

INFORME DE RESULTADOS

Notificación B/ES/07/04

Ensayos en la Comunidad Autónoma de Aragón
Ensayos en la Comunidad Autónoma de Castilla La Mancha
Ensayos en la Comunidad Autónoma de Castilla y León

(De acuerdo con el modelo en Anexo XI del RD 178/2004, de 30 de enero)

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Numero de notificación

B/ES/07/04

1.2 Estado Miembro de la notificación

España

1.3 Fecha de Autorización y números de autorización

Aragón: Resolución de la Comisión Interdepartamental de Organismos Modificados Genéticamente de la Comunidad Autónoma de Aragón, de 9 de marzo de 2007.

Castilla La Mancha: Resolución del 01 de marzo de 2007 de la Comisión Regional de Bioseguridad.

Castilla y León: Orden del 21 de Mayo de 2007, de la Dirección General de Calidad Ambiental.

2. TIPO DE INFORME

2.1 Especifíquese si, con arreglo a lo dispuesto en el artículo 3 de la presente decisión, el presente informe es:

Informe **FINAL**

3. CARACTERÍSTICAS DE LA LIBERACIÓN

3.1 Nombre científico del organismo receptor

Zea mays

3.2 Eventos de transformación [acrónimo(s)] o vector(es) utilizados (en caso de no conocerse la identidad del evento de transformación)

MON 88017

3.3 Identificador único si existe

MON-88Ø17-3

3.4 Indíquese los siguientes datos, así como el diseño del campo o campos

Localización geográfica del lugar o lugares (región administrativa y coordenadas de referencia cuando proceda)	Superficie del lugar o lugares (m ² del evento MON 88017)	Identidad y número aproximado de plantas superiores MG liberadas efectivamente por cada evento	Duración de la o las liberaciones
Grañén (Huesca)	135 m ²	MON 88017 7-8 plantas / m ²	Siembra: 27 abril 07 Destrucción: 31 oct 07
Almudévar (Huesca)	135 m ²	MON 88017 7-8 plantas / m ²	Siembra: 24 abril 07 Destrucción: 31 oct 07
Tauste (Zaragoza)	185 m ²	MON 88017 7-8 plantas / m ²	Siembra: 9 may 07 Destrucción: 30 oct 07
Malpica de Tajo (Toledo)	135 m ²	MON 88017 7-8 plantas / m ²	Siembra: 23 abr 07 Cosecha: 22 oct 07
Toral de Los Guzmanes (León)	135 m ²	MON 88017 7-8 plantas / m ²	Siembra: 5 jun 07 Destrucción: 5 dic 07
Fuentes de Ropel (Zamora)	135 m ²	MON 88017 7-8 plantas / m ²	Siembra: 6 jun 07 Destrucción: 6 dic 07

Observaciones:

Los ensayos inicialmente previstos en Ejea de los Caballeros (Zaragoza), Porzuna (Ciudad Real), Buñuel (Navarra) y Ribaforada (Navarra) no se llevaron a cabo, por no existir garantías en el aislamiento necesario respecto a campos de maíz convencional. Los ensayos inicialmente previstos en Coreses (Zamora) no se llevaron a cabo, pues el grupo de localidades de la tabla anterior permitía completar el programa de ensayos necesario.

En Tauste, el tipo de suelo y condiciones climáticas adversas dificultaron el desarrollo adecuado y homogéneo de las líneas puras en el ensayo destinado a su caracterización, por lo que no pudieron realizarse las observaciones y cruces inicialmente previstos.

Véase el diseño de los ensayos en el Anexo adjunto.

4. TIPOS DE PRODUCTO QUE EL NOTIFICADOR TIENE PREVISTO NOTIFICAR EN UNA FASE POSTERIOR

4.1 Tiene el notificador intención de notificar en una fase posterior el o los eventos de transformación liberados en calidad de producto o productos destinados a la comercialización de acuerdo con la legislación comunitaria?

Sí. La autorización para importación y empleo como alimento, pienso o procesamiento ha sido solicitada de acuerdo con Reglamento 1829/2003 (EFSA-GMO-NL-2007-27).

5. TIPO O TIPOS DE LIBERACIONES INTENCIONALES

5.1 Liberaciones intencionales con fines de investigación

No concierne

5.2 Liberaciones intencionales con fines de desarrollo

Evaluación de resultados agronómicos, capacidad de rendimiento, de germinación, vigor de la planta, altura de la planta.

Determinación de la expresión y la composición en diferentes tejidos de la planta, durante diversas fases de su desarrollo.

