

Förderung blütenbesuchender Insekten durch Diversifizierung im Grünbrachemanagement

Die Nutzung von Klee gras als Grünbrache übernimmt verschiedenste Aufgaben im ökologischen Landbau. Neben den typischen Nutzungsgründen wie die symbiotische Stickstofffixierung oder zur Unkrautregulierung kann Klee gras auch einen Nahrungsgrundlage für blütenbesuchende Insekten darstellen. Insbesondere viehlose Betriebe haben die Möglichkeit einer späteren Schnittnutzung und können so dem Klee gras gemenge die nötige Zeit bis zur Blüte geben, die wiederum den Insekten als Nahrung und Lebensgrundlage zugutekommt. Die Förderung blütenbesuchender Insekten als Ökosystemleistung kann weiterführend auch die assoziierte Flora und Fauna positiv beeinflussen und somit zum Artenerhalt verschiedenster Pflanzen- und Tierarten beitragen. Vor diesem Hintergrund wurden an verschiedenen Standorten in NRW 2-faktorielle Feldversuche als randomisierte Blockanlagen mit den Faktoren ‚Mischung‘ und ‚Mulchvariante‘ in vierfacher Wiederholung angelegt. In diesen werden verschiedene agronomische Parameter (u.a. TM-Ertrag), sowie die Wirkung der Faktoren auf die Abundanz der Insekten und deren Verhalten untersucht.

Zudem wurden Praxisstreifen von mind. 30 x 50 Meter mit der „Vielfaltsmischung“ eingesät, die praxisüblich vom jeweiligen Betrieb bewirtschaftet werden. In diesen Großparzellen werden unterschiedliche tierökologische Untersuchungen (u.a. Kescherfänge, Videoaufnahmen zum Insektenverhalten) durchgeführt und mit der betriebsüblichen Grünlandmischung verglichen.

Nach Umbruch des Klee gras gemenges wird nach dem Exaktversuch einheitlich Winterweizen der Sorte „Thomaro“ gesät. Während der Vegetation werden unter anderem die Pflanzenhöhe und eine visuelle Massenschätzung nach BSA durchgeführt. Zur Ernte werden Ertrag und Ertragskomponenten (Anzahl Ähren, TKG u.a.) erhoben und eine Nährstoffanalyse der Ernteprodukte durchgeführt um die Effekte der unterschiedlichen Versuchsfaktoren auf den üblicherweise positiven Nachfruchteffekt des Klee gras gemenges zu überprüfen.

Standorte

Kornkammer Haus Holte in Dortmund

Biohof Luhmer in Wachtberg

Campus Wiesengut in Hennef/Sieg

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU IN NRW

Tab. 1: Artenzusammensetzung der zu prüfenden Mischungen*

Art	Bot. Name	Familie	Kontrolle	Leguminosen	Kräuter	Vielfalt
Weißklee	Trifolium repens	Fabaceae	X	X	X	X
Rotklee	Trifolium pratense	Fabaceae	X	X	X	X
Luzerne	Medicago lupulina	Fabaceae	X	X	X	X
Inkarnatklee	Trifolium incarnatum	Fabaceae		X	X	X
Gelbklee	Medicago lupulina	Fabaceae		X	X	X
Hornklee	Lotus corniculatus	Fabaceae				X
Schwedenklee	Trifolium hybridum	Fabaceae				X
Espartette**	Onobrychis viciifolia	Fabaceae				(X)
Echter Kümmel	Carum carvi	Apiaceae			X	X
Echtes Johanniskraut	Hypericum perforatum	Hypericaceae			X	X
Wiesen-Pippau	Crepis biennis	Asteraceae			X	X
Kornblume	Centaurea cyanus	Asteraceae			X	X
Schafgarbe	Achillea millefolium	Asteraceae			X	X
Herbst-Löwenzahn	Leontodon autumnalis	Asteraceae				X
Echter Dost	Origanum vulgare	Lamiaceae				X
Kleiner Wiesenknopf	Sanguisorba minor	Rosaceae				X
Taubenkropf-Leimkraut	Silene vulgaris	Caryophyllaceae				X
Artenzahl (ohne Gräser)			3	5	10	16 (17**)

*Gräser sind hier nicht aufgeführt, sind aber Teil aller Mischungen; der Saatanteil der Gräser wird in allen diverseren Mischungen im Vergleich zur Kontrolle reduziert.

** Nur in den Praxisflächen („Kescherfläche“) integriert, nicht im Exaktversuch

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU IN NRW

Tab. 2: Mulch-Varianten

Variante	Mischung	Mulch-variante	Mulch-möglichkeit	Mulchzeitpunkt			Vielfalt
				Mai	Juli	Oktober	
1	A	intensiv	üblich	x	x	x	Nein
2	B		üblich	x	x	x	Nein
3	C		üblich	x	x	x	Nein
4	D		üblich	x	x	x	Nein
5	A	Sommerblüte	reduziert	x		x	Nein
6	B		reduziert	x		x	Nein
7	C		reduziert	x		x	Nein
8	D		reduziert	x		x	Nein
9	A	Frühjahrsblüte	reduziert		x	x	Nein
10	B		reduziert		x	x	Nein
11	C		reduziert		x	x	Nein
12	D		reduziert		x	x	Nein
13	A	cut & carry	reduziert	x		x	Ja
14	B		reduziert	x		x	Ja
15	C		reduziert	x		x	Ja
16	D		reduziert	x		x	Ja