

MEDDELANDEN

FRÅN

STATENS  
SKOGSFÖRSÖKSANSTALT

HÄFTET 10

1913



MITTEILUNGEN  
AUS DER FORSTLICHEN VERSUCHSANSTALT  
SCHWEDENS

10. HEFT



# INNEHÅLLSFÖRTECKNING.

## INHALT.

	Sid.
Redogörelse för verksamheten vid Statens Skogsförsöksanstalt under år 1912.	
Bericht über die Tätigkeit der Kgl. Forstlichen Versuchsanstalt Schwedens im Jahre 1912.	
I. Skogsavdelningen (Forstliche Abteilung).....	1
II. Botaniska avdelningen (Botanische Abteilung) .....	5
TORSTEN LAGERBERG: Granens topptorka .....	9
Eine Gipfeldürre der Fichte in Schweden (I)	
ALEX. MAASS: Avsmalningen i stammens nedersta delar hos tallen och granen.....	45
Die Ausbauchung in den untersten Teilen des Stammes bei der Kiefer und Fichte (V)	
ALEX. MAASS: Trädhöjderna i normala tallbestånd .....	59
Die Stammhöhen in normalen Kiefernbeständen (VII)	
GUNNAR SCHOTTE: Skogsträdens frösättning hösten 1913.....	67
Der Samenertrag der Waldbäume in Schweden im Herbst 1913 (IX)	
EDVARD WIBECK: Om självsädd och skogsodling i övre Norr- land .....	91
Über natürliche und künstliche Verjüngung in den Wäldern Nordschwedens (XI)	
TORSTEN LAGERBERG: En abnorm barrfällning hos tallen.....	139
Eine Schüttepidemie der schwedischen Kiefer (XVII)	
GUNNAR SCHOTTE: Trenne gallringsytor å Skagersholms kro- nopark. Ett bidrag till kännedomen om barrblandskogen.....	181
Drei Durchforstungsflächen in der Staatsforst Skagersholm. Ein Beitrag zur Kenntnis des Nadelmischwalds (XXIII)	
Kungl. Maj:ts nådiga instruktion för statens skogsförsöksanstalt, gi- ven den 25 oktober 1912.....	211
Auszug aus der Allerhöchsten Instruktion für die forstliche Versuchsan- stalt Schwedens (XXVIII)	
Förteckning över periodisk litteratur, som genom byte mot Skogs- försöksanstaltens »Meddelanden» förvärvats åt dess bibliotek intill den 1 jan. 1914.....	219

Pagineringsen inom parentes hänvisar till motsvarande sidor i Skogsvårdsföreningens tidskrift, årg. 1913, där uppsatserna varit införda. Stjärna vid paginasiffrorna utmärker, att uppsatsen varit intagen i tidskriftens fackavdelning.

## Redogörelse för verksamheten vid Statens Skogs- försöksanstalt under år 1912.

I enlighet med föreskrifterna i § 10, mom. 11 av Kungl. Maj:ts nådiga instruktion för Statens Skogsförsöksanstalt av den 25 oktober 1912 äro följande berättelser över de båda avdelningarnas verksamhet under år 1912 upprättade.

### I. Skogsavdelningen.

Under vintern och våren bestodo inarbetena vid avdelningen i uträkning och bearbetning av insamlat material från försöksytorna, varmed föreståndaren och avdelningens kronojägare huvudsakligen sysslade, medan assistenten fullbordade en studie över tall och gran av sydlig härkomst i Sverige. Vidare uppsatte föreståndaren en berättelse över avdelningens verksamhet under åren 1909—1911 samt uppgjorde till treårsmötet den 26—27 februari 1912 förslag till arbetsprogram för de kommande tre åren.

Under april och maj månader påbörjades arbetena i försöksträdgården å skogsförsöksanstaltens blivande tomt vid Frescati. Lerjorden tillfördes sand och torvjord samt omgrävdes. I de sålunda iordningställda plantskolorna verkställdes en del såddförsök, varjämte ett större antal fröprof av främmande barrträd utsåddes, vilka som gåva överlämnats av Deutsche Dendrologische Gesellschaft.

I mitten av maj månad togo fältarbetena sin början och utgjordes dels av sådder och planteringar i Norrland, dels av anläggande av tillväxt- och gallringsytor i södra och mellersta delarna av landet.

