

MEDDELANDEN

FRÅN

STATENS  
SKOGSFÖRSÖKSANSTALT

HÄFTET 7

1910



MITTEILUNGEN  
AUS DER FORSTLICHEN VERSUCHSANSTALT  
SCHWEDENS

7. HEFT



# INNEHÅLLSFÖRTECKNING.

## INHALT.

	Sid.
Redogörelse för verksamheten vid Statens Skogsförsöksanstalt under år 1909.	
Bericht über die Tätigkeit der Kgl. Forstlichen Versuchsanstalt Schwedens im Jahre 1909.	
I. Skogsafdelningen (Forstliche Abteilung).....	1
II. Botaniska afdelningen (Botanische Abteilung) .....	3
GUNNAR SCHOTTE: Skogsträdens frösättning hösten 1909.....	5
Die Samenernte der Waldbäume von Schweden im Herbst 1909 (I—II)	
HENRIK HESSELMAN: Studier öfver de norrländska tallhedarnas föryngringsvillkor I .....	25
Studien über die Verjüngungsbedingungen der norrländischen Kiefern- heiden I (III—VIII)	
GUNNAR SCHOTTE: Om färgning af skogsfrö i syfte att utmärka utländsk vara .....	69
Über die Färbung des Forstsamens zur Unterscheidung ausländischer Ware (IX—XII)	
HENRIK HESSELMAN: Om vattnets syrehalt och dess inverkan på skogsmarkens försumpning och skogens växtlighet.....	91
Über den Sauerstoffgehalt des Bodenwassers und dessen Einwirkung auf die Versumpfung des Bodens und das Wachstum des Waldes (XIII—XVI)	
TORSTEN LAGERBERG: Om gråbarrsjukan hos tallen, dess orsak och verkningar I, II.....	127
Die Hypodermella- Krankheit der Kiefer und ihre Bedeutung (XVII—XXII)	
NILS SYLVÉN: Material för studiet af skogsträdens raser.....	
Material zur Erforschung der Rassen der schwedischen Waldbäume	
10. Några svenska tallformer .....	174
10. Einige schwedische Kiefernformen (XXIII—XXVI)	
GUNNAR SCHOTTE: Skogsträdens frösättning hösten 1910.....	195
Die Samenernte der Waldbäume von Schweden im Herbst 1910 (XXVII—XXVIII)	
NILS SYLVÉN: Om pollineringsförsök med tall och gran .....	219
Über Selbstbestäubungsversuche mit Kiefer und Fichte (XXIX—XXX)	
GUNNAR SCHOTTE: Om betydelsen af fröets hemort och moder- trädets ålder vid tallkultur .....	229
Über die Bedeutung der Samenprovenienz und des Alters des Mutterbaumes bei Kiefernkultur (XXXI—XXXII)	

## Redogörelse för verksamheten vid Statens Skogsförsöksanstalt under år 1909.

I Meddelanden från statens skogsförsöksanstalt h. 6, sid. 53—54 (Skogsvårdsföreningens tidskrift 1909, sid. 273—274) finnes intaget skogsförsöksanstaltens för åren 1909—1911 fastställda arbetsprogram. Med hänvisande till detsamma lämnas här nedan en kort redogörelse för försöksanstaltens verksamhet under år 1909.

### I. Skogsafdelningen.

Af de tidigare utlagda försöksytorna för gallring hafva ytorna 3: I—IV i Norra Lycksele revir och 9: I—II samt 10: I—III å Jönåkers häradsallmänning reviderats. 4 nya gallringsytor hafva utlagts och bearbetats i granskog å Skarhults kronopark i Malmöhus revir, hvarjämte tvenne reserverade gallringsytor i tallskog å Jönåkers häradsallmänning bearbetats.

För undersökning af tillväxten m. m. i olika bestånd hafva dels tvenne äldre försöksytor reviderats, dels nya ytor utlagts och bearbetats. Af dessa äro två tillfälliga förlagda i försumpad blandskog i Norrland (Degerfors revir) äfven i ändamål att påvisa åldersförhållanden och föryngringsmöjligheter i dylika bestånd. 6 fasta försöksytor hafva utlagts i björkskogar, 1 fast och 2 tillfälliga i granskogar och 2 tillfälliga i blandskogar af tall och gran och 1 tillfällig i aspskog; alla dessa ytor ligga i mellersta Sverige. I södra delarna af landet hafva utlagts 3 tillfälliga ytor i bokskog och 3 i ekskog.

Frågan huruvida tallfrö vid skogsodlingar i Norrland kan hämtas från sydligare eller lägre belägna trakter än skogsodlingsplatsen har upptagits till ingående behandling. I sådant syfte har genom statens revirförvaltare och genom enskildes skogsförvaltare insamlats inalles 24 stycken kottpartier från Norrland, mellersta Sveriges skogsbygder och Småland. Dessa kottpartier hafva utklängts vid statens fröklängningsanstalt i Finnerödja, och fröet har genom bistånd af intresserade skogsmän utsåtts i plantskolor på olika ställen i Norrland. Sålunda utsåddes på våren fröet i Gellivare, vid Hällnäs och Bispgårdens skogsskolor, i Norra Jämtlands och Särna revir samt vid Ockelbo. På hösten hafva fröserier utsåtts å Alträsk kronopark i Bodens revir samt i Älfdalen. Efter vårsådden hafva plantorna i allmänhet kommit upp synnerligen rikligt, så att ett stort plantmaterial förefinnes för de planlagda försöken. — Under sommarens resor hafva lämpliga kulturfält utsetts inom Bodens, Norra Lycksele och Degerfors revir.

