

VUONNA 1972 SUOMESSA ILMESTYNEITÄ METSÄTIETEELLISIÄ TUTKIMUKSIA
FORESTRY PAPERS ISSUED IN FINLAND IN 1972

ACTA FORESTALIA FENNICA

- 125 SEPPÄLÄ, KUSTAA
Ditch spacing as a regulator of post-drainage stand development in spruce and pine swamps.
Seloste: Sarkaleveys korpi- ja rämemetsiköiden ojituksen jälkeisen kehityksen säätelijänä.

SILVA FENNICA

- 6,1: 1—11 KALLIO, TAUNO
Erään 10-vuotiaan hybridihaapametsikön lahovikaisuus. Summary: Decay in a ten-year old stand of hybrid aspen.
- 14—24 POHTILA, ELJAS
Istutuskuoppaan annetun kuparihienofosfaatin vaikutus männyn ja kuusen taimien elossapysymiseen ja pituuskasvuun eräällä kulotetulla ja auratulla uudisasutusalueella Koillis-Suomessa. Summary: Effect of fine-ground copper rock phosphate placed in the planting hole on the survival and height growth of Scots pine and Norway spruce in a burnt and furrowed reforestation area in North-East Finland.
- 25—37 ERJALA, PENTTI ja SARAMÄKI, JUSSI
Astiakoemenetelmä suotyyppien lannoitustarpeen määrittämisessä. Summary: Determination of the need for fertilizer application to drained peat soils with the pot method.
- 39—51 KALLIO, TAUNO ja NOROKORPI, YRJÖ
Kuusikon tyvilahoisuus. Summary: Butt rot in a spruce stand.
- 52—61 Vuonna 1971 Suomessa ilmestyneitä metsätieteellisiä tutkimuksia. Forestry papers issued in Finland in 1971.
- 6,2: 63—88 LUUKKANEN, OLAVI
Metsäpuiden fotosynteesin geneettinen vaihtelu. Summary: Genetic variation on photosynthesis in forest trees.
- 90—114 KÄRKKÄINEN, MATTI
Havaintoja kuusen oksaisuudesta. Summary: Observations on the branchiness of Norway spruce.
- 116—124 KALLIO, TAUNO
Esimerkki kuusikon lahovikaisuuden Etelä-Suomessa aiheuttamasta taloudellisesta menetyksestä. Summary: An example on the economic loss caused by decay in growing spruce timber in South Finland.
- 125—140 HARI, PERTTI ja LEHTINIEMI, TAPIO
Lämpötilan ja itämisalustan kosteuden vaikutus kuusen (*Picea abies* (L.) Karst.) siementen idäntään ja CO₂-eritykseen laboratoriossa. Summary: The effect of temperature and moisture on germination and CO₂-output of spruce (*Picea abies* (L.) Karst.) seeds in a controlled environment.
- 142—146 KÄRKKÄINEN, MATTI
Näkökohta keskimääräisestä tuotoksesta metsätieteessä. Summary: A point of view on the average output in forest work science.
- 147—155 TORMILAINEN, MIKKO
Havaintoja Oitin siemenviljelyksen mäntykloonien kukinnasta ja käpysadosta. Summary: Studies of flowering and cone crop in a seed orchard of Scots pine.

- 6,3: 157—171 OSKARSSON, OLE ja TIGERSTEDT, P.M.A.
Metsänjalostuksen mahdollisuudet. II. Siemenkeräysmänniköiden valintaero ja valintahyöty. Summary: The possibilities in forest tree breeding. II. Selection differentials and genetic gains in selected seed stands of Scots pine.
- 172—186 NUORTEVA, MATTI
Tumamonisärmiöviruksen käytöstä ruskean mäntypistiäisen (*Neodiprion sertifer* Geoffr.) torjunnassa. Summary: Use of the nuclear polyhedrosis virus in the control of the European pine sawfly (*Neodiprion sertifer* Geoffr.).
- 187—192 LÖYTTYNIEMI, KARI
Hybridihaavikoiden hyönteistuhousta. Summary: Insect damages in hybrid aspen stands.
- 193—208 KÄRKKÄINEN, MATTI
Kuusen ja männyn sydänpuuosuudesta. Summary: On the proportion of heartwood in Norway spruce (*Picea abies* (L.) Karst) and Scots pine (*Pinus sylvestris* L.).
- 6,4: 209—304 Sisällysluettelo sarjoihin: Indices to series:
ACTA FORESTALIA FENNICA 1913—1972
SILVA FENNICA 1926—1972.

