

Predstavljamo Vam Protiko liniju, proizvodni program namenski pravljen prema potrebama profesionalnih farmera.

## TRI ČINIOCA ZA USPEH



PROIZVODI

Proizvođači hrane za životinje se suočavaju sa sve većim izazovima. Postoji nužnost za ekonomičnom i održivom proizvodnjom mleka pa se postavlja pitanje kako se mogu iskoristiti najnovija otkrića u ishrani i time napraviti najbolja smeša za što bolje performanse uz očuvanje zdravlja životinje. Biološki potencijal krave stalno raste i zbog toga je jako važna izbalansirana ishrana. Iskoristite naše proizvode i komplekse aktivnih sastojaka u ishrani, koja je specijalno razvijena za Vas, i koja proširuje potencijal Vaše farme.



SAVETOVANJE

Vašim kravama je potreban precizan unos hranljivih materija u kombinaciji sa analizama hemijskih sastojaka ishrane. Konačno se po prvi put pojavljuje prelaz sa improvizovane na precizno proračunatu ishranu. Masti nisu samo masti, već masne kiseline koje daju odlučujući doprinos performansi krave, njenom zdravlju i plodnosti. Idealnom kombinacijom amino-kiselina se iskorišćava pun kapacitet i znatno smanjuju troškovi. Prednost naših PROTIKO proizvoda je u tome što ćete smanjiti troškove i proizvesti dugoročnu i uspešnu proizvodnju mleka.



KONTROLA

Efikasnost je neophodna za proizvodnju ekonomične ishrane na duže staze. Saznajte kako možete sa našim proizvodima napraviti najbolju smešu za Vaše stado sa inovativnim konceptima i održivom KONTROLOM postignutog. Pokazaćemo Vam kako da najbolje prevaziđete probleme vezane za proizvodnju i proizvode, kao i način na koji se dobija najbolji kvalitet mleka.

## RAZVOJ METABOLČKIH BOLESTI

### NEDOSTACI U ISHRANI

Nedovoljan unos mikroelemenata, vitamina i antioksidanasa

Loš Katjon-anjon balans i manjak magnezijuma

Nedovoljan unos efektivnih sirovih vlakana

### POSLEDICE

Pad imunog sistema

Nedostatak kalcijuma

Acidoza buraga

### OBRASCI BOLESTI

Zaostajanje posteljice i metritis

Mastitis

Mlečna goznica

Dislokacija sirišta

Problemi sa papcima

Dislokacija sirišta

### PROPRATNI SIMPTOMI NEDOSTATAKA ISHRANI

Smanjen unos suve materije posle teljenja

Negativna energetski bilans, povećanje masnih kiselina u krvi

Disfunkcija jajnika

Ketoza i masna degeneracija jetre

## IVO JE NAČIN DA USPOSTAVITE KONTROLU NAD METABOLIČKIM BOLESTIMA

### IMUNI SISTEM

Mastitis, Metritis i zaostajanje posteljice su posledica slabog imunog sistema. Hranljivi sastojci su ključni za razvoj imunog sistema. Našim potpunim smešama M-14, M-18 i M-20 pojačavamo imuni sistem na sledeći način:

- ▶ Preciznim doziranjem vitamina, neorganskih i organskih elemenata, mikroelemenata i antioksidanata u obroku
- ▶ Ublažavanjem negativnog energetskog bilansa kroz lako dostupne izvore energije iz naših dodatnih proizvoda
- ▶ Balansiranjem aminokiselina u obroku

### NEDOSTATAK KALCIJUMA

Dokazano je da su poremećaji metabolizma kalcijuma povezani sa mlečnom groznicom. Posebno zakiseljavanje obroka u fazi zasušenja uključujući i balansirano snabdevanje magnezijumom stimuliše mobilizaciju kalcijuma iz telesnih rezervi posle teljenja. Na ovaj način se obezbeđuje dovoljan nivo konzumacije hrane posle teljenja i postiže očekivana proizvodnja mleka.

### SMANJENJE NEGATIVNOG ENERGETSKOG BILANSA DODATKOM AMINOKISELINA I DODATNIH ENERGENATA

Visok prinos mleka u laktaciji uvek ima za posledicu negativan energetski bilans. To dovodi do pojave ketoze i utiče na pojavu masne jetre i poremećaja funkcije jajnika. Najbolja rešenja za ovo su:

- ▶ Dodavanje u obrok protektiranih masti Protiko PROFAT 99
- ▶ Dodavanje u obrok lako dostupnih izvora energije- melase, šećerne repe i glicerola
- ▶ Bolje iskoriščavanje hrane upotrebom živih ćelija kvasca
- ▶ Izbalansiran odnos lizina i metionina



## KAKO DOPRINETI VEĆOJ PROIZVODNJI MLEKA

### PRINOS MLEKA

Funkcija laktacione krive pokazuje mogućnosti za povećanje performansi i optimizaciju proizvodnje uzapata. Maksimum proizvodnje ili pik laktacije je važan momenat. Pik laktacije kao i njegovo trajanje, odnosno perzistencija pružaju informacije o učinku laktacije (laktacioni performans - LP = pik kg × 200 dana). Na primer, krava sa maksimalnom količinom mleka od 60 kg i optimalnom stanju postiže učinak laktacije (LP)  $60 \times 200$  dana = 12.000 kg mleka. Kašnjenje u dostizanju laktacionog pika (kasnije od 60 dana u mleku) ili prenizak pik ukazuje na metaboličke poremećaje poput ketoze ili nedostatak kalcijuma i bolesti kao što su mastitis, metritis i zapušena placenta.

### IMUNI SISTEM

Imuni sistem krava je usko povezan sa radom unutrašnjih organa, raznovrsnih ćelija i molekularnih struktura. Razvoj i rad imunog sistema može se kontrolisati pre svega ispravnim balansiranjem obroka. Sa funkcijom koja prati ove parametre možete dobiti više mleka i zapat može postići vrhunske performanse > 2,7 kg masti + proteina po kravi dnevno.

### EFIKASNOST

Dužina laktacije je odlučujući kriterijum za procenu profitu u proizvodnji mleka. To pokazuje odnos dodatnih troškova pri proizvodnji. Poželjno je što manje prekoračenje standardne laktacije od 305 dana. Predugo trajanje laktacije povećava rizik od prekomernog povećanja telesne mase (previsok BCS) krava, a pritom se stvara predispozicija za pojavu metaboličkih poremećaja u narednoj laktaciji. Pored ishrane, ključ za više mleka u laktaciji je dobro upravljanje reprodukcijom.

### ENERGETSKI BALANS I KATJON-ANJON ODNOS

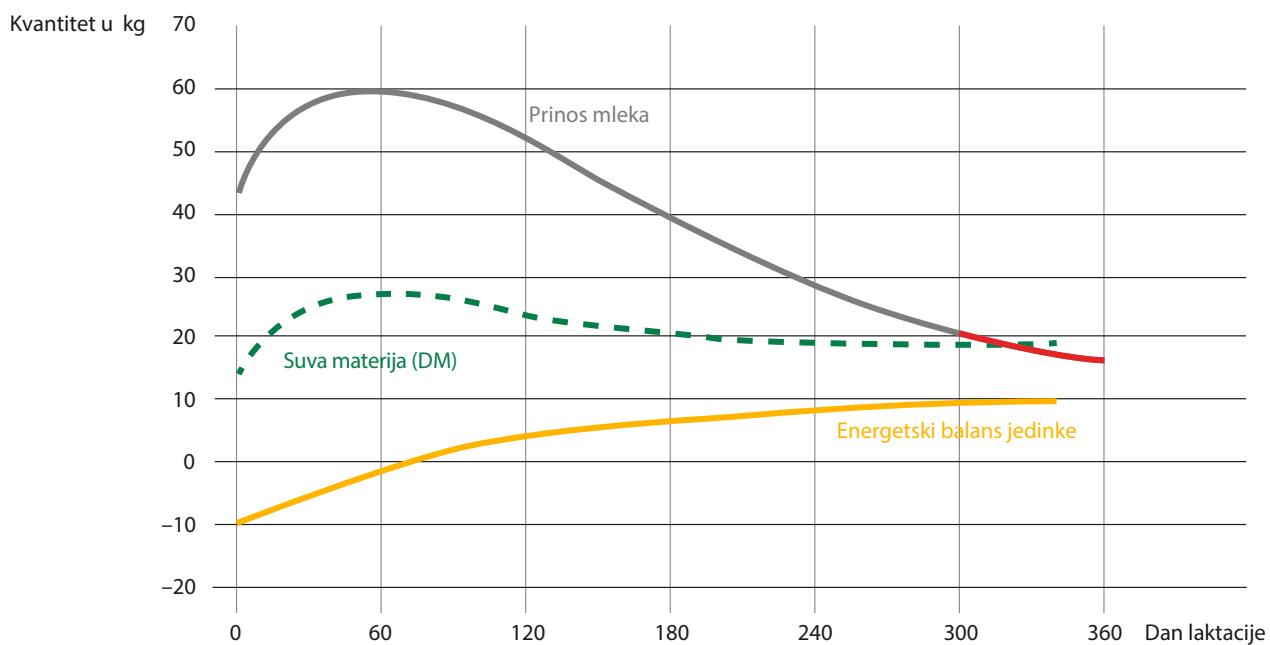
Neproporcionalni rast prinosa mleka i konzumacije suve materije na početku laktacije su uzrok negativnog energetskog bilansa (NEB). Nivo i trajanje NEB-a se može kontrolisati kombinacijom hraniva sa lako dostupnim izvorima energije kao što su glicerol, melasa i Profat 99. Katjon-anjon balans predstavlja odnos između katjona i anjona u hrani. U zavisnosti od faze optimalan odnos u fazi laktacije treba da bude pozitivan a u periodu zasušenja negativan. Odnos masnih kiselina značajno doprinosi mleku, prinisu, plodnosti i razvoju stabilnog imunog sistema. Optimalni balans između omega-6 i omega-3 masnih kiselina takođe utiče na zdravlje životinja.

