

# KEVÄTVILJOJEN ITÄVYYDESTÄ KUIVAN KASVUKAUDEN JÄLKEEN

AARNE HILLI

*Valtion Siementarkastuslaitos, Helsinki*

Saapunut 3. 2. 1960

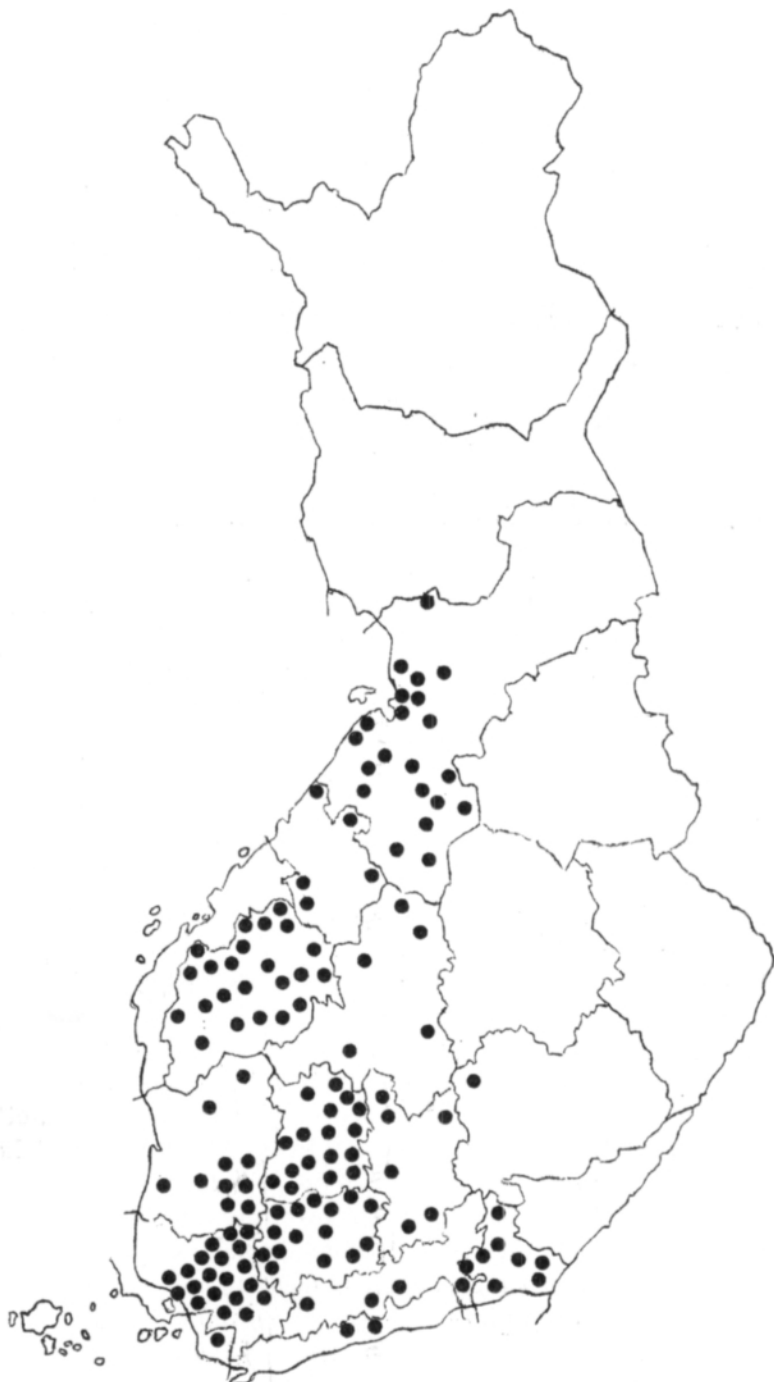
Valtion siementarkastuslaitoksen vuosittain suorittama siementutkimus kohdistuu pääasiassa kauppaan tarkoitetun siementavaran (kauppa-, laatu- ja valiosiemmen) tutkimiseen. Valtaosa laitokselle saapuvista siemennäytteistä on maamme edullisimmilta viljelyalueilta, Lounais- ja Etelä-Suomesta. Jotta saataisiin selville koko maan kylvösiementilanne, olisi tarpeen saada riittävä määrä siemennäytteitä myös alituotantoalueilta, joille vuosittain joudutaan hankkimaan siementavaraa muualta kotimaasta tai ulkomailta.

