



FOTO: DR BRIAN WEIR, CAMBIA

Transgen tobaksplanta som uttrycker genmarkören GUS. Tekniker baserade på GUS är utvecklade och patenterade av Richard Jefferson och Cambia, men fria licenser är tillgängliga via Bios.

Biotekniken gör en Linux

Med ökad insyn i biopatentens komplicerade värld och projekt med ömsesidiga fria licenser à la datorvärldens öppna källkoder vill Bios få till en ny ordning inom den biovetenskapliga forskningen. En Linux för biotekniken.

► - Dagens patent- och licenssituation hämmar utvecklingen inom biovetenskapen och har lett till ett dödsläge. I dag utestängs mindre resursstarka forskare, organisationer och företag från utvecklingsarbete. Det ligger i allas intresse att ändra på det, menar Richard Jefferson, chef för den icke-vinstdrivande forskningsorganisationen Cambia i Australiens huvudstad Canberra.

Cambia, som är en förkortning för Center for Application of Molecular Biology to International Agriculture och dessutom betyder växling eller ombyte på spanska och italienska, siktar till att katalysera

ett paradigmskifte inom biovetenskapen. Redskapen för denna omvälvning har samlats inom initiativet Bios, Biological Innovation for Open Society, som hämtat inspiration från programvarubranschens framgångar med öppna källkoder, fria licenser och virtuella projektgrupper. Ett exempel är det fria operativsystemet Linux.

Bios erbjuder gratis tillgång till en av världens hittills mest omfattande sökbara databaser över biopatent. Bios samlar uppgifter om över en och en halv miljon patent och patentansökningar från samtliga av världens största patentverk.

Tanken är att patentluppen, Patent Lens på engelska, ska göra det lättare för forskare samt små- och medelstora företag, inte minst i tredje världen, att förstå, tränga in i och överblicka den komplexa patentdjungel som omgärdar biovetenskapliga uppfinningar.

- Det är först när vi skaffat oss insyn i patentvärlden som vi kan analysera tekniklandskapet och utröna vad som verkligen är ägt och kontrollerat och vad som inte är det. Beväpnade med den informationen kan vi samarbeta för att göra verktyg vars användning inte begränsas eller stoppas i syfte att ge vinning, utan kan användas för fortsatt utveckling, förklarar Richard Jefferson.

Cambia utnyttjade sin egen patentlupp för att analysera den nästintill ogenomträngliga mängden patent kring överföring av växtgener. Det resulterade i utvecklingen av en alternativ metod för genteknisk



Richard Jefferson vill ha ett öppnare innovationssamhälle.

modifiering av växter som publicerades i Nature i mitten av februari i år.

Tillgång till den så kallade Transbac-ter-metoden och flera andra biotekniska nyckelverktyg, utvecklade och i vissa fall patenterade av Cambias forskare, erbjuds inom ramen för icke-exklusiva Bios-licenser och så kallade Bioforge-projekt. Bios-licenser är gratis, men ställer krav på användaren att dela med sig av vidareutvecklingar eller nya uppfinningar framtagna med hjälp av tekniken, antingen dessa patenteras eller ej. Resursstarka företag och organisationer ombeds dessutom betala en slags medlemsavgift för att på så vis lämna bidrag till kostnaderna för bland annat organisationens databashantering.

RICHARD JEFFERSON, som själv är innehavare av flera patent, är inte motståndare till patent i sig, utan bara kritisk till hur de kommit att utnyttjas.

- De första bioteknikföretagen hade visioner om att marknadsföra nya produkter, men idag är alltför många inriktade på att patentera teknik som man hoppas ska köpas upp av något multinationellt företag som sedan stoppar andra från att vidareutveckla den, säger han.

