

BiOS i Norge

– avtaler om fri utveksling av biologisk kunnskap og materiale gjennom åpen tilgang for innvidde aktører

BiOS (Biological Innovation for Open Society) er et initiativ for utvikling av systemer hvor innvidde parter forplikter seg til fri utveksling av kunnskap og materiale innen bioteknologi. Målet er å lage et enkelt og til dels åpent system som skal inspirere forskere og andre aktører til å utvikle bioteknologiske verktøy til nytte og glede for alle involverte.

BiOS-initiativet er nylig presentert i Norge på et seminar i Oslo hvor en diskuterte mulighetene og interessen for å bruke dette konseptet i norske forsknings- og utviklingsmiljøer.

Seminaret ble arrangert av Bioteknologinemnda og Norsk genressursråd.



Nina Sæther

Universitetet for miljø- og biovitenskap (UMB), Ås, er av de miljøene som har vist interesse for BiOS-initiativet. Foto: Even Brattberg, UMB

Det er molekylærbiologen Richard Jefferson fra USA som har lansert BiOS internasjonalt gjennom sin organisasjon "Center for the Application of Molecular Biology to International Agriculture" (CAMBIA). Richard Jefferson er en anerkjent molekylærbiolog med mange store forskningsmeritter. Han har oppfunnet og patentert en av de mest brukte og lisensierte teknologiene innen molekylær planteformidling (kobling av reportergen *beta-glucuronidase*, GUS, til en gensekvens for å kunne undersøke genaktivitet) og gjennomført utsettingen av verdens første genmodifiserte plante (en potetsort i

1987). Han har jobbet på oppdrag av flere FN-organisasjoner og hans initiativ for etablering av åpne avtalesystemer beregnet på bioteknologiske oppfinnelser regnes som et banebrytende pionerarbeid.

Felles verktøy

BiOS-konseptet går i kortet ut på at forskere, rettighetshavere og utviklere går sammen om en avtale hvor de involverte partene forplikter seg til vederlagsfritt å bidra til og utvikle en idé eller konsept mot at de får fri tilgang på bidragene fra de andre deltakerne i gruppa. Innen gruppa kan det være patenterte ideer eller verk-

tøy som er fritt tilgjengelig for alle aktørene i gruppa. BiOS-systemet gir ingen juridisk beskyttelse mot at aktører utenfor gruppa utnytter systemet, men for å få passordet som gir tilgang til gruppas kunnskapsbase må en forplikte seg til å bidra åpent med egne resultater. Slik sett er ikke BiOS å regne som et alternativ til patentering, men heller et supplement som kan redusere behovet for lisensiering ved at rettighetshaver/utvikler fritt kan delta i et åpent miljø hvor ideer og kunnskap utvikles til beste for fagområdet, istedenfor å fryse fast kompetansen ved patenter.

Richard Jefferson var

første gang i Norge våren 2004 for å snakke om BiOS. Han møtte daværende utviklingsminister Frafjord Johnsen og holdt foredrag ved Fridtjof Nansens Institutt og Universitetet for miljø og biovitenskap på Ås. Etter denne rundturen uttrykte flere av de besøkte miljøene stor interesse for å studere ideene hans nærmere og første november i år var han igjen i Norge for å være hovedtaler på et åpent seminar om hvordan BiOS-konseptet kan tilpasses norske forhold. BiOS har også en intensjon om at ved å etablere systemer for enklere tilgang til bioteknologiske verktøy kan en bidra til at

utviklingsland vil ta økt del i utviklingen av egne ressurser. Norge, ved Landbruks- og matdepartementet, har forøvrig bidratt til finansiering av et internasjonalt prosjekt for utvikling av BiOS-konseptet tilpasset forhold i utviklingsland.

