

Öko-Sortenempfehlungen 2014

Sommergerste – Hafer – Sommerweizen

Hinweise zu den Fruchtarten

Auch wenn Sommergetreide im ökologischen Landbau einen größeren Stellenwert einnimmt als im konventionellen Landbau, konzentriert sich der Anbau in Sachsen auf die leichteren Böden in Nord-sachsen sowie Vorgebirgsstandorte. Auf den guten Löss-Standorten dominiert auch im Öko-Anbau das Wintergetreide.

Durch die Einbeziehung von Sommergetreide in Fruchtfolgen ergeben sich neben arbeitswirtschaftlichen Vorteilen vorbeugende Effekte bei der Unkraut- und Krankheitsregulierung und lässt sich Stickstoff aus Vorfrüchten zum Teil effizienter nutzen. Allerdings reagieren die Sommergetreidearten auf Frühsommertrockenheit vergleichsweise empfindlich und die Mindererträge fallen in der Regel deutlich höher aus als bei Wintergetreide.

Öko-Sortenversuche mit Sommergerste, Hafer und Sommerweizen wurden 2013 auf ostdeutschen Löss-Standorten in Mittelsömmern und Dornburg (Thüringen), Bernburg (Sachsen-Anhalt) und Nossen (Sachsen) durchgeführt.

Aufgrund der bis Ende März vorherrschenden winterlichen Witterung konnten die Sommerungen erst Mitte April gedrillt werden. Das Sommergetreide lief zwar bis Ende April zügig auf, wies aber im Vergleich zu den Vorjahren einen zeitlichen Rückstand von etwa drei Wochen auf. Nachdem sich Hafer, Sommergerste und Sommerweizen im Mai weitgehend normal entwickelten, führten sehr hohe Niederschläge Ende Mai bis Anfang Juni zu einer Stagnation des Wachstums. Demzufolge verzögerte sich das Ähren- bzw. Rispschieben bis Ende Juni. Der Befall mit Krankheiten blieb insgesamt gering. Lediglich in Bernburg trat Braunrost an Sommerweizen stark in Erscheinung sowie Mehltau an einzelnen Gerstensorten. Auch Lager war nur in Bernburg an einzelnen Hafer- und Gerstensorten zu verzeichnen. Trockenheit und relativ hohe Temperaturen im Juli beschleunigten die weitere Entwicklung und das Sommergetreides reifte Ende Juli bis Anfang August mit einer Verspätung von nur noch ein bis zwei Wochen ab.

In den Landessortenversuchen reagierten Hafer und Sommergerste auf die Wachstumsbedingungen in 2013 mit Mindererträgen von 31 bzw. 22 % im Vergleich zum Mittel der beiden Vorjahre. Dagegen fiel die Ertragseinbuße bei Sommerweizen mit 6 % relativ gering aus. Die Rohproteingehalte lagen sowohl bei Sommergerste mit 10,0 % als auch bei Sommerweizen mit 11,1 % auf vergleichsweise niedrigem Niveau.

Sommergerste

Für einen erfolgreichen Anbau von Braugerste eignen sich vor allem kühlere und höhere Lagen. Entscheidend ist, dass die von den Mälzereien geforderten Qualitätsparameter RP-Gehalt < 11,5 %, Keimfähigkeit > 95 %, Vollgersteanteil > 90 % erreicht werden. Aufgrund des angestrebten niedrigen RP-Gehaltes scheiden Leguminosen als Vorfrüchte aus, allerdings hängt die Stickstoffnachlieferung des Bodens auch stark von der Witterung ab. Braugerste wird in der Regel im Vertragsanbau erzeugt, wobei von den Mälzereien die gewünschten Sorten vorgegeben werden.

Neu zugelassene Gerstensorten werden im Rahmen des sogenannten Berliner Programms auf ihre Mälz- und Braueignung geprüft. Auf Grundlage der Ergebnisse wird von der Braugersten-Gemeinschaft e. V. eine Verarbeitungsempfehlung ausgesprochen. Damit soll die Markteinführung von Neuzüchtungen unterstützt werden. Die Empfehlungen sind auch für ökologisch erzeugte Braugerste relevant. Ziel eines Forschungsprojektes ist es, Braugerstensorten mit spezieller Eignung für den ökologischen Landbau im Hinblick auf Wuchs- und Resistenzeigenschaften zu züchten.

