



Samplacering av gödselmedel och utsäde vid etablering av raps

Sveakonferensen vid Brunnby Gård 16-17 januari 2018  
Gunnar Lundin



## Frågeställning

Kan odlingsbetingelserna i raps förbättras genom att placera växtnäring intill fröet vid sådd?



## Traditionell kombisådd

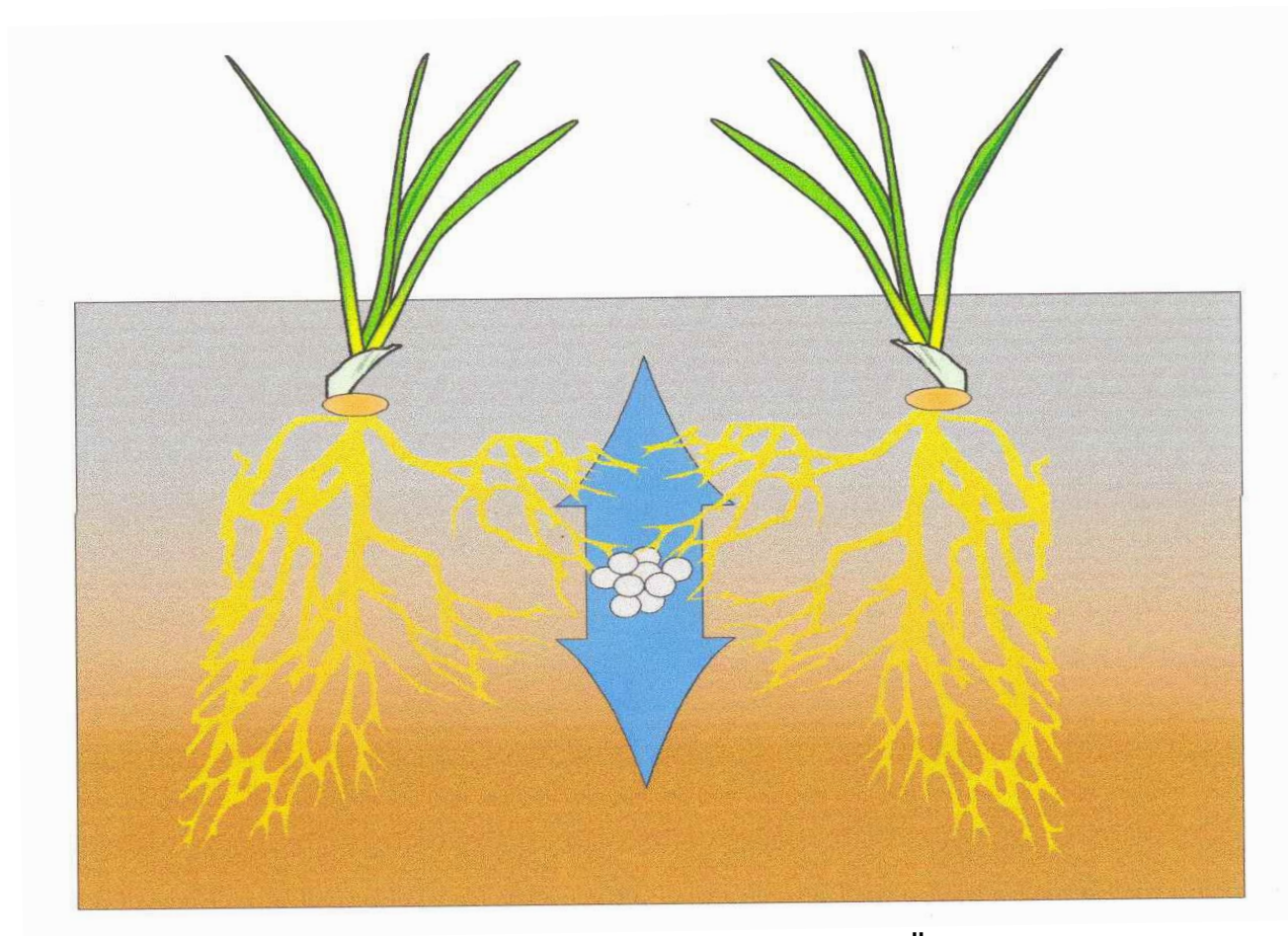


Illustration: Överums Bruk AB



## Fältförsök med samplacering i vårraps 2016

Finansiär: Stiftelsen Svensk Oljeväxtforskning

Gödselmedel: NPK 24-4-5

Efarenheter:

- Endast små skillnader i grödans utseende under växtodlingssäsongen kunde observeras
- Samplaceringen resulterade ej i ökad avkastning
- Samplaceringen hade ej betydande inverkan på oljehalt eller tusenkornvikt

# Fältförsök i vår- och höstraps 2017

Fokus: Fosfor

Finansiär: Stiftelsen Svensk Oljeväxtforskning

Försöksplats: Brunnby gård

Försöksutförare: HS Konsult

Mål: Att visa om samplacerad fosforgödsel vid sådd av raps kan medföra snabbare tillväxt och därmed ökad odlingssäkerhet och skördeutbyte

# Vårrapsförsöket 2017

Design: Nio behandlingar där andelen samplacerad fosfor varierades

Fosforgödselmedel: P20 och NP 12-23

Försöksfält: Fosforklass II

Totalgivor växtnäring samtliga led (kg/ha)

Kväve: 130

Fosfor: 20

Kalium: 0

Svavel (c:a): 17

Magnesium (c:a): 2

Två överfarter med försökssåmaskinen:

1) Myllning av Axan (NS 27-4)

2) Myllning av fosfor samt sådd

Växtnäringstillförsel vid den andra maskinöverfarten. Gödselmedel som tillfördes via konstgödselbillarna utgjordes genomgående av superforsfat (P 20).

Led, beteckning	Gödselslag via såbillar (samplacering)	Fördelning av fosforgiva, kg/ha		Anm.
		Via såbillar	Via konstgödsel- billar	
1	-	-	20	Jämförelseled
2	P 20	5	15	
3		10	10	
4		15	5	
5		20	-	
6		NP 12-23	5	15
7	10		10	
8	15		5	
9	20		-	





De gödselmedel som skulle samplaceras sållades för att uppnå maximal diameter om 3 mm

P 20

$\varnothing < 3 \text{ mm}$

$\varnothing > 3 \text{ mm}$



M A P

$\varnothing < 3 \text{ mm}$

$\varnothing > 3 \text{ mm}$





# Första maskinöverfarten: Myllning av Axan



Brunnby 13 maj



## Andra maskinöverfarten: Myllning av fosfor samt sådd



Brunnby 13 maj



## Såbotten; fördelning av rapsfrön-gödselkorn



Brunnby 13 maj

Led 8 (15 kg samplacerad NP 12-23 per hektar)



# Gradering av jordloppeangrepp 8 juni



Led 1 (jämförelseled)



Led 5 (20 kg samplacerad P20/ha)

Foto: Ola Lundin

## Bestånd, plantor

Led, beteckn	Antal/m2 08-jun	Uppkomst, % 09-jun	Utveckling 0-10 20-jun
1	101	51	7
2	90	45	8
3	101	51	10
4	77	39	10
5	80	40	10
6	99	50	10
7	101	50	10
8	74	38	10
9	83	42	10



