

## Detaillierte Prognose für Plasmopara viticola und Rebwachstum

Eine Gemeinschaftsentwicklung von Agroscope Schweiz und Staatl. Weinbauinstitut Freiburg, Deutschland  
Berechnung: Sporangiedichte nach Dr. G. Hill, DLR Oppenheim; Rebwachstum nach Prof. Dr. H. Schultz, FA Geisenheim

Station: Hirschberg, 01.01.2019 - 31.12.2019 14:00:00

Erstellt: 24.12.2019      Daten vorhanden bis: 23.12.2019 14:00:00      Wettervorhersage bis: 31.12.2019 14:00:00

Keimbereitschaft: 20.04.2019      Wachstum angegeben für:      Durchschnittsrebsorte  
Austrieb (BBCH11): 20.04.2019      pro Haupttrieb (ohne Geiztriebe)

Datum	Sporulation	Sporangien-dichte	Infektion	Inkubation		Temperatur °C			Nieder-schlag	Blattnässe		Wachstum		Bemerkungen
				23.12.	31.12.	Min	Ø	Max		Std.	Grad-std. bei BN.	Blatt-zahl	Blatt-fläche cm²	
01.01						3,8	6,3	7,3	0,6	7,7	40,7	0	0	
02.01						-4,9	2,3	6,4	0,4	3,0	52,6	0	0	
03.01						-6,2	-1,9	0,2		10,7		0	0	
04.01						-3,3	0,6	2,7	0,9	21,5	13,5	0	0	
05.01						1,9	3,1	6,1	9,3	23,8	87,2	0	0	
06.01						4,1	4,8	5,9	4,3	23,8	202,1	0	0	
07.01						3,0	4,0	5,8	3,1	16,2	251,7	0	0	
08.01						2,9	4,8	7,0	6,8	17,5	62,9	0	0	
09.01						0,2	2,7	4,6	2,5	13,5	14,9	0	0	
10.01						-2,1	1,1	2,6		5,8	4,4	0	0	
11.01						-2,1	-0,7	0,5	0,7	16,2		0	0	
12.01						0,6	2,4	4,0	15,7	23,8	56,7	0	0	
13.01						4,0	6,4	9,4	10,6	23,8	211,1	0	0	
14.01						-0,1	4,7	6,8	2,0	12,7	242,5	0	0	
15.01						1,3	3,8	5,8		0,3	1,6	0	0	
16.01						3,7	4,9	6,6				0	0	
17.01						2,1	5,4	7,8	2,3	14,5	69,0	0	0	
18.01						-1,1	1,6	4,5	0,3	6,0	10,9	0	0	
19.01						-5,5	-0,8	3,7				0	0	
20.01						-8,6	-3,7	1,2		1,3		0	0	
21.01						-8,5	-4,4	1,1		0,7		0	0	
22.01						-10,2	-4,3	-0,7				0	0	
23.01						-5,5	-2,1	-0,4				0	0	
24.01						-4,4	-2,7	-1,9				0	0	
25.01						-3,9	-1,6	0,6	0,1	0,2		0	0	
26.01						-0,6	2,0	4,5	3,2	21,0	27,1	0	0	
27.01						2,6	5,5	7,2	1,7	16,0	32,5	0	0	
28.01						1,6	2,4	3,3	3,6	22,7	45,2	0	0	
29.01						0,4	1,9	5,7		5,8	40,7	0	0	
30.01						0,0	1,8	4,3		3,7	4,5	0	0	
31.01						-2,5	0,8	3,6	0,5	6,7	9,0	0	0	
01.02						1,5	3,5	5,8	0,9	14,7	26,9	0	0	
02.02						1,6	3,5	6,0	0,3	23,8	98,6	0	0	
03.02						0,5	2,8	3,8		6,8	117,9	0	0	
04.02						-4,5	0,9	6,4		2,2	0,9	0	0	
05.02						-1,7	2,4	7,0		1,3		0	0	

Station: Hirschberg, 01.01.2019 - 31.12.2019 14:00:00

Erstellt: 24.12.2019      Daten vorhanden bis: 23.12.2019 14:00:00      Wettervorhersage bis: 31.12.2019 14:00:00

Keimbereitschaft: 20.04.2019      Wachstum angegeben für:      Durchschnittsrebsorte  
Austrieb (BBCH11): 20.04.2019      pro Haupttrieb (ohne Geiztriebe)

