

**Tabelle IV/3.3: Saatgutbefall mit samenbürtigen Krankheitserregern bei Sommerungen in den Saisonen 2004/05 bis 2007/08**

Ergebnisse aus Gesamtösterreich, Anerkennungsverfahren und Saatgutverkehrskontrolle

Kulturart	Krankheits- erreger/ Maßzahl für Befallsgrad	Befallsgrad	Untersuchungsanzahl/ % befallene Proben				Unter- suchungs- methode
			Saison <sup>1</sup> 04/05	Saison <sup>1</sup> 05/06	Saison <sup>1</sup> 06/07	Saison <sup>1</sup> 07/08	
Sommerweizen ( <i>Triticum aestivum</i> )	Schneeschnitzel ( <i>Fusarium nivale</i> ) /	n	30	28	32	32	24
		0 – 5	63,3	96,4	96,9	100	
		6 – 10	30,0	3,6	3,1	0	
		11 - 20	6,7	0	0	0	
		21 - 40	0	0	0	0	
		>40	0	0	0	0	
		Zähl-%	Maximalbefall	13	7	6	
	Steinbrande ( <i>Tilletia</i> spp.) /	n	30	27	32	32	1
		≤1	93,3	92,6	100	93,7	
		2-10	6,7	7,4	0	6,3	
		11-300	0	0	0	0	
		>300	0	0	0	0	
		Sporen/Korn	Maximalbefall	7	2	2	
Septoria ( <i>Septoria nodorum</i> ) /	n	30	28	32	32	2	
	≤10	53,3	64,3	75	90,6		
	≤20	80,0	21,4	9,4	9,4		
	21 - 35	16,7	14,3	12,5	0		
	>35	3,3	0	3,1	0		
	Zähl-%	Maximalbefall	45	29	41		14
Durumweizen ( <i>Triticum durum</i> )	Schneeschnitzel ( <i>Fusarium nivale</i> ) /	n	6	7	7	8	24
		0 – 5	100	100	100	100	
		6 – 10	0	0	0	0	
		11 - 20	0	0	0	0	
		21 - 40	0	0	0	0	
	Zähl-%	Maximalbefall	2	5	1	5	
Sommergerste ( <i>Hordeum vulgare</i> )	Flugbrand ( <i>Ustilago nuda</i> ) Vorstufen- und Basissaatgut /	n	139	110	123	130	5a
		<0,1	59,7	68,2	53,6	47,7	
		0,1 - 0,2	35,3	22,7	28,5	33,8	
		0,3 - 0,8	5,0	7,3	11,4	15,4	
		>0,8	0	1,8	6,5	3,1	
	Zähl-%	Maximalbefall	0,5	2,4	3,2	1,3	

<sup>1</sup> jeweils vom 1. Juli bis 30. Juni des Folgejahres

Kulturart	Krankheits- erreger/ Maßzahl für Befallsgrad	Befallsgrad	Untersuchungsanzahl/ % befallene Proben				Unter- suchungs- methode
			Saison <sup>1</sup> 04/05	Saison <sup>1</sup> 05/06	Saison <sup>1</sup> 06/07	Saison <sup>1</sup> 07/08	
Sommergerste ( <i>Hordeum vulgare</i> )	Flugbrand ( <i>Ustilago nuda</i> ) Zertifiziertes Saatgut 1. und 2. Generation /	n	223	270	196	170	5a
		<0,1	51,6	54,4	28,1	32,3	
		0,1 - 0,2	35,4	35,6	30,6	31,2	
		0,3 - 0,8	10,3	9,6	22,4	23,5	
		0,9 - 2,0	2,7	0,4	12,8	10,6	
		2,1 - 5,0	0	0	6,1	2,4	
		>5,0	0	0	0	0	
	Zähl-%	Maximalbefall	1,5	0,9	4,7	4,3	
	Streifen- krankheit ( <i>Pyrenophora graminea</i> ) /	n	387	384	308	234	21
		≤2	94,1	93,8	93,8	86,8	
		3 - 5	4,7	4,9	5,5	9,4	
		6 - 10	1,2	1,3	0,7	2,1	
		11 - 20	0	0	0	1,7	
		>20	0	0	0	0	
Zähl-%		Maximalbefall	10	8	6	17	
Schneeschnitzel ( <i>Fusarium nivale</i> ) /	n	387	384	308	234	24	
	0 - 5	85,3	95,3	99,4	98,2		
	6 - 10	10,3	3,1	0,6	0,9		
	11 - 20	3,6	1,3	0	0,9		
	21 - 40	0,8	0,3	0	0		
	Zähl-%	Maximalbefall	32	24	8		19
Hafer ( <i>Avena sativa</i> )	Streifen- krankheit ( <i>Pyrenophora avenae</i> ) / Zähl-%	n	223	173	148	105	6
		≤10	97,8	100	100	100	
		>10	2,2	0	0	0	
		Maximalbefall	51	5	2	1	
Körner- erbse ( <i>Pisum sativum</i> )	Brennflecken- krankheit ( <i>Ascochyta</i> spp.) /	n	399	213	183	185	9
		≤2	66,5	77,5	95,1	79,4	
		3 - 5	17,0	15,0	3,3	11,4	
		6 - 15	10,5	6,6	1,1	8,1	
		>15	6,0	0,9	0,5	1,1	
	Zähl-%	Maximalbefall	56	24	21	22	
	<i>Fusarium</i> spp. /	n	398	213	180	182	
		≤2	98,0	99,1	90,5	93,4	
		3 - 5	2,0	0,9	6,7	5,5	
		6 - 15	0	0	2,8	1,1	
>15		0	0	0	0		
Zähl-%	Maximalbefall	4	4	14	6		

