

Jan-Erik, Göran och Thomas!

Jag skriver till Er som ledamöter i fakultetsnämnden som jag känner väl.

Jag har fått veta att frågan om professurerna i skogsgenetik på SLU är aktuell och har varit uppe till behandling i fakultetsrådet. Jag vill därför föra fram mina synpunkter på detta.

Genom förädlingsutredningen och genom de beräkningar av möjligheterna att öka framtida skogsproduktion i landet har det blivit uppenbart att den överlägset största potentialen när det gäller att öka den framtida tillväxten i våra skogar ligger i användningen av förädlad skogsodlingsmaterial. Grunden är de landvinningar som gjorts i förädlingsarbetet i Skogforsk, med understöd av de professurer inom området som funits på SLU och den forskning som bedrivits i anslutning till dem. Vi har i skogsbruket sett med oro på att en del av dessa professurer och därtill knuten forskning har avvecklats eller ändrat inriktning från skogsträdsförädlingen och att kompetensförsörjningen inom området försvagats. Som Du vet har detta varit huvudmotiv för satsningen på genetikforskarskolan.

Det sker idag stora satsningar på molekylär genetik, inte minst inom ramen för UPSC och STT, medan den "traditionella" skogsträdsförädlingen och förädlingsteorin tenderar att hamna i bakgrunden. Det senare är mycket olyckligt eftersom det är uppenbart att det är den traditionella skogsträdsförädlingen som under lång tid framöver kommer att stå för de praktiska landvinningarna när det gäller skogsbruket och samtidigt är en förutsättning för tillämpning av den molekylära genetikerna i skogsbruket. Ur Skogforsks synpunkt är det för fortsatt utveckling nödvändigt med en kvalificerad kompetens och forskning på SLU inom den kvantitativa genetikerna.

Därför är det mycket angeläget att SLU fortsatt och i första hand genom fakultetsfinansiering slår vakt om den professur som Dag Lindgren nu har med fortsatt inriktning på skogsträdsförädling och förädlingsteori.

Vi tycker också att det är angeläget att i mån av resurser satsa på en ytterligare professur inom gränsområdet kvantitativ och molekylär genetik.

Jag tror mig kunna säga att jag har en stor del av svenskt skogsbruk bakom mig i detta.

Hälsningar

Jan-Åke Lundén
LRF Skogsägarna
Franzégatan 6
105 33 Stockholm
08-7875769

Dag Lindgrens tjänst (nu skogsgenetik)

Förslag till annonstext:

Professor i skogsgenetik och förädling

Fakulteten för skogsvetenskap söker en professor i skogsgenetik och förädling med ansvar för att utveckla kunskaper relaterat till kvantitativ genetik, förädlingsteori, avelsvärdering, massförökning, genetisk diversitet, populationsgenetik och tillämpningar av molekylärgenetiska metoder.

Idé om möjliga sakkunniga: Tim Mullin, Steve McKeand, Bailian Li, Yousry El-Kassaby, Katri Kärkäinnen, Tore Skröppa, Erik Kjaer, Øystein Johnsen, Run-Peng Wei, Shizhong Xu, Reiner Finkeldey, Luc Paque.

Kommentarer:

Ändring från "skogsgenetik" till "skogsgenetik och förädling". Det är internationellt vanligt att kombinera inriktningarna; förädlingsgraden av skogen är ökande och efterfrågan på produktionshöjande åtgärder påtaglig; Interaktion med den operativa förädlingen eftersträvas. Gösta Erikssons professur i avkommeprövning har dragits in och utvidgningen av den återstående professuren till förädling bidrar att kompensera detta. ("Gösta Erikssons tjänst" "återbesattes" nyligen vad jag förstår med en icke skoglig tysk molekylärgenetiker).

Att tjänsten fortsätter att benämnas *skogsgenetik* ger rätt associationer, det handlar delvis om stora träd utomhus och det handlar huvudsakligen om skillnader (variationer) mellan träd (fenotypisk och genetisk). Tjänsten får inte övergå till genetisk kontroll av växtfysiologiska fenomen av typ Ove Nilssons och Rishi Bhaleraos forskning, den "genetiken" faller inom kompetensen "cell och utvecklingsbiologi".

Sektorn (näringen, skogsbruket, fakultetsrådet, Bengt Andersson) har uttalat sig för kvantitativ genetik. Det ligger i linje med den utredning fakulteten lät göra i slutet av 2001 om genetikområdet med sikte på 2010 och den pågående genetikforskarskolan. Kvantitativ skrivs därför först. Begreppen förädlingsteori, avelsvärdering, massförökning och i viss mån populationsgenetik ingår i vad sektorn menar, dock vidgas vad som står i min tjänst: "fröplantageforskning", till "massförökning", för att också täcka klon- och helsyskonskogsbruk.