Bei der Sortenwahl von Futtergerste kommt es vor allem auf Ertragsvermögen und Resistenzeigenschaften an. Da Sommergerste von den Getreidearten die schlechteste Unkrautunterdrückung aufweist, sollte außerdem auf die Pflanzenlänge geachtet werden. Zwischen den längeren und den kurzen Sorten liegen die Unterschiede bei 10-20 cm.

In das Prüfsortiment wurden 2013 zwei Nacktgerstensorten einbezogen. Nacktgerste ist weitgehend spelzenfrei, so dass ein Schälvorgang entfällt. Sie wird vorrangig als Speisegerste verwendet, z. B. für Grützen und Suppeneinlagen sowie als Mehl für Mischbrote. Nacktgerstensorten haben im Vergleich zu Futter- und Braugerstensorten ein geringeres Ertragspotential. Ein Anbau kommt in Frage, wenn für die spezielle Qualität ein Preisaufschlag gewährt wird.

Sortenempfehlungen

Braugerste: Marthe, Catamaran (vorläufig)
Futtergerste: Eunova, Armada

Kornertrag und Eigenschaften von Sommergerste

	Kornertrag (relativ)			Pflanzenlänge	Mehltau-resistenz	Eignung
	2011	2012	2013			
Anz. Orte	4	4	3			
Eunova	100	104	106	mittel	+/0	F
Marthe	101	95	93	kurz	++	B
Armada	99	101	101	mittel	0	F
Catamaran		105	104	kurz	+/0	B
Passenger		99	105	kurz	0	B
Pirona			79	lang	(+)	S
Pastello			77	kurz	(+)	S
Zeppelin			104	kurz	(+)	F
BB (dt/ha)	56,2	56,6	44,2			

BB (Bezugsbasis) = Mittel der dreijährig geprüften Sorten
B = Braugerste, F = Futtergerste, S = Speisegerste

Marthe fiel in den letzten beiden Prüfjahren ertraglich ab, insbesondere auch im Vergleich zu den neueren Braugerstensorten. Die Sorte kennzeichnet ein kurzer Wuchs und eine geringe Anfälligkeit für Krankheiten, auch für Mehltau. Marthe reift mittel. Halmknicken war teilweise etwas stärker zu beobachten. Aufgrund ihrer ansprechenden Qualität zählt Marthe weiterhin zu den gefragten Braugerstensorten.

Catamaran präsentierte sich zweijährig mit hohen Kornerträgen. Damit war sie Marthe ertraglich deutlich überlegen. Die Sorte wird im Rahmen des Berliner Programms für die Verarbeitung als Braugerste empfohlen. Bei den Qualitätseigenschaften deutet sich an, dass Catamaran vergleichsweise niedrige Rohproteingehalte aufweist. Die kurze Sorte ist ausreichend resistent gegenüber Mehltau, wird aber etwas stärker befallen als Marthe.

Passenger kam 2013 auf ein hohes Ertragsniveau, nachdem sie im Vorjahr eine mittlere Leistung zeigte. Sie erhielt ebenfalls eine Verarbeitungsempfehlung nach dem Berliner Programm. Neben einer hohen Tausendkornmasse (TKM) kam Passenger in den beiden Prüfjahren auf einen hohen Vollgersteanteil. Die kurze Sorte kann stärker mit Mehltau befallen werden.

Eunova kann weiterhin mit mittleren bis hohen Kornerträgen überzeugen. Die Sorte weist ein großes Korn und meist ein hohes Hektolitergewicht auf. Besonderheit von Eunova ist die längere Wuchshöhe, so dass eine vergleichsweise hohe Konkurrenzfähigkeit gegenüber Unkräutern besteht.

Armada erreichte in den letzten Prüfjahren stabile mittlere Erträge, nachdem in den Vorjahren stärkere Schwankungen auftraten. Die EU-Sorte mit Eignung für die Futtererzeugung ist relativ lang im Wuchs. Mehltau kann stärker auftreten. Dagegen war Armada weniger von Halmknicken betroffen.

