

# Verdächtige Partien auf DON-Gehalte untersuchen

## LSV Wintertriticale und Sortenempfehlungen 2016

*Triticale erfreut sich auch in Hessen regional einer größeren Beliebtheit. Die Anbaufläche ist in den vergangenen Jahren kontinuierlich gestiegen und liegt im aktuellen Anbaujahr bei rund 18 000 Hektar. Welche Sorten nach Auswertung der hessischen Landesversuche empfohlen werden, erläutert Gabriele Käufler, Fachreferentin Marktfruchtbau am LLH, Landwirtschaftszentrum Eichhof.*

Die vom Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen (LLH) an drei Standorten angelegten Landessortenversuche erreichten im Versuchsdurchschnitt ein Ertragsniveau von rund 94 dt/ha. Damit wurden zwar an keinem Standort die sehr guten Vorjahresergebnisse erzielt, aber das langjährige Mittel dennoch übertroffen.

Bedingt durch die nicht ganz einfachen Witterungsverhältnisse in diesem Jahr gab es allerdings deutliche Unterschiede zwischen den Standorten. Der Höchstertrag wurde mit über 103 dt/ha erneut in Friedberg erreicht, damit aber der Vorjahresertrag um rund 12 dt/ha verfehlt. Dagegen konnte in Korbach mit 87 dt/ha noch ein standortspezifisch gutes Ertragsniveau nur knapp unter den sehr guten Vorjahresergebnissen erreicht werden.

### Drei Neuzulassungen im LSV geprüft

Im Landessortenversuch (LSV) wurden drei Neuzulassungen erstmals geprüft: Callanzo (Hauptsaaten) ist eine sehr winterharte, blattgesunde Sorte mit mittlerer Standfestigkeit und hoher Kornzahl pro Ähre. Cedrico (Syngenta) ist standfest, weniger gelbrost-, dafür aber höher mehltauanfällig. Beide Sorten reifen mittel ab. Letzteres gilt auch für den sehr kurzstrohigen und standfesten Salto (Danko), der durch eine gute Kornausbildung besticht, aber etwas höher anfällig für Gelbrost ist.

Der LSV wird in zwei Teilsortimenten angelegt, sodass eine Beeinträchtigung der kurzstrohigen Sorten von direkt benachbarten langstrohigen ausgeschlossen werden kann. Ertraglich sind in beiden Gruppen Spitzensorten zu finden. Leistungsstärkste Sorte in diesem Jahr ist der langstrohige Cosinus gefolgt von Cedrico. Beide Sorten erreichen sowohl in der Stufe 2 wie auch in der unbehandelten Stufe die höchsten Erträge (siehe Tabelle 1).

Neben dem Gelbrost war in den Versuchen frühzeitig auch Befall mit Septoria und Mehltau aufgetreten, der die Sorten lange unter Druck setzte. Später

zum Ährenschieben kam noch Blattbefall mit dem Erreger des Schneeschimmels hinzu.

### Hochwirtschaftliche Pflanzenschutzmaßnahmen

Durch die eingesetzten Pflanzenschutzmittel in Stufe 2 wurde im Versuchsmittel ein Mehrertrag von 20 dt/ha erreicht, und damit waren diese Maßnahmen hoch wirtschaftlich. Auffällig sind die Reaktionen der Sorten auf die unterlassene Pflanzenschutzbehandlung in der Stufe 1. Hier fallen die weniger blattgesunden Sorten, wie beispielsweise der für seine Gelbrostanfälligkeit bekannte SU Agedus, deutlich im Ertrag ab. Er drischt im Mittel 46 dt/ha weniger als in der Stufe 2.

Auch Callanzo und Securo reagieren ohne Pflanzenschutz mit deutlichen Mindererträgen. Mit Mehltau stärker belastet waren unter anderen Adverdo, Barolo, Cedrico, Cosinus, aber auch Lombardo und Tantris.



*Aufgrund des guten Futterwertes wird Triticale intensiv in Veredlungsbetrieben genutzt. agrarfoto*

Zur Abreife trat auch sortenspezifisch Lager auf. Hier waren insbesondere Callanzo, Securo und SU Agedus betroffen, während sich Cosinus, Salto und Tantris als deutlich standfester erwiesen.

