

LA TECNOLOGÍA DE SIEMBRA NEUMÁTICA: SU IMPACTO SOBRE LA PRODUCTIVIDAD DE LOS CULTIVOS

Este artículo es un resumen de la conferencia desarrollada por el autor, el 29 de julio en el marco del lanzamiento del Programa "TSD" (Tecnología de Siembra Dekalb), en la Exposición Rural de Palermo 2005.

Algunos autores sugieren que para el año 2020 se necesitará incrementar la producción de maíz, trigo y soja en alrededor de 700 millones de toneladas para satisfacer la demanda del crecimiento demográfico. La innovación tecnológica será relevante para lograr estos objetivos. En Argentina, en los últimos 15 años se incrementó la producción granaria de 30 a más de 80 millones de toneladas/año. Se cuadruplicó el consumo de fertilizantes y aumentó la inversión en maquinaria. En este proceso participaron tecnologías de naturaleza biológica (organismos modificados genéticamente), agroquímica (fertilizantes y plaguicidas), de manejo (siembra directa) y mecánicas (sembradoras, cosechadoras, etc.). La tecnología de siembra neumática es una de las herramientas que aportan al desarrollo sustentable toda vez que facilita la logística del proceso de siembra, incentiva la rotación de los cultivos, disminuye los costos del cultivo e incrementa su productividad.

Una siembra de calidad se define como aquella en la cual se logra la población programada de plantas, la distribución uniforme de las mismas y una rápida emergencia. En maíz, trabajos efectuados en el marco de un convenio entre el INTA y la

Facultad de Ciencias Agrarias (UNR) demostraron que la competencia entre plantas que se encuentran muy cerca entre sí, originan pérdidas del orden del 3,5% en el rendimiento final del cultivo. En girasol, varios autores citan pérdidas en el rendimiento y en la producción de aceite para cultivos con poblaciones sub-óptimas y/o desuniformes.

Los dosificadores de semillas mecánicos, requieren de semillas calibradas en tamaño y forma. En el caso del maíz, los híbridos simples semidentados (de uso típico actual) presentan dificultades para ser calibrados uniformemente. Los dosificadores neumáticos han sido la solución en diversos países de agricultura avanzada y actualmente en Argentina se presenta una variada oferta de estos dosificadores de alta precisión y alta eficiencia en el manejo de la semilla. Se recurre a turbinas que trabajan ejerciendo presión o succión en el sistema. Algunos diseños utilizan placas alveoladas, otros semialveoladas y otros planas, todos con diversos mecanismos de enrasado y expulsión del grano. Un ensayo efectuado por la Cátedra de Maquinaria Agrícola de la Facultad de Ciencias Agrarias (UNR) demostró la eficacia de un dosificador neumático que, utilizando una mezcla de semillas de

maíz o de girasol totalmente disímiles, presentó porcentajes de fallas mínimos.

La tecnología de siembra neumática permite utilizar semillas sin calibrar (de menor costo) y usualmente se utiliza una sola placa por especie. A modo de ejemplo, para el caso del maíz, los costos del cultivo se reducen alrededor de un 20-25% (costo en semilla) y el rendimiento puede incrementarse alrededor de 300 kg/ha (población óptima y mejor distribución, sin duplicaciones). Todo esto significa un beneficio no inferior a U\$S 42 por hectárea, es decir U\$S 21.000/año para un planteo de 500 ha.

La adopción exitosa de la tecnología de siembra neumática dependerá de la acción concertada entre semilleros, fabricantes de sembradoras, productores y profesionales involucrados. El programa "Tecnología de Siembra Dekalb" (TSD) recientemente lanzado en Argentina viene, precisamente, a dar inicio a este proceso conjunto, alentando el uso de esta tecnología, permitiendo bajar costos de producción y aportando a la sostenibilidad del sistema.

2º CUATRIMESTRE 2005

**CURSO DE POSTGRADO
INTRODUCCIÓN AL MAPEO DE
QTLs CON BASE EN
MARCADORES MOLECULARES**

Director:
PhD. MSc. Gerardo L. Cervigni
Dpto. de Genética UNS
Bahía Blanca
24 - 28 de Octubre de 2005
Horas totales: 30

**ESPECIALIZACIÓN
EN MANEJO DE
POSCOSECHA DE GRANOS
Abierta la Incripción
hasta el
26 de Agosto de 2005**

ESCUELA DE GRADUADOS



ESCUELA DE GRADUADOS