Kulturart	Krankheitserreger/ Maßzahl für Befallsgrad	Befallsgrad	Untersuchungsanzahl/ % befallene Proben				Untersuchungsmethode
			Saison <sup>1</sup> 04/05	Saison <sup>1</sup> 05/06	Saison <sup>1</sup> 06/07	Saison <sup>1</sup> 07/08	
Körnererbse  ( <i>Pisum sativum</i> )	Erbsenkäfer ( <i>Bruchus pisorum</i> ) /  Anzahl Käfer pro 400 g	n	394	184	141	129	17
		0 Käfer	84,8	97,3	98,6	95,3	
		1 Käfer	5,1	1,1	0,7	0	
		2 Käfer	3,3	0,5	0	1,6	
		3 Käfer	2,0	0	0	0	
		>3 Käfer	4,8	1,1	0,7	3,1	
		Maximalbefall	25	6	5	14	
Ackerbohne  ( <i>Vicia faba</i> )	Brennfleckenkrankheit ( <i>Ascochyta fabae</i> ) / Zähl-%	n	83	28	36	36	10
		≤1	100	100	100	100	
		>1	0	0	0	0	
		Maximalbefall	1	1	0	0	
	Ackerbohnenkäfer ( <i>Bruchus rufimanus</i> ) /  Anzahl Käfer pro 400 g	n	80	27	28	27	17
		0 Käfer	86,2	81,5	100	92,6	
		1 Käfer	11,3	11,1	0	0	
		2 Käfer	0	7,4	0	3,7	
		3 Käfer	2,5	0	0	0	
		>3 Käfer	0	0	0	3,7	
Maximalbefall	3	2	0	4			
Sojabohne  ( <i>Glycine max</i> )	Stengelkrebs ( <i>Diaporthe phaseolorum</i> ) /  Zähl-%	n	164	210	265	201	18
		≤1	80,4	39,4	78,1	50,2	
		2 - 5	15,9	31,0	13,6	26,4	
		6-15	3,7	18,6	7,9	20,9	
		>15	0	11,0	0,4	2,5	
		Maximalbefall	11	59	18	18	
Futter- und Zuckerrübe  ( <i>Beta vulgaris</i> )	Wurzelbrand ( <i>Phoma betae</i> ) /  Zähl-%	n	2	-N-	-N-	-N-	15
		≤10	100	-N-	-N-	-N-	
		11-35	0	-N-	-N-	-N-	
		>35	0	-N-	-N-	-N-	
		Maximalbefall	2	-N-	-N-	-N-	
	Fusarium spp. /  Zähl-%	n	2	-N-	-N-	-N-	20
		<20	100	-N-	-N-	-N-	
		21 - 35	0	-N-	-N-	-N-	
		>35	0	-N-	-N-	-N-	
		Maximalbefall	2	-N-	-N-	-N-	

