

Ergebnisse des Landessortenversuch Sommerweizen 2022

Cecilia Hüppe

Fachinformation Pflanzenbau, Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen

Der Anbau von Sommerweizen tritt generell eher als Randerscheinung auf. Gab es Probleme bei der Herbstsaat oder mit der Überwinterung von Winterweizen, wird die Sommerform häufig als Alternativlösung herangezogen. Dementsprechend ist das Sortenbewusstsein mitunter nicht derart ausgeprägt, wie bei anderen Kulturarten. Die Züchtung bringt jährlich jedoch einige vielversprechende Kandidaten in Bezug auf die Ertrags- und Qualitätspotential hervor. Ein Blick in die Ergebnisse des Landessortenversuchs ist daher durchaus lohnenswert, gerade um die Leistung der Sorten unter den regionalen Anbaubedingungen für Hessen besser einschätzen zu können.

Während sich in den vorherigen Jahren die Anbaufläche von Sommerweizen kontinuierlich reduzierte, gab es in 2022 eine Kehrtwende. Wie auch in anderen Bundesländern, hat sich die Anbaufläche für Sommerweizen deutlich erhöht. Wurden in 2021 laut hessischen statistischen Landesamt noch knapp 4000 ha zur Ernte gebracht, waren es im vergangenen Jahr knapp 6000 ha Fläche – damit kam die Hälfte der Gesamtfläche aus 2021 hinzu. Verglichen mit den Anbauflächen der anderen Sommergetreidearten, macht der Sommerweizen dennoch nicht mal die Hälfte der Sommergerstenanbaufläche (in 2022: 19 211 ha) aus. Auch Sommerhafer wurde auf einem Drittel mehr Fläche ausgesät (in 2022: 9 782 ha). Im Vergleich zum Winterweizenanbau (144 634 ha) ist die Flächenausdehnung des Sommerweizens marginal. Wechselweizen (also Sommerweizen in Herbstsaat) wird dabei als Winterung dokumentiert.

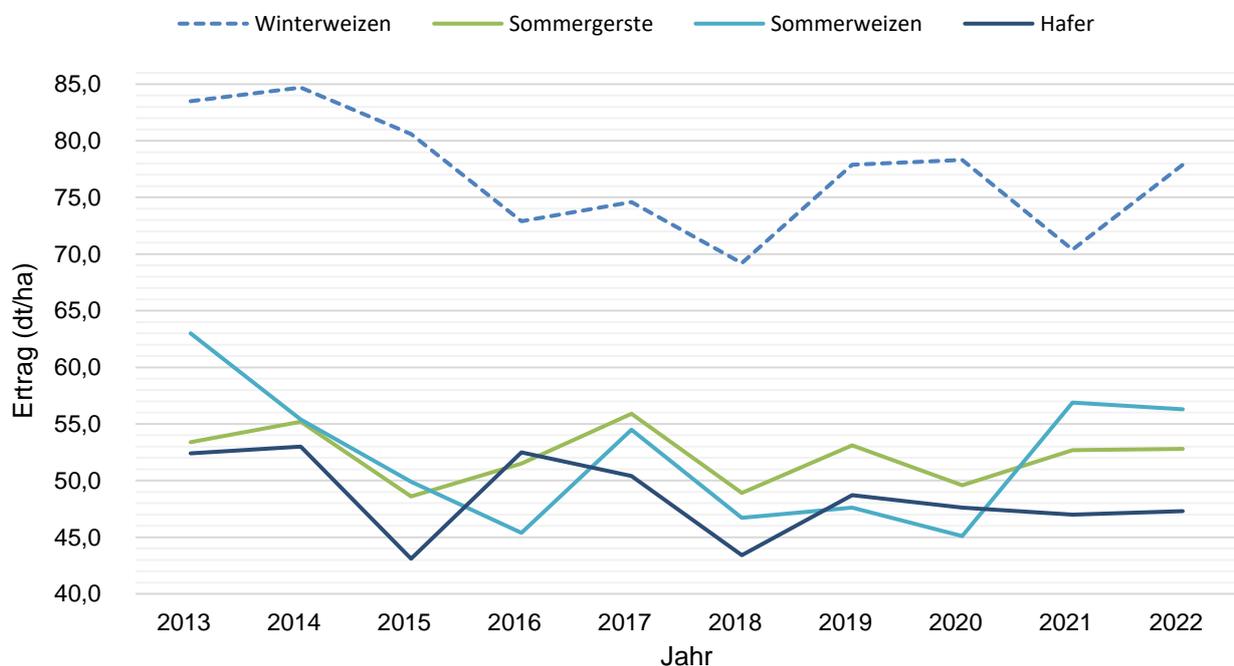


Abbildung 1: Ertragspotential von Sommerweizen im Vergleich zu Sommergerste, Hafer und Winterweizen in Hessen im Zeitraum 2013-2022; Quelle: Hessisches Statistisches Landesamt, 2022.

