

Bekämpningsmedel i jordbruket 2002

Beräknat antal hektardoser

Pesticides in Swedish agriculture. Number of hectare-doses in 2002

I korta drag

Lägsta antalet hektardoser sedan 1997

Det beräknade antalet sålda hektardoser av kemiska bekämpningsmedel till jordbruket uppgick 2002 till 4,1 miljoner. Jämfört med 2001 var det en nedgång med 6 procent och jämfört med genomsnittet för de 5 närmast föregående åren en nedgång med fyra procent. Antalet hektardoser var det lägsta sedan 1997

Minskningen beror främst på att försäljningen av svampmedel minskat jämfört med 2001, varav betningsmedel mot svampsjukdomar stod för största minskningen med drygt 30 procent. Försäljningen av betningsmedel mot svampsjukdomar var dock ovanligt stor 2001.

Försålda doser av insektsmedel däremot ökade med närmare 50 procent medan förändringen för ogräsmedlen, totalt sett var marginell. Antalet doser av ogräsmedel för totalbekämpning (glyfosat) fortsatte dock att öka. Jämfört med 2001 var ökningen 7 procent.

Den stora procentuella ökningen för insektsmedel, förklaras av en mycket låg försäljning under 2001 och större areal oljeväxter 2002. Jämfört med genomsnittligt antal sålda hektardoser under de fem senaste åren var försäljningen 2002 tre procent högre.

I stort sett oförändrad åkerareal jämfört med 2001 och minskad försäljning medförde tillsammans att det totala antalet doser av bekämpningsmedel per hektar åker sjönk jämfört med 2001, från 1,61 till 1,52. Uttryckt i kvantitet verksamt substans minskade den totala försäljningen till jordbruket från 1 735 ton till 1 711 ton mellan 2001 och 2002.

Under den senaste femårsperioden har bekämpningsmedelsförsäljningen till jordbruket legat markant högre än första halvan av 1990-talet. Genomsnittligt antal försålda hektardoser under åren 1998-2002 uppgick till 4,3 miljoner. Motsvarande uppgift för femårsperioden 1993-1997 var 3,5 miljoner. En generell förklaring till förändringen kan vara en intensifiering av jordbruksdriften efter Sveriges EU-inträde i mitten av 1990-talet.

Jämfört med tidigare år har det under 2002 skett många förändringar i ägarförhållandena för preparaten, vilket medfört en viss osäkerhet i årets redovisning.

KEMI
KEMIKALIEINSPEKTIONEN

Peter Bergkvist, KemI, tfn 08-783 12 09,
peterb@kemi.se

SCB **Statistiska centralbyrån**
Statistics Sweden

Sven Strömberg, SCB, tfn 08-5069 47 45, sven.stromberg@scb.se
Solveig Danell, SCB, 08-5069 47 53, solveig.danell@scb.se

Statistiken har producerats av SCB på uppdrag av Kemikalieinspektionen (KemI), som ansvarar för officiell statistik inom området.

ISSN 1403-8978 Serie MI- Miljövård. Utkom den 12 juni 2003.
Tidigare publicering: Se avsnittet Fakta om statistiken.
Utgivare av Statistiska meddelanden är Svante Öberg, SCB.

Innehåll

Statistiken med kommentarer	3
Resultat från årets undersökning	3
Tabeller	5
1. Sålda bekämpningsmedel, antal hektardoser och genomsnittlig dos 1993-2002	5
2. Antal doser av bekämpningsmedel inom jordbruket 2002, fördelade på grödor och skadegörare	6
3. Antal doser av ogräsbekämpningsmedel inom jordbruket 2002, fördelade på grödor och skadegörare	7
4. Antal doser av svampbekämpningsmedel inom jordbruket 2002, fördelade på grödor och skadegörare	7
5. Antal doser av insektsbekämpningsmedel inom jordbruket 2002, fördelade på grödor och skadegörare	8
6. Antal doser av bekämpningsmedel inom jordbruket 2002, fördelade på grödor och behörighetsklass	8
7. Grödarealer i jordbruket 1993-2002, hektar	9
8. Till olika användarkategorier såld mängd bekämpningsmedel 2002, ton verksam substans	9
Diagram	10
1. Försålda bekämpningsmedelsdoser till jordbruket 1981-2002, 1000-tal	10
2. Försålda mängder verksam substans till jordbruket 1981-2002, ton	10
3. Procentuell fördelning av såld mängd bekämpningsmedel 2002, verksam substans, efter dels användarkategori, dels typ av bekämpningsmedel	11
4. Försäljning av verksam substans till jordbrukssektorn 1985-2002	11
Fakta om statistiken	12
Detta omfattar statistiken	12
Så görs statistiken	12
Bra att veta	13
Annan statistik	13
In English	14
Summary	14
List of tables	14
List of terms	15

Statistiken med kommentarer

Årligen genomförs en beräkning av det antal hektardoser som försålda mängder av olika bekämpningsmedel till jordbruket räcker till. Syftet med beräkningarna är att följa upp miljömål och åtgärder för att minska riskerna vid användning av bekämpningsmedel. Det övergripande miljömålet "En giftfri miljö" innefattar hantering av bekämpningsmedel.

