



Ministerium für
Landwirtschaft,
Umwelt und
Klimaschutz

SORTENRATGEBER 2023 / 2024

ÖKOLOGISCHER LANDBAU

WINTERGETREIDE

SOMMERGETREIDE

LUPINE

MAIS

www.lelf.brandenburg.de

www.isip.de

Die Prüfungsergebnisse in den tabellarischen Übersichten dieser Drucksache wurden unter Einbeziehung von Diluvial (D)-Standorten folgender Einrichtungen ermittelt:

Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung (LELF)
Brandenburg,
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei (LFA) Mecklenburg-
Vorpommern,
Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau (LLG) Sachsen-Anhalt,
Landwirtschaftskammer Niedersachsen
Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein

Das LELF dankt folgenden Landwirtschaftsunternehmen für die Unterstützung bei der Durchführung der Landessortenversuche:

Gut Schmerwitz GmbH & Co. KG
Jahnsfelder Landhof Öko-Agrar-GmbH
Gut Kerkow Landwirtschaftsbetrieb KG

Diese Veröffentlichung ist Teil der Öffentlichkeitsarbeit des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg. Sie wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt. Sie darf nicht für Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Unabhängig davon, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Broschüre dem Empfänger zugegangen ist, darf sie, auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl, nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner Gruppen verstanden werden könnte.

Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers.

1. Winterroggen

Winterroggen ist in Brandenburg wegen der vorherrschenden Standortbedingungen mit überwiegend leichten Böden, regelmäßigen Trockenperioden und Kahlrostgefahr pflanzenbaulich unverzichtbar. Im ökologischen Landbau wird er auch wegen seiner guten Konkurrenzkraft gegenüber Unkräutern infolge zügiger Jugendentwicklung, guter Bodendeckung und größerer Pflanzenlänge geschätzt. In seiner meist abtragenden Fruchtfolgestellung bietet er außerdem Vorteile als Deckfrucht zur Etablierung von Leguminosen-Gras-Gemengen. Entsprechend nimmt Winterroggen im ökologischen Landbau Brandenburgs die größte Anbaufläche der Getreidearten ein. Zur Ernte 2023 betrug sie circa 26.300 Hektar.

Bei hohem Angebot ist die Vermarktung von Roggen aus ökologischem Anbau allerdings sehr schwierig. Als Backroggen kommen die qualitativ besten Partien in Frage.

Besonders bei Vermarktungsproblemen beziehungsweise geringen Marktpreisen kann die innerbetriebliche Verwertung als Futtermittel vorteilhaft sein. Ein Rationsanteil von 50 Prozent und mehr in bestimmten Phasen der Rinder- und Schweinefütterung ist problemlos möglich und bietet ökonomische Vorteile, wie Praxiserfahrungen und Versuche seit Jahren zeigen.

Für die Roggenvermarktung sind mit der Fallzahl und dem Mutterkornbesatz zwei Kriterien maßgeblich, die auch durch die Sortenwahl beeinflussbar sind. Das Auswuchsverhalten wird indirekt über die Fallzahl bewertet und ist besonders für Backroggen ein wichtiges Merkmal. Der Anbau ausreichend auswuchsfester Sorten und die Vermeidung von frühem und starkem Lager durch entsprechende Sortenwahl sind Hauptfaktoren der Qualitätssicherung, die gerade in Jahren mit niederschlagsreicher Witterung zur Ernte das Vermarktungsrisiko verringern können. Im Erfassungshandel gilt eine Mindestfallzahl von 120 Sekunden für Brotroggen. Partien mit Fallzahlen unterhalb dieses Grenzwertes müssen Preisabschläge hinnehmen. Andererseits soll die Fallzahl für bestimmte Verarbeitungsprodukte (freigeschobene Brote) auch nicht zu hoch ausfallen und 250 Sekunden nicht überschreiten. Hierfür eignen sich Sorten mit mittlerer Einstufung besser.

Mutterkorn zählt wegen des Gehaltes an Ergot-Alkaloiden zu den unerwünschten Stoffen. Mutterkorn und seine Alkaloide werden in der Vermarktung ab 2024 noch größere Bedeutung erlangen, da die zulässigen Höchstgehalte herabgesetzt werden. Ab 1. Juli 2024

gelten 0,2 Gramm Mutterkornsklerotien je Kilogramm unverarbeitetem Roggen sowie 250 Mikrogramm Ergotalkaloidgehalt je Kilogramm als Höchstgehalte.

Der Witterungsverlauf zur Roggenblüte und der Zwiewuchsanteil im Bestand üben den größten Einfluss auf die Mutterkorninfektion aus. Deshalb sollte auch die Aussaatstärke nicht zu gering bemessen werden. Ausschließlich noch nicht befruchtete Roggenblütchen sind den Mutterkornsporen ausgesetzt, weshalb eine zügige Blüte mit großer Pollenmenge bei trockener Witterung vorteilhaft ist.

Die Infektionsgefahr steht auch in engem Zusammenhang mit dem unterschiedlichen Pollenschüttungsvermögen der Sorten, wobei starke Wechselwirkungen zwischen Sorte und Umwelt zu verzeichnen sind. Die im Anbau dominierenden Populationssorten verfügen über ein gutes Pollenschüttungsvermögen. In der Regel sind Vorgewende und Fahrgassen von Mutterkorn stärker betroffen, da hier Zwiewuchs häufiger als auf den übrigen Schlagteilen auftritt. Um die Vermarktungsmöglichkeiten der Gesamtpartie nicht zu gefährden, wäre zu entscheiden, ob für den Drusch der Risikoareale separate Transporteinheiten genutzt werden, um stärker befallenes und nicht beziehungsweise gering betroffenes Erntegut von vorn herein zu trennen.

Hybridsorten sind im ökologischen Anbau bisher weniger verbreitet. Beim Demeter – Verband ist der Anbau untersagt. Andere Verbände sehen die Nutzung von Hybridsorten ebenfalls kritisch, tolerieren aber den Anbau. Neben diesen grundsätzlichen Bedenken gegen Hybridsorten sind aus wirtschaftlicher Sicht vor allem die höheren Saatgutkosten und der nicht mögliche Nachbau zu bewerten. Allerdings nimmt der Hybridroggenanbau aufgrund deutlicher Ertragsvorteile gegenüber den Populationssorten zu. In den LSV lagen die Mehrerträge zur besten Populationssorte zwischen circa 20 und 40 Prozent. Es stehen Hybridsorten zur Verfügung, die ein auf genetischer Basis verbessertes Pollenschüttungsvermögen aufweisen und ohne Populationsroggenzumischung angeboten werden. Teilweise erreichen sie in der Pollenschüttung das Niveau der Populationssorten. Des Weiteren besteht die Möglichkeit einer 10-Prozentigen Zumischung von Populationsroggen zum Hybridsaatgut, um das Mutterkornrisiko zu verringern.

Die Rentabilität des Hybridroggenanbaus hängt neben den Saatgutmehrkosten von der am Standort erreichbaren Ertragsdifferenz zum Populationsroggen, den Kosten für den Nachbau und dem Roggenpreis ab.

Winterroggen ist beim Saatgutbezug der Kategorie I zugeordnet. Dadurch sind keine Ausnahmegenehmigungen zur Verwendung von konventionell erzeugtem Saatgut

möglich. Eine aktuelle Übersicht im Handel befindlicher ökologisch erzeugter Saatgutpartien ist unter www.organicXseeds.de verfügbar.

Folgende Sorten werden für den Anbau 2023 / 2024 empfohlen:

Populationsorten

Inspector gehört mehrjährig zu den ertraglich besten Populationsorten. Sie ist langstrohig, wobei die Strohstabilität auf leichten Böden meist ausreichend ist. Die Resistenzeigenschaften gegenüber Blattkrankheiten sind mittel. Positiv ist die geringe Mutterkornanfälligkeit zu bewerten. Zur Sicherung der Fallzahlen sollte eine rechtzeitige Ernte erfolgen.

Dankowskie Opal zeigt ein mit Inspector vergleichbares Kornertragsniveau. Die langwüchsige Sorte verfügt über eine gute Blattgesundheit und ist ausreichend standfest. Um unter Belastungsbedingungen die Fallzahlen zu sichern, muss sie rechtzeitig, reifegerecht geerntet werden.

SU Bebop ist eine neuere Populationsorte mit im Prüfzeitraum etwas höherem Ertragspotenzial gegenüber Inspector. Sie weist Verbesserungen in der Standfestigkeit und Blattgesundheit auf und zeigt ebenfalls eine geringe Mutterkornanfälligkeit.

Für Vertragsanbau:

Likoro ist eine Sorte aus biologisch-dynamischer Züchtung, die in Deutschland als Erhaltungssorte eingetragen ist. Nach Züchterangabe lassen sich mit Likoro hellere Mehle und Roggenbrote herstellen. Diese können unter dem geschützten Markennamen Lichtkornroggen vermarktet werden. Sie erreichte mehrjährig knapp mittlere Kornerträge, so dass der Anbau in Frage kommt, wenn für die spezielle Qualität Preisaufschläge erzielbar sind. Die Sorte ist sehr lang, zeigt eine zügige Jugendentwicklung und kann stärker lagern. Pflanzengesundheit und Fallzahl liegen im mittleren Bereich.

Hybridsorten

KWS Tayo ist die mehrjährig ertragsstärkste Sorte. Bei etwas geringerer Pflanzenlänge verfügt sie über ausgewogen günstige agronomische, Resistenz- und Qualitätseigenschaften.

KWS Serafino erzielte gute Leistungen, die im mehrjährigen Vergleich etwas unter denen von KWS Tayo blieben. Die Sorte verfügt über eine gute bis mittlere (Braunrost) Blattgesundheit. Qualitativ überzeugt sie mit hohen Fallzahlen und geringer Mutterkornanfälligkeit. Zumindest auf leichten Böden ist die Strohstabilität ausreichend.

