



MTTK — MAATALOUDEN TUTKIMUSKESKUS

Tiedote 12/83

SIRKKA LUOMA JA HEIKKI HAKKOLA
Pohjois-Pohjanmaan koeasema

**Avomaan vihanniskasvien lajikekokeiden
tuloksia vuosilta 1979—82**

JOKIOINEN 1983
ISSN 0359-7652

MAATALOUDEN TUTKIMUSKESKUS

TIEDOTE 12/83

SIRKKA LUOMA ja HEIKKI HAKKOLA

Avomaan vihanneskasvien lajikekokeiden
tuloksia vuosilta 1979-82

Pohjois-Pohjanmaan koeasema

92400 RUUKKI

982-71371

ISSN 0359-7652

JOHDANTO

Vihanneskasvien lajikekokeita suorittavat Maatalouden tutkimuskeskuksessa puutarhaosasto ja eräät koeasemat. Pohjois-Pohjanmaan koeasema on yksi koepaikka. Kokeissa olevat vihanneskasvilajit vaihtuvat kolmen vuoden välein. Lajikkeet kokeisiin hyväksyy MTTK:n vihanneslajiketyöryhmä.

Yhteenvedot lajikekokeiden tuloksista tehdään ja julkaistaan MTTK:n puutarhaosaston toimesta. Tehtyjen yhteenvedojen pohjalta kasvilajiketoimikunta hyväksyy suositeltavat lajikkeet Maatilahallituksen kasvilajikeluetteloon. Nämä lajikkeet on varustettu SF-tunnuksella.

Lähinnä paikallista tarvetta varten MTTK:n Pohjois-Pohjanmaan koeasema pitää tarpeellisena julkaista tässä tiedotteessa erikseen yhteenvedon Ruukissa suoritetuista vihanneskasvien lajikekokeista vuosilta 1979-82. Koekasveina ovat tällöin olleet: Lanttu, kukkakaali (varhaislajikkeet), ruusukaali, kiinankaali ja tilli.

SISÄLLYSLUETTELO

SIVU

Sääolosuhteet 1979-82.....	1
Lantun lajikekoe, varhais- ja syysato 1980-82.....	2
Kukkakaalin lajikekoe, varhaislajikkeet 1980-82.....	7
Ruusukaalin lajikekoe 1980-82.....	12
Kiinankaalin syysviljely muovihuoneessa 1980-82.....	15
Tillin lajikekoe, lehtitilli ja kruunutilli 1979-81.....	19

SÄÄOLOSUHTEET 1979-82

Kasvukausien 1979-82 keskilämpötilat ja sademäärät esitetään taulukossa 1.

Vuonna 1979 toukokuun sateet viivästyttivät kevättöihin pääsyä. Kasvukausi oli lämpöolosuhteiltaan normaali ja kosteusolosuhteiltaankin suhteellisen suotuisa. Syyskuussa sateet ja maiden liiallinen märkyys hidastivat jonkin verran sadonkorjuutöitä.

Vuonna 1980 kasvukausi oli lämpöoloiltaan normaali ja kosteusolosuhteiltaan tyydyttävä. Kesäkuun keskilämpötila oli 3.2° normaalia korkeampi. Myös loppukesä oli lämmin.

Vuonna 1981 olivat kevät ja syksy lämpimiä. Keskikesä oli sateinen.

Vuonna 1982 alkukesä oli erittäin kylmä. Vielä 8.-9.6. satoi lunta. Juhannuksen aikaan oli yöpakkasia. Kasvit taimettuivat huonosti. Syksyä kohden kasvukauden sää parani. Elo- ja syyskuu olivat jo normaalia lämpimämpiä. Kosteuden suhteen kasvukausi 1982 oli normaali.

Taulukko 1. Kasvukausien 1979-82 keskilämpötilat ja sademäärät.

Kuukausi	Lämpötila °C				
	Norm.	1979	1980	1981	1982
Toukokuu	7.3	8.7	6.5	9.5	7.1
Kesäkuu	12.8	13.7	16.0	11.2	9.4
Heinäkuu	16.2	15.4	15.9	16.0	15.5
Elokuu	14.0	14.5	12.7	11.9	13.2
Syyskuu	8.4	8.4	8.6	7.6	8.6
Touko-syyskuu	11.7	12.1	11.9	11.2	10.8
Kuukausi	Sademäärä mm				
	Norm.	1979	1980	1981	1982
Toukokuu	32	45	33	5	73
Kesäkuu	57	41	51	94	22
Heinäkuu	71	51	22	95	25
Elokuu	71	89	59	81	94
Syyskuu	57	79	27	26	62
Touko-syyskuu	288	305	192	301	276

LANTUN LAJIKEKOE 1980-82, varhais- ja syyssato

TIIVISTELMÄ

Östgöta II WW SF 84. Hyvälaatuinen, satoisa. Juuri on vihreäniskainen, sileäpintainen ja muodoltaan litteänpyöreä. Malto on keltainen ja maukas. Lajike soveltuu varhaislantuksi ja myös varastoitavaksi.

Gry NF SF 84. Satoisa ja nopeakasvuinen lajike, jonka juuri on vihreäniskainen ja muodoltaan lähes pyöreä. Soveltuu varhaislantuksi ja varastoitavaksi.

Pandur SP SF 74. Juuri vihreäniskainen, sileäpintainen ja muodoltaan pyöreä. Malto keltainen ja maukas. Näiden kokeiden tulosten perusteella ei lajiketta voi suositella viljelyyn Pohjois-Suomessa.

E 903 Sv ja E 902 Globus Sv. Linjat ovat olleet kokeissa satoisia ja soveltuvat syyssadontuotantoon.