Üblicherweise ist auch die Ertragslücke des Sommerweizens zur Winterform aufgrund der verkürzten Vegetationszeit hoch. War die Ertragslücke im Jahr 2021 deutlich geringer (Kombination aus hohen Sommerweizen- und niedrigen Winterweizenenerträgen), befand sich bei Ernte 2022 diese wieder auf üblichen Niveau zwischen 20 und 30 dt/ha (Abb. 1). Interessant ist hierbei, dass die Sommerweizenenerträge der beiden

sehr witterungsunterschiedlichen Jahre auf ähnlichen Niveau ausfielen (hessisches Mittel 2021: 56,9 dt/ha, 2022: 56,3 dt/ha) – und das obwohl Frühjahrstrockenheit und eine unzureichende Ausnutzung der Bodenwasserreserven aus dem Winter Sommerweizenerträge negativ beeinflussen. Vielmehr begründet sich die Ertragslücke auf dem in 2022 wieder besser ausgefallenen Winterweizenertrag (Abb. 1). Gleichzeitig zeigt der gleichbleibende Sommerweizenertrag auch eine gewisse Stabilität der Sortenleistung. Auch wenn der Sommerweizen eine Randerscheinung ist, bietet die Züchtung mittlerweile eine Auswahl an Sorten an. Unterschiede in Ertrag und Qualität sind auch hier vorhanden. Es lohnt sich also auch beim Sommerweizen die Sortenwahl zu berücksichtigen.

Aktuell sind in Deutschland durch das Bundessortenamt 35 Sommerweizensorten zugelassen. Die Züchtung bringt jährlich neue Sorten hervor, sodass sich das Sortenportfolio zu 2022 um fünf Sorten erweiterte. Der überwiegende Teil der Sorten gehört den Qualitätsgruppen der E- und A-Weizen an. Die vergangenen Jahre haben gezeigt, dass trotz aller Restriktionen die Sorten mitunter gute Vermarktungschancen mitbringen. In den Landessortenversuchen (LSV) wird die Leistung der Sommerweizensorten jährlich verglichen und gerade neue Sorten auf die Eignung im hessischen Anbau geprüft.

Elf Sommerweizensorten an verschiedenen hessischen Standorten geprüft

Nicht nur die hessische Anbaufläche, sondern auch das Prüfsortiment Sommerweizen hat sich in 2022 erweitert. Zur letzten Ernte befanden sich elf Sorten in der Prüfung. Vier davon wurden erstmalig geprüft. Im Sortiment sind alle Qualitätsgruppen vertreten. In der Regel findet die Prüfung des Sortiments an drei LSV-Prüferten statt (Friedberg (Nieder-Weisel), Fritzlar (Homburg-Mardorf) und Bad Hersfeld (Eichhof)). In 2022 konnte jedoch kein Versuch in Fritzlar angelegt werden. Während die Aussaat in Friedberg zeitgerecht Anfang März stattfand, verzögerte sich diese in Bad Hersfeld auf Ende März. Vorfrucht in Friedberg waren Zuckerrüben, in Bad Hersfeld Winterweizen. Gesät wurde mit einer Saatstärke von 400 Körnern/m². Die Ackerzahl des Schlags in Friedberg liegt bei 82 Bodenpunkten, in Bad Hersfeld bei 51 Bodenpunkten. Wie alle anderen Getreideversuche im konventionellen Versuchswesen, wurden auch die LSV Sommerweizen mit zwei Behandlungsintensitäten angelegt: eine reduzierte Behandlung mit geringen Einsatz von Wachstumsreglern und eine standortoptimierte Behandlung mit angepassten Einsatz von Wachstumsregler und Fungizid. Die reduzierte Behandlungsvariante ermöglicht es, agronomische Eigenschaften wie Standfestigkeit und Krankheitsanfälligkeit direkt einer Sorte zuzuordnen. Die optimierte Variante dient wiederum dazu, das volle Leistungspotential einer Sorte unter Beweis zu stellen. Das Krankheitsaufkommen war jedoch aufgrund der trockenen Witterung gering. Lediglich Gelbrost wurde vereinzelt in geringer Ausprägung an beiden Standorten bonitiert. Probleme mit der Strohstabilität spielten entsprechender Weise in 2022 keine Rolle. In Bad Hersfeld konnte bei allen Sorten ein negativer Einfluss der Trockenheit durch reduzierte Ausbildung der Nebentriebe erkannt werden. Der Versuch in Friedberg wurde schließlich Ende Juni, in Bad Hersfeld Anfang August geerntet.

Deutliche Ertragsunterschiede zwischen den Versuchsstandorten

Die Sorten zeigten an den Versuchsstandorten deutlich unterschiedliche Ertragsleistungen. Die Ertragsmittel der Bezugsbasissorten (alle Sorten, die mind. drei Jahre geprüft sind) an den Standorten unterschieden sich bei beiden Behandlungsintensitäten um mehr als 20 dt/ha (Tab. 1). Der niedrigste Mittelwert wurde in der reduzierten Behandlungsintensität in Bad Hersfeld mit 49,3 dt/ha festgestellt, der höchste Ertragsmittelwert in der optimierten Variante am Standort Friedberg mit 77 dt/ha im Mittel aller Sorten. In Tabelle 1 ist zwar der Mehrertrag durch eine Behandlung für jede Sorte ausgegeben, allerdings zeigte sich an beiden Standorten kein signifikanter Effekt durch eine Behandlung. Dies bedeutet, dass die erfassten Ertragsunterschiede zwischen den Behandlungen rein zufällig waren.

