

METSÄNTUTKIMUSLAITOKSEN
TIEDONANTOJA 9

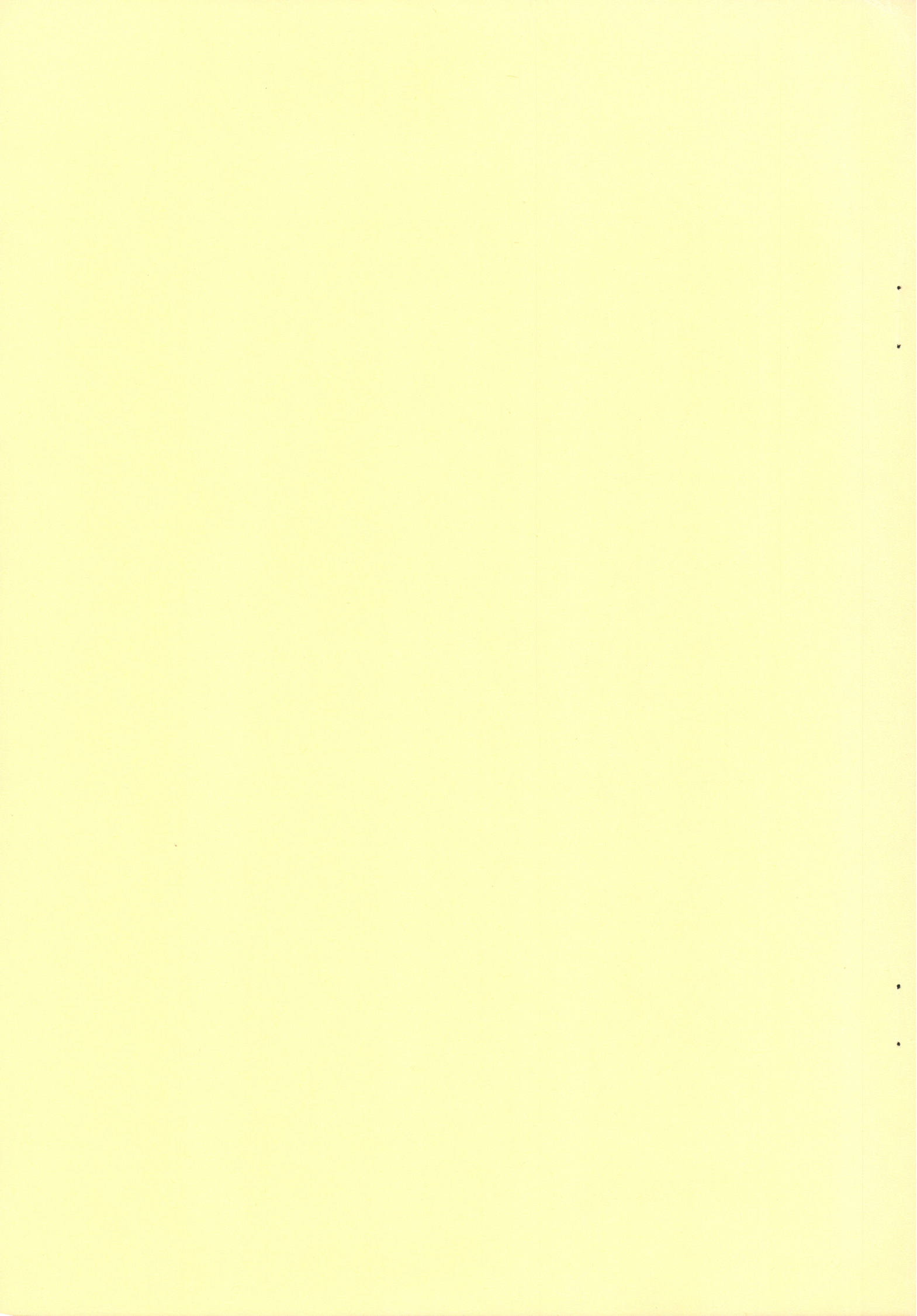
METSÄNJALOSTUKSEN TUTKIMUSOSASTO ISSN 0358-4283



Max. Hagman & Jaakko Pajamäki

METSÄNJALOSTUKSEN YLEISTILASTOA 1.1.1981
GENERAL STATISTICS ON FOREST
TREE BREEDING IN FINLAND

HELSINKI 1981



LUKIJALLE

Metsäntutkimuslaitoksesta annetun asetuksen mukaan metsänjalostuksen tutkimusosaston tehtävänä on mm. "ylläpitää valtakunnallista metsänviljelymateriaalin rekisteriä".

