

Table 43. Irrigation for Nursery, Greenhouse, and Other Horticultural Crops Grown Under Protection: 2018 and 2013

[Excludes institutional, research, and experimental farms. For meaning of abbreviations and symbols see introductory text.]

Geographic area	All methods									
	Operations	Square feet irrigated ¹	Gallons applied (1,000)	Water source						
				Ground water from wells		On-farm surface water		Off-farm water (all suppliers)		
				Operations	Gallons applied (1,000)	Operations	Gallons applied (1,000)	Operations	Gallons applied (1,000)	
United States	2018 24,876	1,525,130,873	15,704,320	16,362	9,912,941	3,564	1,909,476	6,310	3,881,903	
	2013 24,829	1,405,381,805	17,870,533	14,661	10,474,182	3,114	3,493,459	8,490	3,902,891	
2018 DATA										
Alabama	313	22,691,124	103,119	204	44,064	58	14,144	98	44,912	
Alaska	208	2,112,835	14,418	152	12,900	53	1,286	20	233	
Arizona	127	11,974,228	237,527	59	212,410	-	-	71	25,117	
Arkansas	157	4,050,788	25,230	71	6,463	22	2,011	77	16,756	
California	1,697	328,881,801	4,703,858	927	2,974,859	139	242,883	812	1,486,116	
Colorado	380	14,421,673	177,729	155	77,744	44	3,873	202	96,111	
Connecticut	455	37,531,652	402,831	361	206,145	85	(D)	28	(D)	
Delaware	44	2,339,000	5,908	40	5,876	-	-	4	32	
Florida	1,346	286,871,042	2,221,415	1,286	2,034,909	77	67,394	29	119,113	
Georgia	334	20,312,514	169,196	219	72,284	61	85,400	61	11,512	
Hawaii	569	30,119,031	322,731	8	16,723	65	14,825	500	291,183	
Idaho	336	4,346,935	62,808	191	45,320	35	691	140	16,798	
Illinois	434	50,054,950	280,622	335	113,847	85	159,758	48	7,017	
Indiana	435	9,841,976	106,681	325	46,412	32	32,642	89	27,626	
Iowa	379	11,823,816	83,257	237	19,464	69	17,105	136	46,688	
Kansas	210	8,776,130	58,944	88	20,745	38	8,274	109	29,925	
Kentucky	686	9,068,660	53,949	188	12,036	175	13,782	373	28,131	
Louisiana	274	12,058,977	46,973	190	14,827	36	25,282	68	6,864	
Maine	558	6,785,654	33,875	484	28,438	66	(D)	19	(D)	
Maryland	383	10,812,493	114,299	347	94,646	41	19,319	23	335	
Massachusetts	434	6,586,132	66,158	294	54,094	80	(D)	101	(D)	
Michigan	1,205	86,902,965	1,062,814	938	749,642	58	27,100	225	286,072	
Minnesota	420	18,144,370	286,126	326	196,133	60	33,920	43	56,073	
Mississippi	203	4,289,424	11,034	141	8,458	4	(D)	64	(D)	
Missouri	639	10,912,436	105,773	447	52,832	148	10,786	116	42,155	
Montana	265	2,265,336	20,871	205	14,174	18	2,190	54	4,507	
Nebraska	236	3,026,039	27,541	208	23,536	-	-	37	(D)	
Nevada	54	358,536	1,873	30	1,636	-	-	24	237	
New Hampshire	431	8,274,578	90,784	258	74,423	98	5,423	82	10,939	
New Jersey	574	45,713,398	434,989	472	356,670	93	76,144	53	2,174	
New Mexico	179	4,076,540	27,991	91	8,403	34	(D)	61	(D)	
New York	1,244	52,378,469	357,639	836	120,754	265	14,258	232	222,628	
North Carolina	807	28,491,080	441,111	581	84,829	177	327,950	89	28,332	
North Dakota	37	526,745	2,892	15	1,008	3	(D)	20	(D)	
Ohio	905	37,618,396	410,236	550	161,468	189	151,932	210	96,835	
Oklahoma	234	4,338,472	21,774	146	5,951	30	10,724	85	5,100	
Oregon	1,020	64,333,453	931,860	656	548,039	153	96,267	245	287,554	
Pennsylvania	1,568	72,735,326	281,214	1,219	207,822	233	26,435	192	46,957	
Rhode Island	134	1,855,229	14,047	102	9,812	27	311	20	3,923	
South Carolina	241	5,365,322	19,596	195	16,637	22	2,385	45	575	
South Dakota	73	2,325,959	32,841	28	13,763	13	442	34	18,636	
Tennessee	617	10,823,843	181,752	154	24,099	192	68,293	301	89,359	
Texas	686	81,189,374	776,321	401	618,478	117	60,323	236	97,519	
Utah	226	11,147,052	182,962	11	108,897	-	-	216	74,065	
Vermont	389	4,577,962	35,866	237	16,324	66	13,219	97	6,323	
Virginia	696	24,913,206	183,681	497	67,365	126	101,400	78	14,916	
Washington	856	29,307,707	286,518	598	145,110	43	9,737	248	131,670	
West Virginia	306	2,804,956	15,518	129	5,973	84	2,041	99	7,505	
Wisconsin	783	13,742,493	155,444	710	153,398	23	1,610	54	436	
Wyoming	89	1,230,796	11,722	20	3,103	27	1,517	42	7,102	
Water Resources Regions										
Region 01 New England	2,110	62,320,465	615,776	1,565	379,760	359	161,457	280	74,558	
Region 02 Mid-Atlantic	3,378	179,232,386	1,025,976	2,737	774,469	538	190,876	316	60,631	
Region 03 South Atlantic-Gulf	3,119	363,677,616	2,956,783	2,506	2,260,270	371	488,243	399	208,270	
Region 04 Great Lakes	2,801	138,040,985	1,681,343	2,013	950,881	330	188,331	546	542,131	
Region 05 Ohio	2,423	50,237,208	494,258	1,134	184,167	547	150,160	852	159,932	
Region 06 Tennessee	635	14,692,612	105,058	311	32,505	188	29,783	148	42,770	
Region 07 Upper Mississippi	1,773	81,170,356	742,500	1,391	403,633	206	207,733	291	131,134	
Region 08 Lower Mississippi	471	15,576,031	81,105	294	22,629	38	26,329	179	32,147	
Region 09 Souris-Red-Rainy	47	1,004,028	17,185	10	15,317	22	121	15	1,746	
Region 10 Missouri	1,220	36,318,201	342,827	782	159,437	174	20,975	324	162,414	
Region 11 Arkansas-White-Red	594	10,134,679	65,123	347	25,538	79	14,240	235	25,344	
Region 12 Texas-Gulf	649	75,432,738	581,124	356	423,271	117	60,323	244	97,530	
Region 13 Rio Grande	199	11,098,640	220,081	123	205,824	34	867	49	13,390	
Region 14 Upper Colorado	273	3,879,584	46,753	15	1,632	59	2,363	213	42,758	
Region 15 Lower Colorado	140	12,175,428	240,813	62	215,002	-	-	81	25,811	
Region 16 Great Basin	186	10,055,408	156,393	41	110,533	-	-	146	45,861	
Region 17 Pacific Northwest	2,370	97,211,841	1,283,271	1,591	746,184	245	108,680	643	428,408	
Region 18 California	1,711	330,640,801	4,710,802	924	2,972,267	139	242,883	829	1,495,652	
Region 19 Alaska	208	2,112,835	14,418	152	12,900	53	1,286	20	233	
Region 20 Hawaii	569	30,119,031	322,731	8	16,723	65	14,825	500	291,183	

