

# Syysöljykasvien menestyminen

Lisää viljelyvarmuutta ja kannattavuutta -webinaari 2.2.2022

Patrik Erlund, NSL Koetoiminta

---



Nylands  
Svenska  
Lantbrukssällskap





# Syysöljykasviviljelyn onnistuminen

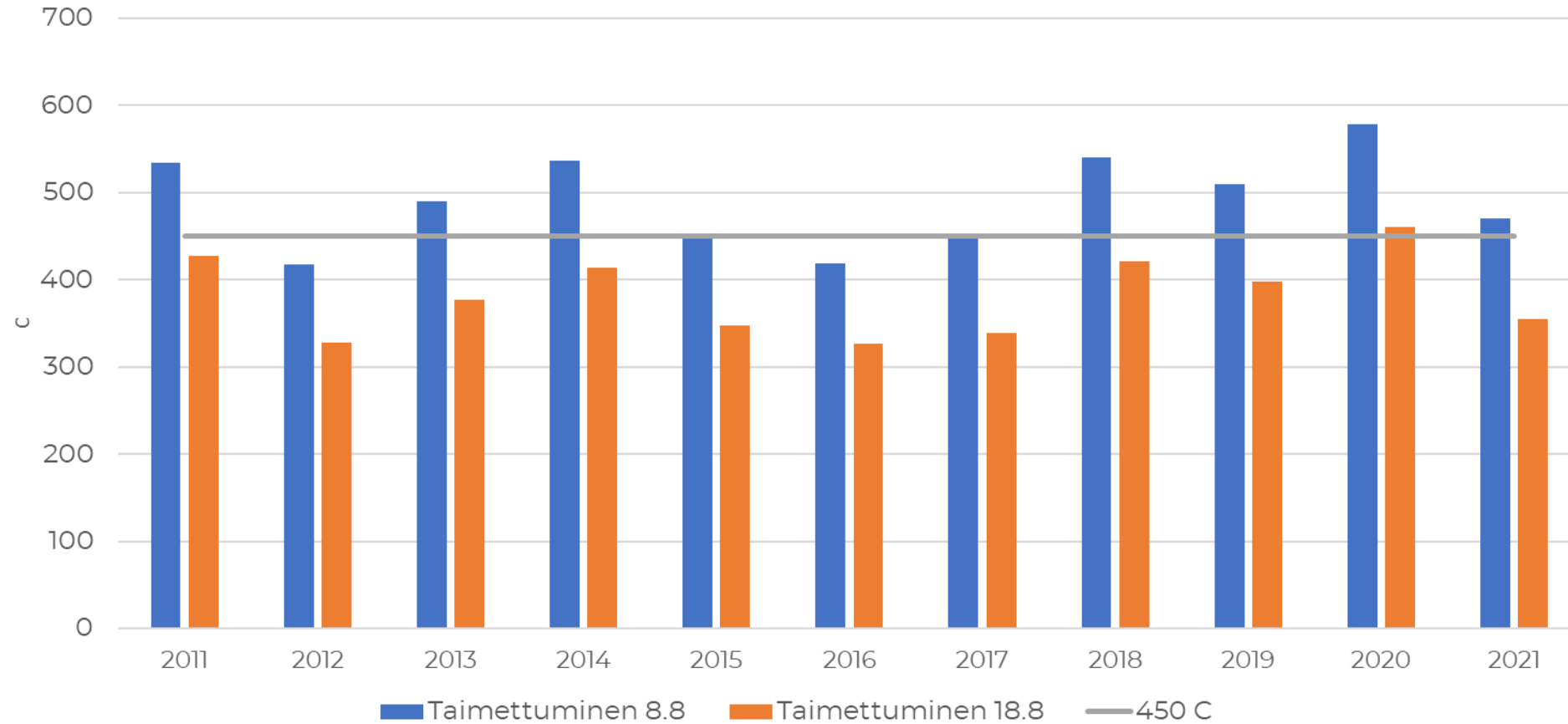
- Kasvuston talvehtiminen on syysöljykasviviljelyn kriittisin vaihe
- Kasvuston on kestävä:
  - Pitkäaikaista altistumista kylmyydelle
  - Tulvia talven ja kevään aikana
  - Jääpoltetta
  - Kuivumista
  - Tauteja lumipeitteen alla
  - Roustetta



# Talvenkestävyys:

- Vahvajuurinen kasvi, 8-8-8-sääntö
  - 8 kasvulehteä
  - Juuren pituus 8 cm
  - Juuren halkaisia väh. 8 mm
- Lämpösummaa 450-500 C° taimettumisen jälkeen
- Matala kasvupiste
  - Riittävän harva kasvusto
  - Ei kilpailua rikkakasveista tai esim. jääntiviljasta

Lämpösumma Inkoossa taimettumisen jälkeen 2011-2021 (1.11. asti)



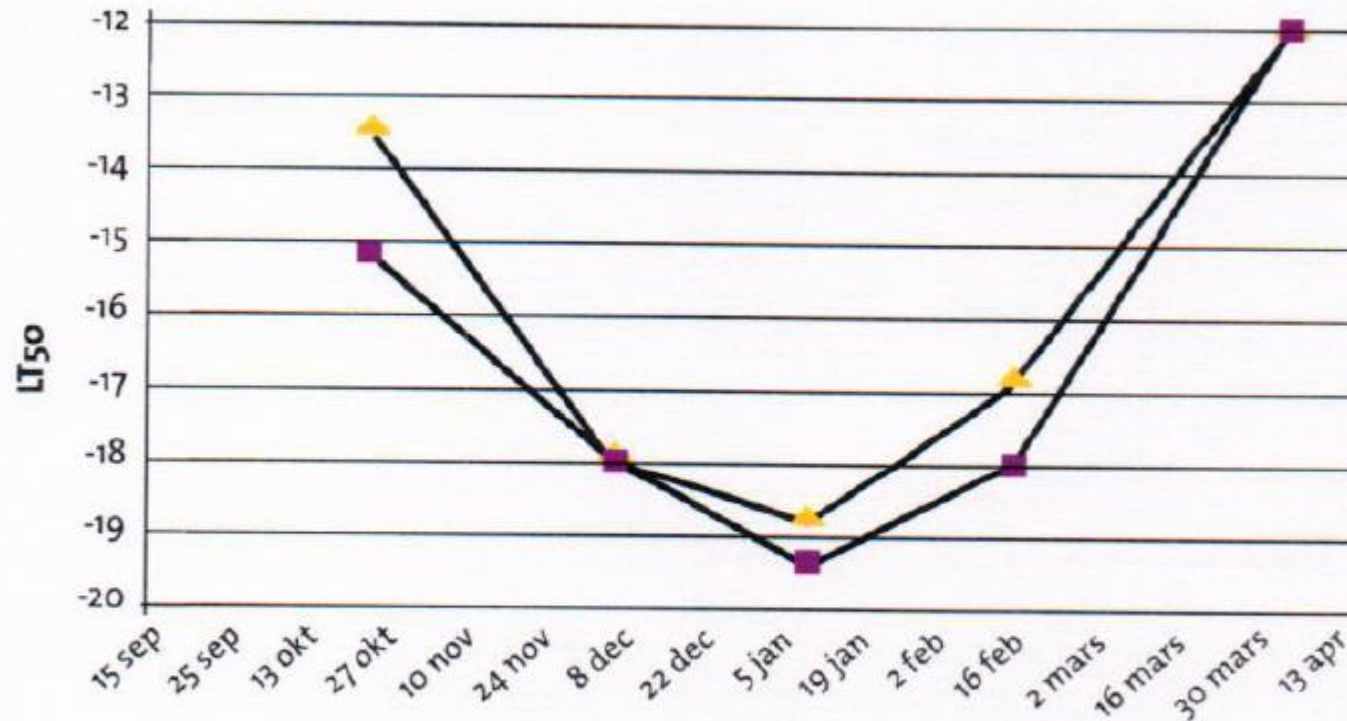


# Talvenkestävyys:

- Syysöljykasvit valmistautuvat talveen kun lämpötila alenee n  $+5\text{ C}^{\circ}$
- Kasvusto ilman lumipeitettä loka-, marras- joulukuussa, jolloin yhteyttämistä vielä voi tapahtua, parantaa kasvupisteen talvenkestävyyttä

# Syysrapsi kestää pakkasta parhaiten vuodenvaihteen tienoilla

## Höstraps köldtåligast kring nyår



**Figur 1.** Köldtolerans (LT<sub>50</sub>) för två höstrapsorter, Banjo och Californium. Prover från fält. LT<sub>50</sub> anger temperaturen vid vilken 50 procent av höstrapsplantorna överlever. Figuren visar att tåligheten var som störst en vecka in i januari.