Kysymyksessä olevan siementilannetutkimuksen päätarkoituksena oli selvittää millaista kasvukauden 1959 sato oli itävyytensä puolesta eri puolilla Suomea. Tutkimus rajoitettiin siten, että se koski ainoastaan kevätiljoja, kauraa, ohraa ja kevävehnää. Näytteistä määritettiin niiden itävyys peittaamattomana ja peitatuna. Määritysten yhteydessä tehtiin havainnot itävyyteen vaikuttaneista seikoista. Yleisimmät puhtaus- ja aitousvirheet otettiin niinkään huomioon.

Tutkimusaineisto koottiin siemenkonsulenttien avustamana siten, että kunkin piirin (Helsinki, Hämeenlinna, Turku, Pori, Mikkeli, Seinäjoki, Oulu) konsulentti lähetti toimialueeltaan noin 100 siemennäytettä. Näytteet jakautuivat maan eri osien kesken niin, että Etelä-Suomesta saatiin tutkittavaksi suhteellisesti enemmän kevävehnää ja Itä- ja Pohjois-Suomesta enemmän kauraa ja ohraa. Suurin osa Itä- ja Pohjois-Suomea jäi tutkimuksen ulkopuolelle.

Näytteet otettiin kussakin piirissä yhden tai useamman pitäjän alueelta sillä tavoin valituilta tiloilta, että ne edustaisivat kotona viljellyn siementavaran keskitasoa. Näytteet pyrittiin valitsemaan siten, että niihin sisältyisi eri aikoina korjattua satoa ja että osa näytteistä edustaisi leikkuupuintia.

Näytteet (n. 250 g) lähetettiin siementarkastuslaitokselle pääosaltaan syyskuun loppuun mennessä. Näytteenottopöytäkirjaan merkittiin näytteenottajan nimen ja päiväyksen ohella maanviljelysseuran alue, kunta sekä viljelijän nimi ja osoite.



Kartta 1. Näytteiden (kaura, kaksitahoinen ohra, monitahoinen ohra, kevätvehnä) jakautuminen maanviljelysseuroittain ja kunnittain vuoden 1959 siementilannetutkimuksessa.

Karte 1. Verteilung der Proben (Hafer, zweizeilige und mehrzeilige Gerste, Sommerweizen) nach Landwirtschaftsgesellschaften und Gemeinden bei der Untersuchung der Staatgullage 1959.

Samalla kerättiin kyseessä olevaa siementä, sen viljelyä ja käsittelyä koskevia tietoja (siemenen laji sekä lajike, sääsuhteet, maalaji, korjuuaika ja -tapa, kuivaus, lajittelu, säilytys ym). Tutkimus oli viljelijälle maksuton ja hän sekä siemenkonsulentti saivat tiedon itävyystutkimuksen tuloksesta heti sen valmistuttua.

### *Tutkimuksen tulokset*

Suoritetun tutkimuksen pääasialliset tulokset on esitetty taulukoissa 1—6.

Taulukosta 1 ilmenee, että näytemäärä on ollut suurin kaurasta (339), sen jälkeen monitahoisesta ohrasta (209), kevätvehnästä (205) ja pienin kaksitahoisesta ohrasta (34). Yhteensä oli tutkittavia näytteitä 787 kappaletta. Näytteet jakaantuivat 14 maanviljelysseuran alueelle paitsi kaksitahoisella ohralla ainoastaan 9 maanviljelysseuran alueelle. Kauranäytteet olivat peräisin 108 kunnasta, monitahoiset ohrat 80, kevätvehnät 79 ja kaksitahoiset ohrat 26 eri kunnasta (kartta 1, sivu 132).

Peltoalaa koskevat tiedot osoittavat, että noin kolmas osa näytteistä oli kerätty tiloilta, joiden viljelysala oli 10—20 ha. Kaura ja monitahoinen ohra oli peräisin yleensä pienemmiltä tiloilta kuin kevätvehnä ja kaksitahoinen ohra.

Pääosa tutkittuja näytteitä oli tunnettuja jalosteita. Muiden ja tuntemattomien lajikkeiden osuus oli suurin kauralla (8.0 %). Kauralajikkeista oli yleisin Tammi, sen jälkeen Pendek, Eho, Nip, Sisä, Orion, Kyrö, Blenda, Kultasade II, Marne ja Sol II. Kaksitahoisesta ohrasta olivat yleisimpiä Balder, Binder ja Carlsberg II. Monitahoisista ohrista oli yleisin Pirkka, sen jälkeen Tammi, Vega, Edda ja Åsa. Kevätvehnästä oli yleisin Apu, seuraavina Timantti, Svenno, Norröna, Tammi, Touko, Terä ja Söpu.

Taulukko 2 sisältää tutkimukseen liittyviä tietoja maalajista, sääsuhteista ja tuholaisista.

