

Växtskyddsmedel i jordbruket 2020

Beräknat antal hektardoser

Plant protection products in Swedish agriculture. Number of hectare-doses in 2020

I korta drag

Antal hektardoser ökade med 16 % jämfört med 2019. Årligen genomförs en beräkning av det antal hektardoser som försålda mängder av olika växtskyddsmedel till jordbruket räcker till. Syftet med beräkningarna är att ta fram underlag för att följa upp miljömål och åtgärder för att minska miljö- och hälsoriskerna vid användning av växtskyddsmedel.

Totalskördarna i Sverige var på en hög nivå både år 2019 och 2020. Orsaken till att antalet hektardoser ökade jämfört med 2019 är att under 2020 fanns inga stora lager av växtskyddsmedel kvar. Under 2019 fanns det däremot kvarstående lager från torråret 2018.

Det totala antalet sålda hektardoser till jordbruket under år 2020 var 5,1 miljoner. Det är en ökning med 16 % jämfört 2019 och en ökning med 3 % jämfört med genomsnittet för de närmast föregående åren 2015–2019 (femårsgenomsnittet).

Antalet hektardoser av ogräsmedel beräknades till 2 789 000 doser. Det innebär en ökning på 10 % jämfört med närmast föregående år och en ökning med 5 % jämfört med femårsgenomsnittet.

Antal hektardoser av svampmedel beräknades till 1 478 000 doser. Det är en ökning med 28 % jämfört med närmast föregående år. Vid en jämförelse med femårsgenomsnittet är det däremot en minskning av antalet doser med 9 %.

Antal hektardoser av insektsmedel ökade med 12 % jämfört med 2019 och uppgick år 2020 till 664 000 doser. Jämfört med femårsgenomsnittet innebär det en ökning med 21 %.

Antal hektardoser för tillväxtreglerande medel ökade med 45 % jämfört med 2019 och med 34 % jämfört med femårsgenomsnittet och uppgick år 2020 till 178 000 doser.

En förklaring till det ökade antalet doser för åren efter 2013, med undantag för år 2018, är att höstsådda grödor odlats i större omfattning dessa år. Det är framför allt odlingen av höstvetete som ökat. Grödan är högavkastande och vid odling av höstvetete ökar behovet av behandlingar jämfört med vid odling av vårsådda grödor.



Eduard Edvardsson, KEMI,
tfn 08-519 411 00,
eduard.edvardsson@kemi.se



Gunnel Wahlstedt, SCB,
tfn 010-479 62 45,
gunnel.wahlstedt@scb.se

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

Innehåll

Statistiken med kommentarer	3
Antal hektardoser 3 % högre än femårsgenomsnittet	3
Figur 1. Antal hektardoser per hektar åker 1981–2020	4
Försäljning av bekämpningsmedel under 2020	5
Tabeller	6
Teckenförklaring	6
1. Sålda växtskyddsmedel inom jordbruket, antal hektardoser och genomsnittlig dos 2020	7
2. Antal hektardoser av växtskyddsmedel inom jordbruket 2020, fördelade på grödor och skadegörare	8
3. Antal hektardoser av ogräsmedel inom jordbruket 2020, fördelade på grödor och typ av ogräs	8
4. Antal hektardoser av svampmedel inom jordbruket 2020, fördelade på grödor och skadegörare	8
5. Antal hektardoser av insektsmedel inom jordbruket 2020, fördelade på grödor och skadegörare	9
6. Antal hektardoser av växtskyddsmedel inom jordbruket 2020, fördelade på grödor och behörighetsklass	9
7. Grödarealer i jordbruket 2016–2020, hektar	10
Diagram	11
Figur 2. Antal försålda hektardoser till jordbruket av olika växtskyddsmedel 1981–2020, tusental	11
Figur 3. Försålda mängder verksamt ämne i växtskyddsmedel till jordbruket 1981–2020, ton	11
Figur 4. Försålda bekämpningsmedel 2020, verksamt ämne, efter användarkategori och typ av medel	12
Figur 5. Försålda mängder verksamt ämne till jordbrukssektorn 1981–2020	12
Kort om statistiken	13
Statistikens ändamål och innehåll	13
Definitioner och förklaringar	13
Information om statistikens framställning	14
Information om statistikens kvalitet	15
Annan statistik	16
In English	17
Summary	17
List of tables	17
List of terms	17

Statistiken med kommentarer

Växtskyddsmedel används främst inom jord-, skogs- och trädgårdsbruk för att skydda växter och växtprodukter.

Innehavare av produktgodkännande för bekämpningsmedel eller deras ombud är skyldiga att lämna uppgift till Kemikalieinspektionen om hur stora kvantiteter av olika produkter som man levererat under föregående kalenderår. Årligen genomförs en beräkning av det antal hektardoser som försålda mängder av olika växtskyddsmedel till jordbruket räcker till.

Antal hektardoser 3 % högre än femårsgenomsnittet

Det totala antalet sålda hektardoser under år 2020 var 5,1 miljoner. Det är en ökning med 16 % jämfört 2020 och en ökning med 3 % jämfört med genomsnittet för 2015–2019.

Tablå A. Försålt antal hektardoser och genomsnittlig dos verksamt ämne, kg/ha, 2011–2020

Number of sold hectare-doses and average dose, kg/ha, in 2011–2020

År	Sålt antal hektardoser, miljoner	Genomsnittlig dos ¹ verksamt ämne, kg/ha
2011	4,2	0,39
2012	4,8	0,35
2013	4,5	0,34
2014	5,2	0,34
2015	5,9	0,29
2016	4,9	0,31
2017	4,8	0,30
2018	4,7	0,29
2019	4,4	0,32
2020	5,1	0,31

1) Utifrån rekommenderade hektardoser av försålda medel.

I tabell 1 redovisas sålda mängder produkt (i ton respektive kg/ha), verksamt ämne (i ton respektive kg/ha) och antal doser för åren 2015–2020.

