

Jordbruksverket  
Växtodlingsenheten  
Heléne Ström  
551 82 Jönköping**Synpunkter angående ansökan om avsiktlig utsättning i miljön av genetiskt modifierad raps ( A och B) med ökad oljehalt.**

Ansökan avser fältförsök med transgen raps. Den totala försöksarealen understiger 15ha/år och försöksytorna är 1-3 ha inklusive parceller, gångar, isoleringsremсор och skyddskorridorер. Adekvata metoder har redovisats för att minimera genspridning, spillfröspridning och volontärer.

Avsikten med genintroduktionerna är att öka oljehalten i rapsfröna. Olika halter av olja i förhållande till andra lagringsprodukter som proteiner och stärkelse är naturligt förekommande i växtvärlden. Högre halt av olja i fröna har länge varit ett mål för förädling av raps och är som sådant inte något nytt. Fröna skall inte konsumeras och skulle eventuellt vild fauna konsumera dessa frön med högre halt av olja anses inte detta utgöra någon risk för miljö eller hälsa. Tidigare fältförsök har inte visat att skadegörare eller nyttoorganismer reagerat annorlunda mot rapsplantor med högre oljehalt i fröna.

Konstruktionerna i ansökan "A" innehåller 8 egenskapsgener. Fyra av dem kommer från raps, tre från backtrav och en från jäst. Jästgenen kodar för en egenskap som även finns hos växter. Egenskapsgenerna påverkar genreglering, kolhydratmetabolism, redox-balans i cellen och lipidmetabolism. Alla gener utom två (cellulärt redox-protein och proteinmodifierande enzym) har tidigare testats i fältförsök i Sverige. Alla regleras för fröspecifikt uttryck. Konstruktionerna i ansökan "B" innehåller 6 egenskapsgener. Tre av dem kommer från raps, två från backtrav och en från jäst (samma som i "A"). Egenskapsgenerna påverkar genreglering, kolhydrat-metabolism, lipidmetabolism och cellens organisation. Av de 6 egenskapsgenerna har 4 tidigare testats i fält i Sverige. De regleras för fröspecifikt uttryck och en av dem även för konstitutivt uttryck. Egenskapsgenerna förväntas, var för sig och tillsammans, påverka växten att lagra in mer olja i fröna utan att fettsyrasammansättningen ändras.

Vad gäller särskilt transkriptionsfaktorerna som ju påverkar genuttrycket av många olika gener och vars effekter inte är helt klarlagda, kan sägas att naturligt uppkomna mutationer i sådana har varit en förutsättning för utvecklingen av jordbruksgrödor från vilda arter. Man kan därför säga att det finns en historia av användning av sådana genmodifieringar för livsmedelsgrödor. Det kan dock poängteras att vi inte vet i vilken grad ohälsosamma växter sorterats bort under vägen. Konstruktionerna i "A" innehåller en selektionsmarkör som ger resistens mot kanamycin och neomycin vilket har bedömts av EFSA att inte medföra några signifikanta risker för hälsa och miljö. I "B" har acetohydroxysyrasyntas använts som selektionsmarkör, vilket ger resistens mot imidazoliner (herbicider) i vävnadsodling. Dessa herbicider är inte godkända för användning i fält i Sverige och ger alltså inget ökat överlevnadsvärde.

Nämnden gör den bedömningen att överuttryck av de valda generna i rapsens frön eller överföring av de valda generna till raps inte kan anses medföra att rapsen ändrar sin ämnesomsättning så att toxiska ämnen bildas eller att den skulle påverka omgivande miljö på annat sätt än icke-transformerade plantor. Försöken kommer att leda till resultat som, om de görs tillgängliga, kommer att öka kunskapen om inlagring av olja i frön och därmed underlätta även konventionell förädling.

Sammanfattningsvis ser nämnden inte några etiska hinder för fältförsök med rapsplantor med ökad oljehalt i fröna, ej heller att de leder till risker för hälsa och miljö.

Beslut i detta ärende har efter föredragning av Lisbeth Jonsson fattats av ledamöterna Anitha Bondestam, Lars Tysklind, Sven Gunnar Persson, Alf Eriksson, Egon Frid (skiljaktig) se bilaga, Tina Ehn (skiljaktig) se bilaga, Anne Lundén, Sten Stymne, Rishikesh Bhalerao, Nils Uddenberg och tjänstgörande ersättaren Bo Petersson. Vid remissens besvarande har även deltagit, ersättarna Lars Hjalmered, Per Wallgren och Stellan Welin.



Anitha Bondestam



Marie Nyman  
Kanslichef

**Reservation avseende yttrande och synpunkter till Jordbruksverket angående ansökan om avsiktlig utsättning i miljön av genetiskt modifierad raps med ökad oljehalt A och B dnr 22-10450/07 och 22-10746/07**

Vi vill inledningsvis framhålla rent generellt att den miljöpåverkan som GMO-grödor kan åstadkomma i kretsloppet och i näringskedjan inte tas på tillräckligt stort allvar.

GMO-teknik kan, vilket även vi ser och har respekt för, avlasta negativ miljöpåverkan, men ska inte endast därför ses som en lösning på konventionell teknik.

Vi ser återkommande att GMO-tekniken löser en viss uppgift i produktionskedjan men skapar hela tiden nya effekter på produkter/produktionen som behöver en fortsatt utveckling genom GMO-tekniken.

Märkningssystem för livsmedel där GMO-foder eller GMO-teknik har funnits med i djuruppfödning och eller livsmedelsproduktionen saknas fortfarande i Sverige och på importerade konsumentprodukter. Detta innebär att konsumenter inte har möjlighet att av etiska eller andra skäl medvetet avstå från att stödja GMO-produktionen. Vi menar också att kunskapen är otillräcklig om de långsiktiga riskerna för människors och djurs hälsa vid konsumtion av denna typ genförändrad grödor.

Därför är det motiverat att ha en försiktighetsprincip när det gäller avsiktlig utsättning i miljön av GMO-produkter, även när det gäller fältförsök.

Vi reserverar oss därför mot Gentekniknämndens beslut och yttrande 080213 att godkänna ansökan avseende fältförsök med transgen raps enligt ansökningarna 22-10450/07 och 22-10746/07.

Egon Frid (v)

Tina Ehn (mp)