Vakiintuneen käytännön mukaan on osaston toimesta jo usean vuoden ajan koottu yhdistelmä metsänjalostuksen materiaali-tiedoista.

Tämän tilaston toivotaan mahdollisimman hyvin palvelevan tarkoitustaan erikoisesti alan opetus- ja tiedotustoiminnassa.

Metsänjalostusmateriaaliin liittyvistä yksityiskohdista saa tarvittaessa lähempiä tietoja osastolta osoitteella:

METSÄNTUTKIMUSLAITOS, metsänjalostuksen tutkimusosasto,
Kornetintie 8, 00380 HELSINKI 38. Puhelin 90-556276/218 tai 217.

1.2.1981

Max. Hagman

Jaakko Pajamäki

To the reader:

According to the statutes of the Finnish Forest Research Institute, the responsibilities of the department of forest genetics includes the maintenance of a register of the national forest cultivation material.

In practise, the department has, for several years, collected and assembled information on forest genetic material.

These statistics will hopefully serve the needs of special education and information activities.

More details concerning the forest breeding material can be obtained from the following address:

METSÄNTUTKIMUSLAITOS
metsänjalostuksen tutkimusosasto
Unioninkatu 40 A
00170 HELSINKI 17

FINLAND

1.2.1981

Max. Hagman

Jaakko Pajamäki

SISÄLLYSLUETTELO - CONTENTS

sivu - page

Kantapuut <i>Selected trees</i>	1
Metsäntutkimuslaitoksen rekisteröimät V-puut <i>V-trees registered by the Forest Research Institute</i>	2
Ulkomainen metsänjalostusmateriaali (siitepölyt, varte- oksat, pistokkaat, kanta- tai koepuusta kerätty siemen) <i>Foreign tree breeding material (trees from which pollen, grafts, cuttings or seed has been acquired)</i>	3
Siemenkeräysmetsiköt <i>Seed collection stands</i>	4
Siemenkeräysmetsiköt I <i>Registered seed collection stands I</i>	5
Siemenkeräysmetsiköt II <i>Seed collection stands II</i>	6
Metsäpuiden kloonikokoelmat <i>Forest tree clone collections</i>	7
Metsäpuiden kloonikokoelmat omistajaryhmittäin <i>Clone collections of forest trees by owner groups</i>	8
Metsäpuiden siemenviljelykset <i>Forest tree seed orchards</i>	9
Metsäpuiden siemenviljelysten sijaintikartta <i>Location map of the forest tree seed orchards</i>	10
Metsäpuiden siemenviljelykset omistajaryhmittäin <i>Forest tree seed orchards by owner groups</i>	11
Siemenviljelyksillä olevat vartteet alkuperäalueittain <i>The number of grafts by provenance in the seed orchards</i>	12

Metsäntutkimuslaitoksen metsänjalostuksen tutkimusosaston 13
suunnittelemat koeviljelykset

*Experimental plantations planned by the Department of
Forest Genetics of the Forest Research Institute*

Yleiskartta koeviljelysten sijainnista 14

*General map of the experimental plantations of the
Department of Forest Genetics*

METSÄNTUTKIMUSLAITOKSEN REKISTERÖIMÄT KANTAPUUT VUODEN 1980 LOPUSSA
*Selected trees registered by the Forest Research Institute by the
 end of 1980*

Sijaintialue (pmlk-alue) <i>Forestry board district</i>	Lukumäärä - <i>Number of trees</i>				
	Puulaji - <i>Species</i>				
	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Koivu <i>Birch</i>	Muut <i>Others</i>	Yhteensä <i>Total</i>
0. Ahvenanmaa-Åland	-	-	10	37	47
1. Helsinki-Helsingfors	124	145	33	324	626
2. Lounais-Suomi	71	95	5	128	299
3. Satakunta	65	21	14	86	186
4. Uusimaa-Häme	407	601	318	872	2198
5. Pirikka-Häme	70	81	132	189	472
6. Itä-Häme	160	94	175	234	663
7. Etelä-Savo	163	83	96	113	455
8. Etelä-Karjala	174	160	103	134	571
9. Itä-Savo	259	717	213	1009	2198
10. Pohjois-Karjala	433	38	115	54	640
11. Pohjois-Savo	79	90	224	64	457
12. Keski-Suomi	297	137	123	143	700
13. Etelä-Pohjanmaa	50	5	28	131	214
14. Vaasa-Vasa	40	-	-	54	94
15. Keski-Pohjanmaa	128	12	67	98	305
16. Kainuu	630	56	31	36	753
17. Pohjois-Pohjanmaa	564	18	157	59	798
18. Koillis-Suomi	856	18	26	12	912
19. Lappi	2816	194	370	135	3515
Yhteensä - <i>Total</i>	7386	2565	2240 ¹⁾	3912	16103

