



Uutta vipuvoimaa kasvi- ja puutarhatuotantoon Etelä-Pohjanmaalla

Vihannesosion tuloksia

Pirjo Kivijärvi ja Veikko Hintikainen

Hankkeen päätösseminaari 18.4.2012, Kauhajoki



1. Teollisuusporkkanan lajike- ja varastointikoe

Koelajikkeet:

- Caradec (HL-Vihannes Oy)
- Belgrado, Cupar, Finley, Nigel (Helle Oy)
- Olimpo (VAC 51), Silvano (VAC 48) (S.G. Nieminen Oy)
- Nigel verrannelajikkeena
- Yhteistyössä siemenliikkeiden kanssa



Vihannesosion vuoden 2011 tilakokeet

Koneen tarkistus ennen kylvöä



Koepelto kuukauden kuluttua kylvöstä



Kasvurytmin laskenta kahden kuukauden kuluttua kylvöstä

Vihannesosion vuoden 2011 tilakokeet



Koeporkkanat kolmen kuukauden kuluttua kylvöstä



Vihannesosion vuoden 2011 tilakokeet

Sadonkorjuu 11.-13.10.

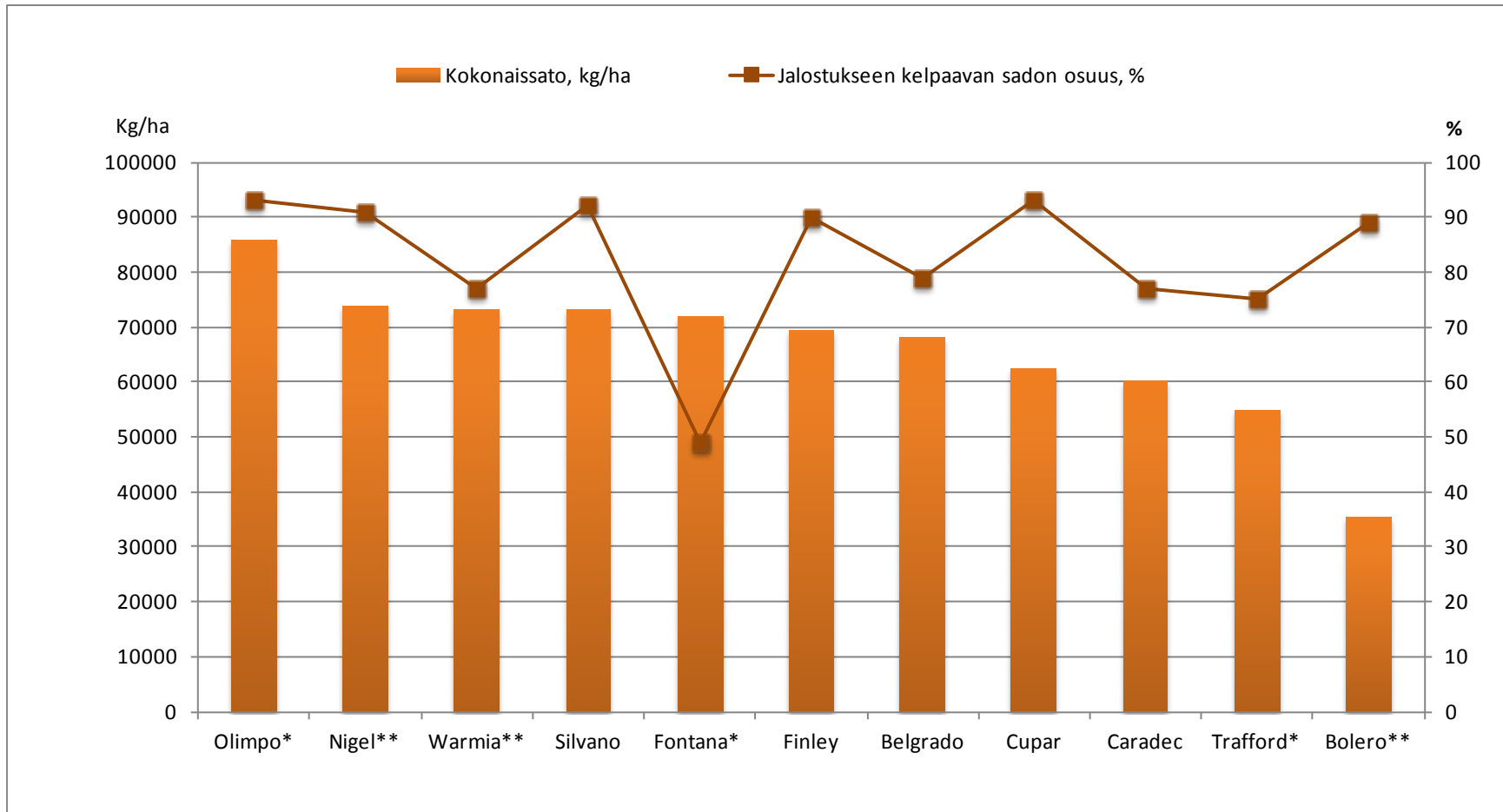


Sadon lajittelu ja punnitus



