



Wintergetreide-Sortenprüfung im biologischen Landbau in Luxemburg 2021/22

Stand / Dezember 2022

Ein Projekt des Instituts fir Biologesch Landwirtschaft an Agrarkultur Luxemburg a.s.b.l. (IBLA), finanziert durch das Ministère de l'Agriculture, de la Viticulture et du Développement rural und in Zusammenarbeit mit dem Lycée Technique Agricole Ettelbrück.

> Herausgeber / IBLA | 27, op der Schanz | L-6225 Altrier | www.ibla.lu

> Autor: Katrin Scherer & Mathieu Wolter



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Agriculture, de la Viticulture
et du Développement rural



Lycée Technique
Agricole

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	3
2. Material und Methoden.....	4
2.1. Prüfungsstandorte.....	4
2.2. Geprüfte Sorten und Versuchsdesign.....	4
2.3. Pflanzenentwicklung.....	5
2.4. Ertrags- und Qualitätsparameter	7
3. Resultate Wintergetreide-Sortenprüfung.....	8
3.1. Winterroggen.....	10
3.2. Wintertriticale	15
3.3. Winterweizen.....	21
3.4. Winterdinkel.....	28
4. Zusammenfassung.....	33
5. Kommunikation	35
6. Anhang.....	36

1. Einleitung

Um den biologisch wirtschaftenden Betrieben in Luxemburg aussagekräftige Empfehlungen zur Sortenwahl geben zu können, wurden 2009 erstmalig Wintergetreide-Sortenprüfungen (Winterweizen, Winterroggen, Wintertriticale) im biologischen Anbau realisiert. 2012 konnten nach dreijährigen Prüfungen erstmals spezifische Sortenempfehlungen für den biologischen Anbau gegeben werden. Seit 2020/21 befindet sich auch Winterdinkel in der Prüfung und wurde in 2021/22 nun im zweiten Anbaujahr geprüft. Hier wird im kommenden Jahr erstmals eine Empfehlung für den biologischen Anbau ausgesprochen werden.

Die kontinuierliche Fortführung der Getreide-Sortenprüfungen ist notwendig, da die Getreidezüchtung durch ständige Weiterentwicklungen und Neuzüchtungen gekennzeichnet ist und sich die klimatischen Verhältnisse aufgrund des Klimawandels verändern. Folglich sind die Getreide-Sortenprüfungen im biologischen Landbau nur als fortlaufende Sortenprüfung sinnvoll.

In den Sortenprüfungen werden sowohl Pflanzenentwicklungs-, Ertrags- als auch Qualitätsparameter berücksichtigt. Zudem soll in folgenden Untersuchungsjahren weiterhin beobachtet werden, wie sich im biologischen Winterweizenanbau biologische Züchtungen in Bezug auf Ertrags- und Qualitätsparametern im Vergleich zu konventionellen Züchtungen verhalten.

Folgende Fragestellung steht im Vordergrund:

- Welche Winterroggen, Wintertriticale- und Winterweizen- und Winterdinkelsorten sind für den biologischen Anbau in Luxemburg geeignet?

Im folgenden Endbericht wird der Verlauf und die Resultate der Sortenprüfung von Wintergetreide für den biologischen Landbau für die Saison 2021/22 beschrieben.

2. Material und Methoden

2.1. Prüfungsstandorte

Die Prüfstandorte waren dieses Jahr auf dem Schanckhaff bei der Familie Schanck in Hupperdange (HU) und in Heiderscheid (HE) auf dem Betrieb der Familie Brimmeyer. Nachfolgend sind die beiden Standorte und Eckdaten in ihren wesentlichen Punkten dargestellt (Tabelle 1). Die Düngung der Sortenprüfung erfolgte angepasst an die praxisüblichen Verfahren, indem im Frühjahr mit hofeigener Gülle gedüngt wurde. So spiegeln die Resultate der Sortenprüfung die in der Praxis erzielbaren Resultate wider. Dazu wird die Parzellenlänge auf den Standorten auf die jeweilige Gülletechnik der Betriebe angepasst. Da jedoch der Betrieb Brimmeyer in diesem Jahr keine hofeigene Gülle zur Verfügung hatte, entfiel hier die Düngung (Tabelle 1). Die Saat und die Ernte erfolgten mit Unterstützung des LTA.

Tabelle 1: Die Prüfungsstandorte der Wintergetreide-Sortenprüfung und ihre wesentlichen Eckdaten für die Saison 2021/22.

Parameter	Betrieb Familie Brimmeyer	Schanckhaff
Prüfstandort	Heiderscheid	Hupperdange
Höhe	514.61 m ü. NN	535.98 m ü. NN
Durchschnittlicher Jahresniederschlag	895,3 mm durchschnittlicher Jahresniederschlag	711,5 mm durchschnittlicher Jahresniederschlag
Bodentyp	Steinig-lehmige braunerden aus Schiefer und Phylladen, nicht vergleyt	Steinig-lehmige braunerden aus Schiefer und Phylladen, nicht vergleyt
FLIK Nummer	Flik-Nr.: P0611681	Flik-Nr.: P0145341
Vor- und Zwischenfrucht	Klee gras-Gemenge	Klee gras-Gemenge
Düngung	Düngung entfallen	12.03.2022, 15 m ³ /ha
Aussaat	26.10.2021	29.10.2021
Pflegemaßnahme	Federzahn 26.10.2021	Federzahn 29.10.2021
Ernte	03.08.2022	02.08.2022

2.2. Geprüfte Sorten und Versuchsdesign

Die Auflistung der geprüften Sorten und die Versuchspläne sind im Anhang (Anhänge A1 – A6) zu finden. In Hupperdange wurden 14 Sorten Winterroggen (11 Populations- und 3 Hybridsorten), 17 Sorten Wintertriticale, 34 Sorten Winterweizen (davon 8 Biozüchtungen) und 11 Sorten Winterdinkel (davon 3 Biozüchtungen) angebaut. Die Anordnung der Parzellen im Feld erfolgt zufällig und ist eine randomisierte Kleinparzellenanlage in dreifacher Wiederholung, wobei eine Parzelle rund 10 m² (6,5 m x 1,5 m) groß ist.

Am Standort Hupperdange wurden 14 Sorten Winterroggen, 17 Sorten Wintertriticale, 33 Sorten Winterweizen (davon 8 Biozüchtungen) und 10 Sorten Winterdinkel angebaut. Am Standort Heiderscheid wurden ebenfalls alle vier Kulturen in dreimaliger Wiederholung angebaut, wobei hier nur 33 Sorten Winterweizen angebaut wurden, da die Sorte Tinzen zum Aussattermin in Heiderscheid noch auf dem Lieferweg war. Aufgrund der derzeit hohen Nachfrage nach Dinkel und dem damit verbundenen vermehrten Anbau in Luxemburg, wurden dieses Jahr auch mehr Dinkelsorten geprüft.

Winterdinkel wird mit einer Aussaatstärke von 180 bespelzten Körner (Fesen)/ m² ausgesät. Winterweizen und Wintertriticale werden mit einer Aussaatstärke von 350 Körner/m², Winterroggen mit 300 Körner/m² ausgesät.

2.3. Pflanzenentwicklung

Zur Charakterisierung der Pflanzenentwicklung der verschiedenen Sorten werden folgende Parameter untersucht, dabei bedeuten niedrige Noten eine geringe Ausprägung der Eigenschaft und hohe Noten eine starke Ausprägung der jeweiligen Eigenschaft.

- Feldaufgang / Winterhärte

Vor dem Winter wird der Auflauf und somit auch der Bestand bonitiert. Diese Bonitur wird dann mit der Bonitur nach dem Winter verglichen, um so die Winterhärte der einzelnen Sorten zu bestimmen. Diese Bonitur wird mit einer relativen Skala von 1-9 durchgeführt, wobei 9 für einen kompletten Bestand und 1 für einen Totalausfall des Bestandes steht.

- Verunkrautung/Bodendeckung

Im biologischen Landbau ist eine rasche Jugendentwicklung und eine schnelle Bodenbedeckung der Kulturpflanze wichtig, um den Beikrautdruck möglichst gering zu halten.

Die Erhebung der Verunkrautung und der Bodenbedeckung erfolgt mittels Bonitur des Deckungsgrades (%). Dabei wird zur Blüte der jeweilige Anteil des Bodens, der Kulturpflanze und der Begleitflora abgeschätzt.

- Bestandshöhe

Die Bestandshöhe (cm) wird zur Blüte (BBCH 65) gemessen. Hierfür werden zwei Personen benötigt: Eine Person stellt sich mit einem Messstab in den Bestand und hält ein Klemmbrett o.ä. an den Stab. Die zweite Person dirigiert das Klemmbrett (auf/ab) aus der Ferne bis die durchschnittliche Bestandshöhe ermittelt wurde.

- Gesundheitszustand

Ab dem Zeitpunkt der Blüte (BBCH 65) wird der Bestand auf mögliche Krankheiten und Schadinsekten untersucht und das Auftreten und der Infektionsverlauf werden dokumentiert.

Die Bonitur der im Feld aufgetretenen Krankheitserreger bzw. Schadinsekten erfolgt auf Grund visueller Einschätzung und Erfahrung, es werden keine Pflanzen- bzw. Insekten mikrobiologisch untersucht. Die Krankheiten und Schaderreger werden in folgender Skala bewertet und bonitiert, hier am Beispiel von *Blumeria graminis*, dem Echtem Mehltau Pilz.

Tabelle 2: Erklärung des Abkürzungsschemas zur Bonitur der verschiedenen Stärkegrade des Befalls mit dem pilzlichen Erreger *Blumeria graminis*.

Abkürzung	Bedeutung/ Befallsgrad
(M)	Leichter Befall in mind. einer Wiederholung
M	Starker Befall in einer Wiederholung
M!	Starker Befall in allen Wiederholungen

Tabelle 3: Erklärung der in der Saison 2021/22 aufgetretenen Krankheiten und Schaderreger und ihre Abkürzungsschemata, zur Erläuterung der verschiedenen Stärkegrade des Befalls siehe Tabelle 2.

Abkürzung	Krankheiten	Wissenschaftlicher Name
G	Gelbrost	<i>Puccinia striiformis var. striiformis</i>
M	Mehltau	<i>Blumeria graminis</i>
S	Blattdürre	<i>Septoria tritici</i>
H	Getreidehähnchen	<i>Oulema melanopus</i>
NF	Netzflecken	<i>Drechslera teres</i>
FB	Flugbrand	<i>Ustilago nuda</i>
SK	Streifenkrankheit	<i>Pyrenophora graminea</i>
MK	Mutterkorn	<i>Secale cornutum</i>
F	Ährenfusarium	<i>Fusarium graminearum</i>
R	Ramularia Blatflecken	<i>Ramularia</i>
BR	Braunrost	<i>Puccinia triticina</i>
BL	Blattlaus	<i>Aphidoidea</i>
Ry	Blatfleckenkrankheit	<i>Rhynchosporium</i>

Neben der detaillierten Aufnahme von Schaderregern und Schadinsekten wird eine allgemeine Bewertung des Gesundheitszustandes mit einer relativen Skala von 1-9 für den Bestand vergeben, wobei 9 für einen völlig gesunden Bestand und 1 für einen Totalbefall des Bestandes steht.

- Standfestigkeit

Kurz vor Ernte, wird auch die Standfestigkeit der verschiedenen Sorten bonitiert anhand einer relativen Skala von 1-9, wobei 1 für eine schlechte Standfestigkeit und Totallager und 9 für eine gute Standfestigkeit und keine Anzeichen von Lager steht.

2.4. Ertrags- und Qualitätsparameter

Folgende Ertrags- und Qualitätsparameter werden bei allen Kulturen berücksichtigt:

- Kornertrag pro Sorte

Der Kornertrag einer jeden Parzelle (dt/ha) wird mit der im Parzellenmähdrescher eingebauten Waage erfasst. Anschließend wird der Parzellenertrag um den Ausputz korrigiert und auf dt/ha bei einer Feuchte von 14% umgerechnet. Der Kornertrag pro Sorte wird durch die Mittelwertbildung der bereinigten Erträge der drei Parzellen einer Sorte gebildet.

- Feuchtigkeit

Die Feuchtigkeit (%) des Ernteguts wird im eigenen Körneraufbereitungsraum mittels GRANOMAT bestimmt.

- Tausendkorngewicht

Die Bestimmung des Tausendkorngewichtes (TKG) (g) wird an dem lufttrocknen, gereinigten Erntematerial im eigenen Körneraufbereitungsraum durchgeführt. Hierfür werden 2 mal 500 Körner gezählt und gewogen. Das Mittel aus diesen 2 Gewichten wird dann auf 1000 Körner hochgerechnet.

- Hektolitergewicht

Das Hektolitergewicht (HLG) (kg/hl) wird im eigenen Körneraufbereitungsraum mittels GRANOMAT bestimmt.

- Proteingehalt

Der Proteingehalt (%) wird nach Foss Infratec 1241 im Labor der Biochemie und Mikrobiologie der ASTA in Ettelbrück bestimmt.

- Fallzahl

Die Ermittlung der Fallzahl (s) (Indice de Hagberg) wird vom Labor der Biochemie und Mikrobiologie der ASTA in Ettelbrück durchgeführt.

- Sedimentationswert

Der Sedimentationswert wird vom Labor der ASTA in Ettelbrück ermittelt. Dieser Parameter wird lediglich für die Weizensorten berücksichtigt.

3. Resultate Wintergetreide-Sortenprüfung

Die Ergebnisse der Pflanzenentwicklung sowie die der Erträge, Qualitätsparameter und der Gesundheitszustand der getesteten Sorten sind in den Tabellen 4 bis 26 für die Standorte Heiderscheid und Hupperdange dargestellt. Insgesamt gab es diese Saison weniger Niederschläge ab dem späten Frühjahr, vereinzelt waren einige Monate sehr trocken. In den entscheidenden Wachstumsphasen regnete es allerdings ausreichend, sodass den Beständen während des Schossens und während der Phase der Kornfüllung ausreichend Wasser zu Verfügung stand.

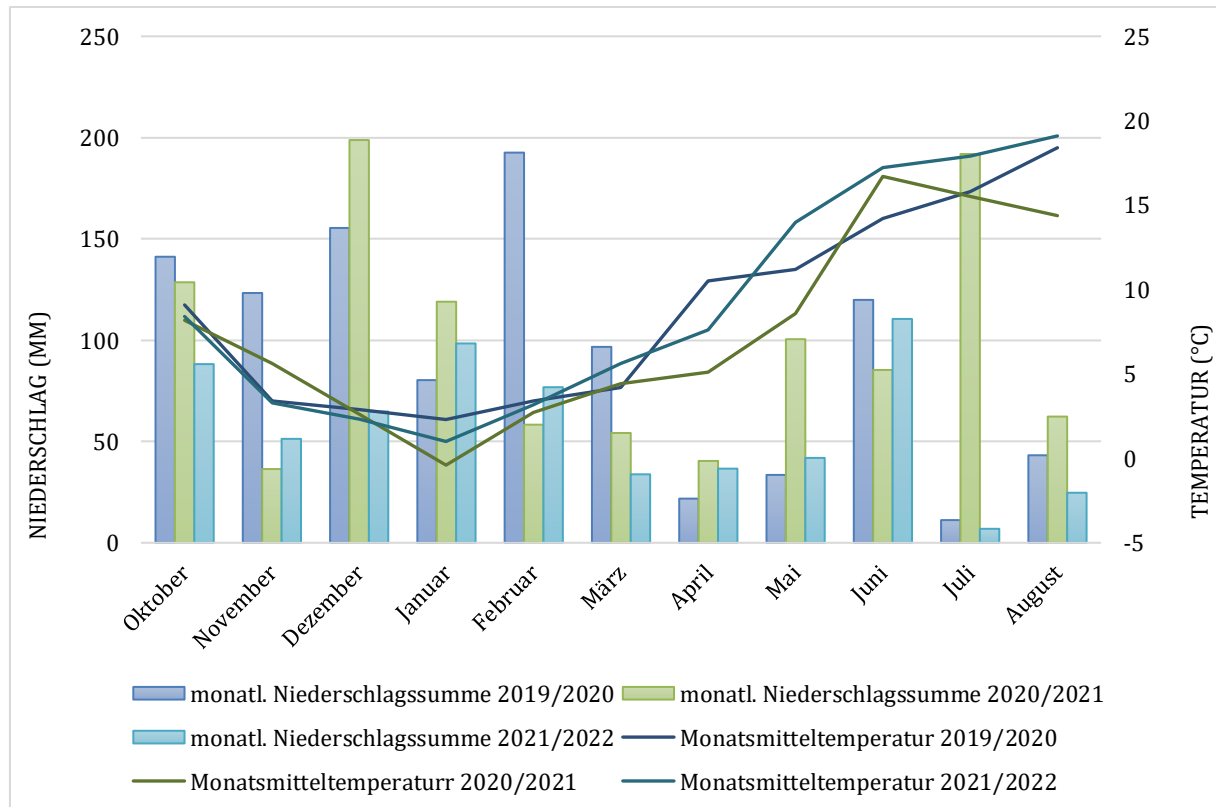


Abbildung 1: Monatliche Niederschlagssummen und mittlere Monatstemperatur der Monate Oktober bis zum darauffolgenden August in den Jahren 2020, 2021 und 2022, gemessen an der Wetterstation Eschdorf.

Am Standort Heiderscheid, Wetterstation Eschdorf (www.agrimeteo.lu), lag die durchschnittliche Temperatur im Oktober 2021, zum Zeitpunkt der Aussaat, bei 8,4 °C, vergleichbar zu Oktober 2020 (8,2 °C). Nach einem sehr feuchten Sommer war die Niederschlagsmenge im Oktober 2021 im Vergleich zu den Vorjahren eher gering und lag bei 88,2 mm (Abbildung 1). Nach einem eher milden Winter zeigten die meisten Getreidesorten eine gute Winterhärte. Von März bis Ende Mai waren kaum Niederschläge zu verzeichnen (< 45 mm pro Monat), gepaart mit bereits im Mai hohen Temperaturen und warmen Temperaturen in März und April. In den entscheidenden Wachstumsphasen regnete es allerdings ausreichend, sodass den Beständen während des Schossens und während der Phase der Kornfüllung ausreichend Wasser zu Verfügung stand. So lag die Niederschlagssumme im Juni am Standort Eschdorf bei 110,5 mm, bei einer durchschnittlichen

Temperatur von 17,2 °C. Die Bedingungen im Juli mit einer Niederschlagssumme von lediglich 6,9 mm und einer durchschnittlichen Temperatur von 17,9 °C führten zu einer raschen Abreife, so dass die Ernte in Heiderscheid Anfang August erfolgen konnte.

