

Bekämpningsmedel i jordbruket 2001

Beräknat antal hektardoser

Pesticides in Swedish agriculture. Number of hectare-doses in 2001

I korta drag

Miljömålen nås ej 2001

Det beräknade antalet sålda hektardoser av kemiska bekämpningsmedel till jordbruket uppgick 2001 till 4,3 miljoner. Jämfört med 2000 var det en mindre uppgång (två procent) och jämfört med genomsnittet för de fem närmast föregående åren en uppgång med fem procent. Det sålda antalet hektardoser var bland de högsta som uppmätts sedan mitten av 1980-talet. Målet om en 10-procentig minskning av antalet hektardoser i relation till den odlade arealen har därmed inte nåtts under 2001. Uttryckt i antal hektardoser minskade försäljningen 2001 med 40 procent för insektsmedel men ökade över 20 procent för svampmedel medan den i stort sett var oförändrad för ogräsmedel jämfört med 2000.

Försäljningen av totalbekämpningsmedel (glyfosat) fortsatte att öka och uppgick till 565 tusen hektardoser, vilket var en uppgång med 7 procent jämfört med 2000. Däremot minskade försäljningen av lågdosmedel marginellt, med tre procent, till 625 tusen hektardoser.

Försäljningen av svampmedel var den högsta som uppmätts under den senaste 10-års-perioden och uppgick till närmare 1,7 miljoner hektardoser. Den stora uppgången avsåg främst betningsmedel mot utsädesburna svampsjukdomar, som ökade med närmare 300 tusen doser till 1,2 miljoner. Försäljningen av insektsmedel var å andra sidan den lägsta som uppmätts sedan mitten av 1980-talet och uppgick till 350 tusen doser och 14 ton verksam substans.

Åkerarealen minskade något jämfört med 2000 samtidigt som försäljningen av bekämpningsmedel ökade. Detta medförde att antalet doser per hektar åkermark steg något jämfört med 2000 från 1,58 till 1,61.

Uttryckt i kvantitet verksam substans steg den totala försäljningen till jordbrukssektorn från 1 650 ton till 1 735 ton mellan 2000 och 2001. Målet, att användningen under 1996-2001 ska vara högst 25 procent av användning 1981-85, har därmed inte nåtts. En generell förklaring till de senaste årens uppgång kan vara den förändring och intensifiering av jordbruksdriften som skett efter Sveriges EU-inträde i mitten av 1990-talet.



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



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 30 maj 2002.
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 1992-2001	5
2. Antal doser av bekämpningsmedel inom jordbruket 2001, fördelade på grödor och skadegörare	6
3. Antal doser av ogräsbekämpningsmedel inom jordbruket 2001, fördelade på grödor och skadegörare	7
4. Antal doser av svampbekämpningsmedel inom jordbruket 2001, fördelade på grödor och skadegörare	7
5. Antal doser av insektsbekämpningsmedel inom jordbruket 2001, fördelade på grödor och skadegörare	8
6. Antal doser av bekämpningsmedel inom jordbruket 2001, fördelade på grödor och behörighetsklass	8
7. Grödarealer i jordbruket 1992-2001, hektar	9
8. Till olika användarkategorier såld mängd bekämpningsmedel 2001, ton verksam substans	9
Diagram	10
1. Försålda bekämpningsmedelsdoser till jordbruket 1981-2001, 1000-tal	10
2. Försålda mängder verksam substans till jordbruket 1981-2001, ton	10
3. Procentuell fördelning av såld mängd bekämpningsmedel 2001, verksam substans, efter dels användarkategori, dels typ av bekämpningsmedel	11
4. Försäljning av verksam substans till jordbrukssektorn 1985-2001	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

För att minska miljöriskerna vid hantering och spridning av kemiska bekämpningsmedel i jordbruket har riksdagen fattat beslut om vissa åtgärdsprogram. 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 motsvarande ca 1 100 ton
- Den del av landets odlade areal som hålls obehandlad respektive odlings-säsongs ska öka med 10 procent fram till 2001 jämfört med mitten av 1990-talet, från 50 till 55 procent av åkerarealen
- Förhållandet mellan den samlade dosytan och den odlade arealen ska minska med 10 procent fram till 2001 jämfört med mitten av 1990-talet, innebärande, vid oförändrad odlad areal, att antalet hektardoser ska minska från 3,5 till 3,15 miljoner.