Datum	Sporulation	Sporangien-dichte	Infektion	Inkubation		Temperatur °C			Nieder-schlag	Blattnässe		Wachstum		Bemerkungen
				23.12.	31.12.	Min	Ø	Max		Std.	Grad-std. bei BN.	Blatt-zahl	Blatt-fläche cm²	
06.02						-5,4	-0,6	6,7		2,3	0,8	0	0	
07.02						-3,8	2,5	5,3	0,5	12,7	52,9	0	0	
08.02						4,6	6,8	10,3				0	0	
09.02						5,8	7,4	10,3	2,7	17,5	50,5	0	0	
10.02						5,5	8,8	12,4	3,8	7,3	40,4	0	0	
11.02						-0,7	5,0	8,3	0,6	11,3	24,4	0	0	
12.02						-1,6	2,8	8,1	0,1	13,8	31,8	0	0	
13.02						-4,4	1,6	10,7		4,0	3,5	0	0	
14.02						-5,2	0,7	9,9		4,0	0,7	0	0	
15.02						-4,9	2,8	14,3		3,0	2,4	0	0	
16.02						-4,1	3,8	15,8	0,1	5,8	3,8	0	0	
17.02						-4,2	4,3	17,4		3,8	2,6	0	0	
18.02						-4,3	4,6	16,8		3,5	4,9	0	0	
19.02						-0,7	6,3	11,5		6,5	8,0	0	0	
20.02						-3,7	3,8	12,7		5,3	5,0	0	0	
21.02						-1,3	6,3	13,7		11,7	34,8	0	0	
22.02						5,7	9,6	13,9				0	0	
23.02						-1,0	5,9	11,4		1,7	1,2	0	0	
24.02						-4,1	4,6	14,7				0	0	
25.02						-3,1	6,2	18,5				0	0	
26.02						-2,8	6,5	19,3		4,3	2,6	0	0	
27.02						-3,3	6,3	20,2		4,3	4,2	0	0	
28.02						0,0	11,2	19,1		2,2	6,5	0	0	
01.03						6,7	8,9	12,0	6,4	16,0	77,5	0	0	
02.03						5,5	8,2	11,4		1,3	8,2	0	0	
03.03						8,7	10,4	12,1	0,1			0	0	
04.03						6,1	9,9	13,1	2,9	6,5	16,1	0	0	
05.03						5,2	6,4	7,7	0,8	9,2	36,3	0	0	
06.03						2,9	11,0	16,7		3,8	16,3	0	0	
07.03						7,1	10,7	15,5	1,2	6,7	25,4	0	0	
08.03						6,4	8,2	10,7	1,1	4,7	41,5	0	0	
09.03						7,3	9,5	12,1	0,2	4,8	21,8	0	0	
10.03						4,9	10,6	16,2	6,5	11,3	82,3	0	0	
11.03						3,9	5,9	8,3	0,6	3,3	10,3	0	0	
12.03						1,2	6,9	11,1		0,5	4,8	0	0	
13.03						2,7	6,9	10,7	3,1	7,3	16,3	0	0	
14.03						4,8	5,9	7,4	2,8	22,8	90,7	0	0	
15.03						5,0	9,1	12,8	7,3	12,0	98,7	0	0	
16.03						9,7	11,2	13,4	0,7	3,8	40,2	0	0	
17.03						3,5	8,5	12,4	0,5	7,8	24,7	0	0	
18.03						2,2	5,1	10,9	0,2	2,3	10,8	0	0	

Station: Hirschberg, 01.01.2019 - 31.12.2019 14:00:00

Erstellt: 24.12.2019    Daten vorhanden bis: 23.12.2019 14:00:00    Wettervorhersage bis: 31.12.2019 14:00:00

Keimbereitschaft: 20.04.2019    Wachstum angegeben für:    Durchschnittsrebsorte  
Austrieb (BBCH11): 20.04.2019    pro Haupttrieb (ohne Geiztriebe)

Datum	Sporulation	Sporangien-dichte	Infektion	Inkubation		Temperatur °C			Nieder-schlag	Blattnässe		Wachstum		Bemerkungen
				23.12.	31.12.	Min	Ø	Max		Std.	Grad-std. bei BN.	Blatt-zahl	Blatt-fläche cm²	
19.03						-2,6	4,2	11,0		6,3	6,5	0	0	
20.03						-3,8	5,0	14,1		3,8	7,0	0	0	
21.03						-2,4	7,7	17,9		7,0	3,9	0	0	
22.03						-0,8	9,7	21,4		7,7	8,0	0	0	
23.03						-0,3	9,4	19,2		8,7	19,8	0	0	
24.03						0,7	8,6	15,0		6,8	22,8	0	0	
25.03						-1,3	4,7	10,6	2,7	14,0	19,8	0	0	
26.03						-0,6	4,5	8,6	0,1	9,0	26,8	0	0	
27.03						-0,1	6,5	13,0		8,5	17,2	0	0	
28.03						-2,6	6,6	16,2		6,8	10,4	0	0	
29.03						1,7	10,8	18,8		8,3	46,4	0	0	
30.03						-0,3	10,6	21,3		7,3	12,1	0	0	
31.03						-0,1	11,7	20,9		8,3	28,9	0	0	
01.04						4,4	12,3	19,3				0	0	
02.04						5,5	14,5	22,0				0	0	
03.04						4,9	8,6	13,4	9,9	19,8	93,5	0	0	
04.04						4,4	5,4	7,5	0,7	19,3	122,1	0	0	
05.04						4,2	6,5	8,9	0,3	9,7	43,8	0	0	
06.04						1,2	9,7	17,5	5,9	9,2	76,8	0	0	
07.04						5,2	12,0	18,9		8,0	55,8	0	0	
08.04						5,1	10,8	15,6		3,5	22,3	0	0	
09.04						5,1	10,4	16,0	7,9	18,7	112,5	0	0	
10.04						7,0	10,4	14,3	0,1	9,5	199,0	0	0	
11.04						1,1	7,8	13,5	5,3	3,5	11,2	0	0	
12.04						-0,3	5,5	10,6	11,7	6,3	9,2	0	0	
13.04						2,2	3,9	6,8	1,0	6,3	18,1	0	0	
14.04						-0,2	5,7	12,3	1,9	10,5	38,1	0	0	
15.04						0,0	9,5	19,0	17,1	9,3	25,9	0	0	
16.04						3,5	12,1	19,6		1,3	10,7	0	0	
17.04						8,8	14,0	21,1	2,1	10,8	114,6	0	0	
18.04						9,3	17,2	22,8		0,2	3,7	0	0	
19.04						8,8	17,9	25,6		0,7	3,4	0	0	
20.04						7,4	18,1	25,9		3,8	35,7	1	4	
21.04						11,0	19,9	26,4				1	5	
22.04						13,9	19,9	25,7				1	11	
23.04						12,2	16,6	21,5				2	17	
24.04						6,2	15,8	27,3	0,1	4,3	21,0	2	27	
25.04						3,6	14,7	26,8	0,1	1,3	25,5	2	39	
26.04						5,0	9,4	12,1	4,2	14,5	92,2	2	39	
27.04						6,0	9,6	12,7	6,1	16,3	45,6	2	39	
28.04			!	14.05.		3,7	8,0	14,1	1,1	12,7	87,3	2	39	

