

# HALLANDS SKOGAR UNDER DE SENASTE 300 ÅREN

EN ÖVERSIKT ÖVER DERAS UTBREDNING OCH SAMMANSÄTTNING  
ENLIGT OFFICIELLA DOKUMENTS VITNESBÖRD

*DIE WÄLDER HALLANDS WÄHREND DER LETZTEN 300 JAHRE. EINE ÜBERSICHT ÜBER  
DEREN VERBREITUNG UND ZUSAMMENSETZUNG NACH AMTLICHEN ANGABEN*

AV

CARL MALMSTRÖM

# OM MEDELFELETS HÄRLEDNING VID LINJE- OCH PROVYTETAXERING

*ON COMPUTING THE STANDARD ERROR IN LINE AND SAMPLE PLOT SURVEYING*

AV

MANFRED NÄSLUND

# BIBLIOGRAFISK FÖRTECKNING ÖVER STA- TENS SKOGSFÖRSÖKSANSTALTS PUBLIKA- TIONER 1924—<sup>30</sup>/<sub>6</sub> 1939

*BIBLIOGRAPHISCHES VERZEICHNIS DER VON DER FORSTLICHEN VERSUCHSANSTALT  
SCHWEDENS 1924—30. 6. 1939 HERAUSGEGEBENEN PUBLIKATIONEN*

AV

HELLEN AMÉEN-MALMSTRÖM

Redogörelse för verksamheten vid Statens skogsförsöksanstalt under år 1937

Redogörelse för verksamheten vid Statens skogsförsöksanstalt under år 1938

Innehållsförteckning till häfte 31



---

MEDDELANDEN FRÅN STATENS SKOGSFÖRSÖKSANSTALT  
HÄFTE 31 · Nr 6-10 (SLUT)

---

MEDDELANDEN  
FRÅN  
STATENS  
SKOGSFÖRSÖKSANSTALT

HÄFTE 31. 1938—39

MITTEILUNGEN AUS DER  
FORSTLICHEN VERSUCHS-  
ANSTALT SCHWEDENS

**31. HEFT**

REPORTS OF THE SWEDISH  
INSTITUTE OF EXPERIMENTAL  
FORESTRY

**N:o 31**

BULLETIN DE L'INSTITUT D'EXPÉRIMENTATION  
FORESTIÈRE DE SUÈDE

**N:o 31**



REDAKTÖR:  
PROFESSOR DR HENRIK HESSELMAN

## INNEHÅLL:

	Sid.
HESSELMAN, HENRIK: Fortsatta studier över tallens och granens fröspridning samt kalhyggets besåning .....	1
Weitere Studien über die Beziehung zwischen der Samenproduktion der Kiefer und Fichte und der Besamung der Kahlhiebe.....	58
PETRINI, SVEN: Boniteringstabeller för bok.....	65
Bonitierungstabellen für schwedische Buchenbestände .....	85
FORSSLUND, KARL-HERMAN: Bidrag till kännedomen om djurlivets i marken inverkan på markomvandlingen. I. Om några hornkvalsters (Oribatiders) näring .....	87
Beiträge zur Kenntnis der Einwirkung der bodenbewohnenden Tiere auf die Zersetzung des Bodens I. Über die Nahrung einiger Hornmilbe (Oribatei).....	99
Redogörelse för verksamheten vid Statens skogsförsöksanstalt under tiden 1932— <sup>31</sup> / <sub>10</sub> 1937 jämte förslag till arbetsuppgifter under den kommande femårsperioden. (Bericht über die Tätigkeit der Forstlichen Versuchsanstalt Schwedens während der Periode 1932—31. 10. 1937 nebst Vorschlag zum Arbeitsplan für die kommende Fünfjahrperiode; Account of the work at the Swedish Institute of Experimental Forestry in the Period 1932— <sup>31</sup> / <sub>10</sub> 1937, with a Program for the work during the next five-year period)	
I. Gemensamma angelägenheter (Gemeinsame Angelegenheiten; Common topics) av HENRIK HESSELMAN.....	109
II. Skogsavdelningen (Forstliche Abteilung; Forestry division) av HENRIK PETTERSON.....	110
III. Naturvetenskapliga avdelningen (Naturwissenschaftliche Abteilung; Botanical-Geological division) av HENRIK HESSELMAN.....	120, 162
IV. Skogsentomologiska avdelningen (Forstentomologische Abteilung; Entomological division) av IVAR TRÄGÅRDH .....	133
V. Avdelningen för föryngringsförsök i Norrland (Abteilung für Verjüngungsversuche in Norrland; Division for Afforestation in Norrland) av EDVARD WIBECK.....	154
Utkast till program för studiet av skogsträdens raser vid Statens skogsförsöksanstalt (Entwurf eines Arbeitsplans für das Studium der Waldbaumrassen an der Forstlichen Versuchsanstalt Schwedens) av HENRIK HESSELMAN.....	158
HESSELMAN, HENRIK: Den naturvetenskapliga avdelningens verksamhet under åren 1902—1938 och avdelningens framtida uppgifter. (Die Tätigkeit der Naturwissenschaftlichen Abteilung während der Jahre 1902—1938 und deren zukünftige Aufgaben)	163
MALMSTRÖM, CARL: Hallands skogar under de senaste 300 åren. En översikt över deras utbredning och sammansättning enligt officiella dokuments vittnesbörd .....	171
Die Wälder Hallands während der letzten 300 Jahre. Eine Übersicht über deren Verbreitung und Zusammensetzung nach amtlichen Angaben .....	278

