

SM Mi31
Sverige J
P3/7 Mi31 1999/2
Ex 1
99-06-29
SCB:s bibliotek
Box 24 300
S-104 51 STOCKHOLM

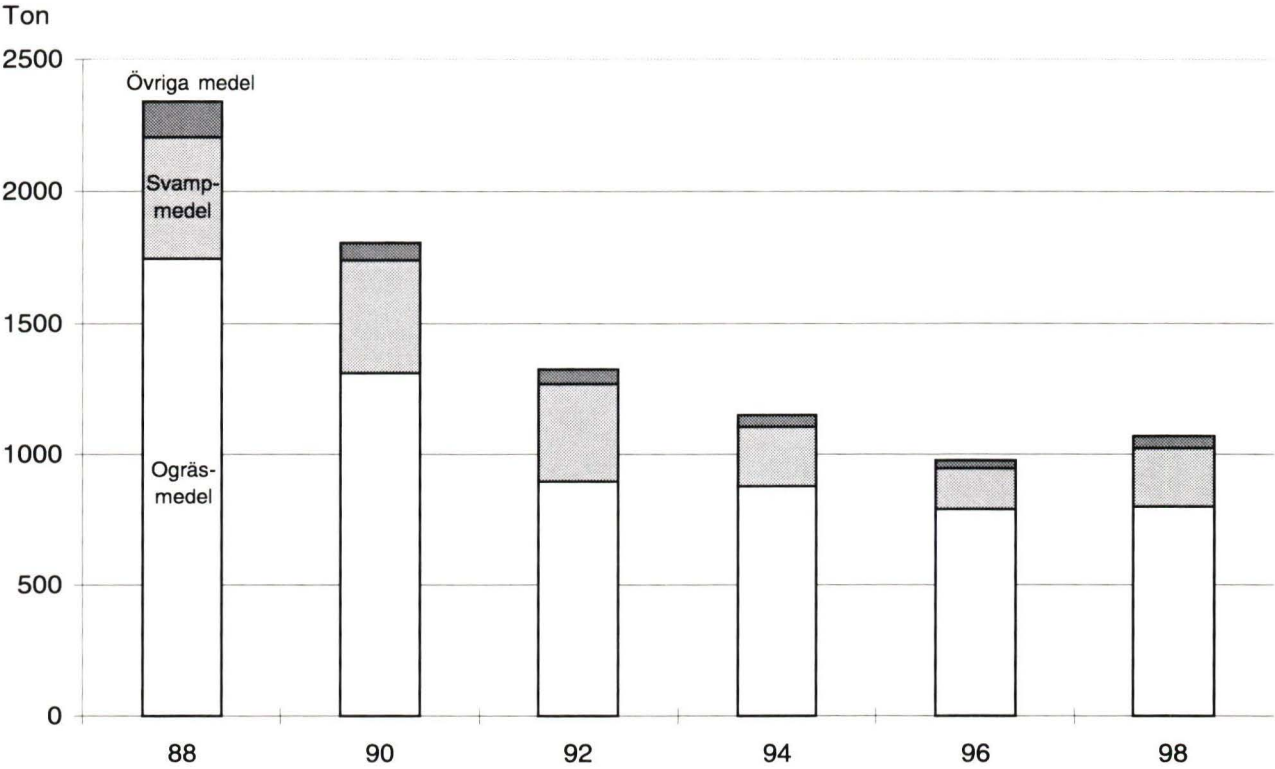


iska meddelanden

Beställningsnummer
Mi 31 SM 9902

Bekämpningsmedel i jordbruket
1997/98

Förbrukning i åkergrödor



I denna rapport lämnas resultat för *Samtliga åkergrödor* samt för *Spannmål* och *Övriga åkergrödor*. En tabellbilaga med detaljerad regional redovisning för enskilda grödor och grödgrupper kan rekvireras från SCB, Programmet för miljö, tel 08/ 783 4000.

Bekämpningsmedel i jordbruket 1997/98

Förbrukning i åkergrödor

I denna rapport redovisas uppgifter för län, produktionsområden, storleksgrupper och hela riket om *förbrukningen* av kemiska bekämpningsmedel i jordbruket 1997/98. Dessutom redovisas uppgifter om hanteringen av bekämpningsmedel m.m. Motsvarande *förbrukningsuppgifter* för 1995/96 har tidigare redovisats i Statistiska meddelanden Na 31 SM 9702.

I rapporten Mi 31 SM 9901 Bekämpningsmedel i jordbruket 1998 redovisas beräknat antal sålda hektardoser av olika bekämpningsmedel 1998.

Uppgifter om *försäljningen* till jordbruket av bekämpningsmedel 1998 har redovisats i rapporten *Försålda kvantiteter av bekämpningsmedel 1998* från Kemikalieinspektionen.

Sammanfattning

Förbrukningen av kemiska bekämpningsmedel i det svenska jordbruket under odlingssäsongen 1997/98, dvs. till de åkergrödor som skördades under 1998, uppgick till knappt 800 ton ogräsmedel, exklusive totalbekämpningsmedel, 225 ton svamp- och 12 ton insektsmedel, exklusive betningsmedel, 13 ton strårförkortningsmedel samt 10 ton blastdödningsmedel i potatis. Ogräsmedlen inkluderar en förbrukning av 3,7 ton lågdosmedel, vilket är en uppgång med 35 procent sedan 1996.

I jämförelse med 1995/96 har förbrukningen av alla de undersökta bekämpningsmedlen ökat. Totalförbrukningen har stigit med ca 10 procent till 1 070 ton verksam substans. Se tablå 1. Enligt Kemikalieinspektionens (KemI:s) försäljningsstatistik har även förbrukningen av totalbekämpningsmedel ökat med 10 procent sedan 1996.

Orsakerna till den ökade förbrukningen kan vara flera. Förändringar mellan åren på grund av t.ex. variationer i väderbetingelser, vilket indirekt påverkar förekomsten av olika ska-

degörare, kan vara en del av förklaringen. En generell förklaring till uppgången kan var den förändring och intensifiering av driften som skett efter EU-inträdet. Den ökande tendensen stöds av KemI:s försäljningsstatistik.

Förbrukningsuppgifter saknas för betningsmedel och medel använda i den fältmässiga frukt- och bärodlingen. Med ledning av KemI:s försäljningsstatistik, kan de till jordbruket försålda mängderna av dessa medel, uppskattas till ca 130 ton verksam substans.

Av totala åkerarealen, exklusive träda och obrukad åker, behandlades 47 procent med ogräsmedel. Variationen mellan grödor/grödgrupper var dock stor. Närmare 100 procent av sockerbets- och 80 procent av spannmålsarealen behandlades med ogräsmedel. Lågdosmedel användes på över 50 procent av spannmålsarealen.

Även för svamp- och insektsmedel varierade användningen betydligt mellan grödor/grödgrupper. Mindre än 15 procent

SVERIGES OFFICIELLA STATISTIK



Statistikansvarig myndighet

Kemikalieinspektionen
Box 1384 Box 24 300
171 27 STOCKHOLM
fax 08-735 7698

Förfrågningar: Anne-Marie Johansson, tfn 08-730 69 86



Statistiska centralbyrån
Statistics Sweden

Producent

SCB, Programmet för miljöstatistik

104 51 Stockholm

Förfrågningar: Sven Strömberg, tfn 08-783 47 45

Tablå 1
Förbrukningen av bekämpningsmedel i olika grödor 1997/98, ton verksam substans
Use of pesticides in different crops in 1997/98, tons active substance

Gröda	Ogräsmedel ¹			Svamp- medel ²		Insekts- medel ²		Stråförmör- ningsmedel		Blastdöd- ningsmedel	
			därav lågdos- medel	ton	%	ton	%	ton	%	ton	%
	ton	%	ton								
Spannmål	507	63	3,4	102	45	8	64	13	100	-	-
Potatis	19	2	..	95	42	2	16	-	-	10	52
Sockerbeter	179	22	..	..	0	0	2	-	-	-	-
Oljeväxter	22	3	-	4	2	0	4	-	-	2	8
Övriga grödor	72	9	-	25	11	2	14	-	-	8	40
Totalt 1997/98	798	100	3,7	226	100	12	100	13	100	20	100
1995/96	788	100	2,7	159	100	10	100	12	100	8	100
1993/94	878	100	2,2	227	100	24	100	15	100	5	100
1991/92	897	100	1,6	371	100	35	100	12	100	9	100
1989/90	1 309	100	1,4	430	100	25	100	34	100	8	100

1) Exkl medel mot kvickrot
2) Exkl medel för utsädesbetning

Tablå 2
Grödarealer behandlade med olika bekämpningsmedel 1997/98, procent
Crop area treated with pesticides in 1997/98, per cent

Gröda	Ogräsmedel ¹		Svamp- medel ²	Insekts- medel ²	Stråförmör- ningsmedel	Blastdöd- ningsmedel
		därav lågdos- medel				
Spannmål	79	53	25	16	1	-
Potatis	63	..	81	29	-	56
Sockerbeter	98	..	..	11	-	-
Oljeväxter	59	-	12	64	-	3
Övriga grödor	6	-	0	1	-	1
Totalt 1997/98	47	28	14	11	1	1
1995/96	47	22	10	9	0	1
1993/94	45	22	7	14	1	1
1991/92	42	19	6	16	1	1
1989/90	48	17	8	11	1	1

1) Exkl medel mot kvickrot
2) Exkl medel för utsädesbetning

av undersökta åkerarealen men hela 80 procent av potatisarealen sprutades med svampmedel. För insektsmedel var motsvarande uppgift 16 procent för spannmåls- och 65 procent för oljeväxtarealen. Blastdödningsmedel användes främst i potatisodlingar, där 55 procent av arealen behandlades. På den behandlade arealen förbrukades i genomsnitt 0,67 kg/ha verksam substans av ogräsmedel, 0,62 kg/ha av svampmedel och 0,04 kg/ha av insektsmedel. Av lågdos-

medel användes 5,0 g/ha i spannmålsgrödorna. Den genomsnittliga dosen verksam substans av ogräsmedel har sjunkit kontinuerligt under perioden 1989-1998, från 1,2 till 0,67 kg/ha. Dosen för svampmedel har mellan 1994 och 1998 nästan halverats och uppgår nu till endast 25 procent av 1992 års genomsnittsdos. Nedgången förklaras främst av nya preparat för bladmögelsbekämpning i potatis, vilka innehåller mindre mängd verksam substans per behandling än de tidi-

gare använda.

Betydande regionala skillnader förekommer i bekämpningsmedelsanvändningen. I norrlandslänen, där ca 10 procent av den aktuella åkerarealen finns, förbrukades bara drygt en procent av den totala mängden bekämpningsmedel. Delvis förklaras detta av att bekämpningsmedel sällan används till vällen och vallandelen är hög i Norrland. Andelen behandlad areal var vidare väsentligt högre på stora företag än på små.

I 1998 års undersökning har även insamlats uppgifter om hur bekämpningsmedlen hanteras på gårdarna, sprutfria kantzoner m.m. Resultaten visar bl.a. att, av de företag som använder bekämpningsmedel, 25 procent av företagen med 35 procent av spannmålsarealen lämnade sprutfria kantzoner i spannmål. Mer än en tredjedel av sprutorna funktionstestas minst vartannat år.

Uppgifterna för 1998 avser, liksom de för åren 1989-1996, lantbruksföretag med minst 5,1 ha åkerareal.

1 Bakgrund och syfte

För att minska miljöriskerna vid hantering och spridning av kemiska bekämpningsmedel i jordbruket har riksdagen fattat beslut om vissa åtgärdsprogram. Det första halveringsmålet för bekämpningsmedel som nåddes 1990 innebar att användningen inom jordbruket skulle halveras till 2 200 ton, mellan 1986 och 1990. Ett andra halveringsmål, som innebar en ytterligare halvering till mitten av 1990-talet har däremot inte nåtts. De för jordbrukets bekämpningsmedelsanvändning aktuella miljömålen är:

- Användningen, uttryckt i mängd verksam substans, ska under perioden 1996-2001 vara högst 25 procent av användningen 1981-1985
- Den del av landets odlade areal som hålls obehandlad respektive odlingssäsong ska öka med 10 procent fram till 2001 jämfört med mitten av 1990-talet
- Förhållandet mellan den samlade dosytan och den odlade arealen ska minska med 10 procent fram till 2001 jämfört med mitten av 1990-talet.

För att följa upp miljömålen och effekterna av de olika åtgärder som införts behövs statistiska undersökningar.

Sedan 1988 har SCB återkommande genomfört landsomfattande intervjuundersökningar hos ett stort antal lantbrukare om deras bekämpningsmedelsanvändning. Statistiska Meddelanden har publicerats med uppgifter om behandlade arealer, givor (kg/ha) och totalförbrukning (ton) av olika bekämpningsmedel för grödor och olika områden.

SCB:s undersökningar av bekämpningsmedelsanvändningen i jordbruket kommer, enligt nuvarande planer, att upprepas intermittert.

2 Resultat och kommentarer

2.1 Allmänt

Användningen av kemiska bekämpningsmedel redovisas i tabellerna 1-4 för län, produktionsområden och hela riket samt för storleksgrupper av jordbruksföretag. En allmän princip för redovisningen är att inga uppgifter lämnas, vilka baseras på färre än 30 observationer (markeras i stället med punkter).

Resultaten avser förbrukningen av kemiska medel i jordbruket till de grödor som skördades under 1998, dvs. förbruk-

ningen från sommaren/hösten 1997 till höstsådda grödor fram till skörden 1998. De redovisade resultaten grundas helt på jordbrukarnas uppgifter.

Resultaten omfattar bekämpningsmedel mot ogräs, svamp och insekter samt stråförkortningsmedel och blast/bladdödningssmedel. I resultatredovisningen ingår ej medel använda i frukt- och bärodlingar, medan däremot medel använda i den fältmässiga köksväxtodlingen i jordbruket ingår. Medel för betning av utsäde, som huvudsakligen utförs utanför det egentliga jordbruket, har inte heller kunnat medtagas i undersökningen. Enligt KemI:s statistik över försålda kemiska medel beräknas närmare 75 ton betningsmedel och ca 60 ton bekämpningsmedel för frukt- och bärodling, mätt som verksam substans, ha sålts till jordbruket 1998.

I resultatredovisningen för ogräsmiddel ingår ej (glyfosat-) preparat för kvickrotsbekämpning. Uppgifter om användningen av dessa medel har dock insamlats i ett särskilt avsnitt på bekämpningsmedelsblanketten (se bilaga 1). Resultaten visar en totalförbrukning av knappt 250 ton verksam substans. I förbrukningen, enligt blankettanvisningarna, ingår användningen för att bryta träd och vall sommaren/hösten 1997, användningen i stubb hösten 1997 och användningen i samband med vårbruket 1998. Enligt KemI:s försäljningsstatistik såldes ca 470 ton glyfosatmedel under 1998.

Uppgifter om hanteringen av bekämpningsmedel, sprutfria kantzoner m.m. redovisas i tabellerna 5-19. P.g.a. större osäkerhet i resultaten har publiceringen begränsats till produktionsområden, storleksgrupper och riket. Inga procentfördelningar grundade på färre än 50 observationer har angetts. Även i de fall uppgift saknas för mer än 30 procent av företagen, eller av åkerarealen, har resultaten ersatts med punkter.

2.2 Bekämpningsmedelsförbrukningen 1988-98

Den totala förbrukningen av bekämpningsmedel, exklusive totalbekämpningsmedel, sjönk kontinuerligt från slutet av 1980-talet fram till 1996 från 2 350 till 980 ton verksam substans enligt SCB:s bekämpningsmedelsundersökningar. Detta motsvarar en nedgång med över 50 procent.

Förbrukningen av ogräsmiddel sjönk från över 1 700 till under 800 ton och svampmedlen från över 400 till 160 ton. Även förbrukningen av insektsmedlen minskade betydligt. Svamp- och insektsmedelsanvändningen är starkt årsmånsberoende och kan variera betydligt mellan åren.

Det är främst utvecklingen av nya effektivare preparat, med lägre hektardoser, som bidragit till den kraftiga nedgången i förbrukad mängd. Den genomsnittliga hektardosen för ogräsmiddel sjönk från 1,3 kg/ha av verksam substans till 0,70 kg/ha under den aktuella tidsperioden. För svampmedel var motsvarande nedgång från 2,2 till 0,65 kg/ha och för insektsmedel från 0,15 till 0,04 kg/ha. Förbrukningen av lågdosmedel ökade från 1,3 till 2,7 ton.

Sedan mitten av 1990-talet har emellertid den nedåtgående trenden brutits. Jämfört med 1996 har förbrukningen av ogräsmiddel stigit marginellt till knappt 800 ton, medan användningen av svamp- och insektsmedlen ökat betydligt, svampmedlen med 40 procent till 225 ton och insektsmedlen med 30 procent till 12 ton.