SU Bendix erreichte ähnliche Kornerträge wie KWS Serafino. Bei mittlerer Blattgesundheit ist die Strohstabilität durchschnittlich. Die Widerstandsfähigkeit gegenüber Mutterkorn liegt ebenfalls im mittleren Bereich. Aus Sicht der Fallzahlsicherung sollte auf eine reifegerechte Ernte geachtet werden.

Astranos wird für einen Probeanbau vorläufig empfohlen. Die Sorte brachte im Mittel des Prüfzeitraums Kornerträge, die auf dem Niveau von KWS Serafino und SU Bendix lagen. Bei etwas größerer Pflanzenlänge ist die Standfestigkeit recht günstig. In der Anfälligkeit gegenüber Blattkrankheiten ergaben sich bisher keine Auffälligkeiten.

**Tabelle 1: Landessortenversuche Winterroggen 2017 - 2023
Anbaubereich D-Standorte Nord-Ost
Kornertrag relativ zur Bezugsbasis**

Sortiment	Standort Schmerwitz, AZ 34			Mittel ¹⁾
	2021	2022	2023	2017 - 2023
Jahr				
BB dt/ha	23,8	53,0	59,3	45,2
Populationsorten				
Inspector	82	83	78	85
Dankowskie Opal	71	83	75	86
SU Bebop	-	74	85	(90)
Dankowskie Kalcyt	-	-	80	(86)
Baldachin ²⁾	-	-	64	(75)
Heines Hellkornroggen ³⁾	-	-	40	-
Hybridsorten				
KWS Tayo	116	115	121	115
SU Bendix	113	113	101	111
KWS Serafino	117	105	127	112
Astranos	-	113	91	(112)
Gulden	-	-	97	(103)

BB dt/ha = Bezugsbasis = relativ 100

¹⁾ Adjustierte Mittelwerte 2017-2023 (Einbeziehung von D-Standorten aus BB, MV, NI, SH), () = geringere Datenbasis

²⁾ ökologisch heterogenes Material

³⁾ genetische Ressource

Tabelle 2: Ausgewählte Eigenschaften von Winterroggensorten

Sorte	Sorten- typ	Pflanzen- länge	Stand- festigkeit	Resistenz gegenüber			Fallzahl	Anfällig- keit für Mutter- korn *
				Mehltau	Rhyncho- sporium	Braun- rost		
Inspector	P	++	0-	0	0-	0	+	3
Dankowskie. Opal	P	+	0		0	0-	+	
SU Bebop	P	+	0		+	+	+	3
Dankowskie Kalcyt	P	+	(-)		(0)	(0)	(-)	
Baldachin ¹⁾	P	++	(0)		(+)	(+)	(+)	
Heines Hell- kornroggen²⁾	P	+++	(-)		(0)	(0)	(-)	
KWS Tayo	H	-	+	++	+	0	++	4
SU Bendix	H	-	0		0	+	+	5
KWS Serafino	H	0	0-	++	+	0	+++	3
Astranos	H	+	(0+)	(+)	(+)	(0)	(0+)	
Gulden	H	+	(0-)		(0)	(0)	(0+)	

P = Populationssorte

H = Hybridsorte

* BSA-Note Mutterkorn: Grundlage Resistenzprüfung mit erhöhtem Infektionspotenzial durch künstliche Infektion (3 = gering 4 = gering bis mittel 5 = mittel)

¹⁾ ökologisches heterogenes Material (ÖHM)

²⁾ genetische Ressource

() eingeschränkte Bewertung

2. Wintertriticale

Für die in Brandenburg weit verbreiteten lehmigen Sandböden zwischen etwa Ackerzahl 30 und 40 besitzt Triticale besondere Eignung. Hier kann er sehr gute Erträge realisieren. Auf sehr leichten Sandböden erreicht dagegen Roggen oft höhere, aber vor allem stabilere Erträge, während auf Lehmböden Winterweizen meist leistungsstärker ist. Triticale weist in Bezug auf die Gehalte an Eiweiß und essenziellen Aminosäuren eine sehr hochwertige Futterqualität auf. Seine Anbauwürdigkeit hängt von den betriebseigenen Verwertungsmöglichkeiten und der Preisbildung am Futtergetreidemarkt ab. Vorteile bietet der Triticaleanbau besonders, wenn er für die eigene Viehhaltung benötigt wird oder Futtergetreide im Rahmen einer Futter-Mist-Kooperation erzeugt werden soll. Zur Ernte 2023 betrug die Anbaufläche von Wintertriticale im ökologischen Landbau Brandenburgs circa 3.000 Hektar.

Neben der Ertragsfähigkeit kommt es bei der Sortenwahl vor allem auf die Winterfestigkeit und Krankheitsresistenz an. Ursprünglich als sehr blattgesund geltend, wird Triticale seit Jahren von Blattkrankheiten (Mehltau, Gelbrost, Braunrost, Blattseptoria) bei entsprechender Sortendifferenzierung befallen.

In den Vorjahren trat an verschiedenen Triticalesorten wie bei Weizen Gelbrost auf. Ursache ist eine hohe Rassendynamik, die dazu führt, dass die Gelbrostresistenzen der Sorten relativ schnell durchbrochen werden können. Da die einzige Gegenmaßnahme im Anbau die Verwendung gelbrostresistenter Sorten ist, sollten zur Risikominderung mindestens zwei gesunde Sorten gewählt werden. Ähnliches gilt für Braunrost, der in einzelnen Jahren ebenfalls ertragsrelevant werden kann.

Triticale kann wie Weizen unter befallsfördernden Bedingungen zur Blüte durch Ährenfusarium betroffen werden und neigt damit verbunden zur Bildung von Toxinen, die vor allem bei der Fütterung von Schweinen zu gesundheitlichen Problemen führen können. Neben den vom Weizen bekannten produktionstechnischen Maßnahmen ist diesem Risiko auch durch die Sortenwahl zu begegnen, da in länderübergreifenden Versuchen eine unterschiedlich starke Neigung der Sorten zur Mykotoxinbildung festgestellt wurde. Unter Brandenburger Standortbedingungen tritt die Krankheit allerdings deutlich weniger häufig auf als in anderen Regionen Deutschlands.

Bei entsprechenden Witterungsbedingungen ist Triticale sehr auswuchsgefährdet. Das Fallzahlniveau liegt deutlich niedriger als bei Roggen und Weizen. Die Sorten unterscheiden sich in diesem Merkmal und vor allem in der Fallzahlstabilität nur geringfügig. Bei innerbetrieblicher Futtermittelverwertung des Triticales spielt Auswuchs eine eher untergeordnete Rolle, wenngleich Atmungsverluste auch hier unerwünscht sind. Starker Auswuchs kann die Wirtschaftlichkeit des Vermehrungsanbaus gefährden.

Sortenempfehlung 2023 / 2024

- Belcanto** erzielte überwiegend im mittleren Bereich liegende Kornerträge. Die winterfeste Sorte verfügt über eine gute Blatt- und Ährengesundheitslage und ist bei mittlerer Pflanzenlänge recht standfest. Außerdem besitzt sie im Hektolitergewicht Vorteile und weist im Sortimentsvergleich etwas günstigere Fallzahlen auf.
- Kitesurf** erreichte im Mittel der bisherigen Prüfjahre gute Kornerträge, die allerdings im Relativvergleich 2021 und 2023 günstiger waren als 2022. Die recht frohwüchsige Sorte mit längerem Halm besitzt eine durchschnittliche Standfestigkeit sowie gute Resistenzeigenschaften. Die Winterfestigkeit kann bisher nicht eingeschätzt werden.
- Ramdram** zeigte im mehrjährigen Mittel durchschnittliche Leistungen bei allerdings etwas größerer Schwankungsbreite. Die längere Sorte ist frohwüchsig, recht blattgesund und großkörnig. Die Standfestigkeit ist mittel, was auf leichten Böden meist völlig ausreichend ist. In der Winterfestigkeit zeigten sich in Provokationsversuchen allerdings gewisse Schwächen.
- Lumaco** erzielte in den vergangenen beiden Jahren die besten Kornerträge des Prüfsortiments und wird vorläufig empfohlen. Die Sorte ist langstrohig und vergleichsweise kleinkörnig. Kennzeichnend ist eine überwiegend gute Blatt- und Ährengesundheitslage, wobei vor allem die hohe Widerstandsfähigkeit gegenüber Gelbrost und Mehltau positiv auffällt. Schwächen bestehen dagegen in der Winterfestigkeit. Die Standfestigkeit ist für leichte Böden meist ausreichend. Das Hektolitergewicht und die Auswuchsfestigkeit werden als mittel eingeschätzt.

