

Vilja- ja öljykasvikokeiden tuloksia 2015

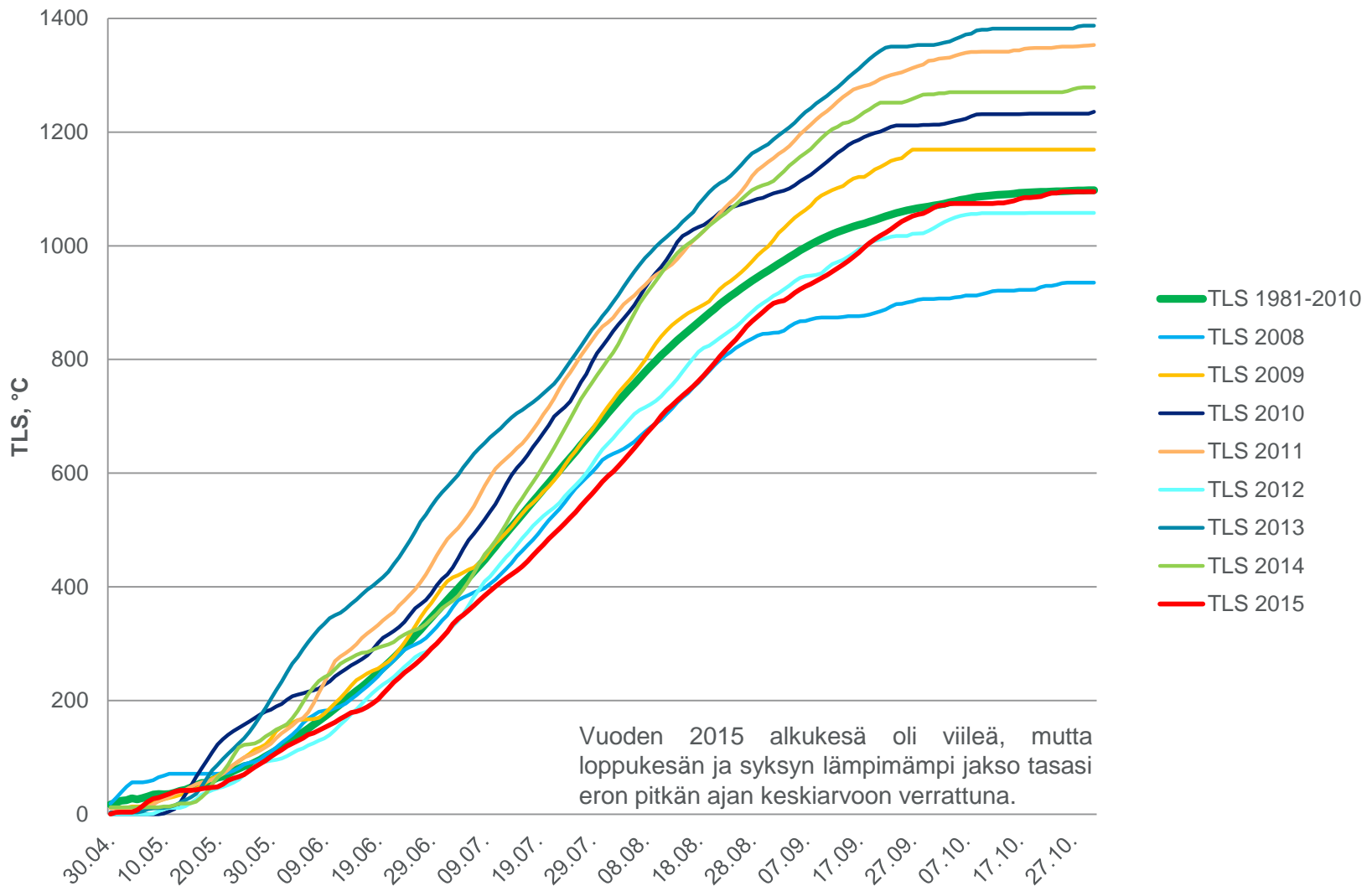
Luonnonvarakeskus, Ruukki

Miika Hartikainen

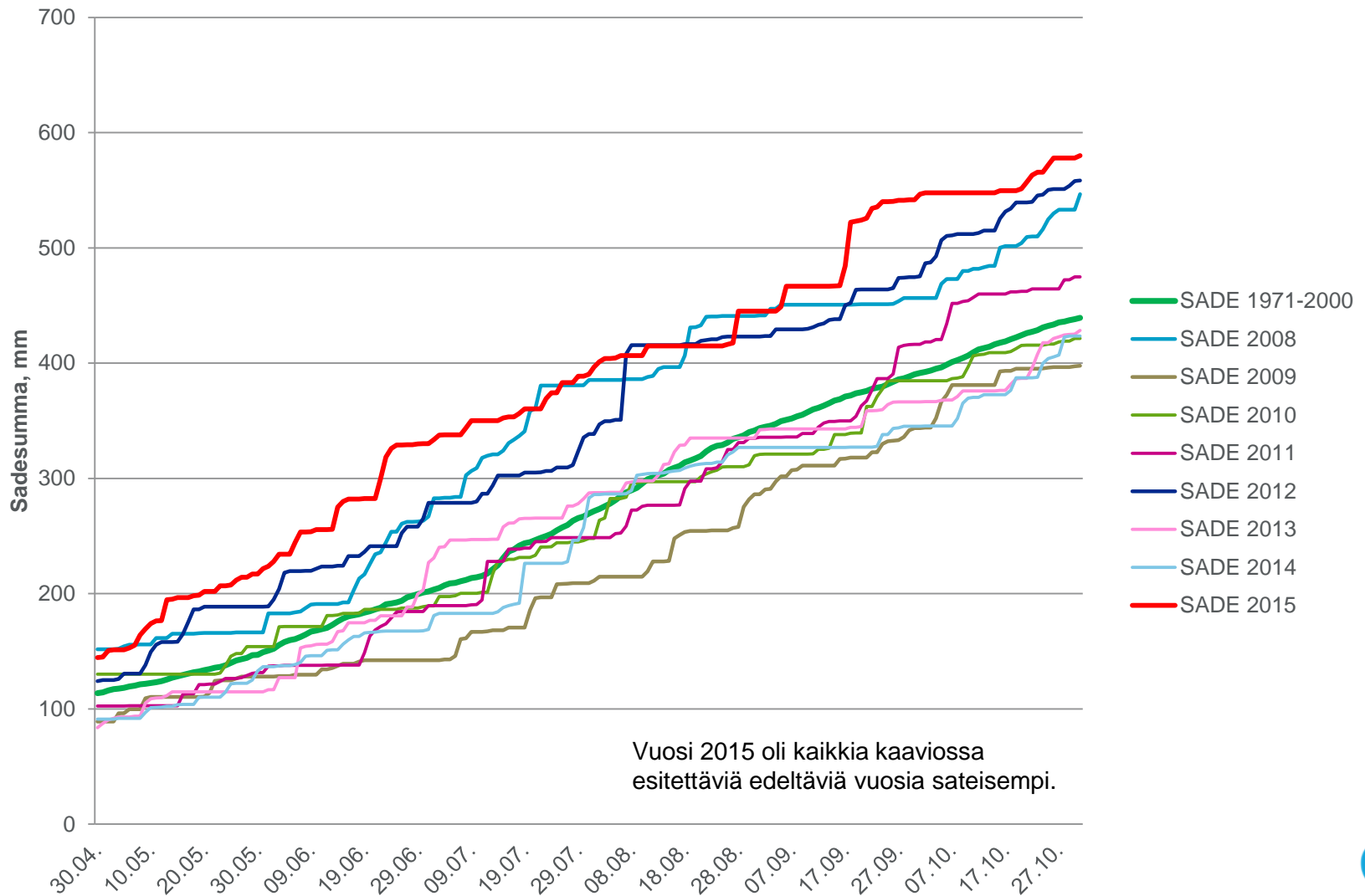
Sisältö

- Sää tiedot
- Taustatietoja lajikekokeista
- Ohran lajikekokeet
- Kevätvehnän lajikekokeet
- Kauran lajikekokeet
- Kevättrypsin virallinen lajikekoe
- Syysrapsin lannoituskoe
- Kerääjäkasvit ohran aluskasveina

Tehoisa lämpösumma Ruukissa (TLS)