# Satopotentiaali määrytyy syksyllä:

BBCH 16 (6 kasvulehteä)

- Pääverson nappuaiheet muodostuvat

BBCH 18-20 (8-10 kasvulehteä)

- Sivuverson nappuaiheet muodostuvat
- Nappuaiheiden määrä riippuu juurten kärkien määrään
- Mitä kehittyneempi juuri sitä enemmän nappuaiheita

**Lähde U. Kopf, Svensk Frötidning 1/2021**

# Seed-001-14-VK Kylvöaikakoe syysrapsilla 2020-2022

## Kylvöaika:

**A:** Aikainen/Normaali

**B:** Myöhästetty

## Lajikkeet:

1PR44D06

2PT275

3PX128

4PX131

5InV1165

## 2020

Kylvö	Taimettuminen	Lämpösumma
7.8.2020	19.8.2020	430
19.8.2020	26.8.2020	355

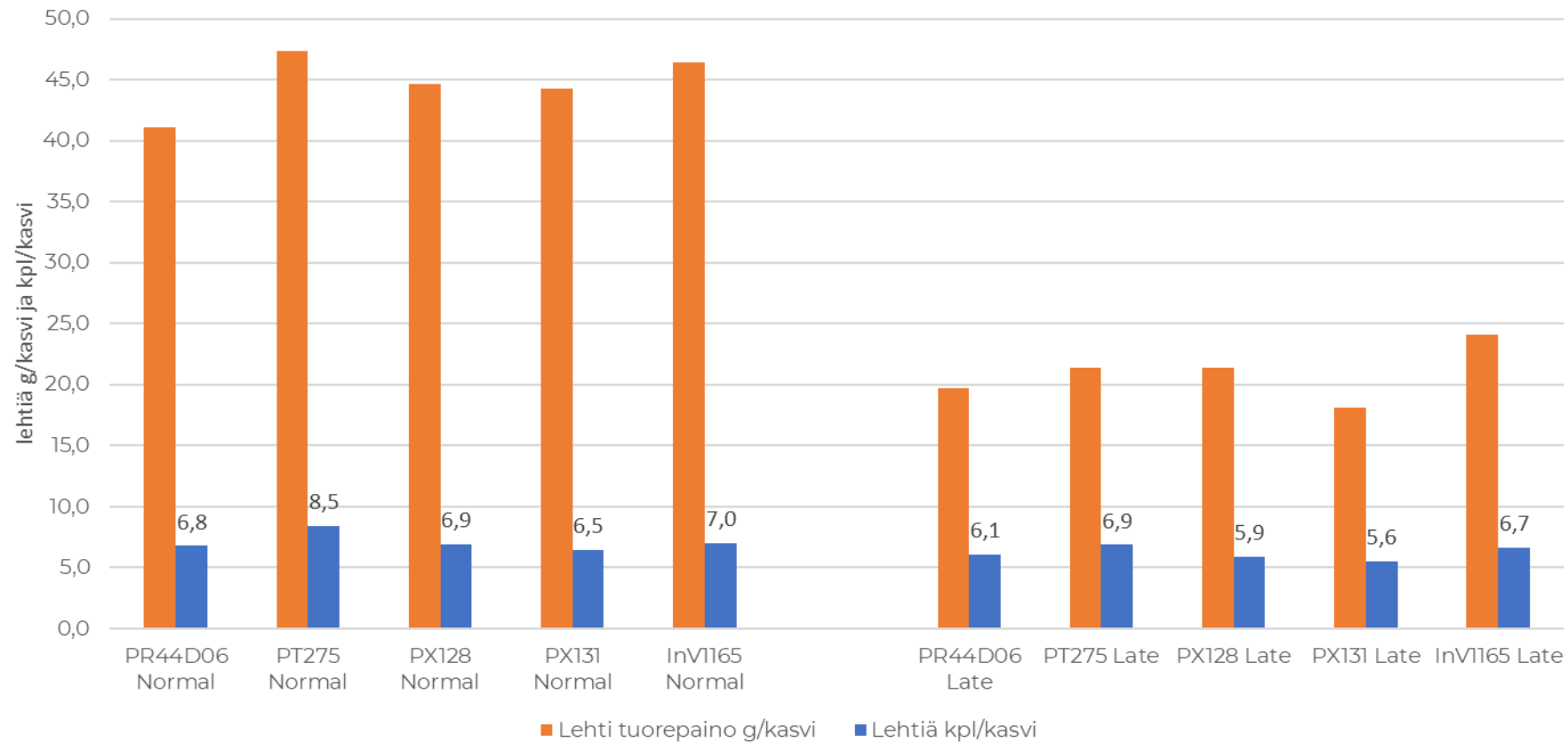
## 2021

Kylvö	Taimettuminen	Lämpösumma
4.8.2021	10.8.2021	468
13.8.2021	19.9.2021	368

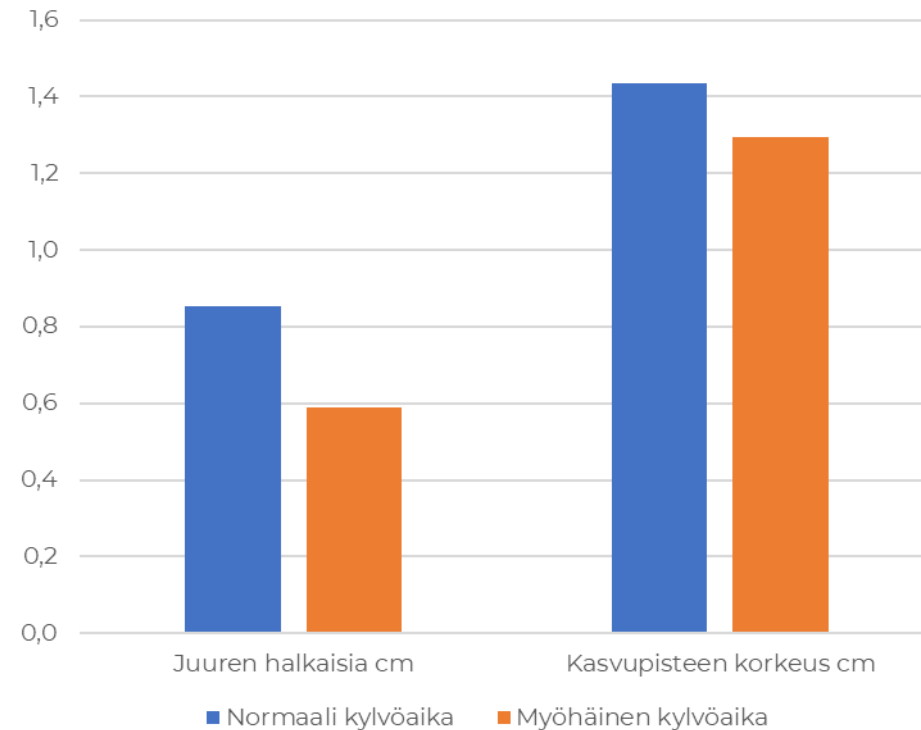
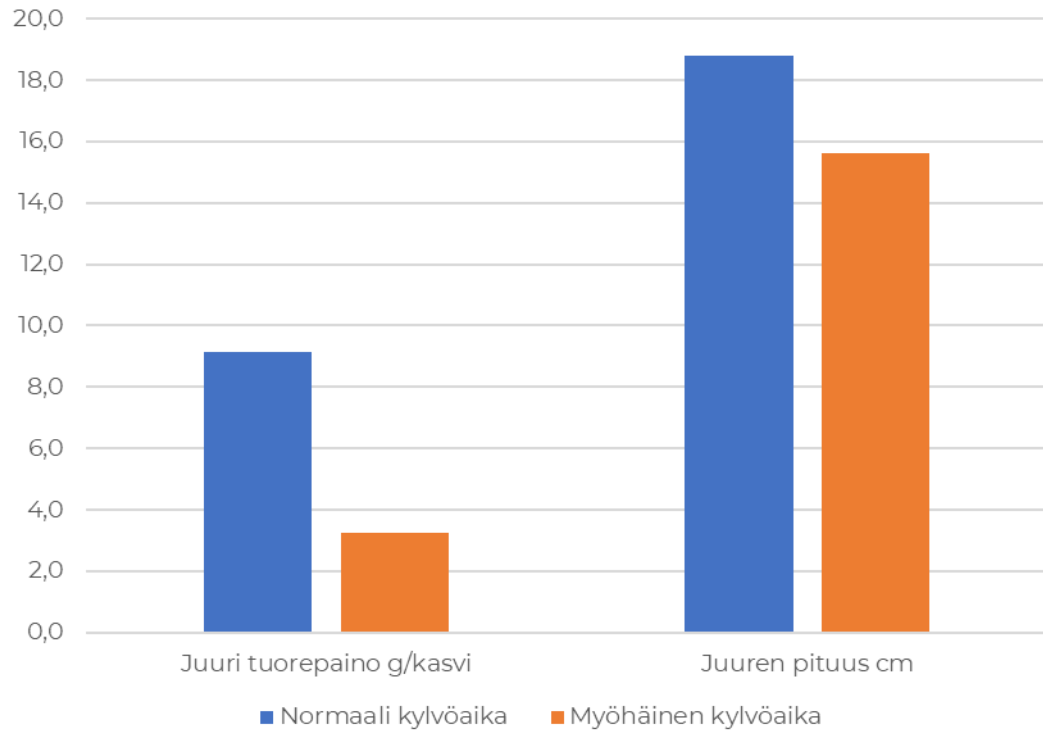
Puinti: 3.8. 2021