För att följa upp miljömålen och effekterna av de olika åtgärder som vidtagits behövs statistiska undersökningar. Fr.o.m. 1988, och senast 1998, genomför SCB med något års intervall intervjuundersökningar hos lantbrukare för att följa hur användningen i olika grödor och regioner förändras. Årligen genomförs en beräkning av det antal hektardoser som försålda mängder av olika bekämpningsmedel räcker till. Av årets undersökning framgår att varken det första eller det tredje av de ovannämnda målen nåtts 2001, se Diagram 4 och Figur 1 sidan 4. Användningen av aktiv substans, under perioden 1996-2001, var ungefär 40 procent av användningen 1981-1985, jämfört med det uppsatta målet 25 procent. Förhållandet mellan den samlade dosytan och den odlade arealen har ökat med 40 procent 2001 jämfört med mitten av 1990-talet. Det andra målet kan ej utvärderas med dosstatistiken.

Resultat från årets undersökning

Totala antalet sålda hektardoser under år 2001 var 4,3 miljoner, vilket var en uppgång med två procent jämfört med 2000, och en uppgång med fem procent jämfört med genomsnittet för den senaste femårsperioden. Av ogräsmedel såldes 2,3 miljoner hektardoser, av svampmedel 1,7 miljoner och av insektsmedel 0,35 miljoner.

Försålt antal hektardoser och genomsnittlig dos, kg/ha, 1992-2001

Number of sold hectare-doses and average hectare-dose, kg/ha, in 1992-2001

År	Sålt antal doser, milj.	Genomsnittlig dos verksam substans, kg/ha
1992	2,9	0,52
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

1) Lagerförändringar i samband med höjning av miljöavgiften på bekämpningsmedel

Det försålda antalet hektardoser under 2001, (se Diagram 1), var bland de högsta under den senaste 15-års-perioden. Försäljningen av ogräsmedel, mätt i antalet doser, var i stort sett oförändrat, jämfört med 2000. Försäljningen av totalbekämpningsmedel (glyfosat) uppgick till ca 565 tusen hektardoser, vilket var en uppgång med sju procent relativt 2000. Försäljningen av lågdosmedel minskade något.

Insektsmedelsförsäljningen mätt i antal hektardoser sjönk år 2001 med ytterligare 40 procent efter 2000 års kraftiga nedgång. Den del av insektsmedlen som räknas till betningsmedel ökade marginellt medan preparat för användning i fält nästan halverades. Försäljningen av svampmedel ökade med över 300 tusen hektardoser motsvarande över 20 procent. Försäljningen av betningsmedel mot svampsjukdomar ökade med över 30 procent till ca 1,2 miljoner doser, medan försäljningen av övriga preparat endast ökade marginellt.

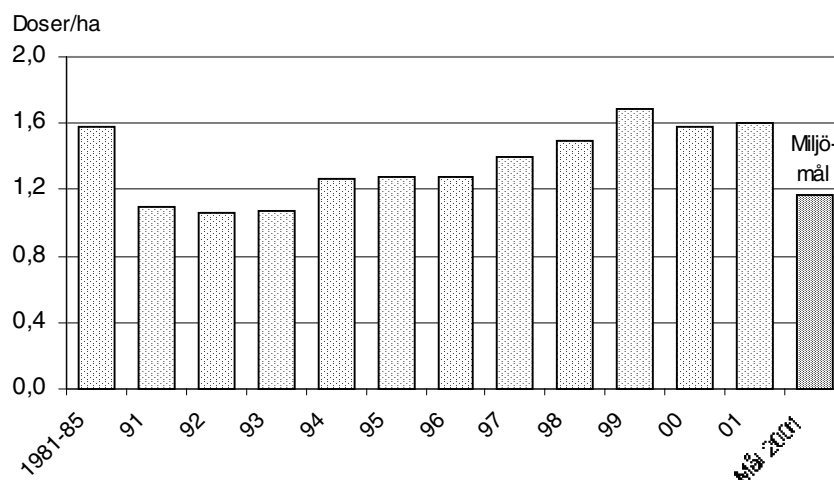
Uttryckt i mängd verksam substans ökade totala försäljningen till jordbruket jämfört med föregående år från 1 650 ton till 1 735 ton. Den sålda kvantiteten av ogräsmedel ökade med fem procent till 1 430 ton och mängden svampmedel med över 20 ton till 255 ton, se Diagram 2. Däremot sjönk försåld mängd verksam substans av insektsmedel med 30 procent till 14 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 åkermark i trädgård för erhållande av arealstöd; krav på viss andel höst- och vinterbevuxen mark för att minska näringsläckaget. För att bryta trädgården 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 2000 och 2001 blev motsvarande antal 1,58 respektive 1,61 doser per hektar, se nedan.

