

## **La calidad se siembra**

*Santiago Lorenzatti*

La semilla puede considerarse el primer eslabón de la producción de granos. Una semilla de calidad -más allá de las características genéticas que traiga almacenada en su ADN- asegura una población de plantas vigorosas, en número adecuado y con uniformidad. En cambio, una semilla de baja calidad compromete la obtención de un stand adecuado, limitando la potencialidad del cultivo.

Con esa idea, más de 25 profesionales de semilleros, multiplicadores y empresas de genética, coordinados por Victoria Francomano viajaron a Londrina (Brasil) para interiorizarse sobre las tecnologías en producción de semillas de calidad de soja.

"Elegimos Brasil por sus características naturales, asociadas a un clima tropical, los productores se ven obligados a ajustar las técnicas de producción y obtención de semillas si quieren proveer de semillas de calidad a sus productores", explicó Francomano, titular de la firma Francomano & Picardi.

La comitiva argentina se radicó por cuatro días en Londrina, muy próximo a Embrapa Soja, el centro de investigación en soja por excelencia en el vecino país. La gira incluyó conferencias y talleres de capacitación, visitas a plantas de procesado y acondicionamiento de semillas de firmas locales y a proveedores de instalaciones para la construcción de semilleros.

La obtención de una semilla de calidad comienza y se gesta en el campo. Sin embargo, "la calidad de la semilla puede ser afectada en la cosecha, el secado, el procesamiento, el almacenaje y el transporte", indicó José Franca Neto, especialista de Embrapa Soja. Las empresas proveedora de semillas "deben tener procesos internos de control de calidad, para asegurar un producto acorde con las exigencias del productor", remarcó Francomano (Ver Control).

A campo, la ocurrencia de estrés "climáticos y nutricionales, frecuentemente asociados con daños causados por insectos y microorganismos, son considerados las principales causas de deterioro de la semilla en esta etapa", precisó Francisco Kryzanowski, especialista de Embrapa Soja. En este sentido, la exposición de la semilla de soja a ciclos alternados de elevada y baja humedad, previo a la cosecha (por lluvias o simplemente por cambios bruscos en la humedad relativa) "resultará en una pérdida de calidad de la semilla", enfatizaron los especialistas.

Además el deterioro por humedad puede resultar "en mayor índice de daño mecánico en la operación de cosecha, ya que la semilla queda más vulnerable a los impactos", agregaron.

Puntualmente, la cosecha de las futuras semillas es la fase más crítica de todo el proceso, tanto por la eventual mezcla de semillas de variedades diferentes como por los daños mecánicos que se pueden ocasionar. "Cosechadoras equipadas con cilindro axial tienen potencialmente mejores chances de entregar semillas de calidad. Sin embargo, una de cilindro transversal, si está bien regulada, también puede hacerlo", destacó Cezar de Merllo Mesquita, especialista en mecanización y cosecha.

Para este sistema es recomendable "que la cosechadora tengan poleas que permitan bajar la velocidad del cilindro a niveles de rotación inferiores a 400-300 rpm", destacó.

Otro aspecto importante a tener en cuenta en cosecha es la humedad de la semilla: "Por debajo del 12% en semilla se predisponen a daños mecánicos inmediatos por fisuras, y

quebrado; y por encima del 14% de humedad se predispone a daños mecánicos latentes", agregó el profesional.

Así para lograr una semilla de calidad, minimizando daños mecánicos, la soja deberá "ser cosechada con una humedad en grano entre 13 y 14%", precisó.

En la recepción del material en la planta de procesado, que idealmente debiera ser independiente del resto de la planta, es importante "contar con un sistema de prelimpieza montado inmediatamente después de la tolva de recepción", destacaron. Así se logra quitar el polvo fino, el cual no ingresará al resto del proceso. Si la semilla llega con humedad, lo ideal es secarla inmediatamente, pero si ello no fuera posible "deberá derivarse esa semilla a los silos pulmón con constante aireación, asegurando un caudal de aire de entre 3 a 5 metros cúbicos por minuto y por tonelada de granos, por no más de 2 días", destacaron.

El procesamiento de la semilla es otro momento clave dentro de la obtención de semilla de calidad.

Durante el mismo, se remueven materiales extraños, semillas de otras especies y malezas. Además, si existe el equipamiento adecuado, la semilla podrá clasificarse por tamaño, se podrán eliminar semillas dañadas por chinche o deterioro rada y aplicar insecticidas y fungicidas si fuese necesario.

Para evitar el daño mecánico, es importante reducir el número de traslados y movimiento de las semillas, evitar los elevadores desajustados y los de carga centrifuga, y no transportar la semilla a elevada velocidad. El almacenamiento, posterior al procesado de la semilla, debiera realizarse en condiciones de temperaturas menores a 25°C y un nivel de humedad relativa inferior a 70%. En este sentido, una de las plantas visitadas contaba con un sistema de aire acondicionado, que imprimía un flujo de aire fresco y seco sobre la semilla, antes que esta sea embolsada. Su almacenaje se hacía en estiva, en galpones protegidos de las grandes variaciones térmicas.

Todos los participantes de la gira coincidieron que la provisión de semilla de calidad es un proceso complejo que requiere de conocimientos fisiológicos y de procesamiento específicos. Es válido recordar un concepto enfatizado por Franca Neto: "Cada semilla es un chip, que contiene información genética"; está en cada uno de nosotros el como lo cuidamos para que esa información se exprese a su máximo potencial.

### **Control**

El control de calidad es un aspecto clave en la producción de semillas.

Para soja, Franca Neto y Henning, diseñaron un esquema que denominaron DIACOM (Diagnóstico Completo de Calidad de Semilla de Soja), e involucra controles en todas las etapas de producción.

En precosecha, cosecha, recepción de semilla, secado, y por último en almacenamiento, donde se recomienda hacer el test de envejecimiento acelerado.

**Disponível em:** <<http://www.ee.clarin.com>> **Acesso em:** 30/4/2008.