

Oiva Inkilä

NASTA-KAURA

JOKIOINEN 1978

Kaura Jo 0992Alkuperä

Jo 0992-kaura polveutuu Maatalouden tutkimuskeskuksen kasvinjalostuslaitoksella Jokioisissa v. 1962 suoritetusta risteytyksestä Tiitus x Ryhti. Valinta tehtiin v. 1966  $F_4$ -risteytyssekakasvustosta.

Muoto-opilliset ominaisuudet

Valtion siementarkastuslaitoksen tarkastaja Hilikka Ilola on laatinut Jo 0992:n lajikekuvauksen (liite 1). Jo 0992 poikkeaa tunnetuista lajikkeista siinä määrin, että sitä voidaan pitää itsenäisenä jalosteena.

Kokeilu kotimaassa

Jo 0992-kaura on tullut mukaan vertaileviin kokeisiin seuraavasti

MTTK

Jokioinen	1972
Vatia	1974
Toholampi	1974
Tohmajärvi	1974
Anjala	1974
Ruukki	1975
Ylistaro	1975
Maaninka	1976
Peipohja	1977
Pälkäne	1977
Mietoinen	1977
Tikkurila	1977

Muut valtion tukemat koepaikat

Jomala	1977
--------	------

Yhteistyölaitokset

Viskaali	1974
Nikkilä	1974
Länsi-Hahkiala	1974
Juhmo	1974

### Kokeilu ulkomailla

Jo 0992 tuli mukaan Pohjois-Ruotsissa virallisiin kokeisiin v. 1977.

### Lisäsviljely

Jo 0992-kauran lisäsviljely aloitettiin Jokioisten siemenkeskuksessa v. 1975. Lisäsviljelyn suunnittelun ja jatkamisen kannalta olisi tärkeää saada kauppaa-laskupäätös aikaan.

### Kasvuaika

Jo 0992-kaura on tuleentunut samanaikaisesti kuin Tiitus ja ollut 2 päivää Hannesta, Pendekiä ja Valkoa aikaisempi. Hankkija 773 ja Puhti ovat olleet 3 päivää, Reima ja Heikki 4 päivää, Risto 5 päivää sekä Ryhti 7 päivää myöhäisempiä kuin Jo 0992.

### Jyvästo

Tutkimuslaitosten ja koeasemain kokeissa (taulukko 1) Jo 0992 on keskimäärin ollut 3 % satoisampi kuin Tiitus sekä 5 % Valkoa ja 6 % Pendekiä satoisampi. Erot ovat tilastollisesti merkitseviä. Tilastollisesti merkitsevästi satoisampia kuin Jo 0992 ovat olleet vain Ryhti ja Puhti (5 ja 7 %).

### Menestyminen eri maalajeilla ja viljelyvyöhykkeillä

Jo 0992 on ollut kaikilla maalajeilla (taulukko 2) keskimäärin satoisampi kuin Tiitus, Pendek, Valko ja Hankkija 773. Kaikki vertailulajikkeet huomioonottaen Jo 0992 on menestynyt hieman paremmin eloperäisillä mailla kuin savi- ja hiesumailla ja parhaiten karkeilla kivennäismailla.

Viljelyvyöhykkeillä I-II, III ja IV (taulukko 3) Jo 0992 on ollut keskimäärin satoisampi tai yhtä satoisa kuin Tiitus, Pendek, Valko, Hannes ja Hankkija 773. Näihin lajikkeisiin nähden keskimäärin on Jo 0992 menestynyt parhaiten vyöhykkeellä IV ja vyöhykkeillä I-II hiukan paremmin kuin vyöhykkeellä III.

### Korsiominaisuudet

Jo 0992:n korsi on erittäin luja. Vain Puhti on jokseenkin yhtä lujakortinen. Se on lakoutunut keskimäärin vain 3 prosenttiyksikköä enemmän kuin Jo 0992. Lakoisuuserot muihin vertailulajikkeisiin nähden (8-27 prosenttiyksikköä) ovat tilastollisesti erittäin merkitseviä.

Jo 0992:n korsi on lyhyt. Vain Pendekin korsi on ollut 2 cm lyhyempi.

Kasvinjalostuslaitoksen räsistymistutkimuksissa Jo 0992:n korren taittumiskestävyys on ollut selvästi parempi kuin mm. Tiituksen, Pendekin ja Reiman. Vain Ryhti on ollut tässä suhteessa Jo 0992:ta parempi. Tällöin on kuitenkin otettava huomioon suuri ero tuleentumisajoissa näiden lajikkeiden välillä.

#### Kasvitautilien kestävyys

Alttiutta kasvitaudeille ei kokeiluaikana ole Jo 0992:ssa todettu.

#### Jyvän koko

Jo 0992:n jyvä on pienehkö, samankokoinen kuin Pendekillä ja Reimalla sekä jokseenkin yhtä suuri kuin Hanneksella. Pieni jyvänkoko on katsottava kauran viljelyn keski- ja pohjoisosiin tarkoitettulle lajikkeelle eduksi.

#### Hehtolitranpaino

Jo 0992:n rhl-paino on korkeampi kuin kaikkien nykyisten kauppalajikkeiden. Erot Tiitukseen ja Ryhtiin nähden ovat olleet 1,0 ja 1,1 kg sekä muihin vertailulajikkeisiin 2,5 - 3,6 kg.

#### Kuoripitoisuus

Jo 0992:n kuoripitoisuus on selvästi alhaisempi kuin Tiituksella sekä myös pienempi kuin Pendekillä, Reimalla ja Hankkija 773:lla. Muut vertailulajikkeet ovat ohutkuorisempia.

Puinnissa kuoriutuneiden jyvien määrä (taulukko 4) on Jo 0992:lla ollut yhtä vähäinen kuin Tiituksella, Pendekillä ja Reimalla huolimatta siitä, että Jo 0992:n jyvä on ohuempikuorinen. Muilla vertailulajikkeilla on kuoriutuneita jyviä esiintynyt runsaammin.

#### Valkuainen ja lysiini

Jo 0992:n valkuaispitoisuus on ollut keskimäärin korkeampi kuin kaikkien vertailulajikkeiden (taulukko 1). Jo 0992:n tuottamat valkuaisadot (taulukko 5) ovat olleet keskimäärin Puhdin luokkaa ja suuremmat kuin muilla vertailulajikkeilla.

Kasvinjalostuslaitoksen kokeissa vuosina 1972-75 (taulukko 6) Jo 0992:n tuottamat lysiinisadot ovat olleet korkeammat kuin vertailulajikkeiden samoin kuin lysiinin määrä painoyksikössä.

## Jo 0992-kaura tutkimuslaitosten ja koeasemien kokeissa vuosina 1972-77

Lajike	Jyvästo		Lako-	Kasvu-	Kork.	Tjp	Hlp.	Valk.	Kuori-
	kg/ha	sl.	%	päiv.	cm	g	kg	%	%
Kok.luku	59	59	55	59	59	49	50	40	34
Tiitus	4450	100	46	107	94	32.0	50.6	13.9	24.6
Jo 0992	4600	103 <sup>xx</sup>	29 <sup>xxx</sup>	107	93	31.3	51.6	14.1	23.4
Kok.luku	63	63	60	62	64	54	55	43	39
Hannes	4560	100	55	109	98	31.5	48.7	13.2	22.2
Jo 0992	4600	101	28 <sup>xxx</sup>	107	91	31.2	52.1	14.2	23.5
Kok.luku	29	29	27	29	29	25	25	25	23
Pendek	4710	100	54	109	90	30.5	48.8	13.9	24.1
Jo 0992	5000	106 <sup>xx</sup>	34 <sup>xxx</sup>	107	92	30.5	52.4	15.0	23.5
Kok.luku	42	42	41	42	42	37	37	33	28
Valko	4670	100	40	107	95	34.9	49.2	13.5	22.7
Jo 0992	4900	105 <sup>xx</sup>	29 <sup>xxx</sup>	105	92	31.1	52.7	14.1	23.3
Kok.luku	38	38	37	38	38	32	32	31	25
Hankkija 773	4640	100	55	111	96	32.4	48.4	13.5	23.8
Jo 0992	4800	103	29 <sup>xxx</sup>	108	91	30.6	52.0	14.2	23.4
Kok.luku	31	31	29	31	31	27	27	26	20
Reima	5040	100	49	111	98	30.5	50.1	12.6	24.3
Jo 0992	4930	98	27 <sup>xxx</sup>	107	92	30.5	52.7	14.2	23.8
Kok.luku	24	24	23	24	24	20	21	20	18
Heikki	5160	100	55	109	95	31.9	50.3	13.0	22.2
Jo 0992	5250	102	30 <sup>xxx</sup>	105	87	30.8	53.9	14.5	23.5
Kok.luku	28	28	27	28	28	24	24	24	20
Risto	5360	100	51	110	90	33.8	50.9	12.4	23.4
Jo 0992	5200	97	28 <sup>xxx</sup>	105	88	30.8	54.1	14.3	23.6
Kok.luku	46	46	44	45	47	37	38	28	25
Ryhti	4950	100	36	115	104	35.2	51.3	12.8	23.4
Jo 0992	4720	95 <sup>xxx</sup>	28 <sup>xxx</sup>	108	90	31.3	52.4	14.0	23.8
Kok.luku	40	40	38	39	40	30	31	21	22
Puhti	5110	100	32	112	97	34.2	50.1	13.2	22.1
Jo 0992	4730	93 <sup>xxx</sup>	29	109 <sup>xxx</sup>	89	31.4	52.6	14.4	24.0

## Jo 0992-kauran satoisuus eri maalajoilla

Lajike	Karkeat		Savet ja		Eloperäiset	
	kiv. maat		hiesut		maalajit	
	kok.	sl.	kok.	sl.	kok.	sl.
Jo 0992	16	4550	28	4730	18	4470
kg/ha = 100						
Tiitus	16	96	23	98	18	96
Hannes	15	98	28	100	18	99
Pendek	5	86	15	95	9	96
Valko	9	94	20	96	13	95
Hankkija 773	8	98	18	95	12	98
Reima	5	104	15	102	11	102
Heikki	-	-	16	99	8	97
Risto	3	102	15	105	9	100
Ryhti	9	104	23	105	14	106
Puhti	8	107	22	110	10	106

## Jo 0992-kauran satoisuus eri viljelyvyöhykkeillä

Lajike	Vyöhykkeet I ja II		Vyöhyke III		Vyöhyke IV	
	kok.	sl.	kok.	sl.	kok.	sl.
Jo 0992	34	4920	22	4190	8	4110
kg/ha = 100						
Tiitus	32	95	19	98	8	100
Hannes	34	99	21	100	8	97
Pendek	19	95	7	95	3	82
Valko	23	95	14	98	5	89
Hankkija 773	22	94	13	101	3	98
Reima	19	101	-	-	-	-
Heikki	18	95	-	-	-	-
Risto	20	102	-	-	-	-
Ryhti	26	104	-	-	-	-
Puhti	22	109	-	-	-	-

### Menestyminen Pohjois-Ruotsissa

Kasvukausi 1977 oli Pohjois-Ruotsissa kolea ja kasvustojen kehitys oli hidasta. Jo 0992 oli mukana kokeissa kuudella koepaikalla (taulukko 7).

