

Saatgutbefall mit samenbürtigen Krankheitserregern



Jahresstatistik - Winterungen Saison 2018/2019 bis Saison 2021/2022

ÖSTERREICHISCHE AGENTUR FÜR GESUNDHEIT UND ERNÄHRUNGSSICHERHEIT
INSTITUT FÜR SAAT-UND PFLANZGUT, PFLANZENSCHUTZDIENST UND BIENEN
SPARGELFELDSTRASSE 191, 1220 WIEN

18.08.2022

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines.....	3
2	Jahresstatistiken Winterungen Saison 18/19 bis 21/22	3
2.1	Schneeschnitzel (<i>Microdochium nivale</i> und <i>Microdochium majus</i>)	3
2.1.1	Winterweizen (<i>Triticum aestivum</i> ssp. <i>aestivum</i>)	3
2.1.2	Winterdinkel (<i>Triticum aestivum</i> ssp. <i>spelta</i>)	4
2.1.3	Wintergerste (<i>Hordeum vulgare</i>).....	5
2.1.4	Winterroggen (<i>Secale cereale</i>).....	5
2.1.5	Wintertriticale (<i>x Triticosecale</i>)	6
2.1.6	Winterdurumweizen (<i>Triticum turgidum</i> ssp. <i>durum</i>)	7
2.2	Streifenkrankheit (<i>Pyrenophora graminea</i>).....	8
2.2.1	Wintergerste (<i>Hordeum vulgare</i>).....	8
2.3	Steinbrande (<i>Tilletia</i> spp.)	9
2.3.1	Winterweizen (<i>Triticum aestivum</i> ssp. <i>aestivum</i>)	9
2.3.2	Winterdinkel (<i>Triticum aestivum</i> ssp. <i>spelta</i>)	10
2.3.3	Winterroggen (<i>Secale cereale</i>).....	10
2.3.4	Wintertriticale (<i>x Triticosecale</i>)	11
2.4	Stängelbrand (<i>Urocystis occulta</i>).....	12
2.4.1	Winterroggen (<i>Secale cereale</i>).....	12
2.4.2	Wintertriticale (<i>x Triticosecale</i>)	13
2.5	Septoria (<i>Parastagonospora nodorum</i>)	14
2.5.1	Winterweizen (<i>Triticum aestivum</i> ssp. <i>aestivum</i>)	14
2.5.2	Winterdinkel geschält (<i>Triticum aestivum</i> ssp. <i>spelta</i>)	15
2.6	Flugbrand (<i>Ustilago nuda</i>).....	16
2.6.1	Winterweizen (<i>Triticum aestivum</i> ssp. <i>aestivum</i>)	16
2.6.2	Wintergerste (<i>Hordeum vulgare</i>) – Vorstufen- und Basissaatgut	16
2.6.3	Wintergerste (<i>Hordeum vulgare</i>) – Zertifiziertes Saatgut 1. und 2. Generation .	17

1 Allgemeines

Die Auswertung erfolgt jeweils von 1.Juli bis 30.Juni des Folgejahres.

Es werden die Ergebnisse der Anerkennungsverfahren aus Gesamtösterreich dargestellt.

-N- bedeutet es wurde keine Untersuchung durchgeführt.

2 Jahresstatistiken Winterungen Saison 18/19 bis 21/22

2.1 Schneeschimmel (*Microdochium nivale* und *Microdochium majus*)

Untersuchungsmethode:

Agarmethode (Methodenblatt 2, Sorten- und Saatgutblatt 2022, 30. Jahrgang, Sondernummer 90)

2.1.1 Winterweizen (*Triticum aestivum* ssp. *aestivum*)

Tabelle 1: Befallsgrade Schneeschimmel (*Microdochium nivale* und *Microdochium majus*) bei Winterweizen Saison 18/19 – 21/22

Befallsgrad (in %)	Saison 18/19 (in % der Proben)	Saison 19/20 (in % der Proben)	Saison 20/21 (in % der Proben)	Saison 21/22 (in % der Proben)
0-5	96,9	98,6	83,2	90,9
6-10	0,5	0,6	5,4	2,9
11-20	0,5	0,6	4,3	3,1
21-40	2,1	0,0	5,4	2,9
>40	0,0	0,2	1,7	0,3