**Tabelle 3: Landessortenversuche Wintertriticale 2017 - 2023
Anbaubereich D-Standorte Nord-Ost
Kornertrag relativ zur Bezugsbasis**

Sortiment	Standort Schmerwitz, AZ 34			Mittel ¹⁾
	2021	2022	2023	2017 - 2023
Jahr				
BB dt/ha	17,4	45,2	58,5	38,4
Belcanto	106	102	90	95
Ramdam	82	104	104	100
Kitesurf	112	94	106	105
Bilboquet		94	98	(93)
Brehat		138	97	(106)
Charme		100	96	(93)
Lumaco		118	115	(109)

BB Bezugsbasis dt/ha = relativ 100

¹⁾ Adjustierte Mittelwerte 2017-2023 (Einbeziehung von D-Standorten aus BB, MV, NI, SH), () = geringere Datenbasis

Tabelle 4: Ausgewählte Eigenschaften von Wintertriticalesorten

Sorte	Winterfestigkeit	Standfestigkeit	Pflanzenlänge	Resistenz gegenüber				TKM
				Mehltau	Gelbrost	Braunrost	Ährenfusarium	
Belcanto	+	+	0	++	++	+++	+	+
Ramdam	0 -	0	+	+	+	+++	0	++
Kitesurf		(0)	+	(++)	(+)	(+)		++
Bilboquet		0	++	++	+++	+++	+	0
Brehat	0 -	--	++	+	+++	+++		++
Charme	0	+	-	+	+++	++	+	0
Lumaco	0 -	-	++	+++	+++	++	+	-

+ (+++) = zunehmend stärkere Ausprägung der Eigenschaft

0 = mittlere Ausprägung der Eigenschaft

- (--) = zunehmend geringere Ausprägung der Eigenschaft

Einstufung der Winterfestigkeit () auf Grundlage von Provokationsversuchen (Kastenmethode) (Guddat und Michel, 2024)

3. Winterweizen

Stabilem Anbauumfang auf guten Böden steht je nach Erzeugerpreisniveau in wechselnden Getreidemärkten eine mehr oder weniger schwankende Weizenfläche auf leichteren Böden gegenüber. Das Ertragspotenzial von Weizen wird in Brandenburg einerseits durch den hohen Anteil vergleichsweise leichter Böden und auch auf guten Böden durch häufige Wasserknappheit limitiert. Zur Ernte 2023 betrug die Anbaufläche von Weichweizen im ökologischen Landbau etwa 7.900 Hektar.

Die sehr unterschiedlichen Witterungs- und Anbaubedingungen der Jahre unterstreichen die Wichtigkeit der betrieblichen Risikominderung durch angepasste Sortenvielfalt. In jedem Jahr können Faktoren wie Winterfestigkeit, Qualität (kritische Merkmale sind besonders Feuchtklebergehalt/Rohproteingehalt, Fallzahl), Krankheiten (zum Beispiel Gelbrost, Fusarium) einzeln sowie in Kombination ertrags- beziehungsweise vermarktungsbeeinflussend sein.

Wirtschaftliche Chancen bestehen beim Weizenanbau im ökologischen Landbau und insbesondere auf Grenzstandorten vor allem darin, eine hohe Verarbeitungsqualität bei möglichst gutem Ertragsniveau zu erzielen, wobei sich dieses komplexe Merkmal in der Vermarktung meist auf Feuchtklebergehalt / Rohproteingehalt, Fallzahlhöhe und Fallzahlsicherheit sowie gegebenenfalls Hektolitergewicht reduziert. Angestrebt werden Rohproteingehalte von 11,5 Prozent, Feuchtklebergehalte von 26 Prozent, Sedimentationswerte von 35 Einheiten und Fallzahlen zwischen 240 und 280 Sekunden bei guter Fallzahlstabilität. Über Sortenwahl, organische Düngung und Fruchtfolgegestaltung ist der Klebergehalt des Weizens beeinflussbar.

Ein wettbewerbsfähiger Backweizenanbau lässt sich in Bezug auf die Qualitätsanforderungen meist nur mit Elite- (E) Weizensorten realisieren, wobei Kornertrag und Feuchtklebergehalt in negativer Beziehung stehen. Dies erfordert eine möglichst mit dem Vermarktungspartner abgestimmte Sortenwahl und vertraglich vereinbarte Preiszuschläge, die die höhere Backqualität honorieren und ertragliche Nachteile kompensieren.

Wenn keine sicheren Backqualitäten erzeugt werden können beziehungsweise keine Preiszuschläge erzielbar sind, stehen auch ertragsstarke Weizen aus dem A-, B-

beziehungsweise C-Segment im Fokus. Für Umstellungsbetriebe kommt nur der Futterweizenanbau in Betracht.

Zu beachten ist, dass der Rohproteingehalt nicht mehr für die amtliche Zuordnung der Winterweizensorten zu den Qualitätsgruppen E, A, B, C berücksichtigt wird, sondern nur als beschreibendes Merkmal dient. Dies soll signalisieren, dass die Backqualität von der Gesamtheit der Qualitätseigenschaften abhängt, wobei die Volumenausbeute das eigentlich zentrale Kriterium ist. Einzelne neuere Sorten erreichen auch bei geringerem Rohproteingehalt hohe Volumenausbeuten. Trotzdem wird am Markt der Rohprotein-beziehungsweise Feuchtklebergehalt ein wichtiges Handelskriterium bleiben. Bei der Sortenwahl ist daher neben der Qualitätsgruppe weiterhin die Beschreibung des Rohprotein-/Feuchtklebergehaltes der Sorten besonders zu berücksichtigen.

Immer wieder kann es im kontinental geprägten Klimaraum Brandenburgs zu Auswinterungssituationen kommen, weshalb eine kritische Schwelle in der Winterfestigkeit der Sorten nicht unterschritten werden sollte. Der Anbau von Sorten mit einer hohen bis sehr hohen Winterfestigkeit bietet die größte Sicherheit vor Auswinterungsschäden und führt mit geringerer Wahrscheinlichkeit (nur unter sehr extremen Kahlfröstdingungen) zu Ausfällen. Im Rahmen des Sortensplittings sollten diese Sorten im Anbauspektrum eines Betriebes in ausreichendem Umfang (mindestens 50 Prozent) vertreten sein. Der Anbau von Sorten mit mittlerer bis geringerer Winterfestigkeit ist nur gerechtfertigt, wenn sie sich durch andere positive Eigenschaften besonders auszeichnen. Eine zu hohe Anbaukonzentration solcher Sorten sollte jedoch vermieden werden, um das Totalausfallrisiko gering zu halten. Trotz der in den letzten Jahren überwiegend milden Winter ist für eine Reihe von Sorten auf Grundlage von Provokationsversuchen in Kastenanlagen eine Einstufung zur Risikoabschätzung möglich.

Von den Blattkrankheiten trat in den vergangenen Jahren unter anderem Gelbrost stärker in Erscheinung, der bei entsprechenden Bedingungen die Bestände schon früh beeinträchtigen kann und bei starkem Befall in kurzer Zeit massiv ertragswirksam wird. Im ökologischen Landbau ist dies nur durch die Wahl resistenter Sorten zu verhindern. Das Rassenspektrum des Gelbrostes unterliegt allerdings einer hohen Dynamik, so dass bisher als resistent geltende Sorten Befall aufweisen können, was die jährliche Einschätzung der

Anfälligkeit und gegebenenfalls einen rechtzeitigen Sortenwechsel erfordert. Deshalb ist es vorteilhaft, zur Verringerung des Schadenrisikos mindestens zwei als gesund eingestufte Sorten im Anbau zu haben. Auch bei Braunrost, Mehltau und Blattseptoria bestehen zwischen den Sorten Resistenzunterschiede, wobei bei der Sortenwahl besonders auf die Braunrostanfälligkeit zu achten ist.

Weizensteinbrand ist im ökologischen Landbau die wichtigste Ährenkrankheit. Neben der Verwendung von gesundem Saatgut ist die Wahl resistenter beziehungsweise toleranter Sorten die wichtigste Gegenmaßnahme. Im Rahmen von Wertprüfungen und Landessortenversuchen ist eine Bewertung der Anfälligkeitsunterschiede zwischen den Sorten nicht möglich. Es sollten daher die Züchterangaben insbesondere bei den speziell für den ökologischen Landbau gezüchteten Sorten beachtet werden.

Betriebe mit Maisanbau und gegebenenfalls pflugloser Bodenbearbeitung sollten auch auf die Fusariumanfälligkeit der Sorten achten.

Fallzahl und Fallzahlstabilität können in Jahren mit niederschlagsreicher Witterung im Erntezeitraum zu kritischen Merkmalen für die Vermarktung werden. Dabei ist zu beachten, dass sich Fallzahlhöhe und Fallzahlstabilität einer Sorte deutlich voneinander unterscheiden können (Tabelle 6).

Sorten mit hohen, stabilen Fallzahlen sollten die Grundlage des betrieblichen Weizenanbaus bilden. Bei größerer Anbaufläche sollte eine gewisse Reifezeitstaffelung ein wichtiger Bestandteil der Risikominderung sein. Etwas früher reifende Sorten spielen hierbei eine wichtige Rolle. Diese müssen aber reifegerecht geerntet werden und sollten keinen zu hohen einzelbetrieblichen Anbauanteil einnehmen. Früh reifende Sorten, die überständig werden, können unter Belastungsbedingungen einen deutlichen Qualitätsabfall und unter Umständen auch sichtbaren Auswuchs zeigen. Den Hauptanteil im betrieblichen Anbau sollten mittelfrüh bis mittelspät reifende Sorten ausmachen, die eine ausreichende Qualitätssicherheit gewährleisten. Diese Sorten sind in der Regel etwas ernteterminflexibler. Später reifende Sorten leiden unter Umständen aber stärker unter frühzeitigen Trockenphasen, die die vegetative, aber vor allem generative Entwicklung während der Kornfüllung negativ beeinflussen können. Allerdings gibt es auch – weniger häufig – Witterungssituationen, in denen frühere Sorten beeinträchtigt wurden und spätere Sorten profitieren konnten. In kleineren Betrieben, in denen nur eine Sorte im Anbau ist, sollte eine

qualitätsstabile Sorte gewählt werden, die für den Standort tolerierbare Schwächen aufweist.

Eine gute Standfestigkeit ist vor allem auf besseren Böden Voraussetzung für eine ausreichende Ertrags- und Qualitätssicherheit, auch wenn im ökologischen Landbau aufgrund der vergleichsweise geringen Stickstoffversorgung die Standfestigkeit weniger gefordert ist als im konventionellen Anbau. Kürzere Sorten sind meist standfester, während sich langstrohige Sorten häufig vor allem für leichtere Böden eignen und eine höhere Konkurrenzkraft gegenüber Beikraut entwickeln. Neben den Schlagbedingungen hat dies auch Einfluss auf die Wahl der Striegelintensität.

