

Grünland-Winterarbeit

Nährstoffgehalte in Boden, Silage, Gülle feststellen.

Basis für hohe Grundfuttermengen und -qualitäten vom Grünland sind die Nährstoffvorräte im Boden und die ergänzende Düngung.

1. Für die Nährstoffvorräte im Boden sind die Bodenuntersuchungs-Ergebnisse der Einzelflächen zu beurteilen, liegt Mangel oder Überschuss an einzelnen Nährstoffen vor? Falls ältere Ergebnisse vorliegen sind auf den Einzelflächen Bodenproben zu ziehen, zur LUFA zu schicken und die ermittelten Werte zu beurteilen.
2. Die kritische Durchsicht der Silageuntersuchungs-Ergebnisse gibt zusätzliche Hinweise auf Mangel oder Überschuss einzelner Nährstoffe. Falls diese nicht vorliegen sind Silageproben zu ziehen, zur LUFA zu schicken und die ermittelten Werte zu beurteilen.

Übersicht aller Nährstoffe

- **pH-Wert - Kalkversorgung:** Zuviel Grünlandflächen sind in den niedrigen Versorgungsstufen A und B zu finden. Ziel ist die Versorgungsstufe C bzw D. Wirkung: Die Verfügbarkeit der Nährstoffe steigt durch Verbesserung des Bodenlebens indem Luft-, Wasser- und Wärmehaushalt des Bodens optimiert wird und in Folge zu einer besseren Wurzelentwicklung und stabileren Grasnarbe führt.
Hinweis: Bei der Aufkalkung ist wegen der N-Entbindung auf Abstand zur Mineral- bzw Gölledüngung zu achten.
Silage: Empfohlene Gehalte 0,5-0,7% Calcium in der Trockensubstanz (TS).
- **Phosphorversorgung:** Bodenuntersuchungs-Ergebnisse zeigen sowohl je zu einem Drittel Mängel (Versorgungsstufen A,B) als auch Überschuss (Versorgungsstufen D,E). Eine Anpassung muß durch Gülle- und/oder mineralische Düngung erfolgen. Grundsätzlich ist P in der leicht aufnehmbaren wasserlöslicher Form (**nur im Mineraldünger**) positiv für das Wurzelwachstum und **den frühen Start des Graswachstums** der Grünlandnarbe bei Vegetationsbeginn.
Silage: Empfohlene Gehalte 0,3-0,4% Phosphor in der TS.
- **Kaliumversorgung:** Der Entzug auf dem Grünland ist generell hoch. Durch die ertragssteigernde bzw sichernde Wirkung des Kaliums ist auf eine ausreichende Versorgung des Grünlandes zu achten. Kalium ist wichtig für den Gesamtstoffwechsel der Pflanze, bei relativem Mangel geringe Trocken- und Frostresistenz (K spart Wasser und erniedrigt Gefrierpunkt). Die hohen Werte an Kalium und Stickstoff in der Rindergülle bestimmen in der Regel den Düngebedarf an Kalium (K).
Silage: Empfohlene Gehalte 2-3% Kalium in der TS. Häufig sind in den Untersuchungen die Gehalte zu hoch über 3% in der TS, oder zu niedrig unter 2% in der TS.

- **Magnesiumversorgung:** Auf Überversorgung mit Kalium achten (s. oben)! Bodenuntersuchungsergebnisse in der Regel in Ordnung. Düngung nach Entzug!

Silage: Empfohlene Gehalte größer 0,15% Magnesium in der TS.

- **Natriumversorgung:** Ist in Böden sehr beweglich und weist daher häufig zu geringe Gehalte auch in den Silagen auf! Empfehlung: Natrium ist besser durch Untersuchung der Grassilage zu kontrollieren. Sinnvoll ist die Ergänzung durch Futterzusatz, **bei Weidehaltung Düngung Mitte April mit Kainit- oder Natriumdünger.**

- **Schwefelversorgung:** Durch erheblichen Rückgang der Schwefeleinträge aus der Luft ist die Schwefeldüngung unbedingt zu empfehlen. Da Schwefel aus der Gülle erst bei höheren Bodentemperaturen durch Mineralisierung zur Verfügung steht, ist in Ergänzung der Gülledüngung eine Mineraldüngergabe mit Schwefel und Stickstoff (z.B. Ammonsulfatsalpeter) zum 1. Schnitt mit 40 kg/ha S unbedingt zu empfehlen. Grundsätzlich sichert eine gute Schwefelversorgung eine hohe Ausnutzung des Stickstoffs zur vollständigen Eiweißbildung (S ist in der Pflanze Bestandteil von wichtigen Aminosäuren und Enzymen!) und geringeren Anreicherung von Amiden.

