

MEDDELANDEN  
FRÅN  
STATENS  
SKOGSFÖRSÖKSANSTALT

HÄFTE 26. 1930—31

MITTEILUNGEN AUS DER FORSTLICHEN VERSUCHS-  
ANSTALT SCHWEDENS  
**26. HEFT**

REPORTS OF THE SWEDISH  
INSTITUTE OF EXPERIMENTAL  
FORESTRY  
**N:o 26**

BULLETIN DE L'INSTITUT D'EXPERIMENTATION  
FORESTIÈRE DE SUÈDE  
**N:o 26**



REDAKTÖR:  
PROFESSOR DR HENRIK HESSELMAN

## INNEHÅLL:

	Sid.
MALMSTRÖM, CARL: <b>Om faran för skogsmarkens försumpning i Norrland.</b> En studie från Kulbäckslidens och Roklidens försöksfält ...	1
Über die Gefahr der Versumpfung des Waldbodens in Norrland (Nordschweden).....	127
TAMM, OLOF: <b>Studier över jordmånstyper och deras förhållande till markens hydrologi i nordsvenska skogsterränger</b> .....	163
Studien über Bodentypen und ihre Beziehungen zu den hydrologischen Verhältnissen in nordschwedischen Waldterrains.....	356
PETRINI, SVEN: <b>Lanforsbeståndet.</b> Ett försök med naturlig beståndsförnygring .....	409
Der Lanforser Bestand. Ein Versuch mit Wagnerhieb und natürlicher Verjüngung .....	497
HESSELMAN, HENRIK: <b>Om klimatets humiditet i vårt land och dess inverkan på mark, vegetation och skog</b> .....	515
Über die Humidität des Klimas und ihre Einwirkung auf Boden, Vegetation und Wald.....	555
<b>Redogörelse för verksamheten vid Statens Skogsförsöksanstalt under år 1929.</b> (Bericht über die Tätigkeit der Forstlichen Versuchsanstalt Schwedens im Jahre 1929. Report on the Work of the Swedish Institute of Experimental Forestry.)	
Gemensamma angelägenheter av HENRIK HESSELMAN .....	560
I. Skogsavdelningen (Forstliche Abteilung, Forestry division) av HENRIK PETTERSON.....	561
II. Naturvetenskapliga avdelningen (Naturwissenschaftliche Abteilung, Botanical-Geological division) av HENRIK HESSELMAN	566
III. Skogsentomologiska avdelningen (Forstentomologische Abteilung, Entomological division) av IVAR TRÄGÅRDH .....	567
IV. Avdelningen för förnygringsförsök i Norrland (Abteilung für die Verjüngungsversuche in Norrland, Division for Afforestation Problems in Norrland) av EDVARD WIBECK.....	569
<b>Redogörelse för verksamheten vid Statens Skogsförsöksanstalt under år 1930.</b> (Bericht über die Tätigkeit der Forstlichen Versuchsanstalt Schwedens im Jahre 1930. Report on the Work of the Swedish Institute of Experimental Forestry.)	

Allmän redogörelse av HENRIK HESSELMAN .....	573
I. Skogsavdelningen (Forstliche Abteilung, Forestry division) av HENRIK PETTERSON .....	573
II. Naturvetenskapliga avdelningen (Naturwissenschaftliche Abteilung, Botanical-Geological division) av HENRIK HESSELMAN	578
III. Skogsentomologiska avdelningen (Forstentomologische Ab- teilung, Entomological division) av IVAR TRÄGÄRDH .....	579
IV. Avdelningen för föryngringsförsök i Norrland (Abtei- lung für die Verjüngungsversuche in Norrland, Division for Afforestation Problems in Norrland) av EDVARD WIBECK.....	580

---

# REDOGÖRELSE FÖR VERKSAMHETEN VID STATENS SKOGSFÖRSÖKSANSTALT UNDER ÅR 1929.

Jämlikt föreskriften i § 16 mom. 10 av Kungl. Maj:ts nåd. instruktion för Statens skogsförsöksanstalt av den 18 juni 1926 ha efterföljande berättelser från resp. föreståndare för skogsavdelningen, naturvetenskapliga avdelningen och entomologiska avdelningen vid skogsförsöksanstalten upprättats. Dessutom är här intagen redogörelse för under samma år utförda arbeten av försöksledaren av vissa specialundersökningar rörande de norrländska skogarnas föryngning på grund av den utav Styrelsen för Skogshögskolan och Statens skogsförsöksanstalt den 2 maj 1916 för försöksledaren fastställda instruktionen.