Daher werden im Folgenden nur die Ergebnisse der optimierten Variante betrachtet. Hier erzielte auch diesjährig wieder SU Ahab mit 86,2 dt/ha am Standort Friedberg den höchsten Kornertrag, wobei sich die Sorte (bei Berücksichtigung der Grenzdifferenz) von den anderen E-Weizensorten am Standort signifikant abhebt. In Bad Hersfeld unterschied sich SU Ahab nicht signifikant zu KWS Carusum. Unter den A-Weizen zeigte sich die Neuzulassung Winx als ertragsstärkste Sorte an beiden Standorten, wobei in Friedberg kein signifikanter Unterschied zu Akvitan festgestellt wurde. Durch das ertragsstarke Ergebnis der Neuzulassung

Winx fallen die Erträge der langjährig geprüften Sorten Quintus, Licamero und KWS Starlight in 2022 nur leicht unterdurchschnittlich aus. An dieser Stelle sei aber darauf hingewiesen, dass die Leistung einer Sorte erst nach mehrjähriger Betrachtung fundiert bewertet werden kann. Es bleibt zunächst abzuwarten, ob Winx das hohe Ertragspotential in den kommenden Jahren auch unter anderen Bedingungen in Hessen halten kann. Nachdem im letzten Jahr nur eine B-Sorte im Sortiment vertreten war, musste sich WPB Troy in 2022 mit zwei weiteren, neuzugelassenen B-Sorten messen. KWS Jordum konnte sich in Friedberg signifikant von WPB Troy und Patricia absetzen, in Bad Hersfeld lagen die Sorten jedoch auf statistisch ähnlichem Niveau. Wird das gesamte Prüfsortiment im Mittel der Standorte in der behandelten Variante verglichen, ergab sich folgende Sortenreihenfolge: SU Ahab, gefolgt von KWS Jordum gleichauf mit Winx, gefolgt von KWS Carusum. Hieraus wird die Ertragsstärke der Neuzulassungen im ersten Prüfljahr deutlich. Wie bereits erwähnt, können die Leistungen der Sorten jedoch erst nach mehrjähriger Betrachtung sicher eingeschätzt werden.

Daher sind für eine umfassende Sortenbewertung und -empfehlung die mehrjährigen Ertragsleistungen vorrangig relevant (Tab. 2). Gerade beim Sommerweizen ist es unabdingbar sich auf diese Werte zu stützen, da die Ertragsstabilität stark abhängig von den Witterungsbedingungen ist. Bei genauerer Betrachtung der Ergebnisse der Sorten wird deutlich, wie unterschiedlich die Sorten in den einzelnen Jahren in der Leistung sind. Aus Sicht des Versuchswesens sind die vergangenen drei Jahre für eine Sortenbewertung besonders vorteilhaft, da sowohl trockene als auch kühl-feuchte Wachstumsbedingungen gegeben waren. Beispielsweise zeigt die Sorte SU Ahab, dass sie im Fall von Trockenheitsereignissen vergleichsweise hohe Erträge erzielen kann. Genau aus diesem Grund ist für eine volle Anbauempfehlung einer Sorte mindestens eine dreijährige Prüfung im LSV notwendig. Unter den vollständig, mehrjährig geprüften Sorten stellt sich dann insgesamt eine Gruppe von Sorten auf ähnlichen Niveau im Durchschnitt der Jahre heraus. Lediglich Quintus und KWS Expectum können im Mittel der vergangenen drei Jahre nur unterdurchschnittliche Erträge erzielen.

