

Bioteknologinemndas merknader til søknad om markedsføring av genmodifisert, herbicidresistent tobakk i EØS-området

Miljøverndepartementet har den 12. juli d.å. oversendt Bioteknologinemnda søknad fra Société Nationale d'Exploitation Industrielle des Tabacs et Alumettes i Frankrike som gjennom nasjonale myndigheter og EU-kommisjonen søker om å markedsføre genmodifisert tobakk (*Nicotina tabacum* L) i henhold til EUs utsettingsdirektiv 90/220/EØS.

Bioteknologinemndas merknader er basert på den oversendte søknad samt den vedlagte dokumentasjon. Nemnda har brukt rapporten "Økologisk risiko ved utsetting av genmodifiserte planter" (Odd Arne Rognlie, 1994) som bakgrunnsinformasjon.

Bioteknologinemndas vurderinger er foretatt på bakgrunn av norske forhold, og i henhold til den norske genteknologilovens bestemmelser. Nemnda har lagt vekt på helse- og miljømessige forhold samt etiske og samfunnmessige aspekter i forbindelse med en eventuell markedsføring av genmodifisert, herbicidresistent tobakk i Norge.

Bakgrunn

Søknaden gjelder en genmodifisert, hann-steril tobakkplante som søkes markedsført i hele EØS-området. Det opplyses i søknaden at den genmodifiserte tobakkplanten imidlertid bare er aktuell for dyrking i Frankrike.

Tobakkplanten har fått innført gener slik at den har blitt resistent mot oxynil-herbicider. Ugressmiddelet loxynil er tillatt brukt i Norge, mens Bromoxynil er ikke tillatt bruk i Norge i dag. Ioxynil er klassifisert i fareklasse A, graderingen er bestemt utfra stoffets akutt-toksisitet.

Tobakk er en tofrøbladet plante, og er en av de mest anvendte modellplanter i plantefysiologiske og molekylærbiologiske studier. Tobakk var den første planten som var gjenstand for genteknologisk modifisering.

Miljømessige/økologiske aspekter

Tobakk vokser ikke naturlig i Norge. Det har imidlertid latt seg gjøre å dyrke tobakkplanter på friland i Norge, og det ble gjort under siste verdenskrig.

Tobakkplanter kan spres via pollen og frø, og befruktning skjer hovedsaklig ved selvbestøvning. Den omsøkte planten er imidlertid hannsteril. Dette betyr at den ikke kan spre sine arveegenskaper via pollen, men den kan fortsatt sette frø etter bestøvning. En eventuell frøsetting vil være betinget av at det innenfor kort avstand fra tobakkplantene er egnede krysningspartnere, dvs. hannfertile planter av tobakk. Ettersom det ikke forekommer tobakkdyrking i Norge, vil en eventuell dyrking av den genmodifiserte tobakkplanten ikke kunne resultere i at disse setter frø.

Nemndas vurdering tar utgangspunkt i at egenskapen for hannsterilitet blir stabilt nedarvet og uttrykt. Nemnda er imidlertid oppmerksom på faren for transgen inaktivering som nylig er diskutert i tidsskriftet *Bio/Technology* vol. 12, 12. september 1994 (Transgene inactivation: Plants fight back! av Jean Finnegan og David McElroy).

I tillegg til mangel på krysningspartnere (forutsatt dyrking i Norge) vil ikke tobakkplanten kunne overleve under våre klimabetingelser, og kan derfor ikke etablere seg i norske økosystemer.

Bioteknologinemnda anser risikoen for spredning av denne tobakkplanten og de insatte gener for herbicidresistens som lite sannsynlig, og kan ikke se noen økologisk risiko knyttet til dyrking av genmodifisert tobakk i Norge. Tobakkdyrking er videre lite aktuelt i Norge, hverken nå eller i nær framtid.

Bioteknologinemndas vurderinger

Bioteknologinemnda slutter enstemmig opp om den nasjonale målsetningen å redusere bruken av kjemiske plantevernmidler i landbruket.

Når det gjelder samfunnsnyttan av herbicidresistente planter er det ulike oppfatninger i Bioteknologinemnda. Nemnda er særlig opptatt av om bruk av herbicidresistente kulturplanter vil medføre en øket eller redusert bruk av herbicider sammenlignet med bruk av ikke-modifiserte planter.

På den ene siden kan herbicidresistente planter gi muligheter for en mer effektiv kontroll av tofrøbladet ugress i åkeren. Man har da muligheten til å vurdere behovet for sprøyting og dosering av sprøytemiddelet når man ser hva slags ugress som vokser opp. Nåværende dyrkingspraksis innebærer sprøyting med bredspektrede jordherbicider før man sår ut kulturplantene. Bruk av herbicidresistente planter kan også føre til bruk av mindre giftige sprøytemidler enn de som benyttes i dag. Dette kan ha miljømessige fordeler på sikt.

På den andre siden kan en utvikling av plantesorter som er gjort resistente eller tolerante mot herbicider føre til en mer liberal holdning til bruk av herbicider/sprøytemidler. Det kan også føre til en dyrkingspraksis der både jordherbicider og bladherbicider brukes på samme avling. Dette vil på sikt kunne øke bruken av herbicider/sprøytemidler i landbruket.

Det enkelte herbicids toksisitet og nedbrytningstid i naturen må også vurderes. Dette er imidlertid forhold som må vurderes fra sak til sak .

Bioteknologinemnda finner ingen dokumentasjon vedlagt søknaden som sier noe om den innførte herbicidresistens i tobakkplanten vil medføre mindre bruk av plantevernmidler totalt sett. På det grunnlaget, samt at tobakkdyrking er lite aktuelt for Norge, kan ikke Bioteknologinemnda gå inn for markedsføring av denne genmodifiserte, hebicidresistente tobakkplanten i Norge.