## GEMENSAMMA ANGELÄGENHETER.

Under det förflutna året har här i Stockholm avhållits den internationella kongress för skogliga försöksanstalter, vartill medel anslagits av Riksdagen åren 1928 och 1929. År 1892 bildades i Badenweiler en internationell förening av skogsförsöksanstalter i avsikt att dryfta gemensamma angelägenheter och i lämpliga fall överenskomma om likformiga arbetsmetoder. Denna internationella sammanslutning avhöll sitt sista sammanträde i Bryssel 1910, varvid beslöts att nästa sammankomst skulle hållas i Ungern i augusti månad 1914. Världskriget omöjliggjorde dessa planer. Det var för att återuppliva de internationella förbindelserna och reorganisera förbundet, som försöksanstalten i september 1928 utsände sin inbjudan till en kongress i Stockholm 1929. Denna inbjudan möttes på alla håll med största sympati och när kongressen av statsministern, excellensen LINDMAN öppnades i Stockholm den 22 juli hade 34 olika stater anmält sin representation. Kongressen, som pågick veckan 22—27 juli, fick ett i alla avseenden lyckligt förlopp. Det internationella förbundet återupplivades och reorganiserades på en bredare och för de nutida förhållandena mera anpassad bas. Det är därför att hoppas att den internationella kontakten mellan forskarna på det skogliga området skall bli lika livlig och för utvecklingen betydelsefull som inom andra vetenskaper. Sammanslutningens namn är Internationella förbundet av skogliga forskningsanstalter, dess huvudsäte är för närvarande Stockholm och till generalsekreterare valdes överassistenten SVEN PETRINI, som var den svenska organisationskommitténs generalsekreterare.

Före och efter kongressen företogs exkursioner om c:a en vecka. Av dessa började den första i Malmö den 15 juli och besökte Skåne (2 dagar),

Bergslagen (Malingsbo), Siljansfors, mellersta Dalarna och Falun samt slutade i Stockholm lördagen den 20:de juli. Den andra började på kvällen den 28:de juli och gick norrut samt besökte Bispgården, Sandslås sorteringsbom samt Wäija och Kulbäcksliden-Svartbergets försökspark. Därifrån färdades deltagarna per bil till Storuman, varefter man per järnväg färdades till Östersund. Under resan Storuman—Östersund gjordes ett längre uppehåll för en exkursion i Kramfors skogar vid Hoting, och vid Östersund besöktes en del provtytor å Frösön. Exkursionen upplöstes i Åre lördagen den 3 aug. Under själva kongressveckan gjordes en endags-exkursion till Ericsbergs skogar och Jönåkers häradsallmänning. Samtliga exkursioner gynnades av gott väder och förlöpte på ett i allo programenligt sätt.

Det är för Skogsförsöksanstalten en särdeles angenäm plikt att uttrycka sin stora tacksamhet för den hjälp den från många håll erhöill vid mottagandet av våra gäster och den stora gästfrihet, som visades dem. Det är här icke möjligt att uppräknat alla dem, som i denna angelägenhet lämnade anstalten sitt verksamma stöd, jag ber att i det hänseendet få hänvisa till kongresstrycket såväl det redan utgivna som den under året utkommande redogörelsen för förhandlingarna. Emellertid vill jag här särskilt nämna Kungl. Domänstyrelsen, Kungl. Järnvägsstyrelsen samt Stockholms stad.

Experimentalfältet den 16. 1. 1930.

HENRIK HESSELMAN.

## I. SKOGSAVDELNINGEN.

### 1. Undersökningar.

Under året ha förarbetena till den planerade bearbetningen av gallringsförsöken i likåldriga tallbestånd fortsatts. Observationer ha gjorts för bonitering av de i undersökningen ingående försöksytorna. Metoder för gallringsundersökningen ha utarbetats och prövats genom en försöksbearbetning.

Tidigare påbörjade undersökningar för standardisering av skogsavdelningens uppskattningsmetoder ha fullföljts och resulterat i två här nedan omnämnda avhandlingar av assistenterna TIRÉN och NÄSLUND. I samma syfte ha undersökningar beträffande trädens stamform påbörjats.

### 2. Fasta försöksytor.

Fasta försöksytor ha behandlats i den omfattning som framgår av tabellerna 1 och 2.