Resultat från årets undersökning

Totala antalet sålda hektardoser under år 2002 var 4,1 miljoner, vilket var en nedgång med 6 procent jämfört med 2001 och en nedgång med fyra procent jämfört med genomsnittet för den senaste femårsperioden. Av ogräsmedel såldes 2,3 miljoner hektardoser, av svampmedel 1,2 miljoner och av insektsmedel 0,5 miljoner.

Försålt antal hektardoser och genomsnittlig dos, kg/ha, 1993-2002

Number of sold hectare-doses and average hectare-dose, kg/ha, in 1993-2002

År	Sålt antal doser, milj.	Genomsnittlig dos verksam substans, kg/ha
1993	2,9	0,49
1994 ¹	4,5	0,43
1995 ¹	2,5	0,48
1996	3,6	0,42
1997	3,9	0,41
1998	4,2	0,39
1999	4,6	0,36
2000	4,3	0,39
2001	4,3	0,40
2002	4,1	0,42

1) Lagerförändringar i samband med höjning av miljöavgiften på bekämpningsmedel

Det försålda antalet hektardoser under 2002 var det lägsta sedan 1997 medan antal doser per hektar åker var det lägsta sedan 1998 (se Figur 1 nedan). Uppdelningen efter typ av preparat visar att det var svampmedel som stod för minskningen. Försäljningen av svampmedel minskade totalt med 450 tusen hektardoser motsvarande 25 procent jämfört med 2001. Bland svampmedlen dominerar betningsmedel som minskade med 30 procent till ca 0,8 miljoner doser, medan försäljningen av övriga svamppreparat minskade med 20 procent till 415 tusen hektardoser.

Försäljningen av ogräsmedel totalt, mätt i antalet doser, var i stort sett oförändrat, jämfört med 2001, medan gruppen totalbekämpningsmedel (glyfosat) steg med 7 procent och uppgick till ca 605 tusen hektardoser för 2002. Lågdosmedlen minskade marginellt.

Antal hektardoser insektsmedel steg år 2002 med närmare 50 procent efter två år med kraftig nedgång. Den del av insektsmedlen som räknas till betningsmedel minskade ca 35 procent medan preparat för användning i fält nästan fördubblades till 0,45 miljoner hektardoser.

Uttryckt i mängd verksam substans minskade totala försäljningen till jordbruket från 1 735 ton till 1 711 ton jämfört med 2001. Den sålda kvantiteten ogräsmedel var i stort sett oförändrad, 1 447 ton, medan mängden svampmedel minskade med över 50 ton till 200 ton, se Diagram 2, sidan 10. Däremot steg försåld mängd verksam substans av insektsmedel med över 100 procent till 31 ton.

Orsakerna till de senaste årens stora försäljning 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. Andra förklaringar kan vara att kostnaden för kemisk ogräsbekämpning är betydligt

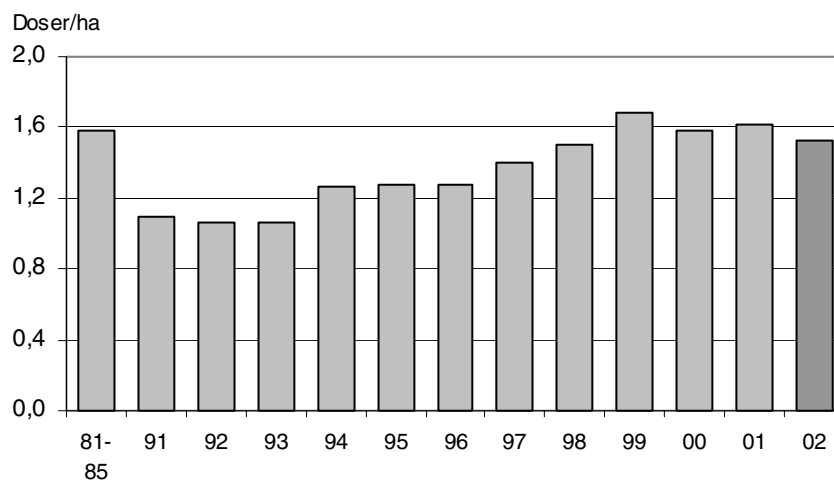
lägre än för mekanisk bekämpning; EU:s krav på träda för att få arealstöd; krav på viss andel höst- och vinterbevuxen mark för att minska näringsläckaget. För att bryta trädan används ofta glyfosatpreparat. Kraven på höst- och vinterbevuxen mark begränsar möjligheterna till mekanisk ogräsbekämpning och ökar därmed behovet av kemisk bekämpning. En generell förklaring till uppgången kan vara den förändring och intensifiering av driften som skett efter Sveriges EU-inträde i mitten av 1990-talet.