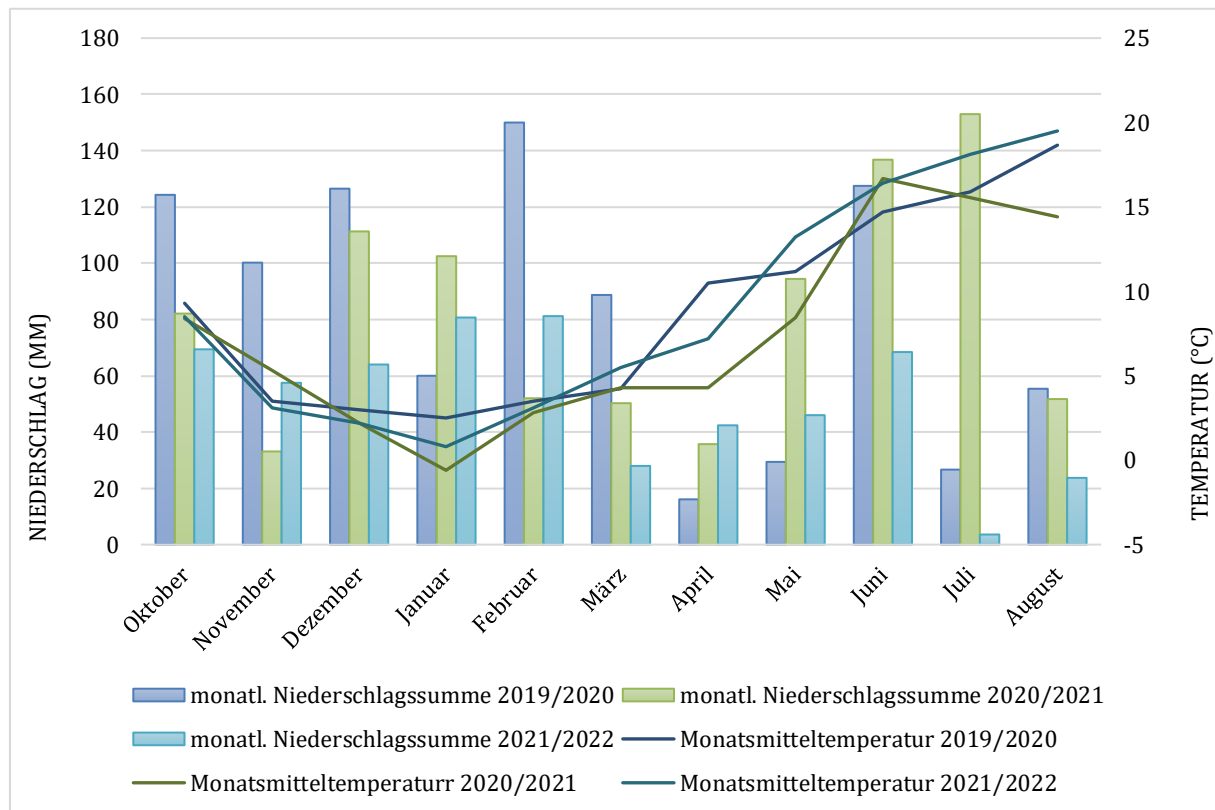


Abbildung 2: Monatliche Niederschlagssummen und mittlere Monatstemperatur der Monate Oktober bis zum darauffolgenden August in den Jahren 2020, 2021 und 2022, gemessen an der Wetterstation Reuler.

Am Standort Hupperdange Wetterstation Reuler (www.agrimeteo.lu) lagen die durchschnittlichen Temperaturen zur Aussaat im Oktober bei 8,5°C (2020: 8,4°C) bei einer Niederschlagssumme von 69,4 mm (Abbildung 2). Die gemessenen Temperaturen und Niederschläge waren an der Station Reuler vergleichbar zu Eschdorf. Auch in Hupperdange kamen die Getreidesorten gut durch den eher milden Winter. Im Mai lag die Temperatur bei 13,2°C, was im Vergleich zur durchschnittlichen Temperatur im vergangenen Jahr deutlich höher war (8,5°C). Die Niederschlagssumme lag bei lediglich 46,0 mm und macht damit rund die Hälfte der gefallen Niederschläge, im Vergleich zum Vorjahr aus (94,4 mm; 2020: 29,4 mm bei 11,2 °C). Im Monat Juni lag die Durchschnittstemperatur bei 16,4 ° (2021: 16,7 °C), wobei die Niederschlagssumme bei 68,4 mm lag und es damit nur etwa halb so viel Niederschlag gemessen wurde wie an der Station Reuler (110,5 mm).

3.1. Winterroggen

Der Populationsroggen und der Hybridroggen werden voneinander unterschieden, da sonst die Populationsorten unterbewertet werden (Tabelle 4). Die Sorte Dańkowski Granat, sowie die Sorte SU Performer, eine Hybridsorte, stellen in diesem Jahr, wie im Jahr zuvor die beiden Vergleichsarten dar. Dańkowski Granat und die Sorte DC86 liefen beide etwas schlechter auf, als die anderen Sorten im dritten Prüfungsjahr. Sie bildeten keine hohe Pflanzenlänge aus, aber dadurch waren sie sehr viel standfester. SU Performer und SU Bendix, fielen ebenfalls durch seine sehr kurze Pflanzenlänge auf, schnitten aber in den restlichen Kriterien der Pflanzenentwicklung sehr gut ab. Baldachin (HS EF I-14) lief sehr gut auf und wies mit unter die höchsten Pflanzenlängen der geprüften Sorten im dritten Jahr auf. Der zeitweise ausbleibende Niederschlag machte den Roggenbeständen nicht sonderlich groß zu schaffen. Der Bestand machte schnell zu und verdrängte so einen Großteil der Beikräuter gut.

Tabelle 4: Sorteneigenschaften des 2021/22 geprüften Winterroggens im Mittel des Standortes Heiderscheid und Hupperdange. Eine Bonitur von 1 bedeutet eine geringe Ausprägung der Eigenschaft und eine Bonitur von 9 bedeutet eine starke Ausprägung der Eigenschaft. Hybridsorten sind in blauer Schrift dargestellt.

Variétés de seigle d'hiver / Winterroggen-Sorten	Obtenteur / Züchter	Qualité / Qualität	Levée / Feldaufgang	Hivernage / Überwinterung	Longueur de la plante / Pflanzenlänge	Suppression des adventices / Beikrautunterdrückung	Stabilité / Standfestigkeit	Santé / Gesundheitszustand	Rendement (86 %) / Ertrag (86 %)	PMG (86 %) / TKM (86 %)	PHL (86 %) / HLG (86 %)	Teneur en protéines / Proteingehalt	Années / Jahre
Testées min. 3 ans/mind. 3-jährig geprüft													
Baldachin (HS EF I-14)	Dottenfelderhof	P	8	9	6	9	7	9	4	5	4	6	3
DC86	Danko	P	7	8	4	8	8	8	3	7	3	6	3
Dańkowski Granat	Danko	P	7	9	4	9	8	9	4	6	3	4	3
SU Performer	Saaten-Union	H	8	8	1	9	8	8	8	6	4	1	3
SU Bendix	Saaten-Union	H	8	9	2	9	8	9	7	5	4	3	3
Testées 2 ans/2-jährig geprüft													
Inspector	Saaten-Union	P	7	8	6	9	7	9	3	5	4	5	2
Lichtkornroggen	Cultivari	P	7	8	5	9	8	8	4	8	3	4	2
SU Forsetti	Saaten-Union	H	8	8	2	9	8	9	8	7	5	3	2
Dańkowski Hadron	Danko	P	7	9	5	9	7	9	3	6	6	5	2
Dańkowski Skand	Danko	P	6	8	3	8	8	8	2	5	4	5	2
Dańkowski Kalcyt (DC 46)	Danko	P	4	7	3	4	8	8	2	5	4	6	2
SU Bebop	Saaten-Union	P	7	8	4	9	8	9	4	4	6	3	1
Kanter	Danko	P	7	8	4	8	8	9	4	4	3	5	1
Protector	Saaten-Union	P	8	9	9	9	6	9	1	4	5	8	1

Hybrid
inscrite - eingetragen
nouvelle inscription - Neueintragung
radiation - Streichung

Alle Sorten erhielten eine gute Gesundheitsbewertung, da die meisten Roggensorten nicht von pilzlichen oder tierischen Krankheitserreger befallen waren (Tabelle 5). Am Standort Heiderscheid fiel die Sorte Baldachin (HS EF I-14) durch einen leichten Befall mit *Oulema melanopus*, dem Rothalsigen Getreidehähnchen, auf. Zudem wurde das Auftreten der Larve und des adulten Tieres dokumentiert, jedoch in der Bonitur nicht differenziert. Die streifenartigen Fraßspuren der Larve wurden ebenfalls als Anwesenheit von *O. melanopus* bewertet. Auffälliger war ein Befall von

Secale cornutum, dem purpurbraunen Mutterkornpilz. Die längliche, kornähnliche Dauerform (das Sklerotium) des Mutterkornpilzes (*Claviceps purpurea*) fiel im Feld bei den Bonituren ab der Blüte auf. Anstatt der Karyopse entwickelt sich aus der Blüte ein hornartig gebogenes, dunkelviolett-schwarzes Sklerotium. Betroffen waren die Sorten Baldachin (HS EF I-14), DC 86, Dańkowskie Granat, SU Performer, SU Bendix, Inspector, Lichtkornroggen und SU Forsetti. Hierbei handelte es sich jedoch auch um einen leichten Befall. Dieser Befallstrend zeigte sich ebenfalls in den Sorten SU Bebob, Kanter und Protector, die sich im ersten Prüfungsjahr befinden.

Tabelle 5: Pilz- und Schaderregerbefall der geprüften Winterroggen am Standort Heiderscheid. Die Abkürzungsschlüssel der Pathogene bzw. der Schadinsekten sind in den Tabellen 2 und 3 im Abschnitt 2.3 Pflanzenentwicklung, Gesundheitszustand aufgeführt.

Variétés de seigle d'hiver / Winterroggen-Sorten	Obtenteur / Züchter	Qualité / Qualität	<i>Oulema melanopus</i> / Rothaisiges Getreidehähnchen	<i>Secale cornutum</i> / Purpurbraune Mutterkornpilz	Santé / Gesundheitszustand	Années / Jahre
Testées min. 3 ans/mind. 3-jährig geprüft						
Baldachin (HS EF I-14)	Dottenfelderhof	P	(H)	(MK)	9	3
DC86	Danko	P		(MK)	8	3
Dańkowskie Granat	Danko	P		(MK)	9	3
SU Performer	Saaten-Union	H		(MK)	8	3
SU Bendix	Saaten-Union	H		(MK)	9	3
Testées 2 ans/2-jährig geprüft						
Inspector	Saaten-Union	P		(MK)	9	2
Lichtkornroggen	Culitvari	P		(MK)	8	2
SU Forsetti	Saaten-Union	H		(MK)	9	2
Dańkowskie Hadron	Danko	P			9	2
Dańkowskie Skand	Danko	P			8	2
Dańkowskie Kalcyt (DC 46)	Danko	P			8	2
Testées 1 an/1-jährig geprüft						
SU Bebob	Saaten-Union	P		(MK)	9	1
Kanter	Danko	P		(MK)	9	1
Protector	Saaten-Union	P		(MK)	9	1

Hybrid	
inscrite - eingetragen	Leichter Befall in mind. einer Wiederholung
nouvelle inscription - Neueintragung	Starker Befall in einer Wiederholung
radiation - Streichung	Starker Befall in allen Wiederholung

Am Standort Hupperdange trat bei den geprüften Roggensorten vermehrt Getreidehähnchen auf (Tabelle 6). Nur die Sorte SU Forsetti schien nicht anfällig gegenüber dem Hähnchenfraß zu sein. An der Sorten Baldachin (HS EF-I14) (drittes Prüfungsjahr), den Sorten Inspector, Lichtkornroggen, SU Forsetti (zweites Prüfungsjahr) und der Sorte SU Bebob und Kanter (erstes Prüfungsjahr) traten in Hupperdange ovale, braune Flecken, die Nekrosen genannt werden, an den Blättern auf.

Die Flecken sind oft in der Mitte heller und durch einen gelben Hof umgeben und durch die Blatt-
nerven seitlich begrenzt. Ein solches Schadbild deutet auf einen Befall mit *Ramularia*-Blattflecken,
verursacht durch den Pilz *Ramularia collo-cygni*, hin. Die Infektion dieser Krankheit erfolgt meist
bis zum Zeitpunkt der Blüte ohne Krankheitsanzeichen, obwohl der Pilz die Blätter bereits infi-
ziert hat. Die Pilzkonidien erreichten zur Blüte das Fahnenblatt, dann sind die ersten Nekrosen
sichtbar. Toxine, die von dem Pilz gebildet werden, führen zu einem schnellen Absterben der
Blattzellen und auf lange Sicht zu einem Absterben des gesamten Blattes. Die *Ramularia*-Blattfle-
cken traten nur in einer Wiederholung auf und wurden nur als leichter Befall kategorisiert.

Tabelle 6: Pilz- und Schaderreger Befall der geprüften Winterroggen am Standort Hupperdange. Die Abkürzungs-
schlüssel der Pathogene bzw. der Schadinsekten sind in den Tabellen 2 und 3 im Abschnitt 2.3 Pflanzenentwicklung,
Gesundheitszustand aufgeführt.

Variétés de seigle d'hiver / Winterroggen-Sorten	Obtenteur / Züchter	Qualité / Qualität	<i>Oulema melanopus</i> / Rothalziges Getreidehähnchen	<i>Ramularia</i> / <i>Ramularia</i> Blattflecken	Santé / Gesundheitszustand	Années / Jahre
Testées min. 3 ans/mind. 3-jährig geprüft						
Baldachin (HS EF I-14)	Dottenfelderhof	P	(H)	(R)	9	3
DC86	Danko	P	(H)		8	3
Dańkowskie Granat	Danko	P	(H)		9	3
SU Performer	Saaten-Union	H	(H)		8	3
SU Bendix	Saaten-Union	H	(H)		9	3
Testées 2 ans/2-jährig geprüft						
Inspector	Saaten-Union	P	(H)	(R)	9	2
Lichtkomroggen	Culitvari	P	(H)	(R)	8	2
SU Forsetti	Saaten-Union	H		(R)	9	2
Dańkowskie Hadron	Danko	P	(H)		9	2
Dańkowskie Skand	Danko	P	(H)		8	2
Dańkowskie Kalcyt (DC 46)	Danko	P	(H)		8	2
Testées 1 an/1-jährig geprüft						
SU Bebop	Saaten-Union	P	(H)	(R)	9	1
Kanter	Danko	P	(H)	(R)	9	1
Protector	Saaten-Union	P	(H)		9	1

Hybrid	
inscrite - eingetragen	Leichter Befall in mind. einer Wiederholung
nouvelle inscription - Neueintragung	Starker Befall in einer Wiederholung
radiation - Streichung	Starker Befall in allen Wiederholung

Der Ertrag lag im Versuchsdurchschnitt am Standort Heiderscheid dieses Jahr bei 55,4 dt/ha und
in Hupperdange etwas höher bei 68,3 dt/ha (Tabelle 7). Im dreijährigen Versuchsdurchschnitt
katapultiert sich die Bio-Züchtung Baldachin (HS EF I-14) mit dem Ertrag von 102 % dieses Jahr
an die Spitze der geprüften Sorten im dritten Jahr. DC 86 erreichte im dreijährigen Mittel 101 %,

gefolgt von SU Bendix mit 93 %. Beide Populationsroggen lagen damit aber nur geringfügig über dem dreijährigen Relativertrag der Vergleichssorte Dańkowskie Granat (100 %). Beim Hybridroggen ist die Vergleichssorte SU Performer (100 % Relativertrag über drei Jahre) noch immer das Maß der Dinge. Spitzenreiter im zweiten Prüfungsjahr war die Sorte Inspektor mit 103 %, gefolgt von Lichtkornroggen (102 %) und SU Forsetti (99 %). Die Sorte SU Bebop befindet sich erst im ersten Prüfungsjahr, aber überraschte mit dem höchsten Relativertrag in diesem Jahr von 105 %, weitere Prüfungsjahre sind abzuwarten.

Tabelle 7: Relativerträge Winterroggen 2021/22, relativ zu den Vergleichssorten (%), welche grau unterlegt sind.

Variétés de seigle d'hiver	obtenteur	lieu 1	lieu 2	Ø-Annuelles			années	
Winterroggen-Sorten	Züchter	St'ort1	St'ort2	Jahres-Ø			Jahre	
				'22	'21	'20	'20-22	
Testées min. 3 ans/mind. 3-jährig geprüft								
Baldachin (HS EF I-14)	Dottenfelderhof	101	103	102	98	106	102	3
DC86	Danko	94	95	95	107	102	101	3
Dańkowskie Granat	Danko	100	100	100	100	100	100	3
SU Performer	Saaten-Union	100	100	100	100	100	100	3
SU Bendix	Saaten-Union	97	90	93	94	90	93	3
Testées 2 ans/2-jährig geprüft								
Inspector	Saaten-Union	99	94	96	109		103	2
Lichtkornroggen	Cultivari	102	97	99	106		102	2
SU Forsetti	Saaten-Union	105	95	100	97		99	2
Dańkowskie Hadron	Danko	93	90	91	105		98	2
Dańkowskie Skand	Danko	88	87	87	101		94	2
Dańkowskie Kalcyt (DC 46)	Danko	85	77	80	103		92	2
Testées 1 an/1-jährig geprüft								
SU Bebop	Saaten-Union	107	103	105			105	1
Kanter	Danko	97	99	98			98	1
Protector	Saaten-Union	79	72	75			75	1
Standort/lieu		Heiderscheid		Hupperdange				
Moyenne essai/Versuchsdurchschnitt =		55,4	68,3	61,8	44,6	35,8	dt-qx/ha	
Témoins essai/Vergleichssorten =		53,4	68,2	60,8	36,9	33,7	dt-qx/ha	
		72,0	91,7	81,9	52,5	48,0	dt-qx/ha	
Témoins 3 ans/ Vergleichssorten 3 J.: 100% = qx-dt/ha							43,8 dt-qx/ha	
							60,8 dt-qx/ha	
Témoins 2 ans/ Vergleichssorten 2 J.: 100% = qx-dt/ha							48,9 dt-qx/ha	
							67,2 dt-qx/ha	
Témoins 1 an/ Vergleichssorten 1 J.: 100% = qx-dt/ha							60,8 dt-qx/ha	
							81,9 dt-qx/ha	
Hybrid	Saat/semis	26.10.2021	29.10.2021					
inscrite - eingetragen	Ernte/récolte	03.08.2022	02.08.2022					
nouvelle inscription - Neueintragung	H2O-Ø	11,6%	13,1%					
radiation - Streichung	PS-Ø-HLG	84,2 kg/hl	81,1 kg/hl					
	PMG-Ø-TKM	49,3 g	44,8 g					



Die gemessene Kornfeuchte war in Hupperdange (13,1 %) insgesamt höher als in Heiderscheid (11,6 %; Tabelle 7) und zeichnet dieses Jahr den gleichen Trend wie letztes Jahr nach. Die Kornfeuchte war jedoch insgesamt geringer, als letztes Jahr (HE 16,7 %; HU 17,2 %). Dies zeigt sich auch in der gemessenen Feuchte der Vergleichssorten (Tabelle 8), so wurde bei der Sorte Dańkowskie Granat am Standort Heiderscheid eine Feuchte von 11,7% gemessen und in Hupperdange 13,2%. Die Sorte SU Performer (Hybrid), als zweite Vergleichssorte, zeigte dieses Jahr größere Unterschiede in der Feuchte am jeweiligen Standort, in Heiderscheid 11,6 % und in Hupperdange 13,0% (2021: HE 16,8 %; HU 16,3 %). Die höchste gemessene Feuchte wies die Sorte Dańkowskie Kalcyt (DC 46) im zweiten Versuchsjahr mit 13,4 % am Standort Hupperdange auf und die niedrigste Feuchte hatte die Sorte Protector mit 11,2 % am Standort Heiderscheid.

Bei der Tausendkornmasse (TKM) fielen die Ergebnisse im Durchschnitt am Standort Heiderscheid, dieses Jahr (HEI 49,3 g; HU 44,8 g) wie auch im letzten Jahr (HE 38,4 g; HU 34,8 g) höher aus. Die höchste TKM dieses Jahr erreichte die Sorte DC 86 mit 53,4 g am Standort Heiderscheid und den niedrigsten Wert erzielte die Sorte Protector mit 38,9 g am Standort Hupperdange.

