

STUDIES ON THE DEVELOPMENT OF CONIFERS IN RAW HUMUS

*III. THE GROWTH OF SCOTS PINE (PINUS SILVESTRIS L.) SEED-
LINGS IN POT CULTURES OF DIFFERENT SOILS UNDER VARIED
RADIATION INTENSITIES*

STUDIER ÖVER BARRTRÄDSPLANTANS UTVECKLING I RÅHUMUS

*III. TALLPLANTANS (PINUS SILVESTRIS L.) UTVECKLING I KRUKKULTURER I OLIKA
JORDAR OCH UNDER OLIKA BESTRÄLNINGSINTENSITETER*

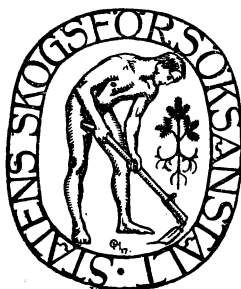
BY

P. R. GAST

Redogörelse för verksamheten vid Statens skogsförsöksanstalt under år 1935

Redogörelse för verksamheten vid Statens skogsförsöksanstalt under år 1936

Innehållsförteckning till häfte 29



MEDDELANDEN FRÅN STATENS SKOGSFÖRSÖKSANSTALT
HÄFTE 29 · N:r 7—9

MEDDELANDEN

FRÅN

STATENS
SKOGSFÖRSÖKSANSTALT

HÄFTE 29. 1936—37

MITTEILUNGEN AUS DER
FORSTLICHEN VERSUCHS-
ANSTALT SCHWEDENS

29. HEFT

REPORTS OF THE SWEDISH
INSTITUTE OF EXPERIMENTAL
FORESTRY

N:o 29

BULLETIN DE L'INSTITUT D'EXPÉRIMENTATION
FORESTIÈRE DE SUÈDE

N:o 29



REDAKTÖR:
PROFESSOR DR HENRIK HESSELMAN

INNEHÅLL:

| | Sid. |
|--|------|
| NÄSLUND, MANFRED: Skogsförsöksanstaltens gallringsförsök i tallskog. Primärbearbetning | I |
| Die Durchforstungsversuche der forstlichen Versuchsanstalt Schwedens in Kiefernwald. Primärbearbeitung..... | 121 |
| FORSSLUND, KARL-HERMAN: Nordliga gransågstekeln (<i>Lygæonematus subarcticus</i> Forssl.). En nyupptäckt skadeinsekt i Lappland..... | 171 |
| Die nördliche Fichtenblattwespe (<i>Lygæonematus subarcticus</i> Forssl.). Ein neuer Schädling aus Lappland | 185 |
| ÅNGSTRÖM, ANDERS: Jordtemperaturen i bestånd av olika täthet ... | 187 |
| Soil temperature in stands of different densities | 211 |
| LANGLET, OLOF: Studier över tallens fysiologiska variabilitet och dess samband med klimatet. Ett bidrag till kännedomen om tallens ekotyper | 219 |
| Studien über die physiologische Variabilität der Kiefer und deren Zusammenhang mit dem Klima. Beiträge zur Kenntnis der Ökotypen von <i>Pinus silvestris</i> L. | 421 |
| BUTOVITSCH, VIKTOR: Studier över tallskottvecklaren, <i>Evetria buoliana</i> Schiff. Del I. | 471 |
| Studien über den Kieferntriebwickler, <i>Evetria buoliana</i> Schiff. Teil I. | 534 |
| PETRINI, SVEN: Om kanträdens reaktion vid friställning och överbeståndets produktion vid skärmföryngring. Specialundersökningar i Lanforsbeståndet 1935 | 557 |
| Zuwachsreaktion der freigestellten Randbäume und Produktion des Schirmbestandes bei natürlicher Verjüngung. Spezialuntersuchungen im Lanforser Bestand 1935 | 582 |
| GAST, P. R.: Studies on the development of conifers in raw humus. III. The growth of scots Pine (<i>Pinus silvestris</i> L.) seedlings in pot cultures of different soils under varied radiation intensities | 587 |
| Studier över barrträdsplantans utveckling i råhumus. III. Tallplantans (<i>Pinus silvestris</i> L.) utveckling i krukkulturer i olika jordar och under olika bestrålningsintensiteter. Sammanfattning av HENRIK HESSELMAN | 679 |
| Redogörelse för verksamheten vid Statens skogsförsöksanstalt under år 1935. (Bericht über die Tätigkeit der Forstlichen Versuchsanstalt Schwedens im Jahre 1935; Report on the work of the Swedish Institute of Experimental Forestry in 1935.) | |
| Allmän redogörelse av HENRIK HESSELMAN | 683 |
| I. Skogsavdelningen (Forstliche Abteilung; Forestry division) av HENRIK PETTERSON | 683 |
| II. Naturvetenskapliga avdelningen (Naturwissenschaftliche Abteilung; Botanical-Geological division) av HENRIK HESSELMAN | 686 |
| III. Skogsentomologiska avdelningen (Forstentomologische Abteilung; Entomological division) av IVAR TRÄGÅRDH | 688 |

