

MAATALOUDEN TUTKIMUSKESKUS

ETELÄ-SAVON KOEASEMAN TIEDOTE N:o 3

SEPPO HÄKKINEN

PERUNAN LAJIKEKOEET

ETELÄ-SAVON KOEASEMALLA v. 1975-80

MIKKELI 1981

Tähän tiedotteeseen on koottu tuloksia Etelä-Savon koeseman perunan lajikekokeista vuosilta 1975 - 80. Kokeet ovat yhteiskokeita muiden tutkimusyksiköiden kanssa. On kuitenkin tarkoituksenmukaista julkaista koeseman koetulokset erikseen, paikallista käyttöä varten. Tiedote on tarkoitettu Etelä-Savon alueelle neuvonnan ja viljelijöiden käyttöön.

Sisällysluettelo

Perunakokeet, yleistä	sivu 2
Ruokaperunakoe, satotulokset	3
"- kasvukauden havainnot	6
"- ulkoinen laatu	8
"- sisäinen laatu	9
"- lajikkeet	13
Varhaisperunakokeet, satotulokset I koe	16
"- ulkoinen ja sisäinen laatu	18
"- satotulokset II koe	20
"- ulkoinen ja sisäinen laatu	22
"- lajikkeet	24

PERUNAN LAJIKEKOKKEET ETELÄ-SAVON KOEASEMALLA 1975-80

Perunan lajikekokeita on koeasemalla järjestetty koko koeaseman toiminnan ajan. Aiempien vuosien tulokset on esitetty koeaseman tiedotteessa no 2.

Kokeet ovat olleet joka vuosi karkealla hietamaalla. Viljavuusluvut ovat olleet keskimäärin seuraavat: pH 5.9, Ca 1350, K 130, P 9.6, Mg 100. Lannoitus on ollut vuosittain viljavuudesta riippuen ruokaperunakokeissa 800 - 1000 kg/ha ja varhaisperunakokeissa 1000 - 1200 kg/ha kloorivapaata Y-lannosta. Lannoitteet on kylvetty sijoituskoneella n. 10 cm:n syvyyteen. Perunamaa on ollut kuohkeaksi muokattu, eikä juuririkkaruohoja ole paljoa esiintynyt.

Peruna on idätetty valoisassa, lämpimässä paikassa. Idätysaika on ollut keskimäärin 20 vrk. Siemen on ollut enimmäkseen valiosiemettä. Siemenen terveys on vaihdellut jonkin verran eri vuosina ja eri lajikkeiden välillä, mikä on vaikuttanut satoon. Koejakson loppuvuosina siementen terveys on ollut parempi kuin alkuvuosina. Tämä näkyi selvästi satojen nousuna.

Koeruudut ovat olleet $1.4 \text{ m} \times 10 \text{ m} = 14 \text{ m}^2$, kerranteita 4. Riviväli 70 cm, istutusetaisyys 25 cm ja istutussyvyys 5 - 8 cm, istutusaika on ollut 22. - 26.5. Peruna on mullattu vain tarvittaessa, rikkakasvit on torjuttu joka vuosi. Ruttoruis-
katuksia ei ole tehty, koska on haluttu selvittää eri lajikkeiden rutonkestävyyserot. Peruna on nostettu Teho-Juko -
koneella 8.- 19. 9 mahdollisimman lämpimällä poutasäällä.

Sääolot

Koekauden aikana sääolot ovat olleet melko tasaisia, kovin suuria vaihteluita ei ole ollut. Vuosi 1975 oli kuiva, jolloin peruna kärsi selvästi kuivuudesta. Sadot olivatkin -75 koko koekauden pienimmät. Liian sateisia kesiä ei perunan kasvun kannalta ollut. Vuonna 1977 liikamärkyys vaikeutti nostotöitä, mutta sadon määrään sillä ei ollut vaikutusta. Vuonna -79 runsas sade heinäkuussa aiheutti rutonleviamisen, joka alensi ruton-arkojen lajikkeiden satoa. Syyskallat alensivat myöhäisten lajikkeiden satoa vuosina -77 ja -76. Kesäkuun 18. 1978 ollut pakkaneen (-5°) palellutti kaikki perunan varret, mikä mahdollisesti alensi satoa jonkin verran. Kesä 1980 oli hyvä perunan kasvulle, paitsi verhaisperunan kasvu viivästyi toukokuun kylmyyden ja hallojen takia.

Satotulokset

Ruokaperunan lajikekokeiden satotulokset (taulukko 1)

Mittarilajikkeena on ollut Pito. Koko koekauden (6 v) ovat Pidon lisäksi olleet mukana Rekord, Sanna ja Ilja Tanu, 5 vuotta Provita, Jo 0375 ja Saturna, 4 vuotta Sabina ja Bintje. Perunan satotaso on kahtena viime vuonna ollut selvästi suurempi kuin neljänä ensimmäisenä. Tämä johtuu siemenen laadun paranemisesta, myös sääolot ovat olleet vähän edullisemmat perunan kasvulle.