Kulturart	Krankheits- erreger/ Maßzahl für Befallsgrad	Befallsgrad	Untersuchungsanzahl/ % befallene Proben				Unter- suchungs- methode
			Saison <sup>1</sup> 04/05	Saison <sup>1</sup> 05/06	Saison <sup>1</sup> 06/07	Saison <sup>1</sup> 07/08	
Lein <i>(Linum usitatissimum)</i>	<i>Alternaria linicola</i> / Zähl-%	n	18	18	19	-N-	22
		≤5	100	100	100	-N-	
		6 - 15	0	0	0	-N-	
		>15	0	0	0	-N-	
		Maximalbefall	4	1	1	-N-	
	<i>Botrytis cinerea</i> / Zähl-%	n	18	18	19	-N-	23
		≤5	100	100	100	-N-	
		Maximalbefall	2	1	1	-N-	
	<i>Fusarium spp.</i> Zähl-%	n	18	18	19	-N-	22
		≤5	100	94,4	100	-N-	
		Maximalbefall	4	8	2	-N-	
	<i>Ascochyta lini</i> / Zähl-%	n	18	18	19	-N-	
		≤1	100	100	100	-N-	
		Maximalbefall	0	0	0	-N-	
	<i>Colletotrichum lini</i> / Zähl-%	n	18	18	19	-N-	
≤5		100	100	100	-N-		
>5		0	0	0	-N-		
Maximalbefall		0	1	2	-N-		
Radies <i>(Raphanus sativus)</i>	<i>Alternaria raphani</i> Zähl-%	n	8	9	4	-N-	12
		≤1	100	88,9	100	-N-	
		2-5	0	11,1	0	-N-	
		Maximalbefall	0	2	0	-N-	
Blaue Lupine <i>(Lupinus an- gustifolius)</i>	Anthraknose <i>(Colletotrichum gloeosporioides)</i> Zähl-%	n	2	2	-N-	1	25
		≤1	100	100	-N-	100	
		Maximalbefall	0	0	-N-	0	

### Untersuchungsmethoden:

- Filtrationsmethode laut ISTA Arbeitsblatt Nr. 53 (Methodenblatt 4 bzw. Methodenblatt 5, Sorten- und Saatgutblatt 2000, 8. Jahrgang, Sondernummer 10)  
Filtration-Method according to ISTA Working Sheet No. 53
- Fluoreszenzmethode laut ISTA Arbeitsblatt Nr. 19 (Methodenblatt 1, Sorten- und Saatgutblatt 2000, 8. Jahrgang, Sondernummer 10)  
3 Lagen Filterpapier angesaugt in 0,04% Lösung von Botran 75% WP, Inkubation: 3 Tage bei 20°C in Dunkelheit, 5 Stunden bei -20°C gefolgt von 7 Tagen bei 28°C in Dunkelheit  
Fluorescence-Method according to ISTA Working Sheet No. 19  
3 layers filter paper soaked in 0,04% solution of Botran 75% WP, Incubation: 3 days at 20°C in darkness, 5 hours at -20°C followed by 7 days at 28°C in darkness