Detta styrks av KemI:s försäljningsstatistik och av SCB:s beräkningar av antalet hektardoser den sålda kvantiteten räcker till.

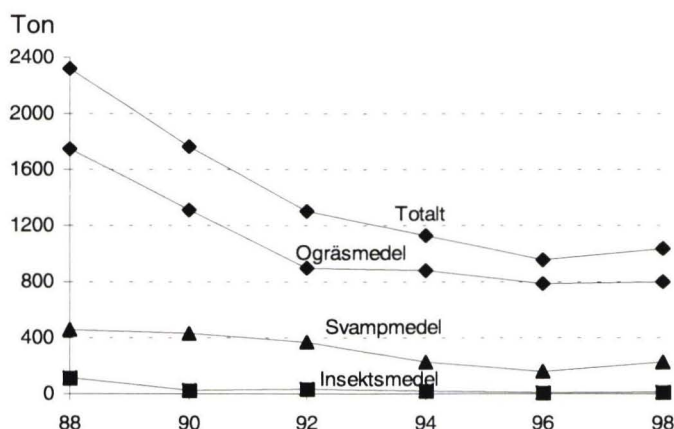
Orsakerna till de senaste årens uppgång i bekämpningsmedelsförbrukningen kan vara flera. Förändringar mellan åren på grund av t.ex. variationer i väderbetingelser, vilket indirekt påverkar förekomsten av olika skadegörare, kan vara en del av förklaringen. Den fuktiga väderleken under 1998, som gav ökad risk för angrepp av svampsjukdomar, har t.ex. bidragit till årets uppgång för svampmedel. En generell förklaring till den stigande användningen av bekämpningsmedel kan vara den förändring och intensifiering av driften som skett efter EU-inträdet.

2.3 Förbrukning av ogräs-, svamp- och insektsmedel

Under 1997/98 förbrukade jordbruket till samtliga undersökta åkergrödor nästan 800 ton verksam substans av ogräsmedel, 225 ton av svampmedel och 12 ton av insektsmedel. Ogräsmedlen inkluderade en förbrukning av ca 3 700 kg av lågdosmedel avsedda för användning främst i spannmålsgrödorna. Se figur 1.

Figur 1 Förbrukning av ogräs-, svamp och insektsmedel i åkergrödor 1988–98, ton

Consumption of herbicides, fungicides and insecticides in all arable crops in 1988–98, tons



1998 års förbrukning av ogräsmedel var marginellt högre än 1996 års medan förbrukningen av svamp- och insektsmedel ökade med ca 40 respektive 30 procent.

Bekämpningsmedelsförbrukningen varierade betydligt mellan olika områden beroende bl.a. av jordbrukets omfattning och intensitet. I de fyra nordligaste länen, där slättevall upptar en stor del av åkerarealen, användes bekämpningsmedel i mycket liten omfattning. Av den totalt i landet använda mängden förbrukades där mindre än en procent och andelen behandlad areal var mindre än 10 procent. I jordbruksbygderna i södra Sverige användes däremot väsentligt större mängder. I Skåne, där flertalet grödor odlas och där bekämpningsbehovet ofta kan vara stort, förbrukades över 45 procent av ogräsmedlen och över 50 procent av såväl insekts- som svampmedlen. Samtidigt var länets andel av landets åkerareal mindre än 20 procent. Förbrukningen av svampmedel sammanhänger starkt med potatisodlingens omfattning och lokalisering.

Huvuddelen av *ogräsmedlen* i landet, nästan två tredjedelar, förbrukades i spannmålsodlingen, som omfattade 50 procent av åkerarealen. En stor del användes även i sockerbets-

odlingen, som tillförs den största hektardosen (ca 3,1 kg/ha) av ogräsmedel. Också en stor del av *insektsmedlen*, över 60 procent, användes i spannmålsgrödorna.

Svampmedelsanvändningen är starkt koncentrerad till spannmåls- och potatisodlingarna vardera med över 40 procent av totalförbrukningen. Omfattande bladmögelbekämpning i potatisodlingarna, för att förhindra anprepp av brunröta, gör att potatisgrödorna tillförs störst hektardoser, ca 3,1 kg/ha.

Hektardosen av ogräsmedlen var i genomsnitt i landet 0,67 kg/ha på behandlad areal. Motsvarande dos för insektsmedel var 0,04 kg/ha och för svampmedel 0,62 kg/ha. I uppgiften för ogräsmedel ingår lågdosmedel med en genomsnittsdos på 5,0 g/ha.

Jämfört med Kemikalieinspektionens försäljningsstatistik stämmer SCB:s förbrukningsstatistik väl. I KemI:s statistik ingår vissa preparat som används inom områden som inte omfattas av SCB:s undersökning. KemI:s fördelning av bekämpningsmedlen på olika förbrukarkategorier innefattar även en viss osäkerhet. På grund av prisskillnader mellan olika länder kan det inte uteslutas att viss gränshandel med bekämpningsmedel förekommer.

2.4 Behandlade arealer

Av den i undersökningen ingående åkerarealen behandlades 48 procent med ogräs-, svamp- eller insektsmedel. Detta är oförändrat jämfört med 1996. På 47 procent av arealen tillfördes ogräsmedel medan insektsmedel användes på 11 procent och svampmedel på 14 procent.

Den behandlade åkerarealen varierade kraftigt mellan olika regioner, av samma skäl som totalförbrukningen, dvs. beroende på växtodlingens intensitet. I norrlandslänen besprutades mindre än 10 procent av arealen främst med ogräsmedel, vilket sammanhänger med den stora andelen vallareal, som inte alls besprutas. I Skåne å andra sidan med intensiv jordbruksproduktion, behandlades 75 procent av arealen med ogräsmedel, 40 procent med svampmedel och över 30 procent med insektsmedel medan 25 procent av den undersökta arealen i länet inte sprutades alls. Förutom i Skåne behandlades mer än halva åkerarealen, med främst ogräsmedel, i närmare 10-talet län i både södra och mellersta delarna av landet. I tablå 3 ges exempel på den regionala variationen.

Tablå 3

Spannmålsareal behandlad med ogräsmedel i några län 1991/92-1997/98, procent

Cereal area treated with herbicides in some counties in 1991/92-1997/98, per cent

Län	Ogräsmedel			
	91/92	93/94	95/96	97/98
Östergötlands	76	85	86	83
Kronobergs	78	71	73	70
Skåne	88	94	95	95
V:a Götalands	73	84	82	79
Västmanlands	79	88	79	72
Gävleborgs	39	42	28	45
Hela riket	75	83	81	79

Den mest omfattande användningen av ogräsmedel förekom i sockerbetsodlingen, där nästan 100 procent av grödarealen behandlades, se tablå 2 och figur 2. Detta torde bl.a. ha

Tablå 4

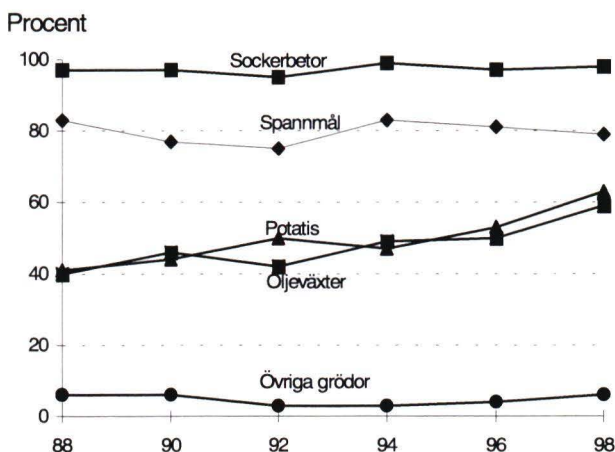
Åkerareal behandlad med ogräs-, svamp- och insektsmedel fördelad på grödor 1991/92–1997/98, procent
 Arable land treated with herbicides, fungicides and insecticides distributed by crops 1991/92–1997/98, per cent

	Ogräsmedel				Svampmedel				Insektsmedel			
	91/92	93/94	95/96	97/98	91/92	93/94	95/96	97/98	91/92	93/94	95/96	97/98
Spannmål	84	85	87	85	75	86	93	90	71	63	54	77
Potatis	2	1	2	2	20	12	7	8	2	1	4	4
Sockerbetor	4	5	5	5	..	0	-	0	2	7	14	2
Oljevaxter	6	6	3	3	1	1	0	2	23	27	22	13
Övriga grödor	3	3	4	5	3	2	-	0	3	2	5	4
Total behandlad åkerareal	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Figur 2

Grödarealer behandlade med ogräsmedel 1988–98, procent

Crop areas treated with herbicides in 1988–98, per cent



att göra med grödans dåliga konkurrensförmåga i tidigt utvecklingsstadium. Ca 80 procent av spannmålsarealen behandlades mot ogräs och ca 60 procent av oljeväxt- och potatisarealerna. Däremot var 80 procent av potatisarealen behandlad med svampmedel, huvudsakligen mot bladmögel. En betydande del av oljeväxtarealen, över 60 procent, tillfördes insektsmedel. Användningen av ogräs-, svamp- och insektsmedel var, liksom tidigare åren, arealmässigt starkt koncentrerad till spannmålsodlingen. Över 80 procent av den behandlade åkerarealen var, som tablå 4 visar, besädd med spannmål.

Lågdosmedel användes på över 50 procent av spannmålsarealen i landet.

2.5 Stråförkortnings- och blast/bladdödningsmedel

Stråförkortningsmedel, som används för att minska risken för liggsäd, var under 1998 liksom tidigare år tillåtna endast för användning i råg.

Totalt i landet förbrukades 13 ton verksam substans av stråförkortningsmedel med en genomsnittsdos per behandlad hektar av 0,67 kg. Över 55 procent av rågarealen besprutades, vilket är en betydande uppgång jämfört med 1996.

Blastdödningsmedel används huvudsakligen i potatisodlingar men även i odlingar av ärter och oljevaxter.

Under 1998 förbrukades 10 ton verksam substans i potatisodlingar och 9 ton i andra grödor, varav mer än hälften i Skåne. I landet som helhet behandlades över 50 procent av potatisarealen med en genomsnittlig hektardos på 0,54 kg.

2.6 Aktörsbeteenden

Fastställa bekämpningsbehovet

1998 års bekämpningsundersökning innehöll också ett antal frågor om det s.k. aktörsbeteendet i anslutning till bekämpningsmedelsanvändningen på företaget. Se intervjublanketten i bilaga 1.

I **tabell 5** redovisas hur brukaren fastställde bekämpningsbehovet under 1998. Många brukare har uppgivit flera alternativ. Närmare 90 procent, med små variationer mellan olika redovisningsnivåer, har svarat *Inspektion i fält*. Ca 50 procent har fastställt behovet med hjälp av *Rådgivare*. Här är dock variationen mellan olika regioner betydande.

Sprutfria kantzoner

För att förhindra oavsiktlig spridning av bekämpningsmedel utanför fältarealen lämnar vissa lantbrukare sprutfria kantzoner vanligen med minst 6 meters bredd. Resultaten i **tabell 6** visar att ca 25 procent av företagen, som använt bekämpningsmedel, har lämnat sprutfri kantzon i stråsädesodling. Vidare framgår att närmare 40 procent av spannmålsarealen, på företag som använder bekämpningsmedel, finns på gårdar som lämnar sprutfria kantzoner. Motsvarande uppgift för Götalands s:a slättbygder är över 50 procent.

Sprutförare

I undersökningen ingick en fråga om vem som utförde bekämpningen 1998. Resultaten, i **tabell 7**, visar att på 65 procent av företagen, motsvarande 75 procent av åkerarealen, är det brukaren själv eller anställd på företaget som utför bekämpningen.

Funktionstest av sprutor

Tabell 8 visar med vilka tidsintervall sprutorna funktions-testas på auktoriserad teststation. På riksnivå testas ca 10 procent av sprutorna varje år och 25 procent vartannat år. I Götalands s:a slättbygder testas över 55 procent av antalet sprutor, representerande över 70 procent av åkerarealen, minst vartannat år.

Sprutornas ålder

Sprutornas ålder redovisas i **tabell 9** för åldersklasserna *Mindre än 3 år*, *3-10 år* resp. *Äldre än 10 år*. Resultaten visar att ca 5 procent av sprutorna är mindre än 3 år gamla och över 40 procent mer än 10 år gamla.

Areal som sprutan använts på

I **tabell 10** redovisas antalet sprutor fördelade efter den areal de använts på 1998. Över 20 procent av sprutorna har använts till mindre än 25 hektar och minde än 10 procent på över 500 hektar. Många av de senare används av maskinstationer.

Sprutornas utrustning

Tabell 11 visar sprutornas utrustning. Över 70 procent av sprutorna hade droppskydd och över 40 procent fjärrmanövrering resp. sköljvattentank. Däremot var bara enstaka procent av sprutorna utrustade med släpduk och förbom.

Vindmätare

Den som sprider bekämpningsmedel ska ha lämplig utrustning för bestämning av vindriktning och vindhastighet. Resultaten, i **tabell 12**, visar att mer än en tredjedel av företagen som använder bekämpningsmedel, representerande över 30 procent av åkerarealen, saknade vindmätare 1998.

Påfyllning av sprutan

Enligt **tabell 13** sker påfyllning av över två tredjedelar av sprutorna på gårdsplan eller på spol-/gödselplatta med uppsamlingstank. För mindre än 5 procent av sprutorna, representerande ca 10 procent av åkerarealen, sker påfyllningen på biobädd.

Personlig skyddsutrustning

Av **tabell 14** framgår i hur stor utsträckning sprutförarna använder personlig skyddsutrustning. Mindre än fem procent uppger att de inte använder någon skyddsutrustning alls. Övriga använder främst skyddshandskar, varav ca 40 procent engångshandskar. Ansiktsskydd/skyddsglasögon resp. förkläde/overall används av omkring 40 procent av sprutförarna. I **tabell 15** redovisas med vilka intervall engångshandskar kasseras och hur ofta skyddsutrustningen tvättas /rengörs.

Information om bekämpningsmedlen

Till de brukare som inte anlitat granne eller maskinstation för 1998 års besprutning ställdes frågor dels om de läst risk- och skyddsinformation på bekämpningsmedelsförpackningens etikett och varuinformationsblad för de bekämpningsmedel som de använt, dels om spill av bekämpningsmedel inträffat under de tre senaste åren. Enstaka procent av brukarna hade inte läst någon varuinformation. Omkring 30 procent uppgav att de bara läst informationen på vissa etiketter resp. varuinformationsblad, se **tabell 16**. Mindre än fem procent av företagen uppgav att de råkat ut för spill av preparat och mindre än 10 procent för spill och läckage av sprutvätska, se **tabell 17**.

Antal företag med besprutning

Av landets knappt 72 000 lantbruksföretag med mer än 5,0 hektar åkerareal 1998 använde nästan 50 procent kemiska bekämpningsmedlen, exklusive betningsmedel, se **tabell 18**. Betydande skillnader föreligger mellan gårdar av olika storlek. Bland jordbruksföretag med mer än 100,0 hektar åkerareal använde 90 procent ogräsmedel men på gårdar med mindre än 20,1 hektar åker endast 25 procent. Av den totala åkerarealen i landet finns över 70 procent på företag som använder bekämpningsmedel.

2.7 Ekologisk odling

Under senare år har den ekologiska odlingen ökat i omfattning. Enligt bekämpningsmedelsunderökningen brukades över 10 procent av antalet företag helt ekologiskt och över 5 procent delvis ekologiskt, se **tabell 19**. Av åkerarealen i landet fanns 1998 ca 7 procent på företag som drevs helt ekologiskt och 6 procent på företag som drevs delvis ekologiskt. (Enligt JV Rapport 1999:10 Svenskt ekologiskt lantbruk inför 2000-talet var 250 000 hektar eller ca 9 procent av åkerarealen ekologiskt odlad 1998). På dessa arealer får inga kemiska bekämpningsmedel användas. Om ekologisk odling fortsätter att öka kan det på sikt bidra till en minskad användning av kemiska bekämpningsmedel. Riksdagen har som uttalad målsättning att år 2000 ska 10 procent av åkerarealen vara ekologiskt odlad.

