

**NOTIFICARE PENTRU INTRODUCEREA DELIBERATĂ ÎN MEDIU A
PORUMBULUI MODIFICAT GENETIC
DAS-59122-7xDAS-Ø15Ø7-1xMON-ØØ6Ø3-6**

INFORMAREA PUBLICULUI

SC Pioneer Hi-Bred Seeds Agro SRL; DN2 București Urziceni - km 19,7; Comuna Găneasa; Sat Șindrilița; Jud. Ilfov; Cod 077010; România, informează prin prezenta publicul despre intenția sa de a elibera deliberat în mediu porumbul modificat genetic DAS-59122-7xDAS-Ø15Ø7-1xMON-ØØ6Ø3-6, denumit în continuare porumbul 59122x1507xNK603, conform cu Directiva 2001/18/EC.

1. Descrierea organismului modificat genetic

Porumbul 59122x1507xNK603 este rezistent la unele insecte Coleoptere și Lepidoptere cum sunt Viermele vestic al rădăcinilor (*Diabrotica virgifera virgifera*), sfredelitorul European al porumbului (*Ostrinia nubilalis*) și tolerant la erbicidele glufosinat de amoniu și glifosat. Toleranța la glufosinatul de amoniu a fost folosită numai ca marker selectabil în Uniunea Europeană.

Acest porumb a fost obținut prin metode convenționale de ameliorare aplicate descendenților porumbului modificat genetic DAS-59122-7, cunoscut ca porumbul 59122, DAS-Ø15Ø7-1, cunoscut ca porumbul 1507 și porumbului MON-ØØ6Ø3-6, cunoscut ca porumbul NK603. Porumbul astfel obținut, nu a mai fost supus modificării genetice, altele decât ale porumbului 59122x1507xNK603.

2. Natura și scopul introducerii

Scopul eliberării deliberate în mediu este perfecționarea cunoștințelor asupra comportării în mediu și testarea performanțelor agronomice ale varietăților de porumb 59122x1507xNK603, cu sau fără aplicare de ierbicide, incluzând colectarea datelor necesare pentru înregistrarea varietăților de porumb 59122x1507xNK603 în Catalogul Oficial al soiurilor de Plante de Cultură din România.

Aceste experiențe nu pot fi realizate în casa de vegetație sau camere de creștere, ci numai în câmp unde interacțiunea dintre genotip și mediu este pe deplin exprimată.

3. Descrierea cadrului/circumstanțelor în care se desfășoară programul de ceretare/dezvoltare

Introducerea deliberată în mediu a porumbului 59122x1507xNK603 este prevăzută pentru cinci campanii de cultură (2011-2015) .

Introducerea deliberată în mediu a porumbului 59122x1507xNK603 este planificată în următoarele localități:

- CTS Dâlga- Călărași;
- CTS Troianu- Teleorman;
- CTS Mircea Vodă- Brăila;
- CTS Râmnicu Sărat- Buzău;
- CTS Tecuci- Galați;
- CTS Inand- Bihor;

În fiecare an, porumbul 59122x1507xNK603 ar putea fi semănat pe o suprafață de maxim 5.000m² în fiecare din aceste localități, suprafața totală a introducerii putând fi mai mare (benzi de protecție și alte OMG) fiind incluse.

4. Avantajele potențiale ale introducerii deliberate care face obiectul notificării

Insectele lepidoptere cum ar fi sfredelitorul european al porumbului (*Ostrinia nubilalis*) și insectele coleoptere cum ar fi Viermele vestic al rădăcinilor (*Diabrotica virgifera virgifera*) sunt dăunători importanți ai porumbului. Larvele de *Ostrinia* precum și larvele viermelui vestic produc pagube importante plantelor de porumb prin crearea de tunele în tulpină și în știulete și prin hrănirea cu rădăcinile porumbului, rezultând în final în pierderi semnificative de producție. În plus, pe țesuturile afectate se pot dezvolta alți contaminanți (micotoxine). Mijlocul actual de control a larvelor acestor insecte este utilizarea insecticidelor chimice precum și rotația culturilor în cazul viermelui vestic al rădăcinilor. Prin aceste mijloace se diminuează populațiile de *Ostrinia* și *Diabrotica* reducându-se și pagubele produse porumbului, dar nu le elimină complet. Existența unor suprafețe mici cu monocultură de porumb este suficientă pentru a menține populațiile crescute de *Diabrotica* ceea ce permite reproducerea lor și creșterea zonelor infectate. Cea mai bună cale de a lupta împotriva acestor dăunători constă în utilizarea porumbului modificat genetic rezistent la atacurile acestora, așa cum este porumbul 59122x1507xNK603.

