

CULTIVOS DE COBERTURA: EFECTO SOBRE LA DISPONIBILIDAD DE AZUFRE EN SOJA

Tesista: Lucas E. Contreras

Director: Ing. Agr. (Dr.) Walter D. Carciochi

Asesores: Ing. Agr. Cecilia Crespo

Ing. Agr. (Dr.) Pablo A. Barbieri

RESUMEN

Los cultivos de cobertura (CC) son aquellos que se siembran entre dos cultivos de cosecha. Brindan diferentes beneficios al sistema como el aporte de carbono (C) orgánico y la captura de nutrientes móviles, entre otros. El aporte de nutrientes que hagan al cultivo de cosecha siguiente va a depender de la especie seleccionada. Las leguminosas, con menores relaciones C/nitrógeno (N), se descomponen más rápidamente que las gramíneas, realizando un mayor aporte de nutrientes y con anterioridad en el cultivo de cosecha. En este sentido, y tal como se reportó para el N, es esperable que las leguminosas incrementen la disponibilidad de S para el cultivo de cosecha posterior. El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto de avena (*Avena sativa* L.) y vicia (*Vicia villosa* Roth.) como CC sobre parámetros que definen la disponibilidad de S y rendimiento en el cultivo de soja (*Glycine max* (L.) Merr.) posterior. La experiencia se realizó en tres sitios del Sudeste Bonaerense, Buenos Aires, Argentina, en el periodo comprendido entre abril de 2017 y junio de 2018. El diseño experimental fue en bloques completos aleatorizados con un arreglo de tratamientos en parcelas divididas con tres repeticiones. A la parcela principal se le asignó el factor "CC" con tres niveles: Avena, Vicia y Testigo. A las sub-parcelas se les asignó el factor "fertilización azufrada" con dos niveles: 0 kg S ha⁻¹ y 15 kg S ha⁻¹. Se determinó: 1) en los CC: acumulación de materia seca (MS) en biomasa aérea, acumulación de S y relación C/S; 2) en el suelo a la siembra de la soja: contenido de S-SO₄⁻² (0-60 cm); 3) en el cultivo de soja: índice de verdor (IV) en R1 y rendimiento en grano. Excepto para uno de los sitios, la acumulación de MS en los dos CC fue mayor en avena que en vicia. La concentración de S en la biomasa aérea del CC de vicia fue superior a la de la avena. La relación C/S fue superior en avena que en la leguminosa. Se observó que la disponibilidad de S-SO₄⁻² en suelo (0-60 cm) a la siembra de la soja fue superior con antecesor vicia respecto de avena y el testigo. En cuanto al IV y rendimiento de la soja, no hubo diferencias significativas entre tratamientos de fertilización con S, ni interacción entre los factores CC y fertilización con S. Las diferencias en la disponibilidad de sulfato entre antecesores a la siembra de la soja, se manifestaron en la medición de IV pero no en rendimiento. Los resultados demostraron que los CC pueden reducir las pérdidas de S por lixiviación durante los barbechos invernales. La mayor velocidad de mineralización de S desde el residuo de vicia, debido a su menor relación C/S, incrementó su disponibilidad en el suelo a la siembra de la soja, respecto al CC de avena y al testigo. Es esperable que en situaciones de deficiencia de S, la utilización de vicia permita disminuir e incluso evitar el uso de fertilizantes azufrados.

Palabras clave: Avena, vicia, disponibilidad de azufre, rendimiento.