### KONZUMACIJA SUVE MATERIJE

Konzumacija suve materije je usko povezana sa prinosem mleka, telesnom masom i zdravstvenim stanjem krava. Unos suve materije i prinos mleka se koriste za izračunavanje efikasnosti ishrane - kg mleka po kg suve materije.



## FAZA LAKTACIJE



Prihod iznad troškova	++	+++	++	+	+	-	-
Konverzija ishrane u kg mleka/kg hrane suve materije	> 2	1.8	1.7	1.5	1.2	1	0
Dan laktacije u proseku	Sezonsko teljenje	Sezonsko teljenje	Objektivan	Visok	Znatno visok	Znatno visok	Znatno visok
Imuni sistem	Pro-inflamatorno	Pro-inflamatorno	Anti-inflamatorno	Anti-inflamatorno	Anti-inflamatorno	Anti-inflamatorno	Pro-inflamatorno
Upravljanje reprodukcijom	Planski period čekanja	Period oplodnje	Steonost	Steonost	Steonost	Steonost	Steonost zasušeni period
Kondicija	2.5	2.75	3	3.25	3.5	3.5	3.5
Masne kiseline	Ω-3	Ω-3 C16:0	C16:0				Ω-3
Katjon-anjon balans	+	+	+	+	+	+	-



## FAZE KOD KRAVA MUZARA

### ZASUŠENI PERIOD

1. Kako pripremiti metabolizam kalcijuma za početak laktacije?
2. Kako osigurati dovoljan unos energije na početku laktacije?
3. Koji parametri su dostupni da bi se održalo optimalna kondicija krava?

### TELJENJE

1. Kako da krave povrate apetit nakon teljenja?
2. Kako stimulisati burag i time poboljšati koristivost hrane?
3. Koji parametri postoje da bi se sprečila metabolička oboljenja poput ketoze i mlečne groznice?

### LAKTACIJA

1. Kako je moguće doprineti kvalitetu i kvantitetu mleka?
2. Kako poboljšati reprodukciju, održati zdrave papke i vime?
3. Koje parametre treba postići da bi se održao ekonomski prinos iznad troškova proizvodnje i hrane?

# PERIOD ZASUŠENJA



Prvi dan laktacije nije prvi dan nakon teljenja već je prvi dan zasušenog perioda.

U zasušenom periodu krava se priprema za sledeću laktaciju. U ovoj fazi su materica, posteljica i amniotska tečnost u velikom porastu.

Mlečna žlezda se odmara i priprema za sledeću laktaciju pa ishrana mora biti formulisana u skladu sa tim.

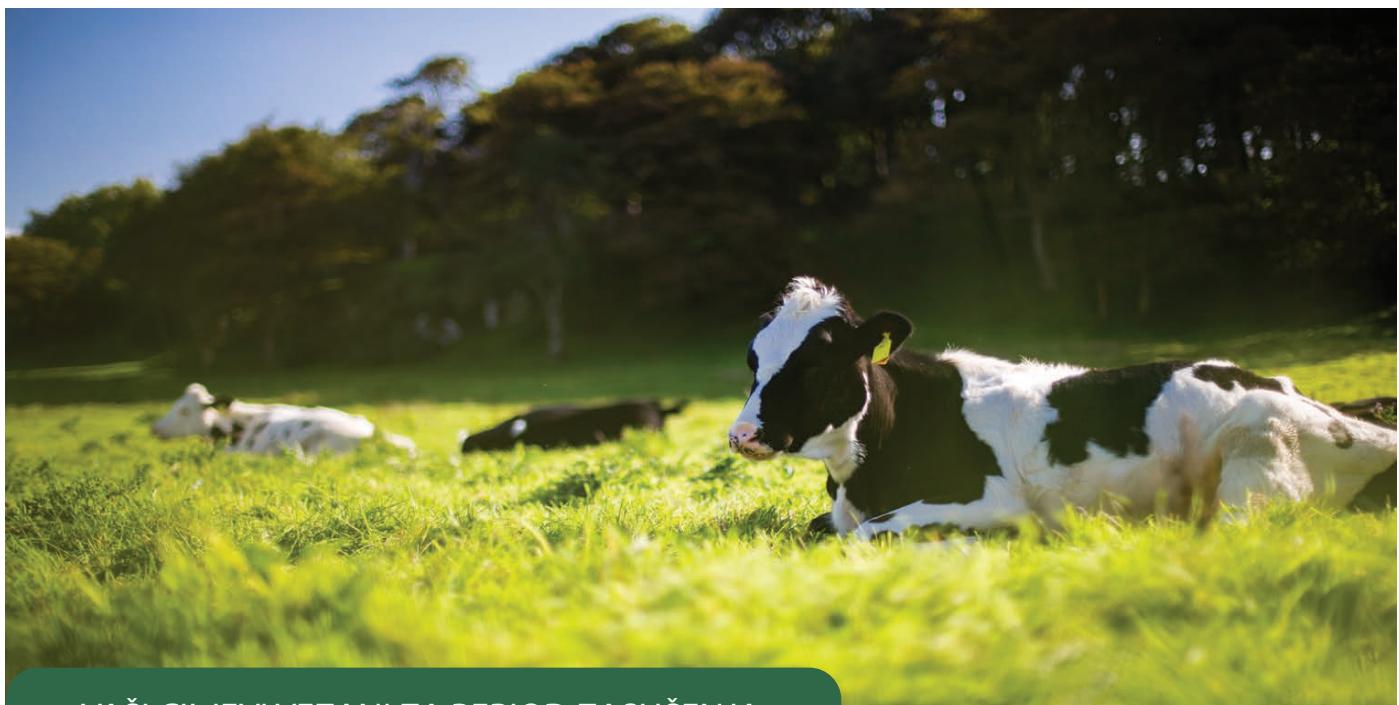
U početku laktacije brzo povećavanje prinosa mleka je propraćeno gubitkom kalcijuma i energije i prestavlja veliki izazov za metabolizam krave.

Telesna kondicija i nivo konzumacije suve materije moraju biti odgovarajući: krave koje su premršave imaju nedovoljne telesne rezerve za laktaciju, dok predebele krave sa druge strane imaju teška teljenja i nisku konzumaciju suve materije hrane na početku laktacije.

Period zasušenja, između ostalog, predstavlja osnovu održivosti svake farme. Za optimalni menadzment krava u zasušenju potrebno je odgovoriti na sledeća pitanja:

1. Kako pripremiti metabolizam kalcijuma za početak laktacije?
2. Kako je moguće osigurati dovoljno energije za kravu na početku laktacije?
3. Kako održati optimalnu kondiciju krava?

Vaš PROTIKO konsultant će Vam rado pomoći u odgovorima na ova pitanja. Istovremeno, saznaćete dodatne informacije o nutritivnim potrebama Vaših krava tokom faze zasušenja i specijalno prilagođenim proizvodima iz PROTIKO kataloga.