För år 2020 har antalet hektardoser av ogräsmedel beräknats till 2 789 000 doser. Det innebär en ökning med 10 % jämfört med närmast föregående år och en ökning med 5 % jämfört med femårsgenomsnittet.

Antal hektardoser av svampmedel beräknades till 1 478 000 doser. Det är en ökning med 28 % jämfört med närmast föregående år. Vid en jämförelse med femårsgenomsnittet är det däremot en minskning av antalet doser med 9 %.

Antal hektardoser av insektsmedel ökade med 12 % jämfört med 2019 och uppgick år 2020 till 664 000 doser. Jämfört med femårsgenomsnittet innebär det en ökning med 21 %.

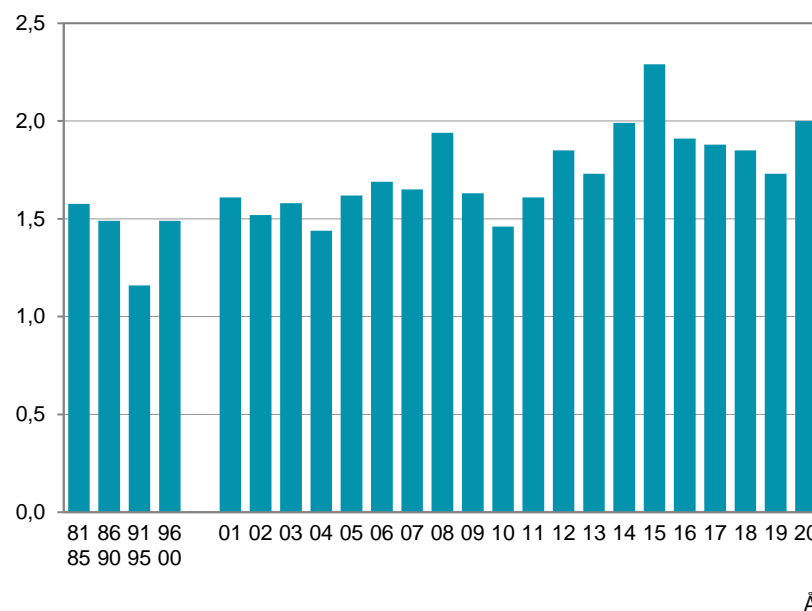
Antal hektardoser för tillväxtreglerande medel ökade med 45 % jämfört med 2019 och med 34 % jämfört med femårsgenomsnittet och uppgick år 2020 till 178 000 doser. Tillväxtreglering i stråsåd kallas ibland för stråförlängning och används för att öka odlingssäkerheten genom att undvika liggsåd. Spannmål som ligger ned försvårar skördearbetet och skördens kvalitet kan försämrats. Inom jordbruket har tillväxtreglerande medel framför allt använts i råg. Viss användning har även förekommit i frövallar. År 2011 började produkter att godkännas för användning i andra stråsådesslag förutom råg och från 2018 har användningsområdet utvidgats till att även innefatta rapsodling. Det kan vara en förklaring till att antalet hektardoser för tillväxtreglerare ökar både jämfört med 2019 och med femårsgenomsnittet.

Antalet hektardoser motsvarar den teoretiska areal som mängden växtskyddsmedel räcker till om den rekommenderade dosen medel används. Beräkningen gör att summan av antalet hektardoser till en viss gröda kan överstiga arealen. Så är fallet till exempel om en gröda sprutas flera gånger med samma växtskyddsmedel under samma säsong eller om en gröda har behandlats både med ett ogräsmedel och ett svampmedel. Från 1981 och fram till 2007 ändrades inte nivån nämnvärt utan låg ungefär på 1,6 hektardoser per hektar. Användningen för åren 1991–1995 var dock lägre och uppgick till 1,2 hektardoser per hektar. Sedan 2008 har användningen legat på en något högre nivå, omkring 1,8 hektardoser per hektar. För 2019 minskade antalet hektardoser till 1,7 per hektar åkermark, beroende på att all försåld mängd av ogräs-, svamp- insekts- och tillväxtregleringsmedel inte kom till användning under torråret 2018 utan istället troligen i stor utsträckning använts under 2019 istället. För år 2020 ökar antalet hektardoser jämfört med 2019 till 2,0 per hektar åkermark, se figur 1.

Figur 1. Antal hektardoser per hektar åker 1981–2020

Number of hectare-doses per hectare of arable land in 1981–2020

Doser/ha



Anm. Antal hektardoser beräknas som summan av antal hektardoser av medel mot ogräs, svamp, insekter, sniglar och inkluderar även betningsmedel samt tillväxtreglerare. Denna summa delas sedan med summa åkermark.

Totalskördarna i Sverige var på en hög nivå både år 2019 och 2020. Orsaken till att antalet hektardoser ökade jämfört 2019 är att under 2020 fanns inga stora lager av växtskyddsmedel kvar. Under 2019 fanns det däremot kvarstående lager från torråret 2018.

En förklaring till det ökade antalet doser för åren efter 2013, med undantag för år 2018, är att höstsådda grödor odlats i större omfattning dessa år. Det är framför allt odlingen av höstvetete som ökat. Grödan är högavkastande och vid odling av höstvetete ökar behovet av behandlingar jämfört med vid odling av vårsådda grödor. År 2015 såldes mera medel för behandling av svampsjukdomar än normalt.

Behovet av bekämpning varierar, till exempel ökar risken för svampangrepp på grödornas blad vid regnigt väder. Bladlöss suger växtsaft och kan samtidigt sprida virussjukdomar till grödorna. Lössen förökar sig snabbt när sommartemperaturen stiger. Förekomsten av skadegörare varierar både mellan år och mellan olika delar av landet. Information om förekomsten av växtskadegörare

under 2020 finns på Jordbruksverkets hemsida i publikationerna ”Växtskyddsåret 2020” som finns framtagna för olika regioner i landet.