JOHDANTO

Lantun viljelyala on koko maassa 120-150 ha. Oulun maatalouskeskuksen alueella lanttua viljeltiin vuonna 1983 28 ha:n alalla. Lantun malto on vaalean keltainen ja melko sokeri- ja C-vitamiinipitoinen. Keltaiset lajikkeet sisältävät karoteenia. Lantun kalsiumpitoisuus on korkea. Paksun kuoren ansiosta C-vitamiini säilyy hyvin varastoinnin aikana.

Lanttu vaatii hyvässä kasvukunnossa olevan maan (pH 7.0-7.5, K 350-450, P 50-70). Typpeä käytettävä 70-110 kg/ha. Korkea pH-luku ehkäisee möhöjuuritautia. Myös boorin saantia on syytä tarkkailla. Peruslannoitukseen onkin usein viisasta käyttää booripitoista Y-lannosta.

KOKEEN SUORITUS

Koealueen maalaji oli hietamoreeni. Viljavuusluvut olivat ennen lannoitusta: pH 5.1, Ca 590, K 120, P 13.2 ja Mg 55. Peruslannoitukseen käytettiin keväällä Puutarhan Y-lannos 1 1200 kg/ha ja lannoiteboraattia 10 kg/ha. Harvennuksen jälkeen levitettiin kalkkisalpietaria 200 kg/ha.

Kylvö suoritettiin kesäkuun alussa Mini-Nibex tarkkuuskylvökoneella. Riviväli

oli 60 cm. Tarkkuuskylvöstä huolimatta oli rivejä hiukan harvennettava, taimiväliksi jätettiin noin 15 cm.

Rikkakasvit torjuttiin propaklori-valmisteella (Ramrod) 4 kg/ha. Torjunta suoritettiin heti kylvön jälkeen. Kaalikärpäsen torjumiseksi siemen peitattiin lindaani+tiraami valmisteella (Gamatin). Kasvukauden aikana tuholaiten torjuntaan käytettiin dimetooattia (Roxion). Liuosväkevyys oli 0.2 %.

Sato korjattiin kahdessa erässä. Varhaiskorjuu tehtiin elokuun alussa, jolloin korjattiin 1/4 koeruuduista. Toinen korjuu tehtiin syyskuun lopussa. Varhais-sato lajiteltiin seuraavasti:

I luokka tasamuotoisia ja -värisiä, ei pitkäkaulusia eikä pitkäjuurisia, läpimitta vähintään 6 cm.

Pienet, epämuotoiset, tuhoeläinten vioittamat, kasvitautien vioittamat ja haljenneet

Syys-sato lajiteltiin seuraavasti:

I luokka, 8-15 cm läpimitta

II luokka, yli 8 cm läpimitta, jonkin verran laatuviokoja

Pienet, epämuotoiset, tuhoeläinten vioittamat, kasvitautien vioittamat ja haljenneet

SATOTULOKSET

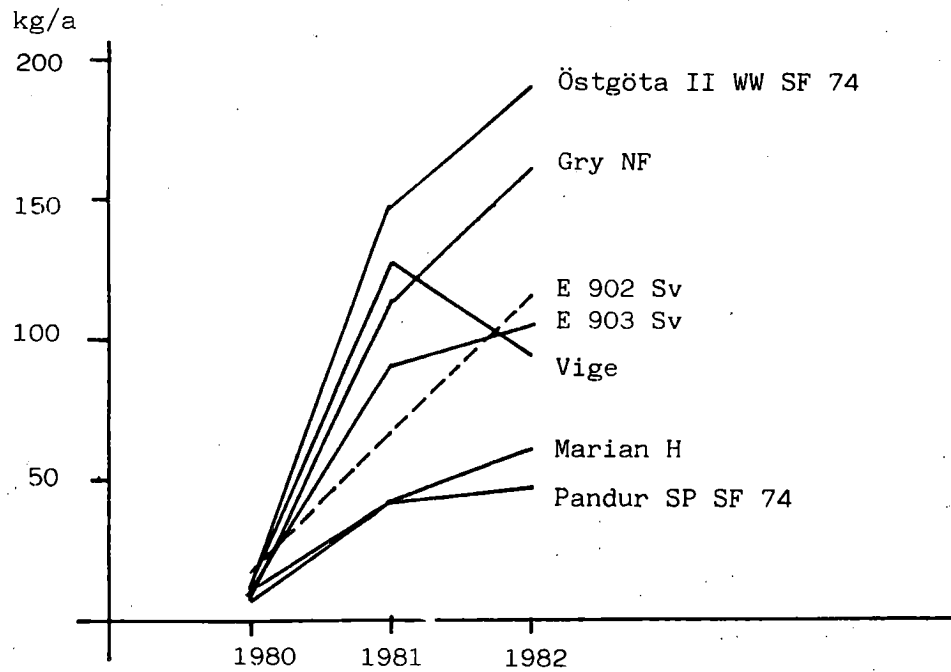
Kokeissa oli mukana viljelyyn suositeltavat lajikkeet Pandur SP SF 74 ja Östgöta II WW SF 74 sekä viisi muuta lajiketta ja linjaa.

Kuvassa 1 esitetään kauppakelpoisen sadon määrä vuosina 1980-82. Taulukossa 2 esitetään lajittelutulokset paino-% vuosina 1980-82. Lajike E 902 Sv oli mukana vain vuosina 1980 ja 1982.

Kokonaissadot olivat 1980 samansuuruisia kuin muinakin vuosina. Viollisia juurikkaita oli kuitenkin erittäin runsaasti, 40-60 %. Tuhoeläinten vioitusta esiintyi runsaasti.

