

Der Sommergerste blieb nur wenig Zeit

LSV und Sortenempfehlung Sommer-Braugerste 2018

Da Sommergerste oft an abtragender Stelle in der Fruchtfolge steht und auf leichteren Standorten angebaut wird, kann sie in Jahren mit ungünstigen Witterungsverhältnissen ihr Ertragspotenzial nicht realisieren. Insbesondere in Jahren mit Frühsommertrockenheit reagiert die Sommergerste schnell mit Mindererträgen. Die Ergebnisse der Landessortenversuche zu Braugerste stellt Dr. Antje Herrmann, Landwirtschaftszentrum Eichhof, vor.

Sommergerste wurde in Hessen auf 19 200 ha angebaut, damit ist der Anbauumfang um 2700 ha im Vergleich zum Vorjahr ausgeweitet worden. Auch bundesweit wurde die Anbaufläche von 339 500 ha im Jahr 2017 auf 447 600 ha ausgedehnt. Zurückzuführen ist diese Entwicklung vermutlich vor allem auf die ungünstigen Aussaatbedingungen für Winterungen im Herbst 2017.

Das Anbaujahr 2018 war geprägt durch Witterungsextreme, welche die Ertragsleistung von Sommergerste negativ beeinflussten. Frostperioden, die sich bis Anfang März erstreckten zogen einen verspäteten Vegetationsbeginn nach sich. Somit erfolgte die Sommergerstenaussaat vielerorts verspätet und den Beständen stand wenig Zeit für die Bestockung zur Verfügung. Hinzu kam eine rasche Entwicklung der Bestände durch die ab April deutlich über dem langjährigen Mittel liegenden Temperaturen. Begleitet wurden die erhöhten Temperaturen von einer zunehmenden Trockenheit, die die Sommergerstenbestände zusätzlich unter Stress setzten. Auf eine kombinierte Stresseinwirkung von Hitze und Trockenstress reagiert Gerste generell sensitiver als auf die Einwirkung einzelner Stressfaktoren. Auch der Zeitpunkt der Stresseinwirkung ist von Bedeutung – so reagiert Gerste weniger empfindlich in vegetativen Stadien als im Zeitraum Schossen/Blüte. Bedingt durch die Trockenheit ab Juni war der Krankheitsdruck eher verhalten. Lediglich in dichten Beständen und anfälligeren Sorten war Mehlaufbefall zu beobachten.

Ertragseinbußen von rund 11 Prozent

Die Ergebnisse der Besonderen Erntermittlung (BEE) belegen mit einem Landesdurchschnitt von 49,6 dt/ha Ertragseinbußen von 11 Prozent zum 5-jährigen Ertragsmittel. Diese Ertragsverluste fielen jedoch im Vergleich zu anderen Bundesländern wie Mecklenburg-Vorpommern noch moderat aus. Die Ertragsdifferenz von Sommergerste

zu Wintergerste in hessischen Praxisbeständen betrug 15 Prozent und lag damit unter dem langjährigen Mittel von 20 Prozent. Diese relativ geringe Differenz ist vermutlich auf die schlechten Aussaatbedingungen der Wintergerste zurückzuführen.

Landessortenversuche mit neun Sorten

2018 wurden in den Landessortenversuchen (LSV) neun Sommergerstensorten an zwei Standorten (Griesheim, Bad Hersfeld) geprüft. Von diesen verfügen Quench, Avalon und Accordine über eine Verarbeitungsempfehlung des Sortengremiums der Braugersten-Gemeinschaft e.V. (www.braugerstengemeinschaft.de), die nach erfolgreichem Durchlaufen „Berliner Programms“ vergeben wird. Dieses bewertet auf Basis der Wertprüfungen, Ergebnissen zu Kornanomalien sowie Verarbeitungseigenschaften welche neuen Sorten (maximal drei) Mälzungs- und Brauversuchen unterzogen werden.

