Herbstaussaat von Sommergerste – Prüfung in Abhängigkeit einer Untersaat

Holmer Lucia[1], Urbatzka Peer[2], Herz Markus[1], Zott Stefan[3], Großhauser Michael[1] & Lex Josef[1]

[1] Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung, Kleeberg 14, 94099, Ruhstorf a. d. Rott

[2] Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Institut für Agrarökologie und Biologischen Landbau, Lange Point 12, 85354, Freising

[3] Bayerische Staatsgüter, Versuchsstation Neuhof, Neuhof 1, 86687 Kaisheim

Einleitung und Zielsetzung

Weltweit ist zu beobachten, dass in vielen Regionen (Südeuropa, Australien, Südamerika, Balkan etc.) mit milderen 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.

Material und Methoden

- Eine Wachstumsperiode 2022/23
- Zweifaktorieller Versuche
- zwei Prüfstandorte
  - Neuhof (Pseudogley-Parabraunerde, uL, Ackerzahl 55, lj. Mittel 677 mm und 8,7 °C)
  - Ruhstorf an der Rott (Braunerde, uL, Ackerzahl 50, lj. Mittel 580 mm und 8,1 °C)
- Saatzeitpunkt: Mitte bis Ende Oktober
- Prüfsortiment: vier bzw. sechs Sommergersten (Amidala, Leandra, Lexy und Tolstefix, sowie nur in Ruhstorf Gretchen und Stamm BREN 03425)
- Varianten: ohne Untersaat, Untersaat Herbst, Untersaat Frühjahr
- Untersaat: Mischung aus Erd-, Gelb- und Weißklee mit je 333 Körner/m² bzw. für Weißklee 500 Körner/m²
- Aussaatstärke Sommergerste 350 Körner/m², Reihenweite 12,5 cm.
- Lateinisches Rechteck mit vier Wiederholungen

Abb.1: Drohnenaufnahme des zweifaktoriellen Versuchs am Standort Ruhstorf an der Rott am 27.05.2023

Ergebnisse

- Bei Feldaufgang konnten keine Mängel festgestellt werden und an beiden Standorten trat keine nennenswerte Auswinterung auf
- Frühjahrsuntersaat konnte sich während der Vegetationsperiode am Standort Neuhof nicht gut etablieren, ebenso vertrocknete die Herbstuntersaat
- In Ruhstorf hat sich sowohl Herbst- als auch die Frühjahrsuntersaat gut entwickelt.
- In Ruhstorf konnte mit einer Untersaat im Frühjahr ein Mehrertrag im Vergleich zu den anderen Varianten erzielt werden. Am Neuhof lagen keine Unterschiede zwischen den Untersaatverfahren vor (Tab.1)
- Untersaat war eine Konkurrenz für die Gerste, da die Pflanzenlänge mit Untersaat höher ausfiel (Tab.1)
- Im Vergleich zur Frühjahrsaussaat der Gerste bei gleichen Schlägen erzielte Amidala vergleichbare Erträge, während Tolstefix in Herbstaussaat schwächer ausfiel (unveröffentlichte Daten)

Tab.1: Ergebnisse in Abhängigkeit der Untersaat für die Standorte Ruhstorf und Neuhof (verschiedene Buchstaben = signifikante Unterschiede (SNK, p<0,05); signifikante Wechselwirkung bei Bestandesdichte)

	Standort Ruhstorf			Standort Neuhof		
	Ohne Untersaat	Untersaat Herbst	Untersaat Frühjahr	Ohne Untersaat	Untersaat Herbst	Untersaat Frühjahr
Kornertrag (dt/ha)	47,6[b]	46,2[b]	50,9[a]	44,5[a]	42,9[a]	43,9[a]
Bestandesdichte (ährentragende Halme/m²)	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]

