

Redovisningen skickas till:
genteknik@jordbruksverket.se

Redovisning ska göras varje år som ni har utfört fältförsök. Ni får gärna illustrera de rapporterade uppgifterna med hjälp av diagram, figurer och tabeller. Statistiska uppgifter kan också lämnas i de fall det är relevant. Dessa uppgifter kan infogas i textfälten eller bifogas rapporten som bilagor.

De upplysningar som lämnas i denna rapport kommer inte att kunna behandlas konfidentiellt. Eventuella konfidentiella uppgifter ska lämnas i en bilaga, med en allmän beskrivning av dessa uppgifter i rapporten.

1 Allmänna upplysningar

1.1 Europeiskt ansökningsnummer (B/SE/år/löpnr; fylls i av Jordbruksverket)

B/SE/17/567

1.2 Medlemsstat till vilken ansökan har lämnats in

Sverige

1.3 Tillståndets diarienummer och datum då tillståndet gavs

Dnr 4.6.18-567/17, 9 maj 2017

2 Rapportstatus

2.1 Ange om detta är en delrapport eller en slutrapport

Slutrapport

3 Beskrivning av utsättningen

3.1 Växtens vedertagna namn

Oljedådra (*Camelina sativa*)

3.2 Benämning på använda transformationshändelser eller vektorer

Typ av modifiering: CamiTAG3, Transformationshändelse: AtrD11 37.2.3

3.3 Unika identitetsbeteckningar, om sådana finns

3.4 Utsättningens geografiska läge (kommun(er) och, där så är lämpligt, koordinater)

Lomma

3.5 Utsättningsplatsens eller -platsernas storlek, inklusive eventuell bård973-1440 m² under 2017-2019, inget försök förekom 2020 eller 2021.

3.6 Det ungefärliga antal frön/plantor som satts ut per m² och transformationshändelse250-500 frön/m² under 2017-2019, inget försök förekom 2020 eller 2021

3.7 Utsättningens varaktighet, start- och slutdatum

Generellt maj till september 2017-2019, inget försök förekom 2020 eller 2021

4 Alla typer av produkter som ni har för avsikt att ansöka om i ett senare skede

4.1 Har ni för avsikt att, i ett senare skede, ansöka om de utsatta transformationshändelserna som produkter för utsläppande på marknaden i enlighet med gemenskapslagstiftningen?

Nej

4.1.1 Om svaret är ja, ange i vilket land ansökan kommer att lämnas in.

4.1.2 Om svaret är ja, ange för vilket eller vilka användningsområden (t.ex. import, odling, livsmedel, foder, farmaceutisk användning, industriell användning).

5 Typ av avsiktlig utsättning

Ange typ eller typer av avsiktlig utsättning**Sätt kryss efter passande alternativ nedan och specificera där så anges**

1. Avsiktlig utsättning för forskningsändamål

x

Ange typ eller typer av avsiktlig utsättning	Sätt kryss efter passande alternativ nedan och specificera där så anges
<p>2. Avsiktlig utsättning för utvecklingsändamål.</p> <p>a) Screening av transformationshändelser.</p> <p>b) Bevis för ett koncept, t.ex. utvärdering av den nya egenskapen under naturliga förhållanden.</p> <p>c) Undersökning av agronomiska egenskaper (t.ex. ett växtskyddsmedels effektivitet/selektivitet, avkastning, grobarhet, grödans etablering, växternas vitalitet eller känslighet för klimatfaktorer/sjukdomar) (specificera).</p> <p>d) Undersökning av ändrade agronomiska egenskaper (t.ex. resistens mot sjukdomar/skadegörare/torka/frost) (specificera).</p> <p>e) Undersökning av ändrade kvalitativa egenskaper (t.ex. ökad hållbarhet, ökat näringsvärde, ändrad sammansättning) (specificera).</p> <p>f) Undersökning av det genetiska uttryckets stabilitet.</p> <p>g) Förökning av linjer.</p> <p>h) Undersökning av heterosis.</p> <p>i) Användning av växter som kemiska fabriker (molecular farming).</p> <p>j) Fytoremediering.</p> <p>k) Övrigt (specificera).</p> <p>3. Officiell sortprovning.</p> <p>a) Registrering av sort i nationell sortlista.</p> <p>b) DUS (särskiljbar, enhetlig, stabil).</p> <p>c) VCU (odlings- och bruksvärde).</p> <p>d) Övrigt (var god specificera).</p> <p>4. Registrering av ogräsbekämpningsmedel.</p> <p>5. Demonstrationsodling.</p> <p>6. Utsädesproduktion.</p> <p>7. Avsiktlig utsättning för forskning om biosäkerhet/riskbedömning.</p> <p>a) Undersökning av vertikal genöverföring, utkorsning med odlade växter.</p> <p>b) Undersökning av vertikal genöverföring, utkorsning med vilda växter.</p> <p>c) Undersökning av horisontell genöverföring (genöverföring till mikroorganismer).</p>	

Ange typ eller typer av avsiktlig utsättning	Sätt kryss efter passande alternativ nedan och specificera där så anges
d) Hantering av spillplanter och överliggare.	
e) Undersökning av potentiella förändringar av motståndskraft eller spridning.	
f) Undersökning av potentiell invasiv förmåga.	
g) Undersökning av potentiella effekter på målorganismer.	
h) Undersökning av potentiella effekter på andra organismer än målorganismer.	
i) Observation av resistenta släktingar.	
j) Observation av resistenta insekter.	
k) Övrigt (specificera).	
8. Annan typ av avsiktlig utsättning (specificera).	