Sademäärä Ruukissa



Taustatietoa lajikekokeista

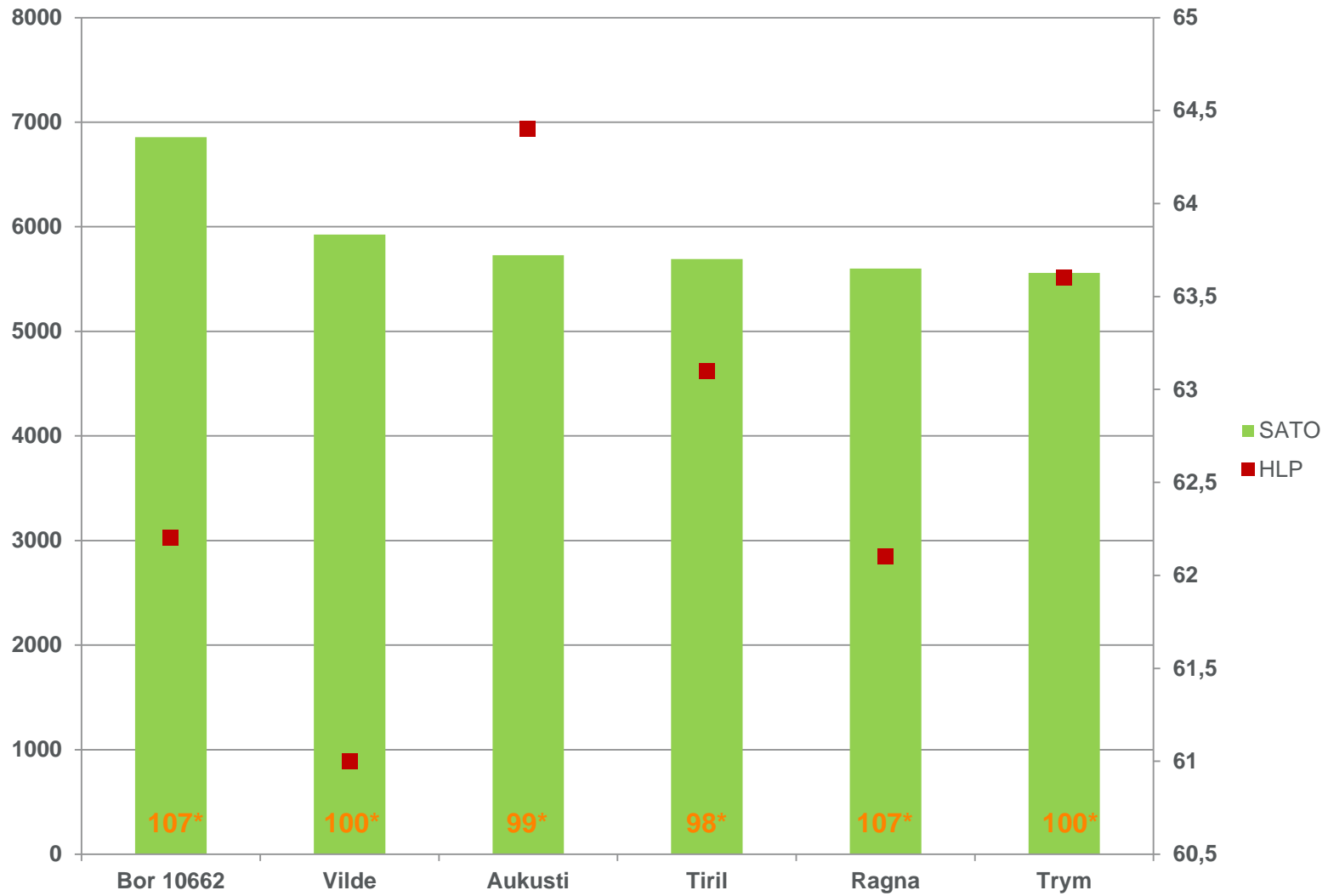
- Koepaikkana Luonnonvarakeskuksen (Luke) Siikajoen (Ruukki) toimipiste, koelohkot talouskeskuksen läheisyydessä
- Ohralle, kauralle ja kevätvehnälle kahdenlaisia lajikekokeita
 - 1. viralliset lajikekokeet lajikeluetteloon pyrkiville lajikkeille
 - Luke vastaa Suomessa virallisesta peltokasvien viljelyarvon selvittämisestä
 - Mukana tuttuja mittarilajikkeita ja uusia ”linjanimettyjä” lajikkeita
 - 2. toimipaikan omat viljakokeet tutkimustiedon lisäämiseksi
 - Lajikeluettelossa jo olevia lajikkeita
 - Kokeista rinnakkaiset versiot: tautitorjunta+kasvunsäädö ja ilman
 - Kylvösiemenet kokeille toimitti Boreal Kasvinjalostus Oy ja Rautakesko Oy
 - Jokaisen viljalajin 1. ja 2. kokeet sijaitsivat samalla peltolohkolla, mutta tulosten suora vertailu varauksella
- Kaikilta kokeilta sato korjattiin ruutukohtaisesti tuleentumisajankohdan mukaan
- Tuloksissa kasvuaika (vrk) ilmoitetaan kylvöstä keltatuleentumiseen (= n. 5-7 vrk ennen puintiajankohtaa)

Ohran virallinen lajikekoe

- Kuusi ohralajiketta
 - Viisi nimettyä, yksi uusi linjanimellään
- Kylvö 22.5.2015
 - Lannoitus YaraMila Y4, 504 kg/ha (NPK yht.: 101-10-60)
- Ei tautitorjuntaa, ei kasvunsäädettä
- Rikkatorjunta 26.6.2015, Ariane S 2,5 l/ha
- Puinnit 3.-10.9.2015
- Hehtolitrainot (hlp) tuloksissa ovat laboratorion saatuja arvoja, ei koepaikalla mitattuja

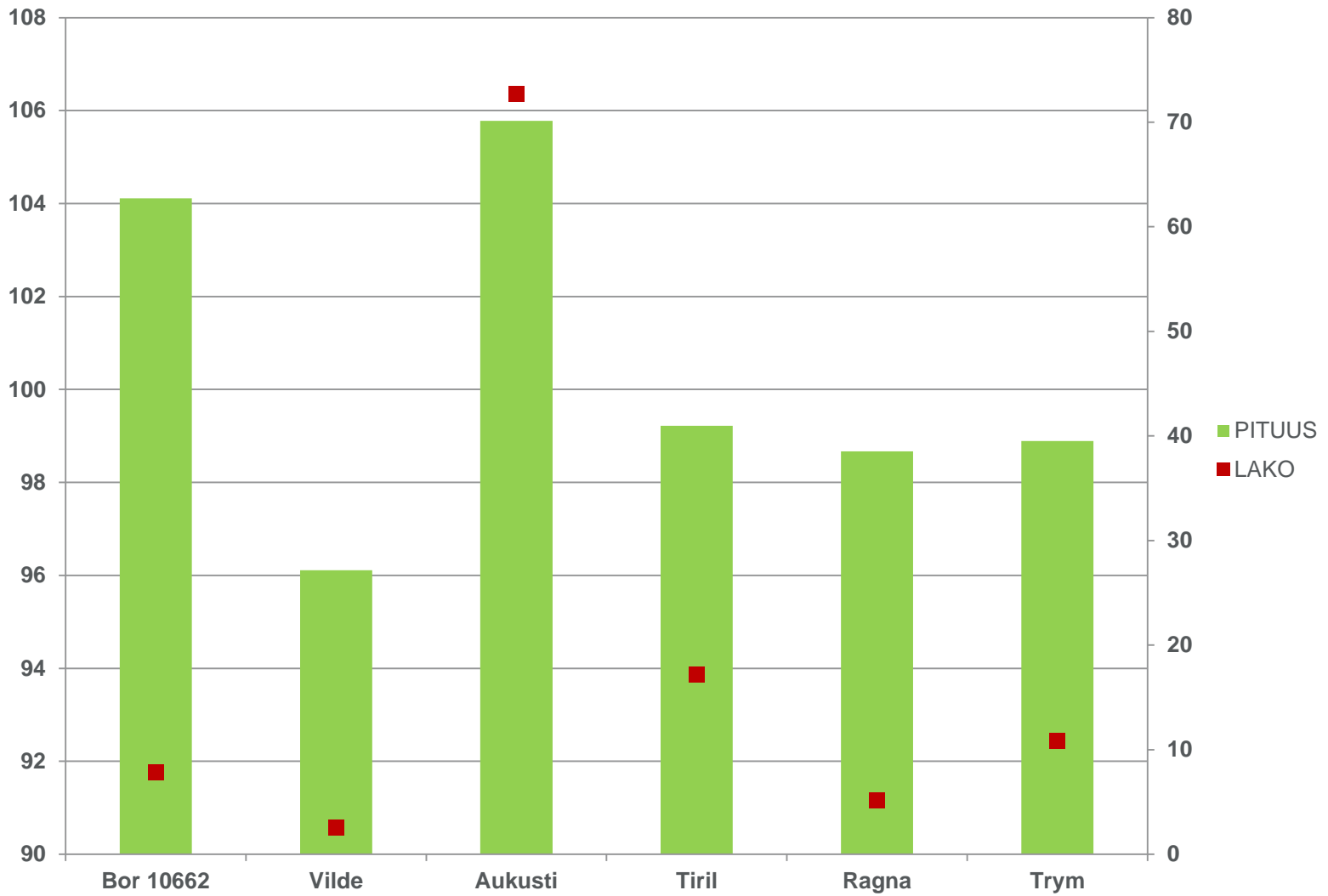
Maalaji	Multav.	pH	Ca	K	P	Mg
KHt	rm	6,6	1890	100	15,7	74

Ohran virallinen lajikekoe – sato (kg/ha) ja hlp (kg)



* = kasvuaika (vrk)

Ohran virallinen lajikekoe – pituus (cm) ja lako (%)