Combaterea buruienilor este o componentă critică a producției porumbului. O combatere ineficientă a buruienilor într-un sistem agricol reduce considerabil calitatea și potențialul de producție al plantei de cultură, deoarece acestea sunt competitori direcți pentru apă, nutrienți și lumină.

Glifosatul este folosit în mod current pentru eliminarea buruienilor din grădini și din câmpuri, înainte de semănat.

Glifosatul acționează în plante prin blocarea biosintezei aminoacizilor aromatici, care sunt necesari pentru viața plantei, ceea ce explică eficacitatea lui ca erbicid neselectiv. Genele prezente în plantele de porumb 59122x1507xNK603 le permite acestora să tolereze utilizarea glifosatului pentru combaterea buruienilor din câmpurile de porumb în timpul perioade de vegetație. Plantele modificate genetic tolerează glifosatul devenind astfel un mijloc suplimentar, valoros, pentru managementul culturilor. Fermierii pot acum să folosească un singur erbicid cu spectru larg, neselectiv, glifosatul, pentru combaterea buruienilor din culturile lor de porumb și pot aplica erbicidul în momentele de maximă sensibilitate a buruienilor și în funcție de necesitățile reale. Mai mult, erbicidul glifosat are o persistență redusă în sol, ceea ce pentru protecția mediului este preferabil. Va fi ameliorată fezabilitatea operațiunilor de combatere a buruienilor. În cazul acestui porumb modificat genetic eliminarea buruienilor, care concurează porumbul, va deveni astfel mai eficientă, mai simplă și mai rapidă, ceea ce va contribui la ameliorarea calității și producției acestei plante de cultură. De asemenea, reducerea numărului de stropiri înseamnă și o mai redusă compactare a solului, diminuarea consumului de combustibil și a emisiei gazelor cu efect de seră.

5. Evaluarea riscurilor potențiale pentru sănătatea omului și pentru mediu, asociate introducerii deliberate în mediu

În Uniunea Europeană nu există specii sălbatice sau buruieni înrudite cu porumbul (*Zea mays* L.) care să fie compatibile sexual cu porumbul în mod spontan. Numai porumbul cultivat este sexual compatibil cu porumbul 59122x1507xNK603 (vezi în paragraful 6 măsurile care vor fi luate pentru a împiedica încrucișările cu alte culturi de porumb). În condițiile climatice din România, porumbul nu poate să genereze plante de samulastră care să ajungă în stadiul de înflorit. Ca urmare, riscul de a se produce un transfer de gene la porumbul din culturile următoare este neglijabil (vezi în paragraful 6 măsurile ce se vor lua pentru a elimina plantele de samulastră în cazul în care acestea apar).

Un număr mare de teste de câmp cu porumbul 59122x1507xNK603 au fost deja realizate în Uniunea Europeană, inclusiv în România. Porumbul 59122x1507xNK603 a primit autorizarea pentru cultivare în SUA, Canada, Japonia.

În Uniunea Europeană, porumbul 59122x1507xNK603 a fost aprobat pentru import, procesare și folosire în hrana umană și a animalelor sub Regulamentul 1829/2003, prin decizia comisiei 2010/428/EU.

