

Table 9. Agricultural Chemicals Used, Including Fertilizer and Lime: 1987 and 1982

[Data are based on a sample of farms. For meaning of abbreviations and symbols, see introductory text.]

Chemicals used	County								
	Minnesota	Aitkin	Anoka	Becker	Beltrami	Benton	Big Stone	Blue Earth	
Commercial fertilizer ----- farms, 1987..	62 703	194	373	640	409	657	405	1 109	
	1982..	66 165	241	381	642	347	805	478	1 063
	acres on which used, 1987..	11 815 747	14 559	26 975	149 497	47 573	67 428	160 616	169 543
	1982..	12 800 063	14 193	35 980	146 723	34 489	92 665	164 390	170 341
Cropland fertilized, except pastureland ----- farms, 1987..	62 184	193	366	633	409	646	405	1 109	
	1982..	65 820	241	367	642	341	800	478	1 062
	acres on which used, 1987..	11 697 464	14 299	26 743	144 127	45 253	66 528	160 403	169 108
	1982..	12 710 295	13 753	35 717	146 545	33 967	91 815	164 065	169 288
Pastureland and rangeland fertilized ----- farms, 1987..	2 575	11	15	49	25	32	8	16	
	1982..	2 690	19	23	16	21	12	32	
	acres on which used, 1987..	118 283	260	232	5 370	2 320	900	213	435
	1982..	89 768	440	263	178	522	850	325	1 053
Lime ----- farms, 1987..	5 328	1	69	17	-	164	3	48	
	1982..	4 168	14	110	6	-	140	24	
	acres on which used, 1987..	234 884 (D)	1 336	2 121	1 336	-	5 165	114	3 086
	1982..	162 255	294	1 763	60	-	5 059	-	1 080
tons, 1987..	565 123 (D)	5 091	3 621	3 621	-	12 235	280	7 660	
1982..	388 055	656	4 366	240	-	8 358	-	3 960	
Sprays, dusts, granules, fumigants, etc., to control—									
	Insects on hay and other crops ----- farms, 1987..	16 629	17	42	75	53	73	48	328
	1982..	18 131	16	40	93	57	105	38	332
	acres on which used, 1987..	2 145 938	2 006	3 541	16 526	4 721	5 810	14 164	51 628
1982..	2 496 835	3 080	6 186	12 275	2 947	6 220	11 492	58 220	
Nematodes in crops ----- farms, 1987..	1 656	-	1	-	-	5	6	27	
	1982..	1 684	-	19	-	9	8	36	
	acres on which used, 1987..	175 051	-	(D)	-	-	1 514	2 150	1 236
	1982..	232 199	-	199	-	-	1 160	1 160	6 535
Diseases in crops and orchards ----- farms, 1987..	2 452	5	16	59	11	18	4	25	
	1982..	2 256	9	43	24	1	7	49	
	acres on which used, 1987..	473 244	2 497	1 576	8 040	834	1 051	1 050	650
	1982..	468 165	3 547	3 682	4 855	(D)	(D)	1 088	1 782
Weeds, grass, or brush in crops and pasture ----- farms, 1987..	53 496	84	235	493	212	566	372	949	
	1982..	55 125	92	285	524	183	636	457	1 012
	acres on which used, 1987..	11 714 916	8 869	18 247	126 165	20 162	47 441	164 210	231 843
	1982..	12 948 024	4 659	25 917	117 604	24 359	64 263	167 532	246 601
Chemicals used for defoliation or for growth control of crops or thinning of fruit ----- farms, 1987..	1 503	6	11	25	-	3	8	13	
	1982..	1 323	1	2	36	9	26	10	15
	acres on which used, 1987..	208 562 (D)	401	401	4 186	-	1 140	226	1 341
	1982..	215 064 (D)	(D)	(D)	2 298	(D)	1 762	1 079	3 955

