

NPK-behov i oljelin, M3-8036

Anna-Karin Krijger, Hushållningssällskapet Skaraborg
Albin Gunnarson, Svensk Raps AB

- Årets försök visade inte på någon skördeökning för fosfor eller kalium.
- Det behövs fler försök för att undersöka hur stort fosfor- och kaliumbehov oljelin har.

Bakgrund

Målet med denna försöksserie är att undersöka fosfor- och kaliumbehovet hos lin vid olika fosfortillgång i marken. I litteraturen skrivs det om att lin svarar dåligt på P och K. Lin trivs bättre på fosforstarka jordar än att gödslas med P. Kaliumbehovet är litet och endast på lätta jordar torde kaliumgödsling vara lönsam. Tittar man i den gamla linlitteraturen från förr hur det borde vara så finns uppgifter på att man med skörden för bort 2,6 kg P per ton linfrö samt ytterligare 1,3 kg P i halmen (stubben kvar på fältet). Kaliumbehovet är desto större med 7,2 kg K per ton linfrö och ytterligare 35 kg i halmen (stubben kvar på fältet). Vad som förs bort med halmen är förstas beroende av halmskörden men exemplen ovan är räknade på 6,5 ton halm/ha. Så vid en normal linskörd bör man gödsla motsvarande bortförseeln vilket borde vara med drygt 8 kg P och 50 kg K (Gunnarson, A, 2010)

Försöken har finansierats av de regionala försöksregionerna i Mellansverige och Svensk Raps.

Försöksplan

Totalt har 9 försök under två år genomförts i serien M3-8036, NPK behov till oljelin. Försöken ska placeras på jordar med P-AL < 6, vilket är viktigt för att kunna dra några slutsatser. Förra året blev tre av fyra försök utplacerade på för höga P-AL tal och det som blev kvar blev drabbat utav torra med en dålig skörd på ca 800 kg så inga av försöken har uppfyllt syftet. Försöken från 2011 har alla legat under P-AL 6 så i dem bör man kunna se några tendenser. 2011 var också ett bra linår. Försöken har legat på fastmarksjordar med i huvudsak lerhalter över 15 % dvs. lättlera och uppåt. I försöksplanen ingår en fosforstege i form av olika NPK-gödselmedel jämfört med Axan 27-4 (utan P och K) samt med N27 utan S. Kvävegivan var förra året 60 kg N men höjdes i år till 75 kg N för att kvävetillgången ej skulle vara begränsande. Eftersom det inte finns färdiga produkter på marknaden som gör det möjligt att göra en fosforstege med kombisådd används olika NPK-gödselmedel. I vårkorn har effekten

Försöksplan

| Led | Gödselmedel | kg N | kg P | kg K | kg S | Teknik |
|-----|----------------|------|------|------|------|-----------|
| A | Axan (NS 27-4) | 75 | 0,0 | 0,0 | 8,2 | Kombisådd |
| B | NPKS 27-5-0 | 75 | 10,7 | 0,0 | 6,7 | Kombisådd |
| C | NPKS 25-0-9 | 75 | 0,0 | 21,6 | 9,6 | Kombisådd |
| D | NPKS 24-4-5 | 75 | 10,0 | 12,5 | 9,0 | Kombisådd |
| E | NPKS 21-4-7 | 75 | 10,9 | 20,9 | 8,6 | Kombisådd |
| F | NPKS 27-3-3 | 75 | 5,9 | 5,9 | 7,9 | Kombisådd |
| G | NPKS 22-6-6 | 75 | 16,1 | 16,1 | 11,1 | Kombisådd |
| H | N27 utan S | 75 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | Kombisådd |

*För att uppnå 75 kg N i alla led har 15 kg N lagts vid sådd.