Satoisin lajike on ollut Saturna, melko lähellä sitä oli Jokioisten uusin lajike Sanna. Provita, Rekord ja Bintje olivat selvästi Fitoa satoisampia. Ainoastaan Hja Tanun sadot ovat olleet huonompia kuin Fidon. Hjan Tanun siemen on ollut heikointa, pahasti tyvimätäistä. Vuoden 1980 terve siemen tuotti yli 10 % Fitoa uuremman sadon. Myös Fidon siemen oli koekakson alkuvuosina keskimääräistä heikompaa, lähinnä virustautista. Kahden viime vuoden aikana Fito on terveen siemenen ansiosta yltänyt lähes Rekordin sato- tasolle. Tärkkelyspitoisuus oli korkein Fidolla (19.6 %), myös Saturnan, Provitan ja Hja Tanun tärkkelyspitoisuus on korkea. Tärkkelyssato oli suurin Saturnalla, muut lajikkeet olivat Fidon tasolla tai heikompia.

Eri lajikkeiden mukulakoot ovat vaihdelleet paljon. Suurikokoisimmat mukulat olivat Provitalla (12 % yli 70 mm), myös Rekord ja Sanna olivat suurikokoisia (7 % yli 70 mm). Eniten ruokaperunakelpoista (35-70 mm) satoa oli Saturnalla (94 %), seuraavina Fito ja Sabina (91 %). Fidolla ei ollut paljoa suuria mukuloita, mutta pieniä oli 7 %. Samoin Sabinalle oli pienten mukuloiden osuus suuri (9 %), suuria ei yhtään. Kaikkein pienin mukulakoko oli Hja Tanulla (10 % alle 35 mm), myös suuria mukuloita oli tällä lajikkeella hieman enemmän kuin Fidolla.

Taulukko 1. Ruokaperunakokeet 1975-80
satotulokset

Lajike	Mukulasato		Tärkkelyssato		Mukulan paino g	Lajittelu -%				
	t/ha	sl	%	kg/ha		sl	<35	35-55	55-70	>70
Fito	33.9	100	19.6	6750	100	75	7	56	35	2
Rekord	37.2	111	16.7	6180	92	87	3	45	45	7
Fito	33.9	100	19.6	6750	100	75	7	56	35	2
Sanna	41.6	125	16.4	6880	102	90	4	46	43	7
Fito	36.5	100	20.0	7430	100	74	8	66	25	1
Sabina	38.0	104	16.1	6110	82	70	9	70	21	0
Fito	28.1	100	19.0	5310	100	77	6	49	43	2
Saturna	36.8	131	18.1	6610	124	74	5	57	37	1
Fito	28.3	100	19.2	5380	100	78	6	43	49	2
Bintje	31.0	110	15.1	4630	86	76	5	51	38	6
Fito	36.5	100	20.0	7430	100	75	7	59	30	2
Frovita	42.3	116	17.5	7430	100	96	4	45	39	12
Fito	35.3	100	19.2	6920	100	75	7	59	30	2
Jo 0375	35.2	100	14.5	5090	74	85	6	58	32	4
Fito	32.5	100	20.3	6670	100	75	7	59	33	1
Hja Tanu	30.4	94	17.2	5220	73	66	10	64	24	2

Mukulasatojen tilastollinen merkitsevyys

1975	x
1976	xx
1977	xxx
1978	xxx
1979	x
1980	xxx

x = jonkin verran merkitsevä

xx = merkitsevä

xxx = erittäin merkitsevä

Kasvukauden havainnot (taulukko 2)

Kasvukauden aikana oli tehty perunan kehityksestä havaintoja istutuksesta nostoon asti. Kasvuston alkukehityksellä ja peittävyydellä on merkitystä mm. rikkakasvien torjunnassa.

Nopeimmin maan peittävät lajikkeet tukahduttavat helpoimmin rikkakasvit. Taimettumisaika oli vaihdellut mittarilajikkeella 14 vrk:sta (-79) 32 vrk:een (-76). Nopeimmin taimettuvat lajikkeet ovat olleet Sabina, Provita ja Hja 05672, jotka ovat kokeiden aikaisimpia lajikkeita. Myös Sanna on melko nopeasti taimettava lajike. Varsiston peittävyys on ollut hyvä lähes kaikilla lajikkeilla. Muita hieman heikkovartisempia olivat Hja Tanu, Provita ja Jo 0375. Myöhäisyys on arvosteltu vain vihreän varsiston peittävyuden perusteella nostopäivänä.

Näitä havaintoja ei voitu tehdä 1976 eikä -77 varsien paleltumisen takia. Aikaisin tuleentuvia olivat Sanna, Hja Tanu ja Provita. Pito oli selvästi myöhäisin lajike.

Lehtiruttoa oli koekauden aikana vuosina -78, -79 ja -80.

Luvut ovat näiden vuosien keskiarvoja ja osoittavat montako % varsistosta on ollut nostopäivänä ruton tuhoamia. Parhaiten lehtiruttoa kestivät lajikkeet Sanna, Rekord ja Provita. Arimpia olivat Sabina ja Bintje. Bintje oli vielä arempi rutolle kuin mitä luku osoittaa, sillä se ei ollut kokeessa vuonna -79 ja -80, jolloin oli paljon ruttoa aroissa lajikkeissa.