Norge har forskningskompetanse innen avl, foredling og molekylærbiologi og databaser med omfattende registreringer av både slektskap og helse- og produksjonsegenskaper. Det er dermed også et potensielt behov for beskyttelse av genressursene og kunnskapen om disse. Samtidig må det tenkes gjennom hvordan disse verdiene kan realiseres og på best mulig måte gjøres tilgjengelig for forskning og utvikling. Sett på bakgrunn av norsk tradisjon om felles ansvar for utvikling av kunnskap og forbedret biologisk materiale – og like rettigheter til disse – er det kanskje ikke så uventet at norske forskere, byråkrater, jurister og avls- og foredlingsmiljø har fattet interesse for BiOS-initiativet. Seminaret som ble holdt i november er en viktig og interessant begynnelse for å arbeide videre med tilpasning av BiOS til norske forhold slik at det kan framstå som et supplerende og inspirerende system til den tradisjonelle patentbeskyttelsen.

Nina Sæther er sekretariatsleder i Norsk genressursråd.

Risikovurdering av genmodifisert laks

Laksens grunnleggende biologi, økologi og genetikk, og erfaringer ved oppdrett av laks var tema for OECDs workshop i Trondheim den 12.-14. oktober med Direktoratet for naturforvaltning (DN) som vertskap. Arbeidet skal munne ut i et såkalt konsensusdokument om laks (*Salmo salar*). I et vedlegg til dokumentet skal status for genmodifisering av laks beskrives.

Karen Waagø og Nina Vik

Arbeidet med konsensusdokumentet ble innledet med en workshop i Moskva i november 2004, hvor 40 forskere og myndighetspersoner møttes for å utveksle kunnskap om laksens biologi, økologi, atferd og genetikk. Møtet i Trondheim var en videreføring, og samlet 25 forskere og forvaltere fra hele verden som diskuterte seg frem til hva dokumentet burde innholde.

Konsensusdokument

OECD (Organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling) har en arbeidsgruppe som arbeider med harmonisering av regelverk innen bioteknologi, hvor målet er en mest mulig lik vurdering av genmodifiserte organismer (GMO) hos ulike nasjoners myndigheter. Som et ledd i dette har OECD siden 1995 utarbeidet såkalte konsensusdo-

kumenter om den grunnleggende biologien til enkeltarter av planter og mikroorganismer. Dokumentene skal sammenstille informasjon som er tilgjengelig om en gitt art, og belyse relevante aspekter ved risiko-/sikkerhetsvurderinger ved genmodifisering. De beskriver med andre ord den "opprinnelige" (ikke-gentransformerte) organismen, som en GMO sammenlignes med. Dokumentene er ment å være en felles referansekilde for alle aktører (myndigheter og søkerfirma) i arbeidet med søknader om markedsføring av GMO. Konsensusdokumentene brukes av firma i utarbeidelse av søknader om godkjenninger av GMO til markedsføring, og av myndigheter som en generell referansekilde og til informasjonsutveksling. Det er ikke knyttet noen juridisk bindende forplik-

telser til bruk av informasjonen i dokumentene. OECDs konsensusdokumenter er utarbeidet for planter som mais, oljeraps, ris, potet, bygg, hvete, soya, gran, furu m.fl. og for mikroorganismer som bakterier av slekten *Pseudomonas*.

Første dyreart

Laksedokumentet, som nå er i en startfase, er det første konsensusdokumentet for en dyreart. Det er hovedsakelig to grunner til at laks ble valgt. For det første er laksens biologi godt kjent gjennom mange år med forskning og havbruk og det finnes mye informasjon om sentrale områder av laksens biologi og erfaringer fra oppdrettsnæringen, som er naturlig å inkludere i et konsensusdokument. Det andre er at det allerede finnes søknader om markedsføring av genmodifisert laks i USA, og dermed er en vurdering av risiko ved utsetting i naturen ikke bare en mulig utfordring for fremtiden – det er en aktuell problemstilling i dag.

Aktuell problemstilling

Workshopen i Moskva viste at det foregår forskning på genmodifisering av fisk i enkelte land. Eksempler på dette er genmodifisert akvariefisk (se Genialt 3/2003) som er selvløsende, ferskvannsfisken *tilapia* som benyttes i oppdrettsanlegg blant