

6. Zusammenfassung

Unter Verwendung eines künstlichen Pansens (geschlossenes Blocksystem, 5 h Inkubation bei 39°C, 3 g Glukose- u. 0,48 g Harnstoffzulage) wurden die Auswirkungen von ADITOPRIM (2,4-Diamino-5-[4-{Dimethylamino}-3,5-Dimethoxybenzyl], Dosis: 20 mg/kg KGW) auf die Pansenfermentation des Rindes in-vitro geprüft.

Der benötigte Pansensaft wurde 2,5 h nach der Morgenfütterung über permanente Pansenfisteln von insgesamt 5 ruminierenden Rindern der Rasse Deutsche Schwarzbunte gewonnen (2 - 3 Jahre alt, 400 - 530 kg, nicht tragend, keine Laktation, Futter: 5,5 kg Heu + 1,6 kg Kraftfutter/Tag).

Folgende Einflüsse des ADITOPRIMS konnten ermittelt werden:

- 1.) Hemmung des Glukoseabbaus um 19,8 %
- 2.) Steigerung der FFS-Produktion insgesamt um 30,5 %
(Essig-: 53,0 %, Propion-: 18,1 %, n-Buttersäure: 55,0 %)
- 3.) Verringerung der L(+)-Laktatbildung um 28,4 %
- 4.) Steigerung der Methanproduktion um 10,4 %
- 5.) Erhöhung des Harnstoffabbaus um 1,8 %
- 6.) Steigerung der Ammoniakproduktion um 2,6 %.

Kramer, H. (1993) Effect of Aditoprim on the fermentation of rumen fluid of cattle (in vitro).

7. Summary

Using the artificial rumen (closed type, 5 hours incubation 39°C, supplementation of 3 g glucose and 0.48 g urea) the influence of Aditoprim (2.4-diamino-5-[4-(dimethylamino)-3.5-dimethoxybenzyl] on the in-vitro-fermentation of rumen fluid was examined (dose: 20 mg/kg LW).

In the trials 5 ruminating cattle of the German Black Pied race (age: 2 - 3 years, weight: 400 - 530 kg, non pregnant, non lactating, fitted with permanent rumen fistula) were used. Their feeding took place two times a day consisting of 5.5 kg hay and 1.6 kg concentrates. Rumen fluid was collected via the fistula 2.5 hours after feeding in the morning and then incubated for 5 hours.

The following results were obtained:

- 1.) Aditoprim impairs the glucose degradation by about 19.8 %
- 2.) it increases the VFA production (total fatty acid: 30.5 %, acetic acid: 53.0 %, propionic acid: 18.1 %, n-butyric acid: 55.0 %)
- 3.) it reduces the L(+)-lactate production by 28.4 %
- 4.) ADP increases the methane production by 10.4 % and
- 5.) the ureolysis by 1.8 %
- 6.) finally ADP increases the ammonia production by about 2.6 %.