

Klart nej til gensplejsede juletræer – men ja til kloner

Af Michael Stoltze, Biolog og ph.d., Danmarks Naturfredningsforening

Så kort kan det i grunden siges.

Danmarks Naturfredningsforenings syn på brugen af henholdsvis kloning og gensplejsning i juletræsproduktionen kræver dog naturligvis en forklaring. Den vil jeg prøve at give her.

Kloning af planter foregår naturligt

Kloning af planter har Danmarks Naturfredningsforening et ganske afslappet forhold til. Kloning er en velkendt formeringsmetode i planteriget, hvor man i århundreder har taget stiklinger. Det er bare én af mange former for kloning. Helt naturligt formerer masser af planter sig ved kloning, når de simpelthen laver sideskud, rodskud, eller forskellige slags yngleknopper. Skud, yngleknopper og lignende kan spredes med vejr, vind eller dyr og siden vokse frem til nye planter, der er helt identiske kopier af moderplanterne.

Kloning af graner er mere kompliceret, men hvis man kan udvikle en rentabel metode til kloning af ensartede juletræer, har Danmarks Naturfredningsfond ikke det fjerneste imod det.

Gensplejsning er langt fra naturligt

Fortalere for gensplejsning argumenterer ofte for brugen af gensplejsede organismer med, at gensplejsning jo allerede foregår i naturen. At metoden ikke adskiller sig væsentligt fra de traditionelle "gammeldags" forædlingsmetoder, som man har brugt i årtier eller århundreder. Endelig er de nye genteknologiske metoder endda bedre, fordi der er mere styr på de introducerede gener. Argumenterne holder bare ikke vand! Med den nyeste genteknologi kan vi designe planter, som vi vil, ved at indsætte gener med bestemte egenskaber fra en hvilken som helst anden organisme – det være sig

en plante, et dyr eller en bakterie. Vi kan frembringe genkombinationer og egenskaber, som aldrig ville kunne udvikle sig ad naturlig vej.

Når man arbejder med gensplejsning, blander man sig derfor i det mest fundamentale i naturen – de genetiske koder – på en måde, der er afgørende forskellig fra den måde, man hidtil har forædlet planter på. Den hidtidige "gammeldags" forædling består kort fortalt i at speede naturens egne evolutionære mekanismer op og fremelske mere eller mindre skjulte egenskaber fra eksisterende genomer (arvemateriale) ved hjælp af selektiv formering og krydsning af forskellige varianter og arter. Desuden forøger man hyppigheden af mutanter (ændringer i arvematerialet) ved hjælp af forskellige mutationsfremkaldende stoffer og ved bestråling. Ved de traditionelle teknikker har man i århundreder været i stand til at fremkalde planter med særlige eftertragtede egenskaber. Det viser sig dog i praksis, at de



eftertragtede egenskaber gør planterne svage, så de ikke kan klare sig i naturen på lang sigt. De skal *nurses* ved dyrkning, for at klare sig.

Ved de "gammeldags" forædlingsmetoder er der ikke særlig godt styr på de genetiske koder. Forædlingen foregår som en mere eller mindre tilfældig leg med varianter, og så ser man, hvad der sker. Gode egenskaber frembringes ved en blanding af dygtighed, kreativitet og held.

Ved gensplejsning kan man i teorien styre processen til punkt og prikke. Med stigende indsigt i organismernes genomer, kan man klippe og klister de ønskede egenskaber sammen. Det vil sige, at man for eksempel kan frembringe planter med en meget specifik resistens mod bestemte skadedyr. Det mest udbredte eksempel er brugen af et det såkaldte BT-gen (et gen fra bakterien *Bacillus thuringensis*), som danner et giftstof, der dræber sommerfuglelarver. BT-genet er allerede brugt i vidt omfang i USA til blandt andet gensplejset majs, fordi majs ofte bliver angrebet af en bestemt sommerfuglelarve, majsboreren, der ødelægger stænglerne.