Kauranäytteet olivat suurimmaksi osaksi peräisin multa- ja turvemailta (29.5 %) sekä hietamailta (26.8 %), pienemmältä osalta savimailta (14.5 %) sekä hiesumailta (13.3 %). Kaksitahoinen ohra oli viljelty pääasiassa savimailla (47.1 %) sekä hietamailla (29.4 %), monitahoinen ohra hietamailla (36.8 %) sekä savimailla (21.5 %) ja kevätvehnä savimailla (42.9 %) ja hietamailla (25.4 %).

Sääsuhteet olivat kasvukautena 1959 yleensä edulliset sekä lämpötilan että sateisuuden puolesta. Paikallisesti oli kuitenkin satoon vaikuttavina tekijöinä halla, liiallinen kuivuus tai liialliset sateet.

Hallaa oli todettu enemmän monitahoisessa ohrassa (17.7 %) sekä kaurassa (11.8 %), vähemmän kaksitahoisessa ohrassa (5.9 %) ja kevätvehnässä (4.9 %). Halla-alueista olivat tärkeimpiä Pohjanmaa sekä Keski-Suomi.

Kuivuus oli ollut lähimain yhtä yleistä kaikilla viljelyksillä (monitahoinen ohra 18.7 %, kaksitahoinen ohra 17.6 %, kevätvehnä 14.2 % ja kaura 13.3 %). Kuivimpia alueita olivat Länsi- ja Etelä-Suomi.

Sateita oli saanut osakseen enimmän kaura (13.3 %), sen jälkeen kevätvehnä (8.3 %), monitahoinen ohra (4.8 %) ja kaksitahoinen ohra (2.9 %). Runsainta oli sateisuus ollut Mikkelin läänin maanviljelysseuran alueella.

Taulukko 1. Vuoden 1959 siementilannetutkimusta

Tabelle 1. Allgemeine Angaben mit Bezug auf die

Siemenlaji. Samenart.	Näyttei- tä. Anzahl Proben	Maanvilje- lysseuroja Landwirt- schaftsgesell- schaften	Kuntia Gemeinden	Peltoala ha. Ackerareal ha.							
				2.0—4.9		5.0—9.9		10.0—19.9		20.0—29.9	
				kpl. St.	%	kpl. St.	%	kpl. St.	%	kpl. St.	%
Kaura Hafer	339	14	108	28	8.3	82	24.2	118	34.8	44	13.0
Kaksitah. ohra Zweizeilige Gerste	34	9	26	—	—	6	17.6	11	32.4	8	23.5
Monitah. ohra Mehrzeilige Gerste	209	12	80	18	8.6	59	28.2	67	32.1	27	12.9
Kevätvehnä Sommerweizen	205	14	79	10	4.9	31	15.1	77	37.6	29	14.1

Taulukko 2. Maalajia, sääsuhteita ja tuholaisia

Tabelle 2. Angaben über Bodenart, Wetterverhältnisse und

Näytteiden jakautuminen maalajin mukaan.

Verteilung der Proben nach der Bodenart.

Siemenlaji Samenart	Moreeni Moräne		Hiekka Grobsand		Hieta Feinsand		Hiesu Schluff		Savi Lehm		Turve Torf	
	kpl. St.	%	kpl. St.	%	kpl. St.	%	kpl. St.	%	kpl. St.	%	kpl. St.	%
	Kaura Hafer	28	8.3	12	3.5	91	26.8	45	13.3	49	14.5	100
Kaksitah. ohra Zweizeilige Gerste	—	—	2	5.9	10	29.4	3	8.8	16	47.1	3	8.8
Monitah. ohra Mehrzeilige Gerste	26	12.5	5	2.4	77	36.8	20	9.6	45	21.5	36	17.2
Kevätvehnä Sommerweizen	24	11.7	2	1.0	52	25.4	7	3.4	88	42.9	32	15.6

koskevia yleisiä tietoja.

*Untersuchung der Saatgutlage 1959.*

Peltoala ha. <i>Ackerareal ha.</i>						Lajikkeiden jakautuminen <i>Verteilung der Sorten</i>							
30.0—49.9		50.0—99.9		yli 100.0		Ei tietoa <i>Angaben fehlen</i>		Tunnettuja lajikkeita <i>Zuchtsorten</i>		Muita lajik- keita <i>Andere Sorten</i>		Ei tietoa <i>Angaben feh- len</i>	
kpl. <i>St.</i>	%	kpl. <i>St.</i>	%	kpl. <i>St.</i>	%	kpl. <i>St.</i>	%	kpl. <i>St.</i>	%	kpl. <i>St.</i>	%	kpl. <i>St.</i>	%
34	10.0	17	5.0	1	0.3	15	4.4	295	87.0	27	8.0	17	5.0
6	17.7	3	8.8	—	—	—	—	29	85.3	—	—	5	14.7
20	9.6	9	4.3	—	—	9	4.3	191	91.4	14	6.7	4	1.9
42	20.5	15	7.3	1	0.5	—	—	198	96.6	5	2.4	2	1.0

koskevia tietoja vuoden 1959 siementilannetutkimuksesta.

