

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: Feuersbrunn-Gmoerk, 01.01.2019 - 21.09.2019 11:00:00

Erstellt: 16.09.2019 Daten vorhanden bis: 16.09.2019 11:15:00 Wettervorhersage bis: 21.09.2019 11:00:00

Keimbereitschaft: 12.04.2019 Wachstum angegeben für: Durchschnittsrebsorte
Austrieb (BBCH11): 12.04.2019 pro Haupttrieb (ohne Geiztriebe)

Datum	Sporulation	Sporangien-dichte	Infektion	Inkubation		Temperatur °C			Nieder-schlag	Blattnässe		Wachstum		Bemerkungen
				16.09.	21.09.	Min	Ø	Max		Std.	Grad-std. bei BN.	Blatt-zahl	Blatt-fläche cm²	
01.01						1,1	4,8	7,5	2,4	1,5	2,9	0	0	
02.01						-1,8	2,1	4,4		1,5	8,9	0	0	
03.01						-4,0	-1,8	-0,3				0	0	
04.01						-4,9	-2,0	0,3				0	0	
05.01						0,2	2,4	4,5	2,4	0,2	0,1	0	0	
06.01						0,7	1,6	3,1	0,6			0	0	
07.01						-1,5	-0,2	1,3				0	0	
08.01						-1,5	3,1	6,0	0,4			0	0	
09.01						0,0	2,0	3,9				0	0	
10.01						-0,8	0,9	1,8	0,6			0	0	
11.01						-3,1	-1,1	0,4				0	0	
12.01						-0,3	3,1	4,9				0	0	
13.01						0,8	3,8	6,5				0	0	
14.01						-0,9	3,4	6,7	1,6			0	0	
15.01						-0,8	2,3	4,4				0	0	
16.01						-0,8	4,1	7,5				0	0	
17.01						-1,6	5,1	11,8				0	0	
18.01						-4,7	2,3	5,7				0	0	
19.01						-7,6	-3,7	-1,2				0	0	
20.01						-4,0	-2,4	-1,2				0	0	
21.01						-7,2	-3,9	0,5				0	0	
22.01						-10,2	-6,9	-4,8				0	0	
23.01						-6,9	-5,1	-4,1				0	0	
24.01						-4,2	-2,9	-1,5				0	0	
25.01						-5,1	-2,1	0,8				0	0	
26.01						-7,0	-0,3	4,2				0	0	
27.01						-1,6	0,5	2,9				0	0	
28.01						-2,7	0,8	3,8	12,8			0	0	
29.01						-4,5	1,0	4,6	0,6			0	0	
30.01						-4,8	-1,7	1,5				0	0	
31.01						-4,8	-2,1	0,3				0	0	
01.02						-3,1	0,8	5,1				0	0	
02.02						3,1	7,3	13,1	0,4			0	0	
03.02						1,9	4,0	6,0				0	0	
04.02						-1,1	1,5	4,2				0	0	
05.02						-5,3	-1,1	4,7				0	0	

Station: **Feuersbrunn-Gmoerk, 01.01.2019 - 21.09.2019 11:00:00**

Erstellt: 16.09.2019 Daten vorhanden bis: 16.09.2019 11:15:00 Wettervorhersage bis: 21.09.2019 11:00:00

Keimbereitschaft: 12.04.2019 Wachstum angegeben für: Durchschnittsrebsorte
Austrieb (BBCH11): 12.04.2019 pro Haupttrieb (ohne Geiztriebe)

