

L5-6602. Ogräsbekämpning i korn med vallinsådd av gräs, röd och vitklöver

Av *Klas Eriksson*

Försöksledare

Hushållningssällskapet Kalmar-Kronoberg-Blekinge

Flottiljvägen 18, 392 41 Kalmar.

E-post: Klas.Eriksson@hush.se

Försöksserien avser att studera hur olika ogräsbekämpningar inverkar på ogräsförekomst och avkastning i insåningsgrödan korn samt ogräsförekomst, avkastning och artfördelning i förstaårsvall. Vallen består av gräs, vit och rödklöver. Bekämpningarna har utförts under insåningsåren 2003 och 2004 i vårkorn med vallfröblandning SW 944 på samtliga platser. Skörd och botanisk analys av vall I har skett påföljande år d.v.s. 2004 och 2005. Försöken har genomförts både inom Animaliebältet, Mellansvenska Försökssamarbetet och Skåneförsöken. Det är en fortsättning på försöksplanen L5-6601.

Sammanfattning:

- De flesta ogräsbehandlingar har haft tillräckligt bra ogräseffekt, men det fanns skillnader i effekt mot enskilda arter mellan de olika behandlingarna som ska beaktas vid preparatval.

- Bekämpning gav i medeltal 8 % skördeökning i kornet jämfört med obehandlat, men med stora variationer, 0-50 % skördeökning, mellan enskilda försöksplatser beroende på ogräsförekomst.

- Ingen signifikant skillnad i ogräsförekomst i vall I mellan obehandlat och behandlade led.

- Ingen signifikant skillnad i total ts-skörd i vall I mellan obehandlat och behandlade led.

- Ingen signifikant skillnad i andel rödklöver mellan obehandlat och behandlade led.

- Signifikant lägre andel vitklöver (halvering) i vissa behandlade led jämfört med obehandlat.

- Prisbilliga behandlingar lika effektiva som dyra behandlingsåtgärder, men vissa kan vara tuffa mot vitklöver.

OBS! Alla preparat i försöksplanen är ej registrerade och prissatta när detta skrivs.

- Basagran SG + olja är dyrt men effektivt och mest skonsamt mot vitklöver.

- Gratil + MCPA är prisbilligt, effektivt vid tidig behandling och förhållandevis skonsamt mot vitklöver.

- "Bra vall reder sig själv!" En väl etablerad vall som är tät och utan luckor klarar ogräskonkurrensen utan hjälp av kemisk ogräsbekämpning.

- Ogräsbekämpning i vallinsådd kan trots det vara mycket lönsam om ogräsförekomsten är hög. Det är dock inte i vallgrödan som pengarna hämtas hem utan i kornet.

Bakgrund och syfte

Klöver, speciellt vitklöver, är känslig för herbicider och dessutom föreligger stora prisskillnader mellan olika preparat för användning i vallinsådd. En del nya preparat har börjat säljas eller är på väg in på marknaden och eftersom arealen vallinsådd är stor i Sverige så är det intressant att pröva dessa nya preparat och preparatkombinationer i vallblandningar med gräs, röd och vitklöver. Avsikten med denna undersökning är att studera dels ogräs och skördeffekter i insåningsgrödan korn, dels att studera efterverkan av ogräsbekämpningen. Det gjordes genom att mäta ogräsförekomst samt ts-skörd och artfördelning i vall I.

Vi vill rikta ett stort tack till försöksvärdarna och sponsorerna BASF och Bayer Cropscience för Er medverkan!

I försöken ingår två preparat som ännu ej är registrerade i Sverige:

Basagran M 75 med de aktiva substanserna Bentazon och MCPA, (Basagran M 75 kommer att ersätta Basagran MCPA), samt Zalem med de aktiva substanserna Diflufenikan och MCPA.

Zalem kommer dock ej att marknadsföras i Sverige.

OBS! Express 50 T är ej registrerat för användning i vitklöver av tillverkaren Du Pont. De avråder från användning i vitklöver. Däremot finns en dispens för utökat användningsområde, sökt av HS Skaraborg, där ogräsbekämp-

ning med Express 50 T i insådd av slättervall med vitklöver är godkänd av Kemikalieinspektionen men där användaren själv får stå för alla risker. S.k. "off-label"-registrering

Följande led ingick i planen L5-6602 A, nio försök i C, E, H, N, P:s –län under 2003–2005:

	Behandlingstid
A. Obehandlat	
B. 1,5 kg Basagran SG + 2,0 l Actipron	när klöver har spadblad
C. 3,5 l Basagran M 75	när klöver har spadblad
D. 0,6 l MCPA + 10 g Gratil	när klöver har spadblad
E. 0,6 l MCPA + 10 g Gratil	när klöver har två treväpplingar
F. 1 tabl. Express + 0,5 l MCPA	när klöver har två treväpplingar
G. 0,75 l Zalem	när klöver har två treväpplingar
H. 0,75 l Zalem + 10 g Gratil	när klöver har två treväpplingar

Planen genomfördes hos följande försöksvärdar:

	Försökens ADBnr: insåningsår respvallår
Ingelstorp Naturbruksgymnasium, Kalmar.	05A559, 05A661, 05A655, 05A721
Hushållningssällskapet Försökscentrum, Tvååker.	05A560, 05A662, 05A656, 05A722
Vretaskolan Järngården, Vreta Kloster.	05A561, 05A664, 05A657, 05A723
Hushållningssällskapet Rådde, Långhem.	05A562, 05A665, 05A658, 05A724
Bengt Eriksson, Tånga Gård, Alunda	05A580, 05A663

Följande led ingick i planen L5-6602 B (utan Basagran M 75), två försök i L och M –län under 2004 – 2005:

	Behandlingstid
A. Obehandlat	
B. 1,5 kg Basagran SG + 2,0 l Actipron	när klöver har spadblad
C. D. 0,6 l MCPA + 10 g Gratil	när klöver har spadblad
D. 0,6 l MCPA + 10 g Gratil	när klöver har två treväpplingar
E. 1 tabl. Express + 0,5 l MCPA	när klöver har två treväpplingar
F. 0,75 l Zalem	när klöver har två treväpplingar
G. 0,75 l Zalem + 10 g Gratil	när klöver har två treväpplingar

Planen genomfördes hos följande försöksvärdar:

	Försökens ADBnr: insåningsår respvallår
Bengt Emitslöv, Blåkulla, Broby	05A659, 05A725
Bjärsjölagårds Egendom, Sjöbo	05A660, * Ej vallskörd

Genomförande och resultat

Bekämpningarna har utförts under 2003 och 2004 i vårkorn med vallfröblandning SW 944 som såddes in på samtliga försöksplatser. Utsädesmängden varierade mellan 20,5 – 22,0 kg/ha. SW 944 innehåller 10 % rödklöver, 10 % vitklöver, 30 % timotej, 30 % ängssvingel, 20 % eng. rajgräs. Insåningsgrödan var korn, men sorten varierade på de olika platserna. Utsädesmängden av korn varierade mellan 140 – 175 kg/ha. Vallskördarna genomfördes under 2004 och 2005.

I Alunda genomfördes ett insåningsår och ett vallår, på övriga platser två insåningsår och två vallår.

Resultat L5-6602 A

Sammanställning av resultat från försök i C, E, H, N, P:s-län. De båda Skåne-försöken ingår ej i seriesammanställningen p.g.a. att de saknade ledet med Basagran M 75. De redovisas dock som enskilda resultat i tabellerna 10 och 11.

Ogräsräkning från 8 försök, kornskörd från 6 försök och vallskörd från 8 försök ingår i sammanställningen.

Insåningsgrödan

Det var stor variation i ogräsförekomst mellan olika försöksplatser, från 63 g/m² till 1784 g/m².

Som jämförelse kan nämnas att avkastningen av grönmassa i vall I, skörd 1, var i medeltal 2 973 g/m². (29,73 ton/ha).

Variationen i ogräseffekt mellan olika behandlingar var måttlig.

Förekommande arter var (antal platser där arten förekom inom parentes); målla (5), viol (5), våtarv (3), åkerbinda (5), lomme (2), baldersbrå (2), pilört (2), raps (2), snärjmåra (2) då (2), jordrök (2), blåklint (1), förgätmigej (1), åkersenap (1), penningört (1), plister (1), trampört (1).

Alla behandlingar hade bra ogräseffekter mot samtliga ogräs. Effekterna varierade mellan 71 – 93 % i medeltal. 80 % ogräseffekt är normalt tillräckligt i vårkorn med insådd.

Bäst ogräseffekt hade Basagran M 75 med 93 % och sämst effekt hade 0,75 l Zalem med 71%.

Se tabell 1 och diagram 1. För effekt mot enskilda arter se tabell 2.

Skillnaderna i skördepåverkan på kornet var i medeltal små mellan obehandlat och olika behandlingar och ej signifikanta. (signifikant = statistiskt säker)

Skördar från 6 försök ingår i sammanställningen. Kornskörden från Östergötland 2003 samt Halland 2003 och 2004 ströks ur sammanställningen p.g.a. ojämnheter och skador.

Skördeökningarna i kornet har varierat mellan 6 och 12 % i medeltal, (230 – 490 kg/ha), jämfört med obehandlat. Högst skörd hade ledet med Basagran SG + olja men inga led är signifikant skilda från obehandlat eller från varandra. Se tabell 1 och diagram 2.

Föga förvånande har ogräsbekämpning i försök med lite ogräs inte givit någon signifikant skördeökning alls, medan ogräsbekämpning i försök med rikligt med ogräs givit skördeökningar i kornet på över 50 % jämfört med obehandlat. Se tabellerna 6, 7, 8 och 9.

I försöken observerades övergående missfärgningar på klöver i så gott som samtliga behandlingar.

Vallskörden

Skördar från 8 försök ingår i sammanställningen.

Skörd 1: se tabell 3.

Ts-avkastningen i skörd 1 var något högre i behandlade led än i obehandlat men skillnaderna var små och inte signifikanta.

Andelen rödklöver var lägre i vissa och högre i vissa andra behandlingar jämfört med obehandlat men skillnaderna var inte signifikanta.

Andelen vitklöver var signifikant lägre i leden behandlade med 3,5 l Basagran M 75, sen behandling med 10 g Gratil + 0,6 l MCPA, 1 tabl. Express + 0,5 l MCPA samt 0,75 l Zalem jämfört med obehandlat.

Andelen ogräs var mycket låg i obehandlat. De behandlade leden hade lika liten eller lägre andel ogräs men skillnaderna var inte signifikanta.

Skörd 2: se tabell 4.

Ts-avkastningen var något lägre i de behandlade leden jämfört med obehandlat. Samtliga behandlingar utom Basagran SG och Basagran M 75 var signifikant skilda från obehandlat.

Andelen rödklöver var i de flesta fall lägre i behandlade led men skillnaderna var inte signifikanta.

Andelen vitklöver var lägre i samtliga behandlade led jämfört med obehandlat. I leden med Basagran M 75, Express + MCPA samt 0,75 l Zalem rörde det sig ungefärligen om en halvering av andelen vitklöver jämfört med obehandlat.

Det fanns en tendens att andelen vitklöver ökade i 2:a skörden medan andelen gräs minskade. Rödklöverandelen förändrades inte mycket mellan 1:a och 2:a skörden.

Andelen ogräs var mycket låg och inga signifikanta skillnader fanns.

Total skörd (1+2): se tabell 5 och diagram 3 och 4.

Inga signifikanta skillnader fanns mellan leden avseende den totala ts-skörden.

Andelen rödklöver var inte signifikant skild åt i något fall, men leden med 3,5 l Basagran M 75 och 0,75 l Zalem hade mer rödklöver än obehandlat. Övriga led hade lägre andel rödklöver än obehandlat.