| | |
|--|-----|
| Redogörelse för verksamheten vid Statens skogsförsöksanstalt under år 1936. (Bericht über die Tätigkeit der Forstlichen Versuchsanstalt Schwedens im Jahre 1936; Report on the work of the Swedish Institute of Experimental Forestry in 1936.) | |
| Allmän redogörelse av HENRIK HESSELMAN | 690 |
| I. Skogsavdelningen (Forstliche Abteilung; Forestry division) av HENRIK PETTERSON..... | 690 |
| II. Naturvetenskapliga avdelningen (Naturwissenschaftliche Abteilung; Botanical-Geological division) av HENRIK HESSELMAN | 693 |
| III. Skogsentomologiska avdelningen (Forstentomologische Abteilung; Entomological division) av IVAR TRÄGÅRDH..... | 695 |

REDOGÖRELSE FÖR VERKSAMHETEN VID STATENS SKOGSFÖRSÖKSANSTALT UNDER ÅR 1936.

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 året har anstalten lidit en stor förlust då ordföranden i dess styrelse, amiral Arvid Lindman, omkom vid flygolyckan i Croydon den 9 december. Lindman förordnades av Kungl. Maj:t till styrelsens ordförande den 20/1 1915 och har alltsedan dess varit försöksanstaltens högste styresman. Hans verksamhet på denna post har varit av största betydelse för försöksanstaltens utveckling, vars verksamhet han alltid följde med levande intresse och på allt sätt befordrade. I anstaltens annaler kommer hans minne alltid att högt skattas. Anstaltens tjänstemän sörja i honom en högt värderad och uppburn chef.

Till ordförande i styrelsen för Skogshögskolan och Statens skogsförsöksanstalt har Kungl. Maj:t förordnat landshövdingen i Gävleborgs län, SVEN LÜBECK. Å försöksanstaltens vägnar hälsar jag honom välkommen på denna post.

Från och med den 1 juli 1936 ha även de fyra assistentbefattningarna blivit extra ordinarie.

Experimentalfältet den 1 februari 1937.

HENRIK HESSELMAN.

I. SKOGSAVDELNINGEN.

1. Undersökningar.

Pågående undersökningar ha fortsatts och delvis avslutats, såsom framgår av listan på under året utgivna publikationer. Sålunda har den mycket omfattande primärbearbetningen av gallringsförsöken i tallskog framlagts i en avhandling av assistenten NÄSLUND. Denna undersöknings resultat ha i sin tur tjänat som material för en av föreståndaren utförd korrelationsanalytisk bearbetning, som avsett att klarlägga produktionens beroende av naturliga förutsättningar och av beståndens behandling. Några huvudresultat av sistnämnda arbete meddelades av föreståndaren i ett föredrag inför Norrlands skogsvårdsförbund den 18 juni 1936.

Sedan Kungl. Maj:t den 7 augusti 1936 härför anslagit medel, har Ingenjörsvetenskapsakademien uppdragit åt professorn vid Kungl. Tekniska Högskolan, ERIK HÄGGLUND, och föreståndaren att undersöka dels kvalitetsegenskaperna hos sulfitved av gran i förhållande till växtplatsens beskaffenhet, skogens behandling m. m. samt dels svensk bok- och björkmassas användbarhet för tillverkning av stapelfiber. För dessa ändamål har under hösten insamlats material.