Tyvimädän kestävyudessa on eri vuosina ollut suuria eroja. Koekauden alussa oli huomattavasti enemmän tyvimätää kuin kahtena viime vuonna

Taulukko 2. Kasvukauden havainnot

Lajike	Taimett. vrk istutuksesta	Kukinta alkoi	Feittävyyys-% kukinnan alku	Varsiston korkeus cm	Myöhäisyys 1-10	Lehtirutto %	Tyvimmät kpl-% kasvustosta
Iito	25	66	93	76	9	35	2.0
Rekord	25	66	92	69	8	20	1.8
Sanna	22	59	92	74	8	18	3.2
Sabina	21	63	92	68	6	80	0.2
Saturna	24	60	94	64	7	24	0.8
Bintje	24	64	88	58	7	55	9.8
Provita	21	56	84	68	6	20	6.5
Hja Tanu	21	55	83	54	5	35	3.5
Jo 0375	23	62	86	69	7	30	0.5

Taulukon luvut osoittavat ruudulta keskimäärin poistettuja tyvimätäisiä yksilöitä. Tyvimädälle altteimpia olivat Bintje, Hja Tanu ja Provita. Sabina, Jo 0375 ja Saturna ovat olleet terveimpiä.

Ulkoinen laatu (taulukko 3)

Perunan ulkoinen laatu määritettiin 100 kpl:sta pestyjä perunoita. Arvosteluasteikkona on käytetty asteikkoa 1-9. Arvostelussa keskimäinen luokka 5 on tasoltaan keskinertainen, josta on kaksi luokkaa sekä huonompaa että parempaa. Tulokset ovat tämän asteikon keskiarvoja. Kaikki lajikkeet ovat keltakuorisia, ulkonaöltään hyviä tai tyydyttäviä. Mukularutolle altteimpia olivat Bintjeja Sabina, myös Pito oli melko altis. Ruvenarkoj lajikkeita olivat Provita, Bintje ja Rekord. Pito, Sabina ja Jo 0375 ovat ruvenkestäviä.

Mekaanisiin vioituksiin vaikuttaa perunan tuleentumisaste, nostoajan sää, nostokoneen hellävaraisuus sekä käsittely. Vioitukset ovat olleet melko pieniä oikeasta nostotekniikasta ja käsittelystä johtuen. Herkimpiä mekaanisille vioituksille ovat olleet Provita ja Bintje, myös Saturna oli melko altis. Pito on myöhäisenä lajikkeena usein jouduttu nostamaan tuleentumattona, ja on sen takia melko herkkä kuorivioituksille. Maltovioituksia Fidolla oli vähän. Rekord ja Hja Tanu olivat kestävämpiä sekä kuorittu maltoviruksille.

Taulukko 3. Perunan ulkoinen laatu

Lajike	Ulkonäkö		Mukulan		Mukula-		Mekaaniset		Kasvuhal-		Viher-		Sis. rus-		I-luokar	
	1-9	1-9	sileys	1-9	ruutto	1-9	viat	1-9	keamatt	tyneet	kettum.	Onttous	perunaa	perunaa	%	kg/ha
Pito	8.0	8.6	PS-LP	5.0	1.8	3.0	1.2	2.1	2.5	2.1	1.5	1.5	85	28.8		
Rekord	6.0	6.3	P-LP	1.2	3.8	1.5	1.0	2.0	3.8	2.8	0.5	0.5	78	29.0		
Sanna	6.3	7.0	PS-LP	4.1	2.6	2.8	1.2	2.8	3.2	3.0	3.2	3.2	78	32.4		
Sabina	9.0	8.8	PS-LP	9.3	1.5	2.0	1.0	1.0	1.2	1.2	0.0	0.0	87	33.0		
Saturna	7.4	5.0	P-LP	1.4	2.8	3.5	2.2	0.0	3.0	26.0	0.0	0.0	82	30.2		
Bintje	8.1	7.2	S-LP	7.8	4.2	3.5	2.6	1.0	1.8	2.4	2.5	2.5	82	25.4		
Provita	7.8	8.2	PS-LP	1.6	4.5	4.3	2.0	1.3	5.6	1.2	1.0	1.0	76	32.1		
Hja Tanu	7.6	6.8	P-LP	3.1	1.8	1.8	1.0	2.3	2.6	0.0	0.5	0.5	81	29.6		
Jo 0375	8.6	8.2	PS-P	2.0	3.0	2.0	1.2	1.8	4.3	0.0	0.0	0.0	84	24.6		

Ulkonäkö 9 = kuori muuttumaton, sileä Muoto P = pyöreä

Sileys 9 = sileä S = sileä

Rupisuus 1 = terve PS = pyöreänsoikea

Mekaanist viat 1 = ehjä LP = litteänpyöreä

Kasvuhalkeamia oli joinakin vuosina runsaasti, mutta oli myös vuosia, jolloin niitä ei ollut lainkaan. Vuosina, jolloin maan kostéussuhteet vaihtelivat suuresti, esiintyi kasvuhalkeamia eniten. Eri lajikkeilla oli myös selviä eroja halkeamien määrässä. Ito, Rekord, Sanna ja Hja Tanu olivat muita herkempiä kasvuhalkeamille.