Die Sorte Laureate wurde, ebenso wie Accordine, in die großtechnischen Mälz- und Brauversuche aufgenommen, erhielt jedoch im Gegensatz zu Accordine 2018 keine Verarbeitungsempfehlung. 2017 wurde Leandra in die Praxisversuche aufgenommen – die Entscheidung des Sortengremiums zur Verarbeitungsempfehlung wird für Februar 2019 erwartet. RGT Asteroid, Subway und KWS Beckie hingegen schafften den Sprung von der ersten zur zweiten Stufe nicht. Letztere wird daher als Futtergerste vermarktet. Spezielle Futtergerstensorten werden in den LSV nicht geprüft. Aus den Ergebnissen kann abgeleitet werden, dass moderne Braugerstensorten bei entsprechender Bestandesführung mit einer ausreichenden N-Versorgung das Ertragsniveau von Futtergerstensorten erreichen können.

Auch die Sommergerste wird in zwei Intensitätsstufen (unbehandelt, behandelt) geprüft, um die Sorten hinsichtlich ihrer Gesundheit, Standfestigkeit und Ertragssicherheit beurteilen zu können.



Die LSV 2018 zeigten, welche Leistungen moderne Braugerstensorten unter widrigen Verhältnissen erzielen können. Foto: Herrmann

2018 wurden in der unbehandelten Variante in Bad Hersfeld undefinierte Blattflecken beobachtet und die Sorte Avalon zeigte stärkeren Mehlaufbefall. Die Fungizidbehandlung resultierte in einem Mehrertrag von 19 Prozent. Im Gegensatz dazu war die Behandlung in Griesheim durch fehlenden Krankheitsdruck nicht wirtschaftlich.

Die LSV 2018 zeigen, welche Leistung moderne Braugerstensorten unter widrigen Verhältnissen und einer relativ kurzen Vegetationszeit erzielen können. Am Standort Bad Hersfeld wurde in der behandelten Variante ein Durchschnittsertrag von 73,3 dt/ha erzielt. In Griesheim lag der Ertrag erwartungsgemäß auf einem deutlich geringeren Niveau, mit 51,5 dt/ha (Stufe 2). Die Ertragseinbußen von 11 Prozent (Stufe 1) und 15 Prozent (Stufe 2) zu den Vorjahresergebnissen fielen ähnlich aus wie in der Praxis.

Die höchste Ertragsleistung zeigte an beiden Standorten und in beiden Intensitätsstufen die nun vierjährig geprüfte Sorte RGT Planet, gefolgt von Accordine. Quench und Subway fielen durch stärker zwischen den Standorten schwankende Erträge auf. Wie Avalon und Leandra erzielten sie in beiden Stufen unterdurchschnittliche Erträge, während sich RGT Asteroid, Laureate und KWS Beckie im mittleren Ertragsniveau bewegten.

Qualitätsdaten sind stark standortabhängig

Neben den agronomischen Eigenschaften sind bei der Verwendung von Sommergerste als Braugerste eine Vielzahl von Qualitätsanforderungen zu erfüllen. Für die Vermarktung sind vor

**Tabelle 1: LSV Sommer-Braugerste Hessen 2018
Ertrag (relativ zum VD)**

	unbehandelt			fungizidbehandelt		
	GRI	HEF	Ø	GRI	HEF	Ø
VRS (dt/ha)	51,2	61,6	56,4	50,9	74,1	62,5
VD (dt/ha)	51,1	61,5	56,3	51,5	73,3	62,4
Quench VRS	97	98	98	92	101	97
Avalon VRS	99	93	96	99	98	98
RGT Planet VRS	105	109	107	105	104	105
Laureate VGL	101	101	101	104	101	102
Accordine	106	104	105	106	102	104
RGT Asteroid	102	100	101	106	97	101
KWS Beckie	102	100	101	101	98	100
Leandra	98	98	98	99	99	99
Subway	90	95	92	89	100	94

VRS: Verrechnungssorte, VGL: Vergleichssorte,
VD: Versuchsdurchschnitt über alle Sorten,
GRI: Griesheim (Darmstadt), HEF: Bad Hersfeld (Eichhof)

allem der Rohproteingehalt, die Sortierung und die Keimfähigkeit entscheidend. Wird Braugerste als Futtergerste vermarktet, ist das hl-Gewicht ein wichtiges Qualitätskriterium (Tabelle 2).