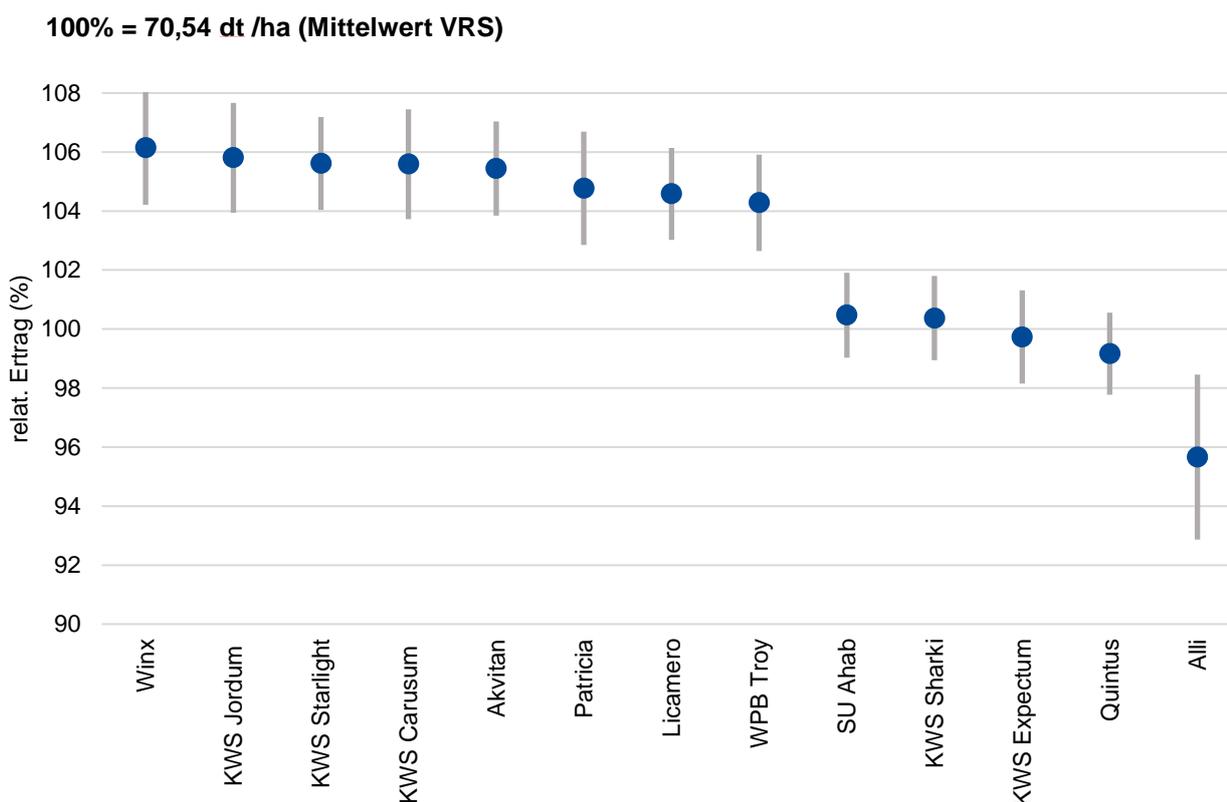


Abbildung 2: Überregionale Ertragsleistung der geprüften Sommerweizensorten unter standortangepasster Behandlungsintensität im Auswertungszeitraum 2018-2022 der Großraumauswertung zwischen Bayern, Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz und Hessen. Dargestellt sind die mittleren Relativerträge sowie die 90%-Vertrauensintervalle für den paarweisen Vergleich. Verrechnungssorten (VRS): Quintus, SU Ahab, KWS Sharki.

Um die Datengrundlage zu erweitern und gewisse Anbaubedingungen nicht an den Ländergrenzen enden, werden die Ergebnisse der hessischen Landessortenversuche gemeinsam mit den Ergebnissen aus benachbarten Bundesländern ausgewertet. Dabei fließen die Ergebnisse aus Friedberg und Fritzlar in eine Großraumauswertung gemeinsam mit Versuchsergebnissen von Prüferten aus Rheinland-Pfalz, Bayern und Baden-Württemberg ein. Unter zusätzlichem Einbezug von Wertprüfungsergebnissen werden die Leistungen der Sorten mehrjährig ausgewertet. Da in Hessen in 2022 ein Standort zur Prüfung fehlte, bietet die überregionale Auswertung eine wertvolle Datenerweiterung. Abbildung 2 zeigt die Kornerträge aller im Großraum Süd geprüften Sommerweizen für den Zeitraum 2018-2022. Auch hier bestätigt sich die überdurchschnittliche Leistung der Neuzulassungen im Vergleich zu den bekannten Sorten. SU Ahab, KWS Expectum und Quintus liegen signifikant im Ertrag unterhalb der Leistung der neuen Sorten. Zwischen den neu geprüften Sorten, aber auch im Vergleich zu KWS Starlight, Licamero und Akvitan, ist kein Unterschied festzustellen.

Standortunterschiede auch bei den Qualitäten

Für die Einordnung von Erntepartien gelten die Qualitätsanforderungen analog zur Winterform. Tabelle 3 zeigt einen Überblick der erzielten Qualitätsergebnisse der Sorten gemittelt über die Prüfstandorte in 2022. Im Mittel erzielten alle Sorten in der optimierten Variante einen Rohproteingehalt von 12,9 %, wobei am Standort Friedberg der Mittelwert (14,1 %) höher als am Standort Bad Hersfeld (11,6 %) ausfiel. Den, für eine E-Qualität geforderten, Rohproteingehalt von mindestens 14%, konnten die entsprechenden Sorten nur in Friedberg zeigen. In Bad Hersfeld fiel der Rohproteingehalt gering aus, sodass im Mittel der Standorte keine Sorte das Qualitätsziel erreichte. Gleiches wurde auch für die A-Weizensorten mit geforderten Rohproteingehalt von mindestens 13 % festgestellt. Aufgrund der sehr hohen Ergebnisse in Friedberg, konnten hingegen alle Sorten (mit Ausnahme Akvitan) im Mittel der beiden Standorte den Zielwert erreichen. Den niedrigsten Rohproteingehalt zeigte die B-Weizensorten KWS Jordum. Klassischerweise ist dies durch die Ertragsstärke zu erklären. Daher ist die gemeinsame Betrachtung von Rohproteingehalt in Abhängigkeit des Ertrags (Abb. 3) häufig von Interesse. Gerade Sorten, welche einen hohen Rohproteingehalt mit hohen Erträgen kombinieren, stellen eine besondere Nachfrage dar. In 2022 konnte die Neuzulassung Winx gute Ergebnisse zeigen. Aber auch SU Ahab zeigte sehr gute Erträge mit guter Qualität.

