

Kvävebehov hos olika malkornssorter

L7-426

SAMMANFATTNING

I årets sammanställning ingår sju försök. Syftet med försöket är framförallt att belysa skillnader mellan sorterna. Årets försök konfirmerar en del av de erfarenheter vi såg i försöken från 2016. Det finns både likheter och skillnader i sorternas proteinhaltsutveckling med ökad kvävegiva. Sorten Planet sticker ut med klart lägre proteinhalt och en svagare proteinhaltsste-gring vid ökad kvävegiva. Proteinhalten ökar i genomsnitt med 1% för 45 kg N, medan det för Planet krävs 55 kg N för samma ökning. Planet har även 0,7% lägre proteinhalt än Propino vid samma gödsling. Bäst skörd har KWS Irina haft i två av försöken och Planet i fem av försöken. I genomsnitt har Planet haft ca 700 kg högre skörd än Propino vid optimal kvävegiva. Skillnaden i optimal kvävegiva mellan sorterna är mindre 2017 än 2016. I medeltal är det samma optimala kvävegiva mellan sorterna, ca 120 kg N/ha för Propino och 130 kg N/ha för Planet och KWS Irina. Men tittar man på enskilda försök finns det större skillnader.

Försöksupplägg

Försöket består av sex sorter med en kvävestege på 55, 100, 145, 190 kg N/ha. Svampbehandling som sortförsöken.

Led	Sort	Kvalitet
1	Propino (SW)	Malkorn
2	RGT Planet (SW)	Malkorn
3	Brioni (SW57065)	Whiskey Malkorn (hög protein)
4	KWS Irina (SSd)	Malkorn
5	Salome (08/2413) (SSd)	Foderkorn (Eko Malt)
6	Bente (Nord 13/1114)-dubl	Foderkorn

Gödsling i varje sort

Led	tid	medel	N/ha	P/ha	K/ha	S/ha	Mg/ha
A	Vid sådd	262 kg NPK 22-6-6	56,6	15,5	15,2	7,9	1,6
B	Vid sådd	463 kg NPK 22-4-7	100	18,5	30,6		
C	Vid Sådd	463 kg NPK 22-4-7	100	18,5	30,6		
	Före DC 30	167 kg Axan	45			6,2	0,8
D	Vid Sådd	463 kg NPK 22-4-7	100	18,5	30,6		
	Före DC 30	167 kg Axan	45			6,2	0,8
	DC 31-32	290 kg Ksp	45				

Resultat

Bäst netto har KWS Irina haft i två försök, i Halland och på Logården, medan RGT Planet varit bäst på de andra fem försöksplatserna. I medeltal har den optimala kvävegivan till malkorn varit 120–130 kg N/ha 2017, med en stor variation mellan försöksplatserna.

För Whiskysorten Brioni har den optimala kvävegivan varit i medeltal 164 kg N/ha. Vi ser att den sorten inte har hängt med ekonomiskt i år.

Tabell 1a: Netto ekonomi, malkorn, sju försök 2017. Brioni = Whiskymalkorn, i ekonomiska beräkningen avräknat som Whiskymalt.

Försöksnr.		001	002	003	004	005	007	008	medel
Försöksplats		Halland	Logården	Borgeby	Kristianstad	Brunnby	Gotland	Vreta Kloster	7 försök 2017
Optimal N-giva (kgN/ha)	Propino	101	164	138	128	92	86	124	119
	Planet	128	190	141	133	85	118	112	130
	KWS Irina	94	174	136	133	91	127	122	125
	Brioni	190	190	165	155	106	152	190	164
Proteinhalt vid opt N (%)	Propino	9,5	10,0	10,3	11,1	11,8	10,7	10,4	10,5
	Planet	9,7	10,1	9,5	10,1	11,2	11,1	9,5	10,2
	KWS Irina	9,3	10,0	10,0	10,7	11,6	11,6	10,3	10,5
	Brioni	12,3	11,1	11,7	12,0	12,4	13,3	11,7	12,1
Netto vid opt. N (kr/ha)	Propino	10 200	8 600	10 600	8 800	6 000	9 700	9 800	9 100
	Planet	10 200	8 400	11 200	10 200	6 800	10 300	10 700	9 700
	KWS Irina	10 400	8 700	10 900	9 600	6 100	9 500	10 600	9 400
	Brioni	9 000	7 900	9 700	8 700	6 200	9 400	9 200	8 600
Skörd vid optimum (kg/ha)	Propino	8 800	8 000	9 400	8 000	5 500	8 300	5 500	7 700
	Planet	9 400	8 300	10 300	9 400	6 200	9 300	6 200	8 400
	KWS Irina	9 400	8 400	9 900	8 800	5 700	8 800	5 700	8 100
	Brioni	8 400	7 800	8 900	7 800	5 600	8 300	5 600	7 500

