

Växtodlingsenheten  
Jan Taipalensuu

Amylogene HB  
c/o Svalöf Weibull AB  
268 81 Svalöv

## **Avsiktlig utsättning av genetiskt modifierad potatis (*Solanum tuberosum*) 1998**

Amylogene HB (Amylogene) har i skrivelse den 19 februari 1998 ansökt om tillstånd att under 1998 få genomföra följande avsiktliga utsättning:

- Fältförsök med genetiskt modifierad potatis med förhöjd amyloshalt på Axeltofta gård (Häljarp, Landskrona kommun).

### **Remissinstanser**

I ärendet har följande remissinstanser beretts tillfälle att avge yttrande: Gentekniknämnden, Naturvårdsverket, Kemikalieinspektionen (KemI), Sveriges lantbruksuniversitet (SLU, Inst f växtförädling), SLU (Inst f växtodlingslära), Lunds universitet (Ekologiska institutionen), Stockholms universitet (Enh f populationsgenetik), Lantbrukarnas riksförbund (LRF), Naturskyddsföreningen och Ekologiska lantbrukarna.

Följande remissinstanser tillstyrker ansökan: Gentekniknämnden, SLU Inst f växtodlingslära, Naturvårdsverket och LRF.

Naturskyddsföreningen avstyrker ansökan, och anför som skäl dels användningen av kanamycinresistensgener vid framtagning av genetiskt modifierade växter och dels tveksamheter om huruvida samhällsnyttan av amylospotatisen överväger eventuella risker för miljön som utsättningen kan medföra. Vidare efterfrågas en bättre information om potatisens huvudsakliga pollinatörer.

KemI tar inte ställning vad beträffar den aktuella utsättningen.

Övriga remissinstanser har inte inkommit med yttrande.

Enligt 10 § förordningen (1994:901) om genetiskt modifierade organismer har Europeiska gemenskapernas kommission underrättats om ansökan.

### **RisKFörebyggande åtgärder**

Av ansökan från Amylogene framgår följande i fråga om riskförebyggande åtgärder:

- Ett avstånd om 100 meter kommer att upprätthållas till närmaste odling av omodifierad potatis.
- För att begränsa fröspridning (egentligen förekomst av fröplantor på försöksytan på följande år) föreslås en ettårig helträda efter fältförsöket med registrering och avlägsnande/bekämpning av eventuella fröplantor, och att potatisodling på försöksytan inte förekommer under de därpå följande två åren.

- För att så långt möjligt eliminera förekomst av sk överliggare kommer all upptagning att göras med stor noggrannhet.
- All transport skall ske på ett sådant sätt att ofrivillig spridning av genetiskt modifierad potatis elimineras. Förslagsvis skall all transport ske separat, d v s med ett transportmedel som inte fraktar någon annan potatis, såvida inte den modifierade potatisen är innesluten i en tät container. I de fall potatisen transporteras i säck kommer dubbla säckar att användas.
- För att undvika blandning med annan potatis kommer all genetiskt modifierad potatis vara väl märkt och lagras separerad från annan potatis.
- Rester av knölar som använts vid analys kommer att destrueras genom autoklavering. Prover av kloner med reducerad förgrening av amylopektin i knölen kommer att transporteras till Lyckeby Stärkelsen för kompletterande analyser. Övrigt överblivet knölmateriale destrueras genom krossning/rivning, varefter restprodukten komposteras.

### Tidigare försöksresultat

Tidigare utsättningar av likartade genetiskt modifierade potatiskloner tyder, enligt Amylogene, inte på att de aktuella genetiskt modifierade potatisklonerna skulle uppvisa någon ökad överlevnadsförmåga. En sådan förändring har heller inte observerats av Jordbruksverket vid utförda inspektioner.

### Skäl för beslutet

Enligt 6 § lagen (1994:900) om genetiskt modifierade organismer får avsiktlig utsättning av genetiskt modifierade organismer ske endast efter tillstånd enligt denna lag.

I 7 § nämnda lag stadgas att ett tillstånd får lämnas endast om den verksamhet som ansökan avser är godtagbar från miljö- och hälsoskyddssynpunkt och etiskt försvarbar.