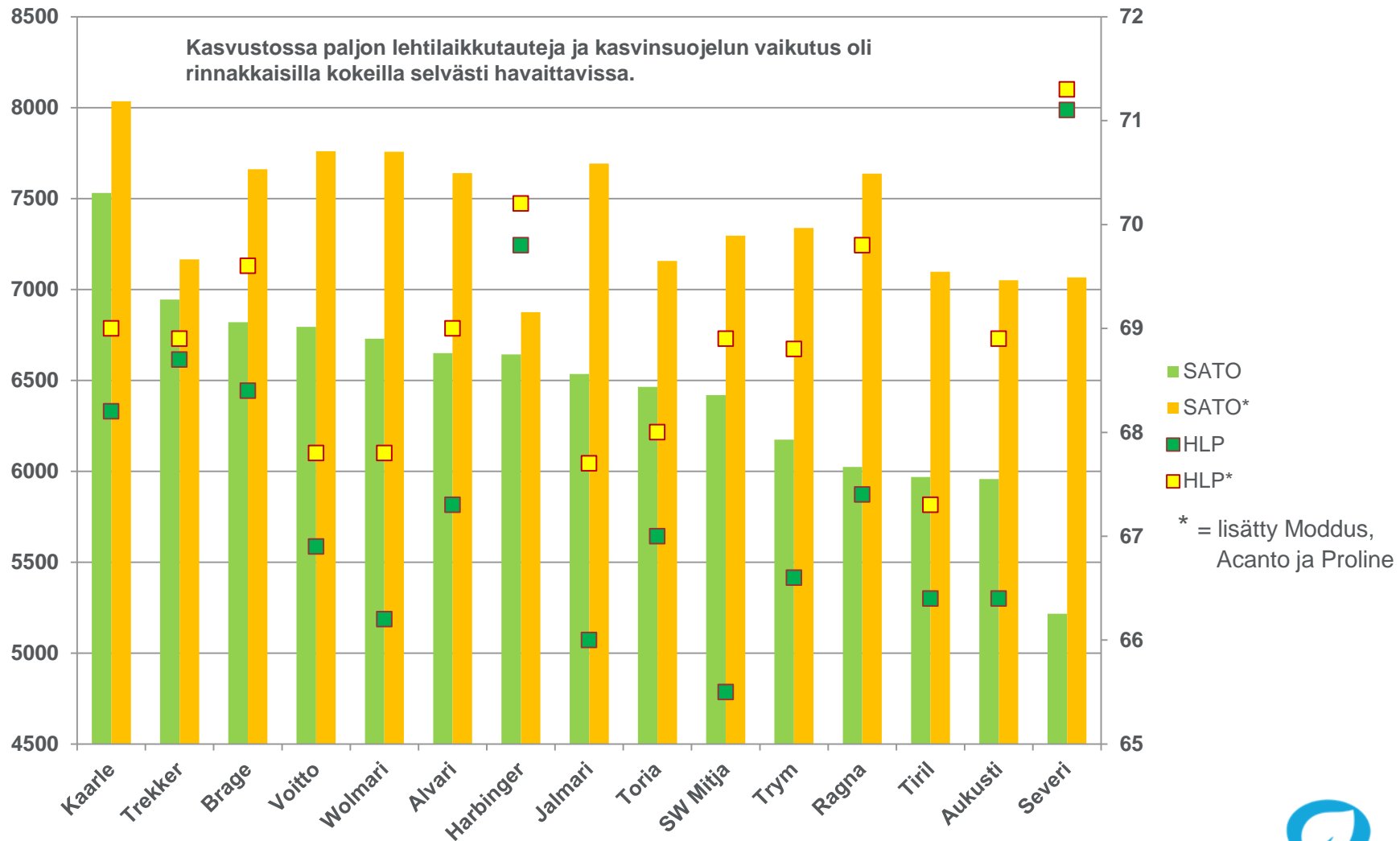
← Sato kasvaa

Ohran lajikekokeet

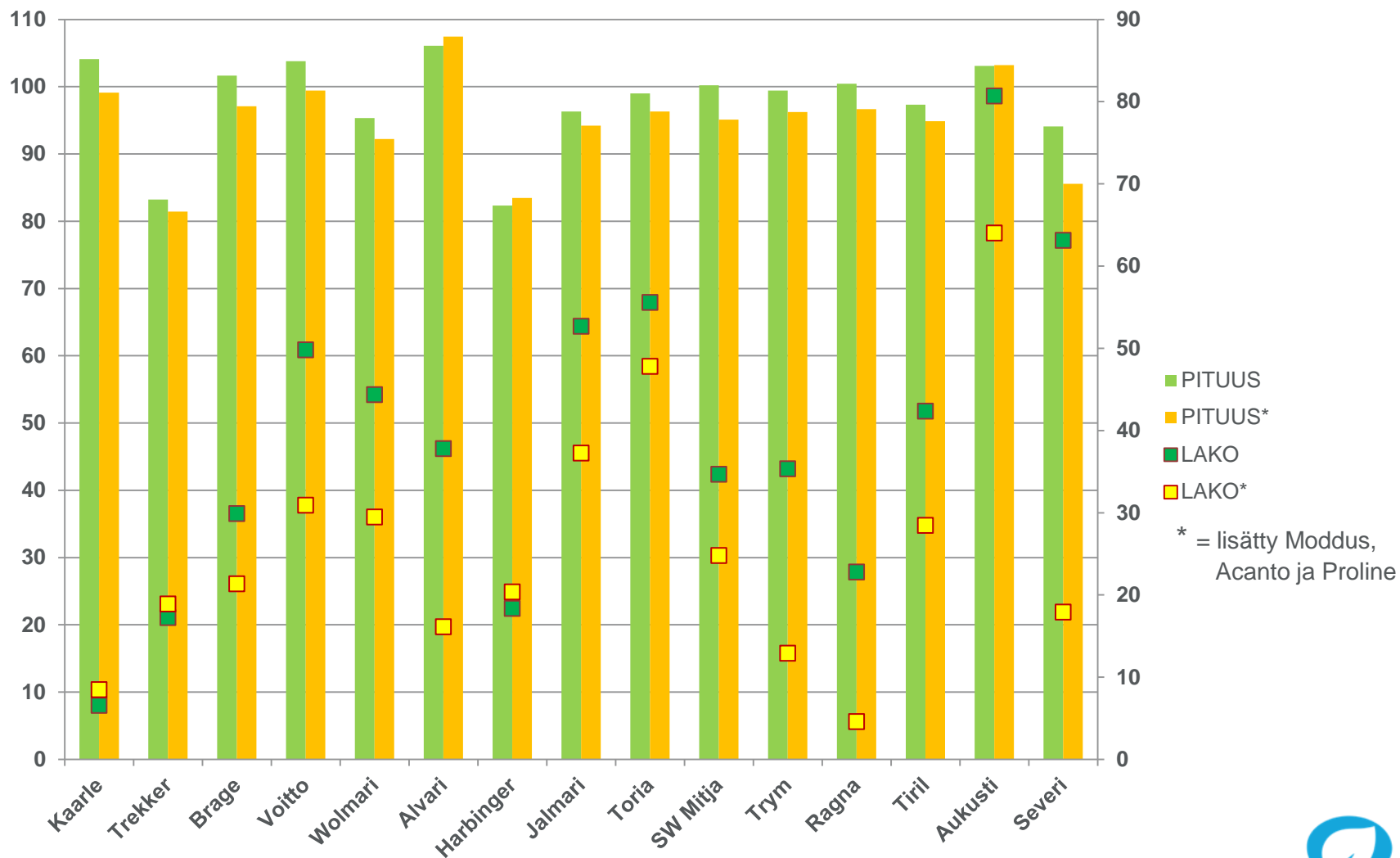
- Kaksi erillistä koetta, molemmissa samat 15 ohralajiketta
 - Kokeet rinnakkain samalla peltolohkolla, perustamisajankohta ja -toimet samat
 - Vain kasvinsuojelussa eroa:
 - 1. koe: rikkatorjunta
 - 2. koe: rikkatorjunta + kasvunsäade + tautitorjunta
- Kylvö 22.5.2015
 - Lannoitus YaraMila Y4, 504 kg/ha (NPK yht.: 101-10-60)
- Rikkatorjunta 26.6.2015, Ariane S 2,5 l/ha
- Kasvunsäade ja tautitorjunta 2. kokeelle 13.7.2015
 - Moddus 0,20 l/ha (myöhäinen ruiskutusajankohta)
 - Acanto 0,25 l/ha + Proline 0,25 l/ha
- Puinnit 3.-17.9.2015
- Hlp:t koepaikalla 0,25 l viljankoettimella mitattuja

Maalaji	Multav.	pH	Ca	K	P	Mg
KHt	rm	6,6	1890	100	15,7	74

Ohran lajikekoheet – sato ja hlp



Ohran lajikekoheet – pituus ja lako



← Sato kasvaa

Ohran lajikekoheet – verkkolaikun esiintyminen

Lajike	Ilman tautitorjuntaa		Acanto + Proline	
	4.8.2015	11.8.2015	4.8.2015	11.8.2015
Alvari	13	17	3	5
Aukusti	10	25	3	4
Brage	18	42	6	9
Harbinger	13	33	5	5
Jalmari	17	38	5	7
Kaarle	8	15	4	6
Ragna	28	48	10	13
Severi	22	37	8	11
SW Mitja	12	37	3	5
Tiril	22	52	6	10
Toria	10	20	5	6
Trekker	6	23	2	6
Trym	45	77	20	27
Voitto	17	38	4	6
Wolmari	13	37	4	6

