

Kvävestrategi i höstvetete

SAMMANFATTNING

Årets skånska kväveförsök i höstvetete visade:

- Lågt ekonomiskt optimum, i medeltal ca 140 kg N per hektar
- Höga proteinhalter, 11,5 % protein uppnåddes vid 160 kg N per hektar
- Lite nederbörd under vår och försommar försvårade kväveupptaget vilket gav fördel för tidiga kvävegivor.

Syftet med försöksserie L3-2290 är att ge underlag för vilka kvävegödslingsprinciper som bör tillämpas vid odling av höstvetete till olika ändamål. Totalt lades 15 försök ut i landet 2013, varav de fyra i Skåne redovisas här. Försöken är utlagda på gårdar utan stallgödsel och förfrukten är stråsåd.

Försöksplatser

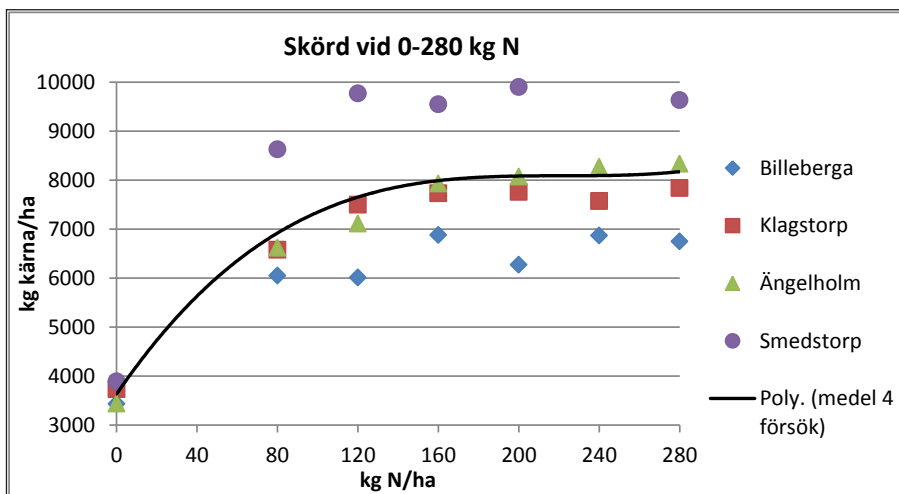
Mats Johnsson, Billeberga. Sort: Ellvis
Anders Levin, Klagstorp. Sort: Audi
Anders Bengtsson, Ängelholm. Sort: Ellvis
Tommy Nilsson, Smedstorp. Sort: Mariboss

Lågt ekonomiskt optimum

Utmärkande för årets försök i Skåne är den svaga skörderesponsen för ökad kvävegiva, figur 1. På samtliga försöksplatser ökade inte skörden nämnvärt för kvävegivor över nivån 120–160 kg N per hektar. Om ingen hänsyn tas till protein- eller stärkelsehalt (=fodervete) blev ekonomiskt optimal kvävegiva i medeltal cirka 140 kg N per hektar, vilket är lågt jämfört med tidigare års resultat. Till exempel ligger Jordbruksverkets riktlinjer för gödsling på 165 kg N per hektar vid skördenivån 8 ton per hektar. Ekonomiskt optimum var högst i Ängelholm och påverkades lite av skördenivån i försöken.

Tabell 1. Försöksplan (kg N/ha)

Led	Tidig giva	Huvudgiva	DC 32	DC 37–39	DC 45	Totalt
	Axan	Axan	Axan	ksp	ksp	kg N/ha
1						0
2	40	40				80
3	40	80				120
4	40	120				160
5	40	160				200
6	40	160	40			240
7	40	160	80			280
8		80	80			160
9		160				160
10		120	40			160
11		120		40		160
12		120			40	160
14	80	120				200
15		120		80		200