Chemicals used	County								
	Brown	Carlton	Carver	Cass	Chippewa	Chisago	Clay	Clearwater	
Commercial fertilizer ----- farms, 1987..	1 111	239	746	310	708	564	845	377	
	1982..	1 129	250	754	249	770	877	267	
	acres on which used, 1987..	152 668	9 603	71 189	34 938	159 765	52 133	375 325	43 603
	1982..	148 759	11 084	73 051	16 595	169 955	67 090	439 133	20 065
Cropland fertilized, except pastureland ----- farms, 1987..	1 111	232	730	304	702	564	845	369	
	1982..	1 129	250	754	242	770	871	267	
	acres on which used, 1987..	152 529	9 050	70 790	30 548	159 653	52 028	367 394	40 683
	1982..	148 639	10 724	72 907	16 005	169 955	66 785	438 009	20 065
Pastureland and rangeland fertilized ----- farms, 1987..	10	29	35	48	7	3	48	41	
	1982..	10	18	12	8	-	35	48	
	acres on which used, 1987..	139	553	399	4 390	112	105	7 931	2 920
	1982..	120	360	144	590	-	305	1 124	-
Lime ----- farms, 1987..	20	39	40	38	11	125	-	9	
	1982..	28	65	11	1	-	169	4	
	acres on which used, 1987..	648	796	991	807	2 712	4 124	-	171
	1982..	936	1 400	165	(D)	-	5 294	-	40
tons, 1987..	1 320	1 971	1 820	1 543	4 287	11 238	-	288	
1982..	1 104	2 732	336	(D)	-	11 998	-	40	
Sprays, dusts, granules, fumigants, etc., to control—									
	Insects on hay and other crops ----- farms, 1987..	211	12	332	26	109	62	194	63
	1982..	268	32	380	11	135	148	254	57
	acres on which used, 1987..	26 786 (D)	(D)	22 505	1 292	19 125	4 370	56 651	10 132
1982..	30 835	1 055	30 399	1 334	24 725	5 759	72 037	2 945	
Nematodes in crops ----- farms, 1987..	25	-	42	7	7	1	56	-	
	1982..	42	6	40	5	2	69	-	
	acres on which used, 1987..	2 639	-	2 832	35	96	(D)	10 870	
	1982..	4 629	12	3 783	335	(D)	754	14 284	
Diseases in crops and orchards ----- farms, 1987..	5	11	16	7	118	14	170	19	
	1982..	14	2	15	11	84	32	144	18
	acres on which used, 1987..	(D)	19	255	7	21 098	(D)	54 933	5 545
	1982..	345	(D)	280	1 139	13 371	560	40 442	2 958
Weeds, grass, or brush in crops and pasture ----- farms, 1987..	1 031	87	666	199	630	470	716	318	
	1982..	1 042	99	545	181	740	607	753	205
	acres on which used, 1987..	191 709	4 512	56 599	17 774	181 598	47 105	343 422	29 307
	1982..	187 885	5 045	50 113	17 636	208 892	50 598	395 429	14 740
Chemicals used for defoliation or for growth control of crops or thinning of fruit ----- farms, 1987..	20	12	6	16	44	12	78	-	
	1982..	11	6	-	12	13	15	33	
	acres on which used, 1987..	3 323	104	92	390	6 701	506	13 765	
	1982..	1 030	192	-	1 236	4 092	1 559	5 924	

Table 9. Agricultural Chemicals Used, Including Fertilizer and Lime: 1987 and 1982—Con.

[Data are based on a sample of farms. For meaning of abbreviations and symbols, see introductory text]

Chemicals used	Cook	Cottonwood	Crow Wing	Dakota	Dodge	Douglas	Faribault	Fillmore
Commercial fertilizer ----- farms, 1987..	2	778	283	730	618	639	1 002	1 324
1982..	3	872	310	703	660	794	1 030	1 353
acres on which used, 1987..	(D)	159 101	16 130	130 379	114 628	84 366	195 235	160 478
1982..	(D)	160 248	17 563	135 237	148 696	121 360	205 269	183 242
Cropland fertilized, except pastureland ----- farms, 1987..	2	778	274	723	618	638	985	1 308
1982..	2	872	306	703	660	786	1 030	1 338
acres on which used, 1987..	(D)	158 998	15 395	130 052	114 224	84 185	195 059	154 051
1982..	(D)	159 561	16 082	134 379	148 046	120 935	205 164	175 564
Pastureland and rangeland fertilized ----- farms, 1987..	-	11	16	16	14	12	13	152
1982..	1	20	10	20	21	19	4	236
acres on which used, 1987..	-	103	735	327	404	181	176	6 427
1982..	(D)	687	1 481	858	650	425	105	7 678
Lime ----- farms, 1987..	-	17	40	154	127	11	30	323
1982..	1	11	39	48	82	7	6	170
acres on which used, 1987..	-	706	1 477	14 790	5 945	385	2 604	14 662
1982..	(D)	41	786	4 640	7 022	350	553	9 358
tons, 1987..	-	1 782	1 999	35 338	16 311	286	5 061	40 961
1982..	(D)	61	2 123	9 544	15 382	658	1 131	25 049
Sprays, dusts, granules, fumigants, etc., to control—								
insects on hay and other crops ----- farms, 1987..	-	126	23	406	317	68	263	906
1982..	-	151	60	408	356	125	275	1 008
acres on which used, 1987..	-	28 005	765	51 606	37 784	6 901	41 427	87 228
1982..	-	29 233	1 270	60 440	69 989	17 762	46 866	119 351
Nematodes in crops ----- farms, 1987..	-	2	-	41	28	3	6	84
1982..	-	6	-	15	39	46	17	60
acres on which used, 1987..	-	(D)	-	8 058	3 071	358	632	6 827
1982..	-	366	-	3 817	8 447	6 372	5 648	4 370
Diseases in crops and orchards ----- farms, 1987..	-	12	16	74	12	5	19	3
1982..	-	10	16	57	40	13	7	19
acres on which used, 1987..	-	(D)	67	1 944	414	1 529	1 188	283
1982..	-	1 600	40	2 903	12 250	1 782	3 159	1 195
Weeds, grass, or brush in crops and pasture ----- farms, 1987..	-	739	137	541	538	660	942	972
1982..	1	794	161	548	512	704	927	936
acres on which used, 1987..	-	217 666	7 839	97 987	134 408	80 444	266 362	125 857
1982..	(D)	243 613	9 341	115 582	151 536	88 134	292 367	136 609
Chemicals used for defoliation or for growth control of crops or thinning of fruit ----- farms, 1987..	-	4	6	54	14	4	4	12
1982..	-	7	12	26	14	38	8	42
acres on which used, 1987..	-	(D)	6	5 825	1 807	2 690	605	463
1982..	-	3 312	532	3 132	4 966	5 507	2 197	2 768