Vihertyminen oli sitä runsaampaa mitä suurempia mukulat olivat. Myös runsasmukulaiset lajikkeet, kuten Saturna, vihertyivät helpommin kuin muut. Sisäisiä ruskettumia oli merkittävästi vain Saturnassa (26 %). Näin suuren ruskettumisalttiuden takia Saturnaa ei voida suositella ruokaperunaksi. Onttoutta ei ollut yhdessäkään lajikkeessa merkittävästi. Ensimmäisen luokan ruokaperunakelpoisuus-% oli suurin Sabinalla, Fidolla ja Jo 0375:llä. Eniten ruokaperunakelpoista satoa (kg/ha) antoivat Sabina, Sanna ja Irovita.

Sisäinen laatu (taulukko 4)

Sisäinen laatu määritettiin kasvinviljelylaitoksella Tikkurilassa ja Jokioisissa. Arvosteluasteikko on ollut sama kuin ulkoisen laadun määrittämisessä (1-9). Ulkonäkö keitettynä on arvosteltu kuoritusta näytteestä. Parhaimpia ulkonäöltään olivat Jo 0375, Bintje ja Saturna. Kaikki lajikkeet olivat melko hyvännäköisiä keitettynä.

Taulukko 4. Sisäinen laatu

Lajike	Ulkonäkö kei- tettynä 1-9	Maku 1-9	Jauhoisuus 1-9	Rikkikiehu- minen 1-9	Mallon väri keiteett. 1-9	Raakatum- mumien 1-9	Jälkitum- mumien
Fito	7.5	8.0	7.4	4.1	7.0	4.7	5.0
Rekord	7.0	7.2	6.0	5.7	7.7	4.5	6.0
Sanna	7.8	7.0	4.6	6.8	6.0	5.4	6.0
Sabina	7.5	7.0	6.5	6.5	6.0	3.0	7.5
Saturna	8.0	7.2	5.0	6.6	7.0	6.0	7.0
Bintje	8.0	7.3	6.0	7.4	7.0	7.7	7.9
Provita	6.8	6.8	6.2	5.5	5.4	5.2	7.5
Jo 0375	8.2	7.0	4.3	7.1	6.1	5.0	7.6
Hja Tanu	7.0	7.2	5.5	7.5	6.5	4.8	6.6

Tulokset ovat asteikon 1, 3, 5, 7, 9 keskiarvoja.

Rikkikiehuminen

9 = malto ehjä

Ulkonäkö 9 = erinomainen

Mallon väri

1 = harmaa, 3 = valkoinen

Maku

9 = erinomainen, virheetön peruna

5 = vaal.keltainen, 7 = keltainen

Jauhoisuus

9 = hyvin jauhoinen, kuiva, pehmeä

9 = tummankeltainen

Tummuminen

9 = ei tummunut

Rikkikiehuminen on arvosteltu mallon halkeamisen ja perunoiden särkymisen mukaan. Keitettäessä helpoimmin rikkoutui Pito, myös Provita ja Rekord rikkoutuivat jonkin verran. Muut lajikkeet olivat kohtalaisesti tai hyvin keitonkestäviä. Pito oli myös selvästi jauhoisin, Jo 0375 oli kiintein, muilla lajikkeilla erot olivat vähäisiä.

Mallon väri on ilmaistu arvosteluasteikolla, jossa paras väri on tummankeltainen ja huonoin harmaa. Rekordin väri on ollut keltaisin. Pito, Bintje ja Sabina ovat lähinnä seuraavat.

Makuarvostelussa Pito on ollut selvästi muita maukkaampi. Muilla lajikkeilla erot ovat olleet melko pieniä. Kaikki ovat olleet melko hyvänmakuisia. Ruokaperunaksi kelpaavan lajikkeen tulee saada arvosana 5 tai yli sen.

Raaka- ja jälkitummuminen on arvosteltu halkaistuista perunoista, joita on seisotettu 1 vrk. Raakatummumista oli vähiten Bintjessä, eniten Sabinassa. Muilla lajikkeilla erot olivat vähäisiä. Myös keittämisen jälkeistä tummumista Bintjessä oli vähiten. Vain vähän tummuivat lajikkeet Provita, Sabina ja Jo 0375. Pito tummui eniten.

PITO (Jokioinen 1964)

Myöhäinen. Mukulasato muodostuu melko myöhään. Varsisto korkea ja reheväkasvuinen. Mukulat sopivankokoisia, hyvämuotoisia ja sileitä. Tärkkelyspitoisuus erittäin korkea. Malto keltainen, jauhoinen, helposti rikkikiehuva, tummuu nopeasti kuorittuna ja keitettynä. Maku erinomainen. Altis virustaudeille. Tyvimädän- ja rutonkestävyys tyydyttävä. Säilyvyys varastoitaessa hyvä. Syöväkestävä. Extra-luokan ruokaperuna.

REKORD (Hollanti 1932)

Keskimyöhäinen, satoisa lajike. Mukulat suuria, hieman rosopintaisia, pyöreitä ja paksukuorisia. Malto keltainen, laatu ja maku hyvät. Lajike altis ruvelle ja virustaudeille. Rutonkestävyys hyvä. Säilyy varastossa hyvin, syöväkestävä. Viljelyvarma, hyvälaatuinen extra-luokan ruokaperuna.