Ensayos destinados a avanzar en la caracterización agronómica del maíz MON 88017 y evaluar su desarrollo comparativo con líneas no modificadas genéticamente.

Ensayos destinados a avanzar en la caracterización de líneas puras e híbridos resultantes de cruces dirigidos.

Algunos de estos ensayos han sido realizados en colaboración con la empresa Agrisearch Ibérica S.L., acreditada para la realización de ensayos BPL (3/BPL003).

5.3 Ensayos oficiales

No concierne

5.4 Autorización de los herbicidas

No concierne

5.5 Liberaciones intencionales con demostración

No concierne

5.6 Multiplicación de semillas

No concierne

5.7 Liberaciones intencionales con fines de investigación en materia de bioseguridad y evaluación de riesgo (Especificar)

No concierne

5.8 Otro tipo de liberaciones intencionales

No concierne

6. MÉTODOS Y RESULTADOS DE LA LIBERACIÓN, MEDIDAS DE GESTIÓN Y DE CONTROL DE LOS RIESGOS PARA LA SALUD HUMANA Y EL MEDIO AMBIENTE

6.1 Medidas de gestión del riesgo

6.1.1 Antes de la siembra

- Se comprobó un aislamiento mínimo de 200 m respecto a otros campos de maíz comerciales.

- La semilla de híbridos con MON 88017 se empaquetó en sobres cerrados y etiquetados convenientemente, por personal cualificado en nuestras instalaciones situadas en Los Palacios, y autorizadas para realizar operaciones de utilización confinada con organismos modificados genéticamente (Nº A/ES/07/I-0). Cada uno de estos sobres correspondía a una línea de cada parcela elemental.
- El transporte de las semillas a campo se realizó el mismo día de la siembra, en los sobres previamente preparados, etiquetados y cerrados en el laboratorio y ordenados, de acuerdo al diseño del ensayo. Para evitar confusiones y mezclas de semilla, los sobres se abrían secuencialmente, de modo que cada sobre era abierto cuando el anterior había sido depositado en la máquina de siembra.

6.1.2 Durante la siembra y plantación

- Las semillas se transportaron en envases cerrados y correctamente identificados. Su manipulación fue realizada por personal cualificado y advertido de las medidas preventivas que hay que tomar para evitar toda diseminación.
- Las siembras se efectuaron con una sembradora modificada para la siembra de ensayos y microparcels, esta maquina se autolimpia entre parcelas, dejando los conductos vacíos y evitando la mezcla de semillas.
- Los restos de los sobres de siembra se enterraron en un hoyo realizado en la parcela de ensayo, quedando a al menos 50 cm de profundidad.
- Antes de sacar la sembradora del área de cultivo, se verificó que los conos de siembra estuviesen limpios.
- Las fechas de siembra fueron notificados a las autoridades competentes con antelación y las siembras fueron realizadas bajo supervisión de oficiales de la autoridad competente.
- Los ensayos estaban rodeados por al menos 6-8 líneas de maíz convencional, como barrera polínica.

6.1.3 Durante el periodo de liberación

- Se comprobó durante todo el cultivo, la norma de aislamiento de 200 m al campo de maíz más cercano.
- Se han supervisado los ensayos a lo largo de toda la estación de crecimiento, siendo visitados por algunos expertos y autoridades competentes. Durante las visitas, además de las observaciones descritas en los estudios, no se ha observado que el cultivo presente tendencia a convertirse en maleza, o con mayor susceptibilidad a insectos y enfermedades que el maíz convencional.
- En la localidad de Malpica de Tajo (Toledo), para proteger los ensayos de posibles depredadores, se instaló una red de aproximadamente 1 metro de altura en el perímetro exterior de la parcela.
- No se ha observado ningún efecto negativo en organismos “no diana”, en la artropofauna, ni en la biodiversidad en general.
- Las fechas de emisión de polen fueron comunicadas con antelación a las autoridades competentes.
- Por necesidad del estudio, se embolsaron antes de la floración, las inflorescencias masculinas y femeninas de las plantas usadas para la autopolinización en un ensayo y se arrancaron las inflorescencias masculinas en las líneas no usadas para autopolinización.
- No han tenido lugar incidencias relacionadas con la seguridad para la salud humana y el medio ambiente.

