

Kvävestrategi i höstvetete

SAMMANFATTNING

- Året kännetecknas av höga skördenivåer, höga kväveoptimum samt låga proteinhalter.
- I tolv försök fördelade över landet blev ekonomiskt optimal kvävegiva i genomsnitt 215 kg N/ha om ingen hänsyn tas till protein- eller stärkelsehalt (= fodervete). Vid denna kvävenivå var proteinhalten 10,7 % och skörden 10,5 ton/ha.
- I det skånska försöket blev ekonomiskt optimum 240 kg N/ha. Vid denna nivå var proteinhalten 9,7 % och skörden 9,4 ton/ha.

Inledning

Syftet med försöksserie L3-2290 är att ge underlag för vilka kvävegödslingsprinciper som bör tillämpas vid odling av höstvetete till olika ändamål. Försöken är utlagda på gårdar utan stallgödsel och förfrukten är stråsäd. Totalt skördades 12 försök 2014, varav ett i Skåne. Det skånska försöket var placerat hos Anders Bengtsson i Ängelholm i fodervetesorten Mariboss.

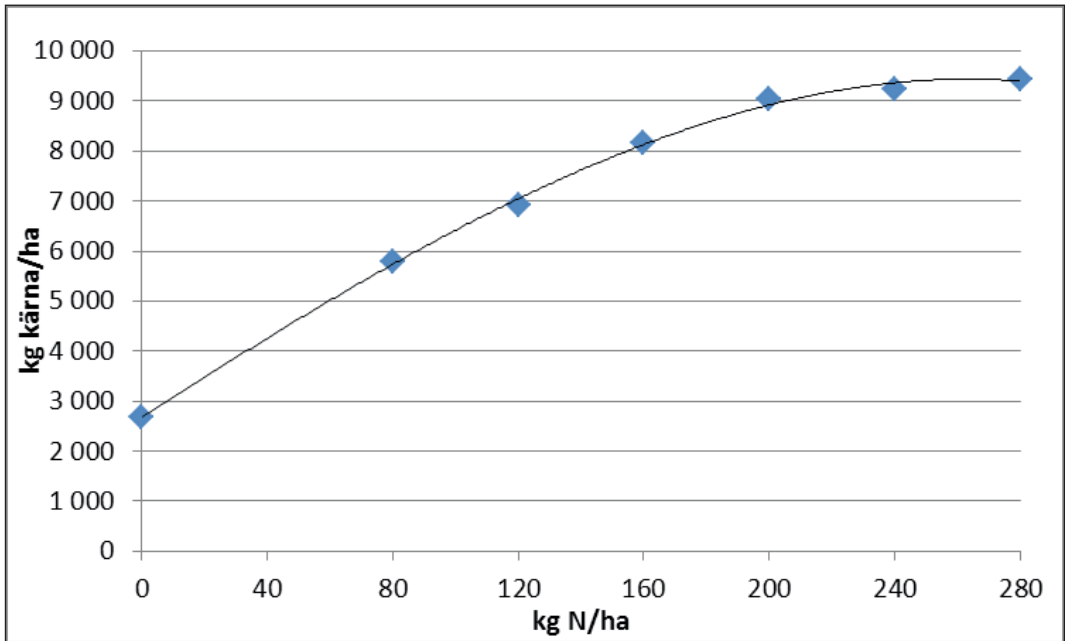
Tabell 1. Försöksplan (kg N/ha)

Tidig giva Axan	Huvudgiva Axan	DC 32 Axan	DC 37-39 ksp	DC 45 ksp	Totalt kg N/ha
					0
40	40				80
40	80				120
40	120				160
40	160				200
40	160	40			240
40	160	80			280
	80	80			160
	160				160
	120	40			160
	120		40		160
	120			40	160
80	120				200