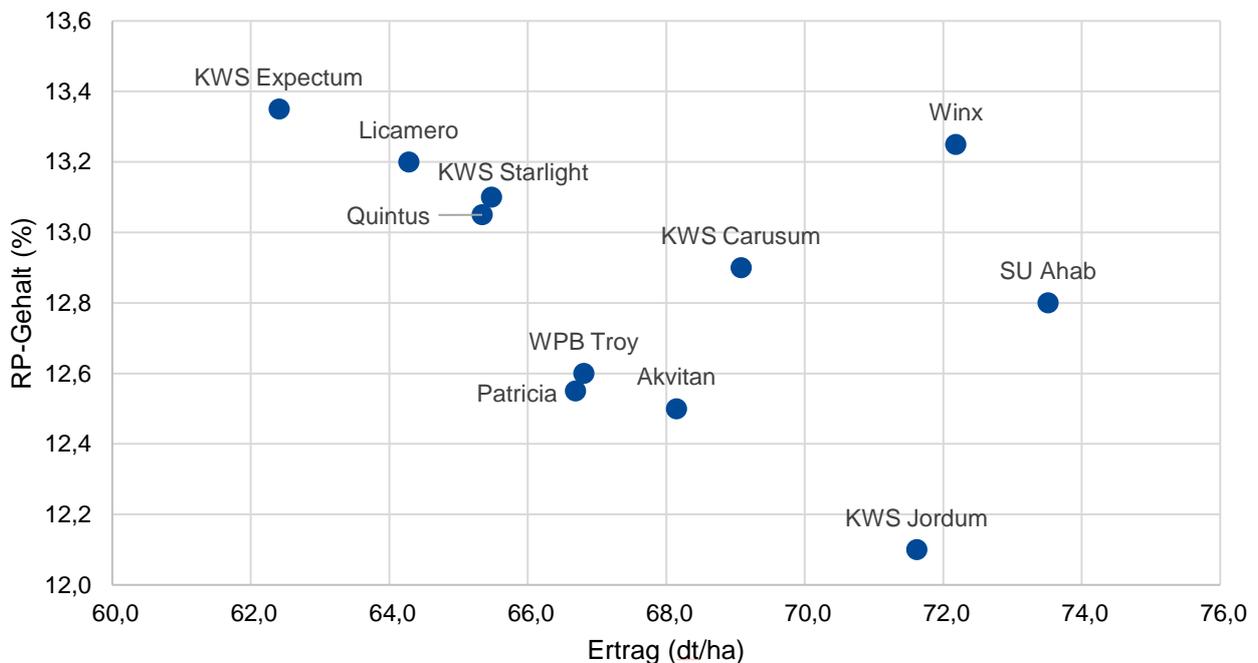


Abbildung 3: Rohproteingehalt (%) in Abhängigkeit des Ertrags (dt/ha) der im LSV geprüften Sorten 2022 im Mittel der hessischen Standorte.

Fallzahl und Sedimentationswert sind für die Beurteilung der Backqualität wichtig, beispielsweise für die Krumenelastizität. Die Fallzahl gibt Aufschluss über die Bildung des stärkeabbauenden Enzyms alpha-Amylase während der Abreife. Die Fallzahlstabilität gibt die Reaktion einer Sorte bei kritischen Abreife- und Erntebedingungen wieder. Gerade schlechte Witterungsbedingungen können zu einer vermehrten Aktivität führen – das hatte das Erntejahr 2021 beispielsweise gezeigt. In 2022 gab es jedoch keine Probleme bei der Abreife, sodass die Werte der Fallzahlen auf einem guten Niveau liegen und keine weitere Bewertung der Fallzahlstabilität in diesem Jahr möglich ist. Der Sedimentationswert gibt Aufschluss über die sortenbedingte Proteinqualität, genauer der Quellfähigkeit der Kleberproteine. Mit wenig Streuung zwischen den Standorten, fallen die Werte etwas geringer aus als im Vorjahr aus. Gleichzeitig lagen sie teilweise (in Abhängigkeit des Standortes; hier nicht gezeigt) grenzwertig oder leicht unterhalb der geforderten Qualitätswerte. Für eine E-Qualität werden mindestens 55 mL, für eine A-Qualität mindestens 40 mL gefordert. Im Mittel über die Standorte konnten fast alle Sorten diese Ziele einhalten. Lediglich die E-Sorten waren leicht unterdurchschnittlich (Tab. 3).

