Öko-Sommergetreide mit guten Ergebnissen

LSV Sommergetreide, ökologischer Anbau

Der Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen (LLH) führt auf den Flächen eines ökologisch bewirtschafteten Betriebes im Vogelsberg Öko-Landessortenversuche mit den drei wichtigsten Sommergetreidearten durch. Dr. Thorsten Haase vom Beratungsteam Ökologischer Landbau berichtet von den Ergebnissen der letzten drei Versuchsjahre.

Sommerungen lockern die Fruchtfolge auf. *Foto LLH*

Die Landessortenversuche finden auf Flächen des seit 1989 ökologisch bewirtschafteten Betriebs Kasper in Alsfeld-Liederbach statt. Details zu den Standortbedingungen der Versuchsjahre 2015 bis 2017 sind Tabelle 1 zu entnehmen. In der Folge werden das Ertragspotenzial und die jeweils wichtigsten Qualitätseigenschaften der geprüften Sorten für die drei Sommergetreidearten Weizen, Hafer und Gerste besprochen.

Sommerweizen muss gute Backqualität erreichen

Der Sommerweizen kann Drusch-Fruchtfolgen auflockern, die aus vielen Winterungen bestehen. Beim Sommerweizen ist das vorrangige Ziel, gute Backqualität zu erzeugen, denn im Ertrag wird der Sommerweizen kaum an seinen großen Bruder, den Winterweizen, heranreichen.

Verrechnungssorten waren Sonett (E-Weizen) und Quintus (A-Weizen). Die Relativwerte (Prozent) des Ertrags beziehen sich auf das arithmetische Mittel dieser beiden Sorten im jeweiligen Versuchsjahr. Der Ertrag der beiden Verrechnungssorten lag 2017 mit 66 dt/ha auf einem extrem hohen Niveau (Tabelle 2). Entsprechend lagen die Rohproteingehalte 2017 deutlich niedriger als 2016.

Geprüfte Weizen-Sorten im Überblick

E-Weizen:

Die Sorte **Sonett** erzielte für einen E-Weizen über die letzten drei Jahre sehr gute Relativerträge (97 Prozent). Hinsichtlich der Qualitätseigenschaften konnte sie nicht voll überzeugen. Sonett ist mittellang, blattgesund und weist eine ausgeprägte Toleranz gegenüber Gelbrost auf. Zu beachten ist ihre Anfälligkeit gegenüber Ährenfusarium.

Die relativ kurzstrohige E-Weizensorte **Lennox** überzeugte während der drei Prüfjahre nicht beim Ertrag, jedoch voll bei den Qualitätseigenschaften. Sie weist eine ausgeprägte Gelbrosttoleranz auf. Die leicht erhöhte Anfälligkeit der Sorte gegenüber Mehltau und Ährenfusarium ist zu beachten. Lennox eignet sich für den Anbau als Wechselweizen.

Zum zweiten Mal geprüft wurde Sorte **Astrid**, die im Ertrag nicht an Sonett heranreicht. Rohproteingehalt und Feuchtkleber sind erfreulich, ein drittes Prüfjahr bleibt abzuwarten.

KWS Sharki konnte im ersten Prüfjahr nicht im Ertrag überzeugen, aber bei der Kornqualität. Die niedrige Fallzahl gibt zu denken.

Die ebenfalls erstmalig geprüfte Sorte **Jack** schnitt beim Ertrag besser ab als KWS Sharki, die Kornqualitätseigenschaften waren unter dem Durchschnitt.

Zenon zeigte hingegen einen Ertrag weit unter dem Durchschnitt, jedoch sehr gute Qualitätseigenschaften.

Sorte **Anabel** schnitt beim Ertrag leicht unter, bei der Qualität leicht über dem Durchschnitt ab.

A-Weizen:

Quintus scheint die ertragsstärkste Sorte im aktuellen Sortiment (2017). Selbst Rohproteingehalt und Feuchtkleber liegen über alle drei Prüfjahre auf durchschnittlichem Niveau. Die mittelange Sorte ist ausgesprochen blattgesund. Hervorzuheben ist auch die geringe Gelbrostanfälligkeit. Für den Anbau als Futterweizen kann Quintus auf jeden Fall empfohlen werden.