I relation till den totala åkerarealen ökade antalet sålda doser trendmässigt från början av 1990-talet till 1999, från 1,25 till 1,69 doser per hektar. För 2002 redovisas en mindre nedgång jämfört med de närmast föregående åren till 1,52 doser per hektar, se nedan.

Jämfört med tidigare år har det under 2002 skett många förändringar i ägarförhållandena för preparaten, vilket medfört att det råder en viss osäkerhet i årets redovisning.

Figur 1. Antal hektardoser i relation till åkerarealen 1981- 2002

Number of hectare-doses per hectare of arable land in 1981-2002



1) För både 1994 och 1995 anges genomsnittet för de två åren

Tabeller

1. Sålda bekämpningsmedel, antal hektardoser och genomsnittlig dos 1993-2002

1. Pesticides sold to farmers, number of doses and average dose in kg/ha for 1993-2002

År	Försålda mängder		Antal doser 1000-tal	Genomsnittlig dos	
	Preparat ton	Verksam substans ton		Preparat kg/ha	Verksam substans kg/ha
Preparat mot ogräs					
1993	2 415	1 093	1 537	1,6	0,71
1994	3 038	1 507	2 423	1,3	0,62
1995	2 493	975	1 417	1,8	0,69
1996	2 874	1 236	1 985	1,4	0,62
1997	3 128	1 303	2 105	1,5	0,62
1998	3 156	1 269	2 207	1,4	0,57
1999	3 277	1 285	2 366	1,4	0,54
2000	3 415	1 364	2 271	1,5	0,60
2001	3 543	1 432	2 260	1,6	0,63
2002	3 618	1 447	2 286	1,6	0,63
Preparat mot svamp					
1993	744	318	927	0,80	0,34
1994	890	369	1 246	0,71	0,30
1995	537	200	898	0,60	0,22
1996	746	246	1 184	0,63	0,21
1997	852	253	1 367	0,62	0,19
1998	926	294	1 399	0,66	0,21
1999	985	315	1 419	0,69	0,22
2000	808	233	1 374	0,59	0,17
2001	946	255	1 691	0,56	0,15
2002	641	199	1 236	0,52	0,16
Preparat mot insekter					
1993	173	15	455	0,38	0,03
1994	262	41	803	0,33	0,05
1995	99	17	178	0,56	0,10
1996	172	19	409	0,42	0,05
1997	154	22	410	0,38	0,05
1998	198	31	510	0,39	0,06
1999	279	61	809	0,34	0,08
2000	204	20	585	0,35	0,03
2001	144	14	349	0,41	0,04
2002	217	31	518	0,42	0,06
Totalt inkl. preparat för tillväxtreglering					
1993	3 415	1 464	2 965	1,2	0,49
1994	4 285	1 961	4 522	0,9	0,43
1995	3 196	1 224	2 530	1,3	0,48
1996	3 849	1 527	3 611	1,1	0,42
1997	4 187	1 602	3 919	1,1	0,41
1998	4 354	1 627	4 165	1,0	0,39
1999	4 610	1 692	4 639	1,0	0,36
2000	4 497	1 648	4 272	1,1	0,39
2001	4 712	1 736	4 344	1,1	0,40
2002	4 545	1 709	4 080	1,1	0,42

2. Antal doser av bekämpningsmedel inom jordbruket 2002, fördelade på grödor och skadegörare

2. Number of doses of pesticides in Swedish agriculture in 2002 by crop and type of pest

Gröda	Antal doser av medel mot/för				SUMMA
	ogräs	svamp	insekter	tillväxt-reglering	
Stråsäd	834 800	829 700	- ²	40 200	1 704 800
Höstsäd	89 200	.. ¹	-	40 200	131 600
Vårsäd	-	61 100	-	-	61 100
Höst- och vårsäd	745 700	766 400	-	-	1 512 000
Oljeväxter	..	-	..	-	35 500
Potatis	46 600	195 400	..	-	242 500
Sockerbetor	211 500	..	33 800	-	302 800
Köksväxter	20 400	-	-	-	20 400
Flera olika växter	1 170 400	153 200	450 800	-	1 774 400
Stråsäd, gräsvall	257 300	-	-	-	257 300
Stråsäd, gräsvall, potatis	157 500	-	-	-	157 500
Stråsäd, potatis	..	-	-	-	..
Övriga kombinationer	752 000	153 200	450 800	-	1 356 000
SUMMA	2 286 100	1 235 800	518 100	40 200	4 080 300

1) Skattningar grundade på färre än tre preparat redovisas ej

2) Preparat saknas för den aktuella kombinationen

Vid beräkningarna för tabellerna 2-5 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 i både stråsäd och gräsvall. Här dominerar ofta användningen i stråsäd helt.

