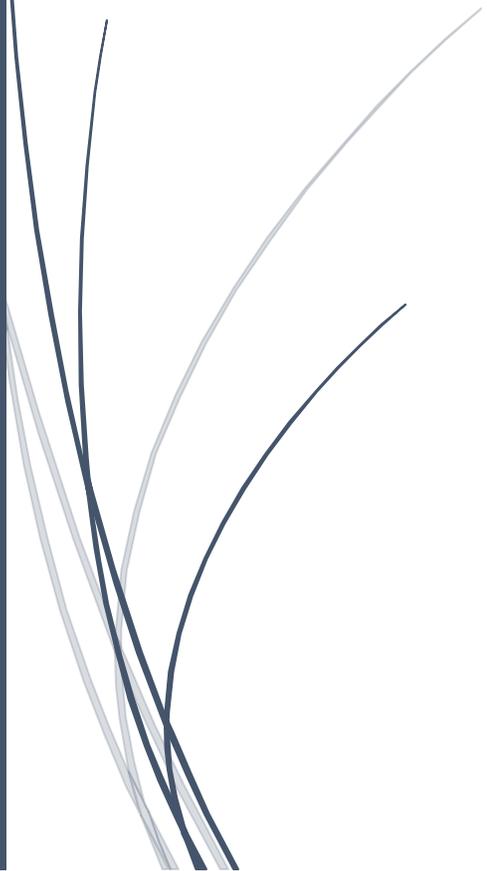




2014

Como realizar una correcta toma de muestra

Instructivo de muestreo



Laboratorio de Análisis de Semillas, Cereales y Oleaginosos

CENTRO DE ACOPIADORES DE CEREALES DE LA PAMPA Y
LIMITOFES

El éxito del análisis se basa en una correcta toma de muestra

Instructivo de muestreo para análisis de germinación

Muestreo:

El objetivo es obtener una muestra del tamaño adecuado para el ensayo, en la cual la probabilidad de que un constituyente este presente quede solo determinada por su nivel de ocurrencia en el lote de semillas.

Si tenemos en cuenta que solo se analizan 400 semillas del total del lote, se podrá entender la importancia de realizar una toma de muestra a conciencia.

Muestra primaria: es una pequeña muestra tomada de un punto del lote, durante una simple acción de muestreo.

Muestra compuesta; está formada por la combinación y la mezcla de todas las muestras primarias tomadas del lote.

Muestra a enviar: es una muestra que se remite al laboratorio y puede comprender la totalidad de la muestra compuesta o una sub-muestra de aquella.

Procedimiento:

Al momento de muestrear, el lote debe ser lo más uniforme posible. De ello, dependerá la calidad de los análisis.

Si existiera evidencia de heterogeneidad, y esta fuera perfectamente diferenciada por sectores, se puede preparar una muestra por cada sector identificable como homogéneo para proceder a analizar por separado.

Los recipientes utilizados para colocar las muestras deben ser adecuados para el propósito no debiendo dañar la semilla y deben estar limpios de toda sustancia para evitar todo tipo de contaminación cruzada.

Intensidad de muestreo:

Para lotes de semilla en envases de entre 15-100kg, la intensidad de muestreo estará dada de acuerdo a la siguiente tabla tomada como requerimiento mínimo.

Nº de bolsas o contenedores de semillas	Nº mínimo de muestras primarias a tomar
1-4 envases	3 muestras c/ envase
5-8 envases	2 muestras c/ envases
9-15 envases	1 muestra c/ envases
16-30 envases	15 muestras del total del lote
31-59 envases	20 muestras del total del lote
60 o más envases	30 muestras del total del lote

Para lotes de semillas en envases menores a 15 kilos de capacidad, se deberán combinar las unidades de muestreo que no excedan los 100kg. Por ejemplo: 20 envases de 5 kilos, 33 envases de 3kg, etc.

Toma de muestras para análisis

Cuando se muestrean envases de más de 100kg o para flujos de semillas entrando en envases o silos, la intensidad del muestreo será de acuerdo a la siguiente tabla, tomada como requerimiento mínimo.