Gefordert wird ein Rohproteingehalt von 9,5 bis 11,5 Prozent. Der Anbau ist daher so gestalten, dass von der Vorfrucht möglichst geringe N-Mengen im Boden hinterlassen werden, und die N-Düngung sollte nach N-Bedarfsanalyse erfolgen. Während in der Praxis teilweise Braugersten mit zu geringen Rp-Gehalten geerntet wurden, wurden in den LSV teils zu hohe Werte gefunden. Am Standort Griesheim wurde mit Ausnahme von Leandra in der unbehandelten Variante stets der Zielbereich eingehalten. Im Gegensatz dazu lagen die Rp-Gehalte am Standort Bad Hersfeld mit Ausnahme von RGT Planet stets über 11,5 Prozent. Da die N-Düngung mit 80 kg N/ha nicht überzogen wurde, sind die hohen Werte vermutlich auf die Interaktion von Standort- und Witterung zurückzuführen. Es ist bekannt, dass kurze Vegetationszeiten mit hohen Temperaturen und Trockenstress zu erhöhten Proteingehalten führen können. Neue Untersuchungen zeigen aber auch, dass es Sorten gibt, die unter Stress weniger sensitiv reagieren. Hier besteht also noch Potenzial für die züchterische Bearbeitung.

Für den Vollgerstenanteil (> 2,5 mm) ist ein Wert von 90 Prozent möglichst zu überschreiten, was jedoch in Griesheim durch die Trockenheit von keiner Sorte erreicht wurde. Aus der Praxis hingegen wurden solch geringe Vollgerstenanteile nur selten berichtet. Am Standort Bad Hersfeld konnten in Stufe 2 nur Leandra und in Stufe 1 Quench, Avalon, Leandra und Subway nicht den geforderten Wert erreichen. RGT Planet zeichnete sich durch die höchsten Vollgerstenanteile aus. Das hl-Gewicht

lag an beiden Standorten bei allen Sorten über dem Standard von 64 kg. Accordine fiel auf durch ein in beiden Stufen stabil hohes hl-Gewicht, während Laureate eher geringe Werte aufwies. Die Keimfähigkeit von Sommergerstenproben, die im Rahmen der Saatgutenerkennung untersucht wurden, waren stets von einwandfreier Beschaffenheit mit Werten über den geforderten 95 Prozent.

Mehrfährige und überregionale Auswertung

Da die Erträge und Qualitäten stark durch die Witterung beeinflusst werden, sollte eine Sortenentscheidung nie auf einjährigen Versuchsergebnissen beruhen. Nur auf Basis mehrjähriger Daten kann die Sortenleistung, wie die Stabilität von Ertrag und Qualitätsparametern, sicher beurteilt werden.

Von den über mindestens drei Jahren geprüften Sorten zeichnet sich RGT

Planet über eine stabil hohe Ertragsleistung aus. Avalon erreicht ein mittleres Ertragsniveau und Quench zeigt in Intensitätsstufe 2 eine leicht unterdurchschnittliche Leistung. Von den mittlerweile 2-jährig geprüften Sorten erreicht Accordine in Stufe 1 eine etwas höhere Leistung als Laureate, während bei Fungizideinsatz keine deutlichen Ertragsunterschiede feststellbar sind. Im Braugerstenanbau sind die Vollgerstenanteile mitentscheidend. Die sehr gute Leistung von RGT Planet bestätigt sich auch hier, wobei der Abstand zu Avalon geringer ausgeprägt ist als für den Körnerertrag – aufgrund des guten Avalon-Ergebnisses 2016 (Tabelle 4). Quench fällt zu RGT Planet und Avalon ab, bedingt durch den geringen Vollgerstenanteil beider Stufen 2018. Auch bei den 2-jährig geprüften Sorten verschiebt sich die Rangfolge etwas aufgrund des schlechteren Vollgerstenanteils von Accordine im Vergleich zu Laureate.

