

Kvävestrategi i höstvetete

SAMMANFATTNING

- I landets elva försök blev optimal kvävegiva för brödvete i medeltal 228 kg N/ha, med en variation mellan 100 och 320 N.
- I de tre skånska försöken varierade optimum mellan 195 och 222 kg N/ha.
- Beräknat kvävebehov enligt nollrutekonceptet stämde väl med den optimala givan på respektive försöksplats.
- Det blev små utslag i skörd för tidig giva.

Inledning

Syftet med försöksserie L3-2299 är att ge underlag för vilka kvävenivåer och tidpunkter för kvävegödsling som är mest lönsamma i höstvetedlingen. Totalt skördades elva försök 2017, varav tre i Skåne.

Försöksplatser Skåne

Hammenhög: Rolf Gunnarsson, Olsgården
Lund: Johnsgården Jordbruks AB, St Harrie
Ängelholm: Anders Bengtsson, Ellenbergav.

Försöksplan

Försöksserien bygger på en kvävestege från 0 till 320 kg N/ha i 40 kilo-steg.

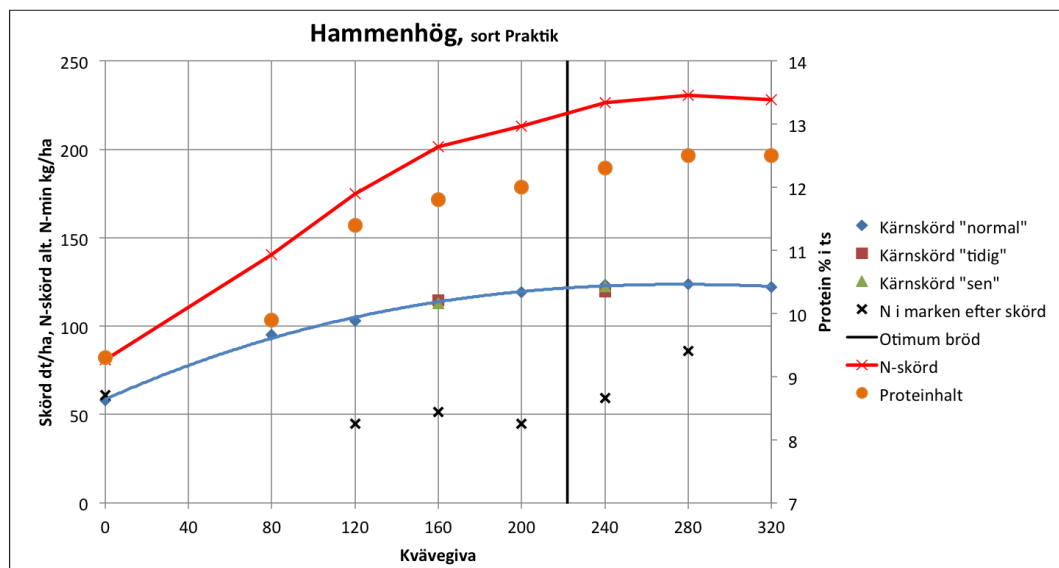
Gödslingen är uppdelad på tre tillfällen; 1. vid tillväxtstart, 2. inför stråskjutning samt 3. DC 37–39 (flaggbladet framme). På nivån 160 och 240 N finns strategiled för att jämföra tidpunktens betydelse. Led ”normal” innebär fördelning enligt 25 %+50 %+25 %, ”tidig” 25 %+75 %+0 och ”sen” 0+75 %+25 %. Tidpunkt 1 och 2 körs med Axan, tidpunkt 3 med Kalksalpeter.

Kväveoptimum

Optimal kvävegiva 2017 beräknad för brödvete blev i medeltal 228 kg N/ha på de elva platserna, med en variation mellan 100 och 320 N (tabell 1). Optimum för fodervete utan proteinjustering blev i medeltal 202 kg N/ha. Dessa siffror motsvarar fjolårets. I årets försök är dock skörden 1 750 kg högre och kväveskörden i nollrutorna i medeltal 30 N högre än i fjolårets försök vilket tyder hög markleverans. Notera den stora variationen i nollruteskörd trots att samtliga försök legat på mineraljord, med ingen eller begränsad stallgödseltillförsel samt med spannmål som förfrukt, dvs. på platser med bedömd måttlig kvävemineraliseringspotential. Resultaten i de skånska försöken presenteras i diagram 1–3.