2.8 Övrig statistik om bekämpningsmedel i jordbruket

Försäljningsstatistik. Uppgifter om försäljningen av bekämpningsmedel, avseende kalenderår, insamlas årligen av KemI. Uppgifterna lämnas av tillverkare/ombud som haft godkända bekämpningsmedel under aktuellt år och avser de mängder av olika preparat som sålts/levererats till olika förbrukarkategorier (t.ex. jordbruk). Uppgifterna avser ej försäljning till jordbrukare utan endast till grossister och återförsäljare. De insamlade uppgifterna bearbetas och sammanställs till tabeller, som publiceras i rapporten *Försålda kvantiteter av bekämpningsmedel 19XX* från KemI. I dessa rapporter, som endast ger värden på riksnivå, kan man bl.a. utläsa hur mycket bekämpningsmedel, uttryckt i mängd verksamt substans, som under kalenderåret sålts till jordbruket.

Dosstatistik. Genom att för varje preparat i försäljningsstatistiken dividera försåld mängd med av leverantören rekommenderad dos - kg/ha - för preparatet ifråga samt summa över alla sålda preparat får man för varje preparattyp (t.ex. ogräspreparat) fram hur många doser den sålda mängden räcker till. Eftersom varje dos räcker till ett hektar får man samtidigt ett mått på hur stor areal som teoretiskt kan besprutas en gång.

Denna beräkningsmetod har tillämpats på försäljningsstatistiken fr.o.m. 1981 och publicerats av SCB varje år sedan 1985. Någon redovisning på regional nivå är ej möjlig eftersom statistiken bygger på riksuppgifter över försäljningen. Resultat för 1998 finns publicerade i *Statistiska Meddelanden Mi 31 SM 9901*.

Dos- och försäljningsstatistiken påverkas av kända och förväntade ändringar i kostnaderna för bekämpningsmedel. Hösten 1994 fanns det misstankar om att riksdagen skulle höja

miljöavgifterna på handelsgödsel och bekämpningsmedel, vilket resulterade i att försäljningen av bekämpningsmedel ökade med närmare 35 procent jämfört med närmast föregående år. Förändringar i administrativa avgifter påverkar menligt försäljningsstatistikens användbarhet som mått på den faktiska förbrukningen ett enskilt år.

Förbrukningsstatistiken, som redovisas i denna rapport bygger på intervjuer med jordbrukare om den faktiska användningen. Denna statistik har publicerats återkommande sedan slutet av 1980-talet.

3 Undersökningens uppläggning

Undersökningen genomfördes under sommaren och hösten 1998 som en intervjuundersökning hos ett urval av ca 4 000 lantbrukare fördelade över hela landet. Den anknöts såväl vad gäller urval av brukare som uppgiftsinsamling till skördeuppskattningarna vid SCB. För uppgiftsinsamlingen från lantbrukarna utnyttjades också provtagarna och provyteledarna i den fältorganisation som SCB förfogat över för skördeuppskattningarna och som varit länsbaserad. För resultatberäkningarna på insamlat datamaterial har ett nyutvecklat PC-baserat client/serversystem utnyttjats.

3.1 Population och urval

Undersökningspopulationen utgörs av jordbruksföretag med mer än 5,0 ha åkermark. Uppgifterna i Lantbruksregistret, som utgör urvalsram, avser emellertid förhållandena året före undersökningsåret varför en viss över- respektive under- täckning föreligger i förhållande till undersökningspopulationen.

Lantbruksregistret har stratifierats i 106 skördeområden efter vissa behov och kriterier och urvalet dras i 102 av dessa. Företag i Norrlands fjälltrakter ingick ej i urvalet. Urvalsmetoden är alltså ett stratifierat urval som sker i flera steg. I första steget är lantbruksföretaget urvalsobjekt och företaget dras med en urvalssannolikhet som beräknas med hänsyn till arealen av olika grödor. I det andra steget tas ett fält ut för varje förekommande gröda. I 1998 års undersökning har för samtliga grödor det största fältet med grödan valts.

3.2 Uppgiftsinsamling

Syftet med undersökningen var att få fram regionala data om bekämpningsmedelsanvändningen i olika grödor samt uppgifter om aktörsbeteendet i samband med bekämpningsmedelsanvändningen. Förbrukningsuppgifterna skulle avse användningen till de grödor som skördades under 1998. I praktiken innebär detta att uppgiftsinsamlingen gällde all användning av bekämpningsmedel under perioden sensommaren/hösten 1997 inför och till höstsådden fram till skörden hösten 1998. För att om möjligt förbättra statistiken över förbrukade totalbekämpningsmedel särbehandlades dessa i 1998 års undersökning. Alla behandlingar med dessa preparat (även i träda) skulle redovisas i ett särskilt avsnitt på blanketten.

Samtliga grödor på åkermark ingick i undersökningen med undantag av frukt- och bäroddlingar. Uppgiftsinsamlingen inkluderade alla kemiska preparat som användes i åkergrödorna, utom betningsmedel, som främst används i särskilda anläggningar utanför jordbruket.

Datainsamlingen omfattade för varje företag och gröda (fält); hektardos i kg/ha av varje kemiskt preparat som använts samt preparatnamn och -nummer.

Frågorna om aktörsbeteendet avsåg bl.a. metod att fastställa sprutbehovet, uppgifter om sprutfria kantzoner, sprutans ålder och utrustning samt användning av personlig skyddsutrustning, se bilaga 1.

Undersökningens innehåll och omfattning har fastställts i samråd med KemI, Naturvårdsverket, Statens jordbruksverk och ASS.

Uppgiftsinsamlingen genomfördes som telefonintervju dels under våren 1998 avseende bekämpningsmedelsanvändningen under hösten 1997 och våren 1998, dels under hösten 1998 avseende resterande användning. Till sitt förfogande hade provtagarna utförliga instruktioner och fick dessutom utbildning i samband med den ordinarie kursverksamheten i skördeuppskattningarna.

3.3 Uppgiftskontroll

På det insamlade datamaterialet genomfördes en omfattande manuell kontroll av lämnade uppgifter. Dessutom har ett flertal maskinella kontroller gjorts. Oklarheter och brister såväl i fråga om preparatnamn som doser och grödnummer åtgärdades där detta var möjligt dels efter rimlighetsbedömningar, dels efter kontakter med berörda lantbrukare och provtagare. Vidare rättades uppenbara felaktigheter.

3.4 Databearbetning och resultatredovisning

Insamlade uppgifter för varje använt preparat om hektardos, som angavs i preparatvikt, omräknades före skattningarna till verksam substans med ledning av preparatleverantörernas innehållsdeklarationer.

Skattningarna, som baseras på den använda urvalsmetoden och varje uttaget företags urvalssannolikhet, sker i ett första steg för skördeområde. Därefter sker summeringar och omräkningar som resulterar i slutliga skattningar för varje undersökningsvariabel: hektardos, antal företag, bekämpad areal osv., för varje gröda/grödgrupp och för varje redovisningsnivå, t.ex. län eller hela riket. Arealuppgifter utnyttjas i skattningarnas olika steg. I de slutliga skattningarna av totalförbrukning av olika bekämpningsmedel, vilka utgör produkten av hektardos och behandlad grödareal, har Lantbruksregistrets arealuppgifter för 1998 använts.

Resultat avseende bekämpningsmedelsanvändningen redovisas i regel för län, produktionsområden, storleksgrupper av gårdar (med avseende på åkerareal) och för hela riket. Underlaget för redovisningen varierar beroende på grödornas frekvens och vissa resultat för enskilda län kan därför vara osäkra. Resultat grundade på färre än 30 observationer har uteslutits och ersatts med punkter.

I denna rapport redovisas endast resultat för *Samtliga åkergrödor* samt för *Spannmål* och *Övriga åkergrödor*. En tabellbilaga med mer detaljerad redovisning kan beställas från SCB.

Uppgifter om aktörsbeteenden redovisas endast för produktionsområden, storleksgrupper och riket. För vissa uppgifter redovisas bara antalet företag fördelat på olika svarsalternativ, för andra både antalet företag och åkerarealen.

4 Statistiskens kvalitet

Undersökningen har genomförts som en urvalsundersökning med personliga intervjuer med jordbrukarna. Resultaten av intervjuerna har vidare förmedlats till SCB av provtagare. Av dessa skäl kan resultaten vara behäftade med fel av olika slag.

Urvalsfel. Urvalsfelet i en skattning (en resultatuppgift) sammanhänger främst med hur många företag som ingår i urvalet. I tidigare bekämpningsmedelsundersökningar av motsvarande storlek har medelfelet, avseende hektargivan på riksnivå, för högfrekventa grödor uppgått till 1-3 procent.

Täckningsfel. Täckningsfelet sammanhänger i denna undersökning med att urvalet dragits på basis av Lantbruksregistrets arealuppgifter för 1997 men undersökningen genomförts under 1998 års förhållanden. Nyttillkomna företag har då inte deltagit i urvalet och en undertäckning uppkommer. Undertäckningen beräknas vara ca 1,5 procent av företagspopulationen.

Bortfallsfel. Objektbortfallet i undersökningen beroende på vägran från jordbrukarnas sida att medverka i bekämpningsmedelsundersökningen uppgick till ca 7 procent. I databearbetningen har antagits att bortfallet har samma förväntade medelvärde som det inkomna materialet för respektive skördeområde. I frågor avseende aktörsbeteendet är partiella bortfallet betydande.

Mätfel. Undersökningsresultaten grundar sig på jordbrukarnas uppgifter förmedlade av provtagare. Det mätfel som då uppkommer och som kan bero på glömska, missförstånd, hörfel m.m. är mycket svårbedömt men kan troligen i enskilda fall vara betydande.

Viss hänsyn till osäkerheten i resultaten har dock tagits genom att redovisningen begränsats till förbrukningsuppgifter/procentfördelningar som grundas på minst 30/50 observationer.

Noter

I tabellredovisningen skall observeras följande begränsningar och kommentarer:

tabell 1 och 18

- ogräsmiddel redovisas exklusive glyfosatpreparat.
- svamp- och insektsmiddel redovisas exklusive middel för utsädesbetning.

5 Summary

In this report data are presented on the use of pesticides in Swedish agriculture in 1997/98, that means to the crops harvested in 1998. Data are given by counties, 8 production areas, farms of different size groups (by arable land), different crops and for the whole country. They are the results from a survey undertaken by personal interviews with about 4 000 selected farmers. The total consumption in the agricultural crops was about 1 070 tons of active substance of the chemicals investigated including 800 tons of herbicides, 225 tons of fungicides, 12 tons of insecticides, 13 tons of growth regulators and 19 tons of top killers. The total consumption of these pesticides has increased by about 10 per cent compared to the 1996 investigation. The survey did not include certain other chemicals, e.g. for seed dressing and pesticides used in fruit-farms.

The total crop area treated with herbicides was 47 per cent while 80 per cent of the cereal-area was treated. Fungicides were used on 14 per cent of the total crop area, however mostly in potatoes where about 80 per cent of the area was treated and over 40 per cent of the quantity was used. Insecticides were used on 11 per cent of the total crop area.

As a mean 0.67 kg/ha active substances of herbicides, 0.62 kg/ha of fungicides and 0.04 kg/ha of insecticides were used on the treated crop area. Low-dose herbicides were used on over 50 per cent of the cereal-area, with a hectare-dose of 5,0 g/ha.

The 1998 survey also included some questions about the farmers handling with pesticides in different situations, for example: method of determining the requirement of pesticides, leaving unsprayed margins in cereal crops, time-period between testing the function of the sprayers, age of the sprayers, use of personal protection equipment. Results are given in tables 5-19 both for the number of farmers, and the arable land they represent, distributed according to the answers. Results are given for 8 production areas, for farms in different sizegroups and for the whole country.

Notes

In the data presentation in tables the following notes should be considered:

tables 1 and 18

- data on herbicides are given excluding herbicides against couch-grass.
- data on fungicides and insecticides are given excluding seed dressing.

Teckenförklaring

I tabellredovisningen har följande tecken använts:

- .. = uppgift alltför osäker, grundas i regel på färre än 30 observationer
- 0 eller 0,0 = uppgift mindre än 0,5 resp 0,05
- = inget finns att redovisa

Explanation of symbols

In the data presentation in tables the following symbols have been used:

- .. = data not available or too uncertain
- 0 or 0,0 = magnitude less than half of unit employed
- = magnitude nil

7 Tabellöversikt

Tabeller

1. Användning av ogräs-, svamp- och insektsmedel i jordbruket 1997/98. Behandlad grödareal, procent, samt förbrukad mängd verksamt substans, kg/ha och ton.

1.1 – 1.4 Grödor/grödgrupper.

2. Användning av lågdospreparat i spannmål 1997/98. Behandlad grödareal, procent, samt förbrukad mängd verksamt substans, g/ha och kg.

3. Användning av stråförkortningsmedel i höstråg 1997/98. Behandlad grödareal, procent, samt förbrukad mängd verksamt substans, kg/ha och ton.

4. Användning av blastdödningsmedel i potatis 1997/98. Behandlad grödareal, procent, samt förbrukad mängd aktiv substans, kg/ha och ton.

5. Metod för att bestämma bekämpningsbehovet 1998.

6. Sprutfria kantzoner i stråsäd 1998.

7. Sprutförare 1998.

8. Funktionstest av sprutor 1998.

9. Sprutans ålder 1998.

10. Arealer som enskilda sprutor använts på 1998.

11. Sprutornas utrustning 1998.

12. Metod för att bestämma vindanpassat skyddsavstånd 1998

13. Påfyllning av sprutan 1998.

14. Personlig skyddsutrustning 1998.

15. Rengöring av personlig skyddsutrustning 1998.

16. Risk-, skydds- och varuinformation 1998.

17. Spill av bekämpningsmedel 1996-1998.

18. Användning av kemiska bekämpningsmedel 1998. Antal företag.

19. Ekologisk odling 1998

List of tables

Tables

1. Use of pesticides in all arable crops in 1997/98. Treated crop area, per cent, and active substance, kg/ha and tons.

1.1 – 1.4 Different crops

2. Use of low dose herbicides in cereals in 1997/98. Treated crop area, per cent, and active substance, g/ha and kg.

3. Use of growth regulators in winter rye in 1997/98. Treated crop area, per cent, and active substance, kg/ha and tons.

4. Use of top killers in potatoes in 1997/98. Treated crop area, per cent, and active substance, kg/ha and tons.

5. Method of determining the requirement of pesticides in 1998.

6. Unsprayed margins in cereals crops in 1998

7. Driver of the sprayer in 1998.

8. Time-period between testing the function of the sprayers.

9. Age of the sprayer in 1998.

10. Arable land that different sprayers have been used upon in 1998.

11. Equipment of the sprayers in 1998.

12. Methods of establishing wind adjusted protection distance in 1998.

13. Place to filling the sprayer in 1998.

14. Personal protection equipment in 1998.

15. Cleaning of personal equipment in 1998.

16. Risk-, protection- and product information in 1998.

17. Loss of pesticides in 1998.

18. Use of pesticides in 1998. Number of farms.

19. Organic farming in 1998.

6 List of terms

Annan mark	other land	Potatis	potatoes
annat	other	preparatsluss	chemical floodgate
antal odlare	number of farmers	produktionsområde	production area
antal företag	number of farms		
använt	used	Samtliga åkergrödor	all arable crops
		sköljvattentank	rinsing water tank
Behandlad areal	treated area	slåttervall	ley
bekämpningsmedel	pesticide	släpduk	drag cloth
betat utsäde	disinfected seed	sockerbetor	sugar beets
betesvall	pasture	spannmål	cereals
biobädd	biological bed	spol-/gödselplatta	manure plate
blandsäd	mixed grain	sprutvätska	spraying fluid
blastdödningsmedel	top killer	storleksgrupp	size group of farm
		stråförkortningsmedel	growth regulators
		svampmedel	fungicides
Dosnyckel	guide lines	Tankspolningsutrustning	tank flushing equipment
droppskydd	protection against drip		
därav	there of	Uppgift saknas	data missing
		utan	without
Ej bekämpningsmedel	pesticides not used	Vet ej	unknown
		vindmätare	anemometer
Fabrikspotatis	Potatoes for processing	våroljeväxter	spring sown oil plants
från	from	våraps	spring rape
frövall	seed lay	vårrys	spring turnip rape
förbom	crop tilter	vårsäd	spring cereals
förbrukad mängd	quantity used	vårvete	spring wheat
		växtodlingsbrev	crop husbandry letter
Grödarealer	crop area		
		Åkerareal minskad	reduced arable land
Havre	oats	åkermark	arable land
hela riket	the whole country		
höstraps	winter rape	Ändrad växtodling	cropping changed
höstrybs	winter turnip rape		
höstråg	winter rye	Ökad	raised
höstsäd	winter cereals	övriga åkergrödor	other arable crops
höstvet	winter wheat		
Inga	none		
insektsmedel	insecticides		
Kantzon	margin		
korn	barley		
Lathund	crib		
lågdosmedel	low dose herbicides		
lägre hektardoser	reduced dose		
län	county		
Maskinstation	machine station		
matpotatis	table potatoes		
mindre areal besprutad	reduced area treated		
minskad	reduced		
Något	some		
Obetat utsäde	not disinfected seed		
oförändrad	unchanged		
ogräsmedel	herbicides		
oljeväxter	oil plants		