Varastointikestävyyden testaus

Kolmen koevuoden keskiarvosadot



Vihannesosion vuoden 2011 tuloksia

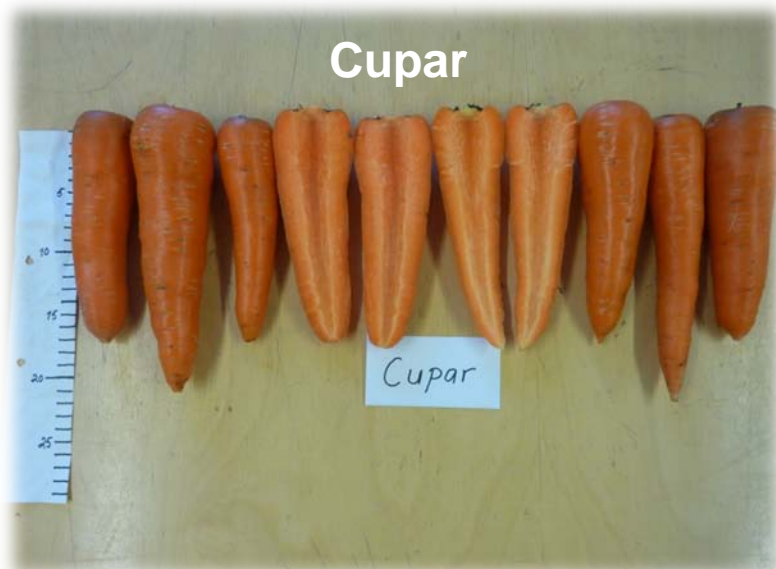


- jalostukseen kelpaava sato 69 622 kg/ha
- juuren keskipaino 184 g
- sileäpintainen
- tasalaatuinen
- sisäväri vaaleahko
- porkkanaruven kestävä
- hyvä varastokestävyys



- jalostukseen kelpaava sato 62 334 kg/ha
- juuren keskipaino 171 g
- sileäpintainen
- tasalaatuinen
- sisäväri vaalea
- porkkanaruven kestävä
- hyvä varastokestävyys

Vihannesosion vuoden 2011 tuloksia



- jalostukseen kelpaava sato 57 132 kg/ha
- juuren keskipaino 174 g
- juuren pituus 16-18 cm
- juuri voimakkaan kartiomainen
- sisäväri vaalea
- pinta nuhrainen

- jalostukseen kelpaava sato 67 397 kg/ha
- juuren keskipaino 146 g
- sileäpintainen
- tasalaatuinen
- juuren pituus 18-20 cm
- hyvä varastokestävyys