Figur 1. Antal hektardoser i relation till åkerarealen 1981- 2001

Number of hectare-doses per hectare of arable land in 1981-2001



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

Tabeller

1. Sålda bekämpningsmedel, antal hektardoser och genomsnittlig dos 1992-2001

1. Pesticides sold to farmers, number of doses and average dose in kg/ha for 1992-2001

År	Försålda mängder		Antal doser 1000-tal	Genomsnittlig dos	
	Preparat ton	Verksam substans ton		Preparat kg/ha	Verksam substans kg/ha
Preparat mot ogräs					
1992	2 213	937	1 213	1,8	0,77
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
Preparat mot svamp					
1992	1 102	516	1 091	1,01	0,47
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
Preparat mot insekter					
1992	232	29	549	0,42	0,05
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
Totalt inkl. preparat för tillväxtreglering					
1992	3 610	1 511	2 887	1,3	0,52
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

2. Antal doser av bekämpningsmedel inom jordbruket 2001, fördelade på grödor och skadegörare

2. Number of doses of pesticides in Swedish agriculture in 2001 by crop and type of pest

Gröda	Antal doser av medel mot/för				SUMMA
	ogräs	svamp	insekter	tillväxt-reglering	
Stråsäd	881 800	1 314 500	-	44 000	2 240 300
Höstsäd	.. ¹	..	-	44 000	178 800
Vårsäd	.. ²	..	-	-	..
Höst- och vårsäd	753 900	1 231 500	-	-	1 985 500
Oljeväxter	..	-	..	-	19 200
Potatis	49 200	242 700	..	-	292 300
Sockerbeter	221 200	..	88 700	-	392 500
Köksväxter	27 600	-	-	-	27 600
Flera olika växter	1 077 200	51 200	244 000	-	1 372 400
Stråsäd, gräsvall	244 300	-	-	-	244 300
Stråsäd, gräsvall, potatis	125 100	-	-	-	125 100
Stråsäd, potatis	..	-	-	-	..
Övriga kombinationer	704 100	51 200	244 000	-	999 200
SUMMA	2 260 200	1 690 900	349 000	44 000	4 344 100

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 70 respektive 30 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.

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

3. Antal doser av ogräsbekämpningsmedel inom jordbruket 2001, fördelade på grödor och skadegörare

3. Number of doses of herbicides in Swedish agriculture in 2001 by crop and type of pest

Gröda	Antal doser av medel mot				SUMMA
	enbart örtogräs	enbart gräsogräs		både örtogräs och gräsogräs	
		flyghavre	flera arter		
Stråsäd	711 700	..	..	133 800	881 800
Höstsäd	..	-	-	..	..
Vårsäd	-	-	-	-	-
Höst- och vårsäd	584 800	..	..	132 900	753 900
Oljev växter	..	-	-	..	..
Potatis	-	-	-	49 200	49 200
Sockerbetor	47 100	-	-	174 100	221 200
Köksväxter	-	-	-	27 600	27 600
Flera olika växter	398 900	-	..	668 000	1 077 200
Stråsäd, gräsvall	243 600	-	-	..	244 300
Stråsäd, gräsvall, potatis	125 100	-	-	-	125 100
Stråsäd, potatis	..	-	-	-	..
Övriga kombinationer	..	-	..	667 300	704 100
SUMMA	1 159 600	..	..	1 054 100	2 260 200