See footnote(s) at end of table.

--continued

Table 43. Irrigation for Nursery, Greenhouse, and Other Horticultural Crops Grown Under Protection: 2018 and 2013 (continued)

[Excludes institutional, research, and experimental farms. For meaning of abbreviations and symbols see introductory text.]

Geographic area	Operations	Square feet irrigated	Gallons applied (1,000)	Water source						
				Ground water from wells		On-farm surface water		Off-farm water (all suppliers)		
				Operations	Gallons applied (1,000)	Operations	Gallons applied (1,000)	Operations	Gallons applied (1,000)	
United States	2018 13,757	363,119,112	2,573,838	8,851	1,514,171	1,694	227,700	3,828	831,966	
	2013 15,343	313,362,469	3,215,983	8,646	1,715,730	1,451	269,693	5,867	1,230,560	
2018 DATA										
Alabama	183	11,719,294	50,283	109	11,141	30	3,884	63	35,259	
Alaska	110	932,094	3,233	78	2,620	29	(D)	18	(D)	
Arizona	45	3,044,708	20,001	28	(D)	-	-	20	(D)	
Arkansas	90	1,825,804	13,906	39	(D)	10	(D)	46	10,307	
California	944	68,020,132	639,616	478	376,448	54	40,284	502	222,884	
Colorado	239	7,677,575	50,325	98	(D)	9	(D)	136	26,136	
Connecticut	352	8,731,420	71,211	263	48,495	62	(D)	27	(D)	
Delaware	29	1,619,920	3,540	25	3,524	-	-	4	16	
Florida	199	3,172,364	(D)	196	(D)	3	(D)	-	-	
Georgia	152	3,524,468	13,982	104	4,716	-	-	48	9,266	
Hawaii	185	3,189,159	10,478	-	-	32	(D)	153	(D)	
Idaho	172	1,261,122	7,950	94	7,305	26	112	59	532	
Illinois	291	5,314,350	77,922	216	63,284	72	13,969	33	670	
Indiana	218	3,703,784	25,810	165	(D)	11	(D)	51	7,187	
Iowa	254	5,793,588	43,883	136	16,470	49	16,091	92	11,322	
Kansas	114	2,290,930	23,752	44	2,449	24	1,052	60	20,251	
Kentucky	263	3,342,520	16,597	70	4,344	32	2,632	169	9,622	
Louisiana	133	1,194,665	3,451	98	2,852	5	(D)	38	(D)	
Maine	301	1,924,528	9,547	237	7,500	52	1,260	15	787	
Maryland	160	3,578,318	28,170	144	27,374	13	(D)	16	(D)	
Massachusetts	219	2,224,240	21,669	118	(D)	40	(D)	91	6,086	
Michigan	745	48,525,966	236,744	553	153,850	57	(D)	151	(D)	
Minnesota	296	5,067,948	56,694	218	(D)	41	912	42	(D)	
Mississippi	69	1,223,520	(D)	56	3,100	-	-	13	(D)	
Missouri	271	3,806,295	18,175	179	11,037	40	(D)	72	(D)	
Montana	200	978,730	10,616	176	6,907	14	(D)	18	(D)	
Nebraska	162	1,422,199	15,420	134	(D)	-	-	37	(D)	
Nevada	31	268,736	1,024	22	944	-	-	9	80	
New Hampshire	230	3,734,600	37,414	153	26,680	6	(D)	78	(D)	
New Jersey	291	4,149,252	8,331	211	5,540	53	616	53	2,174	
New Mexico	32	587,580	17,091	21	(D)	-	-	18	(D)	
New York	899	19,838,579	93,503	581	54,972	197	3,547	167	34,984	
North Carolina	524	8,714,995	78,947	357	24,803	106	(D)	69	(D)	
North Dakota	33	350,745	2,397	11	512	3	(D)	20	(D)	
Ohio	685	11,618,035	86,729	450	47,760	101	(D)	176	(D)	