Tabelle 2: Anzahl Untersuchungen und Maximalbefall Schneeschimmel (*Microdochium nivale* und *Microdochium majus*) bei Winterweizen Saison 18/19 - 21/22

Kriterium	Saison 18/19	Saison 19/20	Saison 20/21	Saison 21/22
Anzahl Untersuchungen (in Stück)	381	464	483	383
Maximalbefall (in %)	35	41	55	41

2.1.2 Winterdinkel (*Triticum aestivum* ssp. *spelta*)

Tabelle 3: Befallsgrade Schneeschimmel (*Microdochium nivale* und *Microdochium majus*) bei Winterdinkel Saison 18/19 – 21/22

Befallsgrad (in %)	Saison 18/19 (in % der Proben)	Saison 19/20 (in % der Proben)	Saison 20/21 (in % der Proben)	Saison 21/22 (in % der Proben)
0-5	96,2	100,0	76,5	96,1
6-10	1,3	0,0	11,3	2,2
>10	2,5	0,0	12,2	1,7

Tabelle 4: Anzahl Untersuchungen und Maximalbefall Schneeschimmel (*Microdochium nivale* und *Microdochium majus*) bei Winterdinkel Saison 18/19 - 21/22

Kriterium	Saison 18/19	Saison 19/20	Saison 20/21	Saison 21/22
Anzahl Untersuchungen (in Stück)	80	82	115	179
Maximalbefall (in %)	17	3	37	32

2.1.3 Wintergerste (*Hordeum vulgare*)

Tabelle 5: Befallsgrade Schneeschimmel (*Microdochium nivale* und *Microdochium majus*) bei Wintergerste Saison 18/19 – 21/22

Befallsgrad (in %)	Saison 18/19 (in % der Proben)	Saison 19/20 (in % der Proben)	Saison 20/21 (in % der Proben)	Saison 21/22 (in % der Proben)
0-5	92,8	71,7	81,3	63,5
6-10	1,8	12,1	9,1	18,2
11-20	3,6	10,4	6,2	11,5
21-40	1,8	5,8	1,4	6,1
>40	0,0	0,0	1,9	0,7

Tabelle 6: Anzahl Untersuchungen und Maximalbefall Schneeschimmel (*Microdochium nivale* und *Microdochium majus*) bei Wintergerste Saison 18/19 - 21/22

Kriterium	Saison 18/19	Saison 19/20	Saison 20/21	Saison 21/22
Anzahl Untersuchungen (in Stück)	165	240	209	148
Maximalbefall (in %)	37	38	67	44

2.1.4 Winterroggen (*Secale cereale*)

Tabelle 7: Befallsgrade Schneeschimmel (*Microdochium nivale* und *Microdochium majus*) bei Winterroggen Saison 18/19 – 21/22

Befallsgrad (in %)	Saison 18/19 (in % der Proben)	Saison 19/20 (in % der Proben)	Saison 20/21 (in % der Proben)	Saison 21/22 (in % der Proben)
0-5	82,7	79,5	70,6	66,5
6-10	4,0	8,0	3,4	5,0
11-20	4,6	6,0	12,2	12,3
21-40	7,5	4,5	9,7	14,5
>40	1,2	2,0	4,2	1,7

Tabelle 8: Anzahl Untersuchungen und Maximalbefall Schneeschimmel (*Microdochium nivale* und *Microdochium majus*) bei Winterroggen Saison 18/19 - 21/22

Kriterium	Saison 18/19	Saison 19/20	Saison 20/21	Saison 21/22
Anzahl Untersuchungen (in Stück)	173	200	238	179
Maximalbefall (in %)	48	44	56	59

2.1.5 Wintertriticale (x *Triticosecale*)

Tabelle 9: Befallsgrade Schneeschimmel (*Microdochium nivale* und *Microdochium majus*) bei Wintertriticale Saison 18/19 – 21/22