*Schädlinge bezüglich der Untersuchung der Saatgutlage 1959.*

Säatekijöiden ja tuholaisten vaikutus. <i>Einfluss von Witterungsfaktoren bzw. Schädlingen</i>													
Ei tietoa <i>Angaben fehlen</i>		Halla <i>Frost</i>		Kuivuus <i>Dürre</i>		Sateet <i>Regen</i>		Tuholaiset <i>Schädlinge</i>		Ei tuhoja <i>Keine Schädigung</i>		Ei tietoa <i>Angaben fehlen</i>	
kpl. <i>St.</i>	%	kpl. <i>St.</i>	%	kpl. <i>St.</i>	%	kpl. <i>St.</i>	%	kpl. <i>St.</i>	%	kpl. <i>St.</i>	%	kpl. <i>St.</i>	%
14	4.1	40	11.8	45	13.3	45	13.3	17	5.0	62	18.3	130	38.3
—	—	2	5.9	6	17.6	1	2.9	—	—	5	14.7	20	58.9
—	—	37	17.7	39	18.7	10	4.8	—	—	46	22.0	77	36.8
—	—	10	4.9	29	14.2	17	8.3	—	—	37	18.0	112	54.6

Taulukko 3. Vuoden 1959 siementilannetutkimusta koskevia tietoja  
 Tabelle 3. Angaben über Ernteeinbringung, Drusch, Trocknung, Sortierung

Siemenlaji. Samenart.	Leikkuaika Erntezeit								Leikkuutapa Erntemethode				Puintiaika Druschzeit im Durchschnitt					
	1-15/8		16-31/8		1/9-15/9		Ei tietoa Angaben fehlen		Leikkuu- puinti Mähdrusch		Ei leikkuu- puinti Kein Mähdrusch		Ei tietoa Angaben fehlen		Leikkuu- puinti Mähdrusch		Ei leikkuu- puinti Kein Mähdrusch	
	kpl. St.	%	kpl. St.	%	kpl. St.	%	kpl. St.	%	kpl. St.	%	kpl. St.	%	kpl. St.	%	kpl. St.	%	kpl. St.	%
Kaura Hafer	107	31.6	157	46.3	57	16.8	18	5.3	72	21.3	257	75.8	10	2.9	28/8	2/9		
Kaksitah. ohra Zweizeilige Gerste	20	58.8	14	41.2	—	—	—	—	11	32.4	23	67.6	—	—	23/8	27/8		
Monitah. ohra Mehrzeitige Gerste	117	56.0	67	32.0	15	7.2	10	4.8	54	25.8	155	74.2	—	—	21/8	26/8		
Kevätvehnä Sommerweizen	44	21.5	120	58.5	41	20.0	—	—	90	43.9	115	56.1	—	—	25/8	3/9		

Tuholaiset, etenkin tuomikirva (*Rhopalosiphon padi*), olivat voittaneet Itä- ja Pohjois-Suomessa kauraa (5.0 %).

Viljelyksiä, joissa tuhoja ei oltu todettu, oli monitahoisesta ohrasta 22.0 %, kaurasta 18.3 %, kevätvehnästä 18.0 % ja kaksitahoisesta ohrasta 14.7 %.

Taulukossa 3 on esitetty siementilannetutkimusta koskevia tietoja sadon korjuusta, puinnista, kuivauksesta, lajittelusta ja säilytyksestä.

Leikkuaika oli edullisten sääsuhteiden vuoksi yleensä normaalia varhaisempi. Jo elokuun alkupuoliskolla oli ohrasadosta leikattu enemmän kuin puolet (kaksitahoinen ohra 58.8 %, monitahoinen ohra 56.0 %), kaurasadosta lähes kolmannes (31.6 %) ja kevätvehnäsadosta noin viidennes (21.5 %).

Elokuun loppupuoliskon aikana leikattiin kevätvehnästä 58.5 %, kaurasta 46.3 %, kaksitahoisesta ohrasta 41.2 % ja monitahoisesta ohrasta 32.0 %. Loput sadosta leikattiin syyskuun alkupuolella (kevätvehnästä 20.0 %, kaurasta 16.8 % ja monitahoisesta ohrasta 7.2 %).