Oklahoma	135	533,870	3,822	60	1,805	14	(D)	72	(D)	
Oregon	505	10,334,762	85,795	334	60,274	53	1,784	127	23,737	
Pennsylvania	900	34,547,794	108,300	743	85,401	82	1,398	79	21,501	
Rhode Island	108	651,896	4,708	81	(D)	7	(D)	20	(D)	
South Carolina	158	2,431,082	8,183	115	5,473	22	2,385	42	324	
South Dakota	52	1,551,399	25,049	21	(D)	4	(D)	27	17,862	
Tennessee	358	6,140,643	70,851	59	6,441	99	9,669	201	54,741	
Texas	419	19,995,076	162,788	245	126,386	75	7,706	156	28,695	
Utah	128	4,095,000	56,535	2	(D)	-	-	127	(D)	
Vermont	150	900,808	4,645	80	3,194	10	(D)	71	(D)	
Virginia	333	6,540,399	41,344	216	33,148	65	7,000	54	1,196	
Washington	561	10,821,673	82,763	386	40,070	33	3,887	165	38,806	
West Virginia	158	538,786	6,361	49	2,371	55	1,691	54	2,299	
Wisconsin	641	9,092,435	76,539	587	76,103	-	-	54	436	
Wyoming	30	571,326	7,956	11	(D)	4	(D)	15	4,844	
Water Resources Regions										
Region 01 New England	1,247	17,496,508	148,369	885	102,716	167	(D)	236	(D)	
Region 02 Mid-Atlantic	1,943	50,710,518	193,934	1,543	160,983	265	9,650	199	23,301	
Region 03 South Atlantic-Gulf	1,112	30,782,453	(D)	758	81,472	152	55,188	251	(D)	
Region 04 Great Lakes	1,750	68,621,087	336,245	1,223	215,417	212	30,025	395	90,803	
Region 05 Ohio	1,320	19,806,020	145,664	675	62,650	223	(D)	453	(D)	
Region 06 Tennessee	439	6,139,332	53,806	207	14,417	103	3,390	130	35,999	
Region 07 Upper Mississippi	1,276	23,842,260	226,350	976	158,529	126	29,109	233	38,713	
Region 08 Lower Mississippi	229	3,045,695	(D)	145	5,845	5	(D)	105	21,331	
Region 09 Souris-Red-Rainy	47	603,508	(D)	10	(D)	22	27	15	1,746	
Region 10 Missouri	710	13,068,659	127,953	436	53,606	58	2,363	231	71,984	
Region 11 Arkansas-White-Red	338	3,301,748	23,190	185	(D)	38	(D)	145	12,932	
Region 12 Texas-Gulf	384	19,727,000	158,363	202	121,951	75	7,706	164	28,706	
Region 13 Rio Grande	64	3,382,760	21,366	54	8,182	-	-	17	13,184	
Region 14 Upper Colorado	129	1,095,820	23,274	-	-	7	94	122	23,180	
Region 15 Lower Colorado	54	3,205,908	22,806	31	(D)	-	-	26	(D)	
Region 16 Great Basin	99	3,446,256	(D)	24	(D)	-	-	76	29,874	
Region 17 Pacific Northwest	1,372	22,672,555	180,102	944	111,206	126	6,155	349	62,741	
Region 18 California	949	68,049,772	638,670	475	373,856	54	40,284	510	224,531	
Region 19 Alaska	110	932,094	3,233	78	2,620	29	(D)	18	(D)	
Region 20 Hawaii	185	3,189,159	10,478	-	-	32	(D)	153	(D)	

See footnote(s) at end of table.

--continued

Table 43. Irrigation for Nursery, Greenhouse, and Other Horticultural Crops Grown Under Protection: 2018 and 2013 (continued)

[Excludes institutional, research, and experimental farms. For meaning of abbreviations and symbols see introductory text.]

