

Fröplantager motverkar global warming!

Fröplantager för skogsbrukets utsäde är ett verkningsfullt motmedel mot klimathotet!

I fröplantagerna skapas framtidens skogar.

Dessa skogar skyddar mot erosion, jämnar ut effekterna av nederbörden i vatten dragen och pumpar bort vatten ur vad som annars skulle vara försumpat, minskar chansen landskapet degraderas. Skogen tillverkar det syre biosfären behöver. Skogarna erbjuder en [livsmiljö för fler djur](#) än vad som funnits någonsin förut. [Biodiversiteten avtar mycket långsammare nu i Sverige än för ett sekel](#) sedan och mindre än i många andra länder. Bättre träd är ett bättre utnyttjande av solenergin. Luft och vatten, som de också använder för sin växt, kan återbördas till ekosystemet efter användningen.

Träet kan lagra upptagen koldioxid lång tid i konstruktioner. Eller tekniken för att få bort koldioxid kan utvecklas det närmaste seklet (ned i djuphavet eller så), så temporär lagring ett sekel kanske räcker, och det blir ju inte värre.

[Träd skapar möjligheter för framtida generationer på ett uthålligt och förnybart sätt.](#) Träden är en del av vägen till ett uthålligt samhälle, som förbrukar mindre fossila råvaror, och utgör en mindre belastning på miljön. Trä eller biomassa från träd kan ersätta betong, aluminium eller fossila bränslen. Fröplantager ger bättre träd och hjälper skogsbruket att fylla sina funktioner bättre. Träd konkurrerar inte med jordbruk om de bästa markerna, utan växer på marker jordbruket ratar, och som det inte finns någon bra alternativ användning till.

De friska och lättetablerade plantorna från fröplantagerna skapar skogar som är fenotypiskt tåliga och klarar av en uppvärmning med flera grader och andra miljöändringar, som ökad nederbörd under senare delen av omloppstiden, utan större problem.

Fröplantagerna ger ett robust skogsodlingsmaterial, som är mer motståndskraftigt mot miljöförändringar än ”naturfrö”. Klimatförändringar gör framtiden oförutsägbar och det är därför viktigare än förr att ha ett robust skogsodlingsmaterial som klarar olika förhållanden. Fröplantager rekryterar föräldrar över ett vitt geografiskt område, och föräldrarna är utvalda på grundval av släktingar, som vuxit och testats vid olika tidpunkter i olika miljöer. Det naturliga urvalet och evolutionen känner bara här och nu. Nya fröplantager är smartare.

Plantorna från fröplantagen är genetiskt mer olika varandra än träden i en ”natureskog”. Huvuddelen av de stora gamla träden i ett bestånd utgör bara en mindre del av de planterade. En större variation gör det troligare att den del av träden som klarar sig bäst i en okänd framtid blir bättre anpassade än om ett genetiskt snävare skogsodlingsmaterial hade använts.

Fröplantager är ett – jämfört med beståndsfrö – välkänt, förutsägbart och tillgängligt material. Ändras skogsodlingsmiljön kan avsättningsområdet ändras. Fröplantagematerial kommer förmodligen att användas längre norrut och vid högra altituder, än de kalkyler som gjordes vid dimensioneringen av fröplantagen.

Det är möjligt att delar av civilisationen kollapsar som en konsekvens av global miljöförstöring, uppvärmning, och råvarubrist. Det gäller kanske att kunna klara sig på lokala resurser när det globala samhället knakar i fogarna. Då förbättrar en bra skog (alltså från fröplantager) lokalsamhällets och regionens möjligheter att klara sig på lokala resurser, dvs.

skogen i närheten. Den kan ge byggnadsmaterial och bränsle och annat som den gjort under hundratals år utan att vara beroende av långa transporter eller storskaligt fungerande infrastruktur eller stora tillsatts-resurser. För samhällets del kan alltså kostnader för fröplantager delvis motiveras som en försäkringsavgift inför en osäker framtid.

Det finns naturvårdskäl, miljöskäl och sociala skäl att ”bevara” en del skogar. Idag kommer bara ungefär hälften av alla ”nya” träd (eller ny ”skogsproduktion”) från fröplantager, och fröplantagerna ersätter väsentligen slutavverkade skogar (kalhyggen). Fröplantager är inte den väsentliga olägenheten för dessa ”naturvärden” utan ”olägenheterna” är knutna till kalhyggen och skogskultur. Bättre fröplantager ökar skogsproduktionen och ger därmed ökade möjligheter att avstå från avverkning av skyddsvärd skog. När den för avverkningen tillgängliga skogen ökar, så minskar motståndet mot att öka arealen skyddad skog.

Tillkomsten av en ny fröplantage är en mycket viktig händelse. Detta uppmärksammas nu för första gången. I skogsbrukets fröplantager föds de träd, som skapar råvaror och den geografiska verkligheten för våra barnbarns barn. Fröplantager är vaggan för det kommande seklets träd. Träd med ympar från utvalda tallar har sista veckorna i september 2013 planterats i Brån, nära Vännäs, i Västerbotten. De kommer att växa där och producera frö för skogsbruket 30 år framåt. Sista plantan från plantagen planteras om fyrtio år. Träd från plantagen kommer att avverkas fortfarande om 150 år. Plantagen bidrar till en säkrare framtid om ett sekel.

Valet av föräldrar är ett av de allra viktigaste besluten. En ny metod har utvecklats för att optimera effekten av valet och ta hänsyn till all information och inte bara en del. Skogsträden förbättras kontinuerligt i ett permanent program för långsiktig förädling. Gränssytan mellan den långsiktiga förädlingen och Skogsbruket är fröplantager, där den långsiktiga förädlingen skummas på det allra bästa när fröplantagen anläggs. Men just nu upplever vi ett språng med nya IT tekniker som inte kan utnyttjas mycket bättre. Vinsten att ersätta gamla plantager med nya är alltså ovanligt stor det närmaste decenniet.

Läs mer: <http://www-genfys.slu.se/staff/dagl/IUFRO10/SeedOrchardWarmingSeoul.pptx> (föredrag vid IUFROs världskongress i Söul 2010)
<http://www.skogsstyrelsen.se/Aga-och-bruka/Skogsbruk/Skogseko/Artikelregister/SkogsEko-22010/Sa-klarar-plantorna-ett-nytt-klimat/> (Skogforsk i Skogseko om fröplantager och global warming) Skogforsk rapport http://www.skogforsk.se/PageFiles/73303/Resultat9-2010_Lowres.pdf

Kontakt: Dag Lindgren, Dag.Lindgren@slu.se, 090 193860