

Erträge knapp unter dem langjährigen Durchschnitt

Landessortenversuch zur Sommergerste im Öko-Anbau

Der Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen (LLH) führt seit vielen Jahren auf Öko-Praxisflächen Landessortenversuche mit Sommergerste durch. Dr. Thorsten Haase vom Beratungsteam Ökologischer Landbau berichtet von den Ergebnissen der letzten drei Versuchsjahre.



Die Landessortenversuche stehen in der Fruchtfolge nach Wintergetreide (Vorfrucht) und zweijährigem Klee gras (Vor-Vorfrucht). Foto: Dr. Haase

Der Landessortenversuch findet auf Flächen des seit 1989 ökologisch bewirtschafteten Betriebs Kasper in Alsfeld-Liederbach (Landkreis Vogelsberg) statt. In der Fruchtfolge steht der Versuch nach Wintergetreide (Vorfrucht) und zweijährigem Klee gras (Vor-Vorfrucht). Details zu den Standortbedingungen der Versuchsjahre 2017 bis 2019 sind Tabelle 1 zu entnehmen.

Das geprüfte Sortiment umfasste 2019 insgesamt 17 Sorten, allesamt Braugerstensorten. Der überwiegende Anteil an zugelassenen Sommergersorten ist für die Nutzung als Braugerste gezüchtet und geeignet. Der Rohproteingehalt von Braugerste sollte 11,5 Prozent nicht über- und 9,5 Prozent nicht unterschreiten.

In der Praxis des hessischen Ökolandbaus findet Sommergerste vor allem Verwendung als Futtergerste. Die als Braugerste angebauten Sorten können selbstverständlich auch zur Fütterung eingesetzt werden. Bei der Verwendung als Futter ist allerdings ein höherer Proteingehalt (Proteintrag) erwünscht, verbunden mit einem mög-

lichst hohen Hektolitergewicht (>62 kg/hl).

Der mittlere Kornertrag liegt mehrjährig bei 55 dt/ha

Zur Bewertung beispielsweise des Ertragspotenzials einer Sorte wird in diesem Artikel der Kornertrag relativ zum Mittelwert der Verrechnungssorten dargestellt und diskutiert. Die Bezugsbasis stellt den Mittelwert des Kornertrags der mindestens dreijährig (2017-2019) geprüften Sommergersorten Avalon und RGT Planet dar.

Der mittlere Kornertrag der zwei genannten Sorten in den Jahren 2016 bis 2018 (2016: Daten nicht dargestellt) lag bei rund 55 dt/ha. Der mittlere Kornertrag derselben Sorten lag 2019 unwesentlich unter diesem Durchschnitt (54 dt/ha).

Der Rohproteintrag ist das Produkt aus Kornertrag und Rohproteingehalt. Grundsätzlich wird der Proteintrag stärker durch den Kornertrag beeinflusst als durch den Rohproteingehalt. Die Rohproteingehalte schwankten sehr stark über die drei Prüffahre. Des-

halb wird der Rohproteintrag erheblich durch die jeweils vorherrschende Witterung (Jahreseffekt) beeinflusst.

Obwohl das Kornertragsniveau 2019 dem des Vorjahres entsprach, lag der Proteintrag um 11 Prozent höherer. Die Proteinträge des Jahres 2017, als sowohl der Kornertrag als auch der Rohproteingehalt sehr hoch ausfielen, werden vermutlich noch länger unerreicht bleiben. Das für Futterweizen relevante Mindest-Hektolitergewicht (62 kg/hl) wurde 2019 und auch in den beiden Vorjahren von allen Sorten stets erreicht.

Geforderte Proteingehalte sind kein Problem

Trotz guter Stellung in der Fruchtfolge (im zweiten Jahr nach zweijährigem Klee gras) wird der Schwellenwert von 11,5 Prozent Rohprotein nur in einzelnen Jahren (2017) überschritten. Die Sommergersten-Sorten sind genetisch darauf programmiert, wenig Rohprotein im Korn zu bilden. Der für Braugerste maximal tolerierbare Gehalt an Rohprotein wurde 2018 von allen Braugerstensorten deutlich unterschritten.

