

PRODUKTDATENBLATT

ProGreen® 14

Kräuterzusatz für Wiesen und Weiden trocken

Zusammensetzung

35 % Luzerne
35 % Hornklee
10 % Spitzwegerich
10 % Futterzichorie
10 % Kleiner Wiesenknopf

Art.-Nr. 40355

ProGreen® 15 **NEU**

Kräuterzusatz für Wiesen und Weiden feucht

Zusammensetzung

35 % Mattenrotklee
25 % Schwedenklee
10 % Weißklee
10 % Spitzwegerich
10 % Futterzichorie
10 % Kleiner Wiesenknopf

Art.-Nr. 40357

Kräuterzusätze bringen Vielfalt in Grünlandnarben

Für klassische, trockene, hängige, südgeneigte und extensivere Flächen ist der Kräuterzusatz **ProGreen® 14 trocken** geeignet. Besonders die beiden trocken-toleranten Leguminosen Hornklee und Luzerne machen die Mischung ideal für viele trocken-extensivere Grünlandstandorte im Süden Deutschlands. Bei der Anlage ist durch die Luzerne auf einen passenden Kalkversorgungszustand der Fläche zu achten.

Für feuchtere Standorte, vor allem in nord-westdeutschen Lagen oder auf besseren Auen- und Gleystandorten mit guter Wasserführung, gibt es ein ganz neues Grünlandprodukt: **ProGreen® 15 Kräuterzusatz feucht**. Die drei, an feuchte Lagen hervorragend adaptierten Kleearten Schweden-, Rot- und Weißklee werden durch die drei diätisch wertvollen Grünlandkräuter Zichorie, Spitzwegerich und kleiner Wiesenknopf ergänzt.

Saatstärken:

bei Neuanlage: 5 kg/ha in Kombination mit rund 25 kg/ha einer standortangepassten Grünlandmischung zur Neuanlage

bei Nachsaat: entweder 3 kg/ha solo oder 2 kg/ha in Kombination mit 10 kg/ha einer standortangepassten Nachsaatmischung auf Basis GV, an trockeneren süd-ostdeutschen Standorten z. B. MehrGras 500 oder 540, an feuchteren nord-westdeutschen Standorten z. B. MehrGras 500 oder 520

Reihenabstand:

Reihensaat wie bei Getreide möglich (ggf. doppelte Überfahrt jeweils mit halber Saatmenge), enge Reihensaat mit Schlitzsämaschine (besonders bei Nachsaaten) gut geeignet

Etablierung auch im absätzigen Verfahren möglich: erst Knaulgras in Reihe säen, dann Kräuter als Breitsaat einstreuen

Saatzeitpunkt:

bei Neuanlage: ab Ende März bis Ende April
bei Nachsaat: im Frühjahr (Mitte März bis Ende April) oder bei nachlassender Konkurrenz der Altnarbe im Spätsommer (Anfang August bis Anfang September) möglich

Aussaattiefe:

flach, 1 bis 2 cm

• Mit Vielfalt Grünlandbestände fit für die Zukunft machen
• Mit Vielfalt im Klimawandel bestehen



PRODUKTDATENBLATT

ProGreen® 14 & 15 Kräuterzusätze für Wiesen und Weiden

Eine wohldosierte Mischung aus Kräutern und Leguminosen eignet sich ideal, um in zunehmenden Trockenperioden gestresste Grünland-Grasbestände ernährungsphysiologisch, ökologisch und ökonomisch aufzuwerten. Dies ist als Neuanlage, ebenso wie im Nachsaatverfahren, möglich.

Vorteile auf einen Blick

- erhöhte Schmackhaftigkeit des Kräuterzusatzes → verringerter Weiderest im Vergleich zu einfachen Gräser- oder Kleegras-mischungen
- Kräuter und Leguminosen im Vergleich zu Deutschem Weidelgras im Schnitt mit mehr als doppelt so hohen Ca-, Mg- und K-Gehalten (Möglichkeit in der Milchviehfütterung, um teures Mineralfutter zu substituieren)
- wertvolle Inhaltsstoffe (u. a. kondensierte Tannine) mit positiver Wirkung auf die Tiergesundheit
- Steigerungspotential der Milchleistung durch etablierten Kräuterzusatz
- Ziel: dynamisches Gleichgewicht zwischen Gräser-, Kräuter- und Leguminosenanteil im Grünlandbestand
 - dominierende Grasanteile in frühjahrsfeuchten Phasen mit dem Vorteil schneller Massebildung im Anfang bei Gräsern
 - Kräuter sichern diätetischen Wert der Futteraufwüchse ab
 - Leguminosen erhöhen Proteingehalte und -erträge der Futteraufwüchse
 - Kräuter- und Leguminosenanteile nehmen in sommertrockenen Phasen zu und erwachsen bzw. schließen die durch rückläufige Grasanteile entstehenden Bestandslücken
 - ausgeglichene Anteile von Gräsern, Kräutern und Leguminosen, wenn Herbstniederschläge eintreten



