

SM Mi 31
Sverige J
P3/7 Mi 31 1999/1
Ex 1
99-06-02
SCB:s bibliotek
Box 24 300
S-104 51 STOCKHOLM

Statistiska meddelanden

Beställningsnummer
Mi 31 SM 9901



Bekämpningsmedel i jordbruket 1998 Beräknat antal doser

Pesticides in Swedish agriculture. Number of doses in 1998

Det redovisade antalet hektardoser i denna rapport baseras på **försäljningen** av kemiska bekämpningsmedel till jordbruket. SCB gör även regelbundet intervjuer med ett stort antal jordbrukare för att undersöka **användningen** av bekämpningsmedel, senast 1998. Resultat från intervjuundersökningen kommer att redovisas i Mi 31 SM 9902.

Sammanfattning

Det beräknade antalet sålda hektardoser till jordbruket, som motsvarar antalet bekämpade hektar, uppgick för 1998 till 4,2 miljoner. Jämfört med 1997 är det en ökning med 6 procent och jämfört med genomsnittet för de fyra närmast föregående åren en ökning med 15 procent. I förhållande till 1997 har ogräsmedlen ökat med knappt fem procent, svampmedlen med två procent och insektsmedlen med nästan 25 procent. Eftersom bekämpningsarealen, dvs. de grödor som man i regel använder bekämpningsmedel till, endast ökat marginellt jämfört med 1997 innebär resultaten även en ökning av antalet doser per arealenhet. Övergången till lågdosmedel fortsätter med en uppgång på ca 100 000 doser mellan 1997 och 1998.

Orsakerna till de senaste årens uppgång av antalet hektardoser 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. En generell förklaring till uppgången kan dock vara den förändring och intensifiering av driften som skett efter EU-inträdet. Den ökande tendensen stöds av SCB:s användar-

undersökning för 1998 (Mi 31 SM 9902) som även den visar på en viss uppgång i förbrukningen av bekämpningsmedel och särskilt för insektsmedlen, jämfört med förra undersökningstillfället 1996.

År	Antal doser, miljoner	Genomsnittlig dos, verksam substans, kg/ha
1989	3,5	0,7
1990	3,2	0,7
1991	3,0	0,6
1992	2,9	0,5
1993	2,9	0,5
1994	4,5 ¹	0,4
1995	2,5 ¹	0,5
1996	3,6	0,4
1997	3,9	0,4
1998	4,2	0,4

1) Lagerförändringar i samband med höjning av miljöavgiften på bekämpningsmedel

SVERIGES OFFICIELLA STATISTIK



Statistikansvarig myndighet

Kemikalieinspektionen

Box 1384

171 27 SOLNA

fax 08-735 7698

Förfrågningar: Anne-Marie Johansson, tfn 08-730 6986



Statistiska centralbyrån
Statistics Sweden

Producent

SCB, Programmet för miljöstatistik

Box 24 300

104 51 Stockholm

Fax 08-783 4763

Förfrågningar: Sven Strömberg, tfn 08-783 4745

Solveig Danell, tfn 08-783 4753

Ökningen av antalet doser av ogräsmedel mellan 1997 och 1998 härrör främst från ökad försäljning av MCPA-preparat och lågdosmedel. Den fuktiga väderleken under 1998, som gav ökad risk för angrepp av svampsjukdomar, har bidragit till uppgången för svampmedlen. Försäljningsökningen för insektsmedel kan delvis förklaras av befarade bladlössangrepp som dock uteblev.

Beräknat antal hektardoser av kemiska bekämpningsmedel bygger på Kemikalieinspektionens uppgifter om försålda mängder av olika preparat samt tillverkarnas och ombudens rekommenderade doser. Betydande variationer i lagerrhållningen mellan åren i olika handelsled gör det svårt att med hjälp av dos- och försäljningsstatistiken följa de kortsiktiga förändringarna i jordbrukets bekämpningsmedelsanvändning. Genom att studera statistiken över längre tidsperioder kan man dock få en god uppfattning om långsiktiga trender.

Bakgrund

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 mellan 1986 och 1990. Det andra halveringsmålet som innebar en ytterligare halvering av användningen från 1990 till mitten av 1990-talet har däremot inte nåtts. De för jordbrukets bekämpningsmedelsanvändning aktuella miljömålen är:

- Användningen uttryckt i mängd aktiv 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. Fr.o.m. 1988 genomför därför SCB med något års intervall intervjuundersökningar hos lantbrukare för att följa hur användningen i olika grödor och regioner förändras. Som ett komplement till användarundersökningen genomförs en årlig beräkning av det antal hektardoser som försålda mängder av olika medel räcker till. Resultaten av dosberäkningarna för 1998 redovisas i denna rapport.

Beräkningsunderlag

För att få användas i Sverige måste ett bekämpningsmedel vara godkänt av KemI. Tillverkare och ombud för sådana medel är skyldiga att varje år till KemI lämna uppgift om hur stora kvantiteter av olika preparat, som man levererat under föregående kalenderår. Fördelning på olika förbrukarkategorier lämnas frivilligt. Det är leveranserna till jordbruket, egentligen till återförsäljarna för jordbruket, som utgjort den ena delen av materialet i denna undersökning. Den andra delen har varit leverantörernas information om rekommenderad användning av deras produkter, på produktblad och eti-

ketter. I vissa fall har även direktkontakt tagits med firmornas konsulenter.