En undersökning angående färgning af skogsfrö har verkstälts för att

utröna, huruvida en förordning om handel med och införsel af skogsfrö, liknande den af Kungl. Maj:t den 5 febr. 1909 utfärdade angående införsel af samt handel med vissa slag af utländskt frö, lämpligen kan införas. Undersökningen har visat, att en dylik förordning kan blifva effektiv för barrträdsfrö, om tillräckligt stor kvantitet färgämne användes, men däremot ej för de vanligare slagen af löfträdsfrö. En närmare redogörelse för dessa undersökningar kommer att publiceras så snart Kungl. Maj:t utfärdat den väntade förordningen i ärendet. — Slutligen ha några smärre jämförande gröningsförsök med tallfrö utförts enligt olika metoder.

Utredningen om de för sydsvenska ljunghedarna lämpligaste trädslagen har under året påbörjats under en gemensam resa, som anstaltens botanist och föreståndare företagit dels till Jylland och dels till Halland.

För belysande af frågan om förbandets inverkan vid skogskulturer har en serie försöksplanteringar med gran utförts af jägmästaren i Malmöhus revir å Skarhults kronopark. Denna försöksserie har af skogsförsöksanstalten inregistrerats och beskrifvits.

Frågan om lämpligheten af att i landets skogar uppdraga främmande skogsträd har underkastats förberedande behandling. Öfver 6000 cirkulär hafva utsändts med begäran om upplysningar om förefintliga försöksplanteringar. Dessutom har försöksytan 4 i sibirisk lärkplantering (Norra Lycksele revir) reviderats och en tillfällig yta utlagts i liknande plantering i Norsjö. Å Jönåkers häradsallmanning har vidare utlagts en fast försöksyta i plantering af tall, gran och sibirisk lärk. Under öfriga resor hafva dessutom förekomster af främmande skogsträd antecknats och studerats.

En undersökning af i Sverige förekommande bestånd af tall och gran, uppdragna utaf frö af utländsk, företrädesvis tysk härstamning har anförtrotts åt afdelningens assistent, som utlagt 2 större och några mindre tillfälliga försöksytor samt i öfrigt studerat dylika bestånd i Uppland, Dalarna, Västmanland, Värmland, Närke, Östergötland och Småland.

Förutom de nämnda fältarbetena har föreståndaren företagit rekognosceringsresor och antecknat lämpliga försöksbestånd samt besökt 132 af de äldre försöksafdelningarna.

Under året hafva i allles tagits 574 profstammar, däraf 167 tallar, 151 granar, 127 björkar, 20 aspar, 14 drufekar, 13 stjalkekar, 64 bokar, 14 annbogar, 2 askar och 2 almar. Vidare hafva fällts och transporterats till försöksanstalten 38 analysstammar af tall, gran, björk, asp, drufek, bok och ask. Dessa senare hafva under året hunnit bearbetas. Inarbetena hafva vidare bestått i förberedande bearbetning af det insamlade materialet. — Härjämte har afdelningens assistent genom forskning i landtmäterikontoret och riksbiblioteket avslutat en delvis förut påbörjad längre historisk skildring af bokskogen inom Östbo och Västbo härad af Småland, och föreståndaren har verkställt en bearbetning af kronojägarnas rapporter för året om kott- och frötillgången i landet. Slutligen hafva litteratursammandrag uppgjorts i frågor, hvarmed försöksanstalten f. n. är sysselsatt.

Förutom de ofvan nämnda cirkulären för uppgifter om förekomster af främmande skogsträd i landet hafva af afdelningen utsändts 2410 st. frågeformulär för erhållande af uppgifter om förefintliga rena, fullslutna björkbestånd, slutna bestånd af ädla löfträd, platser för skogsodlingsförsök med tallplantor i Norrland, planteringar eller sådder af tall eller gran, som på samma mark

utförts med olika förband, bestånd af tall och gran, uppdragna ur frö af tysk härkomst, uppgifter om på olika sätt gallrade bestånd samt om rikt och ofta kottebärande tallbestånd i Norrland.

Afdelningens fotografisamling har under året ökat med 193 plåtar, däraf 18 st. i format 15 × 40 cm., 114 i format 13 × 18 cm., 51 stereoskopbilder samt 10 i format 8 × 8 cm.

\* \* \*

Rörande försöksanstalten i sin helhet må omnämnas, att den deltagit med en mindre utställning fotografier samt de utgifna publikationerna på världsutställningen i Seattle i Nordamerika.

