

DISTRIBUCIÓN DE NITRÓGENO EN EL PERFIL DE SUELO LUEGO DEL SECADO DE CULTIVOS DE COBERTURA

Uhaldegaray M. ^{1*}, Fernández R. ^{1 2}

¹ INTA Anguil; ² Facultad de Agronomía UNLPam; * Ruta 5, km 580, La Pampa, uhaldegaray.mauricio@inta.gob.ar

INTRODUCCIÓN

El objetivo del trabajo fue evaluar la cantidad y distribución de nitrógeno en el perfil de suelo luego del secado químico de vicia, centeno y la consociación de ambos.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se sembró vicia (V, *Vicia villosa*), centeno (CQ, *Secale cereale*) y la consociación de ambos (VC) como cultivos de cobertura sobre un Entisol que luego de 180 días de ciclo se secaron químicamente. Se determinó el contenido de materia seca (MS) y nitrógeno (N) de la biomasa aérea acumulada. Al momento de secado y cada 15 días (5 momentos) se evaluó el contenido de N de nitratos en el perfil de suelo en 5 estratos de profundidad (0-20;20-60;60-100;100-150 y 150-200 cm). La comparación de medias se realizó mediante Test de Fischer ($p \leq 0,05$) utilizando el software InfoStat.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Al momento de secado, V acumuló 3283 kg MS ha⁻¹ en su biomasa aérea diferenciándose estadísticamente de CQ y VC que en promedio obtuvieron 8068 kg MS ha⁻¹. Sin embargo, el contenido de nitrógeno en biomasa de los tratamientos también fue diferente ($p < 0,05$), siendo de 154, 130 y 205 kg N ha⁻¹ para V, CQ y VC, respectivamente (Tabla 1). En función de estas diferencias, resulta importante destacar el aporte que realizan los CC en la disponibilidad de N respecto a barbechos largos sin CC. Al momento de secado, T superó en 65,5 kg N ha⁻¹ a los demás tratamientos en el perfil de suelo, de los cuales el 87% de esta diferencia se encontró por debajo de los 20 cm de profundidad (Figura 2-A). Luego de 30 días en los primeros 60 cm, V presentó 90 kg N ha⁻¹, superando a CQ, VC y T (58,3; 46,8; 33,8 kg N ha⁻¹, respectivamente)(Figura 2-B). Al cabo de 45 días desde el secado (Figura 2-C), se destaca la cantidad de N acumulada entre los 60 y 150 cm de profundidad por V, que superó en 58 kg N ha⁻¹ a los demás tratamientos ($p < 0,05$).

CONCLUSIÓN

El movimiento de N con el agua a través del perfil, en suelos arenosos con alta proporción de macroporos, dependió principalmente del contenido de N en la biomasa de los cultivos y la velocidad de descomposición de sus residuos. Una mayor velocidad de descomposición tendría lugar un aporte más temprano de N el cual quedaría expuesto a procesos de lixiviación.

Figura 1: Perfil de suelo (Entisol)



Tabla 1: Biomasa aérea acumulada de los cultivos de cobertura y contenido de nitrógeno para vicia (V), centeno (CQ) y consociado (VC).

Letras diferentes en la misma columna indican diferencias significativas ($p < 0,05$).

CC	Biomasa aérea (kg MS ha ⁻¹)	N en biomasa (kg N ha ⁻¹)
V	3283 B	154 B
CQ	7796 A	130 B
VC	8340 A	205 A

Figura 2: Contenido de nitrógeno en el perfil de suelo al momento de secado (A), 30 días desde el secado (B) y 45 días desde el secado (C), para testigo (T), vicia (V), centeno (CQ) y consociado (VC).