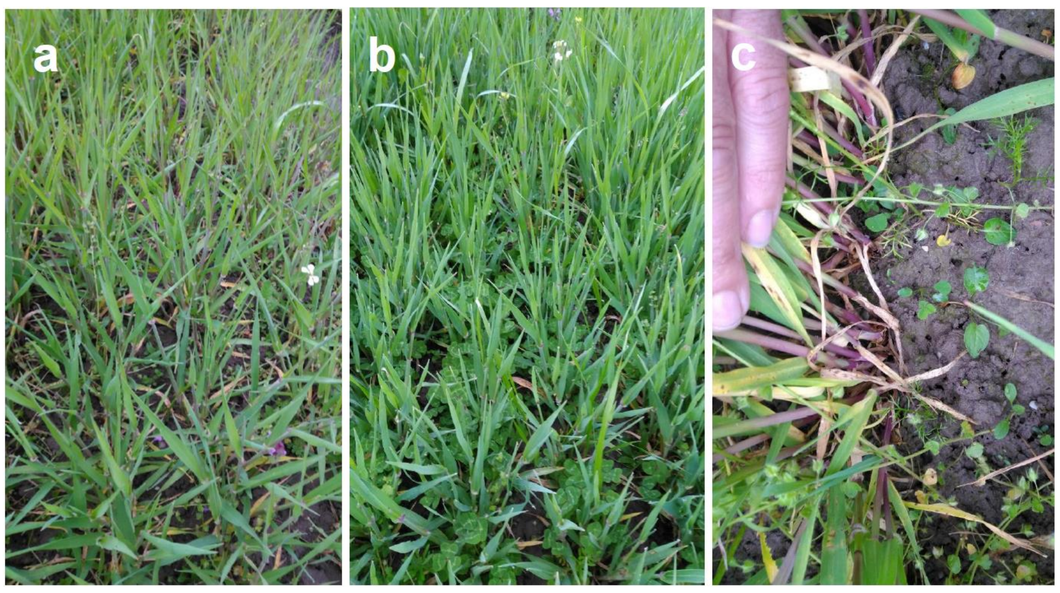

Abb.2: Aufnahmen der Sommergerste in Herbstaussaat a)ohne Untersaat, b) Untersaat im Herbst, c) Untersaat im Frühjahr am Standort Ruhstorf an der Rott am 28.04.2023

Tab.2: Ergebnisse in Abhängigkeit der Sorte für die Standorte Ruhstorf und Neuhof (verschiedene Buchstaben = signifikante Unterschiede (SNK, p<0,05); signifikante Wechselwirkung bei Bestandesdichte)

	Bestandesdichte (ährentragende Halme/m²)		Pflanzenlänge (cm)	
	Ruhstorf	Neuhof	Ruhstorf	Neuhof
Leandra	798	748	64,9[b]	68,3[b]
Amidala	685	701	60,4[c]	64,5[b]
Lexy	783	715	65,4[b]	66,7[b]
Tolstefix	737	600	79,6[a]	85,5[a]
Gretchen	744	-	64,8[b]	-
BREN 03425	703	-	69,3[b]	-
Mittel	742	691	67,4	71,2

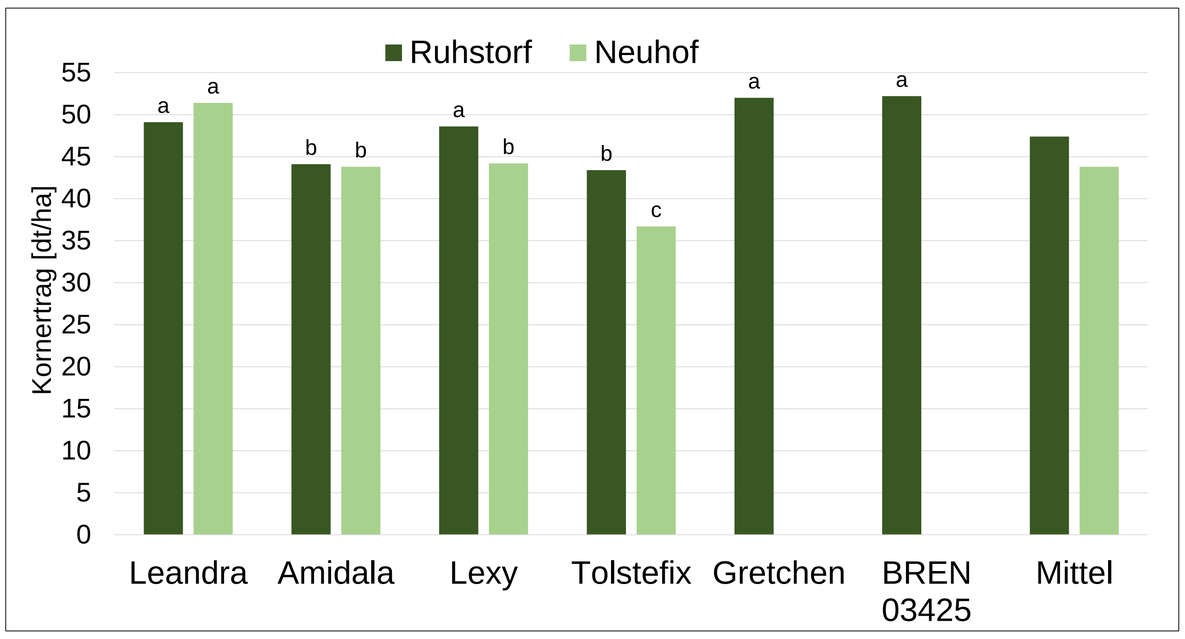

Abb.3: Kornertrag [dt/ha] in Abhängigkeit einer Sorte für die Standorte Ruhstorf und Neuhof (verschiedene Buchstaben = signifikante Unterschiede (SNK, p<0,05))

Schlussfolgerung

- Herbstaussaat zeigt bei mildem Winter gute Erträge
- Legume Untersaat stellte eine Konkurrenz zur Gerste dar
- Sommergerste profitierte an einem der beiden Standorte (Ruhstorf) von der Frühjahrsuntersaat

LfL

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft,
Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung
Am Gereuth 8, 85354 Freising und Kleeberg 14, 94099 Ruhstorf a.d.Rott www.LfL.bayern.de