

# 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/16/180

- 1.2 Medlemsstat till vilken ansökan har lämnats in.

Sverige

- 1.3 Tillståndets diarienummer och datum då tillståndet gavs.

Dnr 4.6.18-180/16 Delg.

## 2 Rapportstatus

- 2.1 Ange om detta är en delrapport eller en slutrapport.

Slutrapport

## 3 Beskrivning av utsättningen

- 3.1 Växtens vedertagna namn.

Crambe (Oljekål)

- 3.2 Benämning på använda transformationshändelser eller vektorer.

Linjen XLZwaxH användes i fältförsöket och linjen är hybrid mellan XLZwax2 och oljekål som har modifierats med inverterade fragment av genen FAD2, med ursprung från oljekål.

3.3 Unika identitetsbeteckningar, om sådana finns.

XLZwaxH

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

Lomma kommuner.

3.5 Utsättningsplatsens eller -platsernas storlek, inklusive eventuell bård.

1838 m<sup>2</sup>

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

Ca 10000 frön/m<sup>2</sup>

3.7 Utsättningens varaktighet, start- och slutdatum.

2016 – 2020 (ej utförande av fältförsök mellan 2018–2020)

#### 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 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

1. Beskriv märkningen av de genetiskt modifierade fröna/knölarna/plantorna.

GM-crambe är märkt på påsarna som innehåller fröna.

2. Beskriv hur särskilt hållning av fröna/knölarna/plantorna har åstadkommit under bearbetning och transport.

Väl inneslutna i dubbla påsar märkta tydligt

3. Ange tidigare års gröda/grödor.

Träda eller vårkorn

4. Andra åtgärder (specificera).

### 6.2 Vid sådd/sättning/plantering

1. Beskriv så-/sättnings-/planteringsmetoden.

Sådd med försökssåmaskin

2. Beskriv tömning och rengöring av såmaskiner eller dylikt.

Inom den avsatta ytan för försöket rensades maskinerna med blå tryckluft.

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

Crambefröna kom i väl förslutna förpackningar och dessa såddes sedan med en försöksmaskin, en påse i taget, d.v.s. maskinen blev helt tom mellan de olika sorterna. Utsädet hölls inlåst från ankomst till sådd.

Efter avslutad sådd av Cramben rengjordes maskinen inom zonen med barriärgrödan så att inget frö fanns kvar och därefter såddes skyddsrutorna och skyddsborden med korn.

4. Beskriv hanteringen av överblivna frön/knölar/plantor.

Det fanns inga överblivna frön i samband med sådden.

5. Andra åtgärder (specificera).

-

### 6.3 Under utsättningsperioden

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

Inga sexuellt kompatibla växter till Crambe finns i Sverige

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

Se svar under 6.3.1

3. Beskriv bården (ange gröda och bredd).

10 meter skyddsåker av vårsått korn

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

Nej

5. Har någon annan pollenfälla än åker använts? Om ja, specificera.

Nej

6. Avlägsnades växternas blomställningar före blomning?

Nej

7. Avlägsnades stocklöpare eller vilda släktingar? Om ja, hur ofta och hur långt från fältet?

Ej relevant

8. Andra åtgärder (specificera).

Försöket placerades på minst 3 km avstånd från alla uppställningsplatser för bikupor

### 6.4 Efter avslutad utsättning

1. Beskriv skörde- och destruktionsmetoder.

Skörden gjordes maskinellt. Efter skörd brändes fältet med ett extra pålagt halmlager. Året efter är det planerat träda på försöksytan och denna harvas en gång per månad för att eventuellt kvarvarande spillfrö skall gro.

2. Skedde skörd/destruktion innan fröna hade mognat?

Nej

3. Beskriv hur transport av grödan och avfallet har gått till.

Väl inneslutna i dubbla påsar märkta tydligt

4. Rengjordes maskinerna på utsättningsplatsen?

Såmaskin och maskiner/utrustning som användes i samband med skörd rengjordes från frö inom den tio meter breda skyddsåker.

5. Hur och var behandlades avfallet?

Skyddsåker med korn tröskades och eldades på plats.

6. Beskriv hur utsättningsplatsen har behandlats efter avslutad utsättning.

Se under 6.4.1

7. Andra åtgärder (specificera).

Se under 6.4.1

## 6.5 Åtgärder efter skörd

1. Efterföljande gröda.

Svartråda.

2. Hur har jorden bearbetats?

Samma som ovan

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

Kontroll av spillplantor gjordes i minst 4 år och förlängas med en säsong så länge spillplantor observeras.

4. Har utsättningsplatsen behandlats med kemiska bekämpningsmedel?

Försöksytan har ogräsbekämpats och insektbekämpats under växtsäsongen vid svartråda.

5. Andra åtgärder (specificera).

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

Ja

## 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.

Ej tillämpligt

- 7.2 Beskriv förutsedda effekter, dvs. sådana som identifierades i riskbedömningen.

Ej tillämpligt

- 7.3 Beskriv oförutsedda effekter, dvs. sådana som inte identifierades i riskbedömningen.

Ej tillämpligt

- 7.4 Övriga uppgifter, t.ex. observationer av positiva effekter.

Nej

## 8 Eventuella slutsatser

Den förbättrade vaxesterlinjen XLZwaxH växte bra med förbättrad grobarheten och tidig tillväxt jämfört med de tidigare vaxesterlinjerna på fält. Hoppas att kunna vidareutvärdera linjen i andra länder utanför EU där GM-grödor är accepterade.