Andelen vitklöver var lägre i samtliga behandlingar jämfört med obehandlat. Leden med 3,5 l Basagran M 75, 1 tabl. Express + 0,5 l MCPA samt 0,75 l Zalem hade en signifikant lägre andel vitklöver jämfört med obehandlat.

Andelen vitklöver i total ts-skörd var ca 3,5 % av ts i medeltal medan andelen rödklöver var ca 15 % i medeltal för obehandlat och alla behandlingar.

Det fanns inga signifikanta skillnader avseende andelen gräs i delskördar eller totalskörd.

Det är intressant att notera att även i de enskilda försök som hade rikligt med ogräs, (696–1784 g/m²), i insåningsgrödan så fanns det mycket lite eller inga ogräs alls i samtliga led vallår I. Detta gällde alltså även i det obehandlade ledet.

Tabell 1. L5 – 6602 A Ogräsbekämpning i korn med vallinsådd 2003 - 2004.
Skörd insåningsgröda samt ogräseffekter överlevande ogräs.

Försöksled	Kärnskörd kg/ha	Rel.tal	Samtliga örtogräs g/m ²	Rel. tal	Sponsor
A. Obehandlat	4000	100	525	100	Mellansvenska Försöken och Animaliebältet
B. 1,5 kg Basagran SG + 2,0 l Actipron 1)	4490	112	53	10 *	Mellansvenska Försöken och Animaliebältet
C. 3,5 l Basagran M 75 1)	4430	111	38	7 *	BASF
D. 10 g Gratil + 0,6 l MCPA 1)	4390	110	52	10 *	Bayer Cropscience
E. 10 g Gratil + 0,6 l MCPA 2)	4290	107	104	20 *	Bayer Cropscience
F. 1,0 Express + 0,5 l MCPA 2)	4230	106	87	17 *	Mellansvenska Försöken och Animaliebältet
G. 0,75 l Zalem 2)	4230	106	151	29 *	Bayer Cropscience
H. 0,75 l Zalem + 10 g Gratil 2)	4270	107	78	15 *	Bayer Cropscience
Antal försök	6	6	8	8	
-X- CV%	4290	7,9			
LSDPROBF1	400	.3251	226	.0012	

Behandlingstidpunkter: 1) När klöver har spadblad. 2) När klöver har två treväpplingar.
* signifikant (statistiskt säker)

Tabell 2. L5–6602 A . Ogräsbekämpning i korn med vallinsådd 2003 - 2004.
Ogräseffekt enskilda arter. **Överlevande ogräs relativtal.**

Försöksled	Balders- brå	Dån	Lomme	Målla	Pilört	Raps	Snärj- måra	Viol	Våt- arv	Åker- binda
A. Obehandlat g/m ²	146	68	18	110	378	703	11	39	64	14
A. Obehandlat relativtal	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
B. 1,5 kg Basagran SG +2,0 l Actipron 1)	0	53	0	0	0	0	2	118	2	10
C. 3,5 l Basagran M 75 1)	0	13	0	3	4	0	2	37	2	12
D. 10 g Gratil + 0,6 l MCPA 1)	2	27	0	0	11	0	18	64	27	22
E. 10 g Gratil + 0,6 l MCPA 2)	1	58	0	7	41	6	14	60	33	39
F. 1,0 Express + 0,5 l MCPA 2)	2	64	0	13	34	5	73	51	0	38
G. 0,75 l Zalem 2)	30	63	1	12	73	6	90	32	63	42
H. 0,75 l Zalem + 10 g Gratil 2)	2	75	0	6	35	3	8	36	17	22
Antal försök med resp. art	2	2	2	5	2	2	2	5	3	5

Behandlingstidpunkter: 1) När klöver har spadblad. 2) När klöver har två treväpplingar.

Diagram 1. L5-6602 Ogräsbekämpning i korn med vallinsädd. 8 försök 2003 - 04.
Överlevande ogräs i relativtal. Obehandlat = 100 (525 g ogräs / m²)