	Sid.
NÄSLUND, MANFRED: Om medelfelets härledning vid linje- och provytetaxering .....	301
On computing the standard error in line and sample plot surveying .....	332
<b>Redogörelse för verksamheten vid Statens skogsförsöksanstalt under år 1937.</b> (Bericht über die Tätigkeit der Forstlichen Versuchsanstalt Schwedens im Jahre 1937; Report on the work of the Swedish Institute of Experimental Forestry in 1937)	
Allmän redogörelse av HENRIK HESSELMAN.....	345
I. Skogsavdelningen (Forstliche Abteilung; Forestry division) av HENRIK PETTERSON.....	346
II. Naturvetenskapliga avdelningen (Naturwissenschaftliche Abteilung; Botanical-Geological division) av HENRIK HESSELMAN	350
III. Skogsentomologiska avdelningen (Forstentomologische Abteilung; Entomological division) av IVAR TRÄGÅRDH .....	353
<b>Redogörelse för verksamheten vid Statens skogsförsöksanstalt under år 1938.</b> (Bericht über die Tätigkeit der Forstlichen Versuchsanstalt Schwedens im Jahre 1938; Report on the work of the Swedish Institute of Experimental Forestry in 1938)	
Allmän redogörelse av HENRIK HESSELMAN.....	355
I. Skogsavdelningen (Forstliche Abteilung; Forestry division) av HENRIK PETTERSON.....	355
II. Naturvetenskapliga avdelningen (Naturwissenschaftliche Abteilung; Botanical-Geological division) av HENRIK HESSELMAN	359
III. Skogsentomologiska avdelningen (Forstentomologische Abteilung; Entomological division) av IVAR TRÄGÅRDH .....	362
AMÉEN-MALMSTRÖM, HELLEN: Bibliografisk förteckning över Statens skogsförsöksanstalts publikationer 1924—30/6 1939. (Bibliographisches Verzeichnis der von der Forstlichen Versuchsanstalt Schwedens 1924—30. 6. 1939 herausgegebenen Publikationen).....	365

## REDOGÖRELSE FÖR VERKSAMHETEN VID STATENS SKOGSFÖRSÖKSANSTALT UNDER ÅR 1938.

Jämlikt föreskriften i § 16, mom. 10 av Kungl. Maj:ts nådiga instruktion för Statens skogsförsöksanstalt av den 18 juni 1926 ha efterföljande berättelser från resp. föreståndare för skogsavdelningen, naturvetenskapliga avdelningen och skogsentomologiska avdelningen vid skogsförsöksanstalten upprättats.

Under det förflutna arbetsåret har överassistenten i marklära docenten fil. dr OLOF TAMM lämnat sin befattning vid försöksanstalten, i det att han av Kungl. Maj:t utnämnts till professor i skoglig marklära vid Skogshögskolan, vilken plats han tillträdde den 1/7 1938. Vid försöksanstalten har TAMM tjänstgjort som assistent från 1/7 1915 och från den 1 juli 1935 såsom överassistent. Försöksanstalten vill härmed till professor TAMM framföra sitt hjärtliga tack för hans energiska, framgångsrika och betydelsefulla arbete på den skogliga marklärans område och tillönskar honom all lycka och framgång på hans nya verksamhetsområde.