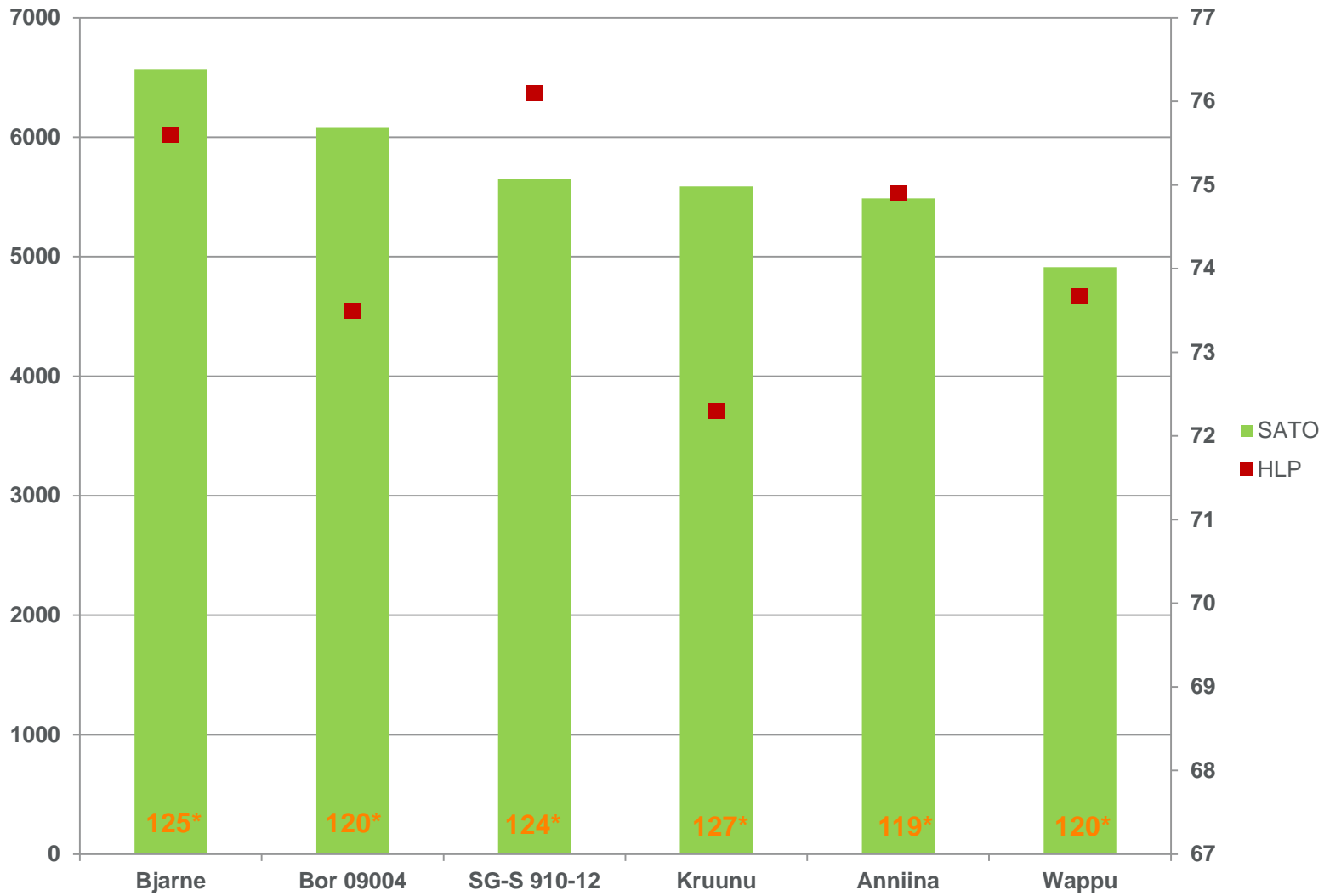
Arvioinnissa käytetty NIAB-asteikkoa (0-100)

Kevätvehnän virallinen lajikekoe

- Kuusi kevätkuvehnälajiketta
 - Neljä nimettyä, kaksi uutta linjanimellä
- Kylvö 21.5.2015
 - Lannoitus YaraMila Y4, 575 kg/ha (NPK yht.: 115-12-69)
- Ei tautitorjuntaa, ei kasvunsäädettä
- Rikkatorjunta 26.6.2015, Ariane S 2,5 l/ha
- Puinnit 21.9. ja 29.9.2015
- Hehtolitrapiennot (hlp) tuloksissa ovat laboratorion saatuja arvoja, ei koepaikalla mitattuja
- Sakoluvut jäivät pääosalla heikoiksi (74-230)

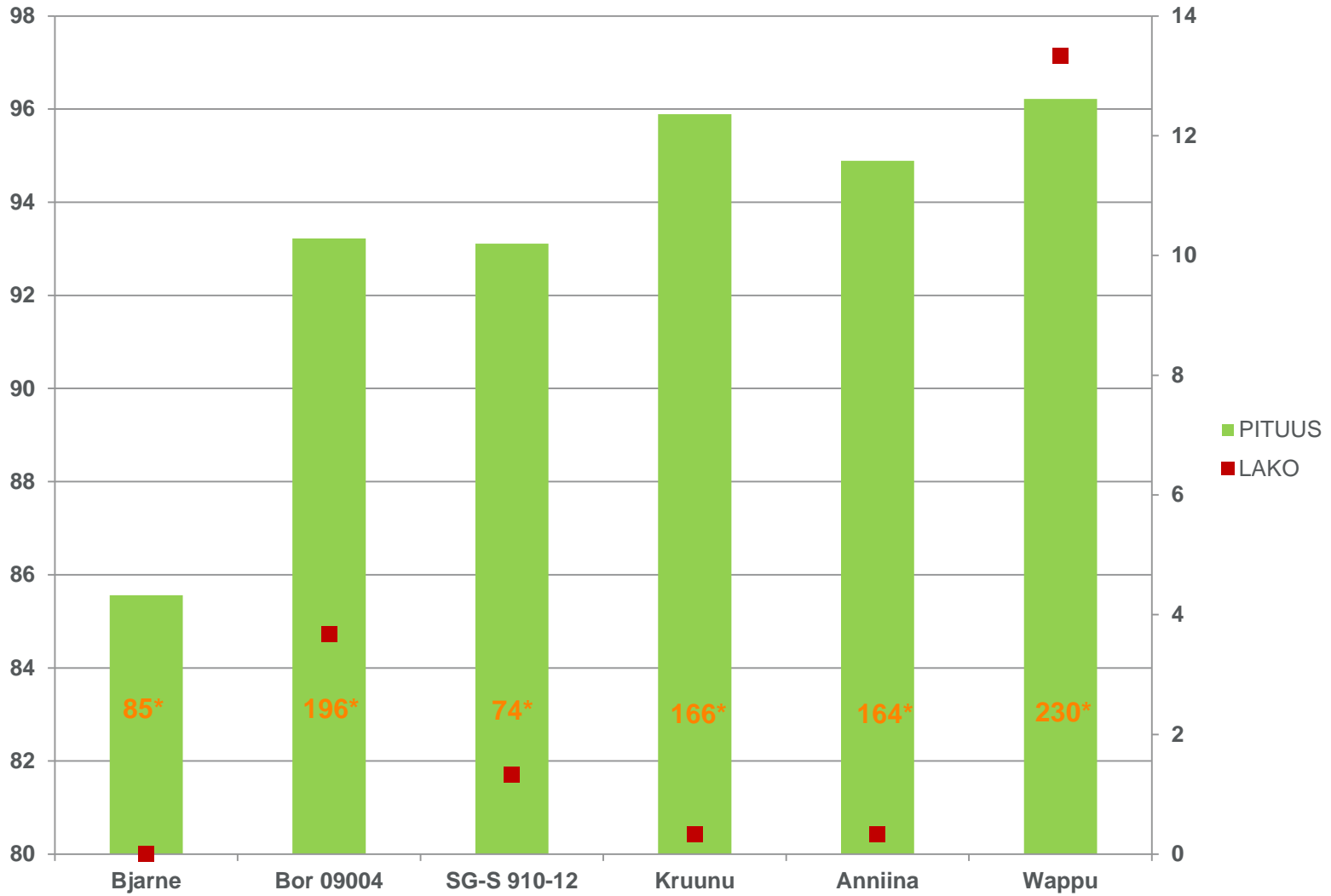
Maalaji	Multav.	pH	Ca	K	P	Mg
HtMr	m	6,3	1700	95	19,2	190

Kevätvehnän virallinen lajikekoe – sato ja hlp



* = kasvuaika (vrk)