Das Hektolitergewicht (HLG) lag in Heiderscheid bei 84,2 kg/hl und in Hupperdange bei 81,1 kg/hl und somit deutlich höher im Vergleich zum letzten Jahr (HE 60,4 kg/hl; HU 54,9 kg/hl) (Tabelle 8). Am Standort Heiderscheid hatte im dritten Versuchsjahr die Sorte SU Bendix mit 84,1 kg/hl das höchste HLG, im zweiten Prüfungsjahr war dies die Sorte Dańkowskie Hadron (87,5 kg/hl) und im ersten Prüfungsjahr die Sorte SU Bebop (86,5 kg/hl). Das niedrigste HLG an diesem Standort in allen drei Prüfungsjahren erzielte die Sorte DC 86 (82,4 kg/hl). Am Standort Hupperdange erreichten das höchste HLG im ersten Versuchsjahr die Sorten Baldachin (HS EF I-14), Dańkowskie Granat und der Hybrid Roggen SU Bendix mit 81,5 kg/hl. Dieser Wert wird nur noch übertroffen von der Sorte Inspector mit 81,7 kg/hl. Das niedrigste HLG in Hupperdange hatte die Sorte Lichtkornroggen mit 79,5 kg/hl.

Tabelle 8: Feuchte (%), Tausendkorngewicht (g) und Hektolitergewicht (kg/hl) der Winterroggensorten, relativ zu den Vergleichssorten (%), welche grau unterlegt sind, für die Standorte Heiderscheid (HE) und Hupperdange (HU).

Variétés de seigle d'hiver / Winterroggen-Sorten	Obtenteur / Züchter	Qualité / Qualität	Humidité-Ø HE / Ø-Feuchte HE	Humidité-Ø HU / Ø-Feuchte HU	PMG-Ø HE / Ø-TKM HE	PMG-Ø HU / Ø-TKM HU	PHL-Ø HE / Ø-HLG HE	PHL-Ø HU / Ø-HLG HU	Années / Jahre
Testées min. 3 ans/mind. 3-jährig geprüft									
Baldachin (HS EF I-14)	Dottenfelderhof	P	11,7	13,0	47,2	45,4	83,9	81,5	3
DC86	Danko	P	11,6	13,0	53,4	45,2	82,4	80,3	3
Dańkowskie Granat	Danko	P	11,7	13,2	52,2	43,7	82,5	81,5	3
SU Performer	Saaten-Union	H	11,6	13,0	50,8	45,6	82,9	82,0	3
SU Bendix	Saaten-Union	H	11,6	13,1	48,2	43,3	84,1	81,5	3
Testées 2 ans/2-jährig geprüft									
Inspector	Saaten-Union	P	11,7	13,1	47,6	45,0	83,0	81,7	2
Lichtkornroggen	Cultivari	P	11,8	13,3	51,9	49,1	84,2	79,5	2
SU Forsetti	Saaten-Union	H	11,7	13,1	51,7	46,0	84,4	82,2	2
Dańkowskie Hadron	Danko	P	11,5	13,0	51,3	44,6	87,5	80,9	2
Dańkowskie Skand	Danko	P	11,6	13,1	46,1	45,1	83,9	81,3	2
Dańkowskie Kalcyt (DC 46)	Danko	P	11,7	13,4	47,3	46,6	84,0	80,8	2
SU Bebop	Saaten-Union	P	11,6	13,1	46,7	43,2	86,5	81,8	1
Kanter	Danko	P	11,7	13,0	45,1	45,3	83,2	79,9	1
Protector	Saaten-Union	P	11,2	12,9	50,3	38,9	86,2	80,0	1

Hybrid
inscrite - eingetragen
nouvelle inscription - Neueintragung
radiation - Streichung

Den höchsten Proteingehalt erzielte in diesem Jahr die Sorte Protector mit 113 % im ersten Versuchsjahr, gefolgt von den Sorten DC86, Su Bendix (drittes Prüfungsjahr), Kanter (erstes

Prüfungsjahr), die alle bei 102 % dieses Jahr lagen (Tabelle 9). Die beiden Vergleichssorten Dańkowski Granat und SU Performer (Hybrid) lagen beide bei 100 %.

Tabelle 9: Relative Proteingehalte des Winterroggens 2021/22, relativ zu den Vergleichssorten (%), welche grau unterlegt sind.

Variétés de seigle d'hiver	obteneur	lieu 1	lieu 2	Ø-Annuelles				années			
Winterroggen-Sorten	Züchter	St'ort1	St'ort2	Jahres-Ø				Jahre			
								'22	'21	'20	'20-22
Testées min. 3 ans/mind. 3-jährig geprüft											
Baldachin (HS EF 1-14)	Dottenfelderhof	101	109	105	99	100	101	3			
DC86	Danko	103	106	105	100	101	102	3			
Dańkowski Granat	Danko	100	100	100	100	100	100	3			
SU Performer	Saaten-Union	100	n.b.	100	100	100	100	3			
SU Bendix	Saaten-Union	104	n.b.	104	101	101	102	3			
Testées 2 ans/2-jährig geprüft											
Inspector	Saaten-Union	95	102	102	94		98	2			
Lichtkornroggen	Cultivari	103	101	98	101		100	2			
SU Forsetti	Saaten-Union	102	n.b.	103	97		100	2			
Dańkowski Hadron	Danko	102	104	103	99		101	2			
Dańkowski Skand	Danko	101	104	103	98		101	2			
Dańkowski Kalcyt (DC 46)	Danko	97	110	106	97		101	2			
Testées 1 an/1-jährig geprüft											
SU Bebop	Saaten-Union	97	94	95			95	1			
Kanter	Danko	101	103	102			102	1			
Protector	Saaten-Union	112	114	113			113	1			
Standort/lieu		Heiderscheid		Hupperdange							
Moyenne essai/Versuchsdurchschnitt =		8,5	9,8	9,0	9,5	9,0		%			
Témoins essai/Vergleichssorten =		8,6	9,4	9,0	10,2	9,2		%			
		7,7	n.b.	7,7	8,8	8,2		%			
Témoins 3 ans / Vergleichssorten 3 J.: 100% =								9,5 %			
								8,2 %			
Témoins 2 ans / Vergleichssorten 2 J.: 100% =								9,6 %			
								8,3 %			
Témoins 1 an / Vergleichssorten 1 J.: 100% =								9,0 %			
								7,7 %			

Hybrid

inscrite - eingetragen
nouvelle inscription - Neueintragung
radiation - Streichung

Saat/semis	26.10.2021	29.10.2021
Ernte/récolte	03.08.2022	02.08.2022
H2O-Ø	11,6%	13,1%
PS-Ø-HLG	84,2 kg/hl	81,1 kg/hl
PMG-Ø-TKM	49,3 g	44,8 g



Die Vergleichssorte SU Performer lief dieses Jahr etwas schlechter als die Vergleichssorte Dańkowski Granat auf. Sie bildeten auch beide keine besonders lange Pflanzenlänge aus. SU Performer unterdrückte Beikraut gut, allerdings wurde sie von Mutterkorn befallen. Am Standort Hupperdange wurden Dańkowski Granat, SU Performer und auch Protector von Getreidehähnen befallen. Die Sorte SU Bebop hat großes Potenzial, sie hatte dieses Jahr den höchsten Ertrag und trotz geringer Pflanzenlängen, überzeugte sie auch pflanzenbaulich. Allerdings befindet sich diese Sorte erst im ersten Prüfungsjahr und weitere Prüfungsjahre sind abzuwarten, um eine finale Empfehlung für diese Sorte abgeben zu können.

3.2. Wintertriticale

Die Wintertriticale kam unterschiedlich gut mit den Witterungsverhältnissen dieses Jahr zurecht, stand aber nach anfänglichen Auflaufschwierigkeiten gut im Feld (Tabelle 10). Keine der Sorten erreichte im Feldaufgang eine Boniturnote von „9“. Besonders schwer taten sich die Sorten Ramdam (drittes Prüfungsjahr) und Kitesurf (erstes Prüfungsjahr) nur mit einer Benotung von „6“ und die Sorte Corado mit einer „5“. Alle Sorten kamen gut über den Winter, bildeten jedoch

nicht allzu hohe Pflanzenlängen aus. Nur die Sorte Torben erzielte hierbei die höchste Boniturnote, die Sorte RGT Flickflack lag hingegen nur bei einer Benotung von „2“. Die Beikrautunterdrückung war besonders ausgeprägt bei der Sorte Asellus (drittes Prüfungsjahr), der Sorte Torben (zweites Prüfungsjahr) und der Sorte Bilboquet (erstes Prüfungsjahr). Alle geprüften Sorten waren sehr standfest.

Tabelle 10: Sorteneigenschaften der 2021/22 geprüften Wintertriticale im Mittel der beiden Standorte (Heiderscheid und Hupperdange). Eine Boniturnote von 1 bedeutet eine geringe Ausprägung der Eigenschaft und eine Boniturnote von 9 bedeutet eine starke Ausprägung der Eigenschaft.

Variétés de triticales d'hiver / Wintertriticale-Sorten	Obtenteur / Züchter	Qualité / Qualität	Levée / Feldaufgang	Hivernage / Überwinterung	Longueur de la plante / Pflanzenlänge	Suppression des adventices / Beikrautunterdrückung	Stabilité / Standfestigkeit	Santé / Gesundheitszustand	Rendement (86 %) / Ertrag (86 %)	PMG (86 %) / TKM (86 %)	PHL (86 %) / HLG (86 %)	Teneur en protéines / Proteingehalt	Années / Jahre
Testées min. 3 ans/mind. 3-jährig geprüft													
Ramdám	Agri-Obtentions		6	7	7	7	9	9	5	6	3	5	3
Brehat	Florimond Desprez		7	7	7	7	9	9	5	8	6	5	3
Asellus	Florimond Desprez		8	8	7	9	9	8	4	4	7	8	3
Testées 2 ans/2-jährig geprüft													
Torben	I.G. Pflanzenzucht/Streng-Engelen		7	8	9	9	9	9	7	6	8	4	2
Claudius	Saatbau Linz		7	9	6	8	9	8	6	4	4	5	2
Orinoko	Dańkowskie		8	9	3	7	9	8	6	8	6	7	2
RGT Flickflack	RAGT		7	9	2	4	9	8	5	3	5	5	2
Kasyno	Danko		8	8	4	7	9	8	5	6	4	5	2
DC2776/15 (Panaso)	Danko		8	9	4	8	9	9	5	5	2	1	2
DC6244 (Stelvio)	Danko		7	8	4	6	9	9	2	8	5	8	2
Testées 1 an/1-jährig geprüft													
Rivolt	Secobra		9	9	6	8	9	9	7	2	3	3	1
Bilboquet	Lemaire Deffontaines		7	7	7	9	9	9	5	3	4	5	1
Kitesurf	Lemaire Deffontaines		6	8	8	6	9	9	4	8	5	6	1
Vivier	Florimond Desprez		7	7	8	4	9	9	4	5	5	6	1
RGT Gwendelac	RAGT		8	8	5	7	9	9	4	3	5	5	1
Corado	Danko		5	6	4	7	9	9	3	4	6	8	1
Trimondo	Saatbau Linz		7	7	6	7	9	8	3	1	5	6	1

inscrite - eingetragen
nouvelle inscription - Neueintragung
radiation - Streichung

Im allgemeinen Gesundheitszustand erhielten die geprüften Triticalesorten eine sehr gute Bewertung (Tabelle 11). Am Standort Heiderscheid fiel bei näherer Betrachtung ein Befall mit *Blumeria graminis*, dem Echten Mehltau bei den Sorten Kasyno im zweiten Prüfungsjahr und bei der Sorte Kitesurf im ersten Prüfungsjahr auf. *B. graminis* ist ein obligat biotropher Pilz und kann daher nur auf lebenden, grünen Pflanzenteilen wachsen. Dabei bildet er an den Halmen, sowie Blättern ein weißes, flauschiges Pilzgeflecht. Der Mehltau hat sich vermutlich im Frühjahr aufgrund von wenig Luftbewegung, hoher Luftfeuchtigkeit und geringer Lichtintensität im Bestand etabliert. Das flauschige, weiße Myzel konnte vor allem in den unteren Blattetagen F4 und abwärts festgestellt werden. Diese Bereiche der Pflanze sind für eine Mehltau-Infektion ideal, weil dieser Bereich eine kühle Lufttemperatur und ausreichend Schatten bietet. Von einem leichten Befall mit Mehltau waren allerdings nur die Sorten Kasyno und Kitesurf betroffen. Ein leichter Befall mit dem

Rothalsigen Getreidehähnchen trat nur bei den Sorten im ersten Prüfungsjahr auf und konnte bei Rivolt, Viver und Corado festgestellt werden (Tabelle 11).

Tabelle 11: Pilz- und Schaderreger Befall der geprüften Wintertriticale am Standort Heiderscheid. Siehe Abkürzungsschlüssel des Pathogens bzw. des Schadinsektes in Tabelle 2 und 3 im Abschnitt 2.3 Pflanzenentwicklung, Gesundheitszustand.

Variétés de triticale d'hiver / Wintertriticale-Sorten	Obtenteur / Züchter	Qualité / Qualität	<i>Blumeria graminis</i> / Echter Mehltau	<i>Oulema melanopus</i> / Rothalsiges Getreidehähnchen	Santé / Gesundheitszustand	Années / Jahre
Testées min. 3 ans/mind. 3-jährig geprüft						
Ramdarn	Agri-Obtentions				9	3
Brehat	Florimond Desprez				9	3
Asellus	Florimond Desprez				8	3
Testées 2 ans/2-jährig geprüft						
Torben	I.G. Pflanzenzucht/Streng-Engelen				9	2
Claudius	Saatbau Linz				8	2
Orinoko	Dańkowskie				8	2
RGT Flickflack	RAGT				8	2
Kasyno	Danko		(M)		8	2
DC2776/15 (Panaso)	Danko				9	2
DC6244 (Stelvio)	Danko				9	2
Testées 1 an/1-jährig geprüft						
Rivolt	Secobra			(H)	9	1
Bilboquet	Lemaire Deffontaines				9	1
Kitesurf	Lemaire Deffontaines		(M)		9	1
Vivier	Florimond Desprez			(H)	9	1
RGT Gwendelac	RAGT				9	1
Corado	Danko			(H)	9	1
Trimondo	Saatbau Linz				8	1

inscrite - eingetragen	Leichter Befall in mind. einer Wiederholung
nouvelle inscription - Neueintragung	Starker Befall in einer Wiederholung
radiation - Streichung	Starker Befall in allen Wiederholung

Der Krankheitsbefall am Standort Hupperdange unterschied sich von dem Standort Heiderscheid in dem Sinne, dass an den geprüften Triticale neben einem leichten Befall mit dem Echten Mehltau (Brehat und Kasyno), auch ein leichter bis stärkerer Befall mit dem Rothalsigen Getreidehähnchen festgestellt werden konnte (Tabelle 12). Zudem trat noch ein leichter bis stärkerer Befall mit *Puccinia striiformis* var., dem Gelbrost auf. Hiervon betroffen waren vor allem Sorten im zweiten Prüfungsjahr. An der Blattoberseite bildeten sich goldgelbe, streifig zu den Blattadern parallel angeordnete Pusteln. Der Gelbrost kann die Ähren, Grannen und das Korn befallen. Mäßige Tagestemperaturen bei trockenerer Witterung begünstigen die Infektion. Bei den Sorten Asellus, Claudius, Rivolt, RGT Gwendelac und Trimondo kam es zu einem stärkeren Befall. Ein leichter Befall

mit Blattläusen trat an der Sorte Ramdam und Brehat, sowie an der Sorte DC6244 (Selvio) und der Sorte Corado auf. An keiner der geprüften Triticale konnte ein Befall mit allen vier der beobachteten Krankheitserreger bzw. Schadinsekten diagnostiziert werden.

Tabelle 12: Pilz- und Schaderreger Befall der geprüften Wintertriticale am Standort Hupperdange. Siehe Abkürzungsschlüssel des Pathogens bzw. des Schadinsektes unter Tabelle 2 und Tabelle 3 im Abschnitt 2.3 Pflanzenentwicklung, Gesundheitszustand.

Variétés de triticale d'hiver / Wintertriticale-Sorten	Obtenteur / Züchter	Qualité / Qualität	<i>Puccinia striiformis</i> var. / Gelbrost	<i>Blumeria graminis</i> / Echter Mehltau	<i>Oulema melanopus</i> / Rothalziges Getreidehähnchen	<i>Aphidoidea</i> / Blattläus	Santé / Gesundheitszustand	Années / Jahre
Testées min. 3 ans/mind. 3-jährig geprüft								
Ramdam	Agri-Obtentions				(H)	(BL)	9	3
Brehat	Florimond Desprez			(M)		(BL)	9	3
Asellus	Florimond Desprez		G				8	3
Testées 2 ans/2-jährig geprüft								
Torben	I.G. Pflanzenzucht/Streng-Engelen				H		9	2
Claudius	Saatbau Linz		G		(H)		8	2
Orinoko	Dańkowskie		(G)		(H)		8	2
RGT Flickflack	RAGT		(G)		(H)		8	2
Kasyno	Danko			(M)	(H)		8	2
DC2776/15 (Panaso)	Danko		(G)		(H)		9	2
DC6244 (Stelvio)	Danko				H	(BL)	9	2
Testées 1 an/1-jährig geprüft								
Rivolt	Secobra		G				9	1
Bilboquet	Lemaire Deffontaines				(H)		9	1
Kitesurf	Lemaire Deffontaines				H		9	1
Vivier	Florimond Desprez				H		9	1
RGT Gwendelac	RAGT		G		(H)		9	1
Corado	Danko				H	(BL)	9	1
Trimondo	Saatbau Linz		G				8	1

inscrite - eingetragen	Leichter Befall in mind. einer Wiederholung
nouvelle inscription - Neueintragung	Starker Befall in einer Wiederholung
radiation - Streichung	Starker Befall in allen Wiederholung

Der durchschnittliche Ertrag der Triticale lag dieses Jahr bei 64,9 dt/ha, damit ist er fast doppelt so hoch wie 2021 (39,1 dt/ha) und dem Jahr 2020 (39,6 dt/ha). In Heiderscheid lag der Ertrag im Versuchsdurchschnitt bei 59,2 dt/ha und damit unter dem Ertrag in Hupperdange, der bei 70,5 dt/ha lag (Tabelle 13). Die Vergleichssorten waren wie im Jahr zuvor die Sorten Ramdam und Brehat und lagen dieses Jahr bei 103 % und bei 97 % im dreijährigen Mittel. Die Sorten Torben (106 %) und Claudius (105 %) lagen an der Spitze der zweijährig geprüften Sorten. Die Sorte Rivolt überrascht mit 113 % gefolgt von Bilboquet mit 101%, beide befinden sich im ersten Prüfungsjahr (Tabelle 13).

Tabelle 13: Relativerträge Wintertriticale 2021/22, relativ zu den Vergleichssorten (%), welche grau unterlegt sind.

