

106 960 B 93 2021 – 2023	Stroh- und N-Düngung zu Winterweizen	N-Düngung
--	---	------------------

1. Versuchsfrage:

Prüfung der Wirkung von Strohdüngung und N-Düngung auf Wachstum, N-Effizienz und Ertrag von Winterweizen.

Ziel: Einhaltung der rechtlichen Vorgabe, Senkung von N-Verlusten, Gewinnung von Daten für das Programm BESyD.

2. Prüffaktoren:

Faktor A: Stroh-Düngung

Stufen: 2

Faktor B: N-Düngung

Stufen: 2

Versuchsorte

Nossen

Landkreis

Meißen

Prod.gebiet

Lö

3. Versuchsanlage:

2-faktorielle Spaltanlage mit 4

4. Auswertbarkeit/Präzision:

Die Präzision der Versuche lässt eine Auswertung zu.

5. Versuchsergebnisse: Versuchsjahr 2021-2022

PG	Strohdüngung	N-Düngung						2021	2022	2021/22	2021	2022	2021/22	2021	2022	2021/22	
					gesamt	gesamt	gesamt	Korn- Ertrag	Korn- Ertrag	Korn- Ertrag	Nmin	Nmin	Nmin	Nmin	Nmin	Nmin	
		vor Aussaat	1.Gabe	2.Gabe	3.Gabe	kg/ha	kg/ha	kg/ha	bei 86% TS	bei 86% TS	bei 86% TS	VE	VE	VE	VB	VB	VB
		flach einarbeiten	VB	EC 31/32	EC 49/51	2021	2022	2021/22	dt/ha	dt/ha	dt/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha
	dt/ha Getreidestroh										0-90 cm	0-90 cm	0-90 cm	0-90 cm	0-90 cm	0-90 cm	
A1B1	0	ohne N	ohne N	ohne N	0	0	0	68,9	95,8	82,3	125	105	115	79	45	62	
A1B2	0	nach BESyD	nach BESyD	nach BESyD	175	210	193	85,4	106,7	96,0	141	112	126	81	45	63	
A2B1	ca. 70	ohne N	ohne N	ohne N	0	0	0	58,1	84,5	71,3	74	66	70	57	43	50	
A2B2	ca. 70	nach BESyD	nach BESyD	nach BESyD	195	210	203	78,9	108,5	93,7	57	67	62	51	42	47	
		GD _{5%} (PIAF)	A (Strohdg.)					3,5	12,8		32,5	22,7		14,5	13,5		
		GD _{5%} (PIAF)	B (N-Dg.)					3,5	12,8		21,7	22,7		14,5	13,5		
		GD _{5%} (PIAF)	AB					4,9	18,1		35,4	32,1		20,5	19,1		

Empfehlung nach BESyD (Bilanzierungs- und Empfehlungs-System Düngung) als Basis für die Abstufung des N-Aufwandes.

BESyD mit N_{min}-Werten ohne Stroh (A1B1 und A1B2) berechnet

BESyD mit N_{min}-Werten mit Stroh (A2B1 und A2B2) berechnet

	Zielertrag dt/ha		nach BESyD fachlich erweitert kg N/ha		nach DüV kg N/ha	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022
ohne Strohdüngung	103	104	175 (55/65/55)	210 (80/70/60)	190	220
mit Strohdüngung	103	106	195 (60/75/60)	220 (85/70/65)	207	233

6. Schlussfolgerungen/Handlungsbedarf:

- Durch die Strohdüngung wurde die N_{min}-Menge in 0-90 cm Bodentiefe vor Winter im Mittel um ca. 64 kg N/ha gesenkt und damit halbiert (zu Vegetationsbeginn: -16 kg).
- Der erzielte Weizenenertrag lag mit Strohdüngung trotz 10 kg N/ha höherer N-Düngung um 2,3 dt/ha unter dem ohne Strohdüngung (nicht signifikant).
- Auch die Ergebnisse ohne jegliche N-Düngung belegen die N-fixierende Wirkung der Strohdüngung. Die Erträge liegen dabei verständlicherweise deutlich niedriger.
- Die bisherigen zweijährigen Ergebnisse lassen noch keine grundlegenden Schlussfolgerungen zu.

Versuchsdurchführung: LfULG ArGr Feldversuche Ref. 77 Beatrix Trapp	Themenverantwortl.: Abteilung Landwirtschaft Referat: 72 Pflanzenbau Bearbeiter: Dr. Michael Grunert	Erntejahr 2021-2022
--	---	--------------------------------------