Tabelle 2: LSV Sommer-Braugerste Hessen 2018, Qualitätsmerkmale

Absolut-Werte	unbehandelt			fungizidbehandelt		
	GRI	HEF	Mittel	GRI	HEF	Mittel
Rohproteingehalt (%)						
Quench VRS	10,6	12,3	11,4	10,8	11,4	11,1
Avalon VRS	11,2	12,1	11,7	10,9	12,1	11,5
RGT Planet VRS	11,4	11,3	11,4	10,7	11,5	11,1
Laureate VGL	10,4	12,2	11,3	10,7	11,8	11,2
Accordine	10,6	12,0	11,3	11,3	12,2	11,8
RGT Asteroid	10,9	12,1	11,5	10,6	11,7	11,1
KWS Beckie	10,6	12,0	11,3	10,3	12,1	11,2
Leandra	11,7	12,1	11,9	11,4	12,1	11,8
Subway	11,0	11,7	11,3	10,9	11,8	11,3
Mittel	10,9	12,0	11,4	10,8	11,9	11,3
hl-Gewicht (kg/hl)						
Quench VRS	68,5	67,4	68,0	67,6	72,9	70,3
Avalon VRS	64,4	68,1	66,3	65,9	72,1	69,0
RGT Planet VRS	65,6	70,9	68,3	67,5	71,6	69,6
Laureate VGL	65,1	66,8	66,0	64,1	69,5	66,8
Accordine	68,3	71,6	70,0	67,8	72,0	69,9
RGT Asteroid	66,6	69,0	67,8	66,0	70,7	68,4
KWS Beckie	65,4	67,8	66,6	66,4	70,1	68,3
Leandra	66,0	67,7	66,9	66,0	68,8	67,4
Subway	65,5	67,9	66,7	65,0	70,2	67,6
Mittel	66,2	68,6	67,4	66,3	70,9	68,6
Vollgerstenanteil (Siebsortierung > 2,5 mm, in Prozent)						
Quench VRS	68,3	76,9	72,6	62,2	96,0	79,1
Avalon VRS	79,1	87,4	83,3	79,9	96,3	88,1
RGT Planet VRS	76,5	94,3	85,4	81,0	96,8	88,9
Laureate VGL	82,0	91,2	86,6	84,4	92,9	88,7
Accordine	76,8	91,0	83,9	73,0	94,4	83,7
RGT Asteroid	79,4	90,5	85,0	79,2	95,0	87,1
KWS Beckie	83,0	91,7	87,4	82,6	96,1	89,4
Leandra	69,6	81,2	75,4	71,5	87,8	79,7
Subway	79,2	86,8	83,0	76,2	92,9	84,6
Mittel	77,1	87,9	82,5	76,7	94,2	85,5

Wie erwähnt werden Ertrag und Qualität stark durch die Jahreswitterung und den Standort beeinflusst. Will man also die Sortenleistung zuverlässig bewerten, muss man die Sommergerstensorten an vielen Standorten und über einige Jahre prüfen. Daher wurde vor einigen Jahren eine neue Methode der Datenauswertung, die sogenannte Hohenheim-Gülzower-Methode von der Uni Hohenheim und der LFA Mecklenburg-Vorpommern entwickelt. Hierzu wurden deutschlandweit Anbaugelände für jede Kultur definiert, die durch ähnliche Boden- und Klimabedingungen gekennzeichnet sind. Griesheim liegt zum Beispiel im Anbaugelände 20 (Wärmelagen Südwest), Gießen im Anbaugelände 16 (Mittellagen Südwest). Um die Sortenleistung in einem Anbaugelände besser bewerten zu können, werden nicht nur alle LSV-Ergebnisse berücksichtigt, sondern auch die vorher beim Bundessortenamt absolvierte Wertprüfung. Weiterhin können auch Ergebnisse aus Nachbar-Anbauregionen berücksichtigt werden.