1) Joista rauduskoivuja 1588 kpl
Of which 1588 are Betula pendula

METSÄNTUTKIMUSLAITOKSEN REKISTERÖIMÄT V-PUUT¹⁾
V-trees registered by the Forest Research Institute¹⁾

Tilanne 1.1.1981
Situation 1.1.1981

Puulaji - <i>Species</i>	kpl - <i>number</i>
Pinus	105
Picea	432
Betula	501
Populus	13
Alnus	126
Salix	30
Larix	18
Yhteensä - <i>Total</i>	1225

1)
V-puut edustavat uutta valintakierrosta toisessa tai sitä myöhemmissä sukupolvissa.

1)
V-trees represent recurrent selection in the second or further generations of original plustrees.

METSÄNTUTKIMUSLAITOKSEN REKISTERÖIMÄ ULKOMAINEN METSÄNJALOSTUSMATERIAALI (siitepölyt, varteoksat, pistokkaat, kanta- tai koepuusta kerätty siemen) 1.1.1981

FOREIGN TREE BREEDING MATERIAL REGISTERED BY THE FINNISH FOREST RESEARCH INSTITUTE (number of trees from which pollen, grafts, cuttings or seed has been acquired) 1.1.1981

Alkuperämaa Country of origin	Pinus kpl number	Picea kpl number	Muut havu- puut kpl Other conifers	Betula kpl number	Populus kpl number	Muut lehti- puut kpl Other broad- leaves trees	Yhteensä kpl Total
USA	24	41	33	76	53	17	244
B	9	-	-	-	-	-	9
SU	27	7	-	2	1	-	37
GB	8	-	2	13	2	2	27
ES	2	-	-	5	-	-	7
SC	-	-	-	1	4	2	7
NL	-	-	-	10	8	13	31
IND	2	-	-	-	-	-	2
DDR	39	39	32	9	18	21	158
A	-	1	-	13	-	-	14
IR	-	-	-	-	1	-	1
J	11	5	50	80	29	14	189
YU	5	10	-	4	-	-	19
CA	19	13	2	10	113	28	185
RC	-	2	-	-	5	-	7
SU	12	3	-	30	-	-	45
BRD	-	-	-	51	23	53	127
SU	140	1	60	31	17	6	255
N	31	76	3	19	26	6	161
PAK	38	-	-	-	1	-	1
PL	38	33	-	36	47	9	163
R	-	-	-	1	8	-	9
S	300	49	36	44	57	60	546
D	16	-	-	-	-	3	19
CH	1	4	-	-	-	-	5
DK	-	11	8	-	-	14	33
CS	-	1	-	13	16	3	33
TR	16	-	-	-	-	-	16
H	15	3	182	2	14	40	256
ULK	-	-	-	3	-	-	3
Yhteensä - Total	715	299	408	453	443	291	2609