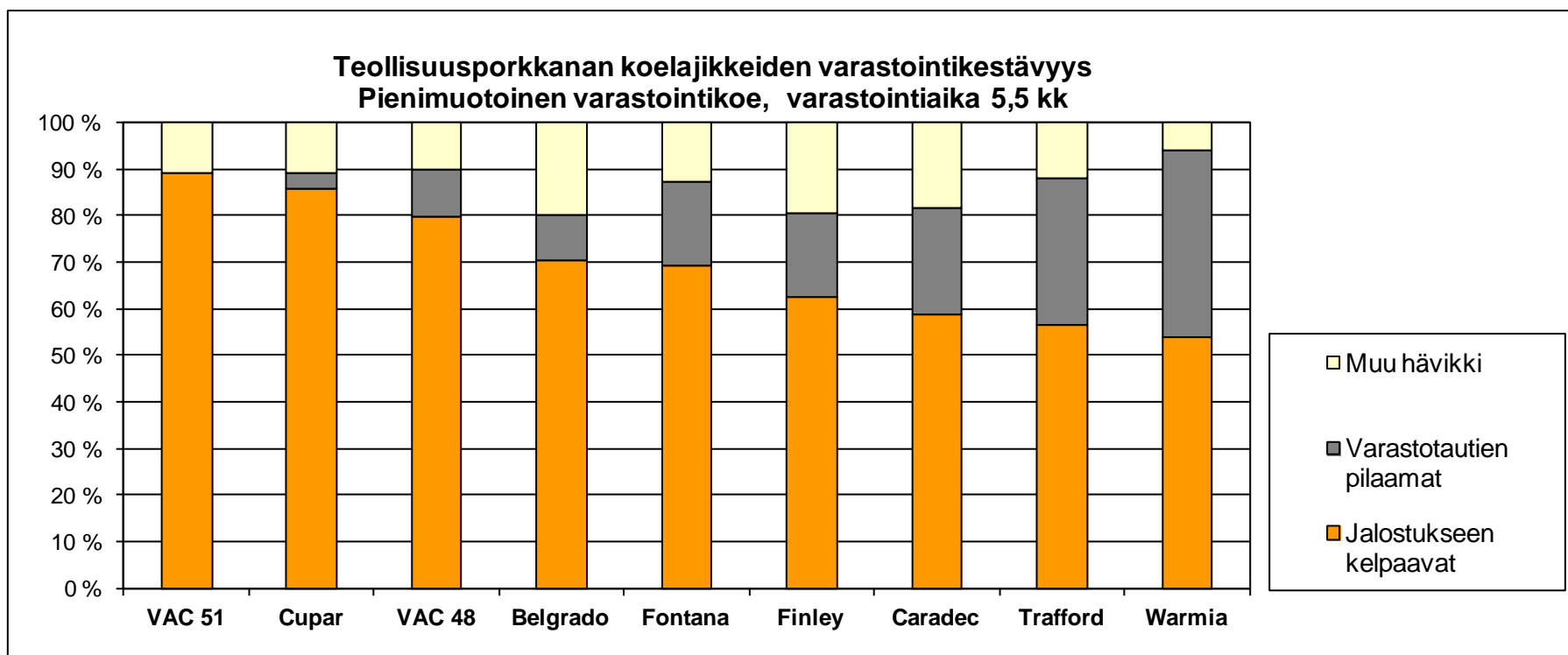
Vihannesosion vuoden 2011 tuloksia

- Vuoden 2010 sadon varastointikestävyyden arviointi maaliskuussa 2011
 - Pienimuotoisen (varastosäkit) varastokeen purku



