

Empfehlungen für Klee gras zur 1- bis mehrjährigen Futternutzung im ökologischen Landbau

Aussaatsmischung

Als Hilfestellung für die Planung des Klee grasanbaus wurden für typische Einsatzbereiche Mischungsstandards entwickelt, die sich in verschiedenen Versuchsanstellungen und in der Praxis in den vergangenen Jahren bewährt haben (Übersicht 1).

einjährige Klee grasmischungen

A 6 mit Alexandrinerklee oder Perserklee: Sommerklee gras zur Frühljahrsaussaat, vornehmlich zur Schnittnutzung mit 3 Schnitten, nicht winterfest.

über- bis mehrjährige Klee grasmischungen

Bei intensiver 4- bis 5-Schnittnutzung gibt es kaum Unterschiede im Trockenmasseertrag, aber dennoch Unterschiede hinsichtlich Ertragsverteilung, Qualität und Pflanzenszusammensetzung. Mischungen mit Welschem Weidel gras sind meist grasreicher (Vorteil bei Untersaaten auf sehr kleewüchsigen Standorten) und frühjahrsbetonter im Ertrag. Proteingehalt und Proteinertrag fallen dagegen höher aus bei Mischungen, in denen Welsches Weidel gras fehlt.

A 1 + Rotklee: Mischung zur Schnittnutzung für nur 1 Hauptnutzungsjahr. Im 2. Jahr fällt der Ertrag meist ab.

A 3 plus S: Mischung zur Schnittnutzung für den 1- bis 2- jährigen Anbau. Bei intensiver Nutzung geht der Rotkleeanteil im 2. Jahr zurück.

A 3 plus W: Mischung zur Weide- und Schnittnutzung für den 2- bis 3- jährigen Anbau. Gehen Rotklee und Welsches Weidel gras zurück, gewinnen Deutsches Weidel gras und Weißklee an Bedeutung.

A 7: Artenreiche Mischung auch für mehrjährige Weide- und Schnittnutzung mit hoher Nutzungselastizität, größerer Ausdauer und Anpassungsfähigkeit auch an weniger günstige Futterbaustandorte. Bei Verwendung ertragsstarker Sorten beim Deutschen Weidel gras ist die Ertragsbildung vergleichbar mit der anderer Mischungen.

A 5 + Rotklee + Weißklee: Mischung nur mit Deutschem Weidel gras als Graspartner. Beim Deutschen Weidel gras werden in der Standard A 5 – Mischung nur die ertragsstärksten Sorten aus den Landessortenversuchen der norddeutschen Landwirtschaftskammern empfohlen.

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU IN NORDRHEIN-WESTFALEN

Weitere in der Übersicht nicht aufgeführte Mischungen (Beratung nachfragen):

Luzernegrasmischungen: Luzernegras wird auf einigen Betrieben mit ausgesät, erreicht aber nur vereinzelt bei 3- allenfalls 4- Schnittnutzung sehr hohe Ertragsanteile.

Knaulgrasmischungen: Mischungen mit Knaulgras können Ertragsvorteile auf trockenen Standorten haben. Für Weidenutzung gibt es besondere Sorten. Das Futter ist meist weniger energiereich und das auch bei hohen Blattanteilen in den Folgeaufwüchsen.

Übersicht 1: Kleeegrasmischungen für den Ackerfutterbau im ökologischen Landbau												
	einjährig				über - bis mehrjährig							
	A 6 mit Alexandrinerklee Perserklee				Mischungen mit Welschem Weidelgras				Mischungen ohne Welsches Weidelgras			
Standardmischung Zusatz					A 1 ¹⁾ + Rotklee	A 3 plus S	A 3 plus W	A 7	A 5 + Rotklee + Weißklee	A 5 spät		
Nutzungsdauer	1 Vegetationsperiode				1 Haupt-nutzungsjahr	1 - 2 Haupt-nutzungsjahre		1 - 2 Hauptnutzungsjahre und mehr				
Vorteile					höherer Grasanteil positiv auf sehr rotkleewüchsigen Standorten				meist höherer Proteingehalt und Proteinertrag bei vergleichbarem Trockenmasseertrag			
Nutzungsart	Schnitt				Schnitt (und Weide)				Schnitt und Weide			
Aussaart	Frühjahr Blanksaat oder unter Deckfrucht				August Blanksaat oder Frühjahr unter Deckfrucht							
	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%
Einjähriges Weidelgras	10	25	10	31								
Welsches Weidelgras	10	25	10	31	30	75						
Deutsches Weidelgras									5	17		
früh											6	20
mittelfrüh											8	27
spät											6	20
Wiesenschwingel									10	33		
Wiesenlieschgras									5	17		
Standard A 3 ²⁾					25	71	25	71				
Alexandrinerklee	20	50										
Perserklee			12	38								
Rotklee					10	25	10	29	6	17	6	20
Weißklee									4	12	4	13
Saatstärke kg/ha												
Blanksaat ³⁾	40		32		40		35		35		30	
Untersaat ³⁾	30		25		30		25		25		25	