Såsom överassistent i marklära från den 4/7 1938 har styrelsen förordnat docenten fil. dr L.-G. ROMELL, som härmed återinträder i anstaltens tjänst. Försöksanstalten önskar honom hjärtligt välkommen tillbaka.

Experimentalfältet den 2 februari 1939.

HENRIK HESSELMAN.

### I. Skogsavdelningen.

#### I. Undersökningar.

Pågående undersökningar ha fortsatts och i ett fall avslutats.

Överassistenten PETRINI har utarbetat och publicerat boniteringstabeller för bok. Då försöksanstaltens material är alltför knappt för att ensamt kunna uppbära en sådan undersökning, har den av MØLLER utarbetade danska boktabellen lagts till grund. Bearbetningen har gått ut på att med ledning av de svenska observationerna tillpassa denna tabell till våra förhållanden.

Den 1937 försöksvis påbörjade undersökningen över den gamla granskogens i Norrland reaktion för på olika sätt verkställda genomhuggningar har fortsatts av assistenten NÄSLUND.

En större undersökning över den gamla granskogens föryngring har av assistenten TIRÉN förberetts genom en förundersökning.

De resultat, som 1937 meddelades rörande gallringsförsöken i tallskog, måste därvid förseas med starka reservationer. Genom fortsatt bearbetning har det emellertid varit möjligt att på de viktigaste punkterna låta dessa reservationer falla.

Vid femårsmötet 1937 uttalades en förhoppning, att den planerade nya produktionsundersökningen skulle kunna utföras genom engångsobservationer. En verkställd utredning har givit vid handen, att detta är möjligt.

## 2. Fasta försöksytor.

Fasta försöksytor ha behandlats i den omfattning, som framgår av tabell I.

Tabell 1. Under år 1938 av skogsavdelningen behandlade försöksytor.

Ytans nr	Belägenhet	Antal uppskattningar
<i>Tallytor 58 st.</i>		
10: I—III	Jönåkers h.allm., Sdm.....	7
27: I, II, V, VI, VII	» » » .....	6
27: III—IV	» » » .....	5
56: I—III	Voxna, Hls.....	7
57: I—II	» » .....	7
58: I—II	» » .....	7
59	» » .....	7
60	» » .....	7
61: I	» » .....	7
61: II	» » .....	4
70	Nessebo krp, Sml.....	6
71	Lunnarsbo krp, Sml.....	6
72	» » » .....	6
73	» » » .....	6
74	» » » .....	6
75	» » » .....	6
76	» » » .....	6
83: I—II	Sukksöive krp, Nbn.....	6
84	» » » .....	6
88	Pite krp, Nbn.....	6
89	Sälgräskhedens krp, Nbn.....	6
90	» » » .....	6
91	V. Jörnsmarkens krp, Vbn .....	6
92	Ö. » » » .....	6
93	Åhedens krp, Vbn.....	6
97	Revsunds kbh, Jmtl.....	7
202	Sörby krp, Sdm.....	6
423	» » » .....	6
424	Höka kronoflygs.fält, Hl.....	5
425	» » » .....	5
426	» » » .....	5
547: I—III	Lisjö gård, Sdm.....	5
562 <sup>1</sup>	Hörnefors bruk, Vbn.....	—
563 <sup>1</sup>	» » » .....	—
595: I—III	Fiskeby A.-B., Ög.....	4
610: I—III	Kronans Strömfall, Jokkmokk, Nbn.....	4
611: I—II	Sukksöive krp, Nbn.....	4
612: I—II	» » » .....	4

<sup>1</sup> Observationsytor på utdikad myrmark.