Preciseringarna av tjänsten avser naturligtvis fokus på skogsgenetiska aspekter, inte t ex insektsskador i fröplantager eller förökningsprotokoll för somatisk embryogenes. Den föreslagna inriktningen stämmer väsentligen med Thomas Moritz email till Jan-Erik Hällgren 08-01-18, som är prefektens uttolkning av institutionens tidigare utlåtande.

Institutionen och en del av de forskningsstyrande organen betonar molekylära metoder. Detta är inskrivet liksom genetisk diversitet och populationsgenetik, som oftast utnyttjar molekylära metoder. Satsningen på forskarskolan har syftat till att kombinera kvantitativ genetik och molekylära metoder och nästan alla existerande skogsgenetikprofessorer (inklusive den nuvarande) använder ibland de facto molekylära metoder.

Listan på inriktningarna blir lång, fast varför inte, det är ändå en liten del av annonsen? Listan är delvis ett uttryck för en förhoppning om vad innehavaren skall inrikta sig mot, man kan inte räkna med att den som får tjänsten är världsbäst på alla de uppräknade aspekterna, men innehavaren skall sträva efter att utvecklas till en professor som vet en del och gör något inom alla dessa områden.

Det skulle inte kännas helt fel för mig om alla inriktningar togs bort och det bara stod "skogsgenetik och förädling".

Det finns ett brett stöd för att återbesätta professuren i skogsgenetik. I fakultetens aktuella kompetensområdesstrukturering ingår skogsgenetik och ligger klart över genomsnittet i storlek. I ett fakultetsdokument med en kompetensområdeslista 05-08-31 står skogsgenetik överst. Två SLU-institutioner har skogsgenetik i namnet. Ett kompetensområde av betydelse skall representeras av en professor. Universitetets "skogsgenetik-kompetens" 1995 representerades av tre professorer (Anders Persson i Garpenberg, Gösta Eriksson i Uppsala och Dag Lindgren). Nu återstår endast Dag Lindgren. Det finns inte heller någon befodrings-professor i ämnet. Både prefekten och Bengt Andersson har i skrivelser framfört att institutionen behöver två skogsgenetikprofessorer, vilket understryker enigheten om vikten att ha en professor. Ett beslut om fakultetsprofessuren kan dock fattas först.

För detta dokument står Dag Lindgren, men en del samråd har skett. Eftersom ämnesinriktningen blivit kontroversiell, och Dag Lindgren inte medverkat i beredningen på institutionsnivå, och det inte finns någon egentlig utredning i bakgrunden, så skrev jag detta dokument.

Professor Jan-Erik Hällgren
Skogsvetenskapliga fakulteten
SLU
Umeå

2008-01-30

Bäste Jan-Erik!

Några av fakultetens ledande professurer kommer framöver att ledigförklaras och nytillsättas och den viktiga frågan om inriktning och kompetens diskuteras nu i olika fora. Då det gäller Dag Lindgrens professur vill jag än en gång understryka de förväntningar vi har från Föreningen Skogsträdsförädling och som jag också tror är representativa för svenskt skogsbruk i stort. Vi har uppskattat den konstruktiva samverkan som utvecklats med SLU då det gäller att säkra framtida kompetens inom skogsgenetik och förädling och där du själv varit förstående och drivande. Jag erinrar mig den samsyn vi noterade vid den första diskussionen i Strömsholm 2001 beträffande behovet av fortsatt världsledande kompetens inom området och oron för framtiden då det gällde utvecklingen på SLU.

Det första steget blev Bengt Anderssons utmärkta utredning som bekräftade bilden och preciserade väl motiverade behov, brister och nya möjligheter. Bland annat underströks den centrala roll som fortsatt fördjupade kunskaper inom kvantitativ skogsgenetik har för utvecklingen av förädlingsteori och effektiva förädlingsmetoder. Den starka kompetens som SLU och dess föregångare alltid haft inom detta område har varit av avgörande betydelse för uppläggning och utveckling av de stora praktiska förädlings- och fröförsörjningsprogram som skogsnäringen satsat betydande resurser på att realisera. Detta långsiktiga arbete har varit mycket framgångsrikt och praktisk skogsträdsförädling har idag mera support än kanske någonsin tidigare inom skogsbruket. Bengt Andersson pekade i utredningen också på de möjligheter till effektivisering av förädlingsarbetet som nya kunskaper inom molekylärgenetisk teknik kunde innebära.