Eine Auswertung nach Hohenheim-Gülzower-Methode ist in Tabelle 5 für die Anbaugelände 16 (Mittellagen Südwest), 19 (Höhenlagen Südwest) und 20 (Wärmelagen Südwest) in Intensitätsstufe 2 dargestellt. RGT Planet erzielt im Korn- und Vollgerstenertrag in allen Anbaugeländen die höchste Leistung. Einen überdurchschnittlichen Vollgerstenertrag zeigen darüber hinaus Laureate in allen Anbaugeländen sowie KWS Beckie in Anbaugelände 19. Die schwächste Leistung wird durchgängig für Quench ermittelt.

Sortenempfehlungen zur Aussaat 2019

Für den Braugerstenproduzenten stehen bei der Sortenwahl agronomische Eigenschaften wie Reifezeit, Standfes-

tigkeit, Krankheitsresistenzen bzw. -toleranzen und vor allem der Ertrag im Vordergrund. Braugerste ist jedoch ein Produkt, an welches spezifische Anforderungen hinsichtlich Qualität und Verarbeitungseigenschaften gestellt werden. Daher ist die Sortenentscheidung durch den Landwirt vor allem an die Erfordernisse von Erfassung und Verarbeitung auszurichten und der Abstimmung zwischen Anbauer, aufnehmender Hand, Mälzereien und Brauereien kommt eine große Bedeutung zu.

Als Ergebnis der Abstimmungen mit den Marktpartnern wird für das Anbaujahr 2019 die Sorte Avalon uneingeschränkt empfohlen. Die Sorte RGT Planet stellt ertraglich eine interessante Alternative dar und wird ebenfalls empfohlen. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass für die Sorte durch die Braugerstengemeinschaft aufgrund von Schwächen in den großtechnischen Mälz- und Brauversuchen keine Verarbeitungsempfehlung ausgesprochen wurde. Ein Anbau dieser Sorte sollte daher nur in Absprache mit der aufnehmenden Hand erfolgen. Für den Probeanbau wird weiterhin die Sorte Accordine empfohlen, die im Februar 2018 die Verarbeitungsempfehlung des Berliner Programms erhielt.

Alle empfohlenen Sorten wurden im vergangenen Jahr in Hessen vermehrt. Die Vermehrungsfläche betrug insgesamt 222 ha und wurde klar von Avalon dominiert, mit einem Anteil von 56 Prozent (Abbildung 3). Bundesweit stellen Avalon (2644 ha), RGT Planet (2245 ha), Quench (1232 ha), Accordine (622 ha), Leandra (532 ha) und Solist (509 ha) die vermehrungsstärksten Braugerstensorten dar. Marthe, Grace und auch Quench werden in Hessen regional noch nachgefragt, verlieren aber zunehmend an Anbaubedeutung. Eunova ist die Futtergerste mit dem bundesweit größten Anteil an Vermehrungsfläche.

Tabelle 3: LSV Sommer-Braugerste Hessen; Ertrag (relativ zu VD), mehrjährig

Orte: 2	unbehandelt (rel. zum VD)				fungizidbehandelt (rel. zum VD)			
	2016	2017	2018	Mittel	2016	2017	2018	Mittel
VRS (dt/ha)	53,0	64,1	56,4	57,8	65,2	73,2	62,5	67,0
VD (dt/ha)	48,9	62,9	56,3	56,0	60,9	72,6	62,4	65,3
Quench VRS	101	100	98	100	98	96	97	97
Avalon VRS	109	99	96	101	107	100	98	102
RGT Planet VRS	115	106	107	109	115	106	105	109
Laureate VGL		104	101			98	102	
Accordine		110	105			97	104	
RGT Asteroid			101				101	
KWS Beckie			101				100	
Leandra			98				99	
Subway			92				94	

VGL: Vergleichssorte, VD: Versuchsdurchschnitt über alle Sorten.