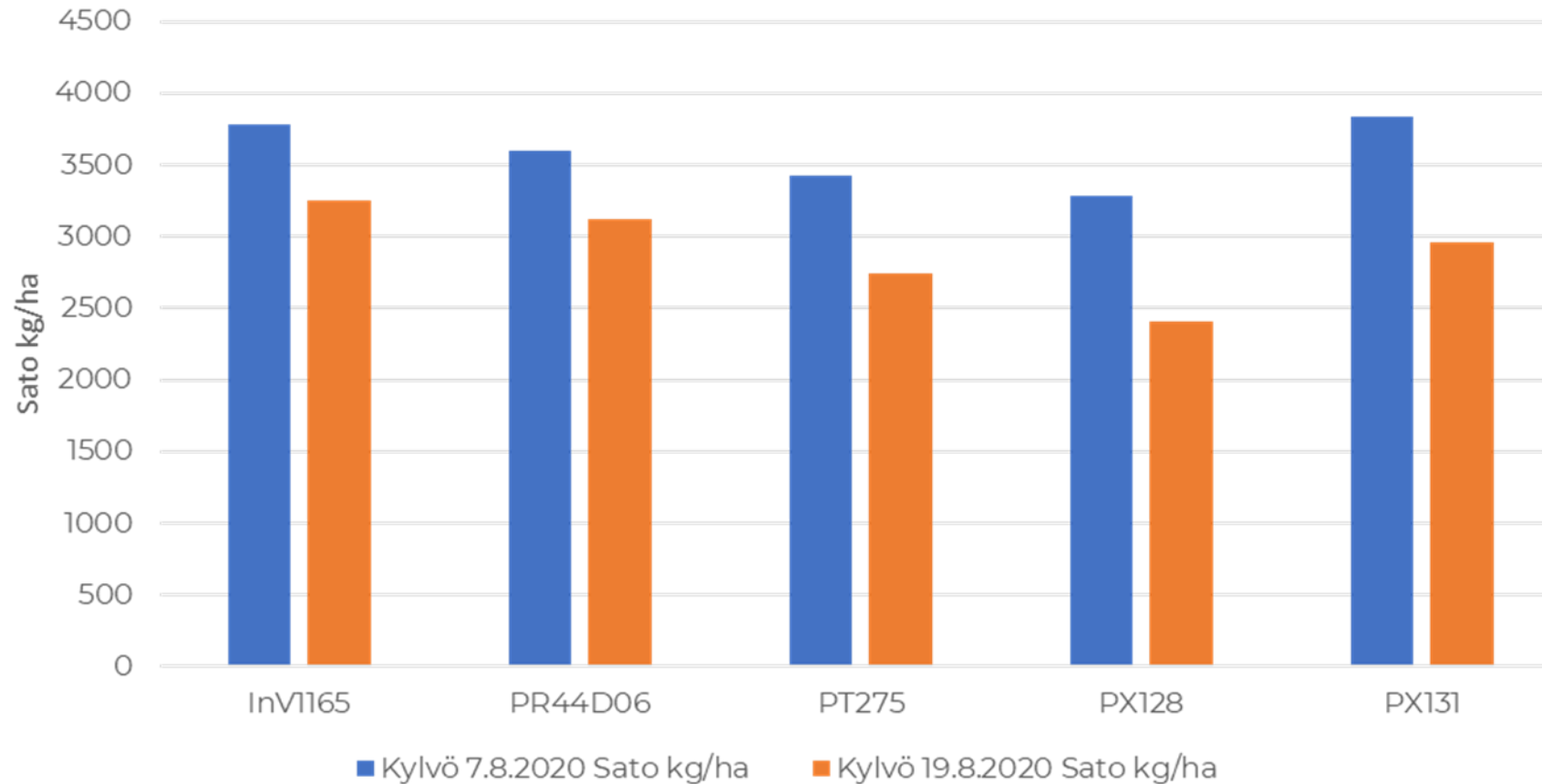
# Kylvöaikakoe syysrapsissa 2020-2022



# Kylvöaikakoe syysrapsissa 2020-2022



# Kylvöaikakoe syysrapsissa, vuoden 2021 sato





# Kylvöaikakokeet syysöljyasveissa 2020-2021

- Aikainen kylvö antoi vahvemman juuriston, suuremman biomaassin ja sadon
- Eri lajikkeet eivät pystyneet kovin paljon kompensoimaan myöhästetyn kylvön aiheuttamaa sadonmenetystä



# Kylvötiheydellä säädetään kasvien/kasvuston rakennetta



Suomi:

- Suositus 50-60 kpl/m<sup>2</sup>, populaatiolajikkeilla vähän enemmän

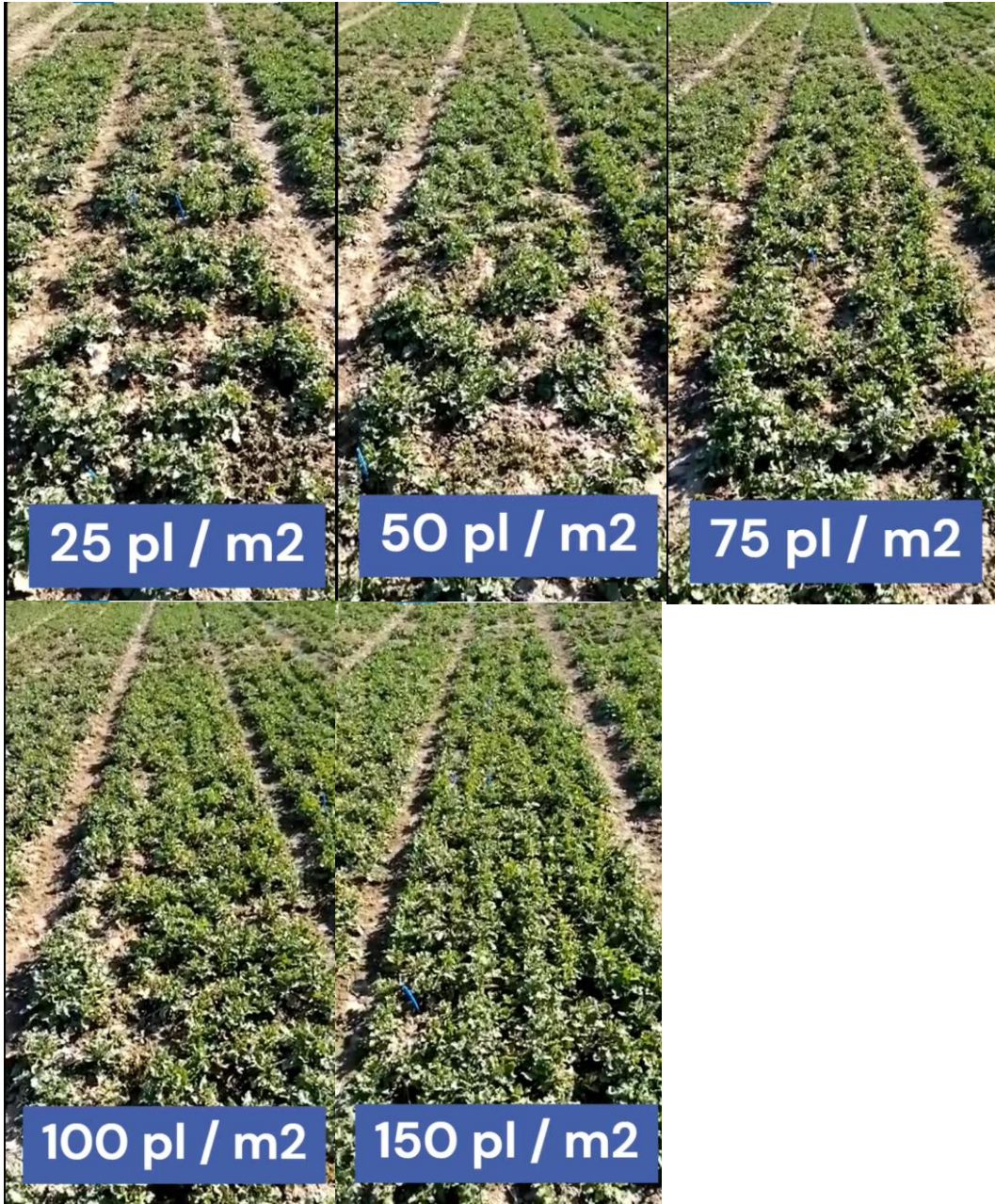
Ruotsi:

- Aikainen kylvö 40 kpl/ m<sup>2</sup>
- Normaali kylvö 50-60 kpl/ m<sup>2</sup>





# Kylvötiheyskoe syysrapsissa 2020-2021



- Kylvötiheys vaikuttaa kasvuston rakenteeseen
- Kasvusto kuvattu 11.5.2021



25 50 75 100 150  
pl/m<sup>2</sup> pl/m<sup>2</sup> pl/m<sup>2</sup> pl/m<sup>2</sup> pl/m<sup>2</sup>



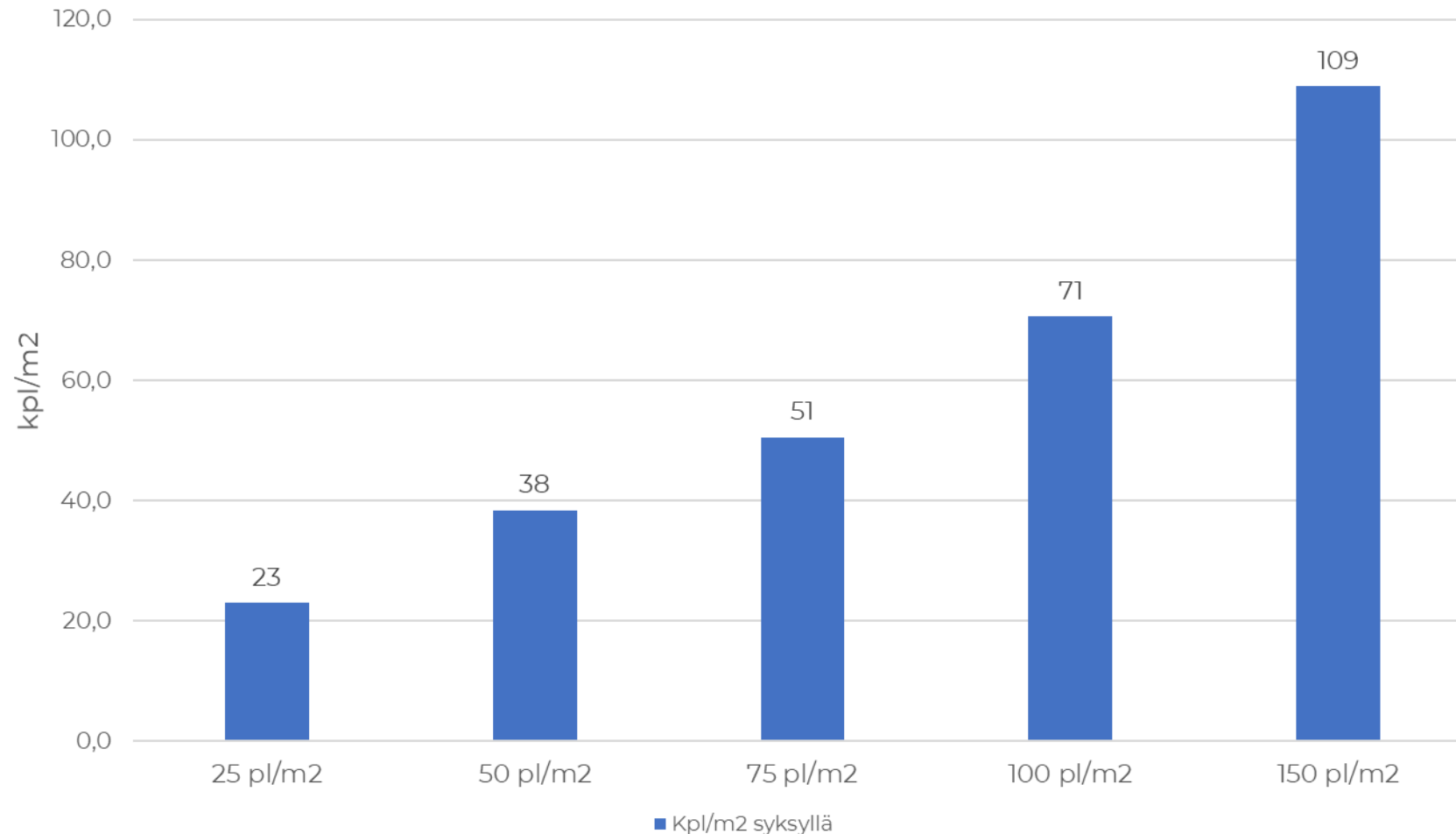
# Kylvötiheyskoe syysrapsissa 2020-2021



- Kasvuston tiheys vaikuttaa kukinnan aloitukseen
- Harvemmassa kasvustossa kukinta alkaa myöhemmin ja kestää kauemmin kuin tiheässä