Tabell 1.1

Användning av ogräs-, svamp- och insektsmedel i jordbruket 1997/98. Behandlad grödareal, procent, samt förbrukad mängd aktiv substans, kg/ha och ton*Use of pesticides in all arable crops in 1997/98. Treated crop area, per cent, and active substance, kg/ha and tons*

Gröda: Samtliga åkergrödor	Ogräsmedel				Antal obs	Svampmedel			
	Grödareal,	Behandlad	Aktiv substans			Behandlad	Aktiv substans		Antal obs
		areal,					areal,		
Län	hektar	%	Kg/ha	Ton		%	Kg/ha	Ton	
Stockholms	77 500	46	0,35	12,4	249	11	0,37	3,1	46
Uppsala	137 700	56	0,50	38,8	414	14	0,35	6,6	102
Södermanlands	116 900	55	0,40	26,0	515	12	0,32	4,3	79
Östergötlands	189 100	58	0,45	49,4	643	22	0,36	15,1	137
Jönköpings	92 400	16	0,61	9,1	160	..	..	1,5	18
Kronobergs	53 100	21	0,29	3,1	125	..	..	0,2	3
Kalmar	121 800	39	0,79	37,8	572	10	0,92	11,1	134
Gotlands	81 400	42	0,63	21,5	416	3	0,83	2,2	51
Blekinge	31 300	46	0,89	12,7	166	17	2,09	11,4	53
Skåne	440 500	74	1,20	389,5	2 773	40	0,68	118,2	1 183
Kristianstads	159 500	61	1,16	112,3	1 088	28	0,93	41,9	414
Malmöhus	281 000	81	1,22	277,2	1 685	46	0,59	76,3	769
Hallands	112 900	50	0,46	25,9	476	12	1,24	16,7	132
Västra Götalands	446 300	48	0,41	88,6	1 492	10	0,49	21,5	244
Göteborgs o Bohus	58 500	34	0,47	9,4	120	..	..	0,3	7
Älvsborgs	134 700	29	0,43	16,4	383	6	0,29	2,3	63
Skaraborgs	253 100	62	0,40	62,8	989	14	0,53	18,8	174
Värmlands	96 500	29	0,37	10,4	294	2	1,44	2,7	30
Örebro	100 500	56	0,45	25,2	427	11	0,51	5,9	83
Västmanlands	109 300	61	0,42	28,3	471	8	0,29	2,7	70
Dalarnas	57 700	32	0,46	8,5	77	..	..	1,3	13
Gävleborgs	68 500	17	0,50	5,8	43	..	..	0,5	2
Västernorrlands	50 200	..	..	2,1	13	..	..	0,1	2
Jämtlands	43 300	..	..	0,5	4	..	..	0,2	1
Västerbottens	64 400	..	..	2,5	26	..	..	0,3	7
Norrbottens	37 100	..	..	0,3	5	-	-	-	-
Produktionsområden									
Götalands södra slättbygder	331 300	82	1,15	311,3	2 050	44	0,63	91,5	895
Götalands mellanbygder	300 800	55	0,94	154,3	1 879	19	1,09	62,4	589
Götalands norra slättbygder	409 600	64	0,41	108,0	1 537	20	0,42	34,3	324
Svealands slättbygder	553 000	56	0,43	133,4	2 089	11	0,37	22,9	363
Götalands skogsbygder	482 500	24	0,50	57,9	1 216	3	0,82	10,8	132
Mell. Sveriges skogsbygder	189 800	30	0,47	26,9	481	3	0,61	3,6	64
Nedre Norrland	153 900	9	0,47	6,5	78	..	..	1,3	16
Övre Norrland	107 600	3	0,74	2,8	31	..	..	0,3	7
Storleksgrupper									
5,1-20,0 hektar	360 400	18	0,64	41,3	288	2	1,42	9,6	32
20,1-50,0 hektar	665 500	36	0,66	159,0	1 323	7	0,85	38,3	253
50,1-100,0 hektar	722 600	49	0,69	243,6	2 692	12	0,80	72,2	586
> 100,0 hektar	780 000	69	0,66	355,3	5 054	28	0,47	103,5	1 519
Hela riket 1998	2 528 500	47	0,67	798,3	9 361	14	0,62	225,5	2 390
1996	2 431 700	47	0,70	788,0	..	10	0,64	159,5	..
1994	2 506 400	45	0,80	878,0	..	7	1,20	226,8	..
1992	2 440 200	42	0,90	897,2	..	6	2,50	370,9	..
1990	2 572 800	48	1,10	1 308,8	..	8	2,00	430,1	..

Tabell 1.1 Forts.

Gröda: Samtliga åkergrödor	Insektsmedel					S U M M A			
	Grödareal, hektar	Behandlad	Aktiv substans		Antal obs	Behandlad	Aktiv substans		Antal obs
		areal, %	Kg/ha	Ton		areal, %	Kg/ha	Ton	
Län									
Stockholms	77 500	15	0,05	0,5	79	48	0,43	16,0	274
Uppsala	137 700	10	0,03	0,4	101	58	0,57	45,8	446
Södermanlands	116 900	6	0,05	0,3	70	56	0,47	30,6	540
Östergötlands	189 100	16	0,03	0,8	176	60	0,58	65,3	674
Jönköpings	92 400	6	0,09	0,5	51	17	0,72	11,0	168
Kronobergs	53 100	8	0,02	0,1	47	21	0,31	3,4	126
Kalmar	121 800	9	0,06	0,7	130	40	1,02	49,7	585
Gotlands	81 400	3	0,03	0,1	53	44	0,67	23,9	445
Blekinge	31 300	13	0,20	0,8	41	47	1,69	24,9	178
Skåne	440 500	33	0,05	7,0	1 151	75	1,56	514,6	2 845
Kristianstads	159 500	18	0,08	2,3	345	63	1,57	156,4	1 132
Malmöhus	281 000	41	0,04	4,7	806	82	1,55	358,2	1 713
Hallands	112 900	8	0,05	0,4	102	51	0,75	43,1	495
Västra Götalands	446 300	5	0,02	0,5	178	50	0,50	110,5	1 568
Göteborgs o Bohus	58 500	..	..	0,0	10	34	0,49	9,7	120
Älvsborgs	134 700	4	0,02	0,1	52	29	0,48	18,9	406
Skaraborgs	253 100	7	0,02	0,3	116	64	0,50	81,9	1 042
Värmlands	96 500	..	..	0,0	16	30	0,46	13,1	315
Örebro	100 500	3	0,02	0,0	48	58	0,54	31,2	452
Västmanlands	109 300	4	0,01	0,0	43	62	0,46	31,0	488
Dalarnas	57 700	..	..	0,0	6	34	0,50	9,8	90
Gävleborgs	68 500	..	..	0,0	1	18	0,52	6,3	46
Västernorrlands	50 200	-	-	-	-	..	..	2,2	14
Jämtlands	43 300	-	-	-	-	..	..	0,7	5
Västerbottens	64 400	..	..	0,0	1	..	..	2,8	27
Norrbottens	37 100	-	-	-	-	..	..	0,3	5
Produktionsområden									
Götalands södra slättbygder	331 300	37	0,05	5,6	874	83	1,48	408,4	2 101
Götalands mellanbygder	300 800	15	0,07	3,0	515	56	1,30	219,7	1 957
Götalands norra slättbygder	409 600	12	0,02	1,1	279	67	0,53	143,5	1 628
Svealands slättbygder	553 000	7	0,05	1,8	329	57	0,50	158,2	2 213
Götalands skogsbygder	482 500	5	0,06	1,4	247	24	0,59	70,1	1 253
Mell. Sveriges skogsbygder	189 800	2	0,03	0,1	49	31	0,52	30,6	511
Nedre Norrland	153 900	-	-	-	-	10	0,52	7,8	91
Övre Norrland	107 600	..	..	0,0	1	3	0,82	3,1	32
Storleksgrupper									
5,1-20,0 hektar	360 400	2	0,05	0,4	43	18	0,79	51,3	294
20,1-50,0 hektar	665 500	5	0,09	3,2	218	37	0,81	200,4	1 373
50,1-100,0 hektar	722 600	10	0,04	3,1	543	50	0,88	318,9	2 808
> 100,0 hektar	780 000	21	0,04	6,8	1 490	70	0,85	465,6	5 307
Hela riket 1998	2 528 500	11	0,04	12,2	2 294	48	0,85	1036,0	9 786
1996	2 431 700	9	0,04	9,5	..	48	0,82	957,0	..
1994	2 506 400	14	0,07	23,8	..	47	1,00	1128,6	..
1992	2 440 200	16	0,09	34,7	..	46	1,20	1302,1	..
1990	2 572 800	11	0,09	24,9	..	51	1,40	1763,9	..

Tabell 1.2

Användning av ogräs-, svamp- och insektsmedel i jordbruket 1997/98. Behandlad grödareal, procent, samt förbrukat mängd aktiv substans, kg/ha och ton

Use of pesticides in grain crops in 1997/98. Treated crop area, per cent, and active substance, kg/ha and tons

Gröda: Spannmål	Ogräsmedel					Svampmedel			
	Grödareal, hektar	Behandlad areal, %	Aktiv substans		Antal obs	Behandlad areal, %	Aktiv substans		Antal obs
			Kg/ha	Ton			Kg/ha	Ton	
Län									
Stockholms	45 600	73	0,33	10,9	194	18	0,32	2,7	41
Uppsala	92 300	78	0,49	34,9	328	19	0,29	5,2	81
Södermanlands	73 800	80	0,38	22,6	405	18	0,30	4,0	74
Östergötlands	114 500	83	0,41	39,1	473	34	0,27	10,7	113
Jönköpings	26 300	51	0,62	8,2	151	..	..	0,3	11
Kronobergs	15 500	70	0,28	3,0	120	..	..	0,0	1
Kalmar	48 000	86	0,63	26,1	424	21	0,39	3,9	92
Gotlands	37 500	72	0,31	8,4	299	6	0,38	0,8	40
Blekinge	11 600	89	0,53	5,5	129	..	..	0,9	27
Skåne	233 600	95	0,77	172,6	1 653	66	0,34	52,3	962
Kristianstads	69 800	99	0,70	48,3	677	51	0,34	12,2	288
Malmöhus	163 800	94	0,81	124,3	976	73	0,34	40,1	674
Hallands	58 300	85	0,40	19,6	355	19	0,36	3,9	99
Västra Götalands	257 800	79	0,39	79,5	1 272	16	0,27	10,7	184
Göteborgs o Bohus	25 400	72	0,40	7,3	111	..	..	0,2	4
Älvsborgs	61 800	58	0,40	14,2	326	12	0,22	1,7	52
Skaraborgs	170 600	88	0,39	58,1	835	19	0,27	8,8	128
Värmlands	40 700	67	0,37	10,0	270	..	..	0,2	12
Örebro	62 000	85	0,42	22,2	362	17	0,32	3,4	78
Västmanlands	78 600	78	0,40	24,8	381	11	0,28	2,5	63
Dalarnas	25 200	72	0,44	8,1	73	..	..	0,2	4
Gävleborgs	25 800	45	0,50	5,8	43	-	-	0,0	0
Västernorrlands	9 700	..	..	2,1	12	-	-	0,0	0
Jämtlands	3 900	..	..	0,5	4	-	-	0,0	0
Västerbottens	16 700	..	..	2,5	23	..	..	0,3	4
Norrbottens	5 300	..	..	0,3	5	-	-	0,0	0
Produktionsområden									
Götalands södra slättbygder	198 300	96	0,74	140,4	1 233	67	0,33	44,2	754
Götalands mellanbygder	139 700	87	0,61	74,0	1 211	31	0,37	15,6	414
Götalands norra slättbygder	279 100	85	0,38	91,3	1 212	27	0,27	20,1	254
Svealands slättbygder	361 800	79	0,41	118,1	1 692	16	0,29	17,1	315
Götalands skogsbygder	165 100	66	0,47	51,2	1 093	7	0,37	4,0	94
Mell. Sveriges skogsbygder	82 100	68	0,46	25,5	431	6	0,31	1,5	50
Nedre Norrland	34 700	40	0,47	6,5	76	..	..	0,0	1
Övre Norrland	22 100	..	..	2,7	28	..	..	0,3	4
Storleksgrupper									
5,1-20,0 hektar	107 700	54	0,53	31,2	258	..	..	1,4	27
20,1-50,0 hektar	305 500	70	0,50	106,6	1 100	12	0,32	12,1	190
50,1-100,0 hektar	377 100	80	0,51	152,8	2 082	20	0,34	26,1	442
> 100,0 hektar	492 500	89	0,49	216,7	3 535	41	0,31	61,8	1 227
Hela riket 1998	1 282 800	79	0,50	506,8	6 976	25	0,32	102,0	1 886
1996	1 210 100	81	0,52	510,3	..	18	0,34	74,0	..
1994	1 167 000	83	0,60	584,8	..	14	0,30	49,8	..
1992	1 160 200	75	0,70	636,8	..	10	0,30	33,5	..
1990	1 326 800	77	1,00	992,8	..	13	0,40	67,2	..

Tabell 1.2 Forts.

Gröda: Spannmål		Insektsmedel				S U M M A			
Län	Grödareal, hektar	Behandlad	Aktiv substans		Antal obs	Behandlad	Aktiv substans		Antal obs
		areal, %	Kg/ha	Ton		areal, %	Kg/ha	Ton	
Stockholms	45 600	22	0,05	0,5	45	75	0,41	14,0	197
Uppsala	92 300	11	0,03	0,3	48	78	0,56	40,4	329
Södermanlands	73 800	..	..	0,1	22	80	0,45	26,7	405
Östergötlands	114 500	21	0,02	0,4	90	84	0,52	50,3	477
Jönköpings	26 300	21	0,09	0,5	48	52	0,66	9,0	153
Kronobergs	15 500	27	0,02	0,1	44	70	0,29	3,1	121
Kalmar	48 000	17	0,06	0,5	62	86	0,74	30,5	425
Gotlands	37 500	..	..	0,1	11	74	0,33	9,3	308
Blekinge	11 600	..	..	0,1	18	91	0,60	6,4	132
Skåne	233 600	48	0,04	4,7	724	97	1,02	229,7	1 674
Kristianstads	69 800	30	0,06	1,2	197	100	0,88	61,6	689
Malmöhus	163 800	55	0,04	3,6	527	95	1,08	168,1	985
Hallands	58 300	11	0,02	0,1	60	85	0,48	23,6	358
Västra Götalands	257 800	7	0,02	0,3	97	79	0,44	90,6	1 277
Göteborgs o Bohus	25 400	..	..	0,0	9	72	0,41	7,5	111
Älvsborgs	61 800	7	0,03	0,1	30	58	0,45	16,0	327
Skaraborgs	170 600	7	0,01	0,2	58	88	0,44	67,1	839
Värmlands	40 700	..	..	0,0	1	67	0,37	10,2	270
Örebro	62 000	..	..	0,0	16	86	0,48	25,7	365
Västmanlands	78 600	..	..	0,0	16	78	0,44	27,3	381
Dalarnas	25 200	..	..	0,0	1	74	0,45	8,3	74
Gävleborgs	25 800	-	-	0,0	0	45	0,50	5,8	43
Västernorrlands	9 700	-	-	0,0	0	..	..	2,1	12
Jämtlands	3 900	-	-	0,0	0	..	..	0,5	4
Västerbottens	16 700	-	-	0,0	0	..	..	2,8	23
Norrbottens	5 300	-	-	0,0	0	..	..	0,3	5
Produktionsområden									
Götalands södra slättbygder	198 300	49	0,04	4,2	563	97	0,98	188,7	1 246
Götalands mellanbygder	139 700	20	0,05	1,3	255	88	0,74	91,0	1 233
Götalands norra slättbygder	279 100	13	0,02	0,7	137	86	0,47	112,1	1 220
Svealands slättbygder	361 800	7	0,03	0,9	136	79	0,47	136,1	1 698
Götalands skogsbygder	165 100	12	0,05	1,0	191	66	0,51	56,2	1 099
Mell. Sveriges skogsbygder	82 100	..	..	0,1	21	68	0,48	27,1	433
Nedre Norrland	34 700	-	-	0,0	0	40	0,47	6,5	76
Övre Norrland	22 100	-	-	0,0	0	..	..	3,0	28
Storleksgrupper									
5,1-20,0 hektar	107 700	5	0,06	0,3	31	54	0,56	33,0	258
20,1-50,0 hektar	305 500	8	0,06	1,3	140	70	0,56	120,0	1 115
50,1-100,0 hektar	377 100	15	0,04	2,3	325	81	0,60	181,2	2 100
> 100,0 hektar	492 500	25	0,03	4,0	807	90	0,64	282,5	3 559
Hela riket 1998	1 282 800	16	0,04	7,8	1 303	80	0,60	616,5	7 033
1996	1 210 100	10	0,02	2,9	..	81	0,60	587,2	..
1994	1 167 000	19	0,08	18,5	..	83	0,70	653,2	..
1992	1 160 200	23	0,10	27,3	..	77	0,80	697,6	..
1990	1 326 800	12	0,10	15,0	..	78	1,00	1 075,1	..