VRS, Verrechnungssorten 2016 bis 2018: Quench, Avalon, RGT Planet

Tabelle 4: LSV Sommer-Braugerste Hessen, Vollgerstenertrag (> 2,5 mm), mehrjährig

Jahr	unbehandelt (rel. zum VD)				fungizidbehandelt (rel. zum VD)			
	2016	2017	2018	Mittel	2016	2017	2018	Mittel
Orte	2	2	2		2	2	2	
VRS (dt/ha)	38,6	57,2	45,4	15,1	52,9	68,6	53,3	17,8
VD (dt/ha)	35,2	55,6	46,5	15,5	48,9	67,4	53,3	17,8
Quench VRS	96	98	86	93	98	96	90	95
Avalon VRS	122	104	97	108	110	100	101	104
RGT Planet VRS	110	106	111	109	117	106	109	111
Laureate VGL		107	106			98	106	
Accordine		112	106			97	101	
RGT Asteroid			104				103	
KWS Beckie			107				104	
Leandra			90				92	
Subway			93				94	

VGL: Vergleichssorte, VD: Versuchsdurchschnitt über alle Sorten, VRS: Verrechnungssorten 2016-2018

trag bildet RGT Planet über eine hohe TKM bei guter Einkörnung. Marktware- und Vollgerstenanteil sind hoch, das hl-Gewicht liegt auf mittlerem Niveau. Ein sehr hoher Malzextraktgehalt und Endvergärungsgrad komplettieren das Sortenprofil. Aufgrund von verarbeitungstechnischen Problemen (Läuterarbeit) erhielt die Sorte jedoch keine Verarbeitungsempfehlung durch das Berliner Programm.

Accordine (Ackermann Saatzucht, Vertrieb Saaten Union, Zulassung 2016) ist eine leistungsstarke Braugerste, die bei mittlerer Wuchslänge eine gute Standfestigkeit und Strohstabilität aufweist. Accordine zeigt eine gute Kornausbildung und hohen Vollgerstenertrag. Weiterhin verfügt die Sorte über eine geringe Krankheitsanfälligkeit

Eigenschaften empfohlener Braugerstensorten

Die Einstufungen der in den LSV geprüften Braugersten hinsichtlich Anbau- und Ertrageigenschaften sowie Korn- und Mälzqualität sind in Tabelle 6 zusammengefasst.

Avalon (Saatzucht Breun, Vertrieb Hauptsaat) stammt aus dem Zulassungsjahr 2012 und hat im Februar 2015 die Verarbeitungsempfehlung durch die Braugerstengemeinschaft erhalten. Die mittelstrohige Sorte verfügt über eine gute Standfestigkeit und Halmfestigkeit. Avalon bietet eine gute Resistenz gegen Zwergrost und geringere Anfälligkeit gegen Netzflecken. Zu beachten ist jedoch die höhere Anfälligkeit für Mehltau und Rhynchosporium. Die leistungsfähige Sorte bildet bei hoher TKM ebenfalls hohe Vollgerstenanteile aus.