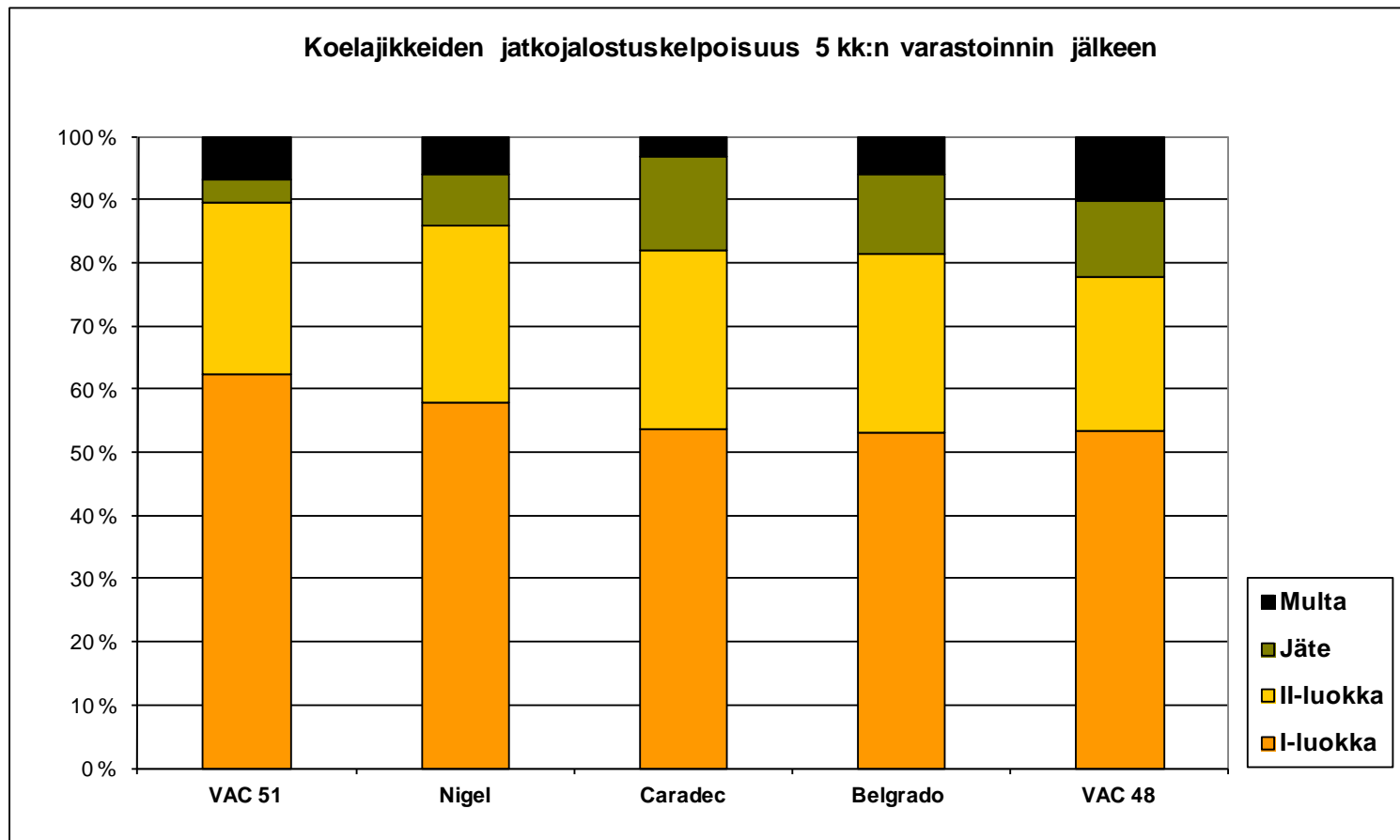
Lajikekoe

Vuoden 2010 sadon varastosäilyvyys: varastosäkit



Lajikekoe

Vuoden 2010 sadon varastosäilyvyys: varastolaatikat, purku Isokaski Oy



Tilakokeiden tuloksia: lajikekoe 2011

Lajikkeiden paremmuus eri ominaisuuksien suhteen aistearvioinneissa

Lajike	Keitto- hävikki	Pehmeys keitettynä	Värin voimakkuus		Makeus		Aromikkuus		Karvaus		Montako kertaa lajike oli		
			raaka	keitetty	raaka	keitetty	raaka	keitetty	raaka	keitetty	1. sijalla	2. sijalla	3. sijalla
Nigel (verranne)	22,2 % (4.)	5.	3.	6.	3.	1.	1	4.	4.	2.	2	1	2
Belgrado	24,1 % (7.)	6.	6.	7.	4.	3.	2	5.	7.	4.	0	1	1
Caradec	22,8 % (5.)	3.	7.	3.	7.	5.	5.	4.	6.	6.	0	0	2
Cupar	19,5 % (2.)	1.	4.	5.	2.	4.	5.	1.	3.	5.	2	2	1
Finley	23,7 % (6.)	2.	5.	4.	1.	2.	3.	2.	5.	1.	2	3	1
Olimpo (VAC 51)	18,4 % (1.)	3.	1.	1.	5.	5.	4.	3.	1.	5.	4	0	2
Silvano (VAC 48)	22,0 % (3.)	4.	2.	2.	6.	6.	2.	6.	2.	3.	0	4	2

Arvioinnit tehty Kauhajoen elintarvikelaboratoriossa heti sadonkorjuun jälkeen

2. Teollisuusporkkanan lannoituskoe

	Vuosi	Lannoitteet	Levitysajankohta	Annetut ravinteet kg/ha					
				N	P	K	Ca	S	Mg
Lannoituskäsittely 1	2011	Perunan Y1 (8-5-19)	26.5.	32	20	76			
		Patenttikali (K 25 %)	26.5.			63	30	43	15
		Puutarhan NK2 (9-0-28)	19.7.	30		92			