In der Folge werden das Ertragspotenzial der geprüften Sommergersorten und die Ausprägung der für Futter- (Rohproteintrag, Hektolitergewicht) beziehungsweise Braugerste (Rohproteingehalt und Vollgerstenanteil) relevanten Qualitätseigenschaften sowie wichtige agronomische Eigenschaften besprochen. Noch nicht beschrieben werden die nur einjährig geprüften Sorten.

Mindestens dreijährig geprüfte Sorten

Avalon besitzt eine Verarbeitungsempfehlung der Braugerstengemeinschaft. Hinsichtlich der Blattgesundheit

Tabelle 1: Standortbedingungen und Versuchsdurchführung 2017-2019

Naturraum:	Nördlicher Unterer Vogelsberg					
Niederschlag (1961-1990)	677 mm					
Temperatur (1961-1990)	8,3°C					
Bodentyp:	Parabraunerde / Pseudogley					
Bodenart:	sandiger Lehm					
	2019	2018	2017			
N _{min} (kg N/ha in 0-90 cm)	53	42	100			
P ₂ O ₅ (mg/100 g Boden)	8	18	10			
K ₂ O (mg/100 g Boden)	18	15	14			
Mg (mg/100 g Boden)	32	19	13			
pH-Wert	6	6,1	6,3			
Aussaat- und Erntetermine	Saat	Drusch	Saat	Drusch	Saat	Drusch
	31.03.	30.07.	09.04.	31.07.	28.03.	06.08.

bewegt sie sich im unauffälligen Mittelfeld. Lediglich bei Rhynchosporium fällt sie negativ auf. Hektolitergewicht und Rohproteingehalt erlauben eine Nutzung als Brau- sowie Futtergerste. Im Mittel der letzten drei Jahre kann sie beim Ertrag RGT Planet nicht das Wasser reichen.

RGT Planet ist die Sorte mit dem höchsten Ertragspotenzial, die auch bezüglich Rohproteingehalt und Vollgerstenanteil stets eine gute Figur macht. Dennoch wurde von der Braugerstengemeinschaft die Verarbeitungsempfehlung nicht erteilt. Sie sollte also auch hinsichtlich ihres Rohproteinertrages und des Hektolitergewichtes, das heißt nach ihrer Eignung als Futtergerste bewertet werden. Auch hier sprechen die Ergebnisse eine deutliche Sprache. Bis auf eine mittlere Lagerneigung weist sie sehr gute agronomische Eigenschaften auf. Die Sorte kann daher unbedingt für den Anbau empfohlen werden.

Die langjährig geprüfte Sorte **Grace** schneidet mehrjährig beim Ertrag deutlich schlechter ab als Avalon. Durch ihren hohen Rohproteingehalt ist sie beim Proteinertrag zumindest gleichwertig mit Avalon. Hinsichtlich ihrer Neigung zum Halm- und Ährenknicken und der Anfälligkeit für Mehltau kann sie jedoch mit Avalon nicht mithalten.

Evergreen liegt beim Ertrag so deutlich unter dem Mittelwert der beiden Verrechnungssorten, dass dies auch durch den sehr hohen Rohproteingehalt nicht kompensiert werden kann.

KWS Fantex wie auch Laureate besitzen zwar beide eine ausgeprägte Blattgesundheit, können beim Ertrag jedoch auch nicht überzeugen. Im Hektolitergewicht schneiden beide Sorten ebenfalls unterdurchschnittlich ab.

Zweijährig geprüfte Sorten

Die erst zweijährig geprüfte Sorte **Accordine** ist blattgesund und macht durch ihr Abschneiden bei Proteinertrag und Hektolitergewicht neugierig auf das dritte Prüfwahr.

Sorte **Odilia** wurde für den ökologischen Anbau auf Standorten mit mittlerer Nährstoffversorgung entwickelt. Laut Züchtereinschätzung hat sie gegenüber bisher im Handel erhältlichen Sorten eine ausgeprägtere Massensichigkeit in der Jugendentwicklung und wird im Wuchs auch länger, was zu einer besseren Beikrautunterdrückung beitragen kann. Auf besseren Standorten kann das eventuell die Standfestigkeit negativ beeinflussen. Sie weist auch, so der Züchter, hohe Widerstandsfähigkeit gegenüber Flugbrand, Hartbrand und Streifenkrankheit auf. Auch gegenüber Mehltau verfüge Odilia über eine ausgeprägte Resistenz. 2019 schnitt sie deutlich besser im Ertrag ab als 2018.