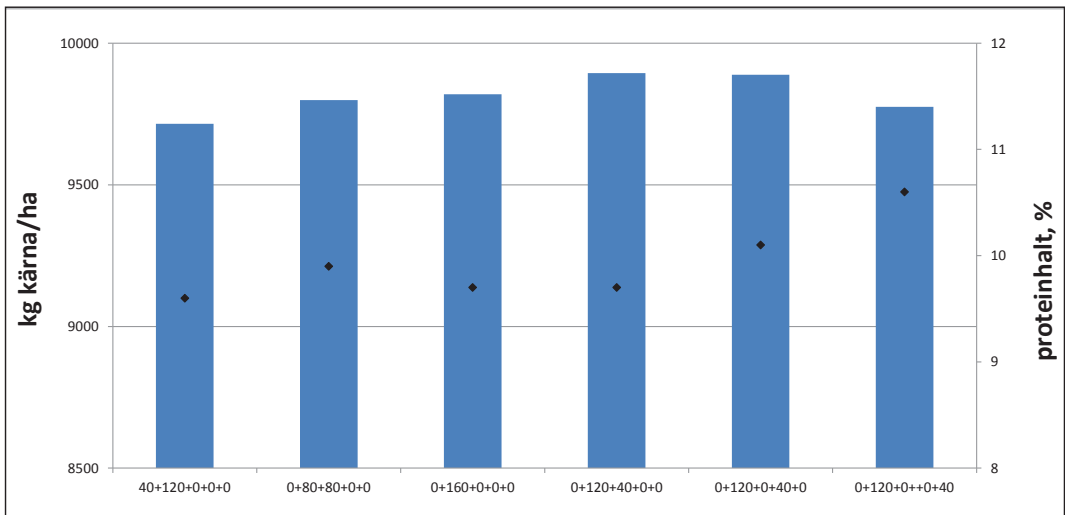
Resultat

Tabell 2. Optimal kvävegiva, proteinhalt vid optimum m.m.
12 försök i Sverige 2014.

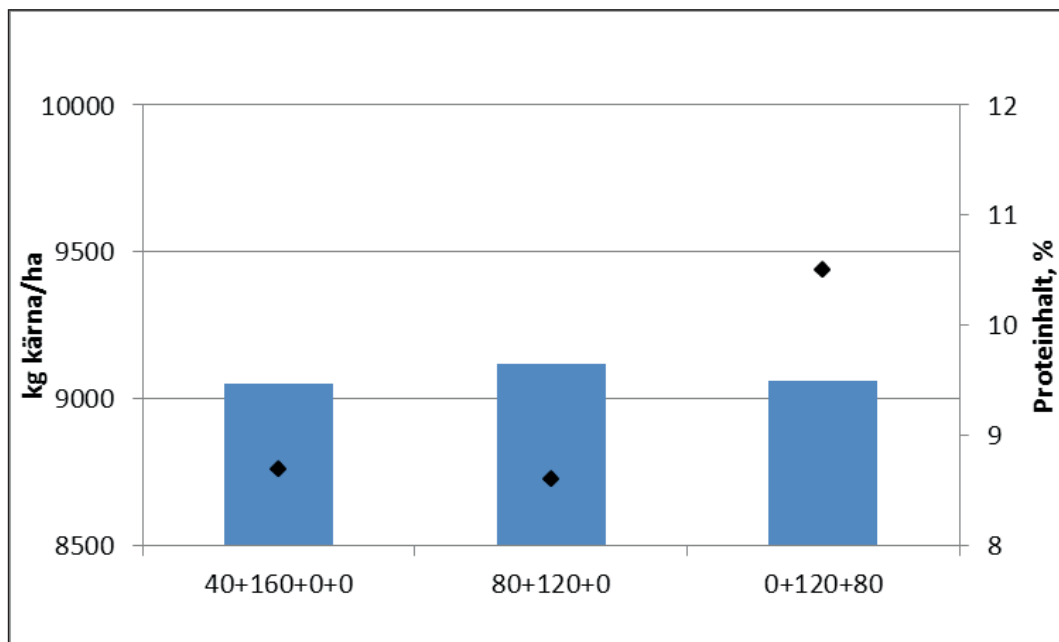
"Län"	R	R	PN	N	T	U	U	BC	H	E	E	L
Gård	Skofteby	Forshall	Karlsfelt	Torebo Säteri	Nybble	Sörby gård	Strömsvik	Mälby gård	Hedvigsborg	Glyttinge	Hyttringe	
Ort	Lidköping	Grästorp	Mellerud	Falkenberg	Vintrosa	Västerås	Strömsholm	Grillby	Mörbylånga	Vreta Kloster	Borensberg	Ängelholm
ADB nr	03S090	03S091	03S092	03S093	03S094	03S095	03S096	03S097	03S098	03S099	03S100	03S103
Sort	Mariboss	Julius	Olivin	Ellvis	Ellvis	Julius	Ellvis	Julius	Hereford	Mariboss	Mariboss	Mariboss
Optimal N-giva kg/ha												
Foder	126	278	242	252	253	270	196	153	208	198	173	240
Stärkelse	124	279	234	244	246	276	178	143	200	197	168	236
Bröd	200	274	260	262	248	275	215	187	213	208	220	278
Protein vid optimum												
Foder	8,1	11,1	11,8	11,9	11,0	13,3	12,3	11,6	10,9	8,6	9,5	9,7
Skörd kg/ha												
Ogödslat	5 916	2 624	4 809	3 592	2 933	3 211	5 827	6 298	4 813	4 119	4 979	2 668
Vid opt. foder	11 582	11 520	11 682	10 443	10 387	11 406	10 311	9 563	10 841	11 223	9 800	9 361
Netto opt foder	11 674	10 320	10 802	9 355	9 285	10 262	9 684	9 225	10 165	10 670	9 316	8 267
N-min kg/ha												
Vår 0-60 cm	28	25	28		22	30	57	32	32	9	17	11
Kväveskörd												
ogödslat kg/ha	71,7	34	60	39	35	40	70	80	57	48	59	28
Jordart	nmh IMj	mmh ML	mr ML	mmh moLL	mmh ML	nmh mjLL	mmh SL	mmh ML	mmh moLL	nmh moLL	mmh mjLL	mmh ML
Mull%	2,7	4,3	10,5	3,2	3,1	2,1	5	5,8	3	2,4	5	3,5
Lerhalt %	11	33	23	14	32	20	50	38	21	24	19	29



