

# Formulär för redovisning av avsiktlig utsättning av genetiskt modifierade högre växter

Formuläret ska fyllas i av tillståndshavaren.

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 till rapporten, med en icke-konfidentiell sammanfattning eller allmän beskrivning av dessa uppgifter.

## 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.

delrapport

## 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 bård.

Utifrån inmätta koordinater omfattade försöket en yta om 1375 m<sup>2</sup>

3.6 Det ungefärliga antal frön/plantor som satts ut per m<sup>2</sup> och transformationshändelse.

250 frön/m<sup>2</sup>

3.7 Utsättningsens varaktighet, start- och slutdatum.

Sådd 11 juni 2018, skörd 31 augusti, 4 september samt 2 november 2018

#### 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. Välj bland alternativen nedan och specificera där så anges.

Avsiktlig utsättning för forskningsändamål

1. Avsiktlig utsättning för forskningsändamål.
2. Avsiktlig utsättning för utvecklingsändamål.
  - a) Screening av transformationshändelser.
  - b) Bevis för ett koncept, till exempel utvärdering av den nya egenskapen under naturliga förhållanden.
  - c) Undersökning av agronomiska egenskaper (t.ex. ett växtskyddsmedels effektivitet/selektivitet, avkastning, grobarhet, grödans etablering, växternas vitalitet eller känslighet för klimatfaktorer/sjukdomar) (specificera).

- d) Undersökning av ändrade agronomiska egenskaper (t.ex. resistens mot sjukdomar/skadegörare/ torka/frost) (specificera).
  - e) Undersökning av ändrade kvalitativa egenskaper (t.ex. ökad hållbarhet, ökat näringsvärde, ändrad sammansättning ) (specificera).
  - f) Undersökning av det genetiska uttryckets stabilitet.
  - g) Förökning av linjer.
  - h) Undersökning av heterosis.
  - i) Användning av växter som kemiska fabriker (molecular farming).
  - j) Fytoremediering.
  - k) Övrigt (specificera).
3. Officiell sortprovning.
    - a) Registrering av sort i nationell sortlista.
    - b) DUS (särskiljbar, enhetlig, stabil).
    - c) VCU (odlings- och bruksvärde).
    - d) Övrigt (var god specificera).
  4. Registrering av ogräsbekämpningsmedel.
  5. Demonstrationsodling.
  6. Utsädesproduktion.
  7. Avsiktlig utsättning för forskning om biosäkerhet/riskbedömning.
    - a) Undersökning av vertikal genöverföring, utkorsning med odlade växter.
    - b) Undersökning av vertikal genöverföring, utkorsning med vilda växter.
    - c) Undersökning av horisontell genöverföring (genöverföring till mikroorganismer).
    - d) Hantering av spillplantor 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 resistent släktingar.
    - j) Observation av resistent 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 frön (120g frö) var märkt med väl synlig etikett "GMO Särskilda instruktioner gäller vid odling, lagring och slopning"

b) Beskriv hur särskilt skötsel av fröna/knölarna/plantorna har åstadkommit under bearbetning och transport.

Endast en transformationshändelse såddes i försöket och ingen jämförande icke GMO. Endast en förpackning med frön var aktuell för försöket.

c) Ange tidigare års gröda/grödor.

2016: vårkorn, 2017:vårkorn

d) Andra åtgärder (specificera).

#### 6.2 Vid sådd/sättning/plantering

a) Beskriv så-/sättnings-/planteringsmetoden.

Sådd med parcellsåmaskin

b) Beskriv tömning och rengöring av såmaskiner eller dylikt.

Då sådden sker med parcellsåmaskin så sås allt i för väg uppvägt utsäde ut på den bestämda sådda ytan. Rengöring av såmaskinen inom försöksytan.

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

Sådden har först skett av det genetiskt modifierade utsädet, rengöring och sedan sådd av vårkorn i en bård runt om GM oljedåran.

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

Allt utsäde som är levererat är sått på försöksytan

e) Andra åtgärder (specificera).

### 6.3 Under utsättningsperioden

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

50 meter (med undantag för oljedådra (*Camelina sativa*) som ingick i skyddsård)

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

50 meter

c) Beskriv ården (ange gröda och bredd).

Korn 6 meter närmast GMO därefter oljedådra 1,6 meter (sänkt i tilläggsbeslut från 2 meter pga såddmaskinbegränsning)

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

nej

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

nej

f) Avlägsnades växternas blomställningar före blomning?

nej

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

Ett område om 50 meter utanför gräns för försöksyta inspekterades vad gäller vilda släktingar en gång i månaden under försöksperioden med start 25 juni 2018 (sista inspektion 10 oktober). Inga vilda släktingar återfanns inom området samt ingen *Camelina sativa* utanför försöksytan eller på föregående års försöksyta.

h) Andra åtgärder (specificera).

### 6.4 Efter avslutad utsättning

a) Beskriv skörde- och destruktionsmetoder.

Handskörd vid tre tillfällen och bränning av försöksyta

b) Skedde skörd/destruktion innan fröna hade mognat?

Nej

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.

d) Rengjordes maskinerna på utsättningsplatsen?

Transformationshändelsen skördades för hand

e) Hur och var behandlades avfallet?

Överblivna skörderester har bränts inom försöksytan

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.

g) Andra åtgärder (specificera).

Harvning av försöksytan efter förbränning.

## 6.5 Åtgärder efter skörd

a) Efterföljande gröda.

Träda

b) Hur har jorden bearbetats?

Jordbearbetad efter förbränning

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

1 gång per månad efter förbränningen

d) Har utsättningsplatsen behandlats med kemiska bekämpningsmedel?

Ja, glyfosat

e) Andra åtgärder (specificera).

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

## 6.6 Förlöpte utsättningen som planerat? Om inte, ange varför?

Dålig groningen och uppkomst i kombination med ogräskonkurrens gjorde att det material som

kom upp skördades vid tre tillfällen, det som då var moget.

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.

Nej

## 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 för att studera förutsedda och oförutsedda effekter. Eventuella ändringar av de metoder som föreslogs i ansökan ska särskilt anges.

*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 med start 25 juni 2018 (sista inspektion 10 oktober). Inga vilda släktingar återfanns inom området samt ingen Camelina sativa utanför försöksytan eller på föregående års försöksyta.

*Ökad invasivitet i naturliga miljöer eller ökat fortbestånd i agrikulturella miljöer på grund av den genetiska modifieringen:* Inspektioner av försök. Transformationshändelsen befanns vara mycket mindre konkurrenskraftig i jämförelse med den genotyp av oljedådra som odlades som bård.

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, t.ex. observationer av positiva effekter.

inga

## 8. Eventuella slutsatser

Liksom föregående år så utvecklades skyddsbården av oljedådra betydligt bättre än transformationshändelsen. Transformationshändelsen är gjord i en sort från USA medan

utsädet till bården har europeiskt ursprung. Groning i fält skiljer sig betydligt i jämförelse med groningsförsök i växthus i negativ bemärkelse. Utsädesdensiteten behöver vara betydligt högre för god etablering och minskade skador i form av tork eller vindskador orsakade av glest plantbestånd.