Geographic area	Gravity irrigation									
	Operations	Square feet irrigated	Gallons applied (1,000)	Water source						
				Ground water from wells		On-farm surface water		Off-farm water (all suppliers)		
				Operations	Gallons applied (1,000)	Operations	Gallons applied (1,000)	Operations	Gallons applied (1,000)	
United States	2018 2013	657 294	7,041,997 4,783,177	43,954 49,201	288 119	21,421 17,680	240 120	9,423 7,026	145 89	13,110 24,495
2018 DATA										
Alabama		11	4,400	16	-	-	11	16	-	-
Alaska		1	(D)	(D)	-	-	1	(D)	-	-
Arizona		32	512,000	(D)	-	-	-	-	32	(D)
Arkansas		-	-	-	-	-	-	-	-	-
California		36	229,820	2,661	24	2,202	3	389	16	69
Colorado		2	(D)	(D)	2	(D)	2	(D)	-	-
Connecticut		1	(D)	(D)	1	(D)	-	-	-	-
Delaware		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Florida		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Georgia		23	40,250	69	-	-	23	69	-	-
Hawaii		39	352,440	(D)	-	-	-	-	39	(D)
Idaho		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Illinois		5	4,500	60	-	-	5	60	-	-
Indiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Iowa		18	720,000	360	-	-	-	-	18	360
Kansas		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kentucky		65	1,273,080	1,052	2	(D)	63	(D)	-	-
Louisiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maine		9	227,448	(D)	6	(D)	6	1,220	-	-
Maryland		26	98,280	(D)	26	(D)	-	-	-	-
Massachusetts		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Michigan		2	(D)	(D)	2	(D)	-	-	-	-
Minnesota		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mississippi		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Missouri		10	48,000	1,035	8	(D)	2	(D)	2	(D)
Montana		2	(D)	(D)	2	(D)	-	-	2	(D)
Nebraska		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nevada		-	-	-	-	-	-	-	-	-
New Hampshire		33	59,400	398	-	-	33	398	-	-
New Jersey		-	-	-	-	-	-	-	-	-
New Mexico		-	-	-	-	-	-	-	-	-
New York		38	157,888	656	22	496	16	160	-	-
North Carolina		9	4,050	32	9	32	-	-	-	-
North Dakota		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ohio		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oklahoma		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oregon		14	23,100	20	7	(D)	7	(D)	-	-
Pennsylvania		45	195,240	5,857	24	369	21	5,489	-	-
Rhode Island		4	(D)	(D)	4	(D)	-	-	-	-
South Carolina		7	4,550	182	-	-	-	-	7	182
South Dakota		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tennessee		93	404,064	2,634	64	2,376	29	258	-	-
Texas		19	152,000	475	19	475	-	-	-	-
Utah		1	(D)	(D)	-	-	-	-	1	(D)
Vermont		30	108,560	(D)	25	528	5	(D)	-	-
Virginia		10	15,000	(D)	-	-	10	(D)	-	-
Washington		7	3,500	21	-	-	-	-	7	21
West Virginia		6	17,250	167	3	(D)	3	(D)	-	-
Wisconsin		38	66,500	294	38	294	-	-	-	-
Wyoming		21	457,380	(D)	-	-	-	-	21	(D)
Water Resources Regions										
Region 01 New England		69	1,956,808	15,255	33	(D)	39	(D)	-	-
Region 02 Mid-Atlantic		73	348,520	5,774	26	(D)	47	(D)	-	-
Region 03 South Atlantic-Gulf		50	53,250	300	9	(D)	34	85	7	(D)
Region 04 Great Lakes		56	161,488	1,308	51	1,301	5	6	-	-
Region 05 Ohio		121	1,441,394	1,831	48	(D)	73	(D)	-	-
Region 06 Tennessee		43	253,000	2,022	21	(D)	22	(D)	-	-
Region 07 Upper Mississippi		69	827,000	1,514	46	1,094	5	(D)	18	(D)
Region 08 Lower Mississippi		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Region 09 Souris-Red-Rainy		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Region 10 Missouri		4	13,934	299	2	(D)	4	(D)	2	(D)
Region 11 Arkansas-White-Red		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Region 12 Texas-Gulf		19	152,000	475	19	475	-	-	-	-
Region 13 Rio Grande		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Region 14 Upper Colorado		21	457,380	1,711	-	-	-	-	21	1,711
Region 15 Lower Colorado		32	512,000	(D)	-	-	-	-	32	(D)
Region 16 Great Basin		1	(D)	(D)	-	-	-	-	1	(D)
Region 17 Pacific Northwest		23	31,400	59	9	(D)	7	(D)	9	35
Region 18 California		36	229,820	2,661	24	2,202	3	389	16	69
Region 19 Alaska		1	(D)	(D)	-	-	1	(D)	-	-
Region 20 Hawaii		39	352,440	(D)	-	-	-	-	39	(D)

See footnote(s) at end of table.

--continued

Table 43. Irrigation for Nursery, Greenhouse, and Other Horticultural Crops Grown Under Protection: 2018 and 2013 (continued)

[Excludes institutional, research, and experimental farms. For meaning of abbreviations and symbols see introductory text.]