Die Sorte **Cornetto** ist begrannt und erzielte lediglich unterdurchschnittliche Erträge, nicht zuletzt in den Jahren 2015 und 2016 wohl wegen ihrer Anfälligkeit für Gelbrost.

Zum zweiten Mal geprüft lieferte **KWS Mistral** 2017 nur eine unterdurchschnittliche Ertragsleistung, während der Rohproteingehalt sich in den beiden Prüfjahren um den Durchschnitt der Verrechnungssorten bewegte.

Die Sorte **Servus**, erstmals geprüft, ist eine kurzstrohige Sorte, deren Ertrag ebenfalls unter dem Durchschnitt lag, bei überraschend guten Rohprotein- und Feuchtklebergehalten.

Die A-Sorte **Dino** schließlich fuhr in ihrem ersten Prüfjahr ein katastrophales Ertragsergebnis ein.

Öko-Hafer stößt auf stabile Nachfrage

Hafer weist unter den Getreidearten relativ geringe Ansprüche an die Nährstoffversorgung auf. Das und eine gesicherte Nachfrage der abnehmenden Hand machen ihn für den Ökolandbau interessant. Wenn die Vermarktung als Schälhafer in Frage kommt, lohnt es sich bei der Sortenwahl neben dem Ertragspotenzial auch das Hektolitergewicht zu berücksichtigen. Beim hl-Gewicht sind mindestens 54 kg/hl gefordert. Die Ausprägung dieser Eigenschaft hat für Futterhafer keine Relevanz.

Von vier der insgesamt zehn im Jahr 2017 geprüften Sorten liegen Ergebnisse aus den letzten drei Jahren vor (Tabelle 3). Der

Tabelle 1: Standortbedingungen und Versuchsdurchführung 2015 bis 2017

Naturraum:	**Nördlicher Unterer Vogelsberg**		
Niederschlag (1961-1990):	650 mm		
Temperatur (1961-1990):	7,7°C		
Bodentyp:	Parabraunerde / Pseudogley		
Bodenart:	sandiger Lehm		
	2017	2016	2015
Nmin (kg N/ha in 0-90 cm):	100	61	36
P2O5 (mg/100g Boden):	10	8	16
K2O (mg/100g Boden):	14	19	13
Mg (mg/100g Boden):	13	48	11
pH-Wert:	6,3	6,6	6,3

Aussaat- und Erntetermine						
	2017		2016		2015	
	Saat	Drusch	Saat	Drusch	Saat	Drusch
Sommerweizen	17.03.	07.08.	21.03.	15.08.	19.03.	10.08.
Hafer	17.03.	06.08.	21.03.	08.07.	19.03.	08.08.
Sommergerste	28.03.	06.08.	21.03.	15.08.	19.03.	08.08.

Jahreseinfluss auf das Ertragsniveau ist bei Hafer enorm. Im Mittel der drei Jahre lag das Ertragsniveau der vier Verrechnungssorten bei erfreulichen 53 dt/ha. 2016 wurden die für Schälhafer geforderten 54 kg/hl nicht erreicht.

Die geprüften Hafer-Sorten im Überblick

Die Sorte **Max** weist über die drei dargestellten Prüfjahre das höchste Hektolitergewicht auf, schnitt aber im Vergleich zum Mittel der fünf Verrechnungssorten unter dem Durchschnitt ab, was vor allem am überragenden Abschneiden der Sorte Simon lag.

Poseidon lieferte im Mittel der drei zurückliegenden Versuchsjahre gute Erträge und ein durchschnittliches Hektolitergewicht, allerdings mit deutlichen Schwankungen um den Mittelwert.

Die Sorte **Earl** blieb im Ertrag unter dem Durchschnitt und beim Hektolitergewicht unter dem für Schälhafer geforderten Schwellenwert.

Sorte **Pinnacle** sollte außer Konkurrenz bewertet werden, da es sich bei dieser Sorte um einen Zweitfruchthafer handelt, der sein Potenzial im LSV offenbar nicht entfalten konnte.

