

Saatgut kann bei Bedarf schnell knapp werden

LSV Sommerweizen und Sortenempfehlungen für den Anbau 2021

Betrachtet man den Umfang des Anbaus von Winterweizen, Sommergerste oder Hafer wird schnell klar, dass Sommerweizen nach wie vor nicht – oder nur selten – aus seiner Nische hervortreten kann. Da es aber trotzdem vorkommt, dass der Sommerweizen jahresweise von großer Bedeutung ist, werden im Versuchswesen des Landesbetriebs Landwirtschaft Hessen (LLH) weiterhin Landessortenversuche (LSV) für den Sommerweizenanbau durchgeführt.



In den Landessortenversuchen wurden neun Sommerweizensorten, davon drei E- und sechs A-Weizensorten, geprüft.

Verglichen mit dem Vorjahr ist die Anbaufläche des Sommerweizens in Hessen annähernd gleichgeblieben: 2020 lag die hessische Anbaufläche laut statistischem Bundesamt bei 2900 ha, 2019 betrug diese 3000 ha. Es fand also keine so starke Abnahme des Anbaus statt wie von 2018 (4200 ha) auf 2019. Häufig wird in der Praxis zum Som-

merweizen gegriffen, wenn aufgrund widriger Aussaatbedingungen eine Ein-saat nicht erfolgen kann oder wenn aufgrund sehr harter Winter der zuvor gesäte Winterweizen massiv auswintert. Die damit verbundene, plötzlich sehr stark erhöhte Nachfrage nach Saatgut kann für eine angespannte Versorgungslage sorgen.

Frühe Aussaat senkt das Risiko

Unter optimalen bis guten Witterungsbedingungen ist der Sommerweizen ertraglich kaum konkurrenzfähig zum Winterweizen, da die Vegetationszeit deutlich verkürzt ist und somit weniger Phytomasse und Ertragsorgane gebildet werden können. Auch kann der Sommerweizen die im Winter häufig aufgefüllten Bodenwasserreserven nicht so effizient nutzen wie der Winterweizen, darunter leiden häufig Ertragsstabilität und Ertragsicherheit.

Um trotz der nicht ganz optimalen Voraussetzungen eine gute Ernte einzufahren, sollte Sommerweizen so früh wie möglich (Ende Februar bis Anfang März) und sobald die Böden befahrbar sind gedrillt werden. Wegen der geringen Bestockungsfähigkeit des Sommerweizens sollten bei früher Saat Aussaatstärken von 400 Körnern/m² gewählt werden. Verschiebt sich die Saat, sollte die Saatstärke weiter erhöht werden. Sollte es hierbei allerdings zu einer guten Bestockung kommen, kann dies mit einer erhöhten Lagergefahr einhergehen.

Arbeitswirtschaftlich kann der Anbau von Sommerweizen dazu führen, dass Arbeitsspitzen, die sonst im Herbst anfallen, entzerrt werden. Ebenso stellt der Anbau von Sommerweizen eine Möglichkeit dar, Problemungräsern, die typisch für Winterungen sind (z.B. Ackerfuchsschwanz), Herr zu werden.

Ein schwerer Start für Sommerweizen 2020

Der Sommerweizen im hessischen Landesortenversuch 2020 wurde am hinteren Ende des praxisüblichen Zeitfensters Mitte/Ende März auf drei Standorten (Bad Hersfeld, Friedberg und Fritzlar) ausgesät. Die Saatstärke lag, je nach Standort, zwischen 280 Körnern/m² (Fritzlar) bis 450 Körnern/m² (Friedberg). Mit der Aussaat kamen neun Sommerweizensorten auf die Flächen, davon drei E- und sechs A-Weizensorten, die im LSV 2020 geprüft wurden.