Lannoituskäsittely 2	2011	Aito-Viljo (8-5-1)	26.5.	60	38	8			
		Patenttikali	26.5.			113	54	77	27
		Patenttikali	19.7.			113	54	77	27
Lannoituskäsittely 3	2011	Starttiravinne (N 12 %, P 23 %)	26.5.	12	23				
		Patenttikali	26.5.			63	54	43	27
		Puutarhan NK2	22.6.	27		84			
		Puutarhan NK2	19.7.	27		84			

Teollisuusporkkanan lannoituskoe 2011



Lannoituskokeen viljavuustiedot kokeen alussa ja kokeen lopussa

Ajankohta	Maalaji	Multavuus	Happamuus	Ca	P	K	Mg	S	B	Cu	Mn	Zn	NO3-N
			pH	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Kokeen alussa 6.5.2011	KHt	erm	5,6	1400	10	160	110	16,7	0,7	5	42	5,16	< 10
			tydyttävä	tydyttävä	tydyttävä	tydyttävä	välttävä	hyvä	tydyttävä	hyvä	tydyttävä	tydyttävä	
Kokeen lopussa 13.10.2011													
Lann.käsittely 1	KHt	rm	5,4	1000	17	62	81	19	0,6	5,7	41	5,36	< 10
			välttävä	välttävä	hyvä	huononl.	välttävä	hyvä	tydyttävä	hyvä	tydyttävä	tydyttävä	
Lann.käsittely 2	KHt	rm	5,4	770	20	64	78	13	0,5	4,7	39	4,64	< 10
			välttävä	huononl.	hyvä	huononl.	huononl.	tydyttävä	välttävä	tydyttävä	tydyttävä	tydyttävä	
Lann.käsittely 3	KHt	rm	5,4	750	17	68	73	14,3	0,4	3,6	29	3,39	< 10
			välttävä	huononl.	hyvä	huononl.	huononl.	tydyttävä	välttävä	tydyttävä	tydyttävä	tydyttävä	

