



Agroind Consultora

## FORMA SEGURA DE IMPLANTAR CULTIVOS

# Método térmico de vigorización de semillas

Con notables efectos en la etapa de implantación de los cultivos, el Método Térmico logra mayor número de plantas y velocidad de crecimiento.

**E**l Método Térmico está diseñado para lograr incrementos en el vigor de las semillas de la mayoría de las especies. Este incremento de vigor es de notables efectos en la etapa de implantación de los cultivos lográndose mayor número de plantas y velocidad de crecimiento. Los resultados perduran manifestándose en un aumento de los rendimientos a la cosecha. En cultivos de verano (girasol, sorgo y maíz) sembrados por AUSID, se lograron aumentos de rendimientos entre el 20 y el 40% (diferencia entre chacras con semilla tratada y no tratada).

Desde 1994 a la fecha, varias etapas se cumplieron para el desarrollo del método. Inicialmente y como resultado de la acción conjunta del Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA) y de la Consultora AGROIND, se generó la base experimental y el soporte de manejo fisiológico. El desarrollo técnico fue realizado por un equipo de AGROIND Consultora integrado por los Ings. Agr. José Castro y Daniel Berhouet y el Ing. Ind. Gianfranco Premuda. Posteriormente con el apoyo del programa de Servicios Agropecua-

rios (MGAP-PSA) se avanzó en la validación con la participación de AUSID, quien ejecutó las siembras a escala comercial, en chacras de productores. Como resultado se iniciará este año la difusión comercial de este innovador tratamiento de AGROIND, para vigorizar semillas de cultivos, que ha sido registrado como Patente de Invención.

Se espera que en los próximos años, las semillas presenten este tratamiento vigorizador, especialmente en los casos de girasol, maíz y sorgo, donde varios años de trabajo en laboratorio y luego en chacras han mostrado consistentes ventajas.

### Desempeño en la fase crítica de instalación del cultivo

Las semillas usadas en la agricultura comercial, provienen de generalizados y rigurosos procesos de mejoramiento y tratamiento y, además, responden a estándares de calidad. Sin embargo, existen importantes variaciones del vigor de las semillas, tanto

entre materiales como entre partidas y años.

Aún en las mejores semillas es posible lograr importantes aumentos de vigor con el Método Térmico, resultados que se incrementan todavía más en los lotes de menor vigor. De esta forma el tratamiento facilitaría lograr un buen y uniforme desempeño de las semillas en el período crítico de instalación del cultivo.

La implantación es un período crítico del desarrollo de los cultivos. Una emergencia rápida y uniforme de las plántulas determina una cobertura precoz del suelo, un mejor aprovechamiento del período de crecimiento, el control de malezas y el escape de enfermedades del suelo y de algunas plagas.

Existen problemas de implantación cuando las siembras se realizan en condiciones desfavorables para la germinación de las semillas. La lenta germinación y demorada emergencia en estas condiciones, facilitan el ataque

de hongos y producción de plántulas débiles, que compiten pobremente con las malezas. A veces el stand de plantas resulta tan afectado que es necesario resembrar.

### Consecuencias del tratamiento en agricultura comercial

La aplicación del tratamiento térmico se manifiesta en:

- Mayor seguridad general de que las semillas reflejen su máximo vigor y en consecuencia contribuyen a una buena implantación del cultivo.
- Mayor seguridad y rendimiento de las siembras nor-

males tempranas

- Menores daños por pájaros o por ataque de enfermedades, durante la implantación del cultivo.
- Al facilitar siembras tempranas, se consigue un mayor ajuste o adecuación del ciclo de los cultivos a las condiciones climáticas. En maíz y girasol las siembras tempranas (agosto – octubre) hacen que el período crítico de la floración hasta madurez fisiológica, coincida con una época promedialmente más húmeda que en el caso de las siembras comunes en el país. En arroz adelantar las siembras permitiría escapar a los golpes de frío en la floración.

- En todos los cultivos de verano se mejorarían además las condiciones de cosecha (más tempranas) por escape a las lluvias de principios de otoño.
- Mejor utilización del suelo y más tiempo para la preparación de la siembra del cultivo siguiente.
- Posibilitaría además la utilización de variedades de ciclo largo, que en general son de rendimiento más alto por permitir una mayor utilización del período de crecimiento.
- Potenciaría ampliar la utilización de siembras directas con el consiguiente impacto en la sustentabilidad de la agricultura.



A la derecha, sorgo con semilla tratada; a la izquierda, sorgo con semilla no tratada. Se advierte el distinto desarrollo y uniformidad.



Cultivo de sorgo fotografiado el 17 de enero de 2002. A la derecha del cuchillo, semilla tratada; a la izquierda, semilla sin tratar. (Foto AUSID).



Plantines de girasol a diez días de la siembra. A la izquierda, tratado; a la derecha, sin tratar.