Variétés de triticale d'hiver	obteneur	lieu 1	lieu 2	Ø-Annuelles				années	
Wintertriticale-Sorten	Züchter	St'ort1	St'ort2	Jahres-Ø				Jahre	
				'22	'21	'20	'20-22		
Testées min. 3 ans/mind. 3-jährig geprüft									
Ramdam	Agri-Obtentions	99	98	98	104	106	103	3	
Brehat	Florimond Desprez	101	102	102	96	94	97	3	
Asellus	Florimond Desprez	92	96	94	96	88	92	3	
Testées 2 ans/2-jährig geprüft									
Torben	I.G. Pflanzenzucht/ Streng-Engelen	104	116	110	101		106	2	
Claudius	Saatbau Linz	100	108	104	105		105	2	
Orinoko	Danko	103	104	104	85		94	2	
RGT Flickflack	RAGT	98	104	101	85		93	2	
Kasyno	Danko	95	108	102	82		92	2	
DC2776/15 (Panaso)	Danko	96	109	103	78		90	2	
DC6244 (Stelvio)	Danko	80	87	83	90		87	2	
Testées 1 an/1-jährig geprüft									
Rivolt	Secobra	105	119	113			113	1	
Bilboquet	Lemaire Deffontaines	100	103	101			101	1	
Kitesurf	Lemaire Deffontaines	95	95	95			95	1	
Vivier	Florimond Desprez	92	95	94			94	1	
RGT Gwendelac	RAGT	92	93	92			92	1	
Corado	Danko	86	93	90			90	1	
Trimondo	Saatbau Linz	96	83	89			89	1	
Standort/lieu		Heiderscheid Hupperdange							
Moyenne essai/Versuchsdurchschnitt =		59,2	70,5	64,9	39,1	39,6		dt-qx/ha	
Témoins essai/Vergleichssorten =		61,6	70,0	65,8	41,7	45,3		dt-qx/ha	
Témoins 3 ans/ Vergleichssorten 3 J.: 100% = qx-dt/ha								51,0	dt-qx/ha
Témoins 2 ans/ Vergleichssorten 2 J.: 100% = qx-dt/ha								53,8	dt-qx/ha
Témoins 1 an/ Vergleichssorten 1 J.: 100% = qx-dt/ha								65,8	dt-qx/ha
		Saat/semis	26.10.2021	29.10.2021					
		Ernte/récolte	03.08.2022	10.08.2022					
		H2O-Ø	11,9%	11,5%					
		PS-Ø-HLG	76,5 kg/hl	79,7 kg/hl					
		PMG-Ø-TKM	53,0 g	56,0 g					



inscrite - eingetragen
nouvelle inscription - Neueintragung
radiation - Streichung

Dieses Jahr war die gemessene Kornfeuchte im Gegensatz zu 2020/21 in Heiderscheid (11,9 %) geringfügiger höher als in Hupperdange (11,5 %; Tabelle 14). Die höchste gemessene Kornfeuchte am Standort Heiderscheid wiesen die Sorten Ramdam und Rivolt auf, beide mit einer gemessenen Feuchte von 12,1 %. Den niedrigsten Wert hatten RGT Flickflack und Kasyno mit 11,5 % (Tabelle 14). Am Standort Hupperdange lag die höchst gemessene Feuchte bei 12,2 % bei (Rivolt und RGT Gwendelac) und die niedrigste Feuchte bei 11,1 % (Kasyno).

Die TKM lag dieses Jahr durchschnittlich bei 53,0 g in Heiderscheid und bei 56,0 g in Hupperdange. Am Standort Heiderscheid hatte die Sorte Brehat mit 58,9 g die höchste TKM und die Sorte Trimondo mit 46,2 g die niedrigste. Am Standort Hupperdange zeigte die Sorte Kitesurf mit 62,9 g die höchste TKM und die Sorte Trimondo mit 46,2 g den niedrigsten Wert.

Mit 80,4 kg/hl wies Torben das höchste HLG am Standort Heiderscheid auf und Asellus hatte mit 82,7 kg/hl am Standort Hupperdange das höchste HLG. Das niedrigste HLG erzielte in Heiderscheid die Sorte DC2776/15 (Panaso) mit 72,1 kg/hl, am Standort Hupperdange war es ebenso Panaso sowie die Sorte Rivolt, mit 77,3 kg/hl (Tabelle 14).

Tabelle 14: Feuchte (%), Tausendkorngewicht (g) und Hektolitergewicht (kg/hl) der Wintertriticalesorten, relativ zu den Vergleichssorten (%), welche grau unterlegt sind, für die Standorte Heiderscheid (HE) und Hupperdange (HU).

Variétés de triticale d'hiver / Wintertriticale-Sorten	Obtenteur / Züchter	Humidité-Ø HE / Ø-Feuchte HE	Humidité-Ø HU / Ø-Feuchte HU	PMG-Ø HE / Ø-TKM HE	PMG-Ø HU / Ø-TKM HU	PHL-Ø HE / Ø-HLG HE	PHL-Ø HU / Ø-HLG HU	Années / Jahre
Testées min. 3 ans/mind. 3-jährig geprüft								
Ramdam	Agri-Obtentions	12,1	11,6	54,8	58,6	73,9	78,7	3
Brehat	Florimond Desprez	11,8	11,4	58,9	61,3	79,3	82,6	3
Asellus	Florimond Desprez	12,0	11,6	51,6	52,4	80,9	83,8	3
Testées 2 ans/2-jährig geprüft								
Torben	I.G. Pflanzenzucht/Streng-Engelen	11,8	12,0	55,7	58,7	81,4	85,0	2
Claudius	Saatbau Linz	12,0	11,4	51,0	53,4	76,6	79,1	2
Orinoko	Danko	11,8	11,5	58,0	61,8	78,7	81,9	2
RGT Flickflack	RAGT	11,5	11,5	49,9	51,7	76,3	80,8	2
Kasyno	Danko	11,5	11,1	55,0	57,8	75,8	80,6	2
DC2776/15 (Panaso)	Danko	11,6	11,5	51,8	57,5	73,1	78,4	2
DC6244 (Stelvio)	Danko	11,8	11,4	58,1	62,6	76,9	81,3	2
Testées 1 an/1-jährig geprüft								
Rivolt	Secobra	12,1	12,2	48,7	49,5	75,5	78,1	1
Bilboquet	Lemaire Deffontaines	11,7	11,2	49,6	53,6	76,5	79,9	1
Kitesurf	Lemaire Deffontaines	11,8	11,5	56,5	62,9	77,5	81,3	1
Vivier	Florimond Desprez	12,0	11,4	51,7	57,8	77,7	79,8	1
RGT Gwendelac	RAGT	12,1	12,2	51,6	50,0	78,5	80,6	1
Corado	Danko	11,8	11,4	49,6	55,3	78,2	81,8	1
Trimondo	Saatbau Linz	12,0	11,4	48,2	46,2	78,9	80,1	1

Der durchschnittliche Proteingehalt mit 8,5 % im Versuchsdurchschnitt lag dieses Jahr ungefähr im gleichen Bereich wie vor zwei Jahren (8,6 %) (Tabelle 15). Das durchschnittliche Tausendkorngewicht der Triticale lag am Standort Heiderscheid dieses Jahr bei 53,0 g und in Hupperdange bei 56,0 g. Im dreijährigen Versuchsdurchschnitt lagen die beiden Vergleichssorten Brehat bei 102 % und Ramdam bei 98 %. Den höchsten Wert erzielte die dreijährig geprüfte Sorte Asellus mit 109 %, was den höchsten gemessenen Proteinwert in diesem Jahr darstellt. Diese 109 % wurden auch von der Sorte Corado (einjährig geprüft) erzielt. Orinoko lag im zweiten Prüfungsjahr mit 106 % knapp unter dem gemessenen Höchstwert dieses Jahr (Tabelle 15).

Tabelle 15: Relative Proteingehalte der Wintertriticale 2021/22, relativ zu den Vergleichssorten (%), welche grau unterlegt sind.

Variétés de triticale d'hiver	obtenteur	lieu 1	lieu 2	Ø-Annuelles				années
Wintertriticale-Sorten	Züchter	St'ort1	St'ort2	Jahres-Ø				Jahre
				'22	'21	'20	'20-22	
Testées min. 3 ans/mind. 3-jährig geprüft								
Ramdam	Agri-Obtentions	100	98	99	97	98	98	3
Brehat	Florimond Desprez	100	102	101	103	102	102	3
Asellus	Florimond Desprez	109	106	107	109	110	109	3
Testées 2 ans/2-jährig geprüft								
Torben	I.G. Pflanzenzucht/ Streng-Engelen	96	97	97	99		98	2
Claudius	Saatbau Linz	98	99	99	101		100	2
Orinoko	Danko	106	103	104	107		106	2
RGT Flickflack	RAGT	102	98	100	105		102	2
Kasyno	Danko	102	98	100	105		103	2
DC2776/15 (Panaso)	Danko	90	88	89	106		97	2
DC6244 (Stelvio)	Danko	110	106	108	106		107	2
Testées 1 an/1-jährig geprüft								
Rivolt	Secobra	93	95	94			94	1
Bilboquet	Lemaire Deffontaines	99	101	100			100	1
Kitesurf	Lemaire Deffontaines	104	102	103			103	1
Vivier	Florimond Desprez	104	102	103			103	1
RGT Gwendelac	RAGT	102	97	100			100	1
Corado	Danko	110	109	109			109	1
Trimondo	Saatbau Linz	105	103	104			104	1
Standort/lieu		Heiderscheid		Hupperdange				
Moyenne essai/Versuchsdurchschnitt =		8,2	8,8	8,5	10,1	8,6	%	
Témoins essai/Vergleichssorten =		8,1	8,8	8,4	9,7	8,2	%	
Témoins 3 ans/ Vergleichssorten 3 J.: 100% =							8,8 %	
Témoins 2 ans/ Vergleichssorten 2 J.: 100% =							9,1 %	
Témoins 1 an/ Vergleichssorten 1 J.: 100% =							8,4 %	
	Saat/semis	26.10.2021	29.10.2021					
	Ernte/récolte	03.08.2022	10.08.2022					
	H2O-Ø	11,9%	11,5%					
	PS-Ø-HLG	76,5 kg/hl	79,7 kg/hl					
	PMG-Ø-TKM	53,0 g	56,0 g					

inscrite - eingetragen
nouvelle inscription - Neueintragung
radiation - Streichung



Ramdam und Brehat sind die beiden Vergleichssorten, die sich im Feldaufgang relativ schwertaten und nur in der Standfestigkeit und dem Gesundheitsstatus die höchste Benotung erzielten. Die Sorte Torben im zweiten Prüfungsjahr entwickelte sich besonders gut, nach anfänglichen Auflaufschwierigkeiten im Feld. Ramdam und Brehat waren am Standort Heiderscheid vollkommen gesund, aber am Standort Hupperdange von Mehltau, Getreidehähnchen, sowie von Blattläusen befallen. Ertraglich lag Ramdam an der Spitze von den dreijährig geprüften Sorten, wohingegen Rivolt im ersten Prüfungsjahr sogar den höchsten Ertrag von allen geprüften Wintertriticale Sorten hatte. Weitere Prüfungsjahre sind allerdings abzuwarten, bevor hierzu eine Aussage getroffen werden kann. Triticale sind vor allem neben dem Ertrag hinsichtlich der Pflanzenlänge, das heißt der Strohausbeute interessant. Im Bezug auf diesen Punkt sticht Torben mit einer Benotung von „9“ ganz klar hervor. Mit dem höchsten Ertrag im zweiten Jahr hat sie durchaus Potenzial vielleicht nächstes Jahr für den biologischen Anbau in Luxemburg empfohlen zu werden.

3.3. Winterweizen

Einige der Winterweizen taten sich etwas schwer mit dem Feldaufgang, die Sorte Tinzen, Akascha, Monaco und Blickfang erzielten hier nur eine Benotung von 4 (Tabelle 16). Alle Sorten kamen trotz anfänglicher Auflaufschwierigkeiten gut durch den Winter. Die Sorte mit der höchsten

Pflanzenlänge war die Sorte Blé rouge alsace. Sie war die einzige Sorte, die die höchste Bewertung in dieser Kategorie erzielte. Die beste Beikrautunterdrückung wiesen die Vergleichssorte Govelino sowie die Sorten Tengri, Fritop und Castado auf. Bis auf die Sorte Blé rouge alsace standen aber alle Weizen sicher im Feld. Vermutlich litt die Standfestigkeit von Blé rouge alsace unter der raschen und ausgeprägten Entwicklung in der Pflanzenlänge.

Tabelle 16: Sorteneigenschaften des 2021/22 geprüften Winterweizens im Mittel der beiden Standorte (Hupperdange und Heiderscheid). Eine Bonitur von 1 bedeutet eine geringe Ausprägung der Eigenschaft und eine Bonitur von 9 bedeutet eine starke Ausprägung der Eigenschaft. Die Vergleichssorten sind grau unterlegt.

Variétés de blé d'hiver / Winterweizen-Sorten	Obtenteur / Züchter	Qualité / Qualität	Levée / Feldaufgang	Hivernage / Überwinterung	Longueur de la plante / Pflanzenlänge	Suppression des adventives / Beikrautunterdrückung	Stabilité / Standfestigkeit	Santé / Gesundheitszustand	Rendement (86 %) / Ertrag (86 %)	PMG (86 %) / TKM (86 %)	PHL (86 %) / HLG (86 %)	Teneur en protéines / Proteingehalt	Années / Jahre
Testées min. 3 ans/mind. 3-jährig geprüft													
Nordkap	Saaten-Union	A	8	9	2	8	9	8	7	5	5	3	3
Asory	Secobra	A	7	8	2	6	9	8	5	5	5	2	3
Campesino	Secobra	B	7	8	2	7	9	8	6	3	3	1	3
Tinzen	Raoul Rolly	Ck	4	8	3	7	9	8	5	5	6	5	3
RGT Reform	RAGT	A	8	9	2	8	9	8	6	3	5	2	3
Emotion (SE15-3008 WW) <i>bégrannt</i>	Saatzucht Edelhof	E	9	8	3	8	9	8	5	5	8	5	3
Govelino	Cultivari	E	8	9	5	9	9	9	4	6	6	5	3
Sarastro	Cultivari	E	8	9	4	8	9	8	4	5	6	7	3
Wendelin	Natura saaten	E	6	7	4	7	9	8	4	5	5	7	3
Tengri	Peter Kunz	TOP	8	9	5	9	9	8	3	2	8	8	3
Axioma	Secobra	E	6	7	1	5	9	8	3	4	5	7	3
Purino	Natura saaten	E	8	8	3	6	9	8	3	3	5	6	3
Every (SE16-3022WW) <i>bégrannt</i>	Saatzucht Edelhof	E	8	9	3	7	9	8	5	4	4	4	3
Testées 2 ans/2-jährig geprüft													
Aurelius <i>bégrannt</i>	Saatbau Linz	B	7	9	2	7	9	9	5	4	8	6	2
Gentleman	Saaten-Union	B	6	8	2	7	9	9	5	5	4	3	2
Ponticus	RAGT	A	8	9	2	8	9	9	5	4	5	4	2
Exakt	Saatzucht Edelhof	n.b.	6	8	3	7	9	9	6	4	6	3	
Fritop <i>bégrannt</i>	Cultivari	C	9	9	4	9	9	9	6	7	6	2	2
Adamus <i>bégrannt</i>	Saatbau Linz	B	8	9	3	8	9	8	4	4	9	7	2
Aristaro <i>bégrannt</i>	Dottenfelderhof	E	7	7	5	8	9	9	3	4	6	6	2
Testées 1 an/1-jährig geprüft													
Celebrity	Florimond Desprez	BPS	8	9	1	8	9	9	7	4	1	2	1
Lemmy	Saaten-Union	A	9	9	2	8	9	8	6	4	5	3	1
Winner <i>bégrannt</i>	Florimond Desprez	BPS	6	7	3	8	9	8	6	3	2	2	1
RGT Taktik (R11836)	RAGT	B	8	8	1	8	9	8	6	3	3	2	1
Akascha	I.G. Pflanzenzucht	B	4	6	2	4	9	8	5	4	3	2	1
Rübezahl	Natura saaten	A	8	9	2	8	9	8	5	6	4	2	1
HSI 2016-390	Dottenfelderhof	n.b.	8	8	4	8	9	9	5	4	6	4	1
Brandex	Dottenfelderhof	n.b.	7	8	5	8	9	8	4	5	6	6	1
Castado	Dottenfelderhof	E	8	9	4	9	9	9	3	3	6	7	1
Monaco <i>bégrannt</i>	Hauptsaaen	E	4	7	3	7	9	8	3	3	7	4	1
Prestance <i>bégrannt</i>	Florimond Desprez	BPS	7	7	1	3	9	8	3	1	5	3	1
Blickfang	Secobra	A	4	7	2	6	9	8	3	3	5	6	1
blé rouge alsace	Unbekannt	n.b.	9	9	9	9	5	8	2	9	6	8	1

inscrite - eingetragen
nouvelle inscription - Neueintragung
radiation - Streichung

Im allgemeinen Gesundheitszustand erhielten die geprüften Weizen eine sehr gute Bewertung (Tabelle 17). Am Standort Heiderscheid trat im Weizen nur an den beiden Vergleichssorten Asory und Campesino ein leichter Befall mit Gelbrost auf. Die Sorten Gentleman (zweijährig geprüft), Lemmy, Prestance und Blé rouge alsace (alle einjährig geprüft) schienen etwas stärker anfällig auf Echten Mehltau zu sein. Schlussendlich trat ein Befall mit Getreidehähnchen in fast allen Sorten

und in mindestens einer Wiederholung auf. Nur auf die Sorten Tinzen, Sarastro, Lemmy, RGT Taktik (R112836), HSI 2016-390, Brandex, Prestance und Blé rouge alsace traf dies nicht zu.

Tabelle 17: Pilz- und Schaderreger Befall der geprüften Winterweizen am Standort Heiderscheid. Siehe Abkürzungsschlüssel des Pathogens bzw. des Schadinsektes unter Tabelle 2 und Tabelle 3 im Abschnitt 2.3 Pflanzenentwicklung, Gesundheitszustand.