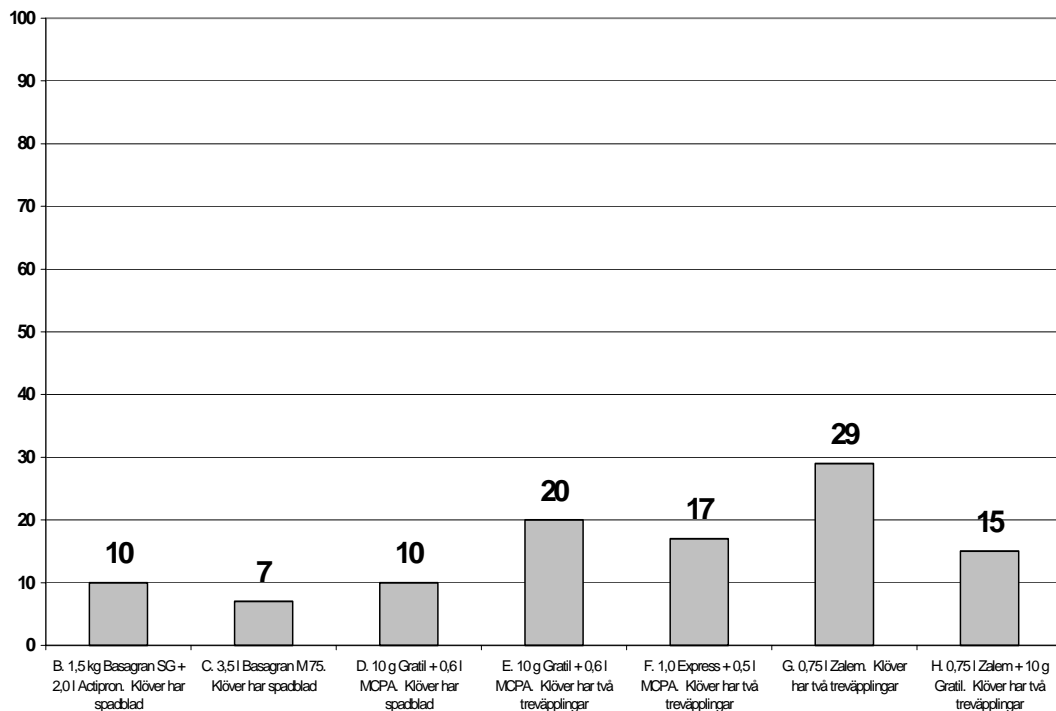
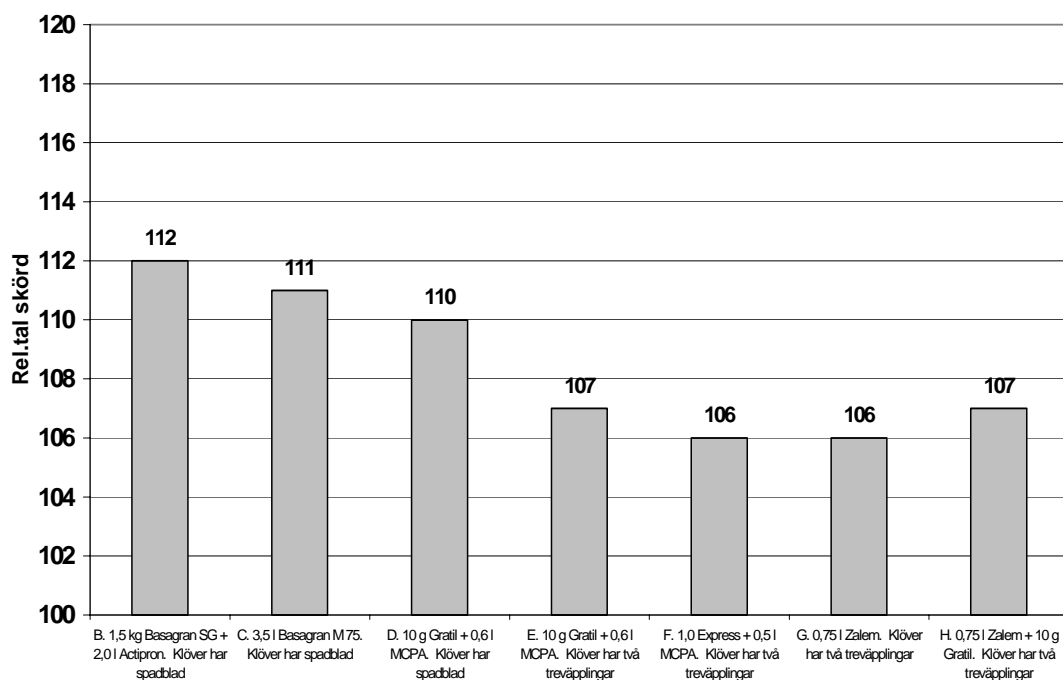


Diagram 2. L5-6602 ogräsbek. i korn med vallinsädd. 6 försök 2003-04.
Kärmskörd i relativtal. Obehandlat = 100 (4000 kg/ha).



Tabell 3. L5-6602 A. Vall I 2004 - 2005. Skörd 1. Ts-skörd relativtal samt andel gräs, vitklöver, rödklöver och ogräs av ts i vall I skörd 1. 8 försök.

Försöksled	Skörd 1 Ts-skörd Rel.tal	Skörd 1 Ogräs andel av ts %	Skörd 1 Vitklöver andel av ts %	Skörd 1 Rödklöver andel av ts %	Skörd 1 Gräs andel av ts %
A. Obehandlat g/m ² , kg/ha, dt/ha, %	52,9 dt/ha	1,1	3,7	14,6	80,6
A. Obehandlat relativtal	100				
B. 1,5 kg Basagran SG +2,0 I Actipron 1)	104	0,4	3,3	15,2	81,2
C. 3,5 I Basagran M 75 1)	103	0,2	1,9 *	18,3	79,6
D. 10 g Gratil + 0,6 I MCPA 1)	101	0,2	3,4	10,9	85,4
E. 10 g Gratil + 0,6 I MCPA 2)	103	0,4	2,7	11,1	85,8
F. 1,0 Express + 0,5 I MCPA 2)	103	0,2	1,5 *	10,6	87,8
G. 0,75 I Zalem 2)	106	1,4	1,4 *	17,1	80,1
H. 0,75 I Zalem + 10 g Gratil 2)	103	0,4	2,9	10,2	86,4
-X-	54,4	0,5	2,6	13,5	83,4
CV%	3,9				
PROB	.1527	.4854	.0354	.1712	.1197
LSD	2,1	1,4	1,7	7,3	7,2

Behandlingstidpunkter: 1) När klöveren har spadblad. 2) När klöveren har två treväpplingar.
* signifikant (statistiskt säker)

Tabell 4. L5-6602 A. Vall I 2004 - 2005. Skörd 2. Ts-skörd relativtal samt andel gräs, vitklöver, rödklöver och ogräs av ts i vall I skörd 2. 8 försök.

Försöksled	Skörd 2 Ts-skörd Rel.tal	Skörd 2 Ogräs andel av ts %	Skörd 2 Vitklöver andel av ts %	Skörd 2 Rödklöver andel av ts %	Skörd 2 Gräs andel av ts %
A. Obehandlat g/m ² , kg/ha, dt/ha, %	34,5 dt/ha	1,1	8,5	19,6	70,8
A. Obehandlat relativtal	100				
B. 1,5 kg Basagran SG +2,0 I Actipron 1)	101	0,7	6,5	15,4	77,4
C. 3,5 I Basagran M 75 1)	98	1,0	3,6	20,6	74,9
D. 10 g Gratil + 0,6 I MCPA 1)	93 *	0,5	5,3	16,5	77,7
E. 10 g Gratil + 0,6 I MCPA 2)	95 *	0,5	6,0	14,6	78,9
F. 1,0 Express + 0,5 I MCPA 2)	93 *	0,0	4,1	18,3	77,5
G. 0,75 I Zalem 2)	95 *	0,4	4,7	18,9	75,9
H. 0,75 I Zalem + 10 g Gratil 2)	94 *	0,2	6,0	15,8	78,0
-X-	33,1	0,6	5,6	17,5	76,4
CV%	4,9				
PROB	.0058	.3198	.1822	.7349	.6550
LSD	1,6	1,0	3,6	7,9	8,8

Behandlingstidpunkter: 1) När klöveren har spadblad. 2) När klöveren har två treväpplingar.
* signifikant (statistiskt säker)

Tabell 5. L5-6602 A. Vall I 2004 - 2005. Skörd 1 + 2. Ts-skörd relativtal samt andel gräs, vitklöver, rödklöver och ogräs av ts i vall I totalt (skörd 1 + 2). 8 försök.

