

INFIRA

Soluciones tecnológicas para una agricultura competitiva y sostenible

VERTICALES

- Agrobiotecnología
- Medio ambiente

DATOS DE CONTACTO

Dra. Renata Reinheimer
renata.reinheimer@infira.bio
info@infira.bio

EQUIPO

- Dra. Renata Reinheimer. CTO
- Ing. Cecilia Arolfo. COO
- Mg. María Victoria Nagel. CBDO

Asesores

- Ing. Marcelo Grabois. IP
- Ing. Agr. Federico Rodríguez. Agro

FINANCIAMIENTO PREVIO

- USD 2K. Aportes de Socios
- UDS 100 K. Subsidios
- UDS 50 K. Aceleradora Litoral

INVERSIÓN REQUERIDA Y USO DE FONDOS

- USD 500 K
- HR Science (41%)
 - BD (13%)
 - Consulting (16%)
 - Services & Supplies (24%)
 - IP (6%)

INSTITUCIONES VINCULADAS A IP

- Universidad Nacional del Litoral
- CONICET

ALIANZAS ESTRATÉGICAS

- Laboratorio de Evolución del Desarrollo - Instituto de Agrobiotecnología del Litoral (CONICET-UNL)
- CETRI-Litoral (UNL)
- Aceleradora Litoral
- Facultad de Ciencias Agrarias (UNL)

RESUMEN

La necesidad de proporcionar energía y alimentar a una población creciente y cambiante preservando el medio ambiente y los recursos naturales, es uno de los mayores desafíos mundiales del siglo XXI. Basada en conocimientos biológicos y biotecnológicos, INFIRA nace para innovar en tecnologías orientadas hacia una agricultura competitiva y sostenible. Para ello, desarrolla soluciones que prolongan el ciclo de vida de las plantas y aumentan la productividad, mientras se promueve el desarrollo social y recuperación de la biodiversidad.

PROBLEMA DETECTADO

Alrededor del 70% de la superficie arable del mundo está actualmente cultivada con especies anuales (arroz, maíz, trigo, sorgo, entre otros). En este contexto, el productor debe establecer su cultivo cada año, invirtiendo grandes cantidades de insumos y maquinaria, lo que además de ser costoso, deja una importante huella de carbono. Estas prácticas agrícolas están lejos de ser sostenibles, ya que no protegen el suelo, el agua y la vida silvestre y su producción emite una cantidad significativa de gases de efecto invernadero lo que acelera el cambio climático.

La conversión de cultivos anuales en plantas perennes se ha analizado mundialmente como una posible solución dado que tienen temporadas de crecimiento más largas y raíces más extensas que protegen el suelo de la erosión, lo que las hace más productivas y más eficientes para capturar nutrientes y agua. Además, no es necesario volver a establecer el cultivo todos los años, reduciendo el uso de insumos y maquinaria. Aunque desde el año 1960 se está trabajando con el objetivo de desarrollar las versiones perennes de nuestros principales cultivos para hacer frente a muchas de las limitaciones ambientales de las anuales, las pruebas realizadas hasta el día de hoy generaron rendimientos menores o plantas estériles.

SOLUCIÓN TECNOLÓGICA

INFIRA nace para llevar al mercado de genética vegetal tecnología capaz de extender el ciclo de vida de las plantas, convirtiéndolas en variedades con un ciclo de vida extendido, incrementando, paralelamente, sus rendimientos y resiliencia por encima y por debajo del suelo. El método se puede aplicar a una gran diversidad de especies.

El método se ha protegido mediante la Solicitud de Patente INPI N° 20190100693 y PCT/IB2020/052483.

Detalles de la innovación:

- Extiende la vida de la planta al menos 7 veces o más.
- Incrementa la producción de biomasa aérea en un 4000%.
- Incrementa la producción de semillas en un 200%
- Confiere resistencia al estrés biótico y abiótico.

En alianza con el Laboratorio de Evolución del Desarrollo (IAL - CONICET-UNL), INFIRA descubre genes y los expresa en diferentes especies anuales para convertirlas en perennes y al mismo tiempo aumentar su índice de cosecha.

Actualmente se está trabajando en el mejoramiento de semillas de arroz para promover un aumento en su ciclo de vida, rendimiento, resiliencia y sostenibilidad. La estrategia de crecimiento consiste en definir y desarrollar, prototipos de diversos cultivos coordinando la estrategia científico-tecnológica con las de propiedad intelectual, regulatoria y de mercado.

MERCADO

El mercado de genética vegetal se estima en USD 11.7 MM para 2025, donde los principales clientes son grandes empresas de agrobiotecnología y semilleros específicos, según el tipo de cultivo.

El desarrollo actual en arroz, busca ingresar a un mercado estimado de USD 6.2 MM (2025), con clientes principalmente ubicados en Asia.

MERCADO

INFIRA tiene un modelo de licencia tecnología en la fase de Desarrollo Temprano, con cobros por transferencia y obtención de regalías a partir de la Comercialización.