Sålunda fortsattes försöksplanteringarna med tallplantor, som uppdragits av frö från olika hemort, genom anläggande av ett nytt fält om 17 avdelningar (n:r 221) å Kavahedens kronoöverloppsmark i Gellivare revir och ett annat om 21 avdelningar (n:o 232) å Alträks kronopark

i Bodens revir. I samband med resorna för dessa planteringar har avdelningens assistent under en kortare tid fortsatt sina påbörjade studier över tidigare utförda föryngringsåtgärder i Norr- och Västerbottens län.

För den på programmet för åren 1912—1914 som ny upptagna frågan om lämpligaste sådd- och planteringstid i Norrland anlades såddförsöksfält å kronoparken Ofvansjö i Gästriklands revir (n:o 215), å kronoparken Oxböle i Bispgårdens skolrevir (n:o 216) och å Alträskis kronopark i Bodens revir (n:o 233). Å samtliga dessa fält ha sedermera även sådder blivit utförda sistlidne höst.

I och för utrönandet av det norrländska tallfröets markgröningsprocent ha mindre såddfält med olika tallfröprover anlagts å kronoparkerna Oxböle och Flobergsskiftet (n:o 217 och 218) i Bispgårdens skolrevir samt å Kuortisrova och Kavahedens (n:o 219 och 220) kronoöverloppsmarker i Gellivare revir. Å hvarje såddfält finnas 10 st. avdelningar.

Avdelningens tillväxt- och gallringsundersökningar koncentrerades detta år uteslutande till Svea- och Götaland på grund av Kungl. Maj:ts beslut av den 12 april 1912, som anvisade ett extra anslag av 4,000 kronor till anläggande i dessa trakter av försöksytor i syfte att även tjäna de den 16 juni 1912 tillkallade skogssakkunniga som material för deras beräkningar. För detta arbete anställdes e. jägmästare F. AMINOFF som extra assistent under tiden 15 maj—15 juli och 1 sept.—15 oktober, varjämte avdelningens fasta personal använde september och oktober månader för dylika provytsundersökningar. På så sätt har under år 1912 blivit anlagt ett mycket stort antal nya tillväxt- och gallringsytor, nämligen:

#### I tallbestånd

ytan	202	100-årig skog (låg-gallring)	å Sörby kronopark	i Södermanland
»	125 I—II	60 » »	» Haddebo »	» Närke
»	212	90 » »	(tillfällig) » Ängelholms»	» Skåne

#### I granbestånd

ytan	208	40-årig skog (kro-gallr.)	å Oppunda häradsallm.	i Södermanland
»	223	55 » »	» Sandviks kronopark	» Småland
»	226	85 » »	» Kolborshults »	» »
»	229	35 » »	» Skälsnäs kronoegendom	i Småland
»	230	105 » »	» Vrånghults »	» »
»	231	90 » »	» Spånarps »	» »
»	238	55 » »	» Skagersholms kronop.	i Västergötland
»	239	55 » »	» » » »	» »
»	240	45 » »	» Karlskoga kyrkoherdebost.	i Värmland

yta	241	64-årigskog (läggallr.)	å Alkvetterns A.-B:s skogar i Värmland
»	242	66 » » » » » » » »	
»	243	50 » » » »	Forsbacka kronopark » Dalsland
»	244	33 » » » »	Ödsmåls » » Bohuslän
»	245	50 » » » » » » » »	i Bohuslän
»	246	70 » » (krongallr.) » » » » » »	
»	247	60 » » (läggallr.) »	Ridö » » Västmanland
»	251	65 » » (krongallr.) »	Sundsmarkens kronop. i Västergötland
»	252 I-II	65 » » (krongallr.) »	Ö. Kinneskogens » » »
»	253	80 » » (läggallr.) » » » » » »	
»	254	65 » » (krongallr.) » » » » » »	
»	255	64 » » (läggallr.) » » » » » »	
»	256	103 » » (tillfällig) » » » » » »	
»	257	75 » » (krongallr.) »	Ollestads » » »

## I björkbestånd

yta	205	30-årigskog (läggallr.)	å Ålberga kronoegend. i Södermanland
»	206	50 » » » » » » » »	enskilda » » »
»	209	56 » » » » » » » »	Äs egendom » » »
»	224 I-II	45 » » » » » » » »	Sandviks kronopark » Småland
»	225	» 45 » » » » » » » »	
»	248	» 40 » » » » » » » »	Ridö » » Västmanland
»	250	» 70 » » » » » » » »	Sundsmark:s » » Västergötland
»	124	» 80 » » » » » » » »	Haddebo » » Närke