Doser av medel mot svamp och insekter utgörs till 65 respektive 15 procent av betningsmedel dvs. det använda utsädet har behandlats med kemiska medel före sådden. Betningsmedlen ingår alltså i hektardosberäkningarna för svamp- och insektsmedel, men särredovisas i tabell 8.

3. Antal doser av ogräsbekämpningsmedel inom jordbruket 2002, fördelade på grödor och skadegörare

3. Number of doses of herbicides in Swedish agriculture in 2002 by crop and type of pest

Gröda	Antal doser av medel mot				SUMMA
	enbart örtogräs	enbart gräsogräs		både ört- och gräsogräs	
		flyghavre	flera arter		
Stråsäd	699 100	..	..	56 600	834 800
Höstsäd	..	-	-	7 500	89 200
Vårsäd	-	-	-	-	-
Höst- och vårsäd	617 500	..	..	49 100	745 700
Oljeväxter	-	-	-	..	..
Potatis	-	-	-	46 600	46 600
Sockerbetor	61 900	-	-	149 500	211 500
Köksväxter	-	-	-	20 400	20 400
Flera olika växter	429 400	-	..	729 400	1 170 400
Stråsäd, gräsvall	256 000	-	-	..	257 300
Stråsäd, gräsvall, potatis	157 500	-	-	-	157 500
Stråsäd, potatis	..	-	-	-	..
Övriga kombinationer	..	-	..	728 100	752 000
SUMMA	1 190 400	..	..	1 005 000	2 286 100

4. Antal doser av svampbekämpningsmedel inom jordbruket 2002, fördelade på grödor och skadegörare

4. Number of doses of fungicides in Swedish agriculture in 2002 by crop and type of pest

Gröda	Antal doser av medel mot				SUMMA
	mjöldagg m.fl.	potatisblad- mögel m.fl.	utsädes bur- na svampar	övriga svampar	
Stråsäd	40 200	-	589 900	199 600	829 700
Höstsäd	-	-	-	..	..
Vårsäd	-	-	61 100	-	61 100
Höst- och vårsäd	40 200	-	528 800	197 400	766 400
Oljeväxter	-	-	-	-	-
Potatis	-	161 800	25 600	..	195 400
Sockerbetor	-	-	..	-	..
Köksväxter	-	-	-	-	-
Flera olika växter	..	-	..	..	153 200
Stråsäd, gräsvall	-	-	-	-	-
Stråsäd, gräsvall, potatis	-	-	-	-	-
Stråsäd, potatis	-	-	-	-	-
Övriga kombinationer	..	-	..	..	153 200
SUMMA	41 300	161 800	821 100	211 600	1 235 800

5. Antal doser av insektsbekämpningsmedel inom jordbruket 2002, fördelade på grödor och skadegörare

5. Number of doses of insecticides in Swedish agriculture in 2002 by crop and type of pest

Gröda	Antal doser av medel mot				SUMMA
	blادلöss	svårbekämpade insekter	utsädesburna insekter	övriga insekter	
Stråsäd	-	-	-	-	-
Höstsäd	-	-	-	-	-
Vårsäd	-	-	-	-	-
Höst- och vårsäd	-	-	-	-	-
Oljev växter	-	-
Potatis	-	-	-
Sockerbetor	-	-	33 800
Köksväxter	-	-	-	-	-
Flera olika växter	-	170 100	450 800
Stråsäd, gräsvall	-	-	-	-	-
Stråsäd, gräsvall, potatis	-	-	-	-	-
Stråsäd, potatis	-	-	-	-	-
Övriga kombinationer	-	170 100	450 800
SUMMA	65 900	171 500	518 100

6. Antal doser av bekämpningsmedel inom jordbruket 2002, fördelade på grödor och behörighetsklass

6. Number of doses of pesticides in Swedish agriculture in 2002 by crop and class of authority

Gröda	Antal doser av medel registrerat i behörighetsklass			SUMMA
	1	2	3	
Stråsäd	..	1 692 700	-	1 704 800
Höstsäd	..	129 400	-	131 600
Vårsäd	-	61 100	-	61 100
Höst- och vårsäd	..	1 502 200	-	1 512 000
Oljev växter	..	..	-	35 500
Potatis	..	224 700	-	242 500
Sockerbetor	..	301 900	-	302 800
Köksväxter	-	20 400	-	20 400
Flera olika växter	..	1 752 200	..	1 774 400
Stråsäd, gräsvall	-	257 300	-	257 300
Stråsäd, gräsvall, potatis	-	157 500	-	157 500
Stråsäd, potatis	-	..	-	..
Övriga kombinationer	..	1 333 800	..	1 356 000
SUMMA	84 800	3 994 300	..	4 080 300