METSÄNTUTKIMUSLAITOKSEN JULKAISUJA
COMMUNICATIONES INSTITUTI FORESTALIS FENNIAE

75

- HAKKILA, PENTTI. (1971).
Coniferous branches as a raw material source. A sub-project of the joint Nordic research programme for the utilization of logging residues. Seloste: Havupuun oksat raaka-ainelähteenä. Yhteispohjoismaisen hakkuutähdetutkimuksen alaprojekti. 60 s., kuv.
- KAUNISTO, SEPPO. (1971).
Lannoituksen, muokkauksen ja vesipinnan etäisyyden vaikutus kylvötaimien ensi kehitykseen turvealustalla. Kasvihuoneessa suoritettu tutkimus. Summary: Effect of fertilization, soil preparation, and distance of water level on the initial development of Scots pine and Norway spruce seedlings on peat. A study performed in greenhouse. 64 s.
- KOSKI, VEIKKO. (1971).
Embryonic lethals of *Picea abies* and *Pinus sylvestris*. Seloste: Alkiolehtäät ja tyhjät siemenet kuusella ja männyllä. 30 s., kuv.
- UUSVAARA, OLLI. (1972).
Sahanhakkeen ominaisuuksia. Keski- ja Pohjois-Suomesta kerättyyn aineistoon perustuva tutkimus. Summary: On the properties of sawmill chips. 55 s., kuv.
- RIKKONEN, PENTTI. (1972).
Minimiläpimitan vaikutus mäntyrungosta saatavan saha- ja kuitupuun määrään sekä sahapuun arvoon. Summary: Effect of minimum diameter on the volume of saw timber and pulpwood obtainable from pine stem, and on saw timber value. 45 s.
- HUURI, OLAVI. (1972).
Istutuksen suoritustavan vaikutus männyn ja kuusen taimien alkukehitykseen. Summary: The effect of deviating planting techniques on initial development of seedlings of Scots pine and Norway spruce. 92 s., kuv.
- Metsäntutkimuslaitoksen julkaisuja 63—75. Niteittäinen sisällysluettelo. Communicationes Instituti Forestalis Fenniae 63—75. Index of volumes. 8 s.

1. POSO, SIMO. (1972).
A method of combining photo and field samples in forest inventory. Selostus: Ilmakuva- ja maasto-otokseen perustuva metsän inventointimenetelmä. 133 s., kuv.
2. HINTIKKA, VEIKKO. (1972).
Wind-induced root movements in forest trees. Selostus: Havaintoja tuulen aiheuttamista liikkeistä puiden juuristoissa. 56 s., kuv.
3. SARVAS, RISTO. (1972).
Investigations on the annual cycle of development of forest trees. Active period. Seloste: Tutkimuksia metsäpuiden kehityksen vuotuisesta sykluksista. Aktiivi periodi. 110 s., kuv.
4. ANNILA, E. & BAKKE, A. & BEJER-PETERSEN, B. & LEKANDER, B. (1972).
Flight period and brood emergence in *Trypodendron lineatum* (Oliv.) (Col., Scolytidae) in the Nordic Countries. 28 s., kuv.
5. KUUSELA, KULLERVO. (1972).
Suomen metsävarat ja metsien omistus 1964–70 sekä niiden kehittyminen 1920–70. Summary: Forest resources and ownership in Finland 1964-70 and their development 1920–70. 126 s.

1. HAKKILA, PENTTI. (1972).
Mechanized harvesting of stumps and roots. A sub-project of the joint Nordic research programme for the utilization of logging residues. Seloste: Kanto- ja juuripuun koneellinen korjuu. Yhteispohjoismaisen hakkuutähdetutkimuksen alaprojekti. 71 s., kuv.