# Kylvötiheyskoe syysrapsissa 2020-2022

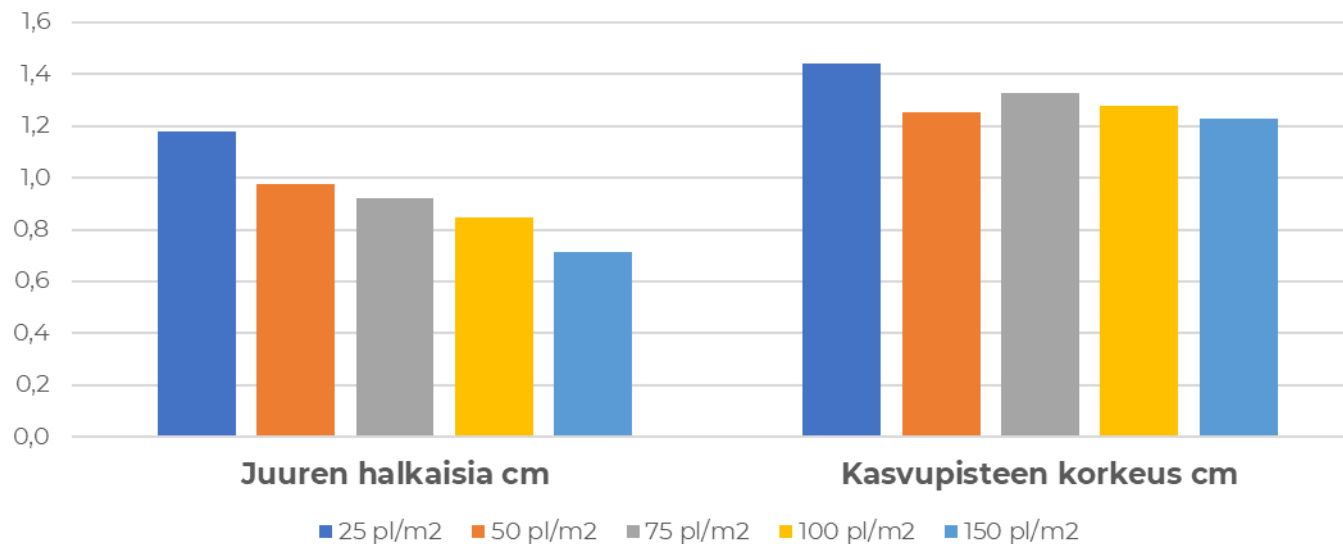
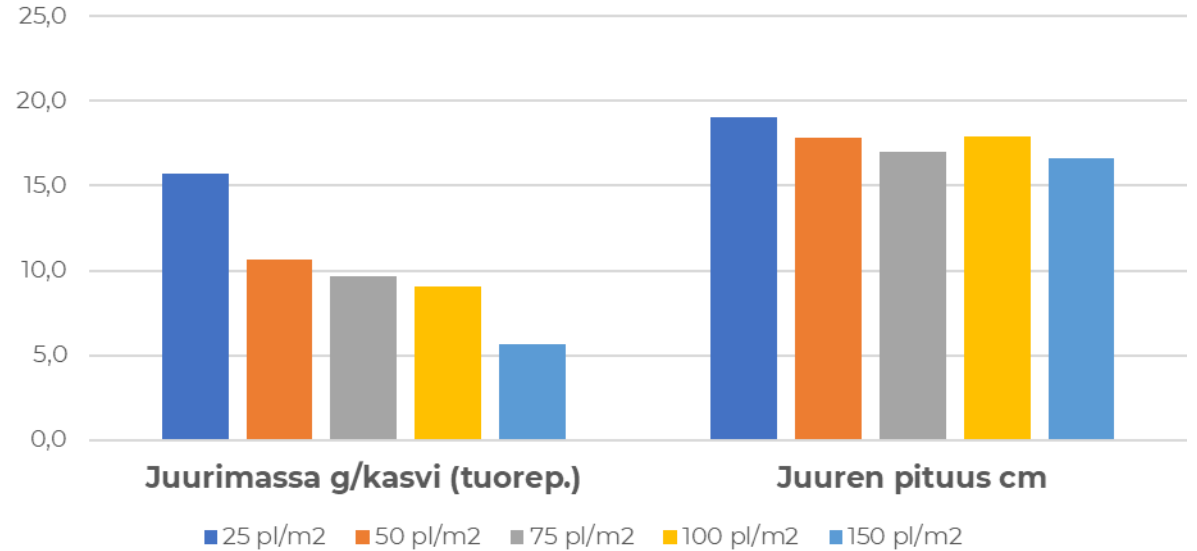
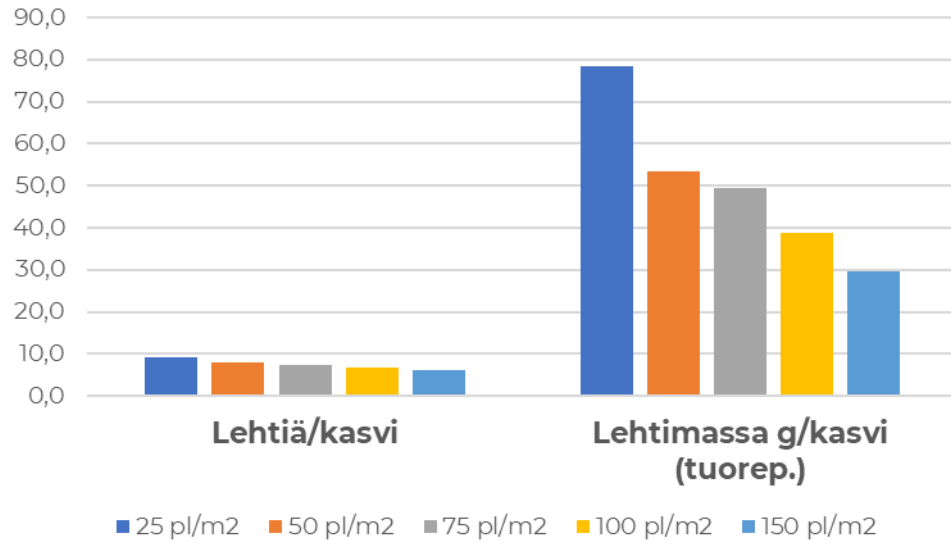


**Kylvöaika:**

6.8.2020

4.8.2021

# Kylvötiheyskoe syysrapsissa 2020-2022





# Kylvötiheyskoe syysrapsissa 2020-2021, Inkoo



Kylvötiheys kpl/m <sup>2</sup>	Sato kg/ha	Syys- tiheys kpl/m <sup>2</sup>	Kevät- tiheys kpl/m <sup>2</sup>	Talvi- tuho %	Ölji- pitoi- suus %	Lehti- vihreä ppm
25	2991	20	20	2	46,2	9
50	3379	35	25	27	45,8	10
75	3635	53	45	15	46,1	9
100	3874	76	63	18	46,0	8
150	3926	105	84	20	45,8	11



# Kylvötiheyskokeita syysrapsissa

Inkoo, Västankvarn 2011-2013, 3 koetta

Kylvötiheys kpl/m <sup>2</sup>	Sato kg/ha	Syys- tiheys kpl/m <sup>2</sup>	Kevät- tiheys kpl/m <sup>2</sup>	Talvi- tuho %	Öljy- pitoi- suus %	Lehti- vihreä ppm
35	2135	32	16	52	40,5	14
75	3176	53	26	51	41,8	11
150	3543	93	44	52	41,8	11
300	3432	180	74	59	41,3	12

Västankvarn, Stor Sarvlaks 2015 ja 2021, 3 koetta

Kylvötiheys kpl/m <sup>2</sup>	Sato kg/ha	Syys- tiheys kpl/m <sup>2</sup>	Kevät- tiheys kpl/m <sup>2</sup>	Talvi- tuho %	Öljy- pitoi- suus %	Lehti- vihreä ppm
25	3373	25	20	17	45,8	7
50	3929	38	31	19	45,5	6
75	3635	53	45	15	46,1	9
100	4132	71	62	13	45,3	6
150	4507	90	80	11	45	8



# Kasvunsäätteen käyttö syysrapsissa:



- Kasvun hillitsemiseksi, jotta kasvupiste ei nousisi liian paljon ylös
- Vaarana aikaisissa kylvöissä, "ylirehevivissä" kasvustoissa

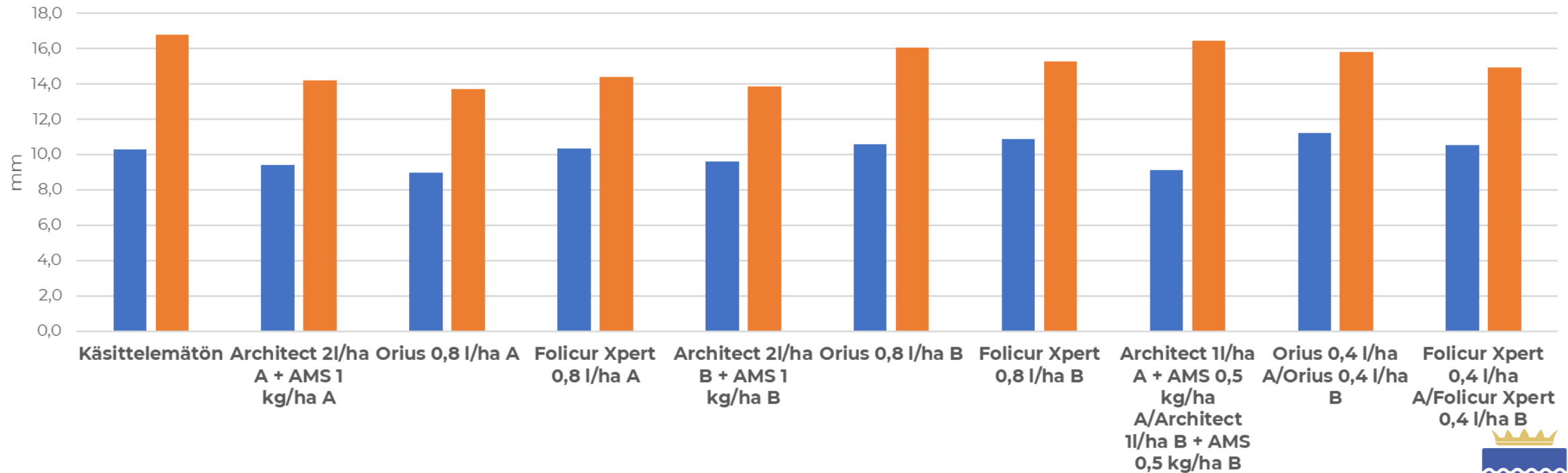




# Kasvunsäätteiden läyttö syysrapsissa PGR-101-14-VK-22

Lajike: PX128  
Kylvö: 4.8.2021  
Siemenmäärä: 50 kpl/m<sup>2</sup>

Käsittelyajankohdat:  
A= 24.8.2021 BBCH 12-13  
B= 9.9.2021 BBCH 14-16



Mittaukset kasvun loputtua  
Syksyllä 2021

■ Juuri, halkaisia mm    ■ Kavupisteen korkeus mm

# Lajikevalinta

Myynnissä olevat lajikkeet 1/2022

<b>Syysrapsi</b>	<b>Lajike</b>
Hankkija	Impression CL
Hankkija	SY Alibaba
Lantmännen	DK Imistar
Lantmännen	SY Florian
Tilasiemen	Thure
Tilasiemen	LG Architect
Viljelijän Avena Berner	Inv 1165
Viljelijän Avena Berner	PR44D06
Viljelijän Avena Berner	PX 128
Viljelijän Avena Berner	PX 131
Tilasiemen	Cortes
<b>Syysrypsi</b>	<b>Lajike</b>
Lantmännen	Legato
Lantmännen	Largo
Viljelijän Avena Berner	Arriveé