Befallsgrad (in %)	Saison 18/19 (in % der Proben)	Saison 19/20 (in % der Proben)	Saison 20/21 (in % der Proben)	Saison 21/22 (in % der Proben)
0-5	91,7	83,5	72,7	85,0
6-10	1,9	9,1	6,8	3,7
11-20	3,2	6,7	7,5	5,6
21-40	2,6	0,7	8,7	5,6
>40	0,6	0,0	4,3	0,0

Tabelle 10: Anzahl Untersuchungen und Maximalbefall Schneeschimmel (*Microdochium nivale* und *Microdochium majus*) bei Wintertriticale Saison 18/19 - 21/22

Kriterium	Saison 18/19	Saison 19/20	Saison 20/21	Saison 21/22
Anzahl Untersuchungen (in Stück)	157	164	161	107
Maximalbefall (in %)	54	21	81	39

2.1.6 Winterdurumweizen (*Triticum turgidum ssp. durum*)

Tabelle 11: Befallsgrade Schneeschimmel (*Microdochium nivale* und *Microdochium majus*) bei Winterdurumweizen Saison 18/19 – 21/22

Befallsgrad (in %)	Saison 18/19 (in % der Proben)	Saison 19/20 (in % der Proben)	Saison 20/21 (in % der Proben)	Saison 21/22 (in % der Proben)
0-5	100,0	72,4	24,2	100,0
6-10	0,0	20,7	12,1	0,0
11-20	0,0	6,9	48,5	0,0
21-40	0,0	0,0	15,2	0,0

Tabelle 12: Anzahl Untersuchungen und Maximalbefall Schneeschimmel (*Microdochium nivale* und *Microdochium majus*) bei Winterdurumweizen Saison 18/19 - 21/22

Kriterium	Saison 18/19	Saison 19/20	Saison 20/21	Saison 21/22
Anzahl Untersu- chungen (in Stück)	35	29	33	60
Maximalbefall (in %)	5	14	37	5

2.2 Streifenkrankheit (*Pyrenophora graminea*)

Untersuchungsmethode:

Agarmethode laut ISTA Arbeitsblatt Nr. 6 (Methodenblatt 6, Sorten- und Saatgutblatt 2022, 30. Jahrgang, Sondernummer 90)

2.2.1 Wintergerste (*Hordeum vulgare*)

Tabelle 13: Befallsgrade Streifenkrankheit(*Pyrenophora graminea*) bei Wintergerste Saison 18/19 – 21/22

Befallsgrad (in %)	Saison 18/19 (in % der Proben)	Saison 19/20 (in % der Proben)	Saison 20/21 (in % der Proben)	Saison 21/22 (in % der Proben)
≤2	100,0	100,0	100,0	100,0
3-5	0,0	0,0	0,0	0,0
6-10	0,0	0,0	0,0	0,0
11-20	0,0	0,0	0,0	0,0

Tabelle 14: Anzahl Untersuchungen und Maximalbefall Streifenkrankheit (*Pyrenophora graminea*) bei Wintergerste Saison 18/19 - 21/22

Kriterium	Saison 18/19	Saison 19/20	Saison 20/21	Saison 21/22
Anzahl Untersu- chungen (in Stück)	165	240	209	145
Maximalbefall (in %)	1	1	1	1

2.3 Steinbrande (*Tilletia* spp.)

Untersuchungsmethode:

Filtrationsmethode laut ISTA Arbeitsblatt Nr. 53 (Methodenblatt 4, Sorten- und Saatgutblatt 2022, 30. Jahrgang, Sondernummer 90)

2.3.1 Winterweizen (*Triticum aestivum* ssp. *aestivum*)

Tabelle 15: Befallsgrade Steinbrand (*Tilletia* spp.) bei Winterweizen Saison 18/19 – 21/22

Befallsgrad (in Sporen/Korn)	Saison 18/19 (in % der Proben)	Saison 19/20 (in % der Proben)	Saison 20/21 (in % der Proben)	Saison 21/22 (in % der Proben)
≤1	72,6	66,2	75,2	62,2
2-10	20,4	25,6	20,0	32,3
11-300	6,5	7,7	4,3	4,5
>300	0,5	0,5	0,4	1,0

