

# Formulär för redovisning av avsiktlig utsättning av genetiskt modifierade högre växter (Slutrapport GA21 2008 – 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/07/11257

1.2 Medlemsstat till vilken ansökan har lämnats in.

Sverige

1.3 Tillståndets diarienummer och datum då tillståndet gavs.

22-11257/07 2008-04-08 , utökat tillstånd 2009-02-17 , tillägg 2010-03-30

## 2. Rapportstatus

2.1 Ange om detta är en delrapport eller en slutrapport.

Slutrapport

## 3. Beskrivning av utsättningen

3.1 Växtens vedertagna namn.

Majs

3.2 Benämning på använda transformationshändelser eller vektorer.

Transformationshändelse GA21 och avkomma från denna linje

3.3 Unika identitetsbeteckningar, om sådana finns.

För spårbarheten var utsädespåsarna märkta med unika beteckningar för sorten samt att de kom ur GA21.

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

Lomma och Svedala kommuner

3.5 Utsättningsplatsens eller -platsernas storlek, inklusive eventuell bård.

2008

Borgeby 11, Borgeby 12, Skabersjö samt Törringe: Samtliga lokaler vardera 1792 m<sup>2</sup>

2009

Borgeby 11, Törringe: Båda lokalerna vardera 4680 m<sup>2</sup>

2010

Törringe och Borgeby 11, 2340 m<sup>2</sup>, Borgeby 15, 2496 m<sup>2</sup>

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

9 - 15 plantor / m<sup>2</sup>

3.7 Utsättningens varaktighet, start- och slutdatum.

2008.

Borgeby 11: Sådatum 16 maj 2008. Skördedatum: 18-12-2008

Borgeby 12: Sådatum 16 maj, omsådd 30 maj och 2 juni 2008. Skördedatum: 18-12-2008

Skabersjö: Sådatum 18 maj. Skördedatum 12-12-2008

Törringe: Sådatum 18 maj, omsådd 2 juni 2008. Skördedatum:12-12-2008

2009.

Borgeby 11: Sådatum 14 maj 2009. Skördedatum: 27-10-2009.

Törringe: Sådatum 14 maj 2009. Skördedatum: 26-10-2009.

2010

Borgeby 11: Sådatum 21 maj 2010. Skördedatum 25 oktober

Borgeby 15: Sådatum 21 maj 2010. Skördedatum 25 oktober

Törringe: Sådatum 21 maj 2010. Skördedatum 26 oktober

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).

För odling och import samt för användning i livsmedel och foder

## 5. Typ av avsiktlig utsättning

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

2b, c och 4

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 material förvaras var märkta med; Transgent material, GA21 samt unika identitetsbeteckningar för hybriden med full spårbarhet

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

GM materialet är förpackade i slutna fröpåsar, transporterade i slutna behållare, avskilt från annat utsäde.

- c) Ange tidigare års gröda/grödor.

	2007	2008	2009	2010
Borgeby 11	höstvetete	GA 21 majs	GA 21 majs	GA 21 majs
Borgeby 12	malkorn	GA 21 majs	-----	-----
Borgeby 15	-----	-----	malkorn	GA 21 majs
Skabersjö	malkorn	GA 21	-----	-----
Törringe	vårkorn	GA 21 majs	GA 21 majs	GA 21 majs

d) Andra åtgärder (specificera).

Arbetsinstruktioner för hantering av transgent material, loggbok, och utbildning av personalen

6.2 Vid sådd/sättning/plantering

a) Beskriv så-/sättnings-/planteringsmetoden.

Förarbete och sådd sker som för konventionellt material, försökssåmaskin (4 radig Becker majssåmaskin)

b) Beskriv tömning och rengöring av såmaskiner eller dylikt.

Såmaskinen har noggrant städats före sådden, samt efter sådden har maskinen tömts och åter städats. Försökssåmaskinen är utrustad med vakuum och efter sådd samlas allt restfrö i behållare som töms, inget frö får finnas kvar i systemet. Dessa moment görs på försöksfältet.

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

Utsädet förvaras i sin originalförpackning, först ute på respektive försöksyta öppnades denna för att fylla på såmaskinen. GM materialen har en tydlig färgmärkning som skiljer dem från allt annat material. Fältplan finns där GM materialet och kontrollmaterial är tydligt markerat. Vi använder dessutom unik identifikationsetikett för sorten.

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

Fröet transporterades tillbaka till Syngenta, som skickade det vidare för destruktion. Vid liten mängd överblivet frö återfördes det i gångarna mellan det sådda.

e) Andra åtgärder (specificera).

Följer Syngentas arbetsinstruktioner för transgent material. Loggbok föres över försöken och utbildning av personalen

6.3 Under utsättningsperioden

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

> 50 meter

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

Ej relevant för majs

c) Beskriv bården (ange gröda och bredd).

Bård av extra majsplantor såddes med 8-12 rader runt försöksområdet

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?

Nej

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

Inte relevant

h) Andra åtgärder (specificera).

#### 6.4 Efter avslutad utsättning

a) Beskriv skörde- och destruktionsmetoder.

2008 och 2009 skördades materialet för hand och 2010 skedde skörden mekaniskt med traktor och slaghack.

Kvarvarande material är nedbearbetat / nedhackat med hjälp av en slaghack och därefter jordbearbetat.

b) Skedde skörd/destruktion innan fröna hade mognat?

Nej, skörd vid frömognad

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

Endast proven är transporterade från fältet och detta har skett i slutna behållare.

Provet var ett delprov av den totala biomassan (hela plantor som sönderhackats i små delar.)

d) Rengjordes maskinerna på utsättningsplatsen?

Ja, 2008 och 2009 rengjordes handverktygen med vatten och 2010 rengjordes verktygen med pneumatik.

e) Hur och var behandlades avfallet?

Avfallet har myllats ner inom försöksytan.

f) Beskriv hur utsättningsplatsen har behandlats efter avslutad utsättning.

Jordbearbetning

g) Andra åtgärder (specificera).

6.5 Åtgärder efter skörd

a) Efterföljande gröda.

2010 Törringe vårspannmål, Borgeby sockerbetor

2011 Vårkorn

b) Hur har jorden bearbetats?

Fräsning/hackning

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

Var 6:e vecka

d) Har utsättningsplatsen behandlats med kemiska bekämpningsmedel?

Nej

e) Andra åtgärder (specificera).

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

Ja, försöket förlöpte som planerat

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.

Försöksplatserna, inkluderat både försöksytan och dess närmsta omgivning, har besökts regelbundet under växtperioden och året efter. Personalen har informerats att rapportera om något oförutsett observerats.

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

Inga kända negativa hälso-eller miljörisker har förutsatts.

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

Inget har noterats.

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

## 8. Eventuella slutsatser

Försöket ger information om den insatta karaktären samt har visat att GM majs, i denna omfattning, kan hanteras med avseende på riskbegränsningar.