

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/11/13882

1.2 Medlemsstat till vilken ansökan har lämnats in.

Sverige

1.3 Tillståndets diarienummer och datum då tillståndet gavs.

Dnr 22-13882/11, beslut togs 2012-04-04.

2. Rapportstatus

2.1 Ange om detta är en delrapport eller en slutrapport.

Delrapport

3. Beskrivning av utsättningen

3.1 Växtens vedertagna namn.

Sockerbeta (*Beta vulgaris*)

3.2 Benämning på använda transformationshändelser eller vektorer.

H7-1

3.3 Unika identitetsbeteckningar, om sådana finns.

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

Kävlinge kommun (N: 55,46016; E: 13,014273) och Kristianstad kommun (N: 56,05057; E: 14,05127)

3.5 Utsättningsplatsens eller -platsernas storlek, inklusive eventuell bård.

Kävlinge: 4800 m², Kristianstad: 7200 m²

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

10 frön/m² (5 frön/radmeter, avståndet mellan betraderna är 48 cm.)

3.7 Utsättningsens varaktighet, start- och slutdatum.

Första sådd 3 maj 2012, sista skörd 12 september. Destruktion av sista försöksplats (Kävlinge) 24 november.

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.

Sverige

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

Odling.

5. **Typ av avsiktlig utsättning**

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

2 c) Undersökandet av avkastning, grobarhet, grödans etablering och växternas vitalitet i jämförelse med icke modifierad gröda.

2 d) Undersökandet av resistens mot glyfosat, i jämförelse med icke modifierad gröda.

2 k) Resthaltsförsök

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.

Fröna har oavbrutet förvarats i en och samma behållare, märkt med trait (H7-1). Även rummet där behållaren förvarades var korrekt uppmärkt.

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

Fröna har oavbrutet förvarats i en och samma behållare. Den ankom till den första försöksytan plomberad och återförslöts innan den togs ifrån försöksytan vid båda såtillfällen.

- c) Ange tidigare års gröda/grödor.

Kävlinge: lin (LIUUT), Kristianstad: sockerbetor (BEAVA)

- d) Andra åtgärder (specificera).

Transport till företaget från sponsor såväl som transporter till och från fält och slutligen transport till destruktionsplats har dokumenterats med chain of custody.

6.2 Vid sådd/sättning/plantering

- a) Beskriv så-/sättnings-/planteringsmetoden.

Först såddes skyddsraderna av konventionella betfrön, därefter rengjordes betsättaren noggrant. Detta för att förhindra att konventionella betor såddes bland de modifierade, något som hade resulterat i ett felaktigt plantbortfall vid behandling med glyfosat och därmed felaktiga data. Därefter såddes de genmodifierade betfröna inom den ram av skyddsraderna som skapats.

- b) Beskriv tömning och rengöring av såmaskiner eller dylikt.

Betsättaren dammsögs efter att de modifierade fröna såtts för att ytterligare minska risken för spridning.

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

De genmodifierade fröna hanterades endast vid den tidpunkt de skulle sås, och var i sin

behållare när de konventionella fröna såddes.

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

Överblivna frön placerades i behållaren som återförslöts och transporterades tillbaka till en säker förvaring på Agrolab Sverige AB. Detta gäller även de frön som dammsögs upp från betsättaren.

e) Andra åtgärder (specificera).

6.3 Under utsättningsperioden

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

50 m

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

5000 m

c) Beskriv bården (ange gröda och bredd).

Sex rader sockerbetor (dvs 3 m).

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

Nej.

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

Nej.

f) Avlägsnades växternas blomställningar före blomning?

Betorna blommar inte under sitt första år.

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

Blomställningarna på oavsiktliga stocklöpare avlägsnades innan blomning, och i ett fåtal fall innan fröbildning. Inga vilda släktingar finns inom säkerhetsavståndet. Under perioden slutet av maj till augusti inspekterades båda försöksplatser i genomsnitt en gång per vecka. Endast försöksfälten kontrollerades.

h) Andra åtgärder (specificera).

Ogräs i zonen av barmark runt försöksytan avlägsnades för att minska risken för stocklöpare att kunna blomma oupptäckta (pga likhet med blommande svinmålla (*Chenopodium album*)).

6.4 Efter avslutad utsättning

a) Beskriv skörde- och destruktionsmetoder.

Skörden av försöken gjordes för hand. Lantbrukaren i Kristianstad sprutade därefter först de återstående betorna med MCPA (4 l/ha) och de plöjdes sedan ner i marken, så att inga betor stod kvar i marken eller var hela. I Kävlinge har endast maskinell destruktion genomförts.

b) Skedde skörd/destruktion innan fröna hade mognat?

Inte relevant för betor.

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

Betorna packades i jutesäckar som förslöts med najtråd. De transporterades i skåpbil från försöksplatsen och senare i lastbil till laboratorium för analys.

d) Rengjordes maskinerna på utsättningsplatsen?

Maskinerna som användes för att ta upp resten av försöksytan (som inte utgjorde provtagning) rengjordes av lantbrukarna på utsättningsplatsen. Underskrivna intyg på att de efter bästa förmåga har rengjort sin utrustning för att minska spridningsrisken har lämnats in.

e) Hur och var behandlades avfallet?

Avfallet, här alltså resterande betor, har lämnats i marken i fält i icke vitalt skick.

f) Beskriv hur utsättningsplatsen har behandlats efter avslutad utsättning.

Platsen i Kristianstad har sått om med höstvetete, efterföljande behandling saknas i Kävlinge (potatis planeras som gröda nästa år).

g) Andra åtgärder (specificera).

6.5 Åtgärder efter skörd

a) Efterföljande gröda.

Kävlinge: potatis, Kristianstad: höstvetete

b) Hur har jorden bearbetats?

Båda försöksplatser har harvats.

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

Platserna kontrollerades i mitten på november, och kommer att inspekteras igen i april och i juni 2013.

d) Har utsättningsplatsen behandlats med kemiska bekämpningsmedel?

Enligt ovan med MCPA i Kristianstad, ej i övrigt.

e) 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.

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 sockerbeter i denna omfattning kan hanteras med avseende på riskbegränsning.

8. Eventuella slutsatser

Försöket har visat att materialen är av agronomiskt intresse för betodling.