## I alskogar

yta	211	40-årig skog (läggallr.)	å Ängelholms kronopark i Skåne
»	249	60-årig » » » » » » » »	Ridö kronopark i Västmanland

## I barrblandsskogar

yta	203	80-årig skog (fri gallr.)	å Sörby kronopark i Södermanland
»	204	80 » » » » » » » »	Ullevi länsmansbost. » » »
»	207	70 » » » » » » » »	Oppunda häradsallm. » » »
»	210	55 » » » » » » » »	Karlsby kronopark » Östergötland
»	222	60 » » (krongallr.) » » » » » »	Sandviks kronopark » Småland
»	227	45 » » » » » » » »	Kolborshults » » »
»	228	40 » » » » » » » »	Kronobergs kungsg. » » »

eller sammanlagt 4 ytor i tallbestånd, 24 ytor i granbestånd, 9 ytor i björkbestånd, 2 i albestånd och 7 i barrblandsbestånd. — Vidare ha blivit

utsatta, men ej fullständigt bearbetade, 4 ytor i barrblandsbestånd å Ska-gersholms kronopark, 1 yta i barrblandsskog å Alkvetterns A.-B. skogar samt 4 ytor i granskog vid Åre i Jämtland. — Slutligen ha 11 st. tall-ytor å Jönåkers häradsallmänning i Södermanland, Hvitthults kronopark i Småland, Vassgårdas kronopark och Bons kronoegendom i Värmland, kronoparkerna Östra och Västra Kinneskogen samt Rådaås kronopark i Västergötland reviderats, varvid den förut använda svaga låggallringen omförts till stark sådan. Tvenne granytor å Skarhults kronopark (154: I—II) ha också reviderats och omförts till starkare gallring.

Vid dessa provvytsundersökningar hava uppmätts i 1-meterssektioner tillsammans 2,013 provträd, därav 361 stående träd. Detta provvyts-material fördelar sig på följande sätt:

tall.....	469	träd
gran .....	1,215	»
björk .....	277	»
al .....	52	»

Dessutom hava sektionerats sammanlagt 2,890 utgallrade stammar med en brösthöjdsdiameter af öfver 10 cm.

Under senare delen av juli månad samt förra hälften av augusti besökte föreståndaren tillsammans med botaniska avdelningens tjänstemän sydvästra Sveriges ljungrakter i Skåne och Halland i och för förberedande studier rörande ljungrakstyperna och å dem utförda skogskulturer. Härvid anlades också tvenne försöksytor i grankulturer å Vallåsens kronopark (Hallandsås), varjämte besiktigades tidigare av försöksanstalten utförda försöksplanteringar å Vallåsens, Oxhults, och Tönnersjöhedens kronoparker i Halland samt Vrå stomhemman i Småland. För den utredning om ljungrakerna, som Skogsförsöksanstalten förbereder, är det av stor vikt att erhålla en uppgift på ljunghedarnas areal, omfattningen av utförda planteringar å desamma och kännedom om i huru stor utsträckning skogen själf i senare tid spritt sig å dessa marker. För att häröver kunna upprätta kartor, har skogsförsöksanstalten under året ingått till Kungl. Maj:t med begäran om ett särskilt anslag av 7,500 kronor.

Från senare delen av oktober månad till årets slut ha inarbeten pågått. Föreståndaren har i likhet med föregående åren bearbetat kronojägarnas rapporter om frötillgången och häröver utarbetat en redogörelse. De ovanligt virkesrika och från den synpunkten intressanta barrblandskogarna å Jönåkers häradsallmänning ha varit föremål för närmare studier, i det att försöksytorna 138 och 141 därstädes särskilt bearbetats och publicerats.

En serie meddelanden om skogsförsöksanstaltens gallringsytor ha påbörjats genom en av föreståndaren författad, orienterande uppsats om gallringsförsök. Härvid har framlagts ett nytt system för trädens klassificering vid olika gallringsgrader. Detta system, som avsevärt avviker från det i gällande arbetsprogram upptagna, har närmare prövats å ett flertal försöksytor i Jönåkers häradsallmänning vid en resa dit i november.