- **Spurenelementversorgung:** Düngung ist nur bei starkem Mangel im Boden erforderlich

Silage: Bei nicht ausreichenden Werten ist Ergänzung bei der Rationsgestaltung zu berücksichtigen.

- **Stickstoffversorgung-Grundsätze:** Die meisten Nährstoffe gelangen über Gülle oder Mist zurück auf die Grünlandflächen, hier nimmt der Stickstoff (N) eine zentrale Rolle ein. Auf eine hohe Ausnutzung des Gülle-N ist zu achten zumal in erheblichem Umfang die Düngekosten gesenkt werden können!



Die einsetzbare Güllemenge steigt mit zunehmender Leistung des Pflanzenbestandes und der Schnitthäufigkeit. Um Überdüngung und Narbenschäden zu vermeiden, ist bei Rindergülle die Höchstgabe pro Aufwuchs auf 25 m³ zu begrenzen.

Da die Werte einzelner Rindergüllen erheblich schwanken zwischen 1,3 bis 5,9 kgN/m³ (z.B. auch Kalium 2,6 bis 7,4 K/m³) bringt eine Gülleuntersuchung Licht ins Dunkel und entlastet das Düngerkonto.

Gülleuntersuchung-Vorgehensweise: Gülle gut aufrühren - Probe entnehmen (Behälter liefert LUFA) und zur LUFA schicken - Ergebnisse beurteilen - Düngung planen - Düngung früh ausbringen.

In Rindergülle liegen ca 50% des Stickstoffs in Ammonium-N (NH₄-N) vor, vergleichbar dem Mineraldünger-N. Der restliche organisch gebundene N wird über Jahre mineralisiert und ist damit nur teilweise verfügbar.

weiter >>>

Zahlreiche Versuche und Praxiserfahrungen zeigen über Jahrzehnte hinweg das die N-Ausnutzung (Ertragswirkung) in den Monaten Januar bis März mit ergänzender mineralischer Düngung am höchsten ist! Aktuell sollte die Düngung erfolgen sobald die Flächen schneefrei, Bodenoberfläche frostfrei und die Böden noch tragfähig sind.

Beste Ertragswirkung des Stickstoffs:

- Ausbringung der Gülle bei bedeckter/kühler, leicht feuchter und windstiller Witterung.
- Beste Form der Ausbringung ist die Schleppschuhtechnik.

Schlechteste Ertragswirkung des Stickstoffs:

- Ausbringung der Gülle bei trocken, warmer Witterung und starker Sonneneinstrahlung (Ammoniak-Verluste).

Generell gilt bei Nährstoffmangel oder -überschuss von Einzelflächen insbesondere die Gölledüngung anzupassen, Ziel ist die gleichmäßige Gölleverteiung auf alle im Betrieb genutzten Grünlandflächen.

Grünland - Frühjahrsfahrplan

Funktioniert alles?

Maschinenpflege sofort - Verschleißteile überprüfen, eventuell ersetzen.

Was ist los auf meinem Grünland?

Grünlandflächen kontrollieren - hinsichtlich Entwässerung, Mäuseschäden, Narbenqualität, Narbenlücken und Verunkrautung.

Welche Gräsermischung?

Bei Bedarf Nachsaatmischung ordern - bei Saatgutmischungen auf Saatgutqualitäten und Sortenleistungen achten.

Was muß ich tun wenn die Böden befahrbar sind?

Gülle ausbringen mit richtiger Bereifung und reduziertem Luftdruck bei Schlepper und Güllefaß. Vorteil: Bodenschonung bei weniger Schlupf und geringerem Kraftstoffverbrauch - Airbooster benutzen!

Bei Aufkalkung wegen Stickstoff-Entbindung Abstand zur Gölledüngung einhalten.