Nästa steg blev att vi sjösatte forskarskolan med idéerna från Bengts utredning i bakhuvudet. Ett viktigt mål är att en ny generation forskare, och förhoppningsvis också deras handledare, skall få god förståelse om såväl avancerade kvantitativa skogsgenetiska metoder som de molekylärgenetiska metodernas möjligheter och begränsningar ur ett praktiskt skogsodlingsperspektiv med dess behov av massproducerade odlingssäkra "sorter" för alla delar av vårt stora land. Vi är lite mer än halvvägs och jag tycker vi är bra på väg mot målet, även om olika utvärderingar pekat på att på att den "kvantitativa sidan" kanske haft lättare att ta till sig ny kunskaper från "molekylärsidan" än tvärtom. Kanske därför att kvantitativ genetik och förädlingsteori är ett mycket brett och svårt område som kräver mycket stora kunskaper i bl a avancerade statistiska metoder.

Själv är jag helt övertygad om att om nya molekylärgenetiska kunskaper skall få någon avgörande betydelse för praktiskt skogsbruk så måste de via kvantitativ genetik och modern förädlingsteori byggas in i de stora förädlingsprogrammen. Det finns inga genvägar. De ledande förädlingsföretagen inom andra branscher kommer också alltmer fram till detta.

Mot denna bakgrund är det för mig helt uppenbart att Dag Lindgrens tjänst måste ligga tydligt fast inom området allmän skogsgenetik, kvantitativa metoder, förädlingsteori och förädlingsmetoder (inkl design av effektiva massförökningsstrategier). Detta är väl i praktiken en breddning av nuvarande beskrivning av Dags tjänst för att också täcka in de kompetensområden gällande avkommeprövning mm som tidigare representerades av Gösta Erikssons grupp i Uppsala. Umeå har ju nu helt tagit över hela bredden av frågor och det bör bekräftas i en ny beskrivning. Samtidigt bör det vara naturligt att betona att den nya professorn skall ha god kunskap om och vara öppen för tillämpningar av molekylära metoder.

Denna tjänst är således en grundläggande nyckelresurs som vi förutsätter måste finnas som en naturlig del av fakultetens baskompetens och liksom tidigare finansieras med fakultetens fasta medel. Från Föreningen Skogsträdsförädling och skogsföretagen finns sen naturligtvis som tidigare en öppenhet att förstärka och fördjupa samarbetet med fakulteten inom ramen för angelägna projekt eller temasatsningar.

Jag vet inte hur denna fråga nu kommer att matchas inom fakultetsadministrationen men vi skulle uppskatta om du vill hålla mig informerad om utvecklingen och om vi kan bidra med ytterligare motiv eller tydligare argument. Jag är också beredd att personligen utveckla vår syn i samband med kommande diskussioner inom fakultetens styrorgan om du bedömer detta önskvärt.

Med vänliga hälsningar

Jan Remröd

Hej

Med anledning av Dag Lindgrens skrivelse till er om framtida Professur i skogsgenetik efter Dag Lindgren.

Jag vill först och främst nämna att vi är många inom institutionens forskare som anser att en professor som går i pension skall inte ha något avgörande inflytande över inriktningen på efterträdarens tjänst. Denna åsikt gäller även för delar av "skogsgenetiska gruppen" på institutionen. Jag hoppas att ni också tycker detta och därmed INTE ta alltför stor hänsyn till Dag Lindgrens många olika inspel i denna fråga: om en förnyelse behövs är förra professors åsikt kontraproduktivt.

Inst. skoglig genetik och växtfysiologi har vuxit mycket starkt de senaste 10 åren och då framförallt den bit som kan beskrivas som växtfysiologisk forskning (växtfysiologi, ekofysiologi, skogsbioteknik mm). Anledningen till att skogsgenetiken på institutionen inte har utvecklats på samma sätt kan diskuteras (men bör kanske analyseras!) men genom den forskarskola i skogsgenetik som startade för ett antal år sedan så har skogsgenetiken fått en liten nystart. En av idéerna har varit att försöka överbygga den gigantiska mur som man kan säga har byggts upp mellan den typ av skogsgenetik som traditionellt har varit på institutionen och övrig verksamhet. Till viss del har muren rivits, t ex har forskarassistenten Rosario Garcia Gil börjat samarbeta med ett flertal av "växtfysiologerna". Just denna typ av samarbete är också av största vikt för att institutionen ska fortsätta att utvecklas; forskning inom t ex. skogsbioteknik och skoglig växtfysiologi behöver genetisk kompetens för att den ska fortsätta att vara av högsta internationella klass.