Försöksled	Vall I Tot. ts- skörd Rel.tal	Vall I Ogräs andel av ts totalt %	Vall I Vitklöver andel av ts totalt %	Vall I Rödklöver andel av ts totalt %	Vall I Gräs andel av ts totalt %
A. Obehandlat g/m ² , kg/ha, dt/ha, %	87,4dt/ha	1,2	5,3	16,8	76,6
A. Obehandlat relativtal	100				
B. 1,5 kg Basagran SG +2,0 l Actipron 1)	103	0,5	4,5	15,5	79,5
C. 3,5 l Basagran M 75 1)	101	0,6	2,6 *	19,0	77,8
D. 10 g Gratil + 0,6 l MCPA 1)	98	0,3	4,1	13,0	82,6
E. 10 g Gratil + 0,6 l MCPA 2)	100	0,4	4,0	12,4	83,1
F. 1,0 Express + 0,5 l MCPA 2)	99	0,1	2,5 *	13,6	83,8
G. 0,75 l Zalem 2)	101	0,9	2,6 *	18,0	78,6
H. 0,75 l Zalem + 10 g Gratil 2)	99	0,3	4,2	12,4	83,1
-X-	87,5	0,6	3,7	15,1	80,6
CV%	3				
PROB	.0657	.1874	.0092	.1996	.1550
LSD	2,6	0,8	1,7	6,2	6,3

* signifikant (statistiskt säker)

Diagram 3. L5-6602 Ogräsbekämpning i vallinsådd. Total ts-skörd (skörd 1+2) i vall I.
 Relativt. Obehandlat = 100 (87,4 dt/ha) 8 försök 2004 - 2005.

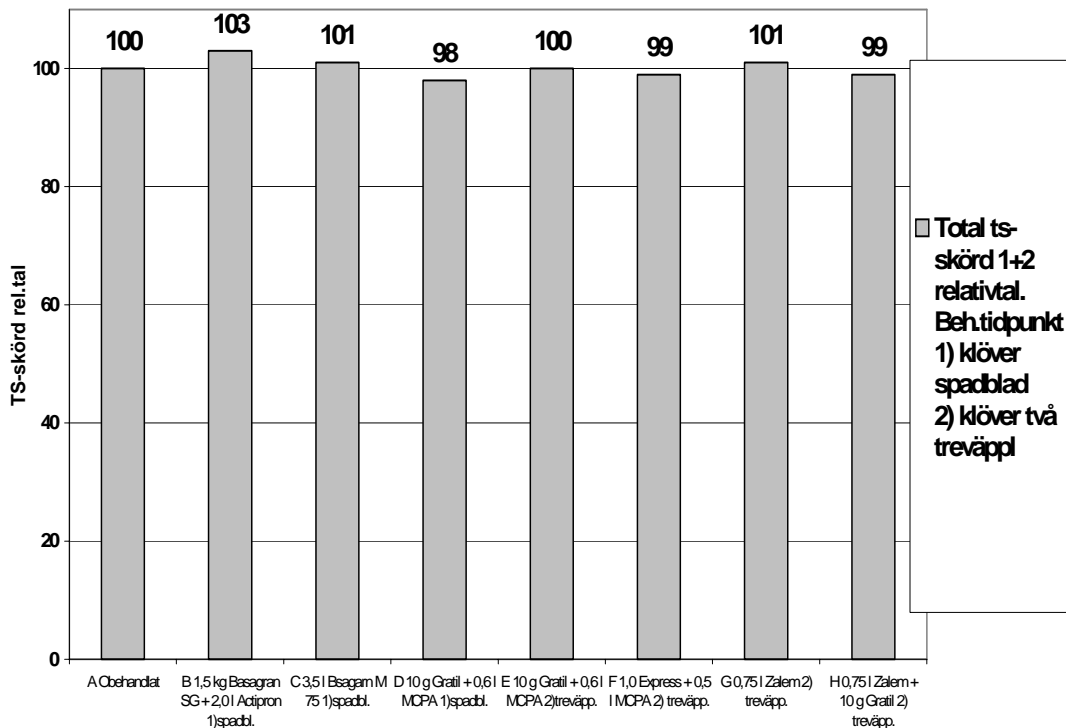
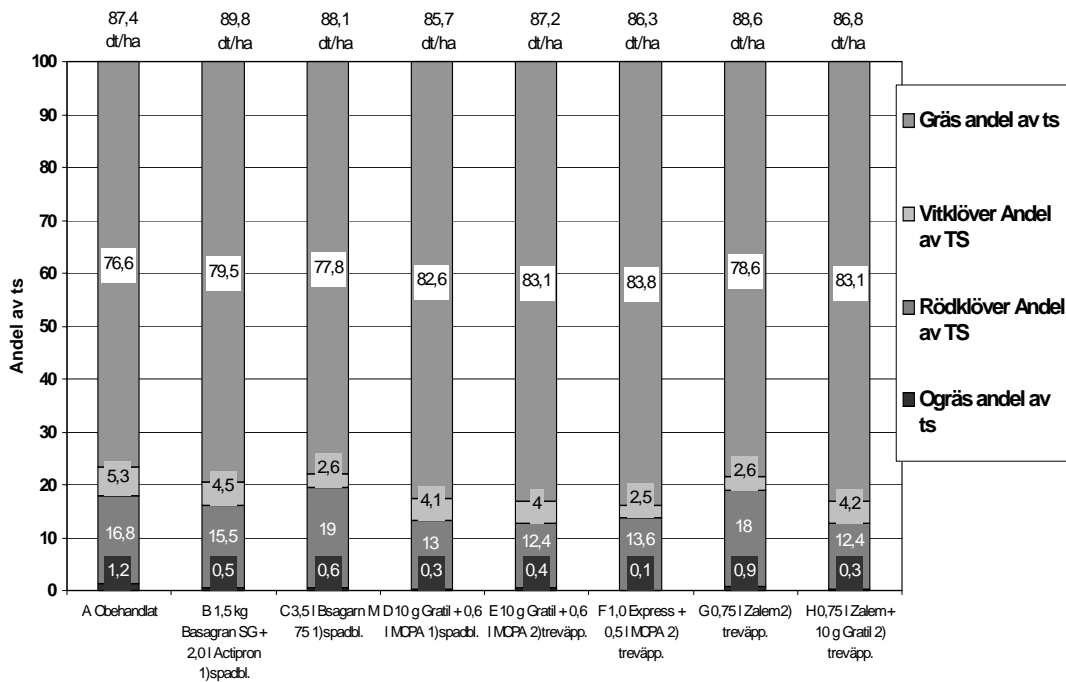