Zusammenfassend ist zur Sortenwahl festzustellen, dass ein ausgewogenes betriebliches Anbauspektrum Sorten umfassen sollte, deren sich möglichst ergänzende Eigenschaften hohe Erträge sowie eine sichere Vermarktung zulassen. Da es jedoch keine Sorte gibt, die in allen Merkmalen Bestwerte bringt, ist darauf zu achten, dass eine betrieblich angepasste Sortenvielfalt gewählt wird und Sorten mit kritischen Eigenschaften zum Beispiel bei Winterfestigkeit, Resistenzausstattung oder Qualitätseigenschaften im Anbau begrenzt werden. Dadurch kann das betriebliche Ertrags-, Qualitäts- und Vermarktungsrisiko verringert werden.

Sortenempfehlung 2023 / 2024

Backweizen

Govelino aus ökologischer Züchtung überzeugte mehrjährig vor allem auch auf leichteren Böden. Sie erreichte sehr hohe Rohprotein- und Feuchtklebergehalte bei für dieses Qualitätsniveau guten Kornerträgen. Positiv sind auch die Wüchsigkeit, Langstrohigkeit, Winterfestigkeit und Großkörnigkeit zu bewerten. Für Gelbrost ist Govelino allerdings etwas stärker anfällig. Auf besseren Böden kann Lager auftreten. Die gute Fallzahl weist eine mittlere Stabilität auf. Die Sorte verfügt über eine Flugbrandresistenz.

Moschus erreichte mehrjährig mittlere Kornerträge bei durchschnittlichem Feuchtklebergehalt und sehr guter Fallzahl. Positiv sind auch die komplexe Blatt- und Ährengesundheit sowie gute Winter- und Standfestigkeit des mittellangen Kompensationstyps zu bewerten.

Wendelin erzielte im mehrjährigen Mittel mit Govelino vergleichbare Kornerträge. Auf Weizengrenzstandorten blieben sie etwas darunter. Die langstrohige und standfeste Sorte verfügt über gute (Gelbrost, Ährenfusarium) bis mittlere (Braunrost) Resistenzeigenschaften. Qualitativ weist sie hohe Rohprotein- und mittlere Feuchtklebergehalte bei noch ausreichenden Fallzahlen auf.

Roderik ist ein braunspelziger Grannenweizen aus ökologischer Züchtung, der sich besonders auf leichteren Böden relativ stabil ertragsstark zeigte. Im mehrjährigen Mittel aller Standorte rangierte die Sorte im Ertragsbereich von Govelino und Wendelin. Roderik verfügt über eine Steinbrand- und Flugbrandresistenz und weist eine gute Beikrautunterdrückung auf. Qualitativ überzeugt die Sorte mit hohem Protein- und mittlerem Feuchtklebergehalt bei meist ausreichender Fallzahlhöhe.

Futterweizen

Informer (B) gehört mehrjährig zu den ertragsstärksten Sorten. Sie ist mittellang, recht großkörnig und verfügt bei mittelspäter Reife über eine sehr gute Winterfestigkeit. Außerdem weist sie nach wie vor eine gute Blattgesundheit auf, wobei die Widerstandsfähigkeit gegenüber Gelbrost sehr gut ist.

KWS Keitum (C) ist ein Futterweizen, der sich im mehrjährigen Mittel als ertragsstärkste Sorte erwies. Die ertragsichernden Eigenschaften sind durchschnittlich zu bewerten, wobei bisher eine gute Gelbrostresistenz besteht. Auf Weizengrenzstandorten bleibt die Sorte kürzer, was sich ungünstig auf die Beikrautunterdrückung auswirken kann. Zu beachten sind die Schwächen in der Winterfestigkeit, weshalb der Anbauanteil nicht zu hoch gewählt werden sollte.

**Tabelle 5: Landessortenversuche Winterweizen
Anbaugebiet D-Standorte Nord-Ost, 2017 – 2023
Kornertrag relativ zur Bezugsbasis**

Sortiment	Qualität	Standorte Brandenburg			Mittel ¹⁾ 2017 - 2023
		2021 *	2022 *	2023 *	
Jahr					
Anz. Versuche		2	2	1	
BB dt/ha		19,7	34,5	21,0	38,9
Govelino #	E	100	96	99	89
Wendelin	E	99	88	94	89
Moschus	E	102	104	87	98
Adamus **	(E)	106	89	98	90
Grannosos ** #	E	101	85	82	83
Poesie ** #	(E)	104	83	103	85
Castado #	E	-	95	82	87
Montalbano **	(E)	-	101	92	(92)
Roderik ** #	A	111	106	96	90
Asory	A	88	118	106	107
Tillsano **	(A)	-	99	79	(91)
Rübezahl	A	-	-	95	(97)
Euforia	(A)	-	-	100	(103)
Informer	B	88	123	119	110
SU Fiete	B	-	115	100	(104)
LG Exkurs	B	-	-	84	(87)
Fritop ** #	(C)	111	98	110	97
KWS Keitum	C	91	117	118	116
Brandex ²⁾ #		99	93	89	93
Janetzkis begrann- ter Dickkopf ³⁾		-	-	57	-

BB Bezugsbasis dt/ha = relativ 100

* 2021: Schmerwitz, AZ 34; Jahnsfelde, AZ 35
2022: Jahnsfelde, AZ 35; Kerkow, AZ 38
2023: Schmerwitz, AZ 34

** Grannenweizen

Sorte aus Züchtung unter biologisch-dynamischen Anbaubedingungen

¹⁾ Adjustierte Mittelwerte 2017-2023 (Einbeziehung von D-Standorten aus BB, MV, NI, SH), () = geringere Datenbasis

²⁾ Ökologisches heterogenes Material (ÖHM, Viellinienzüchtung)

³⁾ Genetische Ressource

Tabelle 6: Ausgewählte Eigenschaften der Winterweizensorten

Sortiment/ Qualität	Pfl. länge	Bod. deck ung	Wi.- festig keit	Stand- festig- keit	Resistenz gegenüber					Qualitätseigenschaften			
					Mehl- tau	Blatt- sept.	Gelb- rost	Braun- rost	Ähren- fus.	RP	FK	FZ	FZ- Stabilität
Govelino E #	+++	+	+	-	+++	+	-	0	+	+++	+	++	0
Wendelin E	++	0		++	0	+	+++	0	++	+++	0	+	+
Moschus E	0	+	+	++	+++	+	++	+	++	+++	0	+++	+
Adamus (E) **	++	+		0		0	+++	++		(++)	(+)		
Grannosos E **#	+++	+		+	+	0	++	+	++	+++	0	+++	+
Poesie (E) **#	+++	+		0		0	++	-			+		
Castado E #	++	+				+	+++	++	++	+++	+	+	+
Montalbano (E) **	0	0		+	+	0	++	+		++	0	+	
Roderik A **#	++	+		0	+++	0	+	0	+	+++	0	+	+
Asory A	0	+	+	++		0	+	++	+				
Tillsano (A) **	0	0+		0	+	-	++	++		+	0	+	
Rübezahl A	+	+		++		+	++	+++	0	0	0	++	+
Euforia (A)	0-	0		++	++	0	++	0		++		++	
Informer B	0	+	++	++		++	+++	+	0			++	+
SU Fiete B	+	0	0	+	+++	++	+++	+	0	--		+	+
LG Exkurs B	0	+		+++		+	++	+++	++	+++	0	+	+
Fritop ** (C) #	++	+		0	++		++	+					
KWS Keitum C	0	0-	0-	-	+++	+	++	+	+	---		--	-
Brandex * #	++	+		+	+		+	0		+	+	0	
Janetzki begrann- ter Dickkopf ¹⁾**	++												

** Grannenweizen

+++ sehr gut / sehr lang

++ gut

0 mittel

- gering

¹⁾ Genetische Ressource

Sorte aus Züchtung unter biologisch-dynamischen Anbaubedingungen

* Ökologisches heterogenes Material (ÖHM)

RP Rohproteingehalt

FK Feuchtklebergehalt

FZ Fallzahl

Einstufung der Winterfestigkeit auf Grundlage von Provokationsversuchen (Kastenmethode) (Guddat und Michel, 2024)

4. Dinkel (Spelzweizen)

Dinkel beziehungsweise Spelzweizen eignet sich für verschiedene Anbaubedingungen, auch für leichtere und mittlere Böden ab circa Ackerzahl 30. Er ist in der Lage, mit weniger Stickstoff im Vergleich zu Weichweizen auszukommen und trotzdem gute Feuchtklebergehalte zu liefern. Aufgrund seiner größeren Pflanzenlänge ist die Unkrautunterdrückung meist recht gut, so dass die Striegelintensität unter Umständen verringert werden kann.

Da die Erzeugerpreise bei größerem Angebot schnell unter Druck geraten können, ist es ratsam, den Anbau mit dem Vermarktungspartner abzustimmen.

Für die Sortenwahl sind die für den Winterweichweizen genannten Merkmale auch bei Dinkel wichtig (u.a. Ertrag, Ertragsstabilität, Feuchtklebergehalt, Rostresistenzen, Winterfestigkeit). Aus qualitativer Sicht werden Rohproteingehalte von 12 Prozent und Fallzahlen von mindestens 230 Sekunden angestrebt.

Anders als bei Weichweizen sind die meisten Dinkelsorten nicht frei dreschend. Das bedeutet, dass die Ähren beim Drusch in Ährenspindelstücke (Vesen) zerbrechen, in denen sich meist zwei von Spelzen fest umschlossene Körner befinden. Daher müssen Korn und Spelzen anschließend in einem separaten Arbeitsgang durch Schälern in Entspelzungsanlagen getrennt werden.