1) Standardmischung A 1: besteht aus mindestens 3 Sorten
2) Standardmischung A 3: 29 % Welsches Weidelgras + 29 % Bastardweidelgras + 42 % Deutsches Weidelgras
3) je nach Anteil tetraploider Sorten kann Saatstärke um bis zu 30 % erhöht werden

Sortenwahl

Grundlage der Sortenempfehlung bilden die Landessortenversuche der norddeutschen Landwirtschaftskammern. Die Empfehlungen werden jährlich in einem Faltblatt sowie in Wochenblättern veröffentlicht. Mit Hilfe dieser Zusammenstellung können Landwirte und Berater die in der Öko-Vermehrung stehenden Sorten einschätzen und Mischungen zusammenstellen.

Bei häufigem Anbau von Rotklee muss besonders auf Kleekrebsresistenz und bei mehrjährigem Anbau auch auf Ausdauer geachtet werden. Colletotrichum als in den letzten Jahren auftretende Pilzerkrankung sollte bei der Sortenwahl ebenfalls Berücksichtigung finden (Übersicht 2).

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU IN NORDRHEIN-WESTFALEN

Saattechnik und Saattermine

Blanksaaten erfolgen im zeitigen Frühjahr, meist aber nach der Getreideernte im August. Bei Aussaaten ab September ist die Entwicklung unsicher, vor allem für die Kleearten.

Untersaaten sollen sich unter der Deckfrucht rasch entwickeln aber trotzdem nicht zu hoch wachsen, wenn bei der Deckfrucht Körnernutzung angestrebt wird. Untersaat und Deckfrucht müssen deshalb aufeinander abgestimmt werden, sowohl hinsichtlich Artenwahl als auch Saattermin (Übersicht 3). Zur Vermeidung zu hoher Rotkleeanteile im Aufwuchs: frühe Ernte der Deckfrucht (Silagenutzung), später Termin für Untersaat (Vorsicht: Vertrocknen). Nach der Ernte sollten keine zu hohen Stoppeln stehen bleiben, damit die Futterqualität des 1. Schnittes nicht beeinträchtigt wird.

Übersicht 2: Einstufung von Rotkleearten		Widerstandsfähigkeit gegen		Öko-saatgut*
	Ausdauer	Kleekrebs	Colletotrichum**	
empfohlene Sorten				
Larus, t	hoch	hoch	hoch	nein
Milvus	hoch	hoch	hoch	ja
Merula	hoch	hoch	sehr hoch	nein
Pavo	hoch	hoch	sehr hoch	nein
Diplomat	hoch	mittel	hoch	nein
Temara, t	hoch	hoch	gering	nein
Mars, t	hoch	hoch	?	nein
Sorten mit ökologischer Vermehrung				
Nemaro	mittel - hoch	mittel	hoch	ja
Titus, t	mittel - hoch	hoch	gering	ja
Maro, t	mittel - hoch	mittel	gering	ja
Lucrum	mittel	mittel	hoch	ja
Pirat	mittel	gering	?	ja
Odenwälder	gering	sehr gering	?	ja
Reichersberger (österreich. Sorte)	?	?	?	ja
Rajah (dänische Sorte)	?	?	?	ja
t = tetraploid				
* Angebot gem. OrganicXseed vom 21.02.05				
** erste Hinweise auf Colletotrichum-Resistenz aus Ergebnissen in Kleve und Beobachtungen in der Schweiz				

