



## EVALUACIÓN DE RIESGO DE LA LIBERACIÓN EN CAMPO DE PLANTAS DE PATATA MODIFICADAS GENÉTICAMENTE (B/ES/14/01)

### Características de los ensayos:

El Instituto de Agrobiotecnología, centro mixto perteneciente a la Universidad Pública de Navarra y al Consejo Superior de Investigaciones Científicas, presenta una solicitud para realizar un ensayo con una patata modificada genéticamente con niveles alterados de almidón. El inserto utilizado para la transformación incluye el gen del transportador de la glucosa 6-fosfato de patata (GPT2) bajo el control de un promotor constitutivo (35SMCaV) y el gen de selección *NptII* que le confiere resistencia a kanamicina.

La finalidad de la liberación es comprobar que, al igual que ocurre en condiciones controladas en invernadero, las plantas modificadas genéticamente que sobreexpresan el gen endógeno del transportador de glucosa 6-fosfato difieren de sus parentales únicamente en los niveles endógenos de almidón. El estudio pretende profundizar en el conocimiento, a nivel de ciencia básica, de la ruta de biosíntesis de almidón, y a nivel aplicado, de la producción de biocombustibles y plásticos biodegradables.

Para ello, se realizará un análisis del fenotipo de las patatas -MG. Además, se cosecharán los tubérculos para evaluar el rendimiento (peso, número y calibre), y realizar análisis bioquímicos (actividades enzimáticas, almidón y azúcares solubles), así como para obtener material de partida para futuros experimentos.

El ensayo se realizará en la Finca Experimental que el Instituto Navarro de Tecnologías e Infraestructuras Agroalimentarias (INTIA) tiene en la localidad Navarra de Sartaguda. La parcela del terreno donde se pretende realizar el experimento tiene una extensión de unos 232 m<sup>2</sup>.

La duración prevista del ensayo será de Abril a Setiembre de 2014.

### Identificación de riesgos potenciales:

#### a) Capacidad de transferencia del material genético:

El ensayo se rodeará de cultivos no compatibles sexualmente con las plantas modificadas genéticamente, y se mantendrá una distancia mínima de **aislamiento de 100 m con otros campos de cultivo de patatas**. Además, la cosecha será manual para evitar la dispersión de los tubérculos y se eliminarán las flores, también manualmente.

Para reducir la posibilidad de dispersión de material genético durante el transporte del material vegetal desde la zona de producción a la parcela de ensayo, la Comisión Nacional de Bioseguridad considera necesario que los tubérculos para la siembra se transporten en cajas cerradas que contengan los tubérculos en sobres debidamente etiquetados.



Por otra parte, puede excluirse el posible cruzamiento con especies silvestres, puesto que los parientes silvestres existentes en Europa pertenecientes al mismo género no son capaces de cruzarse con *S. tuberosum*.

b) Estabilidad genética y fenotípica:

El notificador comunica que se ha demostrado que el fenotipo y los niveles de almidón de las patatas modificadas genéticamente se mantienen estables en los diferentes experimentos realizados.

c) Patogenicidad:

La modificación genética consiste en la sobreexpresión del transportador de la glucosa 6-fosfato de la propia patata (GPT2) mediante el uso de un promotor constitutivo (35SMCaV) por lo que en principio no se espera ningún efecto perjudicial para la salud humana o el medio ambiente.

Aunque inicialmente el objetivo final de esta experimentación es dar un uso industrial a las patatas modificadas genéticamente, **desde la Comisión Nacional de Bioseguridad preocupa el posible desvío a alimentación humana o animal**, y considera conveniente que, en el caso de que se considere una futura comercialización de esta patata modificada genéticamente, se planteen **estudios toxicológicos y alergénicos**.

d) Capacidad de supervivencia, establecimiento y diseminación:

La introducción de las secuencias del inserto parece no afectar a la capacidad de supervivencia, establecimiento, diseminación o al modo o tasa de reproducción. Sin embargo el solicitante debe aprovechar estos ensayos para comprobar estas afirmaciones.

e) Efectos sobre otros organismos:

Aunque no se esperan efectos negativos sobre el medio ambiente derivados del cultivo de estas patatas modificadas genéticamente, la **Comisión Nacional de Bioseguridad recomienda que, como es habitual, se aprovechen estos ensayos para observar posibles efectos negativos sobre la biodiversidad en la zona y en las proximidades del ensayo**, de cara a un futuro cultivo a escala comercial de esta patata objeto de esta notificación.

f) Control y tratamiento de residuos:

La Comisión Nacional de Bioseguridad considera adecuadas las medidas propuestas por la empresa en lo referente al tratamiento de las plantas modificadas genéticamente y de los residuos una vez finalizados los ensayos. Durante el año siguiente al ensayo no se plantarán patatas en la parcela y se hará un seguimiento de la zona para asegurar que no aparecen rebrotes de las patatas modificadas genéticamente tras la finalización del ensayo. Los tubérculos que no se empleen en los ensayos previstos ni se vayan a emplear como material de partida en ensayos posteriores serán destruidos.



La Autoridad Competente, en su caso, realizará las visitas de inspección que considere oportunas, antes, durante y tras la finalización de los ensayos.

**Conclusión: Se considera que en el estado actual de conocimientos y con las medidas de uso propuestas, el ensayo propuesto no supone ningún riesgo significativo para la salud humana y/o el medio ambiente.**

Una vez concluido el ensayo de campo de cada campaña se deberá remitir, tanto a la Comisión Nacional de Bioseguridad como a la Autoridad Competente de la Comunidad Foral de Navarra, el **informe de resultados** en español y en inglés conforme al modelo que figura en el Anexo XI del Reglamento 178/2004, de 30 de enero, de desarrollo de la Ley 9/2003. La remisión de esta información será condición indispensable para la concesión de futuras autorizaciones de ensayos con organismos modificados genéticamente.

Madrid, a 4 de Marzo de 2014