Zeppelin zeigte sich einjährig mit ansprechenden Kornerträgen. Die kurze Futtergerstensorte weist gute Resistenzeigenschaften auf.

Pirona und **Pastello** brachten im ersten Prüffahr Kornerträge, die etwa ein Viertel unter dem Niveau der besten Sorten im Prüfsortiment lagen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass bei den beiden Nacktgersten das Erntegut weitgehend ohne Spelzen vorliegt. Demzufolge weisen sie ein hohes Hektolitergewicht und einen geringen Vollgersteanteil auf. Pirona erreichte einen außerordentlich hohen Rohproteingehalt. Pastello zeigte sich anfällig für Zwergrost und war stärker von Ährenknicken betroffen. Die langwachsende Sorte Pirona ging in Bernburg stark ins Lager.

Kornqualität von Sommergerste

	RP-Gehalt (%)			Hektolitergewicht (kg/hl)			Sortierung > 2,5 mm (%)		
	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013
Anz. Versuche	4	4	2	4	4	2	4	4	2
BB	11,1	10,8	10,0	70,1	67,9	67,7	98,6	93,9	96,9
Eunova	11,0	11,1	9,9	70,5	67,8	67,5	98,8	93,8	96,7
Marthe	11,1	10,8	9,8	69,6	66,8	67,5	98,9	92,6	97,5
Armada	11,2	10,5	10,2	70,1	69,1	68,1	98,2	95,3	96,5
Catamaran		10,3	9,4		67,0	66,7		93,1	94,8
Passenger		10,6	9,6		67,5	67,0		95,4	97,0
Pirona			13,3			80,2			83,6
Pastello			11,4			75,6			79,5
Zeppelin			10,3			67,3			96,8

BB = Mittel der dreijährig geprüften Sorten

Hafer

Hafer ist aus pflanzenbaulicher Sicht eine interessante Kultur im ökologischen Landbau. Die Konkurrenzkraft gegenüber Unkräutern ist hoch und bei ausreichender Wasserversorgung werden beachtliche Erträge erreicht. Die deutlichen Ertragseinbußen in 2013 zeigen allerdings, dass Hafer vergleichsweise stark auf ungünstige Wachstumsbedingungen reagiert.

Bei Schälhafer kommt es neben einem hohen Hektolitergewicht (> 54 kg/hl) auf die Korngrößensortierung, einen niedrigen Spelzenanteil (< 26 %) und eine gute Schälbarkeit an. Bei der Sortierung werden Anteile von mindestens 90 % in der Fraktion > 2,0 mm und von mindestens 50 % in der Fraktion > 2,5 mm gefordert. Für die Erzeugung von guten Qualitäten bedarf es einer gleichmäßigen Abreife, so dass höhere Lagen mit ausreichender Wasserversorgung besonders für den Schälhaferanbau geeignet sind. Feuchte Witterung vor der Ernte kann zu einem Befall durch Schwärzepilze führen, welche die Vermarktungsfähigkeit deutlich mindern können. In Höhenlagen sollte besonders auf eine Frühreife der Sorten geachtet werden.

Entsprechend der Spelzenfarbe werden Gelb-, Weiß- und Schwarzhafer unterschieden. Für die Verarbeitung spielt die Spelzenfarbe keine Rolle. Pferdehalter bevorzugen Gelb- und zum Teil auch Schwarzhafer.

Sortenempfehlungen

Schälhafer: Ivory (für Vertragsanbau), Flocke, Max
Futterhafer: Max, Flocke, Scorpion

Kornertrag und Eigenschaften von Hafer

	Kornertrag (relativ)			Spelzen- farbe	Reife	Eignung
	2011	2012	2013			
Anz. Orte	3	4	3			
Ivory	93	94	92	weiß	mfr-m	S
Scorpion	97	104	95	gelb	m	F/S
Flämingsgold	107	95	105	gelb	m	F
Max	101	101	108	gelb	m	F/S
Flocke	102	105	100	weiß	m	S/F
Simon		101	103	gelb	mfr-m	F
Symphony			108	weiß	(m)	(F)
BB (dt/ha)	58,5	67,4	43,6			

