

Selektivitet och optimering av dos vid örtogräsbekämpning i vårsäd

Ingemar Gruvaeus, Hushållningssällskapet Skaraborg

- Selektiviteten för Ally Class och Ariane S har varit tveksam i havre där dubbel dos givit klara skördesänkningar men även normal full dos har en tendens att tappa i skörd. Express uppvisar däremot god selektivitet trots att gulfärgningen av grödan ofta varit kraftig.
- Korn uppvisar inte samma känslighet som havre för preparaten. Endast dubbel dos Ariane S har ev. haft viss negativ verkan.

Bakgrund

I många tidigare försöksserier i vårsäd där avsikten är att pröva preparat för olika ogräs har merskörden för örtogräsbekämpningen varit låg. Särskilt havre missfärgas ofta av de numera vanliga lågdospreparaten ex. Express. Dessa försöksserier som legat i korn och havre har haft för avsikt att studera effekt på skörd vid små till normala ogräsmängder vid doser från kvartsdos till dubbel dos av vanliga ogräspreparat. Därmed förväntas indikationer kring preparatens selektivitet samt underlag för diskussion kring lönsamhet vid mindre ogräsmängder. Försöksserien finansieras av Stiftelsen lantbruksforskning.

Försöksplan

Två försöksplaner har nu legat i två år, L5-406 i korn och L5-407 i havre. Totalt har sex försök per gröda genomförts. Tre preparat representerande olika grupper har testats i fyra olika doser. Full dos har varit för Express 1,5 tabletter + 0,1 l vätskevätska, Ally Class 40g

samt Ariane S 2,0 l per ha. Övriga doser har varit kvarts, halv och dubbel dos. Försöken har placerats i fält med jämna goda bestånd fördelade över Mellansverige. Jordarten har varit lerjordar.

Resultat

Korn

De sex försöken i korn har delats upp i tre försök med hög ogräsmängd, i medeltal 278 g/ m², och tre försök med mycket låg ogräsmängd, i medeltal 28 g/ m². I försöken med mycket ogräs kan i första hand skördeeffekt, kortsiktig lönsamhet och ogräseffekt studeras. Med denna ogräsmängd har det inte spelat någon större roll för skörd och ekonomi om man valt kvarts, halv eller full dos, tabell 1. Kvarvarande ogräs har varit ca 20-25 % för kvarts dos vilket oftast anges som i det närmaste tillräckligt. Halv dos har medfört ca 10-20 % kvarvarande ogräs, se tabell 3.

I de tre försök där ogräsmängden varit liten kan preparatens selektivitet studeras, tabell 2. I kornet har selektiviteten varit god för Express och Ally Class, dvs. vi har nått samma skörd även för dubbel dos. Skördeeffekterna är något osäkra men tendensen finns att dubbel dos Ariane S sänkt skördeutbytet.

Havre

I havre har alla försök haft små ogräsmängder, endast upp till 110 g per m² vid avräkning. Delvis kan det bero på att grödan i

sig är konkurrenskraftig och håller tillbaks ogräsens tillväxt. Resultaten speglar därför i stor utsträckning preparatens selektivitet åtminstone vid doser över kvartsdos där ogräsmängden redan är mycket liten. Resultaten för de fem försök där ogräsmängden varit under 50 g/m² redovisas i tabell 4. Grundskörden av havre har där varit 6973 kg per ha. Skördeökningen för ogräsbekämpning har varit liten och osäker. För Express + vätmiddel har dosen inte spelat någon roll. Selektiviteten har därmed varit god trots att grödan ofta uppvisat kraftig gulfärgning efter behandling främst vid full och dubbel dos. Viss stråförkortning har också kunnat noteras. Grödan har alltså uppvisat behandlings-skador men trots detta har preparatet varit skonsamt i fråga om skördepåverkan.

I Ally Class-behandlade led har i de högsta doserna viss gulfärgning samt etsnings-skador kunnat ses på bladen. I den dubbla dosen har vi också fått säker skördesänkning jämfört med kvarts och halv dos. Även full dos ger tendenser till lägre skörd jämfört

med lägre doser. För Ariane S gäller samma bild beträffande skördepåverkan dvs. skördereduktion av dubbel dos och tendens till skördesänkning vid normal full dos. Detta trots att ingen påverkan på grödan kunnat noteras.

Det är m.a.o. svårt att okulärt kunna bedöma preparatens skördepåverkan. Preparat som till synes ger stor påverkan på grödan efter behandling kan vara selektiva beträffande skörd medan andra preparat som inte uppvisar behandlingsskador kan påverka skörden negativt i havre.

