

MONSANTO



ANEXA

**INFORMAȚII DESTINATE PUBLICULUI**

**PORUMBUL MON 89034 X MON 88017  
MODIFICAT GENETIC PENTRU  
TOLERANTA LA GLIFOSAT SI  
REZISTENTA LA ATACUL  
SFREDELITORULUI PORUMBULUI  
(OSTRINIA NUBILALIS ) SI VIERMELUI  
RADACINILOR PORUMBULUI  
(DIABROTICA VIRGIFERA)**

**Notificare pentru introducerea deliberată în mediu a porumbului MON 89034 x  
MON 88017 pentru utilizare în câmpurile de testare în România , depusa de  
Monsanto Romania SRL**

MONSANTO



## 1. DESCRIEREA ORGANISMULUI MODIFICAT GENETIC

Pentru obținerea MON 89034 × MON 88017 nu este utilizată o metodă nouă de modificare genetică. În schimb, a fost folosită o metodă tradițională de ameliorare, adică încrucișarea liniilor parentale consangvinizate MON 89034 și MON 88017. Ca urmare, hibridii F<sub>1</sub> moștenesc caracterul de protecție împotriva unor lepidoptere dăunătoare de la MON 89034, ca și însușirile de toleranță la glifosat<sup>1</sup> și de protecție împotriva unor coleoptere de la MON 88017.

În timp ce MON 89034 × MON 88017 este obținut prin metode tradiționale, plantele parentale MON 89034 și MON 88017 au fost produse prin modificare genetică (transformarea mediată de *Agrobacterium* a celulelor de porumb). Metodele folosite pentru modificarea genetică a MON 89034 și MON 88017 sunt descrise în notificările introducerii în mediu a porumbului MON 89034 și a porumbului MON 88017, depuse concomitent cu notificarea introducerii MON 89034 × MON 88017.

În această aplicație este prezentată o evaluare completă a sigurantei porumbului MON 89034 x MON 88017 conform Ordonanței de urgență nr. 43/2007 privind introducerea pe piața a organismelor modificate genetic.

- Asemănător MON 89034, MON 89034 × MON 88017 produce proteinele insecticide Cry1A.105 și Cry2Ab2, care conferă protecție împotriva sfredelitorului european al tulpinilor (*Ostrinia nubilalis*) și a altor insecte lepidoptere care provoacă daune plantelor prin hrănire.
- Asemănător MON 88017, MON 89034 × MON 88017 sintetizează proteina modificată Cry3Bb1, derivată de la *Bacillus thuringiensis* subsp. *kumamotoensis*. Sinteza acestei proteine conferă protecție împotriva unor insecte coleoptere dăunătoare, printre care membrii complexului viermilor rădăcinilor (*Diabrotica* spp.). În plus, ca MON 88017, MON 89034 × MON 88017 sintetizează CP<sub>4</sub> EPSPS, derivată de la *Agrobacterium* sp. tulpina CP<sub>4</sub>, care conferă toleranță la glifosat.

## INFORMAȚII DESPRE INTRODUCERI ÎN MEDIU ANTERIOARE ALE PLANTEI MODIFICATE GENETIC

MON 89034 × MON 88017 a fost testat în câmp în mai multe regiuni din America de Nord și din America de Sud și a fost notificată introducerea în mediu în Germania, Spania și în Franța (Notificările Monsanto Partea B nr B/FR/06/12/14, B/ES/07/03, B/DE/06/185).

MONSANTO



2. Natura, scopul introducerii deliberate în mediu, cadrul în care se desfășoară cercetarea, și avantajele introducerii deliberate în mediu

Introducerea deliberată în mediu, pentru testare în câmp, se realizează în vederea obținerii unor informații suplimentare cu privire la performanțele agronomice și fenotipice, compatibilității cu condițiile geoclimatice din România a hibridilor de porumb MON 89034 x MON 88017, modificați genetic pentru toleranța la erbicid pe baza de glifosat și rezistența la atacul viermelui rădăcinilor de porumb, precum și un studiu experimental referitor la fauna de artropode netintă.