Förväntningar på höga produktpriser gör att bekämpningströskeln, det vill säga den nivå där en bekämpning mot ett skadeangrepp kan vara lönsam, sänks och det leder då till en ökad försäljning.

Förväntningar om en hög skörd sänker också bekämpningströskeln. Högt ställda kvalitetskrav innebär låg tolerans för skador orsakade av insekter och svampar och kan även det leda till ett ökat behov av växtskyddsbehandlingar.

I tabell 2–5 redovisas antal hektardoser av växtskyddsmedel med ytterligare uppdelning på grödgrupper och skadegörare.

Grödarealernas fördelning redovisas i tabell 7. Vallodling omfattar störst del av arealen följt av spannmålsodling. För landet som helhet används växtskyddsmedel på nästan hälften av grödarealen. Uppgiften baseras på den senaste användningsundersökningen som gjordes 2017.

Antal hektardoser fördelat efter behörighetsklass redovisas i tabell 6. Merparten av växtskyddsmedlen tillhör behörighetsklass 2.

I figur 3 och i tabell 1 redovisas sålda mängder av verksamt ämne inom jordbruket 2020. Den totala försålda mängden verksamt ämne ökade med 153 ton, eller 11 %, jämfört med 2019. I figur 5 visas utvecklingen sedan 1981.

Försäljning av bekämpningsmedel under 2020

Bekämpningsmedel är kemiska eller biologiska produkter som är till för att förhindra att djur, växter eller mikroorganismer orsakar skada på egendom eller skadar människors eller djurs hälsa. Bekämpningsmedlen kan delas in i växtskyddsmedel och biocidprodukter.

I figur 4 visas uppgifter om den totala mängden sålda bekämpningsmedel (verksamma ämnen) som rapporterades fördelat på användarkategorierna jordbruk, skogsbruk, frukt och trädgård, industri samt hushåll under 2020. Bekämpningsmedel till jordbrukssektorn uppgick till 17 % av den totala mängden sålda bekämpningsmedel år 2020 och det mesta av det var växtskyddsmedel. Frukt och trädgård samt skogsbruk svarade tillsammans för mindre än 1 % av den totala mängden verksamt ämne medan hushåll rapporterades svara för 5 % av den sålda mängden. Den största mängden uppgavs som såld till industri, 78 %.

Bekämpningsmedel (verksamt ämne) för användarkategorierna jordbruk, skogsbruk, frukt och trädgård, industri samt hushåll redovisas även fördelat efter typ av medel. Ogräsmedel svarade för 18 % av den totala försäljningen av bekämpningsmedel under 2020. Svampmedel och tillväxtreglering svarade för 2 % respektive 1 % av försäljningen, medan mängden medel mot insekter och betningsmedel stod för mindre än 1 % vardera av den försålda mängden verksamt ämne. Träskydds- och impregneringsmedel svarade för 63 % av den försålda mängden verksamt ämne. Övriga medel svarade för resterande 16 %. Uppgifterna i figur 4 baseras på den försäljningsstatistik som sammanställs av Kemikalieinspektionen.

Tabeller

Teckenförklaring

Explanation of symbols

0 0,0	Mindre än 0,5 Mindre än 0,05	Less than 0.5 Less than 0.05
..	Uppgift inte tillgänglig eller för osäker för att anges. I tabell 2–6 markeras även Noll med denna symbol	Data not available. In table 2–6 Zero is also marked with this symbol
.	Uppgift kan inte förekomma	Not applicable
*	Preliminär uppgift	Provisional figure

1. Sålda växtskyddsmedel inom jordbruket, antal hektardoser och genomsnittlig dos 2020

1. Pesticides sold for use in Swedish agriculture, number of hectare-doses and average dose in 2020

År	Försålda mängder		Antal hektardoser 1000-tal	Genomsnittlig dos	
	Produkt ton	Verksamt ämne ton		Produkt ² kg/ha	Verksamt ³ ämne kg/ha
Medel mot ogräs					
2020	3 073	1 295	2 789	1,10	0,46
2019	2 941	1 211	2 536	1,16	0,48
2018	2 588	1 084	2 587	1,00	0,42
2017	2 852	1 153	2 777	1,03	0,42
2016	3 091	1 244	2 513	1,23	0,49
2015	3 323	1 272	2 816	1,18	0,45
<i>Medeltal 2015–2019</i>	<i>2 959</i>	<i>1 193</i>	<i>2 646</i>	<i>1,12</i>	<i>0,45</i>
Medel mot svamp¹					
2020	874	191	1 478	0,59	0,13
2019	648	148	1 153	0,56	0,13
2018	787	201	1 331	0,59	0,15
2017	793	237	1 377	0,58	0,17
2016	820	228	1 770	0,46	0,13
2015	1 273	375	2 535	0,50	0,15
<i>Medeltal 2015–2019</i>	<i>864</i>	<i>238</i>	<i>1 633</i>	<i>0,54</i>	<i>0,15</i>
Medel mot insekter¹					
2020	187	30	664	0,28	0,05
2019	157	31	593	0,26	0,05
2018	188	40	654	0,29	0,06
2017	143	26	539	0,27	0,05
2016	154	22	538	0,29	0,04
2015	136	28	424	0,32	0,05
<i>Medeltal 2015–2019</i>	<i>156</i>	<i>29</i>	<i>550</i>	<i>0,29</i>	<i>0,05</i>
Medel för tillväxtreglering					
2020	152	60	178	0,85	0,34
2019	89	34	123	0,72	0,28
2018	133	49	149	0,89	0,33
2017	99	31	139	0,71	0,22
2016	68	21	106	0,64	0,19
2015	86	28	149	0,58	0,19
<i>Medeltal 2015–2019</i>	<i>95</i>	<i>33</i>	<i>133</i>	<i>0,71</i>	<i>0,24</i>
Totalt					
2020	4 286	1 576	5 109	0,84	0,31
2019	3 835	1 423	4 406	0,87	0,32
2018	3 696	1 374	4 720	0,78	0,29
2017	3 887	1 447	4 833	0,80	0,30
2016	4 132	1 515	4 926	0,84	0,31
2015	4 818	1 698	5 924	0,81	0,29
<i>Medeltal 2015–2019</i>	<i>4 074</i>	<i>1 491</i>	<i>4 962</i>	<i>0,82</i>	<i>0,30</i>

1) Inklusive betningsmedel.

