

Die Krankheitsanfälligkeit ist deutlich gestiegen

Landessortenversuche Wintertriticale 2019/2020

Wintertriticale wird in Rheinland-Pfalz hauptsächlich zu Futterzwecken oder als energiereiches Substrat für Biogasanlagen genutzt. Die höchste Anbaudichte findet man demnach in Landesteilen mit Viehhaltung und Biogasanlagen, zum Beispiel im Eifelkreis Bitburg-Prüm oder im Kreis Bernkastel-Wittlich. Wintertriticale besitzt ein mit Winterweizen vergleichbares Ertragspotenzial und kommt auf schlechteren Standorten oft besser zurecht.



In den Landessortenversuchen zeigen sich auch die optischen Unterschiede zwischen den Triticale Sorten deutlich. Foto: Käufer, LLH

Die Anbaufläche von Wintertriticale beträgt nach Angaben des Statistischen Landesamtes 2020 zirka 15 600 ha (Stand Juni 2020). Damit ist die Anbaufläche um zirka 2000 ha gegenüber dem Vorjahr gesunken. Die durchschnittlichen Erträge liegen in diesem Jahr bei 60 dt/ha und somit leicht unter dem Schnitt der letzten fünf Jahre.

Wintertriticale ist mittlerweile keine Gesundfrucht mehr. Die Erfahrungen der letzten Jahre zeigen, dass die Krankheitsanfälligkeit deutlich gestiegen ist. Speziell der Befall mit Gelbrost, aber auch Braunrost und Mehltau können Triticalebestände erheblich schädigen. Da Rostkrankheiten sich schnell anpassen und neue Rassen bilden können, kann die Widerstandsfähigkeit von gesunden Sorten mit der Zeit nachlassen. Eine regelmäßige Kontrolle der Bestände ist daher unbedingt notwendig. Vor dem Hintergrund des Integrierten Pflanzenbaus und des zukünftigen geringeren Angebots potenter Fungizide wird die Sor-

tenwahl in den Vordergrund rücken. Katja Lauer und Marko Goetz stellen die Landessortenversuche vor und geben Tipps für die Sortenwahl.

**Landessortenversuche
zwölf Sorten an vier Standorten**

Im Anbaujahr 2019/2020 standen im Landessortenversuch Wintertriticale zwölf Sorten an vier Standorten. Das Prüfsortiment umfasst zwei Neuzulassungen. Drei Sorten wurden im orientierenden Sortiment geprüft, das im Hunsrück (Kümbdchen) und in der Eifel (Brecht) angelegt wurde.

Alle Prüfkandidaten wurden in zwei Intensitätsstufen angebaut, wobei in der Intensitätsstufe 1 Wachstumsregler gar nicht oder nur reduziert eingesetzt werden. Auf Fungizide wird in der Intensitätsstufe 1 vollständig verzichtet, um die Krankheitsanfälligkeit der Sorten zu prüfen. Die Intensitätsstufe 1 liefert somit eine Einschätzung des Ertragspotenzials unter extensiven Anbaubedingungen. In der Stufe 2 ist das Ziel, die Bestände möglichst gesund zu erhalten und Lager zu vermeiden. Damit soll das volle Leistungsvermögen der Sorten unter optimalen Bedingungen geprüft werden.

Gerade bei Wintertriticale hat sich in den letzten Jahren gezeigt, dass Behandlungsmaßnahmen je nach Sorte und Witterungsverhältnissen entscheidend für einen erfolgreichen Anbau sein können. Die Düngung, der Herbizid- und Insektizideinsatz sind in beiden Intensitätsstufen einheitlich.