Tabelle 16: Anzahl Untersuchungen und Maximalbefall Steinbrand (*Tilletia* spp.) bei Winterweizen Saison 18/19 - 21/22

Kriterium	Saison 18/19	Saison 19/20	Saison 20/21	Saison 21/22
Anzahl Untersuchungen (in Stück)	387	465	484	399
Maximalbefall (in Sporen/Korn)	893	370	862	9999*

Anmerkung zu Tabelle 16:

* bedeutet: Befall mit Brandbutte

2.3.2 Winterdinkel (*Triticum aestivum* ssp. *spelta*)

Tabelle 17: Befallsgrade Steinbrand (*Tilletia* spp.) bei Winterdinkel Saison 18/19 – 21/22

Befallsgrad (in Sporen/Korn)	Saison 18/19 (in % der Proben)	Saison 19/20 (in % der Proben)	Saison 20/21 (in % der Proben)	Saison 21/22 (in % der Proben)
≤1	76,3	70,2	86,3	77,2
2-10	15	14,3	12,0	17,8
11-300	7,5	11,9	1,7	5,0
>300	1,2	3,6	0,0	0,0

Tabelle 18: Anzahl Untersuchungen und Maximalbefall Steinbrand (*Tilletia* spp.) bei Winterdinkel Saison 18/19 - 21/22

Kriterium	Saison 18/19	Saison 19/20	Saison 20/21	Saison 21/22
Anzahl Untersuchungen (in Stück)	80	84	117	180
Maximalbefall (in Sporen/Korn)	9999*	5312	172	167

Anmerkung zu Tabelle 18:

* bedeutet: Befall mit Brandbutte

2.3.3 Winterroggen (*Secale cereale*)

Tabelle 19: Befallsgrade Steinbrand (*Tilletia* spp.) bei Winterroggen Saison 18/19 – 21/22

Befallsgrad (in Sporen/Korn)	Saison 18/19 (in % der Proben)	Saison 19/20 (in % der Proben)	Saison 20/21 (in % der Proben)	Saison 21/22 (in % der Proben)
≤1	100,0	92,5	98,7	99,4
2-10	0,0	5,5	1,3	0,6
>10	0,0	2,0	0,0	0,0

Tabelle 20: Anzahl Untersuchungen und Maximalbefall Steinbrand (*Tilletia* spp.) bei Winterroggen Saison 18/19 - 21/22

Kriterium	Saison 18/19	Saison 19/20	Saison 20/21	Saison 21/22
Anzahl Untersuchungen (in Stück)	173	199	238	180
Maximalbefall (in Sporen/Korn)	1	64	3	2

2.3.4 Wintertriticale (x *Triticosecale*)

Tabelle 21: Befallsgrade Steinbrand (*Tilletia* spp.) bei Wintertriticale Saison 18/19 – 21/22

Befallsgrad (in Sporen/Korn)	Saison 18/19 (in % der Proben)	Saison 19/20 (in % der Proben)	Saison 20/21 (in % der Proben)	Saison 21/22 (in % der Proben)
≤1	98,1	98,8	100,0	95,2
2-10	1,9	1,2	0,0	4,8
>10	0,0	0,0	0,0	0,0

Tabelle 22: Anzahl Untersuchungen und Maximalbefall Steinbrand (*Tilletia* spp.) bei Wintertriticale Saison 18/19 - 21/22

Kriterium	Saison 18/19	Saison 19/20	Saison 20/21	Saison 21/22
Anzahl Untersuchungen (in Stück)	157	164	161	105
Maximalbefall (in Sporen/Korn)	5	2	1	9

2.4 Stängelbrand (*Urocystis occulta*)

Untersuchungsmethode:

Filtrationsmethode laut ISTA Arbeitsblatt Nr. 53 (Methodenblatt 5, Sorten- und Saatgutblatt 2022, 30. Jahrgang, Sondernummer 90)

2.4.1 Winterroggen (*Secale cereale*)

Tabelle 23: Befallsgrade Stängelbrand (*Urocystis occulta*) bei Winterroggen Saison 18/19 – 21/22

Befallsgrad (in Sporen/Korn)	Saison 18/19 (in % der Proben)	Saison 19/20 (in % der Proben)	Saison 20/21 (in % der Proben)	Saison 21/22 (in % der Proben)
≤1	100,0	99,5	100,0	99,4
2-10	0,0	0,5	0,0	0,6
>10	0,0	0,0	0,0	0,0

Tabelle 24: Anzahl Untersuchungen und Maximalbefall Stängelbrand (*Urocystis occulta*) bei Winterroggen Saison 18/19 - 21/22

Kriterium	Saison 18/19	Saison 19/20	Saison 20/21	Saison 21/22
Anzahl Untersuchungen (in Stück)	173	199	238	180
Maximalbefall (in Sporen/Korn)	1	3	1	4

2.4.2 Wintertriticale (x *Triticosecale*)

Tabelle 25: Befallsgrade Stängelbrand (*Urocystis occulta*) bei Wintertriticale Saison 18/19 – 21/22

Befallsgrad (in Sporen/Korn)	Saison 18/19 (in % der Proben)	Saison 19/20 (in % der Proben)	Saison 20/21 (in % der Proben)	Saison 21/22 (in % der Proben)
≤1	100,0	100,0	100,0	100,0
2-10	0,0	0,0	0,0	0,0
>10	0,0	0,0	0,0	0,0

Tabelle 26: Anzahl Untersuchungen und Maximalbefall Stängelbrand (*Urocystis occulta*) bei Wintertriticale Saison 18/19 - 21/22

Kriterium	Saison 18/19	Saison 19/20	Saison 20/21	Saison 21/22
Anzahl Untersuchungen (in Stück)	157	164	161	105
Maximalbefall (in Sporen/Korn)	1	1	1	1

2.5 Septoria (*Parastagonospora nodorum*)

Untersuchungsmethode:

Fluoreszenzmethode laut ISTA Arbeitsblatt Nr. 19 (Methodenblatt 1, Sorten- und Saatgutblatt 2022, 30. Jahrgang, Sondernummer 90)

2.5.1 Winterweizen (*Triticum aestivum* ssp. *aestivum*)

Tabelle 27: Befallsgrade Septoria (*Parastagonospora nodorum*) bei Winterweizen Saison 18/19 – 21/22

Befallsgrad (in %)	Saison 18/19 (in % der Proben)	Saison 19/20 (in % der Proben)	Saison 20/21 (in % der Proben)	Saison 21/22 (in % der Proben)
≤10	98,4	99,8	99,4	99,5
11-20	0,4	0,2	0,4	0,5
21-35	0,6	0,0	0,0	0,0
>35	0,6	0,0	0,2	0,0

Tabelle 28: Anzahl Untersuchungen und Maximalbefall Septoria (*Parastagonospora nodorum*) bei Winterweizen Saison 18/19 - 21/22

Kriterium	Saison 18/19	Saison 19/20	Saison 20/21	Saison 21/22
Anzahl Untersuchungen (in Stück)	381	464	484	399
Maximalbefall (in %)	36	12	56	17

2.5.2 Winterdinkel geschält (*Triticum aestivum* ssp. *spelta*)

Tabelle 29: Befallsgrade Septoria (*Parastagonospora nodorum*) bei Winterdinkel geschält Saison 18/19 – 21/22

Befallsgrad (in %)	Saison 18/19 (in % der Proben)	Saison 19/20 (in % der Proben)	Saison 20/21 (in % der Proben)	Saison 21/22 (in % der Proben)
≤10	-N-	-N-	-N-	96,4
11-20	-N-	-N-	-N-	0,0
21-35	-N-	-N-	-N-	1,8
>35	-N-	-N-	-N-	1,8

Tabelle 30: Anzahl Untersuchungen und Maximalbefall Septoria (*Parastagonospora nodorum*) bei Winterdinkel geschält Saison 18/19 - 21/22

Kriterium	Saison 18/19	Saison 19/20	Saison 20/21	Saison 21/22
Anzahl Untersuchungen (in Stück)	-N-	-N-	-N-	55
Maximalbefall (in %)	-N-	-N-	-N-	37