2) Beräknas som försåld mängd produkt dividerat med antal hektardoser.

3) Beräknas som försåld mängd verksamt ämne dividerat med antal hektardoser.

2. Antal hektardoser av växtskyddsmedel inom jordbruket 2020, fördelade på grödor och skadegörare

2. Number of hectare-doses of pesticides in Swedish agriculture in 2020, by crop and type of pest

Gröda	Antal doser av medel mot/för				SUMMA
	ogräs	svamp ¹	insekter ¹	tillväxt-reglering	
Stråsäd	1 088 500	945 900	..	..	2 068 100
Majs	62 600	..	..	..	62 600
Oljeväxter	92 500	..	..	..	174 500
Potatis	42 100	203 100	..	..	246 700
Sockerbetor	280 100	..	..	..	295 400
Flera olika växter	1 223 600	309 100	605 700	123 600	2 262 000
SUMMA	2 789 400	1 478 100	664 400	177 600	5 109 400

1) Inklusivt betningsmedel.

3. Antal hektardoser av ogräsmedel inom jordbruket 2020, fördelade på grödor och typ av ogräs

3. Number of hectare-doses of herbicides in Swedish agriculture in 2020, by crop and type of pest

Gröda	Antal doser av medel mot			SUMMA
	Enbart ört-ogräs	Enbart gräsogräs	Både ört- och gräsogräs	
Stråsäd	802 000	..	..	1 088 500
Majs	..	..	62 700	62 600
Oljeväxter	74 500	..	..	92 500
Potatis	..	..	..	42 100
Sockerbetor	274 900	..	..	280 100
Flera olika växter	424 900	112 400	686 200	1 223 600
SUMMA	1 604 200	150 100	1 035 100	2 789 400

4. Antal hektardoser av svampmedel inom jordbruket 2020, fördelade på grödor och skadegörare

4. Number of hectare-doses of fungicides in Swedish agriculture in 2020, by crop and type of pest

Gröda	Antal doser av			SUMMA
	betningsmedel	medel mot potatis-bladmögel	medel mot övriga svampsjukdomar	
Stråsäd	567 000	..	378 900	945 900
Majs	..	..	..	..
Oljeväxter	..	..	..	..
Potatis	..	176 800	..	203 100
Sockerbetor	..	..	..	..
Flera olika växter	..	..	309 100	309 100
SUMMA	593 200	176 800	708 100	1 478 100

5. Antal hektardoser av insektsmedel inom jordbruket 2020, fördelade på grödor och skadegörare

5. Number of hectare-doses of insecticides in Swedish agriculture in 2020, by crop and type of pest

Gröda	Antal doser av		SUMMA
	Betningsmedel	Medel mot övriga insekter	
Stråsäd
Majs
Oljevaxter
Potatis
Sockerbetor
Flera olika växter	..	605 700	605 700
SUMMA	..	661 000	664 400

6. Antal hektardoser av växtskyddsmedel inom jordbruket 2020, fördelade på grödor och behörighetsklass

6. Number of hectare-doses of pesticides in Swedish agriculture in 2020, by crop and class of authority

Gröda	Antal doser av medel registrerat i behörighetsklass			SUMMA
	1	2	3	
Stråsäd	2 068 100
Majs	..	62 600	..	62 600
Oljevaxter	..	174 500	..	174 500
Potatis	246 700
Sockerbetor	..	295 400	..	295 400
Flera olika växter	2 262 000
SUMMA	42 200	5 067 200	..	5 109 500

7. Grödarealer i jordbruket 2016–2020, hektar

7. Crop areas in Swedish agriculture 2016–2020, hectare

Gröda	2016 ¹	2017 ¹	2018 ¹	2019 ¹	2020 ¹
Stråsäd	1 019 600	1 012 700	991 700	993 200	1 006 700
Höstsäd	438 800	475 800	346 100	505 200	480 300
Vårsäd	580 800	536 900	645 600	488 000	526 400
Baljväxter	65 700	59 100	56 600	44 200	47 900
Raps och rybs	93 000	114 300	99 400	105 600	98 300
Höstoljeväxter	84 400	106 500	88 900	100 800	93 200
Våroljeväxter	8 500	7 800	10 500	4 800	5 200
Potatis	24 200	24 600	23 900	23 600	24 100
Sockerbetor	30 700	31 200	30 700	27 300	29 800
Vallodling	1 125 700	1 118 100	1 140 700	1 182 500	1 160 600
Slåtter- och betesvall	1 047 600	1 035 100	1 049 500	1 085 900	1 066 100
Grönfoder ²	59 700	64 400	71 700	77 900	72 700
Frövall	18 300	18 600	19 600	18 800	21 700
Övriga grödor³	40 800	36 800	34 900	32 500	33 100
Träda	168 600	160 600	165 400	131 700	137 700
Ospecificerad åkermark	11 400	10 900	11 000	10 900	11 300
Summa åkermark	2 579 600	2 568 400	2 554 400	2 551 500	2 549 500

1) Databasuttag juni 2021. Åkerarealens användning efter län/riket och gröda, slutlig statistik.

2) Inklusive majs.

3) Oljelin, energiskog, trädgårdsväxter och andra växtslag.