Wie in den LSV üblich, fanden Pflanzenschutz- und Wachstumsreglerbehandlungen in zwei Intensitätsstufen statt. In der Intensitätsstufe 1 wird eine reduzierte Behandlung vorgenommen, sodass die Ertragsleistungen, die Standfestigkeit und die Krankheitsanfälligkeit der Sorte direkt zugeordnet werden können. Die zweite Intensitätsstufe zeigt zusätzlich, welches Ertragspotenzial Sorten entwickeln können, wenn sie mit Behandlungen über das Jahr begleitet werden. →

Bedingt durch die Trockenheit im Frühjahr 2020 von März bis Mai zeigten die Sorten recht früh Mängel in der Jugend- und Bestandesentwicklung. Die wieder ab Mitte Mai einsetzenden Niederschläge und kühleren Temperaturen sorgten allerdings für eine leichte Entspannung der Lage. Vereinzelt wurde in den Parzellen der Standorte Friedberg und Fritzlar ein Auftreten an Gelbrost (*Puccinia striiformis*), Mehltau (*Blumeria graminis*), Septoria-Blattdürre (*Zymoseptoria tritici*) und Braunrost (*Puccinia tritica*) bonitiert. Wegen der trockenen Witterung konnte sich die Septoria-Blattdürre aber nicht in den Beständen ausbreiten.

Die Ernte am LSV-Standort in Bad Hersfeld erfolgte verhältnismäßig früh in der ersten Julihälfte. An den Standorten Fritzlar und Friedberg wurde in der zweiten Hälfte des Augusts das Erntegut eingefahren.

mit im Mittel 2,7 dt/ha (Friedberg) und 2,6 dt/ha (Fritzlar) merklich geringer aus. An Standort Fritzlar konnte weit vorne die Sorte Jasmund mit zusätzlichen 7,8 dt/ha aufwarten, in Friedberg waren deutliche Mehrerträge bei KWS Mistral (+6,2 dt/ha) und Jasmund (5,5 dt/ha) zu beobachten. In Fritzlar kam es bei den Sorten Quintus (-2,3 dt/ha) und KWS Mistral (-1,4 dt/ha) zu leichten Ertragseinbußen in der Intensitätsstufe 2. Diese könnten auf Verträglichkeitsprobleme bei der Wachstumsregler-Applikation hindeuten.

Im Vergleich zum Vorjahr fielen die mittleren Erträge über alle Versuchstandorte mit 67,3 dt/ha in der Intensitätsstufe 1 und 70,9 dt/ha in der Intensitätsstufe 2 etwas geringer aus als im Vorjahr (Intensitätsstufe 1: 69,6 dt/ha, Intensitätsstufe 2: 71,3 dt/ha). Die Ergebnisse der einzelnen Standorte zeigten sich im Jahresvergleich unterschied-

KWS Starlight lag mit Licamero in der Intensitätsstufe 2 gleichauf und konnte ihn sogar in der Intensitätsstufe 1 überholen. Besonders an den Standorten Friedberg und Fritzlar konnte KWS Starlight mit stark überdurchschnittlichen Erträgen überzeugen. Mit Ausnahme der Sorte Jasmund können die zuvor genannten Sorten dieses Ergebnis auch in der Intensitätsstufe 1 bestätigen.

Fast durchweg gute Qualitäten

Die Qualität des Weizenerntegutes wird aktuell anhand der Kriterien Proteingehalt und Proteinqualität sowie der Fallzahl geschätzt. Schnelltests, die beispielsweise die Backqualität mittels Nahinfrarotspektroskopie vorhersagen können, sind derzeit noch in der Entwicklung, sodass sich an den zuvor genannten Parametern orientiert wird. Aktuell wird die Proteinqualität noch anhand des Sedimentationswertes eingestuft. Dieser Wert gibt Aufschluss über die sortenbedingte Quellfähigkeit der Kleberproteine des Weizens.

Über die Fallzahl lässt sich abschätzen, ob während der Abreife des Weizens verstärkt alpha-Amylase gebildet wurde. Dieses stärkeabbauende Enzym wird besonders unter schlechten Witterungsbedingungen gebildet und hat unmittelbaren Einfluss auf die Verkleisterungsfähigkeit der Stärke im Teig. Ist der Gehalt zu hoch, leidet die Verkleisterung, wodurch die Verarbeitung des Teiges erschwert wird. Daher sind Sorten von Vorteil, die auch unter ungünstigen Abreifebedingungen ihre genetisch fixierte Fallzahl möglichst stabil halten. Insgesamt verlief die Abreife in diesem Jahr unproblematisch, sodass die über die LSV Standorte gemittelten Fallzahlen alle auf einem guten Niveau lagen. Der für E-Weizen geforderte Wert von 280 mL wurde selbst von allen A-Sorten im Prüfsortiment überschritten.