7. Grödarealer i jordbruket 1993-2002, hektar

7. Crop area in Swedish agriculture 1993-2002, hectare

Gröda	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Stråsäd	1 153 200	1 173 200	1 104 500	1 216 200	1 268 700	1 282 800	1 153 200	1 228 900	1 174 300	1 129 300
Höstsäd	390 500	323 100	332 800	409 500	410 800	476 300	278 600	441 500	438 100	346 800
Vårsäd	762 600	850 000	771 700	806 700	857 900	806 500	874 500	787 500	736 100	782 400
Baljväxter	8 700	6 600	12 000	27 200	42 700	58 600	39 700	37 300	39 500	41 600
Oljeväxter	145 500	128 500	104 600	65 400	63 600	54 600	75 900	48 200	44 800	67 500
Höstoljeväxter	76 900	47 800	57 700	22 500	24 700	24 600	20 800	26 300	20 800	33 100
Vårolja	68 600	80 700	47 000	42 800	38 900	29 900	55 100	21 900	24 000	34 400
Potatis	36 300	33 000	35 000	36 600	35 800	33 700	32 800	32 900	32 200	31 700
Sockerbetor	51 300	53 400	57 500	59 200	60 500	58 700	59 900	55 500	54 800	54 800
Vallodling	1 093 600	1 102 500	1 066 800	1 027 600	1 014 400	994 400	988 400	929 200	966 300	985 800
Slåttervall	771 200 ¹	753 400	758 000	750 100	746 800	742 100	760 200	917 300 ³	929 600 ³	941 000 ³
Betesvall	314 500	314 700	276 900	247 400	234 700	221 400	198 100	.. ²	.. ²	.. ²
Grönfoder	.. ²	26 100	24 000	22 300	24 400	21 900	21 900	3 500	26 400	32 400
Frövall	7 900	8 200	7 800	7 900	8 500	9 000	8 200	8 500	10 300	12 400
Övriga grödor	54 700	54 900	47 800	42 100	43 700	45 700	67 400	46 600	40 900	30 000
Träda	56 100	52 900	278 600	268 700	204 400	193 000	270 700	247 700	266 200	268 500
Ej utn. vall	31 200	28 000	22 400	31 900	31 100	30 300	25 600	..	..	..
Obrukad åker	149 300	147 300	37 400	36 600	33 800	32 000	33 300	79 700 ⁴	75 100 ⁴	70 700 ⁴
Åkerareal	2 779 700	2 780 100	2 766 600	2 811 500	2 798 600	2 783 800	2 746 900	2 706 000	2 694 200	2 679 900

1) Slåttervall och grönfoder

2) Ingår i slåttervall

3) Slåtter- och betesvall

4) Ospecificerad åkermark

8. Till olika användarkategorier såld mängd bekämpningsmedel 2002, ton verksam substans

8. Sold amount of pesticides in 2002, tons of active ingredients

Typ av medel	Verksam beståndsdel, ton						Antal verksamma substanser ¹
	Totalt	Jordbruk	Skogsbruk	Frukt och trädgård	Industri	Hushåll	
Betningsmedel	38,6	38,6	-	0,0	-	-	18
Svampbekämpningsmedel	195,6	163,4	0,1	31,9	0,1	-	25
Ogräsbekämpningsmedel	1868,5	1446,9	0,0	76,6	0,5	344,4	44
Tillväxtregulatorer	47,7	32,2	15,0	0,6	-	-	7
Insektsbekämpningsmedel ²	46,4	30,0	4,1	5,0	2,4	4,9	43
Myggmedel	6,9	-	-	-	-	6,9	11
Slembekämpningsmedel	401,9	-	-	-	401,9	-	12
Saneringsmedel	46,3	-	-	-	2,3	44,0	2
Avskräckningsmedel	8,9	-	3,0	-	-	6,0	11
Medel mot gnagare	0,1	0,0	-	-	0,0	0,0	4
Tryck o vakuumimpregn. medel	7327,5	-	-	-	7327,5	-	18
Övriga träskyddsmedel	76,2	-	-	-	56,3	19,9	14
Antifoulingmedel	105,9	-	-	-	92,9	13,0	6
Övriga medel	0,6	0,0	-	-	0,6	-	3
Totalt för hela riket	10171,1	1711,1	22,2	114,2	7884,5	439,1	218