METSÄNTUTKIMUSLAITOKSEN
REKISTERÖIMÄT
SIEMENKERÄYSMETSIKÖT
Tilanne 1.1.1981

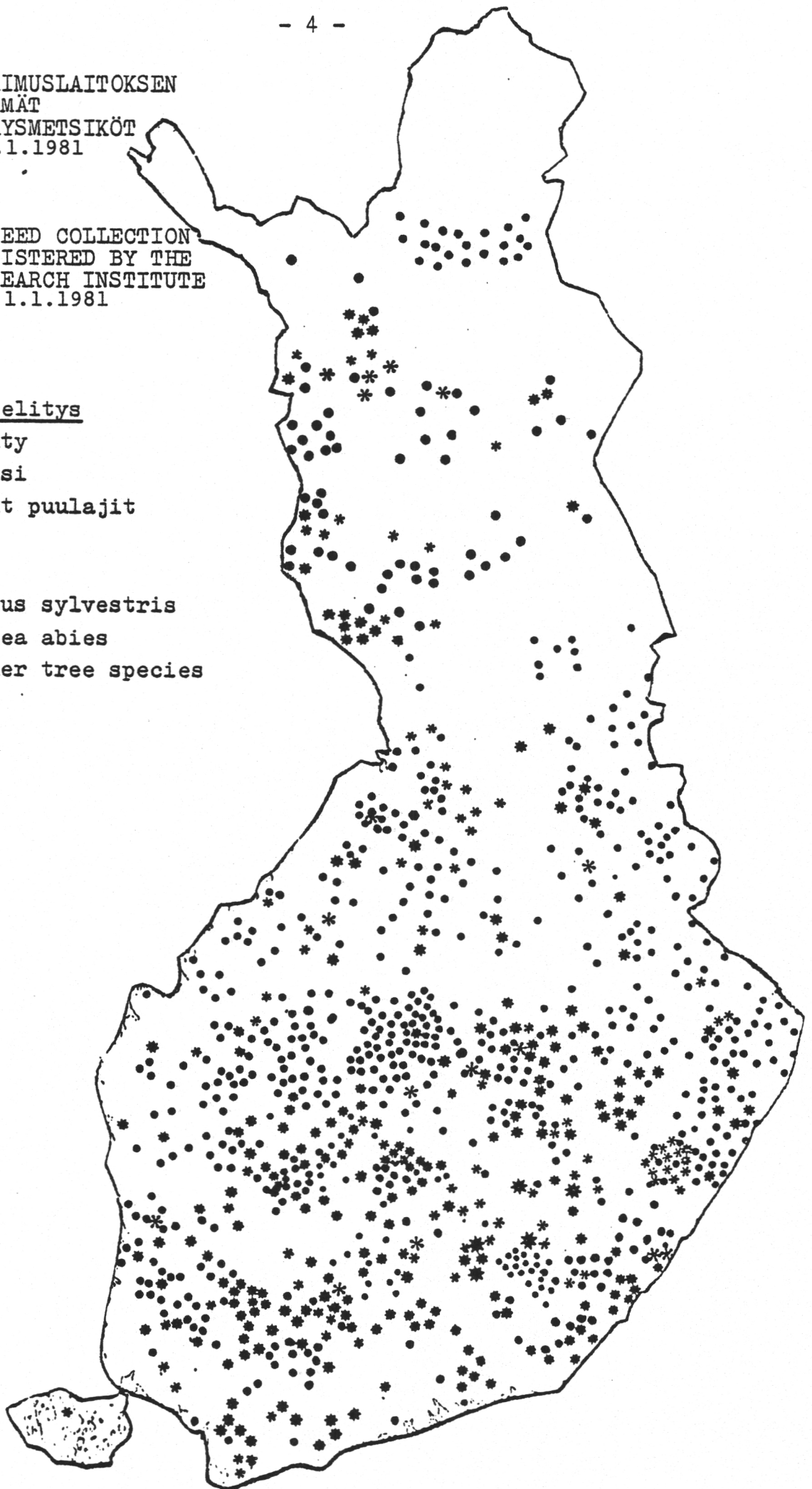
SELECTED SEED COLLECTION
STANDS REGISTERED BY THE
FOREST RESEARCH INSTITUTE
Situation 1.1.1981

Merkkiselitys

- = mänty
- * = kuusi
- * = muut puulajit

Legend

- = *Pinus sylvestris*
- * = *Picea abies*
- * = other tree species



METSÄNTUTKIMUSLAITOKSEN REKISTERÖIMÄT SIEMENKERÄYSMETSIKÖT VUODEN 1980 LOPUSSA

Seed collection stands registered by the Forest Research Institute by the end of 1980