FOLIA FORESTALIA

- 134 REUNALA, AARNE ja TIKKANEN, ILPO
Metsätilanomistajat metsätalouden edistämistoiminnan kohteena Keski-Suomessa. — Non-farmer forest owners and promotion of private forestry.
- 135 HAKKILA, PENTTI ja SAIKKU, OLAVI
Kuoriprosentin määrittäminen sahanhakkeesta. — Measurement of bark percentage in saw mill chips.
- 136 RUMMUKAINEN, UKKO
Vesakontorjunta-aineiden ja rikkakasvinhävitteiden käytöstä metsänviljelyaloilla Suomessa vuosina 1969–1970. — On the use of brush and weed killers on forest regeneration sites in Finland in 1969–70.
- 137 MÄLKÖNEN, EINO
Näkökohtia metsämaan muokkauksesta. — Some aspects concerning cultivation of forest soil.
- 138 VIRO P. J.
Die Walddüngung auf finnischen Mineralböden.
- 139 KAUNISTO, SEPPO
Lannoituksen vaikutus istutuksen onnistumiseen ja luonnontaimien määrään rahkanevalla. Tuloksia Kivisuon koekentältä. Effect of fertilization on successful planting and the number of naturally born seedlings on a fuscum bog at Kivisuo experimental field.
- 140 AHONEN, MATTI ja MÄKELÄ, MARKKU
Juurakoiden irrottaminen maasta pyöräkuormaajilla. Extraction of stump-root systems by wheel loaders.

- 141 VUOKILA, YRJÖ
Taimiston käsittely puuntuotannolliselta kannalta. — Treatment of seedling stands from the viewpoint of production. —
- 142 KOIVISTO, PENTTI
Kainuun ja Pohjanmaan talousmänniköiden kehityksestä. — On the development of Scots pine stands in central Finland.
- 143 HUOVINEN, MATTI, SILANDER, SOINI, TIIHONEN, PAAVO ja YLI-HUKKALA, JUHO
Hakkuumiehen määrittämään runkolukuun perustuva leimikon pystymittaus. — Stichprobenweise Massenermittlung am stehenden Holz eines ausgezeichneten Bestandes auf Grund von Stammzahlaufnahme durch den Holzfäller.
- 144 LEINONEN, ESKO
Puutavaran mittaus kuorma- ja otantamenetelmillä. — Measurement of timber by the load and sampling methods.
- 145 LEINONEN, ESKO
Tilavuuspaino-otanta sahatukkien mittauksessa. — Green density sampling in sawlog scaling.
- 146 MÄKELÄ, MARKKU
Kanto- ja juuripuun kuljetus. — Transport of stump and root wood.
- 147 HAKKILA, PENTTI, LAASASNAHO, JOUKO ja OITTINEN, KARI
Korjuuteknisiä oksatietoja. — Branch data for logging work.
- 148 MIKKOLA, PERTTI
Metsähukkapuun osuus hakkuupoistumasta Suomessa. — Proportion of waste wood in the total cut in Finland.
- 149 OSARA, N. A.
Some trends in world forestry with respect to Finland. — Eräitä metsä- ja puutalouden kehitysilmiöitä maailmassa ja Suomessa.
- 150 OSKARSSON, OLE
Suomalaiset plusmännyt ja pluskuuset. — Finnish plus trees of Scots pine and Norway spruce.
- 151 HARSTELA, PERTTI ja VALONEN, PAAVO
Työn tuotos, työntekijän fyysinen kuormittuminen ja värinäaltistus pelkässä kaadossa. — Work output, physical load of the worker and exposure to vibration in felling.
- 152 KEIPI, KARI
Lannoituskustannukset ja tuottojen käsittely metsän lannoituksen kannattavuuslaskelmissa Norjassa, Ruotsissa ja Suomessa. — The concept of forest fertilization returns in Norway, Sweden and Finland.
- 153 VEHVILÄINEN, HANNU
Palkkaus ja työolot metsäkonetöissä syksyllä 1971. — The working conditions and earnings of forest-machine operators in autumn 1971 in Finland.
- 154 TIIHONEN, PAAVO
Kiintokuutiometrin käyttöön perustuvat männyn, kuusen ja koivun kuitupuutaulukot. — Massentafeln mit dem Festmeter als Masseinheit für Kiefern-, Fichten- und Birkenfaserholz.
- 155 TIIHONEN, PAAVO
Kiintokuutiometrin käyttöön perustuvat männyn ja kuusen tukkipuutaulukot. — Massentafeln mit dem Festmeter als Masseinheit für Kiefern- und Fichtenblockholz.
- 156 POHTILA, ELJAS
Tulokset Perä-Pohjolan valtionmailla vuosina 1930–45 tehdyistä kuusiviljelmistä. — Results of spruce cultivation from 1930–45 on State-owned in Perä-Pohjola.