Tabell I b: Netto ekonomi, foderkorn, sju försök 2017, samt medeltal sju försök 2017

Försöksnr.		001	002	003	004	005	007	008	medel
Försöksplats		Halland	Logården	Borgeby	Kristianstad	Brunnby	Gotland	Vreta Kloster	7 försök 2017
Optimal N-giva (kgN/ha)	Propino	89	154	135	129	93	80	115	114
	Planet	112	190	119	129	81	105	88	118
	Brioni	89	165	117	141	96	134	94	119
	KWS Irina	83	167	135	129	92	161	116	126
	Salome	69	139	122	103	ej*	158	74	111
	Bente	94	158	124	144	88	170	107	126
Netto vid opt. N (kr/ha)	Propino	8 000	6 600	8 200	6 800	4 700	7 600	7 500	7 100
	Planet	8 300	6 600	9 200	8 200	5 500	8 300	8 800	7 800
	Brioni	6 800	6 200	7 700	6 400	4 600	7 000	7 700	6 600
	KWS Irina	8 700	6 800	8 700	7 700	4 900	7 800	8 500	7 600
	Salome	7 500	6 300	8 700	7 900	6 300	8 000	8 200	7 500
	Bente	8 100	6 300	9 100	8 000	5 400	8 300	8 400	7 600

*Optimum går inte att fastställa i försöket, bästa led 55 kg N/ha

Om vi räknar optimal giva utifrån en foderkorns-avräkning ser vi att den optimala kvävegivan faktiskt blir något lägre än för maltkorn. Detta beror på att skörderesponsen för ökad kvävegiva har varit låg i år. Bäst netto når vi här i Planet i fyra försök, KWS Irina i två försök och Salome i ett försök.

De ekonomiska kalkylerna för maltkorn har räknats utifrån ett grundpris på 1,53 kr/kg för Propino. Övriga sorter har ett avdrag med 4 öre/kg och Brioni har ett tillägg om 4 öre/kg. Foderkornspris 1,27 kr/kg. Skördeomkostnader har dragits av om 0,25 öre. Kvävepriset är satt till 10,13 kr/kg N. Proteinhaltsreglering och sortering har det tagits hänsyn till. Brioni har en egen proteinhaltsreglering med avdrag mellan 12 och 11 % protein om som mest 7 öre/kg. Under 11 % nedklassas varan till foderkorn, och över 12 % inga avdrag. Beräkningarna är utförda för varje försök.

Proteinhalten har liknande respons som 2016, dvs. det går åt 45 kg N/ha för att höja proteinhalten 1 % i sorterna KWS Irina och Propino. För Planet går det åt 55 kg N/ha för samma proteinhaltshöjning. Sorten Planet har även en betydligt lägre Proteinhalten än övriga sorter.

Vid 145 kg N-nivån är Planets lägre proteinhalt statistiskt skild från alla sorter. Vid denna nivå har Planet 0,7 %-enheter lägre proteinhalt än Propino. Vid samma kvävegiva är även Brioni statistiskt skild från de andra sorterna med en högre proteinhalt, den är här 0,4 %-enheter över Propino.