Under sommaren ha förberedande undersökningar utförts i syfte att vid en av Nordiska skogskongressens exkursioner 1937 kunna demonstrera tillämpningar av de erfarenheter, som vunnits genom gallringsförsöken i tallskog.

2. Fasta försöksytor.

Fasta försöksytor ha behandlats i den omfattning som framgår av tabell 1.

3. Försöksparkerna.

Arbetena på försöksparkerna ha fortgått som vanligt.

På Siljansfors anordnades den 19 juni 1936 exkursion med Norrlands skogsvårdsförbund.

Från avdelningen har under året publicerats:

i anstaltens publikationer:

PETRINI, SVEN: Om kantträdens reaktion vid friställning och överbeståndets produktion vid skärmföryngring. Specialundersökningar i Lanforsbeståndet. Medd. fr. Stat. skogsförs.-anst. H. 29, s. 557—586.

TIRÉN, LARS: Skogsträdens fruktsättning under år 1935. Flygblad nr 46.

NÄSLUND, MANFRED: Skogsförsöksanstaltens gallringsförsök i tallskog. Primärbearbetning. Medd. fr. Stat. skogsförs.-anst. H. 29, s. 1—169, med tabellbilaga, s. 1*—74*.

i andra publikationer:

PETTERSON, HENRIK: Program för Norrlands skogsvårdsförbunds exkursion till Kopparbergs och Gävleborgs län den 18—20 juni 1936 (programmet för den 19 juni).

PETRINI, SVEN: Skogsmarksvärden och skogsbeståndens förväntningsvärden. Svensk Lantmäteritidskr. H. 3, Sthlm 1936, 21 s.

— Die forstlichen Betriebskosten und ihre rechnermässige Behandlung. Tharandter Forstl. Jahrbuch H. 6, Berlin 1936, s. 453—458.

Experimentalfältet den 4 februari 1937.

HENRIK PETTERSON.

Tabell 1. Under år 1936 av skogsavdelningen reviderade försöksytor.

| Ytans nr | Belägenhet | Antal uppskattningar |
|-------------------------|--------------------------------------|----------------------|
| | Tallytor 22 st. | |
| 135: I | N. Vedbo h. allm., Sm..... | 6 |
| 135: II | » » » » » | 3 |
| 196: II, IV | Mon, Granviks revir, Vg..... | 2 |
| 196: VII, IX, X, XII | » » » » | 3 |
| 306 | Fägerhults krp, Sm..... | 5 |
| 309 | » » » | 5 |
| Sf 13: I—III | Siljansfors försökspark, Dlr..... | 2 |
| Sf 47: I—II | » » » | 2 |
| Sf 48 | » » » | 2 |
| Sf 49 | » » » | 2 |
| Sf 50: I—IV | » » » | 2 |
| Sf 57 | » » » | 2 |
| T 5 | Tönnersjöhedens försökspark, Hl..... | 6 |

| Ytans n:r | Belägenhet | Antal uppskattningar |
|---------------------------|--------------------------------------|----------------------|
| Granytor 47 st. | | |
| 13 | Ombergs krp, Ög..... | 7 |
| 14: I—IV | » » » | 6 |
| 53: I—II | Dalby krp, Sk..... | 6 |
| 54: I—IV | » » » | 7 |
| 55 | » » » | 7 |
| 66 | Bobergs S. h. allm., Ög..... | 7 |
| 189: II—III | Örebro stadsskog, NrK | 6 |
| 230 | Hvitthults krp, Sm | 5 |
| 238 | Skagersholms krp, Vg..... | 5 |
| 239 | » » » | 5 |
| 427: I—II | Ekeröds krp, Sk..... | 5 |
| 444: II | Sandviks krp, Sm | 4 |
| 521 | Fulltofta allm., Sk..... | 4 |
| 522 | » » » | 4 |
| 523 | » » » | 4 |
| 525: I | » » » | 3 |
| 525: II—IV | » » » | 4 |
| 525: V—VIII | » » » | 2 |
| 539: I—IV | Dalby krp, Sk..... | 4 |
| 549 | Lövestads krp, Sk..... | 4 |
| T 1: I—II | Tönnersjöhedens försökspark, Hl..... | 7 |
| T 1: III | » » » | 4 |
| T 2: I—II | » » » | 5 |
| T 4: I—III | » » » | 6 |
| T 4: IV | » » » | 4 |
| T 7 | » » » | 6 |
| Barrblandskogstyper 8 st. | | |
| 234 | Skagersholms krp, Vg..... | 5 |
| 235 | » » » | 5 |
| 236 | » » » | 5 |
| 237 | » » » | 5 |
| 513 | » » » | 4 |
| 514 | » » » | 4 |
| Sf 46: I—II | Siljansfors försökspark, Dlr..... | 2 |
| Björkytor 7 st. | | |
| 536 | Dalby krp, Sk..... | 4 |
| 537 | » » » | 4 |
| 538 | » » » | 4 |
| T 2: I—III | Tönnersjöhedens försökspark, Hl..... | 7 |
| T 25 | » » » | 3 |
| Bokytor 3 st. | | |
| 260 | Ombergs krp, Ög..... | 6 |
| 524 | Fulltofta allmänning, Sk..... | 4 |
| T 9 | Tönnersjöhedens försökspark, Hl..... | 4 |