Neuansaat keine Gülle, bei schwachen, geschädigten Beständen zum Start mineralisch düngen, z.B. 2 dt/ha 15-15-15

Auf schwierigen Grünlandstandorten Befahrbarkeit für mineralische Düngung nutzen. Walzen bei aufgefrorenen Grünlandnarben.

Pflege des Grünlandes

Oberstes Ziel der Grünlandpflege sind dichte Grünlandnarben mit einem hohen Anteil wertvoller Gräser die hohe Grünlanderträge und eine hohe Futterqualität liefern!

Nur so sind die Kosten der Grünlandbewirtschaftung zu erbringen.

Beurteilung der Grünlandnarben:

- **Wasser auf der Fläche:**

Bleibt Wasser länger als 1 Tag auf der Fläche verschwindet Sauerstoff aus dem Wurzelbereich dadurch leidet das Bodenleben und die Wurzeln der Gräser, steht es länger leidet die Narbe bzw stirbt ab.

Maßnahmen: Abgrüppen, Drainage und Drainageendrohre kontrollieren und ev. freiräumen, Drainage spülen, Gräben räumen, Vorflut muß stimmen. Bei stärker in sich unebenen Flächen überlegen das vor Neuansaaten auch ein einebnen von Flächen mit Einbau von Gefälle in Frage kommt?

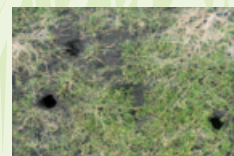
Bei dem Grünland ist der Boden als gut entwässert zu bezeichnen, wenn der mittlere Grundwasserstand in den Wintermonaten niedriger als 40 cm unter der Erdoberfläche ist.

Gute Entwässerung bedeutet eine bessere Tragfähigkeit des Bodens, ist daher früher befahrbar. Die Schläge erwärmen sich im Frühjahr schneller und das Graswachstum kommt schneller in Gang als auf nassen Stücken.



- **Kontrolle von Mäuseschäden:**

Mäuse sind Allesfresser, sie fressen Wurzeln und verursachen je nach Dichte starke Schäden bis Totalausfall auf dem Grünland. Einwanderung der Mäuse häufig vom Rand her! Giftweizen mit Legeflinte. ausbringen.



Kompakt, einfach, konkret: Die Checkliste Grünland!

Praxisnahes Wissen zur effektiven Bewirtschaftung von Grünland. Auf über 50 Seiten, mit Bildern, im handlichen Format und in robuster Kunststoffausführung für die Arbeit auf dem Grünland.

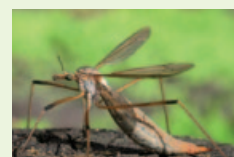
Nutzen Sie die Checkliste Grünland von Meiners Saaten. für mehr Ertrag!



Jetzt anfordern! Telefon 04244.9264-0

- **Kontrolle der Narbenqualität:**

Maßnahme bei Vorkommen von Gemeiner und Jähriger Rispse (ertragschwacher Platzräuber mit geringer Qualität) **Striegeln** - mit Nachsaat um Lücken mit den ertragreichen und qualitativ hochwertigen Deutschen Weidelgräsern zu schließen und den Neuauflauf der o.g. Rispensarten und Unkräutern zu verhindern. **Hinweis: Weidelgräser lassen sich nicht aus dem Boden ziehen wohl aber Gemeine und Jährige Rispse!**



- **Narbenlücken:**

Häufig sind Unkräuter vorhanden bzw laufen auf! So früh wie möglich die Nachsaat durchführen - Drillmaschine mit Schleppschuh, Striegel mit Saatkasten. Eventuell ist eine Unkrautbekämpfung notwendig!

- **Überwachsene Neuansaat und Altbestände:**

Wenn das Gras zu lang in den Winter geht (größer 8-10 cm) ist es stark auswinterungsgefährdet, es kann erfrieren (starker Frost), faulen (Wechselfrost), oder ersticken und starkes Auftreten von Schneeschimmel (Schneedecke). Maßnahme: So früh wie möglich Striegeln oder Schleppen (Abgestorbene Pflanzenteile sollen zerbröseln). Bei zuviel „Alt-Aufwuchs“ mulchen oder mähen und abfahren.