Ellinor bleibt bislang beim Korn- und Proteinertrag etwas hinter den Verrechnungssorten zurück. Beim Rohproteingehalt und Hektolitergewicht kann die Sorte offensichtlich mithalten.

RGT Asteroid wurde 2017 zugelassen und hat gegenüber Marthe (s.u.) Vorzüge bei einzelnen agronomischen Eigenschaften (Lagerneigung, Ährenknicken, Zwergrost; Kornertrag Stufe 1). Die zu erwartenden deutlich höheren Erträge hat sie jedoch bislang nicht realisieren können.

Mit demselben hohen Ertragspotenzial wie RGT Asteroid ist laut Beschreibender Sortenliste **Leandra** ausgestattet, welche auch deutlich näher am Mittel der Verrechnungssorten abschneiden konnte. Sie weist eine ausgeprägte Blattgesundheit auf und macht neugierig auf das dritte Jahr.

Nicht so **KWS Beckie**, die enttäuschte und hinsichtlich Blattgesundheit auch schlechter dasteht.

Die Sorte **Solist** war früher bereits, jedoch 2017 nicht geprüft worden. Betrachtet man die zweijährigen (2018 und 2019) und früheren Ergebnisse (nicht dargestellt) möchte man sagen: Zu recht.

Marthe hat bereits eine lange Tradition im Liederbacher Sommergersten-LSV. Die Sorte wurde bereits über insgesamt elf Jahre geprüft. Als Braugerste hat sie in der Praxis immer noch einen Namen, die Vermehrungsfläche nimmt jedoch in den letzten Jahren deutlich ab.

Unter den drei bislang nur 1-jährig geprüften Sorten machen **Klarinette** und **Focus** auf sich aufmerksam

Informationen zur Verfügbarkeit von zertifiziertem Öko-Saatgut der beschriebenen Sorten sind unter www.organicxseeds.de zu finden. ■

Tabelle 2: Landessortenversuch Öko-Sommergerste 2017-19, Korn- und Rohproteinertrag, Rohproteingehalt und Hektolitergewicht (in % relativ zum Mittel der beiden Verrechnungssorten)

	Ertrag in dt/ha (relativ zu VRS)				RP-Ertrag in dt/ha (relativ zu VRS)				RP-Gehalt in % der TS (relativ zu VRS)				HLG in g (relativ zu VRS)			
	2019	2018	2017	2017-19	2019	2018	2017	2017-19	2019	2018	2017	2017-19	2019	2018	2017	2017-19
Avalon (VRS)	96	100	96	97	100	102	97	99	104	101	101	102	100	99	101	100
RGT Planet (VRS)	104	100	104	103	100	98	103	101	96	99	99	98	100	101	99	100
Grace	93	84	96	91	102	98	98	99	110	116	102	108	103	99	104	102
Evergreen	90	84	90	88	96	96	93	95	107	114	103	107	104	100	102	102
KWS Fantex	95	86	95	92	96	88	94	93	101	103	99	101	99	99	97	98
Laureate	95	86	103	95	98	90	99	95	102	105	96	100	96	94	98	96
Accordine	99	98			99	106			100	108			101	100		
Odilia	95	70			100	78			105	111			104	98		
Ellinor	98	93			95	95			97	103			99	97		
Marthe	94	82			97	97			104	118			101	101		
RGT Asteroid	92	92			93	102			102	111			99	95		
Leandra	98	96			102	104			104	108			97	97		
KWS Beckie	89	82			92	84			103	103			95	98		
Solist	91	88			96	91			105	104			100	100		
Klarinette	100				101				101				104			
Focus	100				101				101				105			
Prospect	94				100				103				99			
Ø VRS absolut	54	53,7	62,2	56,6	4	3,6	6,4	4,6	8,7	7,9	12	9,5	68	74	64	68