## Station: Hirschberg, 01.01.2019 - 31.12.2019 14:00:00

Erstellt: 24.12.2019

Daten vorhanden bis: 23.12.2019 14:00:00

Wettervorhersage bis: 31.12.2019 14:00:00

 Keimbereitschaft: 20.04.2019  
 Austrieb (BBCH11): 20.04.2019

 Wachstum angegeben für:  
 pro Haupttrieb (ohne Geiztriebe)

Durchschnittsrebsorte

Datum	Sporulation		Inkubation	Temperatur °C			Nieder- schlag	Blattnässe		Wachstum		Bemerkungen	
	Sporulation	Sporangien- dichte		23.12.	31.12.	Min		Ø	Max	Grad- std. bei Std.	Blatt- fläche cm <sup>2</sup>		
29.04					0,6	7,9	14,7	8,9	17,8	75,6	2	39	
30.04					5,8	12,2	19,2	3,0	8,8	133,9	2	46	
01.05					2,2	12,3	22,5		10,3	69,6	3	51	
02.05					3,3	12,2	20,3	1,7	14,5	76,6	3	55	
03.05					8,0	11,1	14,8		6,2	126,0	3	58	
04.05					0,8	6,1	8,9	3,5	14,8	35,0	3	58	
05.05					-0,6	5,9	12,8	6,1	9,0	37,5	3	58	
06.05					0,8	7,5	13,6		1,5	2,7	3	58	
07.05					0,4	8,7	16,7	9,8	8,2	23,5	3	58	
08.05					5,2	10,4	13,6	3,7	14,3	62,8	3	58	
09.05			!!	20.05.	8,6	10,8	13,2	12,8	14,8	134,0	3	60	
10.05			!	21.05.	8,8	12,4	17,8	1,6	15,5	89,3	3	71	
11.05			!!!	22.05.	5,6	11,6	16,6	9,8	23,8	319,8	3	74	
12.05					1,8	8,9	16,2	0,1	16,3	452,9	3	74	
13.05					4,3	11,5	17,5		0,7	3,5	3	77	
14.05					2,6	10,8	16,6		4,3	22,6	3	77	
15.05					0,2	10,6	18,0		4,2	12,7	3	77	
16.05					7,9	12,4	19,0				3	92	
17.05					8,9	15,4	23,2				4	118	
18.05					7,0	14,0	21,3	3,3	19,5	181,2	4	135	
19.05	3	53	!!!	27.05.	8,8	16,5	24,9	0,9	18,5	399,3	4	178	
20.05	2	125	!!!	28.05.	7,9	13,7	17,6	4,5	23,8	384,5	4	193	
21.05	5	82	!!!	29.05.	12,2	12,5	13,0	27,7	23,8	683,5	5	207	
22.05	3	15	!!!	30.05.	5,5	12,9	18,5	0,2	19,3	893,6	5	218	
23.05			!	30.05.	3,7	14,1	23,3		11,8	83,6	5	238	
24.05			!!	31.05.	6,6	16,7	24,9		10,8	107,6	5	276	
25.05			!!	01.06.	9,1	16,4	23,9		10,5	127,4	5	330	
26.05			!!	02.06.	6,5	15,9	24,0		10,5	106,8	6	366	
27.05			!!	03.06.	10,2	15,4	20,7	0,7	14,8	127,6	6	410	
28.05	2	82	!!!	04.06.	10,8	15,0	19,6	4,3	14,5	337,4	6	452	
29.05			!!	05.06.	7,5	13,5	20,0	0,9	15,0	139,6	6	488	
30.05			!!!	05.06.	4,8	14,7	21,8		12,7	245,9	7	515	
31.05			!!	06.06.	9,7	18,3	26,4		11,0	122,0	7	586	
01.06	2	84	!!	08.06.	9,3	20,4	30,6		10,8	148,4	7	673	
02.06	3	158	!!	09.06.	10,6	22,8	32,3		9,8	157,0	8	787	
03.06	2	166	!!	09.06.	12,0	20,5	31,5	0,6	16,7	180,3	9	896	
04.06	4	247	!!!	10.06.	11,2	23,8	31,9		8,5	309,3	9	1014	
05.06			!	12.06.	14,7	24,9	32,7		3,7	59,0	10	1146	
06.06			!!!	13.06.	8,0	14,1	22,0	3,8	23,8	341,8	10	1197	
07.06			!!!	13.06.	6,1	16,7	29,7	10,6	17,7	479,0	10	1269	
08.06	4	106	!!	14.06.	8,1	16,2	22,2		6,2	152,6	11	1317	