4. Antal doser av svampbekämpningsmedel inom jordbruket 2001, fördelade på grödor och skadegörare

4. Number of doses of fungicides in Swedish agriculture in 2001 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	42 500	-	1 040 000	232 000	1 314 500
Höstsäd	-	-	-	..	..
Vårsäd	-	-	..	-	..
Höst- och vårsäd	42 500	-	964 000	225 000	1 231 500
Oljev växter	-	-	-	-	-
Potatis	-	206 700	29 700	..	242 700
Sockerbetor	-	-	..	-	..
Köksväxter	-	-	-	-	-
Flera olika växter	..	..	..	..	51 200
Stråsäd, gräsvall	-	-	-	-	-
Stråsäd, gräsvall, potatis	-	-	-	-	-
Stråsäd, potatis	-	-	-	-	-
Övriga kombinationer	..	..	..	..	51 200
SUMMA	44 700	208 000	1 184 100	254 100	1 690 900

5. Antal doser av insektsbekämpningsmedel inom jordbruket 2001, fördelade på grödor och skadegörare

5. Number of doses of insecticides in Swedish agriculture in 2001 by crop and type of pest

Gröda	Antal doser av medel mot				SUMMA
	blادلöss	svårbekämpade insekter	utsädes bur-na insekter	övriga insekter	
Stråsäd	-	-	-	-	-
Höstsäd	-	-	-	-	-
Vårsäd	-	-	-	-	-
Höst- och vårsäd	-	-	-	-	-
Oljev växter	-	..	-	-	..
Potatis	-	-	-
Sockerbetor	-	..	-	..	88 700
Köksväxter	-	-	-	-	-
Flera olika växter	..	-	..	55 600	244 000
Stråsäd, gräsvall	-	-	-	-	-
Stråsäd, gräsvall, potatis	-	-	-	-	-
Stråsäd, potatis	-	-	-	-	-
Övriga kombinationer	..	-	..	55 600	244 000
SUMMA	..	104 300	..	56 300	349 000

6. Antal doser av bekämpningsmedel inom jordbruket 2001, fördelade på grödor och behörighetsklass

6. Number of doses of pesticides in Swedish agriculture in 2001 by crop and class of authority

Gröda	Antal doser av medel registrerat i behörighetsklass			SUMMA
	1	2	3	
Stråsäd	..	2 219 500	-	2 240 300
Höstsäd	..	171 800	-	178 800
Vårsäd	-	..	-	..
Höst- och vårsäd	..	1 971 600	-	1 985 500
Oljev växter	..	..	-	19 200
Potatis	..	277 300	-	292 300
Sockerbetor	..	392 000	-	392 500
Köksväxter	-	27 600	-	27 600
Flera olika växter	..	1 335 400	..	1 372 400
Stråsäd, gräsvall	-	244 300	-	244 300
Stråsäd, gräsvall, potatis	-	125 100	-	125 100
Stråsäd, potatis	-	..	-	..
Övriga kombinationer	..	962 300	..	999 200
SUMMA	86 900	4 255 000	..	4 344 100

7. Grödarealer i jordbruket 1992-2001, hektar

7. Crop area in Swedish agriculture 1992-2001, hectare

Gröda	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Stråsäd	1 167 300	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
Höstsäd	268 300	390 500	323 100	332 800	409 500	410 800	476 300	278 600	441 500	438 100
Vårsäd	899 000	762 600	850 000	771 700	806 700	857 900	806 500	874 500	787 500	736 100
Baljväxter	14 100	8 700	6 600	12 000	27 200	42 700	58 600	39 700	37 300	39 500
Oljeväxter	137 400	145 500	128 500	104 600	65 400	63 600	54 600	75 900	48 200	44 800
Höstoljeväxter	54 500	76 900	47 800	57 700	22 500	24 700	24 600	20 800	26 300	20 800
Våroljeväxter	82 900	68 600	80 700	47 000	42 800	38 900	29 900	55 100	21 900	24 000
Potatis	39 200	36 300	33 000	35 000	36 600	35 800	33 700	32 800	32 900	32 200
Sockerbetor	48 000	51 300	53 400	57 500	59 200	60 500	58 700	59 900	55 500	54 800
Vallodling	1 038 100	1 093 600	1 102 500	1 066 800	1 027 600	1 014 400	994 400	988 400	929 200	966 300
Slättervall	708 400	771 200 ¹	753 400	758 000	750 100	746 800	742 100	760 200	917 300 ³	929 600 ³
Betesvall	292 800	314 500	314 700	276 900	247 400	234 700	221 400	198 100		.. ²
Grönfoder	28 100	.. ^c	26 100	24 000	22 300	24 400	21 900	21 900	3 500 ²	26 400
Frövall	8 800	7 900	8 200	7 800	7 900	8 500	9 000	8 200	8 500	10 300
Övriga grödor	42 700	54 700	54 900	47 800	42 100	43 700	45 700	67 400	46 600	40 900
Träda	64 900	56 100	52 900	278 600	268 700	204 400	193 000	270 700	247 700	266 200
Ej utnyttjad vall	35 700	31 200	28 000	22 400	31 900	31 100	30 300	25 600	..	..
Obrukad åker	180 700	149 300	147 300	37 400	36 600	33 800	32 000	33 300	79 700 ⁴	75 100 ⁴
Åkerareal	2 767 900	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