Vihannesosion vuoden 2011 tilakokeet



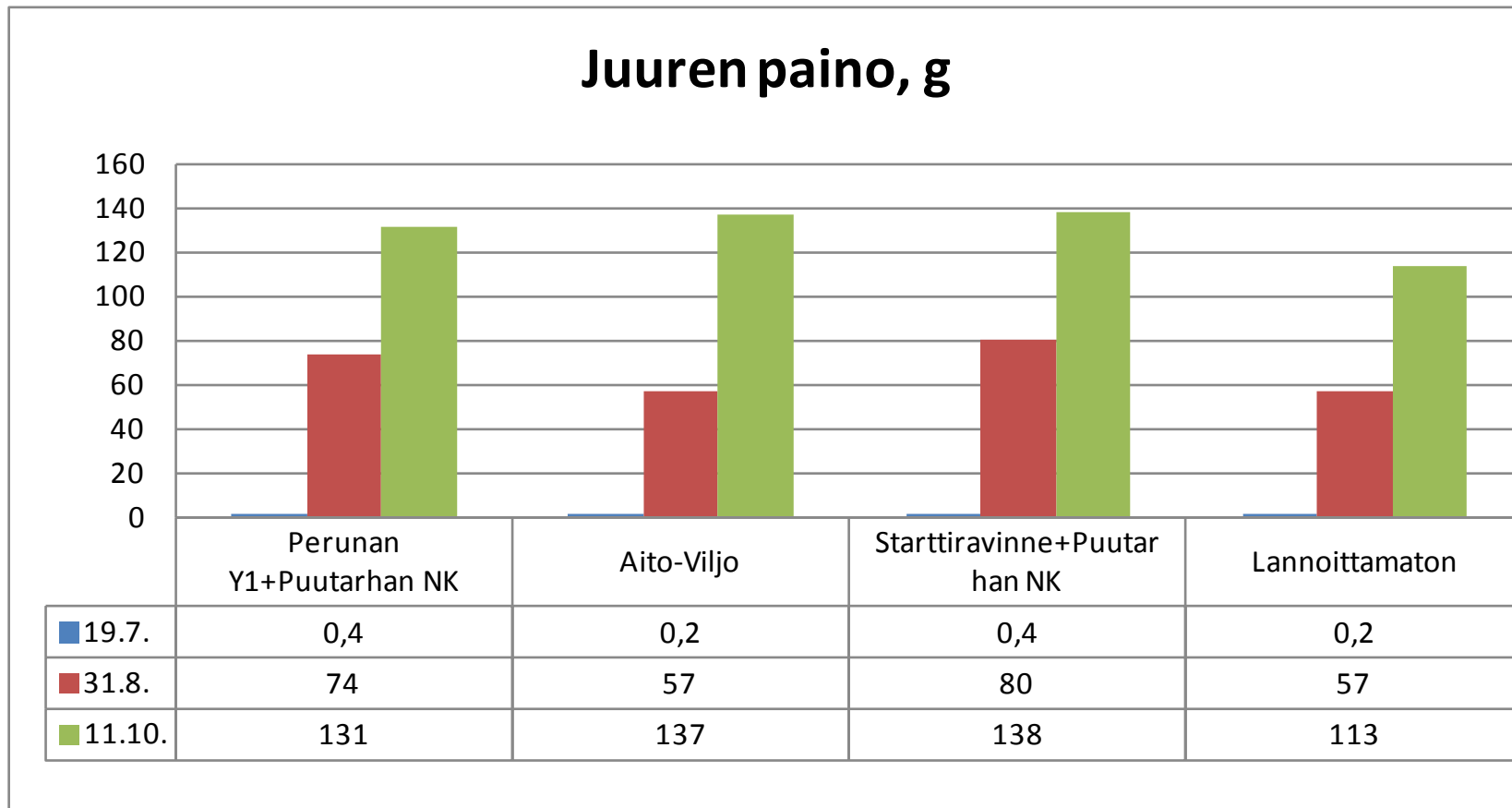
Limsapullostesta tehty ohjuri
Viljon levitykseen