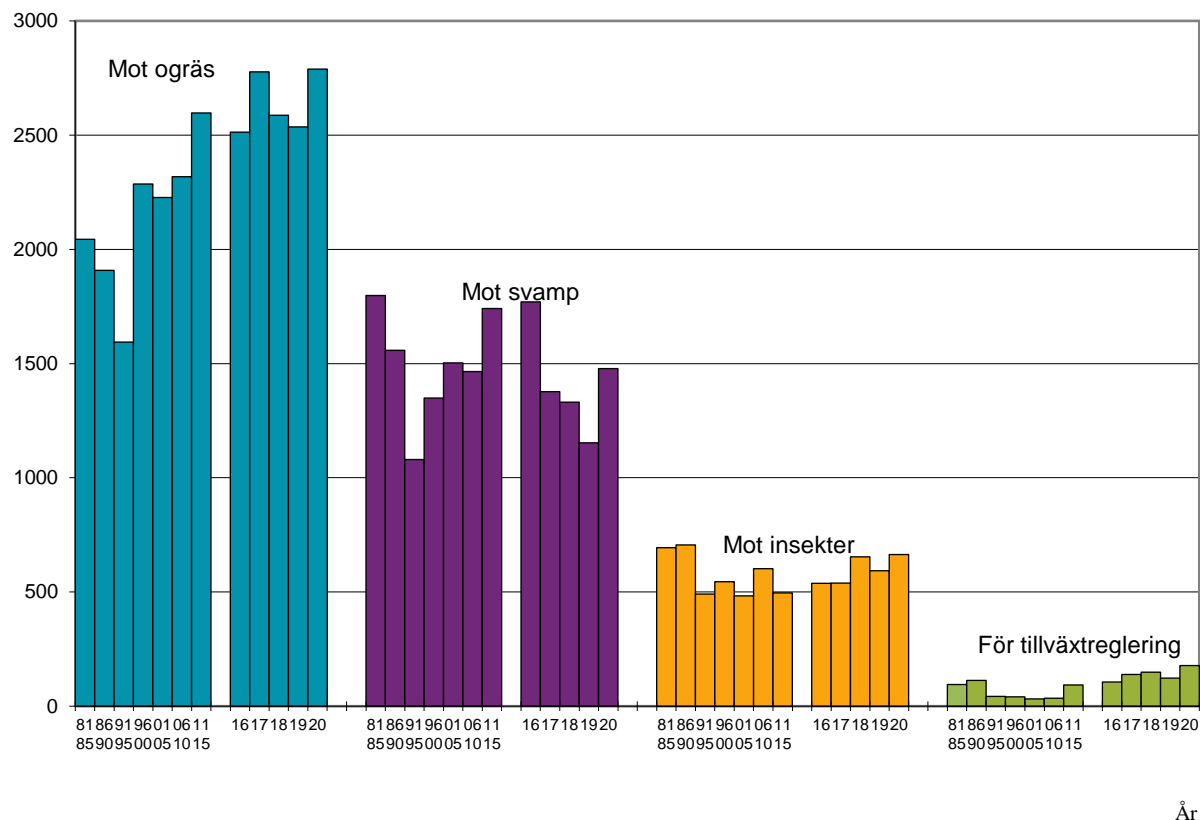
Källa: Jordbruksverket.

Diagram

Figur 2. Antal försålda hektardoser till jordbruket av olika växtskyddsmedel 1981–2020, tusental

2. Number of hectare-doses sold to Swedish agriculture in 1981–2020, thousands

Antal doser (tusental)

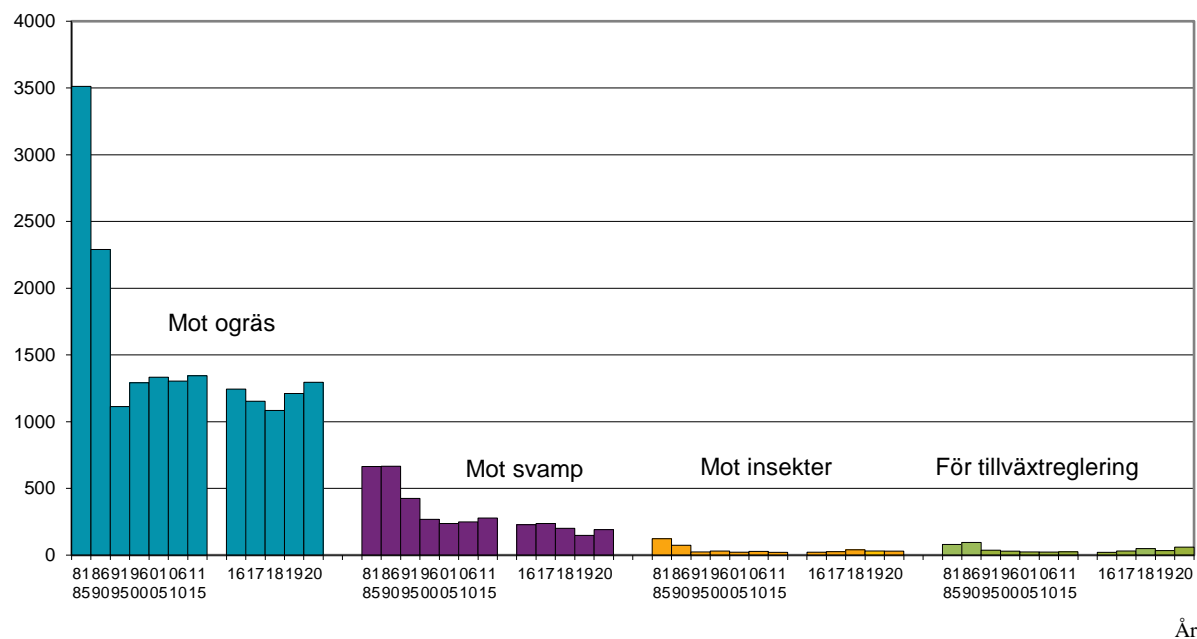


Anm. Redovisas som femårsgenomsnitt åren 1981–2015 och årsvis för de fem senaste åren.