I

Sijaintialue (pmlk-alue)	Pinta-ala, ha - Area, ha					Luku- määrä Number
	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Koivu Birch	Muut Others	Yhteensä Total	
0 Ahvenanmaa	-	-	2,0	-	2,0	1
I Helsinki	13,0	23,0	-	1,9	37,9	15
II Lounais-Suomi	110,0	52,5	-	5,2	167,7	21
III Satakunta	173,0	19,5	-	0,5	193,0	42
IV Uusimaa-Häme	137,0	91,5	8,5	2,5	239,5	33
V Pirikka-Häme	143,2	94,0	5,0	2,0	244,2	52
VI Itä-Häme	58,3	149,5	7,0	1,0	215,8	29
VII Etelä-Savo	168,5	73,0	5,7	6,5	253,7	39
VIII Etelä-Karjala	197,4	73,4	6,0	1,0	277,8	56
IX Itä-Savo	126,7	22,5	2,4	3,0	154,6	26
X Pohjois-Karjala	348,7	65,5	3,5	-	417,7	75
XI Pohjois-Savo	294,0	145,5	5,5	5,0	450,0	71
XII Keski-Suomi	401,0	186,0	3,5	0,5	591,0	108
XIII Etelä-Pohjanmaa	246,0	27,5	-	0,3	273,8	69
XIV Vaasa	37,5	4,0	-	-	41,5	10
XV Keski-Pohjanmaa	82,0	6,5	7,0	3,5	99,0	20
XVI Kainuu	330,4	38,5	6,0	1,0	375,9	48
XVII Pohjois-Pohjanmaa	368,0	28,0	10,0	-	406,0	63
XVIII Koillis-Suomi	190,5	9,5	-	-	200,0	20
XIX Lappi	759,1	64,5	29,5	0,3	853,4	104
Yhteensä - Total	4 184,3	1 174,4	101,6	34,2	5 494,5	902

METSÄNTUTKIMUSLAITOKSEN REKISTERÖIMÄT SIEMENKERÄYSEMETSIKÖT VUODEN 1980 LOPUSSA

II

Seed collection stands registered by the Forest Research Institute by the end of 1980

Piirimetsälautakunta Forestry Board District	Männiköt Pine stands		Kuusikot Spruce stands		Koivikot Birch stands		Muut Others	
	Kpl Number	P-ala ha Area ha	Kpl Number	P-ala ha Area ha	Kpl Number	P-ala ha Area ha	Kpl Number	P-ala ha Area ha
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	1	2,0	-	-
I Helsinki	3	13,0	8	23,0	-	-	4	1,9
II Lounais-Suomi	9	110,0	8	52,5	-	-	4	5,2
III Satakunta	36	173,0	5	19,5	-	-	1	0,5
IV Uusimaa-Häme	12	137,0	14	91,5	5	8,5	2	2,5
V Pirikka-Häme	27	143,2	22	94,0	2	5,0	1	2,0
VI Itä-Häme	9	58,3	15	149,5	4	7,0	1	1,0
VII Etelä-Savo	15	168,5	16	73,0	5	5,7	3	6,5
VIII Etelä-Karjala	40	197,4	12	73,4	3	6,0	1	1,0
IX Itä-Savo	14	126,7	9	22,5	2	2,4	1	3,0
X Pohjois-Karjala	63	348,7	10	65,5	2	3,5	-	-
XI Pohjois-Savo	42	294,0	21	145,5	4	5,5	4	5,0
XII Keski-Suomi	85	401,0	19	186,0	3	3,5	1	0,5
XIII Etelä-Pohjanmaa	62	246,0	6	27,5	-	-	1	0,3
XIV Vaasa	9	37,5	1	4,0	-	-	-	-
XV Keski-Pohjanmaa	15	82,0	1	6,5	3	7,0	1	3,5
XVI Kainuu	39	330,4	6	38,5	2	6,0	1	1,0
XVII Pohjois-Pohjanmaa	56	368,0	4	28,0	3	10,0	-	-
XVIII Koillis-Suomi	18	190,5	2	9,5	-	-	-	-
XIX Lappi	78	759,1	16	64,5	9	29,5	1	0,3
Yhteensä - Total	632	4 184,3	195	1 174,4	48	101,6	27	34,2

METSÄPUIDEN KLOONIKOKOELMAT 1.1.1981

Forest tree clone collections 1.1.1981

Puulaji <i>Species</i>	Kokoelmia kpl <i>Number of collections</i>	Klooneja kpl <i>Number of clones</i>	Vartteita kpl <i>Number of grafts</i>	Pinta-ala ha <i>Area ha</i>
Mänty <i>Pine</i>	21	2771	34 815	95,9
Kuusi <i>Spruce</i>	12	723	12 906	34,5
Koivu <i>Birch</i>	5	239	960	2,9
Muut puulajit <i>Others</i>	58	604	44 983	94,0
Yhteensä <i>Total</i>	99	4835	95 298	233,0

METSÄPUIDEN KLOONIKOKOELMAT OMISTAJARYHMITÄIN 1.1.1981
Clone collections of forest trees by owner groups 1.1.1981

