

# 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/04/8254

1.2 Medlemsstat till vilken ansökan har lämnats in.

Sverige

1.3 Tillståndets diarienummer och datum då tillståndet gavs.

Dnr 22-8254/04, 2005-03-24

## 2. Rapportstatus

2.1 Ange om detta är en delrapport eller en slutrapport.

Slutrapport

## 3. Beskrivning av utsättningen

3.1 Växtens vedertagna namn.

Lin

3.2 Benämning på använda transformationshändelser eller vektorer.

PUFA 14

3.3 Unika identitetsbeteckningar, om sådana finns.

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

Försöksplats I	Försöksplats II
Vara Kommun	Klippans Kommun

3.5 Utsättningsplatsens eller -platsernas storlek, inklusive eventuell bård.

Försöksplats I	241,5 m <sup>2</sup>
Försöksplats II	241,5 m <sup>2</sup>

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

600 frö/m <sup>2</sup>
------------------------

3.7 Utsättningsens varaktighet, start- och slutdatum.

Försöksplats I Sådd 9 maj 2005, skörd av fröprover 19 sept., harvning och upptagning av staket 1 – 30 oktober 2005
Försöksplats II Sådd 27 april 2005, skörd av fröprover 19 sept., harvning och upptagning av staket 21 sept. – 20 okt. 05

#### 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.

2 a, 2 b, 2 c, fältuppkomst, växtkraft, blomningsperiod, planthöjd, blomfärg, stjälkstyrka, mognad, antal frö per planta, fröfärg, TKV
2 e, förändrad oljekvalitet i frö

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 resistent 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.

Fröpåsar, brickor, lådor, säckar och annan emballage innehållande utsäde, skördeprov, slopat frö från försöksplatserna, använda skyddsoveraller och handskar mm var märkta på ett sådant sätt att det klart framgick att innehållet var GMO material. På skördeproven fanns utöver den utvändiga märkning även en märkt etikett i påsen. Märkningen gjordes med en oval grön klisteretikett med texten "GMO, Genetisk Modifierad Organism, skall hanteras enligt speciella instruktioner från Plant Science Sweden AB, Telefon 0418 667088".

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

Transport av GM-utsäde, förpackat i dubbla behållare, och icke GM-utsäde gjordes i separata bilar till försöksplatserna. Transport i bil av skördade fröprov, förpackat i dubbla behållare, skedde till platsen med tillstånd för innesluten användning (Dnr 22-3002/01) för analys och vidareförsändelse.

- c) Ange tidigare års gröda/grödor.

Försöksplats I	2004 höstvet
Försöksplats II	2004 svart träda

- d) Andra åtgärder (specificera).

### 6.2 Vid sådd/sättning/plantering

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

Parcellerna såddes med en 6 rads försökssåmaskin av märket Hege 90.

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

Rengöring av försökssåmaskinen gjordes på försöksfälten. Inga överblivna frö då magasinen blir helt tömda vid sådd med Hege 90

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

Försökssåmaskinen Hege 90 användes uteslutande för sådd av parceller i fältförsök med icke marknadsgodkända GMO events.

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

Inget överblivet frö vid sådd med Hege 90.

e) Andra åtgärder (specificera).

6.3 Under utsättningsperioden

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

Minst 400 meter

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

c) Beskriv bården (ange gröda och bredd).

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

Elstängsel på båda försöksplatserna

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?

Inga vilda släktingar i området.

h) Andra åtgärder (specificera).

Under hela blomningsperioden och vid skörd användes engångs skyddsoveraller på försöksplats I (pga försöket var samlokaliserat med 22-8095/04). Dessa samlades i en säck inne i en vattentät och välsluten container. Containern var placerad vid staketet. Destruktion av säcken med innehåll skedde som riskavfall genom förbränning.

6.4 Efter avslutad utsättning

a) Beskriv skörde- och destruktionsmetoder.

Efter skörd har försöksplatsen behandlas i enlighet med Jordbruksverkets tillstånd för utsättningen.

Försöksplats I: Skörd för hand av ett mindre fröprov (ca 50g) per parcell. Eldning av allt plantmaterial (hela plantor) på halvbädd på försöksfält tillsammans med plantmaterial från rapsförsöket med Dnr. 22-8095/04.

Försöksplats II: Skörd för hand av ett mindre fröprov (ca 50 g) per parcell. Resterande plantor nedklippta med slätterbalk. De nedhuggna linplantor samlades i dubbla plastsäckar för senare destruktion genom förbränning.

b) Skedde skörd/destruktion innan fröna hade mognat?

Ja, vid ett tillfälle då vävnadsprover togs för expressionsstudier.

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

Försöksplats I: ingen avfallstransport från försöksfältet var nödvändig

Försöksplats II: Transport i täta dubbla säckar, märkt GMO, på bilsläp med kåpa till SYSÄV i Malmö.

d) Rengjordes maskinerna på utsättningsplatsen?

Ja

e) Hur och var behandlades avfallet?

Försöksplats I: alla plantor slogs av med slätterbalk och placerades på en halvbädd som sedan antändes. Resterna arbetades ned i jorden.

Försöksplats II: Tolv säckar innehållande hela linplantor kördes till SYSÄV och destruerades som specialavfall genom förbränning på Malmö Avfallsvärmeverk.

f) Beskriv hur utsättningsplatsen har behandlats efter avslutad utsättning.

Jorden har bearbetats genom lätt harvning under hösten 2005 (för senare efterbehandling se spillplantsrapport).

g) Andra åtgärder (specificera).

## 6.5 Åtgärder efter skörd

a) Efterföljande gröda.

Inga grödor såddes under växtperioden 2006. Svarträda på båda försöksplatser.

Försöksplats I: 2007 rajgräs, 2008 vårkorn, 2009 havre

Försöksplats II: 2007 vårkorn, 2008 vall, 2009 vall

b) Hur har jorden bearbetats?

Jorden har bearbetats genom lätt harvning under hösten 2005 (för senare efterbehandling se spillplantsrapport).

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

Under växtsäsongerna 2006-09 har ytorna att inspekteras regelbundet. Intervallen har anpassats beroende på jordbearbetning och nederbörd. Minst en gång per månad under tillämplig växtsäsong har området inspekterats för spillplantor, som destruerats innan blomning (se vidare spillplantsrapport).

d) Har utsättningsplatsen behandlats med kemiska bekämpningsmedel?

Ja, (för närmare uppgifter spillplantsrapport)

e) Andra åtgärder (specificera).

Se spillplantsrapport

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

Ja, inga oplanerade händelser har inträffat.

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.

Regelbunden inspektion (minst 1 gång/vecka) har utförts av försöksutföraren för att se om några avvikelser förekommer. Personal från Plant Science Sweden AB (egen eller inhyrd personal) har inspekterat fältet strax efter uppkomst, under blomning och strax innan skörd. I den analys som utfördes enligt villkor 5 i beslutet kunde inga skillnader i gröningsförmåga observeras.

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

Vi har inte angivit några förutsedda effekter i riskbedömningen.

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

Inga oförutsedda effekter har observerats.

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

## 8. Eventuella slutsatser