Variétés de blé d'hiver / Winterweizen-Sorten	Obteneur / Züchter	Qualité / Qualität	Puccinia striiformis var. / Gelbrost	Blumeria graminis / Echter Mehltau	Septoria tritici / Septoria Blattdürre	Oulema melanopus / Reichtblättrige Getreidehähnchen	Drechslera teres / Netzfleckenkrankheit	Ustilago nuda / Flugbrand	Pyrenophora graminea / Streifenkrankheit	Scirpella cornutum / Rostschnecke / Mutterkornpilz	Fusarium graminearum / Ährenfusariosen	Ramularia / Ramularia Blattflecken	Puccinia tritici / Braunrost	Aphidoidea / Blattläus	Santé / Gesundheitszustand	Années / Jahre
Testées min. 3 ans/mind. 3-jährig geprüft																
Nordkap	Saaten-Union	A			(H)										8	3
Asory	Secobra	A	(G)		(H)										8	3
Campesino	Secobra	B	(G)		(H)										8	3
Tinzen	Raoul Rolly	Ck													8	3
RGT Reform	RAGT	A			(H)										8	3
Emotion (SE15-3008 WW)	Saatzucht Edelfhof	E			(H)										8	3
Govelino	Cultivari	E			(H)										9	3
Sarastro	Cultivari	E													8	3
Wendelin	Natursaat	E			(H)										8	3
Tengri	Peter Kunz	TOP			(H)										8	3
Asome	Secobra	E			(H)										8	3
Purino	Natursaat	E			(H)										8	3
Every (SE16-3022WW) begrannt	Saatzucht Edelfhof	E			(H)										8	3
Testées 2 ans/2-jährig geprüft																
Aurelius begrannt	Saatbau Linz	B			(H)										9	2
Gentleman	Saaten-Union	B		(M)											9	2
Ponticus	RAGT	A			(H)										9	2
Exakt	Saatzucht Edelfhof	n.b.			(H)										9	2
Fritop begrannt	Cultivari	C			(H)										9	2
Adamus begrannt	Saatbau Linz	B			(H)										8	2
Aristaro begrannt	Dottenfelderhof	E			(H)										9	2
Testées 1 an/1-jährig geprüft																
Celebrity	Florimond Desprez	BPS			(H)										9	1
Lemmy	Saaten-Union	A		(M)											8	1
Winner begrannt	Florimond Desprez	BPS			(H)										8	1
RGT Taktik (R11836)	RAGT	B													8	1
Akascha	I.G. Pflanzenzucht	B			(H)										8	1
Rübezahl	Natursaat	A			(H)										8	1
HSI 2016-390	Dottenfelderhof	n.b.													9	1
Brandex	Dottenfelderhof	n.b.													8	1
Castado	Dottenfelderhof	E			(H)										9	1
Monaco begrannt	Hauptsaaten	E			(H)										8	1
Prestance begrannt	Florimond Desprez	BPS		(M)											8	1
Blickfang	Secobra	A			(H)										8	1
blé rouge alsace	Unbekannt	n.b.		M											8	1

inscrite - eingetragen	Leichter Befall in mind. einer Wiederholung
nouvelle inscription - Neuintragung	Starker Befall in einer Wiederholung
radication - Streichung	Starker Befall in allen Wiederholung

Am Standort Hupperdange trat ein sehr starker Befall mit Gelbrost an den beiden Vergleichssorten Asory und Campesino auf, das heißt, in allen drei Wiederholungen konnte ein Befall festgestellt werden (Tabelle 18). Die Sorte Tinzen war nur in einer der Wiederholungen von Gelbrost befallen. Die übrigen Sorten wie die Vergleichssorte Govelino, die Sorte Sarastro, Purino, Winner, Akascha, Rübezahl, Brandex, Monaco, Blickfang und Blé rouge alsace wurden nur als „leicht befallen“ eingeordnet. Der Echte Mehltau, aber auch das Getreidehähnchen spielten ebenfalls eine große Rolle an diesem Standort. Fast alle Sorten waren von Hähnchenfraß betroffen, teils stark, teils weniger stark. Es fällt auf, dass die vier Vergleichssorten von mindestens zwei der genannten Pathogene bzw. Schadinsekten betroffen waren. Ein leichter Befall mit *Septoria tritici*, auch *Septoria Blattdürre* genannt, wurde an Tinzen und Aristaro diagnostiziert (Tabelle 18). Im Frühjahr treten auf den unteren Blättern ovale, gelbgrüne bis graugrüne Flecken auf. Auf beiden Blattseiten bilden sich dann reihig angeordnete, schwarze Fruchtkörper (Pyknidien). Die vertrockneten Blätter sterben von der Spitze ausgehend ab, daher der Name Blattdürre. Die Ähre wird hierbei selten

befallen. Kalte und feuchte Witterungsverhältnisse im Frühjahr und Herbst bzw. milde Winter und anhaltende Nässe können die Entwicklung des Pilzes fördern. Bei Emotion wurde ein leichter Befall mit Blattlaus diagnostiziert (Tabelle 18).

Tabelle 18: Pilz- und Schaderreger Befall der geprüften Winterweizen am Standort Hupperdange. Siehe Abkürzungsschlüssel des Pathogens bzw. des Schadinsektes unter Tabelle 2 und Tabelle 3 im Abschnitt 2.3 Pflanzenentwicklung, Gesundheitszustand.

Variétés de blé d'hiver / Winterweizen-Sorten	Obteneur / Züchter	Qualité / Qualität	Puccinia striiformis var. / Gelbrost	Blumeria graminis / Echter Mehltau	Septoria tritici / Septoria Blattdürre	Oculoma melanopus / Rotblätiges Getreidehähnchen	Drechslera teres / Netzfleckkrankheit	Ustilago nuda / Flugbrand	Pyrenophora graminea / Streifenkrankheit	Scirpium comatum / Pappuskrankheit / Mutterkornpilz	Fusarium graminearum / Ährenfusariosen	Ramularia / Ramularia Blatflecken	Puccinia tritici / Braunrost	Aphidoidea / Blattlaus	Santé / Gesundheitszustand	Années / Jahre
Testées min. 3 ans/mind. 3-jährig geprüft																
Nordkap	Saaten-Union	A		(M)		H									8	3
Asory	Secobra	A	G!			H									8	3
Campesino	Secobra	B	G!	(M)		(H)									8	3
Tinzen	Raoul Rolly	Ck	G		(S)										8	3
RGT Reform	RAGT	A		(M)		H									8	3
Emotion (SE15-3008 WW)	Saatzucht Edelhof	E				H								(BL)	8	3
Govelino	Cultivari	E	(G)			(H)									9	3
Saractro	Cultivari	E	(G)			H									8	3
Wendelin	Natursaat	E		(M)		(H)									8	3
Tengri	Peter Kunz	TOP				(H)									8	3
Adama	Secobra	E		(M)		H									8	3
Purino	Natursaat	E	(G)	(M)		(H)									8	3
Every (SE16-3022WW) begrannt	Saatzucht Edelhof	E		(M)		(H)									8	3
Testées 2 ans/2-jährig geprüft																
Aurelius begrannt	Saatbau Linz	B				H									9	2
Gentleman	Saaten-Union	B		(M)		H									9	2
Ponticus	RAGT	A		(M)		H									9	2
Exakt	Saatzucht Edelhof	n.b.				H									9	2
Fritop begrannt	Cultivari	C				H									9	2
Adamus begrannt	Saatbau Linz	B		(M)		H									8	2
AristarO begrannt	Dottenfelderhof	E			(S)	H									9	2
Testées 1 an/1-jährig geprüft																
Celebrity	Florimond Desprez	BPS		(M)		H									9	1
Lemmy	Saaten-Union	A		(M)		(H)									8	1
Winner begrannt	Florimond Desprez	BPS	(G)	(M)		(H)									8	1
RGT Taktik (R11836)	RAGT	B		(M)		H									8	1
Akascha	I.G. Pflanzenzucht	B	(G)			H									8	1
Rübezahl	Natursaat	A	(G)	(M)		H									8	1
HSI 2016-390	Dottenfelderhof	n.b.				(H)									9	1
Brandex	Dottenfelderhof	n.b.	(G)	(M)		H									8	1
Castado	Dottenfelderhof	E		(M)		(H)									9	1
Monacco begrannt	Hauptsaat	E	(G)			(H)									8	1
Prestance begrannt	Florimond Desprez	BPS		(M)		(H)									8	1
Blickfang	Secobra	A	(G)	(M)		H									8	1
blé rouge alsace	Unbekannt	n.b.	(G)	M											8	1

inscrite - eingetragen	Leichter Befall in mind. einer Wiederholung
nouvelle inscription - Neueintragung	Starker Befall in einer Wiederholung
radiation - Streichung	Starker Befall in allen Wiederholung

Der Durchschnittsertrag aller Winterweizensorten für beide Standorte lag bei 48,0 dt/ha in Heiderscheid und bei 65,5 dt/ha in Hupperdange (Tabelle 19). Mit dem Versuchsdurchschnitt von diesem Jahr mit 56,9 dt/ha war der Ertrag nahezu doppelt so hoch, wie in den beiden Jahren zuvor mit 26,7 dt/ha (2021) und 33,9 dt/ha (2020). Nordkap erreichte mit 110 % im dreijährigen Mittel den höchsten Wert, gefolgt von den anderen Vergleichssorten Asory (106 %) und Campesino (104 %). Govelino lag nur bei 93 %. Celebrity überraschte mit 114 % im ersten Prüfungsjahr (Tabelle 19).

Die gemessene Kornfeuchte lag durchschnittlich bei 12,7 % in Heiderscheid und bei 14,1 % in Hupperdange. Das ist im Vergleich zum letzten Jahr mit 16,3 % in Heiderscheid und zu 17,0 % in Hupperdange etwas geringer (Tabelle 20). Die Sorte Nordkap hatte eine Feuchte von 12,6 %, Asory 12,8 %, Campesino 12,6 % und Govelino 12,6 %. Am Standort Hupperdange lag die Feuchte bei Nordkap bei 13,9 %, Asory 14,4 %, Campesino 14,1 % und Govelino 13,8 %.

Die TKM war in Hupperdange (53,2 g; im Jahr 2021 bei 38,9 g) im Versuchsdurchschnitt höher als in Heiderscheid (48,7g; im Jahr 2021 bei 53,2 g) (Tabelle 20). Auch die TKM der Vergleichssorten Asory (52,4 g in Hupperdange; 51,3 g in Heiderscheid), Campesino (50,7 g in Hupperdange; 44,7 g in Heiderscheid) und Govelino (59,0 g in Hupperdange; 53,4 g in Heiderscheid) lagen in diesem Jahr in Hupperdange höher als in Heiderscheid (Tabelle 20).

Tabelle 19: Erträge Winterweizen 2021/22, relativ zu den Vergleichssorten (%), welche grau unterlegt sind.

Variétés de blé d'hiver	qual. b.	obteneur	lieu 1	lieu 2	Ø-Annuelles				années
Winterweizen-Sorten	Backqu.	Züchter	St'ort1	St'ort2	Jahres-Ø				Jahre
					'22	'21	'20	'20-22	
Testées min. 3 ans/mind. 3-jährig geprüft									
Nordkap	A	Saaten-Union	53,1 110	80,7 117	66,9 114	33,5 113	39,7 104	110	3
Asory	A	Secobra	49,6 102	68,6 100	59,1 101	34,3 116	38,6 101	106	3
Campesino	B	Secobra	48,5 100	76,4 111	62,4 107	27,2 92	43,7 115	104	3
Tinzen	Ck	Raoul Rolly		59,6 87	59,6 87	35,9 121	37,0 97	102	3
RGT Reform	A	RAGT	54,5 113	75,3 109	64,9 111	26,4 89	38,5 101	100	3
Emotion (SE15-3008 WW) <i>begrannt</i>	E	Saatzucht Edelfhof	51,0 105	67,0 97	59,0 101	27,3 92	37,2 98	97	3
Govelino	E	Cultivari	48,5 100	64,7 94	56,6 97	26,2 88	36,2 95	93	3
Sarastro	E	Cultivari	45,3 94	66,9 97	56,1 96	28,0 94	33,0 87	92	3
Wendelin	E	Natursaat	43,2 89	62,2 90	52,7 90	26,1 88	35,4 93	90	3
Tengri	TOP	Peter Kunz	44,8 93	53,4 78	49,1 84	28,7 97	32,5 85	89	3
Axioma	E	Secobra	42,5 88	53,7 78	48,1 82	27,2 92	32,5 85	86	3
Purino	E	Natursaat	42,3 87	53,8 78	48,0 82	23,9 80	34,9 92	85	3
Every (SE16-3022WW) <i>begrannt</i>	E	Saatzucht Edelfhof	50,5 104	66,4 96	58,5 100	16,5 56	36,4 95	84	3
Testées 2 ans/2-jährig geprüft									
Aurelius <i>begrannt</i>	B	Saatbau Linz	51,1 106	68,3 99	59,7 102	28,2 95		98	2
Gentleman	B	Saaten-Union	48,9 101	70,3 102	59,6 102	27,9 94		98	2
Ponticus	A	RAGT	46,7 96	67,7 98	57,2 98	28,3 95		96	2
Exakt	n.b.	Saatzucht Edelfhof	52,4 108	70,7 103	61,5 105	25,8 87		96	2
Fritop <i>begrannt</i>	C	Cultivari	53,9 111	75,3 109	64,6 110	23,4 79		95	2
Adamus <i>begrannt</i>	B	Saatbau Linz	46,5 96	61,2 89	53,9 92	26,5 89		91	2
Aristaro <i>begrannt</i>	E	Dottenfelderhof	43,4 90	57,2 83	50,3 86	19,9 67		77	2
Testées 1 an/1-jährig geprüft									
Celebrity	BPS	Florimond Desprez	54,2 112	79,7 116	66,9 114			114	1
Lemmy	A	Saaten-Union	54,3 112	74,1 108	64,2 110			110	1
Winner <i>begrannt</i>	BPS	Florimond Desprez	54,0 112	72,6 105	63,3 108			108	1
RGT Taktik (R11836)	B	RAGT	50,7 105	73,3 106	62,0 106			106	1
Akascha	B	I.G. Pflanzenzucht	50,5 104	70,1 102	60,3 103			103	1
Rübezahl	A	Natursaat	51,2 106	69,1 100	60,1 103			103	1
HSI 2016-390	n.b.	Dottenfelderhof	48,1 99	66,9 97	57,5 98			98	1
Brandex	n.b.	Dottenfelderhof	44,8 93	61,4 89	53,1 91			91	1
Castado	E	Dottenfelderhof	43,1 89	57,6 84	50,3 86			86	1
Monaco <i>begrannt</i>	E	Hauptsaat	46,0 95	54,6 79	50,3 86			86	1
Prestance <i>begrannt</i>	BPS	Florimond Desprez	41,6 86	58,8 85	50,2 86			86	1
Blickfang	A	Secobra	42,6 88	56,2 82	49,4 84			84	1
blé rouge alsace	n.b.	Unbekannt	37,4 77	48,2 70	42,8 73			73	1
Standort/lieu			Heiderscheid	Hupperdange					
Moyenne essai/Versuchsdurchschnitt =			48,0	65,5	56,9	26,7	33,9		dt-qx/ha
Témoins essai/Vergleichssorten =			48,4	68,8	58,6	29,7	38,1		dt-qx/ha
Témoins 3 ans / Vergleichssorten 3 J.: 100% = qx-dt/ha									42,1 dt-qx/ha
Témoins 2 ans / Vergleichssorten 2 J.: 100% = qx-dt/ha									44,1 dt-qx/ha
Témoins 1 an / Vergleichssorten 1 J.: 100% = qx-dt/ha									58,6 dt-qx/ha
			Saat/semis	26.10.2021	29.10.2021				
			Ernte/récolte	03.08.2022	02.08.2022				
			H2O-Ø	12,7%	14,1%				
			PS-Ø-HLG	84,62 kg/hl	83,93 kg/hl				
			PMG-Ø-TKM	48,7 g	53,2 g				



Im HLG zeigte sich in Hupperdange und in Heiderscheid dieses Jahr fast gleich und lag im Durchschnitt bei 83,97 kg/hl und 83,98 kg/hl) hat (Tabelle 20). Diesen Trend bestätigen auch die Vergleichssorten Nordkap (HU 83,5 g; HE 83,9 g), Asory (HU 83,1 g; HE 83,8 g), Campesino (HU 80,6 g; HE 82,8 g), Govelino (HU 83,9 g; HE 85,1 g) (Tabelle 20).

Tabelle 20: Feuchte (%), Tausendkorngewicht (g) und Hektolitergewicht (kg/hl) der Winterweizensorten an den Standorten Heiderscheid (HE) und Hupperdange (HU). Die Vergleichssorten sind grau unterlegt.

Variétés de blé d'hiver / Winterweizen-Sorten	Obtenteur / Züchter	Qualité / Qualität	Humidité-Ø HE / Ø-Feuchte HE	Humidité-Ø HU / Ø-Feuchte HU	PMG-Ø HE / Ø-TKM HE	PMG-Ø HU / Ø-TKM HU	PHL-Ø HE / Ø-HLG HE	PHL-Ø HU / Ø-HLG HU	Années / Jahre
Testées min. 3 ans/mind. 3-jährig geprüft									
Nordkap	Saaten-Union	A	12,6	13,9	51,1	56,7	84,6	83,6	3
Asory	Secobra	A	12,8	14,4	51,3	52,4	84,4	82,9	3
Campesino	Secobra	B	12,6	14,1	44,7	50,7	83,4	80,5	3
Tinzen	Raoul Rolly	Ck	0,0	23,9	0,0	45,4	0,0	57,6	3
RGT Reform	RAGT	A	12,9	14,3	47,4	49,9	84,4	84,1	3
Emotion (SE15-3008 WW) <i>begrannt</i>	Saatzucht Edelhof	E	12,8	14,1	50,5	56,3	87,4	87,1	3
Govelino	Cultivari	E	12,6	13,8	53,4	59,0	85,8	84,0	3
Sarastro	Cultivari	E	12,4	13,4	49,8	55,1	85,7	83,5	3
Wendelin	Natursaat	E	12,9	14,5	51,5	55,3	82,5	85,1	3
Tengri	Peter Kunz	TOP	12,7	14,1	43,5	50,2	87,6	86,1	3
Axioma	Secobra	E	12,4	14,0	46,8	52,1	84,3	83,9	3
Purino	Natursaat	E	12,4	13,8	45,7	49,2	84,4	83,5	3
Every (SE16-3022WW) <i>begrannt</i>	Saatzucht Edelhof	E	12,6	14,0	47,1	52,9	83,2	83,4	3
Testées 2 ans/2-jährig geprüft									
Aurelius <i>begrannt</i>	Saatbau Linz	B	12,7	13,5	47,7	53,9	87,8	87,4	2
Gentleman	Saaten-Union	B	12,8	14,1	50,1	54,4	82,9	83,3	2
Ponticus	RAGT	A	12,7	14,1	46,8	52,0	84,9	84,0	2
Exakt	Saatzucht Edelhof	n.b.	13,0	14,4	49,3	50,7	85,8	85,0	2
Fritop <i>begrannt</i>	Cultivari	C	13,0	14,4	55,6	59,4	84,7	84,4	2
Adamus <i>begrannt</i>	Saatbau Linz	B	12,8	13,8	47,3	52,3	88,7	86,9	2
Aristaro <i>begrannt</i>	Dottenfelderhof	E	12,6	13,9	47,5	52,1	86,6	84,3	2
Testées 1 an/1-jährig geprüft									
Celebrity	Florimond Desprez	BPS	12,7	14,2	48,7	54,6	79,1	80,5	1
Lemmy	Saaten-Union	A	12,8	13,8	47,5	51,7	84,1	84,0	1
Winner <i>begrannt</i>	Florimond Desprez	BPS	12,6	14,1	46,6	50,6	81,0	81,5	1
RGT Taktik (R11836)	RAGT	B	12,5	14,2	44,6	50,6	81,9	80,8	1
Akascha	I.G. Pflanzenzucht	B	12,9	15,6	50,5	52,1	82,7	80,0	1
Rübezahl	Natursaat	A	12,8	14,1	52,7	57,9	82,4	82,5	1
HSI 2016-390	Dottenfelderhof	n.b.	12,7	14,1	49,3	53,4	85,9	85,1	1
Brandex	Dottenfelderhof	n.b.	12,5	13,9	51,6	54,9	85,4	84,6	1
Castado	Dottenfelderhof	E	12,5	13,9	46,2	50,9	85,7	84,5	1
Monaco <i>begrannt</i>	Hauptsaat	E	12,9	14,4	46,0	50,3	86,5	85,5	1
Prestance <i>begrannt</i>	Florimond Desprez	BPS	12,7	14,0	42,3	46,6	83,4	83,9	1
Blickfang	Secobra	A	12,5	13,8	46,9	51,7	84,4	84,2	1
blé rouge alsace	Unbekannt	n.b.	12,5	13,5	59,1	63,4	86,5	84,3	1

inscrite - eingetragen
nouvelle inscription - Neueintragung
radiation - Streichung

Der mittlere Proteingehalt dieser Saison lag bei 9,7 % in Heiderscheid und bei 10,8 % und damit niedriger als im letzten Jahr (HE 12,7 %; HU 11,5 %) (Tabelle 21). Die Erträge waren dieses Jahr im Durchschnitt fast doppelt so hoch, als in den beiden Jahren davor. Infolge dessen sind die Proteinwerte niedriger, da die beiden Parameter Ertrag und Proteinwert negativ mit einander korrelieren. Hinsichtlich der Proteingehalte im Winterweizen, erzielten die höchsten Proteingehalte im dreijährigen Mittel die Sorten Tengri (121 %), Wendelin (116 %), Sarastro (113 %), und die Vergleichssorte Govelino (109 %). Für die zweijährig geprüften Sorten erreichten Adamus und Aristaro beide 114 %. Dieser Wert war der zweithöchste Wert, der von Castado im ersten Prüfungsjahr erreicht wurde. Der höchst gemessene Wert war dieses Jahr 121 % und wurde von der einjährig geprüften Sorte Blé rouge alsace erreicht.

