

102 841	Champagner- und Waldstaudenroggen - Optimierung von Saatstärke, N-Düngung und Wachstumsreglereinsatz	anbautechnischer Versuch Kultur/ Sorten mit Saatstärke und Intensität
2023		

Fruchtart: Champagner- und Waldstaudenroggen und Dinkel

1. Versuchsfrage:

Optimierung von Saatstärke, N-Düngung und Wachstumsreglereinsatz bei Champagner- und Waldstaudenroggen, zwei Roggentypen mit regionaler Anbaubedeutung in Ostsachsen sowie von Dinkel – Das Ziel besteht in der Optimierung der Anbautechnik für diese Kulturen unter ostsächsischen Bedingungen.

2. Prüffaktoren:

Faktor A: Kultur/ Sorten mit Saatstärke
Stufen: 8
Faktor B: Intensität (Düngung und Pflanzenschutz)
Stufen: 2

Versuchsorte

Baruth

Landkreis

Bautzen

Prod.gebiet

D

Mittelwerte 2021 bis 2023

Intensität	Sorte/Typ (Saatstärke)	Kornertrag relativ (%)	Pflanzenlänge cm	Lager (Ernte)	Halmknicken	TKM g	Hektolitergewicht kg	Fallzahl in Sekunden	Stärke (Korn) %	Rohprotein (Korn) %
Stufe II	Albertino 180Vesen/qm	103	89	1,0	1,3					
	Albertino 135Vesen/qm	101	87	1,0	1,0					
	Zollernspelz 180Vesen/qm	99	89	1,0	1,0					
	Zollernspelz 135Vesen/qm	97	88	1,0	1,0					
	BB / Ø Dinkel	59,3	87,8	1,0	1,1					
	Waldstaudenroggen 350 K/qm	88	182	2,8	6,3	19,8	73,1	231	61,2	12,3
	Waldstaudenroggen 250 K/qm	87	182	2,7	6,3	19,6	73,0	254	60,9	12,6
	Champagnerroggen 350 K/qm	113	153	1,7	6,0	29,2	72,8	221	61,9	11,4
	Champagnerroggen 250 K/qm	112	153	2,3	6,2	29,0	72,4	221	60,7	12,1
	BB / Ø Roggen	54,1	167,3	2,4	6,2	24,4	72,8	231,8	61,2	12,1

Stufe I: ohne N-Düngung 21/22, mit N-Düngung 23, ohne Wachstumsregler, ohne Fungizide

Stufe II: mit N-Düngung, mit Wachstumsregler, mit Fungiziden

3. Versuchsanlage: Zweifaktorielle Spaltanlage mit 2 Wiederholungen

4. Auswertbarkeit/Präzision:

S % Restfehler 2021 4,0 (Dinkel) und 2,0 (Roggen)
S % Restfehler 2022 4,0 (Dinkel) und 2,2 (Roggen)
S % Restfehler 2023 1,8 (Dinkel) und 2,3 (Roggen)

5. Versuchsergebnisse:

Der Arten-/Typenvergleich mit Champagner- und Waldstaudenroggen sowie zwei Dinkelsorten wurde zur Aussaat 2023 zum vierten Mal als Exaktversuch angelegt.

In den bisherigen Versuchsjahren und beiden Intensitätsstufen war der Champagnerroggen dem Waldstaudenroggen im Ertrag überlegen (signifikanter Unterschied). Die beiden Dinkelsorten zeigten geringe Ertragsunterschiede. Der Ertragseffekt durch die Düngung, den Wachstumsregler- und Fungizideinsatz in Stufe II im Vergleich zur Stufe I betrug in den Jahren 2021 und 2022 bei den Roggentyten und Dinkelsorten im Mittel ca. 26 dt je ha. Mit den Düngungs- und Pflanzenschutzmaßnahmen in Stufe II konnte somit ein mehr als doppelt so hoher Ertrag im Vergleich zur Stufe I, also bei komplettem Verzicht auf Düngungs-, Wachstumsregler- und Fungizidmaßnahmen, realisiert werden.

Im Jahr 2023 erfolgte eine einheitliche Düngung in Stufe I und II. Dabei wurde Stufe I weiter ohne Wachstumsregler und Fungizide geführt und in Stufe II wurde ein ortsüblicher Pflanzenschutzmitteleinsatz vorgenommen. Die durchschnittliche Ertragsdifferenz zwischen den Stufen und innerhalb der Kulturen lag 2023 bei ca. 5,5 dt je ha und war nur knapp signifikant.

Die Ertragsunterschiede zwischen den unterschiedlichen Aussaatstärken waren gering (nicht signifikant) und lagen zwischen 0 und ca. 3 dt. Außer im sehr trockenem Jahr 2022 zeigten die Dinkelsorten tendenziell höhere Erträge, als die Roggentyten.

Halmknicken und Lager traten im Versuch nur im geringen Umfang auf. Bei den Dinkelsorten spielen diese Merkmale keine nennenswerte Rolle. Während bei den Roggentyten Lager kaum von Bedeutung war, war Halmknicken im stärkeren Umfang festzustellen.

Champagnerroggen (ca. 29,9 g) ist im Vergleich zum Waldstaudenroggen (ca. 20,1 g) durch eine deutlich höhere Tausendkorntmasse (TKM) gekennzeichnet. Der Einfluss von Düngung, Saatstärke und PSM auf die TKM war nur sehr gering.

Die Hektolitergewichte der Roggentyten sind auf ähnlichem Niveau (73,4 kg).

Die ermittelten Fallzahlen lagen in den 3 Prüffahren bei den Roggentyten in der Stufe II bei durchschnittlich ca. 230 Sekunden (100 bis 319 s) abhängig von den Jahresbedingungen.

Bei den Stärke- und Rohproteingehalten der Roggentyten in Stufe II gab es kaum Unterschiede. Die Stärkegehalte lagen im Mittel bei ca. 61 % (59,7 bis 62,9 %) und die Rohproteingehalte bei ca. 12 % (9,6 bis 14,7 %), mit erkennbaren Jahreseffekten.

6. Schlussfolgerungen/Handlungsbedarf:

Der Versuch wird zur Ernte 2024 fortgesetzt. Mehrjährige Ergebnisse sind erforderlich, um belastbare Aussagen treffen zu können. Aufgrund von erforderlichen Anpassungen am Versuchsdesign wurden nur die Ergebnisse der Jahre 2021 bis 2023 für die Stufe II dargestellt.

Vers.durchführung: LfULG	Themenverantw.:	Abt. 9 - Bildung, Hoheitsvollzug	Erntejahr
ArGr Feldversuche	Referat:	94	
Ref. 77, Beatrix Trapp	Bearbeiter:	Martin Sacher, Maik Panicke	2023