## VAŠI CILJEVI VEZANI ZA PERIOD ZASUŠENJA



Dobra priprema za teljenje i laktaciju



Prevencija metaboličkih bolesti

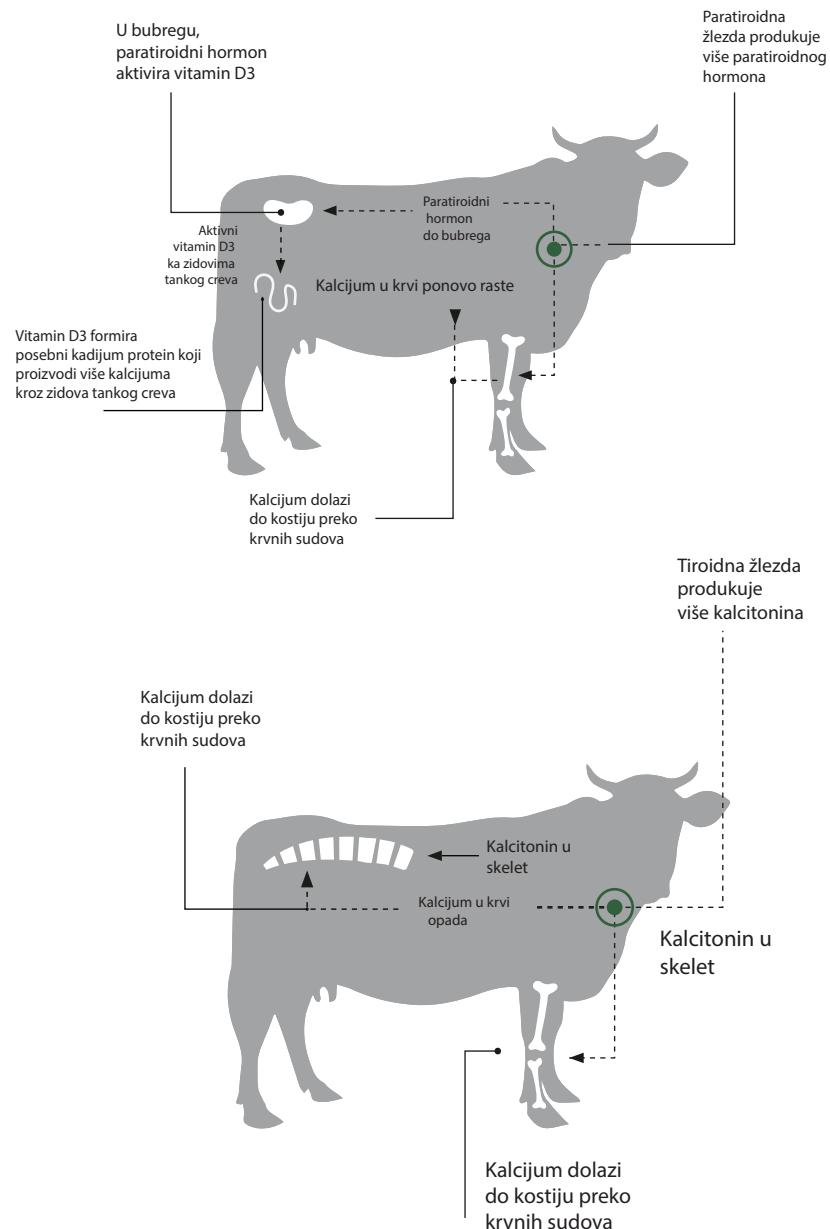


Održavanje optimalne kondicije



## METABOLIZAM KALCIJUMA

U zasušenom periodu, potrebe krava u kalciju-  
mu su jako jer nema proizvodnje mleka koje je  
glavni izvor utroška kalcijuma. Ukoliko bi  
zasušene krave bile hranjene istim količinama  
kalcijuma kao i krave u laktaciji, broj resorp-  
tivnih kanala u crevima za prenos kalcijuma bi  
se smanjio. Nakon teljenja, potrebe za kalciju-  
mom brzo rastu usled povećanog izlučenja  
kalcijuma putem mleka. Broj resorptivnih  
kanala u crevima je znatno smanjen a kreiranje  
novih se aktivira sa povećanim potrebama ali  
je za to potrebno nekoliko dana. Iz tog razloga,  
u prvim danima laktacije je rizik za mlečnu  
groznicu jako visok.



## NEDOSTATAK KALCIJUMA U ZASUŠENOM PERIODU

U zasušenom periodu u obroku bi trebalo da bude malo kalcijuma. Obrok bez kalcijuma je teško proizvesti zbog samog visokog sadržaja kalcijuma u kabastoj hrani. Uglavnom sadržaj kalcijuma prevlazazi potrebe grla u zasušenom periodu. Takođe visok sadržaj katjona u osnovnoj ishrani –posebno kalijuma u travama i leguminozama proizvode pozitivan katjon-anjon balans i time raste pH vrednost u metabolizmu. Veći sadržaj katjona u organizmu uzrokuje smanjenu mobilizaciju kalcijuma iz kostiju i dovodi do mlečne groznice.

Koncentracija slobodnog kalcijuma u krvi se povećava unosom soli kiselina kao što je magnezijum-sufat.

Ovo rezultira pojačanim lučenjem kalcijuma kroz bubrege kao i pojačanom mobilizacijom kalcijuma iz organizma.

Time broj "prenosioca" ostaje visok i smanjuje se rizik od mlečne groznice na početku laktacije.



## TELJENJE



Sa teljenjem apetit krave je još uvek jako nizak. Zapremina buraga je smanjena a počinje laktacija i dnevni prinos mleka je u intenzivnom porastu narednih nedelja. Potrebe u hrani nisu zadovoljene i javlja se nedostatak energije u obroku. Što je veći negativan energetski balans i duže traje to je veći rizik za pojavu bolesti poput ketoze, dislokacije sirišta i zaostajanja placente. Potrebno je povratiti kravama apetit.

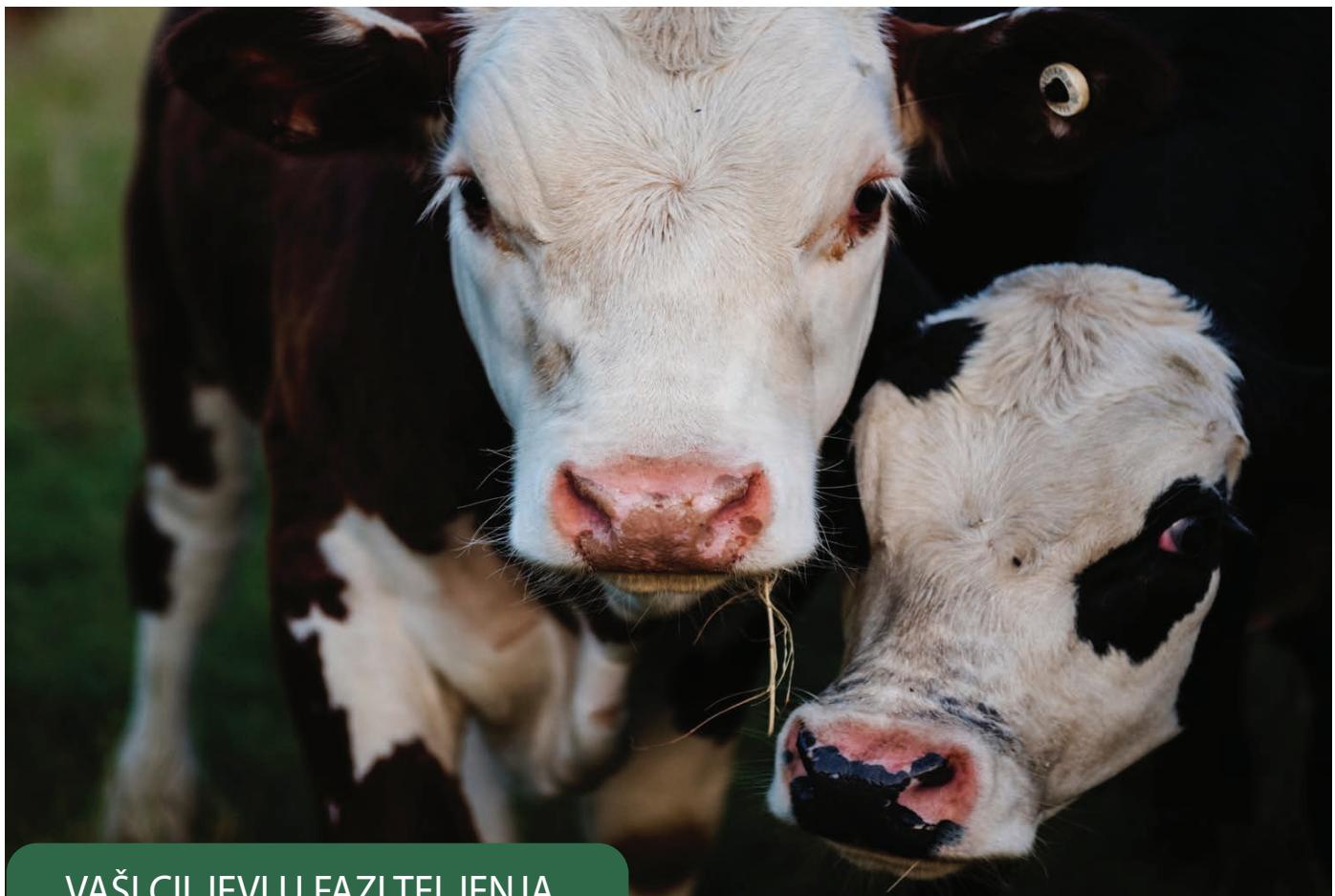
PROTIKO sistem ishrane pored raznovrsnih smeša koncentrata koje stimulišu bolji rad mikroba u buragu, preporučuje uključivanje lako dostupnih izvora energija u ishranu krava na početku laktacije.