KUVA 1. KAUPPAKELPOISEN SADON MÄÄRÄ VARHAISNOSTOSSA VUOSINA

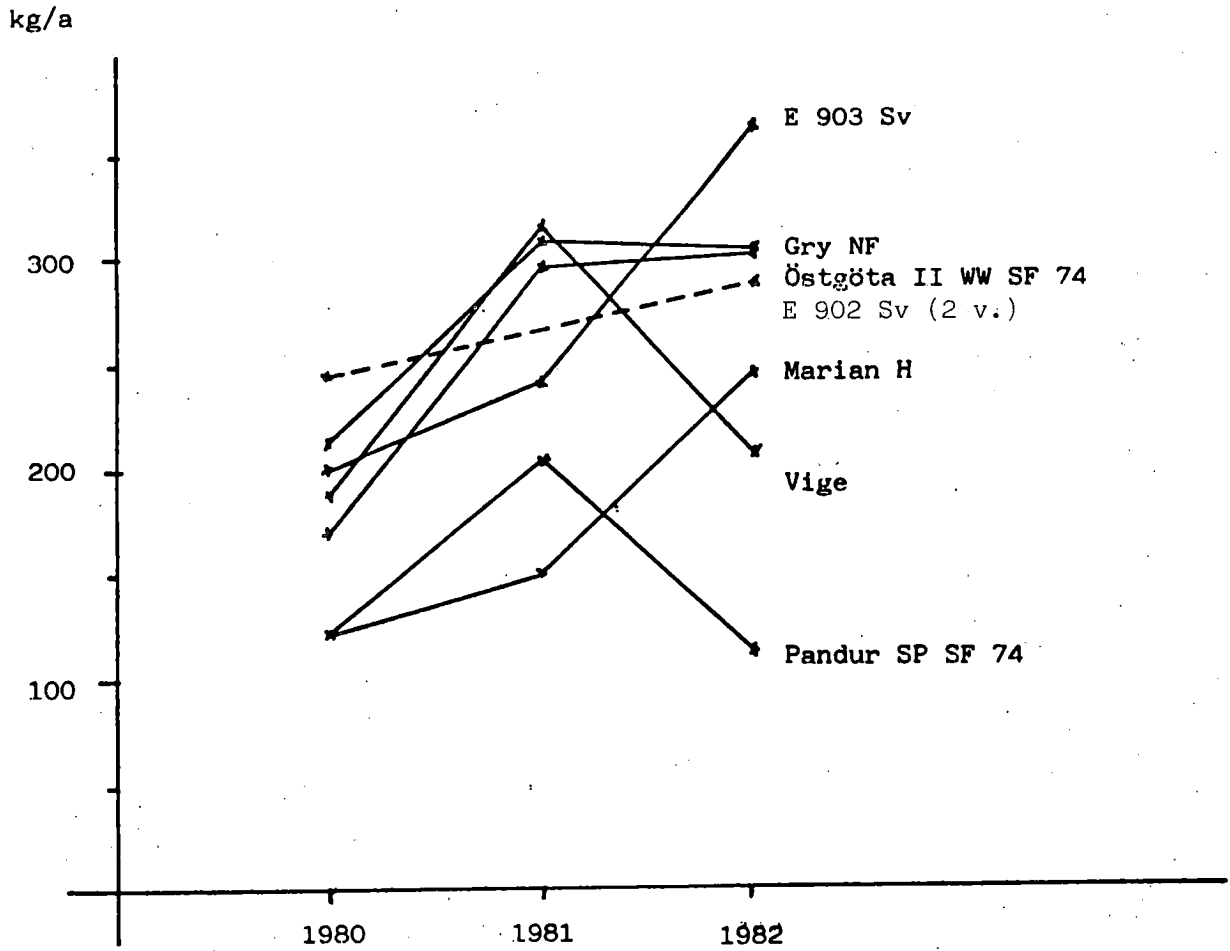
1980-82



TAULUKKO 2. Lajittelu p-%

Lajike	I lk	Pienet	Tuhoel. vioitt.	Kasvi- taut.	Epämuo- toiset	Haljen- neet
Östgöta II WW SF 74	51	12	18	0	6	13
Gry NF	48	12	21	0	5	14
Vige	47	18	24	0	10	1
E 903 Sv	38	17	26	0	15	4
Marian H	28	36	21	0	11	3
Pandur SP SF 74	31	28	23	0	16	2
E 902 Sv 2 v.	44	7	38	0	8	3

KUVA 2. KAUPPAKELPOISEN SADON MÄÄRÄ SYYSNOSTOSSA 1980-82



Taulukko 3. Lajittelu p-%

Lajike	I	II	Pienet	Epämuo- toiset	Tuho- el. vicit.	Kasvi- taut. vicit.	Haljen- neet
Gry NF	35	22	4	7	18	0	14
E 903 Sv	42	17	9	5	20	1	6
Östgöta II WW SF 74	34	17	5	4	14	0	26
Vige	45	11	6	10	24	1	3
Marian H	23	21	11	13	21	0	11
Pandur SP SF 74	23	16	6	20	26	0	9
E 902 Sv 2 v.	42	17	9	5	20	1	6

Kuvassa 2 esitetään syysnostossa saadun kauppakelpoisen sadon määrä vuosina 1980-82. Taulukossa 3 esitetään syyssadon lajittelutulos paino-% vuosina 1980-1982. Myös syyssadossa oli vuonna 1980 runsaasti tuhoeläinten vioittamia juurikkaita, 20-35 %. Eniten tuhoja oli lajikkeessa Vige (35 %), E 903 Sv (34 %) ja Pandur SP SF 74 (33 %).

KUKKAKAALIN LAJIKEKOE 1980-82, varhaislajikkeet

TIIVISTELMÄ

Bravo AH SF 84. Lajike oli kokeen satoisimpia lajikkeita. Kasvuaika noin 60 vrk (vuonna 1982 80 vrk). Lajiketta suositellaan varhais- ja kesäviljelyyn ja tuoremyyntiin. Suuret lehdistön peittämät päät.

King LD SF 84. Satoisa, hyvälaatuinen lajike. Kasvuaika 2-3 vrk lyhyempi kuin Bravo-lajikkeella (vuonna 1982 10 vrk lyhyempi). Lajike soveltuu varhais- ja kesäviljelyyn.