### 3. Arbeten å försöksparkerna.

#### Siljansfors.

Trakterna 1, 2<sup>I</sup>, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13<sup>I-II</sup>, 14, 15, 18, 19 ha behandlats med olika huggningsformer. Avverkningarna för året ha enligt stämplingslängderna omfattat 10 978 träd, utgörande c:a 3 200 m<sup>3</sup> stamvirke. — Under sommaren har med anslag från Bergslaget upptagits 1 447 m diken för en kostnad av 653 kronor. — Beträffande skador äro att nämna spridda angrepp av *Chermes pini*. Vidare har en storm den 15 oktober åstadkommit brott och vindfällningar å Leksberget och å fröträden på vissa hyggen.

### Svartberget—Kulbäcksliden.

På Svartberget har en större stämplingstrakt, nr 12, blivit utsatt och behandlad under sommaren och på Kulbäcksliden ha 3 nya trakter behandlats, nämligen nr 31, 32, 33, varjämte här efterstämpling verkstälts inom vissa äldre trakter. Årets stämplingar omfatta å Svartberget 29 874 träd och å Kulbäcksliden 4 122 träd + 741 torrträd och vindfallen, vartill kommer efterstämpling och hyggesrensning. Kubikmassan av årets utsyningar torde kunna preliminärt beräknas till c:a 7 000 m<sup>3</sup> å Svartberget och c:a 1 500 m<sup>3</sup> å Kulbäcksliden. Avverkningsformen är genomgående att beteckna såsom föryngringshuggning.

Sådd med tallfrö i 1,3 m kvadratförband efter löpbränning har utförts å trakterna 3, 4 och 15 av Kulbäckslidens försökspark.

Under sommaren har i mindre omfattning utförts dikesrensning å Svartberget, varjämte smärre reparationsarbeten utförts å vägen Åheden—Bräntkläppen. Å Kulbäcksliden ha under året diken upptagits till en sammanlagd längd av 2 449 m, varjämte 38 m väg anlagts för erhållande av förbindelse med den nyanlagda vägen från landsvägen till Kulbäckslidens by. — Beträffande skador är att nämna, att finkar i stor utsträckning avbitit plantorna såväl i plantskolan som i såddrutorna på hyggena.

### Tönnersjöheden.

15 trakter ha behandlats med röjning, gallring, ljushuggning eller föryngringshuggning, nämligen nr 6, 8, 11, 13, 15, 16, 21, 29, 32, 51, 52, 77, 81, avd. 62 av block II samt Långemosse. Årets avverkning omfattar enligt stämplingslängderna 33 817 träd med en ungefärlig kubikmassa av 5 000 m<sup>3</sup>. Dessutom ha en del träd stämplats för vägar samt till husbehovsvirke å 5 arrendatorer på parken.

Våren 1929 utsattes 16 570 st.  $\frac{2}{3}$  granplantor, 2 223 st.  $\frac{2}{3}$  plantor av *Pinus contorta* och 67 st.  $\frac{3}{4}$  plantor av *Larix occidentalis*, alla från egen plantskola, samt 4 600 st.  $\frac{2}{3}$  granplantor, inköpta från Östergötland. Dessutom har utförts hjälplantering inom trakt 65 med 11 400 st.  $\frac{2}{3}$  granplantor, inköpta från Östergötland.

Beträffande skador på skogen är att nämna mörghorren, som i viss utsträckning angripit tallen, rotröten i granbestånden, vilken synes ha tendens till ökning, samt frostsador i begränsad omfattning.

I Skogsförsöksanstaltens publikationer ha från avdelningen under året publicerats:

PETTERSON, HENRIK: Redogörelse för verksamheten vid Statens skogsförsöksanstalt under år 1928. I. Skogsavdelningen. Medd. h. 25, s. 305—311.

TIRÉN, LARS: Über Grundflächenberechnung und ihre Genauigkeit. Resumé: Om grundtyteberäkning och dess noggrannhet. Medd. h. 25, s. 229—304.

— Skogsträdens fruktsättning år 1928. Flygblad N:o 39.

NÄSLUND, MANFRED: Antalet provträd och höjdkurvans noggrannhet. Resumé:

Die Anzahl der Probebäume und die Genauigkeit der Höhenkurve. Medd. h. 25, s. 154—170.

Vidare ha PETTERSON, PETRINI, TIRÉN och NÄSLUND för Internationella Kongressen av Skogliga Försöksanstalter hållit föredrag, varav under år 1929 dock endast korta resuméer publicerats i samband med kongressen.

Förordnande har utfärdats för t. f. skogsbiträdet KNUT SVENSON att från den 1 juli 1929 vara skogsbiträde. Den 17 september 1929 förordnades e. jägmästaren MANFRED NÄSLUND såsom assistent vid Skogsavdelningen, e. kronojägaren HARALD DARNALD såsom förste skogsbiträde och skogsmästaren ESKIL FALL som skogsbiträde. I övrigt ha inga förändringar med avseende på personalen inträffat under år 1929.

