

# 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/09/12598

1.2 Medlemsstat till vilken ansökan har lämnats in.

Sverige

1.3 Tillståndets diarienummer och datum då tillståndet gavs.

SBVR111: Dnr 22–12598/09. 2010-04-13

## 2. Rapportstatus

2.1 Ange om detta är en delrapport eller en slutrapport.

Slutrapport

## 3. Beskrivning av utsättningen

3.1 Växtens vedertagna namn.

Beta vulgaris, Sockerbeta.

3.2 Benämning på använda transformationshändelser eller vektorer.

De beskrivna linjerna:

- SBVR111

Samt avkommer från denna linje.

### 3.3 Unika identitetsbeteckningar, om sådana finns.

Unika identitetsbeteckningar som beskriver transformationshändelse och samtliga material som förekommit i testerna finns bevarade. Informationen lagras under lång tid i Syngentas databaser.

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

Svalöv och Landskrona kommuner.

### 3.5 Utsättningsplatsens eller -platsernas storlek, inklusive eventuell bård.

2010: Ingen utsättning.

2011:

Landskrona kommun:

- SBVR111: 712m<sup>2</sup>

Svalövs kommun:

- SBVR111: 712m<sup>2</sup>

2012: Ingen utsättning.

2013: Ingen utsättning.

2014: Ingen utsättning.

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

Antal GM plantor per m<sup>2</sup>: ca 15 plantor efter gallring

### 3.7 Utsättningens varaktighet, start- och slutdatum.

Landskrona kommun: Sådatum 21/4. Skördedatum 5/9 2011

Svalövs kommun: Sådatum 21/4. Skördedatum 9/9 2011.

## 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?

Ja

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

SBVR111: I första hand USA och Kanada

En framtida ansökan inom EU för produkten beror av hur regelverk och godkännandeprocessen utformas och praktiseras.

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

Odling, import, livsmedel samt foder.

## 5. Typ av avsiktlig utsättning

Ange typ eller typer av avsiktlig utsättning. Välj bland alternativen nedan och specificera där så anges.

2b, 2d.

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 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.

Fröpåsarna, i vilka GM materialen förvarades, var märkta med ”Contains genetically modified materials” samt med unika identiteter för transformationshändelse och individuella materialkoder (inklusive streckkod)

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

De transgena materialen har behandlats avskilt från övriga konventionella materialen i alla steg. De var dessutom förpackade i slutna kuvert samt transporterade i slutna behållare till utsättningsplatsen. Märkning, se 6.1.a. Transporten till utsättningsplatsen skedde i samband med sådden

- c) Ange tidigare års gröda/grödor.

Grödorna som odlades på utsättningsplatsen före utsättningen var:

Landskrona kommun: Vårkorn

Svalövs kommun: Havre

d) Andra åtgärder (specificera).

Följer speciella Arbetsinstruktioner för hantering av genmodifierat material.

Loggbok fördes över försöket.

Utbildning av personal som hanterar de genmodifierade materialen.

6.2 Vid sådd/sättning/plantering

a) Beskriv så-/sättnings-/planteringsmetoden.

Jordbearbetning som för traditionell betodling. Sådd med försökssåmaskin.

b) Beskriv tömning och rengöring av såmaskiner eller dylikt.

Såmaskinen har noggrants tömts och städats före och efter sådd av de genetiskt modifierade materialen. Försökssåmaskinen är utrustad med vakuum och efter sådd samlas allt restfrö upp i speciell behållare. Dessutom öppnas alla inspektionsluckor för kontroll att inga frön finns kvar i systemet.

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

De genetiskt modifierade materialen har en tydlig märkning som skiljer dem från allt annat material. Märkningen på fröpåsarna består av; etikett ”Contains genetically modified materials”, beteckning på transformationshändelsen samt unika koder för varje material (frönummer)

I samtliga försök finns en fältplan där hybridernas placering i fältet är utmärkta. Dessutom fanns en unik identifikationsetikett vid varje material i fältet.

Utsättningsplatsen fanns beskriven i kartor samt med GPS koordinater.

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

En exakt frömängd har vägts ut och allt frö är sått inom utsättningsplatsen. Eventuellt frö som upptäcks vid städning av maskinen efter sådd, destrueras som genetiskt modifierat material

e) Andra åtgärder (specificera).

Följer speciella Arbetsinstruktioner för hantering av genmodifierat material. Utbildning av personalen som hanterar materialen

Loggbok fördes över försöket.

