



МИНИСТЕРСТВО НА ЗЕМЕДЕЛИЕТО, ХРАНИТЕ И ГОРИТЕ
ЦЕНТЪР ЗА ОЦЕНКА НА РИСКА
ПО ХРАНИТЕЛНАТА ВЕРИГА

**Оценка на генетично модифицирана царевица 4114 за употреба като
храна/фураж, съгласно Регламент (ЕО) No 1829/2003
(заявление EFSA-GMO-NL-2014-123)**

След подаване на заявление EFSA-GMO-NL-2014-123 от фирма *Pioneer Overseas Corporation*, от Панел ГМО на EFSA се изисква да изготви научно становище относно безопасността на генетично модифицирана (ГМ) царевица (*Zea mays* L.) 4114 (с уникален идентификатор DP-ØØ4114-3). **Обхватът на заявление EFSA-GMO-NL-2014-123 е за внос, преработка и употреба като храна/фураж на царевица 4114 в ЕС, но не включва култивиране на територията на Съюза.**



Панел ГМО изготвя оценката на царевица 4114 като се съобразява с обхвата на заявлението и принципите за оценка на риска от ГМ растения. Научното становище на Панела включва следните компоненти:

- молекулярна характеристика на въведените ДНК фрагменти и анализ на експресията на протеините, които те кодират;
- сравнителен анализ на химичния състав, агрономичните и фенотипните характеристики;
- безопасност на новоекспресираните протеини и храната/фуража получени от царевица 4114 по отношение на потенциална токсичност;
- алергенност, разлики в хранителната стойност;
- оценка на риска за околната среда;
- план за мониторинг след пускане на пазара.

Царевица 4114 е разработена чрез *Agrobacterium tumefaciens* – медирана трансформация на царевични ембриони от линията PHWWE и експресираща Cry1F,

Cry34Ab1 и Cry35Ab1 протеини, които придават устойчивост към някои неприятели от р-ред Lepidoptera и р-ред Coleoptera; и PAT протеин, кодиращ толерантност към активното вещество амониев глюфозинат (хербицид). Молекулярната характеристика доказва стабилността на въведения генетичен материал. Други части от използвания за трансформацията плазмид не са открити в царевица 4114. Биоинформатичният анализ не установява значителни сходства с познати токсини и алергени. Всички новоекспресирани протеини – Cry1F, Cry34Ab1, Cry35Ab1 и PAT – са доказани количествено и качествено в различни тъкани на царевичното растение.

Сравнителният анализ на агрономичните и фенотипни характеристики не установява разлики между ГМ царевица 4114 и немодифицираните референтни сортове, които да налагат допълнителни изследвания. Не е установена заплаха произтичаща от потенциална токсичност и алергенност на четирите нови протеина (Cry1F, Cry34Ab1, Cry35Ab1 и PAT), нито от промяна на алергенността на растенията от линията 4114. Хранителната стойност на продуктите получени от ГМ царевица 4114 не се очаква да се различава от тази на храните и фуражите получени от конвенционалните сортове на културата, поради което мониторингът след пускане на пазара не се счита за необходим.

Вземайки предвид придобитите нови белези, резултатите от сравнителните анализи, пътищата и нивата на експозиция, Панел ГМО прави заключение, че ГМ царевица 4114 не представлява риск за околната среда в случай на инцидентно разпиляване на жизнеспособни семена.

В направения задълбочен литературен обзор, приложен в заявлението, Панел ГМО не идентифицира рискове свързани с безопасността произтичащи от очакваните употреби на ГМ царевица 4114.

При изготвяне на своето научно становище Панел ГМО взема предвид заявление EFSA-GMO-NL-2014-123, допълнителната информация предоставена от заявителя, научните коментари от държавите членки и научни публикации в тази област. **Панелът стига до заключението, че ГМ царевица 4114, както е описана в заявлението, е толкова безопасна колкото немодифицираните сортове на културата по отношение на потенциалните ефекти върху здравето на хората и животните и върху околната среда.**

Източник: EFSA GMO Panel. Scientific Opinion on the assessment of genetically modified maize 4114 for food and feed uses, under Regulation (EC) No 1829/2003 (application EFSA-GMO-NL-2014-123). EFSA Journal 2018;16(5):5280

Д-р Антония Димитрова, главен експерт

Дирекция „Оценка на риска по хранителната верига“, ЦОРХВ

1.06.2018 г.