Tamaño de lote a granel	Nº de muestras primarias a tomar
Hasta 500 kg	Al menos 5 muestras
501 – 3000 kg	1 muestra primaria cada 300 kg – no menos de 5 muestras
3000 – 20000 kg	1 muestra primaria cada 500kg – no menos de 10 muestras
+ de 20000 kg	1 muestra primaria c/700kg – no menos de 40 muestras

Cuando se muestrea un lote de 15 envases, independientemente de su tamaño, se deberá tomar siempre el mismo número de muestras primarias de cada envase.

Un lote de semillas excedido en la cantidad prescrita debe ser subdividido en lotes de semillas no mayores que la cantidad permitida, cada uno de los cuales debe ser etiquetado o rotulado con una identificación separada.

Toma de muestra primaria:

Cuando se define el número de muestras y/o el tamaño de las muestras primarias, el muestreador debe asegurarse de conseguir la mínima cantidad de muestras requeridas para el ensayo de laboratorio a solicitar y que quede suficiente cantidad de semillas para una muestra duplicado si fuera necesario.

Todas las muestras primarias de un lote se deben tomar al azar y del mismo tamaño independientemente de la parte del lote o envase que se tome, aun si las semillas se encuentran a granel o en grandes contenedores.

El muestreo de semillas en cinta y en esteras debería realizarse tomando porciones o piezas de la cinta o esterillas.

Los elementos que se utilizan no deben dañar a la semilla ni seleccionarla según el tamaño, forma, densidad ni ninguna otra cualidad. Todos los aparatos de muestreo deben estar limpios antes de su uso para prevenir contaminación cruzada.

Obtención de una muestra compuesta:

Si las muestras elementales del mismo lote parecen uniformes, pueden ser combinadas para formar la muestra compuesta. Si no es así, el muestreo debe detenerse o proceder con todas las muestras primarias como muestras individuales.

La muestra a enviar al laboratorio deberá obtenerse reduciendo la muestra compuesta al tamaño adecuado utilizando algún divisor u otro método que otorgue reconocida calidad de muestra. Si la misma será remitida para determinar su humedad, se deben procurar minimizar los efectos sobre este parámetro.

Especie	Peso mínimo de la muestra a enviar al laboratorio en gramos	Peso máximo del lote en kilos
Agropiro - <i>Elytrigia elongata</i>	200	10000
Alfalfa - <i>Medicago sativa</i> L.	50	10000
Alpiste - <i>Phalaris canariensis</i> L.	200	10000
Avena - <i>Avena sativa</i> L.	1000	30000
Cebada - <i>Hordeum vulgare</i> L.	1000	30000
Cebadilla - <i>Bromus</i> spp.	200	10000
Centeno - <i>Secale cereale</i> L.	1000	30000
Colza - <i>Brassica rapa</i> LSSP oleifera	70	10000
Festuca - <i>Festuca</i> spp.	50	10000
Girasol - <i>Helianthus annuus</i> L.	1000	25000
Maíz - <i>Zea mays</i> L.	1000	40000
Maní - <i>Arachis hypogaea</i> L.	1000	30000
Mijo - <i>Panicum miliaceum</i> L.	150	10000
Moha - <i>Setaria italica</i> (L.) P. Beauv.	90	10000
Pasto llorón - <i>Eragrostis curvula</i> (Schrad.) Nees	25	10000
Pasto ovillo - <i>Dactylis glomerata</i> L.	30	10000
Rye grass - <i>Lolium</i> spp.	60	10000
Soja - <i>Glycine max</i> (L.) Merr.	1000	30000
Sorgo - <i>Sorghum</i> spp	900	10000
Trébol - <i>Melilotus</i> spp	50	10000
Trigo - <i>Triticum aestivum</i> L	1000	30000
Vicia - <i>Vicia</i> spp	1000	30000

Despacho de la muestra a enviar:

La muestra a enviar debe ser rotulada con la identificación completa del solicitante y con la misma identificación del lote de procedencia y tamaño; y año de cosecha.

Debe ser empaquetada de modo de prevenir cualquier daño durante el transporte.

Deben utilizarse envases a prueba de humedad cuando los ensayos a solicitar son: germinación, viabilidad y ensayo sanitario.