

# 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/02/2623

1.2 Medlemsstat till vilken ansökan har lämnats in.

Sverige

1.3 Tillståndets diarienummer och datum då tillståndet gavs.

22-2623/02, 2002-06-28

## 2. Rapportstatus

2.1 Ange om detta är en delrapport eller en slutrapport.

Slutrapport

## 3. Beskrivning av utsättningen

3.1 Växtens vedertagna namn.

Backtrav

3.2 Benämning på använda transformationshändelser eller vektorer.

1) Lhca1-KO  
2) Lhca5-KO  
3) PsbW antisense växter.  
4) chyB överuttryckare  
5) PsbS överuttryckare

3.3 Unika identitetsbeteckningar, om sådana finns.

--

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

Umeå Universitets trädgård, Umeå
----------------------------------

3.5 Utsättningsplatsens eller -platsernas storlek, inklusive eventuell bård.

Ca 10 m <sup>2</sup>
----------------------

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

Ca 100/ m <sup>2</sup> , var och en i sin egen lilla kruka, många genotyper randomiserade
---

3.7 Utsättningens varaktighet, start- och slutdatum.

Varje sommar, utsättning i juni eller början av juli, avslutning kring september. Linje 1 sattes ut två år, linjerna 2-4 bara ett, medan linje 5 satts ut varje år
--

**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.

1. Avsiktlig utsättning för forskningsändamål.
--

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 resistent insekt.
  - 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.

Alla krukor märkta (färg-kodning)

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

Alla frön behandlas som de transgena

- c) Ange tidigare års gröda/grödor.

Samma

- d) Andra åtgärder (specificera).

### 6.2 Vid sådd/sättning/plantering

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

Frön sattes, inne på lab, i små krukor som ställdes i kylrum för vernalisering. Därefter togs de ut i rumstemperatur och när fröna grott togs krukorna ut till fältförsöket. I vissa fall skedde en omplantering i nya krukor i samband med utsättningen

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

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

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

Inga överblivna. Hela försöksytan var täckt med marktäckväv, och efter försökets avslutande togs all jord och alla växtdelar ovanför väven om hand, och hanterades som GMO-avfall.

e) Andra åtgärder (specificera).

### 6.3 Under utsättningsperioden

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

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

Området runt, minst 10 m, kontrollerades (och om så behövdes, rensades) regelbundet för förekomst av backtarv och sandtrav

c) Beskriv bården (ange gröda och bredd).

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

När de första blomknopparna syntes täcktes hela försöksytan med insektsnät. Runt hela försöket satt ett lägre nät (framför allt för att förhindra att folk råkade trilla på försöket), och hela universitetsträdgården omgärdas av ett ca 2 m högt stängsel.

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

f) Avlägsnades växternas blomställningar före blomning?

Många plantor skördades före blomning, för de där vi räknade fröna måste förstås blomställningarna vara kvar

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

Vilda släktingar, minst 10 m

h) Andra åtgärder (specificera).

### 6.4 Efter avslutad utsättning

a) Beskriv skörde- och destruktionsmetoder.

Allt plockas in på lab

b) Skedde skörd/destruktion innan fröna hade mognat?

Vi försöker att räkna fröproduktion, och det gör vi genom att 1) räkna antalet skidor per planta och 2) räkna antalet frön i tre slumpvisa skidor per planta och 3) multiplicera dessa tal. Skördedagen anpassas så att det finns mogna skidor på alla plantor (så att det skall gå att räkna frön per skida), men innan skidor börjat släppa sina frön, eftersom då är det svårt att beräkna skidor/planta. Alla plantor i försöket utvecklas dock inte riktigt lika snabbt så det kan hända att en del skidor öppnat sig.

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

Allt stoppades in i svart sopsäck och transporterades försiktigt till lab

d) Rengjordes maskinerna på utsättningsplatsen?

e) Hur och var behandlades avfallet?

Tillsamman med att GMO-avfall i vårt säkerhets GMO-odlingshus, d v s förpackning i märkta påsar i speciell container som sedan transporteras till förbränning med specialtransport

f) Beskriv hur utsättningsplatsen har behandlats efter avslutad utsättning.

All jord ovan marktäckväv avlägsnad och hanterad som GMO

g) Andra åtgärder (specificera).

## 6.5 Åtgärder efter skörd

a) Efterföljande gröda.

b) Hur har jorden bearbetats?

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

Görs nästa år mer eller mindre kontinuerligt eftersom vi använder samma plats varje år

d) Har utsättningsplatsen behandlats med kemiska bekämpningsmedel?

Nej

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.

Vet inte vad det skulle vara för effekter, inget transgent material finns rimligen kvar på platsen

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

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

Inga

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

## 8. Eventuella slutsatser

