



## MTK-POHJOIS-SAVO

Peltoviljelyn vaihtoehdot ja  
mahdollisuudet sarja 2023

# Rukiin viljely

23.03.2023

Lasse Matikainen



# Viljelytaustani



syyskyntöä 1959

- hevosella se alkoi
- kansakouluajalla tuli traktori
- sain omaa peltoa 4 ha
- ensimmäinen viljelykasvi kaura 1969
- ensi kerran ruista 1976
- kokemuksia monista viljelykasveista





13.9.2017

# NYT ON SADONKORJUUN AIKA



– PARHAAN SADON PUOLESTA –

VILJELIJÄNBERNER.FI



# VILJELYKASVIT TILALLANI 1969-2017

## Viljakasvit

kaura  
ohra  
ruis  
kevätvehnä  
syysvehnä  
ruisvehnä

## Öljykasvit

kevätrypsi  
kevätrapsi  
syysrypsi  
syysrapsi

## Heinien siemenviljely

punanata  
raiheinä  
nurminata  
timotei

## Muut kasvit

herne  
camelina  
kumina  
nurmi





Härkäpapu 8.6.2021



# Syyskasvipainotteinen viljely

- ruis
- syysvehnä
- kumina
- syysrapsi
- nurmi (apila, sinimailainen)
- kevättrapsi







Paras ruissatoni vuonna 2019, keskisato 10 tonnia



# Miksi viljellä ruista

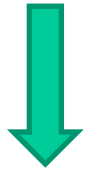
- hyvä viljelyvarmuus
- kevätiljoja korkeampi satotaso
- hyvä hiilinielu- ja maanparannuskasvi
- vastuullinen valinta niin terveyden kuin kotimaisen työn kannalta





# Rukiin hyvät viljelykäytännöt

## PERUSPILARIT KUNNOSSA



vesitalous



maan rakenne



kalkitus



viljelykierto



# Ruislohkon valinta

- ruis on varsin vaatimaton viljelykasvi
- viihtyy monenlaisilla maalajeilla, muuta ei mielellään eloperäisille maille
- mieluiten rinnepelto
- sietää muita viljoja paremmin happamuutta hybridiruislajikkeille korkeampi pH
  - savimaat 6,7
  - karkeat kivennäismaat 6,4
  - eloperäiset maat 6,0







Somero 13.1.2023



# Esikasvit rukiille

## Parhaat esikasvit

- nurmi
- kumina
- herne
- syysrypsi



## Muut esikasvit

- aikainen ohra
- ruis

## Ei sovi esikasviksi

- syysvehnä





# Ruislajikkeen valinta

## Populaatiolajikkeet

- esim. Reetta joka on eniten Suomessa viljelty ruislajike

## Hybridilajikkeet

- ulkomaisia, lähinnä keskieurooppalaisia lajikkeita
- lajikkeita tullut runsaasti
- korkea satopotentiaali



# Paljon uusia ruislajikkeita

SYYSRUIS (viralliset lajikekokeet vuosina 2014–2021) <sup>1)</sup>										
Lajike	Jalostaja	Lajike- luette- loon	Suositt. viljely- vyöhyke	Kasvu- aika, vrk	Tehoisa lämpö- summa, astetta	Korren pituus, cm	Lako- %	1 000 jyv. p., g	Hlp, kg	
Reflektor	Hybro		I-III	337	901	132	29	33,4	75,1	
Dankowskie Turkus	Danko	2020	I-III	337	906	128	7	35,9	74,9	
Dankowskie Agat	Danko	2015	I-III	337	909	128	28	34,4	73,8	
Dankowskie Granat	Danko	2020	I-III	337	910	127	9	34,8	75	
SU Cossani <sup>H)</sup>	Hybro	2019	I-III	337	910	118	5	35,6	75,1	
Reetta	Bor	2009	I-III	337	910	140	28	30,2	74,8	
SU Pluralis <sup>H)</sup>	Hybro		I-III	338	917	121	23	34,4	74,4	
Evol <sup>H)</sup>	KWS	2009	I-III	338	920	118	28	37,1	75	
SU Performer <sup>H)</sup>	Hybro	2017	I-III	338	920	119	22	35,5	75,4	
KWS Binntto <sup>H)</sup>	KWS	2018	I-III	338	920	113	14	35,5	72,6	
KWS Trebiano <sup>H)</sup>	KWS		I-III	338	922	126	17	37,0	75,2	
KWS Jethro <sup>H)</sup>	KWS		I-III	339	924	126	18	37,1	74,7	
KWS Serafino <sup>H)</sup>	KWS		I-III	339	926	122	30	34,5	74,4	
KWS Tayo <sup>H)</sup>	KWS		I-III	339	929	120	18	35,5	74	
KWS Livado <sup>H)</sup>	KWS	2018	I-III	339	928	120	25	33,8	74,7	
KWS Receptor <sup>H)</sup>	KWS		I-III	339	932	121	44	32,5	74,5	
KWS Detektor <sup>H)</sup>	KWS		I-III	339	935	121	27	33,4	74,4	
KWS Vinetto <sup>H)</sup>	KWS		I-III	339	933	119	16	35,4	74,7	

