

Kvävestrategi i vårkorn

SAMMANFATTNING

- I årets tre skånska kväveförsök i malkorn var skördenivån hög, 9–10 ton och proteinhaltererna låga.
- I försöket i Klagstorp, som såddes den 25 mars, behövdes 190 N för att uppnå malkvalitet.
- I försöken i Kristianstad och Billeberga som såddes 11 april respektive 23 april, räckte cirka 130 N för att uppnå malkvalitet.
- Försöken tyder på att en delning av kvävegivan är intressant för fler, framförallt om kornet sås tidigt.

Inledning

Syftet med försöksserie L3-2291 är att ge underlag för vilka kvävegödslingsprinciper som bör tillämpas vid odling av malkorn för att höja skördeutbytet utan att riskera kvalitetsavdrag. Totalt skördades sju försök 2015, varav de tre i Skåne redovisas här. Försöken är utlagda på gårdar utan stallgödsel, förfrukten är stråsåd och sorten Propino.

Försöksplatser

Klagstorp:
Margareta Karlsson, Källstorpsv.
Såtid 25 mars. Mullhalt: 1,7 %. Lerhalt: 17 %.

Kristianstad:
Hushållningssällskapet Skåne, Skepparslöv.
Såtid 11 april. Mullhalt: 3,3 %. Lerhalt: 12 %.

Billeberga:
Mats Johnsson, Nyhem.
Såtid 23 april. Mullhalt: ? %. Lerhalt: ? %.

Försöksplan

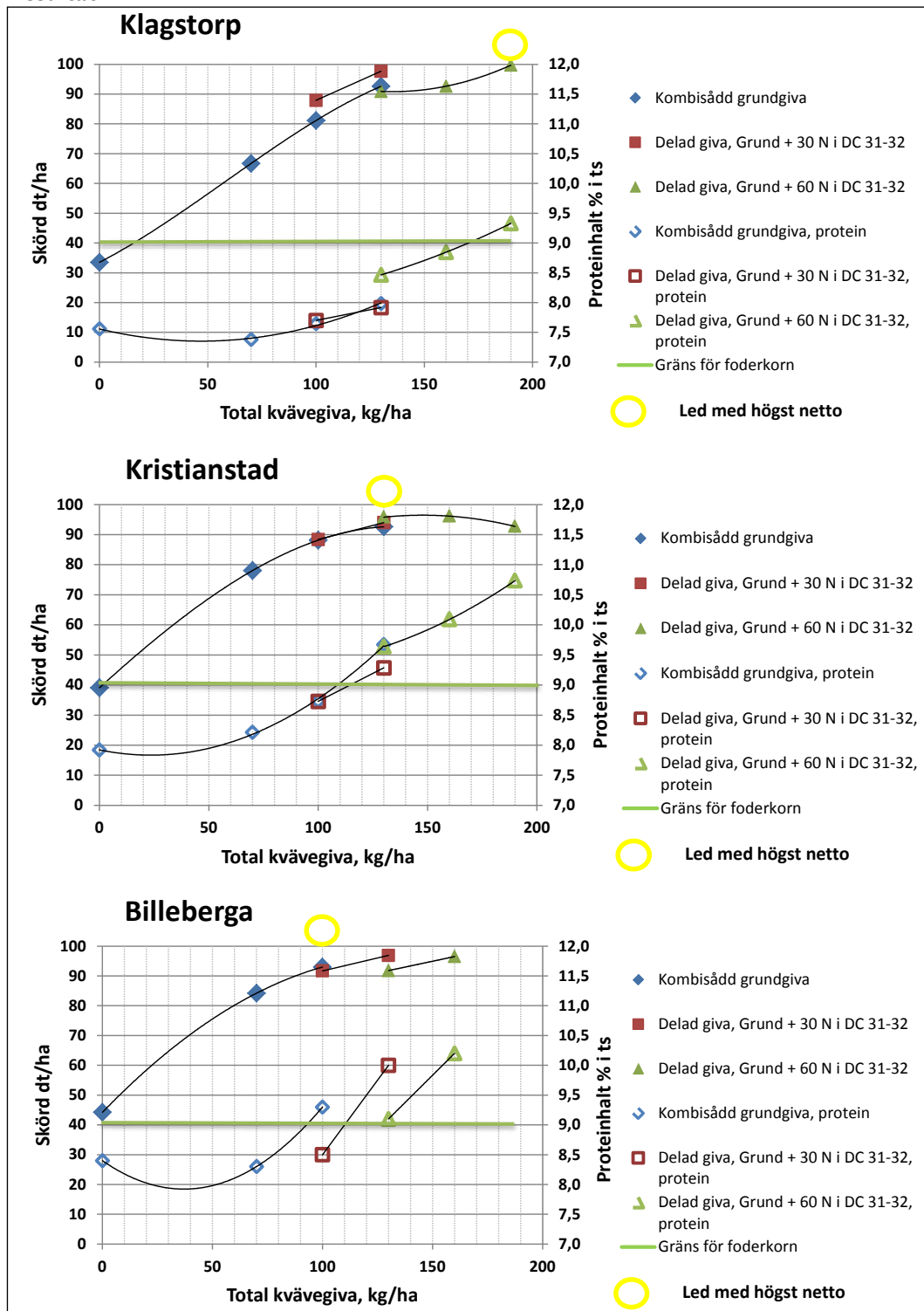
Samtliga led kombisås med olika NPK-produkter (NPK 22-6-6, 22-4-7 eller 24-4-5) så att det i alla led tillförs cirka 20 kg P/ha och 30 kg K/ha (i led 1 körs endast PK 11-21). Vid kompletteringsgödsling används Kalksalpeter.