2.6 Flugbrand (*Ustilago nuda*)

Untersuchungsmethode:

Gerste: Embryomethode laut ISTA Internationale Vorschriften für die Prüfung von Saatgut, Methode 7-013a (Methodenblatt 7, Sorten- und Saatgutblatt 2022, 30. Jahrgang, Sondernummer 90)

Weizen: Embryomethode laut ISTA Arbeitsblatt Nr. 48 (Methodenblatt 3, Sorten- und Saatgutblatt 2022, 30. Jahrgang, Sondernummer 90)

2.6.1 Winterweizen (*Triticum aestivum* ssp. *aestivum*)

Tabelle 31: Befallsgrade Flugbrand (*Ustilago nuda*) bei Winterweizen Saison 18/19 – 21/22

Befallsgrad (in %)	Saison 18/19 (in % der Proben)	Saison 19/20 (in % der Proben)	Saison 20/21 (in % der Proben)	Saison 21/22 (in % der Proben)
<0,1	-N-	-N-	-N-	-N-
0,1-0,2	-N-	-N-	-N-	-N-
0,3-0,8	-N-	-N-	-N-	-N-
0,9-2,0	-N-	-N-	-N-	-N-
>2,0	-N-	-N-	-N-	-N-

2.6.2 Wintergerste (*Hordeum vulgare*) – Vorstufen- und Basissaatgut

Tabelle 32: Befallsgrade Flugbrand (*Ustilago nuda*) bei Wintergerste (Vorstufen- und Basissaatgut) Saison 18/19 – 21/22

Befallsgrad (in %)	Saison 18/19 (in % der Proben)	Saison 19/20 (in % der Proben)	Saison 20/21 (in % der Proben)	Saison 21/22 (in % der Proben)
<0,1	86,4	53,3	56,6	80,8
0,1-0,2	13,6	31,4	31,0	18,3
0,3-0,8	0,0	11,4	10,6	1,0

Befallsgrad (in %)	Saison 18/19 (in % der Proben)	Saison 19/20 (in % der Proben)	Saison 20/21 (in % der Proben)	Saison 21/22 (in % der Proben)
>0,8	0,0	3,8	1,8	0,0

Tabelle 33: Anzahl Untersuchungen und Maximalbefall Flugbrand (*Ustilago nuda*) bei Wintergerste (Vorstufen- und Basissaatgut) Saison 18/19 - 21/22

Kriterium	Saison 18/19	Saison 19/20	Saison 20/21	Saison 21/22
Anzahl Untersu- chungen (in Stück)	81	105	113	104
Maximalbefall (in %)	0,2	1,5	1,7	0,4

2.6.3 Wintergerste (*Hordeum vulgare*) – Zertifiziertes Saatgut 1. und 2. Generation

Tabelle 34: Befallsgrade Flugbrand (*Ustilago nuda*) bei Wintergerste (Zertifiziertes Saatgut 1. und 2. Generation) Saison 18/19 – 21/22

Befallsgrad (in %)	Saison 18/19 (in % der Proben)	Saison 19/20 (in % der Proben)	Saison 20/21 (in % der Proben)	Saison 21/22 (in % der Proben)
<0,1	66,6	28,9	59,4	32,5
0,1-0,2	18,2	34,9	26,7	35,0
0,3-0,8	9,1	20,1	11,9	26,3
0,9-2,0	6,1	7,4	2,0	6,3
2,1-5,0	0,0	6,7	0,0	0,0
>5,0	0,0	2,0	0,0	0,0

Tabelle 35: Anzahl Untersuchungen und Maximalbefall Flugbrand (*Ustilago nuda*) bei Wintergerste (Zertifiziertes Saatgut 1. und 2. Generation) Saison 18/19 - 21/22

Kriterium	Saison 18/19	Saison 19/20	Saison 20/21	Saison 21/22
Anzahl Untersuchungen (in Stück)	66	149	101	80
Maximalbefall (in %)	1,4	9,0	1,3	1,8



GESUNDHEIT FÜR MENSCH, TIER & PFLANZE

www.ages.at