

## **Efeito da suplementação com *Saccharomyces cerevisiae* no perfil metabólico, inflamatório e reprodutivo de vacas leiteiras**

### **Resumo**

FREITAS, Vanessa Oliveira de. **Efeito da suplementação com *Saccharomyces cerevisiae* no perfil metabólico, inflamatório e reprodutivo de vacas leiteiras**. 2015. 42f. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-graduação em Zootecnia. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2015.

O objetivo deste estudo foi determinar o efeito da suplementação com cultura de levedura e levedura hidrolisada enzimaticamente (CL- LHE) no desempenho reprodutivo, perfil metabólico e status inflamatório de vacas em um sistema semi-extensivo desde 21 dias pré- parto até 150 dias pós-parto. Foram utilizadas 30 fêmeas multíparas da raça holandês selecionadas pelo número de lactações ( $\geq 3$  lactações) e histórico negativo para doenças clínicas e reprodutivas na lactação anterior. As vacas eram ordenhadas duas vezes ao dia, com uma média de produção de 28 litros/vaca/dia, sendo medido quinzenalmente a produção individual. Os animais foram divididos em dois grupos de acordo com o tratamento, grupo CL- LHE (n=15) que recebiam 28 g *on top* do produto contendo cultura de levedura e levedura hidrolisada enzimaticamente (Celmanax, Vi-COR, Mason City, IA) uma vez por dia juntamente com a dieta. Já as vacas do grupo controle (n=14) não recebiam o suplemento. As coletas de sangue para análises bioquímicas e metabólicas ocorreram nos dias -21, -14 e -7 em relação ao parto (período pré-parto). Após o parto as coletas ocorreram nos dias: 0, 3, 7, 14, 21, 28, 35 e 42, sendo que do 14<sup>o</sup> ao 35<sup>o</sup> dia, coletou-se semanalmente também para níveis séricos de progesterona. Vacas que receberam CL-LHE tiveram menor intervalo parto concepção (IPC) médio, 95,35 dias (p=0,02) e maior taxa de concepção, 64,3% (p=0,04). Não houve efeito sobre o retorno à ciclicidade (p=0,18) e sobre o metabolismo proteico, PUN (p=0,66), colesterol (p=0,45) e colesterol- HDL (p=0,38). O AGNE (p=0,55) e BHB (p=0,65) não sofreram alteração pelo tratamento. As proteínas de fase aguda também não foram afetadas sendo PON (p=0,22), Haptoglobina (p=0,53) e Albumina (p=0,10). Conclui-se que vacas suplementadas com cultura de levedura mais levedura hidrolisada enzimaticamente (CL-LHE) desde o pré-parto até a primeira metade da lactação não alteram o padrão metabólico, o status inflamatório e a retomada da atividade ovariana. No entanto, a suplementação afeta positivamente o desempenho reprodutivo e a produção de leite com um menor intervalo parto concepção.

Palavras- chave: levedura; *status* inflamatório; metabolismo;

### Abstract

The objective of this study was to determine the effect of supplementation of yeast culture and enzymatically hydrolyzed yeast (CL-LHE) on reproductive performance, metabolic profile and inflammatory status of cows in a semi-extensive system since 21 days pre-calving to 150 days post partum. We used 30 multiparous female Dutch breed selected by the number of lactations ( $\geq 3$  lactations) and negative history for clinics and reproductive diseases in the previous lactation. The cows were milked twice daily, with an average yield of 28 liters / cow / day, measured biweekly crop. The animals were divided into two groups according to treatment, CL IT group (n = 15) received on top 28 g of the product containing yeast culture and enzymatically hydrolysed yeast (Celmanax, Vi-COR, Mason City, IA) once a day with the diet. Have the cows in the control group (n = 14) did not receive the supplement. Blood samples for biochemical and biological analysis occurred on days -21, -14 and -7 for childbirth (pre-partum). After delivery of the samples were collected on days 0, 3, 7, 14, 21, 28, 35 and 42, and the 14th to the 35th day, it also collected weekly serum progesterone levels. Cows receiving CL-LHE had lower birth interval conception (CPI) average, 95.35 days (p = 0.02) and higher conception rate, 64.3% (p = 0.04). There was no effect on the return of cyclicity (p = 0.18) and on protein metabolism, PUN (p = 0.66), cholesterol (p = 0.45) and HDL-cholesterol (p = 0.38). The AGNE (p = 0.55) and BHB (p = 0.65) were not modified by treatment. Acute phase proteins were not affected and PON (p = 0.22), haptoglobin (p = 0.53) and albumin (p = 0.10). It was concluded that cows supplemented with more yeast yeast culture enzymatically hydrolyzed (CL-LHE) from pre-birth through the first half of lactation did not alter the metabolic pattern, the inflammatory status and the resumption of ovarian activity. However, supplementation positively affects the reproductive performance and the production of milk with a shorter interval delivery design.

Key words: yeast; inflammatory *status*; metabolism;