Für die ebenfalls im zweiten Prüfjahr getestete Sorte **Ozon** ist eine aufsteigende Tendenz im Ertrag bei abnehmendem Hektolitergewicht zu beobachten.

Bison enttäuschte bei beiden Merkmalen und kommt für diesen und vergleichbare Standorte wohl nicht in die nähere Auswahl.

Die Sorte **Harmony** verbesserte sich deutlich, ein letztes, drittes Prüfjahr bleibt abzuwarten.

Tabelle 2: LSV Öko-Sommerweizen, Ergebnisse relativ zu den Verrechnungssorten 2015 bis 2017

	Qualität	Kornertrag			Rohprotein			Feuchtkleber			Fallzahl			Sedimentationswert		
Sorte		´17	´16	´15	´17	´16	´15	´17	´16	´15	´17	´16	´15	´17	´16	´15
Sonett	E	97	97	97	101	100	97	102	99	96	109	129	118	94	101	82
Quintus	A	103	103	103	99	100	103	98	101	104	91	71	82	106	99	118
Lennox	E	87	91	98	111	112	108	114	115	110	168	160	119	136	122	132
Cornetto	A	89	70	91	98	89	101	101	91	106	147	139	155	94	85	96
Astrid	E	94	92		103	103		107	106		151	173		117	113	
KWS Mistral	A	90	92		102	97		104	99		113	116		111	101	
Servus	A	95			104			107			152			108		
KWS Sharki	E	87			108			115			83			156		
Jack	E	95			97			96			126			78		
Zenon	E	76			112			115			94			117		
Anabel	E	91			101			103			114			103		
Dino	A	75			105			105			164			106		
Mittel VRS		66	43	48	12	14	12	25	30	26	259	208	285	36	44	37

Verrechnungssorten: Sonett und Quintus

Prokop, eine österreichische Sorte, blieb beim Ertrag unter dem Durchschnitt der fünf Verrechnungssorten.

Talkunar, gänzlich abgeschlagen, ist ein Speisenackthafer (Getreidezüchtungsforschung Darzau), der deswegen ebenfalls nicht mit Schäl- oder Futterhafersorten verglichen werden sollte.

Auch Öko-Sommergerste soll vermälzt werden

Beim Anbau von Öko-Sommergerste ist häufig die Erzeugung von Braugerste das Ziel. Der Rohproteingehalt von Braugerste sollte 11,5 Prozent nicht überschreiten. Die als Braugerste angebauten Sorten können auch zur Fütterung eingesetzt werden. Bei der Verwendung als Futter ist allerdings ein höherer Proteingehalt erwünscht, verbunden mit einem möglichst hohen Hektolitergewicht.

Die bei Braugersten maximal tolerierbaren Gehalte für Rohprotein wurden 2017 von den meisten Braugerstensorten überschritten, das Mindest-Hektolitergewicht (62 kg/hl) für Futtergersten relevant - meist erreicht (Tabelle 4).

Geprüfte Gersten-Sorten im Überblick

Braugersten:

Die bewährte Braugerste **Grace** überraschte 2017 mit leicht überdurchschnittlichem Ertrag und, wie andere Sorten auch, sehr hohem Rohproteingehalt. Sie weist gewöhnlich ein deutlich ausreichendes Hektolitergewicht auf und kann nach wie vor für den Anbau empfohlen werden.

Die Sorte **Catamaran**, ebenfalls eine von fünf Verrechnungssorten im Landessortenversuch am Standort Alsfeld-Liederbach, ist dreijährig schwächer im Ertrag als Grace, aber ähnlich verlässlich, was Rohproteingehalt und Hektolitergewicht betrifft. Auch diese Sorte kann empfohlen werden.

Unter den weiteren Braugerstensorten konnte sich zudem **Avalon** positiv mit einem leicht überdurchschnittlichen Ertrag im Mittel dreier Jahre hervorheben. Die Anforderungen an den Rohproteingehalt erfüllt sie ebenfalls. Die pflanzenbaulichen Eigenschaften sind ebenfalls in Ordnung. Sie kann für den Öko-Anbau empfohlen werden.

Cervinia hat ihr gutes Ergebnis von 2016 nicht bestätigt. Ein drittes Prüfjahr ist daher abzuwarten.