Stoga je potrebno odgovoriti na ključna pitanja za postnatalnu kontrolu:

1. Kako da krave povrate apetit nakog teljenja?
2. Kako aktivno stimulisati burag?
3. Kako se mogu izbegić metabolički poremećaji?

Vaš PROTIKO konsultant će Vam rado pomoći u odgovorima na ova pitanja.

Prateći Vaš rad naći ćemo dodatne informacije o nutritivnim potrebama Vaših krava tokom faze teljenja i specijalno prilagoditi proizvode iz PROTIKO kataloga.



## VAŠI CILJEVI U FAZI TELJENJA



Povećanje konzumacije hrane u ranoj laktaciji



Aktivna stimulacija buraga



Preventiva metaboličkih poremećaja



## ZNAJUĆI ZAŠTO- POVEZANOSTI U FAZI TELJENJA

### Ukratko:

- ▶ Fitnes tečnost sa dosta vode posle teljenja popunjava listavac, brzo je upijen i tako pojačava apetit
- ▶ Kvasac i laneno seme stimulišu apetit krave i smanjuju rizik od ketoze
- ▶ Živi kvasac pojačava rad buraga i proces fermentacije u celini

### UNOS HRANE I STIMULISANJE BURAGA

Dobar unos hrane i stimulacija buraga postiže sa raznovrsnom hranom i dosta tečnosti. Sa unosom tečnosti, burag se puni. Listavac upija tečnost i burag se brzo prazni, i to navodi kravu da dopuni burag. Za grla su pivski kvasac i laneno seme posebni pojačivači apetita. Oni stimulišu unos hrane i pojačavaju apetit u ranoj fazi teljenja.

Nakon niskog unosa hrane pre i nakon teljenja stanje mikroba iz želuca nisu optimalni. Unos kvasca utiče na boljšak buraga i poboljšava proces varenja. Oslobođanje energije u metabolizmu i varenju u buragu u kombinaciji sa najvažnijim činiocem- visokim unosom hrane- pomaže da se uspešno spreče metabolički poremećaji.



## ZNAJUĆI ZAŠTO- POVEZANOSTI U FAZI ZASUŠENJA

Ukratko:

Zasušene krave moraju imati sve nutritivne komponente kao i krave u laktaciji kako bi se održala optimalna funkcija buraga.

- ▶ Dodavanje sena i slame omogućuje sitost i sprečava pojavu predebelih krava.
- ▶ Soli kiselina smanjuju katjon-anjon balans i uspešno sprečavaju mlečnu groznicu.

### KONZUMACIJA HRANE, TELESNA KONDICIJA I METABOLIZAM

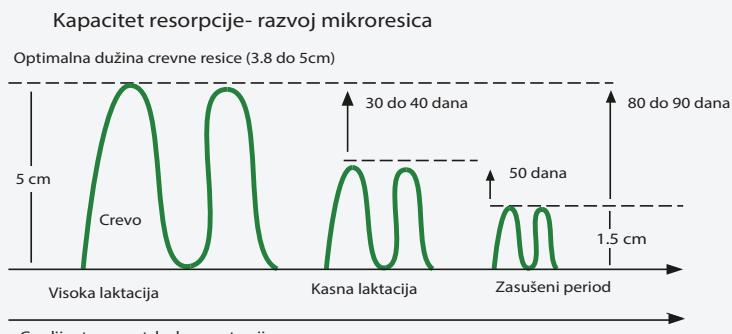
Slab apetit i niska konzumacija hrane u danima i nedeljama nakon teljenja je glavni razlog pojave metaboličkih poremećaja. Ishrana tokom zasušenja ima veliki uticaj na nivo konzumacije hrane na početku laktacije i time na pojavu bolesti metabolizma kao što su ketoza i mlečna grozница.

Cilj ishrane u zasušenom periodu je da kravu pripremimo za nastupajuću laktaciju, sprečimo pojavu metaboličkih bolesti posle teljenja i omogućimo dobro iskoriščavanje hrane u laktaciji. Očuvanje funkcije sluzokože buraga, mrežavca i sirišta igraju važnu ulogu u održavanju uspešnog varenja i resorpcije hraniva. Ovo se odnosi pre svega na veličinu i broj mikro-resica koje zavise od prirode obroka, posebno od odnosa kabaste i koncentrovane hrane. Kada se prelazi iz oroka sa velikim udelom kabaste hrane u zasušenom periodu u obrok sa većim udelom koncentrata na početku laktacije, sluzokoži buraga je potrebna adaptacija od tri do pet nedelja.

Kiseline koje se fermentišu u ishrani bogatoj žitaricama poboljšavaju prokrvljenost u epitelu buraga. Bolja prokrvljenost stimuliše rast crevnih resica od 1.5 do 5 cm.

Pri prelasku iz perioda zasušenja u period laktacije, krava mora povećati broj crevnih resica kako bi se povećala resorptivna površina i postigla optimalna usvojivost hraniva, a ovom procesu je potrebno do 90 dana.

Preduslov za dobar start laktacije je ishrana istim hranivima u periodu zasušenja. Na taj način neće doći do promene u varenju i burag može raditi sa 100% potencijala u bilo kom periodu godine. To znači ishranu krava istim hranivima u zasušenom periodu kao i u toku laktacije. Obzirom da su potrebe manje za razređenje obroka koriste se slama ili seno, uz istovremeno korigovanje telesne kondicije krava i očuvanje volumena obroka. Na ovaj način zapremina digestivnog trakta i dužina mikroresica su konstantni u toku zasušenog perioda. Ovo omogućava kravama da povrate apetit brže nakon teljenja i smanjuje rizik od gubitka mase i pojave ketoze.



## LAKTACIJA



U laktaciji, a posebno kod visoke mlečnosti je važno da krave imaju dovoljnu količinu usvojivih hranljivih materija u cilju održanja visokog prinosa mleka, dobrog sastava mleka, uz održanje plodnosti i zdravlja životinja.

Zdrava, efektna i inovativna snaga – to je trojstvo koje naše proizvode čini drugačijim.

PROTIKO proizvodi garantuju našim klijentima pristup efektnim, visoko-kvalitetnim proizvodima sa hranljivim sastojcima, savršeno skrojenim za vrhunske performanse.

Na sledeća pitanja treba odgovoriti za uspostavljanje optimalnog menadžmenta u fazi laktacije:

1. Kako hraniti krave da bi se obezbedio visok prinos mleka uz dobar sastav mleka?
2. Kako održati reprodukciju, zdrave papke i vime?
3. Kako povećati rentabilnost?

Vaš PROTIKO konsultant će Vam rado odgovoriti na ova pitanja. Prateći Vaš rad naći ćemo dodatne informacije o nutritivnim potrebama Vaših krava tokom faze laktacije i specijalno prilagoditi proizvode iz PROTIKO kataloga.



### VAŠI CILJEVI VEZANI ZA LAKTACIJU



Visok mlečni prinos i dobar sastav mleka



Plodnost, zdravi papci i vime



Visok prihod iznad cene hrane



## ZNAJUĆI ZAŠTO - POVEZANOSTI U LAKTACIJI

Ukratko:

- ▶ Najveću biomasu u buragu i visoku mlečnost ćete postići ako je nivo energije i proteina optimalno izbalansiran.
- ▶ Krava gubi u proseku 10g minerala za svaki litar mleka, zato ubacite 10g minerala za svaki litar mleka.
- ▶ Bolest se može uspešno izbeći u skladu sa potrebama- orientisanim, ciljanim unosom hranljivih materija i aktivnih supstanci

### PRINOS MLEKA I MLEČNI SASTOJCI

Osnova za uspešnu laktaciju je začeta već u zasušenom periodu sa PROTIKO konceptom ishrane za zasušene krave. Na taj način održavate burag na stopostotnom učinku. Ishrana u fazi laktacije treba ispuniti sledeće uslove:

1. Kabasta hrana mora biti visokog kvaliteta. Izbegnite gubitak hranljivih materija i sekundarnu fermentaciju tako što ćete u postupku siliranja koristiti inokulante.
2. Hrana mora da ima dobar miris i ukus tako da krave mogu konzumirati najmanje 22 kg suve materije počev od tridesetog dana laktacije.
3. Hrana ne sme biti ni previše suva niti previše vlažna. Najveća konzumacija se postiže u rasponu od 42 - 50 % suve materije u TMR obroku.
4. Izmešajte dobro sve sastojke u obroku da krava ne bi bila izbirljiva.
5. Nutritivni sastojci moraju biti izbalansirani.
6. Sa blagim proteinjskim viškom u obroku, posebno u poslednjoj trećini laktacije, sprečava se gojaznost i popravlja telesna kondicija krave.

7. Obrok mora sadržati dovoljno mikro i makro elemenata kao i vitamin.

8. Krave moraju imati neograničen pristup hrani i vodi.

9. Dodajte još hrane i vode.

Rad buraga je najoptimalniji kada je biomasa mikroorganizama na najvišem nivou i kada su uslovi u buragu prilagođeni potrebama mikroba. Možete postići optimalnu biomasu mikroorganizama kada sinhronizujete obrok. To znači da svi hranljivi sastojci u buragu moraju uvek biti u istim količinama. Potrebno je da postoji dovoljno šećera dostupnih za dobru razgradnju vlakana. U saglasnosti sa količinom šećera, mikroorganizmima je potreban brzo dostupan izvor azota za ishranu. Optimalna biomasa želuca je postigнутa kada je pH vrednost konstatno iznad 6.

