

# Rikkilannoitus sokerijuurikkaalla

Susanna Muurinen

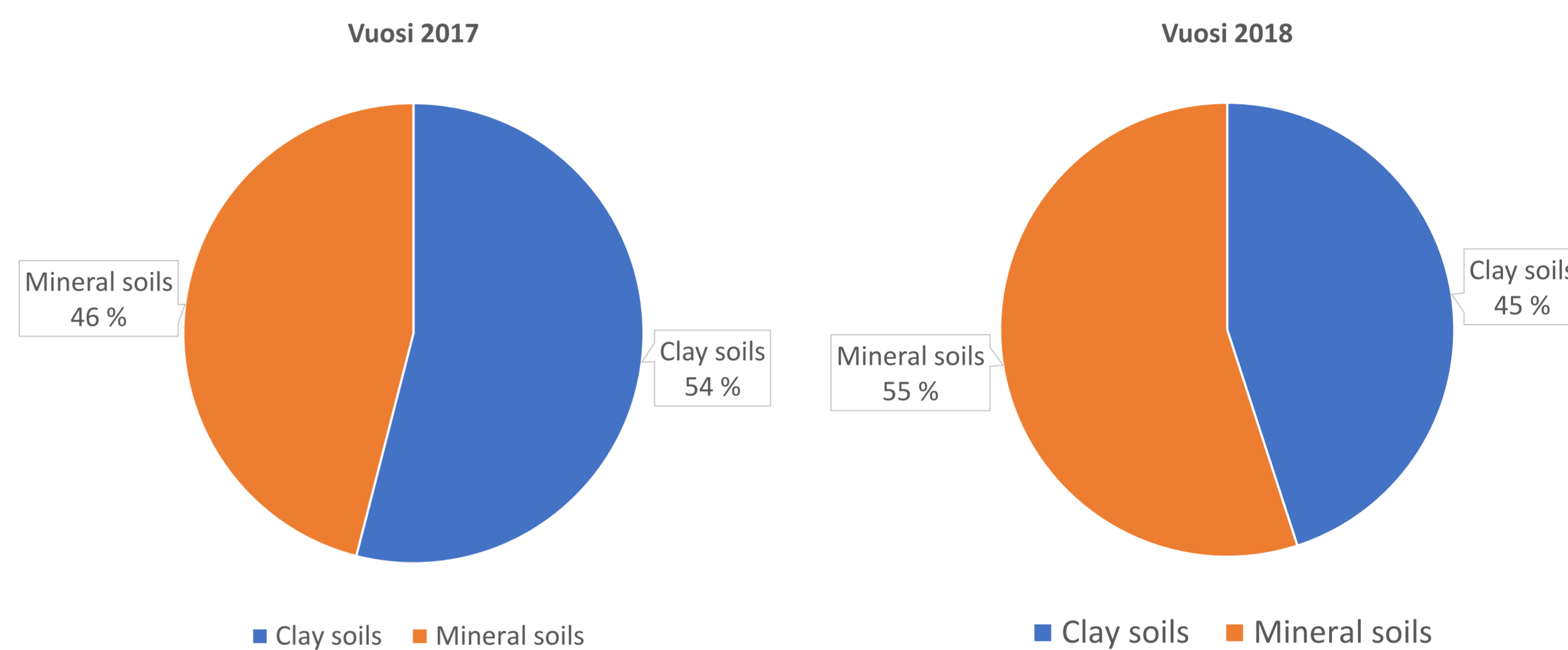