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU IN NORDRHEIN-WESTFALEN

Nutzung bei Deckfrucht	Vorteile	Deckfrucht			
		Wintergerste	Winterroggen	Winterweizen	Sommergetreide
Körner	Kornertrag	April	April	April/Mai	ab 3 - 4 Blattstadium
Ganzpflanzen-silage	Etablierung der Untersaat ist vor allem unter trockneren Bedingungen sicherer; bessere Etablierung von Gräsern und Weißklee	bei Gefahr von Frühjahrstrockenheit: so früh wie möglich wo Rotklee sehr wüchsig und feuchte Lage: verzögert (siehe Körnernutzung)			

Kalk- und Nährstoffversorgung

Für eine gute Kleeentwicklung sollte der pH-Wert bei mindestens 5,5 liegen. Phosphor und Kalium sollten ebenfalls ausreichend vorhanden sein. Boden- und Futteranalysen zeigen inwieweit eine Düngung erforderlich ist.

Weidenutzung möglich?

Weidenutzung führt zu einem Rückgang des Rotkleees, vor allem auf Sandboden. Bei nicht zu starker Beweidung kann sich auf Lehmboden der Rotklee dagegen besser halten. Weißklee in der Aussaatmischung sollte aber auch hier zur Schließung von Lücken nicht fehlen. Bei Beweidung kleereicher Bestände aber **Vorsicht**: Vor allem bei nasser Weide besteht die Gefahr von **Blähsucht**.

Nutzungsintensität

Rotklee- und Weißklee-Gras-Mischungen (falls auf Rotklee verzichtet wird) sollten je nach Region in NRW 4 bis 5 mal genutzt werden. Die Mischungen sind, vor allem bei höheren Weißkleeanteilen zwar nutzungselastischer als grasreiche Bestände; bei zu hohen Aufwuchsmengen kann es aber zum Absterben und Verfaulen unterer Blattetagen kommen, was die Futterqualität beeinträchtigen dürfte.

Luzerne und Luzernegras halten sich in nennenswertem Umfang nur bei nicht zu intensiver Schnittnutzung.

Fruchtfolge

Rotklee kann von Kleekrebs und anderen Krankheiten sowie Schädlingen befallen werden. Deshalb ist Rotklee mit sich selbst und den meisten anderen Kleearten unverträglich. Zur Vermeidung größerer Ertragsausfälle werden Anbaupausen von 4 bis 5 Jahren sowohl im Reinanbau als auch im Gemengeanbau bzw. zu einjährigen Kleearten empfohlen. Bei höheren Fruchtfolgeanteilen sollten auf jeden Fall kleekrebs-resistente Sorten sowie solche mit hoher Ausdauer gewählt werden. Das gilt auch für Betriebe, auf denen bisher noch keine Probleme erkennbar sind.

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU IN NORDRHEIN-WESTFALEN

Denn die Erfahrungen früherer Jahre zeigen: Krankheiten wie Kleekrebs können bei entsprechender Witterung großflächig Schäden bereiten, auch wenn sie in vorhergehenden Jahren kaum bemerkbar waren. Muss aber erst auf Rotklee in der Aussaatmischung verzichtet werden, ist mit deutlichen Ertragseinbussen zu rechnen.

Inwieweit hohe Kleeanteile in der Fruchtfolge auch schon momentan zu Ertragseinbussen beitragen lässt sich nicht abschätzen. Auf vielen ökologisch wirtschaftenden Milchviehbetrieben nimmt der Kleegrasanbau heute mit 33 bis 40 % und darüber hohe Fruchtfolgeanteile ein. Bei Anbau von Klee gras alle 3 Jahre (Klee gras 1 Hauptnutzungsjahr + 2 Folgefrüchte) und Anlage als Untersaat unter der letzten

Vorfrucht sowie Umbruch im übernächsten Frühjahr vor der 1. Folgefrucht stehen Kleepflanzen sogar 2 von 3 Jahren auf der Fläche (aus der Sicht der Fruchtfolgehygiene: 67 % Fruchtfolgeanteil).