

Kvävestrategi i vårkorn

SAMMANFATTNING

Årets skånska kväveförsök i vårmalkorn visade:

- Lågt ekonomiskt optimum, i medeltal ca 90 kg N per hektar, trots bra skördenivåer i försöken.
- Lite nederbörd under vår och försommar gav fördel för radmyllning vid sådd och nackdel för kompletteringsgivor i stråskjutningen.

Syftet med försöksserie L3-2291 är att ge underlag för vilka kvävegödslingsprinciper som bör tillämpas vid odling av malkorn och för att höja skördeutbytet av malkorn utan att riskera kvalitetsavdrag. Totalt lades sju försök ut i landet 2013, varav de tre i Skåne redovisas här. Försöken är utlagda på gårdar utan stallgödsel och förfrukten är stråsåd.

Försöksplatser

Sandby gård, Borrbby.

Göran Olsson, Klagstorp. Sort: Propino
Staffan Dromberg, Staffanstorp. Sort: Propino

Försöksplan

Samtliga led kombisås med olika NPK-produkter (NPK 22-6-6, 22-4-7 eller 24-4-5) så att det i alla led tillförs cirka 20 kg P och 30 kg K per hektar (i led 1 körs endast PK 11-21). Vid kompletteringsgödsling används kalksalpeter.

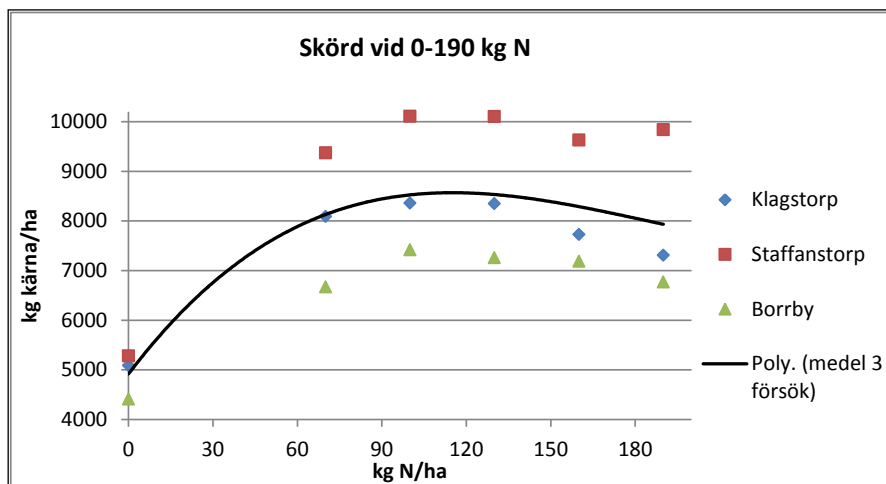
Hög skördenivå

Utmärkande för årets försök i Skåne är den svaga skörderesponsen för ökad kvävegiva trots relativt hög skördenivå, figur 1.

Inte på någon av försöksplatserna ökade skörden för kvävegivor över 100 kg N per hektar. Detta trots att kärnsköörden i Staffanstorp översteg 10 000 kilo per hektar.

Tabell 1. Försöksplan

Led	NPK radmyllat vid sådd	Kalksalpeter övergödslat DC 31-32	Totalt kvävegiva	Fosfor	Kalium	Svavel
	kg N/ha	kg N/ha	kg N/ha	kg P/ha	Kg K/ha	kg S/ha
1	-	-	0	20	38	3
2	70	-	70	19	19	10
3	100	-	100	19	31	14
4	130	-	130	20	25	17
5	70	30	100	19	19	10
6	70	60	130	19	19	10
7	100	30	130	19	31	14
8	100	60	160	19	31	14
9	130	60	190	20	25	17