Beräkningsunderlaget utgörs således av

- försäljningsstatistik lämnad till KemI av tillverkare och ombud gällande leveranser av bekämpningsmedel till jordbruket samt
- preparatleverantörernas aktuella etiketter och informationsblad.

Beräkningsmetod

För varje preparat har kvantitetsuppgiften i försäljningsstatistiken dividerats med en rekommenderad dos uttryckt i liter eller kg per hektar. Uppgift om dosens storlek har hämtats från preparatleverantörernas aktuella etiketter och informationsblad. Den erhållna kvoten är ett mått på hur många doser den sålda kvantiteten räcker till och därmed också ett mått på hur stor yta, areal, som kan besprutas **en gång** med den sålda mängden. I det fall ett preparat rekommenderas för användning i mer än en gröda och doseringsrekommendationerna är olika, har storleken på den i beräkningen använda dosen bestämts efter bedömning. I bedömningen har grödarealernas storlek och bekämpningsintensiteten i grödorna vägts in.

En sådan bedömning blir aktuell för de flesta preparat, som används i jordbruket. För ogräspreparaten kunde 1998 närmare 50 procent av doserna hänföras till preparat användbara i flera olika grödor. För svamppreparaten var motsvarande siffra mindre än 5 procent och för insektspreparaten över 90 procent.

Den använda beräkningsmetoden innebär att summan av antalet doser för en viss grupp av bekämpningsmedel till en gröda kan motsvara en areal större än den totala arealen av grödan i fråga. Detta återspeglar vad som förekommer i verkligheten, nämligen att en gröda ibland behandlas mer än en gång med preparat hörande till en viss grupp av bekämpningsmedel. Det kan också vara så att hektardosen, som använts i beräkningen, varit för låg. Skillnaden mellan antal doser och grödareal illustreras av svampbekämpning i potatis där antalet doser beräknats till cirka 190 000, medan odlingen av potatis omfattade 34 000 hektar.

Beräkningsmetoden resulterar alltså i en teoretisk areal som de försålda kvantiteterna räcker till om man begränsar sig till en behandling. Metoden säger inget om hur stor areal som har behandlats utan den syftar främst till att ge underlag för att belysa bekämpningsmedelsanvändningens förändring över tiden med givna antaganden. Den av jordbrukarna faktiskt besprutade arealen framgår därför inte av dessa beräkningar. Den framgår i stället av den intervjuundersökning hos ett stort antal jordbrukare som SCB genomförde 1998 och vars resultat kommer att redovisas i Statistiska meddelanden Mi 31 SM 9902.

Resultat

Totala antalet sålda hektardoser 1998 ökade med drygt 6 procent jämfört med 1997 års försäljning. Antalet sålda doser under 1998 var av ogräsmedel 2,2 miljoner, av svampmedel 1,4 miljoner och av insektsmedel 0,5 miljoner. Motsvarande uppgifter för 1997 var 2,1 miljoner, 1,4 miljoner respektive 0,4 miljoner. Uttryckt i mängd verksamt substans ökade försäljningen från 1610 till 1630 ton mellan 1997 och 1998.

Frånsett extremåret 1994, då man förväntade en höjning av miljöavgiften på bekämpningsmedel och därför köpte på sig större mängder än vad som förbrukades det aktuella året, är det sålda antalet doser under 1998 det högsta under den senaste 10 års perioden. Försäljningen av ogräsmiddel, mätt i antalet doser, ökade 1998 med 5 procent jämfört med 1997. Uppgången härrör främst från ökad försäljning av MCPA-preparat och lågdosmedel. Tillsammans ökade dessa med 125 tusen doser. Däremot minskade försäld mängd verksamt substans, ton, marginellt.

Försäljningen av totalbekämpningsmedel (glyfosatmedel) minskade med närmare 10 procent eller med drygt 40 000 doser relativt 1997. Trots nedgången ligger förbrukningen kvar på en hög nivå. Det finns flera möjliga förklaringar till den stora förbrukningen bl.a. att kostnaden för kemisk ogräsbekämpning är mycket lägre än för mekanisk bekämpning, EU:s krav på åkermark i träda för erhållande av arealstöd, ökad spannmålsodling samt krav på höst- och vinterbevuxen mark. För att bryta trädan används ofta glyfosatpreparat. Kraven på höst- och vinterbevuxen mark begränsar möjligheterna till mekanisk ogräsbekämpning och ökar behovet av kemisk bekämpning. Sedan början av 1990-talet har glyfosatanvändningen fördubbats.

Försäld antal doser av svampmedel ökade marginellt under 1998. Liksom tidigare år utgjordes huvuddelen av antalet doser av betningsmedel. 1998 var ett gynnsamt år för svampangrepp varför antalet doser kunde ha förväntats öka mer än vad som blev fallet.

Insektsmedelsanvändningen mätt i antalet hektardoser ökade mellan 1997 och 1998 med ca 25 procent eller 100 tusen doser. Användningen av betningsmedel minskade medan övrig användning ökade kraftigt. Utifrån odlingsbetingelserna under året är uppgången svårförklarlig. Befarade bladlusangrepp, som dock uteblev, kan till en del förklara uppgången. Det kan således finnas ett oäventylat lager hos återförsäljare och odlare.

