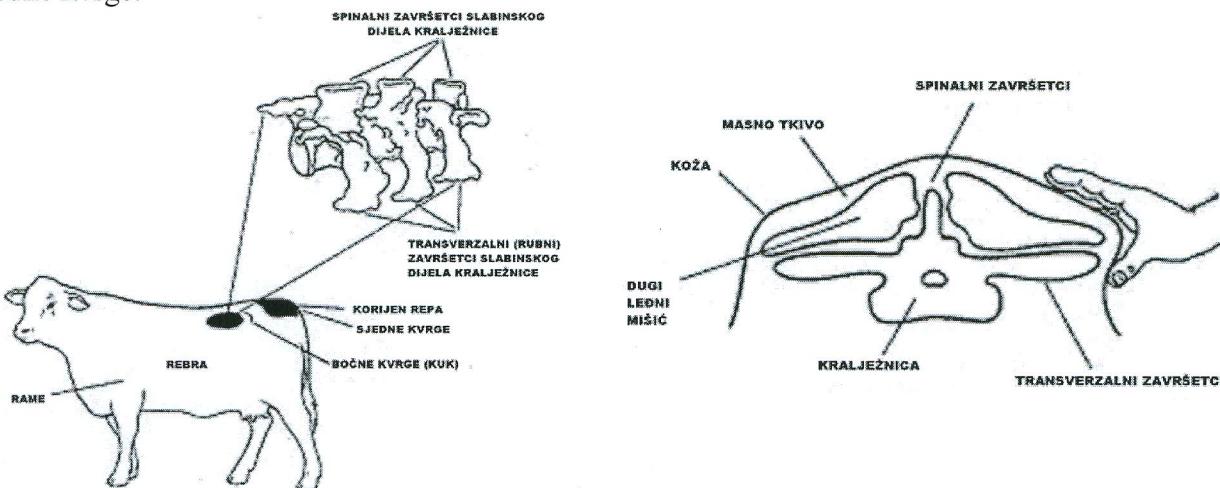
Kod širine sjednih kostiju promatramo kolika je udaljenost između sjednih kvrga. Što je širina između sjednih kvrga veća ocjena je bolja. Životinje s malim razmakom podložnije su nakupljanju masnog tkiva oko korijena repa.



## Kondicija (hranidbeni status)

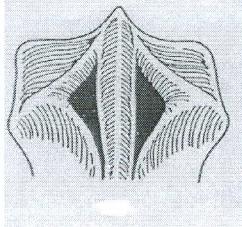
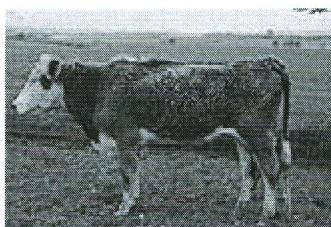
Osnovna namjena procjene kondicije (BCS) je vizualno i palpatorno (opipom) procijeniti tjelesne rezerve masti životinje. Osobito je ovo bitno u managmentu stada gdje je pored procjene kvalitete hranidbe i optimalizacije obroka stada u cilju postizanja željene kondicije, prisutan izravan utjecaj tjelesne kondicije na plodnost životinje a time i cijelog stada. U provedbi testa ocjena kondicije nam govori o hranidbi bikova u testu i provodi se nasumično provjerom stanja kondicije bikova u testu. Poželjna ocjena kondicije bikova je 6 ili 7.

Tjelesna kondicija se vizualno i palpatorno promatra se u slabinskem dijelu trupa (između bočne kvrge i zadnjeg rebra) gdje se promatraju spinalni i transverzalni završetci kralježaka slabinskog dijela kralježnice (promatra se linija koju formiraju završetci kralježaka) i područje u predjelu korijena repa te sjedne kvrge.