Kevätvehnän virallinen lajikekoe – pituus ja lako



* = sakoluku

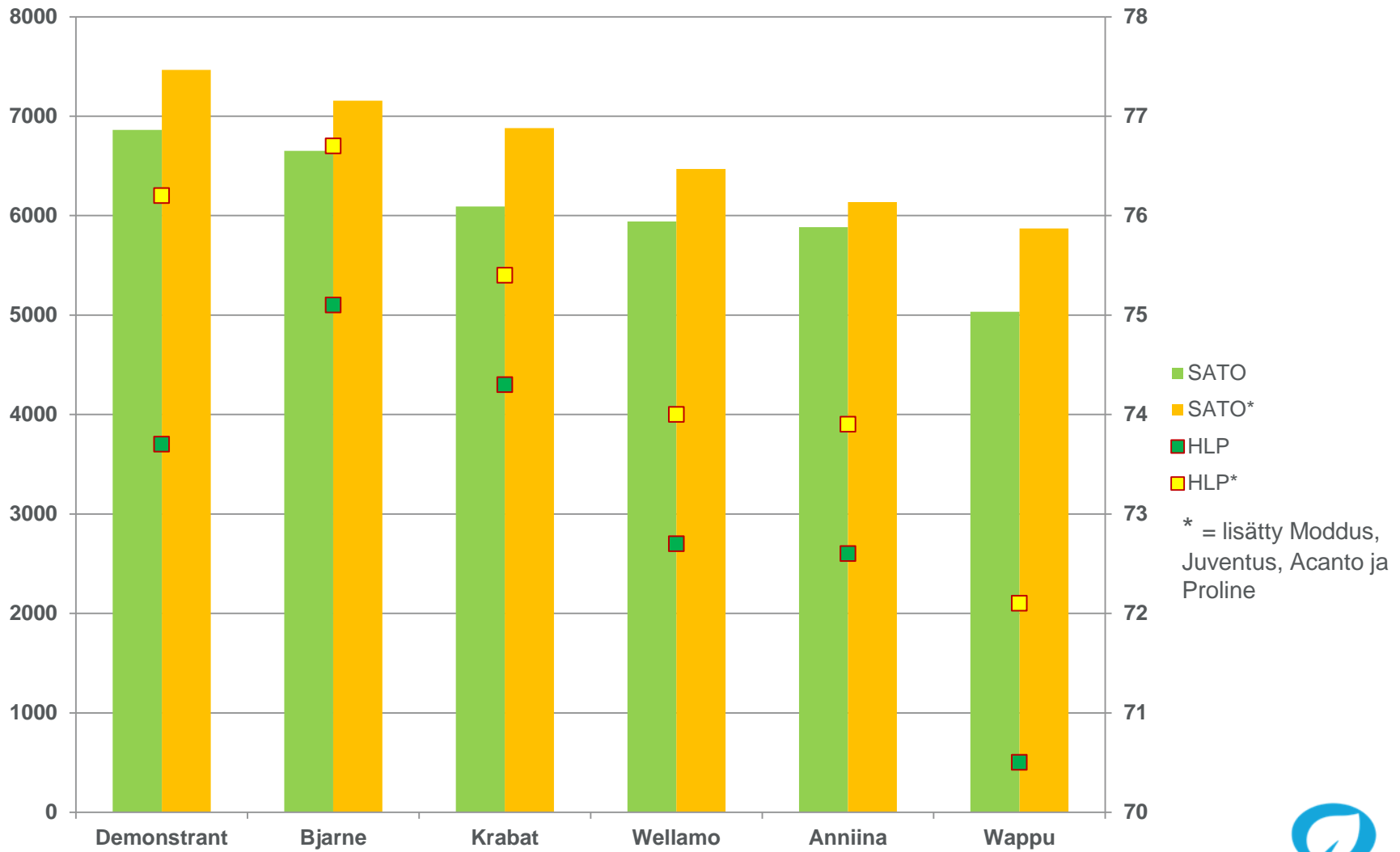
← Sato kasvaa

Kevätvehnän lajikekokeet

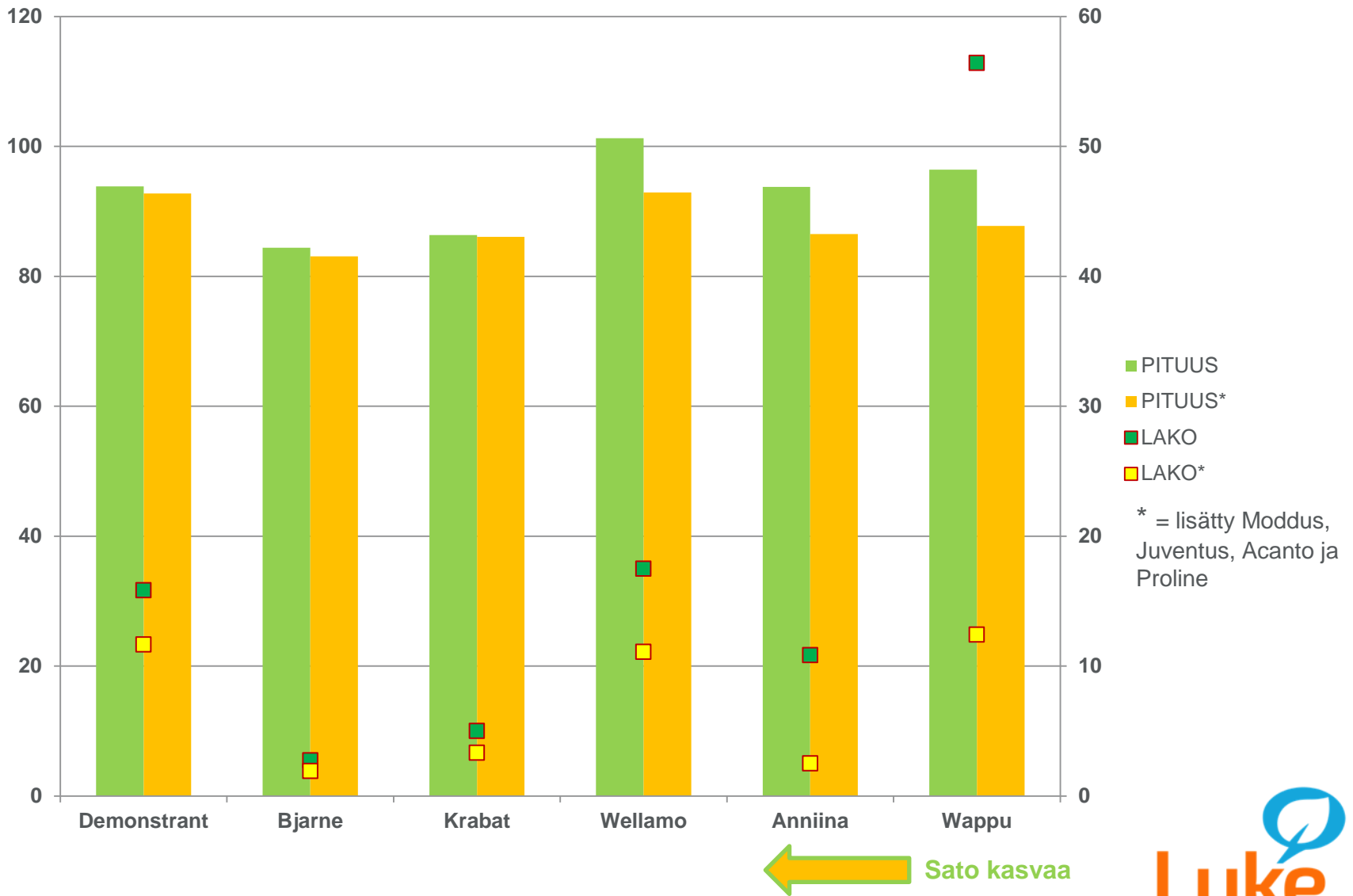
- Kaksi erillistä koetta, molemmissa samat 6 vehnälajiketta
 - Kokeet rinnakkain samalla peltolohkolla, perustamisajankohta ja -toimet samat, vain kasvinsuojelussa eroa:
 - 1. koe: rikkatorjunta
 - 2. koe: rikkatorjunta + kasvunsäädä + tautitorjunta
- Kylvö 21.5.2015
 - Lannoitus YaraMila Y4, 575 kg/ha (NPK yht.: 115-12-69)
- Kasvinsuojelu:
 - Rikkatorjunta 26.6.2015, Ariane S 2,5 l/ha
 - 2. kokeelle lisäksi kasvunsäädä ja tautitorjunta:
 - 13.7.2015: Moddus 0,20 l/ha + Juventus 0,50 l/ha
 - 23.7.2015 (tähkimisvaiheessa): Acanto 0,20 l/ha + Proline 0,20 l/ha
- Puinnit 21.9.-29.9.2015
- Hlp:t koepaikalla 0,25 l viljankoettimella mitattuja

Maalaji	Multav.	pH	Ca	K	P	Mg
HtMr	m	6,3	1700	95	19,2	190

Kevätvehnän lajikekokeet – sato ja hlp



Kevätvehnän lajikekokeet – pituus ja lako

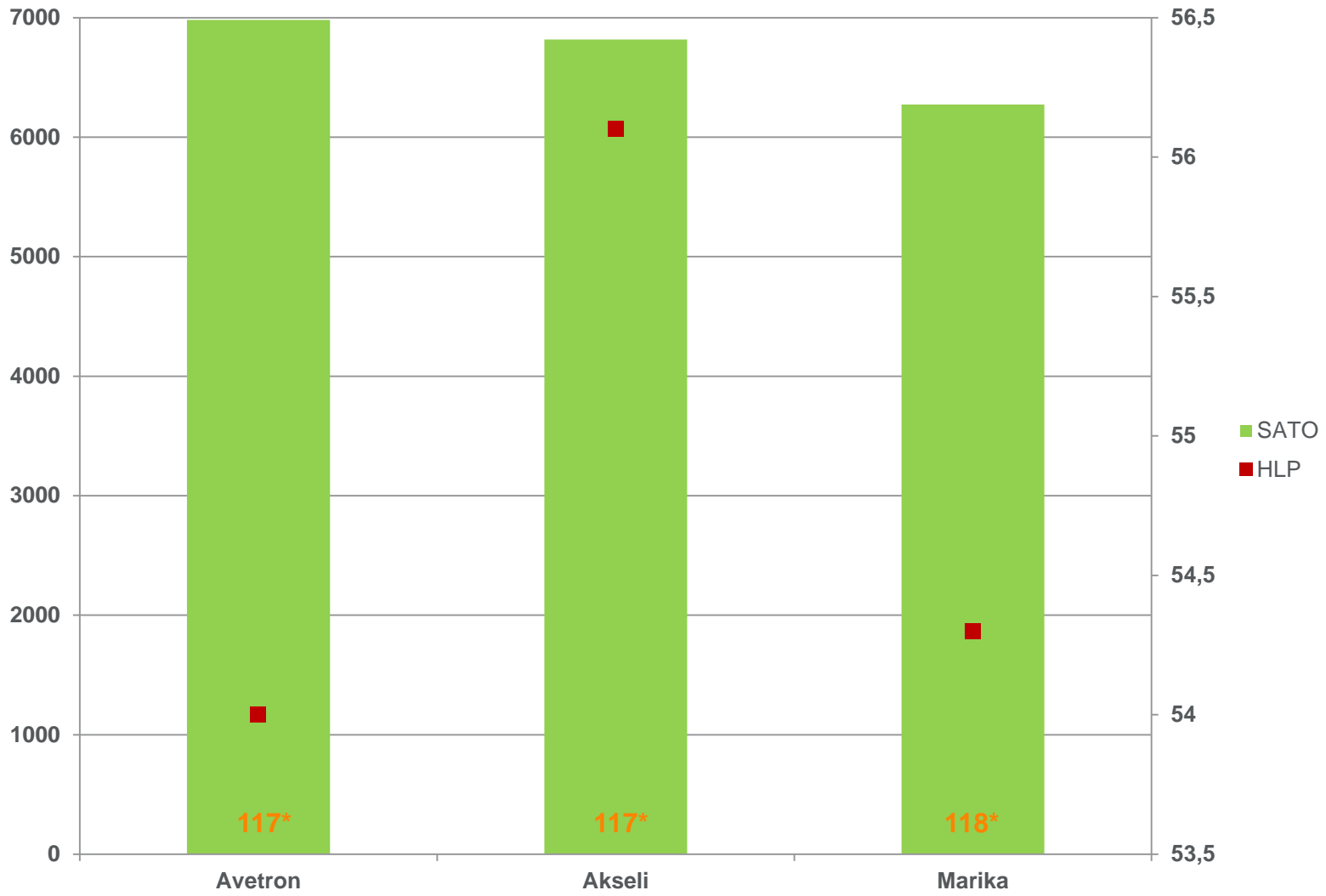


Kauran virallinen lajikekoe

- Kolme nimettyä kauralajiketta
- Kylvö 18.5.2015
 - Lannoitus Tärkkelys Y1, 440 kg/ha (NPK yht.: 53-18-75)
- Ei tautitorjuntaa, ei kasvunsäädettä
- Rikkatorjunta 26.6.2015, Ariane S 2,5 l/ha
- Puinnit 15.9. ja 30.9.2015 (Marika)
- Hehtolitrainot (hlp) tuloksissa ovat laboratorion saatuja arvoja, ei koepaikalla mitattuja
- Koealalla paikoitellen täyslako ja sateet viivästyttivät Marika-lajikkeen puintia