Ytans nr	Belägenhet	Antal uppskattningar
<i>Granytor 26 st.</i>		
190	Mölnbacka, Vrml.....	6
191	» » .....	6
192	» » .....	6
207	Oppunda h.allm., Sdm.....	6
240	Karlskoga khb., Vrml.....	6
241	Alkvettern, Vrml.....	6
247	Ridö krp, Vstml.....	6
265: I—III	Dalmyrhöjdens krp, Vbn.....	5
294: A—F	Alkvettern, Vrml.....	7
301	Kila krp, Hl.....	5
509	Mölnbacka, Vrml.....	5
510	» » .....	5
511	» » .....	5
530	Sanna egendom, Äml.....	4
590: I—II	Anundsjö khb., Äml.....	4
592	» » .....	4
Sf 33	Siljansfors försökspark, Dlr.....	3
Sf 34	» » » .....	3
<i>Barrblandskog 27 st.</i>		
11	Jönåkers h.allm., Sdm.....	7
39	Fors khb., Jmtl.....	7
138	Jönåkers h.allm., Sdm.....	5
203	Sörby krp, Sdm.....	5
204	» » .....	6
519	Ericssbergs fideikommiss, Sdm.....	4
560	Hörnefors bruk, Vbn.....	4
561	» » .....	4
591: I—II	Anundsjö khb., Äml.....	4
601: I—III	Fiskeby A.-B., Ög .....	4
602	» » » .....	4
603	» » » .....	4
Sf 1: I	Siljansfors försökspark, Dlr.....	5
Sf 1: II—III	» » » .....	3
Sf 29	» » » .....	3
Sf 30: I—II	» » » .....	3
Sf 33: I—II	» » » .....	3
Sf 39	» » » .....	3
VS 13: I—II	Svartbergets försökspark.....	2
VS 14	» » .....	2
<i>Björktytor 6 st.</i>		
165	Skedala krp, Hl.....	6
248	Ridö krp, Vstml.....	6
517	Ericssbergs fideikommiss, Sdm.....	4
518	» » » .....	4
T 21: I—II	Tönnersjöhedens försökspark, Hl.....	4
<i>Ektytor 2 st.</i>		
159	Vallåsens krp, Hl.....	3
160	» » » .....	3



Ytans nr	Belägenhet	Antal uppskattningar
<i>Bokytor 3 st.</i>		
T 10: I—II	Tönnersjöhedens försökspark Hl.....	4
T 17	» » » .....	3
<i>Alytor 3 st.</i>		
249	Ridö krp, Vstml.....	6
445	» » » .....	5
575	» » » .....	5
<i>Askytor 1 st.</i>		
446	Ridö krp, Vstml.....	5
<i>Aspytor 1 st.</i>		
516	Ericssbergs fideikommiss, Sdm .....	4
<i>Lärkytor 4 st.</i>		
287	Gammelkroppa, Vrml.....	5
289	» » .....	5
328	Bispgården, Jmtl. ....	5
342	Fogdarp, Sk.....	6
<i>Silvergranytor 2 st.</i>		
45:I	Oxhults krp, Hl. ....	3
46:I	» » » .....	3
<i>Douglasgranytor 2 st.</i>		
45:II	Oxhults krp, Hl. ....	3
46:II	» » » .....	3

Under år 1938 har nedlagts aspytan 516 på Ericssbergs fideikommiss, Södermanland, och björkytan 165, Skedala krp, Halland.

### 3. Försöksparkerna.

Arbetena på försöksparkerna ha fortgått som vanligt.

Föreståndaren tillkallades år 1938 som sakkunnig för bedömning av de sökande till den nyinrättade professuren i skogsekonomi vid Skogshögskolan.

Assistenten MANFRED NÄSLUND har från den 1/4 1938 tills vidare förordnats såsom skogsmatematisk expert hos 1937 års riksskogstaxeringsnämnd.

Från avdelningen har under året publicerats i anstaltens publikationer:  
 PETERSON, HENRIK: Redogörelse för verksamheten vid Statens skogsförsöksanstalt under år 1937. I. Skogsavdelningen. Medd. fr. Stat. skogsförs.-anst.  
 H. 31.

- PETRINI, SVEN: Boniteringstabeller för bok. Medd. fr. Stat. skogsförs.-anst. H. 31, sid. 65—86.
- TIRÉN, LARS: Skogsträdens fruktsättning under år 1938. Flygblad n:r 50.

i andra publikationer:

- PETRINI, SVEN: Det internationella samarbetet på det skogliga området. Sv. skogsvårdsfören. tidskr. Årg. 36, 1938, sid. 1—28.
- PETRINI, SVEN: Internationaler Verband forstlicher Forschungsanstalten. Bisherige Entwicklung, Arbeitsaufgaben und Ziele. Zeitschr. f. Weltforstwirtschaft, Bd V, H. 4, 1938, sid. 223—232.
- Experimentalfältet den 1 februari 1939.