| Ytans n:r | Belägenhet | Antal uppskattningar |
|-----------|------------------------------------|----------------------|
| | Askytor 2 st. | |
| 548: I—II | Lövestads krp, Sk..... | 4 |
| | Aspytor 3 st. | |
| 376 | Sätra bruk, Vg..... | 5 |
| 377 | » » » | 5 |
| 378 | » » » | 5 |
| | Lärkytor 7 st. | |
| 184 | Ombergs krp, Ög..... | 4 |
| 290 | Boresjö skog, Sm | 5 |
| 291 | » » » | 5 |
| 292 | » » » | 5 |
| 299 | Gersebacken, Vg..... | 5 |
| 300 | » » | 5 |
| 338 | Skaraborgs Edsmärens krp, Vg | 4 |
| | Sitkagranytor 1 st. | |
| 649 | Strömsbergs gård, Sml | 2 |

II. NATURVETENSKAPLIGA AVDELNINGEN.

Föreståndaren har under året ägnat en betydande del av sin tid åt utarbetandet av en avhandling om råhumustäckets utveckling i den norrländska granskogen, dess inverkan på skogens växt och föryngring. Avhandlingen beräknas kunna publiceras under den närmaste tiden. På grundval av äldre observationer utförda vid försöksanstalten har han utarbetat en uppsats om orsaken till tallens föryngringssvårigheter i åsgropar.

Sommararbetena ha ägnats åt förberedelser av den Nordiska skogskongressens norrlandsexkursion, vars huvudtema blir behandlingen av den norrländska granskogen på råhumusbesvärade marker. I samband med dessa förberedelser ha avdelningens undersökningar på detta område kompletterats. Rotkonkurrensförsöken på norrländska tallhedar ha bearbetats.

Undersökningarna över markens och ljusets kombinerade inflytande på skogs-trädens första utveckling ha utsträckts till att även omfatta eken.

Föreståndaren har även ägnat en avsevärd tid åt förberedelserna för den planerade växtförädlingen på skogsträdens område.

Överassistenten docenten OLOF TAMM har under första hälften av året företrädesvis varit sysselsatt med författandet av tvenne avhandlingar, av vilka den ena under året tryckts i Skogsvårdsföreningens tidskrift och den andra, behandlande svaga skogsmarker på sand å Hökensås och i övre Lagadalen, föreligger i korrektur. Dessutom deltog TAMM i domänstyrelsens odlingskommissions sammanträden. Efter att under sommaren ha gjort studieresor under en månad i Finland under ciceronskap av professorerna V. T. AALTONEN och B. AARNIO har den återstående delen av året i främsta rummet ägnats åt att förbereda den Nordiska skogskongressens 1937 södra exkursion.

Överassistenten docenten CARL MALMSTRÖM har huvudsakligen varit sysselsatt med bearbetning av material belysande de nordsvenska skogstypernas biologi

samt med författandet av en beskrivning över Tönnersjöhedens försökspark i Halland. Under tiden 17 augusti—11 september vistades han å nämnda park i och för utförande av vissa kompletterande undersökningar. Under året har MALMSTRÖM varit tjänstledig c:a 4 månader, dels på grund av sjukdom, dels för fullgörande av uppdrag som skogsdikningssakkunnig hos Centralrådet för skogsvårdsstyrelsernas förbund.