Av resultaten framgår att trenden mot lägre hektardoser, mätt i verksamt substans, har brutits under senare år. För ogräsmidlen har dosen i stort sett varit oförändrad de senaste 6–7 åren, 0,6–0,7 kg/ha. För svampmedel har den genomsnittliga hektardosen varit i stort sett oförändrad under de senaste fyra åren, ca 0,20 kg/ha. Sedan början av 1990-talet har dock dosen mer än halverats. Det beror till stor del på övergång till nya preparat. För insektsmedel har de redovisade hektardoserna under senare år legat mellan 50 och 60 gram per hektar. Genomsnittsdosen för 1998 uppgick till 60 gram.

I relation till den areal där man i regel använder bekämpningsmedel har antalet doser ökat sedan början av 1990-talet (Figur 1). I bekämpningsarealen ingår totala åkerarealen utom vallgrödorna.

1998 års intervjuundersökning

Sommaren 1998 intervjuade SCB knappt 4 000 jordbrukare om användningen av kemiska bekämpningsmedel i jordbruket. Undersökningen ger mera detaljerade resultat än dosstatistiken bl.a. uppgifter om behandlade arealer, faktiska doser per hektar och totalförbrukning i ton av olika bekämpningsmedelstyper för olika regioner och grödor/grödgrupper. Dessutom ställdes ett antal frågor om aktörsbeteendet vid hanteringen av bekämpningsmedel. Resultat kommer att redovisas i Statistiska meddelanden Mi 31 SM 9902 under våren 1999.

Summary

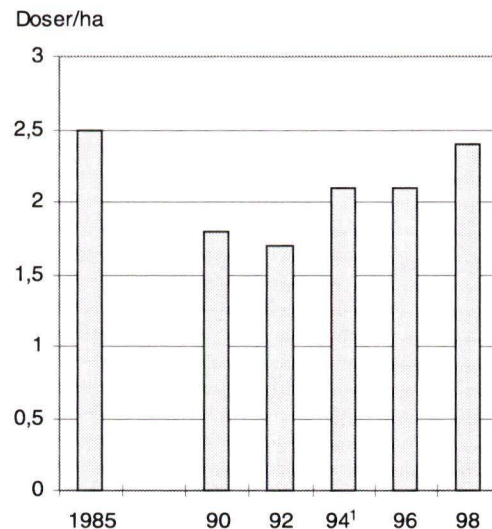
The number of doses sold to the Swedish agriculture has been calculated for 1998 by dividing the sold amounts of different pesticides with the recommended dose per hectare for each pesticide. This will give an estimation of the use of pesticides, provided the changes of stocks of pesticides at farmers and dealers from one year to another are small. So was, however, not the case in 1994.

During 1998 the sold number of doses of pesticides to the Swedish agriculture was 4,2 millions. This was an increase by about 6 per cent compared to 1997. The number of herbicides increased by about 5 per cent and the number of insecticides by about 25 per cent while the number of fungicides was almost unchanged.

The sold number of doses in 1998 are composed of 2.2 millions of herbicides, 1.4 millions of fungicides and 0.5 millions of insecticides. The total number of doses of pesticides in 1998 was the highest during the latest 10 years, if you exclude the special year 1994.

The average dose of active substance has decreased from 0.7 kg per hectare to 0.4 kg per hectare during the lastest ten years.

Figur 1
Antal doser i relation till bekämpningsareal



1) För 1994 anges genomsnittet för 1994 och 1995.

Tidigare undersökningar av bekämpningsmedelsanvändningen

Statistiska centralbyrån:

Bekämpningsmedel i jordbruket. Beräknat antal doser.

Årliga rapporter 1981–1997

Bekämpningsmedel i jordbruket. Förbrukning i åkergrödor.

Rapporter för åren 1988–1992, 1994 och 1996

Naturvårdsverket, Stockholm:

Användning av bekämpningsmedel

Årliga rapporter 1981–1984

Kemikalieinspektionen, Solna:

Användningen av bekämpningsmedel 1985

Försålda kvantiteter av bekämpningsmedel

Årliga rapporter 1986–1998

Tabellförteckning

- Tabell 1 Till jordbruket försålda bekämpningsmedel, antal hektardoser samt genomsnittlig dos 1989–1998
- Tabell 2 Antal doser av bekämpningsmedel inom jordbruket 1998, fördelade på grödor och skadegörare
- Tabell 3 Antal doser av ogräsbekämpningsmedel inom jordbruket 1998, fördelade på grödor och bekämpningsobjekt
- Tabell 4 Antal doser av svampbekämpningsmedel inom jordbruket 1998, fördelade på grödor och bekämpningsobjekt
- Tabell 5 Antal doser av insektsbekämpningsmedel inom jordbruket 1998, fördelade på grödor och bekämpningsobjekt
- Tabell 6 Antal doser av bekämpningsmedel inom jordbruket 1998, fördelade på grödor och behörighetsklasser
- Tabell 7 Grödarealer i jordbruket 1989–1998, hektar
- Tabell 8 Till olika användarkategorier såld mängd bekämpningsmedel 1998, ton verksam substans

.....