Tabelle 1: Kornerträge relativ der Prüforte (sortiert nach Stufe 2)

Orte	BIT Brecht Stufe		MT Nornborn Stufe		MÜ Mehlingen Stufe		SIM Kümbdchen Stufe		Mittel Stufe	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Sorten										
Rivolt (EU)	93	101					100	112	100	109
Ramdam	93	101	109	111	108	109	92	105	100	106
Lombardo	103	107	96	105	95	106	94	101	97	104
Torben	97	102	0	0	0	0	94	101	98	103
RGT Belemac	82	99	105	106	94	108	92	99	93	103
Cedrico	96	100	107	104	97	100	96	104	99	102
Ozean	93	99	106	106	88	105	90	99	94	102
Ramos	94	98					97	103	98	102
SU Casparus	96	102	109	100	98	101	98	103	100	102
RGT Flickflack	87	96	102	100	93	106	97	105	95	102
Vivaldi	95	103	111	101	100	96	93	104	99	101
Temuco	95	102	104	100	85	95	89	98	93	99
Riparo	88	91	100	95	88	100	97	101	93	97
Porto	91	98	106	103	84	92	94	91	94	96
Belcanto	88	88	105	94	103	105	91	95	96	96
Mittel VRS	95	100	100	100	89	100	94	100	94	100
100 = ...dt / ha		98,8		95		100,2		112,2		101,5

Erläuterungen: Verrechnungssorten (VRS): Lombardo, Temuco, Riparo

Die Kornerträge der Verrechnungssorten Lombardo, Temuco und Riparo liegen 2020 im Mittel der vier Versuchsstandorte in der Behandlungsstufe 1 bei 95,9 dt/ha. In der intensiveren Stufe 2 erreichen die Verrechnungssorten 101,5 dt/ha. Am Standort Kümbdchen wurden mit Abstand die höchsten Kornerträge geerntet.

Der Befall mit Blattkrankheiten war insgesamt gering bis mäßig. Rhynchosporium trat in Brecht (Eifel) in einem geringen bis mittleren Ausmaß auf. In Mehlingen wurde ein geringer bis mittlerer Gelbrostbefall bonitiert. Aufgrund des geringen Krankheitsdruckes konnten durch die Behandlungsmaßnahmen im Mittel aller Standorte und Sorten lediglich Mehrerträge von knapp 5 dt/ha erzielt werden.

Mit Relativerträgen zwischen 109 bis 104 Prozent bilden die Sorten Rivolt (EU), Ramdam und Lombardo diesjährig in Behandlungsstufe 2 die Spitzengruppe. RGT Belemac und Cedrico erreichen ebenso überdurchschnittliche Erträge. Schlusslichter des Prüfsortimentes sind Riparo, Porto und Belcanto. In Stufe 1 schneiden Ramdam, SU Casparus und Rivolt

(EU) am besten ab. Bei gegenüber den Vorjahren deutlich geringeren Bestandesdichten war die Kornausbildung sehr gut, wie die Tausendkorngewichte von im Schnitt 55 g belegen.

Die Sorten im mehrjährigen und überregionalen Vergleich

In der mehrjährigen rheinland-pfälzischen Ertragsauswertung erreichen die zur Ernte 2020 empfohlenen Sorten in Stufe 2 mindestens durchschnittliche Erträge. Die ertragsstärkste Sorte ist Ramdam, die ebenfalls in der Stufe 1 gut abschneidet.

Dies trifft ebenfalls für die überregionale Ertragsauswertung zu. Lombardo und Cedrico erreichen hier in den südwestdeutschen Mittel- und Höhenlagen überdurchschnittliche Erträge.

Sortenempfehlung für die Herbstaussaat 2020

Neben dem Ertragsvermögen stehen bei der Sortenwahl ertragssichernde Merkmale im Vordergrund. Dazu gehören eine gute Winterfestigkeit, eine geringe Anfälligkeit gegen Blattkrank-

Tabelle 2: Kornerträge relativ, mehrjährig Rheinland-Pfalz

	2020 (4 Orte)		2019 (4 Orte)		2018 (3 Orte)	
	Stufe		Stufe		Stufe	
Sorten	1	2	1	2	1	2
Ramdam	100	106	99	108		
Torben	98	103				
Lombardo	97	104	92	103	83	99
Temuco	93	99	95	102	85	101
Riparo	93	97	83	92	89	98
Cedrico	99	102	88	97	84	98
Porto	94	96	91	102	96	101
RGT Belemac	93	103	97	105	89	91
Vivaldi	99	101	85	96		
Ozean	94	102	86	94		
SU Casparus	100	102	86	96		
Belcanto	96	96	97	101		
RGT Flickflack	95	102				
Rivolt (EU)	100	109				
Ramos	98	102				
Mittel VRS:	94	100	91,3	100	92	100
100 = ... dt/ha		101,5		104		93,9
Erläuterungen: Verrechnungssorten (VRS): Lombardo, Temuco, Riparo						