3.4. Winterdinkel

Dieses Jahr ist das zweite Jahr, indem auch Dinkel in der Sortenprüfung getestet wird, da ein vermehrtes Interesse der Luxemburgischen Bio-Landwirte in den letzten Jahren bestand und zudem auch die Nachfrage nach biologisch angebautem Dinkel gestiegen ist. Auf beiden Standorten wurden dieses Jahr insgesamt zehn Dinkelsorten getestet (letztes Jahr waren es ausschließlich am Standort Hupperdange sieben Dinkelsorten) (Tabelle 22).

Die unterschiedlichen Sorten liefen allesamt gut auf, nur die Sorte Edelweisser stach mit einer Benotung von 9 heraus. Im ersten Prüfungsjahr taten sich die Sorten Vif, Badensonne und Oberkulmer Rotkorn etwas schwer (Benotung 7). Alle Sorten kamen im Anschluss gut durch den Winter, nur Badensonne hatte etwas Schwierigkeiten. Die höchste Pflanzenlänge bildete die Sorte Oberkulmer Rotkorn aus und die geringste Zollernfit. Die anderen Dinkel wiesen eher kürzere Pflanzenlängen auf. Die meisten Sorten setzten sich gut gegen Beikraut durch, sie standen gesund und fest im Feld. Die Sorten Copper und Vif konnten sich relativ schlecht gegen das Beikraut behaupten.

Tabelle 22: Sorteneigenschaften des 2021/2022 geprüften Winterdinkels im Mittel des Standortes Hupperdange. Eine Bonitur von 1 bedeutet eine geringe Ausprägung der Eigenschaft und eine Bonitur von 9 bedeutet eine starke Ausprägung der Eigenschaft.

Variétés d'épaveure d'hiver / Winterdinkel-Sorten	Obtenteur / Züchter	Qualité / Qualität	Levée / Feldaufgang	Hivernage / Überwinterung	Longueur de la plante / Pflanzenlänge	Suppression des adventices / Beikrautunterdrückung	Stabilité / Standfestigkeit	Santé / Gesundheitszustand		Rendement (86 %) / Ertrag (86 %)	PMG (86 %) / TKM (86 %)	PHL (86 %) / HLG (86 %)	Teneur en protéines / Proteingehalt	Années / Jahre
Testées 2 ans/2-jährig geprüft														
Zollernperle	Saaten Union		8	8	4	9	8	9		8	5	3	1	2
Albertino	Dr Albert		8	9	3	7	8	8		4	5	4	2	2
Gletscher	Peter Kunz		8	9	4	9	9	9		4	5	5	4	2
Edelweisser	Peter Kunz		9	9	5	9	9	9		4	7	3	6	2
Convoitise	Lemaire Deffontaines		8	8	4	9	8	9		5	1	6	1	2
Zollernfit	Saaten Union		8	8	1	7	8	8		2	6	5	4	2
Testées 1 an/1-jährig geprüft														
Copper	Peter Kunz		8	8	4	5	8	9		4	8	3	5	1
Vif	Florimond Desprez		7	8	2	5	9	9		4	8	2	2	1
Badensonne	Hauptsaaen		7	7	5	9	9	8		3	4	8	2	1
Oberkulmer Rotkorn	Saaten Union		7	9	9	9	8	8		1	7	4	9	1

Am Standort Heiderscheid waren die Sorten Albertino, Badensonne und Oberkulmer Rotkorn von Mehltau in einer Wiederholung relativ stark befallen. Bei der Sorte Gletscher konnte nur ein leichter Befall festgestellt werden. Das Getreidehähnchen befiel im geringen Maße Vif und Badensonne (Tabelle 23).

Tabelle 23: Pilz- und Schaderreger Befall der geprüften Winterdinkel am Standort Heiderscheid. Siehe Abkürzungsschlüssel des Pathogens bzw. des Schadinsektes unter Tabelle 2 und Tabelle 3 im Abschnitt 2.3 Pflanzenentwicklung, Gesundheitszustand.

Variétés d'épeautre d'hiver / Winterdinkel-Sorten	Obtenteur / Züchter	Qualité / Qualität	<i>Puccinia striiformis</i> var. / Gelbrost	<i>Blumeria graminis</i> / Echter Mehltau	<i>Septoria tritici</i> / Septoria Blattdürre	Santé / Gesundheitszustand	Années / Jahre
Testées 2 ans/2-jährig geprüft							
Zollimperle	Saaten Union			M		9	2
Albertino	Dr Albert			(M)		8	2
Gletscher	Peter Kunz					9	2
Edelweisser	Peter Kunz					9	2
Convoitise	Lemaire Deffontaines					9	2
Zollernfit	Saaten Union					8	2
Testées 1 an/1-jährig geprüft							
Copper	Peter Kunz					9	1
Vif	Florimond Desprez				(H)	9	1
Badensonne	Hauptsaaen			M	(H)	8	1
Oberkulmer Rotkorn	Saaten Union			M		8	1

inscrite - eingetragen	Leichter Befall in mind. einer Wiederholung
nouvelle inscription - Neueintragung	Starker Befall in einer Wiederholung
radiation - Streichung	Starker Befall in allen Wiederholung

Tabelle 24: Pilz- und Schaderreger Befall der geprüften Winterdinkel am Standort Hupperdange. Siehe Abkürzungsschlüssel des Pathogens bzw. des Schadinsektes unter Tabelle 2 und Tabelle 3 im Abschnitt 2.3 Pflanzenentwicklung, Gesundheitszustand.

Variétés d'épeautre d'hiver / Winterdinkel-Sorten	Obtenteur / Züchter	Qualité / Qualität	<i>Puccinia striiformis</i> var. / Gelbrost	<i>Blumeria graminis</i> / Echter Mehltau	<i>Septoria tritici</i> / Septoria Blattdürre	<i>Oulema melanopus</i> / Rothalsiges Getreidehähnchen	Santé / Gesundheitszustand	Années / Jahre
Testées 2 ans/2-jährig geprüft								
Zollimperle	Saaten Union					(H)	9	2
Albertino	Dr Albert			(M)		(H)	8	2
Gletscher	Peter Kunz			(M)		(H)	9	2
Edelweisser	Peter Kunz					H	9	2
Zollernfit	Saaten Union			(M)		(H)	8	2
Testées 1 an/1-jährig geprüft								
Copper	Peter Kunz					(H)	9	1
Vif	Florimond Desprez			(M)		H	9	1
Badensonne	Hauptsaaen			(M)		H	8	1
Oberkulmer Rotkorn	Saaten Union			(M)		H	8	1

inscrite - eingetragen	Leichter Befall in mind. einer Wiederholung
nouvelle inscription - Neueintragung	Starker Befall in einer Wiederholung
radiation - Streichung	Starker Befall in allen Wiederholung

Am Standort Hupperdange waren diese beiden Krankheiten bzw. dieses Schadinsekt ebenfalls vertreten (Tabelle 24). An allen Sorten bis auf die Zollernperle, Edelweisser und Copper wurde ein leichter Befall mit Mehltau festgestellt. Zudem wurde an allen Sorten ein leichter bzw. starker Befall (in einer der drei Wiederholungen) mit Getreidehähnchen diagnostiziert (Tabelle 24).

Die Erträge waren dieses Jahr im Durchschnitt mit 41,2 dt/ha in Heiderscheid und mit 38,9 dt/ha in Hupperdange sogar noch höher als im letzten Jahr in Hupperdange (29,1 dt/ha) (Tabelle 25). Die ertragsreichste Sorte war in diesem Jahr die Sorte Zollernperle mit 116 %, dicht gefolgt von Albertino (115 %) und Gletscher (108 %) im zweijährigen Mittel. Im ersten Prüfungsjahr lag der höchste Ertrag bei 100 % bei der Sorte Copper (Tabelle 25).

Tabelle 25: Relativerträge Winterdinkel 2021/2022, relativ zu dem Versuchsmittel (%).

Variétés d'épeautre d'hiver	obtenteur	lieu 1	lieu 2	Ø-Annuelles			années
Winterdinkel-Sorten	Züchter	St'ort 1	St'ort 2	Jahres-Ø			Jahre
				'22	'21	'20	'20-22
Testées 2 ans/2-jährig geprüft							
Zollernperle	Saaten-Union	137	120	128	104		116
Albertino	Dr Albert	92	115	102	128		115
Gletscher	Peter Kunz	106	93	99	116		108
Edelweisser	Peter Kunz	98	108	102	110		106
Convoitise	Lemaire Deffontaine	105		105	97		101
Zollernfit	Saaten-Union	89	92	90	93		91
Testées 1 an/1-jährig geprüft							
Copper	Peter Kunz	100	100	100			100
Vif	Florimond Desprez	103		94			98
Badensonne	Hauptsaaten	94	95	94			94
Oberkulmer Rotkorn	Saaten Union	75	84	79			79
Standort/lieu		Heiderscheid Hupperdange					
Moyenne essai/Versuchsdurchschnitt =		41,2	38,9	40,2	29,1		dt-qx/ha
Témoins 3 ans/ Vergleichssorten 3 J.: 100% = qx-dt/ha							dt-qx/ha
Témoins 2 ans/ Vergleichssorten 2 J.: 100% = qx-dt/ha							dt-qx/ha
Témoins 1 an/ Vergleichssorten 1 J.: 100% = qx-dt/ha							dt-qx/ha
Saat/semis		26.10.2021	29.10.2021				
Ernte/récolte		03.08.2022	02.08.2022				
H2O-Ø		8,25%	10,77%				
PS-Ø-HLG		48,04 kg/hl	49,15 kg/hl				
PMG-Ø-TKM		/	/				



Die Kornfeuchte lag durchschnittlich dieses Jahr bei 8,25 % in Heiderscheid und bei 10,77 % in Hupperdange (Tabelle 26), diese Werte waren deutlich niedriger als die Feuchte letztes Jahr (HU 16,40 %), was vermutlich auf die nassen Witterungsverhältnisse letztes Jahr zurückzuführen ist. In Heiderscheid war die Feuchte durchschnittlich geringer als in Hupperdange. Am Standort Heiderscheid hatte Convoitise die höchste Feuchte mit 9,1 % und die geringste die Sorte 7,3 %. In Hupperdange wies Badensonne den höchsten Wert mit 12,1 % auf. Den niedrigsten Wert hatte die Sorte Edelweisser mit 10,0 %.

Bei der TKM am Standort Heiderscheid hatte die Sorte Okerkulmer Rotkorn den höchsten Wert (111,6 g) und das niedrigste die Sorte Convoitise (65,3 g). Am Standort Hupperdange lag die höchste TKM bei 126,4 g bei der Sorte Vif und damit knapp über Copper (126,3 g). Den niedrigsten Wert an diesem Standort hatte die Sorte Albertino mit 98,2 g.

Das HLG lag in Heiderscheid bei 48,04 kg/hl und in Hupperdange bei 49,15 kg/hl und war damit sehr viel höher als letztes Jahr (HU 39,3 kg/hl). Spitzenreiter am Standort Heiderscheid war die Sorte Convoitise mit 51,3 kg/hl, knapp gefolgt von Badensonne (51,1 kg/hl) und den niedrigsten HLG hatte die Sorte Vif (43,5 kg/hl). Am Standort Hupperdange war der Spitzenreiter die Sorte Badensonne mit 56,0 kg/hl und Nachzügler war die Sorte Convoitise mit 45,2 kg/hl. Dass die Sorte Convoitise an den beiden Standorten so unterschiedlich abschneidet, kann an den unterschiedlichen Standortbedingungen liegen.

Tabelle 26: Feuchte (%), Tausendkorngewicht (g) und Hektolitergewicht (kg/hl) der Winterweizensorten. Die Vergleichssorten sind grau unterlegt.

Variétés d'épeautre d'hiver / Winterinkel-Sorten	Obtenteur / Züchter	Qualité / Qualität	Humidité-Ø HE / Ø-Feuchte HE	Humidité-Ø HU / Ø-Feuchte HU	PMG-Ø HE / Ø-TKM HE	PMG-Ø HU / Ø-TKM HU	PHL-Ø HE / Ø-HLG HE	PHL-Ø HU / Ø-HLG HU	Années / Jahre
Testées 2 ans/2-jährig geprüft									
Zollempelre	Saaten Union		8,3	10,9	97,8	94,5	47,2	47,2	2
Albertino	Dr Albert		8,5	10,8	92,2	98,2	49,2	47,5	2
Gletscher	Peter Kunz		8,3	10,7	97,2	99,6	48,7	50,3	2
Edelweisser	Peter Kunz		7,3	10,0	104,6	117,0	46,5	46,3	2
Convoitise	Lemaire Deffontaines		9,1	11,4	65,3	105,6	51,3	45,2	2
Zollemit	Saaten Union		8,7	10,7	99,2	101,9	49,3	50,3	2
Testées 1 an/1-jährig geprüft									
Copper	Peter Kunz		7,9	10,3	103,9	126,3	45,6	49,4	1
Vif	Florimond Desprez		8,0	11,4	105,2	126,4	43,5	46,7	1
Badensonne	Hauptsaaen		8,9	12,1	87,1	94,4	51,1	56,0	1
Oberkulmer Rotkorn	Saaten Union		7,6	10,1	111,6	108,0	48,0	48,6	1

Den höchsten Proteingehalt hatte die Sorte Oberkulmer Rotkorn mit 121 % im Mittel über beide Standorte (Tabelle 27). Die Sorten Edelweisser und Copper folgten mit 107 % direkt dahinter. Den niedrigsten Proteingehalt hatte die Sorte Convoitise mit 91 %. Diese hatte auch in Heiderscheid den höchsten Ertrag und untermauert die negative Korrelation zwischen Ertrag und Proteingehalt. Diese Korrelation bestätigt sich, betrachtet man den niedrigen durchschnittlichen Ertrag von 29,1 dt/ha letztes Jahr in Hupperdange im Vergleich zu diesem Jahr (HE 41,2 dt/ha; HU 38,9 dt/ha). Im Vergleich zu den hohen Proteinwerten letzten Jahr (HU 14,4 %) und den niedrigen dieses Jahr (HE 11,5 %; HU 12,0 %).

Tabelle 27: Relative Proteingehalte Winterdinkel 2021/22, relativ zum Versuchsmittel.

Variétés d'épeautre d'hiver	obteneur	lieu 1	lieu 2	Ø-Annuelles				années
Winterdinkel-Sorten	Züchter	St'ort 1	St'ort 2	Jahres-Ø				Jahre
				'22	'21	'20	'20-22	
Testées 2 ans/2-jährig geprüft								
Zollernperle	Saaten-Union	89	89	90	98		94	2
Albertino	Dr Albert	95	92	94	91		93	2
Gletscher	Peter Kunz	102	100	101	98		100	2
Edelweisser	Peter Kunz	111	105	109	105		107	2
Convoitise	Lemaire Deffontaines	92		92	91		91	2
Zollernfit	Saaten-Union	102	100	102	102		102	2
Testées 1 an/1-jährig geprüft								
Copper	Peter Kunz	107	105	107			107	1
Vif	Florimond Desprez	90	95	93			93	1
Badensonne	Hauptsaaen	93	92	93			93	1
Oberkulmer Rotkorn	Saaten Union	119	121	121			121	1
Standort/lieu		Heiderscheid Hupperdange						
Moyenne essai/Versuchsdurchschnitt =		11,5	12,0	11,6	14,4			dt-qx/ha
Témoins 3 ans/ Vergleichssorten 3 J.: 100% = qx-dt/ha								dt-qx/ha
Témoins 2 ans/ Vergleichssorten 2 J.: 100% = qx-dt/ha								dt-qx/ha
Témoins 1 an/ Vergleichssorten 1 J.: 100% = qx-dt/ha								dt-qx/ha
Saat/semis		26.10.2021	29.10.2021					
Ernte/récolte		03.08.2022	02.08.2022					
H2O-Ø		8,25%	10,77%					
PS-Ø-HLG		48,04 kg/hl	49,15 kg/hl					
PMG-Ø-TKM		/	/					



Der Dinkel hat in den letzten Jahren immer mehr an Bedeutung, auch im biologischen Anbau, in Luxemburg gewonnen. Dieses Jahr wurden aufgrund dessen zehn Dinkelsorten an zwei Standorten, statt nur sieben Sorten an einem Standort, wie letztes Jahr, geprüft. Die Sorte Edelweisser hob sich vor allem in der Pflanzenentwicklung hervor. Die Sorten Oberkulmer Rotkorn bildete die höchste Pflanzenlänge aus. Die meisten Sorten setzten sich gut gegen Beikraut durch und standen fest im Feld. Phytopathologisch konnte ein relativ starker Befall mit Mehltau an den Sorten Albertino, Badensonne und Oberkulmer Rotkorn festgestellt werden. Bei der Sorte Gletscher wurde jedenfalls nur ein leichter Befall festgestellt. Das Getreidehähnchen befiel im geringen Maße die Größe Sorte Vif und Badensonne. Am Standort Hupperdange wurden fast alle Sorten von Echtem Mehltau und Getreidehähnchen befallen. Einsamer Spitzenreiter im Ertrag war Zollernperle, die zwar geringe Pflanzenlängen ausbildete, aber sonst auf voller Linie in der Pflanzenentwicklung überzeugte. Zudem setzte sich die Sorte gut gegen Krankheiten durch und wurde lediglich an einem Standort von Getreidehähnchen befallen. Zollernperle ist sicherlich eine Sorte mit großem Potenzial, sollte nächstes Jahr eine Empfehlung für Dinkel abgegeben werden, um auf die Nationale Sortenliste zu kommen.

4. Zusammenfassung

Die Aussaat erfolgte in Heiderscheid zwei Tage nach der Bodenbearbeitung am 26.10.2021 und in Hupperdange drei Tage später. Damit fand die Aussaat knapp sechs Wochen früher statt als im vergangenen Jahr.

Die Saison der diesjährigen Wintergetreide-Sortenprüfung im biologischen Anbau war geprägt von wenigen Niederschlägen, ab dem späten Frühjahr. Die Monate waren vereinzelt sehr trocken, in den entscheidenden Phasen stand dem Bestand, aber vor allem während des Schossens und während der Phase der Kornfüllung, ausreichend Wasser zu Verfügung.

Die Sorten liefen dieses Jahr zwar etwas schlechter auf, kamen aber dafür im Schnitt besser durch den Winter. Die Beikräuter in dieser Saison etablierten sich hingegen weniger gut als letztes Jahr, dies lag zum einen an den geringen Niederschlägen (im Juli Heiderscheid 6,9 mm; in Hupperdange 3,6 mm) und zum anderen daran, dass die Sorten sich gut gegen Beikräuter durchsetzen. Dieses Jahr gab es keine Schwierigkeiten mit der Standfestigkeit und dem Lager. Die Pflanzenlängen waren aber durchschnittlich etwas geringer als im Jahr zu vor. Die Ernte erfolgte bereits Anfang August und damit reiften die Bestände sehr viel schneller ab als im letzten Jahr (Ernte Heiderscheid 27.08.2021; Hupperdange 03.09.2021).

Die Bestände standen überwiegend gesund im Feld. Es konnte lediglich ein Befall mit Mehltau (*Blumeria graminis*), Blattdürre (*Septoria tritici*), Gelbrost (*Puccinia striiformis f. sp.*), Ramularia Blattflecken und dem Getreidehähnchen (*Oulema melanopus*) festgestellt werden. Im Vergleich zum sehr nassen Vorjahr waren die Qualitätsparameter HLG, TKM und der Ertrag dieses Jahr in einem sehr guten Bereich. Einzig der Proteingehalt war dieses Jahr etwas tiefer, was den hohen Erträgen geschuldet ist.

