

KURZ & VORAB

Klee gras in gemüsebaulichen Fruchtfolgen N-Salden der Fruchtfolgefelder 2019-2023

30.08.2023 / Felix Besand, Kai-Uwe Katroschan



Mecklenburg-Vorpommern

Landesforschungsanstalt für
Landwirtschaft und Fischerei

Die Integration von Leguminosen in gemüsebauliche Fruchtfolgen hat insbesondere für den Bio-Anbau das Potenzial den Düngemittelzukauf zu reduzieren. Da die langfristige N-Ausnutzung der erhöhten N-Nachlieferung aus der Leguminosenbiomasse großen Unsicherheiten unterworfen ist, wurde in 2019 ein mehrjähriger Fruchtfolgeversuch mit Nachbauphase (Weidelgras) angelegt. Die zu vergleichenden Anbausysteme unterscheiden sich hinsichtlich der Verwertung des Klee grasschnittguts und der Zufuhr org. Handelsdüngemittel (OHD): 1.) Vergleichssystem ohne Klee gras in der Fruchtfolge und ausschließlicher N-Düngung durch OHD, 2.) 1 ½ jähriges, gemulchtes Klee gras mit reduzierter OHD-Düngung und 3.) 1 ½ jähriges Klee gras mit Mulchtransfer (eingearbeitet oder als Auflage) auf ein anderes Fruchtfolgefeld.

Die zeitnahe Vorabereitstellung ausgewählter Ergebnisse von Einzelversuchen in komprimierter Form lässt noch keine abschließende Bewertung von Varianten oder Ableitung allgemeingültiger Empfehlungen zu.

System	N _{min} (0-90 cm)		N-Zufuhr			N-Abfuhr	N-Saldo
	Start	Ernte	Kleegras-N ³	Nfix ²	OHD-N		
	[kg N _{min} ha ⁻¹]		[kg N _t ha ⁻¹]	[kg N ha ⁻¹]	[kg N ha ⁻¹]	[kg N _t ha ⁻¹]	[kg N ha ⁻¹]
OHD							
WW	39	29	0	0	0	76	-65
Porree	15	46	0	0	200	105	29
Salat	54	38	0	0	100	90	26
Brokkoli	47	39	0	0	200	73	135
Rote Bete	36	27	0	0	140	80	69
Summe			0	0	640		194 ⁴
Mulch							
Kleegras	37	13 ¹	0	137	0	0	161
Porree	14 ¹	47	125	61	100	98	94
Salat	69	50	0	0	100	102	18
Brokkoli	60	46	0	0	200	72	143
Rote Bete	65	33	0	0	140	92	80
Summe			125	198	540		496 ⁴
C&C							
Kleegras	42	14 ¹	0	148	0	336	-159
Porree	15 ¹	75	427	120	50	96	321
Salat	76	74	0	0	100	114	-12
Brokkoli	74	54	109	0	100	60	169
Rote Bete	57	36	0	0	140	101	61
Summe			536	268	390		380 ⁴

¹N_{min} unmittelbar vor Klee grasumbruch, ²biologisch fixierter Luftstickstoff, ³N_t aus Transfermulch und Klee grasvorfrucht, ⁴akkumuliertes Saldo der 4-jährigen Fruchtfolge

Mittelwerte aller vollständig differenzierten Fruchtfolgefelder und Wiederholungen (n=2). Fruchtfolgefeld (n der Datensätze bzw. berücksichtigten Jahre in Klammern): Klee gras/WW (8), Porree (6), Salat (4), Brokkoli (4), Rote Bete (2).

KONTAKT

Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern (LFA)

Gartenbaukompetenzzentrum

Felix Besand

Dorfplatz 1 OT Gülzow / 18276 Gülzow-Prüzen

Telefon: 0385 58860-501

f.besand@lfa.mvnet.de