Tabell 1.3

Användning av ogräs-, svamp- och insektsmedel i jordbruket 1997/98. Behandlad grödareal, procent, samt förbrukad mängd aktiv substans, kg/ha och ton

Use of pesticides in other arable crops in 1997/98. Treated crop area, per cent, and active substance, kg/ha and tons

Gröda: Övriga åkergrödor	Ogräsmedel					Svampmedel			
	Grödareal, hektar	Behandlad Aktiv substans areal,			Antal obs	Behandlad areal,	Aktiv substans		Antal obs
		%	Kg/ha	Ton			%	Kg/ha	Ton
Län									
Stockholms	31 900	7	0,65	1,5	55	..	..	0,5	5
Uppsala	45 300	13	0,67	3,9	86	..	..	1,4	21
Södermanlands	43 000	13	0,63	3,4	110	..	..	0,3	5
Östergötlands	74 700	21	0,67	10,2	170	..	..	4,4	24
Jönköpings	66 100	..	..	0,8	9	..	..	1,2	7
Kronobergs	37 600	..	..	0,1	5	..	..	0,2	2
Kalmar	73 800	9	1,75	11,7	148	3	3,38	7,3	42
Gotlands	43 900	16	1,89	13,1	117	..	..	1,4	11
Blekinge	19 700	20	1,86	7,3	37	..	..	10,6	26
Skåne	207 000	49	2,14	216,9	1 120	10	3,33	65,9	221
Kristianstads	89 700	31	2,33	64,0	411	11	3,01	29,7	126
Malmöhus	117 200	63	2,06	152,8	709	8	3,64	36,2	95
Hallands	54 500	13	0,87	6,3	121	5	4,72	12,8	33
Västra Götalands	188 500	7	0,71	9,1	220	2	2,91	10,7	60
Göteborgs o Bohus	33 100	..	..	2,1	9	..	..	0,1	3
Älvsborgs	73 000	4	0,81	2,3	57	..	..	0,6	11
Skaraborgs	82 500	10	0,58	4,7	154	4	3,09	10,0	46
Värmlands	55 800	..	..	0,4	24	..	..	2,5	18
Örebro	38 500	10	0,79	3,0	65	..	..	2,5	5
Västmanlands	30 600	18	0,63	3,5	90	..	..	0,2	7
Dalarnas	32 500	..	..	0,4	4	..	..	1,1	9
Gävleborgs	42 700	-	-	0,0	0	..	..	0,5	2
Västernorrlands	40 500	..	..	0,0	1	..	..	0,1	2
Jämtlands	39 400	-	-	0,0	0	..	..	0,2	1
Västerbottens	47 700	..	..	0,0	3	..	..	0,0	3
Norrbottens	31 800	-	-	0,0	0	-	-	0,0	0
Produktionsområden									
Götalands södra slättbygder	133 100	61	2,11	170,9	817	10	3,72	47,3	141
Götalands mellanbygder	161 100	26	1,89	80,2	668	9	3,20	46,8	175
Götalands norra slättbygder	130 600	20	0,66	16,8	325	5	2,28	14,2	70
Svealands slättbygder	191 200	12	0,67	15,4	397	2	1,54	5,8	48
Götalands skogsbygder	317 300	2	0,93	6,7	123	1	3,30	6,7	38
Mell. Sveriges skogsbygder	107 700	2	0,72	1,4	50	..	..	2,1	14
Nedre Norrland	119 300	..	..	0,0	2	..	..	1,3	15
Övre Norrland	85 500	..	..	0,0	3	..	..	0,0	3
Storleksgrupper									
5,1-20,0 hektar	252 800	2	1,76	10,1	30	..	..	8,2	5
20,1-50,0 hektar	360 000	8	1,87	52,4	223	2	3,44	26,2	63
50,1-100,0 hektar	345 500	15	1,76	90,8	610	4	3,57	46,1	144
> 100,0 hektar	287 500	33	1,44	138,6	1 519	6	2,32	41,7	292
Hela riket 1998	1 245 700	14	1,62	291,5	2 385	3	3,07	123,6	504
1996	1 221 600	13	1,79	277,6	..	3	2,51	85,5	..
1994	1 339 400	12	1,80	293,1	..	2	6,70	177,0	..
1992	1 280 000	12	1,70	260,4	..	3	9,60	377,4	..
1990	1 246 000	16	1,60	316,0	..	3	9,50	362,9	..

Tabell 1.3 Forts.

Gröda: Övriga åkergrödor		Insektsmedel				S U M M A			
		Behandlad	Aktiv substans		Antal obs	Behandlad	Aktiv substans		Antal obs
Län	Grödareal, hektar	areal, %	Kg/ha	Ton			areal, %	Kg/ha	
Stockholms	31 900	5	0,04	0,1	34	10	0,66	2,0	77
Uppsala	45 300	8	0,01	0,1	53	17	0,69	5,4	117
Södermanlands	43 000	7	0,08	0,2	48	16	0,57	4,0	135
Östergötlands	74 700	9	0,05	0,3	86	23	0,86	15,0	197
Jönköpings	66 100	..	..	0,0	3	..	..	2,0	15
Kronobergs	37 600	..	..	0,0	3	..	..	0,3	5
Kalmar	73 800	4	0,06	0,2	68	10	2,66	19,2	160
Gotlands	43 900	5	0,01	0,0	42	17	1,92	14,5	137
Blekinge	19 700	..	..	0,8	23	21	4,43	18,6	46
Skåne	207 000	16	0,07	2,2	427	51	2,71	284,9	1 171
Kristianstads	89 700	9	0,13	1,1	148	33	3,19	94,8	443
Malmöhus	117 200	21	0,05	1,1	279	64	2,52	190,1	728
Hallands	54 500	6	0,11	0,3	42	15	2,44	19,4	137
Västra Götalands	188 500	3	0,02	0,1	81	9	1,12	19,9	291
Göteborgs o Bohus	33 100	..	..	0,0	1	..	..	2,2	9
Älvsborgs	73 000	..	..	0,0	22	5	0,79	2,9	79
Skaraborgs	82 500	6	0,02	0,1	58	15	1,20	14,8	203
Värmlands	55 800	..	..	0,0	15	3	2,04	2,9	45
Örebro	38 500	4	0,01	0,0	32	13	1,11	5,5	87
Västmanlands	30 600	..	..	0,0	27	20	0,60	3,7	107
Dalarnas	32 500	..	..	0,0	5	..	..	1,4	16
Gävleborgs	42 700	..	..	0,0	1	..	..	0,5	3
Västernorrlands	40 500	-	-	0,0	0	..	..	0,1	2
Jämtlands	39 400	-	-	0,0	0	..	..	0,2	1
Västerbottens	47 700	..	..	0,0	1	..	..	0,0	4
Norrbottens	31 800	-	-	0,0	0	-	-	0,0	0
Produktionsområden									
Götalands södra slättbygder	133 100	18	0,06	1,4	311	62	2,65	219,7	855
Götalands mellanbygder	161 100	11	0,10	1,8	260	28	2,82	128,8	724
Götalands norra slättbygder	130 600	9	0,04	0,5	142	24	0,99	31,4	408
Svealands slättbygder	191 200	6	0,08	0,9	193	15	0,75	22,1	515
Götalands skogsbygder	317 300	1	0,14	0,4	56	3	1,64	13,9	154
Mell. Sveriges skogsbygder	107 700	..	..	0,0	28	3	1,12	3,4	78
Nedre Norrland	119 300	-	-	0,0	0	..	..	1,3	15
Övre Norrland	85 500	..	..	0,0	1	..	..	0,1	4
Storleksgrupper									
5,1-20,0 hektar	252 800	..	..	0,0	12	3	2,72	18,3	36
20,1-50,0 hektar	360 000	3	0,16	1,8	78	9	2,57	80,4	258
50,1-100,0 hektar	345 500	5	0,05	0,8	218	17	2,39	137,7	708
> 100,0 hektar	287 500	14	0,07	2,8	683	37	1,72	183,2	1 748
Hela riket 1998	1 245 700	5	0,06	4,4	991	16	2,09	419,5	2 753
1996	1 221 600	8	0,06	6,6	..	16	1,95	369,8	..
1994	1 339 400	10	0,04	5,2	..	16	2,20	475,4	..
1992	1 280 000	10	0,06	7,4	..	17	2,70	604,5	..
1990	1 246 000	10	0,08	9,9	..	22	2,50	688,7	..

Tabell 1.4
Användning av ogräs-, svamp- och insektsmedel i jordbruket 1997/98. Behandlad grödareal, procent, samt förbrukad mängd aktiv substans, kg/ha och ton
Use of pesticides in all arable crops in 1997/98. Treated crop area, per cent, and active substance, kg/ha and tons

Gröda	Ogräsmedel					Svampmedel				
	Grödareal, hektar	Behandlad	Aktiv substans		Antal obs	Behandlad areal, %	Aktiv substans		Antal obs	
		areal, %	Kg/ha	Ton			Kg/ha	Ton		
Höstvete	359 000	91	0,54	175,7	1 659	60	0,32	69,1	1 025	
Vårvete	39 000	85	0,54	18,2	451	40	0,32	5,1	224	
Råg	34 600	71	0,57	14,0	356	12	0,27	1,1	56	
Höstkorn	15 900	81	0,73	9,4	156	50	0,37	2,9	97	
Vårkorn	429 000	78	0,50	167,7	2 024	17	0,30	21,1	383	
Havre	311 500	73	0,41	92,4	1 596	1	0,35	1,6	52	
Rågvete	66 800	71	0,54	25,6	623	6	0,27	1,1	48	
Blandsäd	27 000	35	0,40	3,8	111	..	..	0,0	1	
Slåttervall	742 100	..	..	0,8	5	-	-	0,0	0	
Grönfoder	21 900	..	..	0,7	28	-	-	0,0	0	
Betesvall	221 400	..	..	0,0	2	-	-	0,0	0	
Frövall	9 000	50	1,20	5,4	72	..	..	0,2	6	
Kok- och foderärter	49 200	77	1,03	39,2	660	..	..	0,0	3	
Konservärter	8 500	88	0,78	5,9	89	-	-	0,0	0	
Bruna bönor	900	..	..	..	25	-	-	..	0	
Matpotatis	25 100	57	0,84	12,1	182	76	3,83	73,4	271	
Potatis för stärkelse	8 600	81	0,96	6,6	88	94	2,71	21,8	102	
Sockerbetor	58 700	98	3,09	178,5	496	..	..	0,1	1	
Höstraps	23 200	83	0,84	16,0	264	16	0,57	2,1	43	
Vårrops	16 700	54	0,48	4,4	148	..	..	1,3	25	
Höstrybs	1 500	..	..	0,0	9	..	..	0,0	1	
Vårrybs	13 200	28	0,42	1,5	53	..	..	0,3	9	
Oljelin	15 100	56	0,13	1,1	189	-	-	0,0	0	
Trädgårdsväxter	13 100	50	2,62	17,1	65	37	5,02	24,1	42	
Andra växtslag	3 000	..	..	0,3	6	..	..	0,2	1	
Energiskog	14 500	..	..	0,0	4	-	-	0,0	0	

Tabell 1.4 Forts.

Gröda	Insektsmedel					S U M M A				
	Grödareal, hektar	Behandlad	Aktiv substans		Antal obs	Behandlad areal, %	Aktiv substans		Antal obs	
		areal, %	Kg/ha	Ton			Kg/ha	Ton		
Höstvete	359 000	33	0,02	2,5	503	92	0,75	247,3	1 949	
Vårvete	39 000	23	0,04	0,3	117	86	0,70	23,5	594	
Råg	34 600	17	0,01	0,1	79	72	0,61	15,2	577	
Höstkorn	15 900	..	..	0,0	14	84	0,92	12,3	189	
Vårkorn	429 000	9	0,09	3,5	212	78	0,57	192,3	2 755	
Havre	311 500	9	0,04	1,3	309	73	0,42	95,3	2 226	
Rågvete	66 800	6	0,03	0,1	61	72	0,56	26,9	973	
Blandsäd	27 000	..	..	0,0	8	35	0,40	3,8	418	
Slättervall	742 100	-	-	0,0	0	..	..	0,8	2 696	
Grönfoder	21 900	..	..	0,0	3	..	..	0,7	325	
Betesvall	221 400	-	-	0,0	0	..	..	0,0	1 917	
Frövall	9 000	..	..	0,0	15	52	1,19	5,6	169	
Kok- och foderärter	49 200	18	0,07	0,6	147	77	1,05	39,8	924	
Konservärter	8 500	40	0,07	0,3	42	88	0,81	6,1	107	
Bruna bönor	900	-	-	..	0	..	..	..	25	
Matpotatis	25 100	20	0,13	0,7	66	77	4,47	86,2	545	
Potatis för stärkelse	8 600	57	0,25	1,2	61	94	3,68	29,6	115	
Sockerbetor	58 700	11	0,05	0,3	66	98	3,10	178,9	512	
Höstraps	23 200	55	0,01	0,2	189	89	0,89	18,3	354	
Vårrops	16 700	82	0,01	0,2	208	88	0,40	5,9	269	
Höstrybs	1 500	..	..	0,0	10	..	..	0,1	55	
Vårrybs	13 200	64	0,01	0,1	149	75	0,20	2,0	239	
Oljelin	15 100	..	..	0,0	3	56	0,13	1,1	294	
Trädgårdsväxter	13 100	19	0,35	0,9	31	56	5,70	42,0	182	
Andra växtslag	3 000	..	..	0,0	1	..	..	0,5	91	
Energiskog	14 500	-	-	0,0	0	..	..	0,0	232	

Tabell 2

Användning av lågdosmedel i spannmål 1997/98. Behandlad grödareal, procent, samt förbrukad mängd aktiv substans, g/ha och kg

Use of low dose herbicides in grain in 1997/98. Treated crop area, per cent, and active substance, g/ha and kilogrammes

Gröda: Spannmål	Lågdosmedel				Antal obs
	Grödareal, hektar	Behandlad areal, %	Aktiv substans		
			G/ha	Kg	
Län					
Stockholms	45 600	63	5,8	166	170
Uppsala	92 300	53	5,0	243	218
Södermanlands	73 800	58	4,9	210	316
Östergötlands	114 500	67	4,9	377	373
Jönköpings	26 300	32	4,6	39	96
Kronobergs	15 500	64	4,4	44	103
Kalmar	48 000	46	5,3	118	218
Gotlands	37 500	59	4,9	109	238
Blekinge	11 600	64	5,1	37	90
Skåne	233 600	44	5,3	552	791
Kristianstads	69 800	52	5,6	200	377
Malmöhus	163 800	41	5,2	352	414
Hallands	58 300	71	4,9	204	298
Västra Götalands	257 800	59	5,1	780	960
Göteborgs o Bohus	25 400	56	5,4	76	95
Älvsborgs	61 800	43	6,0	162	231
Skaraborgs	170 600	65	4,9	542	634
Värmlands	40 700	41	5,0	83	165
Örebro	62 000	66	5,0	206	284
Västmanlands	78 600	46	4,9	176	205
Dalarnas	25 200	53	3,8	50	49
Gävleborgs	25 800	..	..	30	19
Västernorrlands	9 700	-	-	0	0
Jämtlands	3 900	-	-	0	0
Västerbottens	16 700	..	..	7	11
Norrbottens	5 300	..	..	1	2
Produktionsområden					
Götalands södra slättbygder	198 300	50	5,3	530	678
Götalands mellanbygder	139 700	49	5,2	354	651
Götalands norra slättbygder	279 100	66	5,1	938	925
Svealands slättbygder	361 800	55	5,1	1 012	1 193
Götalands skogsbygder	165 100	47	4,9	378	811
Mell. Sveriges skogsbygder	82 100	49	4,3	175	309
Nedre Norrland	34 700	..	..	34	26
Övre Norrland	22 100	..	..	8	13
Storleksgrupper					
5,1-20,0 hektar	107 700	38	5,2	212	182
20,1-50,0 hektar	305 500	48	4,8	706	682
50,1-100,0 hektar	377 100	53	5,1	1 016	1 397
> 100,0 hektar	492 500	59	5,1	1 472	2 344
Hela riket 1998	1 282 800	53	5,0	3 431	4 606
1996	1 210 100	50	4,5	2 737	..
1994	1 167 000	47	4,0	2 169	..
1992	1 160 200	40	3,6	1 631	..
1990	1 326 800	33	3,2	1 402	..

