



PROCEDIMIENTOS DE MUESTREO

En la revista No. 52 se publicó un artículo titulado "FESTUCOSIS". Como complemento del mismo se presenta a continuación un aspecto de mucha importancia que contribuye a darle mayor valor a los resultados, y es el referido al método de toma de muestras, tarea que casi siempre es realizada por el usuario del laboratorio de análisis.

Este artículo, extraído del Boletín Técnico No. 37 del INTA, Estación Experimental Agropecuaria, Concepción del Uruguay, (E.R. República Argentina); y referido al análisis de detección del hongo endofítico en FESTUCA, se refiere a la metodología a seguir para lograr la mayor representatividad de las mismas y aumentar la seguridad en las decisiones a tomar a partir de los resultados obtenidos de los análisis de las muestras.

MUESTREO DE LOTES DE SEMILLA

Cuando se manejan lotes de semilla de distinta procedencia, se debe mantener la individualidad de los mismos, es decir por pradera de producción, evitando las mezclas con otras partidas y luego caracterizarlas con respecto a la posible contaminación con hongo endofítico.

Debe limitarse el tamaño del lote a muestrear por cada análisis a realizar, siendo conveniente que aquel no supere los 1.200 kgs ó 40 bolsas de semilla.

La determinación de la presencia del hongo en la semilla por métodos de laboratorio, es la técnica de detección apropiada para la semilla de última cosecha o nueva, que se utilizará para implantar praderas en el otoño siguiente, por lo que al momento de siembra tendrá entre 4 y 6 meses desde su cosecha.

Para la toma de muestras de semillas para evaluar su calidad, existen metodologías de trabajo de acuerdo a reglas internacionales; en este caso respetando los fundamentos de las mismas se comentarán los pasos correctos para lograr un muestreo representativo.

Sin dejar de tomar en cuenta lo ya indicado respecto de la individualidad del lote, tamaño y fecha de cosecha, el muestreo se realiza en dos operaciones: a) Toma de muestra del conjunto o lote y b) Preparación de la muestra a remitir al laboratorio.

a) Toma de muestra del conjunto o lote.

En el Cuadro No. 2 (pag. 6), se indica el número mínimo de muestreos a realizar que compondrán la muestra del conjunto, en función del tamaño del lote y del tipo de depósito en que éste se encuentre.

En el Cuadro No. 2 se indica el número de muestras a tomar de lotes mayores en tamaño que exceden los límites citados en un párrafo anterior.

Sostenemos que los límites dados deben ser respetados, sobre todo cuando muestreemos semilla de acopio, de la cual no conocemos su origen. Consideramos que el tamaño del lote se puede aumentar solo cuando se conoce la procedencia de la semilla, entendiendo por esto, que el lote proviene de la cosecha de una pradera que no excede las 20 hectáreas y fue sembrada en su totalidad en una fecha.

b) Preparación de la muestra a remitir al laboratorio.

Para preparar la muestra a remitir se procede de la siguiente manera: se mezcla bien a mano la totalidad de las partes que se tomaron para obtener la muestra del conjunto o lote y se extiende sobre la superficie plana en capa fina. Sin mover el material se toman porciones pequeñas de



distintos lugares (no menos de 5), con una cuchara, hasta completar la cantidad adecuada.

La cantidad mínima de semilla a remitir es de 50 gramos que, en forma práctica, es aproximadamente el peso contenido en un vaso mediano colmado.

Esta es la muestra que se enviará al laboratorio para su análisis.

MUESTREO DE PRADERAS

Para determinar el nivel de infección en plantas de FESTUCA de una pradera, se deben muestrear macollos. Esta operación se puede hacer en cualquier época del año, ya que no se ha encontrado una variación estacional de presencia del hongo en la planta. Además, se ha comprobado que una vez implantada una pastura con un nivel de infección determinado; éste se mantiene durante la vida de la misma.

Cuando la finalidad del muestreo es detectar praderas libres de infección para destinarlas a cosecha, el muestreo no se debe hacer más allá de principios de setiembre para proceder a la clausura y no dañar yemas reproductivas.