Nitraattityppi maassa lannoituskokeella 2011

Pvm	22.6.	19.7.	31.8.	13.10.
	N kg/ha	N kg/ha	N kg/ha	N kg/ha
Lannoituskäsittely 1	28	56	28	0
Lannoituskäsittely 2	42	84	56	0
Lannoituskäsittely 3	35	56	28	0
Lannoittamaton	28	42	0	0



Juuren painon kehitys lannoituskokeessa 2011



Tilakokeiden tuloksia; lannoituskoe 2011

Lannoitus	Kauppakelpoinen sato, kg/ha	Kauppakelpoisuus-%	Keskimääräinen juuren paino, g	Keskimääräinen taimitiheys	Juuren nitraattipitoisuus mg/kg
Lann. käsittely 1	66 547	92	144	45	210
Lann. käsittely 2	55 074	92	151	33	93
Lann. käsittely 3	65 953	93	153	38	180

Lann. käsittely 1: 26.5. Perunan Y1 400 kg/ha + Patenttikali 250 kg/ha
19.7. Puutarhan NK2 330 kg/ha

Lann. käsittely 2: 26.5. Aito-Viljo 750 kg/ha + Patenttikali 450 kg/ha
19.7. Patenttikali 450 kg/ha

Lann. käsittely 3: 26.5. Starttiravinne 60 kg/ha + Patenttikali 250 kg/ha
22.6. Puutarhan NK2 300 kg/ha
19.7. Puutarhan NK2 300 kg/ha