- 157 MÄLKÖNEN, EINO
Hakkuutätteiden talteenoton vaikutus männikön ravinnevaroihin. — Effect of harvesting logging residues on the nutrient status of Scotch pine stands.
- 158 KINNUNEN, KAARLO ja LÄHDE, ERKKI
Kylvöajankohdan vaikutus kennotaimien kehitykseen ensimmäisen kasvukauden aikana. — The effect of sowing time on development during the first growing season of seedlings grown in paper containers.
- 159 HAKKILA, PENTTI
Oksaraaka-aineen korjuumahdollisuudet Suomessa. — Possibilities of harvesting branch raw material in Finland.
- 160 KULLERVO, ETHOLÉN
Männyn viljelyn tulos Pohjois-Suomessa ja siemenen alkuperä. — The succes of artificial regeneration of Scots pine in Northern Finland and origin of seed. — Состояние культуры сосны в Северной Финляндии и происхождение семян.
- 161 HUURI, OLAVI
Eräiden kloorattujen hiilivetyjen vaikutuksesta männyn taimien alkukehitykseen. — The effect of some chlorinated hydrocarbons on the initial development of planted pine seedlings.
- 162 HEISKANEN, VEIJO, KURONEN, ANTERO ja TIHONEN, PAAVO
Rinnankorkeusläpimitaan ja tukkilukuun perustuvat sahapuiden kuutioimistaulukot. — Volume tables for saw timber stems based on the breast height diameter and the number of log per stem.
- 163 KOHMO, ILKKA
Nykmetsiköiden kasvuprosentti Suomen pohjoispuoliskossa vuosina 1969–70.
- 164 LAASASENAHO, JOUKO ja SEVOLA, YRJÖ
Havutukkien latvamuotolukujen vaihtelu. — The variation in top form quotients of the coniferous logs.
- 165 Metsätilastollinen vuosikirja 1971. — Yearbook of forest statistics 1971.
- 166 HUTTUNEN, TERHO
Suomen puunkäyttö, poistuma ja metsätase vuosina 1970–72. — Wood consumption, total drain and forest balance in Finland in 1970–72.

TYÖTEHOSEURAN METSÄJULKAISUJA
PAPERS OF THE WORK EFFICIENCY ASSOCIATION

- 163 OLLIKAINEN, EERO
Kokonaisten harvennuspuiden juonto radio-ohjatulla vintturilla varustetulla maatalous-traktorilla. Summary: Skidding of whole trees, removed in thinning, by a farm tractor equipped with a radio-steered winch.
- 164 MÄKELÄ, JOUKO
Eräisiin puunkorjuutunnuksiin vaikuttavat tekijät yksityismetsätaloudessa. Summary: Factors affecting some characteristics of logging in Finnish private forestry.

TYÖTEHOSEURAN METSÄTIEDOTUKSET
REPORTS OF THE WORK EFFICIENCY ASSOCIATION

- 186 SALMINEN, JAAKKO
Puunkorjuun monitoimikoneet.
- 187 KANTOLA, MIKKO
Työteho-seuran metsäkoneiden kehittämisprojektit.

- 188 VÖRY, JAAKKO
Raakapuun kuljetus metsistä jalostuslaitoksiin vuonna 1970.
- 189 KANTOLA, MIKKO
Metsätöiden koneellistaminen, ihminen, yhteiskunta.
- 190 MÄLKIÄ, ESKO
Fyysiseen kuormitukseen liittyvästä lihaskivusta.
- 191 MÄKELÄ, JOUKO
Viime 5-vuotiskauden puunkorjuuolot ja -menetelmät maassamme sekä niiden riippuvuus hakkuutavasta.
- 192 OLLIKAINEN, EERO
Kasauskokeilu maataloustraktorin vintturilla.
- 193 BÜTZOW, NILS-ERIC
Raakapuun tuottamisen malli.
- 194 ISOMÄKI, ANTTI
Puun korjuun aiheuttamat vauriot harvennusmetsissä.
- 195 PUTKISTO, KALLE
Puun tuotannon ja korjuun koordinointi.
- 196 ELOVAINIO, AARNE
Puunkorjuun kustannukset harvennus- ja avohakkuussa.
- 197 MÄKELÄ, JOUKO ja OLLIKAINEN, EERO
Harvennusmetsien puunkorjuutunnuksista.
- 198 OLLIKAINEN, EERO
Metsätraktori ja maataloustraktori harvennuspuun korjuussa.
- 199 RUOSTE, TEEMU
Hakemenetelmä harvennuspuun korjuussa.
- 200 MÄLKIÄ, ESKO
Elpyminen hakkuutyössä.