HENRIK PETTERSON.

## II. Naturvetenskapliga avdelningen.

Föreståndaren utarbetade under första delen av berättelseåret en avhandling över de under åren 1934/35 och 1936/37 vid avdelningen utförda observationerna över tallens och granens fröspridning. Avhandlingen ingår som n:r 1, i Meddelanden från Statens skogsförsöksanstalt, Häfte 31. Då samtliga undersökningar över granens och tallens fröspridning visat ett snabbt avtagande av besåningsintensiteten från beståndskanten, vilka resultat stå i bästa överensstämmelse med lagarna för kroppars vindspridning, anordnades försök för att utröna orsaken till att å stora brandfält riklig för yngning stundom snabbt inkommer trots betydande avstånd till fröproducerande träd och bestånd. Undersökningarna ha gått ut på att mäta temperaturen i humustäcket vid risbränning och att undersöka tall- och granfrönas resistens mot upphettning. Undersökningarna visa att gran- och tallfrön även i fuktigt tillstånd kunna uthärdas en upphettning till 66° utan att förlora grobarheten. En så hög marktemperatur på 2,5 cm under mosstäckets yta inträdde endast inom vissa delar av det risbrända hygget. Samtliga observationer äro bearbetade, och en avhandling ligger i det närmaste färdig för publikation.

Undersökningarna över ljusets, markens och konkurrensens roll för yngning och plantans första utveckling ha under året fortsatt och avslutats. Observationerna ha i huvudsak bearbetats, och en avhandling i ämnet håller på att författas.

Undersökningarna över gallringens inflytande på marken liksom över rotkonkurrensen på tallhedarna ha kompletterats med omfattande ljusmätningar.

De redan 1924 påbörjade och i min avhandling i Medd. Häfte 30, n:r 4 skildrade försöken angående lättlösligt kväves inverkan på den oväxtliga granens tillväxt ha fortsatt liksom de sommaren 1937 igångsatta nya försöken av samma art, omnämnda i årsberättelsen för år 1937.

Föreståndarens resor ha i huvudsak avsett anordnandet och övervakandet av undersökningarna angående risbrännings inverkan på markens temperatur samt över gallringarnas inflytande på marken, rotkonkurrensens roll och det lättlösliga kvävet inverkan på den oväxtliga granen.

Överassistenten OLOF TAMM tjänstgjorde vid anstalten under tiden 1/1—30/6. Under denna tid föreläste han marklära för Skogshögskolans jägmästarekurs, bearbetade observationerna och undersökningarna från Mölna försöksfält samt

företog på uppdrag av Kungl. Domänstyrelsen vissa undersökningar inom Särna och Idre socknar i norra Dalarna.

Överassistenten docenten CARL MALMSTRÖM har under året utarbetat en avhandling med titeln »Hallands skogar under de senaste 300 åren», vilken skall ingå i försöksanstaltens Meddelanden, Häfte 31. Den föreligger nu i korrektur. Dessutom har MALMSTRÖM ägnat en betydande del av året, särskilt vår- och somarmånaderna, åt undersökningar över de västerbottniska skogssamhällena, deras botaniska sammansättning, uppträdande på olika mark och i olika klimatområden samt förändringar vid olika huggningsingrepp. Utom till Västerbotten har MALMSTRÖM under året företagit resor till Småland och till Finland. MALMSTRÖM åtföljde sålunda föreståndaren och professor TAMM på en inspektionsfärd till försöksfältet vid Mölna (vid Vaggeryd) och Målilla. Resan till Finland, vilken företogs under första hälften av juli, tillsammans med ett antal norrländska jägmästare såsom finska Forststyrelsens gäster, avsåg främst ett studium av den finska skogsdikningsverksamheten. — MALMSTRÖM har under året biträtt Riksskogstaxeringsnämnden med utarbetande av ett system för de svenska, främst norrländska, skogs- och myrsamhällenas botaniska klassificering.