Die Sortenkommission tagte am 29.08.2022 und die Ergebnisse der Sortenprüfung im Wintergetreide wurden vorgestellt und zur Diskussion gestellt. Zum Winterroggen entschied die Sortenkommission keine Änderung auf der nationalen Sortenliste beim Bio-Roggen vorzunehmen. Es bleiben weiter die Sorte Dańkowskie Granat und SU Performer als Empfehlung bestehen. Die Sorte Baldachin wurde jedoch hervorgehoben, da es eine ökologisch gezüchtete Sorte ist und dieses Jahr als Open Source Sorte zugelassen wurde. Möglicherweise könnte sie in Zukunft ein Ersatz für Dańkowskie Granat darstellen. Für die Wintertriticale entschied die Kommission keine Änderungen auf der nationalen Sortenliste vorzunehmen. Weiterhin werden die Sorte Breat und Ramdam für den biologischen Anbau empfohlen. Im Weizen wurde die bisherige Vergleichssorte Axioma gestrichen und auf der nationalen Sortenliste durch Emotion (ebenfalls ein E-Weizen) ersetzt. Emotion hatte auf voller Linie vor allem in den beiden vergangenen, klimatisch anspruchsvollen Jahren überzeugt. Des Weiteren stehen Campesino, Asory, Nordkapp und Govelino auf der

nationalen Sortenliste für den biologischen Winterweizenanbau. Die Dinkelsortenprüfung befindet sich dieses Jahr erst im zweiten Prüfungsjahr, daher wurde hier von der Sortenkommission keine Empfehlung abgegeben. Nach Abschluss der Saison 2022/23 lässt sich für den biologischen Anbau von Dinkel an Luxemburger Standorten sicherlich eine Anbauempfehlung abgeben. Eine nähere Beschreibung der Sorteneigenschaften der empfohlenen Sorten ist in Tabelle 28 zu finden.

Tabelle 28: Beschreibung der Züchter der empfohlenen Wintergetreidesorten 2021/22.

Winterroggen			
Dańkowskie Granat	Konv. Züchtung	Danko	Neue Populationssorte, frühreif, nützlich auf Nährstoffarmen Standorten, sehr gute Krankheitsresistenz besonders bei echtem Mehltau, Fußkrankheiten und Rost, gute back und Mahleigenschaften
SU Performer	Konv. Züchtung	Saaten Union	Hohe Erträge, vitale Jugendentwicklung im Herbst und Frühjahr, blattgesund und fallzahlstabil, Hybridsorte
Wintertriticale			
Brehat	Konv. Züchtung	Florimond Desprez	Frühe Sorte, winterhart, sehr guter Ertrag, exzellente Krankheitsresistenz insbesondere gegen Braun- und Gelbrost und echtem Mehltau
Ramdam	Konv. Züchtung	Florimond Desprez	Mittelfrühe Sorte, hoher Ertrag, gute Tolleranz gegenüber Pilzbefall, guter Strohertrag, sehr flexibles Aussaatfenster.
Winterweizen			
Campesino	Konv. Züchtung	Secobra	B-Weizen, sehr hohe Erträge, sehr frühes Ährenschieben, mittlere Reife, hoher P- und N-Entzug = günstig für Stoffstrombilanz, höchstes Resistenzniveau aller B-Weizen, sehr gute Stoppelweizen-Eignung (PCH1-Resistenzgen gegen Halmbruch), kurz und sehr standfest
Emotion	Konv. Züchtung	Saatzucht Edelhof	E-Weizen, gesund in Blatt und Ähre, gute bis sehr gute Toleranz gegen alle wichtigen Krankheiten, sehr gute Auswuchs-Toleranz, sehr gute Fallzahlstabilität, hochqualitativer Mahlweizen
Asory	Konv. Züchtung	Secobra	Extrem ertragsstabil, beispielloses Kompensationsvermögen, auch als Spätsaat und nach Mais, hohe Auswuchsfestigkeit und Fallzahlstabilität, ausgesprochen gute Winterhärte und Krankheitsresistenzen. A-Weizen.
Nordkap	Konv. Züchtung	Nordsaat/Saaten-Union	A-Weizen, hohe bis sehr hohe Ertragsleistung, hohe N-Effizienz, standfester Einzelährentyp, sehr breite Fuß- und Blattgesundheit
Govelino	Bio Züchtung	Saatzucht Darzau	E-Weizen, Hohe Nährstoffeffizienz, sehr gutes Ertragspotenzial, zufriedenstellende Kleberdehnbarkeit und Backqualität, nur geringe Anfälligkeit für Mehltau und Blattseptoria, flugbrandresistent, wüchsig mit guter Unkrautunterdrückung

5. Kommunikation

Wie die Jahre davor hat das IBLA-Sortenteam über die gesamte Anbausaison mit kurzen Updates auf Social Media (v.a. Facebook) über den Verlauf der Wintergetreidesortenprüfung berichtet (siehe Anhang A 7).

Zusätzlich fand auch dieses Jahr wieder eine Abendfeldbegehung der Sortenprüfungen im Wintergetreide am 08.06.2022 am Standort Hupperdange statt. Wie bereits im Vorjahr, hat das IBLA zusammen mit dem LTA sowohl die biologischen, als auch die konventionellen Sortenprüfungen vorgestellt.

Die Resultate der Sortenprüfung für den biologischen Landbau in Luxemburg wurden am 29.08.2022 der Sortenkommission vorgestellt. Außerdem wurden die Ergebnisse am 01.09.2022 auf der alljährlichen Sorteninformationsveranstaltung den Landwirten und Landwirtinnen präsentiert. Daneben wurden die Ergebnisse der Sortenprüfung im IBLA-Newsletter Nr. 18 veröffentlicht. Den Artikel finden Sie im Anhang A8. Zudem können die Landwirte die Ergebnisse auf der IBLA-Webseite (www.ibla.lu), sowie auf www.sortenversuche.lu einsehen.

Danksagung

Wir möchten uns bei unserem Projektpartner dem Lycée Technique Agricole ganz herzlich für die gute Zusammenarbeit bedanken. Danke auch den Betrieben Miller und Schanck für die zur Verfügung Stellung der Flächen für die Sortenprüfung. Wir bedanken uns auch bei unseren Praktikanten und Studenten die am Projekt mitgewirkt haben. Weiteren Dank richten wir an das ASTA-Laborteam rundum Christelle Schmit für die Analyse der Qualitätsparameter des Ernteguts.

6. Anhang

Tabelle A1: Geprüfte Winterroggen Sorten 2021/22.

	Art	Sorte	Bio/konv.	Qualität	Züchter/ Vertrieb
1	WR	HS EF I-14	b	P	Dottenfelderhof
2	WR	Lichtkornroggen	b	P	Culitvari
3	WR	Kanter	k	P	Danko
4	WR	Danko Granat	k	P	Danko
5	WR	DC 46	k	P	Danko
6	WR	DC86	k	P	Danko
7	WR	Danko Skand	k	P	Danko
8	WR	Danko Hadron	k	P	Danko
9	WR	Inspector	k	P	Saaten Union
10	WR	Protector	k	P	Saaten Union
11	WR	SU Bebop	k	P	Saaten Union
12	WR	SU Forsetti	k	H	Saaten Union
13	WR	SU Performer	k	H	Saaten Union
14	WR	SU Bendix	k	H	Saaten Union

Tabelle A2: Geprüfte Wintertriticale Sorten 2021/22.

	Art	Sorte	Bio/konv.	Qualität	Züchter/ Vertrieb
1	WT	Rivolt	k		Secobra
2	WT	Bilboquet	k		Nordsaat / Saaten Union
3	WT	Brehat	k		Desprez
4	WT	Asellus	k		Desprez
5	WT	Vivier	k		Desprez
6	WT	Corado	k		Danko
7	WT	Kasyno	k		Danko
8	WT	Orinoko	k		Danko
9	WT	DC6244 (Stelvio)	k		Danko
10	WT	DC2776/15 (Panaso)	k		Danko
11	WT	Kitesurf	k		Hauptsaat
12	WT	Trimondo	k		Saatbau Linz
13	WT	Claudius	k		Saatbau Linz
14	WT	Ramdram	k		Agri-Obtentions
15	WT	RGT Gwendelac	k		RAGT
16	WT	RGT Flickflack	k		RAGT
17	WT	Torben	k		I.G. Pflanzenzucht/Streng-Engelen

Tabelle A3: Geprüfte Winterweizensorten 2021/22.

	Art	Sorte	Bio/konv	Qualität	Züchter/ vertrieb
1	WW	Axioma	k	E	Secobra
2	WW	Asory	k	A	Secobra
3	WW	Campesino	k	B	Secobra
4	WW	Wendelin	k	E	Secobra
5	WW	Blickfang	k	A	Secobra
6	WW	Rübezahl	k	k.A.	Secobra
7	WW	Purino	k	E	Secobra
8	WW	Emotion (SE15-3008 WW)	k	B	Saatzucht Edelhof
9	WW	Every (SE16-3022WW)	k	B	Saatzucht Edelhof
10	WW	Exakt	k	B	Saatzucht Edelhof
11	WW	Monaco	k	E	Hauptsaaen
12	WW	Nordkap	k	A	Saaen Union
13	WW	Gentleman	k	B	Saaen Union
14	WW	Lemmy	k	A	Saaen Union
15	WW	Govelino	b	E	Cultivari
16	WW	Fritop	b	C	Cultivari
17	WW	Sarastro	b	A	Cultivari
18	WW	Aurelius	k	E	Saatbau Linz
19	WW	Adamus	k	E	Saatbau Linz
20	WW	Winner	k	BPS	Desprez
21	WW	Celebrity	k	BPS	Desprez
22	WW	Prestance	k	BPS	Desprez
23	WW	HSI 2016-390	b	k.A.	Dottenfelderhof
24	WW	RGT Reform	k	A	RAGT
25	WW	Ponticus	k	E	RAGT
26	WW	RGT Taktik (R11836)	k	B	RAGT
27	WW	Akascha	k	B	I.G. Pflanzenzucht
28	WW	Brandex	b	P	Dottenfelderhof
29	WW	Aristaro	b	E	Dottenfelderhof
30	WW	Castado	b	E	Dottenfelderhof
31	WW	Tengri	b	E	Peter Kunz
32	WW	blé rouge alsace	k	k.A.	n. b.
33	WW	blé rouge autriche	k	k.A.	n. b.
34	WW	Tinzen	k	Ck	Raoul Rolly

Tabelle A4: Geprüfte Winterrdinkel Sorten 2021/22.

	Art	Sorte	Bio/konv.	Qualität	Züchter/ Vertrieb
1	WD	Zollernfit	k	P	Saaten Union
2	WD	Zollernperle	k	P	Saaten Union
3	WD	Oberkulmer Rotkorn	k	P	Saaten Union
4	WD	Albertino	k	P	Dr Albert
5	WD	Gletscher	b	P	Peter Kunz
6	WD	Edelweisser	b	P	Peter Kunz
7	WD	Copper	b	P	Peter Kunz
8	WD	Vif	k	P	Desprez
9	WD	Badensonne	k	P	hauptsaaen
10	WD	Convoitise	k	P	Lemaire Deffontaine
11	WD	Vif (II)	k	P	Desprez

Abbildung A5: Versuchsdesign der Wintergetreidesortenprüfung auf dem Standort Heiderscheid 2021/22.

Sorten Nr.	1. Wdh										2. Wdh										3. Wdh																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10							
Rand: Govellino	34	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Axioma	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Asory	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Campesino	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Wendelin	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Blickfang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Rübezahl	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Purino	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Emotion (SE15-3008 WW)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Every (SE16-3022WW)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Exakt	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Monaco	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Nordkap	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Gentleman	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Lammy	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Govellino	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Fritop	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Sarastro	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Aurelius	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Adamus	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Winner	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Celebrity	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Prestance	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
HSI 2016-390	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
RGT Reform	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Ponticus	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
RGT Taktik (R11836)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Akascha	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Brandex	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Aristaro	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Castano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Tengri	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
bé rouge alsace	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
bé rouge autriche	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Rand: HSI 2016-390	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Rand: DC 6244 Stelvio	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Rivolt	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Bilboquet	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Brehat	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Asellus	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Vivier	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Corado	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Kasyno	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Orinoko	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
DC6244 (Stelvio)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
DC2776/15 (Panaso)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25												

Abbildung A6: Versuchsdesign der Wintergetreidesortenprüfung am Standort Hupperdange 2021/22.

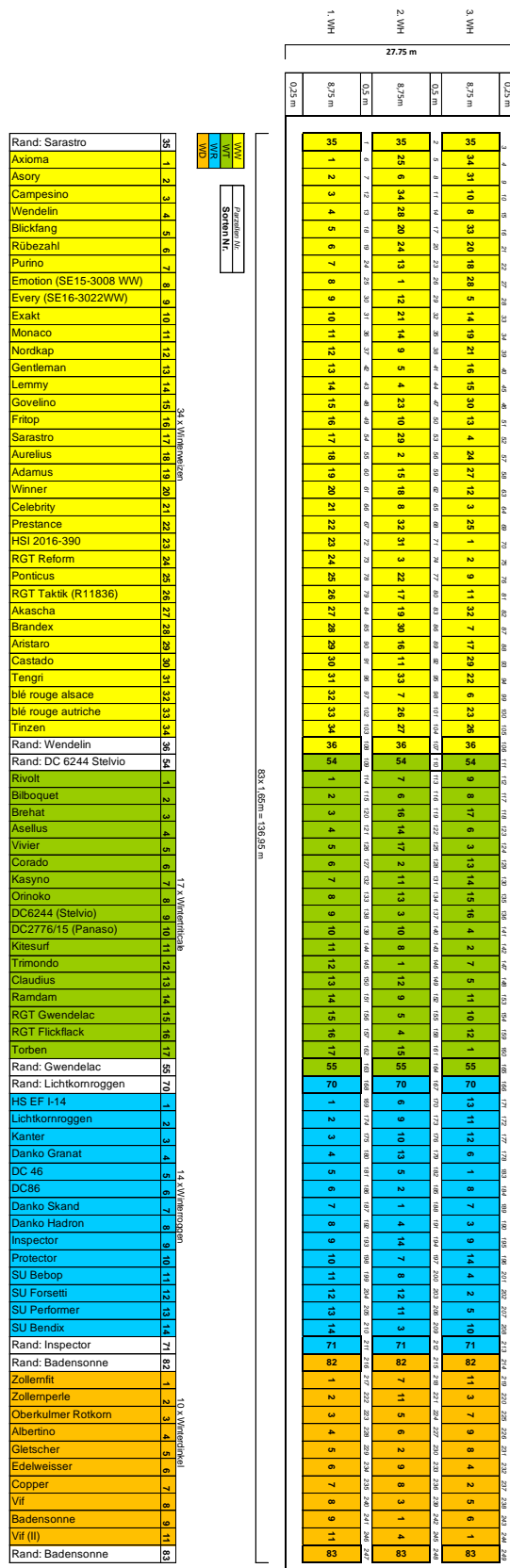


Abbildung A7: Facebook Beitrag zur Ernte der Wintergetreide Sortenprüfung am Standort Heiderscheid.



IBLA - Institut fir Biologesch Landwirtschaft an Agrarkultur Luxemburg
Published by Mathieu Wolter · August 4 · 🌐

👉 Ernte **Wintergetreide** Sortenprüfung 👉

Bei bestem Wetter konnte Anfang dieser Woche die Ernte des Wintergetreides auf beiden Standorten beginnen. Verlässliche Resultate werden erst nach der Auswertung verfügbar sein. Der erste Eindruck war aber auf beiden Standorten vielversprechend. Die Winterkulturen scheinen nicht zu sehr unter der Sommertrockenheit gelitten zu haben. Das Projekt wird finanziert durch das [Ministère de l'Agriculture, de la Viticulture et du Développement rural](#)



726
People reached

43
Engagements

Boost post

WINTERGETREIDESORTENPRÜFUNG

Gute Getreideerträge trotz Sommer Trockenheit

von Katrin Scherer & Mathieu Wolter

Die Saison der diesjährigen Wintergetreidesortenprüfung im biologischen Anbau war geprägt von wenigen Niederschlägen ab dem späten Frühjahr. Dabei waren vereinzelt einige Monate sehr trocken, jedoch regnete es in den entscheidenden Phasen ausreichend, sodass den Beständen während des Schossens und während der Phase der Kornfüllung ausreichend Wasser zu Verfügung stand.

Die Aussaat des Wintergetreides fand in Heiderscheid am 26.10.2021 und in Hupperdange am 29.10.2021 statt. Im Vergleich zu dem Jahr 2020/21 liefen die Sorten dieses Jahr etwas schlechter auf, aber kamen besser durch den Winter. Über den gesamten Anbauzeitraum war die Beikrautunterdrückung recht gut und die Beikräuter konnten sich schlecht etablieren. Dies ist zum einen sortenspezifisch und zum anderen lag es an den einzelnen Phasen mit geringen Niederschlägen. Im Monat Juli regnete es fast gar nicht (in Heiderscheid 6,9 mm und in Hupperdange 3,6 mm). Die Bestände reiften sehr schnell ab, sodass schon Anfang August geerntet werden konnte.

Aufgrund dessen blieben die Pflanzen dieses Jahr generell kürzer als im Jahr zuvor. Dies ist auf die insgesamt geringeren Niederschläge im Vorjahr zurückzuführen. Es hatte allerdings den positiven Effekt, dass es dieses Jahr keine Probleme mit der Standfestigkeit gab. Das Ausbleiben längere Niederschlagsphase führte

dazu, dass sich der Mehltau (*Blumeria graminis*), der den Wechsel zwischen trockenen und nassen Perioden zur Ausbildung von Sporen nutzt, oft in den unteren Blattetagen etablierte. Pilzliche Schaderegner wie Blattdürre (*Septoria tritici*) traten seltener auf und Gelbrost (*Puccinia striiformis* f. sp.) etablierte sich eher in den oberen Blattetagen. Blattflecken wie *Rhynchosporium* und *Ramularia* bildet sich diese Saison eher seltener aus. Das Getreidehähnchen (*Oulema melanopus*) war in fast allen Kulturen stark vertreten, wobei hier natürlich der Fraß der Larve den größeren Schaden anrichtet, dieser war aber nicht so groß, dass es ertragsmindernd war. Im Vergleich zum sehr nassen Vorjahr waren die Qualitätsparameter HLG, TKM und der Ertrag dieses Jahr in einem sehr guten Bereich. Einzig der Proteingehalt war dieses Jahr etwas tiefer, was den hohen Erträgen geschuldet ist.

Beim Winterweizen lag der Ertrag im Versuchsdurchschnitt der beiden Standorte dieses Jahr bei 56,9 dt/ha und damit deutlich über dem Niveau der

letzten beiden Jahre (2021: 26,7 dt/ha, 2020: 33,9 dt/ha). Im dreijährigen Mittel schnitt die Vergleichsorte Nordkap mit 110% Relativertrag am besten ab. Sie überzeugte hinsichtlich des Feldaufgangs und der Standfestigkeit und trotzte den sonst typischen Krankheiten. Die Vergleichssorten Asorry, Campesino und Govelino erzielten mit 106%, 104% und 93% im dreijährigen Mittel, auch gute Erträge in ihren jeweiligen Qualitätsklassen.

Die bisherige Vergleichsorte Axioma wurde von der Sortenliste gestrichen, da sie im dreijährigen Mittel nur noch auf einen Relativertrag von 86% kommt. Stattdessen entschied die nationale Sortenkommission in ihrer Sitzung vom 29.08.2022, die Sorte Emotion (ebenfalls E-Weizen), welche im dreijährigen Mittel einen Relativertrag von 97% erzielte, neu mit auf die Sortenliste zu nehmen. Emotion ist dieses Jahr sehr gut aufgelaufen, war standfest, sehr gesund und konnte in den beiden extremen Prüfungsjahren 2021 und 2020 (Relativ Ertrag: 92%, & 98%) auch überzeugen.