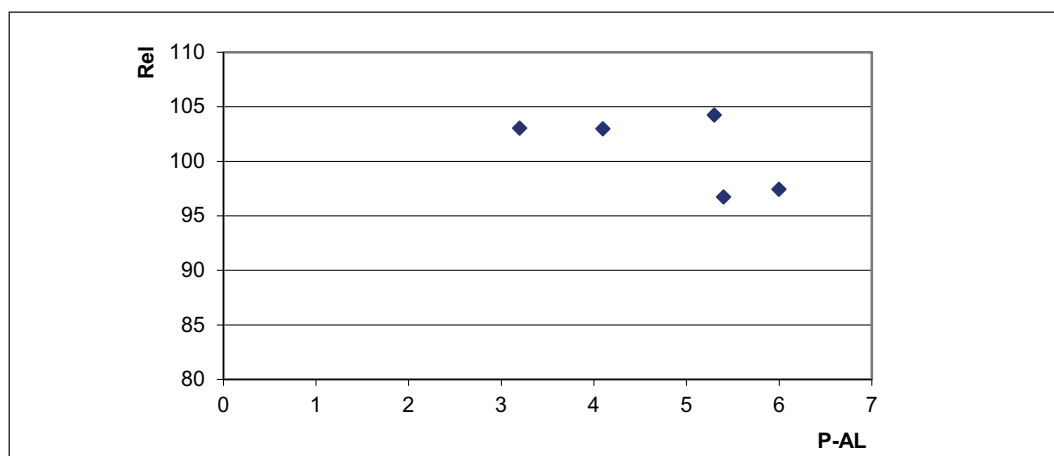
av NPKS varit stor i de försöksserier som genomförts, därför ligger det med ett NPS-led (27-5-3) för att få en uppfattning om kaliumeffekten på platsen.

Resultat

Utifrån de här fem försöken har vi hittills inte fått någon skördeökning för fosfor och kalium. I tabell 1 visas skördesiffrorna för de enskilda försöken. Det är bara i ett försök som det finns signifikanta skördeskillnader och det är i försöket 03N113 och där beror nog skillnaden på den höga avrensprocenten som varierade mellan 20-30 %. I figur 1

visas den relativa avkastningen av NP 27-5 jämfört med Axan vid olika P-AL tal. Det finns möjligen en tendens till att NP 27-5 har en avkastat bättre vid låga P-AL men det behövs fler försök för att utröna om det är så. I figur 2 visas den relativa avkastningen av NPK 24-4-5 jämfört med NP 27-5. Det är väldigt varierande resultat, vilket det också är i figur 3 som visar spretiga resultat för att lägga NPK istället för NP. Det är dock ganska höga kaliumtal på flera av försöksplatserna.

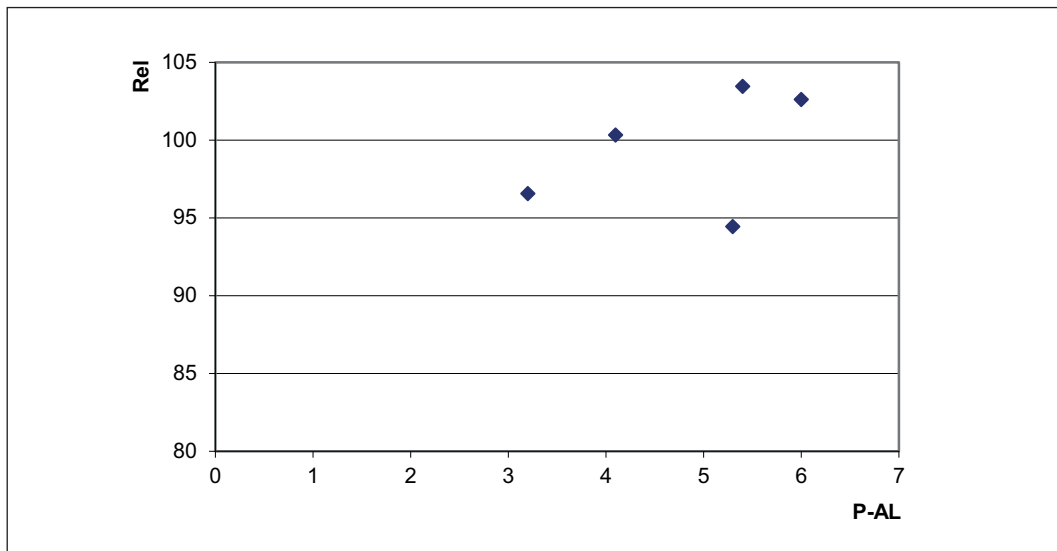
Resultaten från 2011 tyder på att lin är en väldigt anspråkslös gröda vad avser P- och K-tillförsel.