- 5a. Embryomethode laut ISTA Internationale Vorschriften für die Prüfung von Saatgut  
Embryo-Method according to International Rules for Seed Testing
6. Filterpapiermethode – makroskopisch (Methodenblatt 8, Sorten- und Saatgutblatt 2000, 8. Jahrgang, Sondernummer 10)  
3 Lagen Filterpapier angesaugt in 0,04% Lösung von Botran 75% WP und Baumwollblau, Vorbehandlung der Samen: 1 Stunde Hitzebehandlung bei 128 - 130°C, Inkubation: 14 Tage bei 20°C in Dunkelheit  
3 layers filter paper soaked in 0,04% solution of Botran 75% WP and cotton blue, pre-treatment of the kernels: 1 hour heat-treatment at 128 - 130°C, Incubation: 14 days at 20°C in darkness
8. Aufwuchstest laut ISTA Arbeitsblatt Nr. 9 (Methodenblatt 25, Sorten- und Saatgutblatt 2000, 8. Jahrgang, Sondernummer 10)  
TKS, Inkubation: 5 Tage bei 10°C in Dunkelheit gefolgt von 13-19 Tage bei 20°C in Dauerlicht  
Growing-On-Test according to ISTA-Working Sheet No. 9  
TKS, Incubation: 5 days at 10° in darkness followed by 13-19 days at 20°C in countinious light
9. Agarmethode laut ISTA Internationale Vorschriften für die Prüfung von Saatgut (Methodenblatt 9 bzw. Methodenblatt 10, Sorten- und Saatgutblatt 2000, 8. Jahrgang, Sondernummer 10)  
Kartoffel-Dextrose-Agar: 15 ml pro Petrischale, Vorbehandlung der Samen: 10 Minuten in 1%- NaOCl-Lösung, Inkubation: 7 Tage bei 20°C in Dunkelheit  
Agarmethod according to International Rules for Seed Testing  
Potato-Dextrose-Agar: 15 ml per petri-dish, pre-treatment of kernels: 10 minutes in 1%-solution of NaOCl, Incubation: 7 days at 20°C in darkness
10. Agarmethode (Methodenblatt 13, Sorten- und Saatgutblatt 2000, 8. Jahrgang, Sondernummer 10)  
Kartoffel-Dextrose-Agar: 15 ml pro Petrischale, Vorbehandlung der Samen: 10 Minuten in 1%- NaOCl-Lösung, Inkubation: 3 Tage bei 20°C in Dunkelheit gefolgt von 4/7 Tage bei 20°C in Zyklen von 12 Stunden Dunkelheit und 12 Stunden NUV-Licht  
Potato-Dextrose-Agar: 15 ml per petri-dish, pre-treatment of kernels: 10 minutes in 1%-solution of NaOCl, Incubation: 3 days at 20°C in darkness followed by 4/7 days at 20°C in cycles of 12 hours darkness and 12 hours NUV-light
12. Filterpapiermethode laut ISTA-Arbeitsblatt Nr.4  
4 Lagen Filterpapier in Petrischale (Durchmesser ca. 90mm), wassergesättigt, Inkubation: 3 Tage bei 20°C in Dunkelheit, 5 Stunde -20°C gefolgt von 7 Tagen in 20°C in Zyklen von 12 Stunden Dunkelheit und 12 Stunden NUV-Licht  
4 layers filter paper in petri-dish (diameter ca. 90mm) water-soaked, Incubation: 3 days at 20°C in darkness, 5 hours in -20°C followed by 7 days at 20°C in cycles of 12 hours darkness and 12 hours NUV-light
15. Wasseragar-Methode laut ISTA Arbeitsblatt Nr. 49 (Methodenblatt 23, Sorten- und Saatgutblatt 2000, 8. Jahrgang, Sondernummer 10)  
Wasseragar (1,2%) mit 50 ppm 2,4-D, 15 ml pro Petrischale, Inkubation: 7 Tage bei 20°C in Dunkelheit  
Water Agar Method according to ISTA Working Sheet No. 49  
Water Agar (1,2%) containing 50 ppm 2,4-D, 15 ml per petri-dish, Incubation: 7 days at 20°C in darkness
16. Filterpapiermethode (Methodenblatt 16, Sorten- und Saatgutblatt 2000, 8. Jahrgang, Sondernummer 10)  
4 Lagen Filterpapier in Petrischale (Durchmesser ca. 90mm), wassergesättigt, Inkubation: 3 Tage bei 20°C in Dunkelheit gefolgt von 4/7 Tage bei 20°C in Zyklen von 12 Stunden Dunkelheit und 12 Stunden NUV-Licht  
4 layers filter paper in petri-dish (diameter ca. 90mm) water-soaked, Incubation: 3 days at 20°C in darkness followed by 4/7 days at 20°C in cycles of 12 hours darkness and 12 hours NUV-light
17. Natriumhypochloritmethode (Methodenblatt 11, Sorten- und Saatgutblatt 2000, 8. Jahrgang, Sondernummer 10)  
Käferdichte Boxen ausgelegt mit Filterpapier, 100 ml (Ackerbohnen) oder 80 ml (Erbsen) einer 0,1% NaOCl und 1% Chinosol-Lösung, Inkubation: 7 Tage bei 30°C in Dunkelheit  
Beetle-proof boxes inlaid with filter paper, 100 ml (beans) or 80 ml (peas) of a solution of 0,1% NaOCl and 1% Chinosol, Incubation: 7 days at 30°C in darkness
18. Agarmethode (Methodenblatt 17, Sorten- und Saatgutblatt 2000, 8. Jahrgang, Sondernummer 10)  
Kartoffel-Dextrose-Agar: 15 ml pro Petrischale, Vorbehandlung der Samen: 30 Sekunden in 1% NaOCl-Lösung, 30 Sekunden mit dest. Wasser spülen,  
Inkubation: 7 Tage bei 25°C in Dunkelheit  
Potato-Dextrose-Agar: 15 ml per petri-dish, pre-treatment of kernels: 30 seconds in 1% solution of NaOCl, 30 seconds with distilled water to rinse,  
Incubation: 7 days at 25°C in darkness
20. Agarmethode (Methodenblatt 24, Sorten- und Saatgutblatt 2000, 8. Jahrgang, Sondernummer 10)  
Kartoffel-Dextrose-Agar: 15 ml pro Petrischale, Vorbehandlung der Samen: 10 Minuten in 1% NaOCl-Lösung, Inkubation: 6 Tage bei 20°C in Dunkelheit gefolgt von 2 Tagen bei 20°C in Zyklen von 12 Stunden Dunkelheit und 12 Stunden NUV-Licht  
Potato-Dextrose-Agar: 15 ml per petri-dish, pre-treatment of kernels: 10 minutes in 1% solution of NaOCl, Incubation: 6 days at 20°C in darkness followed by 2 days at 20°C in cycles of 12 hours darkness and 12 hours NUV-light
21. Agarmethode laut ISTA Arbeitsblatt Nr. 6 (Methodenblatt 6, Sorten- und Saatgutblatt 2000, 8. Jahrgang, Sondernummer 10)