Tabelle 3: LSV Öko-Hafer 2015 bis 2017, Kornertrag

	Kornertrag (rel. zu VRS %)				Hektolitergewicht (kg/hl)			
	2017	2016	2015	2015-17	2017	2016	2015	2015-17
	2017	2016	2015	2015-17	2017	2016	2015	2015-17
Max	93	91	104	96	53,0	55,3	59,1	55,8
Simon*	109	117	106	111	48,0	54,0	58,2	53,4
Poseidon*	104	100	95	99	54,0	53,0	56,6	54,5
Apollon*	96	101	101	99	50,0	52,5	58,2	53,6
Earl	97	92	94	95	52,0	51,4	57,1	53,5
Pinnacle	80	73			45,0	44,9		
Ozon	101	89			50,0	54,7		
Bison	89	84			52,0	51,6		
Harmony	105	79			50,0	49,5		
Delfin	107				51,0			
Prokop	96				50,0			
Talkunar	68				58,0			
*VRS	54,7	55,7	66,6		51,4	53,2	57,8	

Tabelle 4: Ergebnisse LSV Öko-Sommergerste 2015 bis 17

		Kornertrag (rel. zu VRS %)				Rohprotein (% d. TS)				Hektolitergewicht (kg/hl)			
		´17	´16	´15	Ø	´17	´16	´15	Ø	´17	´16	´15	Ø
Grace*	BG	103	93	96	97	12,2	11,7	10,4	11,4	66,0	65,6	72,1	67,9
Catamaran*	BG	87	87	100	91	12,9	11,5	10,1	11,5	61,8	67,3	70,9	66,7
Avalon*	BG	104	105	96	101	12,1	11,4	10,4	11,3	64,2	63,7	67,4	65,1
RGT Planet*	FG	112	116	107	112	11,9	10,8	9,7	10,8	63,0	63,9	69,4	65,4
Sydney*	FG	94	99	101	98	12,6	11,5	10,3	11,5	62,9	64,5	73,4	66,9
Pirona	NG	53	56	61		15,2	13,6	12,0		71,3	73,2	81,2	
Cervinia	BG	85	94			12,7	11,0			59,4	61,3		
KWS Fantex	FG	102				11,9				61,7			
Laureate	BG	111				11,5				62,1			
Evergreen	BG	97				12,4				65,1			
*VRS dt/ha		58,2	43,1	68,2		12,3	11,4	10,2		63,6	65,0	70,6	

NG = Nacktgerste; BG = Braugerste; FG = Futtergerste

Die erstmalig geprüften Braugerstesorten **Evergreen** und **Laureate** lieferten gute bis sehr erfreuliche Erträge mit für das Jahr 2017 vergleichsweise niedrige Rohproteingehalten. Diese Ergebnisse machen neugierig.

Futtergersten:

Exorbitant gute Erträge lieferte wieder **RGT Planet**. Von der Braugerstengemeinschaft hat sie die Verarbeitungsempfehlung aber nicht erhalten. Auch die Mälzereien favorisieren diese Sorte nicht. Sie ist halmstabil und blattgesund und kann – zumindest als Futtergerste – unbedingt für den Anbau empfohlen werden.

Sydney ist im dreijährigen Mittel knapp unter dem Durchschnitt der fünf Verrechnungssorten.

KWS Fantex, erstmals geprüft, ist blattgesund, halmstabil, aber kurz im Wuchs.

Nacktgerste:

Die von der Getreidezüchtungsforschung Darzau biologisch-dynamisch gezüchtete Sorte **Pirona** verfügt über ein völlig spelzenfrei dreschendes Korn. Die Erträge dieser langstrohigen Sorte waren, wie zu erwarten, relativ gering, was auch auf die fehlenden Spelzenanteile zurückzuführen ist. Der Rohproteingehalt und das Hektolitergewicht sind dagegen sehr hoch.

Informationen zur Verfügbarkeit von Saatgut der beschriebenen Sorten sind unter *www.organicxseeds.de* zu finden. Anbauempfehlungen für Öko-Sommergetreide sind beim Autor dieses Artikels erhältlich. ■