

SOMMERZWISCHENFRUCHTMISCHUNGEN

Kleegrasmischungen liefern im Sommerzwischenfruchtanbau nach der Hauptfruchternte noch einen wertvollen Futteraufwuchs und tragen gleichzeitig zum Humusaufbau in der Fruchtfolge bei. Als Graspartner hat sich Einjähriges Weidelgras bewährt. Es liefert im Sommerzwischenfruchtanbau die höchsten Erträge. Bei den speziell für den Sommerzwischenfruchtanbau geprüften Sorten kann, je nach Verwendungszweck der Mischung, zwischen den früh schossenden strukturliefernden und den spät schossenden energiereicheren Typen unterschieden werden. Von den Kleearten eignen sich besonders Alexandrinerklee und Perserklee als Mischungspartner, um den Energie- und Proteingehalt im Aufwuchs zu verbessern.

A10 Strukturbetonte Kleegrasmischung für den Sommerzwischenfruchtanbau, nicht winterhart.
Die Verwendung von ausschließlich früh schossenden Sorten des Einjährigen Weidelgrases gewährleistet eine frühe rasche Ertragsbildung. Die Mischung ist vor allem für die Silagebereitung geeignet.

A10 spät Energiereiche Kleegrasmischung für den Sommerzwischenfruchtanbau, nicht winterhart.
Die Verwendung der mittel- bis spätschossenden Sorten des Einjährigen Weidelgrases gewährleistet eine höhere Energiekonzentration und eine höhere Nutzungselastizität des Aufwuchses im Vergleich zur Mischung A10. Die Mischung ist daher vor allem geeignet für die Beweidung und Herstellung energiereicher Silagen.



Empfehlungszeitraum 01.10.2023 – 30.09.2024

Arbeitsgemeinschaft
der norddeutschen
Landwirtschaftskammern



Landwirtschafts-
kammer
Schleswig-Holstein

Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein
Abt. Pflanzenbau, Pflanzenschutz, Umwelt

Grüner Kamp 15 -17
24768 Rendsburg
Telefon: 04331 9453 302

Hans-Christian Hinrichsen
04621 4504
Malin Bockwoldt
04331 9453-347

QUALITÄTSSTANDARD MISCHUNGEN FÜR DEN ACKERFUTTERBAU 2023/24

Arbeitsgemeinschaft
der norddeutschen
Landwirtschaftskammern



EIGNUNG DER MISCHUNGEN

ACKERGRASMISCHUNGEN

Ackergrasmischungen können grundsätzlich auf allen ackerfähigen Standorten angebaut werden. Eine gute Wasserversorgung ist für alle Mischungen von Vorteil, jedoch sind Moorböden und Böden, die zur Ver- nässung neigen, weniger geeignet. Bei der Sortenempfehlung der Wei- delgräser sind sowohl diploide als auch tetraploide Sorten berücksich- tigt. Tetraploide Sorten zeichnen sich durch kräftige Einzelpflanzen mit geringerer Triebdichte, höheren Zuckergehalten und geringeren Trocken- substanzgehalten aus als diploide Sorten. Die Energiekonzentration des Aufwuchses ist bei tetraploiden Sorten im Durchschnitt des Sortimentes etwas höher als bei diploiden. Wichtig ist das Sortenmerkmal der Ploidie für die Bemessung der Aussaatstärke, denn tetraploide Sorten haben ein höheres Tausendkorngewicht.