<sup>1)</sup> Lajikkeet ovat kasvuajan mukaisessa järjestyksessä. Mittarilajikkeena kokeissa on ollut Dankowskie Agat.

<sup>H)</sup> = hybridiruis



# Kylvöaika ja siemenmäärä

## Populaatiolajikkeet

- elokuun viimeinen viikko – syyskuun 10 pv
- tällä korkeudella elokuun viimeinen viikko
- kylvömäärä 450-500 kpl/neliö
- Reetta 30 g/1000 jyvää → 135-150 kg/ha

## Hybridilajikkeet

- elokuu 10 pv – elokuun loppu
- täällä elokuu 10-25 päivä
- kylvömäärä 150-220 kpl/neliö
- siemenmäärä 1,5-2,2 yksikköä hehtaarille



# Hybridiruislajike

kylvöpäivä	siemenmäärä / ha unit x)	kg
------------	-----------------------------	----

---

10.8.	1,2	48
-------	-----	----

20.8.	1,5	60
-------	-----	----

30.8.	2,0	80
-------	-----	----

---

x) miljoonaa siementä

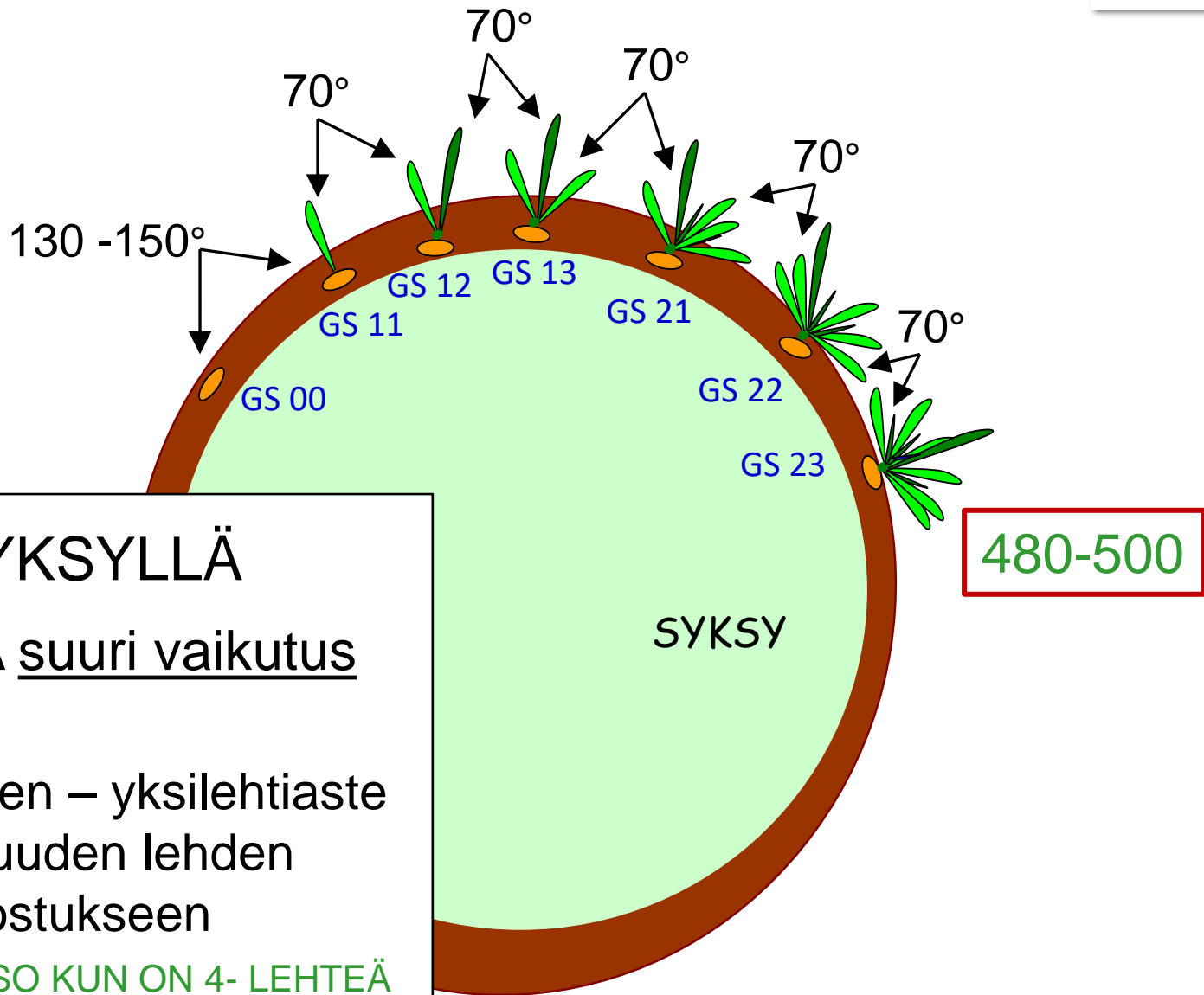




# Hybridirukiin viljely



Nils Yngveson



KASVU SYKSYLLÄ

LÄMPÖTILA suuri vaikutus

130-150° itäminen – yksilehtiaste  
70° tarve uuden lehden  
muodostukseen

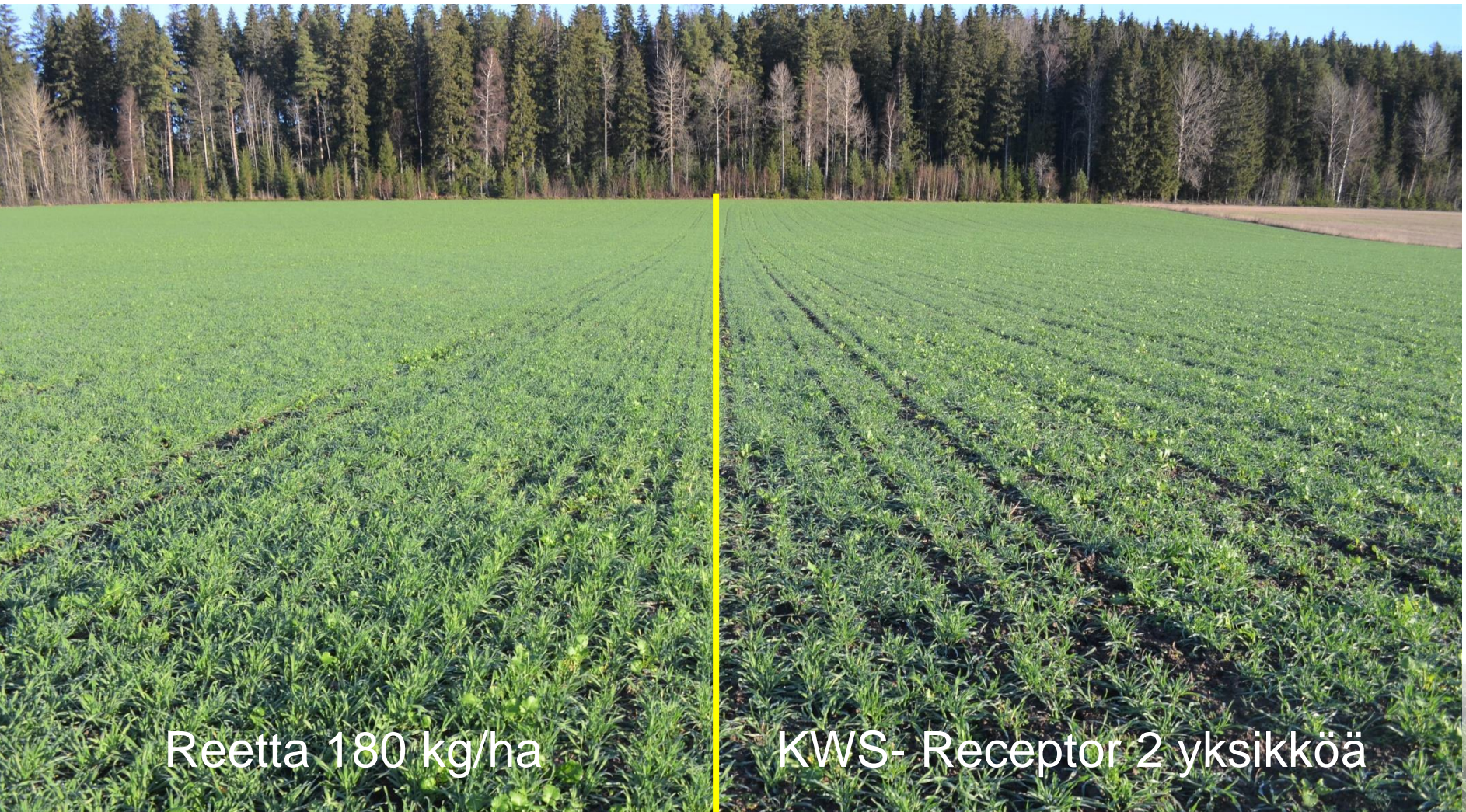
ENSIMMÄINEN VERSO KUN ON 4- LEHTEÄ

# Ajourat ehkäisevät torajyvää





# Reetta/KWS- Receptor kylvetty 2. syyskuuta 2022



Reetta 180 kg/ha

KWS- Receptor 2 yksikköä



# KWS- Jethro kylvetty 14.8.2022



Kylvömäärä 2 yksikköä kuva Jaakko Laurinen 11.11.2022



# KWS- Jethro kylvetty 14.8.2022





# Kylvömuokkaus

Perusmuokkaus kohtuullisen syvään jotta syksyn sateet imeytyvät maahan

- kyntö tai syvä kultivointi
- hyvärakenteisille lohkoille myös suorakylvö mahdollinen (esim. kumina esikasvina)
- kylvösyvyys
  - populaatiolajikkeet 2-4 cm
  - hybridilajikkeet 2-3 cm





# Lannoitus

## SYKSY

- kylvön yhteydessä typpeä 30 kg/ha
- myös fosforia ja kalia viljavuustutkimuksen vaatimuksen mukaisesti
- karjanlannan käyttö myös mahdollista
- ravinnepuutoksiin 3- lehtivaiheesta lähtien lehtilannoitetta

## KEVÄT

- booria ja rikkiä sisältävää lannoitetta
- typpeä 100-145 kg/ha (satotavoite)
- kerralla tai jaettuna
- ravinne puutoksiin lehtilannoitetta



# Kasvinsuojelu

## SYKSY

- kylvösiemenen peittäus, esim. Vibrande Trio. jolla on myös juuristoa vahvistava vaikutus
- voidaan lisätä mukaan hivenravinnelisiä
- hybridilajikkeet myydään aina peitattuna
- kahukärpästen seuranta ja torjunta tarpeen mukaan



