

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/12/484

1.2 Medlemsstat till vilken ansökan har lämnats in.

Sverige

1.3 Tillståndets diarienummer och datum då tillståndet gavs.

22-484/12, 2012-04-26

2. Rapportstatus

2.1 Ange om detta är en delrapport eller en slutrapport.

Slutrapport

3. Beskrivning av utsättningen

3.1 Växtens vedertagna namn.

Korn, *Hordeum vulgare* var. Golden promise

3.2 Benämning på använda transformationshändelser eller vektorer.

pBract214 och pKLM24GW,3

3.3 Unika identitetsbeteckningar, om sådana finns.

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

Hushållningssällskapet Kristianstad Helgegård, Skepparslöv i Kristianstad kommun

Longitude	Latitude
14.071700 34	56.017006 88
14.071357 35	56.016832 11
14.071634 3	56.016665 35
14.071971 11	56.016841 33

3.5 Utsättningsplatsens eller -platsernas storlek, inklusive eventuell bård.

20 x 29 meter

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

250 kärnor per m²

3.7 Utsättningsens varaktighet, start- och slutdatum.

20120523-20120906

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.

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 förvarades i plaströr m. skruvkork och varje individuell linje var märkt med namn på construct (LHT1-1 osv. AAP5-1 osv.).

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

Frölinjerna vägdes upp i individuella rör i säkerhetshuset på Umeå Plant Science Center och togs till utsättningsytan i samma rör.

- c) Ange tidigare års gröda/grödor.

Sojaböna

- d) Andra åtgärder (specificera).

6.2 Vid sådd/sättning/plantering

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

Handsådd i rader inom 1x1 m yta

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

Ingen såmaskin användes.

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

Frön från ett specifikt rör såddes ut i en 1x1 m yta inom blockdesignen (försöksytan)

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

Alla frön i varje specifikt rör såddes, så överblivna frön existerade inte.

e) Andra åtgärder (specificera).

6.3 Under utsättningsperioden

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

Minst 10 meter.

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

Minst 10 meter

c) Beskriv bården (ange gröda och bredd).

Vårkorn, 10 meter bred skyddsård.

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

Nej

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

Nej

f) Avlägsnades växternas blomställningar före blomning?

Nej. Blomning sker inuti ax.

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

Nej.

h) Andra åtgärder (specificera).

Direkt efter sådd sattes fågelnet över GM-delen av försöket, nätet togs bort då risken för fågelrelaterad fröpredation ansågs vara över. Fågelnet sattes upp igen vid tiden då ax började bildas.

6.4 Efter avslutad utsättning

a) Beskriv skörde- och destruktionsmetoder.

Kornet skördades för hand 2012-09-06 genom att ovanjordssdelen från varje 1x1 m yta skars av och lades först i en papperssäck som förslöts och sedan i en plastsäck. Materialet togs sedan till sädestork där materialet torkades med plastsäcken öppen. 2012-10-12 slogs skyddsbården och halmen brändes på försöksytan

b) Skedde skörd/destruktion innan fröna hade mognat?

Nej

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

Efter torkning i sädestorken transporterades materialet i dubbla säckar i flyttkartonger till Umeå med lastbil.

d) Rengjordes maskinerna på utsättningsplatsen?

Nej, försöket skördades för hand

e) Hur och var behandlades avfallet?

Materialet behandlades på Umeå Plant Science Center efter analys genom att lägga det i dubbla plastsäckar som sedan lades i för ändamålet avsedd container. Materialet i denna container bränns enl. de rutiner som finns för hantering av GMO-avfall.

f) Beskriv hur utsättningsplatsen har behandlats efter avslutad utsättning.

Bränning samt behandling med Roundup efter skörd hösten 2012.

g) Andra åtgärder (specificera).

6.5 Åtgärder efter skörd

a) Efterföljande gröda.

Höstvete sått hösten 2013, därefter svarträda. Sockerbeta planeras att planteras 2017.

b) Hur har jorden bearbetats?

Grund harvning har utförts minst 1 ggr per år till och med säsongen 2016

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

Kontroll av spillplantor har gjorts kontinuerligt efter bränningen hösten 2012 till och med säsongen 2016. Inga spillplantor har upptäckts.

d) Har utsättningsplatsen behandlats med kemiska bekämpningsmedel?

Ja, Roundup 4 l/ha 2 ggr årligen till och med säsongen 2016.

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.

Gradering/inspektion av grödorna gjordes kontinuerligt under växtsäsongen.

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

Inga förutsedda effekter identifierades i riskbedömningen.

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

Oförutsedda effekter uppstod ej.

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

8. Eventuella slutsatser

Försöket gav inte som önskat ett mätbart ökat upptag av organiskt kväve.