



## **EVALUACIÓN TÉCNICA DE DIFERENTES MEZCLAS DE ABONOS VERDES COMO FUENTES DE MATERIA ORGÁNICA Y NUTRIENTES PARA LA PRODUCCIÓN ORGÁNICA**

**GONZALO ANDRÉS DELGADO LÓPEZ  
INGENIERO AGRÓNOMO**

### **RESUMEN**

Se realizó un ensayo en la Estación Experimental Panguilemo, perteneciente a la Universidad de Talca ubicada en la región del Maule, en el sector de Panguilemo, específicamente, en el paño orgánico de dicha estación. Se evaluaron diferentes mezclas de abonos verdes en condiciones de secano, midiendo la producción de materia seca y composición de esta, aporte de materia orgánica y de nutrientes al suelo. Además se caracterizó la nodulación de las leguminosas utilizadas. El experimento se desarrolló en un diseño experimental de bloques completamente al azar, con 4 repeticiones por tratamiento. Los cuales consistieron en 6 mezclas compuestas por 2 especies cada una (gramínea-leguminosa), estas fueron: avena-vicia, centeno-vicia, ballica-trébol blanco, ballica-trébol subterráneo, ballicavicia y centeno-trébol subterráneo. En cuanto a la producción de materia seca, existieron diferencias altamente significativas entre los tratamientos, siendo las mezclas de avena-vicia, centeno-vicia y ballicavicia las que lograron la más alta producción. La relación carbono nitrógeno (C/N) de los abonos verdes fluctuó de 12,11 para el tratamiento ballica-vicia a 21,14 en el caso del tratamiento centeno-trébol subterráneo. El porcentaje de carbono presente en las diferentes mezclas de abonos verdes, se encontró cerca del 41 % para todos los casos. Las diferentes mezclas de abonos verdes no produjeron un incremento en la materia orgánica del suelo. En cuanto al nitrógeno, las parcelas que en sus mezclas contenían vicia, presentaron los niveles más altos de nitrógeno (> a 30 ppm), mientras que el potasio y el fósforo no mostraron incrementos en el suelo, sólo la mezcla de avena-vicia presentó un incremento de 18 ppm de potasio. La nodulación de las leguminosas presentó diferencias altamente significativas, siendo vicia la especie que posee el mayor porcentaje de nódulos grandes (> a 23%) y los tréboles, por el contrario, poseen la menor proporción de nódulos grandes (cercano al 9%).

## ABSTRACT

A trial was conducted at the Experimental Station Panguilemo, belonging to the University of Talca located in the Maule region, Panguilemo sector, specifically in the organic land in this station. We evaluated various mixtures of organic fertilizer in drought conditions by measuring the production of dry matter and composition of this, contribution of organic matter and nutrients to the soil. It also marked the nodulation of leguminous plants used. The experiment was conducted in an experimental design of randomized complete block with 4 repetitions for each treatment. Which consisted of 6 mixtures consisting of 2 species each (grass-legume), these were: vicia oats, rye-vicia, ryegrass-white clover, ryegrass-subterranean clover, ryegrass, rye-vicia and subterranean clover. These fertilizers were established on 24 April 2008, splitting the field in 24 plots of 33 m<sup>2</sup> each. As for the production of dry matter, there were highly significant differences between treatments, with mixed-vicia oats, rye and ryegrass-vicia services which achieved the highest production. The carbon-nitrogen ratio (C / N) of green fertilizer ranged from 12.11 to treat a ryegrass-vicia 21.14 in the case of subterranean clover-rye treatment. The percentage of carbon in the different blends of fertilizer, was found about 41% for all cases. The different blends of fertilizer did not produce an increase in soil organic matter. With regard to nitrogen, the plots in mixtures containing vicia showed the highest levels of nitrogen (> 30 ppm), while potassium and phosphorus, showed no increases in the soil, only the mixture of oat-introduced vicia an increase of 18 ppm of potassium. The nodulation of leguminous plants introduced highly significant differences, being vicia species which has the largest percentage of large nodules (> 23%) and the clubs, by contrast, have the lowest proportion of large nodules (nearly 9%).