Mit 13,7 Prozent Proteingehalt in der Intensitätsstufe 2 im Mittel über alle Standorte liegen die Proteingehalte 2020 wieder merklich höher als in den Vorjahren (2019: 12,4 Prozent, 2018: 13,2 Prozent). In Bad Hersfeld wurde ein mittlerer Proteingehalt von 13,4 Prozent, in Fritzlar von 13,9 Prozent und in Friedberg 13,8 Prozent erreicht. Damit lag der Proteingehalt in Bad Hersfeld wieder deutlich über dem des mittleren Vorjahreswertes (10,0 Prozent), was wahrscheinlich auf die bessere Stickstoffaufnahme durch das höhere Wasserangebot im Frühsommer zurückzuführen ist. Damit lagen die Proteingehalte an alle Standorten im Mittel über denen der geforderten 13,0 Prozent für A-Weizen.

Tabelle 1: LSV Sommerweizen 2020, Kornertrag relativ zur Bezugsbasis (BB)

BB (dt/ha)	Qualitätsgruppe	unbehandelt				fungizidbehandelt			
		FB	FZ	HEF	Mittel	FB	FZ	HEF	Mittel
VD (dt/ha)		66,5	70,7	63,9	67	69,8	73,1	68,8	70,6
Anabel EU BB	(E)	106	101	104	104	101	103	101	102
SU Ahab ¹⁾	E	100	101	94	98	99	101	94	98
KWS Expectum (Gr.)	E	101	95	86	94	99	97	92	96
Quintus BB (Gr.)	A	96	100	94	97	93	94	93	93
Licamero BB	A	99	104	113	105	99	106	115	107
KWS Mistral BB	A	93	100	99	97	97	95	94	95
Jasmund BB	A	106	95	91	97	109	102	96	102
KWS Starlight ¹⁾	A	116	112	98	109	111	109	100	107
Akvitan	A	100	102	105	102	100	105	105	103

VD=Versuchsdurchschnitt über alle Sorten; FB=Friedberg, FZ=Fritzlar, HEF=Bad Hersfeld (Eichhof);

¹⁾ Resistenz gegen Orangerote Weizengallmücke; Gr.=begrannt

Mittlere Erträge über die Standorte stabil

Braun- und Gelbrost waren witterungsbedingt in den LSV die einzigen Krankheiten mit Bedeutung. Diese traten allerdings auch nur in geringem Maße in der Intensitätsstufe 1 an den Sorten Anabel, KWS Expectum, KWS Mistral und Licamero auf. In der Intensitätsstufe 2 konnten sich die Rosterkrankungen aufgrund der zusätzlichen Behandlung nicht durchsetzen.

Durch die in der Intensitätsstufe 2 eingesetzten Wachstumsregler und Fungizide konnte in Bad Hersfeld im Durchschnitt ein Mehrertrag von 5,5 dt/ha realisiert werden. Den höchsten Zuwachs verzeichneten hierbei die Sorten KWS Expectum mit 8,3 dt/ha, Jasmund mit 7,8 dt/ha und Licamero mit 7,2 dt/ha. Auf den beiden anderen LSV Standorten fielen die Ertragszuwächse

lich. Wo die Unterschiede der mittleren Erträge auf den Standorten im letzten Jahr noch recht hoch war (von 59,6 dt/ha in Bad Hersfeld zu 86,4 in Fritzlar), liegen diese 2020 deutlich dichter beieinander (von 68,0 dt/ha in Bad Hersfeld zu 73,1 dt/ha in Fritzlar in der Intensitätsstufe 2). Dies lässt sich unter anderem durch annähernd gleiche Niederschlagsmengen an den drei LSV Standorten, die in der Vegetationszeit zwischen 620 und 630 mm lagen, und ein an allen Standorten geringes Pflanzenkrankheitsauftreten erklären.