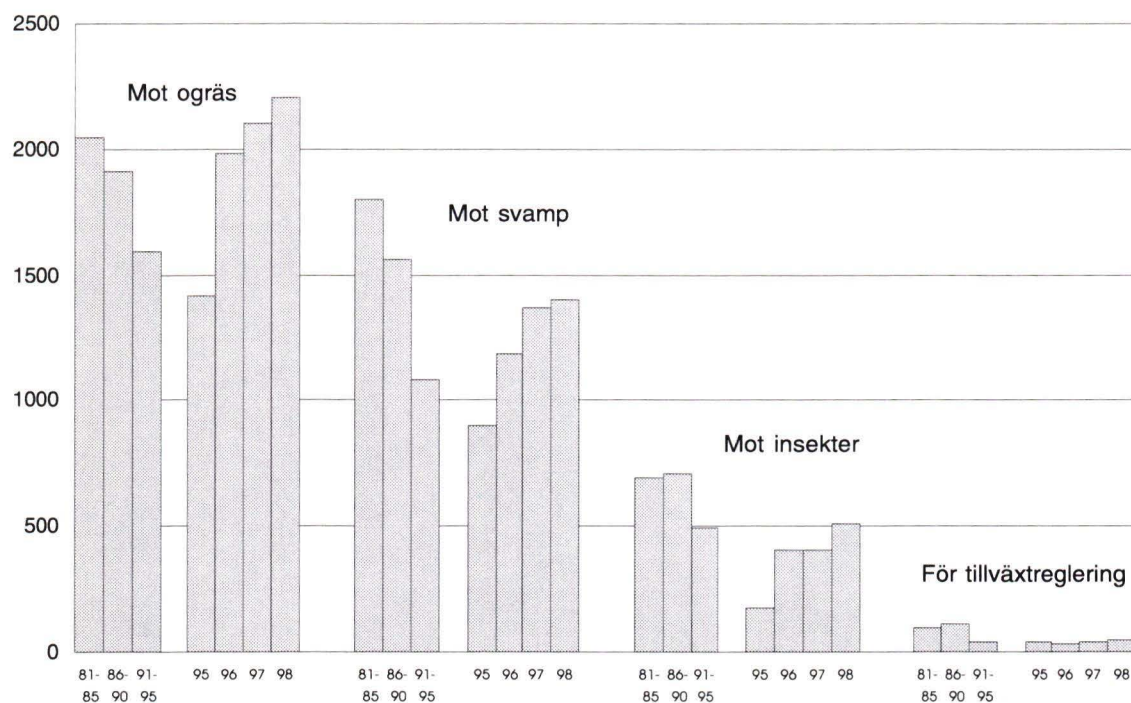
List of terms

Avskräckningsmedel	deterrent agent	Mark utan gröda	arable land without crop
Behörighetsklass	class of authority	medel mot gnagare	rodenticide
betningsmedel	seed dressing preparations	mjöldagg	mildew
betesvall	pasture	mjöldagg m.fl.	mildew et al
bladlöss	aphides	mot insekter	insecticide
både örtogräs och gräs- ogräs	both broadleaved weeds and grass weeds	mot ogräs	herbicide
Dos	dose	mot svamp	fungicide
Ej utnyttjad vall	not utilized ley	myggmedel	anti-mosquito preparations
enbart gräsogräs	solely grass weeds	Obrukad åker	untilled arable land
enbart örtogräs	solely broadleaved weeds	oljeväxter	oleiferous plants, rape and turnip rape
Flera arter	other species	Preparat	chemicals
flyghavre	wild oat	potatis	potatoes
frövall	seed ley	potastisbladmögel m.fl.	potatoes blight et al
försålda mängder	sold quantities	Saneringsmedel	sanitary agent
för tillväxtreglering	growth regulation	slembekämpningsmedel	anti-mucus agent
Genomsnittlig dos	average dose	slåttervall	ley
gröda	crop	sockerbetor	sugar beet
gröda behandlad med bekämpningsmedel	crop treated with pesticides in- tended for use in crop culture	stråsäd	grain
avsett för använd- ning i	of	svårbekämpade insekter	insects hard to control
grönfoder	green fodder	Tillväxtreglering	growth regulation
Höst- och våroljeväxter	autumn and spring sown	träskydds- och impregneringsmedel	rot-proofing agent
höst- och vårsäd	oleiferous plants	Utsädesburna svampar	fungis that infect seeds
höstoljeväxter	winter and spring grain	Vallodling	ley farming
höstsäd	autumn sown oleiferous plants	verksam substans	active substance
Insekter	winter grain	våroljeväxter	spring sown oleiferous plants
insekter och svamp	insects	vårsäd	spring grain
Jordbundna svampar	insects and fungi	Åkerareal	area of arable land
	soil fungi	Övriga svampar	other fungis