Datum	Sporulation	Sporangien-dichte	Inkubation		Temperatur °C			Nieder-schlag	Blattnässe		Wachstum		Bemerkungen
			16.09.	21.09.	Min	Ø	Max		Std.	Grad-std. bei BN.	Blatt-zahl	Blatt-fläche cm²	
06.02					-4,8	-2,3	2,5				0	0	
07.02					-4,2	-2,4	0,6				0	0	
08.02					-2,4	2,7	9,9				0	0	
09.02					-1,9	2,6	9,3				0	0	
10.02					-0,2	1,7	4,8	1,8			0	0	
11.02					1,9	5,3	6,9				0	0	
12.02					1,1	2,6	3,9				0	0	
13.02					0,4	3,6	7,9				0	0	
14.02					1,0	5,0	11,4				0	0	
15.02					-1,4	4,7	13,6				0	0	
16.02					-2,9	3,3	12,1		1,5	2,0	0	0	
17.02					-3,5	3,3	12,5				0	0	
18.02					-3,1	3,4	10,5				0	0	
19.02					-4,1	5,3	15,1				0	0	
20.02					2,3	6,7	12,3				0	0	
21.02					2,6	7,9	14,3				0	0	
22.02					-2,4	5,8	10,1	1,4			0	0	
23.02					-7,4	-2,1	4,1				0	0	
24.02					-7,0	-0,6	4,4				0	0	
25.02					3,2	8,4	16,7				0	0	
26.02					6,4	11,3	16,3				0	0	
27.02					2,2	9,0	16,8				0	0	
28.02					2,4	10,9	19,3				0	0	
01.03					7,4	10,1	12,7				0	0	
02.03					3,7	4,9	8,3	3,6			0	0	
03.03					2,6	8,3	15,0	0,4			0	0	
04.03					4,7	10,8	20,4				0	0	
05.03					4,2	8,3	11,9				0	0	
06.03					1,1	7,5	14,6				0	0	
07.03					1,9	9,0	18,4				0	0	
08.03					5,8	10,4	15,8				0	0	
09.03					2,5	8,4	13,8				0	0	
10.03					5,0	9,4	13,7	2,6			0	0	
11.03					2,1	5,9	10,6				0	0	
12.03					1,0	4,2	8,0				0	0	
13.03					0,5	4,8	10,4				0	0	
14.03					0,4	5,6	10,4				0	0	
15.03					4,7	7,3	11,6				0	0	
16.03					6,0	8,4	12,7	3,0			0	0	
17.03					0,9	9,3	19,9				0	0	
18.03					1,0	6,2	9,5				0	0	

Station: **Feuersbrunn-Gmoerk, 01.01.2019 - 21.09.2019 11:00:00**

Erstellt: 16.09.2019 Daten vorhanden bis: 16.09.2019 11:15:00 Wettervorhersage bis: 21.09.2019 11:00:00

Keimbereitschaft: 12.04.2019 Wachstum angegeben für: Durchschnittsrebsorte
Austrieb (BBCH11): 12.04.2019 pro Haupttrieb (ohne Geiztriebe)