# Försöksfältet 19 juli

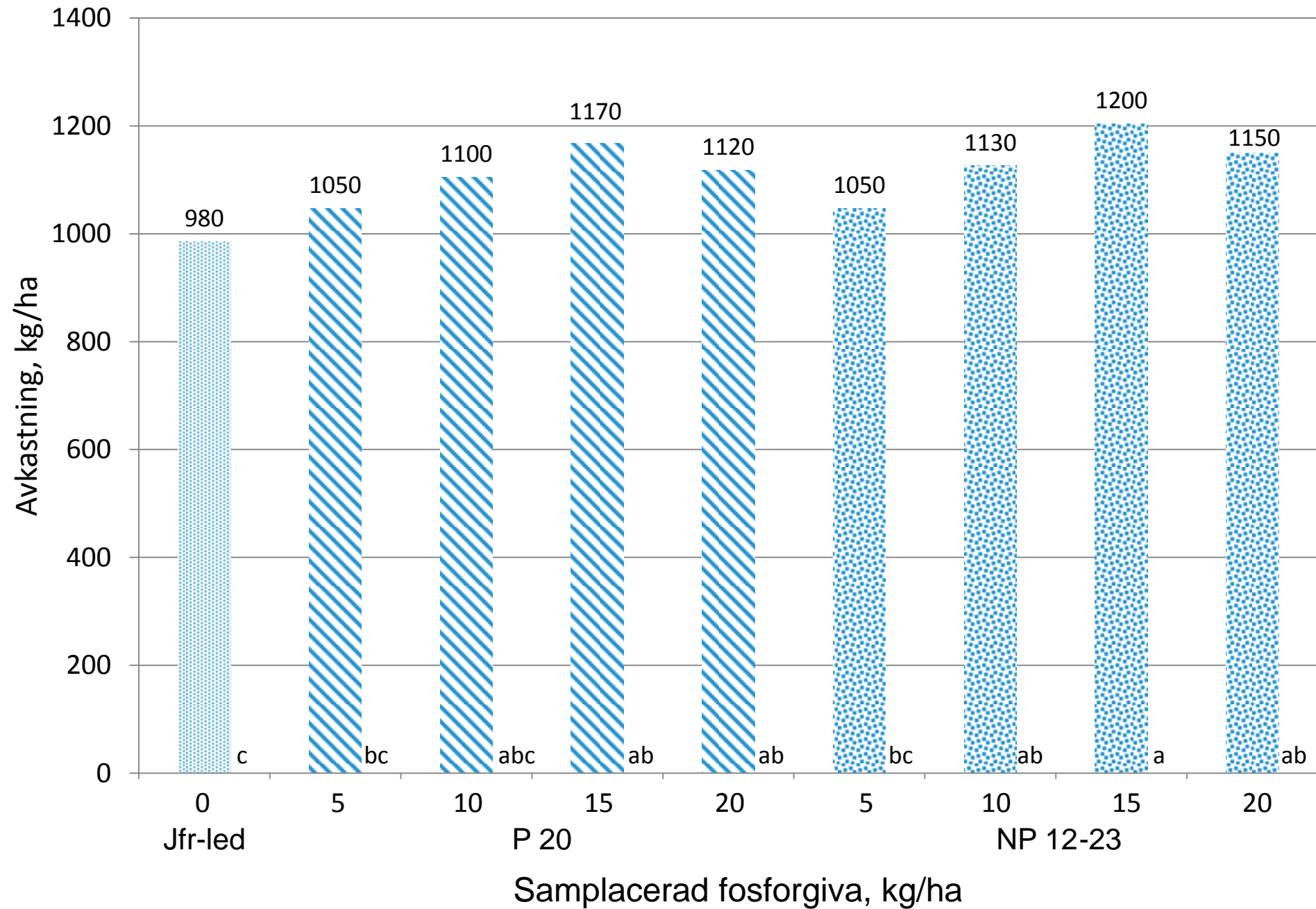


Led 1 (jämförelseled)

Led 9 (20 kg samplacerad  
NP 12-23/ha)



# Avkastning olja, skörd 26 september



Staplar med samma bokstav är inte signifikant åtskilda

## Avkastning frö samt analysresultat

Led, beteckning	Skörd 9 % vh, kg/ha	Vattenhalt, %	Tusenkor- vikt, g	Olja, % av ts
1	2350	23	3,8	46,1
2	2480	22,3	3,8	46,4
3	2590	21,5	3,8	47
4	2740	21,6	3,9	46,8
5	2630	21,3	3,8	46,8
6	2510	21,9	3,8	45,8
7	2640	21,8	3,9	46,8
8	2830	21,4	3,7	46,8
9	2690	21,6	3,8	46,9

## Preliminära slutsatser

- 1) Under hela växtodlingssäsongen tenderade samplacerade försöksled att ha något tidigare utveckling än jämförelseledet
- 2) De båda provade gödselmedlen, P 20 respektive NP 12-23, hade likartad inverkan på avkastningen
- 3) Höga andelar samplacerad fosforgödsel resulterade i signifikanta skördeökningar, som mest upp till 22 %
- 4) Maximal avkastning erhöles då 15 kg/ha av den totala fosforgivan om 20 kg/ha samplacerades och återstoden tillfördes via gödselbillarna
- 5) Skillnaderna i tusenkornvikt och oljehalt mellan försöksleden var små



# Höstrapsförsöket 2017



Sådd och gödsling enligt samma metodik som i vårrapsförsöket

Brunnby 22 augusti. Foto: Sofie Eriksson