1) Slättervall och grönfoder 2) Ingår i slättervall 3) Slätter- och betesvall 4) Ospecificerad åkermark

8. Till olika användarkategorier såld mängd bekämpningsmedel 2001, ton verksam substans

8. Sold amount of pesticides in 2001, tons of active ingredients

Typ av medel	Verksam beståndsdel, ton						Antal verksamma substanser ¹
	Totalt	Jordbruk	Skogsbruk	Frukt och trädgård	Industri	Hushåll	
Betningsmedel ²	68,9	68,9	-	-	-	-	17
Svampbekämpningsmedel	224,9	189,5	0,3	35,0	-	0,0	27
Ogräsbekämpningsmedel	1 764,2	1 431,7	0,2	2,9	35,4	294,0	47
Tillväxtregulatorer	37,6	35,9	-	1,7	-	-	7
Insektsbekämpningsmedel ³	34,3	11,9	4,0	5,3	8,9	4,2	41
Myggmedel	5,7	-	-	-	-	5,7	10
Slembekämpningsmedel	303,8	-	-	-	303,8	-	8
Saneringsmedel	42,5	-	-	-	2,7	39,8	2
Avskräckningsmedel	11,0	-	4,3	0,1	-	6,5	8
Medel mot gnagare	0,1	0,0	-	-	0,0	0,0	4
Tryck o vakuumimpregn. medel	5 949,0	-	-	-	5 949,0	-	18
Övriga träskyddsmedel	96,4	-	-	-	74,7	21,6	15
Antifoulingmedel	82,6	-	-	-	73,9	8,7	8
Övriga medel	0,3	0,0	-	-	0,3	-	3
Totalt för hela riket	8 621,2	1 738,0	8,9	45,0	6 448,7	380,6	215

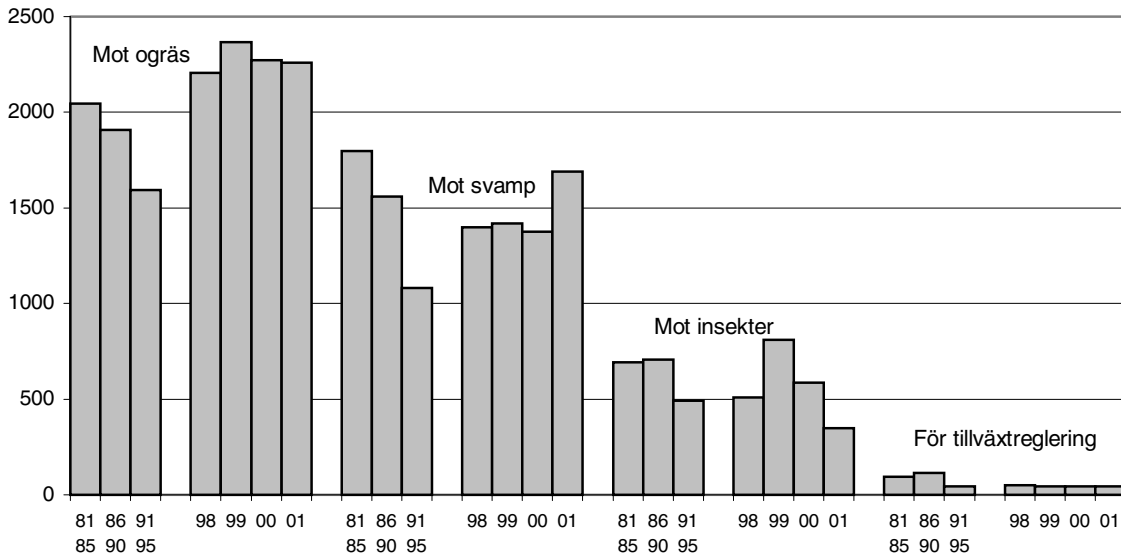
1) Några verksamma substanser ingår i flera bekämpningsmedel 2) Särredovisning i motsats till tabell 1-5 3) Avser ej myggmedel