BB = Mittel der dreijährig geprüften Sorten

mfr = mittelfrüh, m = mittel, msp = mittelspät; S = Schälhafer, F = Futterhafer

Ivory fiel in den letzten drei Prüffahren ertraglich ab und kommt somit nur noch auf ein unterdurchschnittliches Ertragsniveau. Die Sorte kann aber nach wie vor durch sehr gute Qualitätseinstufungen überzeugen und eignet sich für die gezielte Schälhafererzeugung. Hervorzuheben sind die hohen TKM und Hektolitergewichte sowie die günstige Sortierung. Ivory ist sehr standfest, neigt aber zu einer Reifeverzögerung des Strohs. Halmknicken trat vergleichsweise wenig auf.

Flocke erzielte dreijährig mittlere bis hohe Kornerträge und war damit Ivory im Ertragsvermögen deutlich überlegen. Nach bisheriger Einschätzung besteht eine Eignung für die Schälhafererzeugung. Allerdings werden bei den Qualitätsparametern die guten Werte von Ivory nicht erreicht, insbesondere bei der Kornsortierung. Die Sorte reift mittel.

Max zeigte sich in den Prüffahren mit stabilen mittleren bis hohen Erträgen und einer ansprechenden Qualität. Vor allem beim Hektolitergewicht zählt der Gelbhafer zu den besten Sorten im gegenwärtigen Sortiment, so dass neben einer Nutzung als Futter auch eine Vermarktung als Schälhafer in Betracht kommt. Die TKM fallen allerdings niedrig aus. Die etwas stärkere Neigung zu Lager sollte beachtet werden.

Flämingsgold kam 2013 wieder auf einen hohen Kornertrag, nach dem die Sorte im Vorjahr ertraglich enttäuschte. Der Futterhafer hat zwar einen akzeptablen Spelzenanteil, allerdings ist die Schälbarkeit schlechter und die Hektolitergewichte liegen meist im niedrigen Bereich.

Scorpion brachte mehrjährig Erträge auf knapp mittlerem Niveau, allerdings mit Schwankungen von Jahr zu Jahr. In der Qualität gehörte sie zu den besseren Sorten, so dass durchaus eine Eignung als Schälhafer besteht.

Simon erreichte zweijährig mittlere Kornerträge. Die Sorte mit gelber Spelzenfarbe ist im Hinblick auf die Qualität als Futterhafer einzuschätzen. Vor allem bei der Kornsortierung kann Simon nicht mit den Schälhaferarten konkurrieren. In Bernburg war Simon stärker von Lager betroffen.

Symphony präsentierte sich im ersten Prüffahr als sehr ertragsstarke Hafersorte. Für eine Bewertung der Qualitätseigenschaften bedarf es weiterer Versuche.

Qualität von Hafer

	Spelzenanteil (%)			Hektolitergewicht (kg/hl)			Sortierung > 2,5 mm (%)		
	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013
Anz. Versuche	3	4	3	3	4	2	3	4	2
BB	30,3	26,6	31,1	52,6	50,2	51,1	70,8	62,8	59,6
Ivory	31,6	25,6	33,5	52,9	50,4	51,7	79,0	77,7	67,1
Scorpion	30,0	27,6	32,7	52,1	50,0	49,7	75,3	72,8	68,5
Flämingsgold	28,2	27,3	27,7	50,7	48,0	49,3	70,0	59,4	56,8
Max	28,9	25,6	29,6	54,9	52,3	53,9	59,3	47,6	50,5
Flocke	31,0	26,4	32,2	52,2	50,2	51,2	70,2	56,5	55,0
Simon		25,9	30,8		50,0	51,9		42,2	40,9
Symphony			30,2			50,7			64,4

BB = Mittel der dreijährig geprüften Sorten

Sommerweizen

Sommerweizensorten verfügen in der Regel über höhere Qualitätspotenziale als Winterweizen. Bei Leguminosenvorfrucht kann außerdem Sommerweizen den zur Verfügung gestellten Stickstoff besser verwerten als Winterweizen. Die in Sachsen häufig auftretende Frühsommertrockenheit mindert den Kornertrag bei Sommerweizen aber deutlich, so dass der Anbauumfang im Vergleich zur Winterform begrenzt ist. Insbesondere in Grenzlagen des Winterweizenanbaus auf V-Standorten ist Sommerweizen eine interessante Alternative.