Sortenbeschreibung und Anbauempfehlung 2022

Auch wenn im Jahr 2022 der Krankheitsdruck sehr gering war, ist es mehr als ratsam von vorne herein auf Sorten mit gutem Gesundheitsprofil und agronomischen Eigenschaften zu setzen. Dies sollten neben der Ertrags- und Qualitätsleistung bei der Sortenwahl Berücksichtigung finden. Detaillierte Informationen hierzu bietet die beschreibende Sortenliste des Bundessortenamts (Tab. 4). Beim Sommerweizen sollte vor allem ein Augenmerk auf die Anfälligkeit gegenüber Ährenfusarium gelegt werden, um Probleme mit erhöhten DON-Gehalten des Ernteguts bei getreide- und maislastigen Fruchtfolgen zu vermeiden.

Auf Basis der LSV-Ergebnisse werden für den hessischen Frühjahrsanbau 2023 die E-Qualitätssorte KWS Expectum (begrannt) und A-Qualitätssorten Licamero sowie Quintus (begrannt) empfohlen.

KWS Expectum (KWS, Zulassung 2019) zeigte in Hessen die für E-Qualitätssorten übliche, leicht unterdurchschnittliche Ertragsleistung auf. Trotz unterschiedlicher Jahresbedingungen zeigt die Sorte eine sehr gute Ertragsstabilität. Die Sorte besticht durch sehr gute Qualitätsparameter und Gesundheit. Rohproteingehalt und Sedimentationswert sind hoch. Fallzahl und Fallzahlstabilität liegen generell im oberen Bereich, auch wenn unter den schwierigen Bedingungen in 2021 teilweise leichte Schwächen zu erkennen waren. KWS Expectum verfügt über eine sehr gute Blattgesundheit mit sehr geringer Anfälligkeit gegenüber Mehltau und Gelbrost. Die Lageranfälligkeit ist bei mittlerer Pflanzenlänge vergleichsweise gering, wodurch insgesamt Behandlungen eingespart werden könnten. Die Abreife liegt im mittleren Bereich. Die Vermehrungsfläche in 2022 betrug 91 ha.

Licamero (Secobra SZ, Zulassung 2015) zeigte in beiden Intensitätsstufen mehrjährige unter den verschiedenen Jahresbedingungen stabile, leicht überdurchschnittliche Erträge. Der Rohproteingehalt liegt für einen A-Weizen in einem guten Bereich, der Sedimentationswert wird als sehr hoch eingestuft. Fallzahl und Fallzahlstabilität sind im Mittelfeld angesiedelt. Eine frühe Ernte kann bei dieser Sorte angebracht sein. Licamero verfügt über eine gute Ährengesundheit sowie überwiegend geringe Anfälligkeit für Blattkrankheiten. Lediglich das Befallsgeschehen in Bezug auf Braunrost sollte aufgrund einer höheren Anfälligkeit besonders beobachtet werden. Die Standfestigkeit ist auf einem mittleren Niveau. Auch die Abreife liegt im mittleren Bereich. In 2022 betrug die bundesweite Vermehrungsfläche 146 ha.

Quintus (Saaten-Union, Zulassung 2013) als begrannter A-Weizen zeigte mehrjährig zwar gegenüber anderen A-Weizensorten nur knapp unterdurchschnittliche Erträge, dafür überzeugt die Sorte mit einer sehr guten Standfestigkeit sowie einer sehr geringen Anfälligkeit gegenüber Ährenfusarium. Gerade bei besonders gefährdeten Fruchtfolgen (z.B. nach Mais) kann Quintus eine gute Wahl sein, um einer DON-Belastung entgegenzuwirken. Auch die Anfälligkeit gegenüber Gelbrost ist sehr gering. Jedoch sollte der Mehltaubefall aufgrund einer hohen Anfälligkeit unbedingt im Blick behalten werden. Hinsichtlich der Qualitätseigenschaften liegt die Sorte im guten Mittelfeld. Eine frühere Ernte kann wegen der mittleren Fallzahlstabilität angebracht sein. Quintus ist bundesweit vermehrungsstärkste Sorte und wurde in 2022 auf 386 ha vermehrt. Auch eine hessische Vermehrung ist vorhanden.



Landessortenversuche 2022 - Hessen

Tabelle 1: Sortenprüfung Sommerweizen - integrierter Anbau

Ergebnisse der Standorte
Ertrag (relativ zur Bezugsbasis) und Mehrertrag durch Behandlung (dt/ha)

