

120 960 B 92 2021 – 2025	Stroh- und N-Düngung zu Winterraps	N-Düngung
--	---	------------------

1. Versuchsfrage:

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

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: 6

Versuchsorte

Forchheim

Nossen

Landkreis

Erzgebirgskreis

Meißen

Prod.gebiet

V

Lö

3. Versuchsanlage:

2-faktorielle Spaltanlage mit 4 Wiederholungen

4. Auswertbarkeit/Präzision:

Die Präzision der Versuche lässt eine Auswertung zu.

5. Versuchsergebnisse: Nossen 2021-2024

PG	Strohdüng. vor Aussaat dt/ha	zur Aussaat Herbst	1. Gabe VB	N-Düngung in kg N/ha						N _{min} zu Veg.Ende					N _{min} zu Veg.Beginn					Samenertrag					
				2. Gabe Streckungs-wachstum						gesamt					0-90 cm					bei 91% TS					
				2021	2022	2023	2024	21-24	20/21	21/22	22/23	23/24	2021-24	20/21	21/22	22/23	23/24	2021-24	20/21	21/22	22/23	23/24	2021-24		
1	A1B1	0	0	DüV 2020 (voller Abzug Herbst-N)	DüV 2020 (voller Abzug Herbst-N)	208	175	175	199	189	16	149	40	15	55	11	51	38	23	31	54,4	62,8	56,7	29,5	50,8
2	A1B2	0	0	DüV 2020, aber ohne Abzug Herbst-N	DüV 2020, aber ohne Abzug Herbst-N	208	175	175	199	189	13	182	58	17	68	14	70	52	25	40	52,5	61,4	53,7	25,5	48,3
3	A1B3	0	0	BESyD	BESyD	145	170	90	195	150	17	178	55	13	66	15	63	37	22	34	53,3	59,9	53,8	30,9	49,5
4	A1B4	0	50	DüV 2020 (voller Abzug Herbst-N)	DüV 2020 (voller Abzug Herbst-N)	202	182	142	201	182	18	155	60	21	63	19	51	82	18	43	53,0	62,4	52,2	31,3	49,7
5	A1B5	0	50	DüV 2020, aber ohne Abzug Herbst-N	DüV 2020, aber ohne Abzug Herbst-N	252	232	192	251	232	19	133	73	37	65	23	45	86	30	46	52,1	63,7	55,0	33,0	50,9
6	A1B6	0	50	BESyD, ohne Begrenzung durch DüV	BESyD	175	215	107	251	187	34	96	80	54	66	22	56	81	27	46	53,7	62,2	55,1	32,1	50,8
7	A2B1	ca.70	0	DüV 2020 (voller Abzug Herbst-N)	DüV 2020 (voller Abzug Herbst-N)	208	187	179	199	193	17	123	35	19	48	13	46	40	26	31	55,3	61,5	51,5	27,5	48,9
8	A2B2	ca. 70	0	DüV 2020, aber ohne Abzug Herbst-N	DüV 2020, aber ohne Abzug Herbst-N	208	187	179	199	193	13	143	39	19	54	12	46	31	24	28	55,9	59,3	58,8	28,3	50,6
9	A2B3	ca. 70	0	BESyD	BESyD	160	185	95	195	159	23	145	45	14	57	14	47	38	21	30	55,4	61,7	59,6	29,3	51,5
10	A2B4	ca. 70	50	DüV 2020 (voller Abzug Herbst-N)	DüV 2020 (voller Abzug Herbst-N)	197	186	161	198	186	23	113	52	24	53	25	44	56	27	38	53,8	60,2	55,4	37,1	51,6
11	A2B5	ca. 70	50	DüV 2020, aber ohne Abzug Herbst-N	DüV 2020, aber ohne Abzug Herbst-N	247	236	211	248	236	24	131	45	45	61	14	59	53	26	38	54,7	62,6	58,3	33,1	52,2
12	A2B6	ca. 70	50	BESyD, ohne Begrenzung durch DüV	BESyD	160	230	126	248	191	38	143	57	27	66	16	34	68	26	36	53,5	61,2	59,1	35,1	52,2
DüV	Düngeverordnung					GD _{5%}	A				5,1	28,0	16,9	15,9		4,0	7,5	11,9	5,1		1,7	3,8	5,5	2,5	
BESyD	Bilanzierungs- und Empfehlungssystem Düngung					GD _{5%}	B				8,8	41,8	29,2	17,4		7,0	20,0	15,9	8,8		3,0	2,5	6,3	4,3	
						GD _{5%}	AB				12,5	56,7	41,4	26,0		9,9	26,2	22,6	12,5		4,2	4,2	8,9	6,1	

6. Schlussfolgerungen/Handlungsbedarf:

- Es liegen vierjährige Ergebnisse mit deutliche Witterungs-spezifischen Unterschieden vor.
- Raps schöpft den N_{min} des Bodens bei guten Wachstumsbedingungen bis Vegetationsende zumeist gut aus. Abweichungen bestehen in Einzeljahren - wie z.B. zu Vegetationsende 2021.
- Ein Einfluss der Strohdüngung vor Raps auf den Ertrag ist nicht absicherbar, tendenziell steigt er (+1,2 dt/ha). Die N_{min}-Menge in Herbst und Frühjahr ist mit/ohne Strohdüngung unverändert.
- N-Düngung zur Winterrapsaussaat hat keine absicherbare Auswirkung auf den Ertrag (tendenziell: +0,8 dt/ha) und N_{min}-Wert zu Vegetationsende (tendenziell: +6 kg N/ha).

Versuchsdurchführung: LfULG ArGr Feldversuche Ref. 77 Beatrix Trapp	Themenverantwortl.: Abteilung Landwirtschaft Referat: 72 Pflanzenbau Bearbeiter: Dr. Michael Grunert	Erntejahr 2021-2024
--	---	--------------------------------------