Diagram 4. L5-6602 ogräsbek. i vallinsådd. efterverkan i vall I.
 Andel av olika arter och ogräs i total ts- skörd. (Skörd 1+2). 8 försök 2004-05.



Slutsats:

Insåningsåret:

På vissa platser med riklig ogräsförekomst har skördeökningarna varit mycket stora för bekämpningar oavsett vilka preparat som använts, medan det på några platser med ringa ogräsförekomst har blivit små skördeökningar. I några fall har det blivit skördesänkning jämfört med obehandlat, men de skillnaderna är inte signifikanta. Lönsamheten för bekämpningarna varierar naturligtvis på motsvarande sätt.

När man studerar behandlingar med Gratil + MCPA, som förekommer med samma dos vid två olika tillfällen, kan man finna en tendens att det är bättre ogräseffekt och större skördeökning vid den tidiga behandlingen än vid den sena. Om det är den tidiga behandlingstidpunkten som gör att de båda behandlingarna med Basagran SG respektive Basagran M 75 också har en något bättre ogräseffekt och skörd än övriga behandlingar kan inte utläsas av dessa försök eftersom de bara finns med vid en behandlingstidpunkt, men det är ju väl känt att det är lättare att bekämpa små örtogräs än stora.

Klöver är samtidigt också känsligare när den är liten, så det är en svår balansgång mellan önskad effekt på ogräs och oönskad effekt på klöver.

Eftersom priset på de olika bekämpningarna skiljer sig mycket åt är det intressant att konstatera att de behandlingar som ligger lägst i pris av de registrerade preparaten, ger lika stor skördeökning som de som är betydligt dyrare per hektar. Det gäller även på de platser som hade rikligast ogräsförekomst.

Vallår I:

Skörd och artfördelning

Det finns ingen signifikant skillnad i ts-skörd i 1:a skörd eller i total skörd mellan obehandlat och behandlade led. Däremot är ts-skörden i 2:a skörd signifikant lägre i flera behandlade led jämfört med obehandlat. Leden med Basagran SG och Basagran M 75 har en ts-skörd 2 i nivå med obehandlat.

Preparatens påverkan på andelen av vitklöver, rödklöver eller gräs varierade. Gräsandelen steg något i behandlade led, medan framförallt andelen vitklöver minskar vid användning av vissa preparat.

I några behandlingar halverades andelen vitklöver jämfört med obehandlat.

Basagran SG + olja var den mest skonsamma medan Express + MCPA var den tuffaste behandlingen för vitklöver. Det är dock stora prisskillnader mellan de olika behandlingarna och den skonsammaste behandlingen är också den dyraste av de registrerade preparaten.

Har man låg andel vitklöver i vallen eller om man anser att vitklöver inte betyder så mycket, så kan man välja den billigaste behandlingen utifrån den ogräsflora som förekommer i insåningsgrödan.

Är man däremot angelägen om att ha så mycket vitklöver kvar som möjligt, bör man också väga in att det finns klara skillnader mellan behandlingarna avseende hur tuffa de är mot vitklöver.

Andelen vitklöver i vallarna i försöken är låg även i obehandlat led, ca 5 % av ts. Troligtvis så hade andelen vitklöver också halverats i vallar med högre andel vitklöver, men det kan inte utläsas av dessa försök.

Rödklöver är mer tålig och påverkas inte lika mycket även om den också i flera behandlingar minskar något i andel.

Ogräs i vallen

Det är intressant att notera att även i de enskilda försök som hade rikligt med ogräs i insåningsgrödan (696 – 1784 g/m²), så fanns det mycket lite eller inga ogräs alls i samtliga led vallår I. Alltså inga eller mycket liten andel ogräs kvar även i det obehandlade ledet.

Det betyder att när man lyckas bra med etableringen så har vallen en mycket god konkurrenskraft mot ogräsen och den klarar sig ofta utan hjälp av bekämpningsmedel. Luckiga vallar erbjuder ogräsen en möjlighet att etablera sig vare sig det är under etableringsåret eller de efterföljande vallåren. Noggrannhet under etablering, skörd, halmbärgning och gödsling spelar en stor roll i hur man lyckas att hålla ogräsfritt under vallåren.

Ogräsbekämpa eller ej – lönsamhet

Det kan vara lönsamt att bekämpa ogräs i insådden om det finns rikligt med ogräs, men resultaten ger inget stöd för att göra en ogräsbekämpning i insåningsgrödan enbart för att hålla vallen ogräsfri.