### 6.3 Under utsättningsperioden

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

Isoleringsavståndet är minimum 50 meter till andra sexuellt kompatibla växter.

I de vegetativa försöken är utkorsningsrisken mycket låg. Skulle trots allt stocklöpare förekomma, avlägsnas dessa innan blommorna öppnar sig.

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

Vilda släktingar till sockerbetan växer inte inom en radie på 5 km från utsättningslokalen.

- c) Beskriv bården (ange gröda och bredd).

Bården var ca 10 m bred och omgav försöksytan. Delar av bården hölls öppen och harvades kontinuerligt under försöksperioden.

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

Ja, stängsel mot vilt.

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

Nej.

- f) Avlägsnades växternas blomställningar före blomning?

Ja. Försöket är för att mäta avkastning samt andra agronomiska egenskaper hos sockerbetar. Det är rutin att avlägsna stocklöpare i dessa försöken.

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

Se 6.3.a.

- h) Andra åtgärder (specificera).

Följer Arbetsinstruktioner för hantering av genmodifierat material. All personal som varit inblandade i hanteringen av försöksmaterialen och försöken är speciellt utbildade för detta. Loggbok fördes över försöken

### 6.4 Efter avslutad utsättning

- a) Beskriv skörde- och destruktionsmetoder.

Rötter som skördades transporterades i slutna utrymmen till anläggningen i Säbyholm. Efter provtagning, transporterades de tillbaka till fältet i slutna behållare. Alla betor samt bladdelar på utsättningslokalen, destruerades genom mekanisk sönderhackning samt nedmyllning.

b) Skedde skörd/destruktion innan fröna hade mognat?

Inte relevant

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

Rötterna som skördades transporterades i slutna, märkta utrymmen till anläggningen i Säbyholm. Efter provtagning, transporterades de tillbaka till fältet på samma sätt. Eventuellt avfall som uppkom vid hanteringen på Säbyholm, destruerades som genmodifierat avfall.

d) Rengjordes maskinerna på utsättningsplatsen?

Ja, noggrann rengöring på utsättningsplatsen, före och efter användning.

e) Hur och var behandlades avfallet?

Rötter och bladrester sönderdelades i små bitar med en jordfräs. Därefter nedmyllandes de på utsättningsplatsen.

f) Beskriv hur utsättningsplatsen har behandlats efter avslutad utsättning.

Jorden bearbetades med jordfräs.

Året efter försöket återgick utsättningsplatsen till konventionell växtodling. Det odlades stråsäd på platsen och som växtskyddsmedel användes en herbicid avsedd för bekämpning av tvåhjärtbladiga plantor i stråsäd. Dessutom besöktes utsättningsplatsen regelbundet efter försöksperiodens slut, för inspektion att inga restplantor fanns kvar. Inga restplantor förekom.

g) Andra åtgärder (specificera).

Följer Arbetsinstruktioner för hantering av genmodifierat material. All personal som varit inblandade i hanteringen av försöksmaterialen och försöken är speciellt utbildade för detta. Loggbok fördes över försöken

6.5 Åtgärder efter skörd

a) Efterföljande gröda.

Stråsäd

b) Hur har jorden bearbetats?

Efter upprepade myllningar med jordfräs, förbereds jorden för nästa gröda enligt normalt skick för stråsädesodling.

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

Minst 2 besök på utsättningsplatsen för att kontrollera eventuella spillplantor.

d) Har utsättningsplatsen behandlats med kemiska bekämpningsmedel?

Endast den bekämpning som erfordras i den efterkommande stråsäden.

e) Andra åtgärder (specificera).

Inte relevant.

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

Utsättningarna av genmodifierat material har förlöpt som planerat genom hela perioden.

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.

Inga nödsituationer har förekommit

## 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. Eventuella ändringar av de metoder som föreslogs i ansökan ska särskilt anges.

Inga hälso- eller miljörisker har varit förutsedda, varför inga speciella åtgärder vidtagits.

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

Försöket förlöpte som planerat. Inga identifierade risker uppkom.

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

Inga oförutsedda effekter har identifierats.

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

Försöken har visat att GM sockerbetor, i denna omfattning, kan hanteras med avseende på riskbegränsning.

## 8. Eventuella slutsatser



Försöket har visat att försöksmaterialet är av agronomiskt intresse för betodling. Försöken har visat att produkten växer och avkastar som traditionella sockerbeter. Fördelarna med herbicidtolerans bekräftades