Testările în câmp sunt realizate la scară mică, în scop experimental (științific) și în condiții bine izolate.

Produsele rezultate din testări nu vor fi utilizate în alimentația omului sau animalelor.

Campurile experimentale vor fi distruse prin tocare și incorporare în sol după preluarea datelor experimentale sau semințele vor fi distruse în prezența Autorităților de Mediu, în conformitate cu recomandările Agenției Naționale pentru Protecția Mediului.

Hibridii de porumb sunt descendenții a două linii consangvinizate, ale căror gene se combină manifestând heterozis sau "vigoare hibridă". Această vigoare hibridă este manifestată și de MON 89034 x MON 88017, pe lângă caracteristicile introduse de toleranță la glifosat și de protecție împotriva unor insecte dăunătoare. Utilizarea MON 89034 x MON 88017 va furniza beneficii substanțiale cultivatorilor prin diminuarea presiunii exercitate de buruieni și prin reducerea, în același timp, atât a riscurilor pentru om și pentru mediu asociate utilizării insecticidelor cât și a pierderilor de producție determinate de insectele dăunătoare.

3. Evaluarea riscurilor potențiale pentru sănătatea umană și mediu, datorate introducerii deliberate în mediu

Evaluarea riscurilor are ca obiectiv identificarea efectelor potențial negative asupra mediului și sănătății omului asociate introducerii porumbului modificat genetic în cultură. Evaluarea impactului potențial, imediat și/sau întârziat, asupra mediului, rezultat al interacțiunii directe și indirecte dintre porumbul modificat genetic și diferitele organisme, a fost realizată conform anexei 2, D.2. la OG 43/2007. Pentru evaluarea riscurilor au fost folosite datele științifice disponibile până în prezent.

Este important de menționat faptul că testările în câmp sunt introduceri în mediu la scară mică și au drept scop obținerea de informații referitoare la biologia și comportamentul plantei în condiții agronomice standard, referitoare la entomofauna utilă și de material vegetal de la porumb modificat și convențional, necesar efectuării analizei semințelor, polenului, furajelor și a materialului vegetal proaspăt obținut.

Pe baza concluziilor Studiului de evaluare a riscurilor asupra mediului depus o dată cu notificarea pentru aprobarea introducerii în mediu, pentru testare, a porumbului MON 89034 x MON 88017, nu se anticipează niciun impact, efect imediat și/sau întârziat nedorit asupra sănătății umane și mediului ca rezultat al interacțiunilor directe sau indirecte ale plantelor modificate genetic MON 89034 x MON 88017 cu mediul biotic și abiotic.

MONSANTO



4. Măsurile de limitare a riscurilor potențiale, măsurile de control și de monitorizare a introducerii deliberate în mediu

Măsurile ce vor fi luate pentru a minimiza riscurile potențiale asociate introducerii în mediu, pentru testare a porumbului MON 89034 x MON 88017, măsurile de control și monitorizare ce vor include, printre altele:

- câmpurilor de testare vor fi amplasate la o distanță de cel puțin 200 m de alte culturi de porumb;
- câmpurile experimentale vor fi înconjurate cu o zonă tampon constituită din cel puțin 4 rânduri cu porumb convențional;
- semănatul și recoltarea vor fi executate de Institutului de Stat pentru Testarea și Înregistrarea Soiurilor (ISTIS) , ICDPP Bucuresti, in cazul testarilor oficiale pentru inregistrarea hibrizilor si de personalul Monsanto in locatiile de testare a selectivitatii, bioeficacitatii si studiul entomofaunei, special instruiți în privința măsurilor de precauție , asigurand aplicarea practicilor agronomice adecvate și respectarea procedurilor standard și a protocoalelor Monsanto pentru corecta manipulare a materialului modificat genetic în câmp.
- semințele și materialul vegetal produs nu vor intra în circuitul alimentar sau în cel furajer.
- după încheierea recoltatului, toată producția obținută va fi distrusă, in prezenta reprezentantilor Autoritatilor de Mediu.
- incorporarea in sol, la mare adâncime, a semințelor rămase după semănat și recoltare.