



Técnicas de **muestreo de suelos** para determinar fertilidad

Christian Hepp K. / INIA Tamel Aike
chepp@inia.cl

Las plantas obtienen sus nutrientes minerales del suelo, desde donde los absorben las raíces. Con ellos, la planta crece y se desarrolla, produciendo hojas, tallos, flores, semillas y otras estructuras. De esta forma, para que una pradera o un cultivo tengan una producción adecuada, deben estar bien “alimentados”. Para ello, el suelo debe estar en condiciones de entregarle todos los nutrientes minerales que necesitan.

La falta de cualquier nutriente esencial, provocará que las plantas no puedan crecer adecuadamente y es por ello que varios nutrientes se aportan a través de la fertilización. Tampoco es recomendable aportar demasiados nutrientes, ya que por un lado se estará aplicando algo que no es necesario, pero también podría incluso causar un daño ambiental a futuro. La tecnología más utilizada para definir cuántos nutrientes es necesario aportarle al suelo es el ANÁLISIS DE SUELO. Para ello, el INIA ha desarrollado recomendaciones para tomar de buena manera las muestras que se llevan al laboratorio para su análisis.

Para la toma de muestras se pueden utilizar diferentes herramientas, como una pala plana o barreno, una huincha de medir, un cuchillo, bolsas plásticas limpias, lápiz de identificación y un balde limpio (para juntar las sub-muestras y mezclar). Como el objetivo será determinar la fertilidad del

suelo, todos los materiales y herramientas deben estar limpios, de modo de evitar la contaminación de la muestra.



La muestra de suelo debe representar al sector que se desea intervenir (no mayor a 10 ha), usualmente un potrero o un sector delimitado y homogéneo del campo (mismo tipo de suelo, pendiente, manejo anterior, etc.). No es recomendable juntar sectores no homogéneos en una misma muestra. También deben evitarse sectores donde hay alteración, producto de acumulación de animales (bostas y orina), bebederos, comederos, sombras, entradas de potrero y cerca de los cercos, entre otros. La muestra se debe tomar a una profundidad constante, que habitualmente es de 10 cm para praderas y de 20 cm para cultivos. Para tener una muestra se debe recorrer el terreno y abarcar todos los sectores,



tomando sub-muestras en cada caso a la misma profundidad. Se recomienda tener unas 20-25 sub-muestras, las que luego se mezclan, para sacar aproximadamente 500 g de mezcla que se envían posteriormente al laboratorio. La muestra debe ser bien identificada de acuerdo al sector donde se tomó. La época de muestreo puede en realidad ser cualquiera, y dependerá del objetivo que se tenga. Habitualmente se utilizan los datos de análisis de suelo para orientar o definir los requerimientos de fertilización de un cultivo o pradera. De esta forma, el muestreo de suelos debe planificarse con bastante antelación a la fecha de aplicación. Se recomienda al menos dos meses antes de las faenas, de modo de tener los resultados del laboratorio con tiempo suficiente para luego definir la dosis a aplicar y adquirir los insumos necesarios. Para estudiar tendencias en el tiempo, es recomendable tener muestras tomadas en épocas comparables.

La muestra de suelos se puede enviar a los laboratorios del INIA, para su análisis. Se pueden solicitar diferentes análisis, pero los más habituales son los de nitrógeno disponible (N), fósforo disponible (P), potasio disponible (K), azufre disponible (S), acidez (pH) y contenido de materia orgánica. En suelos ácidos se suele agregar la capacidad de intercambio catiónico efectiva (CICe) y la saturación de aluminio. Todos estos parámetros entregan una indicación del estado nutricional del suelo, particularmente de la zona donde se produce la extracción de nutrientes por parte de las raíces.

Los resultados del análisis de suelos permiten definir cuáles son los nutrientes que es necesario aportar y de esa manera definir una dosis de fertilización, que asegure un buen resultado productivo.

INIA más de 50 años aportando al sector agroalimentario nacional

Más Informaciones:

INIA TAMEL AIKE / Las Lengas 1450, Casilla 296,
Coyhaique, Región de Aysén - Patagonia