# Viralliset lajikekokeet 2014-2021



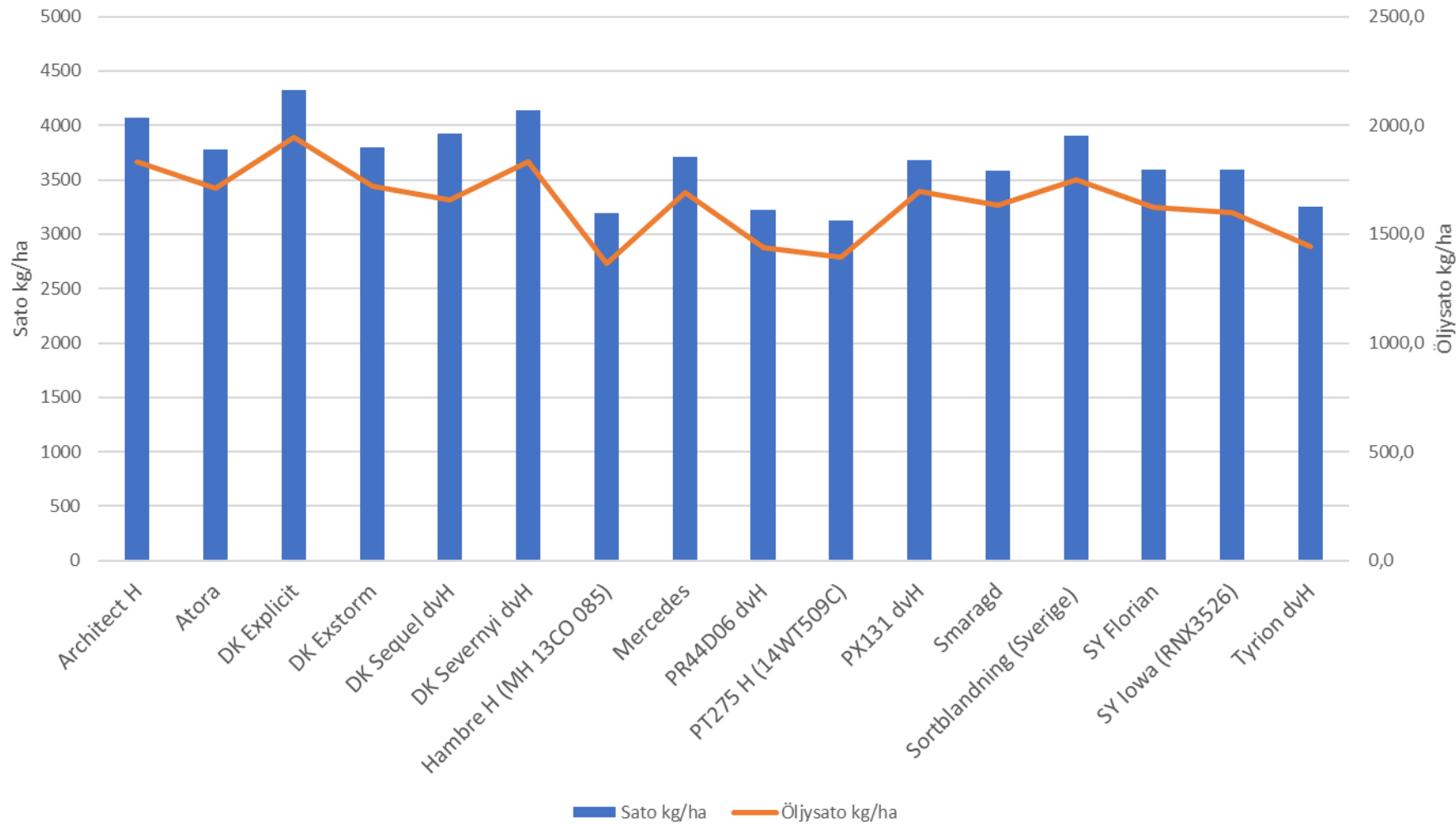
## Virallisten lajikekokeiden tulokset 2014-2021

	Kokeita	Sato (kg/ha)	Suhde- luku	Talvi- tuho (%)	Kasvu-aika (vrk)	Lako (%)	Pituus (cm)	Tsp (g)	Valku- ainen (%)	Öljy-pitoi- suus (%)	Öljy-sato (kg/ha)	Lehti- vihreä (ppm)
ALABASTER	6	2247	79 o	43,4 o	361,2	7,3 ..	119 *	5,9 ..	21,7 ..	42,6 o	941 o	13,5 o
PX 131	4	2653	93 ..	30,8 ..	362,8	.. ..	108 ..	5,9 ..	21,5 ..	44,4 ..	1148 ..	11,5 ..
PX 128	5	2489	88 ..	29,5 ..	362,3	.. ..	112 ..	6,3 *	22 ..	44,1 ..	1058 ..	16 **
THURE (PK)	10	2733	96 ..	29,8 ..	363,1	0 ..	117 o	6,5 ***	21,9 ..	42,1 ***	1125 ..	11,6 ..
PR44D06 (PK) (M)	11	2838	100 ..	30 ..	361,3	0,3 ..	110 ..	5,7 ..	21,4 ..	43,8 ..	1211 ..	8 ..
TYRION	3	2646	93 ..	34,9 ..	362,2	.. ..	109 ..	6,2 ..	22,2 ..	42,8 ..	1085 ..	12,5 ..
LARGO (RYPSI) (M)	4	2365	83 ..	20,7 ..	348,8	6,3 ..	130 0	3,3 ..	24,5 0	40,1 ..	883 o	10,9 ..
ARRIVEE (SC 1001) (RYPSI)	4	2340	82 ..	18,1 ..	..	.. ..	127 **	3,1 ..	24,2 ***	41,6 ***	940 ..	5 ..
LEGATO (RYPSI) (M)	8	2342	83 0	17,6 o	348,4	16,5 **	133 0	3,3 ..	24,4 0	41,1 ..	922 *	7,8 ..
SC 1036 (RYPSI)	4	2288	81 ..	19,1 ..	..	.. ..	126 *	3,2 ..	25,8 0	40,5 ..	900 o	4 ..