Tabell 1. Optimal kvävegiva (vid priskvot 8), skörd och protein vid optimum samt kväveskörd i nollruta. Elva försök 2017

Län	Plats	Sort	Optimal N-giva brödvete kg/ha	Skörd vid optimum kg/ha	Protein vid optimum % i ts	N-skörd i 0-led kg N/ha
Halland	Harplinge	Ceylon	244	8 315	12	28
Västergötland	Lidköping	Brons	287	13 678	11	49
Västergötland	Grästorp	Reform	315	11 857	11,8	49
Skåne	Ängelholm	Elvis	195	9 052	12,6	57
Skåne	Lund	Norin	209	10 456	12,2	66
Västmanland	Västerås	Julius	226	10 460	12	70
Uppsala	Enköping	Norin	100	8 137	12	107
Östergötland	Linköping	Julius	228	11 409	12	87
Närke	Örebro	Reform	320	11 859	13	53
Kalmar	Mörbylånga	Julius	158	10 796	12,2	116
Skåne	Hammenhög	Praktik	222	12 163	12,3	81
<i>Medel 11 försök</i>			228	10 744	12,1	69



>

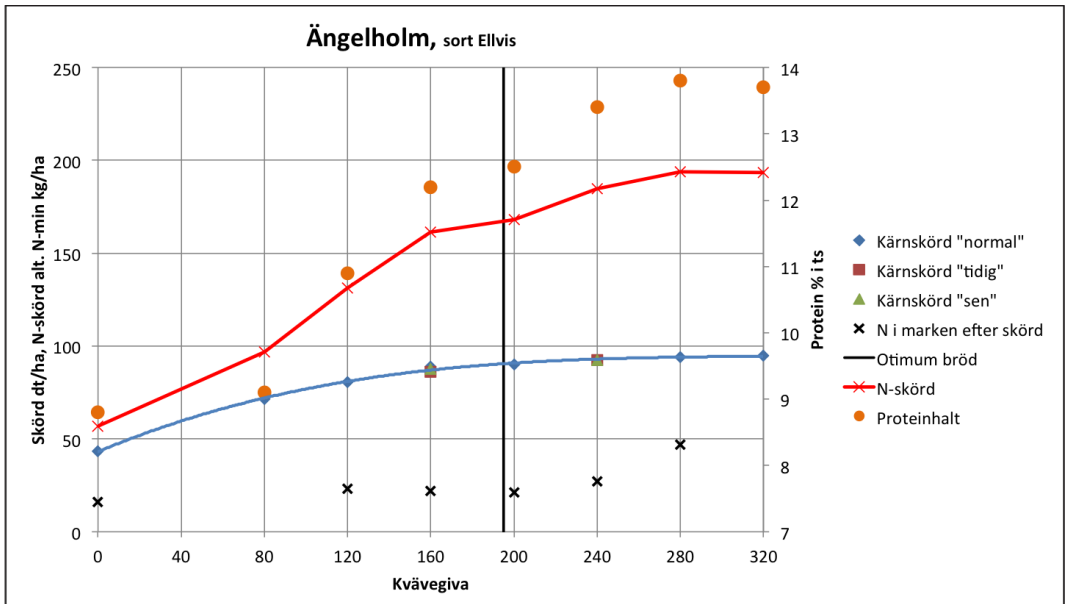
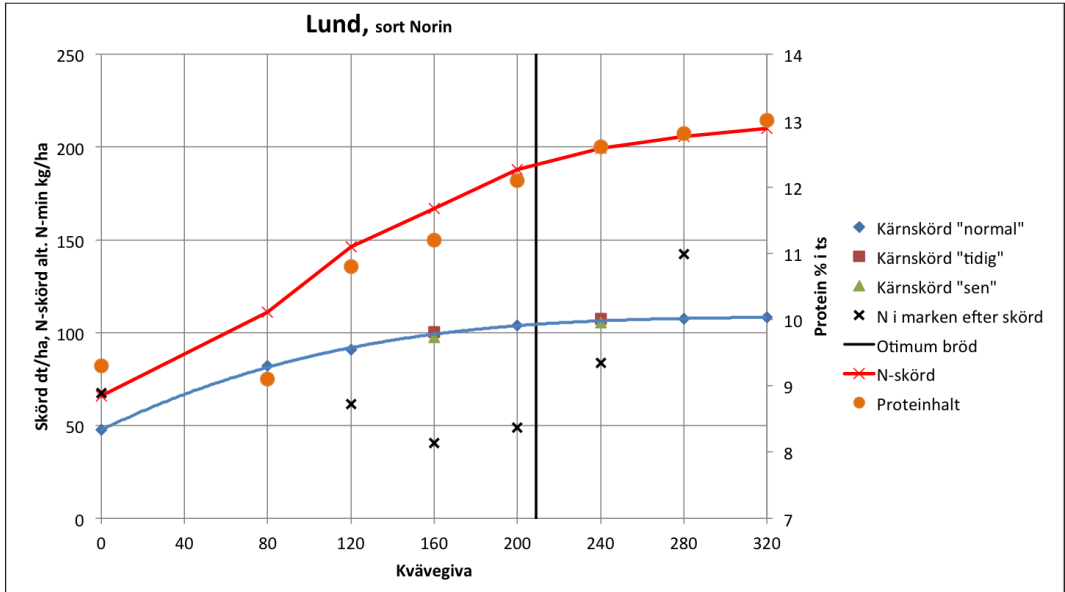


