

# **Posibles Fuentes de Contaminación de la Semilla**

**CYMMYT**

**Curso: Mejoramiento de Maíz con Énfasis en Resistencia a Factores  
Bióticos-Abióticos y Producción de Semilla Genética y Básica.**

**(Agua Azul, Pto. San José-Escuintla, Guatemala,)**

# Antes de la Siembra

- 1. Plantas voluntarias**
- 2. Rastrojos de maíz en campos adyacentes**
- 3. Oportunismo de agricultores vecinos**
- 4. Falta de aislamiento en tiempo y distancia**
- 5. Acarreo de similla por lluvia y/o riego**
- 6. Información fidedigna del productor en relación a la información del lote donde se sembrara la semilla**
- 7. Mala planificación en la distribución del lote**
- 8. Mezcla de semilla en el trayecto de la bodega al campo**

# Durante la Siembra

1. Falta de limpieza de las tolvas de la sembradora
2. Equivocación al cargar las tolvas
3. Confusión en la identificación de las hileras ♀ y ♂
4. Mala organización del manejo del personal de siembra (confusión al sembrar hileras ♀ y ♂)
5. Desplazamiento de la maquinaria (desperfectos de la sembradora). Riego de herbicidas???
6. Separar las semillas ♀ y ♂ lo más posible

# Durante la Siembra

7. Transporte de semillas por el hombre y animales
8. Falta de eliminación de plantas atípicas que no corresponden a la caracterización
9. Contaminantes externos e internos (falta de eliminación) durante la floración
10. Deficiente desespigue en las hileras ♀ (dejar pedazos de espigas)
11. Tirar las espigas dentro del lote (que caigan en las axilas de las plantas ♀)
12. Desespigar en horas y épocas no adecuadas
13. Falta de planificación de las labores culturales (ejemplo programar riego durante el desespigue)

## Durante la Siembra

14. Desespigue simultáneo de dos lotes con el mismo personal
15. Presencia de insectos y vientos fuertes durante la polinización
16. Falta de entrenamiento del personal
17. Escasez de personal en la época pico del desespigue
18. Desfase en la época de siembra
19. Falta de identificación de las hileras ♀ para ubicar al personal que va a desespigar.

# Durante la Cosecha

- 1. Falta de eliminación del macho en la época oportuna**
- 2. Cuando se cosecha a mano o con desgajadora, no amontonar las mazorcas de los surcos hembras donde estuvo las mazorcas machos.**
- 3. Falta de planificación de la cosecha (ejemplo cosechar diferentes híbridos al mismo tiempo**

# Posterior a la Cosecha

- 1. En el transporte**
- 2. Falta de limpieza de los sacos**
- 3. Utilizar granos desprendidos de las mazorcas (barrida)**
- 4. Falta de limpieza en el equipo de transporte (trailer)**
- 5. Equivocación en la identificación de los envases**

# **Durante la Selección de Mazorcas**

- 1. Falta de eliminación de granos contaminantes (afectados por hongos) en la mazorca**
- 2. Falta de condiciones adecuadas en el local donde se van a eliminar los contaminantes**
- 3. Limpieza inadecuada del local de almacenamiento**
- 4. Circulación de personal extraño y animales en el local de labores de selección**

# **Durante el Desgrane**

- 1. Uso de equipo no adecuado (desgranadora difícil de limpiar).**
- 2. Falta de limpieza del equipo, envases y local**

# Durante el Procesamiento

1. Falta de limpieza de maquinaria (clasificadora, Clipper, elevadores, mesa gravimétrica, tratadora, tolvas etc.) y local

## En Semilla Básica

1. Utilización de equipo grande para procesar la semilla básica y registrada
2. Identificación inadecuada de los materiales que serán envasados

# **Durante el Almacenamiento**

- 1. Falta de orden en la ubicación de los materiales parentales en el almacén**
- 2. Durante el trasiego del material en el almacén**
- 3. Devolución de material remanente y mezclarlo con material del almacén**
- 4. Falta de mantenimiento y control del inventario del personal que trabaja en el almacén**
- 5. Contaminación por parte del muestreador .**

# **Durante el Almacenamiento**

- 1. Falta de limpieza en local y equipos (silos elevadores, estivas) de almacenamiento.**
- 2. Falta de identificación de las estivas.**
- 3. Falta de identificación de los envases de los parentales de híbridos.**
- 4. Equivocación en la identificación de los materiales.**

# Causas Generales

1. Falta de seguimiento técnico desde la siembra hasta el almacenamiento que garantice la pureza genética del material

## **Recordemos:**

**“La semilla es un insumo estratégico y por lo tanto debe ser de alta calidad y pureza”**