Tabelle 1: Real- & Relativ-Erträge der einzelnen Winterweizensorten. Realwerte links, **Relativwerte** rechts und fett gedruckt. Die **Relativwerte (%)** der Erträge stehen im Verhältnis zum Mittel der Vergleichssorten (grau markiert).

Variétés de blé d'hiver Winterweizen-Sorten	qual. h. Backqu.	obteneur Züchter	lieu 1		lieu 2		β-Annuelles Jahres-Ø				années Jahre			
			Stort1	Stort2	'22	'21	'20	'20-22						
Testées min. 3 ans/mind. 3-jährig geprüft														
Nordkap	A	Saaten-Union	53,1	110	80,7	117	66,9	114	33,5	113	39,7	104	110	3
Asory	A	Secobra	49,6	102	68,6	100	59,1	101	34,3	116	38,6	101	106	3
Campesino	B	Secobra	48,5	100	76,4	111	62,4	107	27,2	92	43,7	115	104	3
Tizon	Ck	Racol Rolly			59,6	87	59,6	87	35,9	121	37,0	97	102	3
RGT Reform	A	RAGT	54,5	113	75,3	109	64,9	111	26,4	89	38,5	101	100	3
Emotion (SE15-3008 WW) <i>lograant</i>	E	Saatzucht Edelhof	51,0	105	67,0	97	59,0	101	27,3	92	37,2	98	97	3
Govellino	E	Cultivari	48,5	100	64,7	94	56,6	97	26,2	88	36,2	95	93	3
Sarastro	E	Cultivari	45,3	94	66,9	97	56,1	96	28,0	94	33,0	87	92	3
Wendelin	E	Natursaat	43,2	89	62,2	90	52,7	90	26,1	88	35,4	93	90	3
Tengri	TOP	Peter Kunz	44,8	93	53,4	78	49,1	84	28,7	97	32,5	85	89	3
Inspector	B	Secobra	42,5	88	53,7	78	48,1	82	27,2	82	32,5	88	86	3
Purino	E	Natursaat	42,3	87	53,8	78	48,0	82	23,9	80	34,9	92	85	3
Evry (SE16-3022WW) <i>lograant</i>	E	Saatzucht Edelhof	50,5	104	66,4	96	58,5	100	16,5	56	36,4	95	84	3
Testées 2 ans/2-jährig geprüft														
Aurelius <i>lograant</i>	B	Saathau Linz	51,1	106	68,3	99	59,7	102	28,2	95			98	2
Gentleman	B	Saaten-Union	48,9	101	70,3	102	59,6	102	27,9	94			98	2
Ponticus	A	RAGT	46,7	96	67,7	98	57,2	98	28,3	95			96	2
Exakt	n.h.	Saatzucht Edelhof	52,4	108	70,7	103	61,5	105	25,8	87			96	2
Fritop <i>lograant</i>	C	Cultivari	53,9	111	75,3	109	64,6	110	23,4	79			95	2
Adamas <i>lograant</i>	B	Saathau Linz	46,5	96	61,2	89	53,9	92	26,5	89			91	2
Aristaro <i>lograant</i>	E	Dottenfelderhof	43,4	90	57,2	83	50,3	86	19,9	67			77	2
Testées 1 an/1-jährig geprüft														
Celebrity	BPS	Florimond Desprez	54,2	112	79,7	116	66,9	114					114	1
Lemmy	A	Saaten-Union	54,3	112	74,1	108	64,2	110					110	1
Winner <i>lograant</i>	BPS	Florimond Desprez	54,0	112	72,6	105	63,3	108					108	1
RGT Taktik (R11836)	B	RAGT	50,7	105	73,3	106	62,0	106					106	1
Akascha	B	LG Pflanzenzucht	50,5	104	70,1	102	60,3	103					103	1
Rübenahl	A	Natursaat	51,2	106	69,1	100	60,1	103					103	1
HSI 2016-390	n.h.	Dottenfelderhof	48,1	99	66,9	97	57,5	98					98	1
Brandex	n.h.	Dottenfelderhof	44,8	93	61,4	89	53,1	91					91	1
Castado	E	Dottenfelderhof	43,1	89	57,6	84	50,3	86					86	1
Monaco <i>lograant</i>	E	Hauptsaat	46,0	95	54,6	79	50,3	86					86	1
Prestance <i>lograant</i>	BPS	Florimond Desprez	41,6	86	58,8	85	50,2	86					86	1
Blickfang	A	Secobra	42,6	88	56,2	82	49,4	84					84	1
blé rouge alsace	n.h.	Bernard Lahure	37,4	77	48,2	70	42,8	73					73	1
Standort/lieu			Händerscheid		Happerdange									
Moyenne essai/Versuchsdurchschnitt =			48,0		65,5		56,9		26,7		33,9		dt-qt/ha	
Témoins essai/Vergleichssorten =			48,4		68,8		58,6		29,7		38,1		dt-qt/ha	
Témoins 3 ans/ Vergleichssorten 3 J.: 100% = qp-dt/ha												42,1 dt-qt/ha		
Témoins 2 ans/ Vergleichssorten 2 J.: 100% = qp-dt/ha												44,1 dt-qt/ha		
Témoins 1 an/ Vergleichssorten 1 J.: 100% = qp-dt/ha												58,6 dt-qt/ha		
inscrite - eingetragen			Saat/semis		26.10.2021		29.10.2021							
nouvelle inscription - Neueintragung			Ernte/récolte		03.08.2022		02.08.2022							
modification - Änderungsangabe			H20-Ø		12,7%		14,1%							
			PS-Ø-HLG		83,98 kg/ha		83,97 kg/ha							
			PMG-Ø-TKM		48,7 g		53,2 g							



Beim Winterroggen lag der Ertrag im Versuchsdurchschnitt der beiden Standorte dieses Jahr bei 61,8 dt/ha. Die Roggensorten überzeugten durch eine gute Standfestigkeit, jedoch konnte vermehrt ein Befall mit Mutterkorn (*Claviceps purpurea*) festgestellt werden.

Im Winterroggen erzielte die Biozüchtung Baldachin (HS EF I-14) mit 102% den höchsten Ertrag im dreijährigen Mittel, gefolgt von der Sorte DC86 mit 101%. Beide Populationsroggen lagen damit aber nur geringfügig über dem dreijährigen Relativertrag der Vergleichssorte Dañkowskie Granat (100%). Beim Hybridroggen ist die

Vergleichssorte SU Performer (100% Relativertrag über drei Jahre) noch immer das Maß der Dinge. Bei den ein- und zweijährig geprüften Sorten stachen vor allem die Sorten Inspector (103%) und SU Bebop (105%) hervor. Die Sortenkommission entschied zum aktuellen Zeitpunkt keine Änderung der nationalen Sortenliste beim Bio-Roggen vorzunehmen. Die ökologisch gezüchtete Sorte Baldachin, welche aber dieses Jahr als Open Source Sorte zugelassen wurde, könnte in Folgejahren eine Alternative zu Dañkowskie Granat werden, falls es hier zu einer Saatgutvermehrung kommt.

Der Ertrag der Wintertriticale lag im Versuchsdurchschnitt der beiden Standorte dieses Jahr bei 64,9 dt/ha. Die Wintertriticale Ramdam, die mit Brehat als Vergleichssorte eingetragen ist, erreichte im dreijährigen Durchschnitt den höchsten Ertrag mit 103% und schnitt damit etwas schlechter als in den Jahren zuvor ab. Brehat lag dieses Jahr bei 102%, damit schnitt die Sorte zwar besser als in den Jahren zuvor ab (96% und 94%), aber schaffte es so im dreijährigen Mittel nur auf einen Relativertrag von 97%. Die beiden Sorten Torben (Relativertrag 106%) und Claudius (Relativertrag 105%) sind unter den zwei-

Tabelle 2: Real- & Relativ-Erträge der einzelnen Winterroggensorten. Realwerte links, **Relativwerte** rechts und fett gedruckt. Die **Relativwerte (%)** der Erträge stehen im Verhältnis zum Mittel der Vergleichssorten (grau markiert).

Variétés de seigle d'hiver	obteneur	lieu 1	lieu 2	Ø-Annuelles				années	
Winterroggen-Sorten	Züchter	St'ort1	St'ort2	Jahres-Ø				Jahre	
				'22	'21	'20	'20-22		
Testées min. 3 ans/mind. 3-jährig geprüft									
Baldachin (HS EF 1-14)	Dottenfelderhof	53,7 101	70,2 103	61,9 102	36 98	36 106	102	3	
DC86	Danko	50,4 94	65,1 95	57,8 95	39 107	34 102	101	3	
Dańkowskie Granat	Danko	53,4 100	68,2 100	60,8 100	37 100	34 100	100	3	
SU Performer	Saaten-Union	72,0 100	91,7 100	81,9 100	53 100	48 100	100	3	
SU Bendix	Saaten-Union	69,7 97	82,9 90	76,3 93	50 94	43 90	93	3	
Testées 2 ans/2-jährig geprüft									
Inspector	Saaten-Union	52,6 99	64,0 94	58,3 96	40 109		103	2	
Lichtkornroggen	Cultivari	54,5 102	66,3 97	60,4 99	39 106		102	2	
SU Foresetti	Saaten-Union	75,9 105	87,5 95	81,7 100	51 97		99	2	
Dańkowskie Hadron	Danko	49,5 93	61,5 90	55,5 91	39 105		98	2	
Dańkowskie Skand	Danko	47,2 88	59,2 87	53,2 87	37 101		94	2	
Dańkowskie Kalcyt (DC 46)	Danko	45,3 85	52,4 77	48,8 80	38 103		92	2	
Testées 1 an/1-jährig geprüft									
SU Bebop	Saaten-Union	57,2 107	70,5 103	64 105			105	1	
Kanter	Danko	51,5 97	67,4 99	59 98			98	1	
Protector	Saaten-Union	42,2 79	49,3 72	46 75			75	1	
Standort/lieu		Heiderscheid		Hupperdange					
Moyenne essai/Versuchsdurchschnitt =		55,4	68,3	61,8	44,6	35,8		dt-qx/ha	
Témoins essai/Vergleichssorten =		53,4	68,2	60,8	36,9	33,7		dt-qx/ha	
		72,0	91,7	81,9	52,5	48,0		dt-qx/ha	
Témoins 3 ans/ Vergleichssorten 3 J.: 100% = qx-dt/ha								43,8 dt-qx/ha	
								60,8 dt-qx/ha	
Témoins 2 ans/ Vergleichssorten 2 J.: 100% = qx-dt/ha								48,9 dt-qx/ha	
								67,2 dt-qx/ha	
Témoins 1 an/ Vergleichssorten 1 J.: 100% = qx-dt/ha								60,8 dt-qx/ha	
								81,9 dt-qx/ha	
Hybrid		Saat/semis	26.10.2021	29.10.2021					
inscrite - eingetragen		Ernte/récolte	03.08.2022	02.08.2022					
nouvelle inscription - Neuintragung		H20-Ø	11,6%	13,1%					
modification - Modifizierung		PS-Ø-HLG	84,2 kg/ha	81,1 kg/ha					
		PMG-Ø-TKM	49,3 g	44,8 g					



Tabelle 3: Real- & Relativ-Erträge der einzelnen Wintertriticalesorten. Realwerte links, **Relativwerte** rechts und fett gedruckt. Die **Relativwerte (%)** der Erträge stehen im Verhältnis zum Mittel der Vergleichssorten (grau markiert).

Variétés de triticale d'hiver	obteneur	lieu 1	lieu 2	Ø-Annuelles				années	
Wintertriticale-Sorten	Züchter	St'ort1	St'ort2	Jahres-Ø				Jahre	
				'22	'21	'20	'20-22		
Testées min. 3 ans/mind. 3-jährig geprüft									
Ramsdam	Agri-Obtentions	60,8 99	68,5 98	64,6 98	43,4 104	48 106	103	3	
Brehat	Florimond Desprez	62,5 101	71,6 102	67,0 102	40,1 96	43 94	97	3	
Asellus	Florimond Desprez	56,5 92	67,3 96	61,9 94	40,0 96	40 88	92	3	
Testées 2 ans/2-jährig geprüft									
Torben	I.G. Pflanzenzucht/ Streng-Engelen	64,3 104	80,9 116	72,6 110	42,3 101		106	2	
Claudius	Saathau Linz	61,7 100	75,4 108	68,5 104	43,8 105		105	2	
Orinoko	Danko	63,6 103	72,9 104	68,3 104	35,5 85		94	2	
RGT Flickflack	RAGT	60,4 98	72,8 104	66,6 101	35,6 85		93	2	
Kasyno	Danko	58,6 95	75,5 108	67,0 102	34,3 82		92	2	
DC2776/15 (Panaso)	Danko	59,2 96	76,2 109	67,7 103	32,4 78		90	2	
DC6244 (Stelvio)	Danko	49,0 80	60,9 87	54,9 83	37,7 90		87	2	
Testées 1 an/1-jährig geprüft									
Rivolt	Secobra	65,0 105	83,6 119	74,3 113			113	1	
Bilboquet	Lemaire Deffontaine	61,7 100	71,8 103	66,7 101			101	1	
Kitesurf	Lemaire Deffontaine	58,3 95	66,7 95	62,5 95			95	1	
Vivier	Florimond Desprez	56,7 92	66,7 95	61,7 94			94	1	
RGT Gwendelac	RAGT	56,5 92	65,2 93	60,8 92			92	1	
Corado	Danko	52,9 86	65,2 93	59,1 90			90	1	
Trimondo	Saathau Linz	59,0 96	57,9 83	58,5 89			89	1	
Standort/lieu		Heiderscheid		Hupperdange					
Moyenne essai/Versuchsdurchschnitt =		59,2	70,5	64,9	39,1	39,6		dt-qx/ha	
Témoins essai/Vergleichssorten =		61,6	70,0	65,8	41,7	45,3		dt-qx/ha	
Témoins 3 ans/ Vergleichssorten 3 J.: 100% = qx-dt/ha								51,0 dt-qx/ha	
Témoins 2 ans/ Vergleichssorten 2 J.: 100% = qx-dt/ha								53,8 dt-qx/ha	
Témoins 1 an/ Vergleichssorten 1 J.: 100% = qx-dt/ha								65,8 dt-qx/ha	
Hybrid		Saat/semis	26.10.2021	29.10.2021					
inscrite - eingetragen		Ernte/récolte	03.08.2022	10.08.2022					
nouvelle inscription - Neuintragung		H20-Ø	11,9%	11,5%					
modification - Modifizierung		PS-Ø-HLG	76,5 kg/ha	79,7 kg/ha					
		PMG-Ø-TKM	53,0 g	56,0 g					



Tabelle 4: Real- & Relativ-Erträge der einzelnen Dinkelsorten. Realwerte links, **Relativwerte** rechts und fett gedruckt. Die **Relativwerte (%)** der Erträge stehen im Verhältnis zum jährlichen Versuchsmittel).

Variétés d'épeautre d'hiver	obteneur	lieu 1		lieu 2		0-Annuelles				années		
		Züchter		St'ort 1		St'ort 2		Jahres-Ø				Jahre
Winterdinkel-Sorten							'22	'21	'20	'20-22		
Testées 2 ans/2-jährig geprüft												
Zollernperle	Saaten-Union	56,6	137	46,7	120	51,6	128	30,3	104		116	2
Albertino	Dr Albert	37,8	92	44,7	115	41,2	102	37,4	128		115	2
Gletscher	Peter Kunz	43,9	106	36,2	93	40,0	99	33,9	116		108	2
Edelweisser	Peter Kunz	40,4	98	41,9	108	41,1	102	31,9	110		106	2
Convoltise	Lemaire Deffontaine	43,1	105			43,1	105	28,1	97		101	2
Zollernit	Saaten-Union	36,7	89	35,6	92	36,2	90	27,0	93		91	2
Testées 1 an/1-jährig geprüft												
Copper	Peter Kunz	41,4	100	38,8	100	40,1	100				100	1
Vif	Florimond Desprez	42,4	103	36,5	94	39,5	98				98	1
Badensonne	Hauptsaaten	38,8	94	36,9	95	37,9	94				94	1
Oberkulmer Rotkorn	Saaten-Union	30,9	75	32,5	84	31,7	79				79	1
Standort/lieu		Heiderscheid		Hupperdange								
Moyenne essai/Versuchsdurchschnitt =		41,2		38,9		40,2	29,1					dt-qx/ha
Témoins 3 ans/ Vergleichssorten 3 J.: 100% = qx-dt/ha												dt-qx/ha
Témoins 2 ans/ Vergleichssorten 2 J.: 100% = qx-dt/ha												dt-qx/ha
Témoins 1 an/ Vergleichssorten 1 J.: 100% = qx-dt/ha												dt-qx/ha
	Saat/semis	26.10.2021		29.10.2021								
	Ernte/récolte	03.08.2022		02.08.2022								
	H2O-Ø	8,3%		10,8%								
	PS-Ø-HLG	48,04 kg/ha		49,15 kg/ha								
	PMG-Ø-TKM	/		/								



jährig geprüften Sorten am vielversprechendsten. Da beide aber erst im zweiten Prüfungsjahr sind, muss hier noch ein Prüfungsjahr abgewartet werden, bevor eine Aufnahme auf die nationale Sortenliste möglich ist. Die Sortenkommission entschied bei der Sortenempfehlung der Wintertriticale keine Änderungen vorzunehmen.

Die Winterdinkelsortenprüfung wurde nach dem ersten Prüfungsjahr (2020/2021), dieses Jahr zum ersten Mal auf zwei Standorten durchgeführt. Der Ertrag des Winterdinkels lag im

Versuchsdurchschnitt der beiden Standorte dieses Jahr bei 40,2 dt/ha. Die Sorte Zollernperle erreichte in diesem Jahr den höchsten Relativvertrag mit 128% und lag auch im zweijährigen Mittel bei einem Relativvertrag von 116% an erster Stelle. Die Sorte Albertino, welche im Jahr 2021 einen Relativvertrag von 128% aufwies, konnte dieses Jahr nur einen Relativvertrag von 102% erreichen, lag damit aber im zweijährigen Mittel mit 115% noch immer an zweiter Stelle. Die Sorten Gletscher und Edelweisser hatten einen zweijährigen Relativvertrag von 108% respektive 106%

und waren damit auch überdurchschnittlich. Bisher wurde für den Winterdinkel im biologischen Anbau keine Empfehlung seitens der Sortenkommission ausgesprochen, da sich die Sortenprüfung erst im zweiten Jahr befindet und eine Sortenempfehlung immer auf einer dreijährigen Prüfung basiert.

Der detaillierte Prüfungsbericht mit sämtlichen Resultaten wird Ende des Jahres auf der IBLA Website veröffentlicht. Wenn Sie bereits vorab nähere Informationen zu den Wintergetreidesortenprüfungen im biologischen Anbau in Luxemburg erhalten wollen, melden Sie sich gerne beim IBLA-Sortenteam (Katrin Scherer scherer@ibla.lu, Mathieu Wolter wolter@ibla.lu).

Projektpartner



Projektfinanzierung



Impressum

Herausgeber

Institut fir Biologesch Landwirtschaft an Agrarkultur Luxemburg a.s.b.l.

27, op der Schanz

L-6225 Altrier

Tel / 26 15 13 88

E-Mail / info@ibla.lu

www.ibla.lu

Autoren / Katrin Scherer & Mathieu Wolter

IBLA Projektteam / Dr. Hanna Heidt, Dr. Sabine Kessler, Kerstin Klemm, Laura Leimbrock-Rosch, Katrin Scherer, Mathieu Wolter, Dr. Stéphanie Zimmer

Dezember 2022