Det är genom en högre kornskörd med lägre trösknings och torkningskostnader som man kan motivera kostnaden för ogräsbekämpning, inte genom mindre ogräs och en högre avkastning i vallen år ett. Varken den totala torrsbstansskörden eller andelen ogräs i behandlade led skiljer sig signifikant från obehandlat led.

Var gränsen för att bekämpa eller inte bekämpa går, får bedömas från fall till fall och beror naturligtvis också på vilket preparat man använder och hur man värderar andelen vitklöver i vallen.

Avgörande för resultat och ekonomi är först och främst att bedöma om det föreligger bekämpningsbehov i insåningsgrödan eller inte, och om så är fallet att man väljer rätt preparat i förhållande till ogräsfloran och arterna i vallen samt att man behandlar i rätt tid under gynnsamma förhållanden.

Dessa resultat sammanfaller väl med resultaten från den föregående försöksserien L5-6601 som delvis innehöll samma led som i den här serien. Resultaten från L5-6601 publicerades i Animaliebältets och Mellansvenska Försökssamarbetets respektive rapporter 2003.

Fullständiga resultatblanketter för enskilda försök och sammanställningar kan hämtas från SLU:s databas på www.ffe.slu.se

Nedan följer resultat från några av de enskilda försöken. Det är ett urval av några försöksplatser med lite ogräs och några med rikligt med ogräs.

Tabell 6. L5-6602 H-18-03 Kalmar. Insåningsår 2003 och vallår 2004.
Överlevande ogräs, kornskörd och ts-skörd i vall I totalt (skörd 1 + 2).

Försöksled	Överlevande örtogräs insåningsåret Rel.tal	Korn skörd kärna Rel.tal	Vall I Tot. ts-skörd Rel.tal	Vall I Ogräs andel av ts totalt %	Vall I Vitklöver andel av ts totalt %	Vall I Rödklöver andel av ts totalt %	Vall I Gräs andel av ts totalt %
A. Obehandlat g/m ² , kg/ha, dt/ha, %	82 g/m ² Målla dominerar	4540 kg/ha	110,2 dt/ha	1,9	11,9	11,5	74,8
A. Obehandlat relativtal	100	100	100				
B. 1,5 kg Basagran SG +2,0 l Actipron 1)	3	104	98	0	8	17,9	74,1
C. 3,5 l Basagran M 75 1)	1	104	97	0	0,7	19,9	79,4
D. 10 g Gratil + 0,6 l MCPA 1)	2	104	96	0	2,9	8,5	88,6
E. 10 g Gratil + 0,6 l MCPA 2)	6	101	98	0	4,5	14,5	81
F. 1,0 Express + 0,5 l MCPA 2)	22	105	98	0	3,5	8,7	87,8
G. 0,75 l Zalem 2)	6	106	97	0,1	2,5	11,6	85,8
H. 0,75 l Zalem + 10 g Gratil 2)	12	102	96	0,8	5,0	12,6	81,6
-X-		4700	107,5				
CV%		4,0	3,7				
PROB		.4256	.7631				
LSD		280	5,8				

Behandlingstidpunkter: 1) När klöver har spadblad. 2) När klöver har två treväpplingar.

Tabell 7. L5-6602 H-10-04 Kalmar. Insåningsår 2004 och vallår 2005.
Överlevande ogräs, kornskörd och ts-skörd i vall I (två skördar).

Försöksled	Överlevande örtogräs insåningsåret Rel.tal	Korn skörd kärna Rel.tal	Vall I Tot. ts-skörd Rel.tal	Vall I Ogräs andel av ts totalt %	Vall I Vitklöver andel av ts totalt %	Vall I Rödklöver andel av ts totalt %	Vall I Gräs andel av ts totalt %
A. Obehandlat g/m ² , kg/ha, dt/ha, %	1784 g/m ² Baldersbrå, blåklint, raps dominerar	3530 kg/ha	92,3 dt/ha	0,3	5,8	15,2	78,7
A. Obehandlat relativtal	100	100	100				
B. 1,5 kg Basagran SG +2,0 l Actipron 1)	5	153	110 *	0	2,7	22,3	75
C. 3,5 l Basagran M 75 1)	1	149	104	0	1,7	23,9	74,5
D. 10 g Gratil + 0,6 l MCPA 1)	3	153	97	0	2,6	11,1	86,3
E. 10 g Gratil + 0,6 l MCPA 2)	4	147	98	0	2,6	6,4	91
F. 1,0 Express + 0,5 l MCPA 2)	2	135	98	0	0,3	8,2	91,4
G. 0,75 l Zalem 2)	10	130	103	0	2,0	19,8	78,2
H. 0,75 l Zalem + 10 g Gratil 2)	3	142	99	0	0,9	7,5	91,5
-X-		4900	93,4				
CV%		4,2	4,1				
PROB		.0001	.0038				
LSD		300	5,7				

Behandlingstidpunkter: 1) När klöver har spadblad. 2) När klöver har två treväpplingar.

* signifikant (statistiskt säker)

Tabell 8. L5-6602 P:s-103-03 Rådde. Insåningsår 2003 och vallår 2004.
Överlevande ogräs, kornskörd och ts-skörd i vall I totalt (skörd 1 + 2).