Näissä kokeissa Jo 0992 antoi keskimäärin 4 % suuremman jyväsadon ja 6 % suuremman ydinsadon kuin Tiitus. Jo 0992:n jyvien ydinpitoisuus oli 1,6 prosenttiyksikköä korkeampi kuin Tiituksella. Lakoa esiintyi Jo 0992:lla vähemmän kuin Tiituksella. Myös jälkiversonta oli Jo 0992:lla vähäisempää kuin Tiituksella.

### Yleistä

Kauran lajikevalikoima on nykyisin verrattain runsas, mutta vyöhyke III:lle suositeltavien lajikkeiden valikoima ei joka suhteessa ole täysin tyydyttävä. Vyöhyke III:n eteläosia varten on tosin käytettävissä useitakin lajikkeita. Jo 0992 on kuitenkin jokseenkin yhtä satoisa tai selvästi satoisampi, lujakortisempi ja 2-3 päivää aikaisempi kuin nämä lajikkeet ja siis viljelyvarmempi näille alueille.

Herneen tukikasviksi suositellaan nykyisin lähinnä Tiitus- ja Ryhti-kauroja. Tiitus on riittävän aikainen, mutta ei kyllin lujakortinen. Ryhti puolestaan on lujakortinen, mutta melko korkea, joten se saattaa varjostaa liiaksi ainakin aikaisia ja matalia hernelajikkeita. Aikainen, lyhyt- ja lujakortinen Jo 0992 olisi epäilemättä näitä edullisempi vaihtoehto tukikasviksi.

### Yhteenveto

Jo 0992-kaura on tuleentunut samanaikaisesti kuin Tiitus. Muut valkojyväiset kauppalajikkeet ovat olleet sitä 2-7 päivää myöhäisempiä.

Aikaiseksi lajikkeeksi Jo 0992:n sadontuotantokyky on hyvä.

Jo 0992 on erittäin laonkestävä. Vain Puhti on jokseenkin yhtä lujakortinen. Muut kauppalajikkeet ovat selvästi laonalttiimpia.

Jo 0992:n jyvä on pienehkö ja selvästi ohutkuorisempi kuin Tiituksen jyvä.

Hehtolitransapaino on korkeampi kuin kaikilla kauppalajikkeilla.

Jo 0992:n valkuaispitoisuus on korkeampi kuin kaikilla kauppalajikkeilla. Sen tuottamat valkuaisasadot ovat olleet Puhdin luokkaa ja korkeammat kuin muilla kauppalajikkeilla. Lysiinintuotanto on ollut korkeampi kuin kaikilla kauppalajikkeilla.

Jo 0992-kauraa suositellaan viljeltäväksi viljelyvyöhykkeillä II ja III.

Jokioisissa 2. päivänä lokakuuta 1978

Oiva Inkilä



Puinnissa kuoriutuneiden jyvien osuus (paino-%) Kasvinjalostuslaitoksen kokeissa vuosina 1975 - 77

Lajike	Kuoriutuneita jyviä %
Jo 0992	2.5
Tiitus	2.6
Harnes	5.1
Pendek	2.5
Valko	4.4
Hankkija 773	3.2
Reima	2.4
Heikki	3.0
Risto	3.3
Ryhti	2.7
Puhti	3.7

Jo 0992-kauran valkuaissadot tutkimuslaitosten ja koeasemien  
kokeissa vuosina 1972-77

Lajike	V a l k u a i s t a		
	%	kg/ha	sl.
Tiitus	13.9	526	100
Jo 0992	14.1	551	105
Hannes	13.2	512	100
Jo 0992	14.2	555	108
Pendek	13.9	556	100
Jo 0992	15.0	638	115
Valko	13.5	536	100
Jo 0992	14.1	587	110
Hankkija 773	13.5	532	100
Jo 0992	14.2	579	109
Reima	12.6	540	100
Jo 0992	14.2	595	110
Heikki	13.0	570	100
Jo 0992	14.5	647	114
Risto	12.4	565	100
Jo 0992	14.3	632	112
Ryhti	12.8	539	100
Jo 0992	14.0	562	104
Puhti	13.2	573	100
Jo 0992	14.4	579	101

Taulukko 6.