## NAŠA MISIJA NA FARMAMA

Pod Izbalansiranim obrokom se podrazumeva ne samo obezbeđenje određenih količina hranljivih materija, već i odgovarajući odnos između njih.

Obrok za visoko mlečne krave se sastoji iz kabastog i koncentrovanog dela. Kabasti čini osnovu obroka i vrlo je promenjiv u različitim godinama, ali i na različitim farmama. Na osnovu njega se određuje količina i sastav koncentrovanog dela. Ovo je veoma važna činjenica jer u pojedinim slučajevima farmeri kupuju gotovu smešu koncentrata (potpunu ili dopunsku) koja nije u potpunosti prilagođena kabastim hranivima koju poseduju i proizvodnji koju imaju na svom gazdinstvu. To znači da na jednoj farmi komercijalni koncentrat delimično zadovoljava potrebe, dok na nekoj drugoj može čak i narušiti kvalitet celog obroka. Ovaj problem se prevazilazi na taj način što se pre početka upotrebe bilo kog koncentrata moraju uzeti uzorci svih kabastih hraniva na domaćinstvu i poslati na hemijsku analizu u referentnu laboratoriju. Na osnovu tih analiza nutricionista propisuje hemijski sastav koncentrata i odgovarajući premiks. Na ovaj način može doći do određene uštede jer kabasta hraniva na različitim farmama imaju različit nivo proteina, energije mineralnih materija, vitamina...

Pravilnim balansiranjem obroka za visko mlečne krave postiže se smanjenje cene kompletног obroka u proseku za 5 % i povećanje mlečnosti za 10 %.

Pored benefita u vidu povećanja mlečnosti i snižavanja proizvodne cene po l mleka, ovim postupkom poboljšavamo i zdravlje životinja, jer u ovom slučaju svaka krava dobija sve potrebne nutrijente. Tako smanjujemo rizik od acidoze, ketoze, dislokacija, zaostajanja posteljice i na kraju od gubitka same životinje.

Naša misija jeste implementacija znanja kroz proizvode koje plasiramo i individualni pristup svakom farmeru. Time želimo da ispoljimo pun genetski potencijal vaših životinja i povećamo vašu profitabilnost.



Ako ste zainteresovani  
za AMTS kalkulaciju  
kontaktirajte Vašeg  
PROTIKO konsultanta



## PROTIKO ISHRANA ZA TELAD

1. Kako pripremiti telad na visokoenergetsku ishranu?
2. Kako osigurati kontinuiran razvoj teladi?
3. Koji parametri su dostupni da bi se održala kondicija teladi?

1. Kako osigurati rani unos suve materije?
2. Kako pojačati apetit teladi?
3. Kako uspešno izvršiti odvikavanje?

1. Kako uštedeti na mleku u trećem sistemu ishrane?
2. Kako osigurati rast teladi nakon odvikavanja od mleka?
3. Koji parametri su dostupni da bi se održao razvoj buraga?

## ISHRANA TELADI MLEKOM



Ishrana teladi počinje neposredno posle teljenja, i to prvim mlekom odnosno kolostrumom.

Kolostrum ima važnu ulogu u prvim danima života teleta i svojim sastavom se razlikuje od mleka pošto je bogatiji u proteinima, mastima, vitaminima i mineralnim materijama.

Kvalitet kolostruma je veoma bitan obzirom da sadrži pored ostalog, imuno globuline koji su neophodni za razvoj pasivnog imuniteta i zaštitu teleta od patogena.

Takodje, kolostrum je bogat energijom što je značajno jer telad u prvim danima ne može da konzumira veliku količinu hrane.

Povećan nivo mineralnih materija a posebno soli magnezijuma je bitan za izbacivanje mekonijuma, odnosno prvog izmeta teleta.

Jako je bitno meriti kvalitet kolostruma na farmi i uspostaviti rezerve kvalitetnog kolostruma zamrzavanjem.



### VAŠI CILJEVI U ISHRANI



Izbegavanje sporijeg razvoja



Lako i brzo odvikavanje od mleka



Pravilan razvoj organa za varenje



## POVEZANOSTI U PROTIKO ISHRANI

- ▶ Napajenje teladi kolostrumom se vrši u prvih 4 dana
- ▶ Taj proces se obavlja u 3 napajanja po 1,5 litara
- ▶ Prvo napajanje treba obaviti što je pre moguće, a najkasnije 2 sata posle teljenja

U prvih 7 dana napajanje se vrši punomasnim mlekom, a posle 7 dana uključuje se zamena za mleko u količini od 750 grama dnevno, podeljeno u minimum dva obroka. Temperatura mleka za napajanje ima ključnu ulogu za održavanje zdravstvenog statusa teleta i potrebno je da bude oko 38 stepeni celzijusa. Smeša koncentrata uključuje se posle sedmog dana i u početku je niska konzumacija (u proseku od 50-100 grama), ali je veoma bitna za razvoj buraga.

Niska konzumacija se brzo menja i kada količina koncentrata pojedenog za dan pređe na 1300-1500 grama, ukida se zamena za mleko. Pored koncentrata, posle sedmog dana se daje voda i kvalitetno livadsko seno po volji. Obzirom da je uvek upitan kvalitet sena koji se daje teladima pripremili smo potpunu smešu koncentrata **PROTIKO T-20** koja u sebi sadrži dovoljno vlakana pa je odgoj moguć i bez dodavanja sena.

### Ishrana i razvoj buraga

Odrasle krave razlaganjem kabaste hrane u buragu proizvode veliki udio energije i proteina za uzdržne potrebe i proizvodnju mleka. Međutim, telad su rođena sa nerazvijenim buragom a velikim sirištem. Na rođenju burag ima samo 25% od ukupne zapremine želudaca, a sirište zauzima 60%.

U početku sirište je značajno za varenje mleka i zamene za mleko. Nužno je da se burag razvije do trećeg- četvrtog meseca i preuzme glavnu ulogu organa za varenje. Profitabilan i uspešan odgoj teladi zavisi od što ranijeg zalučenja teladi uz postepeni prelazak na čvrstu hranu.

## PROTIKO PREPORUKA ZA ISHRANU TELADI

Starost	Obrok (I)	Obrok (II)	Voda	Starter za telad	Seno
1-4. Dan	Kolostrum (3 obroka)			Uzimanje po volji	Uzimanje po volji
4-7. Dan zamena za mleko	3,0 litara ujutru	3,0 litara uveče			
7-60. Dan zamena za mleko	4,0 l ujutru	4,0 uveče			
60-70. Dan zamena za mleko	2,0 l ujutru	2,0 l uveče			

Uslov za zalučenje teladi je da nivo dnevne konzumacije koncentrata bude izmedju 1300 i 1500 grama. Posle zalučenja ishrana teladi vrši se kvalitetnim senom i smešom koncentrata **PROTIKO T-18** u količini od 2 kg dnevno do uzrasta od 4 meseca. Posle toga uključuje se silaža i telad se mogu hraniti TMR obrokom uz dodatak koncentrata **PROTIKO T-16** u količini od 2 kg dnevno što umnogome zavisi od kvaliteta kabaste hrane. Da bi mogla da se očekuje visoka proizvodnja mleka, junica se mora adekvatnom ishranom i negom pripremati od najranijeg uzrasta. Loše odgajena junica u bilo kom smislu reči neće ispoljiti genetski potencijal i postići visoku proizvodnju mleka.

Od 9 do 15 meseci, junice se hrane samo kabastim obrokom i mineralno vitaminskom smešom. Posebno ukoliko je loša kabasta hrana dodaje se najviše do 2 kg jednostavne smeše koncentrata. Potrebe u hrani oplođenih junica znatno se povećavaju od petog meseca bremenitosti i dostižu maksimum dva meseca pred teljenje. U periodu od 45-60 dana pred teljenje ishrana se mora poboljšati i povećava se količina koncentrata na oko 4 kg jer se u ovom periodu treba obezbediti ne samo normalan porast ploda, već i pripremiti junicu za predstojeću laktaciju. U ovom periodu takodje junice se privikavaju na tip obroka koji će imati posle teljenja.

## ISHRANA TOVNE JUNADI



Konsumacija kod tovne junadi je manja nego kod krava i iznosi oko 2 % suve materije u odnosu na telesnu masu. Ishrana tovne junadi bazirana je između 50 i 85 % na koncentrovanim hranivima, 10 – 30 % na kabastim hranivima, između 15 i 30% na sporednim proizvodima industrije i 0-5 % na aditivima.

