



## Remiss om ansökningar om fältförsök med genetiskt modifierad fältkrassing

Yttrandet har på rektors uppdrag utarbetats av Områdesnämnden för naturvetenskap. Ärendet har beretts av professor Lisbeth Jonsson, Institutionen för ekologi, miljö och botanik.

Stockholms universitet finner att det är av samhälleligt och vetenskapligt intresse att fältförsök med genetiskt modifierad fältkrassing genomförs i enlighet med ansökan från SLU, Institutionen för växtförädling i Alnarp, Jordbruksverkets dnr. 4.6.18-713/16. Universitetet bedömer att fältförsöken inte utgör någon risk för människors eller djurs hälsa eller miljön i övrigt.

### Bakgrund

Ansökan avser fältförsök med tre konstruktioner av genmodifierad fältkrassing i Skåne under perioden 2016-2020 med sådd i augusti eller september och skörd året efter sådd i augusti. Odlingen kommer inte att överstiga 5000 m<sup>2</sup> under ett och samma år.

De modifierade linjerna har förändrats med hjälp av tre olika genkonstruktioner. I en av linjerna (El 18-1) har uttrycket av en endogen gen nedreglerats med hjälp av RNAi för att öka halten av oljesyra. I den andra linjen (El-HO) har en gen från backtrav överförs med syftet att öka oljehalten i fröet. I den tredje linjen (EL-PS) har en endogen gen nedreglerats med hjälp av RNAi för att öka drösfastheten d.v.s. förhindra att fröna släpps för tidigt. Promotorsekvensen ger fröspecifikt uttryck i alla tre linjer. Det långsiktiga syftet är att utveckla fältkrassing till ny olje- och täckgröda som kan odlas i norra Sverige och andra områden med kalla vintrar.

Sådd kommer att ske med försökssåmaskin. Efter skörd avbränns fältet och bearbetas grunt för att locka spillfrön att gro. Året efter är det träda och harvning en gång per månad för att eventuellt spillfrö skall gro och avdödas. Fältkrassing kan korsa sig med andra arter av *Lepidium* om de är nära släktingar. Försöken skall utföras på lokaler där det inte finns några vilda släktingar eller grödor som kan korsas med fältkrassing inom en radie av 3 km. Andra Brassica arters pollen, t.ex. rapspollen kan spridas med vind vanligtvis några meter till över

### Områdesnämnden för naturvetenskap

300 meter och i extrema fall upp till 1,5 km, så detta avstånd bedöms minimera risken för korsbefruktning med vilda arter.

## Överväganden

### *Generellt om metodiken*

Det finns inga vetenskapliga belägg för att den metodik som använts för att ta fram det aktuella växtmaterialet i sig skulle medföra andra risker än andra metoder för förädling.

### *Nytta med försöken*

Fältförsök är ett viktigt steg för att utvärdera egenskaperna hos växtmaterialet. Syftet med fältförsöken är att undersöka om egenskaper som visats under kontrollerade förhållanden i växthus visas också i fält. Detta är angelägen grundforskning och med ett långsiktigt syfte att utveckla möjligheter till en ny gröda som kan få betydelse både ekonomiskt och miljömässigt.

Fältkrassing är en tvåårig oljeväxt som ännu inte domesticerats. Den är vinterhärdig och skulle kunna bli en fånggröda som kan samodlas med sädesslag och minska näringsläckaget.

Ökad drösfasthet är en viktig aspekt av domesticering som för andra kulturväxter ägt rum genom selektion under lång tid. Den högre oljehalten ökar utbytet och den högre halten oljesyra ökar användningsområdet för oljan inom livsmedelsindustrin.

### *Risk för spridning av egenskaperna och möjliga konsekvenser*

Fältkrassing innehåller liksom övriga korsblommiga arter giftiga glukosinolater och deras frön är inte attraktiva för betande djur eller fåglar. Åtgärderna som tas för att minska risken för korsning med vilka släktingar har minimerat sannolikheten att så skall ske. Om så trots allt skulle ske kan konstateras att ingen av de överförda egenskaperna skulle ge något ökat överlevnadsvärde hos eventuella hybridplantor eller medföra några direkta risker för miljön.

Selektionsmarkörerna ger inga fördelar i en naturlig miljö och har av EFSA bedömts säkra för användning i fältförsök.



Anders Karlhede  
Vicerektor för det naturvetenskapliga  
området



Åsa Borin  
Kanslichef