Andes RS. Käytettävissä vain yhden vuoden koetulokset. Erittäin satoisa ja hyvälaatuinen lajike. Vuonna 1982 vuorokauden Bravo-lajiketta myöhäisempi. Soveltuu kesäviljelyyn.

Solvi Sv (C018). Lajike on kolmivuotisen koesarjan satoisin. Sadon laatu korkea. Lajike on kuitenkin niin myöhäinen, ettei se sovellu varhaiseen viljelyyn. Kasvuaika on noin 90 vrk.

JOHDANTO

Kukkakaalia viljellään meillä Suomessa 400-500 ha:n alalla. Oulun maatalouskeskuksen alueella kukkakaalin viljelyala oli vuonna 1983 15 ha. Kukkakaalin päätuotantoalueet ovat Varsinais-Suomessa, Uudellamaalla ja Satakunnassa. Pohjois-Suomessa kukkakaalia viljeltäessä on taimikasvatus välttämätön. Avomaalle taimet voidaan istuttaa kevätkylmien mentyä kesäkuun alussa. Varhaisimmat lajikkeet alkavat tuottaa satoa heinäkuun loppupuolella.

Kukkakaali vaatii hyvässä kasvukunnossa olevan maan: pH 6.5-7.0, K 350-400, P 70-100. Vuotuinen typen tarve 90-130 kg/ha.

KOKEEN SUORITUS

Koealueen maalaji oli hieno hieta. Sen viljavuusluvut ennen lannoitusta olivat: pH 5.6, Ca 920, K 160, P 14.5 ja Mg 110.

den aikana kalkkisalpietaria 150-200 kg/ha.

Kaalin taimet kasvatettiin 5 x 5 cm turveruukuissa muovihuoneessa. Idätys suoritettiin kasvihuoneessa +20°--25° lämmössä. Taimikasvatus kesti 33-40 vrk. Taimet istutettiin avomaalle kesäkuun ensimmäisellä viikolla. Kuitenkin vuonna 1982 päästiin taimet istuttamaan vasta 14.6. Istutusetaisyys oli 50 x 50 cm.

Rikkakasvien torjunta suoritettiin ennen istutusta trifluraliini-valmisteella (Treflan) 3 l/ha. Kaalikärpäsien torjuntaan riitti kaksi dimetooattikäsittelyä (0.2 % Roxion). Ensimmäinen käsittely tehtiin istutuksen jälkeen 1 dl/taimi ja toinen käsittely 3 viikkoa myöhemmin.

Kukkakaalin kasvun kannalta olivat vuodet 1980 ja 1981 täysin normaaleja. Sadonkorjuuseen päästiin tavalliseen aikaan. Vuosina 1980 ja 1981 sadonkorjuu ajoittui 13.7.-22.9. väliselle ajalle. Sensijaan vuonna 1982 kesäkuu oli poikkeuksellisen kylmä. Pakkasöitä jatkui aina kesäkuun puoliväliin saakka. Kukkakaalin istutus tehtiin 14.6. Seuraavana yönä oli pakkasta -4.9° ja osa kukkakaalin lehdistä paleltui. Vielä 21.6. mitattiin -4.5°. Kaikesta tästä huolimatta kukkakaalista kerättiin vuonna 1982 normaali sato, vaikkakin korjuuseen päästiin kuukautta aikaisempia vuosia myöhemmin. Sadonkorjuu ajoittui vuonna 1982 18.8.-5.10. väliselle ajalle.

SATOTULOKSET

Sadon lajittelu tapahtui kaupan lajitteluohjeiden mukaan seuraavasti:

Extra H. Lämpimitaltaan 9-18 cm

II luokka. Alin koko 7 cm.

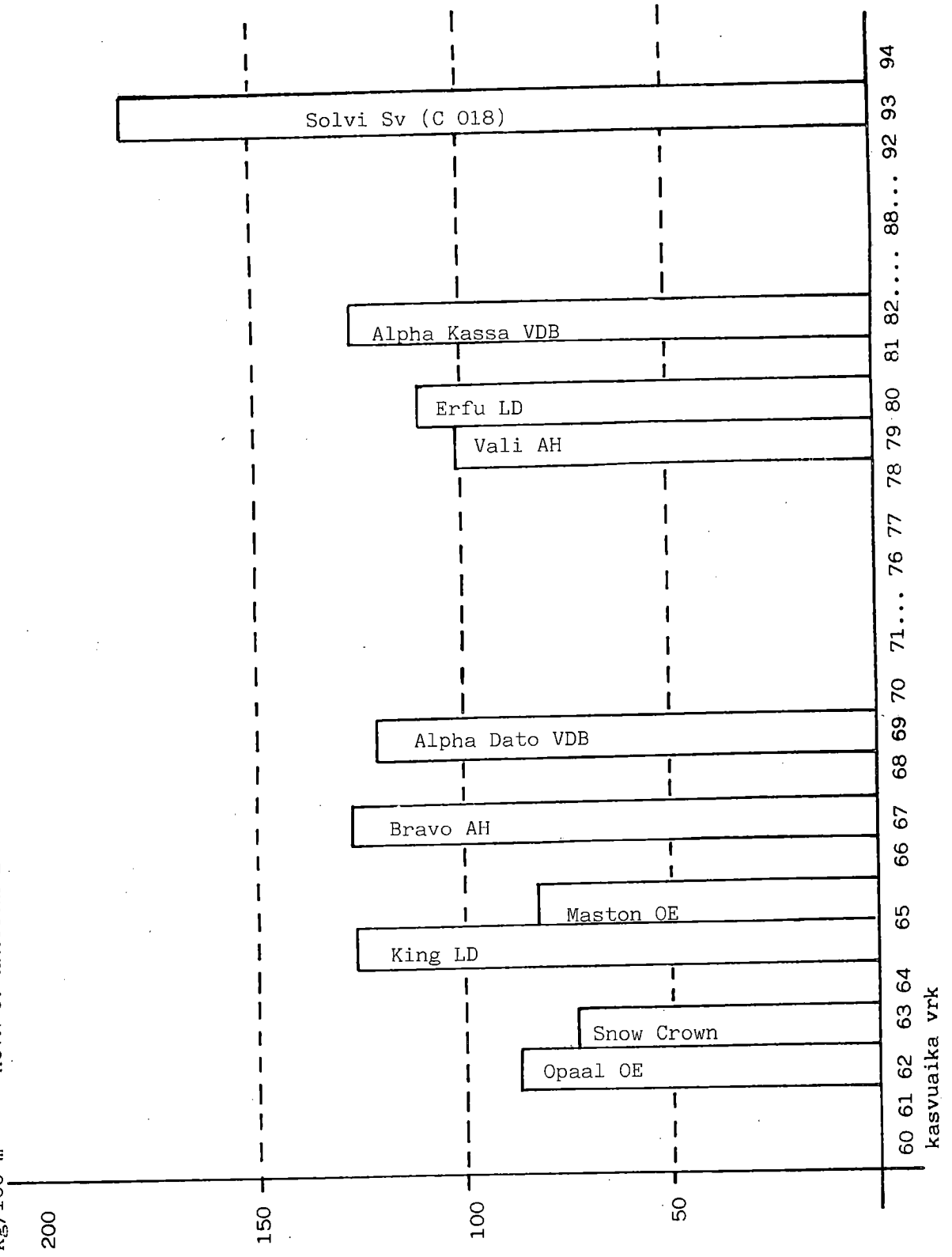
Nukkaiset, virheellisesti värjäytyneet, muut (pilaantuneet ja epämuotoiset)