Folgende Sorten werden für den Anbau 2023 / 2024 empfohlen:

- | | |
|---------------------|---|
| Zollernspelz | ist eine verbreitete Standardsorte mit guten und recht stabilen Erträgen, die auch in den Qualitätsmerkmalen überzeugt. Aus agronomischer Sicht ist die etwas kürzere Sorte standfest, ausreichend winterhart und verfügt über eine gute Gelbrostresistenz. Sie reift mittelspät. |
| Comburger | ist eine langstrohige Sorte mit etwas unter dem Bezugsmittel liegenden Vesenerträgen und bester Qualität. Die agronomischen Eigenschaften sind überwiegend durchschnittlich. |

**Tabelle 7: Landessortenversuche Dinkel Brandenburg 2021 - 2023
Vesenertrag relativ zur Bezugsbasis**

Sortiment	Standorte Brandenburg			
	2021	2022	2023	2021-2023
Jahr				
Anz. Versuche	3	3	3	9
BB dt/ha	33,2	34,6	27,6	31,8
Zollernspelz	102	106	105	105
Comburger	94	100	99	97
Alarich	95	104	101	100
Zollernfit	103	100	93	99
Serpentin #	101	97	100	99
Raisa #	105	94	102	100
Franckentop	-	102	114	-
Alboretto	-	-	117	-
Badenglanz	-	-	101	-
Stauferpracht	-	-	107	-
Flauder # W	-	79	93	-
Wirtas W	-	-	94	-

BB dt/ha = Bezugsbasis = relativ 100

- Sorte aus Züchtung unter biologisch-dynamischen Anbaubedingungen; W - Wechselform

**Tabelle 8: Landessortenversuche Dinkel Brandenburg, Mittel 2020 - 2022
Kernertrag relativ zur Bezugsbasis und Qualitätsparameter**

Sortiment	Kernertrag dt/ha relativ	Spelzenanteil %	Feuchtkleber %	Kleberindex	Rohprotein %
BB absolut	22,2	34,1	30,3	38	13,9
Zollernspelz	105	34,2	32,1	41	14,1
Comburger	94	34,6	34,4	26	15,0
Woldemar SZS	97	33,2	30,0	30	13,8
Fridemar SZS	101	35,8	31,2	26	13,9
Albertino	104	32,8	24,0	67	12,7

Tabelle 9: Ausgewählte Eigenschaften der Dinkelsorten

Sortiment	Pfl. länge	Wi.-festigkeit	Standfestigkeit	Resistenz gegenüber				Qualitätseigenschaften				
				Mehltau	Blattsept.	Gelbrost	Braunrost	TKM	KA	RP	FK	FZ
Zollernspelz	-	+	++	+	0	+++	+	+	0	++	+	+++
Comburger	++		+	-	+	+	0	0	--	+++	+	+++
Woldemar SZS	+		0	++	+	++	++	+	++	-	0	++
Fridemar SZS	0		-	+	+	++	--	+++	--	++	0	++
Albertino	0		-	---	+	+	--	0	++	-	--	++
Alarich	+		0	++	+		-	--	++	-	--	++
Zollernfit	--		++	+	-		+	+	+	+	-	++
Serpentin #	++		0	+	0	+	+	0-	+	0-	-	++
Raisa #	+		0	+	+	+	+	-	0+	++	+	0
Franckentop	0		+	--	+		0	+	++	-	-	+++
Alboretto	0		-	--	+		--	0	+	-		++
Badenglanz	--		+++	+	0		+	++	-	+		++
Stauferpracht	--		++	0	0		0	+	-	+		+++
Flauder # W	(+)		(0)	(+)	(0)	(0)	(+)			(0)	(0)	(0)
Wirtas W	(+)		(0-)	(+)	(0)		(0)			(+)		(+)

++ sehr gut / sehr lang
 + gut
 0 mittel
 - gering

TKM Tausend**kern**masse
 KA Kerna**us**beute
 RP Roh**pro**teingehalt
 FK Feuch**t**klebergehalt
 FZ Fall**z**ahl

() vorläufige Einschätzung

= Sorte aus Züchtung unter biologisch-dynamischen Anbaubedingungen

W = Wechselform

5. Hafer

Hafer lockert die Fruchtfolge auf und ist aus pflanzenbaulicher Sicht wegen seiner vergleichsweise geringeren Nährstoffansprüche vorteilhaft. Auch ist das Krautunterdrückungsvermögen meist besser als zum Beispiel bei Sommergerste. Hohe Erträge und eine gute Kornqualität von Hafer hängen neben den genetischen Gegebenheiten der Sorte stark von der Wasserversorgung während der Kornfüllung ab. Positiv sind feucht-kühle Witterungsbedingungen, die eine langsamere Reife beziehungsweise längere Kornfüllungsphase bewirken. Ertrags- und Qualitätssicherheit werden mit zunehmender Güte und Wasserspeicherfähigkeit des Bodens verbessert. Gefragt sind vorrangig Gelbhafersorten mit hohem Hektolitergewicht. Hierbei sind mindestens 54 kg/hl gefordert. An dieser Schwelle orientiert sich auch die Preisbildung. Die Qualitätsparameter für Schälhafer werden unter Brandenburger Standortbedingungen allerdings nur selten erreicht.

Folgende Sorten werden für den Anbau 2024 empfohlen:

- Max** besitzt ein gutes Ertragspotenzial und zeigte mehrjährig gute, auf den Brandenburger Standorten des Anbaugebietes teilweise sehr gute Leistungen. Qualitativ zeichnet sich der Gelbhafer durch ein hohes Hektolitergewicht und geringen Spelzenanteil aus, so dass die Sorte als Schäl- und Futterhafer zu nutzen ist. Max zeigt bei höherem Stickstoffangebot gewisse Schwächen in der Strohstabilität und sollte dann rechtzeitig geerntet werden.
- Apollon** ist eine etwas längere Sorte und wies mittlere bis gute Kornerträge nach. Sie reift mittelfrüh und besitzt eine recht günstige Standfestigkeit. Der Gelbhafer überzeugt qualitativ vor allem mit sehr großem Korn, bester Sortierung und gutem Hektolitergewicht. Unter ungünstigen Bedingungen kann Mehltau auftreten.
- Lion** erzielte im mehrjährigen Mittel durchschnittliche Kornerträge, die zwischen den Jahren etwas stärker schwankten. Im Hektolitergewicht und im Spelzenanteil zählt der Gelbhafer zu den besten Sorten. Unter Befall fördernden Bedingungen kann Mehltau auftreten. Die Sorte ist etwas kürzer und reift im mittleren Bereich.
- Fritz** erwies sich im mehrjährigen Mittel des Anbaugebiets als ertragsstärkste Sorte. Der früh die Rispen schiebende und zeitig reifende Gelbhafer zeichnet sich durch eine gute Kornqualität in Bezug auf Tausendkornmasse, Sortierung und vor allem Hektolitergewicht aus. Die schwache Strohstabilität tritt im ökologischen Landbau auf leichten Böden nicht so gravierend in Erscheinung.

Magellan zeigte im Prüfzeitraum durchschnittliche Kornträge, die in der Tendenz auf besseren Böden günstiger waren als auf leichteren Böden. Die etwas längere Sorte weist mittlere Anbaueigenschaften auf. Das Hektolitergewicht ist solide, erreicht aber keine Spitzenwerte.

Tabelle 10: Landessortenversuche Hafer 2017-2023, Anbaubereich D-Standorte Nord-Ost, Korntrag relativ zur Bezugsbasis

Sortiment	Standorte Brandenburg			Mittel ¹⁾ 2017 - 2023
	2021	2022	2023	
Jahr				
Anz. Versuche	2	1	1	
BB dt/ha	31,9	32,0	32,3	35,3
Max	101	105	108	101
Apollon	105	97	100	98
Lion	95	106	93	100
Kaspero #	97	94	102	95
Magellan	93	95	98	101
Fritz	109	103	99	105
Scotty	-	97	96	(96)
Platin	-	88	91	(96)
Efes	-	92	93	(94)
Asterion	-	-	93	(103)
Karl	-	-	93	(99)
Perun	-	-	99	(99)
Rambo	-	-	95	(99)
Stephan	-	-	100	(91)

BB Bezugsbasis dt/ha = relativ 100

¹⁾ Adjustierte Mittelwerte 2017-2023 (Einbeziehung von D-Standorten aus BB, MV, NI, SH), () = geringere Datenbasis

Sorte aus Züchtung unter biologisch-dynamischen Anbaubedingungen

Tabelle 11: Ausgewählte Eigenschaften der Hafersorten

Sortiment	Standfestigkeit	Mehltau-resistenz	Reifeverzögerung Stroh	Qualitätseigenschaften		
				TKM	HLG	Spelzenanteil
Max	0	0	-	0	++	--
Apollon	++	0	+	+++	+	-
Lion	++	0	0	0	++	---
Kaspero #	0	++	+	-	+	-
Magellan	0	0	0	+	+	-
Fritz	--	0	-	+++	++	-
Scotty *	+	+++	+	+	+	--
Platin	0	++	-	+	++	--
Efes	-	+++		+	0	
Asterion	0	+++	+	+	++	--
Karl	-	+++	+	0	++	---
Perun	++	0		0	+	
Rambo	-	0		+	0	
Stephan	-	0		++	++	

+++ = sehr hoch

+ = hoch

0 = mittel

- = gering (= günstig bei Reifeverzögerung des Strohs und Spelzenanteil)

-- = sehr gering

Sorte aus Züchtung unter biologisch-dynamischen Anbaubedingungen

TKM = Tausendkornmasse

HLG = Hektolitergewicht

* = Weißhafer, alle anderen Gelbhafer

6. Sommertriticale

Sommertriticale kommt für den Futtergetreideanbau auf leichten Böden in Betracht und kann hier unter Umständen höhere Erträge als Sommerroggen, Sommergerste oder Sommerweizen erzielen. Vorteile besitzt er auch in Bezug auf Strohlänge, Resistenzeigenschaften und Futterqualität. Bei feuchter Witterung zur Reife ist Sommertriticale stark auswuchsgefährdet. Auch Mutterkorn kann in einzelnen Jahren auftreten.