Experimentalfältet den 31 januari 1930.

HENRIK PETTERSON



Tabell 1. Under år 1929 av skogsavdelningen reviderade försöksytor.

Ytans nr	Belägenhet	Landskap	Antal uppskattningar
Tallytor 45 st.			
361-II	Bispgården .....	Jämtland	3
114	Bons krp. Grava .....	Värmland	5
115	Vassgårda krp., Kristinehamn .....	»	5
116	» » » .....	»	5
640	Eriksbergs krp., Karlstad .....	»	2
641	» » » .....	»	2
642I-II	» » » .....	»	2
I	Bockens krp., Lycksele .....	Lappland	5
470	Aborrträsklidens krp., Lycksele .....	»	3
471	» » » .....	»	3
472	Bockens krp., Lycksele .....	»	3
473	Skatans krp., Hällnäs .....	Västerbotten	3
474	» » » .....	»	3
475I	» » » .....	»	3
475II	» » » .....	»	2
476	Jovans krp., Stensele .....	Lappland	3
477	» » » .....	»	3
478	Gunnarns krp., Stensele .....	»	3
479	» » » .....	»	3
433	Nybruksbacken, Bergvik o. Ala .....	Hälsingland	3
434	Sunnäsblocket, Ljusne-Voxna .....	»	3
622	Friggesundsparken, Iggesund .....	»	2
623I-II	» » » .....	»	2
624I-IV	» » » .....	»	2
625I-III	Hedvigsfors, Iggesund .....	»	2
22II-IV	Älvdalen .....	Dalarna	4
626I-IV	Johannesholms bruksskog .....	»	3
627I-IV	» » » .....	»	3
Sf 10	Siljansfors försökspark .....	»	2
Granytor 20 st.			
294	Alkvettern, Karlskoga .....	Värmland	6
267	Offerdahls kh.bost., Åre .....	Jämtland	3
268	» » » .....	»	3
269	» » » .....	»	3
270	» » » .....	»	3
329	Ragunda kh.bost., Bräcke .....	»	3
330	Östansjö krp., Bräcke .....	»	3
380	Ammers krp., Bräcke .....	»	3
381	Länsjösnåret, Strömbacka .....	Hälsingland	3
382	» » » .....	»	3
383I-II	» » » .....	»	3
384	Furuberg, Strömbacka .....	»	3
385	» » » .....	»	3
386	» » » .....	»	3
T16I-V	Tönnersjöhedens förs.park .....	Halland	2
Barrblandskogsytor 1 st.			
210	Karlsby krp., Karlsby .....	Östergötland	4

Ytans nr	Belägenhet	Landskap	Antal uppskattningar
Björkytor 8 st.			
250	Sundsmarkens krp., Mariestad .....	Västergötland	4
428	Ombergs krp., Borghamn .....	Östergötland	3
429	» » .....	»	3
541	Vassgårda krp., Kristinehamn .....	Värmland	3
542I-II	Ericssbergs fideikomm., Katrineholm .....	Södermanland	2
T 21I-II	Tönnersjöhedens förs.-park .....	Halland	2
Lärkytor 9 st.			
185	Gammelkroppa .....	Värmland	3
288	Bromö krp., Mariestad .....	Västergötland	4
337	Marieholms krp., Mariestad .....	»	4
310	Kårestads krp., Växjö .....	Småland	3
311	» » » .....	»	3
187	Bispgården .....	Jämtland	3
326	Smedsböle, Junsele .....	Lappland	3
327	Åsele kh.bost., Åsele .....	»	3
631	Jovans krp., Stensele .....	»	2
Ekytor 6 st.			
481	Visingsö .....	Småland	3
482	» .....	»	3
483	» .....	»	3
486	» .....	»	3
487	» .....	»	3
488	» .....	»	3
Askytor 6 st.			
430	Ombergs krp., Borghamn .....	Östergötland	4
643	Venneberga gård, Eslöv .....	Skåne	2
644	Lindholmens gård, Svedala .....	»	2
645	» » .....	»	2
646	» » .....	»	2
647	» » .....	»	2
Sitkagran 1 st.			
649	Strömsbergs gård, Jönköping .....	Småland	2

Tabell 2. Under år 1929 för första gången behandlade försökskytor.

