

RENDIMIENTO DE VACAS LECHERAS DE BAJA PRODUCCIÓN EN CONDICIONES PASTORILES CON LA OFERTA DE AGUA DE BEBIDA SALADA O DESALINIZADA

REVELLI, G. R.¹; SBODIO, O. A.²; GALLARDO, M. R.³;

VALTORTA, S. E.^{3,4} & TERCERO, E. J.²

RESUMEN

En la zona noroeste de la llamada Cuenca Lechera Central Argentina, se estudió el impacto de la calidad de agua para bebida en vacas Holando Argentino de baja producción (<25 kg/d), alimentadas en condiciones pastoriles. Para el ensayo se utilizaron dos tratamientos: T1 agua subterránea con elevados niveles de salinidad y T2 agua desalinizada aplicando la tecnología de ósmosis inversa, los cuales contenían ~10.000 y 1.000 mg/L de Sólidos Disueltos Totales (SDT), respectivamente. No se encontraron diferencias significativas en la producción individual (18,7 kg/d para T1 vs. 18,6 kg/d para T2) ($P > 0,05$). En el análisis de la composición de *pooles* de leche por tratamiento, se observó una diferencia significativa en el contenido de la Grasa Butirosa, con un aumento del 8,5 % a favor de las vacas que consumieron agua desalinizada (3,01 % para T1 vs. 3,26 % para T2) ($P < 0,05$). Esto determinó un incremento significativo de un 2,6 % en el nivel de los Sólidos Totales (11,78 % para T1 vs. 12,09 % para T2) ($P < 0,05$). Los resultados indican que el exceso de salinidad del agua para bebida podría afectar negativamente la composición de la leche.

Palabras clave: vacas lecheras, agua de bebida, salinidad, ósmosis inversa, producción y composición de leche.

SUMMARY

Performance of low producing grazing dairy cows conditions offered salty or desalinized drinking water.

In the northwest zone of the so called Cuenca Lechera Central Argentina, the impact of drinking water quality on low producing Holstein cows (<25 kg/d), under grazing conditions, was studied. For the trial itself two treatments were used: T1 groundwater with high levels of salinity and T2 desalinized water applying the inverse osmosis technology, which they contained ~10,000 and

1.- Laboratorio Integral de Servicios Analíticos (L.I.S.A.), Cooperativa Tambera Nueva Alpina Ltda.

(S2340ALB) Ceres, provincia de Santa Fe, Argentina. e-mail: lisa@inthersil.com.ar

2.- Instituto de Tecnología de Alimentos (I.T.A.), Facultad de Ingeniería Química, Universidad Nacional del Litoral. C. C. 266. (3000) Santa Fe.

3.- Estación Experimental Agropecuaria Rafaela, INTA. C. C. 22. (2300) Rafaela, provincia de Santa Fe.

4.- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina.

Manuscrito recibido el 8 de junio de 2005 y aceptado para su publicación el 10 de octubre de 2005.

1,000 mg/L of Total Dissolved Solids (TDS), respectively. No significant differences were found in the individual production (18.7 kg/d for T1 vs. 18.6 kg/d for T2) ($P > 0.05$). When analyzing the composition of pooled milk per treatment, a significant difference in the milk Fat content was observed, with an increase of the 8.5 % in favour of the cows that consumed desalinized water (3.01 % for T1 vs. 3.26 % for T2) ($P < 0.05$). This determined a significant increment of a 2.6 % in the level of the Total Solids (11.78 % for T1 vs. 12.09 % for T2) ($P < 0.05$). The results indicate that drinking water salinity could affect negatively the milk composition.

Key words: dairy cows, drinking water, salinity, inverse osmosis, milk production and composition.