Den nyutnämnde överassistenten i marklära, L.-G. ROMELL, var tjänstledig för offentligt uppdrag från den 4 juli till och med 31 augusti och sedermera oktober och november månader, eller sammanlagt nära 4 månader.

Under den tid, då ROMELL varit i tjänstgöring, har han såsom tjänsteuppdrag reviderat sina på sin tid med anslag från Fonden för skogsvetenskaplig forskning igångsatta försök å Orsa besparingsskog till belysning bl. a. av gallringarnas markbiologiska effekt, tillsammans med föreståndaren besiktigt en del äldre i vissa avseenden likartade försök på Kulbäcksliden-Svartbergets försökspark och fortsatt en undersökning över resultaten av kvistningar, vilken undersökning han tidigare bedrivit för skogsvårdsstyrelsernas Centralsråds räkning.

Assistenten fil. dr OLOF LANGLET har under året fortsatt undersökningarna över skogsträdens variabilitet och rasfrågor. Under första hälften av året var han sysselsatt med utarbetandet av en översikt över och diskussion av hittills erhållna resultat av proveniensförsök med olika trädslag. Vidare utarbetade han planen för de internationella proveniensförsöken med gran och tall samt ombesörjde distributionen av fröpartierna till resp. försöksanstalter i de deltagande länderna. I Sverige utsåddes fullständiga fröserier förutom vid Experimental-fältet även vid Vindeln samt i Halmstad, varjämte vissa provenienser såddes vid Bispgården, å Gottland samt å Öland.

I slutet av maj och början av juni reste LANGLET tillsammans med dr W. VON WETTSTEIN vid Kaiser Wilhelm-Institut für Pflanzenzüchtung, i norra och södra Sverige, varvid skogsträdens rasfrågor studerades. Han deltog även i Norrlands skogsvårdsförbunds årsmöte och exkursion i Hälsingland, där särskilt tallens rasfrågor dryftades samt bereste under juli månad Västerbottens län tillsammans med docenten MALMSTRÖM, varefter han tillsammans med dr SYLVÉN gjorde undersökningar vid Malingsbo i början av augusti. Under ett par veckor i september var LANGLET sysselsatt med att tillsammans med överjägmästare HOLMGREN uppmäta en av denne anlagd, numera till försöksanstalten överlämnad planteringsyta, avsedd att belysa ärftligheten av vissa tallens egenskaper. Under senare delen av oktober och början av november vistades LANGLET i Västerbotten för trädrasstudier och anläggande av vissa försök; i slutet av månaden besökte han i liknande syfte Tönnersjöhedens försökspark samt Svalöv. Under senhösten

var han sysselsatt med att utarbeta förslag till provtagning för de internationella proveniensförsöken samt utförande av dylik provtagning å det i Sverige uppdragna materialet.

Vidare har LANGLET föreläst över skogsträdens rasfrågor och ärftlighet vid den av Centralrådet för skogsvårdsstyrelsernas förbund anordnade fortbildningskursen för länsskogvaktare å Sjöarp i Blekinge och hållit föredrag om skogsträdens proveniensfrågor inför Lunds botaniska förening. Han har deltagit i Centralrådets överläggningar rörande behandlingen av det material, som insamlats i och för utrönande av möjligheterna att erhålla kvalitativt bättre skogsfrö.

Under den tid överassistenten L.-G. ROMELL varit tjänstledig för offentligt uppdrag har fil mag. ERIK BJÖRKMAN varit förordnad som extra assistent. Under månaderna juli—augusti arbetade BJÖRKMAN å Kulbäcksliden-Svartbergets försökspark med markundersökningar och ljusmätningar samt övervakade och planlade olika fältförsök. Under månaderna oktober—november utförde BJÖRKMAN å laboratoriet undersökningar över barrträdens mykorrhizaformer samt bearbetade statistiskt under sommaren insamlat observationsmaterial.

Föreståndaren har under hela året fungerat som ordförande i 1937 års riksskogstaxeringsnämnd samt såsom särskilt tillkallad sakkunnig deltagit i 1936 års skogsutrednings arbete beträffande den skogsvetenskapliga forskningens ordnande. Han har avgivit utlåtande som sakkunnig för bedömning av de sökande till den nyinrättade professuren i marklära vid Skogshögskolan.