6 Riskhanteringsåtgärder

Ange vilka riskhanteringsåtgärder som har vidtagits för att undvika eller begränsa spridning av de genetiskt modifierade växterna utanför utsättningsplatsen, även åtgärder som inte angavs i ansökan eller som inte framgår av tillståndet.

6.1 Före sådd/sättning/plantering

a) Beskriv märkningen av de genetiskt modifierade fröna/knölarna/plantorna.

Innerpåse med frö märkte med väl synlig etikett "GMO Särskilda instruktioner gäller vid odling, lagring och slopning". Försök skedde 2017, 2018 och 2019, inget försök förekom 2020 eller 2021.

b) Beskriv hur särhållning av fröna/knölarna/plantorna har åstadkommits under bearbetning och transport.

Endast en transformationshändelse såddes i försöket och ingen jämförande icke GMO. Endast en förpackning med frön var aktuell för försöket. Försök skedde 2017, 2018 och 2019, inget försök förekom 2020 eller 2021.

c) Ange tidigare års gröda/grödor.

2016: vårkorn, 2017: vårkorn, 2018: vårkorn. Inget försök förekom 2020 eller 2021

d) Andra åtgärder (specificera).

6.2 Vid sådd/sättning/plantering

a) Beskriv så-/sättnings-/planteringsmetoden.

Sådd med parcellsåmaskin. Inget försök förekom 2020 eller 2021

b) Beskriv tömning och rengöring av såmaskiner eller dylikt.

Sådden skedde med parcellsåmaskin och i förväg uppvägt utsäde på den bestämda sådda ytan. Rengöring av såmaskinen inom försöksytan. Inget försök förekom 2020 eller 2021

c) Beskriv hur särskilt hållning har åstadkommit vid sådd/sättning/plantering.

Sådden har först skett av det genetiskt modifierade utsädet, rengöring och sedan sådd av väskorn i en bård runt om GM oljedåran. Inget försök förekom 2020 eller 2021

d) Beskriv hanteringen av överblivna frön/knölar/plantor.

Ej sått utsäde har hämtats av SLU, Alnarp. Inget försök förekom 2020 eller 2021

e) Andra åtgärder (specificera).

6.3 Under utsättningsperioden

a) Isoleringsavstånd (antal meter) till sexuellt kompatibla odlade växer.

50 meter (med undantag för oljedåra (*Camelina sativa*) som ingick i skyddsård). Inget försök förekom 2020 eller 2021

b) Isoleringsavstånd (antal meter) till sexuellt kompatibla vilda släktingar.

50 m. Inget försök förekom 2020 eller 2021

c) Beskriv bården (ange gröda och bredd).

Korn 6 meter närmast GMO därefter oljedåra 1,6 meter (sänkt i tilläggsbeslut från 2 meter pga såddmaskinbegränsning). Inget försök förekom 2020 eller 2021.

d) Har försöket omgärdats av insektsnät eller stängsel? Om ja, specificera.

2019 täcktes försöket med insektsnät efter dålig etablering av pollenfälla.

e) Har någon annan pollenfälla än bård använts? Om ja, specificera.

Ett försök med pollenfälla gjordes 2019 men på grund av dålig etablering så täcktes försöket med insektsnät istället.

f) Avlägsnades växternas blomställningar före blomning?

Nej

g) Avlägsnades stocklöpare eller vilda släktingar? Om ja, hur ofta och hur långt från fältet?

Inga vilda släktingar observerades inom de 50 m avstånd som undersöktes vid regelbundna inspektioner under försöksåren 2017-2019.

h) Andra åtgärder (specificera).

6.4 Efter avslutad utsättning

a) Beskriv skörde- och destruktionsmetoder.

Handskörd och bränning av försöksyta. Inget försök förekom 2020 eller 2021.

b) Skedde skörd/destruktion innan fröna hade mognat?

Nej. Inget försök förekom 2020 eller 2021.

c) Beskriv hur transport av grödan och avfallet har gått till.

Grödan har transporterats med bil i dubbla säckar till SLU, Alnarp. Avfallet har bränts inom försöksytan. Inget försök förekom 2020 och 2021.

d) Rengjordes maskinerna på utsättningsplatsen?

Transformationshändelsen skördades för hand. Inget försök förekom 2020 och 2021.

e) Hur och var behandlades avfallet?