Als die ertragsstärksten Sorten in der Intensitätsstufe 2 zeigten sich der mehrjährige geprüfte A-Weizen Licamero (79,4 dt/ha in Bad Hersfeld), die EU-Sorte Anabel (E-Weizen), Jasmund und die mittlerweile zweijährig geprüfte KWS Starlight. Auch die in diesem Jahr zum ersten Mal im Prüfsortiment vertretene Akvitan zeigte sich ertragsstark.

Tabelle 2: LSV Sommerweizen; Qualitätsmerkmale 2020 (Mittel der Standorte)

Rohproteingehalt in TM (%)								
Standort:	unbehandelt				fungizidbehandelt			
	FB	FZ	HEF	Mittel	FB	FZ	HEF	Mittel
Anabel EU BB (E)	12,5	13,8	12,5	12,9	12,7	13	12,2	12,6
SU Ahab ¹⁾	13,5	14,1	13,9	13,8	14	14,1	14,1	14,1
KWS Expectum (Gr.)	14,8	14,5	13,8	14,4	14,6	15	14	14,5
Quintus BB (Gr.)	13,7	13,7	13,2	13,5	13,5	14,1	13,4	13,6
Licamero BB	14	13,6	13,6	13,7	14,4	14,2	13,3	13,9
KWS Mistral BB	14,4	14,6	13,6	14,2	14,3	14,2	14	14,2
Jasmund BB	13,8	14,2	13,8	13,9	13,9	13,8	13,6	13,8
KWS Starlight ¹⁾	13,1	12,9	13	13	13,4	13,1	13	13,1
Akvitan	13,7	13,8	13,3	13,6	14	14	13,4	13,8
Mittel	13,7	13,9	13,4	13,7	13,8	13,9	13,4	13,7

TKM (g)								
Standort:	unbehandelt				fungizidbehandelt			
	FB	FZ	HEF	Mittel	FB	FZ	HEF	Mittel
Anabel EU BB (E)	42,6	45	33,5	40,4	44,4	45,5	36,1	42
SU Ahab ¹⁾	48,6	52	39,6	46,7	47,7	53,9	43,5	48,4
KWS Expectum (Gr.)	51,2	49,9	38,3	46,5	48,3	49,3	39,9	45,8
Quintus BB (Gr.)	47,1	50,6	36,2	44,6	48,5	51,3	39,1	46,3
Licamero BB	49,8	51,1	41,5	47,5	48,9	52,3	42,2	47,8
KWS Mistral BB	47,6	48,4	39,4	45,1	49,2	49,9	40,8	46,6
Jasmund BB	45	46,8	35,9	42,5	45	48,5	38,3	43,9
KWS Starlight ¹⁾	47,6	50,4	37,8	45,3	47,9	49,9	40,2	46
Akvitan	51,9	54,3	43	49,7	54,7	55,3	45,1	51,7
Mittel	47,9	49,8	38,4	45,4	48,3	50,7	40,6	46,5

TKM = Tausendkornmasse ¹⁾ Resistenz gegen Orangerote Weizengallmücke; Gr.=begrannt

Im A-Segment zeigten sich die Sorten KWS Mistral, Jasmund, Quintus und Licamero mit einem hohen Proteingehalt. Bei den E-Weizen zeigte KWS Expectum hohe Proteingehalte in beiden Intensitätsstufen, die über den geforderten 14,0 Prozent liegen. SU Ahab erreichte den geforderten Wert nur in der Intensitätsstufe 2. Die EU-Sorte Anabel konnte in beiden Intensitätsstufen den Grenzwert nicht überschreiten.

Im Vergleich zum Vorjahr fielen die Sedimentationswerte im Durchschnitt deutlich höher aus. In der Intensitätsstufe 1 wurden im Mittel 63 mL (Vorjahr: 53 mL) und in der Intensitätsstufe 2 62 mL (Vorjahr: 51 mL) erreicht. Die geforderten Grenzwerte für E-Weizen (50 mL) und A-Weizen (35 mL) wurden von allen Sorten an allen Standorten überschritten. Als stärkste Sorte zeigte sich hier die begrannte KWS Expectum mit 70 mL in der Intensitätsstufe 2.

Licamero überholt KWS Mistral, KWS Starlight legt zu

Nach nun dreijähriger Prüfung konnte Licamero den vorherigen Spitzenreiter KWS Mistral überholen, der in diesem Jahr nur unterdurchschnittliche Erträge lieferte, im Schnitt über die drei Prüfungsjahre aber eine gute Leistung brachte. Quintus zeigte auch in diesem

Jahr mit deutlich überdurchschnittlichen Erträgen punkten. Der Neuzugang Akvitan schließt das Prüfungsjahr mit überdurchschnittlichen Leistungen ab.

Sortenbeschreibung und -empfehlung 2021

Bei der Wahl einer geeigneten Sorte sollten neben der reinen Ertragsleistung ebenfalls weitere wichtige Eigenschaften einer Sorte berücksichtigt werden. Eine geringe Krankheitsanfälligkeit kann in befallsintensiven Jahren für eine ausreichende Ertragsstabilität sorgen. Hier sollte der Blick besonders in Richtung der Resistenz gegen Ährenfusarium gehen, da ein hoher DON-Gehalt des Ernteguts die Vermarkung deutlich erschweren kann. Des Weiteren sollte darauf geachtet werden, dass die ausgewählte Sorte die Qualitätsansprüche des Marktes erfüllen kann und dass das Ertragspotenzial der E-Weizen tendenziell unter denen der A-Weizen liegt.

Für den Anbau 2021 erhalten die A-Weizen Quintus, Licamero und KWS Starlight eine volle Empfehlung. Die neu in das Prüfsortiment aufgenommene KWS Expectum wird als E-Weizen für den Probeanbau vorgeschlagen. In Tabelle 4 sind die relevanten Eigenschaften der im LSV geprüften Sorten in der Übersicht dargestellt.

Quintus (Saaten-Union, Zulassung 2013): Dieser begrannte Sommerweizen zeigt gegenüber anderen A-Weizensorten unterdurchschnittliche Erträge und eine erhöhte Anfälligkeit gegenüber Mehltau. Dafür kann Quintus mit einer sehr geringen Anfälligkeit gegenüber Gelbrost und einer geringen Anfälligkeit gegenüber Ährenfusarium punkten.

Tab 3: LSV Sommerweizen – Kornertrag relativ zur Bezugsbasis, mehrjährig

Jahr	Orte	Qualitätsgruppe	unbehandelt				fungizidbehandelt			
			2018	2019	2020	Mittel	2018	2019	2020	Mittel
BB (dt/ha)			66,3	70,8	67	68	71,6	72,1	70,6	71,4
VD (dt/ha)			66,5	69,6	67,3	67,8	71,5	71,3	70,9	71,2
Anabel EU BB (E)			98	98	104	100	97	101	102	100
SU Ahab ¹⁾				96	98			98	98	
KWS Expectum (Gr.)					94				96	
Quintus BB (Gr.)		A	94	95	97	95	97	95	93	95
Licamero BB		A	103	101	105	103	101	101	107	103
KWS Mistral BB		A	105	106	97	103	103	103	95	100
Jasmund BB		A	99	101	97	99	102	100	102	101
KWS Starlight ¹⁾		A		99	109	104		102	107	104
Akvitan		A			102				103	
Zenon		E	96				94			
KWS Sharki		E	101	102			97	99		
Servus		A	102	87			103	92		
Cornetto (Gr.)		A	104				104			

VD=Versuchsdurchschnitt; ¹⁾ Resistenz gegen Orangerote Weizengallmücke; Gr.=begrannt

Tabelle 4: Anbau-, Ertrags- und Qualitätseigenschaften der im LSV geprüften Sommerweizen nach Beschreibender Sortenliste 2020

