

Herbstaussaat von Sommergerste – Prüfung in Abhängigkeit einer Untersaat

Holmer L¹, Urbatzka P¹, Herz M¹, Zott S², Großhauser M¹, Lex J¹

Keywords: spring barley, autumn sowing, clover, undersowing

Abstract

Due to climate change, sowing spring barley in autumn can be interesting. Since mechanical weed control in autumn is not always possible due to late sowing, legume undersowing with simultaneous sowing and spring sowing to suppress weeds were integrated. In the present one-year trials, no winter damage occurred, and the barley produced good yields. Barley with undersowing had taller plants at one of the two test sites, so underseeding was competition for barley. Nevertheless, spring undersowing resulted in higher yields at one of the two locations.

Einleitung und Zielsetzung

Weltweit ist zu beobachten, dass in vielen Regionen (Südeuropa, Australien, Südamerika, Balkan etc.) mit milderem Wintern die Sommergerste im Herbst oder während des Winters gesät wird (Breun 2023). Aufgrund des Klimawandels kann dies auch für Bayern interessant sein. Daher wurden die Auswirkungen verschiedener Sorten von Sommergerste bei Herbstsaat in einem Feldversuch geprüft. Da aufgrund der späten Saat eine mechanische Beikrautregulierung im Herbst nicht immer möglich ist, wurde zusätzlich eine legume Untersaat im Herbst und im Frühjahr zur Beikrautunterdrückung in den Versuch integriert.

Methoden

Es wurde ein zweifaktorieller Versuch zur Ernte 2023 auf den zwei Standorten NeuhoF (Pseudogley-Parabraunerde, uL, Ackerzahl (AZ) 55, lj. Mittel 677 mm und 8,7 °C) und Ruhstorf (Braunerde, uL, AZ 50, lj. Mittel 580 mm und 8,1 °C) angelegt. Saattermin war Mitte bis Ende Oktober. Als Versuchsanlage wurde ein lateinisches Rechteck gewählt (N = 4). Geprüft wurden vier bzw. sechs Sommergersten (Amidala, Leandra, Lexy und Tolstefix, sowie nur in Ruhstorf Gretchen und Stamm BREN 03425) in den Varianten ohne Untersaat, mit Untersaat im Herbst (gleichzeitig zur Gerste) und im Frühjahr (Ruhstorf am 21.03.23, NeuhoF am 21.04.23). Für die Untersaat wurde eine Mischung aus Erd-, Gelb- und Weißklee mit je 333 bzw. für Weißklee 500 Körner/m² verwendet und wurde mit einer Drillmaschine über die zuvor gesäte Sommergerste gestreut. Die Gerste wurde mit 350 kf. Körner/m², die Reihenweite betrug 12,5 cm.

Ergebnisse und Diskussion

Beim Feldaufgang wurden keine Mängel festgestellt und im milden Winter traten an keinem der beiden Standorte eine nennenswerte Auswinterung auf. Der Unkrautbesatz

¹ Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Kleeberg 14, 94099, Ruhstorf, Deutschland, lucia.holmer@lfl.bayern.de, www.lfl.bayern.de

² Bayerische Staatsgüter, Versuchsstation NeuhoF, NeuhoF 1, 86687 Kaisheim, Deutschland

war trotz keiner mechanischen Beikrautregulierung gering. Die Untersaat im Frühjahr konnte sich während der Vegetationsperiode am Standort Neuhof nicht gut etablieren. Dies lag vermutlich an der späten Saat im Frühjahr, da es ab 10.5. sehr trocken wurde. Auch die Untersaat im Herbst vertrocknete auf dem Neuhof. In Ruhstorf entwickelte sich die Untersaat dagegen zufriedenstellend.

Während in Ruhstorf mit einer Untersaat im Frühjahr ein Mehrertrag erzielt wurde, lag auf dem Neuhof kein Unterschied zwischen den Untersaatverfahren vor (Tab.1). Offensichtlich konnte die Gerste von der im Frühjahr gesäten Untersaat profitieren. Dabei war die Untersaat eine Konkurrenz für die Gerste, da die Pflanzenlänge mit Untersaat höher ausfiel (Tab. 1). Auch die Bestandesdichte bei Untersaat im Herbst war numerisch höher, wobei hier eine signifikante Wechselwirkung zwischen Sorte und Untersaat vorlag. Im Vergleich zur Frühjahrssaat der Gerste auf den gleichen Schlägen erzielte Amidala vergleichbare Erträge, während der von Tolstefix in Herbstsaat schwächer ausfiel (unveröffentlichte Daten).

Tabelle 1: Ergebnisse in Abhängigkeit der Untersaat für die Standorte Ruhstorf und Neuhof

	Standort Ruhstorf			Standort Neuhof		
	Ohne Untersaat	Untersaat Herbst	Untersaat Frühjahr	Ohne Untersaat	Untersaat Herbst	Untersaat Frühjahr
Kornertag (dt/ha)	47,6 ^b	46,2 ^b	50,9 ^a	44,5 ^a	42,9 ^a	43,9 ^a
Bestandesdichte [°]	710	793	722	685	677	712
Pflanzenlänge (cm)	65,4 ^b	68,0 ^a	68,8 ^a	72,5 ^a	69,8 ^a	71,4 ^a

verschiedene Buchstaben = signifikante Unterschiede (SNK, $p < 0,05$); signifikante Wechselwirkung bei Bestandesdichte, ° ährentragende Halme/m²

Tabelle 2: Ergebnisse in Abhängigkeit der Sorte für die Standorte Ruhstorf und Neuhof

	Kornertag (dt/ha)		Bestandesdichte [°]		Pflanzenlänge (cm)	
	Ruhstorf	Neuhof	Ruhstorf	Neuhof	Ruhstorf	Neuhof
Leandra	49,1 ^a	51,4 ^a	798	748	64,9 ^b	68,3 ^b
Amidala	44,1 ^b	43,8 ^b	685	701	60,4 ^c	64,5 ^b
Lexy	48,6 ^a	44,2 ^b	783	715	65,4 ^b	66,7 ^b
Tolstefix	43,4 ^b	36,7 ^c	737	600	79,6 ^a	85,5 ^a
Gretchen	52,0 ^a	-	744	-	64,8 ^b	-
BREN 03425	52,2 ^a	-	703	-	69,3 ^b	-
Mittel	47,4	43,8	742	691	67,4	71,2

Siehe Legende Tabelle 1

Schlussfolgerungen

Die Herbstsaat der Sommergerste zeigte in einem milden Winter gute Erträge. Die legume Untersaat stellte zwar eine Konkurrenz für die Gerste dar. Trotzdem profitierte sie an einem der beiden Standorte bei Frühjahrsuntersaat und war ertragreicher.

Danksagung

Wir bedanken uns bei allen Kollegen der Bayerischen Staatsgüter und der bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft, die zu dem Forschungsvorhaben beigetragen haben.

Literatur

Breun, Martin (2023): Herbstsaat Sommergerste LEANDRA. Hg. v. Saatzucht Josef Breun.