SANNA (Jokioinen 1978)

Keskimyöhäinen. Nopeasti taimettuva, aikaisin ja runsaasti kukkiva, reheväkasvuinen ja peittävä lajike. Hyvin satoisa. Mukulat melko kookkaita, soikeanpyöreitä ja hieman litteitä, kohtalaisen sileitä, valkokuorisia ja keltamaltoisia. Lajike ulkonäöltään Rekordin kaltainen. Lehtiruton ja ruven kestävyys hyvä. Maku ruokaperunaksi tyydyttävä. Mallon tummumisenkestävyys hyvä. Malto kiinteä eikä hajoa keitettäessä helposti. Syöväkestävä. I-luokan ruokaperuna.

PROVITA (Hollanti 1967)

Melko aikainen. Ei kovin peittävä varsisto. Mukulat suuria, keltakuorisia, litteänsoikeita, sileitä. Satoisa lajike. Tärkkelyspitoisuus korkea. Altis kasvitaudeille. Kolhiintuu herkästi. Varastotautien kestävyys heikko. Malto on vaalean-keltainen, jauhoinen. Maku tyydyttävä. Hyvä tummumisenkestävyys. Syövän- ja ankeroisenkestävä. Provita soveltuu parhaiten tärkkelys- ja ruokateollisuuskäyttöön.

SATURNA (Hollanti 1964)

Keskimyöhäinen. Tiheä, hyvin peittävä varsisto. Muodostaa runsaasti mukuloita, jotka eivät kasva kovin suuriksi. Erittäin satoisa ja tärkkelyspitoinen. Mukulat keltakuorisia, litteänpyöreitä ja syväsilmäisiä. Malto hyvälaatuinen, jauhoinen. Tummumisenkestävyys hyvä. Sisäisiä ruskettumia runsaasti. Tautienkestävyys hyvä. Syövänkestävä. Ankeroisenkestävä. Soveltuu hyvin tärkkelysperunaksi. Loistuu ruokaperunaluettelosta 1981.

BINTJE (Hollanti 1910)

Keskiaikainen. Satoisa. Mukulat soikeita, melko sileitä. Hyvänmakuinen ja hyvälaatuinen ruokaperuna. Tummumisenkestävyys hyvä. Tautien- ja varastointikestävyys heikko. Syövänarka, extra-luokan ruokaperuna. Soveltuu parhaiten ruokaperunateollisuuden ja suurtalouksien käyttöön.

SABINA (Svalöv 1976)

Aikainen, satoisa lajike. Mukulat pyöreänsoikeita, sileitä. Ulkonäkö hyvä. Malto vaaleankeltainen, jauhoinen, hyvänmakuinen. Tummumisenkestävyys keitettynä hyvä, rikkikiehuminen vähäistä. Tärkkelyspitoisuus aikaisuudesta huolimatta melko hyvä. Rutonkestävyys hyvä. Käsittelynkestävyys melko hyvä. Syövänkestävä. I-luokan ruokaperuna. Sabinaa viljellään myös varhaisperunana.

HJA TANU (Hankkija 1981)

Aikainen, matalavartinen, nopeasti taimettuva lajike. Satoisuus keskinkertainen. Mukulat pyöreänlitteitä, melko sileitä, pieniä. Malto keltainen, kiinteä, rikkikiehuminen vähäistä. Maku hyvä. Tärkkelyspitoisuus korkea. Altis tyvimädälle ja virustaudeille. Varastointi- ja käsittelynkestävyys hyvä Hyvälaatuinen, syksy- ja talvikäyttöön suositeltava ruokaperuna.

Jo 0375 (Ulster Chieftain x Jo 0240)

Keskimyöhäinen. Mukulat pyöreänsoikeita, sileitä, melko suurikokoisia. Ulkonäkö hyvä. Malto keltainen, hyvälaatuinen. Rutonkestävyys tyydyttävä. Lajike vast. koeviljelyssä.

VARHAISPERUNAKOKEET

Varhaisperunakokeita koeasemalla on ollut vuodesta 1977 lähtien. Viljelytekniiset ja hoitotoimenpiteet ovat olleet samat kuin ruokaperunakokeissa. Ruutukoko on ollut 5.25 m². Varhaisperunakokeet on istutettu toukokuun 18. - 22. päivinä, siis normaalia varhaisperunan istutusaikaa myöhemmin. Siemen on ollut melko tervettä, ainoastaan Bariman siemen on ollut muita selvästi huonompaa. Siemenperunoiden fysiologinen ikä on vaihdellut paljon. Kun siemen on tullut kokeisiin eri kasvupaikoissa kasvaneena ja erilaisissa varastoissa varastoituna, se on saanut eri määrät lämpöä. Siemenperuna on sitä vanhempaa, mitä enemmän se on saanut lämpöä. Perunoiden fysiologisen iän vaihtelulla on ollut merkitystä eri lajikkeiden aikaisuuteen ja satoisuuteen. Varhaisperunakokeissa on ensimmäinen ja toinen nosto nostettu käsin kuokilla ja kolmas nosto koneella. Kasvuaika istutuksesta ensimmäiseen nostoon on ollut 58 vrk, toiseen 72 ja kolmannen 88 vrk.

VARHAISPERUNAN LAJIKKEKOE I (1977-80)

Satoyu'okset (taulukko 5)

Vittarilajikkeena on ollut Barima. Kaikki taulukossa olevat lajikkeet ovat olleet kokeessa mukana 4 vuotta. Satotaso on ollut e i vuosina melko tasainen, ainoastaan kolmannen noston sato oli v. 1980 muita vuosia selvästi suurempi.