- Kartoffel-Dextrose-Agar: 15 ml pro Petrischale, Vorbehandlung der Samen: 10 Minuten in 1% NaOCl-Lösung, Inkubation: 7 Tage bei 20°C in Dunkelheit  
Agar Method according to ISTA Working Sheet No. 6  
Potato-Dextrose-Agar: 15 ml per petri-dish, pre-treatment of kernels: 10 minutes in 1% solution of NaOCl, Incubation: 7 days at 20°C in darkness
22. Agarmethode (Methodenblatt 19, 20, 21 bzw. 22, Sorten- und Saatgutblatt 2000, 8. Jahrgang, Sondernummer 10)  
Malzagar, Vorbehandlung der Samen: 10 Minuten in 2% NaOCl-Lösung, Inkubation: 7 Tage bei 22°C in Zyklen von 12 Stunden Dunkelheit und 12 Stunden NUV-Licht  
Maltagar, pre-treatment of kernels: 10 minutes in 2% solution of NaOCl, Incubation: 7 days at 22°C in cycles of 12 hours darkness and 12 hours NUV-light
23. Agarmethode laut ISTA Internationale Vorschriften für die Prüfung von Saatgut (Methodenblatt 18, Sorten- und Saatgutblatt 2000, 8. Jahrgang, Sondernummer 10)  
Malzagar aus 2 % Agar und 1% Malzextrakt, Inkubation: 7 Tage bei 20°C in Dunkelheit  
Agarmethod according to International Rules for Seed Testing  
Maltagar containing 2% Agar and 1% malt-extract, Incubation: 7 days at 20°C in darkness
24. Agarmethode (Methodenblatt 2, Sorten- und Saatgutblatt 2000, 8. Jahrgang, Sondernummer 10)  
Kartoffel-Dextrose-Agar: 15 ml pro Petrischale, Vorbehandlung der Samen: 10 Minuten in 1%- NaOCl-Lösung, Inkubation: 7 Tage bei 20°C in Dunkelheit  
Potato-Dextrose-Agar: 15 ml per petri-dish, pre-treatment of kernels: 10 minutes in 1%-solution of NaOCl, Incubation: 7 days at 20°C in darkness
25. Agarmethode (Methodenblatt 27, Sorten- und Saatgutblatt 2000, 8. Jahrgang, Sondernummer 10)  
Kartoffel-Dextrose-Agar: 15 ml pro Petrischale, Vorbehandlung der Samen: 10 Minuten in 1% NaOCl-Lösung, Inkubation: 7 Tage bei 20°C in Dunkelheit  
Agar Method according to ISTA Working Sheet No. 6  
Potato-Dextrose-Agar: 15 ml per petri-dish, pre-treatment of kernels: 10 minutes in 1% solution of NaOCl, Incubation: 7 days at 20°C in darkness