Jo 0992-kauran valkuaisen ja lysiniin tuotanto Kasvinjalostus-  
laitoksen kokeissa vuosina 1972-75

Lajike	Jyväsato		Valkuaista			Lysiiniä			Lysiiniä	
	kg/ha	sl.	% kuiva- aineesta	kg/ha	sl.	% valku- aisesta	kg/ha	sl.	g/kg	sl.
Jo 0992	4790	100	15.7	639	100	4.05	25.9	100	6.36	100
Tiitus	4430	92	15.2	572	90	3.90	22.3	86	5.93	93
Hannes	4640	97	13.8	544	85	3.98	21.6	83	5.49	86
Pendek	4110	86	14.6	510	80	4.20	21.4	83	6.13	96
Hankkija 773	4590	96	14.5	566	89	4.06	23.0	89	5.89	93
Reima	4800	100	13.6	555	87	4.00	22.2	86	5.44	86
Heikki	4860	101	13.4	554	87	4.25	23.5	91	5.70	90
Risto	4930	103	13.3	557	87	4.09	22.8	88	5.44	86
Ryhti	5090	106	14.3	619	97	4.06	25.1	97	5.81	91
Puhti	5110	107	14.2	617	97	4.14	25.5	98	5.88	92

## Jo 0992-kaura Pohjois-Ruotsin kokeissa v. 1977

Lajike	Jyväsato		Ydinsato		Ydin- %	Lako- %	Röyh. pvm.	Hlp kg	Tjp g	Korr. taitt. %	Jälki- vers. %
	kg/ha	sl.	kg/ha	sl.							
Kok.luku	6	6	6	6	6	2	6	6	6	1	2
Tiitus	2650	100	1850	100	69.8	16	31/7	47.6	29.2	1	9.0
Jo 0992	2760	104	1970	106	71.4	7	30/7	47.6	28.5	0	3.5

Koepaikat: Haparanda  
Skellefteå  
Umeå  
Ås  
Kovland  
Undrom

12.1.1978

Maatalouden tutkimuskeskuksen kauralinja Jo 0992 on ollut Valtion siementarkastuslaitoksen kenttäkokeissa vuosina 1975-1977. Näiden kokeiden perusteella voidaan todeta sen poikkeavan siinä määrin tuntemistamme lajikkeista, että sitä voidaan pitää itsenäisenä jalosteena.

Alustava lajikekuvaus:

#### Kasvusto

Oras on harmahtavan vaaleanvihreää, alussa jonkin verran nuokkuvaa, myöhemmin aika pystyä. Kasvusto täydellä röyhyllä Hannesta selvästi lyhempää. Röyhystön väri viherasteella harmahtavan vihreä, valmistumisvaiheessa kaleet ovat aika keltaiset. Röyhylletulo on tapahtunut keskimäärin 1/2 pv Hannesta myöhemmin.

#### Lehdet ja korsi

Lehdet keskinkertaisen leveitä, kolmannen ja neljännen kasvulehden kannassa orasasteella voi olla joku lyhyt karva tai väkänen. Korren ylimmän solmun tienoo kalju.