Ytans nr	Areal har	Beskaffenhet	Belägenhet	Anmärkingar
T 13I	0,50	53-årig granskog	Tönnersjöhedens förs.-p.	Blädning
T 13II	0,50	53 » »	»	»
T 38	0,26	57 » »	»	Stark låggallring
T 39	1,00	34 » »	»	Avv. av öv.st., uppskattn.
T 40	1,00	33 » »	»	» » » »
T 41	0,50	46 » tallskog	»	Extra stark låggallring

## NATURVETENSKAPLIGA AVDELNINGEN.

Under första delen av berättelseåret ha avdelningens arbetskrafter i väsentlig grad varit upptagna av förberedelserna för den under sommaren hållna kongressen, i främsta rummet av författandet och redigerandet av de exkursionsledare, som utgavos i samband med kongressen.

I kongress-exkursionerna liksom i kongressen deltog jämte föreståndaren samtliga assistenter vid avdelningen.

De ordinarie arbetena vid avdelningen ha trots kongressen i huvudsak kunnat upprätthållas.

Föreståndaren har under sommaren och hösten företagit resor för undersökningar och inspektion av försök till Roklidens försöksfält å Piteå revir, Kulbäckslidens-Svartbergets försökspark, Tönnersjöhedens försökspark, Dalby kronopark och försöksfälten vid Vaggeryd samt slutligen Hökensås. Han har påbörjat en serie undersökningar över olika gallringsgraders inverkan på omsättningen i humustäcket samt har under hösten bearbetat förefintliga meteorologiska observationer för en framställning av klimatets humiditetsgrad i olika delar av landet, en fråga av största vikt för studiet av den naturliga jordmånsbildningen.

Docenten O. TAMM deltog med offentligt anslag i den sammankomst, som i maj månad avhålls i Danzig av femte kommissionen av International Society of Soil Science. Han har under september, oktober och delvis under november reviderat försöksfältet vid Mölna nära Vaggeryd, kompletterat markundersökningarna på Tönnersjöhedens försökspark samt företagit rekognoscerande markundersökningar i Jönköpings, Kronobergs och Skaraborgs län. Efter resornas avslutande har han för publicering bearbetat sina observationer över marktyper i övre Norrland och brunjordens förekomst i Södra Sverige.

Docenten C. MALMSTRÖM har under senare delen av året sysslat med botaniska undersökningar på Tönnersjöhedens försökspark samt med torvgeologiska och försumpningsundersökningar inom ljungmarksområdet mellan Vrå i Småland och Breared i Halland samt har efter resornas avslutande för publicering bearbetat sitt undersökningsmaterial över skogsförsumpningen i Norrland.

Fil. mag. O. LANGLET har å avsevärt utökat material fortsatt de experimentella undersökningarna över köldhärdigheten hos tallplantor av olika proveniens och i samband därmed företagit resor i olika delar av landet. Han har likaledes studerat en egendomlig frostskada å tall, som uppkom under vintern 1927/28 på vissa platser i Norrland.

Liksom föregående år har föreståndaren fungerat som ordförande i Riksskogstaxeringsnämnden.

Under vårterminen föreläste föreståndaren i marklära vid Skogshögskolans jägmästarekurs. Docenten TAMM har under höstterminen hållit sina sedvanliga föreläsningar i geologi vid Skogshögskolans jägmästarekurs. Docenten MALMSTRÖM föreläste i torvmarkskänedom under höstterminen vid Skogshögskolans jägmästarekurs.

Docenten L. G. ROMELL, som år 1928 tillträdde en professur i skoglig marklära vid Cornell-universitetet i Ithaca N. Y., U. S. A., har under året

åtnjutit tjänstledighet från sin assistentbefattning. Med årets utgång har han sökt och erhållit avsked från sistnämnda befattning. Försöksanstalten vill uttala till honom ett tack för de år, han varit i dess tjänst, och för hans insiktsfulla och framgångsrika arbete samt vill tillönska honom all framgång på hans nya verksamhetsområde.

I Skogsförsöksanstaltens Meddelanden har avdelningen publicerat:  
 HESSELMAN, HENRIK: Redogörelse för verksamheten vid Statens skogsförsöksanstalt under år 1928. Allmän redogörelse. H. 25, s. 305.

Dito II. Naturvetenskapliga avdelningen. H. 25, s. 311—312.

TAMM, OLOF: An Experimental Study on Clay Formation and Weathering of Felspars. H. 25, s. 1—28.

Experimentalfältet den 18 januari 1930.

HENRIK HESSELMAN.