Chemicals used	Freeborn	Goodhue	Grant	Hennepin	Houston	Hubbard	Isanti	Itasca
Commercial fertilizer ----- farms, 1987..	1 011	1 326	494	438	845	166	590	163
1982..	1 200	1 277	539	515	895	204	631	177
acres on which used, 1987..	183 848	178 598	166 877	29 936	74 442	30 570	48 152	9 613
1982..	217 831	170 237	189 270	45 096	79 654	33 311	69 333	9 462
Cropland fertilized, except pastureland ----- farms, 1987..	1 011	1 279	494	423	844	166	579	163
1982..	1 200	1 264	539	512	869	204	631	163
acres on which used, 1987..	183 720	176 740	166 468	29 608	71 576	(D)	47 935	8 761
1982..	216 985	167 963	189 198	44 816	73 675	32 965	69 303	9 242
Pastureland and rangeland fertilized ----- farms, 1987..	4	85	20	29	94	1	13	25
1982..	30	95	8	26	167	16	6	20
acres on which used, 1987..	128	1 858	409	328	2 866	(D)	217	852
1982..	846	2 274	72	280	5 979	346	30	220
Lime ----- farms, 1987..	113	258	-	38	273	9	159	17
1982..	54	237	-	24	242	26	145	40
acres on which used, 1987..	5 509	10 776	-	1 454	10 038	1 780	5 162	202
1982..	2 533	9 559	-	451	5 797	1 950	5 886	671
tons, 1987..	14 009	31 292	-	1 916	32 312	2 810	11 788	136
1982..	4 291	24 304	-	1 356	16 230	3 432	16 439	821
Sprays, dusts, granules, fumigants, etc., to control—								
insects on hay and other crops ----- farms, 1987..	394	746	36	144	583	4	60	14
1982..	506	665	92	186	648	32	87	28
acres on which used, 1987..	51 076	70 442	7 383	7 999	36 380	(D)	3 149	351
1982..	68 623	69 089	15 414	14 369	46 996	5 708	9 388	2 018
Nematodes in crops ----- farms, 1987..	20	111	3	30	85	-	16	-
1982..	17	43	23	15	35	7	1	-
acres on which used, 1987..	1 054	7 072	616	1 543	5 058	-	162	-
1982..	4 099	11 422	1 297	1 600	3 900	980	(D)	-
Diseases in crops and orchards ----- farms, 1987..	24	43	38	57	36	6	18	2
1982..	34	26	54	27	11	15	14	17
acres on which used, 1987..	2 928	2 048	6 645	658	2 206	(D)	970	(D)
1982..	5 126	1 012	10 049	1 843	622	5 362	955	607
Weeds, grass, or brush in crops and pasture ----- farms, 1987..	982	1 106	473	343	673	73	504	72
1982..	1 120	1 073	532	412	560	76	500	87
acres on which used, 1987..	226 346	134 038	179 497	26 076	45 125	17 951	43 970	5 523
1982..	282 945	144 831	204 702	41 069	42 741	20 758	53 944	5 193
Chemicals used for defoliation or for growth control of crops or thinning of fruit ----- farms, 1987..	23	29	20	6	21	3	10	-
1982..	25	14	7	10	11	1	2	15
acres on which used, 1987..	5 877	1 822	2 787	(D)	702	(D)	910	-
1982..	4 853	1 140	1 680	1 512	83	(D)	(D)	405

Table 9. Agricultural Chemicals Used, Including Fertilizer and Lime: 1987 and 1982—Con.

