



Saisonstart des Futterbaujahres 2021

Nicht ganz einfach, in diesem kühlen Frühjahr einen guten Starttermin für den Beginn der Grundfütterernte festzulegen. Besonders das natürliche Grünland zeigt eine sehr langsame Frühjahrsentwicklung. Trotzdem darf man sich vor allem von der fehlenden Masseentwicklung nicht täuschen lassen, denn die Lignifizierung der Gräser schreitet voran und damit sinkt die Verdaulichkeit und damit Wertigkeit des Futters für die Wiederkäuer. Einige Ackergräser die momentan zur Schnittzeitbestimmung unser Labor erreichen, sind über den optimalen Schnitzeitpunkt hinaus gewachsen und für die Hochleistungsfütterung nur noch mit Abstrichen einsetzbar. Es zeigen sich bei den uns vorliegenden Analyseergebnissen außerdem erhebliche Unterschiede der NDF Verdaulichkeit, die sicherlich Sorten- und Standortbedingt sind. Die Analyse der dynamischen NDF Dynamik ist das moderne Instrument, um den Futterwert in der Kuh besser zu verstehen und Potential zu erschließen.



Kühle und nasse Witterung beeinflusst die Verdaulichkeit von Gräsern.

Faserverdaulichkeit in Gräsern

Alle Futterpflanzen bestehen aus Zellen mit faserigen Zellwänden zur Unterstützung und zum Schutz der Pflanze. In den Zellen sind mehrere lösliche Verbindungen enthalten, von denen die meisten gut verdaulich sind. Da das Zellwandmaterial der Hauptbestandteil von Futter ist, besteht eines der

Hauptziele der Futteranalyse darin, die Zellwandfaser zu charakterisieren.

Pflanzenfasern bestehen aus drei Hauptkomponenten: Cellulose, Hemicellulose und Lignin. Cellulose und Hemicellulose sind für Wiederkäuer zum Teil verdaulich. Wiederkäuer können diese Faserkomponenten in Energie umwandeln, da der Pansen die



ROCK RIVER LABORATORY EUROPE

POWERED BY InnovationsTeam®

richtige Umgebung für Bakterien und andere Mikroorganismen bietet, die die Faser tatsächlich abbauen. Lignin ist unverdaulich und kann daher von Wiederkäuern nicht zur Energiegewinnung verwendet werden.

In den vergangenen Jahren haben Milchproduzenten und Milchviehernährungswissenschaftler oft die Erfahrung gemacht, dass Futter, welches mit der traditionellen Laboranalyse mit herkömmlichen Parametern untersucht wurde, bei laktierenden Kühen dennoch signifikant von der errechneten Leistung abweichen kann. In den letzten Jahren hat die Forschung gezeigt, dass die Verdaulichkeit von neutralen Detergentienfasern (NDF) einen Großteil dieser Variation erklären kann.

Der größte Teil der Energie, die eine Kuh in ihrer Nahrung erhält, stammt aus Kohlenhydraten, die eine Kombination aus Nicht-Faser-Kohlenhydraten (Körnern oder NFC) und Faser-Kohlenhydraten oder NDF sind. Mit zunehmender Verdaulichkeit der NDF-Fraktion steigt die gesamte Nettoenergie des Futters, sowie das Futteraufnahmevermögen. Tatsächlich fanden die Forscher heraus, dass eine Erhöhung der NDF-Verdaulichkeit um 1 Prozentpunkt zu einer Erhöhung der Trockenmasseauf-

nahme um 0,175 kg führte und die fettkorrigierte Milchproduktion um 0,25 kg erhöhte (Oba, 1999).

Mit der Bestimmung der NDF zu verschiedenen Zeitpunkten, wie von Rock River Laboratory Europe angeboten, wird der Abbau der NDF nach 12h, 24h,

30h, 48h 120h und sogar 240 Stunden, also 10 Tagen gemessen. Was nach 10 Tagen übrig bleibt, gilt als unverdaulich und wird als uNDF bezeichnet. Alle diese Werte werden in jeder Dynamic CNCPS Analyse auf der ersten Seite mit ausgewiesen (siehe auch Grafik). Als Standardzeitpunkt gilt die