Sorten	Jahr der Zulassung	Züchter / Vertreiber	Reife	Pflanzenlänge	Lagerneigung	Anfälligkeit für					Ertragseigenschaften					Qualität							
						Mehltau	Blattseptoria	DTR	Gelbrost	Braunrost	Ährenfusarium	Bestandesdicke	Kornzahl pro Ähre	TKM	Korntrag Stufe 1	Korntrag Stufe 2	Fallzahl	Fallzahlstabilität	Rohproteingehalt	Sedimentationswert	Wasseraufnahme	Mehlausbeute T 550	Volumenausbeute
Anabel EU	2014	Streng / IG Pflanzenzucht	5	3	5	1	5	-	2	5		6	6	3	7	5	8	\	6	9	6	7	8
SU Ahab ²⁾ VRS	2019	Strube / Saaten Union	5	4	3	5	5	-	4	4	5	4	5	8	7	6	8	+	7	9	8	6	8
KWS Expectum ¹⁾	2019	KWS Lochow	5	5	3	2	4	-	2	4	4	5	5	6	6	5	7	+	8	9	6	6	8
Quintus ¹⁾ VRS	2013	Eckendorf / Saaten Union	5	5	4	6	4	-	2	4	3	5	5	6	6	6	6	0	7	9	6	5	6
Licamero	2015	Secobra SZ	5	5	5	4	5	-	4	7	4	5	5	6	6	7	5	0	7	9	5	7	7
KWS Mistral	2015	KWS Lochow	5	5	5	4	6	-	5	5	5	4	6	6	7	7	7	0	7	9	7	7	7
Jasmund	2017	Strube / IG Pflanzenzucht	5	3	3	4	5	-	4	5	5	5	6	4	7	6	7	0	7	9	7	4	6
KWS Starlight ²⁾	2018	KWS Lochow	6	6	5	6	4	-	3	4	4	5	6	6	7	7	5	0	6	9	7	5	6
Akvitan	2019	DSV	5	5	4	4	5	-	4	4	5	4	4	9	7	7	6	0	6	9	7	5	7

1-9 = Boniturnoten der Beschreibenden Sortenliste des Bundessortenamtes (1 = sehr gering, kurz, früh; 9 = sehr hoch, lang, spät)

grün markierte Zellen: positiv zu bewertende Merkmale; orange markierte Zellen: negativ zu bewertende Merkmale

¹⁾Sorte verfügt über Grannen, ²⁾Resistenz gegen Orangerote Weizengallmücke

Gerade in Fruchtfolgen, die einen Ährenfusariumbefall begünstigen (z.B. nach Mais), kann Quintus eine gute Möglichkeit sein, einer kritischen DON-Belastung des Ernteguts entgegenzuwirken. Hinsichtlich der Qualitätseigenschaften liegt die Sorte im guten Mittelfeld. Eine frühere Ernte wegen der geringen Fallzahlstabilität kann angebracht sein.

Licamero (Secobra SZ, Zulassung 2015) zeigt in beiden Intensitätsstufen überdurchschnittliche Erträge. Rohproteingehalt und Sedimentationswert liegen in einem guten Bereich. Fallzahl und Fallzahlstabilität sind im Mittelfeld angesiedelt. Eine frühe Ernte kann auch bei dieser Sorte angebracht sein. Wegen der hohen Anfälligkeit gegenüber Braunrost, sollte immer ein Auge auf das aktuelle Befallsgeschehen gerichtet sein. Die Standfestigkeit ist auf einem mittleren Niveau.

KWS Starlight (KWS, Zulassung 2018) überzeugte nach zwei Prüffahren mit überdurchschnittlichen Erträgen, besonders in der Intensitätsstufe 2. Die Sorte weist eine größere Pflanzenlänge und eine als mittel eingestufte Standfestigkeit auf und ihre Abreife erfolgt mittelspät. Gegen Gelbrost zeigt sie eine gute Resistenz, bei Mehltau hat die Sorte allerdings ihre Schwächen. Der Proteingehalt liegt im noch akzeptablen Bereich, Fallzahl und Fallzahlstabilität belegen des Mittelfeld.

KWS Expectum (KWS, Zulassung 2019) weist ähnlich wie Quintus stabile, aber unterdurchschnittliche Erträge auf. Die E-Sorte kann aber durch ihre Qualitätsparameter und Gesundheit für einen Probeanbau durchaus in Frage kommen. Der Rohproteingehalt der Sorte hoch, ebenso sind Fallzahl und

Fallzahlstabilität im oberen Bereich. Die Lageranfälligkeit sowie die Anfälligkeit gegenüber Gelbrost und Mehltau sind vergleichsweise gering,

wodurch Behandlungen eingespart werden könnten.

Manuel Fräncke, Gabriele Käufler,
LLH Landwirtschaftszentrum Eichhof