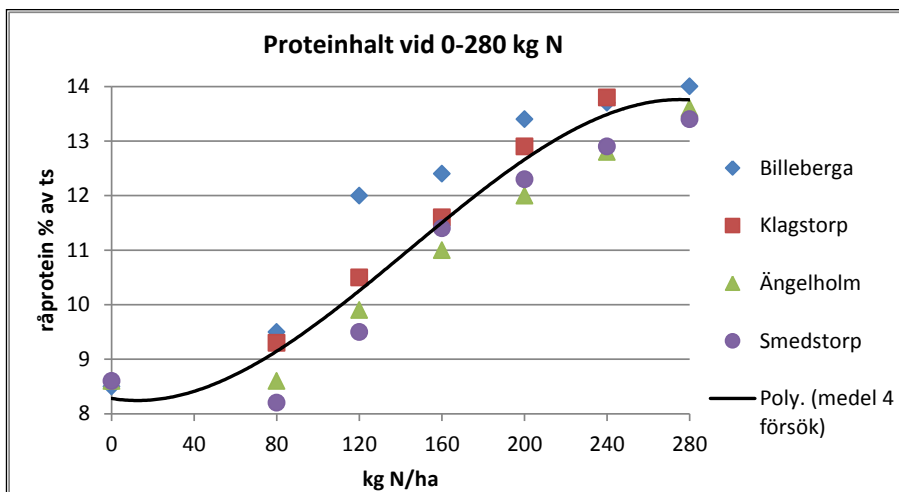


Figur 1. Skörd vid 0–280 kg N/ha på respektive försöksplats i Skåne samt medeltal.

Hög proteinhalt

Proteinhalten blev höga i årets försök. I medeltal uppnåddes kvarnvetekvalitet, 11,5 % protein, vid 160 kg N per hektar, figur 2. Sena kvävegivor är en fördel för proteinhalten. I genomsnitt steg proteinhalten vid 160 kg N per hektar med 0,4–0,8 enheter då en del av kvävet senarelades

(t.ex. led 4 och 9 jämfört med led 10–12). Den relativt låga skördenivån i försöken kunde till större del kompenseras med hög proteinhalt så att på nivån 160 kg N per hektar innehöll kärnskördens kväve ungefär motsvarande den tillförda kvävegivan.

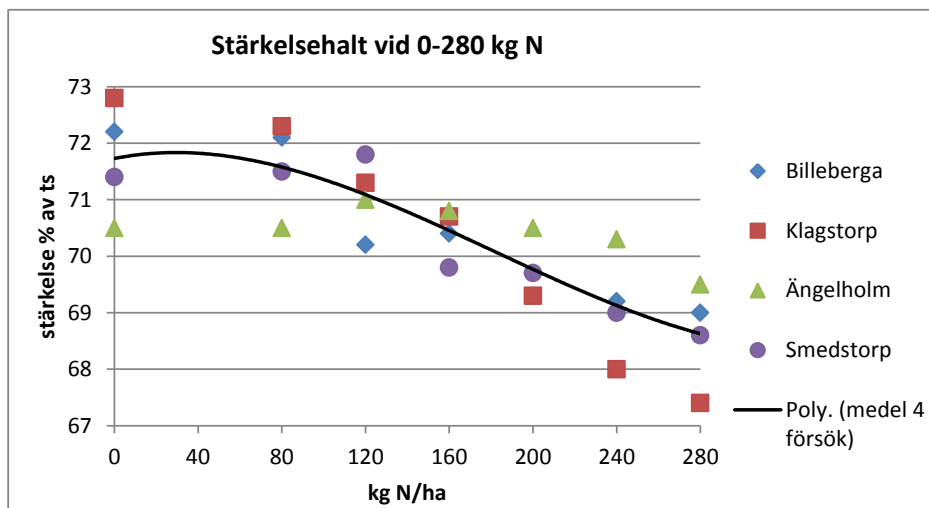


Figur 2. Proteinhalt vid 0–280 kg N/ha på respektive försöksplats i Skåne samt medeltal.