### KO-Kriterium Fusariumbefall

Ein KO-Kriterium ist bei Triticale der Fusariumbefall mit dem Risiko der Bildung von Toxinen im Erntegut. Da Triticale in der Fruchtfolge häufig nach

**Tabelle 1: LSV Wintertriticale 2015/16, Standorte in Hessen  
Ertrag relativ zum Versuchsdurchschnitt (VD)**

	unbehandelt				fungizidbehandelt			
	FB	HEF	KB	Mittel	FB	HEF	KB	Mittel
VRS (dt/ha)	81,9	76,5	78,4	76,2	99,7	95,7	87,7	93,8
VD (dt/ha)	80,9	62,7	79,0	74,2	103,4	93,4	87,2	94,2
Sortiment kurz								
Rhenio VGL	103	121	93	106	108	94	95	99
Tantris	93	97	108	100	96	102	104	100
Lombardo	103	111	106	106	97	106	95	99
Barolo VGL	100	97	112	103	103	100	101	101
Salto	93	100	107	100	90	89	88	89
Callanzo	103	65	102	90	101	103	103	102
Cedrico	118	118	107	114	109	107	102	106
Anhang-Sortiment kurz								
Agostino VRS	98	121	96	105	95	105	92	97
Adverdo VRS	91	95	107	98	97	86	108	97
SU Agedus VGL	90	49	58	66	104	93	109	102
Sortiment lang								
Securo VGL	93	75	109	92		99	102	101
Anhang-Sortiment lang								
Cosinus VRS	115	150	94	120		117	101	109

befallsfördernden Vorfrüchten steht, sollte das Risiko von Fusariuminfektionen ernst genommen werden. Immer wieder konnte in der Vergangenheit bei ungünstiger Witterung und Fruchtfolge nach Getreide oder Mais eine erhöhte Belastung mit Mykotoxinen festgestellt werden.

Auch in diesem Jahr waren Fusariuminfektionen, aber auch Befall mit dem Erreger des Schneeschimmels auf dem Blatt und später in der Ähre zu beobachten. Die ersten Toxin-Untersuchungen geben Hinweise auf eine gewisse Belastung des Ernteguts bei den als anfällig bekannten Sorten Cosinus und SU Agendus.

Aber auch bei den neuen Sorten zeichnen sich erhöhte DON-Gehalte ab, hier braucht es noch weitere Daten, um dies zu bestätigen. Von verdächtigen Partien sollten unbedingt eigene Proben untersucht werden, bevor die Ware in die Futtermischungen geht.

### Alle Möglichkeiten gegen Fusarien ausschöpfen

Sortenunterschiede in der Anfälligkeit für Fusarium sind in der Sortenliste bisher nicht ausgewiesen. Durch geringe DON-Bildung in mehrjährigen länderübergreifenden Untersuchungen aufgefallen sind Rhenio, Securo, Tantris und Adverdo. Eine hohe DON-Bildungsneigung haben Silverado, SU Agendus, Cosinus und Talentro gezeigt. Agostino, KWS Aveo und Grenado bewegen sich im Mittelfeld.

Die Witterung zur Blüte lässt sich nicht vorhersagen, daher müssen beim Anbau anfälliger Sorten alle pflanzenbaulichen Maßnahmen zur Reduktion des Fusariumbefalls umgesetzt werden. Das heißt, es muss auf gesunde Vorfrüchte geachtet werden, und wo dies nicht möglich ist, sollte zur Risikoabsicherung gepflügt werden.

Die Wirkungsgrade der Fungizide belaufen sich bei optimaler Terminierung auf rund 60 Prozent. Jedem Anbauer ist bewusst, dass in der Veredlung ein solches Risiko nicht toleriert werden kann.

### Mehrjährige Bewertung und Sortenempfehlung

Die mehrjährigen Ertragsleistungen sind in Tabelle 2 dargestellt und belegen, dass die sortenspezifische Anfälligkeit für pilzliche Krankheitserreger wie beispielsweise Gelbrost oder Mehltau in Befallsjahren zum Hauptrisikofaktor wird. Anfällige Sorten wie SU Agendus fallen ohne zeitgerechte Pflanzenschutzbehandlung ertraglich stark ab.