- **Fahr- und Trittschäden:**

In den Lücken treten häufig Unkräuter auf bzw laufen auf! Maßnahme: Striegeln oder Schleppen, Nachsaat und eventuell Walzen. Abschätzen ob Unkrautbekämpfung notwendig.

- **Auftreten von Maulwurfshäufen:**

Sie beschädigen durch Graben und Wühlen die Grasnarbe. Wichtig ist die Maulwurfshäufen einzuebnen, vernachlässige ich diese Maßnahme entwickeln sich Unkräuter (Unkrautsamen an der Oberfläche), außerdem sorgen sie für einen nicht gewollten höheren Rohaschegehalt in der Silage. Maßnahme: Schleppen bei starker Maulwurfsaktivität auch 2x (Februar/März und spätesten Anfang April 2. Termin), oder Striegel mit Schleppschiene und Saatkasten um Nachsaat in die lückigen Narben auszubringen. Walzen wenn Narbe zu locker insbesondere auf anmoorigen-Moor- und stark humosen Böden!



- **Verunkrautete Narbe:**

Nachsaat vor der Unkrautbekämpfung. Je nach Grad der Lücken 5-10 kg einer richtigen Gräsermischung der Reifegruppen mittel und spät mit aktuellen, leistungsfähigen Gräsern.

- **Tipula-Larven:**

Schädigen die Grasnarbe in dem sie ober- und unterirdische Teile der Gräser fressen. Um den Besatz festzustellen bietet sich die bekannte Salzwassermethode an, als Bekämpfungsschwelle gelten mehr als 300 Tipula-Larven/qm. Es sind leider z.Z. keine chemischen Mittel zur Bekämpfung der Tipula-Larven begrenzt genehmigt bzw zugelassen. Teilwirkungen mit 3 dt/ha Kalkstickstoff sind sehr stark von der Bodenfeuchte abhängig, bei Trockenheit ist keine Wirkung zu erwarten!



Kurzbeschreibung der Maßnahmen:

Nachsaat: Ziel ist die Narbendichte zu erhalten bzw zu verbessern, denn nur in Lücken breiten sich Gemeine- und Jährige Rispe und Unkräuter aus. Die Nachsaat ist eine Standardmaßnahme in der Grünlandpflege! Die Maßnahme ist ab 2. Standjahr jedes Jahr im Spätsommer, bei Lücken auch im Frühjahr mit 5-10 kg/ha der oben beschriebenen Nachsaatmischung durchzuführen.

weiter >>>

Walzen: Mit ausreichendem Gewicht weder auf zu nassen noch zu trockenen Böden einsetzen. Die Walze soll das Saatgut der Nachsaat nicht mit der Erde aufnehmen. Insbesondere auf Moor- und anmoorigen Böden, sowie stark humosen Böden wird die Wasser- und Wärmeleitfähigkeit verbessert und das Abreißen und Austrocknen der Feinwurzeln verhindert und eine ebene Oberfläche erzeugt.

Mit langsamer Geschwindigkeit und mäßigem Gewicht walzen. Das Wasser in der Walze vorher anpassen. Keine „Welle“ vor Walze herschieben!

Schleppen: Beseitigt Unebenheiten der Oberfläche wie Maulwurfshaufen, Fahr- und Trittschäden, Störung auflaufender Unkräuter. Insbesondere bei stärkerer Maulwurfsaktivität ist auch ein 2-maliges Schleppen erforderlich um spätere Futtermittelverunreinigungen zu vermeiden.

Striegeln: Ziel ist die Belüftung des Bodens und des Bestandes, zerbröseln abgestorbener Pflanzenteile und Entfilzen der Grünlandnarbe von der ertrags- und qualitätsarmen Gemeinen- und Jährigen Risse. Einebnen der Maulwurfshaufen und die Bestockungsanregung der Deutschen Weidelgräser. Effektiv ist die Maßnahme wenn in der anschließenden Trockenperiode das herausgezogene Pflanzenmaterial (Gemeine- und Jährige Risse) auch abstirbt, treten Lücken auf ist eine Nachsaat mit 5-10 kg/ha Qualitätssaatgut erforderlich. Ein Grünlandstriegel mit Schleppschiene und Saatkasten ist die ideale Grünlandkombination!