Geographic area	Operations	Square feet irrigated	Gallons applied (1,000)	Sprinkler						
				Ground water from wells		On-farm surface water		Off-farm water (all suppliers)		
				Operations	Gallons applied (1,000)	Operations	Gallons applied (1,000)	Operations	Gallons applied (1,000)	
United States2018	5,767	700,588,139	6,941,578	4,101	4,663,549	705	1,165,342	1,340	1,112,687	
.....2013	6,296	765,106,427	9,856,896	3,773	5,621,632	1,094	2,652,278	1,975	1,582,985	
2018 DATA										
Alabama	147	14,180,158	43,795	112	27,214	28	9,800	35	6,781	
Alaska	44	277,540	2,470	26	2,342	16	(D)	2	(D)	
Arizona	37	1,739,770	17,660	12	(D)	-	-	25	(D)	
Arkansas	37	591,106	4,541	18	(D)	6	(D)	15	3,151	
California	393	79,179,960	923,271	253	618,204	9	98,991	194	206,076	
Colorado	65	4,689,807	53,877	21	18,649	5	1,499	42	33,729	
Connecticut	101	14,825,064	217,781	39	57,168	62	(D)	18	(D)	
Delaware	4	159,120	(D)	4	(D)	-	-	-	(D)	
Florida	908	248,565,422	2,039,502	848	1,854,580	77	(D)	29	(D)	
Georgia	99	10,987,500	124,821	86	47,441	15	77,290	4	90	
Hawaii	167	7,521,465	80,044	4	(D)	2	(D)	163	61,620	
Idaho	48	980,320	13,500	45	11,580	-	-	23	1,920	
Illinois	118	33,652,240	168,884	87	25,259	32	141,825	18	1,800	
Indiana	74	2,598,340	34,696	58	13,833	8	(D)	15	(D)	
Iowa	55	3,315,885	21,844	20	545	-	-	35	21,299	
Kansas	16	1,219,760	6,965	-	-	3	4,200	13	2,765	
Kentucky	38	945,332	6,290	4	(D)	3	(D)	31	(D)	
Louisiana	154	9,765,412	38,222	103	(D)	31	24,682	40	(D)	
Maine	56	(D)	(D)	46	(D)	12	(D)	1	(D)	
Maryland	119	7,706,581	70,394	119	(D)	3	(D)	-	-	
Massachusetts	1	(D)	(D)	-	-	1	(D)	-	-	
Michigan	338	40,608,251	658,040	269	538,499	-	-	83	119,541	
Minnesota	81	5,609,692	63,888	80	59,212	4	(D)	4	(D)	
Mississippi	72	1,779,844	3,694	57	3,448	4	(D)	11	(D)	
Missouri	58	3,017,408	28,376	19	405	19	2,968	20	25,003	
Montana	68	601,008	3,701	54	(D)	10	1,665	12	(D)	
Nebraska	24	383,000	7,041	24	7,041	-	-	-	-	
Nevada	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
New Hampshire	46	1,592,684	10,671	46	(D)	1	(D)	-	-	
New Jersey	159	20,678,726	288,890	159	236,626	4	52,263	-	-	
New Mexico	22	(D)	(D)	2	(D)	-	-	20	(D)	
New York	260	25,926,158	154,414	189	34,451	22	291	49	119,671	
North Carolina	305	13,350,232	201,305	230	49,217	45	130,472	39	21,616	
North Dakota	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ohio	120	20,866,875	213,895	97	(D)	32	126,437	2	(D)	
Oklahoma	82	(D)	(D)	54	(D)	12	(D)	17	(D)	
Oregon	330	45,468,234	726,886	227	434,065	59	92,409	67	200,412	
Pennsylvania	172	7,361,172	78,126	146	71,524	5	6,474	21	128	
Rhode Island	29	391,981	2,466	26	(D)	-	-	3	(D)	
South Carolina	66	2,058,308	10,218	66	10,218	-	-	-	-	
South Dakota	19	467,983	4,337	10	3,626	2	(D)	7	(D)	
Tennessee	168	5,416,200	106,219	25	14,379	72	58,068	100	33,772	
Texas	173	35,916,434	283,486	64	190,365	68	52,600	62	40,521	
Utah	36	3,477,376	47,233	3	(D)	-	-	34	(D)	
Vermont	15	602,560	(D)	11	122	1	(D)	3	(D)	
Virginia	133	8,576,012	68,268	99	(D)	14	45,490	22	(D)	
Washington	160	5,012,514	52,434	102	37,277	7	3,317	58	11,839	
West Virginia	13	(D)	7,289	3	2,775	6	(D)	4	(D)	
Wisconsin	129	4,248,367	33,184	129	32,748	4	435	-	-	
Wyoming	8	93,556	992	5	(D)	1	(D)	2	(D)	
Water Resources Regions										
Region 01 New England	234	17,251,849	234,085	157	70,887	77	(D)	22	(D)	
Region 02 Mid-Atlantic	647	58,371,869	520,733	587	406,339	23	(D)	46	(D)	
Region 03 South Atlantic-Gulf	1,508	284,568,108	2,407,227	1,340	1,984,102	150	276,946	96	146,179	
Region 04 Great Lakes	570	71,915,389	999,507	443	640,586	40	125,599	114	233,322	
Region 05 Ohio	319	13,697,773	175,657	164	56,539	89	64,588	104	54,530	
Region 06 Tennessee	182	7,407,092	34,935	98	(D)	40	17,753	55	(D)	
Region 07 Upper Mississippi	335	43,131,529	269,414	255	90,049	36	141,927	67	37,437	
Region 08 Lower Mississippi	179	10,499,136	42,832	109	11,864	29	25,043	63	5,925	
Region 09 Souris-Red-Rainy	4	96,000	(D)	4	(D)	-	-	-	-	
Region 10 Missouri	158	9,933,948	85,867	82	(D)	30	(D)	49	47,757	
Region 11 Arkansas-White-Red	148	2,553,502	(D)	76	(D)	22	6,202	51	(D)	
Region 12 Texas-Gulf	161	35,655,074	275,666	52	182,545	68	52,600	62	40,521	
Region 13 Rio Grande	28	1,151,960	12,739	18	12,618	-	-	10	121	
Region 14 Upper Colorado	25	226,943	4,864	-	-	-	-	25	4,864	
Region 15 Lower Colorado	41	1,779,770	18,140	12	(D)	-	-	29	(D)	
Region 16 Great Basin	32	3,437,376	46,753	3	(D)	-	-	30	(D)	
Region 17 Pacific Northwest	583	50,545,856	791,517	418	483,944	74	97,338	149	210,235	
Region 18 California	402	80,565,960	927,579	253	618,204	9	98,991	203	210,384	
Region 19 Alaska	44	277,540	2,470	26	2,342	16	(D)	2	(D)	
Region 20 Hawaii	167	7,521,465	80,044	4	(D)	2	(D)	163	61,620	