Für den Anbau kommen derzeit vorrangig die Sorten **Dublet** (hohes Ertragspotenzial, langstrohig, auf besseren Böden etwas lageranfälliger, gute Gelbrostresistenz, mittelfrühe Reife) sowie **Mazur** und **Santos** (gegenüber Dublet verbesserte Standfestigkeit und Braunrostresistenz bei ähnlichem Ertragsniveau, durchschnittliche Strohlänge, mittelspäte Reife) in Frage.

**Tabelle 12: Landessortenversuche Sommertriticale Brandenburg 2018 / 2020
Kornertrag relativ zur Bezugsbasis und ausgewählte
Sorteneigenschaften**

Sorte/Jahr	2018	2020	Mittel	Pflanzenlänge	Reife	Standfestigkeit	Mehltau	Blattseptoria	Gelbrost	Braunrost	TKM
Standorte	2	1	3								
BB dt/ha	17,4	15,8	16,9								
Dublet	107	97	104	+	mfr	--	++	0	+++	0	0
Somtri	92	97	94	++	msp	+	-	0	0	++	++
Mazur	102	106	103	0	msp	+	++	0	+	++	0
Tomcat		105		+	msp	++	++	++	+	++	0
Mamut				-	mfr	+++	++	+	++	++	-
Santos				+	msp	0	+	0	+++	++	++
Toristo				+	mfr	0	++	0	+++		+

BB Bezugsbasis dt/ha = relativ 100

2017 und 2019 Versuche nicht wertbar

+++ = sehr hoch

+ = hoch

- = gering

TKM = Tausendkornmasse

0 = mittel

-- = sehr gering

mfr = mittelfrüh

msp = mittelspät

7. Süßlupine

Blaue / Schmalblättrige Lupine

Die Blaue Lupine ist zurzeit die dominierende Lupinenart, die für den Anbau auf leichten Sandböden zur Verfügung steht.

Die Eiweißgehalte der Blauen Lupinen übertreffen die der Erbsen häufig um circa 10 bis 15 Prozent und auch die Eiweißerträge können je nach Standortbedingungen höher als bei Erbsen sein. Neben der Verwendung als Futtermittel besteht seit einiger Zeit die Möglichkeit, Lupineneiweiß für die menschliche Ernährung im Vertragsanbau zu produzieren.

Nachteilig im Hinblick auf die Druscheignung der Blauen Lupinen ist vor allem die vergleichsweise geringe Hülsenplatzfestigkeit mit entsprechenden Vorernte- und Ernteverlusten sowie die dadurch kurze optimale Druschzeitspanne. Trotz züchterischer Bemühungen zur Verbesserung dieses Merkmals bleiben die Maßnahmen zur Verlustsenkung während des Drusches unter Praxisbedingungen entscheidend (zum Beispiel Überständigkeit vermeiden, niedrige Trommeldrehzahl, kein Drusch in den Mittagsstunden, möglichst kein Haspeleinsatz).

Eine für den Anbauerfolg kritische Phase ist besonders die Bestandsetablierung und Jugendentwicklung, in der die Lupine gegenüber Unkräutern konkurrenzschwach ist und der mechanischen Unkrautregulierung bedarf. Häufig kann aber auch die Spätverunkrautung problematisch werden.

Die determinierten Sorten besitzen endständige Hülsen und verzweigen sich nicht wie Normaltypen, was eine um circa 20 Prozent erhöhte Saatstärke erfordert. Die Vorteile dieses Sortentyps (frühere Abreife als Normaltypen, beste Standfestigkeit) wiegen die Nachteile (circa 5 bis 10 Prozent geringere Erträge im Vergleich zu den besten verzweigenden Sorten, höhere Saatgutkosten) unter durchschnittlichen Brandenburger Standortbedingungen im Mittel der Jahre meist nicht auf. In feucht-kühlen Jahren können jedoch die o.g. Eigenschaften des determinierten Sortentyps auch vorteilhaft sein. Wichtigster Vertreter dieses Typs ist die inzwischen nicht mehr geprüfte Sorte Boruta.

Zu beachten ist, dass Lupinen hinsichtlich der Saatgut- beziehungsweise Sortenwahl der

Kategorie I zugeordnet sind.

Folgende Sorten werden für den Anbau 2024 empfohlen:

Boregine ist langjährig bewährt, wies jedoch 2022 auffallend schwächere Erträge auf. Sie ist weiß blühend, großsamig und besitzt eine mittlere Standfestigkeit. Der Proteingehalt ist durchschnittlich. Boregine reift mittelfrüh.

Bolero erwies sich an den Brandenburger Standorten und auch im Mittel des Anbaubereichs als ertragreichste Sorte. Die guten Erträge werden auch über eine etwas verbesserte Hülsenplatzfestigkeit abgesichert. Auf leichten Böden ist die Standfestigkeit der etwas kürzeren Sorte ausreichend. Bolero ist blau blühend. Sie reift ebenfalls mittelfrüh und verfügt über einen durchschnittlichen Proteingehalt.

Tabelle 13: Landessortenversuche Blaue Lupine (verzweigender Sortentyp) Anbaubereich D-Standorte Nord-Ost, Samenertrag relativ zur Bezugsbasis und ausgewählte Sorteneigenschaften

Sortiment	Standorte Brandenburg			Mittel ¹⁾	Standfestigkeit	TKM	Rohproteingehalt	Blütenfarbe	Reife
	2020	2022	2023	2017-2023					
Jahr									
Anz. Versuche ²⁾	2	1	2						
BB dt/ha	13,6	11,2	14,7	14,1					
Boregine	99	85	101	101	0	+	0	weiß	mittel
Bolero	106	115	105	103	0-	0	0	blau	mittel
Carabor	95	100	94	96	0	0	0	blau	mittel
Lunabor		91	100	93	0	-	-	weiß	mittel

2021 Versuche Brandenburg nicht wertbar

BB Bezugsbasis dt/ha = relativ 100

¹⁾ Adjustierte Mittelwerte 2017-2023 (Einbeziehung von D-Standorten aus BB, MV, NI), () = geringere Datenbasis

²⁾ Standorte Brandenburg (Schmerwitz, Jahnsfelde)

Weißer Lupine

Die Weiße Lupine spielte lange im Anbau keine Rolle mehr. Sie wurde in Deutschland kaum züchterisch bearbeitet, so dass nur wenige, alte Sorten verfügbar waren. Im Vergleich zur Blauen Lupine wird vor allem die potenziell stärkere Anfälligkeit der Weißen Lupine für Anthraknose kritisch gesehen. Bei gegenüber der Blauen Lupine circa einen Monat späteren Reife ist dagegen die deutlich bessere Platzfestigkeit der Hülsen bis zur Ernte ein nicht zu unterschätzender Vorteil der Weißen Lupine.

Die 2019 zugelassenen Sorten Frieda und Celina verfügen über ein hohes Ertragspotenzial und weisen nach Züchterangaben eine Toleranz gegenüber Anthraknose auf. Ergänzt wurde das Öko-LSV-Sortiment um die EU-Sorten Butan und Figaro. Im Gegensatz zu Figaro 2023 war bei den anderen Sorten im Prüfzeitraum kein Anthraknosebefall zu beobachten. Besonders Frieda ist sehr großkörnig. Zu den geringfügig früher reifenden Sorten zählt Butan, die allerdings ein etwas geringeres Ertragspotenzial aufweist. Abzuwarten bleibt, ob sich der Anbau der Weißen Lupine auf D-Standorten stabil etabliert. Für einen Probeanbau kommen vorrangig Frieda oder Celina in Frage.

**Tabelle 14: Landessortenversuche Weiße Lupine 2019-2023
Anbaubereich D-Standorte Nord-Ost,
Samenertrag (86 Prozent TS) relativ zur Bezugsbasis und ausgewählte
Sorteneigenschaften**

Sortiment	2021	2022	2023	Mittel¹⁾	Standfestig- keit	TKM	Rohprotein- gehalt	Blütenfarbe	Reife
Anzahl Versuche²⁾	1	2	2	2019-23					
BB dt/ha	14,0	11,6	20,4	19,2					
Celina	89	95	106	105	++	++	0	weiß	0
Frieda	114	104	99	102	++	++	0	weiß	0
Butan	97	101	94	93	+	+	0	weiß	0+
Figaro	-	-	72	(94)	+	0+	0+	weiß	0-

BB dt/ha = Bezugsbasis = relativ 100

¹⁾ Adjustierte Mittelwerte 2019-2023 (Einbeziehung von D-Standorten aus BB, MV, NI, SH),

²⁾ Standorte Brandenburg (Schmerwitz, Jahnsfelde)

8. Mais

Silomais

Silomais kann auch im Ökologischen Landbau als Grundfutter mit hoher Energiekonzentration die Rationsgestaltung in der Rinderfütterung bereichern.

Zunächst ist zu beachten, dass Mais hinsichtlich der Saatgut- beziehungsweise Sortenwahl der Kategorie I zugeordnet ist.

Für den Anbau unter den Bedingungen des Ökolandbaus ist es vor allem wichtig, dass ein zügiger Aufgang und eine schnelle Jugendentwicklung gewährleistet sind. Dadurch wird die Konkurrenzkraft des Maises gegenüber Auflaufkrankheiten (Fusarien, Rhizoctonia und anderen), tierischen Schaderregern (Wurzelfliegen, Fritfliege, Drahtwurm) und Beikräutern verbessert. Bisher gibt es allerdings keine Möglichkeit, um Vogelfraß vollständig auszuschließen.