Taulukossa 4 on kaikkien vuosien 1980-82 mukana olleiden lajikkeiden kauppakelpoiset sadot ja kasvuajat. Vuonna 1982 muodostui kasvukausi normaalia pitemmäksi, mikä vaikeuttaa vertailujen tekoa. Kuvassa 3 esitetään kauppakelpoisen sadon määrät ja kasvuajat niistä lajikkeista, jotka ovat olleet kokeissa kaikkina koevuosina. Lajikkeiden laatu käy ilmi taulukosta 5.

Taulukko 4. Kauppakelpoisen sadon määrä vuosina 1980-82

Lajike	Kauppakelpoinen sato kg/100 m ²					Kasvu- aika vrk
	1980-82	sl	1980	1981	1982	
<u>3 v. 1980-82</u>						
Solvi Sv (C 018)	181	143	149	206	188	93
Bravo AH	127	100	96	153	131	67
King LD	126	99	85	144	148	65
Alpha Kassa VDB	126	99	108	188	82	82
Alpha Dato VDB	121	95	82	141	139	69
Erfu LD	110	87	95	128	108	80
Vali AH	101	80	93	108	103	79
Opaal OE	87	68	71	62	127	62
Maston OE	82	65	65	96	86	65
Snow Crown Ta	73	58	38	84	98	63
<u>2 v. 1981-82</u>						
Hormade NiZ	185	130	-	192	178	93
Bravo AH	142	100	-	153	131	72
Mechelse Merano RS	90	63	-	74	106	65
<u>2 v. 1980-81</u>						
Bravo AH	124	100	96	153	-	60
C 016 Sv	118	95	78	158	-	67
C 017 Sv	84	67	54	114	-	83
<u>1 v. 1980</u>						
Bravo AH	96	100	96	-	-	58
Alpha Maveron NiZ	78	81	78	-	-	60
<u>1 v. 1982</u>						
Andes RS (1815)	183	140	-	-	183	88
Svavit Sv (C 022)	166	127	-	-	166	105
Sv C 023	145	111	-	-	145	88
Bravo AH	131	100	-	-	131	81

kg/100 m² KUVAN 3. KAUPPAKELPOISEN SADON MÄÄRÄ VUOSINA 1980-82 KOKEISSA OLLEISTA LAJIKKEISTA



kasvuaika vrk

Taulukko 5. Lajittelu p-%

Lajike	Extra + I	II	Nukkai- set	Virheel- lisesti värj.	Muut
<u>1980-82</u>					
Solvi Sv (C 018)	63	23	4	2	8
Bravo AH SF 74	43	37	5	3	11
King LD	50	29	6	1	14
Alpha Kassa VDB	32	36	7	1	24
Alpha Dato VDB	41	35	8	2	14
Erfu LD	34	33	3	4	26
Vali AH	47	36	0	4	13
Opaal OE	72	14	0	1	13
Maston OE	40	39	0	1	20
Snow Crown Ta	54	24	2	0	20
<u>1981-82</u>					
Hormade NiZ	65	23	2	0	10
Bravo AH	48	35	1	5	11
Mechelse Merano RS	57	18	1	3	11
<u>1980-81</u>					
Bravo AH	41	43	7	0	9
C 016 Sv	62	30	1	0	7
C 017 Sv	23	23	35	5	14
<u>1980</u>					
Bravo AH	34	42	13	1	10
Alpha Maveron NiZ	27	30	27	0	16
<u>1982</u>					
Andes RS (1815)	58	31	4	1	6
Svavit Sv (C 022)	77	15	1	1	6
Sv C 023	58	31	4	1	6
Bravo AH	48	27	1	9	15

RUUSUKAALIN LAJIKEKOE, 1980-82

TIIVISTELMÄ

Jade Cross E Ta SF 84. Satoisa lajike, kerät pienet, kiinteät, helposti poimittavat. Kerien väri vihreä-tumman vihreä. Soveltuu pakastukseen. Kasvu-aika 130-140 vrk. Vastaa kasvuajaltaan lajiketta Jade F₁ Ta SF 71. Soveltuu viljeltäväksi myös Pohjois-Suomessa.