See footnote(s) at end of table.

--continued

Table 43. Irrigation for Nursery, Greenhouse, and Other Horticultural Crops Grown Under Protection: 2018 and 2013 (continued)

[Excludes institutional, research, and experimental farms. For meaning of abbreviations and symbols see introductory text.]

Geographic area	Operations	Square feet irrigated	Gallons applied (1,000)	Drip, trickle, or low-flow micro irrigation						
				Water source						
				Ground water from wells		On-farm surface water		Off-farm water (all suppliers)		
				Operations	Gallons applied (1,000)	Operations	Gallons applied (1,000)	Operations	Gallons applied (1,000)	
United States	2018 11,244	607,028,935	5,585,522	7,487	3,504,316	1,702	309,073	2,583	1,772,133	
	2013 7,772	391,127,621	4,217,443	5,266	2,860,055	1,082	372,360	1,972	985,028	
2018 DATA										
Alabama	93	4,993,332	9,024	70	5,708	8	444	23	2,872	
Alaska	93	979,977	(D)	57	7,938	35	634	17	(D)	
Arizona	38	6,840,740	191,435	28	186,798	-	-	10	4,638	
Arkansas	74	2,294,978	(D)	32	2,875	4	(D)	38	3,298	
California	730	223,385,752	2,917,986	388	1,847,430	89	102,314	326	968,242	
Colorado	132	4,098,859	68,290	52	32,346	32	2,171	64	33,773	
Connecticut	156	15,915,768	96,123	151	82,767	6	(D)	2	(D)	
Delaware	21	559,960	(D)	17	(D)	-	-	4	16	
Florida	389	41,640,705	155,054	385	(D)	-	-	4	(D)	
Georgia	185	4,534,346	26,123	133	15,926	24	8,040	29	2,157	
Hawaii	215	19,900,642	219,195	6	(D)	33	(D)	176	206,849	
Idaho	142	2,548,771	40,544	78	25,870	12	579	60	14,095	
Illinois	242	12,744,000	33,705	192	25,254	20	3,904	30	4,547	
Indiana	265	4,558,532	(D)	209	25,663	23	13,390	35	(D)	
Iowa	165	3,979,623	9,622	116	(D)	1	(D)	49	6,307	
Kansas	112	5,270,280	28,226	49	18,296	14	3,022	60	6,909	
Kentucky	420	4,614,572	26,267	132	6,956	121	8,882	206	10,429	
Louisiana	76	507,100	(D)	51	(D)	5	(D)	20	3,228	
Maine	306	3,000,985	11,195	246	9,398	59	1,641	12	156	
Maryland	188	3,459,394	(D)	168	8,766	40	(D)	7	(D)	
Massachusetts	296	4,362,652	42,342	258	40,770	39	(D)	10	(D)	
Michigan	512	29,281,657	165,270	379	(D)	24	(D)	112	102,942	
Minnesota	121	5,898,026	70,779	98	69,607	18	(D)	6	(D)	
Mississippi	108	1,552,220	3,649	62	1,910	-	-	46	1,739	
Missouri	500	8,085,249	58,077	347	40,500	113	7,178	92	10,399	
Montana	89	709,876	(D)	57	5,759	4	(D)	30	565	
Nebraska	102	349,640	(D)	102	(D)	-	-	-	-	
Nevada	29	219,880	848	11	692	-	-	18	156	
New Hampshire	232	5,560,242	36,638	162	31,476	59	(D)	11	(D)	
New Jersey	248	20,893,820	137,744	226	114,479	36	23,265	-	-	
New Mexico	134	2,141,400	4,864	66	(D)	34	(D)	34	3,048	
New York	654	25,276,800	94,448	431	23,647	127	2,828	139	67,972	
North Carolina	244	4,995,797	(D)	169	8,472	64	6,718	19	(D)	
North Dakota	5	216,000	495	5	495	-	-	-	-	