[Data are based on a sample of farms. For meaning of abbreviations and symbols, see introductory text]

Chemicals used	County							
	Jackson	Kanabec	Kandiyohi	Kittson	Koochiching	Lac qui Parle	Lake	Lake of the Woods
Commercial fertilizer ----- farms, 1987..	918	416	867	473	102	865	9	157
	1 033	514	1 102	503	113	881	11	133
	169 296	32 295	157 741	288 312	11 908	191 125	(D)	41 880
	183 334	38 765	169 944	311 027	9 080	205 932	265	41 987
Cropland fertilized, except pastureland ----- farms, 1987..	918	416	867	473	102	857	9	157
	1 026	514	1 102	503	113	881	11	133
	169 165	30 414	157 131	283 747	9 808	190 305	(D)	41 475
	182 659	36 641	169 767	310 575	9 073	205 040	265	41 987
Pastureland and rangeland fertilized ----- farms, 1987..	4	19	27	5	7	29	2	24
	30	27	14	7	7	13	-	-
	131	1 881	610	4 565	2 100	820	(D)	405
	675	2 124	177	452	7	892	-	-
Lime ----- farms, 1987..	2	90	4	-	-	2	1	-
	7	83	23	-	-	14	-	-
	(D)	1 887	1 201	-	-	(D)	(D)	-
	7	2 234	861	-	-	560	-	-
Sprays, dusts, granules, fumigants, etc., to control—	(D)	4 520	1 257	-	-	(D)	(D)	-
	7	7 537	3 400	-	-	784	-	-
	174	50	259	77	32	158	1	23
	127	83	277	123	-	132	1	15
Insects on hay and other crops ----- farms, 1987..	18 487	4 600	29 668	37 905	2 385	22 219	(D)	2 290
	22 122	2 449	34 572	37 184	-	21 871	(D)	5 319
	10	1	40	25	-	13	-	1
	37	-	14	3	-	18	-	-
Nematodes in crops ----- farms, 1987..	1 905	(D)	2 303	5 783	-	1 470	-	(D)
	5 809	-	594	735	-	4 320	-	-
	1	-	18	37	30	11	-	3
	22	11	17	43	-	4	1	8
Diseases in crops and orchards ----- farms, 1987..	(D)	-	2 452	18 274	138	3 083	-	890
	5 513	220	2 457	21 563	-	2 508	(D)	804
	861	312	808	418	59	833	3	101
	917	367	938	468	29	846	1	82
Weeds, grass, or brush in crops and pasture ----- farms, 1987..	259 425	18 934	167 070	237 945	3 450	239 096	149	28 387
	275 635	21 943	210 180	270 882	6 508	242 683	(D)	33 029
	9	9	15	18	-	25	-	16
	44	-	23	14	-	10	1	1
Chemicals used for defoliation or for growth control of crops or thinning of fruit ----- farms, 1987..	3 424	63	687	3 857	-	799	-	1 366
	7 535	-	469	2 858	-	3 169	(D)	(D)

