



BIOHEURIS

Desarrollo de Sistemas de Control de Malezas

Equipo directivo

Dr. Carlos Perez
Dr. Lucas Lieber
Dr. Hugo Permingeat
Rinaldo Gosparini

Producto

Cultivos no-GMO
resistentes a herbicidas

Mercado global

1500 M u\$d

Alianzas:

Santa Rosa Semillas
Alltec Bio
Aceleradora Litoral
Rotam (Global)
Tobin Semillas
Benson Hill Biosystem

Alianzas potenciales:

Empresas de Semillas
Empresas de Agroquímicos
Empresas de Biotecnología

Datos de contacto

Carlos Perez
carlos.perez@bioheuris.com

Lucas Lieber
lucas.lieber@bioheuris.com

Las malezas han sido desde siempre una de las mayores preocupaciones para los productores, ya que pueden causar pérdidas de hasta el 50% en el rendimiento del cultivo. Para su control se destinan en Argentina alrededor de U\$S 1.300 M por año, mientras que en EE.UU. cerca de U\$S 3.000 M. El uso de herbicidas es la principal herramienta de control, sin embargo, está limitado por el efecto tóxico sobre el cultivo. Además, el uso sostenido de un mismo principio activo ha llevado a la aparición de un número cada vez mayor de malezas resistentes. Una solución para este problema es la aplicación de combinaciones de herbicidas, ya que permitiría disminuir la carga de químicos en el ambiente y retrasar la aparición de malezas resistentes. Para esto es necesario desarrollar una nueva generación de herramientas que permitan combinar tecnologías de resistencia en los cultivos.

Bioheuris es una empresa de agrobiotecnología dedicada al desarrollo de Sistemas de Control de Malezas basados en la combinación de líneas elite con tecnologías de resistencia a herbicidas. Los productos combinan el trabajo de una plataforma de Biología Sintética, que permite identificar mutaciones de resistencia y una de Edición Génica, que las introduce en el cultivo. Las principales ventajas competitivas de esta estrategia son la disminución del tiempo de llegada al mercado y de los costos de desarrollo. Esto es debido fundamentalmente a que se puede trabajar sobre líneas elite y editar más de un gene en un solo paso, utilizando técnicas que no son reguladas en los principales mercados de producción.

Existen en el mercado sistemas de control de malezas basados en tecnologías de resistencia a herbicidas obtenidos por mutagénesis al azar y transgénesis. Dentro del primer grupo puede destacarse para soja las tecnologías STS® y Bolt™ y para sorgo la tecnología INZEN™ e iGrowth™; todas proveen resistencia a herbicidas de la familia ALS. Mediante transgénesis se ha desarrollado para soja resistencia a glifosato, glufosinato, isoxaflutole, dicamba y 2,4,D. La comercialización de combinaciones de este último grupo implica conseguir aprobaciones regulatorias en los países productores e importadores, lo que resulta en un incremento de los costos de desarrollo de los productos y un retraso de su ingreso al mercado.

Bioheuris está trabajando en el desarrollo de resistencia en 5 sitios de acción de herbicidas en soja y sorgo. Para esto ha realizado alianzas estratégicas con empresas de semillas (Santa Rosa Semillas, Tobin) y de agroquímicos (Rotam, Alltec), de manera de lograr un sistema de control de malezas integrado (germoplasma, tecnología de resistencia, herbicidas), facilitar la llegada al mercado y la captura de valor. El valor creado por las tecnologías puede capturarse por medio del licenciamiento o la venta de la tecnología en semillas de los socios estratégicos y/o de terceros, y en las utilidades generadas por la expansión de mercados de los herbicidas. El mercado para soja y sorgo puede estimarse en U\$S 1.500 M anuales, siendo el cliente final de la cadena el productor, que adquiere la tecnología (en la bolsa de semillas) y los herbicidas. El modelo de negocios es escalable a otros cultivos y otras familias de herbicidas.

Bioheuris ha formado un equipo de 12 profesionales altamente capacitados y tiene laboratorios de biología molecular e instalaciones para el manejo de plantas en el Centro Científico Tecnológico de Rosario y en el Helix Center de Saint Louis (EE.UU.).