RGT Planet ist die zurzeit ertragsstärkste Sommerbraugerste, die ihre Ertragshöhe und Ertragsstabilität auch

Tabelle 5: Ertrag und Vollgerstenertrag (> 2,5 mm) nach Hohenheim-Gülzower-Methode für die Anbauggebiete (AG) 16, 19 und 20 in Stufe 2 (behandelt)

Datenbasis 2014-2018	Ertrag (relativ)			Vollgerstenertrag (relativ)		
	AG 16	AG 19	AG 20	AG 16	AG 19	AG 20
VRS (dt/ha) absolut	81,0	72,8	70,9	76,3	71,4	62,9
Quench	97,5	95,6	96,8	97,3	95,2	95,7
Avalon	99,1	98,5	98,9	100,7	99,9	101,4
RGT Planet	105,4	105,3	104,7	105,9	105,9	105,6
Laureate	101,2	100,0	100,8	103,5	101,3	103,7
Accordine	101,0	100,4	101,1	101,3	100,7	101,7
RGT Asteroid		102,0	102,0			
KWS Beckie		103,2	102,6		103,0	
Leandra	101,8	101,1	101,4	101,1	100,4	101,3
Subway		101,4	100,2		100,7	

AG 16: Mittellagen Südwest, AG 19: Höhenlagen Südwest, AG 20: Wärmelagen Südwest.

überregional unter Beweis gestellt hat. Sie wurde vom Bundessortenamt als einzige Sorte mit der Kornertragsnote 8 in beiden Intensitätsstufen eingestuft. Die Sorte besticht darüber hinaus durch eine gute Halmstabilität und geringe Krankheitsanfälligkeit. Den hohen Er-

(außer Rhynchosporium), die auch zu einer hohen Ertragsleistung bei reduziertem Pflanzenschutzmitteleinsatz beiträgt. Sehr gute Mälz- und Verarbeitungseigenschaften kennzeichnen die Sorte, die Anfang 2018 die Empfehlung des Berliner Programms erhielt. ■

Tabelle 6: Anbau- und Ertrageigenschaften Sommer-Braugerste, LSV 2018

Sorte	Züchter / Vertreiber	Ährenschienen	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu		Anfälligkeit für				Ertrageigenschaften				Kornqualität		Malzqualität								
					Lager	Halmknicken	Ährenknicken	Mehltau	Netzflecken	Rhynchosporium	Zwergrost	Bestandesdichte	Kornzahl pro Ähre	Kornertrag Stufe 1	Kornertrag Stufe 2	TKM	hl-Gewicht	Vollgerste	Rohprotein	Malzextraktgehalt	Mälzungsschwand	Frabiometerwert	Viskosität	Eiweißlösungsgrad	Endvergärungsgrad
Quench VRS	Syngenta	6	6	3	4	4	3	2	5	5	6	7	5	5	5	5	6	7	1	8	5	8	2	7	8
Avalon VRS	SZ Breun / Hauptsaat	5	5	4	3	4	5	5	4	6	3	6	5	5	5	7	5	7	1	9	4	9	1	9	8
RGT Planet VRS*	RAGT	4	5	4	5	4	4	2	4	4	4	7	6	8	8	7	5	7	1	9	5	9	1	9	9
Laureate VGL	Syngenta	6	6	3	4	4	4	2	4	4	4	7	5	8	7	7	5	7	1	9	4	8	1	9	9
Accordine	Ackermann SZ / SU	5	6	4	4	4	4	2	4	5	4	6	5	8	6	6	5	7	1	9	4	9	1	9	9
RGT Asteroid	RAGT	6	5	4	4	4	3	2	4	5	4	7	6	8	7	8	5	7	1	9	5	8	1	9	9
KWS Beckie	KWS Lochow	5	5	3	3	3	4	2	5	5	6	7	5	7	8	7	5	7	1	9	5	8	1	7	9
Leandra	SZ Breun / Hauptsaat	6	5	3	4	4	5	2	3	4	3	7	5	7	7	7	5	7	1	9	5	9	1	9	9
Subway	SZ Breun / NordicSeed	5	5	4	3	4	4	2	5	5	5	7	6	7	7	7	5	7	1	9	5	8	1	9	9

VRS: Verrechnungssorte, VGL: Vergleichssorte

nach Beschreibender Sortenliste des Bundessortenamtes