Låg stärkelsehalt

Även om stärkelsehalten är relativt låg i årets försök påverkar uppköparnas relativt små prisjusteringar för stärkelsehalt kväveoptimum marginellt jämfört med foderveteodling (Lantmännens maximala tillägg är 0,03 kr per kilo då

stärkelsehalten överstiger 72 %, avdrag under 68,5 %). Sena kvävegivor är en nackdel för stärkelsehalten men i medeltal rör det sig endast om några tiondelars skillnad mellan t.ex. led 14 och 15.

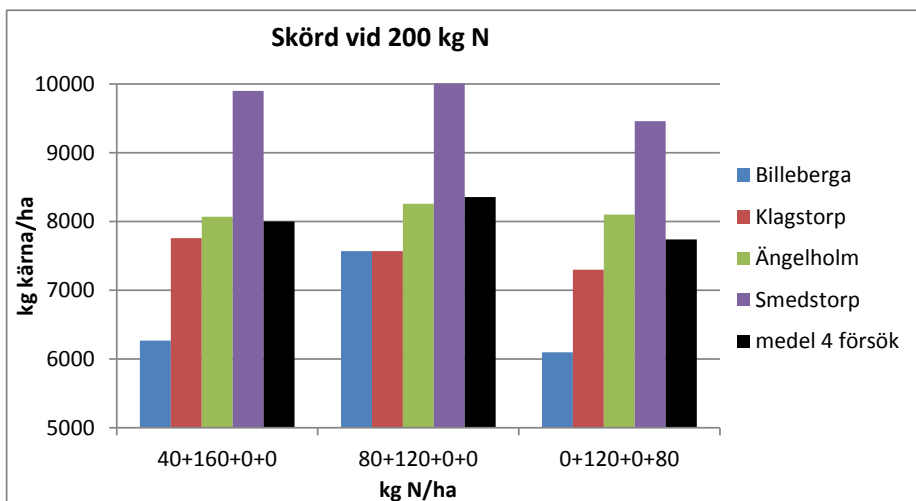


Figur 3. Stärkelsehalt vid 0–280 kg N/ha på respektive försöksplats i Skåne samt medeltal.

Fördel tidig giva

Den skånska våren och försommaren 2013 kännetecknades av torka. Detta gav den tidiga givan fördel jämfört med senare tidpunkter,

figur 4. Framförallt gäller detta i Billeberga, men man bör notera att denna försöksplats har ett ojämnt bestånd och osäkra resultat.



Figur 4. Skörd vid 200 kg N/ha med olika gödslingsstrategier på respektive försöksplats i Skåne samt medeltal. Tidpunkt 1=tidig giva, 2=huvudgiva, 3=DC32, 4=DC37–39

Diskussion

Gick det att förutspå det låga kväveoptimumet 2013? Till skillnad mot 2012 inleddes våren med ganska bra vetebestånd, även om det finns en risk att höstvetet – precis som höstrapsen – tog skada av sena vårvinterfroster. Framförallt verkar det som att den låga nederbörden under vår och försommar var den begränsande faktorn för vete-skörden 2013. I till exempel Borgeby föll det från 1 april till 30 juni endast drygt 40 mm totalt. Nederbörden löste det tillförda handelsgödselkvävet men försvårade antagligen upptaget i växten. Endast försöksplats Ängelholm med en lerhalt på

33 % och därmed god vattenhållande förmåga hade en kväverespons som liknar det ”normala” och också ett något högre kväveoptimum. De torra förhållandena innebar fördel för tidiga givor. Gröds scanning med N-sensorn under våren och försommaren indikerade att kväveupptaget skiljde förhållandevis lite mellan de olika kvävenivåerna. Det vill säga att oavsett hur mycket kväve som tillförts kunde inte grödan ta upp mer. Men det krävs mer kalibrering av N-sensorn för att denna ska kunna förutse kvävebehovet tillförlitligt.



Smedstorp 1 juni. Nollrutan lyser gult av kvävebrist i DC 39. Med en skördenivå på ca 10 ton/ha fanns dock inte mer att hämta i skörd för kvävegivor över 120 kg N/ha. Foto: Yara.