### III. SKOGSENTOMOLOGISKA AVDELNINGEN.

Under vårterminen slutfördes och publicerades undersökningarna över den större snytbaggen samt utarbetades en avhandling över tallbocken och dess bekämpande, vilken, sedan under sommaren vissa kompletterande undersökningar utförts, publicerades på hösten. Vidare bearbetades det material av markfaunan, som under hösten 1928 av fil. mag. K. H. FORSSLUND insamlats å de fyra gallringsytorna i Dalby kronopark, i syfte att vid skogsförsöksanstaltkongressens exkursion därstädes kunna lämna siffror belysande de förändringar i markfaunan som kunde iakttagas. Därjämte förbereddes den skogsentomologiska exkursion som planerats efter kongressens Norrlands-resa.

Under första hälften av juni vistades föreståndaren på Tönnersjöhedens försökspark för fortsatta undersökningar över markfaunan, varjämte han deltog i kongressens båda resor och i Stockholm ledde den skogsentomologiska sektionens sammanträden, varvid han höll två föredrag, över tallbockens biologi samt över entomologiska analyser av torkande träd. Efter Norrlandsresans avslutning ägde en 4 dagars skogsentomologisk exkursion rum 4—7 augusti varvid Hofors A.-B:s skogar, Orsa besparingsskog samt Uddeholms skogar besöktes. I exkursionen deltog HUBAULT, GARTHSIDE, KOZIKOWSKI, NIJIMA, THOMSEN, KOMAREK, v. BUTOVITCH och assistenten dr SPESIVTSEFF.

I augusti gjordes i Hoting och vid Kramfors kompletterande undersökningar över tallbockens uppträdande.

Under hösten ha undersökningarna över markfaunan fortsatt och en studie över barkborrarnas gångsystem påbörjats.

Assistenten har under vårterminen fortsatt sina undersökningar över de palæarktiska barkborrarna samt över tallvivrarnas biologi och sammanställt sina undersökningar över barkborrarnas generationsförhållanden för ett föredrag vid skogskongressen. Under våren och första hälften av sommaren vistades han vid Alkvettern för att utföra undersökningar över de vanligaste barkborrarnas uppträdande, varvid även de fluglarver, som av föreståndaren tidigare anträffats i stubbar angripna av snytbaggen, studerades. Före kongressen besökte han Hofors skogar, Orsa besparingsskog och Uddeholm i och för rekonoscering av lämpliga exkursionsrouter för den planerade skogsentomologiska exkursionen.

Under hösten har han bearbetat under sommaren insamlat material.

Under sommaren och hösten har fil mag. K. H. FORSSLUND tjänstgjort som extra arbetsbiträde och fortsatt insamlingarna av markfaunan på Tönnersjöheden och i Dalby kronopark samt i laboratoriet varit sysselsatt med sortering och bestämning av materialet.

I Skogsförsöksanstaltens Meddelanden har avdelningen publicerat:

- TRÄGÅRDH, IVAR: Undersökningar över den större snytbaggen och dess bekämpande. H. 25, s. 29—92.  
— — Om tallbocken och dess bekämpande. H. 25, s. 171—228.  
— — Redogörelse för verksamheten vid Statens Skogsförsöksanstalt under 1928. III. Skogsentomologiska avdelningen. H. 25, s. 312—314.

Experimentalfältet den 31 januari 1930.

IVAR TRÄGÅRDH.

#### IV. AVDELNINGEN FÖR FÖRYNGRINGSFÖRSÖK I NORRLAND.

Under år 1929 hava både försöksledaren och skogsbiträdet varit förordnade under året i dess helhet.

Avdelningens inarbeten hava bestått i en fortsatt bearbetning av undersökningsmaterialet. För uträkning och sammanställning av revisionsresultaten, vilka, alltefter som kulturerna på försöksytorna bliva äldre, erfordra en flersidigare statistisk undersökning, har även en del extra arbetskraft fått tagas i anspråk. För det omfattande räknearbetet har under berättelseåret en Sundstrands additionsmaskin inköpts, vilken visat sig vara av oundgänglig nytta och varmed nu även kontroll av tidigare gjorda uträkningar av det äldre revisionsmaterialet pågår. Vad försöksledaren angår, har en del av hans tid tagits i anspråk av ett den 12 april 1929 avgivet, tämligen omfattande och av 28 st. kartor och grafiska framställningar åtföljt yttrande till 1927 års skogssakkunniga för lappmarken rörande de norrländska skogsföryngringsproblemen ur biologisk synpunkt. Detsamma har varit fallet med förberedelserna till den under berättelseårets sommar hållna internationella skogsförsöksanstalts-kongressen, varvid försöksledaren fungerade såsom föreståndare för den skogsekologiska sektionen och föredragshållare i denna, samt haft att biträda vid demonstrationerna under den efter kongressen följande exkursionen till Norrland.