1) Några verksamma substanser ingår i flera bekämpningsmedel

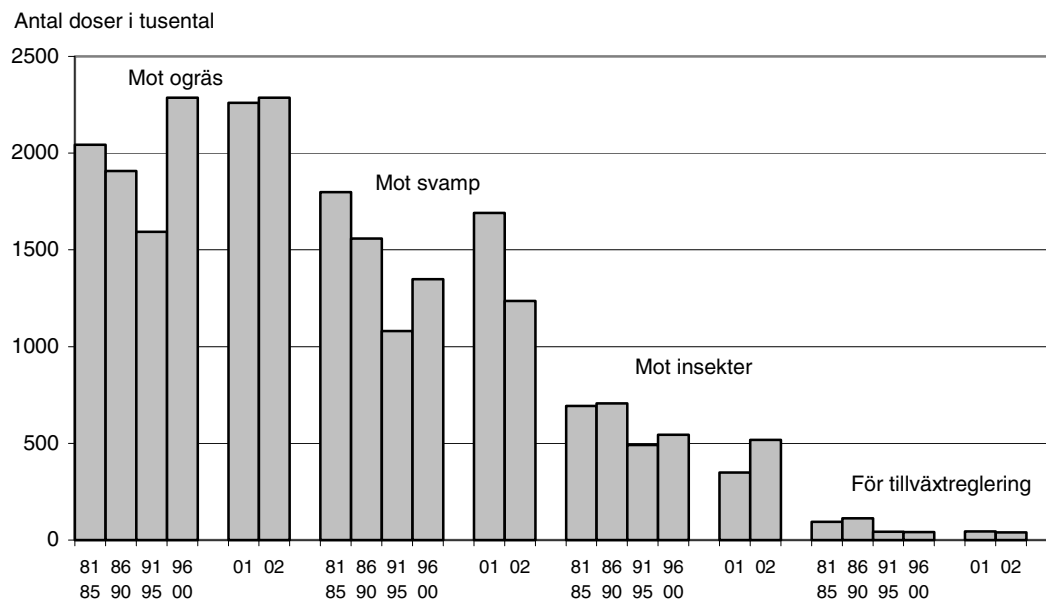
2) Avser ej myggmedel

Källa: KemI

Diagram

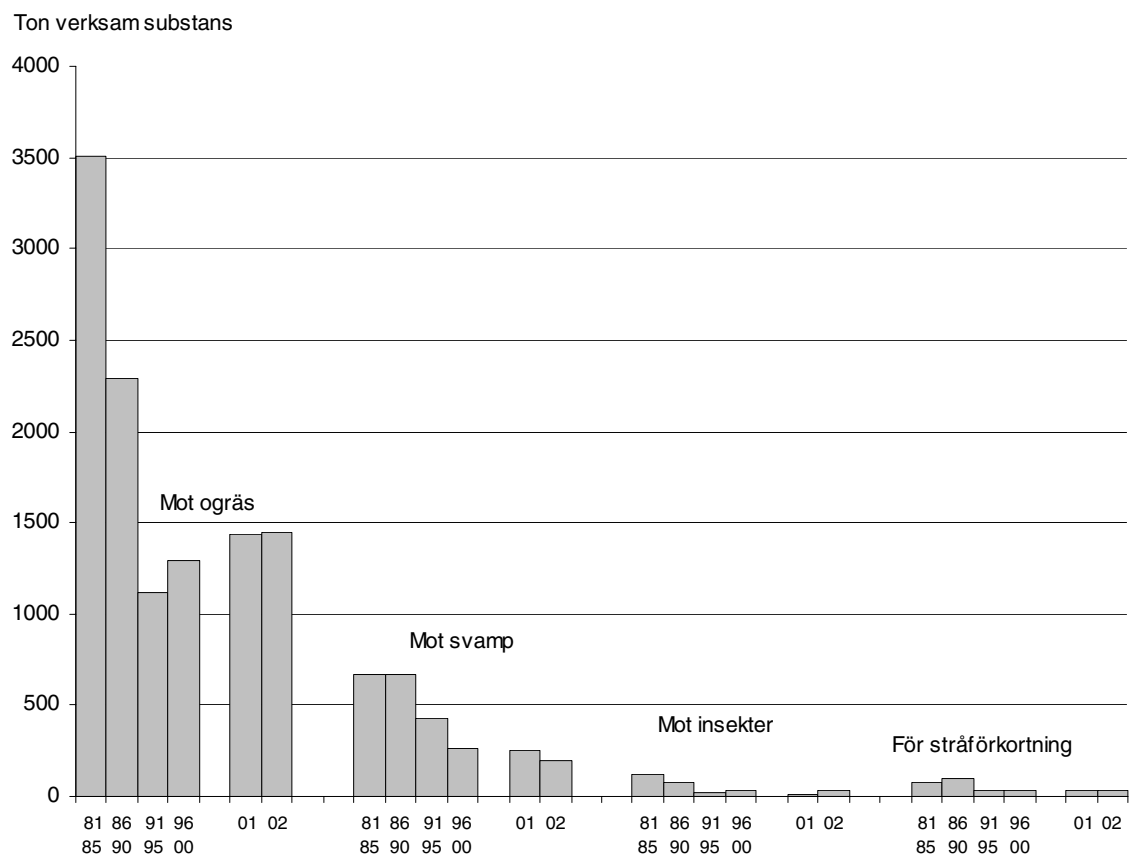
1. Försålda bekämpningsmedelsdoser till jordbruket 1981-2002, 1000-tal