PRODUKTDATENBLATT

Botanik der Mischung

Luzerne (*Medicago sativa* [x varia]) nur in ProGreen® 14

- Familie: Hülsenfrüchtler (Fabaceae) → feinkörnige Leguminose
- Nutzen: „Königin der Futterpflanzen“ mit hohem Protein- und moderaten Zuckergehalten, Stickstoffsammler und Nektarquelle
- gut an Boden-pH-Wert zwischen 6,8 und 7,5 adaptiert



Hornklee (*Lotus corniculatus*) nur in ProGreen® 14

- Familie: Hülsenfrüchtler (Fabaceae) → feinkörnige Leguminose
- Nutzen:
 - dient als Futterpflanze, Stickstoffsammler und Nektarquelle
 - hoher Tanningehalt, fördert die Zunahme von pansenstabilem Protein
 - gut an Boden-pH-Werte zwischen 6 und 7 adaptiert
 - starke Performance auf flachgründigen und steinigten Böden in Narbenlücken und Saumstrukturen

Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*)

- Familie: Wegerichgewächse (Plantaginaceae)
- Nutzen:
 - Weidekraut mit höchster Futterwertzahl 6
 - gutes Ca:P-Verhältnis von 2:1 (→ deckt den hohen Ca-Bedarf der Wiederkäuer)
 - sehr gute Adaption sowohl an trockene als auch feuchte Phasen
 - sehr widerstandsfähig und ein echter Allrounder
- kann durch Wurzelausscheidungen Nitrifikation von Ammonium verringern → Nitratauswaschung ins Grundwasser



Futterzichorie (*Cichorium intybus*)

- Familie: Korbblütler (Asteraceae)
- Nutzen: Bioaktive Substanzen (Sesquiterpenlactone) reduzieren Darmparasiten
 - hohe Anpassungsfähigkeit sowohl an sehr trockene bis hin zu staunasse Bedingungen
 - die starke Pfahlwurzelbildung ist eine gute Versicherung gegen Klimastress

Die Futterzichorie bildet eine starke Pfahlwurzel aus. Diese kann in tiefgründigen Böden bis zu 60 cm Länge erreichen und lässt die Pflanze auch langanhaltende Trockenphasen nahezu unbeschadet überstehen. Auch Störschichten oder zu Dichtlagerung neigende Grünlandböden mit Gefügeschäden werden von der Futterzichorie sicher erschlossen. Größer bzw. älter als die im Bild gezeigte Laubblatt-Rosette sollte Futterzichorie nicht werden. In späterem Nutzungsstadium neigen die Pflanzen zur Verholzung und Stängelbildung (Ligninbildung, Abnahme von Schmackhaftigkeit und Energiegehalt) → hohe Nutzungsfrequenz anstreben!



PRODUKTDATENBLATT

Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*)

- Familie: Rosengewächse (Rosaceae)
- Nutzen: Mineralstoffversorgung und Reduktion von Darmparasiten

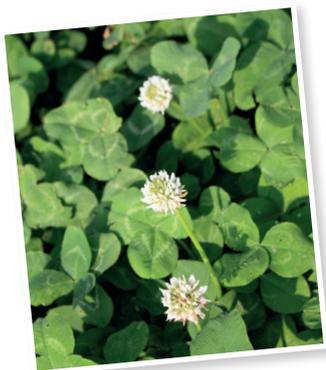
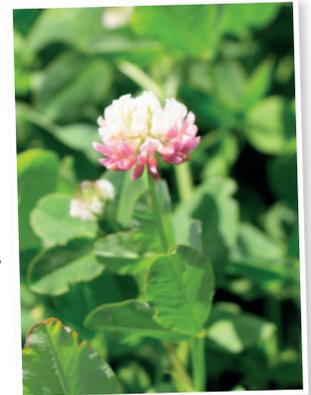