Resor och fältarbeten hava tagit följande tider i anspråk: försöksledaren den 3—21 juni samt den 28 juli—5 augusti, s:ma 29 dagar; skogsbiträdet den 3 juni—12 juli, 2 september—13 oktober samt 6—8 december, s:ma 85 dagar. Såsom extra arbetsbiträde fungerade under tiden 3 juni—12 juli studeranden G. LINDQUIST.

Inom de olika undersökningsgrupperna hava följande arbeten blivit utförda:

##### a) Fröundersökningar.

Undersökningen av tidigare insamlade, på olika sätt förvarade fröprov har fortgått enligt plan. På grund av årets 1928 exceptionellt låga sommartemperatur ansågs den efterföljande kottsäsongens tallfröskörd erbjuda särskilt stort intresse, varför en anhållan ställdes till skogsvårdsstyrelserna, att dels lämna uppgift om grobarheten hos det tall- och granfrö, som de själva under nämnda säsong insamlat och låtit undersöka, dels insända prov på insamlat, men icke undersökt frö. Med stort tillmötesgående från respektive skogsvårdsstyrelser sida, för vilket å avdelningens vägnar ett tack härmed uttalas, hava på detta sätt fröprov, grobarhetsuppgifter eller bådadera erhållits rörande 91 tall- och 32 granprovenienser. Genom Statens Centrala Frökontrollanstalt har avdelningen låtit undersöka 244 fröprov, varav 158 av tall och 86 av gran. I och för utrönande av respektive plantprocenter hava 49 tall- och 64 granfröprov under året utsatts å fritt land i gallerburen vid Skogsförsöksanstalten. Samma sådder hava också under sommaren reviderats och likaledes 142 plantskolesådder från föregående år.

##### b) Åtgärder för skogsodling och naturlig föryngring.

Blott två nya försöksfält hava anlagts, av vilka dock det ena blivit ett av avdelningens allra största:

Ytans n:r	Antal avd.	Belägenhet	Behandling	Areal har
558	4	Öräländets krp., Örå revir	Sådd med tall och gran å dels bränd, dels obränd mark	1
599	16	Rönnlidens krp., V:a Stensele revir	Markberedning och sådd på olika sätt; tall och gran	4
2 st.	20		Summa	5

Revisionerna hava under året omfattat följande försöksfält:

Ytans n:r	Antal avd.	Belägenhet	Behandling	Areal har
355	2	Kavahedens krp., Gällivare revir	Plantering på olika sätt; tall	0,2000
357	2	D:o D:o	D:o D:o	0,2000
358	3	D:o D:o	Sådd på olika sätt; tall	0,3000
359	6	D:o D:o	Markberedning på olika sätt; tall	3,0000
360	3	D:o D:o	Plantering i olika förband; tall	1,4700
361	3	Lina krp., Ängeså revir	Sådd på olika sätt; gran	0,3000
362	2	D:o D:o	Plantering på olika sätt; gran	0,2000
363 A	4	D:o D:o	Sådd på olika sätt; tall och gran	0,2050
363 B	4	D:o D:o	Plantering på olika sätt; tall och gran	0,2050
363 C	4	D:o D:o	Markberedning och sådd på olika sätt; tall och gran	0,3400
364	2	Brännbergstraktens krp., Selets revir	Plantering på olika sätt; tall	0,2000
365	3	D:o D:o	Sådd på olika sätt; tall	0,3000
366	6	D:o D:o	Markberedning och sådd på olika sätt; tall	3,0000
367	3	D:o D:o	Plantering i olika förband; tall	1,4700
368	4	Månghörningens krp., V:a Jörns revir	Plantering på olika sätt; tall och gran	0,4132
369	6	D:o D:o	Sådd på olika sätt; tall och gran	0,6199
370	12	D:o D:o	Markberedning och sådd på olika sätt; tall och gran	1,5000
371	3	D:o D:o	Plantering i olika förband; gran	1,4700
413	2	Åre komminist.-bost., Åre revir	Plantering på olika sätt; gran	0,2000
414	3	D:o D:o	Sådd på olika sätt; gran	0,3000
415	4	D:o D:o	Markberedning och sådd på olika sätt; gran	0,4000
416	3	D:o D:o	Plantering i olika förband; gran	0,3000
417	4	Ansjö krp., Ragunda revir	Plantering på olika sätt; gran	0,2000
418	5	D:o D:o	Sådd på olika sätt; gran	0,3000
419	3	D:o D:o	Plantering i olika förband; gran	0,7500
420	6	D:o D:o	Markberedning och sådd på olika sätt; gran	1,5000
447	6	Klumpvattnets renb.-land, Frostvikens revir	Sådd på olika sätt; gran	0,3000
448	4	D:o D:o	Markberedning och sådd på olika sätt; tall och gran	1,0000
449 A	5	Torresjölandets krp., Bispgårdens revir	Sådd i olika höjdlägen; tall	0,1000
449 B	4	Bispgårdslandets krp., Bispgårdens revir	D:o D:o	0,0805