1. Number of doses sold to the Swedish agriculture in 1981-2002, thousands



2. Försålda mängder verksam substans till jordbruket 1981-2002, ton

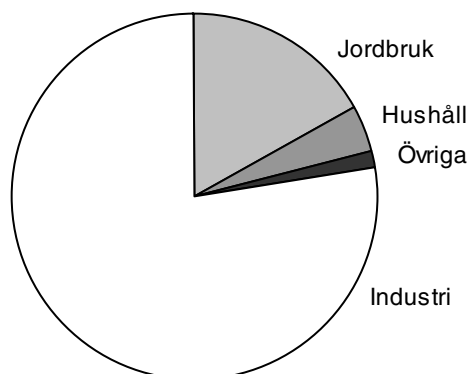
2. Sold amount of active ingredients to the Swedish agriculture in 1981-2002, tons



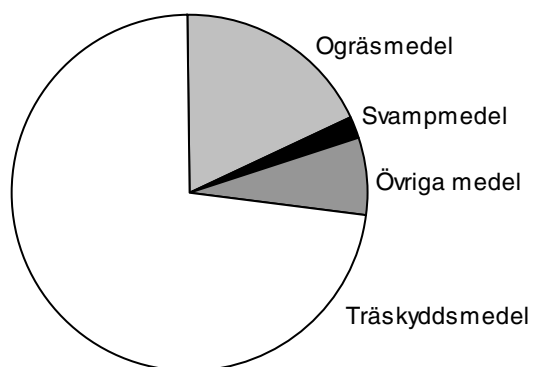
3. Procentuell fördelning av såld mängd bekämpningsmedel 2002, verksam substans, efter dels användarkategori, dels typ av bekämpningsmedel

3. Sold amount of pesticides, active ingredients, by category of user and type of pesticides in 2002

Användarkategori



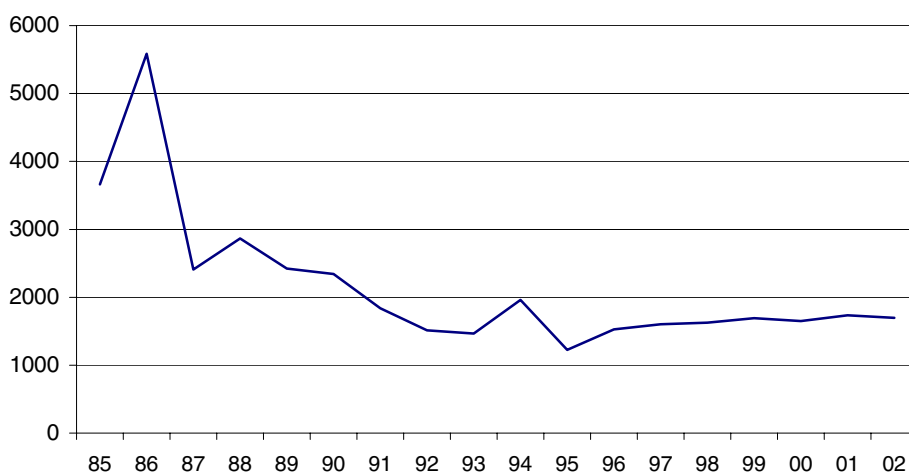
Typ av bekämpningsmedel



4. Försäljning av verksam substans till jordbrukssektorn 1985-2002

4. Sold amount of pesticides, active ingredients, to the agriculture sector in 1985-2002

Ton verksam substans



Fakta om statistiken

Detta omfattar statistiken

För att få användas i Sverige måste ett bekämpningsmedel vara godkänt av KemI. Tillverkare och ombud 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. Leveranserna till jordbruket, eller egentligen till återförsäljarna för jordbruket, utgör underlag till beräkningarna i denna undersökning tillsammans med leverantörernas information om rekommenderade doser av olika produkter enligt produktblad och etiketter. I vissa fall har även direktkontakt tagits med firmornas konsulenter. Under senare år har uppgifterna hämtats från företagens webbsidor på Internet.