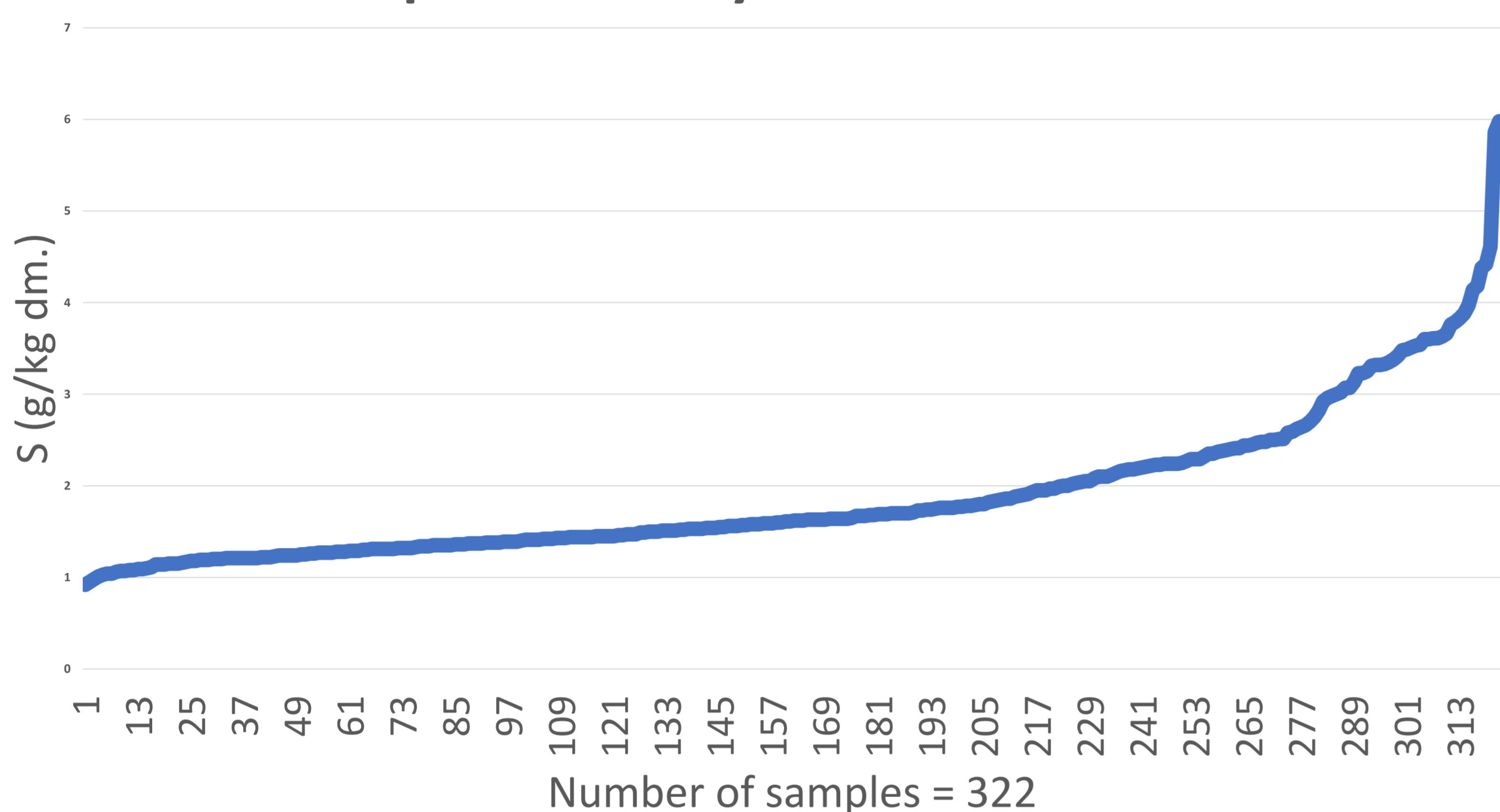
Sokerijuurikkaan Tutkimuskeskus (SjT), Meltolantie 30, 21510 Hevonnäppä; susanna.muurinen@sjt.fi

