

Bekämpning av skräppa

Jan Jansson, Hushållningssällskapet Sjuhärad

Tre orienterade försök med olika strategier för att kemiskt bekämpa skräppa i starkt valldominerade växtföljder pågår i Sjuhärad. Försöken skördas inte försöksmässigt. En omfattande ogräsräkning genomförs däremot. Under hösten 2003 anlade L6-6801 på Bergs gård i Dannike. Hittills framkomna resultat från detta försök visar att det inte finns några större skillnader i effekten på skräppa mellan 4 l eller 8 l/ha Roundup vid vallbrott. Det visade de andra försöken också. Effekten av Roundupbehandlingen i detta försök får anses som god, i medeltal 96-98 %. 0,5 l/ha MCPA + 15 g/ha Gratil har haft mycket god effekt på frögroende skräppa vid vårbehandlingen i ledet med vallinsådd med klöver. Det har även 0,8 l/ha Express+ 1,2 l/ha Starane i ledet utan insådd. Trots dessa goda effekter finns det på hösten 2004 fortfarande ca 1 skräppa per m² i den nyanlagda vallen som örtogräsbehandlades våren 2004. Antalet skräppor före utläggningen var hela 17 plantor/m². En snabbt etablerad och välsluten vall som inte släpper ner ljus till spirande skräppaplantor är nödvändig för att om möjligt reducera skräppaförekomsten i den nya vallen. En upprepad behandling under sommaren efter skörd av helsäden kan vara ett alternativ.

Bakgrund

Förekomsten av skräppa, framför allt kruskräppa, har ökat i vallarna de senaste åren. En del vallar som betas kan vara totalinfekterade av detta ogräs. I mjölk- eller köttpro-

ducerande områden med hög djurtäthet kan vallodlingen totalt dominera växtföljden och de öppna grödorna begränsas till helsäd med insådd. I en sådan växtföljd ges inte stort utrymme att kemiskt bekämpa frögroende skräppa. Dessa arealer ligger ofta i LFA-områden där brukaren har miljöstöd för öppet varierat odlingslandskap. I detta stöd är det inte tillåtet att utföra kemisk bekämpning i befintliga vallar. Möjligheten att kemiskt bekämpa detta ogräs finns alltså vid vallbrott och anläggning av ny vall. I de flesta fall är det önskvärt med baljväxter, främst vitklöver i dessa vallar. Detta ställer krav på ett skoningsamt örtogräspreparat.

Utförande

Två försök anlades åren 2001 och 2002 i Sjuhäradsbygden, L6-6800. En uppföljande ogräsräkning har skett i dessa försök under 2004 och de redovisas i Tabell 4-6. Under hösten 2003 anlades ytterligare två försök ett i Sjuhärad och ett i Jönköpings län, L6-6801. Försöken skördas inte försöksmässigt. En omfattande ogräsräkning genomförs däremot.

I L6-6801-försöken har skräppaförekomsten före behandling räknats på fastlagda punkter i varje parcell i en cirkelformad yta om 5 m². När det gäller frögrodda skräppor har dessa räknats i två ogräsramar, 50 cm x 50 cm utlagda på fasta platser inom 5 m²-cirkeln.

I serien L6-6801 är en frågeställning huruvida skräppaförekomsten i den nyetablerade vallen påverkas om vallen anläggs ett eller två efter vallbrottet. En hypotes är att antalet frögrodda skräppor på våren ökar om insådden sker ”på återvaltän”. Planen

för denna försöksserie redovisas i tabell 1. Planen innehåller två ”växtföljder”, A-B och tre dosalternativ med Roundup vid vallbrottet, 1-3 samt med eller utan för grödan anpassad kemisk örtogräsbekämpning mot överlevande rotskottsskräppor och frögrodda skräppor, a-b. Försöket på Berg i Dannike har skördats som helsäd. På hösten, den 23 september, gjordes ytterligare en örtogräsbehandling i det led med vallinsädd som örtogräsbehandlades på våren. Dosen var 40 g Gratil + 0,1 l vätmedel.

Resultat försöket på Berg

I tabell 2 redovisas effekten av de tre olika Roundupalternativen. Skräppaförekomsten i den gamla vallen var mycket riklig, i medeltal 17 skräppor/m² vid räkningen den 9 september 2003. Antalet överlevande skräppor, räknade den 26 maj 2004, var i medeltal 0,4 skräppor/m². Effekten av behandlingen får anses vara god, 96-98 %. Det finns alltså

här ingen skillnad mellan dosen 4 l och 8 l Roundup. Det finns en svag tendens till att blandningen 4 l Roundup + 2 l Mecoprop gett en något svagare effekt. Hela försöket stubbearbetades på hösten efter Roundup-behandlingen. Resultatet från detta försök stämmer väl överens med de tidigare vad beträffar doseffekten. Observera att detta är siffror från ett enda försök och någon statistisk analys har inte gjorts.

I tabell 3 redovisas effekten av örtogräsbehandling. Antalet frögrodda skräppor har varierat kraftigt mellan parcellerna. Uttryckt ledvis har spännvidden varit mellan 1-20 frögrodda plantor/m². I medeltal för vallinsäddsledet (A) 3,6 fröplantor och för ledet utan vallinsädd (B) 11,1 fröplantor/m². Det fanns inga skillnader mellan dessa led A-B vad beträffar antalet etablerade skräppor hösten 2003, båda hade en förekomst på 17 skräppor/m². Om det verkligen föreligger en skillnad mellan dessa led när det gäller

Tabell 1. Försöksplan L5-6801 F 35453/F35454

Led	Gröda 2004	Höstbehandling 2003	Örtogräsbek. 2004	Gröda 2005	Gröda 2005
A1a	Ins helsäd	4 l Roundup Bio	utan	Vall I	Vall II
A2a	Ins helsäd	8 l Roundup Bio	utan	Vall I	Vall II
A3a	Ins helsäd	4 l Roundup Bio + 2 l Mecoprop	utan	Vall I	Vall II
A1b	Ins helsäd	4 l Roundup Bio	med	Vall I	Vall II
A2b	Ins helsäd	8 l Roundup Bio	med	Vall I	Vall II
A3b	Ins helsäd	4 l Roundup Bio + 2 l Mecoprop	med	Vall I	Vall II
B1a	korn helsäd	4 l Roundup Bio	utan	Ins korn helsäd	Vall I
B2a	korn helsäd	8 l Roundup Bio	utan	Ins korn helsäd	Vall I
B3a	korn helsäd	4 l Roundup Bio + 2 l Mecoprop	utan	Ins korn helsäd	Vall I
B1b	korn helsäd	4 l Roundup Bio	med	Ins korn helsäd	Vall I
B2b	korn helsäd	8 l Roundup Bio	med	Ins korn helsäd	Vall I
B3b	korn helsäd	4 l Roundup Bio + 2 l Mecoprop	med	Ins korn helsäd	Vall I

Gröda A 2004= Korn Kinnan till helsäd med vallinsädd SW 944

Gröda B 2004 = Korn Kinnan till helsäd

Samtliga led stubbearbetades ca tre veckor efter Roundupbehandling hösten 2003

Örtogräsbehandling Insädd vår 2004: Ab= 0,5 MCPA+15 Gratil

Örtogräsbehandling korn helsäd vår 2004: Bb= 0,8 Express+ 1,2 l Starane

Led Ab vallinsädd med bek. Behandlades även 2004-09-23 med 40 g Gratil

Led B stubbearbetades 2004-10-01

antalet frögrodda skräppor den 21 maj kan orsaken vara att antingen så har inte de späda plantorna hittats i beståndet med vallinsådd eller också har beskuggningen från en något tätare gröda redan givit utslag.

Effekten av 10 g Gratil + 0,5 l MCPA har varit mycket god i ledet med vallinsådden. Vid räkningen den 21 juni hittades ingen fröplanta som bedömdes vara vid liv. Effekten var alltså 100 % -ig. Effekten av 0,8 tablett Express + 1,2 l Starane i ledet utan vallinsådd borde ta gett denna effekt också. Det har det också i princip gjort. Det är två parceller i led B3b där det har funnits 8 resp. 2 fröskräppor/m² kvar efter behandlingen. Före behandlingen fanns det 46 respektive

8 plantor/m². För övrigt har behandlingseffekten varit 100 % -ig.

Vallåterväxten från helsäden skördades inte på hösten. Efter skörden fick ledet utan insådd, led B, ligga orört till 1 oktober. En skräppaavräkning gjordes på hösten den 14 september. Den visar antalet överlevande etablerade skräppor från den gamla vällen och nyetablerade överlevande frögrodda skräppor våren och sen sommaren 2004. Se tabell 3. I ledet A2b, med vallinsådd, Roundupbehandlat med 4 l och örtogräsbehandlat återfanns i medeltal 0,5 skräppor/m². Uttrycker man detta i en behandlingseffekt som jämför antalet skräppor från hösten 2003 med hösten 2004 har vi lyckats med bekämpningen till 97 %. Sämst behandlingseffekt, i medeltal 65 %, finns som sig bör i leden B(1-3)a, korn utan insådd utan örtogräsbehandling. Om vi ser på de båda växtföljderna där örtogräsbekämpning skett, Ab mot Bb finner vi en liten skillnad i behandlingseffekt till vallinsåddsledets fördel, 93 % mot 87 %. Denna skillnad är betydligt större i ledet utan örtogräsbekämpning 85 % vid vallinsådd mot 65 % utan vallinsådd. Att få till stånd en beskuggning av fröskräppor är av stor vikt i bekämpningsstrategin mot skräppor. Observera igen att detta är siffror från ett enda försök och att någon statistisk analys inte har gjorts.

Tabell 2. Roundup effekt på skräppa. Behandling utförd 03-09-17

Led	Höst före behand skräppapl st/m ² 03/09/10	Vår före behand skräppapl. st överlevare/m ² 04/05/26	Beh. Effekt av Roundup %
A1a	18,5	0,25	99
A2a	15,8	0,15	99
A3a	22,5	0,45	98
A1b	17,6	0,45	97
A2b	12,9	0,25	98
A3b	16,1	0,10	99
B1a	12,0	0,20	98
B2a	18,2	0,40	98
B3a	20,7	0,85	96
B1b	14,6	0,15	99
B2b	17,2	0,25	99
B3b	19,8	1,50	92
1	15,7	0,3	98
2	16,0	0,3	98
3	19,8	0,7	96
Aa	18,9	0,30	99
Ab	15,5	0,30	98
Ba	17,0	0,50	97
Bb	17,2	0,60	96

Avräkning försök på Torp och Ingestorp

På Torp anlades ett skräppaförsök hösten 2001. Skräppaförkomsten var ojämn och uppgick i medeltal till ca 7 skräppor/m². En ny vall såddes in 2002. Vallen har skördats till ensilage i vall I sk1 och därefter betats. Regelbunden putsning har utförts.

I tabell 4 redovisas avräkningarna under åren 2002-2004 i medeltal för höst- respektive vårbehandlingen. Det är ingen större skillnad mellan de olika höstbehandlingarna

inkluderat obehandlat. Sammanställs avräkningen efter vårbehandlingen oberoende av höstbehandlingen visar det sig fortfarande vid avräkningen 2004 att Gratil-leden har något mer skräppor än övriga led i detta försök. Generellt sett kan man säga att skräppabekämpningen på Torp lyckats bra med vilket alternativ som helst jämfört med utgångsläget.

Hösten 2002 anlades ett försök på Ingestorp två block. Ny vall etablerades 2003 med helsäd insådd. Vallen skördades till ensilage i förstaskörden och har betats i återväxten. I tabell 5 och 6 redovisas årets avräkningar. I detta försök fanns ett obehandlat led

i både höst-och vårbehandlingen led 1 resp led F. Vi kan se att även här är det ingen större skillnad mellan höstbehandligarna. Däremot finns det klara skillnader i vårbehandlingsalternativen. Obehandlat på våren uppvisar som sig bör flest skräppor. Starane-ledet har haft bättre effekt än övriga. Tendensen att Gratil-leden har något sämre effekt står sig. När det gäller effekten av Gratil föreligger en skillnad mellan försöken på Torp och Ingestorp och försöket på Berg. I tabell 6 redovisas klöverprocenten. Starane-ledet saknade klöver under 2004. Gratil-leden börjar återhämta sig och hade inför andra skörden ca 5 % klöver mot obehandlat 12 %.

Tabell 3. Örtogräseffekt på skräppa. Behandlingen utförd 04-05-31 kornet i st 30

Led	Frögrodda skräppapl före behand st/m2 04/05/21	Frögrodda skräppapl efter behand st/m2 04/06/21	Beh. effekt örtogräs- behandl %	Skräppapl. st/m2 04/09/14	Beh. effekt höst 2003- höst 2004
A1a	5,0	2,5	50	2,7	85
A2a	2,5	1,5	40	2,2	86
A3a	5,5	5,0	9	3,6	84
A1b	6,0	0,0	100	1,0	95
A2b	2,0	0,0	100	0,5	97
A3b	1,0	0,0	100	2,0	88
B1a	6,0	2,5	58	5,2	57
B2a	13,0	5,5	58	5,5	70
B3a	8,0	1,0	88	7,3	65
B1b	9,5	0,0	100	0,8	95
B2b	10,0	0,0	100	0,6	97
B3b	20,0	2,5	88	5,4	73
Aa	4,3	3,0	31	2,8	85
Ab	3,0	0,0	100	1,1	93
Ba	9,0	3,0	67	6,0	65
Bb	13,2	0,8	94	2,3	87
1				2,4	85
2				2,2	86
3				4,6	77

Tabell 4. Efterverkan av skräppabehandling på Torp. Antalet skräppor/m² i medeltal för olika Roundupalternativ på hösten 2001 samt medeltal för vårbehandlingsalternativen 2002. Utgångsläge 7,3 skräppa/m² 01-10-11

		2002	2002	2003	2003	2004
		12-Jul	10-Oct	26-Maj	8-Sep	22-Jun
Obehandlat höst	A	0,12	0,01	0,11	0,17	0,21
4 l Roundup	B	0,22	0,01	0,17	0,27	0,34
6 l Roundup	C	0,12	0,01	0,24	0,23	0,38
4l Roundup+ 2l Mekoprop	D	0,26	0,01	0,19	0,17	0,21
Stubbe. höst + 1 tabl Expr.+1,2 l DP	1	0,00	0,01	0,07	0,07	0,08
20 g Gratil+ 0,05 l/ha Lissapol	2	0,40	0,01	0,36	0,28	0,51
40 g Gratil+ 0,05 l/ha Lissapol	3	0,20	0,02	0,29	0,45	0,51
1,5 l Starane	4	0,15	0,00	0,07	0,11	0,17
1 tabl Express.+ 1,2 l Duplosan DP	5	0,15	0,01	0,09	0,15	0,17

Tabell 5. Efterverkan av skräppabehandling på Ingestorp. Antalet skräppor/m² i medeltal för olika Roundupalternativ på hösten 2002 samt vårbehandlingsalternativen 2003. Utgångsläge ca 2 skräppa/m²

		Aug-03	Maj-04	Jul-04
Höstbehandling 2002				
1	Obehandlat	0,42	0,18	0,35
2	4 l/ha Roundup Bio	0,52	0,29	0,45
3	6 l/ha Roundup Bio	0,47	0,45	0,53
4	4l/ha Roundup Bio+ 2 l/ha Dupl.DP	0,77	0,48	0,59
5	4 l/ha Glyfomax+ 2 l/ha Starane	0,66	0,53	0,67
Vårbehandling 2003				
A	Stubbearb.höst+1 tabl.Expr+ 1,2 Dupl. DP	0,54	0,53	0,65
B	20 g/ha Gratil+ Lissapol	0,54	0,32	0,44
C	40 g/ha Gratil+ Lissapol	0,54	0,29	0,42
D	1,5 l/ha Starane	0,16	0,18	0,33
E	1 tabl.Express+ 1,2 l /ha Duplosan DP	0,71	0,26	0,32
F	Obehandlat	0,90	0,75	0,95

Tabell 6. Klöverandelen i % vid olika vårbehandlingar i skräppaförsöket på Ingestorp. Obs endast ett försök med två block.

		Maj-04	Jul-04
Vårbehandling 2003			
A	Stubbearb.höst+1 tabl.Expr+ 1,2 Dupl. DP	1,9	3,2
B	20 g/ha Gratil+ Lissapol	3,3	5,8
C	40 g/ha Gratil+ Lissapol	3,3	4,1
D	1,5 l/ha Starane	0,3	0,5
E	1 tabl.Express+ 1,2 l /ha Duplosan DP	2,0	2,9
F	Obehandlat	12,0	12,2