Mattenrotklee (*Trifolium pratense*) nur in ProGreen® 15

- Familie: Hülsenfrüchtler (Fabaceae) → feinkörnige Leguminose
- Nutzen:
 - schnitt- & wirtschaftsdüngerverträglichste Kleeart mit zwei- bis dreijähriger Nutzungsdauer
 - durch Einsatz eines besonders ausdauernden Mattenrotkleees ist auch Weideeignung gegeben
 - dient als Futterpflanze, Stickstoffsammler und Nektarquelle
 - ideal an feuchte Standorte auf mittleren oder schweren Böden angepasst

Schwedenklee (*Trifolium hybridum*) nur in ProGreen® 15

- Familie: Hülsenfrüchtler (Fabaceae) → feinkörnige Leguminose, Form & Farbe der Blüte genau zwischen Rot- & Weißklee
- Nutzen:
 - dient als Futterpflanze, Stickstoffsammler und ergiebige Nektarquelle
 - ideal an feuchte Standortbedingungen angepasst (→ kräftige, aber kurze Pfahlwurzel, insgesamt nur flachwurzelnd)
 - frohwüchsig auf nahezu allen Böden
 - Kleeart mit insgesamt geringer Anfälligkeit gegenüber Kleekebs
 - deutlich winterhärter und auch langlebiger als Rotklee



Weißklee (*Trifolium repens*) nur in ProGreen® 15

- Familie: Hülsenfrüchtler (Fabaceae) → feinkörnige Leguminose
- Nutzen:
 - verträgt auch intensivere Beweidung und damit bei Tritt und Verbiss ideal
 - Wirtschaftsdüngerverträglichkeit gegeben
 - langlebigste Kleeart
 - durch oberirdische Ausläuferbildung sehr gute Etablierungskraft in Grünlandnarben
 - dient als Futterpflanze, Stickstoffsammler und Nektarquelle
 - ideal an feuchte Boden- & Standortbedingungen angepasst

Klimaansprüche

- alle in der Mischung ProGreen® 14 eingesetzten Arten zeichnen sich durch einen geringen Wasserbedarf aus; besonders Luzerne, Hornklee und Spitzwegerich weisen überdurchschnittlich gute Trockentoleranzen auf und wachsen auch auf Standorten mit weniger als 550 mm Jahresniederschlag
- alle in der Mischung ProGreen® 15 eingesetzten Arten kommen besonders auf feuchten Standorten sehr gut zu recht; Schwedenklee, Futterzichorie und Spitzwegerich vertragen sogar Staunässe

Bodenansprüche

- Grundsatz für Neuanlagen oder Nachsaaten in Kombination mit Gräsermischungen: aufgrund höherer Ansprüche die Gräsermischung anhand vorliegender Standort- und Bodenverhältnisse auswählen

PRODUKTDATENBLATT

Bodenbearbeitung

▸ Bodenbearbeitung ist vom Anlageziel des Bestandes abhängig:

Ziel	Neuanlage	Nachsaat
Maßnahmen	Grundbodenbearbeitung (Primärbearbeitung) mit Pflug für reinen Tisch.	Abschleppen und/oder Striegeln Lüftung, Lockerung, Entfilzung und Einebnung der Altgrasnarbe durch Abschleppen und/oder Striegeln. Mit Hilfe zeitgemäßer Kombinationsgeräte ist es möglich, alle Vorteile des Striegeln und Abschleppens zu vereinen und gleichzeitig eine Nachsaat durchzuführen. Etablierungserfolg bei Nachsaaten gegenüber Neuanlagen deutlich reduziert.
	Sekundärbearbeitung mit Hilfe von Fräse oder Kreiselegge für ein gut abgesetztes, feinkrümeliges Saatbett.	

Pflanzenschutz

Unkrautbekämpfung

- vor Bodenbearbeitung für Neuanlage einen Herbizideinsatz bei starker Vorverunkrautung in Erwägung ziehen
- Schröpfschnitt als wirksame Maßnahme gegen auflaufende Unkräuter bei einer Wuchshöhe von 10-15 cm
- Aussamen und Verbreitung von Unkräutern durch Nachmahd verhindern
- gegen unerwünschte Unkräuter, wie Sumpfschachtelhalm, Jakobskreuzkraut, Scharfer Hahnenfuß, Ampfer- und Distelarten, aufgrund ihrer toxischen Auswirkungen mit mechanischer oder chemischer Einzelpflanzenbekämpfung vorgehen
- insgesamt standortangepasste Pflanzenschutzstrategie unter Berücksichtigung der Anforderungen von zweikeimblättrigen Leguminosen- und Kräuterarten (besonders Kleearten reagieren sehr empfindlich auf viele Herbizide)

