



NPK-stege i vårkorn

25 försök under 3 år (2005 – 2007)



Date: 2003-11-18 - Page: 3



NPK-stege i kombisått malkorn

- Går det att kortsiktigt spara pengar genom att dra ner på fosforgivan?
- Hur ser sambandet ut mellan tillförd mängd fosfor och skördeökning?

- Vilken betydelse har K i NPK?

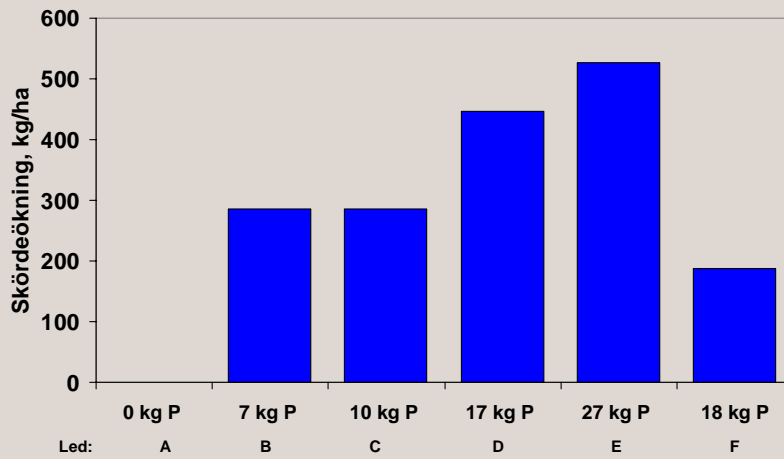
Led	Produkt	Kg N/ha	Kg P/ha	Kg K/ha
A	Axan (NS 27-4)	100	0	0
B	OptiCrop 25-2-6	100	7	24
C	OptiCrop 27-3-3	100	10	10
D	OptiCrop 24-4-5	100	17	21
E	OptiCrop 22-6-6	100	27	27
F (endast 06-07)	OptiCrop 27-5-0	100	18	0



Date: 2003-11-18 - Page: 4



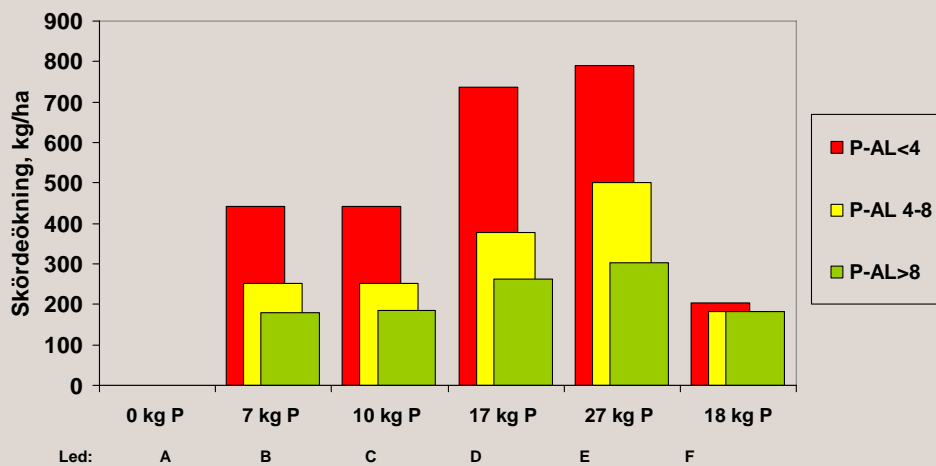
Genomsnittlig skördeökning (25 försök 2005 - 2007)