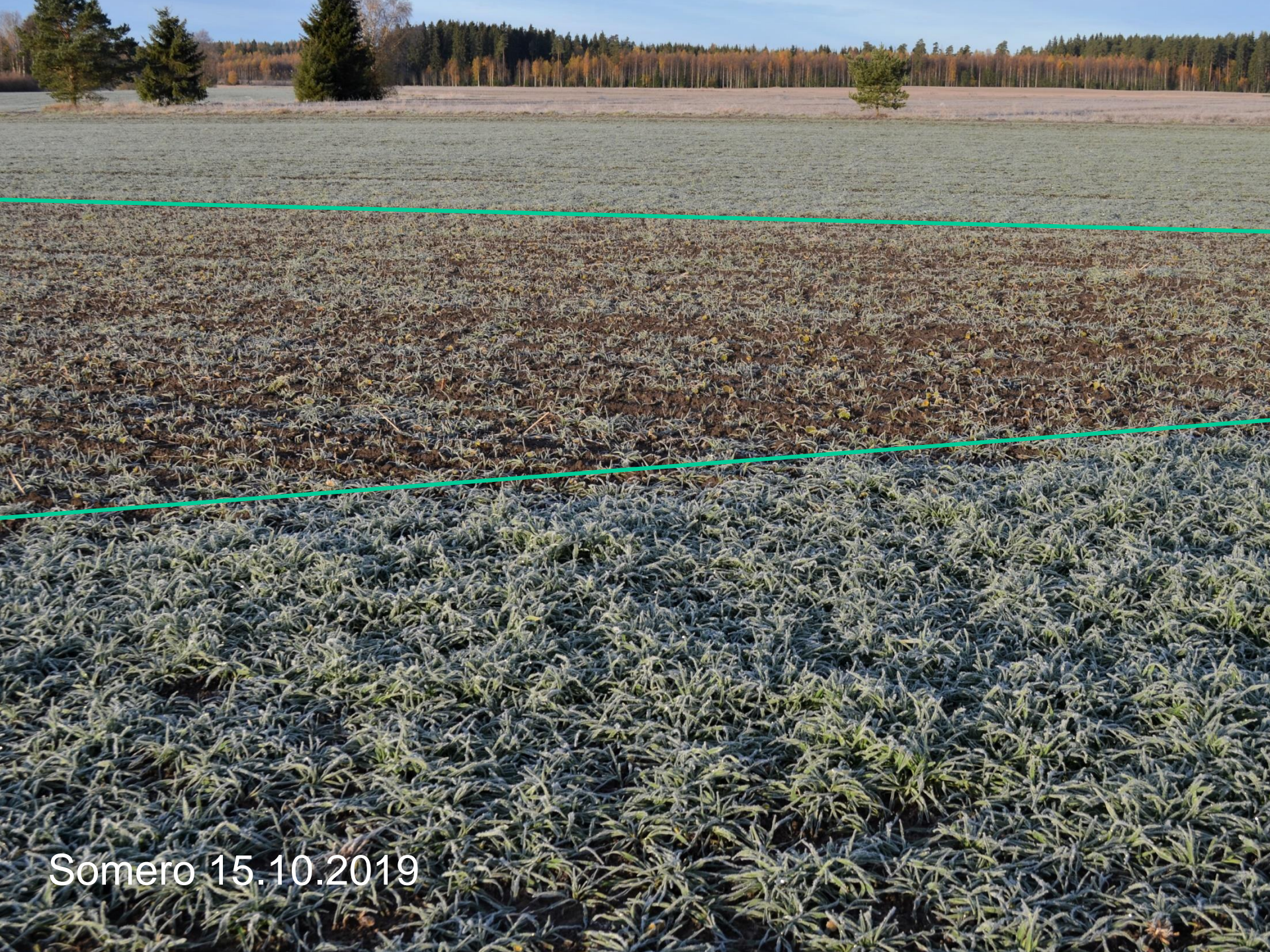


# Kahukärpänen

- 2-3 mm pitkä, kiiltävän musta kärpänen
- aikuinen munii oraan versoihin munia, joista kehittyvät toukat vioittavat oraita
- kelta-ansoja yksi ansa viittä hehtaaria kohden
- torjuntakynnys: kahukärpäsiä löytyy 5 kpl / vrk / ansa
- torjuntakäsittely rukiin 1,5-2 –lehtivaiheessa pyretroidilla







Somero 15.10.2019



# Kasvinsuojelu

## SYKSY

- kylvösiemenen peittäus, esim. Vibrande Trio. jolla on myös juuristoa vahvistava vaikutus
- voidaan lisätä mukaan hivenravinnelisiä
- hybridilajikkeet myydään aina peitattuna
- kahukärpästen seuranta ja torjunta tarpeen mukaan
- rikkakasvien torjunta Mateno Duo valmisteella 0,35 l/ha rukiin 1-2 – lehtiasteella
- kahukärpästen torjunta samalla kertaa
- lumihomeen torjunta





# Lumihome

- suuri riski kun pysyvä lumi sataa routaantumattomaan maahan, jolloin ilmankosteus lumen alla on korkea
- lumipeite paksu ja sulaa myöhään keväällä (usein Savossa!)



