

## **Resultados del efecto de dos niveles de densidad de siembra y fertilización sobre la producción de dos cultivares de alfalfa. Dos años de producción**

Castaldo, A.<sup>1</sup>; Pariani, A.<sup>1</sup>; Ferrán, A.<sup>2</sup>; Giorgis, A.O.<sup>2</sup>; Lamela Arteaga, P.<sup>1</sup>; Denda, S.<sup>3</sup>; Hecker, F.<sup>1</sup>; Antonucci, P.<sup>4</sup>; Quinn, N.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Cátedra Introducción a la producción animal, Facultad Ciencias Veterinarias, UNLPam <sup>2</sup>Cátedra Economía Agraria, Facultad Ciencias Veterinarias, UNLPam

<sup>3</sup>Cátedra Nutrición Animal, Facultad Ciencias Veterinarias, UNLPam

<sup>4</sup>Fedea SA

arielcastaldo@yahoo.com.ar

### **RESUMEN**

La alfalfa (*Medicago sativa*) es uno de los principales cultivos forrajeros para la alimentación del ganado en Argentina. Es necesario disponer de información en la zona de influencia de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Pampa acerca de la adaptación y comportamiento productivo de variedades de alfalfa ofrecidas en el mercado. Por ello, en la Unidad Demostrativa, Experimental y Productiva de dicha institución, en la zona de General Pico, se realiza un ensayo de dos cultivares comerciales de alfalfa de distinto grado de latencia (intermedia y corta), aplicando dos densidades de siembra (8 y 16 kg/ha) y dos dosis de fertilización (0 y 60 kg de superfostato/ha). Los resultados productivos y económicos del primer año de producción demostraron, en promedio, que la variedad de latencia intermedia produjo mayor cantidad de materia seca que la de latencia corta ( $P < 0,05$ ), pero no se observaron diferencias significativas entre densidades de siembra. Se encontró una tendencia a favor de las parcelas fertilizadas vs. las no fertilizadas. El análisis económico mostró diferencias significativas entre variedad y densidades, no así respecto a la fertilización. En el segundo año de producción se repite una mayor producción de la variedad de latencia intermedia sobre la de latencia corta (9.450 kg/ha vs. 9.361 kg/ha) y de las fertilizadas vs. las no fertilizadas (9.624 kg/ha vs. 9.187 kg/ha). Asimismo, tuvieron una mejor producción las alfalfas sembradas con una densidad de 16 kg/ha sobre las sembradas con 8 kg/ha (9.558 kg/ha vs. 9.253 kg/ha). El tercer año de producción tubo una merma importante de producción en todas sus representaciones producto principalmente de la sequía que afectó la región. Con un corte menos que el año anterior, se invirtieron los resultados en cuanto a latencia y fertilización. Finalmente, la producción total del ciclo (tomando en cuenta el cuarto y último año de su producción), se mantuvo la tendencia de la variedad de latencia intermedia sobre la de latencia corta (24.104 kg/ha vs. 22.536 kg/ha) y de las fertilizadas vs. las no fertilizadas (23.357 kg/ha vs. 23.283 kg/ha). Asimismo, tuvieron una mejor producción las alfalfas sembradas con una densidad de 16 kg/ha sobre las sembradas con 8 kg/ha (23.407 kg/ha vs. 23.232

kg/ha). El análisis económico por tonelada de materia seca marca diferencias principalmente entre densidades con un valor de 3,77 dólares para los 16 kg/ha vs un valor de 2,81 dólares para los 8 kg/ha (principalmente por el costo de la semilla); no así respecto a variedad y fertilización.

Palabras claves: alfalfa, densidad, fertilización, producción.

## **Results of the effect of two levels of planting density and fertilization on the production of two alfalfa cultivars. Two years of production**

### **ABSTRACT**

Alfalfa (*Medicago sativa*) is one of the main forage crops for livestock feeding in Argentina. It is necessary to have information in the area of influence of the Faculty of Veterinary Sciences of the National University of La Pampa about the adaptation and productive behavior of alfalfa varieties offered in the market. Therefore, in the Demonstration, Experimental and Productive Unit of the institution mentioned before, in General Pico area, a trial of two commercial alfalfa cultivars of different latency levels (intermediate and short) is carried out, applying two planting densities (8 and 16 kg / ha) and two doses of fertilization (0 and 60 kg of superphosphate / ha). The productive and economic results of the first year of production showed, on average, that the intermediate latency variety produced more dry matter than the short latency variety ( $P < 0.05$ ), but no significant differences were observed between planting densities. A trend in favor of fertilized plots vs. the unfertilized was found. The economic analysis showed significant differences between variety and densities, but not with respect to fertilization. In the second year of production, a greater production of the intermediate latency variety is repeated over that of short latency (9,450 kg / ha vs. 9,361 kg / ha) and also of the fertilized ones vs the unfertilized (9,624 kg / ha vs. 9,187 kg / ha). Likewise, seeded alfalfas with a density of 16 kg / ha over those planted with 8 kg / ha (9,558 kg / ha vs. 9,253 kg / ha) had a better production. The third year of production had a significant reduction in production in all its representations, mainly due to the drought that affected the region. With a cut less than the previous year, the results were reversed in terms of latency and fertilization. Finally, the total production of the cycle (taking into account the fourth and last year of its production), the trend of the intermediate latency variety over that of short latency (24,104 kg / ha vs. 22,536 kg / ha) and of the fertilized vs. the unfertilized (23,357 kg / ha vs. 23,283 kg / ha) was maintained. Similarly, seeded alfalfas with a density of 16 kg / ha had a better production over those planted with 8 kg / ha (23,407 kg / ha vs. 23,232 kg / ha). The economic analysis per ton of dry matter marks differences mainly between densities with a value of 3.77 dollars for the 16 kg / ha vs a value of 2.81 dollars for the 8 kg / ha (mainly for the seed cost); not so regarding variety and fertilization.

Keywords: alfalfa, density, fertilization, production.