U skladu sa učešćem hraniva u obroku postoje tri tipa tova junadi:

- Tov sa velikim učešćem koncentrata, takozvani "Suvi tov"
- Polukoncentrovani tip tova
- Tov kabastim hranivima



### VAŽNO ZA TOV



Dobro pripremljena telad sa razvijenim buragom



Dobro izbalansiran obrok koji obezbeđuje pravilan rad organa za varenje



Rani unos suve materije



## TIPOVI TOVA JUNADI

- ▶ Tov sa velikim učešćem koncentrata tkzv. "Suvi tov "
- ▶ Polukoncentrovani tip tova, gde je udeo koncentrata od 40-60 %
- ▶ Tov kabastim hranivima, gde je udeo koncentrata minimalan

Tov sa velikim učešćem koncentrata- "Suvi tov" – U ovom tipu je udeo koncentrata veći od 60 % u ukupnoj smeši obroka i ovakav tip tova omogućava najveće dnevne priraste od 1300 – 1500 grama naviše. Da ne bi došlo do poremećaja metabolizma i varenja, kao i pojave naduna u obrok se mora dodati 1-1,5 kg kabaste hrane, uglavnom sena ili slame. Preporučuje se ishrana minimum dva puta dnevno zbog velikog udela koncentrovanih hraniva u obroku.

Polukoncentrovani tip tova – Gde je udeo koncentrata od 40-60 % u smeši obroka i ovakav tip obroka omogućava dnevni prirast od 1100 – 1250 grama, uz uslov da je kabasta hrana dobrog kvaliteta.

Tov kabastim hranivima – Udeo koncentrata je minimalan i primenjuje je se jedino u ektenzivnim i pasnjačkim uslovima.

Dnevni prirasti u ovom tipu tova su niži od 1000 grama i direktno zavisni od kvaliteta kabaste hrane.





## M-20 % PROENERGO

**SIROVINSKI SASTAV :** zrnasta hraniva, mlinski proizvodi od žita, proizvodi industrije ulja, glicerol, biljni proizvodi, monokalcijum-fosfat, so-jodirana, stočna kreda, vitamin A, vitamin D3, vitamin K3, vitamin E, vitamin B1, vitamin B2, vitamin B6, vitamin B12, kalcijum-D-pantotenat, niacin, folna kiselina, biotin, holin hlorid, gvožđe-(II)-sulfat monohidrat (E1), bakar-(II)-sulfat pentahidrat (E4), cinkoksid (E6), mangan-(II)-sulfat monohidrat (E5), magnezijum-sulfat-heptahidrat, kobalt-(II)-karbonat monohidrat (E3), kalcijumjodat anhidrovani (E2), natrijumselenit (E8), antioksidant (BHT-E321).

**HEMIJSKI SASTAV** za 1 kg potpune smeše – aktivna materija minimum : Protein 20%, Vлага max 13,5%, Celuloza max 10%, Pepeo max 10%, NEL 7,2 MJ, Kalcijum 0,9 do 1,1%, Fosfor 0,6 do 0,8%, Natrijum 0,2 do 0,3%, Magnezijum 50 mg , Vitamin A - 20000 IJ, Vitamin D3- 3000 IJ, Vitamin E- 100 mg, Vitamin K – 1,5 mg, Vitamin B1 -5 mg, Vitamin B2- 2 mg, Vitamin B6 -2,5 mg, Vitamin B12- 0,02 mg, Niacin – 100 mg, Kalcijum-pantotenat – 5 mg, Biotin – 2 mg, Holin hlorid – 300 mg, Gvožđe – 100 mg, Bakar -30 mg, Cink -100 mg, Mangan -100 mg, Kobalt – 0,5 mg, Jod – 1 mg, Selen -0,3 mg, Antioksidant (BHT, BHA) – 100 mg.

**UPUTSTVO ZA UPOTREBU:** potpuna smeša se koristi za ishranu krava muzara sa proizvodnjom mleka preko 30 litara na dan, uz dovoljno obezbeđenje pitke i sveže vode. Potpuna smeša se daje u kombinaciji sa kabastim delom obroka u količini od 400 grama po litri proizvedenog mleka – 1 kilogram potpune smeše za 2,5 kg mleka. Kod kvalitetnog kabastog obroka dovoljno je 5 do 8 kg potpune smeše za postizanje optimalne proizvodnje.

**OPIS PROIZVODA:** potpuna smeša se koristi za ishranu krava muzara sa proizvodnjom mleka preko 30 litara na dan, u praškastoj (mlevenoj) formi sa bojom koja odgovara boji upotrebljenih hraniva i dodataka hrani za životinje, mirisa i ukusa svojstvenog mirisu i ukusu upotrebljenih hraniva i dodataka hrani za životinje, bez gorčine i užeglosti i bez mirisa na plesan.



## M-18 Potpuna smeša za krave u laktaciji

**SIROVINSKI SASTAV :** zrnasta hraniva, mlinski proizvodi od žita, proizvodi industrije ulja, biljni proizvodi, monokalcijum-fosfat, so-jodirana, stočna kreda, vitamin A, vitamin D3, vitamin K3, vitamin E, vitamin B1, niacin, gvožđe-(II)-sulfat monohidrat (E1), bakar-(II)-sulfat pentahidrat (E4), cinkoksid (E6), mangan-(II)-sulfat monohidrat (E5), magnezijum-sulfat-heptahidrat, kobalt-(II)-karbonat monohidrat (E3), kalcijumjodat anhidrovani (E2), natrijumselenit (E8), antioksidant (BHT-E321).

**HEMIJSKI SASTAV** za 1 kg potpune smeše – aktivna materija minimum : Protein 18%, Vлага max 13,5%, Celuloza max 10%, Pepeo max 10%, Ovsene jedinice/kg računski – 0,8 min, Kalcijum 0,9 do 1,1%, Fosfor 0,6 do 0,8%, Natrijum 0,2 do 0,3%, Magnezijum 50 mg , Vitamin A - 15000 IJ, Vitamin D3- 2500 IJ, Vitamin E- 50 mg, Vitamin K – 3 mg, Vitamin B1 -1,5 mg, Niacin – 20 mg, Gvožđe – 50 mg, Bakar -10 mg, Cink -100 mg, Mangan -70 mg, Kobalt – 0,3 mg, Jod – 0,8 mg, Selen -0,3 mg, Antioksidant (BHT, BHA) – 100 mg.

**OPIS PROIZVODA:** potpuna smeša se koristi za ishranu krava muzara sa proizvodnjom mleka preko 20 litara na dan, u praškastoj (mlevenoj) formi sa bojom koja odgovara boji upotrebljenih hraniva i dodataka hrani za životinje, mirisa i ukusa svojstvenog mirisu i ukusu upotrebljenih hraniva i dodataka hrani za životinje, bez gorčine i užeglosti i bez mirisa na plesan.

**UPUTSTVO ZA UPOTREBU:** potpuna smeša se koristi za ishranu krava muzara sa proizvodnjom mleka preko 20 litara na dan, uz dovoljno obezbeđenje pitke i sveže vode. Kod kvalitetnog kabastog obroka dovoljno je 5 do 6 kg potpune smeše za postizanje optimalne proizvodnje.



## M-16 Potpuna smeša za krave u laktaciji

**SIROVINSKI SASTAV :** zrnasta hraniva, mlinski proizvodi od žita, proizvodi industrije ulja, biljni proizvodi, monokalcijum-fosfat, so-jodirana, stočna kreda, vitamin A, vitamin D3, vitamin K3, vitamin E, vitamin B1, niacin, gvožđe-(II)-sulfat monohidrat (E1), bakar-(II)-sulfat pentahidrat (E4), cinkoksid (E6), mangan-(II)-sulfat monohidrat (E5), magnezijum-sulfat-heptahidrat, kobalt-(II)-karbonat monohidrat (E3), kalcijumjodat anhidrovani (E2), natrijumselenit (E8), antioksidant (BHT-E321).

**HEMIJSKI SASTAV** za 1 kg potpune smeše – aktivna materija minimum :  
Protein 16%, Protein u obliku NPN u odnosu na ukupni protein max 20%, Vлага max 13,5%, Celuloza max 10%, Pepeo max 10%, Ovsene jedinice/kg računski – 0,9 min, Kalcijum 0,9 do 1,1%, Fosfor 0,6 do 0,8%, Natrijum 0,2 do 0,3%, Magnezijum 50 mg , Vitamin A - 15000 IJ, Vitamin D3- 2500 IJ, Vitamin E- 50 mg, Vitamin K – 3 mg, Gvožđe – 50 mg, Bakar -10 mg, Cink -50 mg, Mangan -40 mg, Kobalt – 0,3 mg, Jod – 0,6 mg, Selen -0,2 mg, Antioksidant (BHT, BHA) – 110 mg. .

**UPUTSTVO ZA UPOTREBU:** potpuna smeša za krave sa 16% proteina se koristi za ishranu krava muzara sa nižom proizvodnjom mleka - preko 20 litara na dan, uz dovoljno obezbeđenje pitke i sveže vode.