Vid små ogräsmängder i havre har det naturligtvis varit tveksam lönsamhet för behandling. Nettointäkt i tabell 5 har beräknats med 80 öre per kg havre reducerat för preparatkostnad. Under förutsättning att man anser att ogräsbekämpning är nödvändigt att utföra ur långsiktig synpunkt har kvarts till halv dos av preparat varit de mest lönsamma att använda. På dessa platser har det åtminstone kortsiktigt varit mest lönsamt att avstå från bekämpning det enskilda året.

Dos	Preparat, dos per ha			Preparatkostnad, kr/ha		
	Express	Ally Class	Ariane S	Express	Ally Class	Ariane S
Obehandlat	0	0	0	0	0	0
Kvarts	0,38 tabl	10 g	0,5 l	32	57	44
Halv	0,75 tabl	20 g	1,0 l	62	114	87
Full	1,5 tabl	40 g	2,0 l	120	228	174
Dubbel	3,0 tabl	80 g	4,0 l	237	456	348

Tabell 1. Optimering och selektivitet för ogräsbekämpning i korn, L5-406, 2003-2004. 3 försök med hög ogräsmängd, 278 g/m² i obehandlat, medeltal

Dos	Skörd 15% och merskörd kg/ha			Nettointäkt samt merintäkt kr/ha		
	Express	Ally Class	Ariane S	Express	Ally Class	Ariane S
Obehandlat	5743	5743	5743	4882	4882	4882
Kvarts	229	237	167	162	144	98
Halv	225	147	176	130	11	62
Full	319	345	304	151	65	84
Dubbel	236	328	179	-36	-178	-196

LSD 5 %: 132 kg/ha

LSD 5 %: 112 kr/ha

Tabell 2. Optimering och selektivitet för ogräsbekämpning i korn, L5-406, 2003-2004 3 försök med låg ogräsmängd, 28 g/m² i obehandlat, medeltal

Dos	Skörd 15% och merskörd kg/ha			Nettointäkt samt merintäkt kr/ha		
	Express	Ally Class	Ariane S	Express	Ally Class	Ariane S
Obehandlat	4751	4751	4751	4038	4038	4038
Kvarts	-52	-10	-43	-77	-66	-80
Halv	-50	26	34	-104	-92	-58
Full	-8	-66	15	-127	-284	-161
Dubbel	3	68	-175	-235	-398	-497

LSD 5 %: 139 kg/ha

LSD 5 %: 118 kr/ha

Ej signifikant skillnad mellan led

Tabell 3. Optimering och selektivitet för ogräsbekämpning i korn, L5-406, 2003-2004

Dos	Tre försök med mycket ogräs Kvarvarande ogräsmängd, vikt. Medeltal av relativtal			Tre försök med lite ogräs Kvarvarande ogräsmängd, vikt. Medeltal av relativtal		
	Express	Ally Class	Ariane S	Express	Ally Class	Ariane S
Obehandlat	100	100	100	100	100	100
Kvarts	22	26	17	48	27	43
Halv	15	18	10	25	18	33
Full	9	8	4	28	12	6
Dubbel	5	7	1	19	10	21

LSD 5 %: 8 %

LSD 5 %: 14 %

Ogräsmängd i obehandlat 278 g/m²Ogräsmängd i obehandlat 28 g/m²**Tabell 4. Optimering och selektivitet för ogräsbekämpning i havre, L5-407, 2003-2004. 5 försök med låg ogräsmängd, 27 g/m² i obehandlat, medeltal**

Dos	Skörd 15% och merskörd kg/ha			Nettointäkt samt merintäkt kr/ha		
	Express	Ally Class	Ariane S	Express	Ally Class	Ariane S
Obehandlat	6973	6973	6973	5579	5579	5579
Kvarts	92	91	38	42	15	-13
Halv	76	103	62	-1	-31	-37
Full	65	-22	-63	-68	-245	-225
Dubbel	79	-156	-124	-173	-580	-447

LSD 5 %: 161 kg/ha

LSD 5 %: 129 kr/ha

Tabell 5. Optimering och selektivitet för ogräsbekämpning i havre, L5-407 2003-2004

Dos	Kvarvarande ogräsmängd, vikt. 6 försök. Medeltal av relativtal		
	Express	Ally Class	Ariane S
Obehandlat	100	100	100
Kvarts	38	28	18
Halv	22	16	17
Full	18	9	7
Dubbel	17	2	4

LSD 5 %: 12 %

Ogräsmängd i obehandlat 41 g/m²