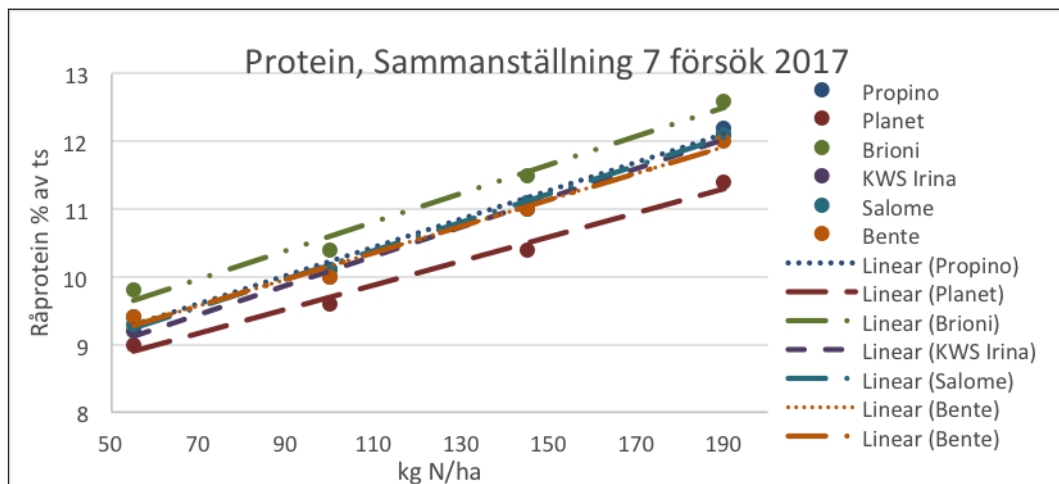


Diagram 1. Sammanställning sju försök 2017. Av sex sorter har fyra i princip samma proteinhalt och proteinhaltsutveckling. Brioni sticker ut med klart högre och Planet med klart lägre proteinhalt.

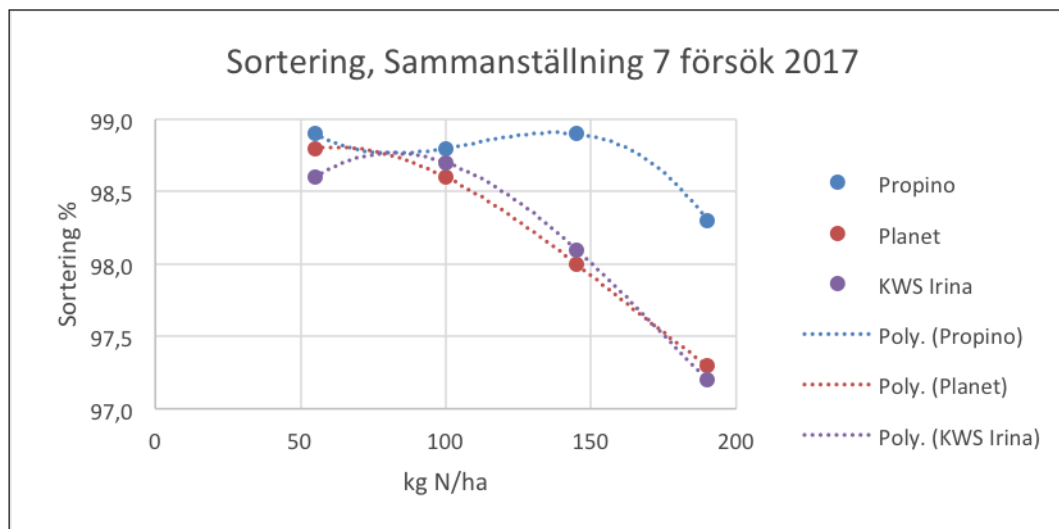


Diagram 2. Sammanställning sju försök 2017. Propino har bättre sortering framför allt vid de högre kvävenivåerna.

Tabell 2. Seriesammanställning L7-426, sju försök 2017

Försöksled				Skörd 15% vh		Ax, /m ²		Stråtyrka %		Axbrytning %		Stråbrytning %	
A	55N	1	Propino	67,8	gh	641	f	100	a	25	a	3	e
B	100N	1	Propino	77,5	c-f	723	def	100	a	27	a	11	cde
C	145N	1	Propino	81,1	a-e	782	a-d	99	a	27	a	26	a-e
D	190N	1	Propino	79,3	b-f	791	a-d	92	a	26	a	45	a-d
A	55N	2	RGT Planet	75,7	def	674	ef	100	a	25	a	3	e
B	100N	2	RGT Planet	85,7	ab	760	b-e	100	a	27	a	20	a-e
C	145N	2	RGT Planet	88	a	862	a	96	a	26	a	38	a-e
D	190N	2	RGT Planet	87,1	a	822	abc	88	a	25	a	49	abc
A	55N	3	Brioni	63,8	h	635	f	100	a	26	a	1	e
B	100N	3	Brioni	73,5	fg	704	def	98	a	27	a	19	a-e
C	145N	3	Brioni	77,5	c-f	709	def	93	a	26	a	33	a-e
D	190N	3	Brioni	78,7	b-f	748	cde	89	a	26	a	51	ab
A	55N	4	KWS Irina	72,1	fg	694	def	100	a	26	a	1	e
B	100N	4	KWS Irina	82,2	a-e	752	b-e	100	a	20	a	10	de
C	145N	4	KWS Irina	85,9	ab	833	abc	100	a	27	a	13	b-e
D	190N	4	KWS Irina	85,7	ab	836	abc	94	a	26	a	45	a-d
A	55N	5	Salome	75,1	ef	689	def	100	a	26	a	6	de
B	100N	5	Salome	81,7	a-e	776	a-d	100	a	26	a	22	a-e
C	145N	5	Salome	84,7	abc	838	abc	99	a	26	a	37	a-e
D	190N	5	Salome	83	a-d	852	ab	89	a	25	a	53	a
A	55N	6	Bente	73,8	fg	629	f	100	a	26	a	4	e
B	100N	6	Bente	82,9	a-d	705	def	100	a	27	a	13	b-e
C	145N	6	Bente	87,9	a	760	b-e	99	a	27	a	21	a-e
D	190N	6	Bente	88	a	790	a-d	93	a	25	a	39	a-e
Antal försök				7		7		5		4		6	
LSD P=.05				4,65		60,6		12		3,6		22,3	
CV				5,5		7,64		9,87		9,96		83,43	
Replicate Prob(F)				0,0001		0,0001		0,0001		0,0001		0,0001	

