

Yttrande från Gentekniknämnden

Datum: 2023-06-15

Dnr: 4.1.1-2023-026

Mottagare

Jordbruksverket, Djurhälsoenheten

Att: Jessica Schenck

Ert datum: 2023-05-30

Ert Dnr: 5.4.18-10337/2023

Ansökan om marknadsgodkännande av den insektsresistenta och herbicidtoleranta genmodifierade majsen MON 89034×1507×MIR162×NK603×DAS-40278-9

Yttrande

Nämnden har utifrån sitt uppdrag inga invändningar mot ett marknadsgodkännande av den aktuella majsens. Märkningslagstiftningen ger den som vill undvika den genetiskt modifierade majsens möjlighet att göra det.

Bakgrund

Företaget Dow AgroSciences LLC har ansökt om marknadsgodkännande av den genetiskt modifierade majsens MON 89034×1507×MIR162×NK603×DAS-40278-9. Ansökan omfattar import och bearbetning, samt användning som livsmedel och foder, men inte odling.

Majsens har flera genetiska modifieringar för att motstå angrepp av vissa arter av Lepidoptera (fjärilar och malar) som är skadedjur på majs. Den är också tolerant mot flera olika ogräsmedel, herbicider. Majsens har tagits fram genom att kombinera enskilda genetiskt modifieringar, så kallade event, genom korsning. De enskilda eventen är:

- MON 89034 vilken uttrycker Cry1A.105 och Cry2AB2 för skydd mot vissa arter Lepidoptera
- 1507 som uttrycker Cry1F för skydd mot vissa arter Lepidoptera och PAT för tolerans mot herbiciden glufosinatammonium
- MIR162 som uttrycker Vip3Aa20 för skydd mot vissa arter Lepidoptera och PMI som är en selektionsmarkör
- NK603 som uttrycker CP4 EPSPS som ger tolerans mot herbiciden glyfosat
- DAS-40278-9 som uttrycker AAD-1 som ger tolerans mot herbiciderna 2,4-D och AOPP

EFSA har tidigare utvärderat dessa enskilda event och 16 olika kombinationer av dem, och konstaterat att de inte riskerar att inverka negativt på miljö eller hälsa. EFSA har nu utvärderat MON 89034×1507×MIR162×NK603×DAS-40278-9 (EFSA Journal

Postadress

Gentekniknämnden c/o Vetenskapsrådet
Box 1035, 101 38 Stockholm

Hemsida och e-post

www.genteknik.se
genteknik@genteknik.se

Telefonnummer

08-271254

2022;20(8):7451). EFSA finner ingen anledning till att någon interaktion mellan de ingående eventen skulle ge upphov till någon ökad risk.

Analyser av toxicitet, allergena risker och utvärdering av näringsinnehåll av MON 89034×1507×MIR162×NK603×DAS-40278-9 leder till slutsatsen att det inte föreligger någon hälsofara för människor eller djur med att förtära majsens. Analys av data från fältförsök gav slutsatsen att det inte är någon skillnad mellan den transgena majsens och motsvarande icke-transgen när det kommer till potentiell miljöpåverkan.

I relation till att EFSA:s rapport publicerades år 2022 uppmärksammades under perioden av publik granskning en kommentar i ett av Syngentas patent där det nämns att vissa linjer av MIR162 har uppvisat minskad hanfertilitet. Eftersom MIR162 är ett av de ingående eventen har det relevans för ansökan om godkännande av MON 89034×1507×MIR162×NK603×DAS-40278-9. Syngenta inkom med förklaringar vilka gjorde det troligt att MIR162 inte orsakar minskad hanfertilitet. EFSA utvärderade ändå potentiella risker om det skulle vara så att MIR162 orsakar minskad hanfertilitet och kom fram till att även om det skulle vara så ger det inte ökad risk för påverkan på miljö eller människors och djurs hälsa. EFSA:s utredning och slutsatser är publicerade (EFSA Journal 2023;21(4):7935).

Övervägande

Nämnden ser ingen anledning till att anta att majsens MON 89034×1507×MIR162×NK603×DAS-40278-9 avviker från konventionell majs på ett sådant sätt att den utgör en fara för hälsa eller miljö.

Ansökan omfattar inte odling, vilket gör att spridningsrisken är begränsad till eventuella spillplantor. Det är dock inte sannolikt att spillplantor etablerar sig i naturen och tränger ut andra arter. Det är heller inte troligt att spillplantor etablerar sig i odlingslandskapet och pollinerar konventionella grödor. Majs är en introducerad art och saknar i huvudsak vilda släktingar i Europa. På senare år har dock teosint, med vilken majs kan korsa sig, introducerats i södra Europa. Teosint är i sig invasiv och bekämpas och bevakas därför noggrant, vilket minimerar risken för korsning med eventuella spillplantor av MON 89034×1507×MIR162×NK603×DAS-40278-9. I lagstiftningen ställs krav på övervakning av oförutsedda händelser, inklusive övervakning av spillplantor i samband med import. Risken för att eventuella spillplantor skulle leda till en inblandning i konventionellt utsäde över 0,9 procent är försumbar. Nämnden anser att oavsiktligt spill inte utgör någon risk för negativa konsekvenser för miljön.