Chemicals used	County							
	Le Sueur	Lincoln	Lyon	McLeod	Mahnomen	Marshall	Martin	Meeker
Commercial fertilizer ----- farms, 1987..	698	621	840	1 088	304	1 137	1 086	940
	753	576	847	1 011	329	1 224	1 199	1 044
	92 548	116 728	176 804	138 841	106 208	491 209	189 085	159 436
	101 285	111 145	192 615	135 341	108 154	553 287	203 025	176 397
Cropland fertilized, except pastureland ----- farms, 1987..	697	621	830	1 060	297	1 123	1 086	933
	745	572	840	1 004	329	1 224	1 199	1 039
	92 264	115 751	175 657	137 943	104 588	485 616	188 801	156 335
	101 213	110 188	190 684	134 942	105 718	550 149	202 169	175 429
Pastureland and rangeland fertilized ----- farms, 1987..	17	12	48	54	34	68	17	41
	8	21	38	19	47	37	23	51
	284	977	1 147	898	1 620	5 593	284	3 101
	72	957	1 931	399	2 436	3 138	856	968
Lime ----- farms, 1987..	25	-	-	4	1	21	8	34
	14	8	-	15	8	14	7	34
	1 543	-	-	162	(D)	6 944	495	1 330
	737	112	-	506	16	2 114	476	414
Sprays, dusts, granules, fumigants, etc., to control—	4 006	-	-	(D)	(D)	12 599	843	2 129
	1 469	112	-	1 084	72	714	1 428	1 246
	153	213	179	231	20	205	252	310
	261	209	146	247	96	143	265	341
Nematodes in crops ----- farms, 1987..	14 717	19 806	28 619	15 371	8 137	63 619	30 511	38 815
	26 998	27 165	22 882	23 758	20 038	31 891	40 614	39 427
	16	8	14	53	-	12	13	27
	23	8	16	28	1	66	30	50
Diseases in crops and orchards ----- farms, 1987..	1 015	405	1 518	2 854	-	4 541	819	2 610
	2 340	1 289	3 183	480	(D)	12 183	3 633	4 996
	-	6	3	27	4	122	3	13
	1	9	19	125	-	125	11	19
Weeds, grass, or brush in crops and pasture ----- farms, 1987..	(D)	238	231	1 214	6 834	24 705	301	1 360
	-	180	1 880	1 175	-	44 577	1 700	2 381
	664	553	772	1 038	266	985	1 018	790
	701	556	767	1 038	243	1 008	1 104	981
Chemicals used for defoliation or for growth control of crops or thinning of fruit ----- farms, 1987..	113 992	111 722	207 463	139 737	86 395	404 115	267 217	142 400
	136 365	124 881	218 265	166 781	81 911	493 903	295 053	177 632
	40	2	18	19	2	81	33	22
	23	1	25	8	3	42	21	10
Chemicals used for defoliation or for growth control of crops or thinning of fruit ----- farms, 1987..	1 538	(D)	6 037	(D)	(D)	14 843	6 385	858
	4 841	(D)	6 783	136	(D)	8 930	3 732	5 804

Table 9. Agricultural Chemicals Used, Including Fertilizer and Lime: 1987 and 1982—Con.

[Data are based on a sample of farms. For meaning of abbreviations and symbols, see introductory text]

Chemicals used	Mille Lacs	Morrison	Mower	Murray	Nicollet	Nobles	Norman	Olmsted
Commercial fertilizer ----- farms, 1987..	544	1 439	1 111	830	754	1 066	561	1 047
1982..	642	1 440	1 087	851	786	1 079	718	1 066
acres on which used, 1987..	46 925	138 485	196 237	158 192	122 561	176 362	302 249	119 542
1982..	53 466	127 513	214 524	152 481	116 538	173 329	356 041	140 308
Cropland fertilized, except pastureland ----- farms, 1987..	537	1 432	1 111	830	754	1 066	559	1 024
1982..	632	1 419	1 087	851	786	1 079	718	1 066
acres on which used, 1987..	46 084	137 393	196 047	157 962	122 428	175 701	297 172	117 121
1982..	53 062	125 335	214 004	(D)	116 538	172 652	355 311	136 059
Pastureland and rangeland fertilized ----- farms, 1987..	20	41	5	4	12	22	41	64
1982..	16	87	36	1	-	32	22	107
acres on which used, 1987..	841	1 092	190	230	133	661	5 077	2 421
1982..	404	2 178	520	(D)	-	677	730	4 249
Lime ----- farms, 1987..	74	365	151	12	19	13	2	212
1982..	101	257	102	6	27	20	-	162
acres on which used, 1987..	3 124	11 231	10 416	520	593	938	(D)	9 182
1982..	2 347	5 766	7 539	1 080	703	1 490	-	5 686
tons, 1987..	8 317	27 669	24 532	964	1 672	1 473	(D)	23 678
1982..	4 732	14 266	20 458	1 560	753	1 016	-	17 685
Sprays, dusts, granules, fumigants, etc., to control—								
Insects on hay and other crops ----- farms, 1987..	58	172	408	227	152	198	92	577
1982..	106	205	307	232	250	263	147	597
acres on which used, 1987..	3 536	11 667	48 087	30 880	17 402	30 248	18 695	64 177
1982..	7 183	9 204	44 054	44 523	33 207	33 946	30 580	70 770
Nematodes in crops ----- farms, 1987..	11	22	16	5	13	20	13	47
1982..	8	36	43	5	21	20	10	36
acres on which used, 1987..	590	2 431	2 431	(D)	1 924	2 268	5 772	3 576
1982..	320	2 004	2 147	235	1 780	2 591	687	2 023
Diseases in crops and orchards ----- farms, 1987..	-	17	6	4	9	17	116	24
1982..	6	-	13	25	26	1	83	19
acres on which used, 1987..	-	2 204	(D)	1 484	406	791	36 979	2 460
1982..	6	-	1 977	8 719	1 566	(D)	23 158	3 664
Weeds, grass, or brush in crops and pasture ----- farms, 1987..	392	1 148	958	783	735	1 068	485	841
1982..	462	1 018	978	751	696	995	603	895
acres on which used, 1987..	27 661	106 433	214 770	228 602	151 894	249 499	257 465	106 970
1982..	31 998	79 635	255 579	206 156	151 354	251 447	331 158	129 925
Chemicals used for defoliation or for growth control of crops or thinning of fruit ----- farms, 1987..	1	34	8	3	-	6	30	32
1982..	16	27	21	18	-	25	20	23
acres on which used, 1987..	(D)	1 782	831	(D)	-	830	4 001	2 441
1982..	780	1 512	4 616	4 691	-	3 908	2 129	4 444