Assistenten fil. dr OLOF LANGLET har fortsatt undersökningarna över tallens och granens variabilitet och rasfrågor. Han har under våren huvudsakligen varit sysselsatt med utarbetandet av en avhandling om sambandet mellan tallens fysiologiska variabilitet och klimatet. Under hösten deltog han i samtliga de resor, vilka föreståndaren och dr SYLVÉN företogo som rekognoscerande exkursioner för förberedande av växtförädling av skogsträden. Vidare deltog LANGLET i förberedelserna för Nordiska skogskongressens 1937 norra exkursion.

Revisionen av den s. k. norrlandsavdelningens provtytor, till vilken riksdagen beviljat särskilda medel, har under året avslutats.

Under vårterminen föreläste föreståndaren i marklära vid skogshögskolans jägmästarekurs. Docent TAMM har under höstterminen hållit sina vanliga föreläsningar i geologi vid skogshögskolans jägmästarekurs liksom docent MALMSTRÖM sina i torvmarkskännedom. Föreståndaren har lett exkursioner i marklära med jägmästarekursens elever, docent TAMM exkursionerna i geologi med samma kurs.

Föreståndaren har under året på uppdrag av chefen för jordbruksdepartementet såsom sakkunnig deltagit i överläggningar rörande frågan om ändrad lagstiftning angående skogar å enskilda flygsandsfält i Hallands län,

Av avdelningens personal har under året publicerats:

i anstaltens publikationer:

LANGLET, OLOF: Studier över tallens fysiologiska variabilitet och dess samband med klimatet. Ett bidrag till kännedomen om tallens ekotyper. Medd. fr. Stat. skogsförs.-anst. H. 29, s. 219—470.

i andra publikationer:

HESSELMAN, HENRIK: Om tallens föryngringssvårigheter i åsgropar. Svenska skogsvårdsfören. tidskr., Bd 34, Sthlm 1936, s. 385—395, 470—471.

— En översikt av Sveriges skogar på grundval av riksskogstaxeringen. Ymer H. 1, Sthlm 1936, s. 1—18.

— Ett försök till uppskattning av storträdens antal och förekomst i våra skogar. Sveriges natur, Sthlm 1936, s. 42—50.

— Flygsandsfältens beskaffenhet och vegetation samt faran för sandflykt. Betänkande med förslag till lagstiftning angående skogar å städer och enskilda tillhöriga flygsandsfält, avgivet den 27 juni 1936, s. 62—64.

LANGLET, OLOF: Några bidrag till kännedom om kromosomtalen inom *Nymphaeaceae*, *Ranunculaceae*, *Polemoniaceae* och *Compositae*. Svensk bot. tidskr. Bd 30, Sthlm 1936, s. 288—294.

MALMSTRÖM, CARL: En intressant förekomst av alm nära Strömsund i Jämtland. Svensk bot. tidskr. Bd 30, Sthlm, 1936, s. 114—120.

— Norrlands viktigaste skogstyper. Sveriges natur, Sthlm 1936, s. 21—41.

— Kartor belysande skogens utbredning i Halland under olika tider. Svenska skogsvårdsfören. tidskr., Bd 34, Sthlm 1936, s. 295—315, 462—465.

— 1934—1936 års besiktning av skogsvårdsstyrelsernas och skogssällskapets

med statsmedel understödda dikningsverksamhet. (Tillsammans med GUSTAF LUNDBERG). Skogsägaren H. 12, Jönköping 1936, s. 289—294.
 MALMSTRÖM, CARL, Artiklar i Nordisk Familjebok, 3:dje uppl. Sthlm.
 TAMM, OLOF: Om ett försök med björkföryngring i markförbättrande syfte på svag sandmark i södra Sverige. Svenska skogsvårdsfören. tidskr., Bd 34, Sthlm 1936, s. 241—266, 453—454.
 Experimentalfältet den 1 februari 1937.

HENRIK HESSELMAN.

III. SKOGSENTOMOLOGISKA AVDELNINGEN.

Under våren var föreståndaren sysselsatt med bearbetning och bestämning av acaridmaterial från markfauneundersökningarna samt med bearbetning av material från föregående års tall-lushärjningar.