## Ennalta ehkäisy

- ei ruista peräkkäisinä vuosina samalla lohkolla
- kylvösiemenen peittäus

## Talvivakuutus

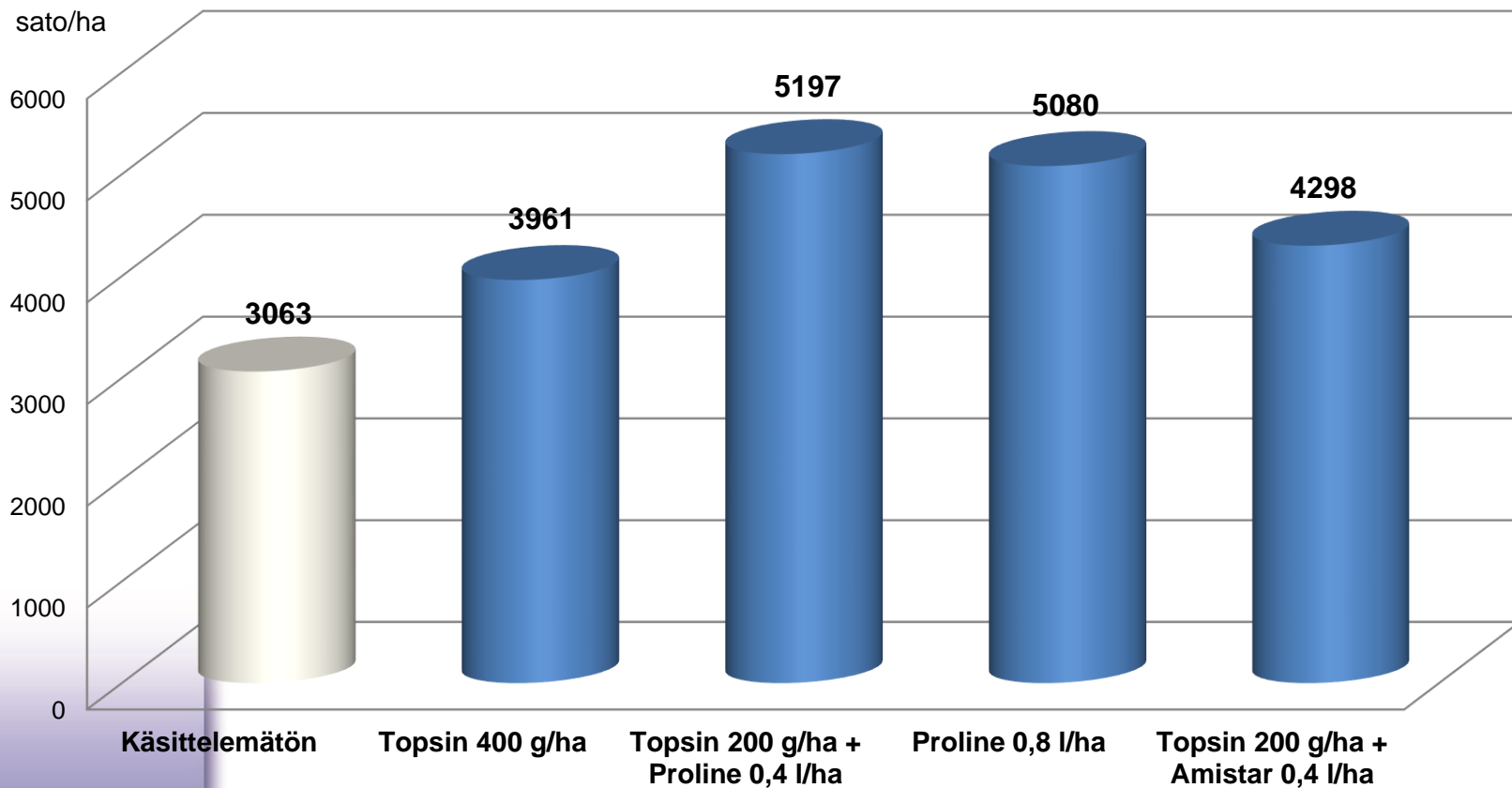
- talvituhosienten torjunta  
ruiskutus Proline 0,4-0,8 l/ha kasvukauden päättyessä, kun oraiden kasvu hidastuu