In den Sortenversuchen auf Löss-Standorten in Ostdeutschland brachte in den Jahren 2005 bis 2012 der Sommerweizen im Mittel über die Versuchsorte einen Kornertrag von 48,0 dt/ha während Winterweizen mit 60,6 dt/ha einen Mehrertrag von 21 % erzielte. Beim Rohproteingehalt schnitt die Sommerform dagegen um 1,5 Prozentpunkte besser ab als Winterweizen (Sommerweizen: 13,4 %, Winterweizen: 11,9 %).

Die Sommerweizensorten im gegenwärtigen Prüfsortiment zeichnen sich durch eine gute Standfestigkeit aus. 2012 kam es in Bernburg und Mittelsömmern zu einem starken Auftreten von Gelbrost, so dass eine Einschätzung der Resistenz gegenüber dieser Blattkrankheit möglich ist.

Sortenempfehlung

E-Weizen: KWS Scirocco, SW Kadrijl, Sonett

Kornertrag und Eigenschaften von Sommerweizen

Qualitätsgruppe		Kornertrag (relativ)			Braunrostresistenz	Gelbrostresistenz	Standfestigkeit
		2011	2012	2013			
Anz. Orte		2	2	3			
SW Kadrijl	E	101	98	96	+	+	++
KWS Scirocco	E	101	112	105	0	-	++
Alora	A	98	80	99	+	-	++
Sonett	E	101	110	100	+/0	+	++
BB (dt/ha)		43,5	47,9	42,9			

BB = Mittel der dreijährig geprüften Sorten

KWS Scirocco (E) präsentierte sich mehrjährig mit hohen bis sehr hohen Kornerträgen und ansprechender Qualität. Braun- und Gelbrost trat aber vergleichsweise stark in Erscheinung. Die großkörnige Sorte reift etwas früher ab.

SW Kadrij (E) brachte knapp mittlere Erträge mit Schwankungen von Jahr zu Jahr. RP-Gehalt und Sedimentationswert liegen auf hohem Niveau, so dass die E-Weizenqualität in der Regel sicher erreicht wird. Die sehr standfeste Sorte wird wenig durch Braunrost befallen und zeichnet sich auch durch eine gute Gelbrostresistenz aus.

Alora (A) erreichte 2013 ein mittleres Ertragsniveau, nachdem sie im Vorjahr stark abgefallen war. Insgesamt konnte die Sorte weder bei den Erträgen noch bei den Qualitätseigenschaften überzeugen. Positiv ist allerdings die hohe Fallzahl. Der Befall mit Braunrost blieb zwar gering, die Anfälligkeit für Gelbrost ist aber hoch.

Sonett (E) präsentierte sich in den drei Prüffahren mit mittleren bis hohen Kornerträgen. Nach bisher vorliegenden Ergebnissen dürfte Sonett in der Qualität den anderen E-Weizensorten etwas unterlegen sein, insbesondere beim Sedimentationswert. Die Sorte zeichnet sich durch gute Resistenzeigenschaften aus, sowohl bei Braunrost als auch bei Gelbrost.

Qualität von Sommerweizen

Qualitätsgruppe		RP-Gehalt (%)			Sedimentationswert (ml)			Fallzahl (sec)		
		2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013
Anz. Versuche		2	2	2	2	2	2	2	2	2
BB		10,8	12,0	11,1	34	33	33	255	263	354
SW Kadrij	E	11,3	12,2	11,9	39	34	39	233	225	345
KWS Scirocco	E	11,1	12,3	11,1	45	43	38	266	295	348
Alora	A	10,2	11,6	10,3	26	27	27	307	323	366
Sonett	E	10,6	12,0	11,2	28	27	29	214	209	358

BB = Mittel der dreijährig geprüften Sorten

Bearbeiter: Dr. Wolfgang Karalus
 Abteilung/Referat: Landwirtschaft/Pflanzenbau
 E-Mail: Wolfgang.Karalus@smul.sachsen.de
 Telefon: 035242 631-7303
 Redaktionsschluss: 06.01.2014
 Internet: www.smul.sachsen.de/lfulg