Av 20 och 21 §§ förordningen (1994:901) om genetiskt modifierade organismer framgår att Jordbruksverket är tillståndsmyndighet för verksamhet av aktuell art.

Jordbruksverket gör följande bedömning ifråga om den aktuella ansökan om avsiktlig utsättning under 1998.

Den aktuella potatisen har med hjälp av genteknik tillförts en genkonstruktion avsedd att reducera halten av det enzym som förgrenar stärkelsen, för att på så sätt ta fram en potatis vars stärkelse består av en högre andel av den oigenade stärkelsekomponenten amylos. Dessutom innehåller potatisklonerna en kanamycinresistensgen. Ingentenda egenskap bedöms ge potatisen ett ökat överlevnadsvärde relativt omodifierad potatis. Någon risk för människors och djurs hälsa vid odling av den genetiskt modifierade potatisen bedöms inte föreligga. Potatisen eller produkter från denna är inte avsedda att användas som föda eller foder.

Potatis reproducerar sig främst vegetativt med knölar men kan även bilda frön. På grund av knölens frostkänslighet är dess övervintringsförmåga starkt begränsad i det svenska klimatet. Potatis är inte korsningsbar med de i Sverige växande vilda släktingarna Nattskatta (*Solanum nigrum*) och Besksöta (*Solanum dulcamara*), varför potatis inte har möjlighet att sprida sina gener till andra växter än potatis. Pollenspridningen är dessutom begränsad till något 10-tal meter. Fröplantor och kvarblivna knölar i odlingen konkurreras i regel ut av jordbearbetning och ogräsbekämpningsmedel. Utanför åkermarken saknar frön och knölar konkurrensförmåga, och förvildad potatis har inte påträffats i Sverige.

Med hänvisning till det ovan anförda och vad som i övrigt framkommit av utredningen i ärendet bedömer Jordbruksverket att utsättningen är godtagbar från miljö- och hälsoskyddssynpunkt, under förutsättning att hanteringen av försöksplatsen och den genetiskt modifierade potatisen genomförs i enlighet med vad Amylogene angett i ansökan och med iakttagande av nedan angivna villkor. Jordbruksverket anser vidare att utsättningen är etiskt försvarbar.

## Beslut

Jordbruksverket beslutar att meddela Amylogene tillstånd att under 1998 genomföra sökt avsiktlig utsättning av den aktuella genetiskt modifierade potatisen. Som villkor för tillståndet skall gälla att utsättningen och hanteringen i övrigt av den aktuella genetiskt modifierade potatisen utförs i enlighet med vad Amylogene angivit i ansökan, såvida annat inte framgår av nedan angivna villkor:

1. Utsättningsytan skall mätas ut i förhållande till fasta punkter i landskapet så att den med lätthet kan återfinnas. En ekonomisk karta (1:20 000) som anger odlingens exakta lokalisering skall inkomma till Jordbruksverket innan utsättningarna påbörjas. Likaså skall Amylogene innan utsättningen påbörjas inkomma till Jordbruksverket med en fältplan och en fullständig förteckning över beteckningar på de olika genetiskt modifierade potatisklonerna och vilket T-DNA som tillförts dessa kloner.
2. Amylogene skall ge försöksutförarna noggranna skriftliga instruktioner för utsättningens utförande och skötsel, särskilt beträffande skörd och efterbehandling av utsättningsytan. En kopia av de skriftliga instruktionerna skall inkomma till Jordbruksverket innan utsättningen påbörjas.
3. Anmälan om sättning skall inkomma till Jordbruksverket senast den dag då sättningen påbörjas.
4. Sättningen av potatisen skall utföras så att knölarna inte blir lättåtkomliga för vilda djur.
5. Uppkomsten av spillplantor av potatis under den efterkommande ettåriga trädan skall noggrant registreras och plantor och knölar destrueras. Ytan får inte ogräsbekämpas innan eventuellt kvarvarande plantor givit sig till känna. Potatisodling får inte förekomma på utsättningsytan under de två år som efterföljer den ovan nämnda ettåriga helträdan.
6. Den genetiskt modifierade potatisen skall efter skörd destrueras genom krossning/rivning varefter restprodukten komposteras, om den inte avses användas för växtförädling, utsädesförökning, tekniskt bruk eller kvalitetsanalyser av i potatisen ingående beståndsdelar. Rester av knölar som använts vid analys skall destrueras genom ångning eller autoklavering.
7. Om försöket måste avbrytas skall potatisplantorna bekämpas på sådant sätt så att även knölarna avdödas. Platsen skall därefter under ett år inspekteras för uppkomst av spillplantor, och uppkomna plantor och knölar destrueras.
8. Amylogene skall skriftligen informera den aktuella kommunen samt genom massmedia lokalt informera allmänheten om att den planerade utsättningen. Det skall i denna information klart framgå i vilken kommun odlingen utförs. Kopior på den genomförda informationen skall ha inkommit till Jordbruksverket innan utsättningen påbörjas.
9. För utsättningens genomförande, från sådd till skörd, och den efterföljande hanteringen av såväl platsen för utsättningen som genetiskt modifierat växtmaterial som härrör från den genomförda utsättningen föreligger en rapporteringskyldighet för Amylogene gentemot