I övrigt har avdelningens assistent och kronojägare varit sysselsatta med uträkningar av försöksytor. — Av särskilt ritbiträde ha ett flertal av kartorna över gallringsytorna renritats, så att detta stora kartmaterial för kommande bearbetningar fått en överskådligare form.

\* \* \*

Av »Meddelanden från Statens Skogsförsöksanstalt» har utgivits häftet 9 för år 1912. Detta omfattar 270 sidor med 83 illustrationer i texten och 3 tavlor samt 38 sidor resuméer på tyska språket. I detta häfte har skogsavdelningen publicerat:

- GUNNAR SCHOTTE: Redogörelse för verksamheten vid Statens Skogsförsöksanstalt under år 1911. I Skogsavdelningen.
- » » Redogörelse för Skogsförsöksanstaltens verksamhet. I Gemensamma angelägenheter under treårsperioden 1909—1911.
- » » II. Berättelse över skogsavdelningens verksamhet åren 1909—1911 jämte förslag till program för treårsperioden 1912—1914.
- » » Skogsträdens frösättning hösten 1912.
- » » Sveriges virkesrikaste skogsbestånd.
- » » Om gallringsförsök.

EDVARD WIBECK: Tall och gran av sydlig härkomst i Sverige.

Stockholm den 7 januari 1913.

GUNNAR SCHOTTE.

## II. Botaniska avdelningen.

Första delen av berättelseåret januari—maj upptogs huvudsakligen av inarbeten.

De genom frågecirkulär inkomna uppgifterna om snöbrotten i norra Sverige under vintern 1910—1911 bearbetades, varefter resultaten sammanställdes i en i försöksanstaltens meddelanden publicerad avhandling. För att förbereda det den 26—27 februari 1912 hållna treårsmötet författades en berättelse över den botaniska avdelningens verksamhet under åren 1909—1911. För detta ändamål genomgingos och granskades en del förut icke publicerade undersökningar.

Under denna tid fortsattes för övrigt undersökningarna över tallhedarna och skogarnas försumpning. Med anledning av en del i England utförda undersökningar angående olika jordarters syreförbrukning och dess betydelse för jordens fruktbarhet, utfördes en serie undersökningar över den hastighet, varmed de olika humusformerna i tallhedarna förbruka syre. En redogörelse för dessa undersökningar kommer att inflyta i den slutliga berättelsen om tallhedarna och deras föryngringsvillkor. Undersökningarna över de kvävehaltiga ämnenas löslighet i olika humusformer ha fortsatt. I anslutning härtill anlades i maj månad i försöksanstaltens blivande trädgård vid Frescati en serie försök för att utreda de olika humusformernas näringsvärde. Resultaten av dessa försök kunna väntas först nästa sommar.

Observationerna över grundvattenståndet i försöksfälten å Rokliden och å Kulbäckslidens kronopark i Västerbotten ha kontrollräknats, varefter grundvattenskurvor uppritats för samtliga observationsdagar. Härigenom har detta rika, men svåröverskådliga observationsmaterial bragts i en redig och översiktlig form. Bearbetningen av dessa observationer påbörjades, först och främst genom litteraturstudier. Å anstalten utfördes även en del försök för att utröna, i vad mån ett ytligt liggande jordlager, som avstänger luften, förmår hindra eller försvåra vattnets avrinnande i marken. Dessa försök ha emellertid ännu ej lett till något bestämt resultat, men skola fortsättas.

Assistenten bearbetade sina under föregående år gjorda samlingar av på olika sätt sjuka tallplantor från de norrländska tallhedarna. En utförlig redogörelse för dessa undersökningar finnes införd i anstaltens Meddelanden. Därjämte undersökte han en hel del till anstalten insända sjuka trädplantor eller prov på sjuka träd och meddelade sedan i brev till de olika insändarna resultatet av sina undersökningar.