Figur 2**Försålda bekämpningsmedelsdoser till jordbruket 1981-1998, tusental**

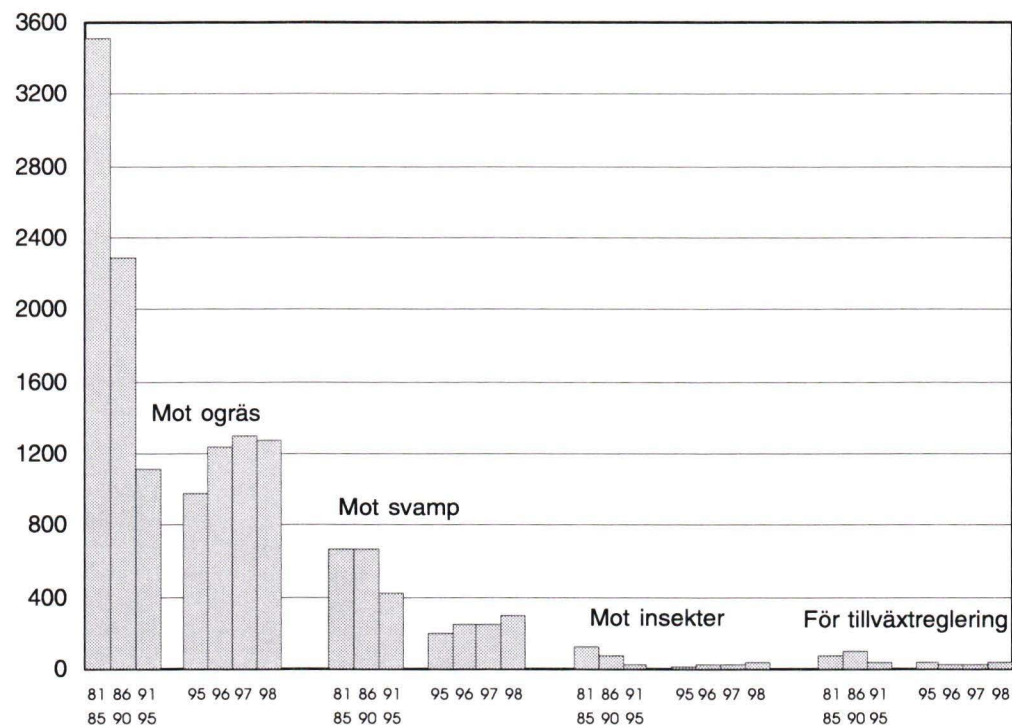
Number of doses to the Swedish agriculture in 1981-1998, thousands

Antal doser i 1 000 tal

**Figur 3****Såld mängd verksam substans för åren 1981-1998, ton**

Sold amount of active substance in 1981-1998, tonnes

Ton verksam substans



Tabell 1

Till jordbruket försålda bekämpningsmedel, antal hektardoser samt genomsnittlig hektardos 1989-1998
Pesticides sold to farmers, number of doses and average dose in kg/ha in 1989-1998

År	Försålda mängder		Antal doser 1000-tal	Genomsnittlig dos	
	Preparat	Verksam substans		Preparat	Verksam substans
	ton	ton		kg/ha	kg/ha
Preparat mot ogräs					
1989	4 841	1 852	1 582	3,1	1,2
1990	3 544	1 631	1 625	2,2	1,0
1991	2 246	1 054	1 381	1,6	0,8
1992	2 213	937	1 213	1,7	0,7
1993	2 415	1 093	1 537	1,6	0,7
1994	3 038	1 507	2 423	1,3	0,6
1995	2 493	975	1 417	1,8	0,7
1996	2 874	1 236	1 985	1,4	0,6
1997	3 128	1 303	2 105	1,5	0,6
1998	3 156	1 269	2 207	1,4	0,6
Preparat mot svamp					
1989	1 187	499	1 421	0,8	0,40
1990	1 272	643	1 248	1,0	0,50
1991	1 340	723	1 237	1,1	0,60
1992	1 102	516	1 091	1,0	0,50
1993	744	318	927	0,8	0,30
1994	890	369	1 246	0,7	0,30
1995	537	200	898	0,6	0,22
1996	746	246	1 184	0,6	0,21
1997	852	253	1 367	0,6	0,19
1998	926	294	1 399	0,7	0,21
Preparat mot insekter					
1989	359	39	504	0,7	0,08
1990	193	26	394	0,5	0,07
1991	205	19	472	0,4	0,04
1992	232	29	549	0,4	0,05
1993	173	15	455	0,4	0,03
1994	262	41	803	0,3	0,05
1995	99	17	178	0,4	0,08
1996	172	19	409	0,4	0,05
1997	154	22	410	0,4	0,05
1998	198	31	510	0,4	0,06
Preparat för tillväxtreglering					
1989	71	33	44	1,6	0,8
1990	103	44	56	1,8	0,8
1991	87	41	49	1,8	0,8
1992	63	29	34	1,9	0,9
1993	83	38	46	1,8	0,8
1994	95	44	50	1,9	0,9
1995	67	32	37	1,8	0,9
1996	57	26	33	1,7	0,8
1997	53	24	37	1,4	0,6
1998	74	33	49	1,5	0,7

För år 1997 har Försålda mängder av preparat mot insekter och för tillväxtreglering reviderats.

Tabell 2

**Antal doser (kg,l/ha) av bekämpningsmedel inom jordbruket 1998,
fördelade på grödor och skadegörare**

Number of doses (kg,l/ha) of pesticides in Swedish agriculture in 1998 by crop and type of pest

Gröda behandlad med bekämpningsmedel avsett för användning i odling av	Antal doser av medel mot/för				SUMMA
	ogräs	svampar	insekter	tillväxt- reglering	
Stråsäd	870 600	1 116 500	-	49 000	2 036 200
Höstsäd	92 700	92 000	-	49 000	233 700
Vårsäd	-	36 000	-	-	36 000
Höst- och vårsäd	778 000	988 500	-	-	1 766 500
Trindsäd	1 200	-	-	-	1 200
Oljeväxter	2 600	-	-	-	2 600
Höstoljeväxter	-	-	-	-	0
Våroljeväxter	-	-	-	-	0
Höst- och våroljeväxter	2 600	-	-	-	2 600
Potatis	29 900	189 400	300	-	219 500
Sockerbeter	220 900	55 000	52 400	-	328 400
Köksväxter	19 400	2 700	-	-	22 100
Flera olika växter	1 061 900	35 400	457 400	-	1 554 700
Stråsäd, gräsvall	281 500	-	-	-	281 500
Stråsäd, gräsvall, potatis	114 200	-	-	-	114 200
Stråsäd, potatis	5 000	-	-	-	5 000
Övriga kombinationer	661 200	35 400	457 400	-	1 154 000
SUMMA	2 206 600	1 399 000	510 100	49 000	4 164 700

Vid beräkningarna har de framräknade doserna förts till den gröda eller grödgrupp, som det aktuella preparatet är godkänt och registrerat för. Så har skett även om användningen i en av grödorna helt dominerar. Exempel på detta är preparat som kan användas både i stråsäd och gräsvall. Här dominerar användningen i stråsäd helt.