Beräkningsunderlaget utgörs således av:

- försäljningsstatistik lämnad till KemI av tillverkare och ombud gällande leveranser av bekämpningsmedel till jordbruket under 2002
- preparatleverantörernas rekommenderade doser enligt aktuella etiketter och produktblad.

Så görs statistiken

För varje preparat har kvantitetsuppgiften i försäljningsstatistiken dividerats med rekommenderad dos uttryckt i liter eller kg per hektar. Uppgift om dosens storlek har hämtats från leverantörernas aktuella etiketter och produktblad. 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 ca 50 procent av antalet doser hänföras till preparat användbara i flera grödor. För svamppreparaten var motsvarande uppgift mindre än 15 och för insektspreparaten närmare 90 procent.

Den använda beräkningsmetoden innebär att summan av antalet doser för en viss typ av bekämpningsmedel till en gröda kan motsvara en större areal än den totala arealen av grödan. Detta återspeglar vad som förekommer i verkligheten, nämligen att en gröda ibland behandlas mer än en gång med en viss typ av preparat. Skillnaden mellan antal doser och grödareal illustreras av bladmögelsbekämpningen i potatis där antalet doser beräknats till cirka 162 000, medan odlingen omfattade 32 tusen hektar. Om hela potatisarealen behandlades skulle alltså den sålda mängden räcka till att spruta fem gånger mot bladmögel.

Beräkningsmetoden resulterar alltså i en teoretisk areal som de försålda kvantiteterna räcker till om man använder rekommenderad dos. Metoden säger inget om hur stor areal som verkligen har behandlats utan ger underlag för att belysa bekämpningsmedelsanvändningens förändring över tiden. Den senaste undersökningen av faktiskt besprutad areal i olika grödor och använda doser genomfördes av SCB 1998. Resultat redovisades i Statistiska meddelanden MI 31 SM 9902.

Bra att veta

Annan statistik

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 hur bekämpningsmedlen lagras, om påfyllning och rengöring av sprutan, om användningen av skyddsutrustning m.m. Resultat från undersökningen har redovisats i Statistiska meddelanden MI 31 SM 9902.

KemI ger årligen ut en rapport **Försålda kvantiteter av bekämpningsmedel**. Denna omfattar all bekämpningsmedelsanvändning i samhället inte bara för jordbrukssektorn utan även för sektorerna Skogsbruk, Frukt och trädgård, Industri och Hushåll.

Mer information om statistiken och dess kvalitet ges i en särskild [Beskrivning av statistiken](#) på SCB:s webbplats, www.scb.se.

In English

Summary

The number of hectare-doses sold to the Swedish agriculture has been calculated for 2002 by dividing the sold amount of different pesticides with the recommended dose per hectare for each pesticide. This will give an estimation of used number of doses of pesticides, provided the changes of stocks of pesticides at farmers and dealers from one year to another are small.

During 2002 the sold number of doses of pesticides to the Swedish agriculture was 4,1 millions. This was a decrease by about 6 per cent compared to 2001 and by four per cent compared to the average for the time-period 1997-2001. The number of doses of herbicides were unchanged and for insecticides increased by about 50 per cent while the doses of fungicides decreased by more than 25 per cent compared to 2001.

The sold number of doses in 2002 are composed of 2.3 millions of herbicides, 1.2 millions of fungicides, 0.50 millions of insecticides and 0.04 millions for growth regulation. The total number of doses of pesticides in 2002 was the lowest since 1997.

The sold amount of active ingredient to the Swedish agriculture in 2002 was 1 709 tons, of which 1 447 tons was herbicides, 199 tons fungicides, 31 tons insecticides and 32 tons growth regulators. For the total amount of active ingredient this was a decrease by about 2 per cent or 27 tons compared to 2001.

List of tables

1. Pesticides sold to farmers, number of doses and average dose in kg/ha for 1992-2001	5
2. Number of doses of pesticides in Swedish agriculture in 2001 by crop and type of pest	6
3. Number of doses of herbicides in Swedish agriculture in 2001 by crop and type of pest	7
4. Number of doses of fungicides in Swedish agriculture in 2001 by crop and type of pest	7
5. Number of doses of insecticides in Swedish agriculture in 2001 by crop and type of pest	8
6. Number of doses of pesticides in Swedish agriculture in 2001 by crop and class of authority	8
7. Crop area in Swedish agriculture 1992-2001, hectare	9
8. Sold amount of pesticides in 2001, tons of active ingredients	9

List of terms

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

Vallodling	ley farming
verksam substans	active ingredient
våroljeväxter	spring sown oleiferous plants
vårsäd	spring grain
Åkerareal	area of arable land
Övriga svampar	other fungis