Topscore F₁ RS SF 84. Kerät kiinteät, soikeanpyöreät ja tasalaatuiset. Kerien väri on vihreä ja harmaan vihreä. Kerät ovat helposti poimittavat ja pakastukseen sopivat. Kasvu-aika istutuksesta sadonkorjuuseen 140-150 vrk. Lajike ei sovellu viljeltäväksi Pohjois-Suomessa.

JOHDANTO

Ruusukaalin viljely soveltuu Suomen eteläisimpiin osiin, missä sitä viljellään muutaman hehtaarin alalla. Kotipuutarhoissa ruusukaalia voidaan viljellä myös Pohjois-Suomessa.

Ruusukaalin kasvu-aika on pitkä, noin 170 vrk, joten se vaatii välttämättä taimikasvatuksen. Sato valmistuu pääversojen lehtihankoihin, joihin kasvaa halkaisijaltaan 2-4 cm "kaalinkerä".

KOKKEEN SUORITUS

Koealueen maalaji oli hieno hieta. Viljavuusluvut olivat: pH 5.5, Ca 820, K 120, P 12.6 ja Mg 93. Lannoitus oli 1200 kg/ha Puutarhan Y-lannos 1. Lisäksi pintalannoituksena annettiin 200 kg/ha kalkkisaipietaria.

Taimikasvatus tapahtui samalla tavalla kuin kukkakaalin lajikekokeessa. Istutustiheys oli 50x60 cm. Noin kuukausi ennen arvioitua sadonkorjuuta suoritettiin latvonta. Latvonnan on todettu aikaistavan ja suurentavan satoa ja parantavan laatua. Sato korjattiin lokakuun alussa.

SATOTULOKSET

Sato lajiteltiin seuraaviin laatuluokkiin:

I luokka, halkaisija 20-40 mm

II luokka, halkaisija vähintään 15 mm

Suuret, halkaisija yli 40 mm

Pehmeät, tuhoeläinten vioittamat, kasvitautien vioittamat

Vuosina 1980-82 kauppakelpoiset sadot esitetään taulukossa 6 ja lajittelutulos taulukossa 7.

Jos pehmeiden kerien osuus^{on} noin 20 % kokonaissadosta, lajike on myöhäinen. Noin puolet kokeilluista lajikkeista olivat liian myöhäisiä Pohjois-Suomen oloihin.

Taulukko 6. Kauppakelpoinen sato kg/100 m² 1980-82

Koejäsen	Keskim. 1980-82	sl	1980	1981	1982
<u>1980-82</u>					
Jade Cross E Ta	101	100	148	88	68
Dorema F ₁ BZ	84	83	133	48	72
Goldmine ¹ F ₁ BZ	79	78	123	44	70
SG 656	78	77	121	32	45
Camelot SG	65	64	102	50	44
Ivanhoe SG	62	61	100	48	38
Topscore F ₁ RS SF 71	59	59	85	40	53
Jade Cross ¹ H Ta	53	52	81	45	33
Rovoca F ₁ BZ	52	52	84	35	38
<u>1981-82</u>					
Jade Cross E Ta	78	100	-	88	62
Alcazar F ₁ RS	50	64	-	38	62
Acropolis ¹ F ₁ RS	43	55	-	31	56
<u>1980</u>					
Jade Cross E Ta	148	100	148	-	-
Ormavon F ₁ NSDO	67	45	67	-	-
Hugin FDB ¹	52	35	52	-	-

Taulukko 7. Lajittelu p-%

Lajike	I	II	Pehme- ät	Tuhoel. violet.	Pienet
<u>1980-82</u>					
Jade Cross E Ta	72	13	9	2	4
Dorema F ₁ BZ	72	13	6	4	5
Goldmine ¹ F ₁ BZ	67	16	8	3	6
SG 656	72	12	9	1	6
Camelot SG	67	17	11	1	4
Ivanhoe SG	57	14	23	4	2
Topscore F ₁ RS SF 71	55	13	19	9	4
Jade Cross ¹ H Ta	54	24	18	1	3
Rovoca F ₁ BZ	60	14	20	1	5
<u>1981-82</u>					
Jade Cross E	64	17	12	1	6
Alcazar F ₁ RS	57	19	18	0	6
Acropolis ¹ F ₁ RS	60	15	17	0	8
<u>1980</u>					
Jade Cross E	87	6	3	4	0
Ormavon F ₁ NSDO	73	22	4	1	0
Hugin FDB ¹	56	21	20	3	0

KIINANKAALIN SYYSVILJELY MUOVIHUONEESSA 1980-82

TIIVISTELMÄ

Nagaoka Spring A-1 F₁ Ta. Aikainen, matalakeräinen. Tuotti ensimmäisenä koevuonna muita lajikkeita selvästi suuremman kauppakelpoisen sadon.

Kahtena seuraavana vuonna oli kuitenkin yhteensä seitsemän satoisampaa lajiketta. Kasvu-aika 9-10 viikkoa. Soveltuu muovihuoneessa sekä tunnelissa että avomaalla viljeltäväksi.

Nippon Früh F₁ SP ja Nippon Sprint F₁ SP. Aikaisia, matala - ja leveälehtisiä lajikkeita. Kerien varastointikestävyys hyvä 1-2 kuukauden ajan. Kasvu-aika noin 9 viikkoa.

Tip Top Sa. Matala ja leveäkeräinen, aikainen lajike. Antanut vuosittain samansuuruisia kauppakelpoisia satoja. Kasvu-aika noin 9 viikkoa.

Kasumi Sv. Mukana vuoden 1982 kokeessa, jolloin lajike oli toiseksi satoisin. Kasvu-aika 9-10 viikkoa. Hyvin matala, leveä ja kiinteäkeräinen.