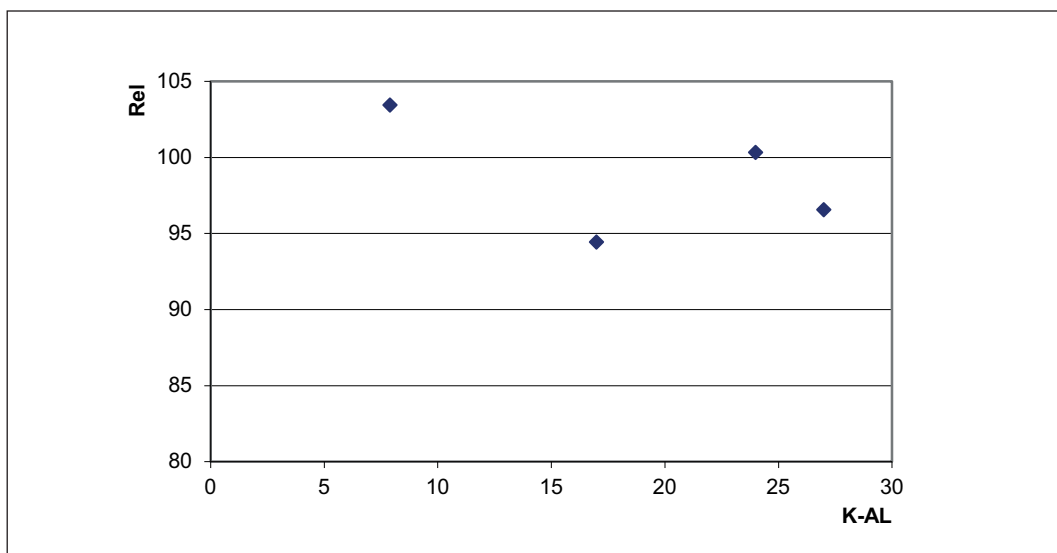
Figur 1. Rel. Avkastning av NP 27-5 jämfört med Axan, M3-8036 5 försök 2011.

Tabell 1. M3-8036, NPK till oljelin. Skörd 15 %. 5 försök 2011

| Led | Gödselmedel | 03N112 | 03N113 | 03N114 | 03N115 | 03N121 |
|---------|----------------|-----------------------------|--------------------------------|---|----------------------------------|-------------------------------|
| | | Ruta Kvarn Vara kg/ha | Skofteby Lidköping kg/ha | Klostergården Vreta Kloster kg/ha | Nybble gård Vintrosa kg/ha | Strömsvik Kolbäck kg/ha |
| A | Axan (NS 27-4) | 2 010 | 1 320 | 2 690 | 2 040 | 1 060 |
| B | NPKS 27-5-0 | 2 070 | 1 270 | 2 770 | 1 990 | 1 110 |
| C | NPKS 25-0-9 | 1 980 | 1 210 | 2 620 | 1 960 | 950 |
| D | NPKS 24-4-5 | 2 080 | 1 320 | 2 680 | 2 040 | 1 050 |
| E | NPKS 21-4-7 | 2 000 | 1 360 | 2 690 | 2 020 | 1 020 |
| F | NPKS 27-3-3 | 2 040 | 1 260 | 2 810 | 1 940 | 1 060 |
| G | NPKS 22-6-6 | 2 080 | 1 310 | 2 450 | 1 960 | 1 090 |
| H | N27 utan S | 2 090 | 1 210 | 2 630 | 2 090 | 1 160 |
| p-värde | | ns | 0,019 | ns | ns | ns |
| LSD | | | 90 | | | |



Figur 2. Relativ avkastning av NPK 24-4-5 jämfört med NP 27-5, M3-8036 5 försök 2011.



Figur 2. Relativ avkastning av NPK 24-4-5 jämfört med NP 27-5, M3-8036 5 försök 2011.