

Formulär för redovisning av avsiktlig utsättning av genetiskt modifierade högre växter. Slutrapport 2012.

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/07/12880

1.2 Medlemsstat till vilken ansökan har lämnats in.

Sverige

1.3 Tillståndets diarienummer och datum då tillståndet gavs.

RR H7-1 X RZ13 : Dnr 22-12880/07, 2008-04-21
(Förtydligande: Transformationslinjen RZ13 förekommer i senare ansökningar under beteckningen SBVR111)

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:

- RR H7-1 x GM RZ 13

Samt avkommer från denna linjen.

3.3 Unika identitetsbeteckningar, om sådana finns.

Individuella frönummer finns för samtliga material som testats i fält. Informationen lagras under lång tid i Syngentas databaser.

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

Svalöv, Landskrona, Lomma samt Ystads kommuner.

3.5 Utsättningsplatsens eller -platsernas storlek, inklusive eventuell bård.

Landskrona kommun:

- 2011. RR H7-1 x GM RZ 13: 712 m²

Svalövs kommun:

- 2011. RR H7-1 x GM RZ 13: 712 m²
- 2008. RR H7-1 x GM RZ 13: 1000m²

Lomma Kommun:

- 2009. RR H7-1 x GM RZ 13: 36 m²

Ystads kommun:

- 2008. RR H7-1 x GM RZ 13: 1000m²

3.6 Det ungefärliga antal frön/plantor som satts ut per m² och transformationshändelse.

Antal GM plantor per m²: ca 15 plantor efter gallring

3.7 Utsättningsens varaktighet, start- och slutdatum.

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

Svalövs kommun:

- Sådatum 21/4. Skördedatum 9/9, 2011.
- Sådatum 29/4 2008. Skörd 22/9, 2008

Lomma Kommun: Sådatum 16/4. Skördedatum 22/6, 2009

Ystad Kommun: Sådd 30/4. Skörd 18/9, 2008

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.

USA och EU.

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

Odling, föda, foder samt import.

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.

Påsarna i vilka GM materialen förvarades i var märkta med ”Transgent Material” samt unika frönummer (inklusive steckkod)

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

Separat behandling från de konventionella materialen. Förpackade i slutna kuvert samt transporterade i slutna behållare. Märkning, se ovan,

c) Ange tidigare års gröda/grödor.

Landskrona kommun: 2011 Korn

Svalövs kommun:

- 2011 Havre
- 2008 Höstvet

Lomma kommun: 2009 Grön yta (träda)

Ystad: 2008 Träda

d) Andra åtgärder (specificera).

Följer speciellt Arbetsinstruktionerna för hantering av transgent material.

Loggbok fördes över försöket.

Utbildning av personalen som hanterar materialen

Spårbarhet genom alla leden

6.2 Vid sådd/sättning/plantering

a) Beskriv så-/sättnings-/planteringsmetoden.

Jordbearbetning som vanligt inför sådd. Sådd med försökssåmaskin.

b) Beskriv tömning och rengöring av såmaskiner eller dylikt.

Såmaskinen har noggrants tömts och städats före och efter sådden av GM materialen. Försökssåmaskinen är utrustad med vakuum och efter sådd samlas allt restfrö i behållare som tömms. Dessutom öppnas alla luckor för kontroll att inga frön finns kvar i systemet.

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

GM materialen har en tydlig märkning som skiljer dem från allt annat material

I samtliga försök finns en fältplan där GM hybriderna varit utmärkta. Dessutom finns en unik identifikationsetikett vid materialen.

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

En exakt frömängd har vägts ut och allt frö är sått i försöksrutan. Eventuellt frö som upptäcks vid städning av maskinen efter sådd, destrueras som GM material

e) Andra åtgärder (specificera).

Följer speciellt Arbetsinstruktionerna för hantering av transgent material. Utbildning av personalen som hanterar GM material

Loggbok fördes över försöket.

6.3 Under utsättningsperioden

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

Isoleringsavståndet är mer än 50 meter.

I de vegetativa försöken är utkorsningsrisken mycket låg. Skulle trots allt stocklöpare förekomma, tages dessa bort innan blommarna öppnar sig.

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

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

c) Beskriv bården (ange gröda och bredd).

Bården var ca 5 - 10 m bred och omgav försöksytan. Delar av bården hölls öppen och harvades kontinuerligt under försökstiden.

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.

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

Se 6.3.a

h) Andra åtgärder (specificera).

Följer speciellt Arbetsinstruktionerna för hantering av transgent material.

6.4 Efter avslutad utsättning

a) Beskriv skörde- och destruktionsmetoder.

Rötterna som skördades transporterades i slutna utrymmen till anläggningen i Säbyholm eller

till Örtofta (2008) där de analyserades för sockeravkastning.

Rotspetsar skördades och analyserades för virusinnehåll i Säbyholm

Efter provtagningen gick betrötterna tillbaka till utsättningsytan.

Alla betorna på utsättningslokalerna destruerades på fältet 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 och rotspetsarna som skördades transporterades i slutna, märkta utrymmen till anläggningen i Säbyholm eller till Örtofta. Efter provtagning, transporterades de tillbaka till fältet på samma sätt. Eventuellt avfall som togs omhand, destruerades som GM avfall.

d) Rengjordes maskinerna på utsättningsplatsen?

Ja, noggrann rengöring på utsättningsplatsen före och efter skörd.

e) Hur och var behandlades avfallet?

Rötterna 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 kommer utsättningsplatsen att återgå till konventionell växtodling. Det kommer att odlas stråsäd på platsen och som växtskyddsmedel kommer en herbicid avsedd för bekämpning av dikotelydona plantor i monokotelydon gröda att användas. Dessutom kommer platsen att med jämna mellanrum besökas. I de fall betor upptäcks på utsättningsplatsen kommer dessa att tas om hand och destrueras.

g) Andra åtgärder (specificera).

Följer speciellt Arbetsinstruktionerna för hantering av transgent material.

6.5 Åtgärder efter skörd

a) Efterföljande gröda.

I försöken har stråsäd varit efterkommande gröda.

b) Hur har jorden bearbetats?

Efter upprepade myllningar med jordfräs, kommer jorden att förberedas för nästa gröda enligt normalt skick.

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 bekämpning som erfordras i den efterkommande grödan.

e) Andra åtgärder (specificera).

Inte relevant.

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

Utsättningarna 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.

Försöken har besökts under och efter utsättningsperioderna. Inga oförutsedda effekter har noterats på försöksplantorna, eller i omgivningen.

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 materialen är av agronomiskt intresse för betodling.