De gensplejsede træer er tillokkende

Sommerfuglelarver angriber også træer, og mange arter er alvorlige skadedyr, som kan afløve hele skove. Det forringer træernes vækst betydeligt. Samtidig er lus, biller og mange andre insekter alvorlige skadedyr, og ved brug af gensplejsede træer kunne man måske undgå at bruge mange miljøbelastende pesticider. Var det så ikke en god ide at plante gensplejsede træer med BT-genet eller lignende gener? Det er jo også velkendt, at planter i evolutionens løb gennem millioner af år helt naturligt har udviklet kemiske kampstoffer for at forhindre blandt andet insektangreb. Argumenterne flyver i luften, og det er let at lade sig forblænde af de nye muligheder.

Danmarks Naturfredningsforening siger klart nej

Danmarks Naturfredningsforening står klart af, når det handler om gensplejsede træer. Vi *vil ikke* have sådanne organismer ud i naturen. Alle hidtidige erfaringer viser, at man i praksis ikke kan styre spredningen af sammensplejsede genomer, når de først er ude i naturen. Der er stor sandsynlighed for, at træer med for eksempel BT-genet eller et andet specifikt gift-producerende gen vil have en konkurrencemæssig fordel i naturlige økosystemer. Og så er Fanden løs: Skrækscenariet, som ikke *må* blive virkelighed, er spredning af for eksempel BT-graner, BT-ege eller lignende gensplejsede træer i naturen, så sommerfugle og andre insekter forsvinder. Insekter er jo fødegrundlag for fugle og mange andre dyr, som en spredning

af giftige træer kan få uoverskuelige konsekvenser for i naturen. Risikoen er reel – også for juletræer, som man aldrig nogensinde kan være 100 % sikker på bliver fædet, før de danner pollen. Vi har nogen gange hørt et latterligt argument for gensplejsede juletræer gående på, at "vi jo ikke spiser juletræer". Argumentet viser, hvor langt ud på et sidespor, debatten kan komme – det er jo slet ikke tæernes eventuelle giftighed overfor mennesker, der skaber bekymring.

Danmarks Naturfredningsforening mener, at den moderne genteknologis muligheder for at designe organismer med helt nye egenskaber rummer masser af muligheder inden for medicinalindustrien, hvor gen-

splejsede mikroorganismer allerede anvendes i lukkede systemer i stort omfang. Men vi vil ikke have gensplejsede organismer ud i det fri, med mindre, der er 100 % garanti for, at de sammensplejsede genomer ikke spredt sig til naturlige økosystemer.

Da træer jo ikke dyrkes i lukkede systemer, og da mange træarters pollen spredes med vinden over enorme afstande, er Danmarks Naturfredningsforenings holdning klar: *Vi vil ikke have gensplejsede træer – hverken juletræer eller andre arter.* Det er en af grunnerne til, at Danmarks Naturfredningsforening støtter FSC-certificeringsordningen, der rummer et krav om, at træerne ikke må være gensplejsede.



PETER SCHJØTT'S Planteskole

Hedegårdvej 5, 7361 Ejstrupholm, tlf. 75 77 25 52, fax 75 77 31 34

Planter til: Pyntegrønt & juletræer, skov, læ & vildt.

*Service; hurtigt og
flexibel levering direkte til kunden.*

Woodlander

NYHED



**Skovfuglens
efterfølger er landet**

- Kraftigere motor
- Kraftigere konstruktion
- 3-hjulstræk
- Større komfort
- Hydraulisk udskud
- Stort redskabsprogram

Sprøjtning • Gødskning
Stabfræsning • Fældning
Græsklipning • Fræsning

JYDELAND

Jydeland Maskinfabrik A/S

Tlf. 86 36 33 00 · jydeland@jydeland.dk · www.jydeland.dk

Vi demonstrerer i din kultur (uanset vejr og vind)