METSÄTEHON TIEDOTUKSET
METSÄTEHO REPORTS

- 310 KAHALA, MIKKO
Puutavaran metsäkuljetus kuormatraktorilla. Summary: Forest haulage of timber by forwarder
- 311 PELTONEN, JAAKKO ja VÄISÄNEN, UNTO
Korjuun vuosisuunnitelma. Summary: One-year plan for logging.
- 312 JUUKOLA, SEPPO ja SAVOLAINEN, RAIMO
Tutkimus puutavara-autojen viipymisestä tehtaalla ja pudotuslaiturilla. Summary: Study of the time spent at the mill and dropping platform by timber trucks.
- 313 ELOVAINIO, AARNE ja VÄISÄNEN, UNTO
Puutavaran käsittelypaikan sijoitus koneellisissa korjuuketjuissa. Summary: Locating the timber handling site in mechanised harvesting systems.
- 314 RYSÄ, MIKKO, SAVOLAINEN, RAIMO ja VÄISÄNEN, UNTO
Puunkorjuun kehitysennuste 1970-luvulle. Summary: Forecast of the development of timber harvesting in the 1970s
- 315 KAHALA, MIKKO
Laahusuonto metsä- ja maataloustraktorilla. Summary: Skidding by forest and farm tractor

- 316 ELOVAINIO, AARNE
Maataloustraktorisoivitteisen vintturin käyttö tukkien kasauksessa harvennuse metsäolo-
suhteissa. Summary: Use of a farm tractor-mounted winch for bunching sawlogs in thinnings
- 317 TUOVINEN, ARNO
Karsintajälki koneellisen karsinnan yhteydessä. Summary: The results of mechanical
limbing
- 318 KOSKINEN, ANTERO
Tutkimuksia Wärtsilä-teleskoopipuumikuormaimesta. Summary: Studies on the Wärtsilä
telescopic boom loader
- 319 RYSÄ, MIKKO ja SAVOLAINEN, RAIMO
Puunkorjuun tuottavuus ihmistyövaltaisissa korjuumenetelmissä metsäteollisuuden ja
metsähallituksen työmailla vuonna 1971. Summary: Productivity of timber harvesting
with labour-intensive harvesting methods at work sites of the forest industry and the
National Board of Forestry in 1971.

METSÄTEHON KATSAUKSET METSÄTEHO REVIEWS

- 1 FINNE, BJÖRN, KERÄNEN, RAIMO ja VÄHÄNIKKILÄ, MARKKU
Kockum KS-875 -metsätraktori. (Kockum KS-875 Forwarder)
- 2 RAUHALAHTI, MARKKU
Katsaus toimintaan. (Activities report)
- 3 JUKKOLA, SEPPÖ, KOSKINEN, ANTERO ja SÄTERI, LASSE
Ponsse-metsätraktori. (Ponsse forwarder)
- 4 KOSKINEN, ANTERO ja SALMINEN, JAAKKO
Pika 75-harvesteri. (Pika 75 harvester)
- 5 SÄTERI, LASSE
Korjaus- ja tuotostilastoja Valtra Jehu-metsätraktorista. (Repair and output statistics on
the Valtra Jehu forwarder)
- 6 SÄTERI, LASSE
Korjaus- ja tuotostilastoja MF-Kärppä-metsätraktorista. (Repair and output statistics
on the MF-Kärppä forwarder)
- 7 KOSKINEN, ANTERO ja LAMPÉN, STURE
Valmet 870 CK-metsätraktori. (Valmet 870 CK forwarder)
- 8 JUKKOLA, SEPPÖ, KOSKINEN, ANTERO ja SÄTERI, LASSE
Rottne Blondin 7000-metsätraktori. (Rottne Blondin 7000 forwarder)
- 9 ELOVAINIO, AARNE ja TENHOLA, JUHANI
Harvennuse metsien puunkorjuumenetelmät ja niiden valintaan vaikuttavat tekijät. (Timber
harvesting methods in thinnings and factors affecting their choice)
- 10 RYSÄ, MIKKO, SAVOLAINEN, RAIMO ja VÄISÄNEN, UNTO
Puunkorjuun kehityssennuste 1970-luvulle. Tiivistelmä Metsätehon tiedotuksesta 314.
(Forecast of the development of timber harvesting in the 1970s. Summary of Metsäteho
Report 314)
- 11 SAVOLAINEN, RAIMO
Puutavara-autot talvella 1972. (Timber trucks in winter 1972)
- 12 SÄTERI, LASSE
Korjaus- ja tuotostilastoja Pika 50-monitoimikoneesta III. (Repair and output statistics
on the Pika 50 processor III)