Kasvit tarvitsevat rikkiä valkuaisaineiden, entsyymien ja lehtivihreän muodostamiseen. Kasvien valkuaisaineet rakentuvat aminohapoista ja näiden osana rikki toimii yhdessä typen kanssa. Siten rikki vaikuttaa myös kasvin typenkäyttöön.

Sokerijuurikas ei tarvitse rikkiä yhtä paljon kuin öljykasvit ja vilja, eikä rikki ole itse sokerin varastointiin vaikuttava ravinne. Sen sijaan sokeria tuottavan yhteyttämiskoneiston ylläpitoon ja kasvin yleiseen kasvuun rikillä on juurikkaallakin merkitystä.

Juurikkaan lehtinäytteitä analysoitiin vuosina 2017–2018. Jo ensimmäisen vuoden tuloksissa huomattiin merkkejä rikinpuutteesta. Vuonna 2018 rikkilannoituksesta aloitettiin oma koesarja SjT:llä.

## Rikkipitoisuus näytteissä 2017-2018



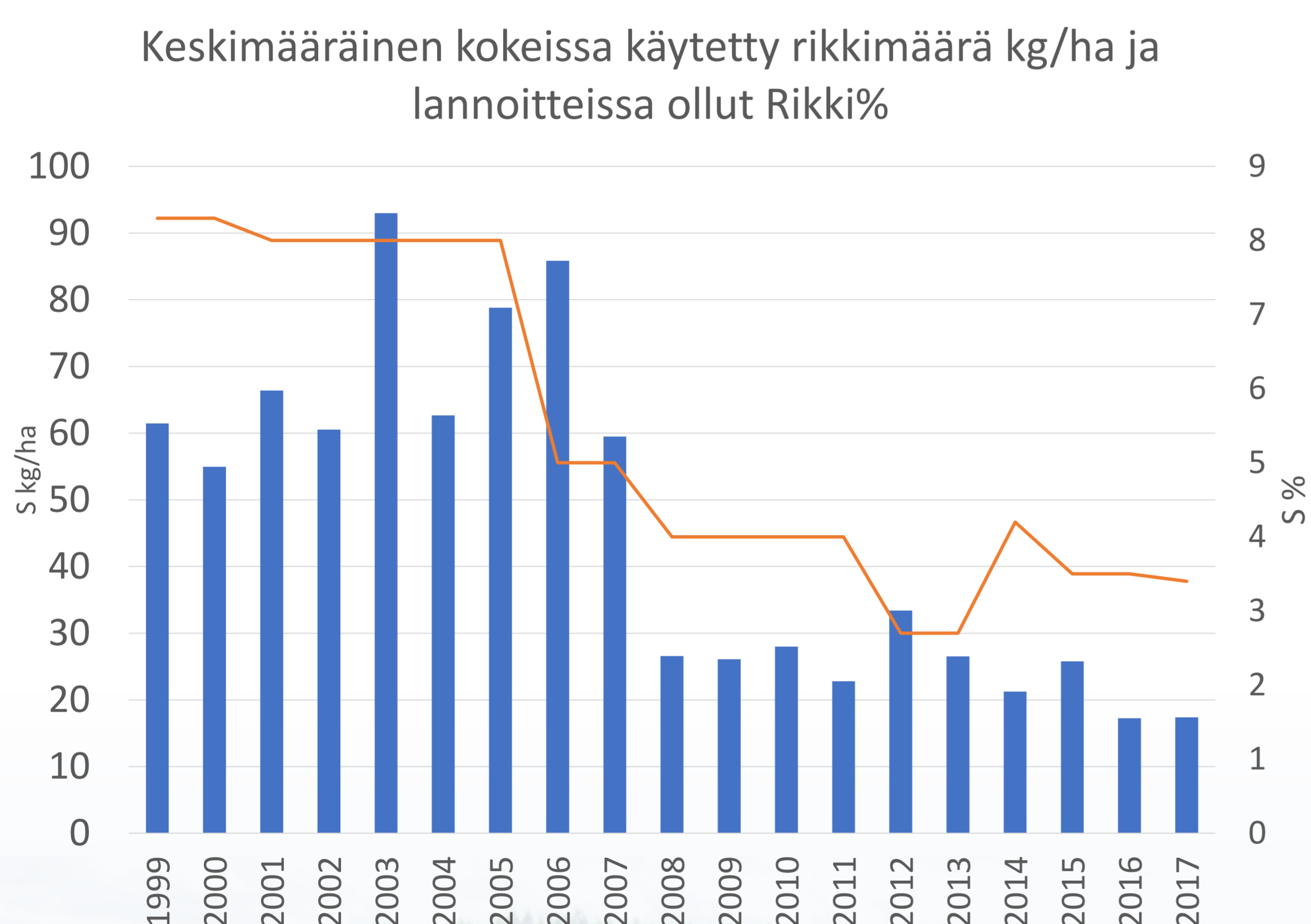
	Huono	huonon lainen	välttävä	tyydyttävä	hyvä	korkea	Arvelutavan korkea
Maa S (mg/l)	-	3	-	6	10	-	15
LehtiS(g/kg dm.)	1.31	1.51	1.95	2.03	1.84	1.94	150

**Kuva 1.** Englannin laboratorion ja kirjallisuuden antama suositustaso rikkipitoisuudelle juurikkaan lehdissä on 2,0 (g/kg kuiva-ainetta). Viljelijänäytteitä analysoitiin kahden vuoden aikana yhteensä 322 kpl. Näytteistä 69% oli alle suositustason. Näytteenä toimitetuissa lehdissä ei kuitenkaan esiintynyt rikinpuutosoireita.

**Kuva 2.** Maaperätiedoista ei yksinään löytynyt selvää selittävää tekijää rikinpuutokselle. Maalajilla ei ollut merkitystä. Kahden vuoden aikana rikinpuutosta esiintyi sekä savi- (sininen jakauma) että hiekkamailla (oranssi jakauma). Maaperän alhainen rikkipitoisuus (maa S mg/l) korreloi kuitenkin hieman alhaisten lehden rikkipitoisuuksien (lehti s g/kg) kanssa.