Station: Hirschberg, 01.01.2019 - 31.12.2019 14:00:00

Erstellt: 24.12.2019      Daten vorhanden bis: 23.12.2019 14:00:00      Wettervorhersage bis: 31.12.2019 14:00:00

Keimbereitschaft: 20.04.2019      Wachstum angegeben für:      Durchschnittsrebsorte  
Austrieb (BBCH11): 20.04.2019      pro Haupttrieb (ohne Geiztriebe)

Datum	Sporulation	Sporangien-dichte	Infektion	Inkubation		Temperatur °C			Nieder-schlag	Blattnässe		Wachstum		Bemerkungen
				23.12.	31.12.	Min	Ø	Max		Std.	Grad-std. bei BN.	Blatt-zahl	Blatt-fläche cm²	
09.06			!	15.06.		5,8	17,4	25,0	0,1	9,2	97,8	11	1361	
10.06	1	255	!!!	16.06.		15,5	17,6	22,0	1,9	23,8	443,4	11	1440	
11.06	4	243	!!!	16.06.		13,3	17,5	21,5	13,3	14,7	687,0	11	1503	
12.06	2	160	!!!	18.06.		11,6	16,0	21,8	6,5	21,2	305,6	12	1554	
13.06	1	16	!!	18.06.		11,8	18,4	25,3		11,0	149,2	12	1619	
14.06	1	72	!!	19.06.		12,8	19,4	26,0	0,3	10,7	148,2	13	1697	
15.06	4	267	!!!	20.06.		12,8	19,3	26,2		13,2	308,7	13	1766	
16.06	3	222	!!!	21.06.		12,1	18,1	24,0	3,5	20,2	332,7	13	1825	
17.06	3	121	!!	22.06.		9,8	20,0	28,0		11,5	167,5	14	1882	
18.06	1	271	!			12,9	23,3	31,3		7,0	74,1	14	1972	
19.06	2	254	!!	24.06.		14,3	23,6	31,8		8,8	168,9	15	2052	
20.06			!!	25.06.		14,7	20,0	24,8	19,9	16,3	171,1	15	2114	
21.06	1	185	!!	26.06.		13,5	19,8	25,3		8,2	131,9	15	2175	
22.06			!!	28.06.		15,0	19,9	27,5	0,9	8,5	157,9	16	2239	
23.06	4	271	!!!	28.06.		15,6	22,2	29,6	0,1	13,0	351,6	16	2308	
24.06	3	300	!!	30.06.		17,6	25,6	31,3		4,7	143,1	17	2393	
25.06						18,5	27,2	35,2		1,5	30,4	17	2475	
26.06	2	300	!!	02.07.		17,6	28,1	38,3		7,0	170,7	18	2565	
27.06						18,7	26,2	31,0				19	2630	
28.06						12,6	22,2	29,6		4,3	35,8	19	2683	
29.06	1	164	!	04.07.		13,4	24,7	34,0		2,8	74,2	19	2740	
30.06			!	05.07.		13,5	27,5	38,1		4,8	67,5	20	2804	
01.07						20,4	25,2	30,9		0,3	6,9	20	2864	
02.07						13,9	21,3	27,0		0,2	6,9	21	2906	
03.07						14,2	20,6	26,6				21	2940	
04.07						12,3	20,3	27,9				21	2978	
05.07			!	11.07.		9,7	20,5	30,8		7,3	82,6	22	3014	
06.07			!	12.07.		11,3	23,8	33,0		6,2	87,7	22	3050	
07.07						13,2	18,4	22,9	3,7	10,2	142,7	22	3074	
08.07						8,2	16,7	22,7		3,2	33,6	23	3098	
09.07						5,8	14,1	21,1		9,3	80,3	23	3108	
10.07						4,6	16,9	26,6		7,3	68,9	23	3124	
11.07						12,6	16,5	19,8	1,8	17,5	304,4	23	3141	
12.07	4	279	!!!	18.07.		13,1	17,2	21,8	15,4	20,7	469,7	23	3161	
13.07	4	169	!!!	19.07.		13,8	16,8	22,6	4,7	18,3	215,8	24	3186	
14.07	4	177	!!!	20.07.		11,6	16,1	19,4		11,2	233,9	24	3205	
15.07			!	21.07.		10,1	17,6	23,9		6,8	77,7	24	3223	
16.07			!	21.07.		7,4	17,0	25,9		10,7	87,9	24	3240	
17.07	1	35	!!	22.07.		9,7	18,9	26,9		10,8	139,8	24	3263	
18.07			!	24.07.		10,1	20,1	29,1		8,3	69,7	25	3286	
19.07	2	293	!!!	25.07.		15,4	20,0	25,4	4,2	14,8	228,1	25	3314	