Diagram 1–3. Skörd, proteinhalt, N-skörd och N i marken efter skörd på de skånska försöksplatserna 2017.

Kväveupptag i nollruta

I försöken mäts kväveupptaget i grödan i DC 37 med den handburna N-sensorn. Mätning i ogödslade led ger ett bra mått på kväveleveransen från marken och med underlag från tidigare års kväveförsök i höstvetete har en modell för beräknat kvävebehov tagits fram. Används denna beräkning i kombination med skördenivån ("N-sensor och skörd" i tabell 2) stämmer givan ganska väl med den optimala på respektive försöksplats.

Framförallt visar nollrutekonceptet stor potential när markens kväveleverans avviker mycket från det normala. I diagram 1–3 syns tydligt att kvarvarande kväve i marken efter skörd (N-min) håller sig på en relativt konstant nivå oavsett kvävegiva så länge man inte överstiger ekonomiskt optimal giva. Detta pekar också på vikten att hitta "rätt" kvävegiva på respektive plats.

Tabell 2. Kväveupptag i ogödslade led, rekommendation enligt nollrutekonceptet samt optimal N-giva. Elva försök 2017

Plats	Kväveupptag i DC 37 i 0-ruta enligt N-sensor	Rek. N-giva "N-sensor och skörd" kg/ha	Optimal N-giva i försöket kg/ha
Harplinge	26	204	244
Lidköping	34	306	287
Grästorp	20	295	315
Ängelholm	28	217	195
Lund	38	226	209
Västerås	49	203	226
Enköping	92	62	100
Linköping	48	226	228
Örebro	24	287	320
Mörbylånga	69	169	158
Hammenhög	39	262	222
Medel 11 försök		223	228

Tidig/sen tidpunkt

En relativt torr maj månad borde ha gynnat den tidiga strategin. I resultatet ser vi dock att den sena gödslingsstrategin har klarat sig bra. I medeltal på de elva försöksplatserna blev skörden densamma för den "sena" strategin (0+75 % +25 %) jämfört med den "tidiga" (25 % +75 % +0), på båda kvävenivåerna, 160 och 240 N. Även när det gällde denna parameter fanns det dock variationer mellan platserna, men varken beståndets täthet på våren eller markens kväveleverans gav någon bra förklaring till merskörden för olika strategier.



I slutet av maj är det tid att ta beslut om kompletteringsbehovet genom att mäta kväveupptaget i nollrutan och bedöma skördenivån.