Taulukko 5. Varhaisperunan lajikekoe I (1977-80)

Lajike	II nosto		III nosto		Mukulan			Lajittelu			III nosto							
	t/ha	sl	t/ha	sl	I	II	III	<30	>30	<30	>30	<35	35-55	55-70	>70			
Barima	16.3	100	26.5	100	28.8	100	12.2	45	75	79	20	80	12	88	8	52	34	6
Jaakko	13.9	85	33.1	125	45.7	159	16.7	31	66	95	35	65	14	86	7	53	33	7
Carina	12.3	79	29.4	111	36.9	128	13.3	43	82	106	19	81	6	94	2	37	49	12
Timo	17.1	80	28.6	108	37.1	129	12.3	31	66	88	29	71	9	91	5	52	38	5
Ostara	18.9	116	36.7	138	48.7	169	13.4	41	81	103	21	79	7	93	3	45	43	9
Sabina	16.5	102	31.3	118	44.4	154	17.7	33	61	70	31	69	12	88	8	56	36	0

Mukulasatojen merkitsevyys on ollut tilastollisesti jokka vuosi erittäim merkitsevä xxx.

Ensimmäisessä nostossa suurimman sadon antoi Ostara, joka oli paras kaikissa nostoissa. Sabina oli Bariman tasoinen, kaikki muut lajikkeet olivat Barimaa heikkosatoisempia. Toisessa ja kolmannessa nostossa kaikki lajikkeet olivat Barimaa satoisampia. Suuren sadon kolmannessa nostossa antoivat Ostaran lisäksi Jaakko ja Sabina. Ensimmäisessä nostossa suurimmat perunat olivat Barimalla, lähes saman suuruisia olivat Carinan ja Ostaran mukulat. Samoilla lajikkeilla oli ensimmäisessä nostossa eniten vli 30 ma perunoita (80 %), muilla lajikkeilla selvästi vähemmän. Toisessa ja kolmannessa nostossa oli eniten suuria mukuloita Carinalla ja Ostaralla. Sabinalla oli kaikissa nostoissa pienimmät mukulat.

Ulkoinen ja sisäinen laatu (taulukko 5)

Ulkoinen ja sisäinen laatu arvoisteltiin kolmannen noston perunoista. Silein oli Sabina. Syväsilmaisiksi olivat Barima, Carina ja Timo. Ruvenkestävyydeltään hyviä olivat Carina, Ostara ja Sabina. Barima ja Jaakko olivat altteita ruvelle. Käsittelykestävyys oli heikoin Timolla, myös Jaakko ja Sabina olivat helposti kolhiintuvia. Ostara ja Barima olivat vahvakuorisia ja niissä oli eniten ensimmäisen luokan perunoita, Barimalla vähiten.

Rutolle altteita lajikkeita olivat Sabina, Jaakko, Barima ja Timo. Carinalla on hyvä rutokestävyys. Rutokestävyydellä ei varhaisperunolla ole suurta merkitystä, koska ne nstetaan niin aikaisien, ettei rutto ehdi aiheuttaa tuhoa.

Taulukko 6. Perunoiden laatu, varhaisperunakoe I

Lajike	Ulko- näkö 1-9	Sileys 1-9	Muoto	Rupi 1-9	Lehti- rutto %	Kuori- viat 1-9	I lk sato. %	Ulko- näkö keit.	Jauhoi- suus 1-9	Maku 1-9.	Mallon väri 1-9	Tummunen raaka keitett. 1-9	Rikki- kiehumi. 1-9
Barima	7.0	5.0	SP	2.5	30	2.0	76	5	5	5	5	3	8
Jaekko	8.0	7.5	PS	2.5	30	3.0	81	7	6	7	4	6	6
Carina	8.5	5.5	P	1.0	5	2.5	82	6	3	6	4	4	8
Timo	8.5	6.0	PL	2.0	35	3.5	82	8	5	7	4	6	9
Ostara	7.0	7.0	SL	1.0	10	1.5	86	8	5	7	5	6	8
Sabina	9.0	8.5	SP	1.0	40	3.0	88	8	6	8	5	6	5
Ulkonäkö		9 = erinomainen							Mallon väri			9 = tummankeltainen	
Sileys		9 = sileä							Tummunen			9 = ei tummunut	
Rupisuus		1 = terve							Rikkikiehuminen			9 = malto ehjä, pehmeä	
Kuoriviat		1 = vioittumaton										P = pyöreä	
Ulkonäkö, vitetty		9 = erinominen										PS = pyöreänsoikea	
Jauhoisuus		9 = hyvin jauhoinen										PL = pyöreänliitettä	
Maku		9 = erinomainen, virheetön perunan maku										SL = soikeanliitettä	
												SP = soikeanpyöreä	

Keitettynä hyvännäköisiä olivat Timo, Ostara ja Sabina.

Jauhoisuudessa ei ollut suuria eroja, Carina oli hieman muita kiinteämpi. Maukkain peruna oli Sabina. Barima oli maultaan heikoin, muilla lajikkeilla erot olivat pieniä.