Diagram

1. Försålda bekämpningsmedelsdoser till jordbruket 1981-2001, 1000-tal

1. Number of doses sold to the Swedish agriculture in 1981-2001, thousands

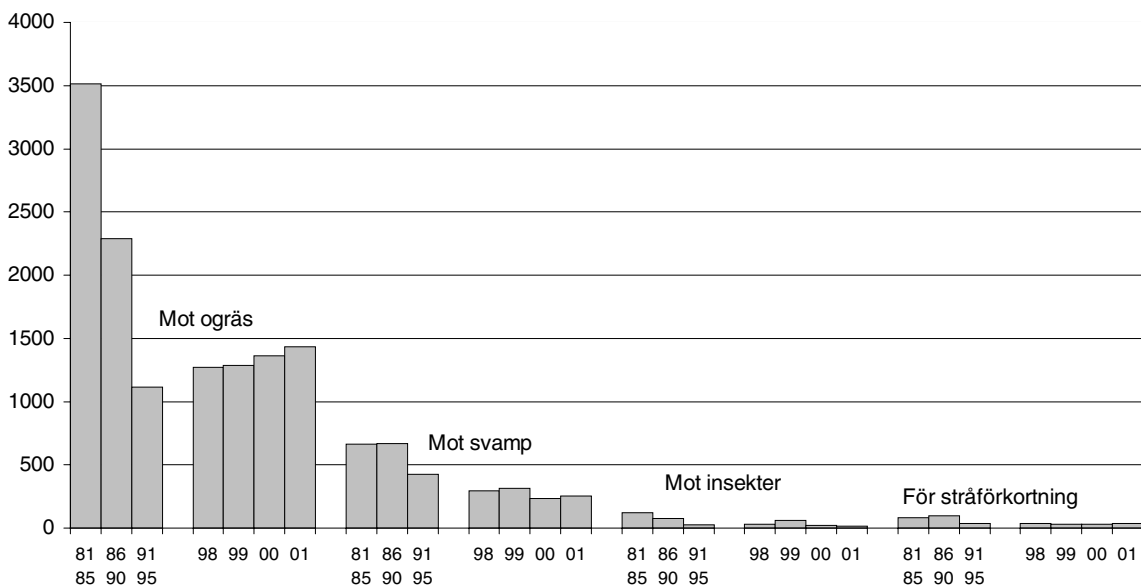
Antal doser i tusental



2. Försålda mängder verksam substans till jordbruket 1981-2001, ton

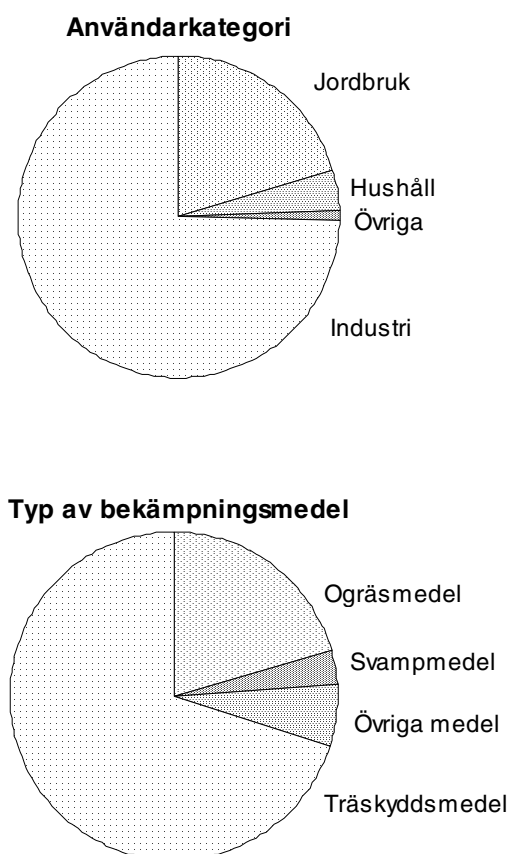
2. Sold amount of active ingredients to the Swedish agriculture in 1981-2001, tons