WR Green 60 Ta. Hyvin matala ja leveäkeräinen. Kasvu-aika 9-10 viikkoa. Vuonna 1982 satoisin lajike.

JOHDANTO

Kiinankaalista on tulossa hyvin suosittu salaattikasvi. Vuonna 1983 sitä viljeltiin Oulun maatalouskeskuksen alueella noin 1.5 ha:n alalla. Lyhyen päivän olosuhteissa se muodostaa kiinteän kerän, mutta pitkässä päivässä se herkästi kukkii. Jalostustyön tuloksena on Japanissa ja Ruotsissa kehitetty lajikkeita, jotka eivät kovin herkästi reagoi päivänpituuteen.

Lämpötila vaikuttaa myös kiinankaalin kukintaan. Herkimmillään alhaisen lämpötilan aiheuttamalle kukintaärsykkeelle kiinankaali on taimivaiheessa (lehtiä 4-6 kpl). Kriittisenä lämpötilana pidetään +14-+16°. Mitä voimakkaampi lämpötilaärsytys on, sitä nopeampi on kukkavarsien kehitys. Kun kiinankaali kylvetään keskikesällä pitkän päivän olosuhteissa, on lämpötila pidettävä koko taimikasvatuksen ajan 20-24°, että kukkavarsien kasvu estyisi. Korkea taimikasvatuslämpötila, 16-24 ° edistää kerien kasvua.

Kiinankaali soveltuu hyvin syysviljelyyn. Sadon varmistamiseksi voidaan käyttää tunneleita tai muovihuoneita.

KOKEEN SUORITUS

Kiinankaali kylvettiin heinäkuun alussa 5 cm:n turveruukkuihin. Taimikasvatus kesti noin kolme viikkoa, jona aikana lämpötila pidettiin 20–24°. Taimet istutettiin 30x40 cm:n välein peruslannoitettuun kasvuturpeeseen (turpeen Y-lannosta 1.5 kg/m³ ja dolomiittikalkkia 10 kg/m³). Kiinankaalille sopivat viljavuusluvut ovat: N 60–100 (mg/l), P 50–70, K 250–350. Kasvukauden aikana annettiin lisälannoituksena Y-lannosta kasteluveden mukana.

Kastelu pyrittiin suorittamaan mahdollisimman tasaisesti. Ajoittainen vedenpuute voi aiheuttaa reunapoltetta. Liiallisesta kosteudesta kasvualustassa, varsinkin syksyllä, on seurauksena kerän nuorimpien kasvulehtien ruskettuminen, sillä ilman suhteellinen kosteus on korkea eikä kasvi pysty haihuttamaan kaikkia juurten ottamaa vettä.

Myös muovihuoneen tuuletuksesta pyrittiin huolehtimaan.

Kasvinsuojelutoimenpiteet pyrittiin supistamaan mahdollisimman pieneen. Ainoastaan taimivaiheessa suoritettiin kaalikärpäsen toukkien torjunta.

SATOTULOKSET

Heinäkuun alun kylvöstä päästiin sadonkorjuuseen elokuun loppupuolella. Kasvu-aika oli tällöin 60 vrk. Myöhäisimmillä lajikkeilla sadonkorjuu ajoittui syyskuun puolivälin tienoille (80 vrk).

Satoa kerättiin sitä mukaa kuin kerät valmistuivat. Sato lajiteltiin seuraaviin luokkiin:

I luokka, Kiinteitä, vähimmäispaino 0.3 kg

II luokka, Vähimmäispaino 0.2 kg, voivat olla hiukan löysiä

III luokka, Vaillinaisesti kerineet, kukkavartiset, tuhoeläinten vioittamat, kasvitautien vioittamat

Kaikkien kokeissa olleiden lajikkeiden kauppakelpoiset sadot esitetään taulukossa 8. Taulukossa 9 ovat kerien mittaustulokset sekä aikaisuus. Kasvuaika on laskettu istutuksesta sadonkorjuun puoliväliin.

Matalakeräiset lajikkeet ovat oloissamme viljelyvarmempia kuin pitkäkeräiset lajikkeet, ne ovat myös jälkimmäisiä nopeakasvuisempia.

Taulukko 8. Kauppakelpoinen sato kg/100 m² 1980-82

Lajike	Keskim. 1980-82	sl	1980	1981	1982
<u>1980-82</u>					
Nagaoka Spring A-1 F ₁ Ta	559	100	952	338	386
Nippon Früh F ₁ SP	535	96	614	489	502
Nippon Sprint ¹ F ₁ SP	515	92	594	570	382
WR60 days F ₁ Ta	483	87	760	342	348
Tip Top Sa ¹	463	83	445	473	472
<u>1980, 1982</u>					
Nagaoka Spring A-1 F ₁ Ta	669	100	952	-	386
WR 70 days F ₁ Ta	572	86	857	-	287
Nagaoka 50 days F ₁ Ta	471	70	742	-	200
<u>1980-81</u>					
Nagaoka Spring A-1 F ₁ Ta	645	100	952	338	-
Granaat SG	435	67	796	74	-
<u>1981-82</u>					
Nagaoka Spring A-1 F ₁ Ta	362	100	-	338	386
Senda F ₁ OE	529	146	-	568	490
WR Green 60 Ta	478	132	-	382	573
Nagaoka 2 F ₁ Ta	285	79	-	271	298
C 901 Sv	242	67	-	252	232
C 903 Sv	185	51	-	171	198
<u>1981</u>					
Nagaoka Spring A-1 F ₁ Ta	338	100	-	338	-
Ally F ₁ OE	390	116	-	390	-
Michihili SG	120	36	-	120	-
<u>1982</u>					
Nagaoka Spring A-1 F ₁ Ta	386	100	-	-	386
Kasumi Sv	564	146	-	-	564