- 13 SÄTERI, LASSE
Korjaus- ja tuotostilastoja Valmet 870 CK-metsätraktorista. (Repair and output statistics
on the Valmet 870 CK forwarder)
- 14 HEINO, EERO E. ja SALAKARI, MARTTI
TTS-metsä-äes 35. (TTS-metsä-äes 35 site preparation disc plow)
- 15 RAUHALAHTI, MARKKU
Katsaus toimintaan. (Activities report)
- 16 HAKKARAINEN, AULIS E.
Puunkorjuutekniikkaa Neuvostoliitossa. (Harvesting technique in the Soviet Union)
- 17 SAVOLAINEN, RAIMO
Puunkorjuumenetelmät ja korjuutekniset olosuhteet hankintavuonna 1971/72. (Methods
and technical conditions of harvesting in the logging year 1971/72)
- 18 KOSKINEN, ANTERO
Metsäkoneiden öljy ja luonto. (Forest machine oil and nature)
- 19 HEINO, EERO E.
Vertaileva tutkimus vesurin ja raivaussahan käytöstä taimiston harvennuksessa. (Comparative
study of the cleaning of young stands with brush hook and clearing saw)
- 20 HEINO, EERO E. ja TYNKKYNEN, MARTTI
Metsänhoitotyömenetelmät metsäteollisuuden ja metsähallituksen metsissä vuonna 1971.
(Silvicultural work methods in forests of the forest industry and the National Board of
Forestry in 1971)

HELSINGIN YLIOPISTO — TIEDONANTOJA UNIVERSITY OF HELSINKI — RESEARCH NOTES

Metsänarvioimistieteen laitos — Dept. of Forest Mensuration and Management

- 1 MIELIKÄINEN, KARI
MISS — Metsän inventoinnin ja suunnittelun systeemi — MISS — A forest inventory and
planning system
- 2 SIITONEN, MARKKU
Dynaaminen malli metsikön optimihakkuuohjelman määrittämiseksi — A dynamic pro-
gramming model in the determination of the optimal cutting schedule for a forest stand

Metsänhoitotieteen laitos — Dept. of Silviculture

- 6 POHTILA, ELJAS
Tutkimuksia aurattujen alueiden metsänviljelymenetelmistä Koillis-Suomessa
- 7 HÄNNINEN, TAPANI, RÄSÄNEN, PENTTI K. ja YLI-VAKKURI, PAAVO
Männyn ja kuusen luontaisen uudistamisen antamista tuloksista Etelä-Suomen kangas-
mailla
- 8 KELLOMÄKI, SEPPÖ
Maanpinnan reliefin ja kasvillisuuden kehityksestä aurauksen jälkeisinä vuosina Perä-
Pohjolan metsänuudistusalalla

Metsätalouden liiketieteen laitos — Dept. of Business Economics of Forestry

- 9 KELTIKANGAS, MATTI
Aikatekijä ja investointilaskelmat puunkasvatuksessa. Teoreettisia perusteita — Time factor and investment calculations in timber growing. Theoretical fundamentals

Metsäteknologian laitos — Dept. of Logging and Utilization of Forest Products

- 15 HAARLAA, RIHKO
Lisättyjen konekomponenttien vaikutus metsätraktoreiden maastokelpoisuuteen — Effect of additional machine components on the mobility of forest tractors
- 16 HAARLAA, RIHKO
Kuormatraktorin ajomatka puutavaran metsäkuljetuksessa — Driving distance of forwarders in forest transportation of timber.
- 17 SALMI, JUHANI
Suomalaisia ja ulkomaisia puulajeja — Finnish and foreign wood materials
- 18 VIRTANEN, JAAKKO
Toimintaverkkomenetelmä metsätiehankkeiden suunnittelussa — Network analysis for planning of forest roads
- 19 HANNELIUS, SIMO
Nippujonolautan kuormitukset — Wire tensions in bundle-rafts
- 20 HAARLAA, RIHKO — ASSERSTÄHL, ROGER
The Inter-Nordic Forest Terrain Classification Project in 1969–1972 — Yhteispuhjoimainen metsämaaston luokitusprojekti 1969–1972

KÄRKKÄINEN, MATTI

O.D.C. 352: 524.2

1973. The size of stems in estimating the time consumption of processors — SILVA FENNICA Vol. 7, N:o 1, 7 p. Helsinki.

The problem of the paper is to analyze the usefulness of arithmetic, geometric, and weighted arithmetic mean volume in predicting the average time consumption of some processors. After the computer simulation of 9 stands, the recommendation was to use the usual arithmetic mean for the purpose.