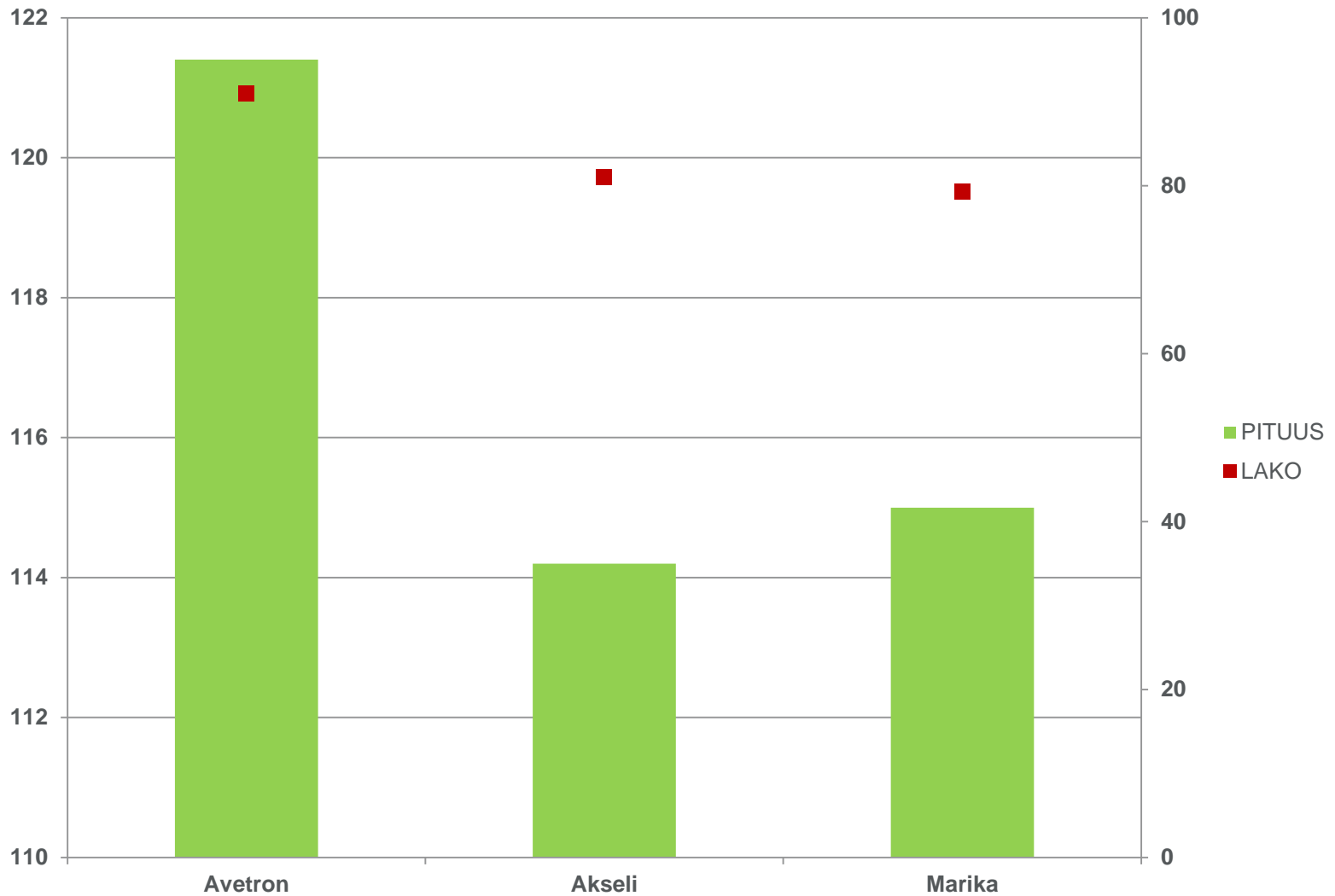
Maalaji	Multav.	pH	Ca	K	P	Mg
KHt	erm	6,1	3160	150	12,3	310

Kauran virallinen lajikekoe – sato ja hlp



* = kasvuaika (vrk)