Pääosa vuoden satoa korjattiin vanhaan tapaan leikkuukoneilla ym. ja kuivattiin seipäillä (kaurasta 75.8 %, monitahoisesta ohrasta 74.2 %, kaksitahoisesta ohrasta 67.6 % ja kevätvehnästä 56.1 %). Leikkuupuinnia käyttäen korjattiin enimmäkseen kevätvehnää (43.9 %), sitten kaksitahoista ohraa (32.4 %), monitahoista ohraa (25.8 %) ja vähemmän kauraa (21.3 %).

Keskimääräinen puintiaika oli leikkuupuinnissa monitahoisella ohralla 21/8, kaksitahoisella ohralla 23/8, kevätvehnällä 25/8 ja kauralla 28/8. Seipäillä kuiva-

sadon leikkuusta, puinnista, kuivauksesta, lajittelusta ja säilytyksestä.  
und Aufbewahrung bezüglich der Untersuchung der Saatgutlage 1959.

Kuivaus <i>Trocknung</i>						Lajittelu <i>Sortierung</i>						Säilytys <i>Aufbewahrung</i>					
Suoritettu <i>Ausgeführt</i>		Ei suoritettu <i>Nicht ausgeführt</i>		Ei tietoa <i>Angaben fehlen</i>		Suoritettu <i>Ausgeführt</i>		Ei suoritettu <i>Nicht ausgeführt</i>		Ei tietoa <i>Angaben fehlen</i>		Säkeissä <i>In Säcken</i>		Irrallaan <i>Lose</i>		Ei tietoa <i>Angaben fehlen</i>	
kpl. <i>St.</i>	%	kpl. <i>St.</i>	%	kpl. <i>St.</i>	%	kpl. <i>St.</i>	%	kpl. <i>St.</i>	%	kpl. <i>St.</i>	%	kpl. <i>St.</i>	%	kpl. <i>St.</i>	%	kpl. <i>St.</i>	%
89	26.3	171	50.4	79	23.3	42	12.4	259	76.4	38	11.2	54	15.9	261	77.0	24	7.1
6	17.6	17	50.0	11	32.4	7	20.6	27	79.4	—	—	8	23.5	26	76.5	—	—
54	25.8	109	52.2	46	22.0	31	14.8	148	70.8	30	14.4	23	11.0	178	85.2	8	3.8
72	35.1	67	32.7	66	32.2	52	25.4	95	46.3	58	28.3	74	36.1	131	63.9	—	—

tettu sato puitiin keskimäärin vähän myöhemmin (monitahoinen ohra 26/8, kaksitahoinen ohra 27/8, kaura 2/9 ja kevätvehnä 3/9).

Puidun sadon kuivaus oli yleensä sateettoman korjuukauden vuoksi tavallista vähäisempää. Enemmän kuivattiin kevätvehnää (35.1%), sen jälkeen kauraa (26.3%), monitahoista ohraa (25.8%) sekä kaksitahoista ohraa (17.6%).

Lajittelua oli suoritettu verraten vähäisessä määrin (kevätvehnällä 25.4%, kaksitahoisella ohralla 20.6%, monitahoisella ohralla 14.8% ja kauralla 12.4%).

Sato oli säilytetty puinnin jälkeen useimmissa tapauksissa irrallaan kasoissa (monitahoisesta ohrasta 85.2%, kaurasta 77.0%, kaksitahoisesta ohrasta 76.5% ja kevätvehnästä 63.9%). Säkeissä oli säilytetty kevätvehnästä 36.1%, kaksitahoisesta ohrasta 23.5%, kaurasta 15.9% ja monitahoisesta ohrasta 11.0%.

Taulukosta 4 käy selville tutkittujen viljojen itävyyden jakautuminen eri itävyytsuokkiin sekä keskimääräinen itävyys ilman peittausta ja peitattuna. Itävyytulokset olivat yleensä kuivan kasvu- ja korjuukauden ansiosta poikkeuksellisen hyvät. Keskimääräinen itävyys oli, päinvastoin kuin useimpina muina vuosina, parhain kauralla (92.1%), sen jälkeen kevätvehnällä (89.9%), kaksitahoisella ohralla (88.5%) ja monitahoisella ohralla (84.8%). Peittäus paransi itävyyttä ainoastaan kaksitahoisella ohralla (1.0%) ja kauralla (0.4%).

Myyntikauden 1959—1960 kevätiljan kauppasiemenen vähimmät itävyysvaatimukset (88%) täytti kaurasta 85.5%, kevätvehnästä 74.6%, kaksitahoisesta ohrasta 64.7% ja monitahoisesta ohrasta 52.6%. Tyydyttävästi (70—87%) itävää

Taulukko 4. Itävyyden ja sen jakautuminen itävyyoluokkiin vuoden 1959 siementilannetutkimuksessa.  
 Tabelle 4. Keimfähigkeit und Verteilung nach Keimfähigkeitsklassen in der Untersuchung der Saatgultage 1959.