# Rukiin lumihomekokeet vuodet 2012-2013

Koepaikka: Somero / Nummi-Pusula

Lajike: 2012 Evolo  
2013 Kier





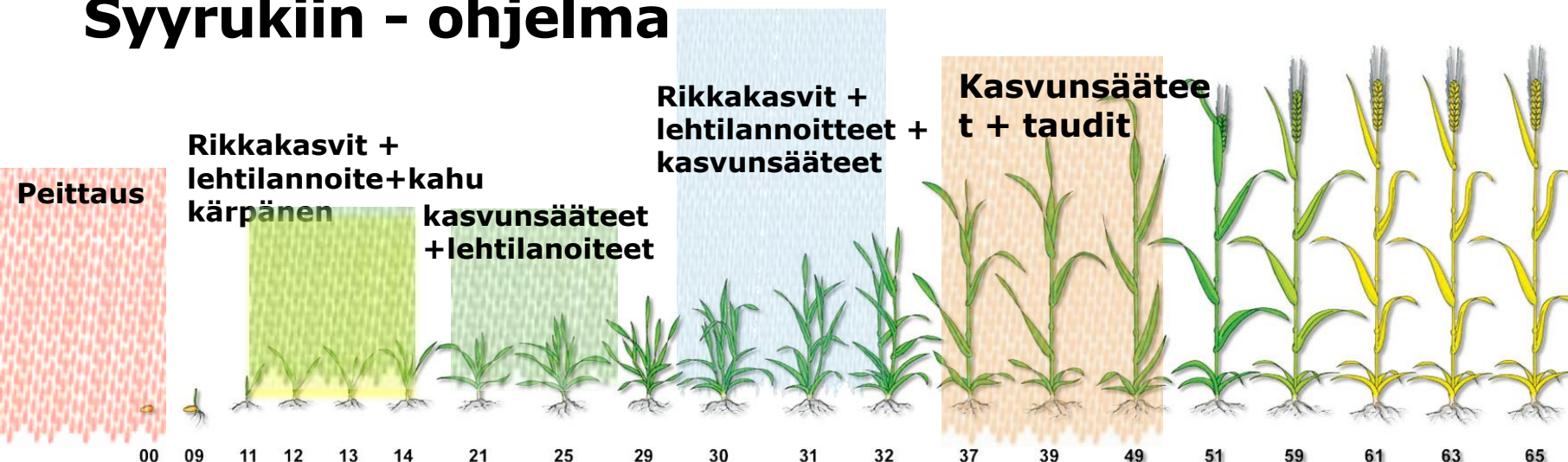
# Kasvinsuojelu

## KEVÄT

- kun syksyllä rikkakasvit torjuttu, usein keväällä torjuntaa ei enää tarvita
- jos lohkolla on epätasainen kasvusto, kevätitoiset rikat esim. savikka, pillike tulee torjua, ainevalinta ongelmien mukaan
- I kasvunsääderuiskutus (esim. CCC) rikkakasviruiskutuksen mukana tai yksinään ennen korrenkasvun alkua
- II kasvunsääderuiskutus lippulehtiasteella (esim. Cerone + Sonis) + ruosteisiin tehoava tautiaine



# Syyrukiin - ohjelma



Toimenpiteet	GS	Tuotteet
<b>Peittaus</b>		Vibrance Trio 200 ml/100 kg + Wuxal terios 150 ml/100 kg
<b>Rikkakasvit + lehtilannoite+kahukärpänen</b>	Syysy 11-14	Wuxal Microplant 1,0 l/ha + Mateno Duo 0,35 l/ha + Cyperkill 0,05 l/ha
<b>Lumihome</b>	Syysy	Proline 0,6 l/ha
<b>Aikainen kevätruiskutus kasvunsäätet +lehtilannoiteet</b>	21-29	Stabilan 0,5 l/ha + Mangan Jett 235 1,0 l/ha + Hiphos 3,0 l/ha
<b>Rikkakasvit + lehtilannoitteet + kasvunsäätet</b>	23-31	Microplant 1,0 l/ha + Quelex Combo 20+33 g/ha + (Stabilan 0,5 l/ha) + Sito Plus 0,1 l/ha
<b>Kasvunsäätet +</b>	37-49	Cerone 0,5 l/ha
<b>Taudit</b>	37-49	Delaro 0,5 l/ha

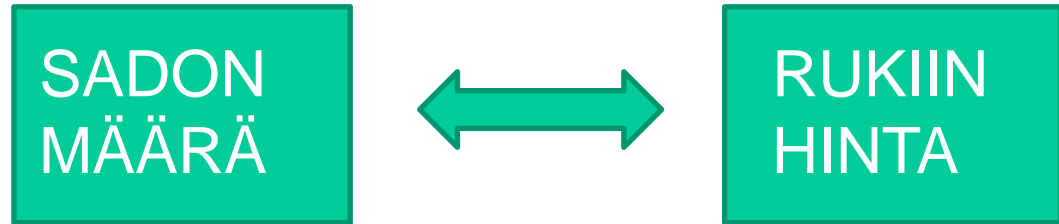


# Sadonkorjuu



- puintia ei kannata aloittaa liian aikaisin
- jyvät kypsyvät korsia hitaammin
- sopiva puintikosteus 20 %
- kuivauksen aloitus heti puinnin jälkeen