Mallon väri oli kaikilla lajikkeilla valkoinen - vaalean-keltainen. Myös tummumisen kesto eri lajikkeilla oli samankaltainen. Kaikki tummuivat jonkin verran. Keitettäessä erjinä pysyivät hyvin kaikki muut lajikkeet, paitsi Sabina ja Jaakko, jotka rikkoutuivat hieman.

VARHAIPERUNAKOE II 1978-80 (taulukko 7)

Kokeessa olleet perunat olivat uusia hollantilaisia ja länsisaksalaisia lajikkeita. Kaikki muut lajikkeet olivat kokeessa kolme vuotta, paitsi Premiere ja Vittorini kaksi vuotta. Mittarilajikkeena oli Ostara. Istutus- ja nostoajat ovat samat kuin varhaisperunakoe I:ssä.

Ensimmäisessä nostossa suurimman sadon antoi Vittorini, myös Aminca oli satoisampi kuin Osrara. Christa ja Premiere olivat Ostaran tasoisia, Marion ja Gloria heikompia kuin Ostara. Toisessa nostossa Christa ja Vittorini olivat hieman Ostaraa satoisampia, sekä Gloria ja Premiere samantasoisia kuin Ostara. Kolmannessa nostossa satoerot olivat tasoituneet, eikä kovin suuria eroja ollut. Vittorini ja Aminca olivat hieman muita satoisampia.

Taulukko 7. Varraisperunan lajikekoe II (1978-80)

Lajike	I nosto		II nosto		III nosto		Mukulan paino		Lajittelu								
	t/ha	sl	t/ha	sl	t/ha	sl	I	II	I nosto	II nosto	III nosto						
Ostara	14.9	100	31.8	100	46.8	100	38	76	91	31	69	11	89	5	54	33	8
Aminca	16.8	113	33.8	106	49.3	105	34	65	90	42	58	12	88	7	65	26	2
Christa	15.1	101	35.7	112	45.6	97	29	67	94	47	53	17	83	6	54	35	5
Gloria	12.8	86	31.4	99	43.9	94	26	56	77	48	52	20	80	10	68	20	2
Marion	13.8	93	33.0	104	44.3	95	30	59	76	53	47	20	80	10	67	20	3
Premiere ^x	16.7	99	34.7	96	50.4	103	35	66	105	28	82	6	94	5	51	36	8
Vittorini ^x	21.8	128	40.3	112	51.8	106	40	83	111	19	81	5	95	2	53	35	10

^x mukana vuosina 1979-80

Tärkkelyspitoisuus oli suurin Premierellä (16.4 %), myös Glorialla hyvä (15.3 %), muut lajikkeet olivat selvästi heikompia tärkkelyspitoisuudeltaan.

Suurimmat mukulat olivat ensimmäisessä nostossa Vittorinilla ja Ostarella, sekä pienimmät Glorialla ja Christalla.

Kolmannessa nostossa suurimukulaisia (yli 100 g) olivat Vittorini ja Premiere. Ostara, Aminca ja Christa olivat myös suurimukulaisia (yli 90 g). Gloria ja Marion olivat selvästi muita pienikokoisempia.

Perunoiden laatu (taulukko 8)

Laatuarvostelu tehtiin kolmannen noston perunoista. Ulkonäköltään kaikki kokeen lajikkeet olivat Ostaraa paremman näköisiä. Myös sileydeltään kaikki lajikkeet olivat Ostaran veroisia tai parempia.

Ruvenkestävyydeltään hyviä olivat Christa ja Premiere, joissa ei koko kokeutena ollut rupea. Ostara, Gloria ja Vittorini olivat melko hyviä ruvenkestävyydeltään. Rutonkestävä lajike oli Gloria. Aminca oli rutonarka.

Käsittelykestävyydessä ei ollut juuri eroja, Ostara oli hieman muita vahvakuorisempi. Eniten I-luokan satoa antoivat Gloria ja Christa, vähiten Marion.

Perunan sisäisessä laadussa, keittokokeessa, eri lajikkeiden väliset erot olivat melko pieniä.

Taulukko 8. Ferunoiden laatu, varhaisperunakoe II

Lajike	Ulko- näkö 1-9	Sileys 1-9	Muoto 1-9	Rupi 1-9	Lehti- rutto %	Kuori- viat 1-9	I-lk sato %	Ulko- näkö keit.	Jauhoi- suus 1-9	Raku 1-9	Tummuminen raaka 1-9	keitt. 1-9	Rikki- kiehum. 1-9	Mallon väri 1-9
Ostara	7.0	7.0	SL	1.7	10	2.0	84	7	5	7	5	5	9	5
Aminca	6.3	8.8	S	2.3	50	2.3	88	7	5	7	5	5	7	5
Christa	9.0	7.0	PS	1.0	10	3.0	90	7	4	7	6	5	7	6
Gloria	9.0	8.3	FS	1.7	0	2.3	92	8	5	7	4	7	7	5
Marion	8.3	7.7	S	2.3	40	2.5	80	8	5	6	7	5	9	7
Premiere	9.0	7.0	Sf	1.0	10	2.5	84	7	5	7	5	5	5	5
Vittorini	9.0	7.0	FS	1.7	20	2.5	83	8	5	6	3	6	8	5
Ulkonäkö	9 = erinomainen												Tummuminen	9 = ei tummunut
Sileys	9 = sileä												Rikkikiehuminen	9 = malto ehjä, pehmeä
Rupisuus	1 = terve												Mallon väri	9 = tummankeltainen
Kuoriviat	1 = vioittumaton												S	= soikea
Ulkonäkö, keitetty	9 = erinomainen												SL	= soikeanlitteä
Jauhoisuus	9 = hyvin jauhoinen												Sf	= soikeanpyöreä
Maku	9 = erinomainen, virheetön peruna												Sf	= pitkänsoikea