Tabell 3

Användning av stråförkortningsmedel i höstråg 1997/98. Behandlad grödareal, procent, samt förbrukad mängd aktiv substans, kg/ha och ton

Use of growth regulators in winter rye in 1997/98. Treated crop area, per cent, and active substance,

Gröda: Höstråg	Stråförkortningsmedel				Antal obs
	Grödareal, hektar	Behandlad Aktiv substans			
		areal, %	Kg/ha	Ton	
Län					
Stockholms	1 800	..	..	..	7
Uppsala	1 400	..	..	..	9
Södermanlands	1 400	..	..	..	13
Östergötlands	3 300	75	0,69	1,7	35
Jönköpings	100	..	..	..	1
Kronobergs	200	..	..	..	4
Kalmar	1 500	..	..	0,2	5
Gotlands	1 800	..	..	0,6	10
Blekinge	700	..	..	..	2
Skåne	11 800	60	0,74	5,3	103
Kristianstads	4 200	38	0,64	1,1	35
Malmöhus	7 700	73	0,77	4,2	68
Hallands	900	..	..	..	6
Västra Götalands	7 400	70	0,47	2,5	55
Göteborgs o Bohus	0	-	-	..	0
Älvsborgs	1 000	..	..	..	9
Skaraborgs	6 400	69	0,45	2,0	46
Värmlands	200	..	..	..	1
Örebro	1 000	..	..	..	4
Västmanlands	900	..	..	..	5
Dalarnas	200	-	-	..	0
Gävleborgs	100	-	-	..	0
Västernorrlands	0	-	-	-	0
Jämtlands	0	-	-	-	0
Västerbottens	0	-	-	-	0
Norrbottens	0	-	-	-	0
Produktionsområden					
Götalands södra slättbygder	6 800	60	0,73	3,0	64
Götalands mellanbygder	8 500	46	0,79	3,1	56
Götalands norra slättbygder	9 700	73	0,54	3,8	82
Svealands slättbygder	6 100	46	0,77	2,2	39
Götalands skogsbygder	2 400	..	..	0,6	14
Mell. Sveriges skogsbygder	900	..	..	..	5
Nedre Norrland	100	-	-	..	0
Övre Norrland	0	-	-	-	0
Storleksgrupper					
5,1-20,0 hektar	2 300	..	..	..	3
20,1-50,0 hektar	7 400	..	..	1,7	21
50,1-100,0 hektar	9 000	55	0,64	3,2	63
> 100,0 hektar	16 000	67	0,70	7,5	173
Hela riket 1998	34 600	56	0,67	13,0	260
1996	33 500	38	0,90	11,5	..
1994	38 800	45	0,90	15,2	..
1992	34 400	43	0,80	12,1	..
1990	73 000	49	0,90	33,6	..

Tabell 4

Användning av blastdödningsmedel i potatis 1997/98. Behandlad grödareal, procent, samt förbrukad mängd aktiv substans, kg/ha och ton

Use of top killers in potatoes in 1997/98. Treated crop area, per cent, and active substance, kg/ha and tons

Gröda: Potatis	Blastdödningsmedel				Antal obs
	Grödareal, hektar	Behandlad areal, %	Aktiv substans		
			Kg/ha	Ton	
Län					
Stockholms	100	-	-	-	0
Uppsala	300	..	..	..	6
Södermanlands	200	..	..	..	1
Östergötlands	1 900	..	..	..	13
Jönköpings	700	..	..	..	5
Kronobergs	300	..	..	..	4
Kalmar	1 400	..	..	0,5	14
Gotlands	600	..	..	..	10
Blekinge	2 400	..	..	..	3
Skåne	13 000	60	0,68	5,3	96
Kristianstads	8 200	47	0,81	3,1	46
Malmöhus	4 800	81	0,56	2,2	50
Hallands	3 000	80	0,50	1,2	30
Västra Götalands	4 100	75	0,43	1,3	43
Göteborgs o Bohus	300	..	..	..	1
Älvsborgs	500	..	..	..	6
Skaraborgs	3 300	87	0,43	1,2	36
Värmlands	1 000	..	..	0,2	6
Örebro	1 000	..	..	..	1
Västmanlands	100	..	..	..	3
Dalarnas	800	..	..	..	3
Gävleborgs	300	-	-	-	0
Västernorrlands	400	..	..	..	2
Jämtlands	400	..	..	..	2
Västerbottens	700	..	..	..	1
Norrbottens	1 000	-	-	-	0
Produktionsområden					
Götalands södra slättbygder	8 000	74	0,55	3,3	77
Götalands mellanbygder	11 400	48	0,69	3,8	66
Götalands norra slättbygder	4 900	83	0,39	1,6	48
Svealands slättbygder	2 000	..	..	0,7	17
Götalands skogsbygder	2 700	..	..	0,8	25
Mell. Sveriges skogsbygder	1 400	..	..	0,1	3
Nedre Norrland	1 500	..	..	0,1	6
Övre Norrland	1 800	..	..	0,0	1
Storleksgrupper					
5,1-20,0 hektar	4 000	..	..	1,4	2
20,1-50,0 hektar	7 100	..	..	2,0	21
50,1-100,0 hektar	9 100	65	0,56	3,3	73
> 100,0 hektar	13 500	63	0,45	3,8	147
Hela riket 1998	33 700	56	0,54	10,1	243
1996	35 900	50	0,43	7,7	..
1994	32 200	41	0,40	5,4	..
1992	38 400	48	0,50	9,4	..
1990	35 200	46	0,50	8,0	..

Tabell 5
Metod för att bestämma bekämpningsbehovet 1998
Method of determining the requirement of pesticides in 1998

	Andel av företagen ¹ som bestämmer bekämpningsbehovet genom										Använder bekämpn. medel,
	Rådgivare		Växt- odl. brev	Dos- nyckel,	Lat- hund,	Dator- stödd modell,	Inspek- tion i fält	Inter- net,	Annan metod,	Uppgift saknas,	
	handel,	övriga,									
Produktionsområden	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Götalands s:a slättbygd	51	39	48	26	19	1	91	2	4	3	86
Götalands mellanbygd	45	24	23	23	6	0	96	1	9	2	73
Götalands n:a slättbygd	34	22	20	15	3	2	83	2	16	2	74
Svealands slättbygd	20	14	15	23	4	0	94	1	3	2	54
Götalands skogsbygd	13	12	6	10	2	0	84	1	2	13	40
Mell. Sveriges skogsbygd	25	13	8	13	4	0	92	1	2	2	40
Nedre Norrland	5	11	4	10	3	0	92	0	1	0	13
Övre Norrland	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	7
Storleksgrupper											
5,1-20,0 hektar	13	16	5	10	2	0	84	0	7	8	25
20,1-50,0 hektar	30	16	14	13	5	1	91	1	6	5	65
50,1-100,0 hektar	36	23	28	25	9	0	92	2	5	2	78
> 100,0 hektar	41	34	38	35	9	2	89	4	7	2	91
Hela riket 1998	29	20	18	18	6	1	89	1	6	5	49

1) Procentalet har beräknats mot antalet företag som använt bekämpningsmedel 1998

Tabell 5. Forts.

	Andel av åkerarealen ² på företag som bestämmer bekämpningsbehovet genom										Använder bekämpn. medel,
	Rådgivare		Växt- odl. brev	Dos- nyckel,	Lat- hund,	Dator- stödd modell,	Inspek- tion i fält,	Inter- net,	Annan metod,	Uppgift saknas,	
	handel,	övriga,									
Produktionsområden	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Götalands s:a slättbygd	49	44	53	33	21	2	92	5	7	2	97
Götalands mellanbygd	58	28	36	36	9	1	97	2	9	1	88
Götalands n:a slättbygd	43	28	30	25	5	2	85	3	11	1	89
Svealands slättbygd	25	24	23	25	5	0	91	2	3	3	78
Götalands skogsbygd	21	16	12	15	3	1	87	1	2	10	61
Mell. Sveriges skogsbygd	25	21	16	17	5	0	92	1	2	1	60
Nedre Norrland	6	10	8	15	1	0	91	0	3	0	22
Övre Norrland	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	14
Storleksgrupper											
5,1-20,0 hektar	12	16	5	9	2	0	83	0	7	9	30
20,1-50,0 hektar	31	16	14	13	5	1	91	1	6	5	67
50,1-100,0 hektar	37	23	29	25	9	0	92	2	5	2	79
> 100,0 hektar	42	38	39	36	10	2	90	5	7	2	92
Hela riket 1998	36	27	28	26	8	1	90	3	6	3	73

2) Procentalet har beräknats mot åkerarealen på företag som använt bekämpningsmedel 1998

Tabell 6.1
Sprutfria kantzoner i spannmål 1998
Unsprayed margins in cereal crops in 1998

Produktionsområden	Andel av företagen ¹ som läm- nat sprutfri kantzon i stråsäd			Kantzonsens längd i meter per hektar spannmålsareal						
	Lämnat kantzon, %	Ej lämnat kantzon, %	Uppgift saknas, %	< 5,1 meter, %	5,1-20,0 meter, %	20,1-30,0 meter, %	30,1-50,0 meter, %	> 50 meter, %	Uppgift saknas, %	Medel- längd, m/ha
Götalands s:a slättbygd	40	56	4	3	15	15	3	2	2	17
Götalands mellanbygd	25	74	1	1	9	6	3	1	5	20
Götalands n:a slättbygd	22	73	5	3	7	8	2	0	3	17
Svealands slättbygd	20	76	4	2	5	3	1	3	5	20
Götalands skogsbygd	17	70	13	1	3	4	4	0	4	20
Mell. Sveriges skogsbygd	27	61	12	2	11	2	2	3	6	34
Nedre Norrland	..	..	..	..	..	..		..	..	..
Övre Norrland	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Storleksgrupper										
5,1-20,0 hektar	10	78	12	0	2	2	3	0	3	27
20,1-50,0 hektar	18	74	8	1	6	4	2	2	4	31
50,1-100,0 hektar	32	63	4	3	11	10	3	2	5	22
> 100,0 hektar	46	49	5	6	16	14	3	1	7	16
Hela riket 1998	23	69	8	2	7	6	2	1	4	19

1) Andel av antalet företag som använt bekämpningsmedel 1998

Tabell 6.1 Forts.

Produktionsområden	Andel av totala spannmålsarealen ² på företag som lämnat sprutfri kantzon i stråsäd			Areal ³ sprutfri kant- zon, hektar
	Lämnat kantzon, %	Ej lämnat kantzon, %	Uppgift saknas, %	
Götalands s:a slättbygd	54	44	3	1000
Götalands mellanbygd	38	62	1	600
Götalands n:a slättbygd	37	60	3	1000
Svealands slättbygd	31	65	4	1200
Götalands skogsbygd	27	65	8	400
Mell. Sveriges skogsbygd	35	56	8	400
Nedre Norrland	..	..	..	..
Övre Norrland	..	..	..	..
Storleksgrupper				
5,1-20,0 hektar	15	74	11	100
20,1-50,0 hektar	20	74	6	800
50,1-100,0 hektar	34	63	3	1500
> 100,0 hektar	50	46	4	2300
Hela riket 1998	37	59	4	4700

2) På företag som använt bekämpningsmedel 1998

3) Vid 6 meter breda kantzoner

Tabell 6.2
Sprutfria kantzoner i spannmål 1996 och 1997
Unsprayed margins in cereal crops in 1996 and 1997

Produktionsområden	1996			1997		
	Andel av företagen ¹ som lämnat sprutfri kantzon i stråsäd			Andel av företagen ¹ som lämnat sprutfri kantzon i stråsäd		
	Lämnat kantzon, %	Ej lämnat kantzon, %	Uppgift saknas, %	Lämnat kantzon, %	Ej lämnat kantzon, %	Uppgift saknas, %
Götalands s:a slättbygd	6	78	17	9	75	15
Götalands mellanbygd	3	91	6	5	90	6
Götalands n:a slättbygd	9	83	8	10	82	8
Svealands slättbygd	10	81	9	12	80	8
Götalands skogsbygd	10	69	21	10	68	22
Mell. Sveriges skogsbygd	8	81	11	6	81	13
Nedre Norrland	..	..	..	..	.	..
Övre Norrland	..	..	..	..	..	..
Storleksgrupper						
5,1-20,0 hektar	9	71	20	9	70	21
20,1-50,0 hektar	4	83	14	5	81	14
50,1-100,0 hektar	9	82	9	10	81	9
> 100,0 hektar	16	74	10	19	71	9
Hela riket	8	78	14	9	77	14

1) Av dem som använt bekämpningsmedel resp. år

Tabell 7.1
Sprutförare 1998
Driver of the sprayer in 1998

	Antal företag, som använder bekämpnings- medel, fördelade på sprutförare				Åkerareal på företag, som anv. bekämp- ningsmedel, fördelad på sprutförare			
	Brukaren	Maskin- station	Granne	Uppgift saknas	Brukaren	Maskin- station	Granne	Uppgift saknas
Produktionsområden	%	%	%	%	%	%	%	%
Götalands s:a slättbygd	78	16	6	2	87	9	4	2
Götalands mellanbygd	61	22	18	0	76	16	10	0
Götalands n:a slättbygd	63	11	27	1	73	12	18	1
Svealands slättbygd	75	5	19	3	83	3	13	3
Götalands skogsbygd	54	10	26	10	65	9	18	8
Mell. Sveriges skogsbygd	44	20	35	4	52	23	30	1
Nedre Norrland	..	..	..	..	..	..	..	..
Övre Norrland	..	..	..	..	..	..	..	..
Storleksgrupper								
5,1-20,0 hektar	44	14	35	6	46	14	33	7
20,1-50,0 hektar	59	16	22	5	60	16	22	4
50,1-100,0 hektar	76	9	15	2	77	9	15	1
> 100,0 hektar	87	6	7	2	88	6	6	2
Hela riket 1998	63	13	22	4	75	10	14	3

Tabell 7.2
Sprutförare 1996 och 1997
Driver of the sprayer in 1996 and 1997

	1996 Antal företag, som använder bekämpnings- medel, fördelade på sprutförare				1997 Antal företag, som använder bekämpnings- medel, fördelade på sprutförare			
	Brukaren	Maskin- station	Granne	Uppgift saknas	Brukaren	Maskin- station	Granne	Uppgift saknas
Produktionsområden	%	%	%	%	%	%	%	%
Götalands s:a slättbygd	78	15	7	4	78	14	5	4
Götalands mellanbygd	58	21	18	4	59	21	17	4
Götalands n:a slättbygd	60	8	27	6	60	8	27	6
Svealands slättbygd	76	4	16	6	78	4	14	5
Götalands skogsbygd	51	8	26	20	50	8	26	21
Mell. Sveriges skogsbygd	45	17	22	16	46	15	23	18
Nedre Norrland	..	..	..	..	..	..	..	..
Övre Norrland	..	..	..	..	..	..	..	..
Storleksgrupper								
5,1-20,0 hektar	40	14	37	14	39	13	36	15
20,1-50,0 hektar	57	14	19	12	58	14	19	12
50,1-100,0 hektar	76	8	13	5	77	8	13	5
> 100,0 hektar	85	5	6	4	85	6	6	4
Hela riket	61	11	20	10	61	11	20	10

Tabell 8

Funktionstest av sprutor 1998

Time-period between testing the function of the sprayers

Produktionsområden	Andel av sprutorna som funktionstestas på auktoriserad teststation					
	Varje år, %	Vartan- nat år, %	Vart 3:dje år %	Vart 4:de år, %	> 4 års intervall %	Uppgift saknas, %
Götalands s:a slättbygd	12	43	12	6	16	10
Götalands mellanbygd	11	36	9	9	20	15
Götalands n:a slättbygd	14	22	15	14	24	11
Svealands slättbygd	2	23	11	5	40	19
Götalands skogsbygd	..	.	..	..	..	..
Mell. Sveriges skogsbygd	8	24	7	6	27	28
Nedre Norrland	..	..	..	..	..	..
Övre Norrland	..	..	..	..	..	..
Storleksgrupper						
5,1-20,0 hektar	7	14	9	9	30	30
20,1-50,0 hektar	8	21	13	8	29	21
50,1-100,0 hektar	11	31	14	9	24	10
> 100,0 hektar	14	44	12	6	15	9
Hela riket 1998	9	25	12	9	26	19

Tabell 8 Forts.