Jordbruksverket. Rapporteringen skall ha inkommit till Jordbruksverket senast 31 december 1998. Rapporteringsskyldigheten skall omfatta:

- vidtagna åtgärder och observationer gjorda i utsättningen under 1998.
- hanteringen av skördat genetiskt modifierat växtmaterial, vilket inkluderar vid skörden överblivet växtmaterial, växtmaterialrester från utförda analyser, lagerhållning, och all destruktion av genetiskt modifierat material som genomförts.
- slutsatser som gjorts av Amylogene avseende risker för människors och djurs hälsa samt miljön.

Dessutom skall Amylogene senast den 31 december 1999 rapportera till Jordbruksverket registrering och destruktion av uppkomna spillplantor.

### **Hur man överklagar**

Detta beslut kan överklagas genom skrivelse till länsrätten i Jönköpings län. Skrivelsen skall ställas till länsrätten men skickas eller lämnas till **Statens jordbruksverk, 551 82**

**Jönköping.** I skrivelsen skall anges vilket beslut som överklagas och den ändring i beslutet som begärs. Överklagandet skall ha kommit in till Jordbruksverket inom tre veckor från den dag då klaganden fick del av beslutet.

Detta ärende har avgjorts av generaldirektören efter föredragning av handläggaren Jan Taipalensuu. I ärendets slutliga handläggning har även deltagit överdirektören Per-Göran Öjeheim, juristen Anders Swahnberg, avdelningschefen Carl Johan Lidén, tf enhetschefen Johan Löfgren samt handläggarna Robert Andrén, Malin Ljungström och Göran Öster.

Svante Englund

Jan Taipalensuu

### **Övriga upplysningar**

Utöver vad som anges i ovan angivna villkor får Jordbruksverket erinra om de aktsamhetskrav som föreskrivs i 4 § lagen (1994:900) om genetiskt modifierade organismer och i 14-16 §§ Statens jordbruksverks föreskrifter (SJVFS 1995:45) om genetiskt modifierade växter.

Jordbruksverket vill därjämte framhålla att ett tillstånd av aktuellt slag inte innebär ett ställningstagande till en eventuell kommande ansökan om marknadsgodkännande.

Slutligen vill Jordbruksverket upplysa om att ett tillstånd av aktuellt slag får, enligt 11 § lagen om genetiskt modifierade organismer, återkallas om någon av de väsentliga förutsättningarna som förelåg när tillståndet meddelades inte längre föreligger eller om något krav som är av särskild betydelse inte har följts.

Kopia till

Gentekniknämnden

Naturvårdsverket

Kemikalieinspektionen

Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Institutionen för växtförädling

Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Institutionen för växtodlingslära

Lunds universitet, Avdelningen för teoretisk ekologi

Stockholms universitet, Enheten för populationsgenetik

Lantbrukarnas Riksförbund (LRF)

Naturskyddsföreningen (SNF)

Ekologiska Lantbrukarna