Omistaja <i>Owner</i>	Kokoelmia kpl <i>Number of collections</i>	Vartteita kpl <i>Number of grafts</i>	Pinta-ala ha <i>Area ha</i>
Metsähallitus <i>National Board of Forestry</i>	21	22 001	33,1
Metsäntutkimuslaitos <i>Forest Research Institute</i>	30	17 847	47,4
Keskusmetsälautakunnat, piirimetsälautakunnat <i>Central Forestry Board Tapio & Skogscultur District Forestry Boards</i>	10	10 872	32,7
Metsänjalostussäätiö <i>Foundation of Forest Tree Breeding</i>	16	31 287	82,0
Puunjalostusyhtiöt <i>Forest Industry Companies</i>	8	10 838	32,2
Yksityiset <i>Private</i>	6	479	1,2
Muut: kunnat, yhteisöt <i>Others: communes communities</i>	8	1 974	4,4
Yhteensä <i>Total</i>	99	95 298	233,0

METSÄPUIDEN SIEMENVILJELYKSET 1.1.1981

Forest tree seed orchards 1.1.1981

Puulaji <i>Species</i>	Siemenvilje- lyksiä kpl <i>Number of seed orchards</i>	Klooneja kpl <i>Number of clones</i>	Vartteita kpl <i>Number of grafts</i>	Pinta-ala ha <i>Area ha</i>
Mänty <i>Pine</i>	213	6 235	1 141 274	3 052,3
Kuusi <i>Spruce</i>	26	559	111 171	294,0
Muut puulajit <i>Others</i>	22	299	15 373	49,1
Yhteensä <i>Total</i>	261	7 093	1 267 818	3 395,4