Kauran virallinen lajikekoe – pituus ja lako



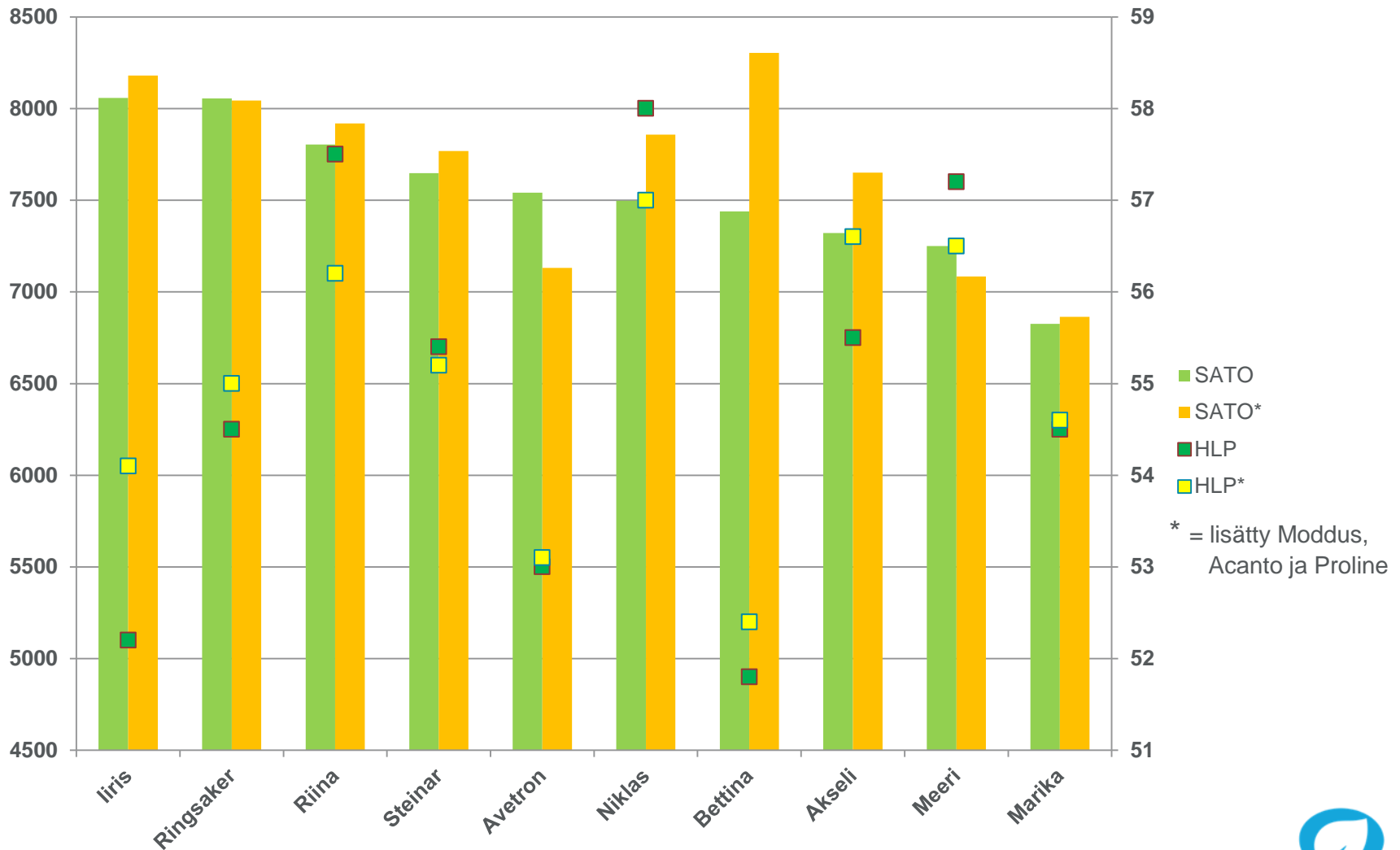
← Sato kasvaa

Kauran lajikekokeet

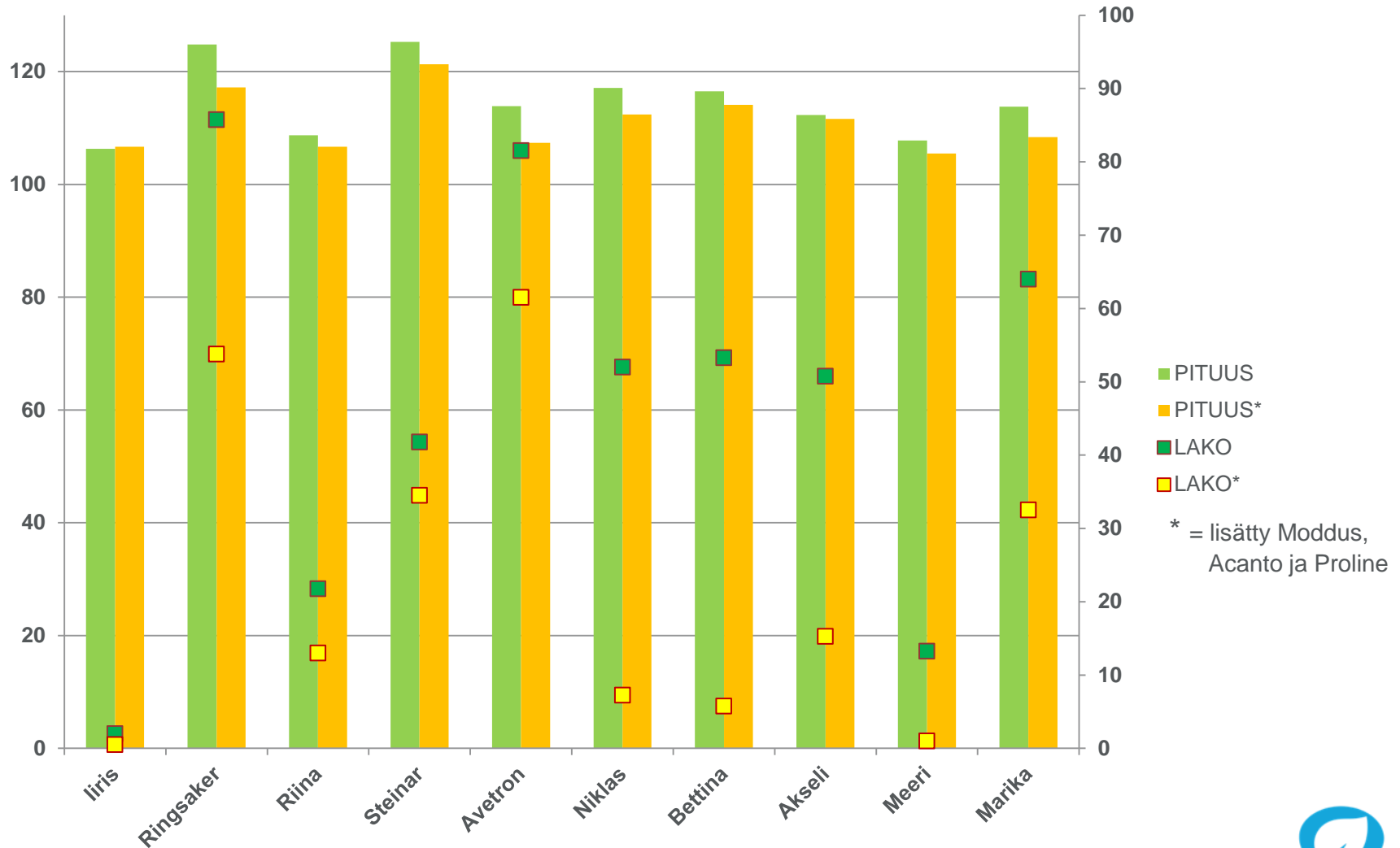
- Kaksi erillistä koetta, molemmissa samat 10 kauralajiketta
 - Kokeet rinnakkain samalla peltolohkolla, perustamisajankohta ja -toimet samat, vain kasvinsuojelussa eroa:
 - 1. koe: rikkatorjunta
 - 2. koe: rikkatorjunta + kasvunsäade + tautitorjunta
- Kylvö 18.5.2015
 - Lannoitus Tärkkelys Y1, 440 kg/ha (NPK yht.: 53-18-75)
- Kasvinsuojelu:
 - Rikkatorjunta 26.6.2015, Ariane S 2,5 l/ha
 - 2. kokeelle lisäksi tautitorjunta ja kasvunsäade:
 - 13.7.2015: Acanto 0,25 l/ha + Proline 0,25 l/ha + Moddus 0,20 l/ha
- Puinnit 21.9.-30.9.2015
- Hlp:t koepaikalla 0,25 l viljankoettimella mitattuja

Maalaji	Multav.	pH	Ca	K	P	Mg
KHt	erm	6,1	3160	150	12,3	310

Kauran lajikekoheet – sato ja hlp



Kauran lajikekoheet – pituus ja lako



← Sato kasvaa

Kevättrypsin virallinen lajikekoe

- Viisi kevättrypsilajiketta
 - Kaksi nimettyä, kolme linjanimellään
- Kylvö 21.5.2015
 - Lannoitus YaraMila Y4, 575 kg/ha (NPK yht.: 115-12-69)
- Kasvinsuojelu
 - Ei rikkatorjuntaa
 - Kaksi tuholaistorjuntaa:
 - 29.6.2015, Avaunt 170 ml/ha
 - 14.7.2015, Karate Zeon 37 ml/ha
- Puinti 29.9.2015

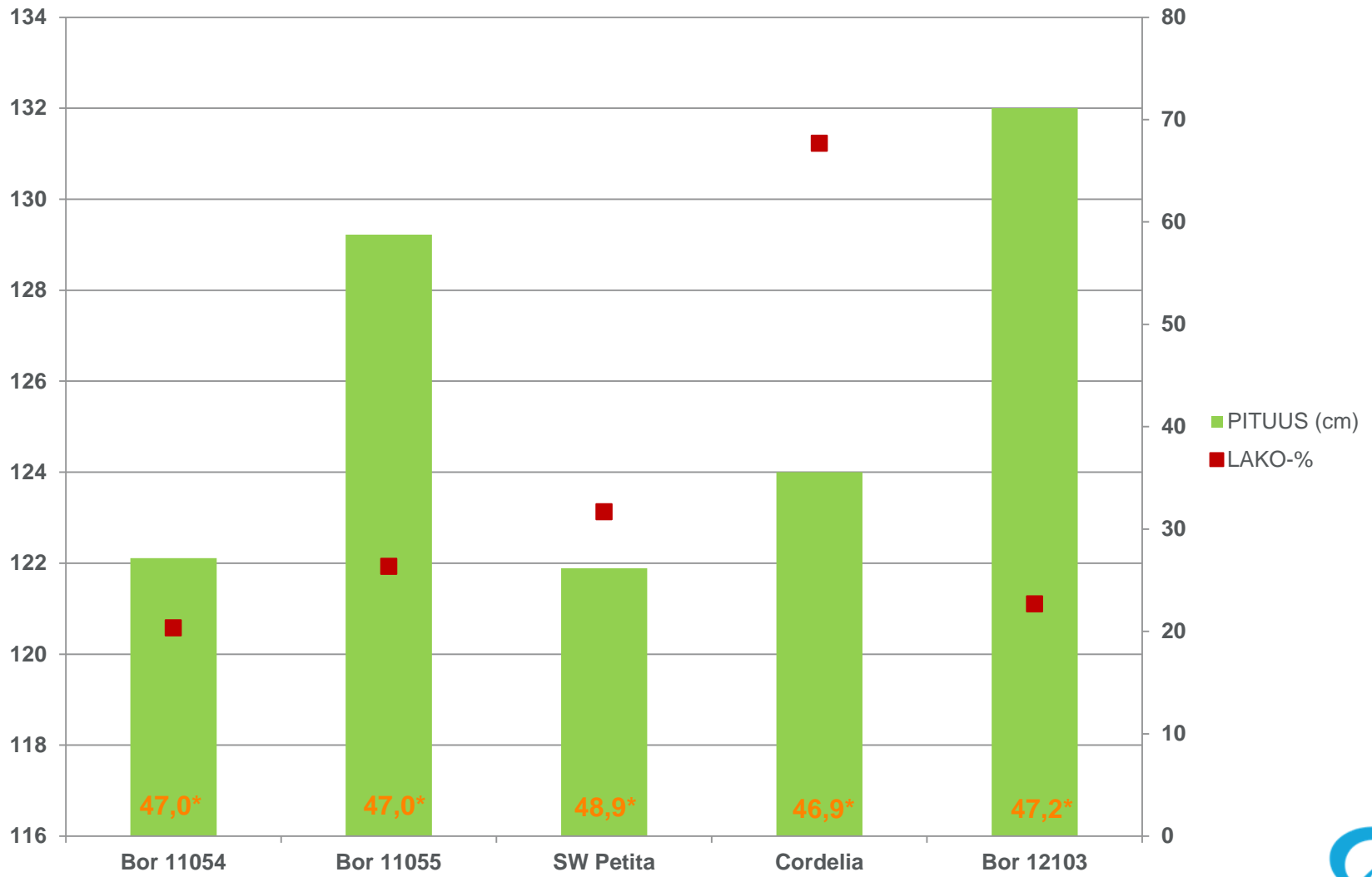
Maalaji	Multav.	pH	Ca	K	P	Mg
HtMr	m	6,4	1570	95	13,9	150

Kevättrypsin virallinen lajikekoe – sato ja valkuainen



* = kasvu-aika (vrk)

Kevättrypsin virallinen lajikekoe – pituus ja lako



* = öljypitoisuus %:a kuiva-aineesta

← Sato kasvaa

Syysrapsikoe 2014-2015

- Kokeen tarkoituksena oli toimia havaintoalueena ja selvittää samalla syysrapsin lietelannalla lannoittamista
- Perustaminen n. 12 aarin koealalle
 - 30.6.2015, esikasvina olleen nurmen lopetus glyfosaatilla
 - 15.7.2015, kyntö, kylvömuokkaus, kylvö (n. 0,5 milj. siementä/ha)
- Kolme eri lannoitusvaihtoehtoa, kaikki n. 4 aaria ja 50 kg N/ha
 - Naudan lietelanta (n. 27 tn/ha)
 - Liete (n. 13,5 tn/ha) + väkilannoite
 - Väkilannoite
- Kasvinsuojelutoimet perustamisvuonna
 - 15.7.2015, Sluux-etanakarkoite 6,0 kg/ha
 - 24.7.2015, Butisan Top –rikkakasvien torjunta-aine 2,0 l/ha (maa- ja lehtivaikutus)
 - 7.8.2014, puolelle koealasta Juventus 0,55 l/ha (toimii kasvunsäätteenä)
 - 2.9.2014, koko koealalle lehtilannoite Brassitrel 3,0 l/ha
- Lämpösummaa ehti kertyä yli 730 astetta (tavoite n. 450)
- Talvella kauris- ja jänisvahinkoja
 - Vaikutukset selvästi nähtävissä myöhemmin keväällä erityisesti lietelannoitetussa päädyssä (=eläimillä helpoin pääsy ko. osiolle)