Överblivna skörderester har bränts inom försöksytan. Inget försök förekom 2020 och 2021.

f) Beskriv hur utsättningsplatsen har behandlats efter avslutad utsättning.

Alla skörderester har efter handskörden bränts inom försöksytan, extra halm har lagts ut för att hjälpa förbränningen. Inget försök förekom 2020 och 2021.

g) Andra åtgärder (specificera).

Harvning av försöksytan till våren efter försök. Inget försök förekom 2020 och 2021.

6.5 Åtgärder efter skörd

a) Efterföljande gröda.

Träda. Inget försök förekom 2020 och 2021.

b) Hur har jorden bearbetats?

Harvning 4 gånger och sprutning 4 gånger året efter. Inget försök förekom 2020 och 2021.

c) Kontroll av spillplantor (ange intervall och varaktighet).

1 gång per månad. Inget försök förekom 2020 och 2021.

d) Har utsättningsplatsen behandlats med kemiska bekämpningsmedel?

Ja, glyfosat Inget försök förekom 2020 och 2021.

e) Andra åtgärder (specificera).

Grund harvning under våren efter försök för att få fler frö att gro.

6.6 Förlöpte utsättningen som planerat?

Om inte, ange varför.

Genom nya GDPR regler var det 2019 svårt att få ordning på avstånd till biodlare. Då en biodlare befann sig inom 3 km avstånd och inte var beredd att flytta kupor bad vi om ett tilläggsbeslut med sådd av bi-attraktiv gröda som barriär för besök i Camelina fält. Sådd skedde 15 maj varefter försöksutförare gjorde en omsådd för att matcha blomning i transgena försök på fältet. Vid inspektion från Jordbruksverket 2 juli noterades att ny sådd inte etablerats och därför inte utgjorde ett skydd för biodling. Försöksutförare flyttade 4 juli plantor från ett demonstrationsfält i närheten till den yta som angivits för odling av bi-attraktiv gröda. Vid denna omplantering visnade större delen av beståndet och inspektion från Jordbruksverket 11 juli resulterade i ny anmärkning. Försöksytan täcktes 12 juli med väv mot insekter. Försök 2017 och 2018 förlöpte som planerat. Inga försök under 2020 och 2021.

6.7 Var det nödvändigt att vidta åtgärder i enlighet med planerna för nödsituationer (bilaga 2 B, punkt G.5 i förordning (2002:1086) om utsättning av genetiskt modifierade organismer i miljön)?

Om ja, specificera.

De åtgärder som förslogs av Jordbruksverket med anledning av otillräcklig odling av bi-attraktiv gröda 2019 följdes, med täckning av försöksytan med insektsväv som sista åtgärd.

7 Observerade effekter

Alla resultat beträffande eventuella hälso- och miljörisker i samband med avsiktliga utsättningar ska anges oberoende av om resultaten tyder på en ökad, minskad eller oförändrad risk.

Det främsta syftet med de upplysningar som lämnas i detta avsnitt är att bekräfta eller avfärda antaganden som har gjorts i riskbedömningen och att identifiera oförutsedda effekter av de genetiskt modifierade växterna, som inte förutsågs i riskbedömningen.

7.1 Beskriv de metoder som har använts för att studera förutsedda och oförutsedda effekter.

Ange särskilt eventuella ändringar av sådana metoder som föreslogs i ansökan.

Spridning av gener via korshybridisering med *Camelina* arter vildväxande i området för utsättningen: Ett område om 50 meter utanför gräns för försöksyta inspekterades vad gäller vilda släktingar en gång i månaden under försöksperioden 2017, 2018 och 2019. Inga vilda släktingar återfanns inom området. Inga vilda släktingar återfanns på försöksytan vid inspektioner 2018-2021. *Camelina sativa* återfanns på föregående års försöksyta på yta motsvarande yta som utgjort skyddsåker med icke GMO *Camelina sativa*. Enstaka plantor återfanns vid upprepade tillfällen vilka bearbetats med manuell avlägsnande samt harvning och sprutning. Inga *Camelina sativa* förekom på yta som ytterligare ett år efter försök med transgen linje, d.v.s. inga *Camelina sativa* plantor kunde hittas på försöksyta två år efter utsättning.

Ökad invasivitet i naturliga miljöer eller ökat fortbestånd i agrikulturella miljöer på grund av den genetiska modifieringen: Inspektioner av försök. Transformationshändelsen befanns 2017, 2018 och 2019 vara mycket mindre konkurrenskraftig i jämförelse med den genotyp av oljedådra som odlades som åker.

7.2 Beskriv förutsedda effekter.

Dvs. sådana som identifierades i riskbedömningen.

Inga effekter utöver vad som tidigare rapporterats

7.3 Beskriv oförutsedda effekter.

Dvs. sådana som inte identifierades i riskbedömningen.

Inga effekter utöver vad som tidigare rapporterats

7.4 Övriga uppgifter.

Det kan t.ex. vara observationer av positiva effekter.

Inga

8 Eventuella slutsatser

Specificera.