Utearbetena pågingo under tiden juni—september. Under försommaren och högsommaren företogo botanisten och assistenten en gemensam resa till Norrland. Under omkring 14 dagar företogos undersökningar i trakten mellan Strömsund och Östersund i Jämtland. Dessa undersökningar avsågo att utreda den roll, som kalken spelar för försumpningen och skogsmarkens bildning i ett så nordligt klimat som mellersta Norrlands. Resultaten av dessa undersökningar komma att inflyta i berättelsen över försumpningen i de norrländska skogarna. Därefter besöktes i Ångermanland och Västerbotten en hel del genom dikning torrlagda mossar, på vilka vegetationens och skogsväxtens utveckling studerades. Slutligen utfördes en del undersökningar å försöksfälten å krpk. Östra Jörnsmarken samt å dem vid Fagerheden och Rokliden.

Under sista delen av juli och större delen av augusti månader förlades undersökningarna till sydvästra och mellersta Sverige. Tillsammans med skogsavdelningens föreståndare, utförde botaniska avdelningens båda tjänstemän en serie undersökningar över marken i ljunghedarna. Botaniska avdelningens uppgift var härvid närmast en rent biologisk, i det att botanisten undersökte markprofilens beskaffenhet och tog prov för bakteriologisk undersökning, medan assistenten gjorde ingående studier över markens lägre fauna och dess roll för markbildningen. Under de sista dagarna av augusti besökte avdelningens tjänstemän försöksfältet vid Lesjöfors, som betydligt utvidgades, varvid assistenten kompletterade den förut uppgjorda kartan. Botanistens resor inom landet voro härmed avslutade. Assistenten fortsatte däremot sina resor till Dalarna, där en del trädsjukdomar undersöktes. Under denna resa besöktes även Malingsbo för att utreda i vad mån de där uppförda boningshusen av trä voro skadade av svamp. Senare på hösten företog assistenten en kortare resa till Västergötland för att komplettera sina iakttagelser över en i dessa trakter mycket utbredd toptorka hos granen.

Under tiden 4 september—18 oktober företog botanisten en studie-resa till Tyskland och Österrike—Ungern. Resan utfördes med anslag dels av Stiftelsen Lars Hiertas minne, dels av Kungl. Maj:t. Resans ändamål var att i klimatiskt olikartade områden av Europa studera jordmånsbildningen samt jordmånsforskningens ställning till de forstliga kulturfrågorna. Först besöktes norra Tyskland, nämligen trakterna kring Stettin och Eberswalde. Därefter gick färden till ljunghedsområdena i nordvästra Tyskland, där det fanns gott tillfälle att göra jämförelse med förhållandena i Sverige. Sedermera besöktes Schwarzwald, där man på sista tiden utfört en del synnerligen intressanta undersökningar över skogsbrukets inverkan på markens utveckling. I Ungern besöktes först

karstområdet i sydvästra Kroatien, därefter pusstan i mellersta och södra Ungern och slutligen skogsområdet nära gränsen till Österrike. Under resan togos talrika jordprov och fotografier, som införlivats med försöksanstaltens samlingar.

Tiden oktober till årets slut har huvudsakligen upptagits af innearbeten. Därvid slutfördes en del undersökningar över de kvävehaltiga ämnenas löslighet i olika humusformer.

Assisten har utfört en omfattande undersökning av den förut omnämnda toptorkan hos granen. För att utröna dess utbredning inom landet utsände skogsförsöksanstalten frågecirkulär till ett stort antal privatpersoner och genom K. Domänstyrelsen till vederbörande skogstjänstemän i de sju södra distrikten.

Botanisten, som den 28 aug. av Kungl. Maj:t utsetts till ledamot av Värmlandskommissionen, sedan denna fått sitt uppdrag utvidgat, har under tiden mitten av oktober till årets slut varit mycket upptagen av arbete för kommissionens räkning.

Under maj månad var botanisten för offentligt uppdrag tjänstledig. Som botanist tillförordnades under denna tid assistenten d:r T. LAGERBERG och såsom hans vikarie jägmästare H. FOGELSTRÖM.

I Meddelanden från Statens Skogsförsöksanstalt, h. 9 har avdelningen publicerat:

- HENRIK HESSELMAN: Berättelse över den botaniska avdelningens verksamhet år 1911.  
 » » Berättelse över den botaniska avdelningens verksamhet under treårsperioden 1909—1911 jämte förslag till program.  
 » » Om snöbrotten i norra Sverige vintern 1910—1911.  
 TORSTEN LAGERBERG: Studier över den norrländska tallens sjukdomar, särskilt med hänsyn till dess föryngring.

Stockholm den 4 januari 1913.

HENRIK HESSELMAN.