Düngung

- Grunddüngung auf Basis der Bodenuntersuchung
- standortangepasste Stickstoffdüngestrategie unter Beachtung aller geltenden Regelungen der Düngegesetzgebung
- N-Bedarfswert: 190 kg N/ha bei 3-Schnittnutzung und 310 kg N/ha bei 5-Schnittnutzungssystem (aktuelle Regelungen der Düngegesetzgebung beachten!)
 - Mindestabschläge zwischen 10 und 50 kg N/ha für Böden mit Humusgehalt > 4 %
 - wenn nach solider Bestandsetablierung Leguminosen relevante Bestandsanteile ausmachen, sind Abschläge bei der N-Düngung gemäß folgender Tabelle vorzunehmen:

Ertragsanteil (%) Leguminosen im Grünland	Mindestabschläge (kg/ha) aufgrund legumer N-Bindung
0 bis ≤ 5	0
5-10	20
10-20	40
>20	60

- in roten Gebieten, im ökologischen Landbau, in Low-N-Input-Systemen: um eine möglichst hohe Stickstofffixierungsleistung der Leguminosen zu erreichen, Gehaltsklasse B bei P- und K-Versorgung des Bodens anstreben und standortangepasste pH-Werte einhalten (bei pH < 5 wird Knöllchenbildung stark eingeschränkt)
- Nährstoffentzug für 3-5-Nutzungen pro Jahr in kg/ha:

	Gesamt-N	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO
Gesamt	190-310	89-117	268-364	104-138	33-46

PRODUKTDATENBLATT

Nutzung, Ernte und Aufbereitung

- Nutzungsform: Weide, Frischverfütterung oder Futtersilierung
- Nutzungsstadien: regelmäßig, am besten rechtzeitig im Stadium des Schossens, die Hauptbestandbildenden Gräser dann meist im Stadium des Ähren-/Rispschiebens
- Bei Schnittnutzung: Ablauf der Ernte wie bei normalem Klee gras → Bröckelverluste gering halten)
- Eignung von ProGreen® 14 und 15 in verschiedenen Weidesystemen: Standweide < Halbtagsweide < Kurzrasenweide
- Kunst zur Erzielung der genannten Vorteile besteht darin, unabhängig von der Nutzungsform den Aufwuchs so frisch und jung wie möglich noch in der vegetativen Phase zu nutzen
 - Probleme ergeben sich bei älter werdenden Beständen, vor allem durch im Zuge der Blütenstands bildung rasch ansteigende Rohfasergehalte und Verholzungserscheinungen (besonders bei Futterzichorie und Spitzwegerich)
 - Erzielung höherer Energiedichten und Rohproteingehalte bei regelmäßiger Beweidung im Vergleich zu standorttypischer Schnittnutzungsfrequenz
 - effiziente Schnittnutzung: Bestände häufig nutzen und regelmäßig mähen, um nach jedem Schnitt die vegetative Blattmasse bildung aus der Grundrosette heraus wieder anzuregen und dadurch eine Bestandsüberalterung und Verholzung vermeiden
 - ♦ optimale Schnitthöhe: 7-8 cm
- Ertrag von Grünlandbeständen mit Kräuterzusatz im Vergleich zu standorttypischen Gräser- oder Klee grasmischungen:
 - trockene Jahre: höherer Ertrag bei größerer Ertragssicherheit, vor allem beim Einsatz von ProGreen® 14 Kräuterzusatz trocken
 - durchschnittliche Jahre: ähnlicher Ertrag bei vergleichbarer Ertragssicherheit bei der Nutzung von ProGreen® 14 Kräuterzusatz trocken, höhere Erträge bei größerer Ertragssicherheit bei der Nutzung von ProGreen® 15 Kräuterzusatz feucht
 - feuchte Jahre: geringere Erträge bei vergleichbarer Ertragssicherheit



Kräuter und artenreiche Leguminosen-Zusätze **JA**, bei ...
... hoher **Nutzungsfrequenz**
... intensiven **Portionsweidesystemen**
... regelmäßigem **Kurzschnitt mit Frischverfütterung**

Sie haben noch Fragen? Melden Sie sich gerne bei uns!

☎ +49 2151 - 44 17 0

✉ info@freudenberger.net