Siemenlaji Samenart	Itävyyden luokittain % Keimfähigkeitsklassen %												Keskimääräinen itävyyden Keimfähigkeit im Durchschnitt			
	Alle 30 Unter 30		30-49		50-69		70-79		80-87		88-100		Ilman peittausta Ohne Beizung		Peittattuna Gebeizt	
	kpl. St.	%	kpl. St.	%	kpl. St.	%	kpl. St.	%	kpl. St.	%	kpl. St.	%	kpl. St.	%	kpl. St.	%
Kaura Hafer	1	0.3	-	-	7	2.1	13	3.8	28	8.3	290	85.5	339	92.1	339	92.5
Kaksitah. ohra Zweizeilige Gerste	-	-	-	-	1	2.9	2	5.9	9	26.5	22	64.7	34	88.5	34	89.5
Monitah. ohra Mehrzeitige Gerste	3	1.4	2	1.0	18	8.6	22	10.5	54	25.9	110	52.6	209	84.8	209	84.5
Kevätvehnä Sommerweizen	1	0.5	1	0.5	1	0.5	14	6.8	35	17.1	153	74.6	205	89.9	205	89.9



Taulukko 5. Kevätviljojen keskimääräinen itävyys eri maanviljelysseurojen alueilla.  
*Tabelle 5. Durchschnittliche Keimfähigkeit der Sommergeteide in den Bereichen der verschiedenen Landwirtschaftsgesellschaften.*

Maanviljelysseura <i>Landwirtschaftsgesellschaft</i>	Kaura			Kakisitah, ohra			Monitah, ohra			Kevätvehnä		
	<i>Hafer</i>			<i>Zweizeitige Gerste</i>			<i>Mehrzeitige Gerste</i>			<i>Sommerweizen</i>		
	Näytteitä kpl. <i>Anzahl Proben</i>	Itävyys % Keimfähig- keit %	Näytteitä kpl. <i>Anzahl Proben</i>	Itävyys % Keimfähig- keit %	Näytteitä kpl. <i>Anzahl Proben</i>	Itävyys % Keimfähig- keit %	Näytteitä kpl. <i>Anzahl Proben</i>	Itävyys % Keimfähig- keit %	Näytteitä kpl. <i>Anzahl Proben</i>	Itävyys % Keimfähig- keit %		
Etelä-Pohjanmaan	34	87.2	1	94.0	21	70.8	17	81.6				
Hämeen läänin	12	96.4	1	81.0	2	85.5	19	90.8				
Hämeen-Satakunnan	14	95.9	5	87.6	11	91.6	16	91.4				
Itä-Hämeen	8	90.1	—	—	8	90.9	8	89.3				
Keski-Pohjanmaan	6	88.8	—	—	7	82.1	1	89.0				
Keski-Suomen	16	90.4	—	—	9	82.6	1	97.0				
Kymenlaakson	12	95.4	6	87.8	4	88.0	10	91.7				
Mikkelin	69	91.7	1	63.0	49	89.1	31	90.1				
Nylands svenska lbspk.	9	94.7	4	93.3	1	97.0	10	86.5				
Oulun läänin talousseura	35	83.3	—	—	46	80.3	1	77.0				
Satakunnan	70	94.3	7	88.7	21	87.4	36	90.8				
Uudenmaan	26	95.7	7	89.3	9	92.0	23	91.0				
Varsinais-Suomen	28	97.0	2	93.5	21	87.8	32	92.0				

Taulukko 6. Kevätviljojen itävyyteen vaikuttaneet tekijät vuoden 1959 siementilannetkimuksessa.

Tabelle 6. Die Keimfähigkeit der Sommergetreide beeinflussende Faktoren in der Untersuchung der Saatgutlage 1959.