Institutionen har aldrig gett något förslag på annonstext eftersom det har aldrig varit aktuellt; fakulteten har inte tagit ställning om en tjänst i skogsgenetik. Vi vill dock att om det blir En tjänst (vi har tidigare gett ett förslag på att försöka ordna två tjänster med olika inriktningar) så måste tjänstebeteckningen vara "Skogsgenetik", inget annat. Det är även viktigt att det tydliggörs att innehavaren ska försöka arbeta tillsammans övrig verksamhet på institutionen; förslag på hur bör ges av de sökande.

Det är många intressenter som har åsikter om denna tjänst och det är tydligt att det är av stor vikt att en tjänst inom skogsgenetik finns på skogliga fakulteten. Jag håller med om det och som tidigare har nämnts, skall institutionens övriga forskning utvecklas ytterligare måste den kompetensen finnas här. Det som jag dock vill trycka på är att innehavaren av denna tjänst skall visserligen arbeta med sektorsrelevanta frågor (vilket vi generellt gör på inst) men även hålla hög akademisk klass på sin forskning (vara konkurrenskraftig hos forskningsråd; viktigt för inst och fakultet!). Detta innebär inte att personen måste arbeta direkt med den "operativa förädlingen". Det är inte huvudsyftet med en akademisk professur i skogsgenetik. Dock vill jag att forskaren ska kunna kommunicera med näringen.

Jag ska avsluta mitt inlägg genom att i punktform kommentera några av de missförstånd som har dykt upp:

1. "Vi vill ha en genetiker med samma forskningsinriktning som Prof. Rishi Bhalerao eller Prof. Ove Nilsson". Det är fel! Vi söker en genetiker!!!
2. "Att använda molekylära markörer eller andra molekylär genetiska metoder inom skogsgenetisk förädling och forskning är meningslöst". Det är fel! Diskuterar man med forskare inom agrikulturella näringen anser de att det bör vara av intresse även inom skogsgenetiken/förädling. Ännu viktigare är

dock att även världskända skogsgenetiker anser det!!! Att det inte kan användas i praktiken nu innebär inte att det inte kan användas i framtiden; forskning ska vara framåtskridande, ej visionslöst!!

3. "Det är kvantitativ genetik institutionen behöver". Det är fel om man definierar kvantitativ genetik som många förädlingsteoretiker gör. Definitionen är dock mycket individuell och förädlingsteoretikers strikta definition stämmer inte med många andras (kunskap i kvantitativ genetik är dock en "merit" för en genetiker, något som ingen ifrågasätter).

Genetiken har de senaste 10 åren utvecklats väldigt mycket, detta inom t ex. agrikulturella näringen, husdjurnäringen och humangenetiken. Mycket av den förändringen har varit att gå från ren traditionell genetik (som i princip bara bygger på matematik/statistik) till att utnyttja de kunskaper som biologisk forskning har kommit fram till, dvs från det att gener bara har varit något abstrakt till det att utnyttja "genens funktion". Det är nu dags att skogliga fakulteten leder in skogsgenetiken i den värld som övriga områden redan har tagit.

Mvh

Thomas Moritz
Prefekt

(Tidigare bilaga i FN 2007-12-11)

Institutionen för skoglig genetik och växtfysiologis syn på eventuella nytillsättningar av Dag Lindgrens, Jan-Erik Hällgrens och Göran Sandbergs professorer.

Skoglig genetik och växtfysiologi består av ca 100 personer arbetande i ett fält som spänner allt från växters cell- och molekylärbiologi till praktiska tillämpningar riktade mot avnämarna. Institutionen (UPSC) har de senaste åren mycket snabbt utvecklat världsledande forskning inom ett flertal områden, vilket har visat sig genom publicering av forskningsresultat i högt rankade vetenskapliga tidskrifter och genom att erhålla ett flertal stora forskningsbidrag från externa finansiärer, t ex. SSF ("development biology centre), Vinnova/VR (Berzelii) och Formas (FuncFibre). Till det kommer mycket goda kontakter med skogsindustrin och många andra starka forskningsgrupper inom svenska och utländska universitet.