Bodentemperaturen von mindestens 10 bis 12 Grad Celsius zur Aussaat sind für die Erfüllung der genannten Anforderungen Voraussetzung. Solche Verhältnisse werden meist in der ersten Maidekade stabil erreicht. Auch bei späterem Saattermin muss eine sichere Ausreife des Maises am Standort das Ziel sein. Der anzustrebende Optimalbereich für die Silierung von 30 bis 35, maximal 38 Prozent Trockenmassegehalt in der Gesamtpflanze lässt sich mit Sorten der frühen und mittelfrühen Reifegruppe erreichen. Dabei können frohwüchsige Sorten mit breiteren, ausladenden Blättern vorteilhaft sein, die durch intensivere Beschattung und früheren Reihenschluss ein besseres Beikrautunterdrückungsvermögen erwarten lassen als Sorten mit zögernder Jugendentwicklung und/oder steilerer Blattstellung.

Hinsichtlich des Sortentyps haben Sorten mit länger grün bleibender Restpflanze (stay-green) den Vorteil, dass die Assimilateinlagerung in die Körner (Stärkebildung) verlängert wird, obwohl die Ausreife der Körner schon weiter fortgeschritten ist. Solche Sorten besitzen eine im Vergleich zur Siloreife frühere Kornreife (zum Beispiel S 240/K 220), so dass aus der Angabe der Silo- und Körnerreifezahlen bereits Rückschlüsse auf den Sortentyp möglich sind. Mit der im Vergleich zur Restpflanze zeitigeren Kornreife steigen gleichzeitig der

Stärkegehalt und die Energiedichte, was sich bei Rindern positiv auf die Energie- und Stärkeaufnahme auswirkt, so dass höhere Leistungen aus dem Grundfutter erzielt werden können. Außerdem haben solche Sorten eine gute Standfestigkeit bis zur Ernte, weil die vitalen Pflanzen nicht so schnell von Stängelfäule befallen werden und zusammenzubrechen drohen wie Sorten mit rascherer Restmaisreife. In diesem Zusammenhang wird nach Möglichkeiten gesucht, die Restpflanzen- und Zellwandverdaulichkeit differenzierter beschreiben und bewerten zu können, denn stay-green-Verhalten ist nicht unbedingt gleichbedeutend mit höherer Verdaulichkeit. Zeigen Sorten mit annähernd gleich hohen Stärkegehalten deutliche Differenzen in der Energiedichte, könnte dies bereits auf eine unterschiedliche Zellwandverdaulichkeit hindeuten. Gleiches gilt für Sorten, die trotz geringeren Stärkegehalts gute Energiedichten aufweisen.

Die genannten Eigenschaften von stay-green-Sorten bedingen außerdem technologische Vorteile, die in der Erweiterung des optimalen Erntezeitraums (besonders vorteilhaft bei Ernte durch Lohnunternehmer) und der im Vergleich zu stark abgetrocknetem Material problemloseren Verdichtung im Silo bei entsprechend geringerem Nacherwärmungsrisiko bestehen. Trotz grünen Restmaises liegen die Trockenmassegehalte dann aufgrund der fortgeschrittenen Kolben- beziehungsweise Kornreife im für die Silierung optimalen Bereich. In Jahren mit guter Futtermittellieferung können viele dieser Sorten auch als Körnermais gedroschen werden. Länger grün bleibende Sorten können vor allem auf sommertrockenen Standorten, wie sie in Brandenburg vorherrschen, das witterungsbedingte Ertrags- und Qualitätsrisiko bei starkem Trockenstress verringern.

Vorteilhaft für Trockenstandorte sind aber auch in Kolben und Restpflanze synchron reifende Sorten, die bei rechtzeitiger Ernte gute und sichere Qualitäten liefern können. In Jahren mit reifeverzögernder, kühl-feuchter Witterung kann bei Sorten mit ausgeprägtem stay-green-Effekt der Nachteil bestehen, dass die Restpflanze über einen langen Zeitraum nur sehr niedrige Trockenmassegehalte aufweist und damit die optimalen Werte für die Silierung sehr spät oder gar nicht erreicht werden. Dies hat Sickersaftverluste, geringere Energiedichte und schlechtere Nährstoffaufnahme der Rinder zur Folge. In dieser Situation weisen Sorten mit synchroner Reife von Kolben und Restpflanze sowie guter Standfestigkeit Vorteile auf. Dieser Sortentyp kann außerdem in der Fruchtfolge zur Einhaltung der

optimalen Saatzeitspanne für die Nachfrucht von Interesse sein. Einige Sorten weisen den entgegengesetzten Abreiferhythmus der stay-green-Sorten auf. Diese Sorten werden aufgrund schneller Restpflanzenabreife in der Siloreife als früher beschrieben, sind allerdings gleichzeitig durch deutlich spätere Kornreife gekennzeichnet. Solches Reifeverhalten hat besonders bei Trockenheit den Nachteil, dass der Mais sehr zeitig und schnell über die Restpflanze verstroht und der Optimalbereich des Trockenmassegehalts für die Silierung rapide überschritten wird, während der Stärkegehalt in den Körnern noch sehr niedrig ist.

Neben dem Reifeverhalten sollte sich die Sortenwahl auch am Stärke- und Energieertrag ausrichten. Sorten, die in beiden Merkmalen stabil hohe Leistungen zeigen, sind als besonders positiv anzusehen. Sorten mit gleich hohen Energieerträgen können sich jedoch erheblich in ihren Stärkeerträgen unterscheiden. Daher sind auch Sorten mit hohen Stärkegehalten und -erträgen erwünscht. Ein geringerer Kolben- beziehungsweise Kornanteil der Sorte sowie mangelhafte Kornausreife können die Ursache sein, wenn trotz hohen Energieertrages die Stärkegehalte relativ niedrig sind. Im Falle nicht ausreichender Kornreife sind die Assimilate noch nicht vollständig in die Körner verlagert und in Stärke umgebaut worden. Dies ist auch der Grund dafür, dass einige Sorten in den Silomaisprüfungen bei Ernte im unteren Optimalbereich des Trockenmassegehalts erst geringe Stärkegehalte aufweisen, als Körnermais jedoch gute Erträge liefern, weil die Stärke erst spät eingelagert wird. Besonders auf Trockenstandorten ist daher eine möglichst frühe Stärkeeinlagerung bei gleichzeitig nicht zu schnell reifender Restpflanze vorteilhaft.

Die meisten Sorten nehmen im komplex beeinflussten Merkmal Trockenheitstoleranz eine Mittelstellung ein, während einige deutlich negativ auf Wasserstress vor allem in der für die generative Entwicklung sensiblen Phase Juli/August reagieren und andere solche Verhältnisse besser tolerieren. Das Merkmal wird durch die Wechselwirkung zwischen sortenspezifischem Reifeverhalten, eventuellem Stängelfäulebefall und eigentlicher, genetisch bedingter Trockenheitstoleranz beeinflusst. Spätere Reife (längeres Grünbleiben, aber spätere Stärkeeinlagerung) ist daher nicht mit generell besserer Trockenheitstoleranz gleichzusetzen. Moderate Trockenstressreaktionen an den Blättern unterhalb des Kolbenblattes besitzen meist keine Ertragsrelevanz. Sind dagegen das Kolbenblatt und die darüber liegenden Blattetagen betroffen, werden in Abhängigkeit von der

Kolbenentwicklung Mindererträge wahrscheinlich. Entscheidend ist auch, wie sich das Zusammenspiel aus sortentypischem Entwicklungsrhythmus von männlicher und weiblicher Blüte, Befruchtung sowie örtlichem Witterungsverlauf auswirkt. Tendenziell ist ein zeitiger Blüh- beziehungsweise Befruchtungszeitpunkt bei nachfolgender Trockenheit wie auch in Jahren mit feucht-kühler Witterung vorteilhaft.

LSV Silomais im Ökolandbau werden in Brandenburg seit 2018 durchgeführt. Allerdings war der Versuch erstmalig 2022 wertbar (Tabelle 15). Das Prüfsortiment umfasst eine Auswahl von Sorten, von denen nach Züchterangaben unter den Bedingungen des ökologischen Landbaus produziert und zertifiziertes Saatgut zur Verfügung steht.

Von den mehrjährig geprüften Sorten erscheinen zurzeit vor allem

KWS Johaninio (S 210)

LG 31207 (S 210)

SY Liberty (S 210)

Rancador (S 210)

Benedictio KWS (S 230) und

Quentin (S 240)

vorteilhaft (Tabelle 16).

Tabelle 15: Landessortenversuche Silomais, zweijährig (Mittel 2022/2023) und einjährig geprüfte Sorten (2023), Leistungen relativ zur Bezugsbasis (Standort Schmerwitz, Reifegruppen früh/mittelfrüh)

Sorte	Reifezahl	Trockenmasseertrag (dt/ha)	Trockenmassegehalt (%)	Stärkegehalt (%)	Energiedichte (MJ NEL/kg TM)	Stärkeertrag (dt/ha)	Energieertrag (GJ NEL/ha)	Biogasausbeute (l _m /kg oTM)	Biogasertrag (m ³ N/ha)
BB absolut (2022/2023)		146,3	44,1	45,9	7,0	68,0	103,3	719	9992
Rancador	S 210	94	101	92	100	88	94	102	96
Benedictio KWS	S 230	95	96	96	99	90	94	104	98
Quentin *	S 240	106	107	98	100	103	106	102	109
KWS Johaninio	S 210	99	101	106	102	105	101	101	100
LG 31207 *	S 210	101	101	99	99	98	99	97	98
Amarola	S 210	90	102	98	100	87	89	101	91
SY Liberty	S 210	114	106	107	102	123	116	96	108
Ashley	S 230	104	102	98	99	102	102	100	104
DKC 2788	S 230	90	92	109	100	97	89	98	88
P 8255	S 240	98	98	96	99	93	97	100	98
Plutor	S 240	111	95	100	101	114	113	98	110
BB absolut (2023)		160,5	49,0	50,9	7,2	81,9	115,7	716	10909
KWS Curacao *	ca. S 210	95	93	99	100	94	95	102	97
Farmodena *	ca. S 220	83	97	83	95	68	78	108	89
LG 32257	S 230	91	94	93	99	85	90	106	96
SY Invictus	S 230	78	101	86	96	67	75	101	79
Glutexo *	S 250	85	101	91	98	77	84	108	92
KWS Editio *	ca. S 250	81	93	82	97	66	79	109	89
MAS 250 F *	ca. S 250	120	94	74	92	89	110	106	127