Taulukko 9. Kerien korkeus, leveys, kiinteys, kukkavarren pituus, aikaisuus

Lajike	Kerän			Kukka- varren pit. cm	50 % sa- dosta korj. vrk istutuks.
	korkeus cm	leveys cm	kiinteys 0-10		
<u>1980-82</u>					
Nagaoka Spring A-1 F ₁ Ta	27	10	9	3	67
Nippon Früh F ₁ SP	26	10	7	4	64
Nippon Sprint F ₁ SP	23	9	9	3	64
WR 60 days F ₁ Ta	27	10	7	4	65
Tip Top Sa	26	11	7	3	64
<u>1980, 1982</u>					
Nagaoka Spring A-1 F ₁ Ta	30	10	9	4	61
WR 70 days F ₁ Ta	32	10	9	5	61
Nagaoka 50 days F ₁ Ta	27	10	9	4	66
<u>1980-81</u>					
Nagaoka Spring A-1 F ₁ Ta	30	10	9	2	66
Granaat SG	43	9	6	6	66
<u>1981-82</u>					
Nagaoka Spring A-1 F ₁ Ta	22	9	9	3	73
Senda F ₁ OE	23	10	6	4	70
WR Green 60 Ta	20	10	7	5	68
Nagaoka 2 F ₁ Ta	23	9	6	3	73
C 901 Sv	21	10	6	4	70
C 903 Sv	19	10	7	3	73
<u>1981</u>					
Nagaoka Spring A-1 F ₁ Ta	21	8	8	2	78
Ally F ₁ OE	20	9	8	3	71
Michihili SG	32	8	4	2	78
<u>1982</u>					
Nagaoka Spring A-1 F ₁ Ta	23	10	10	4	68
Kasumi Sv	21	12	9	3	68

TILLIN LAJIKEKOE 1979-81, lehti- ja kruunutilli

TIIVISTELMÄ

Dukat OE SF 82. Voimakaskasvuinen, tummanvihreälehtinen lajike, joka soveltuu sekä lehti- että kruunutillin kasvatukseen. Menestyy hyvin Pohjois-Pohjanmaalla. Dura Sv SF 82. Reheväkasvuinen, lehtevä ja voimakasarominen lajike. Lehtien väri vähän vaaleampi kuin Dukat-lajikkeella. Nopeakasvuinen lajike, jonka sato valmistuu 2-3 vrk aikaisemmin kuin Dukat-lajikkeeseen. Dura soveltuu parhaiten lehtitillin kasvatukseen.

Mammut WW SF 82. Hyvin voimakaskasvuinen tummanvihreälehtinen lajike, joka kestää kuivuutta muita lajikkeita paremmin. voimakkaasti kehittyneen juuriston ansiosta. Lajike on myöhäinen. Sen kukinnot ovat suurikokoiset, joten se soveltuu ainoastaa lehtitillin viljelyyn.

JOHDANTO

Tilli on vanha yleisesti viljelty maustevihannes. Oulun maatalouskeskuksen alueella oli vuonna 1983 tilliä viljelyssä noin 0.5 ha. Mitä pitempi päivä on sitä varhaisemmassa kehitysvaiheessa tilli kukkii. Siksi myöhemmin kesällä kylvetystä tillistä tulee lehtevämpiä kuin aikaisin keväällä kylvetystä. Lehtitilli kerätään ennen kukinnan muodostumista ja kruunutilli kukkivana.

KOKEEN SUORITUS

Maalajina oli hieno hieta. Viljavuusluvut olivat ennen lannoitusta: pH 5.0, Ca 650, K 110, P 12.7 ja Mg 58. Peruslannoituksena annettiin 600 kg/ha Puutarhan Y-lannosta.

Varsitilli kylvettiin toukokuun lopulla. Riviväli oli 40 cm. Lehtitilli kylvettiin heinäkuun alussa ja riviväli 20 cm. Rikkaruohon torjunta suoritettiin kemiallisesti linuronilla (Lorox) tai prometryynillä (Gesagard-valmisteella) 20 g/a kauppa valmistetta. Jonkin verran jouduttiin myös suorittamaan rikkaruohon perkausta.

Kasvitauteja ja tuholaisia oli yleensä varsin vähän. Tuhoeläimistä kirvat olivat jonkin verran vaivana.

SATOTULOKSET

Lehtitillin sato kerättiin, kun kasvusto oli 25-30 cm korkeata. Sato lajiteltiin ja punnittiin kahteen luokkaan:

I luokka, virheetöntä, puhdasta, täysin vihreää, lehtevää, ilman kukkien nuppuja, ei kellastunutta eikä nuutunutta, pituus vähintään 10 cm ja enintään 30 cm.

II luokka, tilli, joka ei täytä I luokan vaatimuksia, mutta on tuoretta, terrettä ja puhdasta, pituus 10-30 cm.

Kruunutillin korjuuajankohta oli, kun kasvusto oli kukassa ja noin 50 cm korkeata.

I luokan, kruunutilli on vihreää, ei kellastunutta eikä nuutunutta, virheetöntä ja vieraista kasvinosista vapaata.

Satotulokset esitetään taulukossa 10

Taulukko 10. Kauppakelpoiset sadot kg/100 m² keskim. 1979-81

Lajike	Lehtitilli		Kruunutilli	
	kg/100 m ²	sl	kg/100 m ²	sl
<u>1979-81</u>				
Dukat OE SF 82	47	100	192	100
Dura Sv SF 82	44	94	113	59
Mammut WW SF 82	38	80	117	61
Elefant SP	34	72	120	63
Vierling SP	26	56	94	49
<u>1979-80</u>				
Dukat OE SF 82	69	100	288	100
78362 AH	54	78	63	22
<u>1980</u>				
Goda Sv	89	109	118	37
Dukat OE	81	100	316	100