6.1.4 Al final de la liberación

- Se ha notificado a las Autoridades las fechas de cosecha de todos los campos y los inspectores han estado presentes en las mismas (Ver actas y fotos de cosecha y destrucción en Anexo adjunto).
- Todo material sustraído del sitio, ha permanecido envasado y etiquetado convenientemente. Las muestras recogidas con fines analíticos fueron embolsadas herméticamente y etiquetadas en el lugar del ensayo. Todas las operaciones han sido realizadas bajo procedimientos estandarizados y certificación GLP.
- Los ensayos han sido recolectados con cosechadora de cereales, modificada con un molino para moler el grano y anular su viabilidad.
- El grano no molido se depositó en zanjas de aproximadamente 1,5 - 2,5 m de profundidad, quedando enterrado a al menos 0,5 m de profundidad.
- El grano se transportó a las zanjas directamente en la cosechadora. Si la zanja estaba alejada de la parcela original, se empleó un remolque, con especial cuidado para evitar cualquier vertido del mismo y bajo vigilancia de personal técnico de Monsanto.
- Los restos de cosecha de los ensayos han sido destruidos mediante laboreo, picados (mediante picadora o con grada de discos) y posteriormente enterrados o volteados mediante varios pases de vertedera.
- En los ensayos ubicados en Malpica de Tajo (Toledo), las labores generales para destruir y enterrar los restos de cosecha fueron completadas con labores adicionales cruzadas de vertedera y cultivador, para asegurar el enterrado de los restos, tras comprobar que en una parte del campo (no cosechada y labrada directamente por el agricultor) existían restos de mazorcas en superficie.
- La cosechadora y medios de transporte se han limpiado antes de abandonar la parcela.

6.1.5 Medidas para después de la cosecha

Durante el año siguiente a la realización de los mismos, y hasta la floración del maíz, se realizará una vigilancia de las parcelas con el fin de destruir cualquier rebrote eventual de maíz que pudiera aparecer. El cultivo comercial tras la finalización del ensayo no podrá ser maíz.

6.1.6 Otra(s) medida(s) (Describir)

No relevante

6.1.7 Planes de emergencia

Se han aplicado las medidas de bioseguridad previstas para evitar el escape.

Indicar:

a) si la liberación se desarrolló como se había previsto

La liberación se desarrolló como se había previsto.

b) si debieran adoptarse medidas de acuerdo con el plan o los planes de emergencia [inciso vi) de la letra a) del apartado 3 del artículo 6 y anexo IIIb de la directiva 2001/18/CE]

No han sido necesarias.

6.2 Medidas de seguimiento posteriores a la liberación

Los resultados del seguimiento confirman que las plantas de maíz MON 88017 presentan el mismo riesgo para la salud humana y animal y para el medio ambiente que las variedades convencionales.

De acuerdo con los casos mencionados, indique las medidas de seguimiento adoptadas

Especifíquense:

Las medidas de seguimiento en el lugar de la liberación

Se visitarán las parcelas de ensayo durante la siguiente estación de crecimiento para eliminar las plantas que hayan germinado, en caso de que las hubiera.

Las medidas de seguimiento en áreas adyacentes

Se visitará las parcelas adyacentes a las de los ensayos en la siguiente estación de crecimiento para eliminar las plantas que hayan germinado, en caso de que las hubiera.

6.3 Plan de observación(es)/método(s) seguidos

Observaciones generales sobre la salud de las plantas, susceptibilidad a enfermedades, desarrollo de las plantas y además se ha anotado toda característica que no se haya anticipado y sea inusual.

6.4 Efectos observados

No se han observado efectos imprevistos

6.4.1 Deberán declararse los resultados de las liberaciones intencionales en relación con la salud humana o el medio ambiente, independientemente de que los resultados indiquen un aumento, disminución o estabilización de los riesgos.

Las plantas de maíz MON 88017 no han presentado ningún riesgo para la salud humana, animal y del medio ambiente.

6.4.2 Efectos previstos

Las plantas de maíz MON 88017 se desarrollaron normalmente y han presentado un ciclo de cultivo y rendimiento análogos a los de sus correspondientes maíces isogénicos tradicionales.

6.4.3 Efectos imprevistos

No se han observado efectos imprevistos

6.4.4 Otras informaciones

No corresponde

7. CONCLUSIÓN

Los ensayos de campo se han llevado a cabo de la manera prevista y de acuerdo con las resoluciones de autorización.

Se tomaron todas las medidas para evitar que el polen y los granos de las plantas modificadas genéticamente se liberasen fuera de las parcelas de ensayo.

El maíz MON 88017 ha tenido un comportamiento conforme a lo esperado y no se ha observado ningún efecto negativo sobre la salud humana, animal o el medio ambiente, por lo que se considera tan seguro como las variedades de maíz convencionales.

Las medidas propuestas en la notificación y las medidas adoptadas han sido coherentes con el respeto al medio ambiente, para garantizar la seguridad del mismo y de la salud humana.

Fecha: 28 de enero de 2007