# Rukiin viljelyn kannattavuus



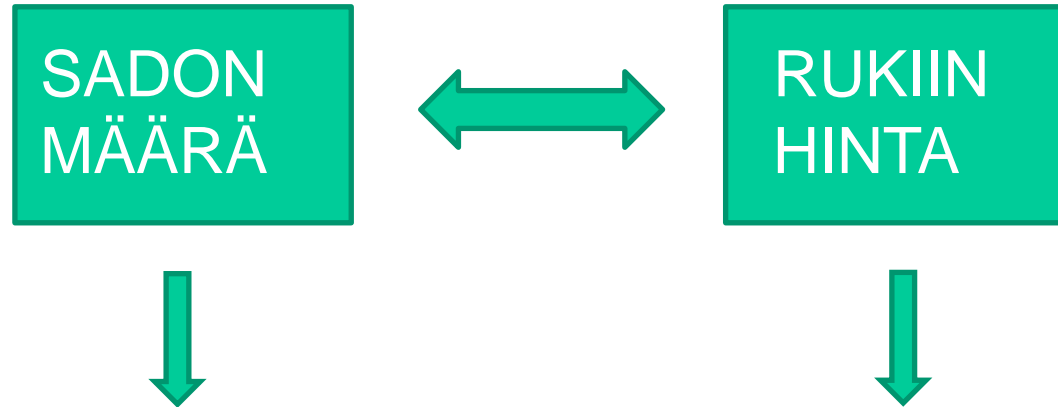
viljelytoimenpiteet

viljelysopimus





# Rukiin viljelyn kannattavuus



viljelytoimenpiteet

viljelysopimus

- rukiin satotaso on parantunut merkittävästi uusien lajikkeiden myötä

# Ruismestarikilpailun tulokset 2019

Kilpailijoiden määrä	20
Osallistujien keskisato kg/ha	8.555
Voittajan keskisato kg/ha	10.633
Neljän parhaan kilpailijan keskisadot	yli 10 tonnin







*Pro Rui's*

# Pro Ruis ry

- ❖ Yhdistys perustettu vuonna 2011 tiivistämään rukiin arvoketjun yhteistyötä ja arvostusta pellolta pöytään.
- ❖ Tavoitteena lisätä kiinnostusta ruista ja rukiin viljelyä kohtaan, vahvistaa kuluttajalähtöistä rukiin kysyntää ja kotimaisen rukiin tarjontaa kysyntää vastaavaksi sekä lisätä tietoisuutta rukiin hyvistä ominaisuuksista ja edistää sen viljelyä.
- ❖ Kohderyhminä ovat nykyiset ja uudet rukiin viljelijät, kuluttajat sekä päättäjät.
- ❖ Toiminta rahoitetaan jäsenmaksuilla (13 yritysjäsentä; 80 henkilöjäsentä); Henkilöjäsenmaksu 30 € / vuosi
- ❖ Toimintaa ohjaa hallitus (7 jäsentä)



# Pro Ruis ry

**Toiminta: tiedottamista, menekinedistämistä ja jäsenviestintää**

- ❖ Pellonpiennartilaisuudet; ajankohtaisia puheenvuoroja rukiin viljelystä
- ❖ RUISMESTARI –kilpailu; rukiin viljelykilpailu
- ❖ Teemapäivät: Ruisleipäpäivä, Leipäviikko
- ❖ Ruisseminaari
- ❖ Tiedotteet + nettisivut  
[www.proruis.fi](http://www.proruis.fi) + some (Facebook, Instagram)



**Pro Ruis**

# Pro Ruis ry

## Teemoja rukiista:

- ❖ Ajankohtaista ja uutta tietoa rukiin viljelystä
- ❖ Rukiin terveysvaikutukset
- ❖ Vastuullisuus (ympäristöystävällisyys, ilmasto-vaikutus, ruokaketju)
- ❖ Kotimaisuus, omavaraisuus
- ❖ Suomalainen ruokakulttuuri



**Pro Ruis**



# KIITOS

**Pro Ruis**