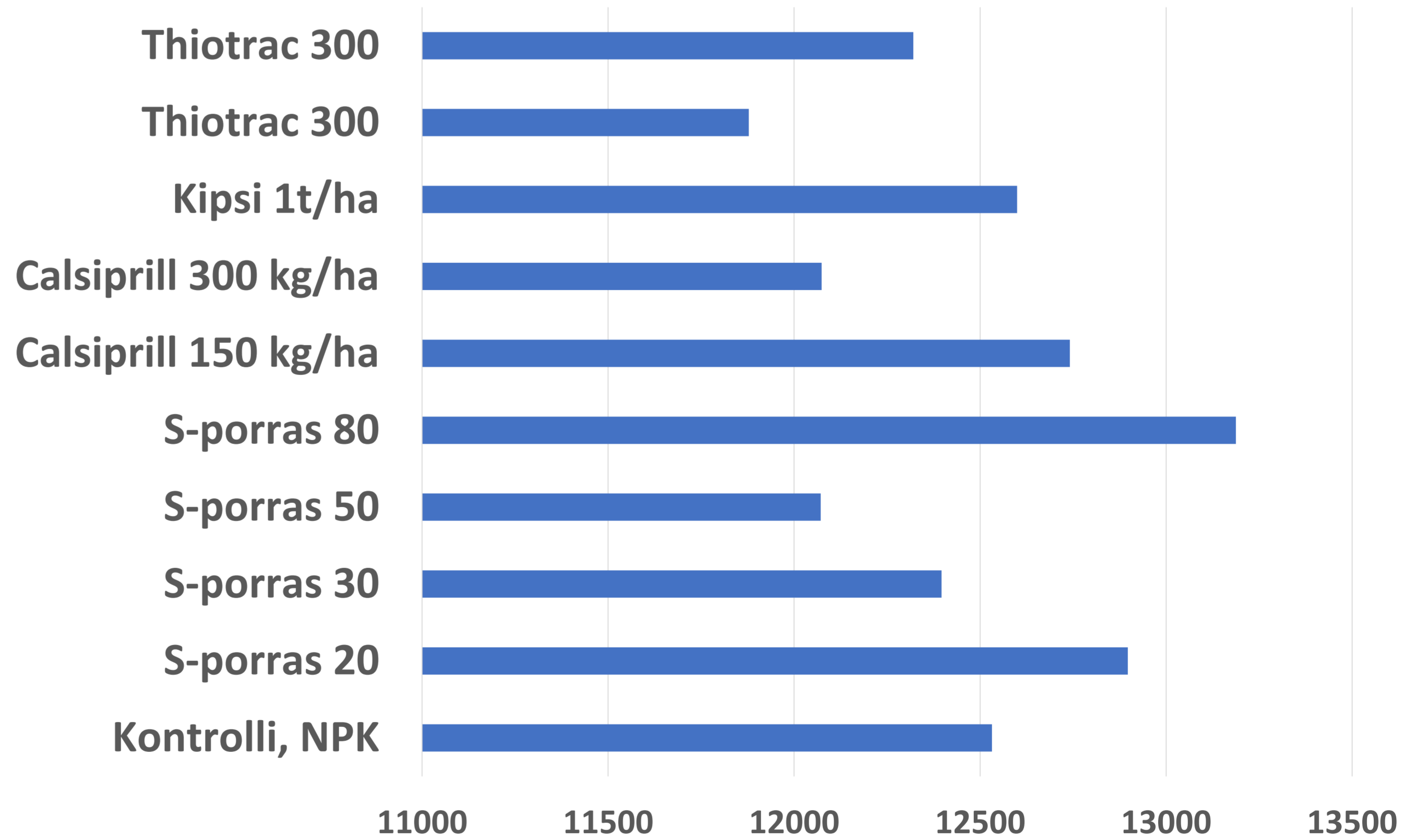
Taulukko 1. Vuosina 2017–2018 juurikkaalle keskimäärin käytettyjen lannoitteiden määrä kg/ha

	N	P	K	Na	Mg	S	B	Mn
kg/ha	128	12	68	3.6	2.4	21	0.2	1.0



**Kuva 3.** Keskimääräinen rikkilannoitustaso juurikkakokeissa on laskenut selvästi vuosien 1999–2017 välisenä aikana. Tähän on vaikuttanut selvästi lannoitteiden rikkipitoisuuden aleneminen.

## Sokerisato kg/ha



**Kuva 4.** Vuonna 2018 koe toteutettiin rikkiporraskokeena 20-80 kg S/ha ja sen lisäksi kokeessa käytettiin rikkipitoista kalkkia Calsiprill S14, kipsiä ja kasvustoon tehtiin kaksi eriaikaista rikki ruiskutusta. Millään rikkilisäyksellä ei ollut selvää vaikutusta lopulliseen juuri tai sokerisatoon, eikä laadullisiin ominaisuuksiin. Vuoden 2018 kuiva kasvukausi heikensi kasvien ravinteiden saantia ja tätäkautta myös niin typen kuin rikinkin otto juurikkaalla oli vähäisempää. Koe jatkuu kasvukaudella 2019.