

## NOTA N° 4 CALIDAD SANITARIA DE LA SEMILLA

### Determinación de Patógenos:

(Adaptado del Taller Patología de Semillas de soja. Agrevo-Laboratorio Río Paraná)

Los microorganismos que podemos observar en las semillas pueden ser patógenos o saprófitos

**PATOGENOS:** La parte más importante de su ciclo de vida transcurre nutriéndose a partir de los tejidos vivos que infectan, aunque son capaces de perdurar durante períodos desfavorables obteniendo energía a partir de materia orgánica en descomposición y aún sin nutrirse, generalmente cuando forman estructuras de resistencia.

**SAPROFITOS:** Pasan la parte más importante de su ciclo de vida a expensas de materia orgánica muerta, sólo pueden afectar a un ser vivo si éste se encuentra en situación de estrés.

Los patógenos que predominan en las semillas son los hongos y luego las bacterias y los virus.

Los hongos transmitidos por semilla se conocen como SEED BORNE.

Podemos encontrar hongos de campo, hongos de almacenaje o una combinación de ambos tipos.

Para identificarlos debemos basarnos en sus estructuras reproductivas, como su forma tamaño y color.

Algunos hongos pueden identificarse por el síntoma y/o por el signo, pero como pueden presentarse en forma asintomática y sin signos evidentes, para poder observar sus estructuras es que se realiza la INCUBACION.

Una vez que logramos el desarrollo del patógeno es preciso contar con una clave para poder IDENTIFICARLO. (BLOTTER TEST).

Este método debería ser un análisis complementario a una observación de la muestra directa en seco y a un análisis de germinación en el sustrato más adecuado según la especie:

#### **La observación de la muestra en seco nos muestra:**

##### DAÑOS CAUSADOS POR FACTORES ABIÓTICOS:

Daño mecánico, daño por humedad y/o altas temperaturas y granos brotados.

##### SINTOMAS Y/O SIGNOS DE PROBLEMAS CAUSADOS POR FACTORES BIOTICOS:

Síntomas: manifestación visible de la enfermedad.

Signo: expresión de un hongo en la semilla.

HONGOS: Daño por Fusarium sp., Puntos negros, granos amohosados, Mancha Púrpura en soja, Grano harinoso por Phomopsis, Presencia de esclerocios de Sclerotinia.

INSECTOS: Daño por chinche, granos roídos.

Con los blotter se trata de profundizar la problemática de la muestra en estudio, obteniendo la mayor cantidad de información como presencia de Hongos, Bacterias y otros daños como Daño mecánico, Daño por humedad, Daño por chinche.

Esta información nos permitirá, una vez hecho el diagnóstico, recomendar el o los fungicidas apropiados a la situación (de contacto, sistémicos), así como las medidas más adecuadas a seguir si se tratara de un problema de almacenaje o conservación de la semilla