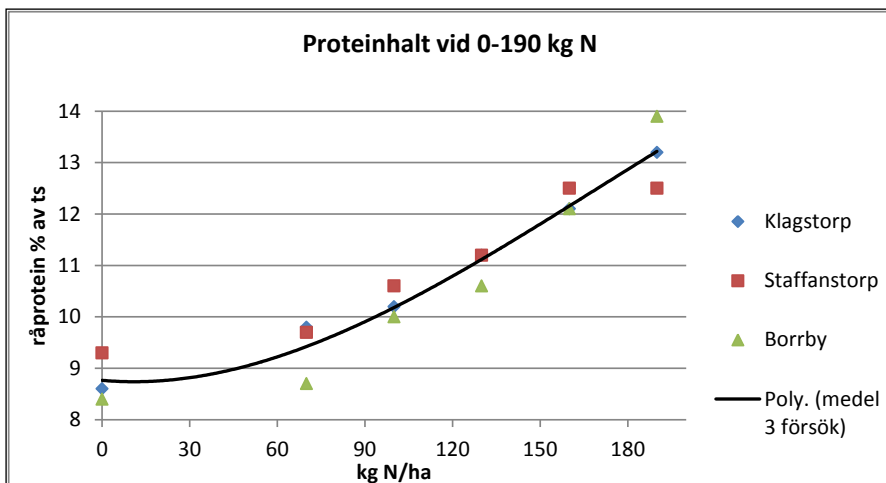


Figur 1. Skörd vid 0–190 kg N/ha på respektive försöksplats i Skåne samt medeltal. I led 160 och 190 kg N/ha är 60 kg N/ha övergödslat med kalsalpeter i DC 31–32, övrigt kväve som NPK radmyllat vid sådd. Alla led ca 20 kg P/ha och 30 kg K/ha.

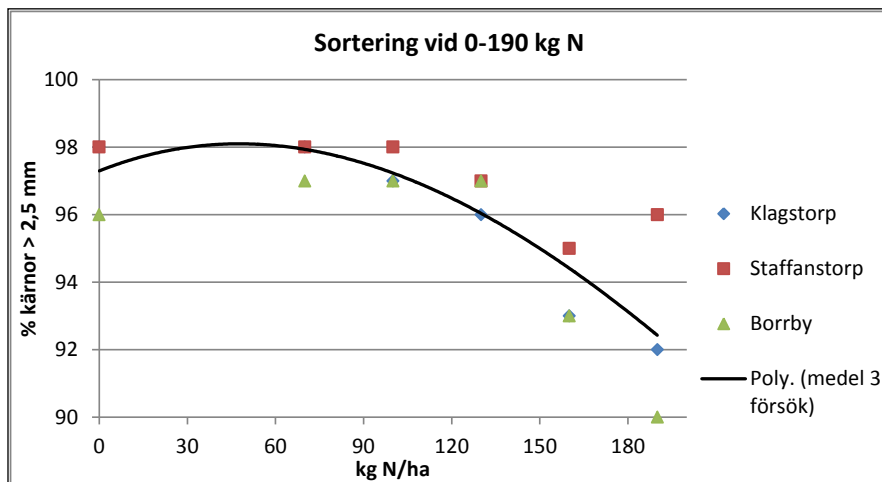
Sämrre kvalitet med mer N

Vid 100 kg N per hektar låg proteinhalten mellan 10 och 10,6 % på samtliga försöksplatser vilket är nära optimalt för malkvalitet, figur 2. I medeltal översteg proteinhalten 12 %, dvs. gränsen för malkvalitet vid 160 kg N/ha.

Andelen fullkornskärnor sjönk med stigande kvävegiva, figur 3. Notera att vid 160 och 190 kg lades 60 kg N per hektar som kompletteringsgiva i DC 31–32. Generellt försämrades sorteringen av sen giva.



Figur 2. Proteinhalt vid 0–190 kg N/ha på respektive försöksplats i Skåne samt medeltal.