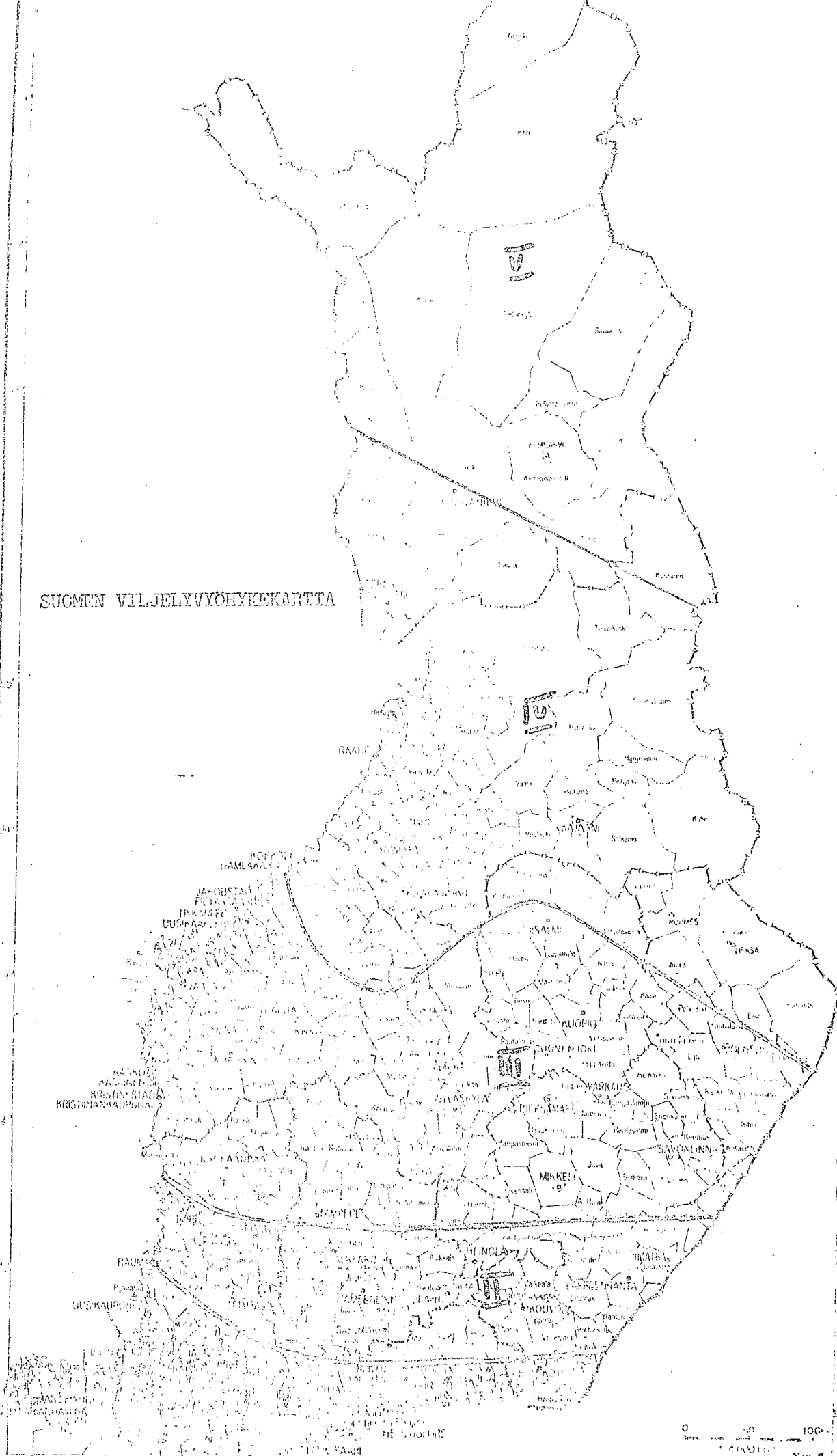
#### Röyhy

Tasapuolinen, pysty, röyhyn haarat lyhyehköt.

#### Jyvä

Jyvä on valkokuorinen, kapeahko, muistuttaa Tiituksen jyvää. Liiste keskipitkä - lyhyt, tanakka. Ulkohelpe aika sileä. Jyvän kantasukaset lyhyet, jos niitä esiintyy.

SUOMEN VIILJELYVYÖHYKKEKARTTA



0 50 100  
 km  
 0 50 100  
 mi  
 No  
 NF