Date: 2003-11-18 - Page: 5



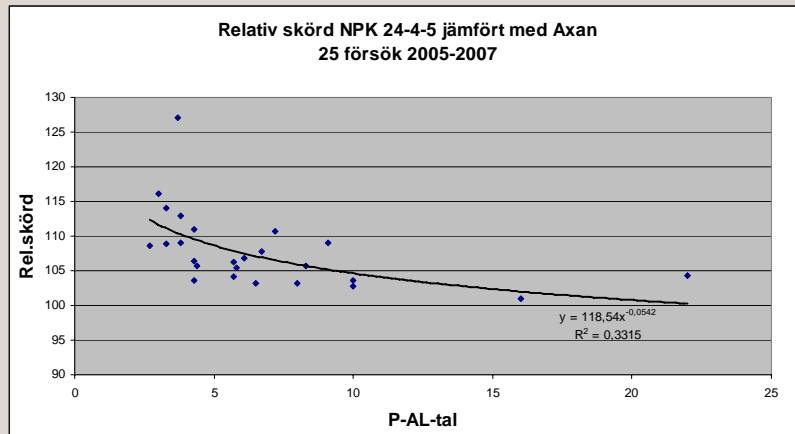
Skördeökning uppdelad på P-AL klasser (25 försök 2005 - 2007)



Date: 2003-11-18 - Page: 6



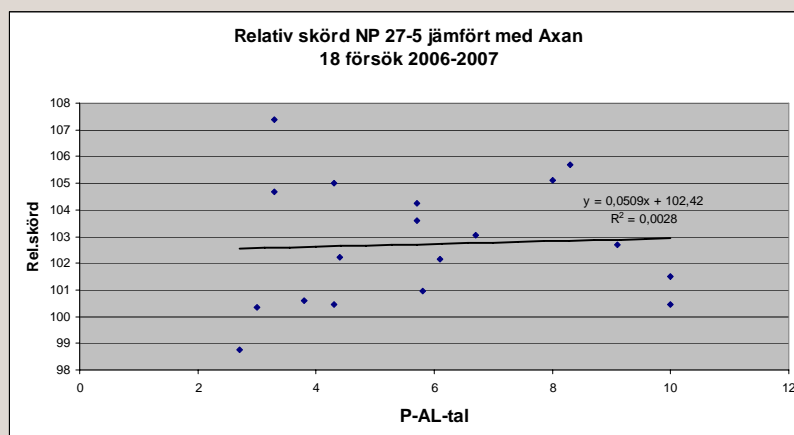
Ju lägre P-AL, desto större skördeökning för NPK



Date: 2003-11-18 - Page: 7



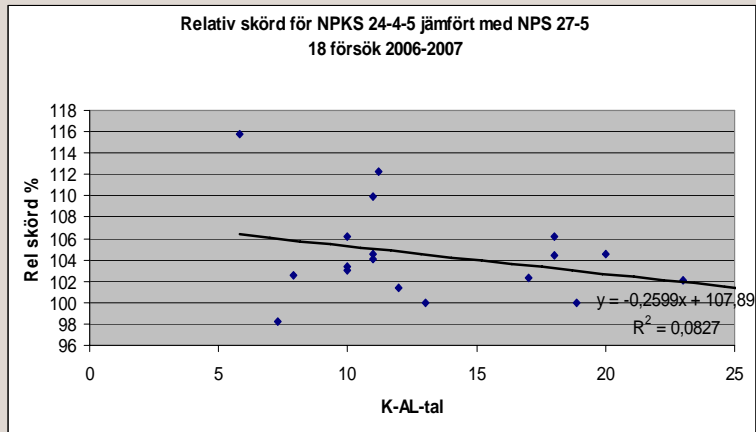
Inte samma respons för NP!



Date: 2003-11-18 - Page: 8



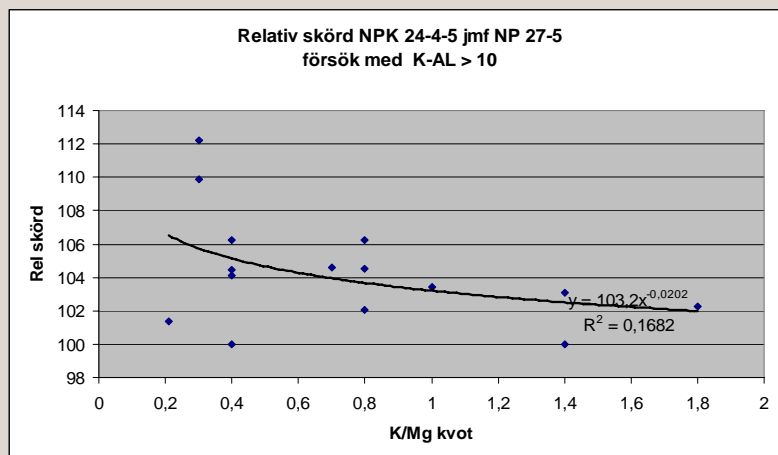
Varför är NPK bättre än NP?