Station: Hirschberg, 01.01.2019 - 31.12.2019 14:00:00

Erstellt: 24.12.2019      Daten vorhanden bis: 23.12.2019 14:00:00      Wettervorhersage bis: 31.12.2019 14:00:00

Keimbereitschaft: 20.04.2019      Wachstum angegeben für:      Durchschnittsrebsorte  
Austrieb (BBCH11): 20.04.2019      pro Haupttrieb (ohne Geiztriebe)

Datum	Sporulation	Sporangien-dichte	Infektion	Inkubation		Temperatur °C			Nieder-schlag	Blattnässe		Wachstum		Bemerkungen
				23.12.	31.12.	Min	Ø	Max		Std.	Grad-std. bei BN.	Blatt-zahl	Blatt-fläche cm²	
20.07	3	222	!!	27.07.		13,1	23,4	31,7	0,2	11,5	171,6	25	3346	
21.07	4	300	!!!	27.07.		15,3	22,6	29,9	5,6	9,8	217,9	26	3373	
22.07	2	189	!!	28.07.		12,6	22,4	32,6		9,2	165,4	26	3403	
23.07	1	189	!!	29.07.		13,6	26,0	36,6		7,3	139,0	26	3437	
24.07						16,7	28,7	38,6		3,7	42,9	27	3473	
25.07	1	300	!!	30.07.		16,6	28,9	40,1		7,3	170,1	27	3510	
26.07						19,8	30,2	39,3				28	3545	
27.07			!!	01.08.		18,7	23,0	28,7	3,1	14,3	142,4	28	3573	
28.07	2	300	!!!	02.08.		18,4	20,3	23,8	0,6	23,5	527,2	29	3586	
29.07	1	300				17,1	21,7	28,6		0,7	12,3	29	3610	
30.07	1	237	!!	04.08.		14,3	23,2	32,2		10,5	139,4	29	3634	
31.07			!	05.08.		12,1	21,0	26,5	0,1	6,3	89,0	29	3644	
01.08			!!	06.08.		10,0	18,9	27,6		10,3	111,4	30	3651	
02.08	3	97	!!	07.08.		12,6	19,3	28,3	0,7	16,0	155,7	30	3675	
03.08	5	300	!!!	08.08.		13,1	19,0	26,1	0,6	16,2	374,0	30	3687	
04.08	3	115	!!	09.08.		10,1	20,6	31,1		8,3	149,0	30	3699	
05.08	1	165	!!	10.08.		14,3	21,8	30,5	1,6	12,0	146,4	31	3714	
06.08			!!	11.08.		18,2	21,7	28,0	32,8	9,8	124,0	31	3732	
07.08	4	300	!!!	12.08.		16,7	19,1	21,3	2,4	21,2	241,3	31	3741	
08.08	5	300	!!!	13.08.		15,6	21,2	27,9		11,8	332,6	31	3747	
09.08	3	212	!!	14.08.		13,4	22,3	31,7	5,0	14,3	175,4	31	3768	
10.08	5	300	!!!	15.08.		14,2	22,0	27,1		9,8	290,0	32	3779	
11.08	2	180	!	17.08.		14,1	20,2	29,4	2,6	10,5	98,9	32	3785	
12.08	5	185	!!!	18.08.		12,4	17,4	23,9	0,2	16,8	288,3	32	3788	
13.08	5	131	!!!	18.08.		11,8	16,7	22,4	0,1	13,8	229,1	32	3790	
14.08						12,3	17,3	24,1		7,7	57,8	32	3806	
15.08	2	112	!!	20.08.		13,4	18,4	24,8	0,9	16,7	170,1	32	3814	
16.08	3	237	!!	21.08.		13,4	19,3	25,8		8,8	174,8	32	3821	
17.08	1	161	!!	23.08.		14,3	18,7	22,7	3,1	15,5	136,1	33	3823	
18.08	5	300	!!!	24.08.		17,2	22,7	30,1	0,4	6,2	217,6	33	3827	
19.08						14,2	20,7	26,6		6,3	51,2	33	3835	
20.08	4	145	!!	27.08.		11,8	16,1	19,1		8,8	163,0	33	3839	
21.08			!	28.08.		9,6	17,8	25,8		7,5	78,1	33	3844	
22.08			!!	29.08.		8,6	18,6	28,9		11,3	109,2	33	3847	
23.08	2	66	!!	29.08.		8,2	19,4	30,1		10,3	139,8	33	3848	
24.08	3	83	!!	30.08.		11,7	21,5	31,3		11,3	143,9	33	3850	
25.08	4	300	!!	31.08.		13,0	22,7	33,0		10,7	193,5	33	3851	
26.08	3	281	!!	01.09.		14,0	23,5	33,4	0,1	11,5	171,8	33	3852	
27.08	2	300	!!	02.09.		15,3	24,2	35,0		10,8	166,5	33	3855	
28.08	3	300	!!	03.09.		16,4	23,9	34,1		7,3	152,7	33	3855	
29.08	3	300	!!	04.09.		15,9	23,5	32,2		10,5	170,4	33	3858	