Pe baza experienței dobândite în multe țări în teste de câmp și cultivarea comercială a porumbului 59122x1507xNK603, niciun efect advers asupra sănătății oamenilor și mediului nu este de așteptat prin eliberarea deliberată în mediu a porumbului 59122x1507xNK603 propusă prin prezenta notificare. În plus, plantele sau recolta provenite de la testările propuse nu vor intra în circuitul alimentar sau furajer.

6. Măsurile de limitare a riscurilor potențiale, de monitorizare și de control a introducerii notificate

Amplasamentele vor fi pregătite conform practicilor agronomice curente pentru cultura porumbului în respectivele zone. Semințele vor fi semănate în rânduri, manual sau cu semănătoarea. Înainte de a părăsi locul introducerii semănătoarea, ca și combina, va fi atent curățată.

Pentru a limita orice flux al polenului de la plantele modificate genetic, va fi asigurată o distanță de izolare de 200 de m între loturile de testare și orice cultură de porumb neexperimental. În plus, loturile de testare vor fi înconjurată de 4 rânduri de porumb convențional care ajunge la maturitate concomitent cu porumbul modificat genetic și care va fi distrus la sfârșitul perioadei de vegetație. Dispersarea boabelor de pe știuleți este improbabil să se producă, datorită fixării lor pe rahis și acoperirii cu mai multe straturi de pănuși care le protejează de contacte externe. Probe de țesuturi de plante ar putea fi colectate manual sau mecanic pentru atingerea obiectivelor testelor. Când trebuie colectate câteva semințe pentru analiză, va fi prelevat tot știuletele, iar semințele nefolosite vor fi distruse. Plantele transgenice vor fi astfel menținute în condiții de izolare reproductivă, evitându-se dispersarea atât a polenului, cât și a boabelor.

În timpul eliberării, loturile de testare vor fi vizitate în mod regulat în scopuri agronomice și experimentale. În acest fel, va fi monitorizată dezvoltarea plantelor și vor fi depistate eventualele cazuri de dispersare a materialului testat.

Dacă este necesar, testările ar putea fi stopate prin distrugerea plantelor cu mijloace mecanice sau prin erbicidare cu alte produse decât glifosinatul și glufosinatul de amoniu, urmată de încorporarea în sol printr-o arătură adâncă.

La sfârșitul introducerii, tot materialul vegetal care nu a fost recoltat pentru analize vor fi distruse prin tocare și încorporate în sol prin arătură adâncă. Rândurile de perdea de protecție din porumbul convențional vor fi deasemenea distruse la sfârșitul eliberării prin tocare și încorporare în sol. Plantele sau produsele din plante din câmpurile de testare nu vor intra în lanțurile alimentare și furajere.

La sfârșitul eliberării, amplasamentele testelor de câmp vor fi vizitate regulat pentru a monitoriza eventuala apariție a unor plante samulastră. În general, plantele de porumb samulastră nu rezistă rigorilor iernii. Dacă totuși asemenea plante vor apărea în culturile postmergătoare, ele vor fi distruse înainte de înflorire.

În plus, pentru a facilita eliminarea eventualelor plante samulastră, pe terenul pe care au fost amplasate loturile experimentale, nu va fi cultivat în anul următor porumb în scop comercial.

7. Informații despre introducerile anterioare ale OMG

Multe studii cu porumbul 59122x1507xNK603 au fost efectuate în regiunile de cultură a porumbului din America de Nord și America de Sud încă din anul 2003. Câmpuri de testare au fost de asemenea întreprinse în Europa, încă din anul 2004. Nu s-au raportat nici un fel de probleme legate de mediu datorită acestor experiențe.

Plantele de porumb 59122x1507xNK603 s-au dezvoltat natural, nefiind evidențiată nici o caracteristică morfologică sau fenotipică neașteptată. În mod special, nu a existat nicio dovadă de comportare a porumbului 59122x1507xNK603 caracteristică buruienilor.

SC Pioneer Hi-Bred Seeds Agro SRL a fost autorizat să introducă porumbul 59122x1507xNK603 în mediu cu autorizațiile nr.7/23.04.2007, eliberată de Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile pentru o perioadă de 4 ani, între 2007-2010.