**OPIS PROIZVODA:** potpuna smeša je u praškastoj (mlevenoj) formi sa bojom koja odgovara boji upotrebljenih hraniva i dodataka hrani za životinje, mirisa i ukusa svojstvenog mirisu i ukusu upotrebljenih hraniva i dodataka hrani za životinje, bez gorčine i užeglosti i bez mirisa na plesan.



## M-37 % Dopunska smeša za krave u laktaciji

**SIROVINSKI SASTAV :** proizvodi industrije ulja, biljni proizvodi, monokalcijum-fosfat, so-jodirana, stočna kreda, vitamin A, vitamin D3, vitamin K3, vitamin E, vitamin B1, vitamin B2, vitamin B6, vitamin B12, kalcijum-D-pantotenat, niacin, folna kiselina, biotin, holin hlorid, gvožđe-(II)-sulfat monohidrat (E1), bakar-(II)-sulfat pentahidrat (E4), cinkoksid (E6), mangan-(II)-sulfat monohidrat (E5), magnezijum-sulfat-heptahidrat, kobalt-(II)-karbonat monohidrat (E3), kalcijumjodat anhidrovani (E2), natrijumselenit (E8), antioksidant (BHT-E321).

**HEMIJSKI SASTAV** za 1 kg dopunske smeše – aktivna materija minimum :  
Protein 37%, Vлага max 12%, Celuloza max 10%, Pepeo max 17%, Kalcijum 2,7 do 3,4%, Fosfor 1,8 do 2,4%, Natrijum 0,6 do 0,9%, Magnezijum 250 mg, Vitamin A - 40000 IJ, Vitamin D3- 6000 IJ, Vitamin E- 200 mg, Vitamin K – 9 mg, Vitamin B1 -12 mg, Vitamin B2- 25 mg, Vitamin B6 -20 mg, Vitamin B12- 0,1 mg, Niacin – 1800 mg, Kalcijum-pantotenat – 90 mg, Biotin – 5 mg, Folna kiselina – 3 mg, Holin hlorid – 600 mg, Gvožđe – 250 mg, Bakar -50 mg, Cink -500 mg, Mangan -300 mg, Kobalt – 2,5 mg, Jod – 4 mg, Selen -0,6 mg, Antioksidant (BHT, BHA) – 450 mg.

**UPUTSTVO ZA UPOTREBU:** M37% je kvalitetna dopunska smeša koja se koristi za spravljanje gotovih smeša za krave muzare, mešanjem sa žitaricama prema priloženim recepturama. U svom sastavu sadrži visoko kvalitetna proteinska hraniva kao i mineralno vitaminski premiks. M37% dopunska smeša se odlikuje i visokim učešćem baj pas frakcije proteina što ima pozitivan uticaj na proizvodnju mleka kod visoko mlečnih grla. Pored dobre proizvodnje mleka M37% predsmeša obezbeđuje i dobro zdravstveno stanje kao i reprodukciju kod visoko mlečnih krava. Učešće M37% dopunske smeše u kompletnoj smeši za krave muzare iznosi od 30% do 35% (30% do 35% dopunske smeše i 65% do 70% grubo mlevenih žitarica – kukuruza). Kompletna smeša se daje uporedo sa kabastim delom obroka uz obezbeđenje dovoljne količine sveže vode.

**OPIS PROIZVODA:** M37 % je dopunska smeša za ishranu krava muzara, u praškastoj (mlevenoj) formi sa bojom koja odgovara boji upotrebljenih hraniva i dodataka hrani za životinje, mirisa i ukusa svojstvenog mirisu i ukusu upotrebljenih hraniva i dodataka hrani za životinje, bez gorčine i užeglosti i bez mirisa na plesan.



## T 20 POTPUNA SMEŠA ZA TELAD

**SIROVINSKI SASTAV :** zrnasta hraniva, mlinski proizvodi od žita, proizvodi industrije ulja, biljni proizvodi, monokalcijum-fosfat, so-jodirana, stočna kreda, vitamin A, vitamin D3, vitamin K3, vitamin E, vitamin B1, vitamin B2, vitamin B6, vitamin B12, kalcijum-D-pantotenat, niacin, folna kiselina, biotin, holin hlorid, gvožđe-(II)-sulfat monohidrat (E1), bakar-(II)-sulfat pentahidrat (E4), cinkoksid (E6), mangan-(II)-sulfat monohidrat (E5), magnezijum-sulfat-heptahidrat, kobalt-(II)-karbonat monohidrat (E3), kalcijumjodat anhidrovani (E2), natrijumselenit (E8), antioksidant (BHT-E321), žive ćelije kvasca (*Saccharomyces cerevisiae*, strain Sc47).

**HEMIJSKI SASTAV** za 1 kg potpune smeše – aktivna materija minimum :

Protein 20%, Vlaga max 12,0%, Celuloza max 6%, Mast 5% min, Pepeo max 8%, Ovsene jedinice/kg računski – 0,9 min, Kalcijum 0,6 do 0,8%, Fosfor 0,4 do 0,6%, Natrijum 0,2 do 0,3%, Vitamin A - 10000 IJ, Vitamin D3- 1500 IJ, Vitamin E- 50 mg, Vitamin K – 3 mg, Vitamin B1 -4 mg, Vitamin B2- 8 mg, Vitamin B6 -6 mg, Vitamin B12- 0,04mg, Niacin – 30 mg, Kalcijum-pantotenat – 25 mg, Biotin – 0,2 mg, Folna kiselina – 1 mg , Holin hlorid – 300 mg, Gvožđe – 100 mg, Bakar-10 mg, Cink-100 mg, Mangan -50 mg, Kobalt – 0,4 mg, Jod – 0,6 mg, Selen -0,2 mg, Antioksidant (BHT, BHA) – 110 mg, žive ćelije kvasca (*Saccharomyces cerevisiae*, strain Sc47) - $10^{10}$ /kg.

**UPUTSTVO ZA UPOTREBU:** starter smeša se koristi za ishranu teladi u početnom periodu nakon telenja uz dovoljno obezbeđenje pitke i sveže vode.

**OPIS PROIZVODA:** Starter potpuna smeša za ishranu teladi je visoko kvalitetna smeša koja u svom sastavu sadrži visoko svarljiva hraniva, imunostimulatore, probiotik i ostala hraniva koja omogućavaju odličnu podršku za intenzivan rast i dobro zdravstveno stanje teladi. Upotreboom starter smeše za telad postiže se dobar razvoj crevnih resica buraga što je bitan preduslov za ostvarivanje budućeg proizvodnog potencijala mlečnog grla . Starter potpuna smeša je u praškastoj (mlevenoj) formi sa bojom koja odgovara boji upotrebljenih hraniva i dodataka hrani za životinje, mirisa i ukusa svojstvenog mirisu i ukusu upotrebljenih hraniva i dodataka hrani za životinje, bez gorčine i užeglosti i bez mirisa na plesan.



## T-18 Potpuna smeša za telad

**SIROVINSKI SASTAV:** zrnasta hraniva, mlinski proizvodi od žita, proizvodi industrije ulja, biljni proizvodi, monokalcijum-fosfat, so-jodirana, stočna kreda, vitamin A, vitamin D3, vitamin K3, vitamin E, vitamin B1, vitamin B2, vitamin B6, vitamin B12, kalcijum-D-pantotenat, niacin, folna kiselina, biotin, holin hlorid, gvožđe-(II)-sulfat monohidrat (E1), bakar-(II)-sulfat pentahidrat (E4), cinkoksid (E6), mangan-(II)-sulfat monohidrat (E5), magnezijum-sulfat-heptahidrat, kobalt-(II)-karbonat monohidrat (E3), kalcijumjodat anhidrovani (E2), natrijumselenit (E8), antioksidant (BHT-E321)

**HEMIJSKI SASTAV** za 1 kg potpune smeše - aktivna materija minimum :

Protein 18%, Vlaga max 13,0%, Celuloza max 8%, Mast 5% min, Pepeo max 8%, Ovsene jedinice/kg računski – 0,9 min, Kalcijum 0,6 do 0,8%, Fosfor min 0,4 do 0,6%, Natrijum 0,2 do 0,3%, Vitamin A - 10000 IJ, Vitamin D3- 1500 IJ, Vitamin E- 50 mg, Vitamin K – 3 mg, Vitamin B1 -4 mg, Vitamin B2- 8 mg, Vitamin B6 -6 mg, Vitamin B12- 0,04mg, Niacin – 30 mg, Kalcijum-pantotenat – 25 mg, Biotin – 0,2 mg, Folna kiselina – 1 mg , Holin hlorid – 300 mg, Gvožđe – 100 mg, Bakar-10 mg, Cink-100 mg, Mangan -50 mg, Kobalt – 0,4 mg, Jod – 0,6 mg, Selen -0,2 mg, Antioksidant (BHT, BHA) – 110 mg, .

**UPUTSTVO ZA UPOTREBU:** potpuna smeša se koristi za ishranu teladi telesne mase od 50 do 100 kg uz dovoljno obezbeđenje pitke i sveže vode.