Station: Hirschberg, 01.01.2019 - 31.12.2019 14:00:00

Erstellt: 24.12.2019

Daten vorhanden bis: 23.12.2019 14:00:00

Wettervorhersage bis: 31.12.2019 14:00:00

Keimbereitschaft: 20.04.2019  
Austrieb (BBCH11): 20.04.2019

Wachstum angegeben für:  
pro Haupttrieb (ohne Geiztriebe)

Durchschnittsrebsorte

Datum	Sporulation	Sporangien-dichte	Infektion	Inkubation		Temperatur °C			Nieder-schlag	Blattnässe		Wachstum		Bemerkungen
				23.12.	31.12.	Min	Ø	Max		Std.	Grad-std. bei BN.	Blatt-zahl	Blatt-fläche cm²	
30.08	3	300	!!	05.09.		14,5	22,7	32,1		8,7	187,8	33	3858	
31.08			!	06.09.		13,5	24,1	34,4		6,0	93,4	33	3858	
01.09	1	300	!!	08.09.		14,3	21,2	26,0	2,0	8,8	178,9	33	3858	
02.09			!	10.09.		8,4	15,9	23,8		11,0	93,5	33	3858	
03.09			!	11.09.		5,3	16,1	27,2		11,7	84,7	33	3858	
04.09			!!	12.09.		6,3	17,8	27,7		8,5	118,6	33	3858	
05.09						13,8	17,2	22,3		1,5	17,3	33	3858	
06.09			!	14.09.		6,5	14,0	22,8		10,5	63,6	33	3858	
07.09			!!!	15.09.		5,9	11,9	18,2	2,9	23,8	317,0	33	3858	
08.09	7	56	!!!	15.09.		11,7	12,9	15,1	21,7	23,8	627,4	33	3858	
09.09	5	49	!!!	16.09.		9,4	13,1	18,9	1,4	13,0	721,9	33	3858	
10.09			!!	16.09.		5,3	13,2	21,9		14,5	136,9	33	3858	
11.09			!!	17.09.		4,7	14,7	23,5		11,0	127,7	33	3858	
12.09			!	20.09.		12,2	18,6	25,1		4,8	69,1	33	3858	
13.09	3	142	!!	20.09.		9,8	17,0	24,7		14,3	191,8	33	3858	
14.09	6	190	!!!	22.09.		12,7	18,3	25,8		12,7	206,2	33	3858	
15.09	3	96	!!	23.09.		8,2	17,3	28,3		13,8	162,6	33	3858	
16.09	2	90	!!	24.09.		7,5	16,8	25,0		10,8	167,2	33	3858	
17.09						7,6	16,1	21,7		6,5	36,3	33	3858	
18.09			!!	26.09.		2,9	12,0	19,0		9,3	103,5	33	3858	
19.09						4,2	12,2	18,4		4,7	24,1	33	3858	
20.09						3,3	12,0	20,9		8,8	28,1	33	3858	
21.09			!	29.09.		3,9	14,3	26,1		12,3	85,5	33	3858	
22.09			!	29.09.		4,5	15,4	25,0		8,8	97,1	33	3858	
23.09			!!	01.10.		10,9	16,0	21,2	18,8	13,3	148,8	33	3858	
24.09	1	4	!!	02.10.		7,2	14,3	19,8	2,4	18,0	141,2	33	3858	
25.09	7	164	!!	03.10.		13,6	15,4	19,1	4,9	14,8	187,5	33	3858	
26.09	7	134	!!	05.10.		14,2	16,0	18,1	1,3	14,8	132,6	33	3858	
27.09	5	279	!!!	08.10.		13,3	15,5	17,3	10,6	18,2	234,4	33	3858	
28.09	8	131	!!	09.10.		13,0	15,4	18,4	0,4	8,3	126,0	33	3858	
29.09						13,0	16,9	20,8	5,0	4,0	35,6	33	3858	
30.09			!	12.10.		9,9	15,2	18,3	1,0	7,0	48,4	33	3858	
01.10			!	13.10.		10,9	15,3	20,6	9,1	9,8	56,2	33	3858	
02.10	7	201	!!	14.10.		4,5	12,3	15,5	0,7	16,3	119,4	33	3858	
03.10			!!	14.10.		3,4	8,8	15,3		16,2	112,2	33	3858	
04.10			!!!	14.10.		5,2	9,8	12,9	3,8	23,8	277,1	33	3858	
05.10	1	8	!!!	15.10.		6,5	10,9	12,9	0,9	14,3	379,2	33	3858	
06.10			!!	15.10.		8,3	9,6	10,4	18,9	16,5	158,5	33	3858	
07.10			!!!	16.10.		8,2	11,0	15,6	2,5	13,0	246,5	33	3858	
08.10			!!!	17.10.		11,2	12,4	14,4	14,9	21,2	265,1	33	3858	
09.10	5	109	!!!	17.10.		9,2	11,6	14,9	8,8	20,8	370,9	33	3858	

## Station: Hirschberg, 01.01.2019 - 31.12.2019 14:00:00

Erstellt: 24.12.2019    Daten vorhanden bis: 23.12.2019 14:00:00    Wettervorhersage bis: 31.12.2019 14:00:00

 Keimbereitschaft: 20.04.2019    Wachstum angegeben für:    Durchschnittsrebsorte  
 Austrieb (BBCH11): 20.04.2019    pro Haupttrieb (ohne Geiztriebe)