Doser av medel mot svamp och insekter utgörs till 64 resp. 16 procent av betningsmedel dvs. det använda utsädet har behandlats med kemiska medel före sådden.

Vissa kvantiteter betat utsäde exporteras varför redovisat antal doser kan vara något överskattat.

Tabell 3
Antal doser (kg,l/ha) av ogräsbekämpningsmedel inom jordbruket 1998,
fördelade på grödor och bekämpningsobjekt
Number of doses (kg,l/ha) of herbicides in Swedish agriculture in 1998 by crop and type of pest

Gröda behandlad med bekämpningsmedel avsett för användning i odling av	Antal doser av medel mot/för				SUMMA
	enbart örtogräs	enbart gräsogräs flyghavre	flera arter	både örtogräs och gräsogräs	
Stråsäd	772 300	23 400	34 600	40 400	870 600
Höstsäd	92 000	-	-	700	92 700
Vårsäd	-	-	-	-	-
Höst- och vårsäd	680 300	23 400	34 600	39 700	778 000
Trindsäd	-	-	-	1 200	1 200
Oljeväxter	2 100	-	-	400	2 600
Höstoljeväxter	-	-	-	-	-
Våroljeväxter	-	-	-	-	-
Höst- och våroljeväxter	2 100	-	-	400	2 600
Potatis	-	-	-	29 900	29 900
Sockerbeter	134 000	-	-	86 900	220 900
Köksväxter	-	-	-	19 400	19 400
Flera olika växter	485 300	-	2 000	574 600	1 061 900
Stråsäd, gräsvall	281 300	-	-	200	281 500
Stråsäd, gräsvall, potatis	114 200	-	-	-	114 200
Stråsäd, potatis	5 000	-	-	-	5 000
Övriga kombinationer	84 800	-	2 000	574 400	661 200
SUMMA	1 393 800	23 400	36 600	752 800	2 206 600

Vid beräkningarna har de framräknade doserna förts till den gröda eller grödgrupp, som det aktuella preparatet är godkänt och registrerat för. Så har skett även om användningen i en av grödorna helt dominerar. Exempel på detta är preparat som kan användas både i stråsäd och gräsvall. Här dominerar användningen i stråsäd helt.

Tabell 4

Antal doser (kg,l/ha) av svampbekämpningsmedel inom jordbruket 1998, fördelade på grödor och bekämpningsobjekt

Number of doses (kg,l/ha) of fungicides in Swedish agriculture in 1998 by crop and type of pest

Gröda behandlad med bekämpningsmedel avsett för användning i odling av	Antal doser av medel mot/för				SUMMA
	mjöldagg m.fl.	potatisblad- mögel m.fl.	utsädes- burna svampar	övriga svampar	
Stråsäd	202 400	-	814 500	99 600	1 116 500
Höstsäd	5 100	-	67 500	19 400	92 000
Vårsäd	-	-	36 000	-	36 000
Höst- och vårsäd	197 300	-	711 100	80 100	988 500
Trindsäd	-	-	-	-	-
Oljeväxter	-	-	-	-	-
Höstoljeväxter	-	-	-	-	-
Våroljeväxter	-	-	-	-	-
Höst- och våroljeväxter	-	-	-	-	-
Potatis	-	164 600	24 800	-	189 400
Sockerbetor	-	-	55 000	-	55 000
Köksväxter	-	-	2 700	-	2 700
Flera olika växter	300	24 800	-	10 300	35 400
Stråsäd, gräsvall	-	-	-	-	-
Stråsäd, gräsvall, potatis	-	-	-	-	-
Stråsäd, potatis	-	-	-	-	-
Övriga kombinationer	300	24 800	-	10 300	35 400
SUMMA	202 700	189 400	897 000	109 800	1 399 000

Vid beräkningarna har de framräknade doserna förts till den gröda eller grödgrupp, som det aktuella preparatet är godkänt och registrerat för. Så har skett även om användningen i en av grödorna helt dominerar. Exempel på detta är preparat som kan användas både i stråsäd och gräsvall. Här dominerar användningen i stråsäd helt.