Produktionsområden	Andel av åkerarealen på gårdar med sprutor som testas på aukt. teststation					
	Varje år, %	Vartan- nat år, %	Vart 3:dje år %	Vart 4:de år, %	> 4 års intervall %	Uppgift saknas, %
Götalands s:a slättbygd	21	50	9	4	10	6
Götalands mellanbygd	16	40	11	8	14	12
Götalands n:a slättbygd	21	30	13	8	18	9
Svealands slättbygd	5	32	14	6	31	13
Götalands skogsbygd	8	21	15	12	21	22
Mell. Sveriges skogsbygd	12	25	7	10	27	18
Nedre Norrland	..	..	..	..	..	..
Övre Norrland	..	..	..	..	..	..
Storleksgrupper						
5,1-20,0 hektar	8	14	11	10	27	30
20,1-50,0 hektar	8	21	12	9	29	21
50,1-100,0 hektar	11	32	14	9	24	10
> 100,0 hektar	19	44	11	5	12	9
Hela riket 1998	13	33	12	8	21	13

Tabell 9
Sprutans ålder 1998
Age of the sprayers in 1998

Produktionsområden	Andel av sprutorna som är				Andel av åkerarealen på gårdar med sprutor som är			
	Mindre än 3 år %	3-10 år %	Mer än 10 år %	Uppgift saknas, %	Mindre än 3 år %	3-10 år %	Mer än 10 år %	Uppgift saknas, %
Götalands s:a slättbygd	5	41	28	25	9	40	30	21
Götalands mellanbygd	5	43	35	17	8	46	30	16
Götalands n:a slättbygd	4	36	44	15	6	37	40	17
Svealands slättbygd	10	33	45	13	10	35	45	10
Götalands skogsbygd	3	36	31	30	5	43	30	22
Mell. Sveriges skogsbygd	..	..	..	..	7	38	29	26
Nedre Norrland	..	..	..	..	..	..	..	..
Övre Norrland	..	..	..	..	..	..	..	..
Storleksgrupper								
5,1-20,0 hektar	..	..	..	..	..	..	..	..
20,1-50,0 hektar	5	40	30	25	4	39	32	25
50,1-100,0 hektar	6	42	39	13	6	42	39	14
> 100,0 hektar	10	37	38	15	12	39	35	14
Hela riket 1998	5	37	35	23	8	39	35	18

Tabell 10
Areal som enskilda sprutor använts på 1998
Arable land that different sprayers have been used upon in 1998

Produktionsområden	Andel av sprutorna som använts på						
	Mindre än 25 ha %	25-50 hektar %	51-100 hektar %	101-250 hektar %	250-500 hektar %	> 500 hektar %	Uppgift saknas %
Götalands s:a slättbygd	7	14	19	23	12	9	17
Götalands mellanbygd	15	17	21	13	10	8	17
Götalands n:a slättbygd	14	20	18	17	12	10	8
Svealands slättbygd	19	12	19	17	11	6	16
Götalands skogsbygd	28	17	12	8	4	1	30
Mell. Sveriges skogsbygd	21	13	4	17	18	5	23
Nedre Norrland	..	..	..	..	..	..	..
Övre Norrland	..	..	..	..	..	..	..
Storleksgrupper							
5,1-20,0 hektar	30	19	11	5	6	2	28
20,1-50,0 hektar	23	17	14	10	9	6	20
50,1-100,0 hektar	11	15	25	23	8	6	12
> 100,0 hektar	4	5	15	32	20	15	10
Hela riket 1998	19	16	16	15	10	6	19

Tabell 11
Sprutornas utrustning 1998
Equipment of the sprayers in 1998

Produktionsområden	Andel av sprutorna som är / har								Tankspol- ningsut- rustning, saknas,	Uppgift saknas,
	Luftassi- sterad %	Släp- duk %	För- bom %	Preparat- sluss %	Fjärrman- övrering %	Sug- spjut %	Dropp- skydd %	Sköljvat- ten tank %		
Götalands s:a slättbygd	4	1	1	23	53	28	85	59	23	10
Götalands mellanbygd	1	0	1	21	52	20	76	43	21	18
Götalands n:a slättbygd	6	1	0	11	46	17	79	38	17	15
Svealands slättbygd	2	1	0	13	38	17	72	28	14	26
Götalands skogsbygd	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Mell. Sveriges skogsbygd	8	1	12	11	36	15	74	34	23	26
Nedre Norrland	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Övre Norrland	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Storleksgrupper										
5,1-20,0 hektar	2	0	4	9	18	7	50	21	7	45
20,1-50,0 hektar	5	1	3	9	36	13	67	36	13	27
50,1-100,0 hektar	3	1	1	17	48	21	80	43	18	15
> 100,0 hektar	7	1	1	29	68	35	84	55	35	9
Hela riket 1998	4	1	2	14	39	16	68	37	15	26

Tabell 11 Forts.

Produktionsområden	Andel av åkerarealen på gårdar med bekämpningsmedel 1998 med sprutor som är / har								Tankspol- ningsut- rustning, saknas,	Uppgift saknas,
	Luftassi- sterad %	Släp- duk %	För- bom %	Preparat- sluss %	Fjärrman- övrering %	Sug- spjut %	Dropp- skydd %	Sköljvat- ten tank %		
Götalands s:a slättbygd	9	2	2	34	64	40	88	68	36	7
Götalands mellanbygd	5	1	2	29	66	29	79	55	33	14
Götalands n:a slättbygd	9	1	1	21	63	27	82	49	29	10
Svealands slättbygd	6	1	1	20	53	24	81	40	26	17
Götalands skogsbygd	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Mell. Sveriges skogsbygd	11	1	9	15	42	19	76	39	27	18
Nedre Norrland	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Övre Norrland	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Storleksgrupper										
5,1-20,0 hektar	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
20,1-50,0 hektar	5	1	3	10	37	13	68	37	14	26
50,1-100,0 hektar	3	1	1	17	49	21	80	43	18	15
> 100,0 hektar	11	1	2	35	72	39	86	61	43	8
Hela riket 1998	7	1	2	22	54	26	78	47	27	16

Tabell 12.1

Metod för att bestämma vindanpassat skyddsavstånd 1998*Methods to establish wind adjusted protection distance in 1998*

Produktionsområden	Andel av företagen, med spruta, som använt				Andel av åkerarealen, på gårdar med spruta, där man använt			
	Vind- mätare %	SNV:s Hjälpreda %	Annan metod %	Uppgift saknas %	Vind- mätare %	SNV:s Hjälpreda %	Annan metod %	Uppgift saknas %
Götalands s:a slättbygd	80	15	27	10	84	19	29	6
Götalands mellanbygd	69	9	29	10	73	12	27	9
Götalands n:a slättbygd	65	3	31	9	75	4	26	6
Svealands slättbygd	51	3	36	16	67	3	29	10
Götalands skogsbygd	..	..	..	..	54	3	32	22
Mell. Sveriges skogsbygd	56	11	42	20	64	14	43	14
Nedre Norrland	..	..	..	..	..	..	..	..
Övre Norrland	..	..	..	..	..	..	..	..
Storleksgrupper								
5,1-20,0 hektar	48	4	33	26	47	5	35	26
20,1-50,0 hektar	54	5	34	20	55	6	34	19
50,1-100,0 hektar	67	8	33	9	69	8	32	8
> 100,0 hektar	82	8	24	6	84	9	23	5
Hela riket 1998	59	6	32	17	70	8	29	11

Tabell 12.2 Metod för att bestämma vindanpassat skyddsavstånd 1996 och 1997

Methods to establish wind adjusted protection distance in 1996 and 1997

Produktionsområden	1996 Andel av företagen som använt			1997 Andel av företagen som använt		
	Vind- mätare %	Annan metod %	Uppgift saknas %	Vind- mätare %	Annan metod %	Uppgift saknas %
Götalands s:a slättbygd	34	46	23	52	41	17
Götalands mellanbygd	38	46	20	44	42	19
Götalands n:a slättbygd	24	62	16	31	56	16
Svealands slättbygd	15	65	22	28	53	22
Götalands skogsbygd	..	..	..	..	..	..
Mell. Sveriges skogsbygd	17	61	29	31	49	30
Nedre Norrland	..	..	..	..	..	..
Övre Norrland	..	..	..	..	..	..
Storleksgrupper						
5,1-20,0 hektar	..	..	..	..	..	..
20,1-50,0 hektar	23	55	25	31	50	24
50,1-100,0 hektar	23	62	19	36	53	17
> 100,0 hektar	31	56	17	51	43	14
Hela riket	23	55	25	33	48	25

Tabell 13**Påfyllning av sprutan 1998***Place to filling up the sprayer in 1998*

Produktionsområden	Andel av företagen som fyller sprutan						
	I fält %	Bio- bädd %	Gårds- plan %	Spol-/göd- selplatta ¹ %	Biologiskt aktiv mark %	Annan plats %	Uppgift saknas %
Götalands s:a slättbygd	12	8	12	53	12	4	10
Götalands mellanbygd	10	2	22	56	4	7	8
Götalands n:a slättbygd	14	4	28	26	20	8	8
Svealands slättbygd	20	4	44	15	11	3	13
Götalands skogsbygd	11	2	32	29	4	2	26
Mell. Sveriges skogsbygd	17	3	28	20	19	3	19
Nedre Norrland	..	..	..	..	..	..	..
Övre Norrland	..	..	..	..	..	..	..
Storleksgrupper							
5,1-20,0 hektar	20	1	27	26	6	2	24
20,1-50,0 hektar	12	2	30	31	12	6	16
50,1-100,0 hektar	13	4	31	40	10	5	6
> 100,0 hektar	12	11	32	34	13	6	5
Hela riket 1998	14	4	30	33	10	5	14

1) med uppsamlingstank

Tabell 13 Forts.

Produktionsområden	Andel av åkerarealen på gårdar som använt bekämpningsmedel som fyller sprutan						
	I fält %	Bio- bädd %	Gårds- plan %	Spol-/göd- selplatta ¹ %	Biologiskt aktiv mark %	Annan plats %	Uppgift saknas %
Götalands s:a slättbygd	13	14	10	53	15	4	6
Götalands mellanbygd	9	5	20	56	5	9	8
Götalands n:a slättbygd	10	7	29	32	20	7	5
Svealands slättbygd	18	9	43	17	10	5	8
Götalands skogsbygd	9	2	35	34	6	2	17
Mell. Sveriges skogsbygd	20	5	30	23	18	3	12
Nedre Norrland	..	..	..	..	..	..	..
Övre Norrland	..	..	..	..	..	..	..
Storleksgrupper							
5,1-20,0 hektar	20	2	26	26	7	2	24
20,1-50,0 hektar	11	2	29	32	12	6	16
50,1-100,0 hektar	13	4	31	40	10	5	6
> 100,0 hektar	13	14	30	33	14	6	5
Hela riket 1998	13	8	30	35	12	5	9

1) med uppsamlingstank

Tabell 14
Personlig skyddsutrustning 1998
Personal protection equipment in 1998

Produktionsområden	Andel av företagen där sprutföraren använder				Ansikts- skydd	För- kläde / overall	And- nings- skydd	Annan skydds- utrust- ning	Ingen skydds- utrust- ning	Uppgift saknas
	Någon skydds- utrustn.	Skydds- handskar	Därav							
			Engångs- handskar	Fler- gångs- handskar						
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Götalands s:a slättbygd	90	88	39	61	49	57	32	34	1	10
Götalands mellanbygd	89	86	30	70	45	59	34	18	1	10
Götalands n:a slättbygd	88	87	32	68	26	35	24	14	1	11
Svealands slättbygd	84	79	46	54	25	27	26	18	4	12
Götalands skogsbygd	67	66	41	59	20	24	19	8	4	29
Mell. Sveriges skogsbygd	75	72	26	74	18	25	13	17	6	19
Nedre Norrland	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Övre Norrland	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Storleksgrupper										
5,1-20,0 hektar	68	65	34	66	20	28	14	10	3	29
20,1-50,0 hektar	81	77	32	68	29	36	25	17	2	17
50,1-100,0 hektar	90	89	39	61	33	43	29	20	3	7
> 100,0 hektar	92	90	48	52	43	46	32	20	2	6
Hela riket 1998	82	79	37	63	30	37	24	16	3	16

Tabell 14 Forts.

Andel av åkerarealen på företag som använt bekämpningsmedel 1998 där sprutföraren använder										
	Någon skydds- utrustn.	Skydds- handskar	Därav Engångs- handskar	Fler- gångs- handskar	Ansikts- skydd	För- kläde / overall	And- nings- skydd	Annan skydds- utrust- ning	Ingen skydds- utrust- ning	Uppgift saknas
Produktionsområden	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Götalands s:a slättbygd	93	92	44	56	60	65	42	32	1	6
Götalands mellanbygd	89	87	40	60	48	65	39	21	1	9
Götalands n:a slättbygd	92	91	43	57	35	37	27	17	1	7
Svealands slättbygd	88	83	50	50	29	32	25	21	3	8
Götalands skogsbygd	79	77	38	62	25	32	23	8	2	19
Mell. Sveriges skogsbygd	81	79	27	73	25	27	20	17	7	12
Nedre Norrland	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Övre Norrland	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Storleksgrupper										
5,1-20,0 hektar	70	67	36	64	22	29	16	11	2	28
20,1-50,0 hektar	81	77	32	68	30	37	25	17	2	16
50,1-100,0 hektar	90	89	39	61	33	43	30	20	3	7
> 100,0 hektar	92	90	50	50	47	50	34	22	2	5
Hela riket 1998	88	86	42	58	37	44	29	19	2	10

Tabell 15

Rengöring av personlig skyddsutrustning 1998. Antal företag

Cleaning of personal protection equipment in 1998. Number of farms

Produktionsområden	Rengör flergångshandskar					Kasserar flergångshandskar			
	Direkt efter använd- ning %	Vid dagens slut %	Efter sprut- sä- songen %	Annat tids- inter- vall %	Uppgift saknas %	Efter dagens arbete %	Vid sprutsä- songens slut %	Vid an- nan tid- punkt %	Uppgift saknas %
Götalands s:a slättbygd	50	33	1	8	8	3	38	44	15
Götalands mellanbygd	32	16	2	28	23	10	37	42	11
Götalands n:a slättbygd	44	25	5	8	17	2	69	17	12
Svealands slättbygd	39	15	16	9	21	1	63	27	8
Götalands skogsbygd	28	32	10	6	24	3	62	24	11
Mell. Sveriges skogsbygd	..	..	..	..	..	8	46	26	20
Nedre Norrland	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Övre Norrland	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Storleksgrupper									
5,1-20,0 hektar	39	17	13	16	15	1	60	28	12
20,1-50,0 hektar	39	23	6	9	22	5	58	25	12
50,1-100,0 hektar	38	23	6	9	22	6	48	34	12
> 100,0 hektar	37	25	8	11	19	4	47	35	14
Hela riket 1998	39	22	8	11	20	4	54	29	12

Tabell 15. Forts.

Produktionsområden	Rengör ansiktsskydd / skyddsglasögon					Rengör förkläde / overall				
	Direkt efter använd- ning %	Vid dagens slut %	Efter sprut- sä- songen %	Annat tids- inter- vall %	Uppgift saknas %	Direkt efter använd- ning %	Vid dagens slut %	Efter sprut- sä- songen %	Annat tids- inter- vall %	Uppgift saknas %
Götalands s:a slättbygd	47	28	1	12	12	31	40	6	8	16
Götalands mellanbygd	28	26	14	18	14	32	33	6	12	17
Götalands n:a slättbygd	29	13	10	26	22	6	26	24	15	29
Svealands slättbygd	22	24	13	17	23	15	33	20	23	10
Götalands skogsbygd	29	38	14	8	12	30	35	11	5	19
Mell. Sveriges skogsbygd	11	25	48	10	7	9	40	47	2	2
Nedre Norrland	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Övre Norrland	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Storleksgrupper										
5,1-20,0 hektar	..	..	..	..	..	28	32	13	7	20
20,1-50,0 hektar	33	26	9	13	19	20	33	15	10	21
50,1-100,0 hektar	28	32	7	19	14	25	37	13	14	11
> 100,0 hektar	26	28	10	18	18	22	34	13	17	14
Hela riket 1998	31	27	12	16	16	23	34	14	12	17

Tabell 15 Forts.