Datum	Sporulation		Inkubation	Temperatur °C			Nieder-schlag	Blattnässe		Wachstum		Bemerkungen	
	Sporulation	Sporangien-dichte		23.12.	31.12.	Min		Ø	Max	Grad-std. bei Std.	Blatt-fläche cm²		
10.10			!!! 18.10.		8,6	11,5	15,6	4,3	19,2	219,8	33	3858	
11.10			!! 18.10.		9,9	13,0	19,7		10,3	175,6	33	3858	
12.10			! 19.10.		12,5	17,2	21,7		1,8	79,3	33	3858	
13.10			! 22.10.		13,4	19,3	25,4		7,7	92,1	33	3858	
14.10	3	236	!! 23.10.		9,8	17,5	25,6		11,7	115,4	33	3858	
15.10			!! 24.10.		10,5	14,7	21,5	3,3	18,3	154,3	33	3858	
16.10	6	123	!! 26.10.		11,0	13,4	17,6	0,8	9,0	189,3	33	3858	
17.10			!! 28.10.		12,6	14,9	19,5	6,0	11,2	111,5	33	3858	
18.10	9	139	!!! 29.10.		9,0	13,6	18,4	5,9	19,2	216,8	33	3858	
19.10			!! 01.11.		9,6	13,6	16,7	3,6	16,5	198,5	33	3858	
20.10	7	100	!!! 02.11.		12,4	15,0	19,4	5,6	20,2	277,3	33	3858	
21.10	8	141	!!! 04.11.		11,5	14,8	18,8	0,1	16,3	240,8	33	3858	
22.10	7	87	!!! 06.11.		8,9	12,8	17,6	0,1	18,7	235,4	33	3858	
23.10			!! 08.11.		6,5	11,5	17,2	0,1	18,8	189,2	33	3858	
24.10			!!! 12.11.		8,3	14,4	20,6		14,7	206,5	33	3858	
25.10	1	101	! 25.11.		6,4	13,0	18,0		10,5	59,7	33	3858	
26.10			!! 25.11.		4,4	12,0	18,8		12,8	145,3	33	3858	
27.10			! 29.11.		7,4	12,6	17,1	0,4	8,7	60,3	33	3858	
28.10			!! 29.11.		3,1	7,6	12,5	0,1	18,8	150,4	33	3858	
29.10			! 02.12.		4,0	6,7	9,9		13,7	96,6	33	3858	
30.10					0,3	6,1	10,7		9,8	27,5	33	3858	
31.10					-1,5	5,2	12,3		16,7	31,7	33	3858	
01.11			!! 08.12.		4,1	9,0	12,3	3,9	15,5	139,5	33	3858	
02.11	4	45	!!! 09.12.		11,0	13,4	16,3	7,3	20,2	269,8	33	3858	
03.11	5	55	!! 14.12.		10,8	12,8	16,1	2,7	16,7	170,9	33	3858	
04.11	1	21	!!! 16.12.		8,8	10,7	13,8	5,9	21,2	236,0	33	3858	
05.11			!! 17.12.		4,9	9,3	13,3	1,7	11,8	100,2	33	3858	
06.11			!! 18.12.		7,1	9,0	10,9	0,9	20,0	162,8	33	3858	
07.11			!! 20.12.		6,2	8,9	11,1	0,5	17,0	116,5	33	3858	
08.11			!! 22.12.		4,6	5,9	7,1	11,4	23,8	145,2	33	3858	
09.11			!!! 22.12.		0,7	5,6	9,8	1,5	18,5	206,0	33	3858	
10.11					-3,2	0,7	3,5	0,1	23,8	41,4	33	3858	
11.11					1,0	2,7	4,8	1,2	16,5	69,2	33	3858	
12.11			! 98%	24.12.	2,1	5,9	9,0	0,2	20,7	84,3	33	3858	
13.11			!! 95%	25.12.	-0,4	4,1	6,0	0,1	22,8	122,1	33	3858	
14.11					-0,4	5,0	10,6	0,1	5,7	9,7	33	3858	
15.11					1,4	3,8	6,9		6,2	9,8	33	3858	
16.11					-2,4	2,6	8,8		20,3	52,4	33	3858	
17.11					-2,4	2,3	5,0	0,8	23,8	54,4	33	3858	
18.11					3,6	4,1	4,9	0,2	15,0	116,0	33	3858	
19.11					-2,5	4,0	7,1	0,3	17,8	52,3	33	3858	



Station: Hirschberg, 01.01.2019 - 31.12.2019 14:00:00

Erstellt: 24.12.2019      Daten vorhanden bis: 23.12.2019 14:00:00      Wettervorhersage bis: 31.12.2019 14:00:00

Keimbereitschaft: 20.04.2019      Wachstum angegeben für:      Durchschnittsrebsorte  
Austrieb (BBCH11): 20.04.2019      pro Haupttrieb (ohne Geiztriebe)