Ton verksam substans



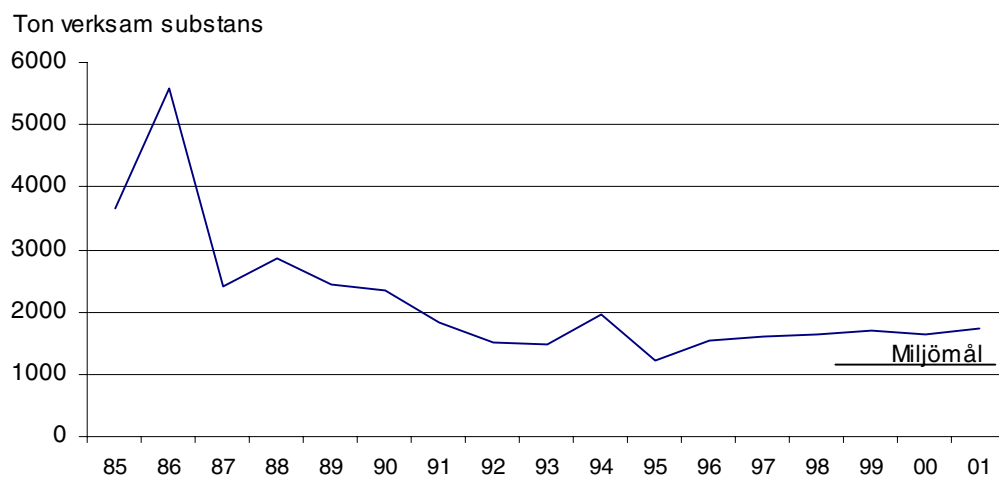
3. Procentuell fördelning av såld mängd bekämpningsmedel 2001, verksam substans, efter dels användarkategori, dels typ av bekämpningsmedel

3. Sold amount of pesticides, active ingredients, by category of user and type of pesticides in 2001



4. Försäljning av verksam substans till jordbrukssektorn 1985-2001

4. Sold amount of pesticides, active ingredients, to the agriculture sector in 1985-2001



Fakta om statistiken

Detta omfattar statistiken

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 etiketter. I vissa fall har även direktkontakt tagits med firmornas konsulenter. Under senare år har uppgifterna hämtats från företagens webb-sidor på Internet.

Beräkningsunderlaget utgörs således av:

- försäljningsstatistik lämnad till KemI av tillverkare och ombud gällande leveranser av bekämpningsmedel till jordbruket under 2001
- preparatleverantörernas 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 närmare 50 procent av antalet doser hänföras till preparat användbara i flera grödor. För svamppreparaten var motsvarande siffra mindre än 5 och för insektspreparaten 70 procent.

Den använda beräkningsmetoden innebär att summan av antalet doser för en viss typ av bekämpningsmedel till en gröda kan motsvara en areal större än den totala arealen av grödan. 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 den uppskattade hektardosen, som använts i beräkningen, varit för låg. Skillnaden mellan antal doser och grödareal illustreras av bladmögelsbekämpningen i potatis där antalet doser beräknats till cirka 205 000, medan odlingen omfattade 32 tusen hektar. Om hela potatisarealen behandlades skulle alltså den sålda mängden räcka till att spruta sex gånger mot bladmögel.

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 av den intervjuundersökning som SCB genomförde 1998 och vars resultat redovisats 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 2001 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. So was, however, not the case in 1994 due to an expected raise in the charge on pesticides.

During 2001 the sold number of doses of pesticides to the Swedish agriculture was 4,3 millions. This was an increase by about two per cent compared to 2000. The number of doses of herbicides were unchanged and for insecticides decreased by about 40 per cent while the doses of fungicides increased by more than 20 per cent.

The sold number of doses in 2000 are composed of 2.3 millions of herbicides, 1.7 millions of fungicides and 0.35 millions of insecticides. The total number of doses of pesticides in 2001 was one of the highest since the second half of the nineteen eighties.

The sold amount of active ingredient to the Swedish agriculture in 2001 was 1 735 tons, of which 1 430 tons was herbicides, 255 tons fungicides, 14 tons insecticides and 35 tons growth regulators. For the total amount this was an increase by about 5 per cent or 85 tons compared to 2000.

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