**Tabelle 2: LSV Wintertriticale 2015/16, Standorte in Hessen  
Mehrjährige Auswertung, Ertrag relativ zum Versuchsdurchschnitt (VD)**

Jahr	unbehandelt				fungizidbehandelt			
	2014*	2015	2016	Mittel	2014*	2015	2016	Mittel
Orte	2	3	3		2	3	3	
VRS (dt/ha)	73,0	93,2	76,2	81,7	97,8	98,4	93,8	96,5
VD (dt/ha)	77,7	89,9	74,2	81,0	105,6	102,4	94,2	100,1
Sortiment kurz								
Rhenio VGL	109	109	106	108	107	101	99	103
Tantris		114	100			106	100	
Lombardo		112	106			106	99	
Barolo VGL		110	103			102	101	
Salto			100				89	
Callanzo			90				102	
Cedrico			114				106	
Agostino VRS <sup>1)</sup>	125	104	105	111	104	93	97	98
Adverdo VRS <sup>1)</sup>	99	105	98	101	93	101	97	97
SU Agendus VGL <sup>1)</sup>	66	68	66	67	108	104	102	105
Sortiment lang								
Securo VGL	116	103	92	104	105	99	101	101
Cosinus VRS <sup>1)</sup>	116	102	120	113	104	95	109	102
Silverado <sup>1)</sup>	79	91			93	97		
KWS Aveo <sup>1)</sup>	92	83			99	96		

VRS 2014 = Grenado, Adverdo, Cosinus; VRS = Verrechnungssorte; VRS 2015 = Agostino, Adverdo, Cosinus; VGL = Vergleichssorte; VRS 2016 = Agostino, Adverdo, Cosinus;  
\*2014 ohne den Standort Korbach; <sup>1)</sup> = Prüfung 2016 im Anhang-Sortiment

**SU Agendus** kann wegen der Anfälligkeit für pilzliche Krankheitserreger nur noch mit Einschränkung empfohlen werden. Zwar fällt die mit guter Standfestigkeit und ausreichender Winterhärte ausgestattete, kurzstrohige Sorte durch gute Braunrosttoleranz

auf, aber sie ist sehr anfällig für Gelbrost und zeigte in den Versuchen starken Befall. Eine gewisse Auswuchsneigung konnte festgestellt werden.

Mehrjährig geprüft zeigt der kurzstrohige, sehr standfeste und blattgesunde **Agostino** gute Leistungen, vor

Tabelle 3: Sortenbeschreibungen LSV Wintertriticale 2015/16

Sorte	Züchter / Vertreter	Reifezeit	Pflanzenlänge	Neigung zu		Anfälligkeit für			Ertragseigenschaften				
				Auswinterung	Lager	Mehltau	Gelbrost	Braunrost	Bestdichte	Kornzahl pro Ähre	TKG	Kornertrag	
												Stufe 1	Stufe 2
Rhenio	KWS Lochow	4	4	3	5	2	5	3	4	9	4	8	7
Tantris	Frank/IG	5	3	4	3	3	4	4	5	6	7	7	7
Lombardo	Lantmänner/Syngenta Agro	5	4	2	4	2	3	5	5	5	8	8	9
Barolo VGL	Lantmänner/Syngenta Agro	5	3	4	3	3	4	2	5	7	5	7	7
Salto	Danko	5	3	3	3	1	4	2	5	5	8	8	6
Callanzo	Lantmänner/Hauptsaaten	5	4	2	4	1	3	3	5	7	6	8	8
Cedrico	Lantmänner/Syngenta Agro	5	4		3	4	2	3	6	7	6	9	8
Securo VGL	SZ Streng/IG	4	8	3	6	1	4	4	7	5	5	7	6
Anhang - Sortiment													
Agostino VRS	Lantmänner/Syngenta Agro	5	3	4	3	2	2	2	6	4	7	8	6
Adverdo VRS	Lantmänner/Syngenta Agro	5	3	3	3	7	2	2	6	7	4	6	6
SU Agendus VGL	Nordsaat/Saaten-Union	4	3	4	3	3	8	2	6	6	5	5	7
Cosinus VRS	KWS Lochow	5	7	4	5	4	4	3	5	5	7	7	6

BSA-Noten 1-9 (BSL 2016): Note 1 = niedrige Ausprägung des Merkmals (gering, kurz, früh), Note 9 = starke Ausprägung des Merkmals (hoch, lang, spät); die Note 5 wird bei durchschnittlicher Einstufung vergeben. ■ günstige Einstufungen ■ weniger günstige Eigenschaften

allein auch in der unbehandelten Variante; die Winterhärte ist etwas knapper, was bei der Standortwahl beachtet werden sollte.

**Rhenio** fällt neben seiner guten Winterhärte durch zügige Frühjahrsentwicklung auf und erreicht mehrjährig überdurchschnittliche Erträge - vor allem auch in der Stufe 1. Er gehört in die Gruppe der kurzstrohigen Sortentypen, sollte jedoch in der Standfestigkeit aufgrund der mittleren Einstufung abgesichert werden. Die Anfälligkeit für Gelbrost ist mittel und war auch in den Versuchen sichtbar.

Der sich im Frühjahr etwas langsamer entwickelnde **Adverdo** ist mit guter Rosttoleranz ausgestattet, er kann ertraglich jedoch mit den neueren Sorten nicht ganz mithalten.

#### Vorläufige Empfehlung für Barolo, Lombardo und Tantris

Nach zweijähriger Prüfung bekommen Barolo, Lombardo und Tantris eine vorläufige Empfehlung.

**Tantris** bringt auch im extensiven Anbau Spitzenerträge, ist standfest, winterhart, blattgesund und relativ unempfindlich gegen Fusarium.

**Barolo** ist eine eher kurzstrohige, standfeste Sorte mit guter Blattgesundheit. Für Braunrost ist sie derzeit nicht anfällig, für Gelbrost und Septoria gering bis mittel. Sie erreicht bei mittlerem TKG hohe Erträge über die hohe Kornzahl je Ähre.

**Lombardo** zeichnet sich durch eine ausgesprochen gute Winterhärte aus und ist damit für Höhenlage besonders interessant. Die Sorte ist ebenfalls recht kurz im Stroh, bei allerdings etwas ge-

ringerer Standfestigkeit als Barolo. Die Blattgesundheit liegt im gut mittleren Bereich, bei Braunrost ist sie schwächer eingestuft. Die Ertragsbildung erfolgt über ein sehr hohes TKG bei mittlerer Kornzahl je Ähre.

#### Langstrohige Sorten sind gesund und konkurrenzstark

Von den langstrohigen Typen liegen **Securo** und **Cosinus** ertraglich nahe zusammen. Beide zeigen überdurchschnittliche Erträge in der unbehandelten Stufe, obwohl sie eine gewisse Anfälligkeit für Gelbrost aufweisen.

Securo ist eine früher reifende Sorte mit etwas erhöhter Neigung zu Lager, was sich auch in den Versuchen zeigte. Sie startet etwas verhaltener im Frühjahr, überwintert sicher und hat eine mittlere Anfälligkeit für Rostkrankheiten. Die Anfälligkeit für Blattseptoria ist mittel bis gering eingestuft. Triticale kann durch ihre intensive Bestockung und vegetative Entwicklung Unkraut und Ungräser recht gut unterdrücken. Insbesondere die langstrohigen Sorten werden diesbezüglich von einigen Praktikern geschätzt.

#### Triticale könnte durch die neue Düngeverordnung Fläche zulegen

Wichtige Sorteneigenschaften bei Triticale sind neben der Blattgesundheit, und hier insbesondere der Gelbrostanfälligkeit, auch die Standfestigkeit und Winterhärte. Aufgrund des guten Futterwertes wird Triticale intensiv in Veredlungsbetrieben genutzt. Die Bestandesführung ist beispielsweise im Vergleich zu Futtergerste meist

unkomplizierter. Aus den gleichen Gründen wurde in den letzten Jahren auch der Anteil von Stoppelweizen zugunsten von Triticale etwas zurückgefahren. Die überwiegend gute Standfestigkeit sowie geringere Ansprüche an die Bodenstruktur sprechen ebenfalls für den Anbau von Triticale.

Im Hinblick auf die neue Düngeverordnung und die Einhaltung der erlaubten N-Bilanzüberschüsse wird Triticale im Vergleich zu Stoppelweizen in vielen Betrieben zukünftig Vorteile haben. Weitere Aspekte sind die Vieltätigkeit von Fruchtfolgen und die Erzeugung von hochwertigem Futtergetreide mit vertretbarem Aufwand. Auf Grenzstandorten kann Triticale das genetische Ertragspotenzial allerdings nicht immer ausschöpfen.

#### Saatzeitpunkt und Bestandesführung

Bei der Wahl des Saatzeitpunktes sollte darauf geachtet werden, der Kultur eine ausreichende Vorwinterentwicklung zu ermöglichen. In Abhängigkeit von den Boden- und Standortbedingungen dürfen die Saatmengen nicht überzogen werden, denn zu dichte Bestände sind auswinterungsgefährdet und schwer zu führen.

Wird die Bestandesdichte beginnend mit der Aussaat schon zu hoch gefahren, wirkt sich dies negativ auf die Standfestigkeit und die Ertragsicherheit aus. Bei langjähriger organischer Düngung ist es oft schwierig, das N-Nachlieferungsvermögen des Standorts richtig einzuschätzen. Hier kann die Anlage eines Düngefensters wertvolle Hinweise geben. ■