



Cámara Arbitral de Cereales

BCSF

## **Introducción**

Lotes de semillas con un alto % de germinación pueden diferir sustancialmente en la emergencia a campo aún cuando son sembradas al mismo tiempo, o en su desempeño luego del almacenamiento o del transporte. Las preguntas que uno debe hacerse cuando observa los datos de germinación de estos lotes son: Los resultados de germinación estaban mal? y Por qué la diferencia en su comportamiento? La respuesta a la primera pregunta es NO, los resultados de germinación son correctos. La respuesta a la segunda es que se hizo evidente que el test de germinación no es suficientemente sensible para indicar mínimas pero significativas diferencias entre lotes con alta germinación. Estas diferencias están causadas por otro componente de la calidad de semillas: el vigor.

## **Qué es el vigor de semillas?**

El vigor se define como “la suma total de algunas propiedades de la semilla que determinan el nivel de actividad de la semilla o del lote durante la germinación o la emergencia de las plántulas”. Luego de muchos años de comparar tests de vigor, la ISTA ha concluido que pueden ser estandarizados. Tests simples basados en algún aspecto del comportamiento de la germinación (envejecimiento acelerado) junto con el test de conductividad muestran ser los más promisorios para este propósito. El objetivo primario de estos tests es: *indicar al comprador de semillas o al que maneja el almacenamiento, si se debe esperar algún problema de un lote que tenga un alto porcentaje de germinación, cuando sea sometido a un estrés ambiental en el campo, el almacenamiento o el transporte*

## **Cuales son las consecuencias?**

\* Para la siembra:

Cuando el suelo y las condiciones ambientales están cercanos al ideal, la emergencia a campo se correlacionará bien con la germinación, y el vigor del lote de semillas no es un factor importante. Pero, las condiciones óptimas a campo no son frecuentes en la práctica, y los estreses ambientales (bajas o altas temperaturas del suelo, alta o baja humedad en el suelo) pueden llevar a un desempeño variable en el campo dependiendo del vigor del lote de semillas. Esto puede causar diferencias en el nivel de emergencia, en la uniformidad del crecimiento del cultivo y en algunas especies diferencias en el rendimiento tanto vegetativo como reproductivo. Lotes con alto vigor se comportarán mejor con condiciones ambientales estresantes que lotes de semillas con bajo vigor, aunque la germinación en laboratorio no muestre diferencias entre estos lotes.

\* Para el almacenamiento:

El potencial de almacenamiento de un lote de semillas está relacionado con su grado de deterioro cuando entra en almacenaje. Si el ambiente de almacenamiento le impone alguna forma de estrés (cambios en la temperatura o en la humedad relativa de un almacenamiento no controlado) lotes con un alto vigor pueden ser más capaces de soportar estos estreses ambientales y declinarán en calidad a una tasa más baja que los lotes con bajo vigor. Aún bajo condiciones controladas de almacenamiento (baja temperatura y bajo contenido de humedad en la semilla) el desempeño luego del almacenamiento depende del estado de vigor del lote.

## **Uso de los test de Vigor**

Tal información no provee un valor de emergencia a campo, pero indicará si un lote de semillas es de alto o bajo vigor, y así indicará qué lotes podrán desempeñarse mejor bajo condiciones de siembra que proveen alguna forma de estrés.