Under 2014 och 2015 har dessutom betning med en bakterieprodukt från företaget Green Biotech testats. Betning med 100 g produkt per hektar ska enligt företaget minska behovet av kvävegödselmedel med 50–100 procent eftersom jordbakterierna har förmågan att fixera luftkväve samt minska behovet av fosforgödselmedel.

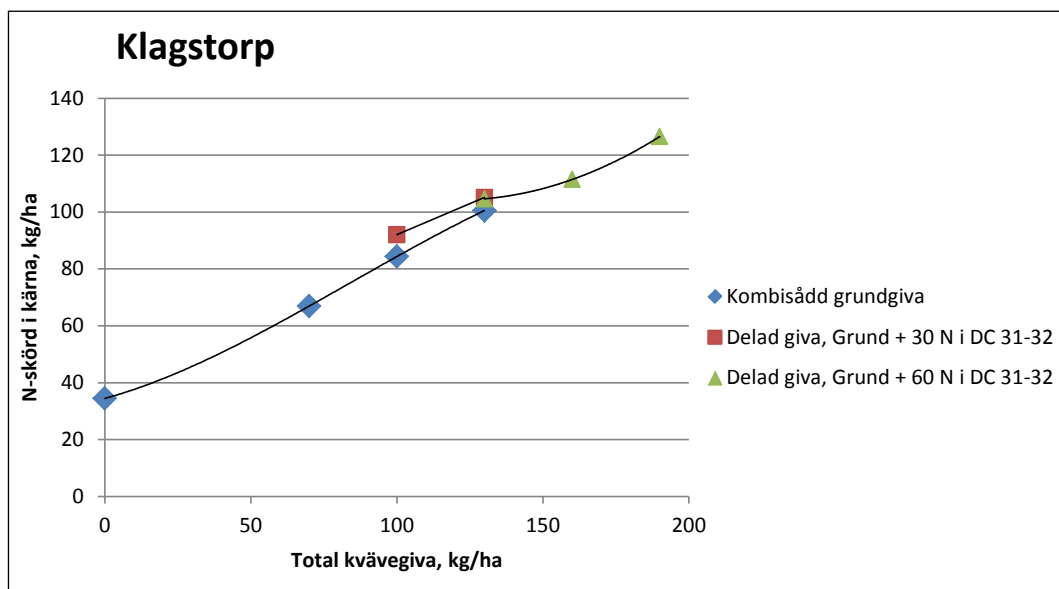
Tabell 1. Försöksplan

NPK radmyllat vid sådd	Kalksalpeter övergödsel 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
-	-	0	20	38	3
70	-	70	19	19	10
100	-	100	19	31	14
130	-	130	20	25	17
70	30	100	19	19	10
70	60	130	19	19	10
100	30	130	19	31	14
100	60	160	19	31	14
130	60	190	20	25	17

Resultat



Figur 1. Skörd och proteinhalt vid 0–190 kg N/ha, tre försök i Skåne 2015.



Figur 2. Kväveupptaget i kärnan vid 0–190 kg N/ha i försöket i Klagstorp 2015.

Tabell 2. Netto på respektive försöksplats och led samt medel av tre försök i Skåne 2015

Radm. vid sådd NPK Kg N	Överg DC31–32 ksp Kg N	Totalt Kg N	Klagstorp Propino kr/ha	Kristianstad Propino kr/ha	Billeberga Propino kr/ha	Medel 3 försök kr/ha
-	-	0	3 352	3 909	4 420	3 893
70	-	70	5 854	6 990	7 603	6 816
100	-	100	6 947	7 648	10 682	8 425
130	-	130	7 743	10 462	10 032	9 412
70	30	100	7 572	7 490	7 823	7 585
70	60	130	7 472	10 636	10 797	9 592
100	30	130	8 199	10 265	10 900	9 745
100	60	160	7 296	10 402	10 642	9 403
130	60	190	10 409	9 606	9 929	9 938

Kornet avräknat som malt om protein 9–12 % (kursiva siffror) 1,45 kr/kg minus 0,15 kr/kg i skördeberoende kostnader, övrigt som foder 1,15 kr/kg minus 0,15 kr/kg.

■ "Bästa" led på respektive försöksplats samt medeltal

Diskussion