Överassistenten docenten CARL MALMSTRÖM har föreläst i torvmarkskännedom vid Skogshögskolan 5 timmar under vårterminen och 5 timmar under höstterminen.

På grund av offentliga uppdrag var föreståndaren befriad under vårterminen från föreläsningarna i marklära vid Skogshögskolan. Dessa höllos i stället av docenten TAMM.

Från avdelningen har under året publicerats i anstaltens publikationer:

HESSELMAN, HENRIK: Redogörelse för verksamheten vid Statens skogsförsöksanstalt under år 1937. Allmän redogörelse och II. Naturvetenskapliga avdelningen. Medd. fr. Stat. skogsförs.-anst. H. 31.

— Fortsatta studier över tallens och granens fröspridning samt kalhyggets besåning. Medd. fr. Stat. skogsförs.-anst. H. 31, sid. 1—64.

— Markens förändring under den nordiska granskogens beståndsutveckling och dess betydelse för beståndets tillväxt och föryngring. Flygblad n:r 49, sid. 1—4.

MALMSTRÖM, CARL: Korta anvisningar för bedömning av torvmarkers lämplighet för skogsdikning. Skogliga rön nr 6, sid. 1—15.

i andra publikationer:

LANGLET, OLOF: Den svenska tallens raser. Skogen nr 8, 1938, sid. 156—158.

— Proveniensförsök med olika trädslag. Översikt och diskussion av hittills erhållna resultat. Sv. skogsvårdsfören. tidskr. H. 1 och 2, årg. 36, 1938, sid. 55—278.

MALMSTRÖM, CARL: Schema för vegetationsklassifikation. Bilaga 5 i Riksskogstaxeringsnämndens »Instruktion för arbetet å marken under försökstaxeringen i Västernorrlands län år 1938», sid. 31—35.

Experimentalfältet den 31 januari 1939.

HENRIK HESSELMAN.

### III. Skogsentomologiska avdelningen.

Under vårterminen upptogs den del av föreståndarens arbetstid, som ej ägnades åt undervisningen vid Skogshögskolan och vården av dess entomologiska samlingar, åt bearbetning av under sommaren gjorda observationer och insamlat material. Under denna tid utarbetades en avhandling om trägnagande insekter, en om skogsentomologiska undersökningsmetoder och begrepp samt en avhandling om gamasidernas jämförande morfologi och systematik.

Sommarens resor ägnades, senare hälften av juni åt allmänna skogsentomologiska undersökningar vid Tönnersjöheden samt i Nås över granbarkborrens uppträdande. Första hälften av juli ägnades åt fortsatta undersökningar över granens och tallens insekter i trakten av Pajala, senare hälften av månaden åt fortsatta undersökningar över tallkulturernas skadegörare i Blekinge. Första hälften av augusti ägnades åt studiet över särskilt långhorningarna på Öland. I slutet av augusti och första delen av september fortsattes undersökningarna i Lyckseletrakten över större mägborrens skadegörelse.

Under tiden 13—20 augusti deltog föreståndaren med understöd av Kungl. Maj:t i VII Internationella entomologkongressen i Berlin, varvid hölls föredrag »The system of the Mesostigmata in the light of comparative morphology».

I sommarens arbeten ha tidvis deltagit redaktör A. JANSSON och fil. mag. S. GAUNITZ.

Under hösten har föreståndaren föreläst vid Skogshögskolan samt ägnat en stor del av arbetstiden åt en nyordning av avdelningens material av insekter och insektslarver.

Under tiden februari—augusti har dr T. SAYED från jordbruksdepartementet i Kairo studerat acaridernas systematik. Dr W. F. SELLERS från U.S.A. och dr G. H. BERGOLD från Wien ha även arbetat på institutionen samt gjort flera insamlingsresor i samband med försök att finna effektiva parasiter till den i U.S.A och Canada härjande granstekeln (*Diprion polytomum*).

Assistenten fil. lic. K.-H. FORSSLUND har under årets första månader fortsatt bearbetningen av markfaunematerial från Västerbotten och därvid slutfört en specialundersökning över hornkvalstrens tarminnehåll för belysande av deras näringsförhållanden. Under andra hälften av maj och juni studerades röda tallstekeln och dess massupptrände i Småland, Västergötland, Dalsland, Värmland och Västerbotten. 1 juli—början av augusti utfördes kompletterande undersökningar över markfaunan på Kulbäcksliden-Svartbergets försöksparker samt gjordes iakttagelser över även andra skogsinsekter. 13/8—20/8 deltog han med Kungl. Maj:ts understöd i VII Internationella entomologkongressen i Berlin. Resten av året har ägnats åt uppsortering och bestämning av markfaunematerial,

varjämte ett besprutningsförsök mot barrlöss företagits på Skogshögskolans tomt.