METSÄPUIDEN
SIEMENVILJELYKSET
1.1.1981

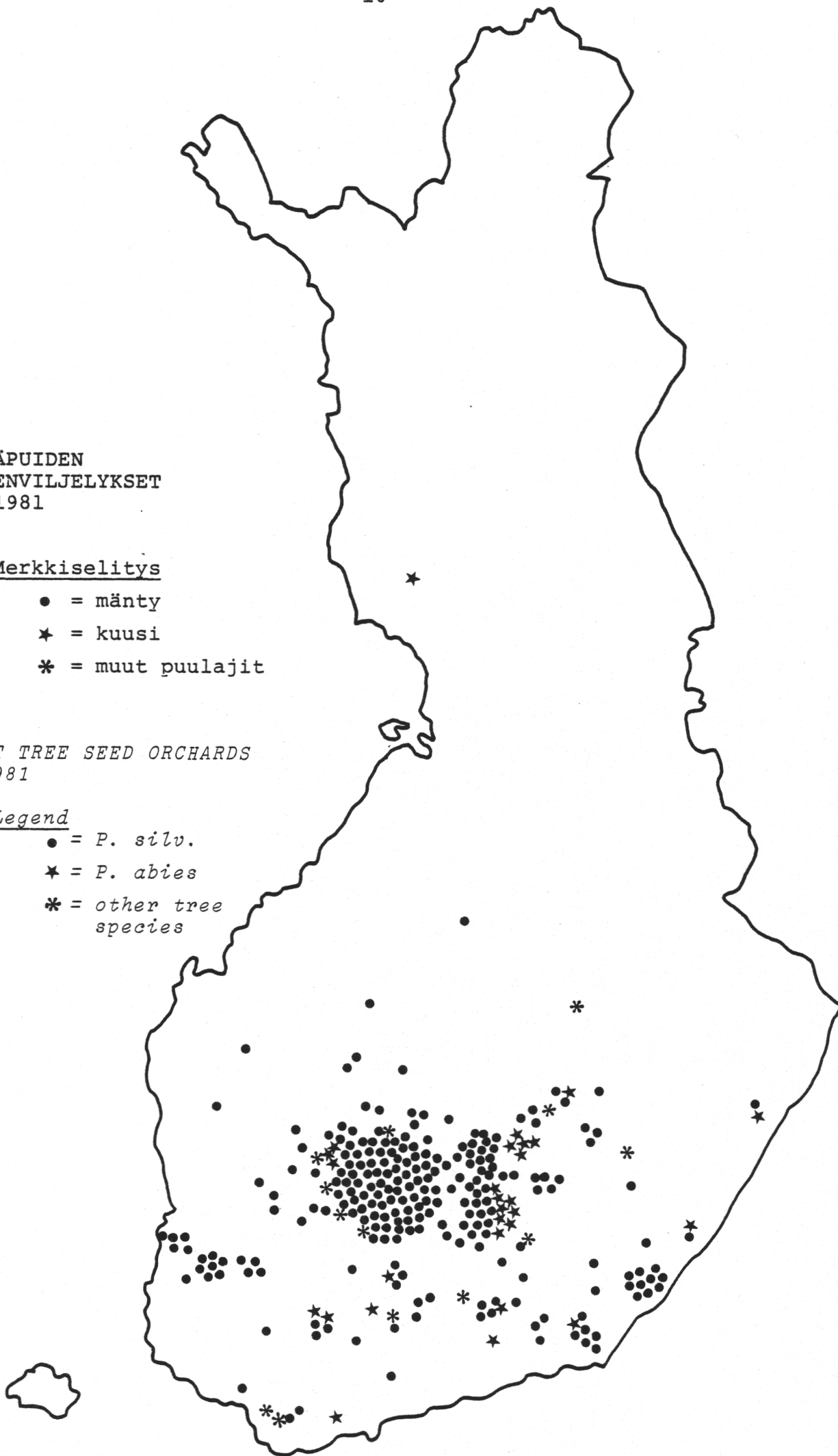
Merkkiselitys

- = mänty
- ★ = kuusi
- * = muut puulajit

FOREST TREE SEED ORCHARDS
1.1.1981

Legend

- = *P. silv.*
- ★ = *P. abies*
- * = other tree species



METSÄPUIDEN SIEMENVILJELYKSET OMISTAJARYHMITÄIN 1.1.1981

Forest tree seed orchards by owner groups

1.1.1981

Omistaja <i>Owner</i>	Viljelyksiä kpl <i>Number of orchards</i>	Vartteita kpl <i>Number of grafts</i>	Pinta-ala ha <i>Area ha</i>
Metsähallitus <i>National Board of Forestry</i>	217	1 114 143	3 012,6
Metsäntutkimuslaitos <i>Forest Research Institute</i>	1	95	0,2
Keskusmetsälautakunnat, piirimetsälautakunnat <i>Central Forestry Board Tapio & Skogskultur Dis- trict Forestry Boards</i>	23	67 846	199,9
Metsänjalostussäätiö <i>Foundation of Forest Tree Breeding</i>	1	120	0,1
Puunjalostusyhtiöt <i>Forest industry companies</i>	17	48 534	157,4
Yksityiset <i>Private</i>	1	4 400	11,0
Muut: kunnat, yhteisöt <i>Others: communes, communities</i>	1	5 680	14,2
Yhteensä <i>Total</i>	261	1 267 818	3 395,4

Vuoden 1980 loppuun mennessä perustetuilla siemenviljelyksillä olevat vartteet alkuperäalueittain.

The number of grafts by provenance in the seed orchards established by the end of 1980.

Vartteiden alkuperäalue (siemenviljelyalue)		Vartteiden lukumäärä - <i>Number of grafts</i>			
<i>Provenance (seed orchard district)</i>	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Muut <i>Others</i>	Yhteensä <i>Total</i>	
Siemenviljelykset <i>Seed orchards</i>					
1	101 428	32 816	9 134	143 378	
2	261 875	50 756	9 685	322 316	
3	226 418	11 014	386	237 818	
4	257 884	15 497	5 296	278 677	
5	379 925	11 394	559	391 878	
6	87 356	1 035	71	88 462	
Ulkomaat - <i>Foreign</i>	-	16	-	16	
Yhteensä -	1 314 886	122 528	25 131	1 462 545	
1) Kloonikokoelmat <i>Clone collections</i>					
1	4 275	5 392	19 214	28 881	
2	9 425	7 816	6 889	24 130	
3	2 591	843	140	3 574	
4	1 294	953	37	2 284	
5	1 485	185	-	1 670	
6	230	67	26	323	
Ulkomaat - <i>Foreign</i>	8 726	255	1 805	10 786	
Yhteensä - <i>Total</i>	28 026	15 511	28 111	71 648	
Siemenviljelykset <i>Seed orchards</i>					
	1 314 886	122 528	25 131	1 462 545	
Kloonikokoelmat <i>Clone collections</i>					
	28 026	15 511	28 111	71 648	
KAIKKIAAN - GRAND TOTAL	1 342 912	138 039	53 242	1 534 193	

1)

Kloonikokoelma on vartteilla perustettu viljelys, jonka päätavoite on valittujen kloonien säilyttäminen ja jota käytetään jalostuksen tarpeita varten, esim. vartteiden tuottamiseen tai risteytysten suorittamiseen tai sellaisenaan kloonikokeena.