Chemicals used	Otter Tail	Pennington	Pine	Pipestone	Polk	Pope	Ramsey	Red Lake
Commercial fertilizer ----- farms, 1987..	1 994	462	646	545	1 266	722	38	284
1982..	2 067	459	647	616	1 428	786	49	246
acres on which used, 1987..	340 741	158 489	49 231	108 031	670 676	134 791	380	113 322
1982..	345 709	186 460	49 593	138 871	748 445	164 294	586	118 044
Cropland fertilized, except pastureland ----- farms, 1987..	1 969	434	638	536	1 259	713	36	283
1982..	2 067	459	647	616	1 428	786	47	246
acres on which used, 1987..	335 842	152 335	47 387	107 288	669 735	132 780	(D)	110 985
1982..	341 545	185 235	48 479	137 366	747 190	161 871	505	117 369
Pastureland and rangeland fertilized ----- farms, 1987..	130	96	57	17	21	50	2	39
1982..	55	28	13	47	19	36	3	23
acres on which used, 1987..	4 899	6 154	1 844	743	941	2 011	(D)	2 337
1982..	4 164	1 225	1 114	1 505	1 255	2 423	81	675
Lime ----- farms, 1987..	71	18	107	2	5	3	5	-
1982..	108	1	155	-	4	23	5	-
acres on which used, 1987..	2 844	1 227	2 389	(D)	4 720	84	(D)	-
1982..	11 198	(D)	2 393	-	4 905	656	20	-
tons, 1987..	6 580	2 935	7 928	(D)	7 820	94	87	-
1982..	22 928	(D)	7 928	-	8 110	799	24	-
Sprays, dusts, granules, fumigants, etc., to control—								
Insects on hay and other crops ----- farms, 1987..	108	56	40	220	410	221	27	34
1982..	180	50	66	303	409	188	32	16
acres on which used, 1987..	13 521	20 354	3 210	31 212	157 922	22 645	348	11 018
1982..	24 081	10 144	2 731	49 272	123 703	35 217	(D)	3 421
Nematodes in crops ----- farms, 1987..	16	1	1	18	75	27	1	9
1982..	8	2	-	48	57	22	-	1
acres on which used, 1987..	1 126	(D)	(D)	2 017	17 463	3 159	(D)	1 773
1982..	385	(D)	-	7 545	14 288	4 503	-	(D)
Diseases in crops and orchards ----- farms, 1987..	37	3	-	1	309	27	14	24
1982..	23	16	-	11	319	20	22	13
acres on which used, 1987..	5 123	2 600	-	(D)	124 648	1 034	51	9 200
1982..	2 083	1 874	-	2 349	103 508	6 020	60	11 396
Weeds, grass, or brush in crops and pasture ----- farms, 1987..	1 667	347	434	505	1 026	606	24	208
1982..	1 711	395	383	553	1 291	662	25	204
acres on which used, 1987..	266 292	120 935	28 727	115 009	524 587	117 272	309	87 032
1982..	274 272	159 577	24 299	126 423	640 566	153 088	(D)	85 793
Chemicals used for defoliation or for growth control of crops or thinning of fruit ----- farms, 1987..	30	17	6	3	115	14	3	4
1982..	38	7	9	-	42	15	5	10
acres on which used, 1987..	7 988	787	(D)	(D)	28 990	5 588	8	800
1982..	4 664	415	165	-	9 922	5 942	10	2 558

Table 9. Agricultural Chemicals Used, Including Fertilizer and Lime: 1987 and 1982—Con.

