

# Tillväxtreglering i höstvetete

## SAMMANFATTNING

I det skånska försöket (L5-1050), ett av tre i Sverige i höstvetete, provades olika tillväxtregleringsprodukter i olika doser och tidpunkter. I försöket fanns också de nya produkter som blivit godkända 2017. Olika produkter provades vid olika tidpunkter och i olika doser. Trots årets regniga skördeväder blev det i inget led fullständig liggsäd. Till skillnad från tidigare år har stråstyrkan vid skörd påverkats statistiskt säkert.

Någon säker skördepåverkan har dock inte kunnat påvisas.

## Inledning och bakgrund

Flera produkter för tillväxtreglering har inför 2017 fått utökade användningsområden. Under 2017 har ytterligare två produkter för tillväxtreglering blivit godkända: Medax Max och Cuadro NT. Båda med olika innehåll av trinexapak samt i Medax Max även med den kemiska substansen prohexadionkalcium. Det finns flera värden med att bibehålla grödan upprättstående vid skörd: Det underlättar skördearbetet, det går snabbare att skörda och spillet blir mindre. Kvalitén kan också lättare upprätthållas med lägre vattenhalt och mindre risk för fältgroning med lägre falltal. I vissa fall tillskrivs produkterna för tillväxtreglering direkt skördehöjande effekter, vilket är svårt att se i praktiken eller i försök. Under stressade förhållanden kan behandling med tillväxtregleringsprodukter ge negativ effekt på skörden med alltför kraftig stråförkortning. Syftet med försöksserien är att visa på det eventuella mervärdet av en tillväxtreglering, skillnad mellan produkter och skillnad på strategier.

## Material och metoder

Tre försök har legat i Sverige med fyra upprepningar i vardera: Västerås, Grästorps och Borgeby. Försöksplatserna har valts på gårdar med mycket stallgödsel och mineralkväve. Sorterna har varit Julius i Borgeby och Västerås medan det i Grästorps var sorten Ellvis.

Förfrukt har varit höstraps.

Försökstyp var fullständigt blockförsök, enfaktors (randomiserat) med fyra upprepningar. Kvävegödslingen i Borgeby var 280 kg (4 delgivor 75+75+100+30).

Plats för det skånska försöket är i Borgeby

Behandlingar har gjorts enligt tabell 1, försöksplan. Stråstyrkan har graderats i DC 75 och strax före skörd. Strå längden har mätts i DC 75. Vid skörd har vattenhalt, rymdvikt, råprotein och kväveinnehåll i kärnan mätts.

Tabell 1. Försöksplan

led	UTVECKLINGSSSTADIUM					
	DC 25-30		DC 31-32		DC 37 -39	
	dos	produkt	dos	produkt	dos	produkt
1						
2	0,3 lit	Moddus start				
3	0,25 lit	Moddus start				
	0,5 lit	Cycocel plus				
4	2 lit	Cycocel plus				
5	0,15 lit	Moddus start	0,15	Moddus M		
	0,5 lit	Cycocel plus				
6	0,5 kg	Medax Max				
7	0,5 kg	Medax Max	0,25 kg	Medax Max		
8			0,4 lit	Trimaxx		
9			0,5	Medax Max		
10					0,4 lit	Cuadro NT
11					0,4 lit	Trimaxx
12					1,2 lit	Terpal

Tabell 2. Produkter

produkt	PRODUKTSAMMANSÄTTNING					
	verksam substans	g/l el kg		verksam substans	g/l el kg	företag
Moddus start	trinexpak(etylester)	250				Syngenta
Moddus M	trinexpak(etylester)	250				Syngenta
Trimaxx	trinexpak(etylester)	175				Adama
Cuadro NT	trinexpak(etylester)	250				Cheminova
Terpal	etefon	155	+	mepikvatlorid	305	BASF
Medax Max	trinexpak(etylester)	75	+	prohexidion-calcium	50	BASF

Tabell 3. Avkastning i det skånska försöket

Led	Avkastning	
	ton/ha	rel
1	10,08	100
2	10,34	103
3	10,34	103
4	10,21	101
5	10,37	103
6	10,38	103
7	10,39	103
8	10,39	103
9	10,06	100
10	10,12	100
11	10,27	102
12	10,26	102
LSD	n.s.	

Tabell 4. Stråstyrka och strå längd i det skånska försöket

Led	Stråstyrka vid skörd		Strå längd 26/7	
	0-100	signifikansgrupp	cm	signifikansgrupp
1	66	e	89	a
2	86	cd	88	ab
3	89	abcd	86	abc
4	87	bcd	86	abc
5	89	abcd	86	abc
6	84	d	86	abc
7	92	ab	86	bcd
8	82	d	87	ab
9	93	a	85	bcd
10	91	abcd	83	d
11	93	a	87	ab
12	87	bcd	84	cd

## Resultat och diskussion

Skörden i det skånska försöket har inte påverkats statistiskt säkert även om tendens till merskördar kan skönjas. Skillnaden i stråstyrka vid skörd är i obehandlat jämfört med alla övriga led statistiskt säker. Se tabell 4. De nya produkterna Medax Max och Cuadro NT har haft positiv påverkan på stråstyrkan. Ingen behandling har kortat strået mer än 6 cm. Det är ovanligt men kan nog förklaras med den svala försommaren med långsam tillväxt. I de övriga två svenska försöken var också skördepåverkan liten. En svag statistisk säkerhet finns emellertid för merskörd i medeltal för de tre försöken.

I varje enskilt fall måste avvägande göras. Vi har nu på marknaden flera olika produkter med möjlighet till tillväxtreglering. Det är året, sorten och den egna gårdens förutsättning som avgör eventuell insats av tillväxtreglering.

Gårdar med mycket stallgödsel och i sorter med känd stråsvaghet kan en tillväxtreglering snabbt bli lönsam. De är en försäkring för lättare och säkrare skörd som kostar cirka 200 kr/ha i preparatkostand plus körkostand. Ofta går det vid tidpunkten att kombinera med en svampbehandling. I andra grödor kan det vara en självklarhet med tillväxtreglering, exempelvis i råg som har allmänt svagare stråstyrka. I vissa gräsarter för fröproduktion är tillväxtreglering ett sätt att få bättre pollinering och därmed bättre skörd.

Det är viktigt är att stämma av med tänkt uppköpare hur man förhåller sig till tillväxtreglering. Stärkelsevete och vissa kvarnar tar inte emot tillväxtreglerad höstvete.

Tabell 5. Tre försök Sverige. Avkastning och stråstyrka vid skörd

Led	avkastning		stråstyrka vid skörd	Strårlängd
	ton/ha	rel	0-100	cm
1	10,04	100	84	86
2	10,16	101	90	84
3	10,13	101	92	83
4	10,12	101	92	84
5	10,32	103	93	82
6	10,18	101	91	82
7	10,17	101	95	82
8	10,19	101	89	82
9	9,96	99	95	79
10	10,01	100	94	78
11	10,2	102	95	80
12	10,26	102	92	80
LSD	180		n.s	4