Ohio	400	9,031,806	107,479	167	(D)	138	(D)	118	69,179	
Oklahoma	156	3,022,416	(D)	111	(D)	26	(D)	45	(D)	
Oregon	412	12,623,687	117,816	267	53,002	32	1,410	113	63,405	
Pennsylvania	889	31,256,270	88,737	642	50,416	176	13,074	142	25,247	
Rhode Island	91	887,112	6,798	70	4,261	20	240	12	2,296	
South Carolina	35	877,890	1,014	25	946	-	-	10	68	
South Dakota	37	508,760	3,456	19	(D)	11	(D)	7	(D)	
Tennessee	123	574,800	2,048	71	904	29	298	30	846	
Texas	219	36,366,684	327,797	160	301,132	12	17	60	26,649	
Utah	93	3,592,519	(D)	10	(D)	-	-	83	10,558	
Vermont	288	3,403,938	26,328	180	9,961	60	13,040	59	3,328	
Virginia	303	10,404,907	65,111	220	(D)	52	41,932	34	(D)	
Washington	371	14,537,164	151,091	245	67,762	32	2,324	104	81,004	
West Virginia	155	853,710	1,527	57	505	29	(D)	72	(D)	
Wisconsin	321	3,573,963	44,933	302	43,757	19	1,175	-	-	
Wyoming	35	141,734	(D)	8	235	22	155	5	(D)	
Water Resources Regions										
Region 01 New England	1,169	30,776,155	197,250	948	171,742	185	10,257	73	15,252	
Region 02 Mid-Atlantic	1,712	74,043,785	283,219	1,397	198,875	290	54,899	179	29,445	
Region 03 South Atlantic-Gulf	1,090	59,204,836	(D)	867	187,640	96	(D)	145	11,661	
Region 04 Great Lakes	1,307	48,837,564	334,299	866	(D)	204	(D)	275	215,250	
Region 05 Ohio	1,287	23,243,675	163,013	564	63,907	315	47,853	460	51,253	
Region 06 Tennessee	120	3,212,718	12,075	67	3,347	45	(D)	8	(D)	
Region 07 Upper Mississippi	811	20,707,103	151,123	660	132,103	50	(D)	112	(D)	
Region 08 Lower Mississippi	176	1,697,480	10,280	122	4,919	4	470	68	4,891	
Region 09 Souris-Red-Rainy	22	131,720	(D)	2	(D)	20	93	-	-	
Region 10 Missouri	644	15,846,397	122,436	453	73,594	118	10,218	98	38,625	
Region 11 Arkansas-White-Red	312	5,583,459	28,815	189	12,981	44	6,455	118	9,380	
Region 12 Texas-Gulf	217	31,139,484	144,845	158	118,180	12	17	60	26,649	
Region 13 Rio Grande	117	6,104,160	184,841	61	183,890	34	867	22	84	
Region 14 Upper Colorado	135	2,106,441	16,903	15	1,632	52	2,269	82	13,003	
Region 15 Lower Colorado	38	6,840,740	191,435	28	186,798	-	-	10	4,638	
Region 16 Great Basin	85	3,319,699	71,645	21	69,086	-	-	64	2,559	
Region 17 Pacific Northwest	956	29,609,068	309,226	618	149,768	76	4,312	282	155,146	
Region 18 California	738	223,743,832	2,921,567	388	1,847,430	89	102,314	334	971,823	
Region 19 Alaska	93	979,977	(D)	57	7,938	35	634	17	(D)	
Region 20 Hawaii	215	19,900,642	219,195	6	(D)	33	(D)	176	206,849	

See footnote(s) at end of table.

--continued

Table 43. Irrigation for Nursery, Greenhouse, and Other Horticultural Crops Grown Under Protection: 2018 and 2013 (continued)

[Excludes institutional, research, and experimental farms. For meaning of abbreviations and symbols see introductory text.]