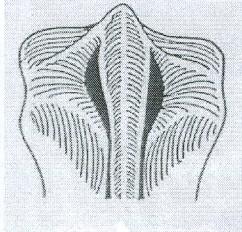
Isto tako kao pomoć može nam poslužiti i vidljivost rebara zadnje polovine grudnoga koša. Ukoliko je lako uočljivo više od dva zadnja rebra ovoga područja ocjena će sigurno biti manja od pet. Ocjena kondicije za mesne pasmine goveda vrši se skalom od 1 do 9 točaka.

### Ocjena 1 - vrlo nezadovoljavajuća



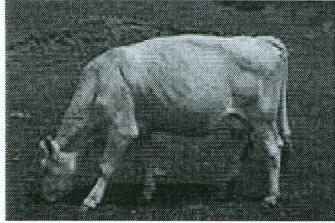
Životinja je jako mršava. Sva rebra i koštane strukture su lako uočljivi. Vrlo slaba mišićavost. Životinja je slaba i letargična, a postoji mogućnost bolesti i/ili infekcije parazitima.

### Ocjena 2 - nezadovoljavajuća



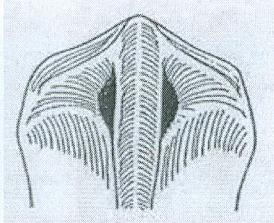
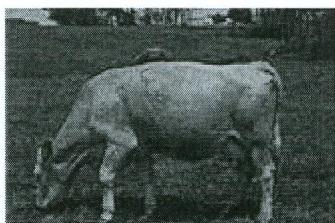
Životinja je mršava ali ne kao kod ocjene 1. Individualni spinalni nastavci kralježaka, rebra, kukovi, sjedne kvrge, lopatice i kičma izražena i oštro definirana, nešto mišićne razvijenosti, tanak vrat, izražen greben, ramena pod oštrim kutom. Područje oko korijena repa potpuno upalo.

### Ocjena 3 – manje nezadovoljavajuća



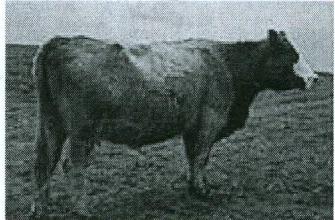
Vidljiva linija kralježnice i još uvijek se mogu osjetiti individualni spinozni završetci kralježaka. Malo masti ali prividno prisustvo superspinoznih mišića preko spinoznih završetaka kralježaka. Rebra, sjedne kvrge, kukovi istaknuti, područje slabina i stražnjeg dijela butova konkavno, malo mišića ili masti prekriva greben i ramena.

### Ocjena 4 - granična



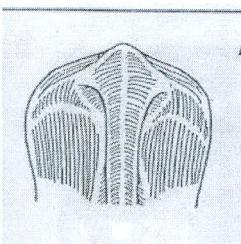
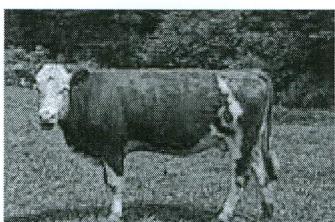
Vidljiva linija kralježnice i još uvijek se mogu osjetiti individualni spinozni završetci kralježaka. Malo masti ali vidljivi superspinozni mišići preko spinoznih nastavaka kralježaka. Rebra, sjedne kvrge, kukovi istaknuti. Područje slabina i stražnjeg dijela butova konkavno. Malo mišića ili masti prekriva greben i ramena.

### Ocjena 5 - optimalna



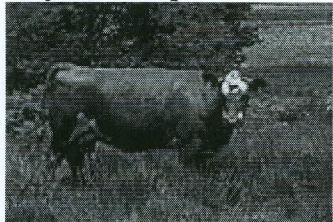
Umjerena kondicija. Superspinozni mišići razvijeni i jasno izraženi. Linija kralježnice se još može osjetiti. Spinozni nastavci kralježaka su nejasni i ne mogu se pojedinačno identificirati. Kukovi i stražnji dio butova zaobljeni i konveksni. Sjedne kvrge nisu vidljive, Nešto masnog tkiva se može osjetiti u ramenoj regiji i na bazi vrata. Vidljiva su dva zadnja rebra a ostala se još mogu osjetiti ali ne i vidjeti. Nešto masnog tkiva oko korijena repa.