BB = Bezugsbasis = relativ 100;

* = EU-Sorte

**Tabelle 16: Landessortenversuche Silomais 2019-2023 (Adjustierte Mittelwerte)
Reifegruppen früh/mittelfrüh
(Anbaugesamt D-Standorte Nord-Ost)**

Sorte	Reifezahl	Trockenmasseertrag (dt/ha)	Trockenmassegehalt (%)	Stärkegehalt (%)	Energiedichte (MJ NEL/kg TM)	Biogasausbeute (l _M /kg oTM)
BB absolut		169,3	37,6	34,6	6,8	757
Benedictio KWS	S 230	98	96	101	101	100
KWS Johaninio	S 210	100	102	106	101	101
LG 31207 *	S 210	101	100	101	100	98
Amarola	S 210	(97)	(102)	(102)	(101)	(99)
SY Liberty	S 210	109	100	108	102	96
Ashley	S 230	(102)	(98)	(100)	(100)	(98)
DKC 2788	S 230	(99)	(95)	(111)	(100)	(96)
KWS Curacao *	S 210	(100)	(97)	(103)	(100)	(101)
Farmodena *	S 220	(96)	(98)	(90)	(97)	(102)
LG 32257	S 230	(95)	(96)	(97)	(100)	(101)
SY Invictus	S 230	(96)	(98)	(96)	(99)	(96)
Emeleen *	S 200	(101)	(101)	(111)	(102)	(99)
P 7647	S 200	(98)	(101)	(103)	(101)	(97)
Tiberius *	S 230	(102)	(93)	(103)	(101)	(96)

Adjustierte Mittelwerte 2019 – 2023 (Einbeziehung von D-Standorten aus MV, NI, BB)

() = geringere Datenbasis

BB absolut = Bezugsbasis = relativ 100

* = EU-Sorte

Körnermais

Auch im Ökolandbau kann Körnermais eine interessante Fruchtart sein, da er in entsprechenden Futterationen eine gefragte Komponente ist.

Die für Silomais genannten Voraussetzungen zur Sicherung eines zügigen Aufgangs und einer schnellen Jugendentwicklung gelten für Körnermais umso mehr.

In Anbetracht des Anstiegs der durchschnittlichen Lufttemperatur werden unter Brandenburger Bedingungen neben frühen auch mittelfrühe Sorten ausreichend sicher reif. In der für die Ertragsbildung des Körnermaises entscheidenden Zeit im Juli und August sind circa 120 Millimeter Niederschlag optimal.

Obwohl in einzelnen Jahren gute Kornerträge, akzeptable Trockenmassegehalte im Korn und teilweise günstiges Preisniveau zusammentreffen, besteht ein erhöhtes Risiko, dass das Ertragsniveau besonders auf leichten Böden nicht ausreicht. Denn anders als die zur sicheren Ausreife benötigte Temperatursumme ist das Wasserdefizit in vielen Jahren der begrenzende Faktor, so dass die Rentabilität oft nicht stabil über die Jahre zu sichern ist. Die jährliche Anbauwürdigkeit von Körnermais ist daher auf nordostdeutschen Diluvialstandorten in Abhängigkeit von der Ertrags- und Marktlage sowie den Energiekosten für die Nachrocknung stärkeren Schwankungen unterworfen. Für den ökonomischen Sortenvergleich wird die um die Trocknungskosten bereinigte relative Marktleistung ausgewiesen. Abzuwarten bleibt, ob sich Körnermais unter derartigen Bedingungen künftig stärker als wirtschaftliche Alternative auf leichten Böden etablieren kann.

Neben der Ertragsfähigkeit ist bei der Sortenwahl die Kornreife (Trockenmassegehalt im Korn), die Standfestigkeit sowie bei Handelsware die Druscheignung (Bruchkornanteil) von entscheidender Bedeutung. Eine hohe Ausreife von mindestens 70 Prozent Trockenmasse im Korn zur Ernte ist Voraussetzung für die Reduzierung der Trocknungskosten und die Verbesserung der Wirtschaftlichkeit.

Zur orientierenden Beurteilung der Reifeunterschiede wird für alle in der Nutzungsrichtung Körnermais geprüften Sorten die Körnerreifezahl angegeben. Grundlage ist dabei der Trockenmassegehalt der Körner zur Ernte als entscheidendes Reifekriterium. Die

sortenabhängig unterschiedlichen Spindelanteile beziehungsweise Kolbenfeuchten bleiben entsprechend unberücksichtigt. Auch dem vom Kornotyp (Hartmais, Zahnmais, Zwischentypen) abhängigen, variablen Wasserabgabeverhalten der Sorten nach Erreichen der physiologischen Reife (zum Beispiel „dry-down-Typen“) wird mit der Körnerreifezahl Rechnung getragen.

Die Druscheignung einer Sorte hängt neben den genetischen Gegebenheiten ebenfalls wesentlich von der Ausreife ab. Mit zunehmender Kornreife verringert sich der Bruchkornanteil und der Marktwareanteil nimmt zu. Eine gute Standfestigkeit der Sorten ist für einen sicheren Körnermaisbau aufgrund der im Vergleich zu Silomais späteren Ernte bei zunehmend ungünstigeren Witterungsbedingungen sowie im Interesse eines verlustarmen Mähdrusches entscheidende Voraussetzung. Wichtig ist auch eine geringe Anfälligkeit für Kolben- und Stängelfäule. In der Anfälligkeit gegenüber Stängelfäule besitzen die meisten Sorten entsprechend ihrer Einstufung in der Beschreibenden Sortenliste ein gutes Niveau.

Der Maiszünsler tritt im gesamten Land Brandenburg auf, wobei Häufigkeit und Stärke des Befalls jahresabhängig schwanken und wirtschaftlich relevante Schäden verursachen können. Kolbenbefall des Zünslers und entsprechende Witterungsbedingungen können zu Kolbenfäule und erhöhten Mykotoxingehalten im Erntegut führen, was die Verwertung gefährdet. Nach Körnermais kann das Zerspleißen der Stoppeln mit anschließendem Pflügen den Befall deutlich reduzieren, sofern auch benachbarte Maisflächen eines Gebietes entsprechend bearbeitet werden. Der Befall hängt maßgeblich vom Zusammenspiel der Faktoren aktueller Witterungsverlauf, Eiablagetermin des Zünslers und Entwicklungsstand der Maissorte in diesem Zeitraum ab.

Von den mehrjährig geprüften Sorten kommen für den Anbau zurzeit vor allem

Amavit (K 210)

Crosbey (K 210)

Benedictio KWS (K 230)

in Frage (Tabelle 17).

**Tabelle 17: Landessortenversuche Körnermais 2021-2023,
Reifegruppen früh / mittelfrüh
(Anbaugebiet D-Standorte Nord-Ost, Standort Schmerwitz)**

Sortiment	Körner- reifezahl	Kornertrag (dt/ha, 86 % TM) relativ			Trockenmassegehalt Korn % relativ			Marktleistung €/ha relativ		
		2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023
Jahr		2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023
BB absolut		48,4	57,8	77,8	69,5	72,4	76,3	1666	2522	2208
Amavit	K 210	94	115	100	102	102	100	96	118	99
Rancador	K 220	111	79	105	104	98	102	114	79	108
Benedictio KWS	K 230	99	101	98	98	98	99	98	101	97
SY Talisman	K 230	-	93	100	-	101	98	-	95	99
Crosbey *	K 210	95	105	97	95	102	99	92	107	97
Amarola	K 190	-	99	83	-	103	100	-	102	83
Ashley	K 210	-	96	94	-	102	102	-	99	96
DKC 2788	K 210	-	95	93	-	102	99	-	97	93
ES Blackjack	K 220	-	84	82	-	102	97	-	87	80
Plutor	K 240	-	97	89	-	99	101	-	98	91
KWS Nevo	K 180	-	-	87	-	-	101	-	-	88
MAS 075 B *	ca. K 190	-	-	85	-	-	100	-	-	85
Emeleen *	ca. K 210	-	-	84	-	-	101	-	-	85
KWS Emporio	K 210	-	-	84	-	-	99	-	-	83
Farmodena *	ca. K 220	-	-	88	-	-	97	-	-	86
P 7818 *	ca. K 230	-	-	93	-	-	102	-	-	95
LG 32257	K 240	-	-	88	-	-	101	-	-	89

BB absolut = Bezugsbasis = relativ 100

* = EU-Sorte

Hinweis : Marktleistung unter Berücksichtigung von: Marktpreis für 2021/2022/2023: von 36/ 47/ 33 Euro/dt, Trocknungskosten von 0,11/ 0,20 /0,18 Euro je % Feuchteabsenkung auf die Basisfeuchte von 15 %; Faktor für den Trocknungsschwund von 1,35, Mehrwertsteueransatz von 10,7/9,5/9 %

Herausgeber:

Ministerium für Landwirtschaft,
Umwelt und Klimaschutz
Referat Öffentlichkeitsarbeit
Henning-von-Tresckow-Straße 2-13, Haus S
14467 Potsdam
E-Mail: bestellung@mluk.brandenburg.de
Internet: www.mluk.brandenburg.de

Redaktion:

Landesamt für Ländliche Entwicklung,
Landwirtschaft und Flurneuordnung
Referat L2 Ackerbau, Grünland
Ruhlsdorf
Dorfstraße 1
14513 Teltow
Telefon: +49 3328 436-160
E-Mail: gert.barthelmes@lelf.brandenburg.de
Internet: www.lelf.brandenburg.de