Flertalet lantbrukare i Skåne fick i år en hög maltkornskörd med låg proteinhalt. I många fall var proteinhalten under nio procent och kornet avräknades som foderkorn vilket ”kostade” cirka 3 000 kr per hektar. Även de tre skånska försöken i serien Kvävestrategi i maltkorn, gav höga skördar, 9–10 ton, och låga proteinhalter.

Bland årets försök utmärker sig Klagstorp där det behövdes 190 N för att överhuvudtaget komma över nio procent protein. Eftersom kväveskörden är relativt oberoende av om allt kväve lades vid sådd eller en del kompletterades i stråskjutningen, i leden med totalt 130 N, finns det inget som antyder att det skulle förekommit några större kväveförluster i form av denitrifikation på försöksplatsen. Tidig sådd, 25 mars, och stor biomassa i kombination med årets låga mineralisering på grund av sval vår och försommar och en hög skördenivå är troliga orsaker till det höga optimumet och låga kväveeffektiviteten. Stråstyrkan var god i alla led.

I Kristianstad räckte 130 N för att uppnå maltkvalitet oavsett gödslingsstrategi. I Billeberga är resultaten lite varierande men trots relativt sen sådd, fyra respektive två veckor efter Klagstorp och Kristianstad, är skördenivån hög, över nio ton. Proteinkvalitet uppnåddes i de flesta led då kvävenivån översteg 100 N–130 N. I Kristianstad och Billeberga var det ingen större fördel att senarelägga en del av kvävet till DC 31 men heller ingen nackdel. Då kvävenivån översteg 160 kg N sjönk stråstyrkan till cirka 50 procent i båda försöken.

Årets försök tyder på att en delning av kvävegivan är intressant för fler, framförallt om kornet sås tidigt.

Betning med bakteriepreparat verkar inte ha påverkat skörd eller kvalitet.