Author's address: Department of Logging and Utilization of Forest Products, University of Helsinki, Unioninkatu 40 B, SF-00170 Helsinki 17.

LEHTINIEMI, TAPIO & SARASTO, JUHANI

O.D.C. 232.4

1973. *Betula verrucosa* (Ehrh.) plantations on drained peat. — SILVA FENNICA Vol. 7, N:o 1, 21 p. Helsinki.

The aim of the present paper was to collect the scant information at present available on planting *Betula verrucosa* on drained peat. The paper reviews experiments carried out by the authors. According to the experiences obtained, the results obtained from planting *Betula verrucosa* are so far inferior to those obtained with pine. The study gives reason for the assumption that, in the case of old drainage areas, calcium and phosphorus are too low in comparison with nitrogen. Necrosis caused by *Godronia multispora* Groves is of frequent occurrence in stunted or dead plantations of *Betula verrucosa* on peat.

Author's (Lehtiniemi) address: Forestry Training Station, University of Helsinki, Unioninkatu 40 B, SF-00170 Helsinki 17.

LOVÉN, LASSE

O.D.C. 654: 907.3

1973. Landscape preferences of professional foresters. — SILVA FENNICA. Vol. 7, 1973, N:o 1, 16 p. Helsinki.

Aims at amenity and their development on individual forest use level are discussed theoretically. The hierarchy and structure of professional foresters' landscape preferences are studied with data collected by a sociological questionnaire. The preference distributions of forest officers and forest technicians were found very similar. Only poor condition for woodproduction as a landscape feature was considered clearly negative.

Author's address: Department of Forest Mensuration and Management, University of Helsinki, Unioninkatu 40 B, SF-00170 Helsinki 17.

LAATIKAINEN, PERTTI

O.D.C. 232.229.1

1973. Milled peat and milled bark as substrate for Scots pine seedlings in greenhouses. — SILVA FENNICA Vol. 7, N:o 1, 15 p. Helsinki.

The purpose of this study was to compare the development of Scots pine seedlings on substrates of milled peat and milled bark. Milled peat, ordinary milled bark or milled inner bark waste, and a mixture of milled peat and milled bark in the ratio of 1: 1, were all compared in the plastic greenhouses. In addition, two fertilization levels of milled bark were compared: ordinary surface fertilization and double surface fertilization. In conclusion, it can be said that milled bark (especially ordinary milled bark) appears to be a rather useful substrate for use in plastic greenhouses, as long its special requirements are taken into consideration.

Author's address: Department of Silviculture, University of Helsinki, Unioninkatu 40 B, SF-00170 Helsinki 17.

KIRJOITUSTEN LAATIMISOHJEET

SILVA FENNICA-sarjassa julkaistaan suomen- tai ruotsinkielisiä lyhyitä metsätieteellisiä tutkimuksia ja kirjoituksia. Julkaistavaksi tarkoitettu käsikirjoitus on jätettävä Seuran sihteerille painatuskelpoisessa asussa. Seuran hallitus ratkaisee asiantuntijoita kuultuaan, hyväksytäänkö kirjoitus painettavaksi.

Kirjoitusten laadinnassa noudatetaan SILVA FENNICAN numerossa Vol. 4, 1970, N:o 3 painettuja kansainvälisiä yleisiä ohjeita.

Kirjoituksen alkuun tulee julkaisun kielellä lyhyt tiivistelmä tutkimuksen tuloksista. Samoin laaditaan tutkimuksen yhteyteen lyhyt englannin kielinen tiivistelmä, jonka lisäksi kunkin SILVAN numeron loppuun painetaan irti leikattavan kortin muotoon kustakin tutkimuksesta englanninkielinen esittely. Luettelo sisällöstä ei ole välttämätön. Mahdolliset kiitokset esitetään lyhyesti johdannon lopussa – viivalla muusta tekstistä erotettuna.