	Rengör andningsskydd					Rengör annan skyddsutrustning				
	Direkt efter använd- ning	Vid dagens slut	Efter sprut- sä- songen	Annat tids- inter- vall	Uppgift saknas	Direkt efter använd- ning	Vid dagens slut	Efter sprut- sä- songen	Annat tids- inter- vall	Uppgift saknas
Produktionsområden	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Götalands s:a slättbygd	34	36	4	6	20	44	34	1	5	16
Götalands mellanbygd	32	20	18	17	12	..	..	..	..	..
Götalands n:a slättbygd	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Svealands slättbygd	30	8	32	13	17	36	42	3	4	14
Götalands skogsbygd	19	24	23	12	23	19	36	1	31	12
Mell. Sveriges skogsbygd	24	13	39	16	7	..	..	..	..	..
Nedre Norrland	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Övre Norrland	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Storleksgrupper										
5,1-20,0 hektar	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
20,1-50,0 hektar	21	17	19	18	25	42	24	1	3	30
50,1-100,0 hektar	27	24	18	11	21	33	38	2	5	22
> 100,0 hektar	25	27	18	12	18	39	30	1	4	26
Hela riket 1998	26	20	19	15	21	38	27	1	7	27

Tabell 16

Risk-, skydds- och varuinformation 1998

Risk-, protection- and productinformation in 1998

Produktionsområden	Andel av brukarna som läst							
	risk- och skyddsinfo på förpackningens etikett				varuinformationsbladen			
	Alla	Vissa	Inga	Uppgift	Alla	Vissa	Inga	Uppgift
	bekämp- nings- medel %	bekämp- nings- medel %	bekämp- nings- medel %	saknas %	bekämp- nings- medel %	bekämp- nings- medel %	bekämp- nings- medel %	saknas %
Götalands s:a slättbygd	72	25	1	1	60	36	2	2
Götalands mellanbygd	62	38	0	0	59	40	1	0
Götalands n:a slättbygd	67	32	1	0	58	40	1	0
Svealands slättbygd	70	25	3	2	66	26	6	2
Götalands skogsbygd	72	19	5	4	52	36	8	4
Mell. Sveriges skogsbygd	74	20	6	1	62	31	7	1
Nedre Norrland	..	..	..	..	..	..	..	..
Övre Norrland	..	..	..	..	..	..	..	..
Storleksgrupper								
5,1-20,0 hektar	65	24	5	5	55	34	6	5
20,1-50,0 hektar	74	23	1	1	66	30	3	1
50,1-100,0 hektar	67	30	2	0	57	38	5	0
> 100,0 hektar	68	29	2	1	58	38	4	1
Hela riket 1998	70	26	3	2	60	34	4	2

Tabell 16 Forts.

Produktionsområden	Andel av åkerarealen på företag som använt bekämpningsmedel 1998 vars brukare läst							
	risk- och skyddsinfo på förpackningens etikett				varuinformationsbladen			
	Alla	Vissa	Inga	Uppgift	Alla	Vissa	Inga	Uppgift
	bekämp- nings- medel %	bekämp- nings- medel %	bekämp- nings- medel %	saknas %	bekämp- nings- medel %	bekämp- nings- medel %	bekämp- nings- medel %	saknas %
Götalands s:a slättbygd	72	26	1	1	58	38	2	2
Götalands mellanbygd	59	40	0	0	53	46	1	0
Götalands n:a slättbygd	62	36	2	0	52	47	2	0
Svealands slättbygd	72	24	3	1	66	27	6	1
Götalands skogsbygd	73	23	3	1	56	37	6	1
Mell. Sveriges skogsbygd	68	21	9	1	54	35	10	1
Nedre Norrland	..	..	..	..	..	..	..	..
Övre Norrland	..	..	..	..	..	..	..	..
Storleksgrupper								
5,1-20,0 hektar	65	26	6	3	54	36	8	3
20,1-50,0 hektar	73	24	2	1	64	31	3	1
50,1-100,0 hektar	68	29	2	0	58	37	5	0
> 100,0 hektar	68	30	2	1	56	39	4	1
Hela riket 1998	69	28	2	1	58	37	4	1

Tabell 17
Spill av bekämpningsmedel 1996-1998
Loss of pesticides in 1996-1998

Produktionsområden	Andel av brukarna som använt bekämpningsmedel och uppgivit											
	spill av preparat				spill av sprutvätska				läckage av sprutvätska			
	Ja	Nej	Vet ej	Uppgift saknas	Ja	Nej	Vet ej	Uppgift saknas	Ja	Nej	Vet ej	Uppgift saknas
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Götalands s:a slättbygd	2	96	1	1	4	91	4	1	4	95	0	1
Götalands mellanbygd	4	95	0	0	3	96	0	1	12	88	0	0
Götalands n:a slättbygd	4	95	1	0	10	89	0	1	7	93	0	0
Svealands slättbygd	2	96	1	0	4	95	1	1	6	93	0	0
Götalands skogsbygd	7	86	3	4	14	81	1	4	13	83	0	4
Mell. Sveriges skogsbygd	3	94	0	3	15	81	0	4	10	86	0	4
Nedre Norrland	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Övre Norrland	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Storleksgrupper												
5,1-20,0 hektar	7	84	3	6	8	84	3	6	9	85	0	6
20,1-50,0 hektar	2	97	1	0	5	94	0	1	7	93	0	0
50,1-100,0 hektar	5	94	1	1	9	89	1	2	10	89	0	1
> 100,0 hektar	4	95	1	1	10	88	1	1	8	91	0	1
Hela riket	4	94	1	1	8	90	1	2	8	90	0	1

Tabell 18
Användning av kemiska bekämpningsmedel 1998. Antal företag
Use of pesticides in 1998. Number of farms

Produktionsområden	Andel av brukarna som använt							Andel av åkerarealen på företag som	
	Bekämpningsmedel		Ogräs- medel	Svamp- medel	Insekts- medel	Stråförk. medel	Blastdödn. medel	Använt bekämpn. medel	Ej använt bekämpn. medel
	Ja	Nej	%	%	%	%	%	%	%
Götalands s:a slättbygd	86	14	86	66	58	9	14	97	3
Götalands mellanbygd	73	27	71	32	27	4	7	88	12
Götalands n:a slättbygd	74	26	74	22	14	7	6	89	11
Svealands slättbygd	54	46	54	13	10	2	3	78	22
Götalands skogsbygd	40	60	39	3	10	0	1	61	39
Mell. Sveriges skogsbygd	40	60	39	3	6	0	2	60	39
Nedre Norrland	13	87	12	1	0	0	0	22	78
Övre Norrland	7	93	6	0	0	0	0	14	86
Storleksgrupper									
5,1-20,0 hektar	25	75	25	2	4	1	0	30	69
20,1-50,0 hektar	65	35	63	16	14	2	4	67	33
50,1-100,0 hektar	78	22	78	33	31	5	9	79	21
> 100,0 hektar	91	9	89	57	46	11	14	92	8
Hela riket 1998	49	51	49	15	14	3	4	73	27

Tabell 19
Ekologisk odling 1998
Organic farming in 1998

	Andel av brukarna som odlar ekologiskt					Andel av åkerarealen på företag som odlar ekologiskt				
	Helt	Delvis	Inte	Uppgift saknas		Helt	Delvis	Inte	Uppgift saknas	
			alls	Använt	Ej använt			alls	Använt	Ej använt
Produktionsområden	%	%	%	bek.medel	bek.medel	%	%	%	bek.medel	bek.medel
Götalands s:a slättbygd	5	1	84	5	4	1	3	88	7	0
Götalands mellanbygd	8	4	59	24	4	5	4	66	22	2
Götalands n:a slättbygd	3	5	84	8	0	3	5	81	11	1
Svealands slättbygd	14	5	50	14	16	9	5	58	21	6
Götalands skogsbygd	8	4	61	11	16	6	5	62	19	9
Mell. Sveriges skogsbygd	7	7	70	7	9	6	8	69	10	5
Nedre Norrland	..	..	.	..	..	..	..	..	..	..
Övre Norrland	..	.	..	..	..	..	..	..	..	..
Storleksgrupper										
5,1-20,0 hektar	14	5	52	7	21	13	4	56	8	18
20,1-50,0 hektar	11	6	62	14	7	10	6	62	15	6
50,1-100,0 hektar	6	7	67	15	6	6	7	67	15	6
> 100,0 hektar	3	7	70	20	1	3	7	70	19	1
Hela riket 1998	11	6	59	11	13	7	6	65	15	6

Lăn

Provtagare

UE-nr

1998

+

☐ Värgrar BU

Används bekämpningsmedel (ej betningsmedel) till 1998 års grödor?	☐ Ja, mot/för →	ogräs ☐	svamp- sjukdomar ☐	insekter ☐	strå- förföring ☐	blast- dödning ☐
	☐ Nej					
Ekologisk odling?	☐ Ja, helt	☐ Ja, delvis	☐ Nej, inte alls			

1 Användning av Roundup, Avans, Kwick Down och andra glyfosatmedel

[illegible]

2 Användning av stråförkortningsmedel 1998

[illegible]

3 Användning av **blastdödningsmedel** 1998

[illegible]

Kommentarer

+

Användning av ogräs-, insekts- och svampmedel (inkl. bladmögelmedel) till 1998 års grödor

[illegible]

1 Hur bestämmer Du bekämpnings-behovet under 1998?

- Flera alternativ kan anges.

- ☐ 1 Rådgivare handeln
☐ 2 Rådgivare övriga
☐ 3 Växtodlings-/växtskyddsbrev
☐ 4 Dosnycklar – ogräs
☐ 5 Lathund – skadegörare

- ☐ 6 Datorstödd modell
☐ 7 Inspektion i fält
☐ 8 Information via internet
☐ 9 Annan metod: _____

2 Har Du lämnat sprutfria kantzoner med minst sex meters bredd i stråsäd åren

- Svara Ja om något fält har sprutfria kantzoner.

- 1996? ☐ 1 Ja ☐ 2 Nej
 1997? ☐ 1 Ja ☐ 2 Nej
 1998? ☐ 1 Ja → _____ m ☐ 2 Nej

Kantzonsens längd

3 Vem utförde bekämpningen

- Flera alternativ per år kan anges.

- Brukaren/
anställd på
gårdens
- Maskinstation
- Granne
- 1996? ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
 1997? ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
 1998? ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3

Får vi tillstånd att kontakta maskinstationen/grannen för att ställa frågor om sprutans utrustning, påfyllning m.m.?

- ☐ 1 Ja → _____
☐ 2 Nej

Maskinstation/granne

Telefon

Frågorna 4 – 9 ställs dels till de jordbrukare som 1998 sprutat själva, dels till maskinstation/granne som anlitas för 1998 års bekämpning. De senare kontaktas endast om vi fått brukarens tillstånd.

4 Hur ofta funktionstestas sprutan på auktoriserad teststation?

- Varje år ☐ 1 Vart annat år ☐ 2 Vart tredje år ☐ 3 Vart fjärde år ☐ 4 Med mer än fyra års intervall ☐ 5

Sprutans ålder

5 Hur stor areal har besprutats med sprutan under 1998?

Besprutad areal 1998
 _____ ha

- Areal som sprutats mer än en gång ska ingå med varje spruttillfälle.

6 Vilken utrustning finns på den spruta som används 1998?

- Flera alternativ kan anges.

- ☐ 1 Luftassisterad spruta ☐ 6 Sugspjut
☐ 2 Släpduk ☐ 7 Droppskydd
☐ 3 Förbom ☐ 8 Sköljvattentank
☐ 4 Preparatsluss ☐ 9 Tankspolningsutrustning
☐ 5 Fjärrmanövrering

7 Hur har vindanpassat skyddsavstånd till omgivningen beräknats

- Flera alternativ kan anges.

- Med hjälp av vindmätare ☐ 1 Med Naturvårdsverkets hjälpreda ☐ 2 Med annan metod. Ange vilken ☐ 3
- 1996? ☐ 1 ☐ 3
 1997? ☐ 1 ☐ 3
 1998? ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3

8 Var sker påfyllning av sprutan 1998?

- Flera alternativ kan anges.

- ☐ 1 I fält ☐ 4 På spol-/gödelplatta med uppsamlingstank
☐ 2 På biobädd ☐ 5 På biologiskt aktiv mark nära gården
☐ 3 På gårdsplan ☐ 6 Annat ställe: _____

9 Vilken personlig skyddsutrustning använde Du vid tillredning av sprutvätska 1998 och när tvättar Du utrustningen?

Använder

Tvättar/rengör

direkt
efter
använd-
ning

vid
dagens
slut

efter
sprut-
säsongen

vid annan
tidpunkt, ange vilken

Engångshandskar ☐ 1

Flergångshandskar ☐ 2

Ansiktsskydd/skyddsglasögon ☐ 3

Förkläde/overall av tätt material ☐ 4

Andningsskydd ☐ 5

Annan skyddsutrustning: ☐ 6

Ingen skyddsutrustning ☐ 7

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

9 (forts)

Hur ofta kasseras skyddshandskarna?

☐ 1 Efter dagens arbete

☐ 3 Med annat tidsintervall:

☐ 2 Efter sprutsäsongens slut

Frågorna 10 – 12 ställs endast till de jordbrukare som 1998 sprutat själva (ej till maskinstation/granne)

10 Har Du under 1998 läst risk- och skydds- informationen på bekämpningsmedels- förpackningens etikett för de olika bekämpningsmedel som Du använder?

☐ 1 Ja, alla

☐ 2 Ja, vissa

☐ 3 Nej, inga

11 Har Du under 1998 läst varuinforma- tionsbladen för de olika bekämp- ningsmedel som Du använder?

☐ 1 Ja, alla

☐ 2 Ja, vissa

☐ 3 Nej, inga

Ev. händelser som inträffat på gården i samband med användning av bekämpningsmedel under 1996 – 1998

• Flera alternativ kan anges.

12 Har det under 1996 – 1998 inträffat – spill av preparat?

☐ 1 Ja, på/i →

marken ☐ 1

avlopp ☐ 2

dike ☐ 3

vatten-
drag ☐ 4

vatten-
täkt ☐ 5

person ☐ 6

☐ 2 Nej

☐ 3 Vet ej

– läckage av sprutvätska?

☐ 1 Ja, på/i →

☐ 1

☐ 2

☐ 3

☐ 4

☐ 5

☐ 6

☐ 2 Nej

☐ 3 Vet ej

– spill av sprutvätska?

☐ 1 Ja, på/i →

☐ 1

☐ 2

☐ 3

☐ 4

☐ 5

☐ 6

☐ 2 Nej

☐ 3 Vet ej

12 (forts)

Var på kroppen har personen fått preparat eller sprutvätska?

Kläderna ☐ 1

Händerna ☐ 2

Ansiktet ☐ 3

Ögat ☐ 4

Munnen ☐ 5

Lungorna
genom
inandning ☐ 6

Annan hud-
kontakt, även
genom kläderna ☐ 7

Tidsåtgång för intervjun BM

Kommentarer

Datum	Antal minuter

+

Välkommen till SCB:s Statistikbutik



Vi finns i samma lokal som SCB:s bibliotek

Statistikbutiken är bokhandeln för Dig, som söker statistiska publikationer utgivna av Statistiska centralbyrån. Vi har all aktuell statistik och lagerhåller även äldre publikationer. Här kan Du handla direkt över disk (kontant/betalkort) eller mot faktura. Har vi inte den sökta publikationen i lager, förmedlar vi Din beställning till vårt huvudlager, Publikationstjänsten i Örebro, och inom tre dagar har Du materialet.

Aktuell publicering redovisas i SCB:s publikationskatalog och publiceringsplan. Besök också gärna våra sidor på Internet, där Du hittar aktuell publicering.

Öppettider: tisdag: 10-18, onsdag-fredag: 10-15, måndag: stängt
Begränsade öppettider under sommaren.

Besöksadress: Karlavägen 100, 1 tr.
(Postadress: Box 24 300, 104 51 Stockholm)

Telefon: 08-7835066

Internet: <http://www.scb.se/scbswe/ishtm/biblswe.htm>

Statistikpublikationer kan beställas från SCB, Publikationstjänsten, 701 89 ÖREBRO, e-post: publ@scb.se, telefon: 019-17 68 00, fax: 019-17 64 44. De kan också köpas genom bokhandeln eller direkt hos SCB, Karlavägen 100 i Stockholm och Klostergatan 23 i Örebro. Aktuell publicering redovisas i SCB:s publikationskatalog och på vår webbplats (www.scb.se). Ytterligare hjälp ges av SCB:s Informationsservice, e-post: infoservice@scb.se, telefon: 08-783 48 01 eller 019-17 62 00, fax: 08-783 48 99.

This Statistical Report and other publications in the series Official Statistics of Sweden can be ordered from Statistics Sweden, Publication Services, SE-701 89 ÖREBRO, Sweden, e-mail: publ@scb.se, web site: www.scb.se, phone: +46 19 17 68 00, fax: +46 19 17 64 44. If you do not find the data you need in the publications, please contact Statistics Sweden, Information Services, Box 24300, SE-104 51 STOCKHOLM, Sweden e-mail: infoservice@scb.se, phone: +46 8 783 48 01, fax: +46 8 783 48 99.