# S22-2021-002, Syysrapsilajikkeet, Siuntio 2021, Svensk Rapsin kanssa toteutettu lajikekoe



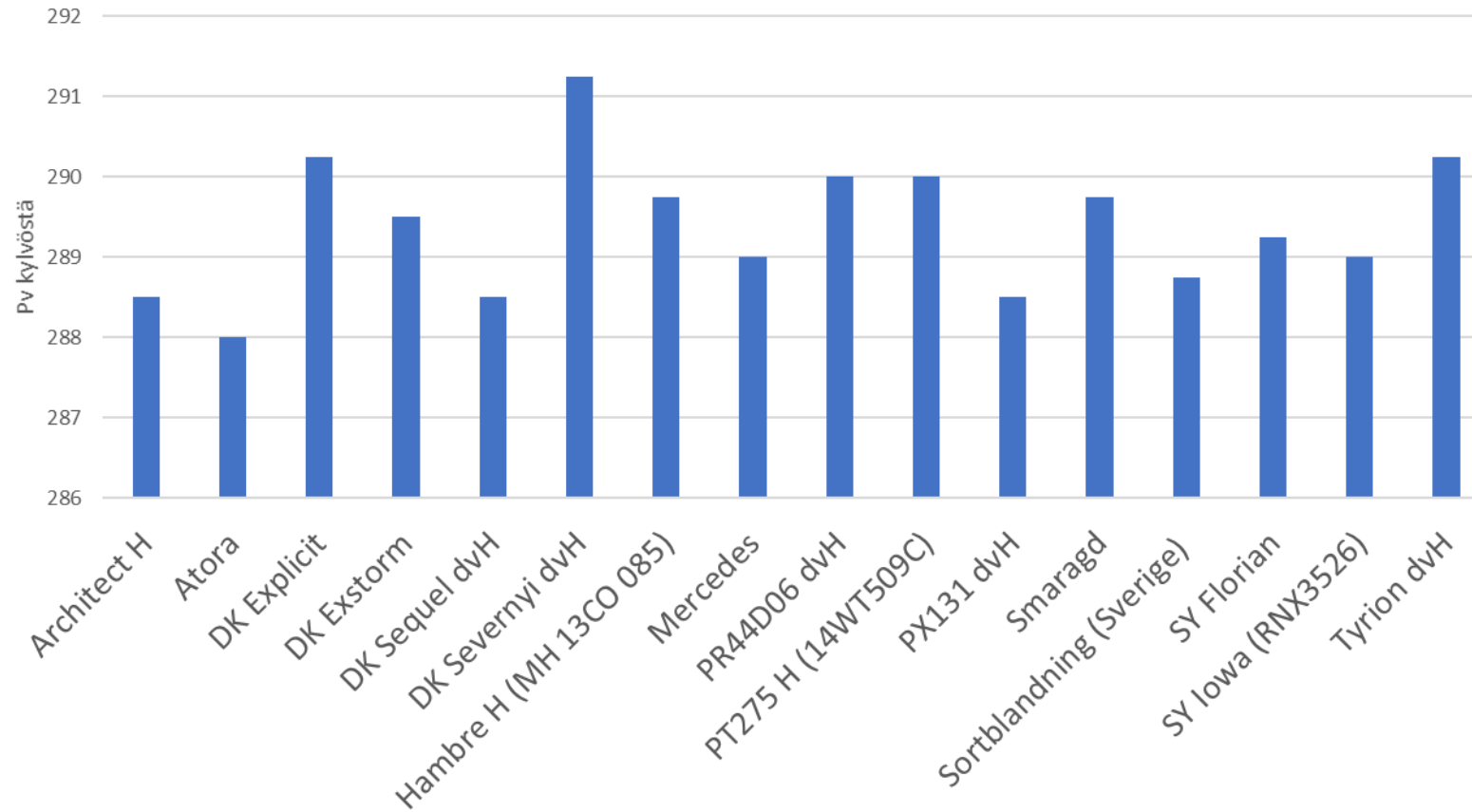
1	Sortblandning (Sverige)	
	- SY Harnas H	
	- Atora H	
	-DK Expansion H	
	-Mercedes H	
2	PR44D06 dvH	Pioneer
3	DK Exstorm H	Dekalb
4	DK Explicit H	Dekalb
5	Mercedes H	NPZ
6	Atora H	Rapool
7	DK Severnyi dvH	Dekalb
8	SY Florian H	Syngenta
9	SY Iowa (RNx3526)	Syngenta
10	DK Sequel dvH	Dekalb
11	Smaragd H	Rapool
12	Hambre H (MH 13CO 085)	KWS
13	PT275 H (14WT509C)	Pioneer
14	Architect H	Limagrain
15	Tyrion dvH	NPZ
16	PX131 dvH	Pioneer



# S22-2021-002, Syysrapsilajikkeet, Siuntio 2021, Svensk Rapsin kanssa toteutettu lajikekoe



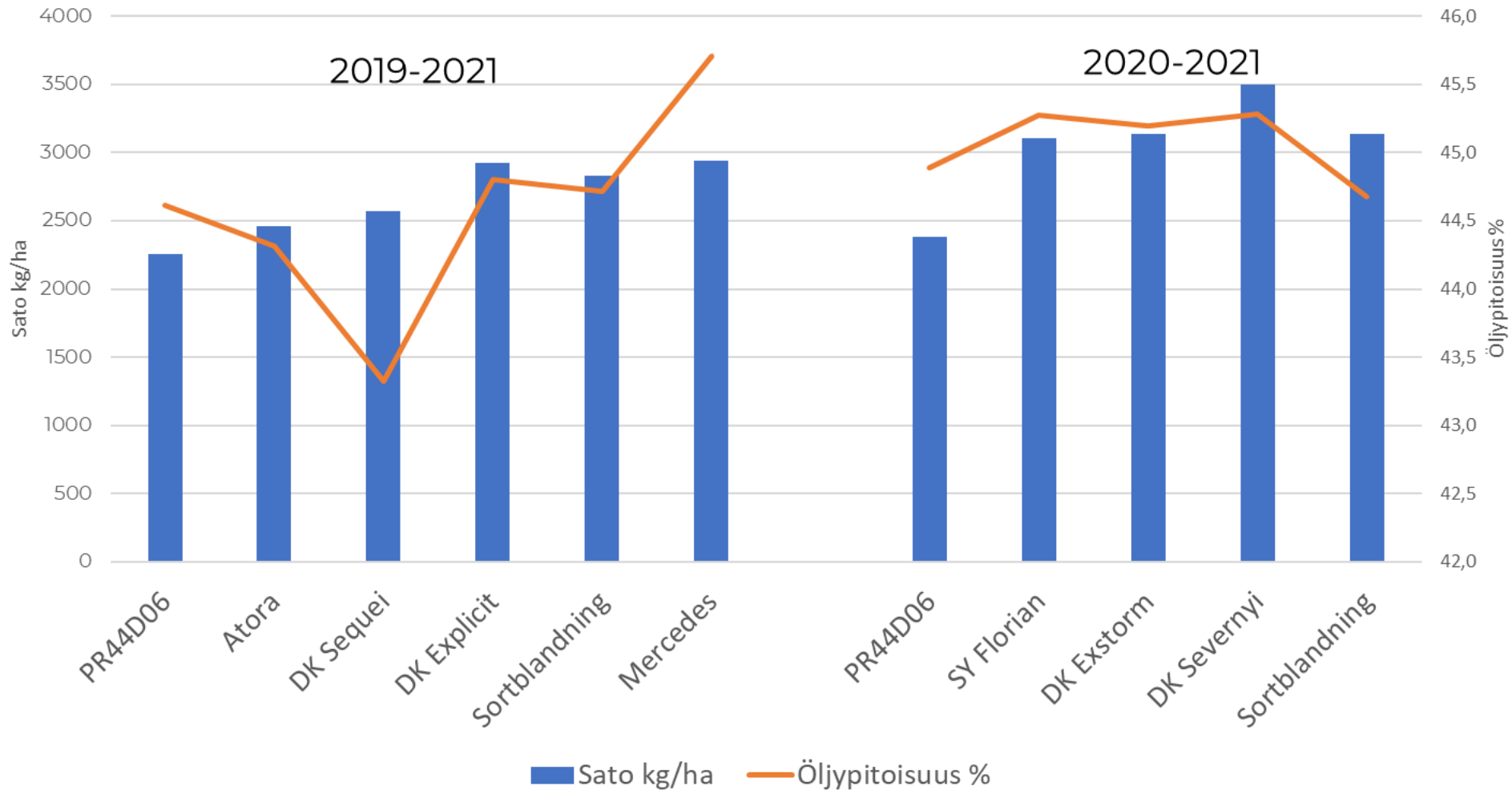
Kukinnan alkaminen kylvön jälkeen



1	Sortblandning (Sverige)	
	- SY Harnas H	
	- Atora H	
	-DK Expansion H	
	-Mercedes H	
2	PR44D06 dvH	Pioneer
3	DK Exstorm H	Dekalb
4	DK Explicit H	Dekalb
5	Mercedes H	NPZ
6	Atora H	Rapool
7	DK Severnyi dvH	Dekalb
8	SY Florian H	Syngenta
9	SY Iowa (RN3526)	Syngenta
10	DK Sequel dvH	Dekalb
11	Smaragd H	Rapool
12	Hambre H (MH 13CO 085)	KWS
13	PT275 H (14WT509C)	Pioneer
14	Architect H	Limagrain
15	Tyrion dvH	NPZ
16	PX131 dvH	Pioneer