Figur 3. Försålda mängder verksamt ämne i växtskyddsmedel till jordbruket 1981–2020, ton

3. Sold amount of active substance to Swedish agriculture in 1981–2020, tonnes

Ton verksamt ämne

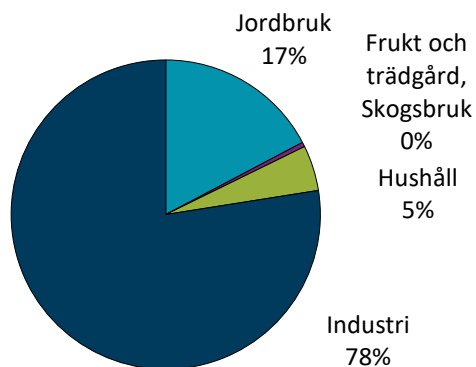


Anm. Redovisas som femårsgenomsnitt åren 1981–2015 och årsvis för de fem senaste åren.

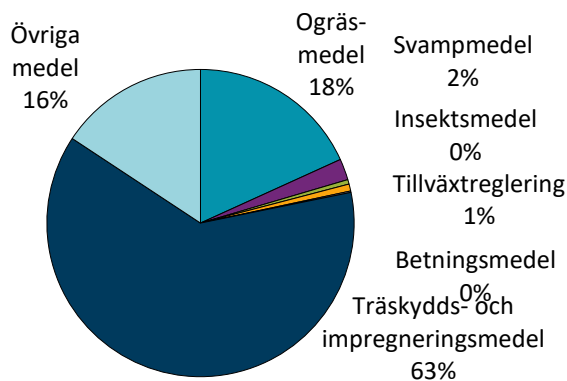
Figur 4. Försålda bekämpningsmedel 2020, verksamt ämne, efter användarkategori och typ av medel

4. Sold amount of pesticides, active substance, by category of user and type of pesticides in 2020

Användarkategori



Typ av bekämpningsmedel



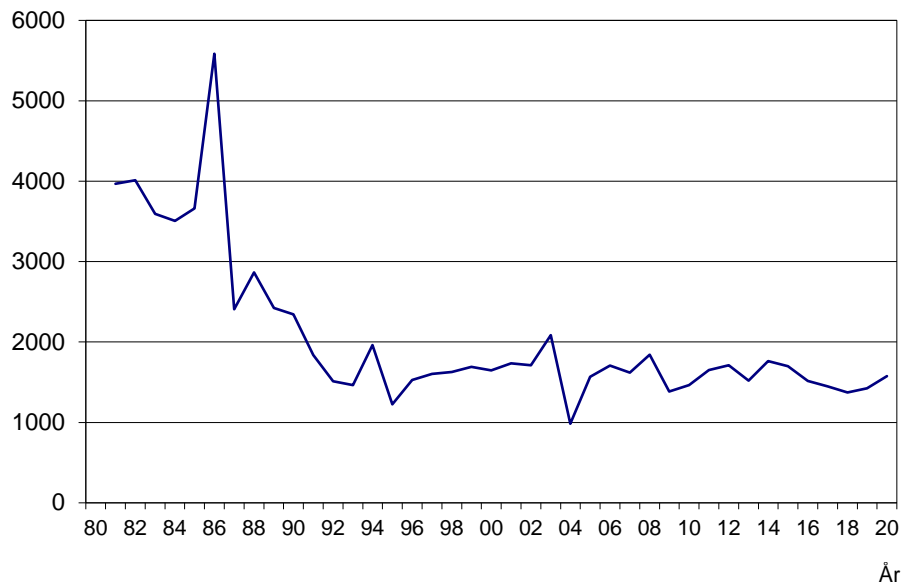
Anm. I övriga medel ingår slembekämpningsmedel, antifouling-medel, myggmedel, avskräckningsmedel, medel mot gnagare, saneringsmedel med mera.

Källa: Kemikalieinspektionen

Figur 5. Försålda mängder verksamt ämne till jordbrukssektorn 1981–2020

5. Sold amount of pesticides, active substance, to the agriculture sector in 1981–2020

Ton verksamt ämne



Kort om statistiken

Statistikens ändamål och innehåll

Syftet med beräkningarna i denna redovisning är att ta fram underlag för att följa upp miljömål och åtgärder för att minska miljö- och hälsoriskerna vid användning av växtskyddsmedel. Det övergripande miljökvalitetsmålet ”Giftrik miljö” innefattar hantering av växtskyddsmedel.

Bekämpningsmedel är kemiska eller biologiska produkter som är till för att förhindra att djur, växter eller mikroorganismer orsakar skada på egendom eller skadar människors eller djurs hälsa. Bekämpningsmedlen kan delas in i växtskyddsmedel och biocidprodukter. Växtskyddsmedel används främst inom jord-, skogs- och trädgårdsbruk för att skydda växter och växtprodukter. Biocidprodukter används för att förstöra, oskadliggöra, hindra, förhindra verkningarna av eller på annat sätt kontrollera skadliga organismer på annat sätt än genom enbart fysisk eller mekanisk inverkan. Exempel på biocidprodukter är desinfektionsmedel, träskyddsmedel, myggmedel, råttgift och båtbottenfärger.

Innehavare av produktgodkännande för bekämpningsmedel eller deras ombud är skyldiga att varje år lämna uppgift till Kemikalieinspektionen om hur stora kvantiteter av olika produkter som man levererat under föregående kalenderår. Samtidigt lämnas information om till vilken användarkategori överlåtelsen skett. De användarkategorier som mängderna fördelas på är jordbruk, skogsbruk, frukt och trädgård, industri samt hushåll.

Levererade mängder av växtskyddsmedel till jordbruket, eller egentligen till återförsäljarna för jordbruket, utgör underlag för beräkningarna i denna redovisning tillsammans med information om rekommenderade doser och användningsområden för olika produkter.