- A2** Grasmischung für die Frühjahrsaussaat, vornehmlich zur Schnitt- nutzung im einjährigen Hauptfruchtfutterbau mit 3 bis 4 Schnitten, bedingt winterfest. In der A2 ergänzen sich Einjähriges und Welsches Weidelgras sehr gut, da das Welsche Weidelgras bei Frühjahrsaussaat ein blatt- und energiereiches Untergras bleibt, während das Einjährige Weidelgras durch die Schoss- und Ährenbildung die für Wiederkäuer wichtige Struktur liefert. Die Erträge sind stark von den Niederschlägen abhängig. Wegen der Frühjahrsaussaat kann die A2 Winterfeuchtigkeit nicht so gut nutzen wie die A1. In der A2-Mischung sind beim Einjährigen Weidelgras nur die im Hauptfruchtanbau bewährten mehrschnittigen Sorten empfohlen.
- A1** Grasmischung für die Herbstsaussaat mit überjähriger Nutzung, vornehmlich zur Schnittnutzung mit 4 bis 6 Schnitten. Welsches Weidelgras ist die ertragsstärkste Grasart. Dementsprechend hoch sind die Ansprüche an die Nährstoffversorgung. Die A1 wird in der Regel bis Mitte September ausgesät und im folgenden Jahr genutzt. Ein weiteres Hauptnutzungsjahr bedingt Ertragsrückgänge von 25% und mehr. Die A1 muss aus mindestens drei Sorten bestehen, um eine optimale Ertrags- stabilität zu gewährleisten. Der Anteil tetraploider Sorten ist nicht begrenzt.
- A1WZ** Grasmischung für die Aussaat im Spätsommer zur Nutzung als Winterzwischenfrucht. Der Einsatz des Welschen Weidelgrases ermöglicht bei ausreichender Dün- gung und Wasserversorgung besonders hohe Zwischenfruchterträge für die Futternutzung oder Biogasgewinnung. Um die Vorteile eines Ertragsschnit- tes vor der Aussaat einer Sommerung (z.B. Mais) im Folgejahr optimal auszu- nutzen, werden in der A1 WZ nur Sorten mit einem überdurchschnittlichen Ertragsniveau (relativ mindestens 100 im Landessortenversuch) im ersten Schnitt eingemischt. Die Mischung besteht aus mindestens zwei Sorten.
- A3** Grasmischung für den 2- bis 3- jährigen Anbau, vornehm- lich zur Schnittnutzung mit 4 bis 5 Schnitten. Der Vorteil dieser Mischung besteht darin, dass die alljährliche Aussaat einmal übersprungen wird. Durch den Anteil des Deutschen Weidelgrases in der A3 ist die Narbe dichter und trittfester. Die Nutzung als Weide ist mit der A3 da- her eher gegeben als bei Verwendung der A1 und A2. Die Verwendung der auf- geführten ertragsstarken Sorten des Deutschen Weidelgrases verbessert so- wohl die Massenwüchsigkeit als auch die Nutzungselastizität der Mischung.

- A5** Grasmischungen für den 2- bis mehrjährigen Anbau, vornehmlich zur Schnittnutzung empfohlen, auch für Wechselgrünland geeignet.

Die Standardmischungen A5 und A5 spät sind Grasmischungen, die nur aus Deutschem Weidelgras bestehen und für die nur die ertragsstärksten Sorten (mit einem Spitzenertragsindex aus den Landessortenversuchen der norddeutschen Landwirtschaftskammern) empfohlen werden. Der Anteil tetraploider Sorten ist nicht begrenzt.

KLEEGRAS- UND LUZERNEMISCHUNGEN

Bei Kleegrasmischungen ist zu beachten, dass Klee, insbesondere Rot- klee, hohe Ansprüche an den pH-Wert und die P-Versorgung des Bodens stellt (mindestens pH 5,5). Ansonsten sind die Ansprüche der Kleearten gering. Sie gedeihen auf allen Standorten außer auf Moor- und leichten Sandstandorten. Luzerne und Luzernegras eignen sich sehr gut für som- mertrockene Lagen und bevorzugen tiefgründige, kalkreiche Standorte. Sie reagieren jedoch empfindlich auf Staunässe und niedrigen pH-Wert (möglichst pH 6,0 oder höher).

Luzerne wie auch Rotklee und die übrigen Kleearten sind durch Anfällig- keit gegenüber Kleekrebs sowie anderen Krankheiten und Schädlingen (Luzerne: Luzernewelke, Rotklee: Stängelbrenner) mit sich selbst und den meisten anderen Leguminosen unverträglich. Daher sollten zur Ver- meidung größerer Ertragsausfälle Anbaupausen von 4 bis 5 Jahren beim Anbau im Gemenge und 5-6 Jahre beim Anbau in Reinsaat eingehalten werden. Je enger die Fruchtfolge, desto wichtiger sind resistente Sorten, insbesondere gegen Kleekrebs.

Luzernereinsaat und Luzernemischungen werden gern für die Heu- gewinnung angebaut. Luzerneheu zeichnet sich durch einen hohen Proteingehalt und guten Strukturwert aus. Die notwendigen Feldtrock- nungszeiten sind aber nur auf wenigen Standorten mit ausgeprägter Sommertrockenheit und nur bei einzelnen Schnitten für eine sichere Heuwerbung gegeben. Daher wird Luzerne unter norddeutschen Witte- rungsbedingungen überwiegend siliert oder einer Unterdachtrocknung zugeführt. Luzerne ist aufgrund ihres sehr geringen Z/PK-Quotienten schwer vergärbar. Erhöhte siliertechnische Anforderungen sind für gute Gärqualitäten erforderlich. Dazu gehören das Mähen mit Aufbereiter, das Anwelken auf 30-40 % TM-Gehalt und der Einsatz gezielt ausgewählter Siliermittel.

Bei der Beerntung darf Luzerne nicht zu tief gemäht werden, denn die für den Wiederaustrieb wichtigen Reservekohlenhydrate werden in der Wurzel und der Stängelbasis gespeichert.

Die Bestände sollten nach dem Schnitt nicht zu häufig befahren werden, da durch die mechanischen Verletzungen und Bodenverdichtungen Wie- deraustrieb und das Wachstum beeinträchtigt sind.

- A6** Grasmischung für die Frühjahrsaussaat, vornehmlich zur Schnittnutzung im einjährigen Hauptfruchtfutterbau mit 3 bis 4 Schnitten, bedingt winterfest.

Wegen des hohen Kleeanteils ist eine N-Düngung nicht unbedingt erforderlich. In der A6-Mischung werden beim Einjährigen Wei- delgras wie in der A2 nur die im Hauptfruchtanbau bewährten mehrschnittigen Sorten empfohlen.

- A3 plus S** Rotklee-Grasmischungen für den 2- bis 3- jährigen Anbau, vornehmlich zur Schnittnutzung mit 4-5 Schnitten. Bei mehr als 4 Schnitten pro Jahr nimmt der Rotkleeanteil ab dem zweiten Nutzungsjahr deutlich ab.

- A3 plus W** Rotklee-/Weißklee-Grasmischungen für den 2- bis 3- jährigen Anbau auf allen Standorten, für Weidenutzung geeignet.

In dem Maße, wie der Rotklee zurückgeht, gewinnt der Weißklee im zweiten Jahr meist an Bestandesanteilen.

- A7** Artenreichere Kleegrasmischung für mehrjährige Schnitt- und Weidenutzung mit hoher Nutzungselastizität. Mischung mit hoher Nutzungselastizität, aber geringerem Ertrags- niveau als die vorgenannten Mischungen. Dafür ist die Ausdauer der Bestandespartner größer, da es sich vorwiegend um bevorzug- te Arten des Dauergrünlandes handelt. Durch die Verwendung der aufgeführten ertragsstarken Sorten des Deutschen Weidelgrases wird die Massenwüchsigkeit der Mischung verbessert.

- A8** Luzernereinsaatmischung für den zwei- bis mehrjährigen Anbau zur Schnittnutzung mit 3-4 Schnitten pro Jahr. Die Mischung muss aus mindestens zwei Luzernesorten be- stehen, um eine hohe Ertragsstabilität zu gewährleisten. Bei Ernte im Knospenstadium zeichnet sich das Futter durch einen sehr hohen Rohproteingehalt und guten Strukturwert aus. Bei erstmaligem Luzerneanbau ist eine Impfung mit geeigneten Knöllchenbakterien sinnvoll. Zur Etablierung der Mischung ist auf ausreichenden pH-Wert (möglichst > 6) zu achten. Wegen der hohen Stickstofffixierleistung der Mischung besteht kein zusätzlicher N-Düngerbedarf. Nach der geltenden Düngever- ordnung ist eine zusätzliche N-Düngung auch nicht zulässig. Die Saat der Luzerne ist vorzugsweise ab April bis spätestens Mitte August möglich. Flache Drillsaat in ein gut abgesetztes Saatbett fördert den Aufgang. Wichtig ist, dass sich Luzerne im Ansaatjahr gut etabliert und dadurch eine ausreichende Winter- festigkeit erlangt. Für die Ausdauer der Luzerne ist es wichtig, dass zwischen den Schnitten ausreichend lange Zeiträume zur Einlage- rung von Reservestoffen in Wurzeln und Triebbasis gewährleistet wird.

- A9** Luzernegrasmischung für den 2- bis mehrjährigen Anbau, vornehmlich zur Schnittnutzung mit 3-4 Schnitten pro Jahr. Die Mischung liefert sowohl Struktur als auch viel Rohprotein, wenn die Luzerne noch nicht blüht. Durch die Graskomponen- te ist diese Mischung besser zur Silagegewinnung geeignet als die Luzernereinsaat. Die verwendeten Graskomponenten reduzieren zudem eine zunehmende Verunkrautung und Ver- grasung im Laufe der Nutzungsjahre. In Trockenperioden ist auch eine kurzfristige Beweidung der Mischung in Portions- beweidung (nicht über mehrere Tage als Kurzrasenweide!) möglich. Die Anforderungen an den Standort, den Saattermin und Nutzungsintensität, gleichen denen der Luzernereinsaat- mischung A8.

QUALITÄTSSTANDARDMISCHUNGEN FÜR DEN FELDFUTTERBAU (HAUPT- UND ZWISCHENFRUCHT)

	Ackergras						Kleegras						Luzernemischungen		Sommerzwischenfrucht- mischung	
	einjährig	überjährig		über- bis mehrjährig			einjährig	über- bis mehrjährig					zwei- bis mehrjährig			
Standardmischung	A2	A1*	A1 WZ*	A3	A5**	A5 spät**	A6	A3 plus W	A3 plus S	A5 spät plus W	A5 spät plus S	A7	A8	A9	A10	A10 spät
Nutzungsdauer	1 Vegetations- periode	1 Haupt- nutzungs-jahr	Winter- zwischen- frucht	2 Haupt- nutzungs-jahre	2 Haupt- nutzungs-jahre und mehr	2 Haupt- nutzungs-jahre und mehr	1 Vegetations- periode	1-2 Haupt- nutzungs-jahre und mehr	1-2 Haupt- nutzungs-jahre und mehr	2 Haupt- nutzungs-jahre und mehr	2 Haupt- nutzungs-jahre und mehr	2 Haupt- nutzungs-jahre und mehr	2 Haupt- nutzungs-jahre und mehr	2 Haupt- nutzungs-jahre und mehr	einsömmrig	einsömmrig
Nutzungsformen	Schnitt und Weide	Schnitt und Weide	Schnitt	Schnitt und Weide	Schnitt und Weide	Schnitt und Weide	Schnitt	Weide und Schnitt	Schnitt	Weide und Schnitt	Schnitt und Weide	Schnitt und Weide	Schnitt	Schnitt (Weide)	Schnitt (Weide)	Weide (Schnitt)
Aussaart	Frühjahr Blanksaat	Mitte September Blanksaat	Mitte September Blanksaat	August Blanksaat oder Früh- jahr unter Deckfrucht	August Blanksaat oder Früh- jahr unter Deckfrucht	August Blanksaat oder Früh- jahr unter Deckfrucht	Frühjahr Blanksaat oder unter Deckfrucht	August Blanksaat oder Früh- jahr unter Deckfrucht	August Blanksaat oder Früh- jahr unter Deckfrucht	August Blanksaat oder Früh- jahr unter Deckfrucht	August Blanksaat oder Früh- jahr unter Deckfrucht	August Blanksaat oder Früh- jahr unter Deckfrucht	April-August Blanksaat oder Früh- jahr unter Deckfrucht	August Blanksaat oder Früh- jahr unter Deckfrucht	Juli-August Blanksaat	Juli-August Blanksaat
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Einjähriges Weidelgras HF	33						25									
Einjähriges Weidelgras ZF															50	50
früh																
mittelfrüh und spät																
Welsches Weidelgras	67	100*	100*	29			25	21	21							
Bastardweidelgras				29				21	21							
Deutsches Weidelgras				42				29	29			17				
früh					30											
mittelfrüh					40	50				33	33					
spät					30	50				34	34					
Wiesenschwingel												33		17		
Wiesenlieschgras												17		17		
Perserklee**** oder Alexandrinerklee							50****								50****	50****
Luzerne													100*****	66		
Rotklee								17	29	20	33	20				
Weißklee								12		13		13				
Saatstärke bei Blanksaat: kg/ha***	45	40	40	35	30**	30**	40	35	35	30	30	30	25	30	40	40
Saatstärke bei Untersaat: kg/ha***				25	20	20	30	25	25	25	25	25	15	25		

* = mindestens drei Sorten für die A1 und zwei Sorten für die A1 WZ. Bei Verzicht auf N-Düngung kann zur Mischung A1 Rotklee gegeben werden (20 kg/ha A1 + 10 kg/ha Rotklee)

** = Zur Steigerung der Nutzungselastizität, des Eiweißgehaltes und der Energiekonzentration kann zu den Mischungen A5 und A5 spät auch 2 kg/ha Weißklee zugemischt werden.

*** = Je nach Anteil tetraploider Sorten kann die Aussaatstärke um bis zu 30 % erhöht werden

**** = Bei Einmischung von Perserklee in die A6: Aussaatstärke von 32 kg/ha (40 % Klee, 30 % Einjähriges Weidelgras HF und 30 % Welsches Weidelgras)

**** = Bei Einmischung von Perserklee in die A10: Aussaatstärke von 32 kg/ha (40 % Klee, 60 % Einjähriges Weidelgras ZF früh)

**** = Bei Einmischung von Perserklee in die A10 spät: Aussaatstärke von 32 kg/ha (40 % Klee, 60 % Einjähriges Weidelgras ZF mittelfrüh und spät)

***** = mindestens zwei Sorten