	Status	Qualität	Prüfjahr	reduziert (rel. zur BB)			optimiert (rel. zur BB)			Mehrertrag durch Behandlung (dt/ha)		
				Friedberg	Bad Hersfeld	Mittel	Friedberg	Bad Hersfeld	Mittel	Friedberg	Bad Hersfeld	Mittel
Mittelwert BB (dt/ha)				72,2	49,3	60,8	77,0	56,0	66,5	4,8	6,7	5,8
GD 5 % (relativ)				5,9	9,0		5,6	7,7				
Quintus ^{Grannen}	BB	A	> 3	95	96	96	98	98	98	6,6	7,7	7,2
Licamero	BB	A	> 3	98	103	100	98	95	97	4,4	2,4	3,4
SU Ahab ¹⁾	BB	E	> 3	110	101	106	112	109	110	7,0	11,2	9,1
KWS Starlight ¹⁾	BB	A	> 3	96	96	96	99	98	98	6,7	7,6	7,2
Akvitan	BB	A	3	103	108	105	102	102	102	4,5	4,2	4,3
KWS Expectum	BB	E	3	97	96	97	91	97	94	-0,2	7,2	3,5
WPB Troy		B	2	100	102	101	99	103	100	4,0	7,2	5,6
KWS Carusum		E	1	105	102	104	103	104	104	3,8	8,0	5,9
KWS Jordum		B	1	102	106	104	106	110	108	8,1	9,3	8,7
Patricia		B	1	96	100	98	95	108	100	3,3	11,2	7,3
Winx		A	1	106	105	106	106	112	108	4,6	11,3	8,0

Am Standort Fritzlar konnte 2022 kein Versuch angelegt werden.

BB = Bezugsbasis (3-jährig geprüfte Sorten über alle Standorte)

GD = Grenzdifferenz

¹⁾ Resistenz gegen Orangerote Weizengallmücke

Kontakt

Fachgebiet Pflanzenproduktion
cecilia.hueppe@llh.hessen.de, Tel.: 06621 9228-65

Kompetenz für Landwirtschaft
und Gartenbau



Allgemeine Daten der Versuchsstandorte

	Friedberg	Bad Hersfeld
Vorfrucht	Zuckerrüben	Winterweizen
Aussaatdatum	04.03.2022	24.03.2022
Saatstärke (Kö/m²)	400	400
Teilstücksgröße bei Ernte (m²)	15,0	12,0
Erntedatum	20.07.2022	08.08.2022
Bodenklimaraum ¹⁾	133	132
Anbaugbiet ²⁾	20	8
Höhe über NN (m)	160	201
Ø Jahrestemperatur (°C)	9,3	8,7
Niederschlag (mm)	620	748
Bodentyp	Parabraunerde	Aueboden
Geologische Herkunft	Löss	Alluvium
Bodenart der Krume	Lehm	Sandiger Lehm
Humusgehalt	humos	humos
Ackerzahl	82	51
Stärke Krume (cm)	30	30
Kulturzustand Boden	gut	gut-mittel
pH-Wert	6,9	6,3
P₂O₅ (mg/100 g)	20	24
K₂O (mg/100 g)	20	11
Mg (mg/100 g)	17	9

¹⁾ = Bodenklimaräume

121 = Rheinebene und Nebentäler

132 = Osthessische Mittelgebirgslagen

133 = Zentralhessische Ackerbaugelände / Warburger Börde

134 = Lehmböden / Sauerland / Briloner Höhen / Höhenlagen

²⁾ = Anbaugelände Sommerweizen

8 = Lehmige Standorte Nordwest

20 = Wärmelagen Südwest

Kontakt

Fachgebiet Pflanzenproduktion

cecilia.hueppe@llh.hessen.de, Tel.: 06621 9228-65

Tabelle 2:

Mehrjährige Ergebnisse der Standorte

Ertrag (relativ zur Bezugsbasis) und Mehrertrag durch Behandlung (dt/ha)

Orte	Status	Qualität	reduziert (rel. zur BB)				optimiert (rel. zur BB)				Mehrertrag durch Behandlung (dt/ha)			
			2020	2021	2022	Mittel	2020	2021	2022	Mittel	2019	2020	2021	Mittel
Mittelwert BB (dt/ha)			67,6	61,6	60,8	63,7	71,1	63,7	66,5	67,2	3,4	2,1	5,8	3,5
Quintus ^{Grannen}	BB	A	96	101	96	98	93	104	98	98	1,0	3,9	7,2	3,6
Licamero	BB	A	104	101	100	102	106	99	97	101	5,1	0,7	3,4	3,0
SU Ahab ¹⁾	BB	E	97	98	106	100	97	98	110	101	3,3	2,3	9,1	4,4
KWS Starlight ¹⁾	BB	A	108	101	96	103	106	101	98	102	2,3	1,8	7,2	3,3
Akvitan	BB	A	101	99	105	102	103	102	102	102	4,3	4,0	4,3	4,2
KWS Expectum	BB	E	93	99	97	96	95	95	94	95	4,6	-0,2	3,5	2,5
WPB Troy		B		103	101			105	100			2,9	5,6	4,0
KWS Carusum		E			104				104				5,9	
KWS Jordum		B			104				108				8,7	
Patricia		B			98				100				7,3	
Winx		A			106				108				8,0	

Am Standort Fritzlar konnte 2022 kein Versuch angelegt werden.