Siemenlaji Samenart	Tuleentumattomuus Unweife		Itäneysyys Geheimie		Halla Frostschädigung		Puintivioitus Druschoerletzung		Kuivausvioletus Trockenschaden		Tuhoeläinvioletus Tierschädlingbefall		Homeisuus Schimmeligkeit	
	kpl. St.	%	kpl. St.	%	kpl. St.	%	kpl. St.	%	kpl. St.	%	kpl. St.	%	kpl. St.	%
Kaura Hafer	53	15.6	18	5.3	32	9.5	132	38.9	8	2.4	8	2.4	10	2.9
Kaksitah. ohra Zweizeilige Gerste	—	—	4	11.8	—	—	26	76.5	1	2.9	—	—	4	11.8
Monitah. ohra Mehrzeilige Gerste	3	14.4	37	17.7	32	15.3	145	69.4	7	3.4	—	—	25	12.0
Kevätvehnä Sommerweizen	1	0.5	17	8.3	4	2.0	169	82.4	17	8.3	—	—	15	8.3

siementä oli monitahoisesta ohrasta 36.4 %, kaksitahoisesta ohrasta 32.4 %, kevätvehnästä 23.9 % ja kaurasta 12.1 %, välttävästi (50—69 %) itävää monitahoisesta ohrasta 8.6 %, kaksitahoisesta ohrasta 2.9 %, kaurasta 2.1 % ja kevätvehnästä 0.5 % sekä heikosti (korkeintaan 49 %) itävää monitahoisesta ohrasta 2.4 %, kevätvehnästä 1.0 % ja kaurasta 0.3 %.

Tarkastettaessa saatuja itävyysslukuja maanviljelysseuroittain (taulukko 5) voidaan todeta, että kesän 1959 halla-alueilta lähetetyt näytteet ovat itäneet yleensä heikoimmin. Niinpä monitahoisien ohran itävyys oli alhaisin Etelä-Pohjanmaan maanviljelysseuran alueella (70.8 %), Oulun läänin talousseuran alueella (80.3 %), Keski-Pohjanmaan maanviljelysseuran alueella (82.1 %) sekä Keski-Suomen maanviljelysseuran alueella (82.6 %).

Kauran itävyys oli heikointa Oulun läänin talousseuran alueella (83.3 %), Etelä-Pohjanmaan maanviljelysseuran alueella (82.7 %) sekä Keski-Pohjanmaan maanviljelysseuran alueella (88.8 %). Etelä-Pohjanmaalla viljelty kevätvehnä oli niinikään heikommin (81.6 %) itävää kuin muualla kasvatettu.

Tutkittujen viljojen itävyyteen vaikuttaneet tekijät on esitetty taulukossa 6. Siitä käy selville, että yleisin vika kesän 1959 kevätviljasadossa oli puinnin aiheuttama jyvien särkyneisyys. Tämä aiheutui tavallista kuivemman sadon puinnista liian suurella kierrosnopeudella. Kaikkein enimmäin todettiin idätyksissä puintivioituksia kevätvehnällä (82.4 %), senjälkeen kaksitahoisella ohralla (76.5 %), monitahoisella ohralla (69.4 %) ja kauralla (38.9 %). Suhteellisen korkeat itävyytulokset osoittavat kuitenkin, että särkyneisyys on ollut yleensä lievää. Vain silloin kun jyvän alkio on voittanut, jyvä on menettänyt osittain tai kokonaan itävyytensä.

Kuivausvioituksia todettiin kaikissa viljoissa, mutta vain verraten vähän (kevätvehnä 8.3 %, monitahoinen ohra 3.4 %, kaksitahoinen ohra 2.9 %, kaura 2.4 %). Kuivausviotusten pieni määrä johtui luonnollisesti kuivaustarpeen vähentymisestä yleensä sateettoman korjuukauden jälkeen. Siemenien itävyyden alentuminen kuivausviotusten vuoksi jäi tavallista pienemmäksi.

Hallan aiheuttamia itämisvaurioita todettiin runsaimmin monitahoisessa ohrassa (15.3 %) sekä kaurassa (9.5 %). Kevätvehnässä niitä oli myös hiukan (2.0 %), mutta ei lainkaan kaksitahoisessa ohrassa. Hallan vioittamat siemenet olivat peräisin Pohjanmaan sekä Keski- ja Pohjois-Suomen katoalueilta ja alensivat ne osaltaan näiden seutujen viljojen keski-itävyyttä.

Tuhoeläinten aiheuttamia vioituksia oli ainoastaan kaurassa, mutta ne eivät sanottavasti vaikuttaneet itävyytuloksiin.

Homeisuus oli laadultaan lievää, jonka vuoksi homeiden itävyyttä alentava vaikutus jäi vähäiseksi. Homeisinta oli monitahoinen ohra (12.0 %), senjälkeen kaksitahoinen ohra (11.8 %), kevätvehnä (8.3 %) ja kaura (2.9 %). Peittäus paransi homeisten siemenien itävyyttä elleivät ne olleet hallan vaurioittamia.

Tuleentumattomuutta ilmeni tutkitussa sadossa tavallista vähemmän, runsaimmin kaurassa (15.6 %) ja monitahoisessa ohrassa (14.4 %). Tuleentumattomuus ilmeni lievänä, joten se ei liene sanottavasti vaikuttanut sadon itävyyteen.