Date: 2003-11-18 - Page: 9



Varför är NPK bättre än NP?



Date: 2003-11-18 - Page: 10



Ekonomiska aspekter

- Gödslingsnettot beror av
 - Spannmålspris
 - Gödselpris
- Viktigt att följa relationen mellan dessa
- Stora förändringar i pris- och kostnadsbild kan påverka val av gödlingsstrategi

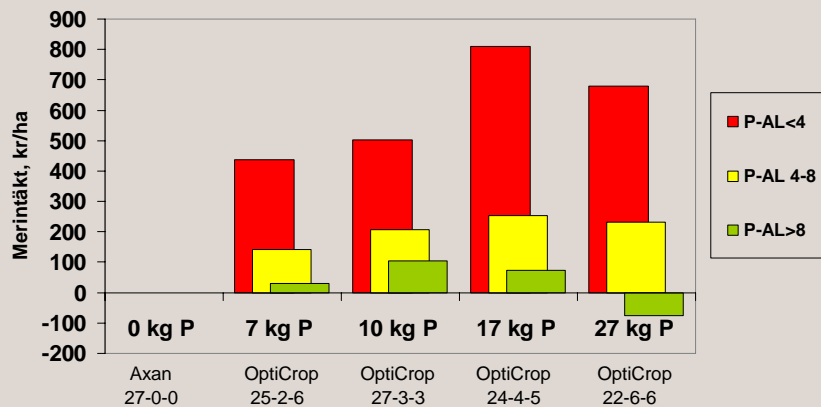


Date: 2003-11-18 - Page: 11



Ekonomi för NPK-gödlings i olika P-AL-klasser

Spannmålspris 1,70 kr/kg minus gödselkostnad (sept -07) samt rörlig kostnad 0:15 kr

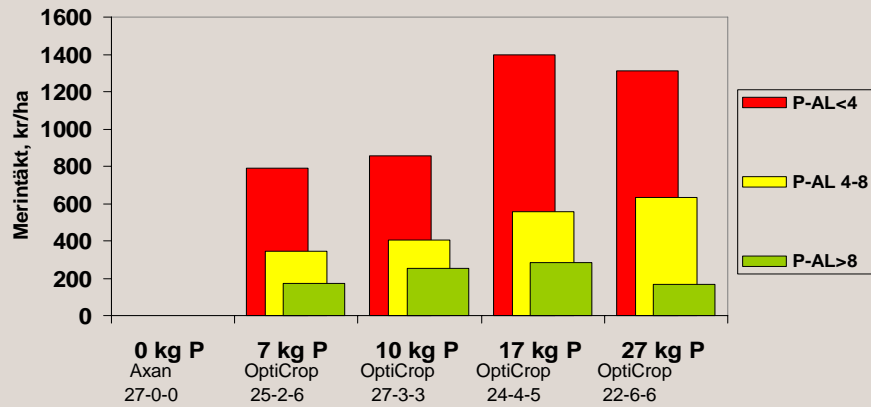


Date: 2003-11-18 - Page: 12



Ekonomi för NPK-gödsling i olika P-AL-klasser

Spannmålspris 2,50 kr/kg minus gödselkostnad (sept -07) samt rörlig kostnad 0:15 kr