Tabell 5
Antal doser (kg,l/ha) av insektsbekämpningsmedel inom jordbruket 1998,
fördelade på grödor och bekämpningsobjekt
Number of doses (kg,l/ha) of insecticides in Swedish agriculture in 1998 by crop and type of pest

Gröda behandlad med bekämpningsmedel avsett för användning i odling av	Antal doser av medel mot/för			SUMMA
	blidlöss	svårbekämpade insekter	övriga insekter	
Stråsäd	-	-	-	-
Höstsäd	-	-	-	-
Vårsäd	-	-	-	-
Höst- och vårsäd	-	-	-	-
Trindsäd	-	-	-	-
Oljeväxter	-	-	-	-
Höstoljeväxter	-	-	-	-
Våroljeväxter	-	-	-	-
Höst- och våroljeväxter	-	-	-	-
Potatis	-	-	300	300
Sockerbeter	-	-	52 400	52 400
Köksväxter	-	-	-	-
Flera olika växter	56 200	212 300	188 900	457 400
Stråsäd, gräsvall	-	-	-	-
Stråsäd, gräsvall, potatis	-	-	-	-
Stråsäd, potatis	-	-	-	-
Övriga kombinationer	56 200	212 300	188 900	457 400
SUMMA	56 200	212 300	241 600	510 100

Vid beräkningarna har de framräknade doserna förts till den gröda eller grödgrupp, som det aktuella preparatet är godkänt och registrerat för. Så har skett även om användningen i en av grödorna helt dominerar. Exempel på detta är preparat som kan användas både i stråsäd och gräsvall. Här dominerar användningen i stråsäd helt.

Tabell 6

**Antal doser (kg,l/ha) av bekämpningsmedel inom jordbruket 1998,
fördelade på grödor och behörighetsklasser**

Number of doses (kg,l/ha) of pesticides in Swedish agriculture in 1998 by crop and class of authority

Gröda behandlad med bekämpningsmedel avsett för användning i odling av	Antal doser av medel registrerat i behörighetsklass			SUMMA
	1	2	3	
Stråsäd	73 500	1 962 600	-	2 036 200
Höstsäd	24 500	209 200	-	233 700
Vårsäd	-	36 000	-	36 000
Höst- och vårsäd	49 000	1 717 500	-	1 766 500
Trindsäd	-	1 200	-	1 200
Oljeväxter	-	2 600	-	2 600
Höstoljeväxter	-	-	-	-
Våröljeväxter	-	-	-	-
Höst- och våröljeväxter	-	2 600	-	2 600
Potatis	24 800	194 800	-	219 500
Sockerbetor	5 400	323 000	-	328 400
Köksväxter	-	22 100	-	22 100
Flera olika växter	54 600	1 499 900	300	1 554 700
Stråsäd, gräsvall	-	281 500	-	281 500
Stråsäd, gräsvall, potatis	-	114 200	-	114 200
Stråsäd, potatis	-	5 000	-	5 000
Övriga kombinationer	54 600	1 099 200	300	1 154 000
SUMMA	158 200	4 006 200	300	4 164 700

Vid beräkningarna har de framräknade doserna förts till den gröda eller grödgrupp, som det aktuella preparatet är godkänt och registrerat för. Så har skett även om användningen i en av grödorna helt dominerar. Exempel på detta är preparat som kan användas både i stråsäd och gräsvall. Här dominerar användningen i stråsäd helt.

Tabell 7**Grödarealer i jordbruket 1989-1998, hektar**

Crop areas in Swedish agriculture 1989-1998, hectare

Gröda	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Stråsäd	1 332 100	1 335 700	1 197 500	1 167 300	1 153 200	1 173 200	1 104 500	1 216 200	1 268 700	1 282 800
Höstsäd	323 000	393 600	268 600	268 300	390 500	323 100	332 800	409 500	410 800	476 300
Vårsäd	1 009 000	942 100	928 900	899 000	762 600	850 000	771 700	806 700	857 900	806 500
Baljväxter	37 200	32 700	23 300	14 100	8 700	6 600	12 000	27 200	42 700	58 600
Oljeväxter	169 500	167 900	151 200	137 400	145 500	128 500	104 600	65 400	63 600	54 600
Höstoljeväxter	80 400	93 700	83 800	54 500	76 900	47 800	57 700	22 500	24 700	24 600
Våroljeväxter	89 100	74 200	67 400	82 900	68 600	80 700	47 000	42 800	38 900	29 900
Potatis	36 000	36 200	37 100	39 200	36 300	33 000	35 000	36 600	35 800	33 700
Sockerbetor	50 600	50 000	38 500	48 000	51 300	53 400	57 500	59 200	60 500	58 700
Vallodling	942 100	968 600	979 800	1 038 100	1 093 600	1 102 500	1 066 800	1 027 600	1 014 400	994 400
Slåttervall	709 700	727 600	696 100	708 400	771 200	753 400	758 000	750 100	746 800	742 100
Betesvall	184 600	190 500	239 800	292 800	314 500	314 700	276 900	247 400	234 700	221 400
Grönfoder	36 800	39 700	33 500	28 100	²	26 100	24 000	22 300	24 400	21 900
Frövall	11 000	10 800	10 400	8 800	7 900	8 200	7 800	7 900	8 500	9 000
Övriga grödor	30 300	31 200	37 900	42 700	54 700	54 900	47 800	42 100	43 700	45 700
Träda	208 900	176 100	101 700	64 900	56 100	52 900	278 600	268 700	204 400	193 000
Ej utnyttjad vall	28 200	29 100	45 900	35 700	31 200	28 000	22 400	31 900	31 100	30 300
Obrukad åker	18 200	17 300	177 100	180 700	149 300	147 300	37 400	36 600	33 800	32 000
Åkerareal	2 853 100	2 844 600	2 790 000	2 767 900	2 779 700	2 780 100	2 766 600	2 811 500	2 798 600	2 783 800