Kuvien ja piirrosten viivapaksuudet ja tekstikoko on valittava siten, että ne sallivat painatuksen vaatiman pieneennyksen. Kuvien ja piirrosten painatuskoko on syytä neuvotella etukäteen toimittajan kanssa, sillä tarpeettomia kustannuksia aiheuttavaa painatuskokoa ei sallita. Valokuvien tulee olla teknisesti moitteettomia ja kiiltävälle valkealle paperille suurennettuja. Värikuvia ei yleensä hyväksytä painettaviksi. Kuvat ja taulukot numeroidaan kummatkin erikseen juoksevasti, ja niiden otsikoista laaditaan erillinen luettelo kirjapainoa varten.

Jos vieraskielisessä lyhennelmässä viitataan tiettyihin kuviin ja taulukoihin, on nämä varustettava vieraskielisin otsikoin ja selityksin. Muut kuvat ja taulukot voivat olla yksikielisiä.

Lähteiviittaauksissa tekijännimet sijapääätteineen kirjoitetaan isoin kirjaimin. Milloin tekijöitä on kolme tai useampia, mainitaan tekstissä vain ensimmäinen (esim. HEIKURAINEN et al. 1961).

Viitekirjallisuus luetteloidaan tekijännimien (kirjoitetaan isoin kirjaimin) mukaisessa aakkosjärjestyksessä. Jos tekijöitä on useampia, nimet erotetaan pilkulla, paitsi kaksi viimeistä, jotka erotetaan &-merkillä. Tekijäin etunimistä suositellaan käytettäväksi vain alkukirjaimia. Tutkimusten nimet kirjoitetaan lyhentämättä. Julkaisusarjoista käytetään niitä lyhenteitä, jotka on painettu SILVA FENNICAN numerossa Vol. 5, 1971, N:o 2. Täydellisempi luettelo on nähtävissä Seuran toimistossa. Kirjoituksen löytämisen helpottamiseksi mainitaan aikauslehdistä myös sivunumerot. Suomenkielisistä tutkimuksista otetaan mukaan vieraskielisen lyhennelmän nimi. Esimerkkejä:

ILVESSALO, Y. 1952. Metsikön kasvun ja poistuman välisestä suhteesta. Summary: On the relation between growth and removal in forest stands. — Commun. Inst. For. Fenn. 40.1.
LINDROOS, H., NENONEN, M. & PESONEN, P. 1970. Tutkimus metsänomistajien koulutustarpeesta. Summary: Observations on the need for education of forest owners. — Silva Fenn. Vol. 4, 1970, N:o 1: 12–32.

Seuran julkaisujen toimittaja vastaa eri kirjoitusten painoasun yhtäläisyydestä, josta syystä hänen painoasua koskevia määräyksiään on noudatettava. Tekijä vastaa kirjoituksen sisällöstä. Jos käsikirjoituksesta poiketaan, lankeavat tästä aiheutuvat lisäkustannukset kirjoittajan maksettaviksi. Lähempiä tietoja antaa Seuran julkaisujen toimittaja.

KANNATTAJAJÄSENET -- UNDERSTÖDANDE MEDLEMMAR

CENTRALSKOGSNÄMNDEN SKOGSKULTUR
SUOMEN METSÄTEOLLISUUDEN KESKUSLIITTO
OSUUSKUNTA METSÄLIITTO
KESKUSOSUUSLIIKE HANKKIJA
SUNILA OSAKEYHTIÖ
OY WILH. SCHAUMAN AB
OY KAUKAS AB
KEMIRA OY
G. A. SERLACHIUS OY
KYMIN OSAKEYHTIÖ
SUOMALAISEN KIRJALLISUUDEN KIRJAPAINO
KESKUSMETSÄLAUTAKUNTA TAPIO
KOIVUKESKUS
A. AHLSTRÖM OSAKEYHTIÖ
TEOLLISUUDEN PAPERIPUUYHDISTYS RY
OY TAMPELLA AB
JOUTSENO-PULP OSAKEYHTIÖ
TUKKIKESKUS
KEMI OY
MAATALOUSTUOTTAJAIN KESKUSLIITTO
VAKUUTUSOSAKEYHTIÖ POHJOLA
VEITSILUOTO OSAKEYHTIÖ
OSUUSPANKKIEN KESKUSPANKKI OY
SUOMEN SAHANOMISTAJAYHDISTYS
OY HACKMAN AB
YHTYNEET PAPERITEHTAAT OSAKEYHTIÖ
RAUMA-REPOLA OY
OY NOKIA AB, PUUNJALOSTUS