### Ocjena 6 - optimalna



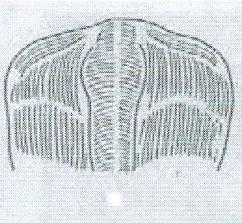
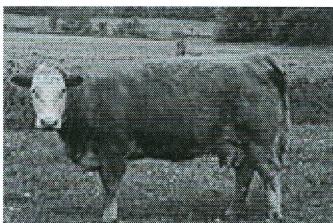
Dobra kondicija, više nego umjerena. Više se ne može lagano napipati spinozne završetke kralježaka. Leđa postaju ravna i dobro prekrivena muskulaturom. Masno tkivo se lagano može osjetiti preko rebara, sjednih kvrga, vratu, bazi vrata, i području ramena. Stražnji dio buta konveksan i dobro omišićen. Kukovi su još vidljivi.

### Ocjena 7 - optimalna



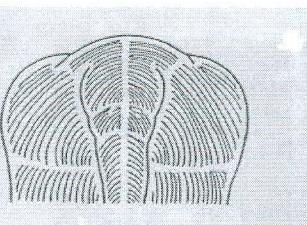
Vrlo dobra mišićavost. Leđa ravna i nije više moguće napihati spinozne završetke kralježaka. Kukovi su još vidljivi. Masno tkivo se proširuje s vrata i ramena preko rebara koji su nejasno vidljivi. Butovi ispunjeni. Zadebljao vrat. Počinju se javljati naslage masti oko korijena repa.

### Ocjena 8 – zamašćena



Krava je debela i okvirno daje dojam kvadratičnosti zbog pretjerane zamašćenosti. Leđa su vrlo kvadratična, kosti se ne naziru, bokovi su popunjeni, vrat je debeo i kratak. Pojavljuju se velike naslage masti oko korijena repa.

### Ocjena 9 – vrlo zamašćena



Vrlo se rijetko pojavljuje. Krave su vrlo debele. Kosti su potpuno prekrivene s masnim tkivom, leđa široka i ravna, velike nakupine masnog tkiva na vratu, ramenom području i rebara, slabine ispunjene s mašću. Nakupljanje velikih nakupina masti u vimenu.

### Tip

Tip je ukupni vanjski dojam životinje promatrajući tipično pasminska obilježja kojoj životinja pripada, ali i pomak definiranom uzgojnom cilju. Ovdje se promatra harmoničnost građe tijela, počinjujući od glave, razvoj odgovarajućeg kapaciteta u širini, dubini i duljini i harmoničnost u gradi okvira. Tjelesna forma je simetrično izjednačena.

Ovisno o pasmini dodatno se još ocjenjuju svojstva tipična za pojedinu pasminu kao npr. boja, dlačni pokrov, bezrožnost (kod određenih pasmina koje su genetski bezrožne ili kod kojih je bezrožnost uzgojni cilj), pigmentacija sluznica, forma rogova (npr. Salers).

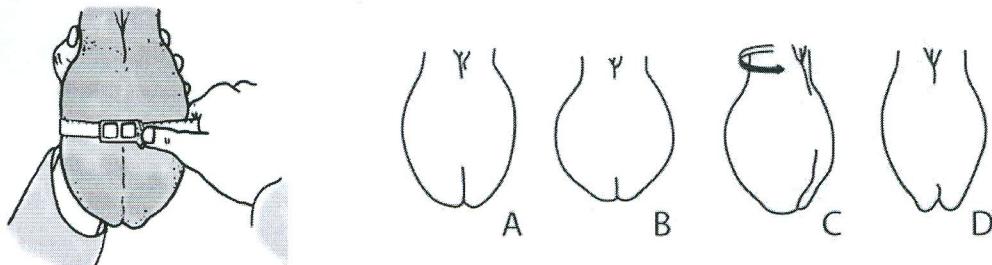
Nepoželjne u tipu su fine, u mlijekočnom tipu razvijene i uske životinje, životinje slabog kapaciteta rasta ali i pretjerane mišićavosti (debeljuškast tip) i neharmonične građe tijela.