Se aconseja que la pradera a muestrear no supere las 20 hectáreas; para superficies mayores se debe tomar más de una muestra. También es importante tener en cuenta la fecha de siembra como factor de muestreo, ya que una misma semilla sembrada en dos fechas con diferencia de tres o cuatro meses, puede generar praderas con distintos niveles de infección.

Limitada el área a muestrear, se deben recolectar no menos de 80 macollos individuales, fotosintéticamente activos (verdes), cortados a nivel del suelo y cubriendo la mayor extensión.

En la Figura No. 1, se describen los pasos operativos del muestreo de macollos de una pradera y el acondicionamiento del material para su envío al laboratorio.

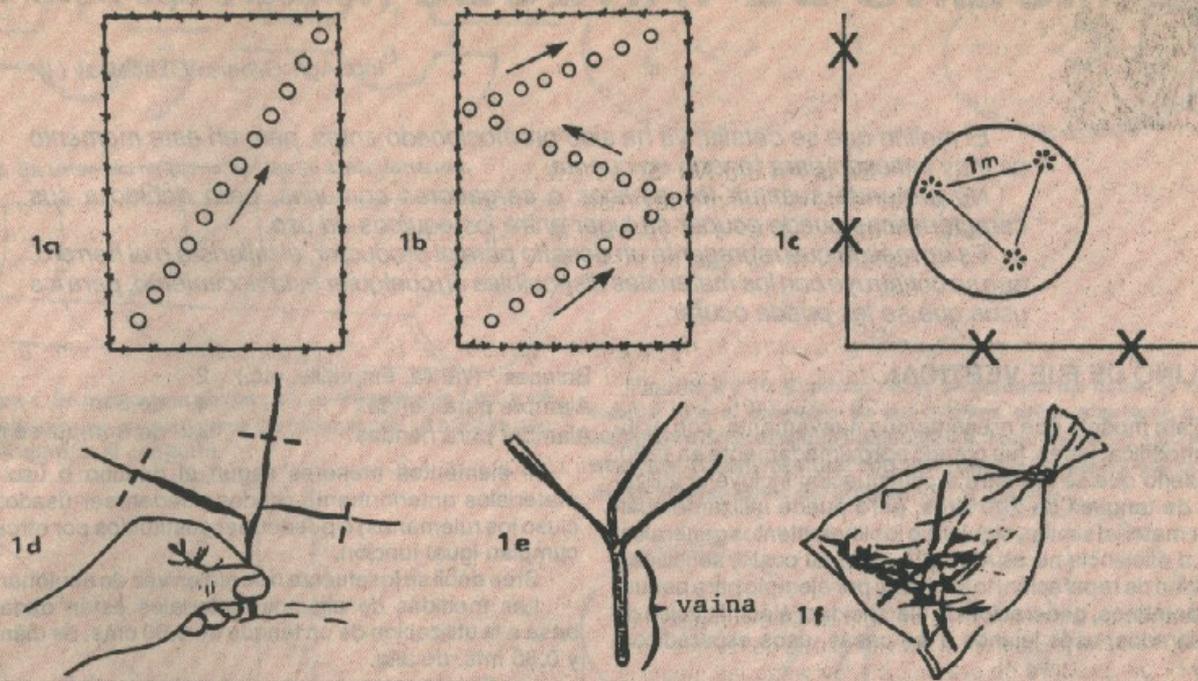


Fig. 1. En (1a) y (1b), se esquematizan dos formas de recorrer la pradera para la toma de muestras. Las flechas indican el sentido de recolección. Cada círculo representa un punto de estacionamiento para cortar macollos. Previamente se calcula en forma aproximada la distancia a recorrer y se determina el número de estacionamientos, cortando 2 o 3 macollos en cada uno, hasta totalizar unos 80 macollos. En 1c, se indican con una cruz los macollos a cortar en cada punto; éstos deben estar separados 1m

entre sí para estar seguros que estamos muestreando plantas distintas. El macollo se debe cortar lo más cerca posible del nivel del suelo (1d), sin raíces y la lámina de la hoja puede ser recortada para disminuir el volumen del material. En (1e), se muestra un macollo individual cortado; la vaina limpia y se deja escurrir el exceso de agua dentro de una bolsa de polietileno (1f), se cierra y se empaqueta para su envío al laboratorio. Si se demora unos días el envío, debe ser conservado en heladera.