Under juni månad utfördes undersökningar över tallkulturskadegörare i Blekinge län, varvid även undersökningarna över tall-lusens biologi slutfördes. Under juli månad påbörjades undersökningar över mörghorrens skadegörelse i Lycksele och Sorsele socknar. I början av augusti deltog föreståndaren i det Nordiska entomologmötet i Lund, 22 augusti — 14 september deltog föreståndaren med understöd av Kungl. Maj:t i den av skogsförsöksanstaltens internationella förbund anordnade kongressen i Ungern med åtföljande exkursioner.

Under hösten har arbetet med markfauneundersökningarna fortsatt.

Assistenten fil. mag. K. H. FORSSLUND har under året fortsatt sortering, undersökning och bestämning av material från markfauneundersökningarna, varjämte han påbörjat undersökningar över barrlöss på olika *Abies*-arter i Stockholms-trakten jämte försök att bekämpa desamma.

I mitten av september utförde han undersökningar över barkborrehärjningar i Näs, Kopparbergs län.

Assistenten dr. rer. forest. V. BUTOVITSCH var under våren sysselsatt med bearbetning av det under sommaren 1935 insamlade materialet rörande tallskottvecklarens biologi, ekologi och bekämpande, varöver en avhandling publicerats.

Under juni månad kompletterades undersökningen över tallskottvecklarens ekologi i Blekinge, varvid nya bekämpningsmetoder prövades.

Under den övriga delen av sommaren påbörjades i sällskap med föreståndaren undersökningarna över mörghorrens skadegörelse i Lycksele och Sorsele socknar.

Under hösten fortsattes bearbetningen av det under 1934—1935 insamlade materialet från barkborrekampanjen efter stormarna 1931—1932.

Den år 1934 påbörjade inventeringen av trägnagande insekter i statens byggnader har fortsatt i Götaland, och materialet är under bearbetning.

Från avdelningen har under året publicerats:

i anstaltens publikationer:

BUTOVITSCH, VICTOR: Studier över tallskottvecklaren, *Evetria buoliana* Schiff.

Del I. Medd. fr. Stat. skogsförs.-anst. H. 29, s. 471—556.

FORSSLUND, KARL-HERMAN: Nordliga gransågstekeln (*Lygæonematus subarcticus* Forssl.) En nyupptäckt skadeinsekt i Lappland. Medd fr. Stat. skogsförs.-anst. H. 29, s. 171—186.

i andra publikationer:

- BUTOVITSCH, VICTOR: Från nunnehärjningen i Ostpreussen. Skogen n:r 17, s. 338—341, Sthlm 1936.
- Sammelbericht über russische forstentomologische Literatur für die Jahre 1930—34. Zeitschrift f. angew. Entomologie XXIII, Berlin, 1936 s. 485—529.
- Bericht über nordamerikanische forstentomologische Literatur. Forstl. Rundschau 8, N:r 4, Neudamm 1936, s. 554—560.
- Bericht über russische Forstschutzliteratur. Forstl. Rundschau 8, n:r 3, Neudamm 1936, s. 400—410.
- FORSSLUND, KARL-HERMAN: Några farliga fiender till barrträdens groddplanter i Norrland. Skogen n:r 5, Sthlm 1936, s. 99—101.
- Eine neue Fichten-Blattwespe (*Lygæonomatus subarctius* n. sp.) aus Schwedisch-Lappland. Ent. tidskr., Uppsala 1936, s. 14—22.
- TRÄGÅRDH, IVAR: Skogsinsekterna och skogens skötsel. Skogen n:r 3, Sthlm 1936, s. 47—49.
- Trägnagarna och deras skadegörelse i förarbetat virke. Ett givakt till sågverken, virkeshandlarna och snickerifabrikerna. Svensk Trävarutidn. n:r 1, Sthlm 1936, s. 19—22.
- Finnas förutsättningar för maskinell bekämpning av skogsinsekter i Sverige? Svenska skogsvårdsfören. tidskr. Bd 34, Sthlm 1936, s. 108—132.
- Den biologiska metoden och dess användning inom skogsentomologien. Svenska skogsvårdsfören. tidskr. Bd 34, Sthlm 1936, s. 426—441, 476—479.
- De virkesförstörande insekterna inomhus. Byggnadsvärlden, årg. 27, n:r 35, Sthlm 1936, s. 1—7.

Experimentalfältet den 4 februari 1937.

IVAR TRÄGÅRDH.