Beräkningsunderlaget utgörs således av:

- försäljningsstatistik lämnad till Kemikalieinspektionen av innehavare eller ombud gällande leveranser av växtskyddsmedel till jordbruket under 2020
- doser, oftast rekommenderade doser enligt Jordbruksverkets bekämpningsrekommendationer.

I beräkningarna av antal hektardoser ingår betningsmedel, men inte om betningen gjorts med biologiska bekämpningsmedel. Produkter med huvudsaklig användning inom ”frukt och trädgård” ingår inte i denna redovisning. Produkter med huvudsaklig användning inom jordbruket men där användning sker utanför åkermark tas inte heller med i beräkningsunderlaget.

SCB sammanställer årligen en doslista med dos per hektar för de olika växtskyddsmedlen. Underlag till denna doslista hämtas oftast från Jordbruksverkets bekämpningsrekommendationer, så kallad rekommenderad dos, men även från doser enligt Kemikalieinspektionens registrering eller från företagens produktblad, webbsidor eller ibland via uppgifter hämtade direkt från företagens representanter. Information om användningsområden har hämtats från bekämpningsmedelsregistret på Kemikalieinspektionens webbplats.

Definitioner och förklaringar

Behörighetsklass

Anger vem som får använda medlet och om särskilt tillstånds- eller utbildningskrav finns. Medel i klass 1 och 2 får endast användas yrkesmässigt

Bekämpningsmedel	Växtskyddsmedel och biocidprodukter
Betningsmedel	Medel mot svampangrepp eller insektsangrepp som appliceras på utsäde
Biocidprodukter	Bekämpningsmedel för andra ändamål än att skydda växter (jfr växtskyddsmedel)
Flera olika växter	Produkt med godkännande för flera grödor
Frukt och trädgård	Användning inom yrkesmässig trädgårdsodling (frukt, bär, grönsaker och prydnadsväxter)
Hushåll	Användning inom icke yrkesmässig odling i hemträdgårdar och inomhus
Insektsmedel	Insekticider, medel mot insekter med undantag för myggrepellenter. Även medel mot spindeldjur och sniglar tillhör denna grupp
Ogräsmedel	Herbicider, medel mot oönskad vegetation inklusive moss-, blad-, och blastdödningsmedel
Produkt	Växtskyddsmedel, har även kallats preparat vid redovisning tidigare år
Svampmedel	Fungicider, medel mot svampangrepp på odlade växter
Tillväxtregulatorer	Medel som styr vissa fysiologiska processer hos växter. Används till exempel i stråsäd och gräsfrövall för att minska risken för att grödan lägger sig
Tryck- och vakuumimpregneringsmedel	Medel som genom inträngning i träet ger ett långvarigt skydd mot svamp och/eller insekter, ingår i kategorin Träskydds- och impregneringsmedel
Träskyddsmedel (övriga)	Medel för ytbehandling av trä samt impregnering av läder, textilier och plaster. Skyddar mot svamp och/eller insekter, ingår i kategorin Träskydds- och impregneringsmedel
Träskydds- och impregneringsmedel	Här ingår Tryck- och vakuumimpregneringsmedel och Träskyddsmedel (övriga)
Verksamt ämne	Det innehållsämne som ger effekt, kallades tidigare för aktiv substans
Växtskyddsmedel	Bekämpningsmedel avsedda att skydda växter och växtprodukter (berör främst användning inom jordbruk, trädgård och skogsbruk)

Information om statistikens framställning

För varje produkt har kvantitetsuppgiften i försäljningsstatistiken dividerats med en dos, oftast den rekommenderade dosen uttryckt i liter eller kg per hek-

tar. Den erhållna kvoten är ett mått på hur många hektardoser den sålda kvantiteten räcker till, och därmed också ett mått på hur stor yta, areal, som kan behandlas **en gång** med den sålda mängden.

Den använda beräkningsmetoden innebär att summan av antalet hektardoser för en viss typ av växtskyddsmedel 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 produkt eller med olika produkter.

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 växtskyddsmedelsanvändningens förändring över tiden.

Vid beräkningarna för tabell 2–6 har de framräknade doserna förts till den gröda eller grödgrupp som det aktuella produkten är godkänd och registrerad för. Produkt med godkännande för flera grödor eller grödtyper ingår i gruppen ”Flera olika växter”, även om användningen i en grödtyp dominerar. Exempel på detta är produkter som kan användas i både stråsäd och gräsvall. Här dominerar ofta användningen i stråsäd helt. Trots detta redovisas produkten i blandgruppen för stråsäd och gräsvall. I några fall har statistiksekretess begränsat vilken redovisning som kan göras.

Betningsmedel är kemiska medel för behandling av utsäde före sådd för att förhindra svamp- och insektsangrepp. Betningsmedlen ingår i beräkningarna för svamp- och insektsmedel i tabellerna 1, 2 och 6, men särredovisas i tabell 4 och 5.

Information om statistikens kvalitet

Det finns flera faktorer som påverkar resultatens kvalitet och relevans. Den verkliga förbrukningen inom jordbruket bestäms av både inköpen och eventuella lagerförändringar på enskilda gårdar.

Hamstring kan ge upphov till förskjutning av försäljning mellan år. Hamstringsåtgärder under åren 1986, 1994 och 2003 ledde till att en hög försäljning redovisades och följdes av en minskad försäljning året efter. Försäljningen speglar inte användningen lika väl varken under år med hamstring eller för de år som följer.

I det fall produkter 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.

Användningen av rekommenderad dos för att beräkna antalet hektardoser förutsätter att jordbruksföretagen följer doseringsrekommendationerna, vilket inte alltid är fallet. Så väl lägre som högre doser används och flera produkter kan till exempel blandas för att få önskad effekt mot skadegörarna.

Underskattning av beräknat antalet hektardoser skulle kunna uppkomma om försäljare av växtskyddsmedel missar att redovisa någon del av försäljningen. Eventuell användning av växtskyddsmedel som importeras och används utan att registreras, exempelvis vissa växtskyddsmedel som fått dispens för användning, ingår inte underlaget för beräkningarna och inte heller eventuell import av betat utsäde.

