

Tillväxtreglering i ängssvingel

Gunilla Larsson, Svensk Raps AB

E-post: gunilla.larsson@svenskraps.se

Inledning

Tillväxtreglering i frögräs är idag en näst intill rutinåtgärd i de flesta av gräsfröslagen. Det ger ett starkare strå, vilket betyder bättre pollinering och enklare skörd, men kan också öka risken för drösning. I ängssvingel, som är en drösningsbenägen gröda och därför behöver viss liggbildning, har det hittills varit mera tveksamt om tillväxtreglering är att rekommendera. För att närmre undersöka effekterna av en stråförkortning i ängssvingel startades 2010 en försöksserie. Efter två år har det i genomsnitt för fem försök visat sig vara en lönsam åtgärd att behandla frövallen med 0,6 l Moddus. Skördeökningen har i försöken varit 16 procent. Optimala behandlingstidpunkten har varierat mellan åren och platserna. Att grödan är i god tillväxt och inte utsatt för stress är viktigare än vilket utvecklingsstadium den befinner sig i.

Försöksupplägg

I utsädesodlingar av frögräs finns två olika preparat godkända för att användas vid tillväxtreglering: Moddus M och Cycocel Plus. I försöken har vi behandlat vid två olika tidpunkter. Antingen tidigt när gräset har en nod (DC 31) eller när flaggbladet blivit synligt (DC 37–39). Behandling har gjorts med ren Moddus eller Cycocel Plus eller i en kombination av Moddus och Cycocel Plus. Ett led med dubbelbehandling finns också med i försöksplanen. Tanken med att blanda Moddus och Cycocel Plus är att hålla preparatkostnaden nere och vi ville därför undersöka om effekten på grödan blev lika bra som vid en högre dos av ren Moddus.

Under två år har det funnits fem försök (tre 2010 och två 2011). Placeringen har varit i Skåne (två försök), Östergötland (två försök) och västra Sverige (ett försök).

Försöksplan

Led	Dos	Behandling
Obehandlat		
Cycocel Plus	3,0 l	DC 31
Moddus + Cycocel Plus	0,4 l + 2,0 l	DC 31
Moddus	0,6 l	DC 31
Moddus + Cycocel Plus	0,4 l + 2,0 l	DC 37–39
Moddus	0,6 l	DC 37–39
Moddus + Cycocel Plus och	0,2 l + 2,0 l	DC 31
Moddus	0,2 l	DC 37–39

Moddus ger bästa resultatet

I genomsnitt för de fem försöken har alla behandlingar, utom den med 3,0 l Cycocel Plus, gett en skördeökning. Bäst resultat gav en tidig behandling med 0,6 l Moddus. Effekten av tillväxtregleringen har framförallt varit att stråstyrkan vid blomning har förbättrats i behandlade led. Detta har gett grödan bättre

möjlighet till en bra pollinering. Även vid tiden för skörd är stråstyrkan bättre i behandlade led utan att för den skull grödan står upp för mycket, med den risk för urblåsning som detta innebär. För tröskningens del är det positivt om grödan inte ligger ”platt” utan att det finns lite luft under gräset.

Tabell 1. Sammanställning över fem försök med tillväxtreglering i ängssvingel 2010–2011. Två försök i Skåne, två i Östergötland och ett i Västergötland

Led			Skörd 13 % vh kg/ha	Vatten- halt %	Stråstyrka vid blomn 0-100	Stråstyrka vid skörd 0-100
Obehandlat			1 010	11,2	56	21
Cycocel Plus	3,0 l	DC 31	0	11,2	58	21
Moddus + Cycocel Plus	0,4 l + 2,0 l	DC 31	+110	11,1	69	31
Moddus	0,6 l	DC 31	+160	10,8	73	35
Moddus + Cycocel Plus	0,4 l + 2,0 l	DC 37–39	+50	10,9	68	28
Moddus	0,6 l	DC 37–39	+80	11,2	70	36
Moddus+Cycocel Plus och Moddus	0,2 l + 2,0 l 0,2 l	DC 31 DC 37–39	+40	11,3	64	26
LSD			100			

Störst skördeökning i Skåne

Eftersom det är stora skillnader i skördeökningen mellan de fem försöksplatserna redovisas nedan de enskilda försöksresultaten. Det skånska försöket 2010 visade på mycket stor skördeökning, hela 500 kg per hektar för en behandling med 0,6 l Moddus i DC 31, dvs. när gräset hade sin första nod synlig.