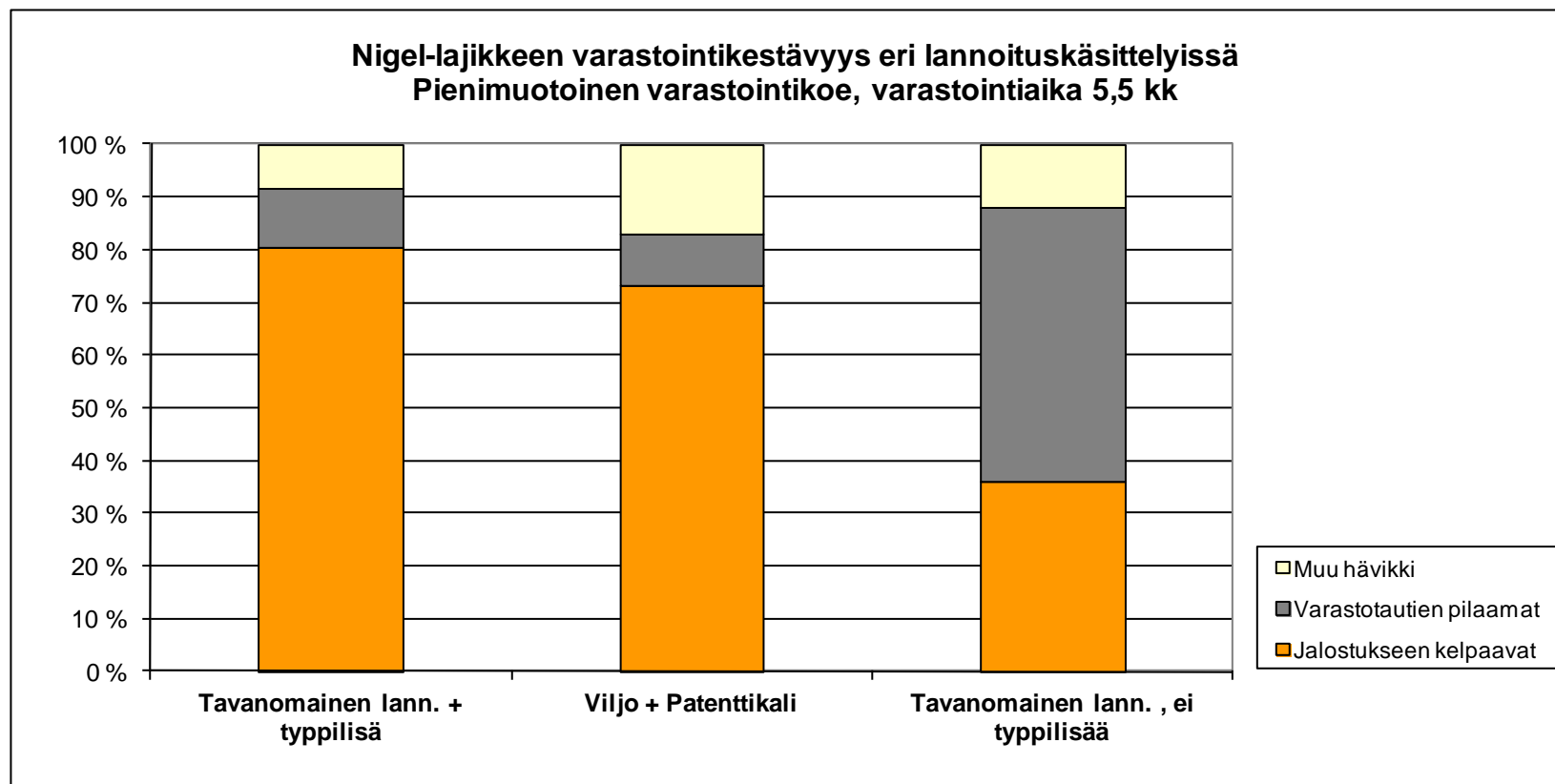
Kasvianalyysi; lannoituskoe 2011

	Yksikkö	Perunan Y1 + Patenttikali + Puutarhan NK	Viljo + Patenttikali	Starttiravinne + Patenttikali + Puutarhan NK	Lannoittamaton
Kuiva-aine	%	10,2	10,2	10,5	10,9
Nitraatti (NO ₃)	mg/kg	210	93	180	29
Fosfori (P)	g/kg ka	2,2	1,9	1,9	1,8
Kalium (K)	g/kg ka	30	29	29	26
Kalsium (Ca)	g/kg ka	2	1,6	2,1	1,8
Magnesium (Mg)	g/kg ka	1,1	1	1,1	0,9
Boori (B)	mg/kg ka	17	17	19	16

Tilakokeiden tuloksia

Lannoituskoe

Vuoden 2010 sadon varastosäilyvyys: varastosäkit



- Tuotettu teollisuusporkkanalajikkeista tietoa, joka auttaa viljelijää lajikevalinnassa ja siemenliikkeitä markkinoinnissa
- Tuotettu käytännön viljelytietoa Viljo-lannoitteen ja Patenttikalin sopivuudesta porkkanan lannoitukseen
- Tilakokeissa viljelijäyhteistyö sujui ongelmitta ja oli antoisaa
- Emme onnistuneet luomaan kiinnostavaa ja innostavaa hankeilmapiiriä
 - Tilaisuuksiin osallistuminen vähäistä
 - Retkiä ja opintomatkoja ei voitu toteuttaa vähäisen kiinnostuksen vuoksi
- Pitkä etäisyys hanketoimijoiden ja viljelijöiden välillä vaikeutti luontevan yhteistyön muodostumista
- Hankkeen toiminnan kannalta olisi ollut eduksi, että alueella olisi ollut paikallista avomaavihannesasiantuntijuutta (esim. puutarhaneuvoja)

- ELY-keskus Etelä-Pohjanmaa
- Alueen kunnat ja kuntayhtymät
- Puutarhaliikkeet: Helle Oy, S.G. Nieminen Oy ja HL-Vihannes Oy
- Honkajoki Oy
- Foodpark Oy
- Kauhajoen elintarvikelaboratorio
- Eteläpohjalaiset vihannesviljelijät
- Erityiskiitos Juhalle, Tonille ja Antille, kun otitte meidät tiloillemme hääräämään



Kiitos