E. assistenten docenten V. BUTOVITSCH var under våren sysselsatt med bearbetningen av det i Dalarna år 1937 insamlade materialet rörande granbarkborrens ekologi, massuppträdande och bekämpande, varöver en avhandling publicerats. Under juni månad besökte han plantskolor i Östergötlands och Kalmar län i och för studier över unglantornas skadeinsekter samt utförde tillsammans med föreståndaren undersökningar över vissa barr- och lövskogsinsekters biologi å Tönnersjöhedens försökspark samt i södra Dalarna. Under tiden utförde han 13/7—12/8 i Norrbottens, Kalmar samt Blekinge län diverse skogsentomologiska undersökningar, bl.a. över olika barkborrearter, långhorningar, tallskottvecklaren samt lindmätaren, varvid ett rikt material framförallt av biologiska preparat och insekternas ungdomsstadier insamlats. 13/8—20/8 deltog han med Kungl. Maj:ts understöd i VII Internationella entomologkongressen i Berlin. Under tiden 25/8—6/10 fortsattes undersökningarna över mörghorren i Västerbottens län. Under höstterminen har han enligt styrelsens förordnande lett de praktiska övningarna i skogsentomologi vid Skogshögskolans jägmästarekurs.

Från avdelningen har under året publicerats i anstaltens publikationer:

- FORSSLUND, K. H.: Bidrag till kännedom om djurlivets i marken inverkan på markomvandlingen. I. Om några hornkvalsters (*Oribatidiers*) näring. Medd. fr. Stat. skogsförs.-anst. H. 31, sid. 87—107.
- TRÄGÅRDH, I.: Redogörelse för verksamheten vid Statens skogsförsöksanstalt under år 1937. III. Skogsentomologiska avdelningen. Medd. fr. Stat. skogsförs.-anst., H. 31.

i andra publikationer:

- BUTOVITSCH, V.: Om granbarkborrens massförökning i södra Dalarna. Norrl. skogsvårdsförb. tidskr. 1938. II., sid. 91—126.
- Russische Forstschutzliteratur. Forstl. Rundschau 10, H. 1., sid. 140—143, 1938.
- FORSSLUND, K. H.: Undersök kottarnas beskaffenhet före markberedning! Om ett prov på svamp- och insektskadade grankottar från Jämtland. Skogen nr 19, 1938, sid. 339—340.
- TRÄGÅRDH, I.: Survey of the Wood-Destroying Insects in Public Buildings in Sweden. Bull. of Ent. Res., Vol. 29, Part 1, 1938, p. 57—62.
- Behovet av åtgärder till skogens skydd mot skadeinsekterna. Föredr. vid skogsv.-styr. 4 ord. förbundsstämma i Sthlm d. 14 dec. 1937, sid. 1—11.
- Untersuchungen über die Verbreitung und das Auftreten der holzzerstörenden Insekten in öffentlichen Gebäuden in Schweden. Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. u. Pflanzenschutz. Bd. 48, Jahrg. 1938, Heft 6, S. 295—302.
- Some Problems of modern Forest Entomology. IX. Congr. of the Int. Union of Forest Res. Inst. Hungary 1936, p. 1—12.

- An Outline of Rules and Directions to be adopted against Forest Insects in Sweden. Forestry. Vol. XII, No. I, 1938, p. 10—14.
- Further Contributions towards the Comparative Morphology and Classification of the Mesostigmata. Ent. tidskr. H. 3—4, 1938, sid. 123—158.
- & BUROVITSCH. V.: Some Forest entomological Methods and Conceptions. Bull. of Ent. Res. Vol. 29, Part 2, 1938, p. 191—210.
- & — — Schlusswort. Zeitschr. f. angew. Ent. H. 2, 1938, S. 330—336.

Experimentalfältet den 2 februari 1939.

IVAR TRÄGÅRDH.

---