Datum	Sporulation	Sporangien-dichte	Inkubation		Temperatur °C			Nieder-schlag	Blattnässe		Wachstum		Bemerkungen
			16.09.	21.09.	Min	Ø	Max		Std.	Grad-std. bei BN.	Blatt-zahl	Blatt-fläche cm²	
19.03					-1,1	4,4	9,3				0	0	
20.03					-0,4	4,8	9,1				0	0	
21.03					-4,1	4,8	13,8				0	0	
22.03					-0,4	9,3	18,1				0	0	
23.03					2,6	11,1	19,7				0	0	
24.03					3,4	11,0	18,0				0	0	
25.03					4,2	8,5	14,4				0	0	
26.03					1,7	6,7	11,0				0	0	
27.03					3,8	6,7	9,3				0	0	
28.03					6,1	9,3	13,5				0	0	
29.03					3,1	9,1	14,7				0	0	
30.03					-0,4	9,4	18,3				0	0	
31.03					0,7	11,9	21,3				0	0	
01.04					5,7	10,2	15,0				0	0	
02.04					3,1	11,4	20,1				0	0	
03.04					8,1	13,4	19,4				0	0	
04.04					8,6	13,8	19,2				0	0	
05.04					5,3	10,8	17,8	0,6			0	0	
06.04					7,4	10,5	15,3	0,6			0	0	
07.04					7,0	11,9	18,2				0	0	
08.04					8,6	13,3	19,1				0	0	
09.04					5,2	13,1	19,7				0	0	
10.04					5,4	9,4	12,3				0	0	
11.04					5,1	7,7	9,8				0	0	
12.04					3,2	6,7	10,0				1	4	
13.04					2,9	6,6	11,5				1	4	
14.04					3,4	5,9	9,7	0,6			1	4	
15.04					2,0	10,0	16,0				1	4	
16.04					0,2	9,9	16,9				1	4	
17.04					2,2	11,0	17,0				1	4	
18.04					4,7	13,2	19,7				1	4	
19.04					3,5	14,2	22,3				1	5	
20.04					4,2	14,6	22,6				1	6	
21.04					6,3	14,9	21,8				1	8	
22.04					7,1	15,4	22,0				2	13	
23.04					9,5	10,8	13,7	5,4			2	14	
24.04					9,1	16,2	25,4				2	23	
25.04					9,1	18,7	26,2				2	38	
26.04					9,3	17,0	26,4				3	56	
27.04					8,2	11,6	15,5				3	61	
28.04					6,6	11,2	16,9				3	65	

Station: **Feuersbrunn-Gmoerk, 01.01.2019 - 21.09.2019 11:00:00**

Erstellt: 16.09.2019 Daten vorhanden bis: 16.09.2019 11:15:00 Wettervorhersage bis: 21.09.2019 11:00:00

Keimbereitschaft: 12.04.2019 Wachstum angegeben für: Durchschnittsrebsorte
Austrieb (BBCH11): 12.04.2019 pro Haupttrieb (ohne Geiztriebe)

Datum	Sporulation	Sporangien-dichte	Infektion	Inkubation		Temperatur °C			Nieder-schlag	Blattnässe		Wachstum		Bemerkungen
				16.09.	21.09.	Min	Ø	Max		Std.	Grad-std. bei BN.	Blatt-zahl	Blatt-fläche cm²	
29.04						7,6	8,8	10,2	3,4	11,7	101,8	3	65	
30.04						6,6	10,9	17,0	22,4			3	72	
01.05						7,7	13,5	17,6				3	80	
02.05						8,8	15,1	22,5				4	102	
03.05						9,8	11,8	15,2	6,0	10,2	104,2	4	111	
04.05						6,0	9,8	14,9	2,2	0,2	2,7	4	113	
05.05						3,4	5,7	8,9	3,8			4	113	
06.05						3,6	7,3	11,6	0,4			4	113	
07.05						3,1	8,6	13,9				4	113	
08.05						0,5	11,5	19,4				4	113	
09.05						9,4	11,7	16,3	17,0	4,8	35,0	4	126	
10.05			!	22.05.		9,5	13,9	19,4		2,8	67,3	4	149	
11.05				23.05.		6,4	12,6	19,3	20,6			4	161	
12.05						8,0	9,2	12,5	6,0			4	163	
13.05						7,4	10,4	13,9				4	165	
14.05						4,8	8,1	11,5	1,0			4	165	
15.05						5,4	6,2	7,4	15,6			4	165	
16.05						5,6	8,5	12,3	9,2			4	165	
17.05						6,4	11,9	17,7	0,4			5	181	
18.05						7,9	14,2	20,5				5	202	
19.05						12,1	16,6	21,6				5	246	
20.05						12,3	14,5	17,8	9,2			5	275	
21.05						9,8	13,7	17,0				6	302	
22.05						11,6	13,7	16,4	10,2			6	332	
23.05	1	58				10,5	12,7	16,2	6,0			6	354	
24.05						6,7	15,7	23,0				6	390	
25.05						7,5	16,2	23,7		0,5	9,1	7	429	
26.05						13,2	18,4	24,6	1,8	1,3	24,2	7	508	
27.05			!	03.06.		12,3	16,9	21,4	13,2			7	565	
28.05	4	152		04.06.		11,9	14,2	16,7	23,2			8	599	
29.05	4	59				11,7	12,9	15,2	6,2			8	633	
30.05						10,2	14,3	20,2				8	684	
31.05						9,8	16,0	22,4				8	740	
01.06						12,8	19,2	24,8				9	823	
02.06	1	140				12,9	20,6	27,3		2,3	30,6	9	924	
03.06						11,6	20,9	28,2				10	1021	
04.06						12,3	21,6	29,1				10	1119	
05.06						15,1	23,0	28,9				11	1244	
06.06						16,5	20,9	25,8		0,5	12,3	11	1349	
07.06	2	300				15,4	20,7	25,8	0,6			12	1446	
08.06						15,7	20,8	25,3	0,6			12	1538	