Što životinja svojim vanjskim izgledom i ostalim osobinama više odgovara odlikama pasmine kojoj pripada, ocjena će biti bolja.

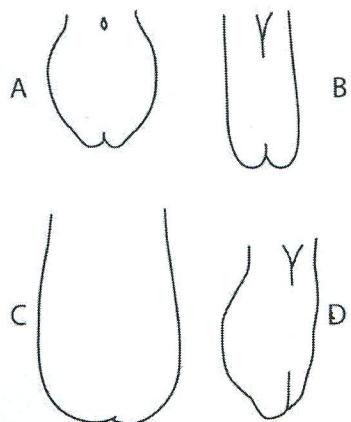
Kod ocjene vanštine bitno je zabilježiti i eventualnu eksterijernu grešku i temperament životinje.

## Građa testisa i prepucija

Pravilna građa testisa je vrlo bitna jer izravno utječe na plodnost bika (kvalitetu i količinu sjemena) ali i njegova potomstva. Obujam testisa se kod mladih bikova u dobi od 12-14 mjeseci najčešće kreće oko 30-34 cm što ovisi o pasmini.

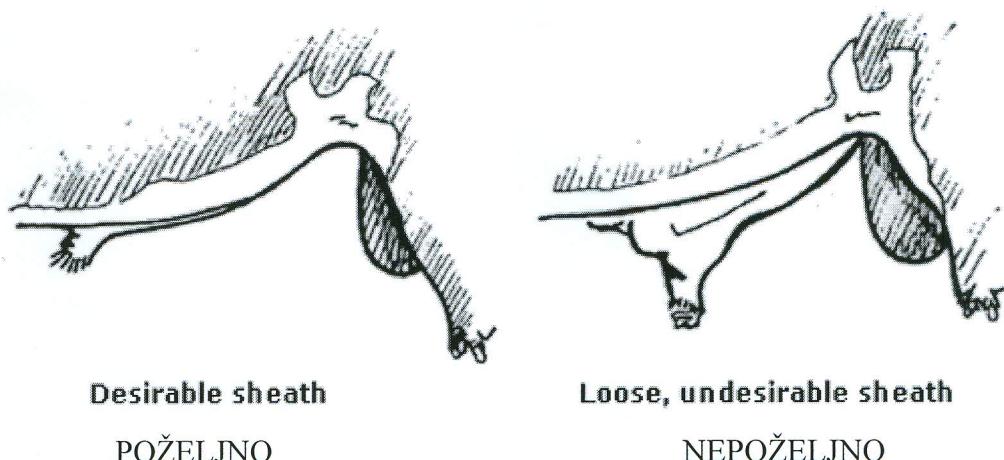


Označeno s A i B su normalno građeni testisi, dok za testise označene s oznakom C (lagano bočno rotirajući testisi) i D (nepotpuna separacija skrotalnog septuma) za sada je utvrđeno da ne utječu na funkcionalnost.



