

KETOZES IZMAKSAS



Lai nodrošinātu papildu enerģiju, govīs mobilizē sava organisma taukus



Ja mobilizācija notiek pārāk ātri, govīs aknas vairs nespēj efektīvi pārstrādāt taukus, lai iegūtu enerģiju



Asinīs palielinās ketonvielu apjoms, kas pasliktina govīs veselības stāvokli. Ketonvielas nonāk arī urīnā un pienā

*acetons, acetoacetāts un betahidroksibutirāts (BHBA)



IETEKME UZ VESELĪBU

- Ketoze veicina citu slimību attīstību: tā samazina imūnsistēmas efektivitāti, tādējādi veicinot infekciju attīstību.¹⁻⁶
- Govīs, kas pakļautas saslimšanas riskam ar ketozi:
 - 2 reizes vairāk placentas aiztures⁷
 - 3 reizes vairāk metrīta⁸
 - 6 reizes vairāk olnīcu cistu⁹
 - 3-8 reizes vairāk glumnieka dislokācijas⁸



IETEKME UZ PIENA RAŽOŠANU

- Piena apjoms¹⁰
Govīm: 300 kg piena zudums standarta laktācijas periodā (305 dienas).
Telēm: 500 kg piena zudums standarta laktācijas periodā (305 dienas).
- Piena kvalitāte¹¹
Samazināta piena olbaltumvielu sintēze un palielināts tauku saturs
→ piena cenas samazināšanās



IETEKME UZ AUGLĪBU

- Meklēšanās atsākšanās aizkavējas par 22 dienām¹²
- Veiksmīgas apsēklošanas rādītāji pazeminās par 20%¹²



EMOCIONĀLĀS UN LABTURĪBAS SEKAS

- Ietekme uz govju labturību, brāķēšanu
- Zaudēts laiks, kas veltīts slīmu govju aprūpei
- Bezspēcības sajūta, spēku izsīkums

KETOZES RADĪTO IZMAKSU IZVĒRTĒJUMS



FINANSIĀLIE ZAUDĒJUMI

- Saistītās slimības
 - Piena zudums
 - Samazināta auglība
- Ketoze un tās seku radītie vidējie zaudējumi ir **257€** uz vienu govī¹³



EMOCIONĀLĀS PROBLĒMAS

Stress un spēku izsīkums



IETEKME UZ LABTURĪBU

Stress, slimības, brāķēšana

KETOZES PROFILAKSE IR EKONOMISKI IZDEVĪGA NEATKARĪGI NO PIENA CENAS. VETERINĀRĀRSTS VAR PALĪDZĒT APRĒKINĀT KETOZES PROFILAKSES RENTABILITĀTI JŪSU SAIMNIECĪBĀ

References:

1. Sartorelli et al. 1999 I: In vitro studies on chemotaxis and phagocytosis in ovine neutrophils *Journal of Veterinary Medicine A* 1999;46: 613-619
2. Sartorelli et al. 2000 Non-specific Immunity and Ketone Bodies. II: In Vitro Studies on Adherence and Superoxide Anion Production in Ovine Neutrophils *J. Vet. Med* 2000;47: 1-8
3. Hoeben et al. 1997 Elevated levels of IS-hydroxybutyric acid in periparturient cows and in vitro effect on respiratory burst activity of bovine neutrophils *Veterinary Immunology and Immunopathology* 1997;58: 165-170
4. Hoeben et al. 2000 Chemiluminescence of bovine polymorphonuclear leucocytes during the periparturient period and relation with metabolic markers and bovine pregnancy associated glycoprotein *Journal of Dairy Research* ;67: 249-259
5. Suriyasathaporn W, Daemen AJ, Noordhuizen-Stassen EN, Dieleman SJ, Nielen M, Schukken YH. Beta-hydroxybutyrate levels in peripheral blood and ketone bodies supplemented in culture media affect the in vitro chemotaxis of bovine leukocytes. *Vet Immunol Immunopathol.* 1999 May;68(2-4):177-86.
6. Zdzisińska B, Filar J, Paduch R, Kaczor J, Lokaj I, Kandefer-Szerszeń M. The influence of ketone bodies and glucose on interferon, tumor necrosis factor production and NO release in bovine aorta endothelial cells. *Vet Immunol Immunopathol.* 2000 May 23;74(3-4):237-47.
7. Leblanc 2004 Peripartum serum vitamin E, retinol, and beta-carotene in dairy cattle and their associations with disease: *J. Dairy Sci.* 87:609–619
8. Duffield 2009 Impact of hyperketonemia in early lactation dairy cows on health and production : *J. Dairy Sci.* 92:571–580
9. Dohoo 1984 Subclinical ketosis prevalence and associations with production and disease: *Can. J. Comp. Med.* 48: 1-5
10. Ospina 2010 Association between the proportion of sampled transition cows with increased nonesterified fatty acids & β -hydroxybutyrate and disease incidence, pregnancy rate & milk production at the herd level. *J. Dairy Sci.* 93:3595-3601
11. Duffield T. 2000 Subclinical ketosis in lactating dairy cattle. *Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice* 16:231-253
12. Walsh et al. 2007 The effect of subclinical ketosis in early lactation on reproductive performance of postpartum dairy cows *J. Dairy Sci.* 90:2788-2796
13. Raboisson et al. 2015 The economic impact of subclinical ketosis at the farm level: Tackling the challenge of over-estimation due to multiple interactions *Prev Vet Med.* 2015 Dec 1;122(4):417-25.