



Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
U R U G U A Y

Rincón del Colorado, Lunes 11 de Setiembre de 2017

Ing. Quím. Mariela Mauro

Presidente de la

Comisión para la Gestión del Riesgo

Ing. Agr. Alejandra Ferenczi

Evaluación de Riesgo en Bioseguridad

Se eleva el informe de INIA sobre análisis de riesgo del evento en Soja DAS44406-6 liberación comercial. Los técnicos de INIA han participado de los Grupos Ad Hoc convocados para la evaluación y realización de informes de estos eventos que han servido de base para la posición de INIA.

Soja DAS 44406-6

La soja DAS 44406-6 incluye las características de tolerancia a los herbicidas 2,4D, glifosato y glufosinato de amonio. Este evento consiste en la inserción de los genes *aad-12*, *pat*, y *2mepsps*. El gen *aad-12* codifica la proteína Ariloxialcanoato dioxigenasa-12 que otorga la capacidad de degradar el herbicida 2,4-D en 2,4-diclorofenol (DCP), sustancia inactiva como herbicida; *pat*, codifica la fosfinotricina acetil transferasa que otorga tolerancia al glufosinato de amonio mediante la inactivación del herbicida; y *2mepsps* codifica la 5-enolpiruvilshikimato-3-fosfato sintasa. La secuencia de esta enzima tiene cambios en dos aminoácidos de la enzima EPSPS nativa de maíz, lo que le permite a la planta sobrevivir en presencia del herbicida.

Caracterización molecular

Se presentó adecuadamente la información relativa al vector y la estructura de la construcción utilizada para la transformación. La integridad del inserto se mantiene a lo largo de las generaciones. Esto fue confirmado en 5 generaciones, utilizando técnicas moleculares y análisis de la segregación mendeliana.

El análisis bioinformático del inserto de ADN y sus regiones flanqueantes, no indican elementos de preocupación, en tanto fue verificado que se originan nuevos ORF que

INIA Dirección Nacional
INIA La Estanzuela
INIA Las Brujas
INIA Salto Grande
INIA Tacuarembó
INIA Treinta y Tres

Andes 1365 P. 12, Montevideo
Ruta 50 Km. 11, Colonia
Ruta 48 Km. 10, Canelones
Camino al Terrible, Salto
Ruta 5 Km. 386, Tacuarembó
Ruta 8 Km. 281, Treinta y Tres

Tel: 598 2902 0550
Tel: 598 4574 8000
Tel: 598 2367 7641
Tel: 598 4733 5156
Tel: 598 4632 2407
Tel: 598 4452 2023

Fax: 598 2902 3633
Fax: 598 4574 8012
Fax: 598 2367 7609
Fax: 598 4732 9624
Fax: 598 4632 3969
Fax: 598 4452 5701

iniadn@dn.inia.org.uy
iniale@le.inia.org.uy
inia_lb@lb.inia.org.uy
inia_sg@sg.inia.org.uy
iniatbo@tb.inia.org.uy
iniatt@tyt.inia.org.uy



Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
U R U G U A Y

no presentan riesgo por no tener homología de secuencia con proteínas o péptidos tóxicos o alérgenos.

Por lo expuesto anteriormente, no se presentan objeciones desde el punto de vista molecular a la liberación comercial del evento en soja DAS 44406-6.

Organismos no Blanco

El grupo considera que la liberación comercial de eventos que sólo confieren tolerancia a herbicidas tiene riesgos mínimos en Organismos No blanco. Pero dado que el impacto en el ambiente de estos eventos es indirecto como consecuencia del uso de los herbicidas correspondientes, consideran imprescindible disponer del paquete tecnológico con asesoramiento profesional del manejo de los cultivos al momento de la autorización del uso comercial de estos eventos. Este paquete debería incluir una planificación racional del uso de los herbicidas. De acuerdo a la resolución de la CGR de la reunión N°187 del 30/08/17 no se incluye el análisis del paquete tecnológico y herbicidas asociados a los eventos.

En conclusión, no se encuentran objeciones, desde el punto de vista de organismos no blanco, para la liberación comercial del evento DAS 44406-6. Se sugiere realizar una recomendación de rotación de cultivos o eventos que introduzcan al sistema productivo más principios activos de herbicidas, con el propósito de disminuir la presión de selección de biotipos resistentes.

Dispersión y Flujo génico

El grupo reportó que no se encontraron evidencias de riesgos potenciales significativos al ambiente, en lo que respecta al objetivo de análisis y respecto a este evento per se, para el uso comercial. Por esta razón se mantiene la posición previamente establecida. Respecto a la producción apícola el grupo de GAHFG entiende que medidas específicas caso a caso podrán aplicarse para asegurar la coexistencia.

Posición de INIA

De acuerdo al análisis y conclusiones de los diferentes grupos ad hoc mencionados desde el punto de vista de Bioseguridad, no se presentan objeciones para la autorización del evento de Soja DAS44406-6 para liberación comercial.

INIA Dirección Nacional
INIA La Estanzuela
INIA Las Brujas
INIA Salto Grande
INIA Tacuarembó
INIA Treinta y Tres

Andes 1365 P. 12, Montevideo
Ruta 50 Km. 11, Colonia
Ruta 48 Km. 10, Canelones
Camino al Terrible, Salto
Ruta 5 Km. 386, Tacuarembó
Ruta 8 Km. 281, Treinta y Tres

Tel: 598 2902 0550
Tel: 598 4574 8000
Tel: 598 2367 7641
Tel: 598 4733 5156
Tel: 598 4632 2407
Tel: 598 4452 2023

Fax: 598 2902 3633
Fax: 598 4574 8012
Fax: 598 2367 7609
Fax: 598 4732 9624
Fax: 598 4632 3969
Fax: 598 4452 5701

iniadn@dn.inia.org.uy
iniale@le.inia.org.uy
inia_lb@lb.inia.org.uy
inia_sg@sg.inia.org.uy
iniatbo@tb.inia.org.uy
iniatt@tyt.inia.org.uy