Tanken är att Bios-licenserna och Bioforge-projekten också ska ge forskare

re tillgång till ett slags bollplank för idéer kring nya, eventuellt patenterbara, innovationer. Men det är ett bollplank försedd med ett gemensamt skyddsnät, som på ett finurligt sätt undviker de problem som uppstår om en forskare offentliggör information om en teknik eller produkt innan en patentsökan lämnas in. Offentliggjord teknik kan inte patenteras, men det kan däremot vidareutvecklingar eller produkter baserade på denna teknik.

- Humangenomprojektet offentliggjorde exempelvis enorma mängder information som snabbt omvandlades till patenterbara produkter, exempelvis läkemedelskandidater eller verktyg för att finna sådana, av företag med moderna labb, datorutrustning och feta budgetar. Mindre företag som inte agerade lika snabbt har däremot praktiskt taget utestängts från området, säger Richard Jefferson.

Dessutom menar han att många universitet och andra forskningsorganisationer har en naiv inställning till användningen av patenterad teknik.

- De utnyttjar tekniken i hopp om att patentinnehavaren inte ska återropa intrång, men inser inte att detta kan leda till en återvändsgränd där det som forskas fram inte kan användas för att tekniken är patentskyddad, säger han.

FORSKARNA VID CAMBIA är i full färd med att utveckla ytterligare nya bioteknikverktyg att ställa till andras förfogande i form av Bios-licenser. Samtidigt uppmanar de andra forskare att dela med sig av sina innovationer så att de kan vidareutvecklas i samarbete med andra. Hittills har det gått trögt att få andra att inse att detta är en arbetsform som kan ge utdelning. Trots att intresset är mycket stort, har initiativet än så länge bara ett 30-tal licenstagare. Enligt Jefferson är det inte i antal licenstagare som Bios framgångar ska mätas.

- Bios ska ses som en katalysator för förändring. Vi vill förskjuta skiljelinjen mellan konkurrens och samarbete till ett för alla bättre läge, säger han.

Att en multinationell jätte som BASF anslutit sig till Bios än så länge begränsade licenstagarskara visar att samarbetsidén tilltalar även industrins giganter.

- Att BASF var först av de stora att an-

sluta sig beror på att de inte har tillgång till lika många bioteknikverktyg som konkurrenterna. Men jag tror att vi så småningom kan övertyga även andra multinationella bolag om nyttan av att samarbeta, säger Richard Jefferson.

HAN SER SIG SJÄLV som forskare i allmännyttans tjänst, och fortsätter oförtrutet att resa världen runt och hålla föredrag om sin vision om ett öppnare innovationssamhälle. Han siktar högt och brett och har skaffat sig många inflytelserika anhängare.

Bios patentlupp har utvecklats med stöd från Rockefeller Foundation och med hjälp av datorer donerade av IBM. Initiativet stöds även av programvarumagnaten Bill Gates filantropi liksom det norska utrikesdepartementet. Även i Sverige har Bios sina beundrare.

- Bios är ett utmärkt initiativ och jag hoppas verkligen att det får genomslag. I dag är alla låsta av alla, vilket inte gagnar någon. Men Jefferson utmanar många stora hökar och jag tror att han kommer att få ägna mycket tid åt att förklara hur Bios fungerar, säger Carl-Gustaf Thornström, forskare på SLUs centrum för biologisk mångfald i Uppsala.

Även Hans Rosling, professor i folkhälsovetenskap på Karolinska institutet i Stockholm, är entusiastisk till initiativet, ett mycket lovligt försök att få pendeln av svänga till allmännyttans fördel.

Och enligt Richard Jefferson är det just globalt allmännyttiga, breda och intressanta biovetenskapliga innovationer som kan vända den i dagsläget så negativa opinionen mot bioteknik i allmänhet och genmodifiering i synnerhet.

- Folk behöver inte mer information eller kunskaper. De behöver praktiska resultat, som är äkta och rättvisa, säger han.

Richard Jefferson, vill gärna ha mer samarbete med forskare och patentspecialister liksom program-, webb- och affärsutvecklare i Sverige. Han inbjuder intresserade att höra av sig. Hans e-postadress liksom mer information om Cambia och Bios finns på: www.cambia.org