BB = Bezugsbasis (3-jährig geprüfte Sorten über alle Standorte)

¹⁾ Resistenz gegen Orangerote Weizengallmücke

Tabelle 3:
Einjährige Qualitätsergebnisse 2022 (Mittelwerte aller Standorte in Hessen)

	Status	Qualitätsgruppe	Prüfjahr	reduziert				optimiert			
				Rohproteingehalt in TM [%]	Tausendkornmasse [g]	Fallzahl [sec.]	Sedimentationswert	Rohproteingehalt in TM [%]	Tausendkornmasse [g]	Fallzahl [sec.]	Sedimentationswert
Quintus ^{Grannen}	BB	A	> 3	13,4	36,7	356	50	13,1	37,6	332	47
Licamero	BB	A	> 3	13,3	38,5	427	51	13,2	38,5	411	50
SU Ahab ¹⁾	BB	E	> 3	12,7	40,7	390	47	12,8	41,6	326	45
KWS Starlight ¹⁾	BB	A	> 3	12,9	36,2	423	46	13,1	37,1	386	47
Akvitan	BB	A	3	12,7	41,5	389	51	12,5	41,9	334	48
KWS Expectum	BB	E	3	13,8	34,2	419	51	13,4	34,7	409	50
WPB Troy		B	2	13,0	38,1	429	51	12,6	39,2	397	46
KWS Carusum		E	1	13,3	40,3	466	44	12,9	41,4	464	46
KWS Jordum		B	1	12,8	40,5	409	48	12,1	42,1	381	47
Patricia		B	1	12,8	40,3	398	53	12,6	41,0	374	52
Winx		A	1	12,8	41,3	378	46	13,3	41,3	368	45
Mittelwert absolut				13,0	38,9	407	49	12,9	39,6	380	47

BB = Bezugsbasis (3-jährig geprüfte Sorten über alle Standorte)

¹⁾ Resistenz gegen Orangerote Weizengallmücke



Tabelle 4: Sortenbeschreibung Sommerweizen LSV 2022 lt. BSA-Liste 2022

Sorten	Züchter / Vertreiber	Versuchgliednummer	Qualitätsgruppe	Reife	Pflanzenlänge	Lagerneigung	Anfälligkeit für					Ertragsseigenschaften					Qualität						Jahr der Zulassung	Zulassungsrubrik		
							Mehltau	Blattseptoria	DTR	Gelbrost	Braunrost	Ährenfusarium	Bestandesdichte	Kornzahl pro Ähre	TKM	Korntrag Stufe 1	Korntrag Stufe 2	Fallzahl	FZ-Stabilität	Rohproteingehalt	Sedimentationswert	Wasseraufnahme			Mehlausbeute T550	Volumenausbeute
Quintus ^{Grannen}	Saaten-Union	1	A	5	5	4	7	4	-	2	4	3	5	5	6	5	5	6	0	7	9	6	5	6	2013	1
Licamero	Secobra SZ	2	A	5	5	5	4	5	-	4	7	4	6	5	6	6	7	5	0	7	9	5	7	7	2015	1
SU Ahab ¹⁾	Saaten-Union	3	E	5	4	4	5	5	-	5	5	5	4	5	7	5	5	8	+	7	9	8	6	8	2019	1
KWS Starlight ¹⁾	KWS Lochow	4	A	6	6	5	6	4	-	3	4	4	5	6	5	7	7	5	0	6	9	7	5	6	2018	1
Akvitan	DSV	5	A	5	5	4	5	5	-	5	4	5	4	4	9	6	6	6	0	6	9	7	5	7	2019	1
KWS Expectum ^{Grannen}	KWS Lochow	6	E	5	5	4	3	4	-	2	4	4	5	5	6	5	5	7	+	8	9	6	6	8	2019	1
WPB Troy	Saaten-Union	7	B	5	4	4	3	5	-	3	3	5	4	7	6	7	7	7	+	6	9	9	4	5	2020	1
KWS Carusum	KWS Lochow	8	E	5	6	5	2	4	-	2	3	4	4	5	8	7	7	9	+	8	9	8	6	8	2021	1
KWS Jordum ¹⁾	KWS Lochow	9	B	5	6	4	4	3	-	2	3	3	6	4	8	7	8	7	+	7	9	5	6	5	2021	1
Patricia ^{Grannen}	Hauptsaaten	10	B	5	7	4	2	4	-	5	3	4	4	6	8	7	8	7	+	6	9	7	5	5	2021	1
Winx	Secobra SZ	11	A	5	5	7	4	5	-	5	5	5	4	6	7	7	8	7	+	6	9	6	6	7	2021	1
KWS Sharki	KWS Lochow	12	E	5	5	7	5	5	-	4	5	5	5	3	7	5	5	7	0	8	9	6	7	8	2016	1
Alli	IB Sortenvertriebs GmbH	13	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	EU	2

Bedeutung der Noten und Verweise

¹⁾ = Resistenz gegen Orangerote Weizengallmücke

BSA-Noten 1-9: Note 1 = niedrige Ausprägung des Merkmals (gering, kurz, früh), Note 9 = starke Ausprägung des Merkmals (hoch, lang, spät). Note 5 = wird bei durchschnittlicher Einstufung vergeben. Günstige Einstufung sind in der Tabelle grün, ungünstige Eigenschaften sind orange hinterlegt. Quelle: BSA 2021

Bedeutung der Noten für: Zulassungsrubrik	
Note	Bedeutung
1	Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen
2	In einem anderen EU-Land eingetragen
3	Ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen
4	Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt