
**EFFECTO DEL CULTIVO INTERCALADO DE TRIGO (*Triticum aestivum L.*) Y
LENTEJA (*Lens culinaris*) SOBRE LA ABSORCIÓN DE NITRÓGENO**

**FRANCISCA IGNACIA ADRIAZOLA CERDA
INGENIERO AGRÓNOMO**

RESUMEN

La agricultura es la principal fuente de producción de alimentos que abastece las necesidades de la población que está en continuo crecimiento. El monocultivo es un sistema de producción masivo donde se obtienen elevados rendimientos. Da lugar a plantaciones de gran extensión con el cultivo de una sola especie año tras año, utilizando los mismos métodos de producción para toda la plantación, lo que lo hace eficiente a gran escala. Sin embargo, la producción constante produce pérdida de fertilidad en los suelos y biodiversidad provocando gran impacto ambiental. Por ese motivo, con objetivo de reducir los impactos ambientales y promover la biodiversidad de los suelos y diversidad de especies, el sistema de cultivos intercalados es una opción de producción con principios ecológicos que incentiva a utilizar cultivos asociados con leguminosas dado a su capacidad de fijación de nitrógeno, especialmente en suelos deficientes de nitrógeno con el fin reducir el uso de fertilizantes nitrogenados sintéticos, obteniendo aumentos en la producción.

En este contexto se estudia el sistema de cultivos intercalados de trigo (*Triticum aestivum L.*) y lenteja (*Lens culinaris*) y el efecto que tiene sobre la absorción de N y la producción de materia seca en ambas especies cultivadas. Los resultados obtenidos indican que existe competencia entre las especies asociadas por la poca disponibilidad del nutriente en el suelo y que el cultivo de trigo depende principalmente del N disponible del suelo, absorbiendo mayor cantidad de N cuando se encuentra asociado con la lenteja, en tanto que la lenteja utiliza su capacidad de fijar nitrógeno de la atmósfera para satisfacer la demanda de N.

En el cultivo intercalado, se obtiene un aumento del rendimiento del cultivo de trigo en comparación al sistema de monocultivo, mientras que la lenteja disminuye su rendimiento, lo cual indica una compensación en los rendimientos de los cultivos. Estas diferencias están dadas por las características morfológicas de las especies y la habilidad competitiva de las especies cultivadas.

ABSTRACT

Agriculture is the main source of food for the increasing worldwide population. This food production is based mainly onto crop monoculture systems. This kind of system could reduce soil fertility and the above- and underground biodiversity. As an alternative, intercrop systems could reduce the use of chemical fertilizers and enhance biodiversity. The goal of the current work was to asses an intercropping system by using wheat mixed with lentils and to evaluate the possible effect of the nitrogen (N₂) fixation capacity onto the nitrogen (N) uptake in both crops. The main results showed that both crops compete for soil nutrients, mainly N, being wheat more efficient to take it up. On the other hand, wheat growing in combination with lentils produced more yield. Moreover, lentils decreased their yield, however, the total yield of the intercropped system was equal than the crop growing alone. Some of the differences observed in this experiment could be explained by morphological traits of both species while the more significant results suggested that wheat is more able to increase the yield and to take up soil nutrients.