Geographic area	Operations	Square feet irrigated	Gallons applied (1,000)	Subirrigation (including hydroponic)						
				Ground water from wells		On-farm surface water		Off-farm water (all suppliers)		
				Operations	Gallons applied (1,000)	Operations	Gallons applied (1,000)	Operations	Gallons applied (1,000)	
United States	2018 2013	1,000 533	43,140,022 54,515,132	559,429 531,010	657 331	209,485 259,085	149 102	197,937 192,102	272 147	152,008 79,824
2018 DATA										
Alabama	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alaska	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arizona	3	30,000	(D)	-	-	-	-	-	3	(D)
Arkansas	2	(D)	(D)	-	-	-	-	-	-	-
California	54	13,015,288	220,325	47	130,575	7	(D)	905	19	88,845
Colorado	17	318,000	(D)	10	(D)	-	-	-	9	2,473
Connecticut	29	1,975,000	(D)	29	(D)	-	-	-	-	-
Delaware	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Florida	54	149,850	(D)	54	(D)	-	-	-	-	-
Georgia	22	1,474,000	4,200	22	4,200	-	-	-	-	-
Hawaii	64	803,410	(D)	-	-	-	-	-	64	(D)
Idaho	22	70,800	815	13	564	-	-	-	9	251
Illinois	5	70,000	50	5	50	-	-	-	-	-
Indiana	4	(D)	(D)	3	(D)	-	-	-	-	-
Iowa	45	274,000	7,549	20	(D)	1	(D)	(D)	25	7,400
Kansas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kentucky	42	439,680	3,743	2	(D)	-	-	-	40	(D)
Louisiana	2	(D)	(D)	-	-	2	(D)	-	-	-
Maine	35	(D)	(D)	35	(D)	-	-	-	-	-
Maryland	1	(D)	(D)	1	(D)	1	(D)	-	-	-
Massachusetts	11	110,000	(D)	11	(D)	-	-	-	-	-
Michigan	21	573,511	(D)	19	(D)	-	-	-	2	(D)
Minnesota	39	3,520,712	94,765	23	(D)	19	32,836	-	1	(D)
Mississippi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Missouri	6	32,000	110	4	(D)	-	-	-	2	(D)
Montana	2	(D)	(D)	-	-	-	-	-	2	(D)
Nebraska	1	(D)	(D)	1	(D)	-	-	-	-	-
Nevada	3	1,500	2	-	-	-	-	-	3	2
New Hampshire	69	783,300	5,663	36	(D)	-	-	-	33	(D)
New Jersey	13	27,300	25	13	25	-	-	-	-	-
New Mexico	11	459,760	(D)	11	(D)	-	-	-	-	-
New York	88	5,569,260	14,618	87	7,187	23	7,432	-	-	-
North Carolina	43	4,556,500	(D)	19	2,304	12	(D)	-	12	473
North Dakota	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ohio	48	830,200	2,132	-	-	16	(D)	-	32	(D)
Oklahoma	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oregon	10	97,600	1,343	10	(D)	2	(D)	-	-	-
Pennsylvania	55	989,380	194	50	113	-	-	-	5	81
Rhode Island	8	(D)	(D)	8	9	8	(D)	-	-	-
South Carolina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
South Dakota	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tennessee	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Texas	22	94,000	1,774	12	120	-	-	-	10	1,654
Utah	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vermont	23	131,100	2,519	23	2,519	-	-	-	-	-
Virginia	45	861,300	(D)	44	(D)	1	(D)	-	-	-
Washington	7	210,000	210	-	-	7	210	-	-	-
West Virginia	52	224,604	174	24	(D)	27	7	-	1	(D)
Wisconsin	21	722,300	495	21	495	-	-	-	-	-
Wyoming	1	(D)	(D)	-	-	1	(D)	-	-	-
Water Resources Regions										
Region 01 New England	152	4,869,643	20,817	119	(D)	8	(D)	-	33	(D)
Region 02 Mid-Atlantic	155	4,735,538	22,317	152	(D)	24	14,107	-	2	(D)
Region 03 South Atlantic-Gulf	151	6,381,170	(D)	127	(D)	12	(D)	-	12	473
Region 04 Great Lakes	100	4,011,053	9,984	65	(D)	2	(D)	-	33	2,756
Region 05 Ohio	91	1,202,488	8,094	3	(D)	43	(D)	-	45	(D)
Region 06 Tennessee	12	312,000	2,220	12	2,220	-	-	-	-	-
Region 07 Upper Mississippi	106	4,330,572	94,100	70	21,858	39	32,911	-	21	39,331
Region 08 Lower Mississippi	2	(D)	(D)	-	-	2	(D)	-	-	-
Region 09 Souris-Red-Rainy	1	(D)	(D)	1	(D)	-	-	-	-	-
Region 10 Missouri	22	1,221,200	6,271	7	(D)	1	(D)	-	16	(D)
Region 11 Arkansas-White-Red	12	94,000	(D)	8	(D)	2	(D)	-	2	(D)
Region 12 Texas-Gulf	22	94,000	1,774	12	120	-	-	-	10	1,654
Region 13 Rio Grande	11	459,760	1,135	11	1,135	-	-	-	-	-
Region 14 Upper Colorado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Region 15 Lower Colorado	3	30,000	(D)	-	-	-	-	-	3	(D)
Region 16 Great Basin	3	1,500	(D)	-	-	-	-	-	3	(D)
Region 17 Pacific Northwest	39	378,400	2,368	23	(D)	9	(D)	-	9	251
Region 18 California	54	13,015,288	220,325	47	130,575	7	905	-	19	88,845
Region 19 Alaska	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Region 20 Hawaii	64	803,410	(D)	-	-	-	-	-	64	(D)

¹ The same area can be irrigated by more than one method. Overlapped irrigation is not counted twice.