**OPIS PROIZVODA:** potpuna smeša za ishranu teladi telesne mase od 50 do 100 kg, u praškastoj (mlevenoj) formi sa bojom koja odgovara boji upotrebljenih hraniva i dodataka hrani za životinje, mirisa i ukusa svojstvenog mirisu i ukusu upotrebljenih hraniva i dodataka hrani za životinje, bez gorčine i užeglosti i bez mirisa na plesan.

**OPIS PROIZVODA:** potpuna smeša za ishranu teladi telesne mase od 50 do 100 kg, u praškastoj (mlevenoj) formi sa bojom koja odgovara boji upotrebljenih hraniva i dodataka hrani za životinje, mirisa i ukusa svojstvenog mirisu i ukusu upotrebljenih hraniva i dodataka hrani za životinje, bez gorčine i užeglosti i bez mirisa na plesan.

**ČUVANJE :** Čuvati na hladnom, tamnom i suvom mestu, zaštićenom od ulaska glodara, insekata, ptica i drugih životinja.



## POTPUNA SMEŠA ZA TELAD U PORASTU I TOVU III - od 100 do 250 kg

**SIROVINSKI SASTAV :** zrnasta hraniva, mlinski proizvodi od žita, proizvodi industrije ulja, biljni proizvodi, monokalcijum-fosfat, so-jodirana, stočna kreda, vitamin A, vitamin D3, vitamin K3, vitamin E, vitamin B1, vitamin B2, vitamin B6, vitamin B12, kalcijum-D-pantotenat, niacin, folna kiselina, biotin, holin hlorid, gvožđe-(II)-sulfat monohidrat (E1), bakar-(II)-sulfat pentahidrat (E4), cinkoksid (E6), mangan-(II)-sulfat monohidrat (E5), magnezijum-sulfat-heptahidrat, kobalt-(II)-karbonat monohidrat (E3), kalcijumjodat anhidrovani (E2), natrijumselenit (E8), antioksidant (BHT-E321)

**HEMIJSKI SASTAV** za 1 kg potpune smeše – aktivna materija minimum :  
Protein 16%, Protein u obliku NPN u odnosu na ukupni protein max 20%, Vlaga max 13,5%, Celuloza max 12%, Pepeo max 10%, Ovsene jedinice/kg računski – 0,95 min, Kalcijum 0,8 do 1,0%, Fosfor min 0,5 do 0,7%, Natrijum 0,2 do 0,3%, Magnezijum min 40 mg, Vitamin A - 10000 IJ, Vitamin D3- 1500 IJ, Vitamin E- 50 mg, Vitamin K – 3 mg, Vitamin B1 -4 mg, Vitamin B2- 8 mg, Vitamin B6 -6 mg, Vitamin B12- 0,04mg, Niacin – 30 mg, Kalcijum-pantotenat – 25 mg, Biotin – 0,2 mg, Folna kiselina – 1 mg , Holin hlorid – 300 mg, Gvožđe – 100 mg, Bakar -10 mg, Cink -100 mg, Mangan -50 mg, Kobalt – 0,4 mg, Jod – 0,6 mg, Selen -0,2 mg, Antioksidant (BHT, BHA) – 110 mg.

**UPUTSTVO ZA UPOTREBU:** potpuna smeša se koristi za ishranu teladi telesne mase od 100 do 250 kg uz dovoljno obezbeđenje pitke i sveže vode.

**OPIS PROIZVODA:** potpuna smeša za ishranu teladi telesne mase od 100 do 250 kg, u praškastoj (mlevenoj) formi sa bojom koja odgovara boji upotrebljenih hraniva i dodataka hrani za životinje, mirisa i ukusa svojstvenog mirisu i ukusu upotrebljenih hraniva i dodataka hrani za životinje, bez gorčine i užeglosti i bez mirisa na plesan.

**ČUVANJE :** Čuvati na hladnom, tamnom i suvom mestu, zaštićenom od ulaska glodara, insekata, ptica i drugih životinja.



Denkamilk Optima

## DENKAMILK OPTIMA (zamena za mleko)

- Visoka svarljivost
- Raniji prelazak na koncentrovanu hranu
- Dobro rastvorljiv i priyatnog ukusa
- Smanjuje rizik od pojave proliva
- Pakovanje: 25 kg
- Za vrhunsku negu i razvoj



## POTPUNA SMEŠA ZA tov junadi II – telesne mase preko 350 kg

**SIROVINSKI SASTAV :** zrnasta hraniva, mlinski proizvodi od žita, proizvodi industrije ulja, biljni proizvodi, monokalcijum-fosfat, so-jodirana, stočna kreda, vitamin A, vitamin D3, vitamin K3, vitamin E, gvožđe-(II)-sulfat monohidrat (E1), bakar-(II)-sulfat pentahidrat (E4), cinkoksid (E6), mangan-(II)-sulfat monohidrat (E5), magnezijum-sulfat-heptahidrat, kobalt-(II)-karbonat monohidrat (E3), kalcijumjodat anhidrovani (E2), natrijumselenit (E8), antioksidant (BHT-E321)

**HEMIJSKI SASTAV** za 1 kg potpune smeše – aktivna materija minimum:

Protein 12%, Vлага max 13,5%, Celuloza max 10%, Pepeo max 10%, Ovsene jedinice/kg računski – 0,9 min, Kalcijum 0,9 do 1,1%, Fosfor 0,6 do 0,8%, Natrijum 0,2 do 0,3%, Magnezijum 50 mg, Vitamin A - 10000 IJ, Vitamin D3- 1500 IJ, Vitamin E- 30 mg, Vitamin K – 3 mg, Gvožđe – 50 mg, Bakar -10 mg, Cink -50 mg, Mangan -40 mg, Kobalt – 0,4 mg, Jod – 0,6 mg, Selen -0,2 mg, Antioksidant (BHT, BHA) – 110 mg, .

**UPUTSTVO ZA UPOTREBU:** potpuna smeša se koristi za ishranu junadi u tovu telesne mase preko 350 kg uz dovoljno obezbeđenje pitke i sveže vode.

**OPIS PROIZVODA:** potpuna smeša za ishranu junadi u tovu telesne mase preko 350 kg, u praškastoj (mlevenoj) formi sa bojom koja odgovara boji upotrebljenih hraniva i dodataka hrani za životinje, mirisa i ukusa svojstvenog mirisu i ukusu upotrebljenih hraniva i dodataka hrani za životinje, bez gorčine i užeglosti i bez mirisa na plesan.

**ČUVANJE :** Čuvati na hladnom, tamnom i suvom mestu, zaštićenom od ulaska glodara, insekata, ptica i drugih životinja.



## POTPUNA SMEŠA ZA tov junadi I – telesne mase od 250 do 350 kg

**SIROVINSKI SASTAV :** zrnasta hraniva, mlinski proizvodi od žita, proizvodi industrije ulja, biljni proizvodi, monokalcijum-fosfat, so-jodirana, stočna kreda, vitamin A, vitamin D3, vitamin K3, vitamin E, gvožđe-(II)-sulfat monohidrat (E1), bakar-(II)-sulfat pentahidrat (E4), cinkoksid (E6), mangan-(II)-sulfat monohidrat (E5), magnezijum-sulfat-heptahidrat, kobalt-(II)-karbonat monohidrat (E3), kalcijumjodat anhidrovani (E2), natrijumselenit (E8), antioksidant (BHT-E321)

**HEMIJSKI SASTAV** za 1 kg potpune smeše – aktivna materija minimum :

Protein 14%, Vлага max 13,5%, Celuloza max 15%, Pepeo max 10%, Ovsene jedinice/kg računski – 1,0 min, Kalcijum 0,6 do 0,8%, Fosfor min 0,4 do 0,6%, Natrijum 0,2 do 0,3%, Magnezijum 50 mg, Vitamin A - 10000 IJ, Vitamin D3- 1500 IJ, Vitamin E- 30 mg, Vitamin K – 3 mg, Gvožđe – 50 mg, Bakar -10 mg, Cink -50 mg, Mangan -40 mg, Kobalt – 0,4 mg, Jod – 0,6 mg, Selen -0,2 mg, Antioksidant (BHT, BHA) – 110 mg, .

**UPUTSTVO ZA UPOTREBU:** potpuna smeša se koristi za ishranu junadi u tovu telesne mase od 250 do 350 kg uz dovoljno obezbeđenje pitke i sveže vode.

**OPIS PROIZVODA:** potpuna smeša za ishranu junadi u tovu telesne mase od 250 do 350 kg, u praškastoj (mlevenoj) formi sa bojom koja odgovara boji upotrebljenih hraniva i dodataka hrani za životinje, mirisa i ukusa svojstvenog mirisu i ukusu upotrebljenih hraniva i dodataka hrani za životinje, bez gorčine i užeglosti i bez mirisa na plesan.

**ČUVANJE :** Čuvati na hladnom, tamnom i suvom mestu, zaštićenom od ulaska glodara, insekata, ptica i drugih životinja.