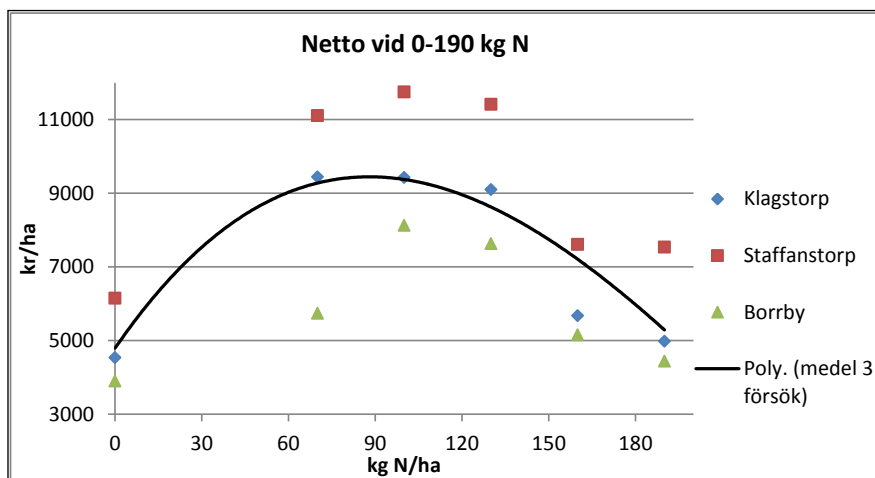


Figur 3. Sortering (andel kärnor över 2,5 mm) vid 0–190 kg N/ha på respektive försöksplats i Skåne samt medeltal.

Lågt optimum

Tillämpar man Lantmännens kvalitetsjusteringar för maltkorn innebär det att ekonomiskt optimum i medeltal blev ca 90 kg N per hektar. Kostnaden för fosfor och kalium

har beaktats i respektive led. Även utan prisjustering för proteinhalt och sortering (foderkorn) blev ekonomiskt optimum lågt, i medeltal cirka 100 kg N per hektar.

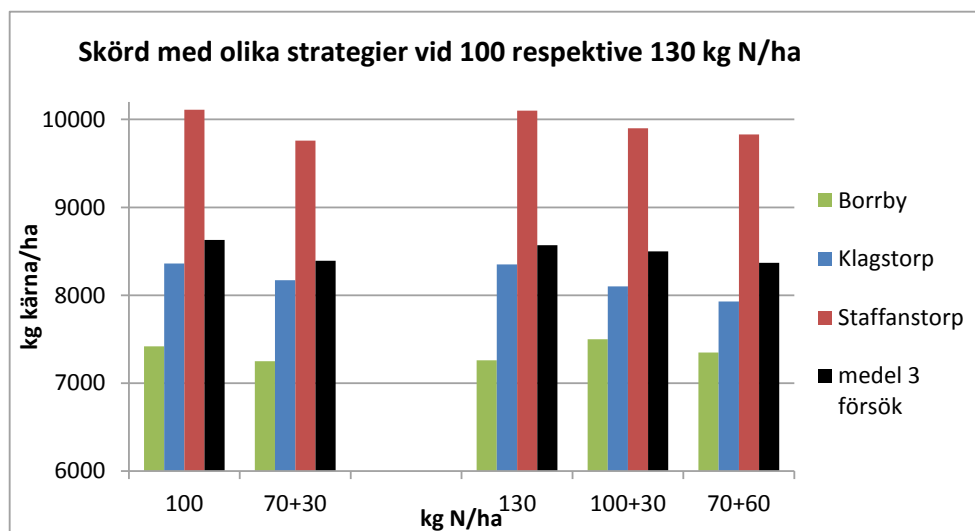


Figur 4. Netto vid 0–190 kg N/ha på respektive försöksplats i Skåne samt medeltal.

Nackdel sen giva

Den skånska våren och försommaren 2013 kännetecknades av torka. Detta gav radmyllning vid sådd fördel jämfört med komplettering i

stråskjutningen, se figur 5. Att senarelägga en del av kvävet minskade skörden, försämrade sorteringen och rymdvikten samt ökade proteinhalten.



Figur 5. Skörd vid 100 respektive 130 kg N/ha med olika gödslingsstrategier på respektive försöksplats i Skåne samt medeltal. Tidpunkt 1=NPK radmyllat vid sådd, 2=Kalksalpeter DC 31–32.

Diskussion

Gick det att förutspå det låga kväveoptimumet 2013? Vårkornet såddes under goda förhållanden efter en vinter med tjäle. I jämförelse med höstvetet verkar inte den låga nederbörden under vår och försommar ha varit särskilt begränsande för kornskörden 2013. Kornets

senare utvecklingsrytm jämfört med höstvetet har troligen även minskat reduktionen av kärnor i axet eftersom en del nederbörd föll i mitten av juni månad. Resultaten tyder på att det kunde ske ett effektivt växtnäringssupptag i vårkornet då ett NPK-gödselmedel radmyllades vid sådd.