

106 950 B 91 2021 – 2023	Prüfung der Wirkung von Zwischenfruchtanbau und N-Düngung auf Folgefrucht Winterweizen (A)	N-Düngung
--	---	------------------

1. Versuchsfrage:

Prüfung der Wirkung differenzierten Zwischenfruchtanbaus und einer N-Düngung auf Herbst- und Frühjahrs-N_{min} sowie Ertrag und N-Aufnahme der Folgefrucht Winterweizen. Gewinnung von Daten für das Programm BESyD.

2. Prüffaktoren:

Faktor A: Zwischenfrucht-Nutzung

Stufen: 3

Faktor B: ZF-Art und N-Düngung ZF

Stufen: 6

Versuchsorte

Nossen

Landkreis

Meißen

Prod.gebiet

Lö

3. Versuchsanlage:

2-faktorielle Spaltanlage mit 4 Wiederholungen Wiederholungen

4. Auswertbarkeit/Präzision:

Die Präzision der Versuche lässt eine Auswertung zu.

5. Versuchsergebnisse: Versuchsjahr 2021

PG	Zwischenfrucht-Nutzung	Zwischenfrucht-Art	N-Düngung zur ZF	1. N-Gabe zu WW	2. N-Gabe zu WW	3. N-Gabe zu WW	N-Düngung WW gesamt	Korn-Ertrag bei 86% TS	RP in TS	N in TS	N-Entzug Korn	N-Saldo Korn
			kg N/ha	kg N/ha	kg N/ha	kg N/ha	kg/ha	dt/ha	%	%	kg/ha	kg/ha
A1 B1		ohne	0	50	50	50	150	93,0	12,10	2,12	169,8	-19,8
A1 B2		ohne	60	50	50	50	150	101,0	12,96	2,27	197,4	-47,4
A2 B3	Einarbeitung vor WW-Aussaat	ZF-Mischung leguminosenf	0	50	50	50	150	94,3	12,21	2,14	173,7	-23,7
A2 B4	Einarbeitung vor WW-Aussaat	ZF-Mischung leguminosenf	60	50	50	50	150	97,2	12,55	2,20	184,1	-34,1
A2 B5	Einarbeitung vor WW-Aussaat	ZF-Mischung ca. 50% Legumanteil	0	50	50	50	150	96,0	12,19	2,14	176,5	-26,5
A2 B6	Einarbeitung vor WW-Aussaat	ZF-Mischung ca. 50% Legumanteil	60	50	50	50	150	98,7	12,61	2,21	187,7	-37,7
A3 B3	Abertung vor WW-Aussaat	ZF-Mischung leguminosenf	0	50	50	50	150	93,1	11,86	2,08	166,6	-16,6
A3 B4	Abertung vor WW-Aussaat	ZF-Mischung leguminosenf	60	50	50	50	150	93,6	12,29	2,16	173,5	-23,5
A3 B5	Abertung vor WW-Aussaat	ZF-Mischung ca. 50% Legumanteil	0	50	50	50	150	94,6	11,76	2,06	167,9	-17,9
A3 B6	Abertung vor WW-Aussaat	ZF-Mischung ca. 50% Legumanteil	60	50	50	50	150	96,7	12,14	2,13	177,2	-27,2

GD5% A 2,3
GD5%AB 3,2
GD5%ABC 4,6

WW: N-Düngebedarfsermittlung nach DüV Zielertrag 103 dt/ha

ohne Anrechnung der nach DüV vorgesehenen Abzugsfaktoren für differenzierte Zwischenfrucht-Vorfrucht und Herbst-N-Düngung

einheitliche N-Düngung aller Prüfglieder nach BESyD (Bilanzierungs- und Empfehlungs-System Düngung) bzw. NST (Nitratschnelltest) zu 75%

6. Schlussfolgerungen/Handlungsbedarf:

Die Ergebnisse des ersten Versuchsjahres lassen folgende Trends erkennen:

- tendenziell höhere Winterweizenenerträge und Rohproteingehalte durch die N-Düngung zur Zwischenfrucht (ZF), ZF mit Leguminosenanteil, Einarbeitung der ZF
- N_{min}-Werte vor Weizenaussaat erhöhen sich mit N-Düngung zur ZF um ca. 30, verringern sich durch ZF ohne Leguminosenanteil um ca. 20 kg N/ha
- Zwischen Weizenaussaat und Vegetationsende steigt der N_{min}-Wert trotz des Weizenwachstums durch die Mineralisierung aus dem Boden um ca. 70 kg/ha
- N_{min}-Werte zu Vegetationsende erhöhen sich mit N-Düngung zur ZF um ca. 34, sinken durch ZF ohne Leguminosenanteil um ca. 36 kg/ha
- Auch zu Vegetationsbeginn bestehen Differenzen bis 50 kg N_{min}/ha.

Die einjährigen Ergebnisse lassen jedoch 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
--	---	---------------------------------