Toimenpiteet ja havainnot satovuonna 2015

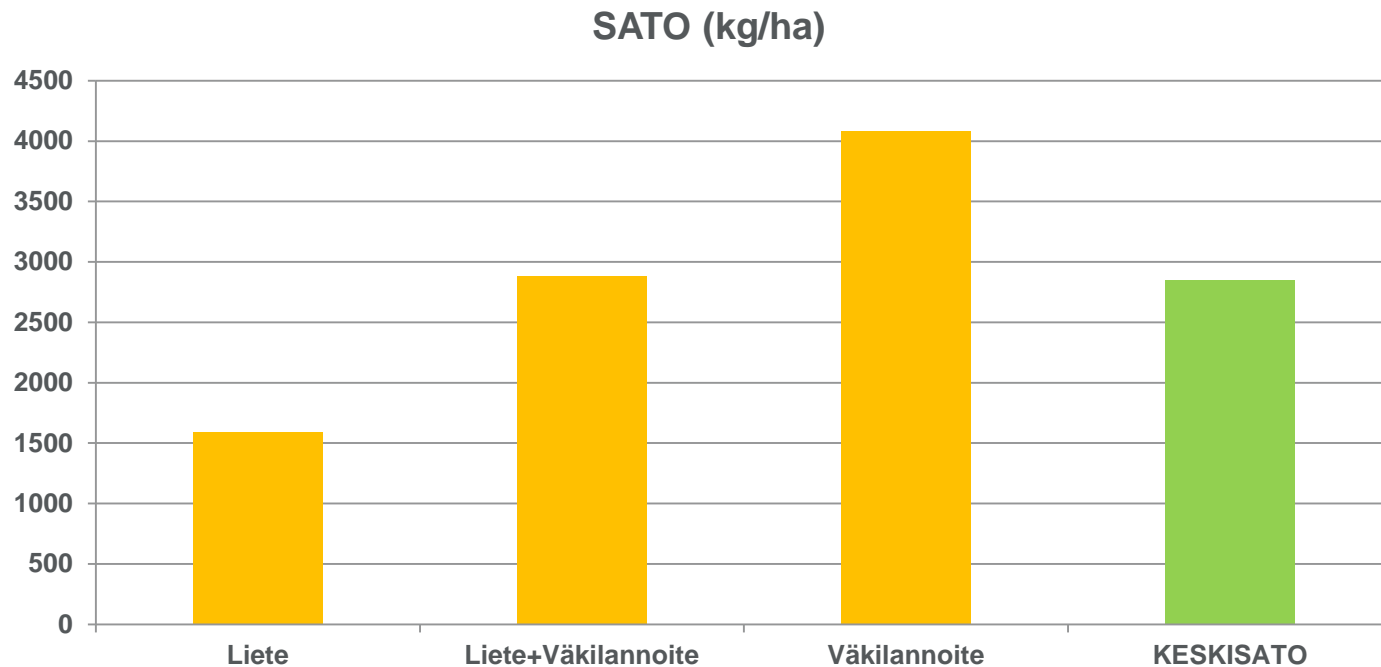
- Kevätlannoitus jaettuna ja koko koealalle sama
 - Yhteensä 140 kg N/ha
 - 29.4. Suomensalpietari 259 kg/ha
 - 26.5. YaraBela Sulfan 267 kg/ha
- Kasvu käynnistyi hitaasti ja kasvustossa oli aukkopaiikkoja
- Tuholaisia esiintyi vähän
- Kasvinsuojelutoimenpiteet, kaksi ruiskutusta:
 1. Tuholaistorjunta (Avaunt)
Rikkatorjunta (Targa)
Lehtilannoite (Zoom)
 2. Pahkahome (Acanto+Proline)
- Kasvustossa esiintyi puintiaikaan huomattavia lintutuhoja
- Puinti 28.9.2015

Maalaji	Multav.	pH	Ca	K	P	Mg
KHt	rm	6,1	1330	73	15,0	150



18.6.2015, väkilannoitteella perustettu pääty, ei eläin-/talvituhoja (=tiheys käytännössä 100%)

Syysrapsin 2014-2015 satotulokset



- Liete: 1588 kg/ha
- Liete+väkilannoite: 2882 kg/ha
- Väkilannoite: 4085 kg/ha
- Keskisato: **2851 kg/ha**

Sato nousee talvesta paremmin selvinneillä koealan osioilla!

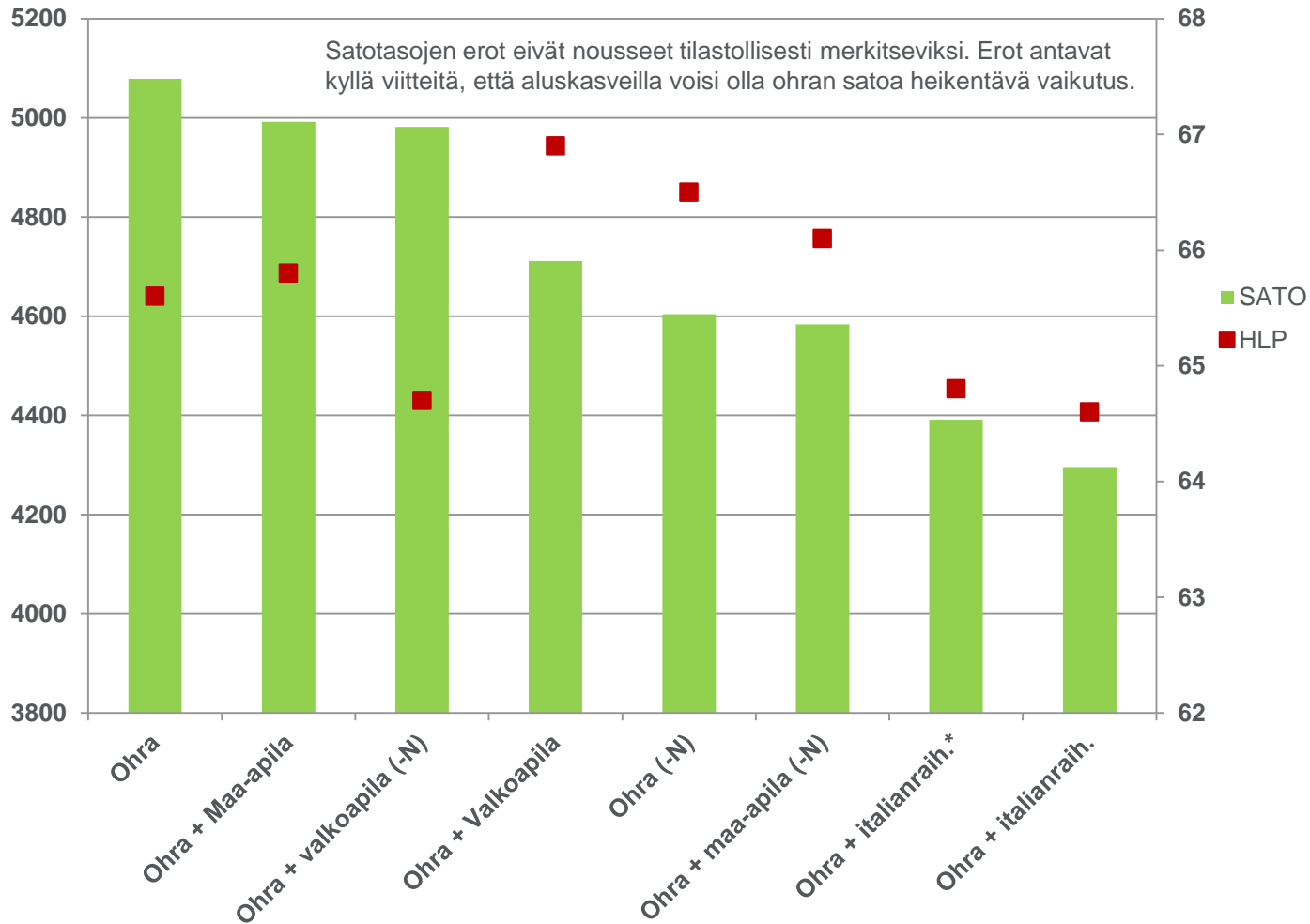
(Satotulokset ilmoitettu 9 %:n kosteudessa)

Kerääjäkasvit ohran aluskasveina

- Tarkoituksena kokeilla aluskasvien vaikutusta ohran satoon
- Ohralajikkeena Brage, kolme eri aluskasvia:
 - Italianraiheinä, valkoapila ja maa-apila
- Kylvö 4.6.2015
 - Perustamislannoituksessa Tärkkelys Y1 ja Suomensalpietari yht. NPK: 60-13-56, vähennetyn typpilannoituksen saaneille 39-13-55
- Kasvinsuojelu
 - 2.7.2015, Premium Classic 10 g/ha + K-MCPA 0,5 l/ha
 - 23.7.2015, Acanto 0,2 l/ha + Proline 0,2 l/ha
- Puinti 10.9.2015
- Aluskasvien tiheys myöhään syksyllä (2.11.2015) käytännössä 100 % maa-apilaa lukuun ottamatta (tiheys n. 50 %)
- Hlp:t koepaikalla 0,25 l viljankoettimella mitattuja

Maalaji	Multav.	pH	Ca	K	P	Mg
Mm	-	6,2	3460	170	10,5	320

Kerääjäkasvit – ohran sato ja hlp



- N = vähennetty typpilannoitus, -20 kg N/ha
- * = Italianraiheinä kylvetty ohran kanssa sekaisin ”samasta säiliöstä”

