

Integrantes:

- Boloque Julieta
- Molina Victoria
- Sack Melina
- Sosa Araceli

Colegio:

- Instituto Agrotecnico Gualeguaychu

Curso:

- 5to año división A

Para el logro de un sistema sustentable, es necesario integrar estos tres factores: la siembra directa, la fertilización y la rotación de cultivos.

Rotación de Cultivos

Conviene proteger nuestro suelo productivo, verdadera fuente de alimentos. Una práctica adecuada para cuidarlo es usar la estrategia de la rotación de cultivo bajo siembra directa – maíz, trigo/soja - , favorecer la infiltración de agua y prevenir la erosión.

La rotación de cultivos: es fundamento de la sustentabilidad, ya que solo con una alta proporción de gramíneas puede alcanzarse el aporte de carbono (C) necesario para equilibrar las pérdidas de materia orgánica.

En la Región Pampeana Norte el doble cultivo trigo/soja 2da. es parte relevante de las rotaciones y constituye por si mismo, un sistema muy intensivo tanto en producción como en extracción de nutrientes y es a su vez, uno de los mas dependientes de la disponibilidad hídrica.

Por cuestiones técnicas y de riesgos, el sistema productivo deseable no debería ser la simple secuencia trigo/soja, sino que esta debería formar parte de una secuencia de cultivos como **trigo/soja; maíz/soja**, para anexar los beneficios de la acumulación de agua y la fertilidad generada a lo largo de la rotación.

La posibilidad de manejar la fertilización de **trigo/soja** como un cultivo implica ventajas importantes al disminuir los tiempos operativos se siembra de soja 2da. al no aplicar fertilizantes en ese momento.

El **nitrógeno (N)**, es fundamental para el crecimiento y desarrollo de gramíneas, siguiéndole en importancia el fósforo (P) y el azufre (S); estos últimos aportando efectos residuales y adictivos en la producción de granos.

La fertilización nitrogenada no presenta efectos residuales, pero debe enfatizarse el efecto indirecto que produce al permitir una mayor acumulación de biomasa y, por ende, del C que es incorporado al suelo en la fracción orgánica. Dada la amplia demanda de N, P y S en trigo y soja, podría aplicarse al trigo todos los requerimientos de ambos cultivos.

Los monocultivos, aún bajo siembra directa, pueden generar una importante pérdida de suelo por erosión hídrica y disminuir la productividad debido a la pérdida de nutrientes y carbono. De hecho, durante la última campaña, el monocultivo de soja registro pérdidas por escurrimiento de nitrógeno y fósforo de 18 y 6 Kilos por hectárea, respectivamente, mientras que la rotación de cultivos redujo las pérdidas en un 30 %. Es importante acompañar a la siembra directa con otras prácticas de conservación de suelos como la construcción de terrazas.

La rotación de cultivos disminuye la pérdida de suelos de 5000 a 1100 kilos por hectáreas por año, lo cual permite conservar nutrientes y quintuplicar la capacidad productiva. Asimismo esta práctica demostró que reduce a la mitad la pérdida de agua por escurrimiento superficial.

Hay que generar conciencia y cuantificar el valor económico de los recursos naturales a partir del cuidado de la materia orgánica del suelo que es un componente y a la vez un indicador de su calidad. Esto aún no es considerado como un hecho preocupante debido a las excelentes condiciones productivas del suelo argentino. Tenemos un suelo tan fértil que no se toma conciencia de la importancia de mantener la fertilidad mediante el agregado de nutrientes que comienzan a faltar. Mientras el negocio sea rentable, no se dimensionara que todo se termina y el suelo, que es el gran soporte de la agroindustria también se terminará.

La materia orgánica es un factor fundamental en la cadena agroindustrial, por esto llaman "costo oculto" a las pérdidas de producción, industrialización y de derechos de exportación ocasionadas por la disminución de materia orgánica y nutrientes en el suelo.

El maíz es un cultivo imprescindible en la rotación: los rendimientos de los cultivos han manifestado incrementos considerables, con índices de extracción de nutrientes crecientes, habiéndose comprobado respuestas a la fertilización fosfatada en todos los cultivos y más recientemente a la nitrogenada en trigo y maíz, creándose una mayor dependencia de los fertilizantes.

La planta de soja requiere de una docena de nutrientes esenciales, de los cuales solo el nitrógeno puede ser provisto. Los demás nutrientes son tomados totalmente del suelo por la planta.

Este cultivo es un gran consumidor de nitrógeno, fósforo, potasio y azufre que se van en los granos, la harina o el aceite que se exportan de país.

El suelo queda empobrecido y en desventaja para la producción a futuro si no se restituye su composición química.