

Cultivos de cobertura, herramienta para proteger los suelos

Un estudio del INTA Cañada de Gómez –Santa Fe– demostró los beneficios que aportan la avena y la vicia en las rotaciones de soja. Su incorporación mejora los balances de agua y de nutrientes para el cultivo principal y, además, protege la superficie de la erosión hídrica.



En la actualidad, son bien conocidos los atributos que poseen aquellos cultivos que se siembran en esquemas de rotación con soja y maíz, cuyo objetivo es mejorar la fertilidad del suelo, mejorar el balance del agua e incrementar la biodiversidad de los ambientes productivos. En este sentido, un estudio del INTA Cañada de Gómez –Santa Fe– demostró que su incorporación permite mejorar los balances de agua y de nutrientes en el suelo, en beneficio del cultivo de renta. “En Santa Fe, los cultivos de cobertura ganaron terreno, sobre todo en aquellos lotes donde no intervienen los cultivos de invierno”, señaló Julia Capurro,

especialista en cultivos y jefa de la Agencia de Extensión Rural Cañada de Gómez del INTA.

En el sur de Santa Fe, los tres cultivos más sembrados son soja de primera, trigo y maíz. Sin embargo, la relación entre las superficies de cada uno varió considerablemente en las últimas décadas, al igual que en gran parte de la región pampeana. “Si comparamos las dos gramíneas, el maíz creció significativamente más que el trigo. En 1988/89 se sembraban 4,2 hectáreas de trigo por cada hectárea de maíz, mientras que en 2018/19 esa relación disminuyó a 1,1”, comparó Capurro.

En la actualidad, el 75 % del área sembrada se ocupa sólo con cultivos estivales. “En estos esquemas, los períodos de barbecho –sin cultivo– se prolongan en un ciclo no menor a seis meses, desde principios de otoño hasta la primavera, según el cultivo implantado”, indicó Capurro y aclaró: “Esos barbechos se mantienen libres de malezas con la aplicación de sucesivas mezclas de herbicidas, en especial para controlar especies resistentes a los productos más utilizados”.



Soja sin cultivo de cobertura.

En línea con la necesidad de aportar productividad y sustentabilidad a las secuencias agrícolas sin cultivos de invierno, “la propuesta es mantener el lote cubierto de verde, con al menos un cultivo, durante todo el año”, destacó la especialista del INTA quien detalló las múltiples ventajas que aportan al sistema: mejoran el aporte de nutrientes en el suelo, gracias a la degradación de la biomasa aérea y radicular, protegen la superficie de la erosión hídrica, generada por escurrimientos superficiales de las lluvias y favorecen la infiltración de agua, entre otros aspectos.

Un estudio realizado en la localidad de Correa –sur de Santa Fe–, durante seis años consecutivos y en una secuencia soja-soja determinó que la incorporación de cultivos de cobertura (CC) mejoró la capacidad de recarga de agua en el perfil, lo que derivó en mayores contenidos de agua en el suelo durante el ciclo de la soja. “Durante el ensayo trabajamos con los siguientes cultivos de cobertura: trigo pan (*Triticum aestivum*), avena (*Avena sativa*), vicia (*Vicia sativa*), avena + vicia y un tratamiento control (sin cultivos de cobertura) con barbecho químico”, indicó Capurro y explicó que las gramíneas produjeron más materia seca, con una media de 7.441 kilogramos por hectárea, pero la leguminosa aportó casi un 50 % más de nitrógeno con un promedio de 148 kilos por hectárea. La mezcla de gramínea y leguminosa presentó valores intermedios entre ambas especies, tanto de materia seca como de nitrógeno.



Ensayo con avena (*Avena sativa*) y vicia (*Vicia sativa*), como cultivos de cobertura.

“El tratamiento testigo sin CC fue muy ineficiente en el almacenamiento del agua de las precipitaciones; se dedujo que una elevada proporción de las lluvias caídas en el barbecho tradicional se perdió por escurrimientos superficiales, filtración profunda y/o evaporación”, expresó la especialista del INTA.

En contraste, las parcelas con CC mostraron una mayor capacidad de recarga de agua en el perfil, en comparación con la parcela testigo. “Esto permitió la obtención de óptimas implantaciones del cultivo de soja en los seis años de estudio”, acentuó Capurro.

Los rindes de la oleaginosa mostraron una relación altamente significativa con las precipitaciones registradas durante el ciclo del cultivo estival y promediaron los 4.000 kilos por hectárea. No obstante, Capurro destacó que “en cuatro de los seis años evaluados, la soja sobre vicia rindió más que la soja sin cultivos de cobertura”.

De acuerdo Capurro, estos resultados muestran la importancia de la mezcla de especies para los CC. “En este caso, las gramíneas aportaron su elevada producción de materia seca y la leguminosa su significativo aporte de nitrógeno”.

En definitiva, “se suman los beneficios a la biomasa producida y a la cobertura lograda”, consideró.