En majs som modifierats för att motstå angrepp från fjärilslarver kan odlas med mindre behov av insekticider, vilket är positivt ur ett miljö- och hälsoperspektiv på odlingsplatsen. Olika gener som skyddar majsens mot samma arter av skadegörare, men via olika verkningsmekanismer, fördröjer en eventuell resistensutveckling i insektspopulationen. Majsens är tolerant mot herbiciderna glyfosat, glufosinatummonium, 2,4-D och AOPP. Det innebär att de här herbiciderna omväxlande kan användas och resistensutveckling fördröjas hos ogräset.

Etisk bedömning

Nämnden ser ingen anledning till att anta att majsens MON 89034×1507×MIR162×NK603×DAS-40278-9 avviker från konventionell majs på ett sådant sätt att den utgör en risk för hälsa eller miljö. Den EU-gemensamma

Postadress

Gentekniknämnden c/o Vetenskapsrådet
Box 1035, 101 38 Stockholm

Hemsida och e-post

www.genteknik.se
genteknik@genteknik.se

Telefonnummer

08-271254

märknings- och spårbarhetslagstiftningen ger varje individ en valmöjlighet. Den som så önskar kan välja att inte köpa produkter som består av, innehåller eller är framställda av den aktuella majsens. Nämnden ser inte skäl att inte godkänna import av MON 89034×1507×MIR162×NK603×DAS-40278-9 till EU.

Beslut i detta ärende har fattats av ledamöterna Stefan Reimer, Céline Holmberg, Malin Larsson, Josef Fransson, Magnus Oscarsson, Elin Nilsson, Madeleine Hayenhjelm, Christina Dixelius, Stefan Jansson, Martin Weih, Lars Åhrlund-Richter och tjänstgörande ersättare Marie-Louise Hänel Sandström, Anders Ådal och Anna Wallenbeck. Andrea Andersson Tay och Katarina Luhr reserverade sig mot beslutet. Medverkade på mötet gjorde också ersättare Staffan Eklöf, Jenny Lundström, Jens Sundström och från kansliet Annelie Carlsbecker och Mia Olsson.

.....
Stefan Reimer, ordförande

.....
Annelie Carlsbecker, föredragande

Herbicidtolerant majs

Denna majs är herbicidtolerant. Odling av herbicidtoleranta grödor ökar bekämpningsmedelsanvändningen vilket främjar att ogräs utvecklar resistens och risken är uppenbar att högre doser då behöver komma till användning. Påverkan på grundvattnet kan inte uteslutas, från såväl använt bekämpningsmedel som dess nedbrytningsprodukter.

Eftersom denna majs har tillförts gener som gör växten resistent mot vissa insekter, är det också troligt att insekterna förr eller senare utvecklar resistens. Risken finns då att starkare bekämpningsmedel då behöver komma till användning.

Eftersom kött och mejeriprodukter från djur som äter GMO-foder inte behöver märkas i Sverige kan konsumenter som genom sin konsumtion inte vill stödja odling av GMO inte kan göra ett sådant val. Det finns därför tydliga konsumentskäl att säga nej till marknadsgodkännande.

Man kan inte heller helt bortse från risken av kontaminering av foder till ekologiska bönder.

I yttrandet tas risken för spridning upp genom spillplantor. Man lyfter då också att den invasiva arten teosint kan korsas med majs. Teosint upptäcktes första gången i Spanien 2009, och i en studie från 2021 har möjlighet till hybridisering mellan teosint och GMO-majs påvisats¹, vilket givetvis kan öka den invasiva artens möjlighet till ytterligare spridning. Utifrån försiktighetsprincipen bör därför ansökan avslås.

I yttrandet förminskas också risken för spridning av den invasiva arten utifrån att det finns reglering kring invasiva arter – de ska övervakas och bevakas noggrant. Det är dock ett arbete som hanteras nationellt, och i till exempel Sverige har bekämpandet av invasiva arter (med undantag av vattenlevande arter) bromsats helt på grund av de minskade anslag som den nuvarande regeringen beslutat om till miljö- och naturvård.

Jag anser därför att marknadsgodkännande ej ska ges.

Katarina Luhr

¹ <https://enveurope.springeropen.com/articles/10.1186/s12302-021-00506-x>

Gentekniknämnden 14/6 2023, Vänsterpartiets reservationer

Ansökan om marknadsgodkännande av den insektsresistenta och herbicidtoleranta genmodifierade majsen MON 89034×1507×MIR162×NK603×DAS-40278-9

Jag reserverar mig mot nämndens beslut att tillstyrka marknadsgodkännande av den insektsresistenta och herbicidtoleranta genmodifierade majsen MON 89034×1507×MIR162×NK603×DAS-40278-9, ansökt av företaget Dow AgroSciences LLC. Eftersom denna majs har tillförts gener som gör växten resistent mot vissa insekter kan insekterna utveckla resistens. Detta ökar risken att starkare bekämpningsmedel i framtiden behöver användas.

Majsen är också tolerant mot flera olika herbicider. Jag ser inte det samhällsmässiga eller ekologiska mervärdet i att tillåta grödor som bygger på användning av dessa. Att anpassa grödor så att de i princip är designade för fortsatt användning av herbicider är fel.

För Dow AgroSciences LLC kan den ekonomiska vinningen bli stor i att använda GM-grödor med tillhörande insatsmedel på marknaden, men jag ser ingen samhälls- eller ekologisk nytta i att tillstyrka förslaget.

Andrea Andersson Tay