Tabelle 3: Sortenempfehlung für die Herbstsaat 2020

	Körnernutzung	Ganzpflanzensilage
volle Empfehlung	Lombardo	Tender PZO
vorläufige Empfehlung	Ramdam (geringere Winterhärte beachten)	
auslaufende Empfehlung	Cedrico (höhere Mehltauanfälligkeit beachten)	

heiten sowie eine gute Standfestigkeit. Bei Verfütterung des Erntegutes ist die Anfälligkeit für Ährenfusariosen zu beachten.

Die Sortenversuche des amtlichen Versuchswesens der Dienstleistungszentren Ländlicher Raum sind eine zuverlässige Informationsgrundlage für die Sortenentscheidung. Zur Herbstsaat 2020 werden die in der Tabelle aufgeführten Sorten empfohlen.

Hinweise zum Einsatz der empfohlenen Sorten

Lombardo (Zulassungsjahr 2015) erzielt in Rheinland-Pfalz hohe und stabile Erträge. Auch überregional erweist sich die Sorte als ertragskonstant. Lombardo zeichnet sich durch eine sehr gute Winterhärte (BSA-Note 2) aus und erhält mittlere BSA-Einstufungen für die Lagerneigung und die Anfälligkeit gegenüber Mehltau, Blattseptoria und Gelbrost (BSA-Note 4). Beim Anbau ist unbedingt auf die erhöhte Anfälligkeit für Braunrost (BSA-

Note 7) zu achten. Lombardo besitzt eine mittlere Anfälligkeit für Ährenfusarium. Insgesamt gehört Lombardo zu den intensiveren Sorten, die eine befallsorientierte Behandlungsstrategie erfordern.

Cedrico (Zulassungsjahr 2016) schneidet 2020 überdurchschnittlich ab. In der mehrjährigen Ertragsauswertung für Rheinland-Pfalz zeigt sie eine gute Ertragsstabilität (Relativertrag 102 Prozent). Überregional erreicht die Sorte in den südwestdeutschen Mittel- und Höhenlagen gute Relativerträge von 101 Prozent. Positive Eigenschaften der Sorte sind die geringe Anfälligkeit für Gelbrost und Ährenfusarium (BSA-Note 3) sowie die geringe Lagerneigung. Cedrico wird stärker durch Mehltau befallen, so dass eine rechtzeitige Bekämpfung erforderlich ist. Die Winterhärte der Sorte ist gut.

Ramdam (Zulassungsjahr 2019) ist in Rheinland-Pfalz zweijährig geprüft und schneidet mehrjährig mit 2 Prozent Ertragsvorsprung zu Lombardo überdurchschnittlich ab. Überregional belegt Ramdam in den südwestdeutschen Mittel- und Höhenlagen die Spitzenposition. Ramdam ist eine längere Züchtung mit mittlerer Standfestigkeit. Die Sorte zeigt eine gute Blattgesundheit und hat eine mittlere Fusariumanfälligkeit. Eine BSA-Einstufung für die Neigung zu Auswinterung gibt es derzeit noch nicht. Auswertungen aus den neuen Bundesländern zeigen jedoch, dass

ÄHRENFUSARIOSSEN

Triticale zählt neben dem Weizen und Hafer bezüglich Anfälligkeit für Ährenfusariosen zu den gefährdeten Getreidearten. Einen wesentlichen Einfluss auf das Ausmaß des Befalls hat die feuchte Witterung von der Blüte bis zum Beginn der Triticale-Reife.