Överskattning av antalet hektardoser skulle kunna uppkomma om uppgiftslämnarna till Kemikalieinspektionens försäljningsstatistik angett att försäljningen skett till jordbruket, men att den faktiska användningen skett inom någon av de andra användarkategorierna frukt och trädgård, skogsbruk, hushåll eller industri.

Någon nedräkning görs inte heller för kvantiteter som aldrig kommer till användning, till exempel på grund av stöld (där växtskyddsmedlen förts ur landet) eller att användning förbjudits och kvantiteterna därför lämnats för destruktions.

Jämförbarheten mellan Kemikalieinspektionens försäljningsstatistik och föreliggande statistik är mycket god eftersom de två statistikredovisningarna bygger på samma grundmaterial. I föreliggande statistik räknas några mindre kvantiteter bort jämfört med Kemikalieinspektionens försäljningsstatistik för jordbruk. Det gäller mängder som rapporterats under jordbruk men som inte sprids på åkermark, några medel som används på golfbanor och grönytor respektive några medel godkända för användning inom yrkesmässig frukt- och trädgårdsodling, främst i växthus.

Annan statistik

Under 2017 genomförde SCB en användarundersökning där jordbrukare intervjuades om *användningen* av kemiska växtskyddsmedel i jordbruket. Undersökningen ger mer detaljerade resultat än vad statistiken över hektardoser gör. Bland annat redovisas uppgifter om behandlade arealer, använd mängd per hektar och totalförbrukning i ton av olika växtskyddsmedelstyper för olika regioner och grödor/grödgrupper. Matlök, morot, äpple och jordgubbar har inte så omfattande odlingsareal men prioriterades för att möjliggöra redovisning av resultat. Resultat från undersökningen har redovisats i *Växtskyddsmedel i jord- och trädgårdsbruket 2017. Användningen i grödor* (MI 31 SM 1802).

Kemikalieinspektionen ger årligen ut en rapport om *Försålda kvantiteter av bekämpningsmedel*. Denna innefattar inte bara jordbrukssektorn utan även sektorerna skogsbruk, frukt och trädgård, industri samt hushåll.

Jordbruksverket ger årligen ut regionala rapporter med resultat från prognos- och varningstjänst som genomförts under växtskyddsåret. Syftet är att beskriva förekomsten och omfattningen av olika skadegörare. *Växtskyddsåret 2020*. Jordbruksinformation 8, 9, 10 respektive 11, 2020. Jordbruksverket.

Slutliga uppgifter om jordbruksmarkens användning 2020 har redovisats i Jordbruksverkets statistikdatabas och i statistikrapport JO 0104.

Mer information om statistikens framställning och kvalitet för varje undersökningsår ges i dokumenten "Statistikens framställning" respektive "Kvalitetsdeklaration" som finns tillgängliga på SCB:s webbplats www.scb.se/mi0501.

In English

Summary

The number of hectare-doses sold to the Swedish agriculture has been calculated for 2020 by dividing the sold amounts of different pesticides with the recommended doses per hectare for each pesticide. This will give an estimate of the use of pesticides, provided the changes of stocks at farmers and dealers from one year to another are small. Hoarding can result in a built-up in the stock of pesticides at dealers and farmers as in the years 1986, 1994 and 2003.

During 2020, the sold number of doses of pesticides to the Swedish agriculture was 5.1 million. This was overall 16 percent more than 2019 and 3 percent more than the average for the time-period 2015–2019.

The number of doses of herbicides was 10 percent more, the fungicides increased by 28 percent and the doses of insecticides and growth regulators increased by 12 and 45 percent respectively, all compared to 2019.

The sold amount of active substance to the Swedish agriculture in 2020 was 1 576 tonnes, of which 1 295 tonnes was herbicides, 191 tonnes fungicides, 30 tonnes insecticides and 60 tonnes growth regulators. For the total amount of active substance there was an 11 percent (153 tonnes) increase compared to 2019.

List of tables

Explanation of symbols	6
1. Pesticides sold for use in Swedish agriculture, number of hectare-doses and average dose in 2020	7
2. Number of hectare-doses of pesticides in Swedish agriculture in 2020, by crop and type of pest	8
3. Number of hectare-doses of herbicides in Swedish agriculture in 2020, by crop and type of pest	8
4. Number of hectare-doses of fungicides in Swedish agriculture in 2020, by crop and type of pest	8
5. Number of hectare-doses of insecticides in Swedish agriculture in 2020, by crop and type of pest	9
6. Number of hectare-doses of pesticides in Swedish agriculture in 2020, by crop and class of authority	9
7. Crop areas in Swedish agriculture 2016–2020, hectare	10

List of terms

behörighetsklass	class of authority
betningsmedel	seed dressings
betesvall	temporary grazings
både örtogräs och gräsogräs	both broadleaved weeds and grass weeds
dos	dose
enbart gräsogräs	solely grass weeds
enbart örtogräs	solely broadleaved weeds
flera olika växter	A variety of plants
frövall	seed ley

försålda mängder	sold quantities
för tillväxtreglering	for growth regulation
genomsnittlig dos	average dose
gröda	crop
grönfoder	green fodder
hektardos	hectare-dose
höstoljeväxter	winter rape and turnip rape
höstsäd	winter sown cereals
insekter	insects
oljeväxter	oilseeds
produkt	product
potatis	potatoes
potatisbladmögel	potatoe blight (<i>Phytophthora infestans</i>)
slåttervall	temporary grasses
sockerbetor	sugar beet
stråsäd	cereals
tillväxtreglering	plant growth regulation
träda	fallow
verksamt ämne	active substance
våroljeväxter	spring rape and turnip rape
vårsäd	spring sown cereals
åkerareal	area of arable land
övriga insekter	other insects
övriga svampsjukdomar	other fungal diseases