Datum	Sporulation	Sporangien-dichte	Inkubation		Temperatur °C			Nieder-schlag	Blattnässe		Wachstum		Bemerkungen	
			23.12.	31.12.	Min	Ø	Max		Grad-std. bei Std.	Grad-std. bei BN.	Blatt-zahl	Blatt-fläche cm²		
20.11					-1,3	0,6	1,9	0,1	23,8	66,9	33	3858		
21.11					-2,0	0,5	3,4		23,8	78,2	33	3858		
22.11					-1,5	1,6	5,4	0,1	21,5	90,6	33	3858		
23.11					0,7	5,4	11,7		15,8	49,1	33	3858		
24.11					-0,6	2,4	7,6		23,0	55,2	33	3858		
25.11					-1,3	3,9	6,4	0,1	18,7	54,7	33	3858		
26.11					2,1	8,6	11,5		15,0	121,5	33	3858		
27.11					6,2	10,3	13,2	0,8	7,0	33,8	33	3858		
28.11					8,5	9,9	11,5	4,3	12,8	59,1	33	3858		
29.11			!!	61%	77%	0,8	6,2	9,4	5,9	21,2	109,8	33	3858	
30.11						-1,1	2,8	8,1		19,2	52,3	33	3858	
01.12						-1,8	2,2	4,4		11,0	7,7	33	3858	
02.12						-4,0	1,0	5,3	0,1	12,0	2,1	33	3858	
03.12						-1,7	1,2	5,4		19,3	18,9	33	3858	
04.12						-4,0	0,5	8,6	0,2	14,3		33	3858	
05.12						-5,9	-2,4	-0,6		23,8		33	3858	
06.12						-1,9	2,6	7,2	2,1	16,8	27,6	33	3858	
07.12						6,8	7,8	10,2	2,6	23,8	215,4	33	3858	
08.12						7,8	9,4	11,1	0,7	4,8	218,1	33	3858	
09.12						5,7	7,2	8,9	2,5	19,7	87,8	33	3858	
10.12						-1,7	2,6	6,7		18,7	117,7	33	3858	
11.12						-0,1	1,9	5,0	9,0	19,2	24,7	33	3858	
12.12						2,2	3,7	4,8	0,5	21,5	108,2	33	3858	
13.12						2,1	4,4	6,5	7,7	18,2	50,0	33	3858	
14.12						4,6	7,4	9,8	0,8	7,3	41,3	33	3858	
15.12			!!	29%	46%	7,5	9,1	10,9	12,4	12,5	118,1	33	3858	
16.12						5,8	9,9	15,3	0,1	13,3	79,7	33	3858	
17.12						6,2	9,4	13,6		1,3	6,2	33	3858	
18.12						3,0	9,6	13,3	0,7	18,5	168,9	33	3858	
19.12						-0,1	3,2	5,4	0,2	23,8	246,8	33	3858	
20.12						1,0	4,6	11,5	5,3	23,8	356,7	33	3858	
21.12						-0,3	5,5	9,5	0,1	19,3	420,6	33	3858	
22.12						5,9	8,2	9,5	1,9	17,0	138,9	33	3858	
23.12						6,9	7,6	9,4		0,8	5,8	33	3858	
24.12						5,9	7,1	8,3	4,4	12,0	93,4	33	3858	
25.12						4,5	7,2	8,4	8,6	23,0	266,4	33	3858	
26.12						2,6	4,3	6,1		15,0	329,2	33	3858	
27.12						3,8	6,2	8,4	12,7	22,0	140,6	33	3858	
28.12						3,4	5,0	6,2		16,0	223,4	33	3858	
29.12						1,6	3,6	6,2		23,0	90,1	33	3858	
30.12						1,8	4,2	7,7		18,0	139,1	33	3858	

Station: Hirschberg, 01.01.2019 - 31.12.2019 14:00:00

Erstellt: 24.12.2019    Daten vorhanden bis: 23.12.2019 14:00:00    Wettervorhersage bis: 31.12.2019 14:00:00

Keimbereitschaft: 20.04.2019    Wachstum angegeben für:    Durchschnittsrebsorte  
 Austrieb (BBCH11): 20.04.2019    pro Haupttrieb (ohne Geiztriebe)

Datum	Sporulation	Sporangien-dichte	Infektion	Inkubation		Temperatur °C			Nieder-schlag	Blattnässe		Wachstum		Bemerkungen
				23.12.	31.12.	Min	Ø	Max		Std.	Grad-std. bei BN.	Blatt-zahl	Blatt-fläche cm²	
31.12						3,8	4,4	5,9		14,0	84,8	0	0	

Sporangiedichte: Angabe in Anzahl Sporangien pro cm² Blattfläche \* 1000. Werte liegen zwischen 0 und 300.  
 Gradstunden bei Blattnässe: werden bei durchgehender Blattbenetzung auch über Tagesgrenzen hinweg aufsummiert. Infektion wird am Tag beginnender Blattbenetzung angegeben. Wenn "Gradstunden bei Blattnässe" größer 50 ist sind Infektionsbedingungen gegeben.

Inkubation aktuell: Inkubationszeit in Prozent oder Datum des Abschlusses der Inkubationszeit (wenn erreicht).

Inkubation Vorhersage: Prozent der Inkubationszeit oder Datum anhand der Wettervorhersagedaten.

Datum der Keimbereitschaft: Berechnung bezogen auf Wettervorhersage.

Infektion: Infektionsstärke    ! gering    || mittel    III hoch

Realisierung und Programmierung: Geosens Software- und Messsystementwicklung, www.geosens.com