# OS22-2021-002, 2019 - 2021, Svensk Rapsin kanssa toteutettu syysrapsin lajikekoe

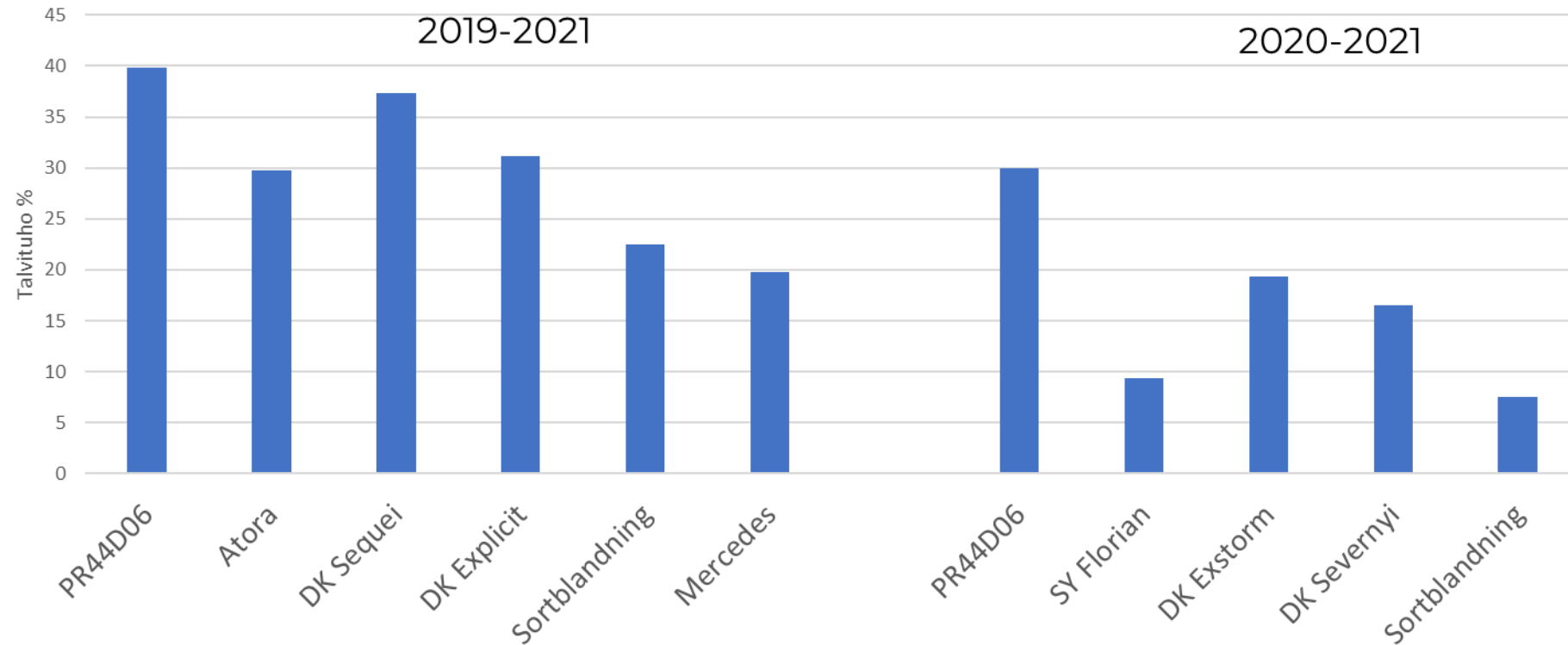




# OS22-2021-002, 2019 - 2021, Svensk Rapsin kanssa toteutettu syysrapsin lajikekoe



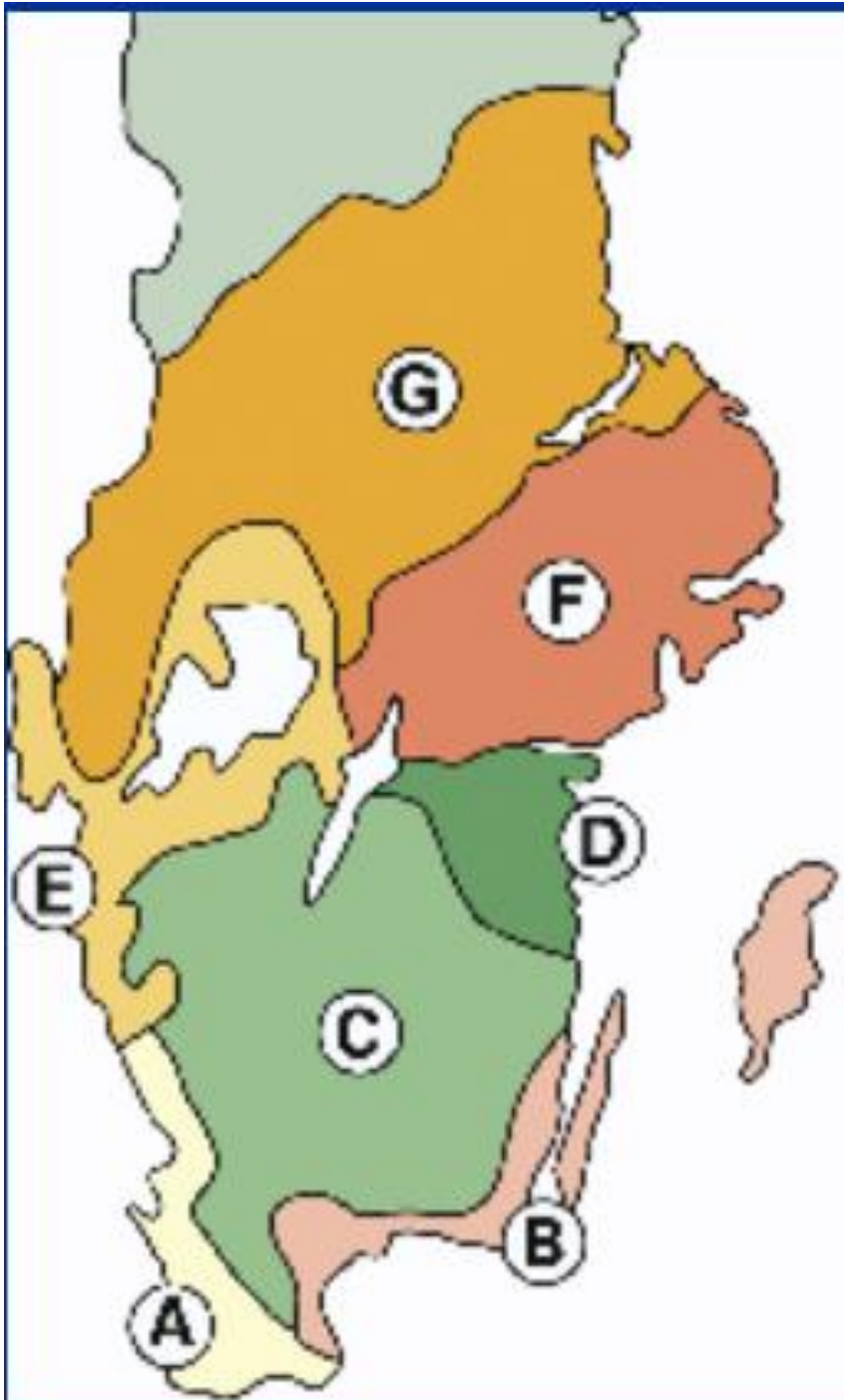
## Talvituho %



# OS22-2021-002, Sortförsök, Lajikekoe Svensk Raps

Sortförsök i höstrapL7-0822  
2016-2020, samt 2020  
Sortförsök i Mellansverige (område F)

- Områdesindelning



2016-2020	Fröskörd kg/ha	Oljeskörd kg/ha	Oljeskörd rel.	Oljehalt %	Antal förs.
DK Explicit	5039	2332	110	50,7	23
DK Exstorm	4959	2278	108	50,4	19
Mercedes	4891	2250	106	50,5	13
<b>Sortblandning</b>	4619	2115	100	50,3	23
DK Severnyi	4586	2074	98	49,7	19
Atora	4488	2049	97	50,1	13
Butterfly	4310	1993	94	50,7	9
PR44D06	4284	1935	91	49,7	23
DK Sequel	4465	1930	91	47,6	9



Nylands  
Svenska  
Lantbrukssällskap

---

Elisabetsgatan 21B 8  
00170 Helsingfors  
Kansli/växel: 09-1351244  
e-post: [info@nsl.fi](mailto:info@nsl.fi)  
[www.nsl.fi](http://www.nsl.fi)

# Kiitos!