Vi kan också konstatera att en behandling med enbart Cycocel Plus inte har haft någon positiv effekt, utan det är Moddus som ska användas vid tillväxtreglering. Den optimala tidpunkten för behandling med Moddus kan, som ses i resultaten, variera mellan åren och från plats till plats. Det viktiga är att grödan är i mycket god tillväxt och inte utsatt för stress som exempelvis torka.

Tabell 2. Fröskörd i fem försök 2010 och 2011

Behandlingar		2010			2011		
		Amnada Borensberg E-68-2010	Kristineberg Eslöv MB-516-2010	Forstena V Tunhem PN-604-2010	Amnada Borensberg E-65-2011	Kristineberg Eslöv MB-587-2011	
		Skörd 13 % vh kg/ha	Skörd 13 % vh kg/ha	Skörd 13 % vh kg/ha	Skörd 13 % vh kg/ha	Skörd 13 % vh kg/ha	
	DC 31	DC 37-39					
Obeh			1 033	958	1 073	1 057	943
Cycocel Plus	3,0		-8	17	-5	-23	3
Moddus+Cycocel Plus	0,4+2,0		41	321	26	85	58
Moddus	0,6		88	500	61	84	85
Moddus+Cycocel Plus		0,4+2,0	95	89	-22	59	36
Moddus		0,6	45	101	98	50	119
Moddus+Cycocel Plus och Moddus	0,2+2,0	0,2	-85	234	-21	-8	60
LSD			101	111	77	75	88

När är det lönsamt att behandla?

Fröpriset varierar mellan åren, men med ett pris på cirka 7,25 kr, som vi har haft de senaste två åren, behövs det en skördeökning med 67 kg per hektar för att täcka kostnaden för en behandling med 0,6 l Moddus och 64 kg för 0,4 l Moddus + 2,0 l Cycocel Plus. Givetvis kommer det att vid ett höjt fröpris behövas ännu mindre skördeökning

för att göra en behandling lönsam. Att behandla vid två tidpunkter har i genomsnitt för de fem försöken inte varit lönsamt.

På samtliga försöksplatser har en Moddus-behandling varit lönsam, men det har varierat något vid vilken behandlingstidpunkt det varit störst lönsamhet.

Tabell 3. Kostnader för tillväxtreglering i ängssvingel

Led			Skörd 13% v/h kg/ha	Fröintäkt* Kr/ha	Kostn för prep o körning kr/ha	Bekämpningsnetto** kr/ha 5 försök
Obehandlat			1 010	7 322		
Cycocel Plus	3,0 lit	DC 31	0	7 322	282	-282
Moddus + Cycocel Plus	0,4 lit + 2,0 lit	DC 31	+110	8 120	463	335
Moddus	0,6 lit	DC 31	+160	8 555	489	671
Moddus + Cycocel Plus	0,4 lit + 2,0 lit	DC 37-39	+50	7 685	463	-101
Moddus	0,6 lit	DC 37-39	+80	7 975	489	91
Moddus + Cycocel Plus och Moddus	0,2 lit + 2,0 lit 0,2 lit	DC 31 DC 37-39	+40	7 612	616	-326

*Fröpris 7,25 kr/kg

** Moddus 560 kr/l, Cycocel Plus 43 kr/l, sprutning, 153 kr/ha



I obehandlade led ligger grödan kraftigt och genomväxningen har börjat när det är tid för tröskning. Foto: Thorsten R-Pedersen.