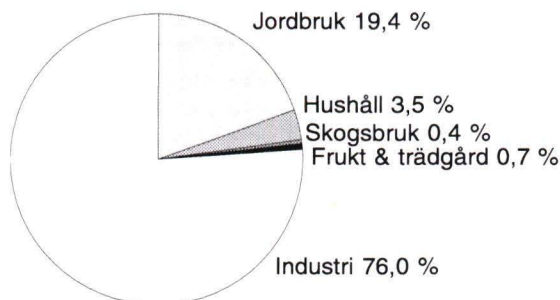
1) Slåttervall och grönfoder

2) Ingår i slåttervall

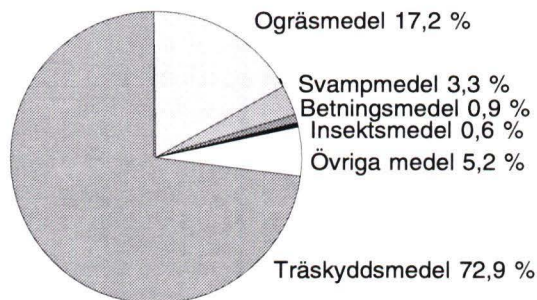
Figur 4**Procentuell fördelning av såld mängd bekämpningsmedel, verksam substans, 1998 efter användarkategori och typ av bekämpningsmedel**

Sold amount of pesticides, active substance, by type of pesticide and categorie of user in 1998

Procent per användarkategori



Procent per typ av medel



Källa: Försålda kvantiteter av bekämpningsmedel 1998, Kemikalieinspektionen, Solna

Tabell 8**Till olika användarkategorier såld mängd bekämpningsmedel 1998, ton verksam substans**

Sold amount of pesticides by type of pesticide and categorie of user in 1998 tonnes of active substance

Typ av medel	Verksam beståndsdel, ton						Antal verksamma beståndsdelar ¹
	Totalt	Jordbruk	Skogsbruk	Fukt och trädgård	Industri	Hushållskonsumtion	
Betningsmedel	74,2	74,2	-	-	-	-	16
Svampbekämpningsmedel	279,3	225,7	7,2	46,3	-	0,0	29
Ogräsbekämpningsmedel	1 441,2	1 269,3	4,6	7,9	20,1	139,3	59
Tillväxtregulatorer	33,1	33,1	-	-	-	-	4
Insektsbekämpningsmedel ²	46,5	26,8	4,3	4,6	7,0	3,7	41
Myggmedel	3,5	-	-	-	-	3,5	8
Slämbekämpningsmedel	175,9	-	-	-	175,9	-	8
Saneringsmedel	91,1	-	-	-	36,5	54,6	3
Avskräckningsmedel	24,6	-	18,6	-	-	6,0	6
Medel mot gnagare	0,1	0,0	-	-	0,0	0,0	5
Tryck o vakuumimpregn. medel	6 003,7	-	-	-	6 003,7	-	17
Övriga träsäddsmiddel	121,2	-	-	-	97,4	23,8	18
Antifoulingmedel	105,7	-	-	-	39,7	66,1	6
Övriga medel	-	-	-	-	-	-	0
Totalt	8 399,9	1 629,1	34,7	58,8	6 380,3	296,9	220

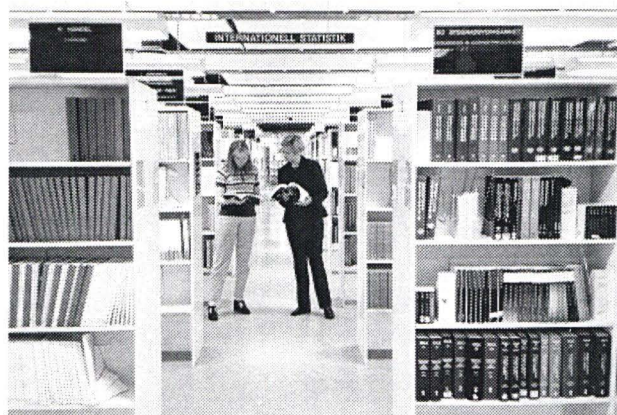
1) Några verksamma beståndsdelar ingår i flera bekämpningsmedel.

2) Avser ej myggmedel.

Källa: Försålda kvantiteter bekämpningsmedel 1998, Kemikalieinspektionen, Solna

Välkommen till SCB:s bibliotek!

- ett offentligt specialbibliotek för svensk, utländsk och internationell statistik



Huvuddelen av samlingarna utgörs av statistiska resultatpublikationer från de flesta av världens länder och från olika internationella organisationer, t.ex. FN, OECD, IMF, ILO och Världsbanken.

Särskilt bör nämnas att all publicering från EU:s statistikkontor Eurostat finns i biblioteket. Svensk statistik finns här samlad från 1700-talet och framåt.

I biblioteket har Du också tillgång till ett Infotorg där Du kan söka i olika databaser, samt i mer än tusen elektroniska tidskrifter. På Infotorget kan Du också söka gratis i Sveriges Statistiska Databaser.

Vi lånar ut litteratur inom våra specialområden svensk och internationell resultatstatistik, statistisk teori och metod, statistikens organisation och historia samt demografi.

Besöker Du biblioteket och vill låna med Dig material, måste Du visa legitimation och underteckna en låneförbindelse.

I bibliotekslokalen finns också en Statistikbutik där Du kan köpa SCB:s egna publikationer när Du besöker biblioteket

Besök gärna också våra sidor på Internet där Du hittar mer information om biblioteket.

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

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

Telefon: 08-783 5066

Telefax: 08-783 4045

E-post: library@scb.se

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.