Vorfrüchte wie Mais und Getreide sowie eine minimale Bodenbearbeitung begünstigen Fusariosen in der Ähre. Diese führen zu Ertragsverlusten, mindern die Qualität des Erntegutes und können zu einer Belastung mit Mykotoxinen führen.

Die Verfütterung mit Mykotoxinbelasteten Triticale-Körnern kann bei Tieren erhebliche Schädigungen auslösen. In der Beschreibenden Sortenliste (BSL) werden Triticale Sorten hinsichtlich ihrer Anfälligkeit für Ährenfusarium beschrieben. Die Grundlage für die Einstufung ist der im Erntegut ermittelte Gehalt des Mykotoxins Deoxynivalenol (DON). Die Beschreibende Sortenliste zeigt, dass deutliche Sortenunterschiede bestehen.

Lauer

die Winterhärte von Ramdam schwächer ist. Das Unternehmen Limagrain gibt für Ramdam eine mittlere Winterhärte an.

Tabelle 4: Sorteneigenschaften der Prüfsorten

					Neigung zu		Anfälligkeit für						Ertrageigenschaften					Vermehrung (ha)	
	zugelassen seit	Ährenschieben	Reife	Pflanzenlänge	Auswinterung	Lager	Mehltau	Blattseptoria	Rhynchosporium	Gelbrost	Braunrost	Ährenfusarium	Bestandesdichte	Kornzahl / Ähre	Tausendkorntmasse	Korntrag Stufe 1	Korntrag Stufe 2	2019	2020 zur Feldbe-sichtigung gemeldet
Cedrico	2016	6	5	4	/	3	6	4	3	3	4	3	5	5	5	7	7	644	303
Lombardo	2015	5	5	4	2	4	4	4	3	4	7	5	5	5	7	7	8	4524	4417
RGT Belemac	2018	5	5	4	/	4	1	3	4	2	1	4	5	4	6	8	7	85	178
RGT Flickflack	2020	5	4	2	/	3	4	4	3	3	1	4	6	5	6	8	8	/	29
Riparo	2018	4	4	4	/	4	3	4	4	3	1	6	6	3	7	7	7	332	128
Porto	2018	6	5	3	/	4	2	4	3	2	1	6	5	5	6	8	7	763	87
Temuco	2017	6	5	4	/	3	2	5	3	4	2	4	5	7	4	8	7	276	141
Torben	2020	5	5	8	/	8	2	3	3	1	1	7	5	5	7	7	7	/	7
Ramdam	2019	4	5	6	/	5	3	3	3	3	1	5	4	7	7	8	8	111	1190
Ramos	2019	4	4	4	/	3	5	3	3	5	1	5	6	5	5	8	8	73	371
Vivaldi	2019	6	5	4	/	3	4	3	3	4	2	4	6	4	6	7	8	100	125
Ozean	2019	6	5	4	/	3	2	3	3	4	2	4	6	4	6	8	8	124	237
SU Casparus	2019	5	5	3	/	2	4	4	3	2	3	3	5	7	5	7	7	10	/
Belcanto	2019	5	5	5	/	4	3	3	3	3	2	3	6	4	6	8	7	3	161

grün = positive Eigenschaft; rot = negative Eigenschaft

Quelle: Beschreibende Sortenliste des Bundessortenamtes

**Wintertriticale
als Ganzpflanzensilage**

Für die Nutzung als Ganzpflanzensilage (GPS) hat sich in Rheinland-Pfalz von den Getreidearten Wintertriticale als beste Kultur bewährt. Hier wird die Sorte Tender PZO (Zulassungsjahr 2016) empfohlen. Trotz ihres langen Wuchses ist Tender PZO sehr

standfest. Die Sorte weist eine gute Widerstandsfähigkeit gegenüber Krankheiten auf, wobei Gelbrost mit der BSA-Note 5 beachtet werden muss. Die Ertragsfähigkeit (Trockenmasseertrag) wird bei Tender PZO gemäß Beschreibender Sortenliste mit Note 8 in Stufe 1 und 2 sehr gut bewertet.

*Katja Lauer, DLR
Rheinhessen-nahe-Hunsrück*