Station: **Feuersbrunn-Gmoerk, 01.01.2019 - 21.09.2019 11:00:00**

Erstellt: 16.09.2019 Daten vorhanden bis: 16.09.2019 11:15:00 Wettervorhersage bis: 21.09.2019 11:00:00

Keimbereitschaft: 12.04.2019 Wachstum angegeben für: Durchschnittsrebsorte
Ausrieb (BBCH11): 12.04.2019 pro Haupttrieb (ohne Geiztriebe)

Datum	Sporulation	Sporangien-dichte	Infektion	Inkubation		Temperatur °C			Nieder-schlag	Blattnässe		Wachstum		Bemerkungen
				16.09.	21.09.	Min	Ø	Max		Grad-std. bei Std.	BN.	Blatt-zahl	Blatt-fläche cm²	
09.06						13,4	21,4	27,7				13	1619	
10.06						16,5	24,7	31,3		0,2	6,3	13	1735	
11.06						20,0	26,3	31,4				14	1843	
12.06						19,9	26,1	32,2				14	1963	
13.06						15,6	23,6	29,7				15	2049	
14.06						18,9	25,9	31,5				15	2146	
15.06						21,0	26,7	33,2				16	2249	
16.06						16,7	21,4	25,6				17	2320	
17.06						15,3	21,5	26,6				17	2378	
18.06						17,2	22,9	28,3				17	2447	
19.06						15,1	23,3	30,6				18	2514	
20.06						14,1	21,8	30,5				18	2576	
21.06						14,0	22,5	30,0				19	2630	
22.06						18,1	21,2	26,4	6,8			19	2689	
23.06	1	300				18,1	19,6	25,0	3,6	1,3	24,4	20	2741	
24.06						16,3	23,1	28,8				20	2793	
25.06						18,0	25,2	31,5				21	2856	
26.06						19,7	27,7	35,5				21	2923	
27.06						19,3	26,9	34,5				22	2990	
28.06						17,2	22,9	28,7				22	3033	
29.06						11,8	21,6	28,9				22	3068	
30.06						12,4	25,8	36,7				23	3118	
01.07						17,7	25,6	36,8	3,2			23	3174	
02.07	2	300				16,9	22,2	28,9				24	3207	
03.07						15,8	21,5	27,9				24	3246	
04.07						13,7	20,9	27,6				25	3277	
05.07						10,3	21,1	29,7				25	3301	
06.07						15,7	25,8	34,0				25	3344	
07.07						16,6	22,6	28,0	0,8			26	3375	
08.07						13,9	19,0	24,0				26	3393	
09.07						9,5	17,3	22,8				26	3404	
10.07						10,9	17,2	23,0				26	3429	
11.07						8,6	18,0	23,6	4,4			26	3443	
12.07						14,4	18,3	23,8	5,8	0,2	5,0	27	3463	
13.07	2	123				13,7	16,4	21,1	12,0			27	3476	
14.07						13,2	17,9	24,2	2,4	2,3	13,3	27	3492	
15.07	4	102				11,0	18,0	24,3				27	3516	
16.07						10,5	18,8	26,6				28	3534	
17.07						12,3	20,3	27,6				28	3551	
18.07						13,1	20,0	26,4				28	3566	
19.07	1	79				12,5	21,1	29,9				28	3595	

Station: **Feuersbrunn-Gmoerk, 01.01.2019 - 21.09.2019 11:00:00**

Erstellt: 16.09.2019 Daten vorhanden bis: 16.09.2019 11:15:00 Wettervorhersage bis: 21.09.2019 11:00:00

Keimbereitschaft: 12.04.2019 Wachstum angegeben für: Durchschnittsrebsorte
Austrieb (BBCH11): 12.04.2019 pro Haupttrieb (ohne Geiztriebe)

Datum	Sporulation	Sporangien-dichte	Infektion	Inkubation		Temperatur °C			Nieder-schlag	Blattnässe		Wachstum		Bemerkungen
				16.09.	21.09.	Min	Ø	Max		Grad-std. bei Std.	BN.	Blatt-zahl	Blatt-fläche cm²	
20.07						15,8	24,3	31,8				29	3618	
21.07						17,9	22,4	27,4	1,6	0,2	6,3	29	3634	
22.07						15,0	23,3	31,8				29	3667	
23.07						18,6	26,7	34,3				30	3687	
24.07						19,1	26,0	32,9				30	3715	
25.07						18,6	27,3	34,2				31	3739	
26.07						16,9	27,3	35,8				31	3757	
27.07			!!	01.08.		18,0	21,1	25,1	7,0	12,8	140,8	31	3778	
28.07	5	300	!!!	01.08.		17,9	21,4	26,6	22,8	9,5	255,3	31	3789	
29.07	4	300	!!!	02.08.		18,4	21,7	26,2		10,3	257,2	32	3798	
30.07	4	300	!	04.08.		17,9	22,1	26,9		4,0	64,7	32	3819	
31.07			!!	05.08.		18,1	23,0	29,2	12,4	7,0	112,0	32	3831	
01.08	5	300	!!!	06.08.		16,4	21,7	27,8		9,8	289,1	32	3839	
02.08	1	210	!	07.08.		15,1	19,9	26,5	0,2	6,0	90,8	33	3850	
03.08	5	278	!!!	08.08.		13,4	16,9	22,3	14,4	21,3	299,9	33	3860	
04.08	5	152	!!!	09.08.		12,8	19,3	25,8		9,0	226,9	33	3867	
05.08	1	61	!	10.08.		11,9	20,4	29,0		7,3	84,9	33	3874	
06.08			!!	11.08.		16,3	20,9	28,4	5,8	10,0	103,5	33	3878	
07.08	5	300	!!!	12.08.		16,4	22,2	29,7	13,0	13,8	244,0	33	3889	
08.08	5	300	!!!	13.08.		15,6	21,3	27,1	0,2	8,3	242,2	33	3898	
09.08				14.08.		13,1	22,6	30,0				34	3905	
10.08	1	300	!!	16.08.		17,7	22,9	32,8	1,0	8,0	134,9	34	3908	
11.08	5	300	!!!	16.08.		17,5	22,1	27,7	0,2	9,8	319,1	34	3910	
12.08				17.08.		17,4	22,4	29,3	7,6	2,5	22,7	34	3911	
13.08	4	300	!!	18.08.		16,9	18,8	22,8	0,8	12,0	120,0	34	3919	
14.08				19.08.		14,6	18,8	24,3		3,0	30,2	34	3922	
15.08						8,2	18,0	25,9		5,3	40,8	34	3925	
16.08			!	21.08.		13,9	18,3	23,0	1,2	5,0	64,0	34	3926	
17.08			!	22.08.		9,4	18,1	25,5		6,2	71,9	34	3927	
18.08				23.08.		17,2	24,8	34,8		2,3	26,9	34	3927	
19.08						16,5	24,3	31,2	0,4	2,8	43,2	34	3928	
20.08	4	300	!!	25.08.		16,6	22,7	28,8	1,4	7,5	156,9	34	3928	
21.08				26.08.		15,2	18,6	22,4		0,5	10,9	34	3928	
22.08						13,4	18,6	24,2				34	3928	
23.08						14,6	21,8	27,3				34	3928	
24.08						18,4	23,7	30,6				34	3928	
25.08						19,2	22,9	27,6		1,0	14,4	34	3928	
26.08						19,2	23,2	28,4				34	3928	
27.08	1	300				18,4	24,3	31,0				34	3928	
28.08						17,7	25,0	31,7				34	3928	
29.08			!!	04.09.		16,5	22,9	31,4	3,6	8,5	143,9	34	3928	

