

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/11/2397

1.2 Medlemsstat till vilken ansökan har lämnats in.

Sverige

1.3 Tillståndets diarienummer och datum då tillståndet gavs.

Dnr 22-2397/11, 2011-07-01

2. Rapportstatus

2.1 Ange om detta är en delrapport eller en slutrapport.

Slutrapport (Försöket avslutat men övervakning kommer att pågå ytterligare minst tre år)

3. Beskrivning av utsättningen

3.1 Växtens vedertagna namn.

Hybridasp

3.2 Benämning på använda transformationshändelser eller vektorer.

Konstruktionerna Gro4, Gro6, Gro13, KR458, KR459, KR546, KR675, M049, M075, M087, M106, M110, TFSTT004 och 35s022 som beskrevs i ansökan

3.3 Unika identitetsbeteckningar, om sådana finns.

Samtliga plantor har unik identitetsbeteckning, K01 t o m Y56.

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

Våxtorp i Laholms kommun, avhärdning före utsättning i Umeå kommun

3.5 Utsättningsplatsens eller -platsernas storlek, inklusive eventuell bård.

Ca 0,8 ha

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

Ca 0,1 planta per m², en planta per 9 m², upp till 6 transformationshändelser/linjer per konstruktion, 8-16 replikat av varje linje, 20 % vildtypsplantor.

3.7 Utsättningens varaktighet, start- och slutdatum.

Utsatt 2011-08-09, varaktighet 5 år till 2016-08-31.

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 och 2b bevis för ett koncept, utvärdering av den nya egenskapen under naturliga förhållanden.

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.

Varje planta är unikt märkt med väderbeständig etikett. Märkning anger koordinater för position på försöksområdet. Även position identifierar alltså plantan i försöksdesignen.

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

Varje planta transporterades separat i krukorna med unik märkning. Lastbilen som transporterade plantorna till försöksplatsen innehöll endast försöksväxter.

c) Ange tidigare års gröda/grödor.

d) Andra åtgärder (specificera).

Före utsättning på försöksplatsen i Våxtorp avhärdades plantorna i Umeå. Under avhärdningen stod plantorna i krukorna och krukorna placerades i odlingsbrätten. Brättorna placerades i växthus på plastfolie och utomhus på markduk. Markdukens syfte var att förhindra rötter att etablera sig om de mot förmodan skulle växa ur brättorna. Under rottnings och avhärdningsprocessen inspekterades plantorna dagligen. Ingen prematur blomning förekom och inga rötter växte ur brättorna under avhärdningsprocessen.

Området i Våxtorp harvades, behandlades med Roundup mot ogräs och förekomst av vild asp och poppel kontrollerades i en zon om 50 m runt försöksytan. Ingen vild asp eller poppel hittades inom zonen. Området hägnades in med viltstängsel som placerades på mer än 10 m avstånd från försöksytan.

6.2 Vid sådd/sättning/plantering

a) Beskriv så-/sättnings-/planteringsmetoden.

Manuell plantering av krukodlat material.

b) Beskriv tömning och rengöring av såmaskiner eller dylikt.

Planteringsspadar rengjordes på plats.

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

Varje planta transporterades separat i krukorna med unik märkning för position. Varje planta

planterades på sin unika position enligt uppmätt koordinatsystem på försöksytan.

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

Inga överblivna plantor

e) Andra åtgärder (specificera).

6.3 Under utsättningsperioden

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

Inga odlade aspar eller popplar förekommer inom 20 m från försöksytan.

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

50 m zon där förekomst av vild asp och poppel kontrolleras. Inga vilda aspar eller popplar förekommer inom 50 m från försöksytan.

c) Beskriv bården (ange gröda och bredd).

Ingen isoleringsbård

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

Området är stängslat med viltstängsel.

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

Nej, träden tillåts ej blomma.

f) Avlägsnades växternas blomställningar före blomning?

Inga blomställningar eller blomning har förekommit.

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

Inspektion av rotskott och vilda släktingar inom 50 m zon har utförts. Inga vilda släktingar har förekommit. Rotskott förekommer inom planterade försöksytan och hålls tillbaka med den ordinära skötseln.

h) Andra åtgärder (specificera).

Inspektioner av blomanlag och rotskott har utförts enligt skötselplan, dvs en gång i månaden t o m september. Tätare blomningsinspektioner, varannan vecka med maximalt 16 dagars

mellanrum, har utförts för några av konstruktionerna enligt JBV:s beslutsvillkor. En zon om 10 m runt försöksplantorna hålls oplanterad för att underlätta upptäckt och åtgärd av eventuella rotskott som sprider sig ut från den planterade försöksytan.

6.4 Efter avslutad utsättning

a) Beskriv skörde- och destruktionsmetoder.

Försöket avslutades under augusti 2016. På ett urval av försöksplantorna togs prover från ovanjordiska delar. Provtagna plantor kapades 10 cm ovan mark. Vedprover lufttorkades eller barkades av och frystes in på plats före transport. Resterande träd och kvarvarande stubbar drogs upp, inklusive rötter, med hjullastare. Allt överblivet material inklusive uppdragna stubbar och rötter samlades ihop och eldades upp på plats.

b) Skedde skörd/destruktion innan fröna hade mognat?

Ingen blomning = inga frön

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

Torkad ved eller avbarkade frysta vedtrissor utgör ingen risk för vegetativ förökning. Detta material är nu dött. Risken för att transport eller hantering av provmaterialet skulle leda till spridning är därför minimal. Provmaterialet förpackas i påsar och stuvats i kartonger som tejpas väl och kan därefter fraktas med vanlig speditör utan att vi har identifierat någon risk för spridning.

d) Rengjordes maskinerna på utsättningsplatsen?

Ja

e) Hur och var behandlades avfallet?

Allt avfall eldades på plats.

f) Beskriv hur utsättningsplatsen har behandlats efter avslutad utsättning.

Försöket avslutades under andra halvan av augusti. I slutet av september (23-26 sept) behandlades alla rotuppslags gröndelar med Roundup. När behandlingen fått verka harvades hela ytan med tallriksharv (17-19:e okt).

g) Andra åtgärder (specificera).

6.5 Åtgärder efter skörd

a) Efterföljande gröda.

Ingen

b) Hur har jorden bearbetats?

Tallriksharvning

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

Under minst tre år efter avslutat försök kommer ytan att inspekteras fortlöpande. Minst två gånger per säsong. Tidig säsong under maj-juni samt sen säsong augusti-september.

d) Har utsättningsplatsen behandlats med kemiska bekämpningsmedel?

Ja, punktbehandling av rotskott med Roundup

e) Andra åtgärder (specificera).

Om rotskott påträffas följande år kommer de att avdödas kemiskt (t ex Roundup). Uppkomst av nya rotskott kommer också att förhindras mekaniskt genom att harva ytan regelbundet. Mekanisk bearbetning, som harvning, avser också döda eventuellt liv i kvarvarande rötter genom utnötning.

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.

Inspektion av blomning och rotskott har utförts.

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

Ingen blomning förekommer. Rotskott förekommer och hålls tillbaka med ordinär skötsel.

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

Försöksutsättningen har bidragit till att vi kunnat dra viktiga slutsatser till vår forskning.