A clone collection is a plantation of grafted material for the preservation of the selected clones. The plantation is used for breeding purposes, e.g. for the production of grafts, for the performance of crosses or for clonal field trial purposes.

METSÄNTUTKIMUSLAITOKSEN METSÄNJALOSTUKSEN TUTKIMUSOSASTON SUUNNITTELEMAT
KOEVIJELYKSET Tilanne 1.1.1981

Ryhmittely	Kokeita kpl	Koetaimia kpl	Kokeiden pinta-ala ha
1. Koeviljelykset puulajeittain:			
- Pinus	539	2 716 909	1 010,19
- Picea	149	859 890	328,21
- Muut havupuut	86	231 115	104,10
- Betula	112	341 320	143,69
- Populus	24	23 304	14,44
- Muut lehtipuut	10	13 643	5,68
	920	4 186 181	1 606,31
2. Muut kokeet:			
- Pinus	10	7 045	10,58
- Picea	14	25 489	12,25
- Puulajikokeet	10	145 153	58,03
	34	177 687	80,86
3. Jälkeläisviljelykset puulajeittain:			
- Pinus	14	66 218	24,15
- Picea	12	34 838	14,14
- Muut havupuut	13	3 578	2,40
- Betula	11	15 398	5,62
- Populus	13	3 225	5,06
- Muut lehtipuut	7	2 478	2,24
	70	125 735	53,61
4. Metsänviljelykset puulajeittain:			
- Pinus	10	45 764	18,24
- Picea	19	101 028	41,36
- Muut havupuut	15	25 722	11,39
- Betula	11	16 765	8,01
- Muut lehtipuut	8	6 590	6,38
	63	195 869	85,38
5. Tuhoutuneet ja lopetet- tut kokeet puulajeit- tain:			
- Pinus	42	173 912	66,23
- Picea	14	65 001	21,16
- Muut havupuut	12	21 272	8,72
- Betula	20	31 056	13,69
- Populus	25	5 293	5,50
- Muut lehtipuut	11	2 886	1,49
	124	299 420	116,79
Yhteensä	1 211	4 984 892	1 942,95

EXPERIMENTAL PLANTATIONS REGISTERED BY THE FOREST RESEARCH INSTITUTE,
DEPARTMENT OF FOREST GENETICS

Situation 1.1.1981

Classification	Number of experiments	Number of plants	Area hectares
1. Experimental plantations by tree species:			
- Pinus	539	2 716 909	1 010,19
- Picea	149	859 890	328,21
- Other coniferous trees	86	231 115	104,10
- Betula	112	341 320	143,69
- Populus	24	23 304	14,44
- Other hardwoods	10 920	13 643 4 186 181	5,68 1 606,31
2. Other experiments:			
- Pinus	10	7 045	10,58
- Picea	14	25 489	12,25
- Species trials	10 34	145 153 177 687	58,03 80,86
3. Progeny plantations by tree species:			
- Pinus	14	66 218	24,15
- Picea	12	34 838	14,14
- Other coniferous trees	13	3 578	2,40
- Betula	11	15 398	5,62
- Populus	13	3 225	5,06
- Other hardwoods	7 70	2 478 125 735	2,24 53,61
4. Other cultures by tree species:			
- Pinus	10	45 764	18,24
- Picea	19	101 028	41,36
- Other coniferous trees	15	25 722	11,39
- Betula	11	16 765	8,01
- Other hardwoods	8 63	6 590 195 869	6,38 85,38
5. Abandoned experiments by tree species:			
- Pinus	42	173 912	66,23
- Picea	14	65 001	21,16
- Other coniferous trees	12	21 272	8,72
- Betula	20	31 056	13,69
- Populus	25	5 293	5,50
- Other hardwoods	11 124	2 886 299 420	1,49 116,79
Total	1 211	4 984 892	1 942,95

METSÄNTUTKIMUSLAITOKSEN
JALOSTUSTUSOSASTON SUUNNITTELMAT
KOEVIJELYKSET
Tilanne 1.1.1981

Merkkiselitys

- = mänty
- = kuusi
- * = muut havupuut
- * = koivu
- * = muut lehtipuut

EXPERIMENTAL PLANTATIONS
PLANNED BY THE DEPARTMENT OF FOREST
GENETICS IN THE FOREST RESEARCH INSTITUTE
Situation 1.1.1981

Lengend

- = *Pinus sylvestris*
- = *Picea abies*
- * = other conifers
- * = *Betula* sp.
- * = other broad leaved
tree species