[Data are based on a sample of farms. For meaning of abbreviations and symbols, see introductory text.]

Chemicals used	1987								1982								
	Redwood	Renville	Rice	Rock	Roseau	St. Louis	Scott	Sherburne	Sibley	Stearns	Steele	Stevens	Swift	Todd	Traverse	Wabasha	
Commercial fertilizer ----- farms, 1987..	1 216	1 212	906	600	879	350	582	445	998	2 452	742	519	700	1 427	409	794	
	1982..	1 265	1 391	916	692	288	612	454	1 060	2 290	852	565	859	1 316	441	799	
	acres on which used, 1987..	215 238	281 416	97 997	104 386	296 890	14 738	58 398	52 981	155 937	301 774	118 809	175 594	200 800	125 301	196 284	109 412
	1982..	230 327	290 256	113 764	120 940	317 508	9 845	55 564	(D)	276 417	138 955	215 538	237 051	118 809	225 098	100 178	
Cropland fertilized, except pastureland ----- farms, 1987..	1 216	1 212	905	600	870	342	564	438	991	2 451	734	519	700	1 420	409	787	
	1982..	1 265	1 391	905	692	282	606	454	1 054	2 254	852	565	855	1 310	441	793	
	acres on which used, 1987..	214 926	281 343	97 715	103 931	292 028	14 069	58 253	52 839	155 360	299 865	118 518	174 734	125 073	195 789	106 720	
	1982..	229 876	290 041	113 107	120 695	310 109	9 653	55 337	64 912	168 732	274 749	138 865	236 751	117 381	224 951	97 889	
Pastureland and rangeland fertilized ----- farms, 1987..	18	4	17	16	63	24	27	16	42	51	16	7	3	21	12	62	
	1982..	31	16	29	8	136	18	21	23	93	6	9	12	36	14	57	
	acres on which used, 1987..	312	73	282	455	4 862	669	145	577	1 909	291	860	(D)	228	495	2 692	
	1982..	451	215	657	245	7 399	192	227	432	1 668	90	1 070	300	1 428	147	2 289	
Lime ----- farms, 1987..	12	9	123	25	2	22	37	79	4	462	62	19	-	212	-	182	
	1982..	7	1	54	2	6	27	96	12	286	26	5	-	105	7	220	
	acres on which used, 1987..	1 096	835	3 295	994	(D)	168	2 106	204	18 713	2 386	668	-	5 600	-	8 188	
	1982..	67	(D)	2 017	(D)	540	246	5 134	530	8 908	902	60	-	2 232	350	7 821	
Sprays, dusts, granules, fumigants, etc., to control— Insects on hay and other crops ----- farms, 1987..	199	266	431	255	139	53	189	105	246	768	365	100	184	120	12	460	
	1982..	175	204	473	266	112	203	93	226	681	394	87	175	114	112	491	
	acres on which used, 1987..	31 462	44 263	43 147	34 931	30 955	2 929	12 542	23 912	67 364	43 690	30 374	29 687	11 298	7 479	36 805	
	1982..	34 849	39 867	58 543	42 645	27 623	515	17 240	24 089	65 387	48 543	34 324	31 056	9 863	32 772	47 974	
Nematodes in crops ----- farms, 1987..	12	25	41	41	22	8	20	2	18	54	41	2	9	6	1	61	
	1982..	22	14	42	34	7	27	8	29	71	17	-	8	9	17	69	
	acres on which used, 1987..	475	2 214	2 198	3 846	880	24	1 366	2 367	2 601	2 179	(D)	680	515	(D)	6 097	
	1982..	1 898	1 884	5 433	4 439	2 100	-	1 709	2 130	6 149	1 467	-	2 975	870	12 376	5 346	
Diseases in crops and orchards ----- farms, 1987..	8	119	27	8	16	30	31	39	29	18	13	26	28	6	17	38	
	1982..	16	95	20	1	8	7	40	27	20	4	8	6	17	24	16	
	acres on which used, 1987..	1 230	23 533	1 821	1 008	3 210	87	438	1 770	471	9 358	5 930	3 046	2 575	4 976	1 602	
	1982..	2 315	20 995	3 560	(D)	1 402	16	306	1 323	5 451	722	1 658	1 710	993	3 641	998	
Weeds, grass, or brush in crops and pasture ----- farms, 1987..	1 175	1 131	800	555	706	112	541	305	945	1 995	657	502	617	1 209	406	632	
	1982..	1 092	1 210	781	666	759	52	334	993	1 678	609	507	698	1 063	363	680	
	acres on which used, 1987..	332 853	361 954	83 746	128 428	219 990	3 353	55 754	182 314	209 776	121 478	191 935	212 822	86 050	216 663	81 476	
	1982..	317 431	372 091	110 057	152 103	258 054	3 037	56 288	223 373	193 531	124 499	213 543	249 169	85 671	219 080	71 671	
Chemicals used for defoliation or for growth control of crops or thinning of fruit ----- farms, 1987..	6	42	22	12	7	20	8	17	1	47	15	15	33	21	22	13	
	1982..	17	9	31	1	10	28	16	-	41	11	6	19	21	13	22	
	acres on which used, 1987..	3 433	5 659	715	1 745	4 150	90	304	(D)	2 622	846	1 235	6 895	3 099	2 857	590	
	1982..	2 250	3 708	5 839	(D)	1 943	(D)	4 294	(D)	3 778	3 640	1 056	4 906	1 874	1 870	1 173	