>

Tabell 2. fortsättning

Försöksled				TK-vikt g		Rymdvikt g/l		Protein %		Sortering > 2,5mm		Stärkelse %	
A	55N	1	Propino	56,9	c-g	680	fgh	9,4	gh	98,9	a	62,6	a-e
B	100N	1	Propino	57,6	b-e	694	d-g	10,1	ef	98,8	a	62,4	a-e
C	145N	1	Propino	57,2	b-f	692	d-g	11,1	d	98,9	a	61,7	d-h
D	190N	1	Propino	55,2	f-i	689	d-g	12,2	b	98,3	ab	60,7	i
A	55N	2	RGT Planet	55,6	f-i	683	efg	9	i	98,8	a	63,1	ab
B	100N	2	RGT Planet	56,2	d-h	694	d-g	9,6	gh	98,6	ab	63,3	a
C	145N	2	RGT Planet	55,6	f-i	693	d-g	10,4	e	98	abc	62,6	a-d
D	190N	2	RGT Planet	55	ghi	688	d-g	11,4	cd	97,3	abc	61,9	c-g
A	55N	3	Brioni	50,2	k	709	bc	9,8	fg	98,7	ab	63,3	a
B	100N	3	Brioni	50,7	jk	717	ab	10,4	e	98,1	abc	63,1	ab
C	145N	3	Brioni	51,2	jk	723	a	11,5	c	98,1	abc	62,4	a-f
D	190N	3	Brioni	50,7	jk	721	ab	12,6	a	97	bc	61,5	f-i
A	55N	4	KWS Irina	55,1	ghi	669	h	9,2	hi	98,6	ab	62,5	a-e
B	100N	4	KWS Irina	56	e-h	678	gh	10	f	98,7	ab	62,8	abc
C	145N	4	KWS Irina	55,2	f-i	682	efg	11	d	98,1	abc	62,2	b-g
D	190N	4	KWS Irina	53,7	i	685	d-g	12,1	b	97,2	abc	61,6	e-h
A	55N	5	Salome	54,4	hi	688	d-g	9,3	hi	98,4	ab	62,7	abc
B	100N	5	Salome	54,8	ghi	694	d-g	10,1	ef	98,4	ab	62,6	a-d
C	145N	5	Salome	54,4	hi	691	d-g	11,1	d	97,5	abc	61,8	c-h
D	190N	5	Salome	52,3	j	688	d-g	12,1	b	96,6	c	60,9	hi
A	55N	6	Bente	59	ab	691	d-g	9,4	gh	98,9	a	62,6	a-e
B	100N	6	Bente	59,6	a	698	cde	10	f	99	a	62,5	a-e
C	145N	6	Bente	58,7	abc	702	cd	11	d	98,6	ab	61,9	c-g
D	190N	6	Bente	58	a-d	697	c-f	12	b	97,9	abc	61,3	ghi
Antal försök				7		7		7		7		7	
LSD P=.05				1,31		9,5		0,31		0,98		0,59	
CV				2,25		1,29		2,75		0,94		0,9	
Replicate Prob(F)				0,0001		0,0001		0,0001		0,0001		0,0001	