Ytans n:r	Antal avd.	Belägenhet	Behandling	Areal har
449 C	4	Gersjöns krp., Bispgårdens revir	Sådd i olika höjdlägen; tall	0,0805
449 D	4	Oxböle krp., Bispgårdens revir	D:o D:o	0,0805
450	8	Kiruna krp., Juckasjärvi revir	Sådd på olika sätt; tall och gran	0,6000
462	4	Storånäs, Munksunds A.-B., nära Avafors	Plantering på olika sätt; tall	0,4000
463	4	D:o D:o	Sådd på olika sätt; tall	0,4000
464	4	D:o D:o	Markberedning på olika sätt; under tallbestånd	4,0000
465	6	D:o D:o	Markberedning och sådd på olika sätt; tall	3,0000
466	1	Sälgräskhedens krp., Ö:a Jörns revir	Kalhygge med rutor för studium av fröspridningen hos tall	9,0000
467	4	Klumpvattnets renb.-land, Frostvikens revir	Plantering på olika sätt; gran	0,2000
468	1	Valån, Kungsg.-Mariebergs A.-B., nära Hoting	Kalhygge med rutor för studium av fröspridningen hos gran	6,2500
469	6	Storånäs, Munksunds A.-B., nära Avafors	Markberedning och sådd på olika sätt; tall	1,5000
555	6	Klumpvattnets renb.-land, Frostvikens revir	Markberedning och sådd på olika sätt; tall och gran	1,0000
556	6	Ansjö krp., Ragunda revir	Sådd på hyggen av olika ålder; gran	0,3000
557	6	Månghörningens krp., V:a Jörns revir	Sådd på hyggen av olika ålder; tall och gran	0,6000
567 A	40	Mo, Tegefors A.-B., nära Järpen	Sådd i olika höjdlägen; tall och gran	0,2000
567 B	40	D:o D:o	D:o D:o	0,2000
567 C	40	D:o D:o	D:o D:o	0,2000
567 D	40	D:o D:o	D:o D:o	0,2000
572	2	Kiruna krp., Juckasjärvi revir	Markberedning och sådd; tall	1,0000
664	8	Kulbäckslidens försökspark, Degerfors revir	Sådd på olika sätt; tall och gran	0,6000
665	4	Rissa krp., Tärendö revir	Sådd vid olika årstider; tall	0,2000
666	18	Mestos krp., Tärendö revir	D:o D:o	0,9000
667	14	Övertorneå krp., Ö:a Korpilombolo revir	D:o D:o	0,7000
668	20	Ängeså krp., V:a Korpilombolo revir	D:o D:o	1,0000
54st.	411		Summa	53,4346

Temperatur- och nederbördsmätningarna vid försöksytorna n:r 449 A—D hava också fortgått under berättelseåret; vid yta n:r 449 A har en termograf uppsatts i stället för förut befintlig max.- och min.-termometer.

Från ytorna n:r 558 och 559 hava 16 humusprov insamlats, å vilka bestämning av reaktionstalet,  $P_H$ -värdet, skett.

Fotografisamlingen har ökat med 51 negativ och omfattar nu 532 plåtar i formatet 13 cm × 18 cm förutom 147 skioptikonbilder i formatet 8 cm × 8 cm.

Det anslagsbelopp, som stått till avdelningens förfogande under år 1929, har varit 26 300 kr.; summan fördelad med respektive 12 650 kr. under årets sex första och 13 650 kr. under dess sex sista månader.



Försöksledaren har under berättelseåret publicerat följande uppsats i Meddelanden från Statens Skogsförsöksanstalt:

Redogörelse för verksamheten vid Statens Skogsförsöksanstalt under år 1928.

IV. Avdelningen för förnygringsförsök i Norrland. H. 25, s. 314—317.

Experimentalfältet den 31 december 1929.

EDVARD WIBECK.

---