För att upprätta kunna fortsätta att utveckla institutionens forskning och utbildning behövs både en kontinuitet och förnyelse. Institutionens verksamhetsområden som är bl a. skoglig ekofysiologi och växtfysiologi, cell och molekylärbiologi, bioanalytisk kemi, skogsgenetik och förädlingsteori kan tyckas mycket diversa men det är också en enorm styrka och med rätta satsningar på förnyelse och behållande av kompetens så kan områden integreras och därmed utvecklas i en riktning som vore omöjligt om områdena var separerade.

Nedan beskriver vi hur professorerna efter Dag Lindgren och Jan-Erik Hällgren bör profileras för att institution för skoglig genetik och växtfysiologi ska fortsätta att utvecklas. Göran Sandbergs professor återkommer vi till när vi vet om de som enligt SLU är excellenta forskare (Profs. Rishi Bhalerao och Björn Sundberg) blir fakultetsprofessorer.

Professur i Skoglig genetik

Tjänsten har tidigare varit inriktad helt mot kvalitativ skogsgenetik och förädlingsteori. Vi tror att nu är det hög tid att stärka den molekylärgenetiska kompetensen på fakulteten. Anledningen är att forskningen inom skogsgenetik för närvarande står vid ett mycket avgörande ögonblick med möjligheter till förändringar. Traditionellt så har området skogsgenetik dominerats av teoretiker och till en viss del praktiska förädlare som har förlitat sig på korsningar som har skett många år tidigare. Jämfört med motsvarande förädlingsprogram inom jordbruksväxter är skogsgenetiken långt efter. Det beror till en viss del på trädets långa generationstider och sen blomning men tyvärr så har skogsgenetiken varit relativt långsam att anamma nya metoder som har kommit fram den senaste 10-tals åren. Nu är det hög tid att ta nästa steg inom skogsgenetik, dvs utnyttja funktionsgenomiska verktyg och molekylära markörer (så som nu sker i praktiskt taget all jordbruksförädling). Kvantitativa genetikerna är fortfarande viktig - men bör kombineras med verktygen ovan. Detta är extremt viktigt om skogliga fakulteten vill leda utvecklingen av ämnet skogsgenetik. Därför

tycker institutionen för skoglig genetik och växtfysiologi att Dag Lindgrens professur i skogsgenetik ska fortsätta att tillhöra institutionen men att inriktningen bör förändras mot skogsträdens molekylärgenetik.

Det är dock välkänt att många praktiker anser att kompetensen inom kvantitativ skogsgenetik inte får försvinna från fakulteten. Eftersom det är avnämarna som till en viss del frågar efter kompetensen anser vi att institutionen eller fakulteten bör kontakta och eventuellt lämna in en ansökan till "Föreningen för Skogsträdsförädling" om en 5-6 års finansiering av en professur i kvantitativ genetik. Denna är professur behöver dock inte ligga på vår institution.

Professur i skoglig träd/ eko/växtfysiologi

Institutionen har en lång tradition i forskning och undervisning ämnena växtfysiologi och ekofysiologi. Traditionellt har fokus för den ekofysiologiska/växtfysiologiska forskningen vid institutionen varit på barrträds funktion och biomassa produktion i relation till abiotiska faktorer som temperatur samt vatten- och näringstillgång. Under senare år har även forskning med inriktning mot andra skogsmarksväxter initierats med syfte att förstå integrerade effekter av abiotiska och biotiska faktorer på olika skogsmarksväxters funktion och skogsekosystemets biodiversitet. Utvecklingen av kompetensområdet under den närmaste femårs perioden kommer att präglas av allt större integration med forskningen inom växters cell- och molekylärbiologi. Internationellt sker just nu en snabb kunskapsutveckling där ekofysiologin utgör en kraftfull länk mellan växtmolekylärbiologin och ekosystemekologin. Vid institutionen finns redan den kunskap och de teknikplattformar som används vid som krävs för att på ett signifikant sätt bidra till den spännande internationella utveckling. Institutionen kommer under femårs perioden vara del av ett Berzelii center där den eko- och växtfysiologiska kompetensen kommer spela viktig roll. Forskningen kommer att fokusera på frågeställningar angående potentialen hos det boreala barrskogslandskapet att under influens av miljö- och klimatförändringar leverera den biomassa som i allt högre utsträckning efterfrågas från samhället. Målsättningen är att fortsätta bedriva excellent grundforskning samtidigt som dialogen med avnämarna ytterligare intensifieras.

För att institutionen ska kunna utveckla kompetensområdet måste en förstärkning av området ske. Institutionen anser att Jan-Erik Hällgrens professur måste vara kvar på institutionen för att säkerställa både institutionens och fakultetens kompetens inom det för skoglig forskning och undervisning mycket centrala ämnet, växtfysiologi.