Figur 1. Skörd vid 0–280 kg N/ha. Ett försök i Skåne 2014.



Figur 2. Skörd samt proteinhalt vid 160 kg N/ha med olika gödslingsstrategier. Medeltal 12 försök i Sverige 2014. Tidpunkt 1 = tidig giva, 2 = huvudgiva, 3 = DC32, 4 = DC37–39, 5 = DC45



Figur 3. Skörd samt proteinhalt vid 200 kg N/ha med olika gödslingsstrategier. Ett försök i Skåne 2014. Tidpunkt 1 = tidig giva, 2 = huvudgiva, 3 = DC32

Diskussion

I genomsnitt blev ekonomiskt optimal kvävegiva 215 kg N/ha i landets tolv försök och skörden drygt 10 ton/ha vid ekonomiskt optimum. I Ängelholmsförsöket blev ekonomiskt optimum 240 kg N/ha beräknat på traditionellt sätt (försöksresultaten anpassas till en tredjegradsfunktion och kvävegivan där kurvan har samma lutning som priskvoten mellan insats och produkt söks). Beräknar man ekonomi ledvis var det ledet med 200 kg N/ha som gav högsta gödslingsnetto. Utöver denna kvävenivå kostade den ökade insatsen mer än intäkterna för den ökade skörden.

Gick det att förutspå det höga kväveoptimumet 2014? Våren inleddes tidigt med kraftiga bestånd och följdes sedan av överlag goda betingelser och därmed fanns en hög skördepotential. Jordbruksverkets rekommendation för fodervete vid den i försöken genomsnittliga skördenivån är drygt 200 kg N/ha, vilket stämmer relativt väl överens med resultaten från försöken. I praktiken var det oftast den överhängande risken för liggsäd som höll tillbaka ytterligare tillförsel av kväve.

Försöken visar att det 2014 gick bra att komplettera med kväve till och med åtminstone DC 37–39. Sen komplettering höjde proteinhalten och ökade kväveskörden. Däremot gav försöken inget utslag för tidig kvävegiva.