Försöksled	Överlevande örtogräs insåningsåret Rel.tal	Korn skörd kärna Rel.tal	Vall I Tot. ts-skörd Rel.tal	Vall I Ogräs andel av ts totalt %	Vall I Vitklöver andel av ts totalt %	Vall I Rödklöver andel av ts totalt %	Vall I Gräs andel av ts totalt %
A. Obehandlat g/m ² , kg/ha, dt/ha, %	1013 g/m ² Mälla, pilört, raps dominerar	2390 kg/ha	90,9 dt/ha	0	3,6	13,6	82,7
A. Obehandlat relativtal	100	100	100				
B. 1,5 kg Basagran SG +2,0 I Actipron 1)	8	140 *	101	0	3,1	10,3	86,6
C. 3,5 I Basagran M 75 1)	3	143 *	100	0	1,2	16,8	81,9
D. 10 g Gratil + 0,6 I MCPA 1)	6	129 *	98	0	2,7	14,4	82,9
E. 10 g Gratil + 0,6 I MCPA 2)	31	95	102	0	4,3	29,6	66
F. 1,0 Express + 0,5 I MCPA 2)	41	97	101	0	2,1	16,3	81,6
G. 0,75 I Zalem 2)	36	95	102	0	3,8	18,2	78
H. 0,75 I Zalem + 10 g Gratil 2)	28	98	100	0	3,7	20,2	76,1
-X-		2680	91,1				
CV%		4,8	3,6				
PROB		.0001	.7719				
LSD		190	4,8				

Behandlingstidpunkter: 1) När klöver har spadblad. 2) När klöver har två treväpplingar.
* signifikant (statistiskt säker)

Tabell 9. L5-6602 P:s-100-04 Rådde. Insåningsår 2004 och vallår 2005.
Överlevande ogräs, kornskörd och ts-skörd i vall I totalt (skörd 1 + 2).

Försöksled	Överlevande örtogräs insåningsåret Rel.tal	Korn skörd kärna Rel.tal	Vall I Tot. ts-skörd Rel.tal	Vall I Ogräs andel av ts totalt %	Vall I Vitklöver andel av ts totalt %	Vall I Rödklöver andel av ts totalt %	Vall I Gräs andel av ts totalt %
A. Obehandlat g/m ² , kg/ha, dt/ha, %	146 g/m ² Viol dominerar	3560 kg/ha	85,9 dt/ha	0	1,8	4,0	94,2
A. Obehandlat relativtal	100	100	100				
B. 1,5 kg Basagran SG +2,0 I Actipron 1)	60	103	100	0	1,3	5,2	93,5
C. 3,5 I Basagran M 75 1)	33	102	97	0	2,3	6,3	91,4
D. 10 g Gratil + 0,6 I MCPA 1)	47	104	97	0	0,9	4,1	95,0
E. 10 g Gratil + 0,6 I MCPA 2)	38	103	97	0	0,7	2,5	96,8
F. 1,0 Express + 0,5 I MCPA 2)	46	104	94	0	1,2	2,1	96,7
G. 0,75 I Zalem 2)	28	104	99	0	1,0	2,3	96,6
H. 0,75 I Zalem + 10 g Gratil 2)	17	107	97	0	0,8	2,2	97,1
-X-		3680	83,9				
CV%		2,5	3,3				
PROB		.0530	.3373				
LSD		130	4,9				

Behandlingstidpunkter: 1) När klöver har spadblad. 2) När klöver har två treväpplingar.

Tabell 10. L5-6602 B (utan Basagran M 75) L- 8- 04 Broby. Insåningsår 2004 och vallår 2005. Överlevande ogräs, kornskörd och ts-skörd i vall I totalt (skörd 1 + 2).

Försöksled	Överlevande örtogräs insåningsåret Rel.tal	Korn skörd kärna Rel.tal	Vall I Tot. ts-skörd Rel.tal	Vall I Ogräs andel av ts totalt % *	Vall I Vitklöver andel av ts totalt % *	Vall I Rödklöver andel av ts totalt % *	Vall I Gräs andel av ts totalt % *
A. Obehandlat g/m ² , kg/ha, dt/ha, %	310 g/m ² Lomme dominerar. Baldersbrå förekommer	3690 kg/ha	72,3 dt/ha	0,13	0,03	0,33	99,5
A. Obehandlat relativtal	100	100	100				
B. 1,5 kg Basagran SG +2,0 I Actipron 1)	6	97	104	0,20	0,01	0,21	99,6
C. 10 g Gratil + 0,6 I MCPA 1)	12	96	95	0,17	0,0	0,04	99,8
D. 10 g Gratil + 0,6 I MCPA 2)	20	97	104	0,46	0,0	0,08	99,5
E. 1,0 Express + 0,5 I MCPA 2)	7	100	103	0,47	0,0	0,08	99,5
F. 0,75 I Zalem 2)	18	92	105	0,48	0,02	0,32	99,2
G. 0,75 I Zalem + 10 g Gratil 2)	7	94	101	0,09	0,0	0,0	99,9
-X-		3560	73,4				
CV%		5,5	5,7				
PROB		.3298	.3569				
LSD		300	6,4				

Behandlingstidpunkter: 1) När klöver har spadblad. 2) När klöver har två treväpplingar.
* Okulär bedömning

Tabell 11. L5-6602 B (utan Basagran M 75) M – 902 – 04 Bjärsjölagård. Insåningsår 2004. Ej vallskörd p.g.a. ojämnheter/skador. Överlevande ogräs och kornskörd.

Försöksled	Överlevande örtogräs insåningsåret Rel.tal	Korn skörd kärna Rel.tal	Vall I Tot. ts-skörd Rel.tal	Vall I Ogräs andel av ts totalt %	Vall I Vitklöver andel av ts totalt %	Vall I Rödklöver andel av ts totalt %	Vall I Gräs andel av ts totalt %
A. Obehandlat g/m ² , kg/ha, dt/ha, %	262 g/m ² Åkersenap dominerar	3890 kg/ha	Ej skörd				
A. Obehandlat relativtal	100	100					
B. 1,5 kg Basagran SG +2,0 I Actipron 1)	1	107					
C. 10 g Gratil + 0,6 I MCPA 1)	1	107					
D. 10 g Gratil + 0,6 I MCPA 2)	0	109					
E. 1,0 Express + 0,5 I MCPA 2)	0	109					
F. 0,75 I Zalem 2)	0	115					
G. 0,75 I Zalem + 10 g Gratil 2)	0	105					
-X-		4180					
CV%		5,9					
PROB		.1122					
LSD		370					

Behandlingstidpunkter: 1) När klöver har spadblad. 2) När klöver har två treväpplingar.