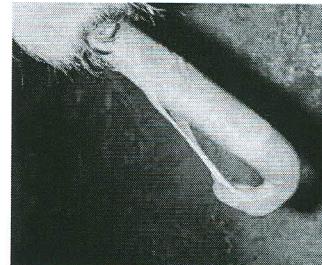
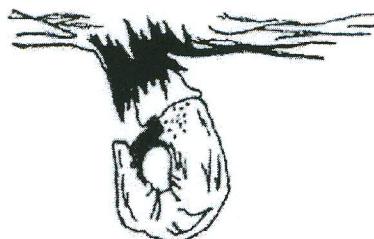
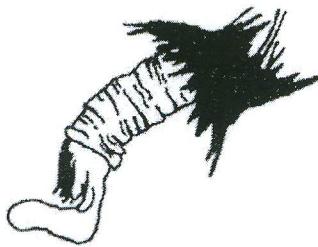
U drugom slučaju bikove kojih su testisi blizu tijela (sindrom hladne vode - oznaka A) potrebno je dodatno pratiti. Nepoželjni su testisi oznake B jer se radi o nerazvijenim testisima (bilateralna hipoplazija) i ovo svojstvo je i naslijedno tako da takvi bikovi nisu poželjni u reprodukciji. Ista situacija je i sa testisima označenim oznakom D jer se ovdje radi o unilateralnoj hipoplaziji. Kod testisa oznake C radi se o skrotalnoj herniji i takvi bikovi isto tako nisu poželjni u reprodukciji zbog nasljedivosti ove mane.

Na donjoj slici lijevo nalazi se poželjan a desno nepoželjan izgled regije reproduktivnih organa kod bika.



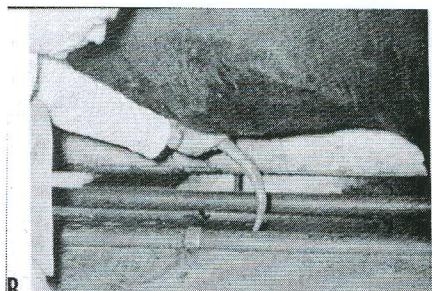
Desni prikaz je nepoželjan jer postoji veća mogućnost ozlijede i infekcije reproduktivnih organa i grešaka prepucija.

Što se tiče penisa i prepucija na njima se ne smiju manifestirati čirevi, razderotine, apsesi, ožiljci i adhezije. Nekako učestalo se pojavljuje nekoliko stanja i to dlačni prsten, trajni frenulum i devijacije (zakriviljenosti) penisa od kojih je najčešća spiralna devijacija.



Trajni frenulum

Trajni frenulum je naslijedno stanje gdje nije došlo do odvajanja vrha penisa od kožice i ne može se pravilno ispružiti. Ovo stanje se može kirurški korigirati ali je nepoželjno u uzgoju.



Spiralna devijacija penisa gdje je penis zavrnut umjesto da je ravan najčešća je strukturalna greška. Zbog nje dolazi do učestalog preganjanja krava pripuštenih ovim bikovima.

### Eksterijerne greške

Kod bikova je potrebno zabilježiti i eksterijerne greške ako postoje. Od eksterijernih grešaka bilježe se strukirana prsa, uleknuta leđa, šaranasta leđa, uleknute slabine, nadgrađena zdjelica, uska zdjelica, odvaljena lopatica, iskrenuti stav prednjih nogu, X-noge (kravlji stav nogu), O-stav nogu, zadebljali zglobovi, rol papci, razmaknuti i papci. Isto tako promatra se i temperament životinje. Ovisno o izraženosti eksterijerne greške donosi se odluka o umanjenju skupne ocjene za neko svojstvo ili ne uključivanju rasplodnjaka u reprodukciju.

### Komisijska ocjena potencijalnog rasplodnjaka nakon završetka performance testa

Komisijskoj ocjeni potencijalni rasplodnjak pristupa u dobi od 365 dana pa do dobi od 450 dana (15 mjeseci).

Isto tako dan prije komisijske ocjene preporuka je da se životinja, uz prethodni 12-satni post, važe na temelju čega će se izračunati trenutni životni prirast.

Pri komisijskoj ocjeni na temelju dostupnih podataka o potencijalnom rasplodnjaku određuje se njegovo korištenje u reprodukciji (ukoliko ocjene prelaze prosjek za skupna svojstva) ili se određuje da se bik izluči (ako su skupne ocjene ispodprosječne).