Itäneisyyttä todettiin kaikissa kevätviljoissa (monitahoinen ohra 17.7 %, kaksitahoinen ohra 11.8 %, kevätvehnä 8.3 % ja kaura 5.3 %), mutta sekin oli

verraten lievää joten itävyyttä alentava vaikutus jäi vähäiseksi. Enemmän oli itäneitä siemeniä Itä-Suomen runsassateisemmilta alueilta saapuneissa siemennäytteissä.

### *Päätelmiä*

Suoritettu sementtilannetutkimus vuoden 1959 kevätiljasadosta oli laatuaan ensimmäinen maassamme. Sen tarkoituksena oli saada kylvösiemenen hankinnan helpottamiseksi mahdollisimman tasapuolinen kuva kevätiljoiden itävyydestä eri puolilla maatamme.

Kasvukauden 1959 kuivuus suurimmassa osassa maatamme, etenkin Etelä- ja Länsi-Suomessa, aiheutti sen, että tutkimuksesta muodostui pääosaltaan tyyppillinen poutakesän sementitutkimus. Kun miltei sateettoman korjuukauden ansiosta siemensadon laatu osoittautui normaalia paremmaksi, antoi tutkimus viitteitä siitä, millaista siemensatoa maassamme voidaan saada edullisten sääsuhteiden vallitessa.

Poikkeuksen edellä sanotusta muodostivat siemenerät sellaisilta seuduilta, joissa halla oli vierailnut kasvukauden aikana. Halla-alueen keskus sijaitsi Keski-Pohjanmaalla ulottuen lievempänä Etelä-Pohjanmaalle sekä Keski- ja Pohjois-Suomeen. Kasvukauden 1959 hallat olivat pääasiassa kevät- ja kesähallat esiintyen ankarimpina kesäkuun ja heinäkuun lopulla. Orashallat, joita sattui myös Lounais-Suomessa, heikensivät satotuloksia, mutta eivät vaikuttaneet alentavasti siemenien itävyyteen.

Siementilannetutkimus antoi osaltaan pohjaa ajankohtaisen kylvösiementilanteen selvittämiseksi ja niille toimenpiteille, joita tarvittiin siemenen hankkimiseksi katoalueille. Samalla saatiin aineistoa poutakesän kevätiljasatoa edustavalle sementitutkimukselle. Vastaisuutta varten saatiin tutkimuksesta sellainen kokemus, että yksityiskohtaisempien paikallisten tietojen saamiseksi tutkimusaineiston tulisi olla runsaampi ja mahdollisimman tasapuolisesti eri seutuja ja olosuhteita edustava.

### REFERAT:

#### ÜBER DIE KEIMFÄHIGKEIT VON SOMMERGETREIDEN NACH EINER TROCKENEN WACHSTUMSPERIODE

AARNE HILLI

*Staatliche Samenkontrollanstalt, Helsinki*

Die Untersuchung hatte den Zweck festzustellen, welcher Art die Ernte der Wachstumsperiode 1959 in verschiedenen Teilen Finnlands hinsichtlich ihrer Keimfähigkeit war. Insgesamt wurden 787 Saatproben untersucht, davon 339 Proben von Hafer, 34 von zweizeiliger und 209 von mehrzeiliger Gerste und 205 von Sommerweizen. Die Proben waren aus verschiedenen Teilen des Landes von derart gewählten Landgütern zusammengetragen, dass sie möglichst das durchschnittliche Niveau des wirtschaftseigenen Saatguts vertreten. Bei der Auswahl der Proben galt das Bestreben, in denselben zu

verschiedenen Zeiten eingebrachte Ernten einzuschliessen sowie dafür zu sorgen, dass ein Teil der Proben den Mähdrusch vertrete. Beim Einsammeln der Proben wurden von den Landwirten Angaben betreffs des in Frage stehenden Saatguts, seines Anbaus und seiner Behandlung erhalten.

Die Hauptergebnisse der ausgeführten Untersuchung sind in den Tabellen 1 bis 6 zusammengefasst.

Diese Untersuchung der Staatgutlage war die erste ihrer Art in Finnland. Da die Wachstumsperiode 1959 im grössten Teil des Landes regenarm war, gestaltete sie sich zu einer Untersuchung eines typisch trockenen Sommers. Die Keimfähigkeit der Samenernte war infolge der günstigen Wachstumsperiode und Einbringezeit besser als normal, mit Ausnahme von Gebieten in Nord- und Mittel-Finnland, die zu Beginn des Sommers und im Hochsommer vom Frost heimgesucht wurden.