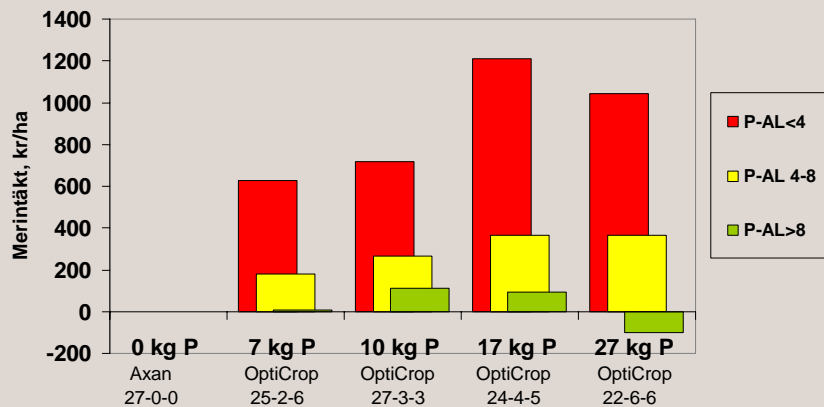


Date: 2003-11-18 - Page: 13



Ekonomi för NPK-gödsling i olika P-AL-klasser

Spannmålspris 2,50 kr/kg minus gödselkostnad (jan -08) samt rörlig kostnad 0:15 kr



Date: 2003-11-18 - Page: 14



Även kvaliteten påverkas av NPK

Tabell 1

Fosfor och kalium till vårkorn

YA-0501 och M3-3095, 2005-2007

Alla försök, 25 st, Skåne, Gotland, Öster- och Västergötland samt Mälardalen

Led	Skörd kg/ha	Skörde ökning	Axantal st/m ²	Tusenkorv g	Rymdvikt g/l	Protein % i ts	Kväveskörd kg/ha	Stärkelse % i ts
A	5970	0	657	47,8	690	11,7	96,0	60,7
B	6255	286	693	48,3	692	11,3	97,4	61,0
C	6256	286	689	48,0	692	11,4	98,2	61,0
D	6416	446	686	48,4	693	11,3	100,5	60,9
E	6497	527	704	48,7	693	11,2	100,6	61,0
F	6158	188	685	47,7	691	11,3	95,7	61,0
p-värde	0,00000		0,014	0,007	0,06	0,00000	0,00000	0,007
LSD*	94		26	0,5		0,15	1,8	0,16
antal obs**	25/18		21/15	20/14	25/18	25/18	25/18	21/15

* skall eg skilja något då det är olika antal observationer
** Led A-E har ingått i alla försök medan led F endast finns i försök från 2006-2007, 18 st medeltalen är justerade för att bli jämförbara trots olika antal.



Date: 2003-11-18 - Page: 15



Sammanfattning

- Tre års försöksresultat visar skördeökningar på i genomsnitt >500 kg i vårkorn för NPK-gödsling vid P-AL < 10
- Fosforeffekten varierar med P-AL- nivå
- Fosforeffekten varierar med årsmån
- Även kvaliteten påverkades i försöken. NPK-gödsling gav högre tusenkorvikt, lägre proteinhalt och högre stärkelsehalt
- NPK-gödslingen har gett en högre kväveeffektivitet
- NPK bör väljas istället för NP även på lerjordar med god kaliumstatus
- Lönsamheten för NPK till vårkorn är god.



Date: 2003-11-18 - Page: 16



Fosfor och Kalium till höstsäd

(19 försök, 2003-2006, 9 i Skåne, 10 i Mellansverige)

- I försöken jämfördes:
 - NS med NS+PK
 - Höst- och vårspridning av P och K
 - Placering och bredspridning på hösten
- Resultat:
 - I genomsnitt uppnåddes skördeökningar på ca 100 kg för tillförsel av fosfor och kalium
 - **I genomsnitt uppmättes ingen skillnad mellan höst- och vårtillförsel av P eller PK**
 - Kombisådd av PK på hösten höjde inte skörden jämfört med bredspridning
 - Ingen skillnad mellan PK och enbart P
 - ✘ **Vid låga P-AL-tal (klass II) blev skördeökningarna större, ca 400 kg för fosfortillförsel**
 - ✘ **Vid dessa låga fosfornivåer var höstgödsling att föredra**, MAP tenderade ge högre skörd än P eller PK.

God överensstämmelse med försöksserie L3-3091(2002-2005)



Date: 2003-11-18 - Page: 17