Station: **Feuersbrunn-Gmoerk, 01.01.2019 - 21.09.2019 11:00:00**

Erstellt: 16.09.2019 Daten vorhanden bis: 16.09.2019 11:15:00 Wettervorhersage bis: 21.09.2019 11:00:00

Keimbereitschaft: 12.04.2019
Austrieb (BBCH11): 12.04.2019

Wachstum angegeben für:
pro Haupttrieb (ohne Geiztriebe)

Durchschnittsrebsorte

Datum	Sporulation	Sporangien-dichte	Infektion	Inkubation		Temperatur °C			Nieder-schlag	Blattnässe		Wachstum		Bemerkungen
				16.09.	21.09.	Min	Ø	Max		Std.	Grad-std. bei BN.	Blatt-zahl	Blatt-fläche cm²	
30.08	6	300	!!!	04.09.		15,9	22,3	29,5		8,8	301,7	34	3928	
31.08	3	300	!!	06.09.		15,9	24,1	32,0		6,5	112,3	34	3928	
01.09			!!!	07.09.		17,0	23,2	30,3		2,0	29,1	34	3928	
02.09			!!	09.09.		13,7	17,4	20,1	15,0	14,5	103,3	34	3928	
03.09	6	120	!!!	10.09.		11,5	16,9	23,2		10,0	204,7	34	3928	
04.09			!	11.09.		8,1	16,7	24,8		6,0	61,5	34	3928	
05.09			!!!	12.09.		8,3	18,2	26,4		4,3	44,7	34	3928	
06.09			!!!			14,3	17,2	20,6	1,0	4,0	46,5	34	3928	
07.09	3	116	!!!	14.09.		13,4	14,3	15,5	11,6	23,5	209,0	34	3928	
08.09	6	112	!!!	15.09.		11,9	15,0	19,2	5,8	13,3	342,5	34	3928	
09.09	5	175	!!	16.09.		10,4	13,6	16,2	19,4	8,8	130,6	34	3928	
10.09			!!	95%	16.09.	6,9	14,6	21,9		10,5	102,3	34	3928	
11.09			!!!	83%	17.09.	11,4	16,7	24,0				34	3928	
12.09	3	29	!!	67%	18.09.	11,2	17,0	23,2		8,0	102,2	34	3928	
13.09	3	81	!!!	53%	20.09.	12,3	19,2	26,4		3,5	46,6	34	3928	
14.09			!!!			12,7	17,4	21,7				34	3928	
15.09			!!!			8,1	16,3	24,5		3,3	20,8	34	3928	
16.09	5	124	!!	4%	57%	12,1	16,9	25,1		9,2	154,9	34	3928	
17.09			!!		40%	13,9	15,9	17,3	0,8	12,0	191,0	34	3928	
18.09			!!!		27%	9,8	13,3	17,7				34	3928	
19.09			!!!			6,8	11,5	16,0				34	3928	
20.09			!!!			7,0	11,8	18,0				34	3928	
21.09			!!!			6,1	8,7	14,5				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 !!! hoch

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