VARHAISPERUNALAJIKKEET

BARIMA (Hollanti 1953)

Aikaisin perunalajike. Mukulat pyöreänsoikeita, syväsil-
mäisiä. Malto vaaleankeltainen, helposti tummuva, maku
tydyttävä. Altis virustaudeille ja tyvimädälle. Bariman
heikko satotaso johtuu huonosta siemenkannasta, tervettä
siementä ei ole saatavana.

JAAZKO (Jokioinen 1951)

Varhais- ja syvsperuna. Mukulat pitkänsoikeita, melko sileitä,
kookkaita. Malto vaalea, maku melko hyvä. Tärkkelvspitoi-
suus korkea. Rutonarka. altis virustaudeille.
I luokan ruokaperuna.

CARINA (Hollanti)

Aikainen, kuitenkin selvästi Barimaa myöhäisempi. Mukulat
pyöreitä, syväsilmäisiä, suurikokoisia. Malto vaalea, tummuu
helposti. Maku tydyttävä. Ruton- ja ruvenkestävyys hyvä.

TIMO (Hankkija 1975)

Aikainen, hieman Barimaa myöhäisempi. Mukulat pyöreitä,
syväsilmäisiä, suurikokoisia. Ulkonäkö hyvä. Malto vaalean-
keltainen, kiinteä, maku melko hyvä. Tärkkelvspitoisuus
alhainen. Altis tyvimädälle ja virustaudeille. Säilyvyys
heikko.

OSTARA (Hollanti 1962)

Aikainen, vain hieman Barimaa myöhäisempi. Erittäin satoisa. Mukulat pyöreänsoikeita, suurikokoisia ja vahvakuorisia, melko sileitä. Malto vaaleankeltainen, hyvälaatuinen. Maku melko hyvä. Tautienkestävyys hyvä, samoin säilyvyys varastossa. I luokan ruokaperuna.

SABINA (Svalöv 1976)

Varhais- ja syysperuna. Satoisa. Mukulat pyöreänsoikeita, sileitä, ulkonäöltään hyviä. Malto vaaleankeltainen, jauhoinen, hyvänmakuinen. Tärkkelyspitoisuus melko korkea. Ruvenkestävyys hyvä. Erittäin arka rutolle. Säilyvyys varastossa melko hyvä. I luokan ruokaperuna.

AMINCA (Hollanti)

Aikaisuus Ostaran luokkaa, erittäin satoisa. Mukulat pitkänsoikeita, sileitä, kaunismuotoisia. Malto vaaleankeltainen, kiinteä, hyvänmakuinen. Rutonarka. Käsittelykestävyys hyvä. Virustautien-, ruven- ja varastotautienkestävyys tyydyttävä.

CHRISTA (Länsi-Saksa)

Aikaisuus Ostaran luokkaa. Satoisa. Mukulat pitkänsoikeita, melko sileitä, hyvännäköisiä. Malto vaaleankeltainen, hyvälaatuinen ja -makuinen. Tärkkelyspitoisuus alhainen. Hyvä ruton- ja ruvenkestävyys. Suuri I luokan perunoiden osuus. Ankeroinen, kestävä.

GLORIA (Länsi-Saksa)

Hieman Ostaraa myöhäisempi. Mukulat pitkänsoikeita, melko sileitä, pienikokoisia. Ulkonäkö hyvä. Malto vaaleankeltainen kiinteä, maku hyvä. Tummuminen keitettynä vähäistä. Tärkkelyspitoisuus melko korkea varhaisperunaksi. Rutonkestävyys erittäin hyvä. Ankeraisenkestävä.

MARION (Länsi-Saksa)

Hieman Ostaraa myöhäisempi. Mukulat soikeita, melko sileitä, pienikokoisia. Malto keltainen, kiinteä, maku tyydyttävä. Rutonarka. Muiden tautienkestävyys tyydyttävä. Ankeraisenkestävä.

PREMIERE (Hollanti)

Aikaisuus Ostaran tasoa. Satoisa. Mukulat soikeanpyöreitä, sileitä, suurikokoisia, ulkonäkö hyvä. Malto vaaleankeltainen, hyvänmakuinen, hajoaa hieman keitettäessä. Korkea tärkkelyspitoisuus varhaisperunaksi. Hyvä tautienkestävyys.

VITTORINI (Hollanti)

Aikaisuus Ostaran luokkaa. Erittäin satoisa. Mukulat pitkänsoikeita, hieman kuoppaisia ja epäsäännöllisiä, ulkonäkö kuitenkin hyvä. Mukulat suurikokoisia, vli-suuria paljon. Malto vaaleankeltainen, kiinteä, maku tyydyttävä. Tautienkestävyys ja säilyvyys tyydyttävä.