Försöksanstaltens bibliotek har under året vunnit en riklig tillökning, särskildt genom byten och gåfvor. Sålunda hafva under året tillkommit 216 band samt 195 småskrifter och separat. Biblioteket upptager härigenom för närvarande 1559 nummer.

Stockholm den 31 december 1909.

GUNNAR SCHOTTE.

## II. Botaniska afdelningen.

Första delen af berättelseåret ägnades hufvudsakligen åt en förberedande bearbetning af samtliga de undersökningar, som anstalten för närvarande har på sitt program. Resultatet af detta arbete har i största korthet omnämnts i den berättelse öfver försöksanstaltens verksamhet, som inlämnades till kungl. domänstyrelsen med anledning af det i april hållna treårsmötet. Denna berättelse finnes publicerad i anstaltens meddelanden för år 1909, till hvilken därför hänvisas. Den öfriga delen af arbetsperioden januari—maj ägnades åt utarbetandet af afhandlingar och uppsatser, som antingen redan publicerats eller inom den närmaste framtiden komma att publiceras från afdelningen.

Tiden från slutet af maj—september månader upptogs till väsentlig del af arbeten och undersökningar i fria fältet. Under våren och försommaren fortsatte assistenten, doktor NILS SYLVÉN sina studier öfver granens formrikedom med särskild hänsyn till de olika granformernas skogliga värde. Dessa studier kompletterades i år med pollineringsförsök, hvarvid honblommorna befruktades under iakttagande af nödiga försiktighetsmått, med pollen från hanblommor på samma träd. De härigenom bildade kottarna ha utvecklat sig synnerligen vackert, hvarför de förmodligen innehålla dugliga, grobara frön. Såväl dessa kottar som andra sådana från utmärkta typträd komma att under den närmaste tiden insamlas för studier öfver formernas ärftlighet. Dessa studier voro förlagda till kronoparken Sundsmarken inom Tivedens revir.

Under våren utsågs äfvenledes ett lämpligt försöksfält i Stockholms närhet för studiet öfver tallformernas ärftlighet.

Under högsommaren anlades vid kronojägarebostället Fagerheden inom Piteå revir ett försöksfält å en svärföryngrad tallhed. Med stöd af de erfarenheter, som förut vunnits angående markens beskaffenhet i svärföryngrade tallhedar, anlades detta försöksfält i afsikt att utfinna lämpliga kulturmetoder å dylika marker. Fältet besåddes sedermera på senhösten med tallfrö från

orten. Detta försöksfält omfattar en areal af 6,000 kvm. och 10 olika kulturmetoder, men lämnar utrymme för flera försök. Å kronoparken Kulbäcksliden inom Degerfors revir anlades ett större försöksfält i en försumpad granlid. Arealen uppgår till 6 har. Inom försöksfältet finnas olika stadier af försumpad skogsmark och 18 brunnar för undersökning af grundvattensståndet i marken. Samtidigt med försöksfältets anläggande uppgjordes en noggrann karta öfver detsamma af dikningsledaren i Umeå distrikt.

Under hösten företog assistenten en resa i södra Norrland för att studera tallen inom gränsområdet för den nordliga och sydliga tallformen. Botanisten företog i början af sept. tillsammans med föreståndaren en resa i Danmark (med särskildt anslag). Därefter besöktes ljunghedarna i södra Halland, där försök för kommande år planerades. Den återstående delen af september månad ägnade botanisten åt en öfersiktsresa genom Värmland för studier i och för den föreslagna försökstaxeringen i detta landskap.

Den återstående delen af året oktober—december har upptagits af inarbeten. De genom frågecirkulär erhållna uppgifterna om de ädla löfträdens förekomst inom landet ha fullständigt inlagts å generalstabens kartor i skalan 1 : 100,000. För att erhålla närmare kännedom om gråbarrsjukans uppträdande och förekomst inom landet ha från anstalten utsändts något öfver 500 frågecirkulär. Ett hundratal af dessa har redan inkommit med svar.

Å anstaltens laboratorium ha påbörjats försök för att utröna den betydelse, som upphettning af jorden äger för kväfveomsättningen i humuslagret. Försöken afse att närmare klarlägga eldens betydelse för föryngringen och skogstypernas omvandling. I samband med dessa studier stå en del undersökningar öfver salpeterbildande bakteriers förekomst och utbredning i våra skogsmarker.

Liksom förut har en stor del af inarbetet bestått i utarbetandet af uppsatser, afsedda för anstaltens meddelanden.

Under höstens lopp förordnades assistenten d:r NILS SYLVÉN af kungl. domänstyrelsen att från den  $15/10$  tills vidare uppehålla den lediga lektorsbefattningen i naturvetenskap vid kungl. skogsinstitutet. Den 3 december förordnades SYLVÉN af Kungl. Maj:t att upprätthålla nämnda befattning. Fil. d:r T. LAGERBERG har på förordnande af anstaltens föreståndare delvis upprätthållit SYLVÉNS tjänstgöring under tiden  $15/10$ — $4/12$  och har sedermera af kungl. domänstyrelsen förordnats att tills vidare tjänstgöra som assistent.

Stockholm den 31 december 1909.

HENRIK HESSELMAN.