Table 9. Agricultural Chemicals Used, Including Fertilizer and Lime: 1987 and 1982—Con.

[Data are based on a sample of farms. For meaning of abbreviations and symbols, see introductory text.]

Chemicals used	Wadena	Waseca	Washington	Watonwan	Wilkin	Winona	Wright	Yellow Medicine
Commercial fertilizer ----- farms, 1987..	385	703	444	676	451	890	1 123	894
1982..	460	719	462	755	482	901	1 203	994
acres on which used, 1987..	33 509	122 440	42 587	122 297	251 900	106 139	114 316	199 093
1982..	45 911	136 581	41 753	135 487	299 730	104 214	124 385	209 518
Cropland fertilized, except pastureland ----- farms, 1987..	385	702	429	676	451	868	1 090	885
1982..	460	719	462	755	482	886	1 176	987
acres on which used, 1987..	33 119	122 318	41 204	(D)	(D)	101 216	113 805	198 001
1982..	45 419	136 381	40 765	135 115	299 618	100 393	122 134	209 336
Pastureland and rangeland fertilized ----- farms, 1987..	21	4	38	1	1	119	49	32
1982..	22	19	44	26	5	122	65	28
acres on which used, 1987..	390	122	1 383	(D)	(D)	4 923	511	1 092
1982..	492	200	988	372	112	3 821	2 251	182
Lime ----- farms, 1987..	75	88	78	2	3	360	67	1
1982..	30	11	59	7	1	266	26	-
acres on which used, 1987..	1 575	4 988	1 818	(D)	2 288	15 643	1 823	(D)
1982..	577	731	2 115	385	(D)	10 607	470	-
tons, 1987..	4 025	10 128	5 542	(D)	3 538	43 270	4 484	(D)
1982..	1 781	1 836	6 581	795	(D)	25 600	1 076	-
Sprays, dusts, granules, fumigants, etc., to control—								
Insects on hay and other crops ----- farms, 1987..	49	285	124	109	123	479	374	122
1982..	13	298	135	201	158	485	415	178
acres on which used, 1987..	3 611	34 600	6 702	16 670	36 715	43 484	23 686	19 525
1982..	1 898	47 965	12 203	22 890	39 946	55 835	38 099	23 275
Nematodes in crops ----- farms, 1987..	8	12	18	8	7	54	15	37
1982..	-	10	17	21	10	43	20	13
acres on which used, 1987..	488	2 078	2 667	2 698	1 577	2 553	1 483	7 629
1982..	-	1 056	1 090	4 327	1 963	5 392	1 505	1 119
Diseases in crops and orchards ----- farms, 1987..	-	2	52	5	70	31	74	16
1982..	-	-	58	9	94	34	23	2
acres on which used, 1987..	-	(D)	2 089	1 611	21 439	1 732	2 313	1 152
1982..	-	-	1 964	2 317	28 994	2 864	2 479	(D)
Weeds, grass, or brush in crops and pasture ----- farms, 1987..	243	634	341	620	408	646	1 027	798
1982..	308	680	407	692	440	629	1 084	906
acres on which used, 1987..	23 437	143 193	29 683	182 154	298 426	54 283	96 698	235 344
1982..	25 135	174 024	40 154	191 900	300 609	58 583	121 254	269 848
Chemicals used for defoliation or for growth control of crops or thinning of fruit ----- farms, 1987..	25	3	6	13	9	16	38	13
1982..	7	23	31	14	3	13	16	28
acres on which used, 1987..	1 196	722	180	3 356	1 692	1 138	2 039	2 966
1982..	70	1 574	891	2 852	(D)	1 325	2 854	9 064