„Wissen was drin ist“

www.RockRiverLab.eu

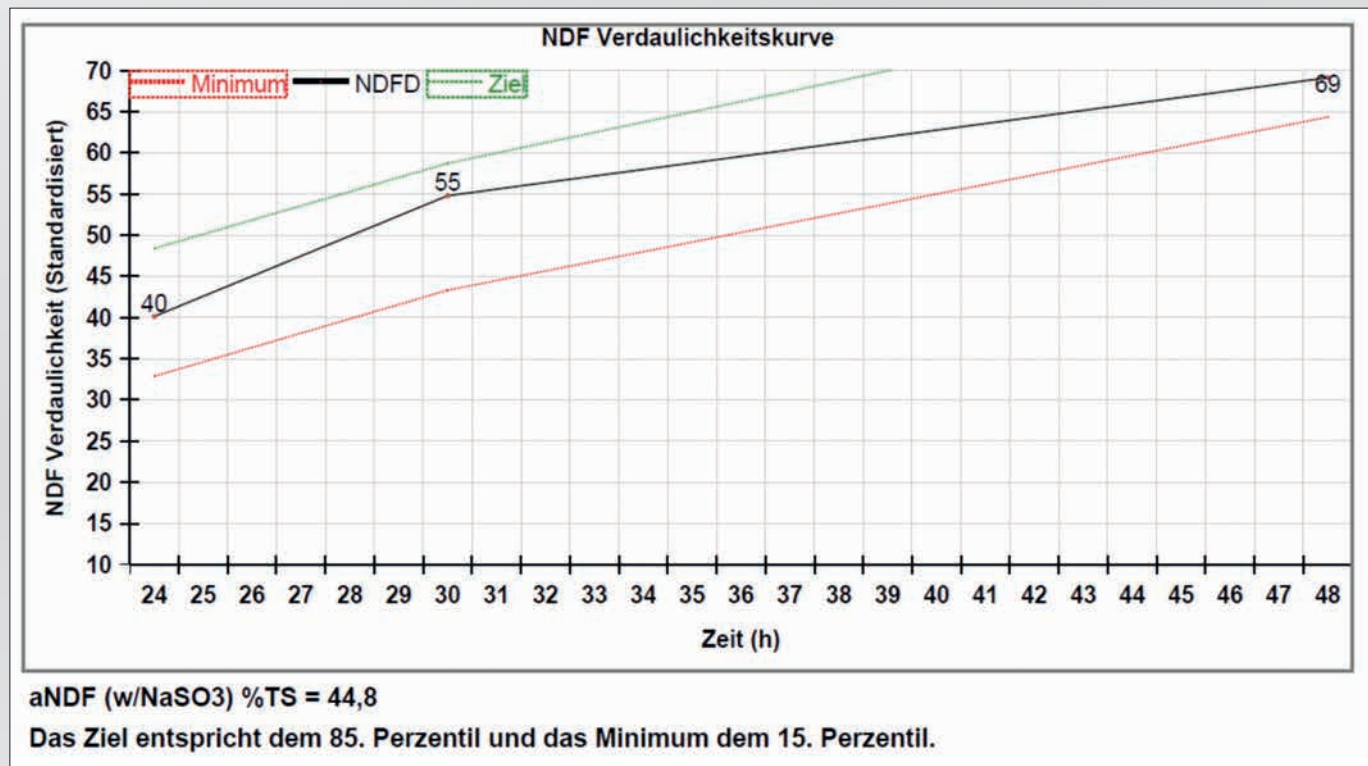


Abb: Die NDF Verdaulichkeitskurve auf der zweiten Seite des Futteranalyse Reports zeigt wie gut verdaulich das Futter wirklich ist.



ROCK RIVER LABORATORY EUROPE

POWERED BY **InnovationsTeam**®



„Wissen was drin ist“

www.RockRiverLab.eu

dynamische NDF Bestimmung nach 30 Stunden (NDFD 30). Auch hier gilt, je höher der Wert, desto hochwertiger ist das Futter für die Kuh.

Die Variation der NDF-Verdaulichkeit zwischen den Futtermitteln ist signifikant. Obwohl die durchschnittliche NDF-Verdaulichkeit von Grassilage-Proben, die zur Analyse der Faserverdaulichkeit vorgelegt wurden, 49,5% betrug, lagen die einzelnen Proben im Bereich von 30 bis 72% und zeigen damit eine sehr große Streuung. Die NDF im Futter kann damit nach 17 Stunden oder erst nach 50

Stunden verdaut sein. Eine genauere Bestimmung ist erst durch die Bestimmung der Verdaulichkeit der NDF mittels dynamischer Futteranalyse möglich. Für grasbasierte Silage gibt es eine typische Spanne der Verdaulichkeit von 38 bis 66 Prozent Verdaulichkeit. Leguminosen fallen mit 42 bis 50 Prozent leicht geringer aus. Für eine typische Milchration führt der Anstieg von 42 auf 50 Prozent zu einem Anstieg der Milch pro Kuh und Tag um 2.25 kg.

Verschiedene Faktoren können die NDF-Verdaulichkeit von Futter beeinflussen, darunter die Menge an Lignin, Hybride oder Sorte, Bodenfruchtbarkeit, Wetterbedingungen sowie Verfahren zur Ernte und Lagerung von Futter. In den letzten Jahren hat die Forschung verstärkt die NDF-Verdaulichkeit in Mais und Gras und dort in verschiedenen Sorten untersucht.

Der Unterschied zwischen dem dem verdaulichsten und dem unverdaulichsten Weidegras ist aus mehreren Gründen signifikant. Erstens bedeutet dieser Anstieg der verdaulichen Faserstoffe um 32%, dass im Pansen mehr Energie für das mikrobielle Wachstum und letztendlich die Milchproduktion zur Verfügung steht. Diese erhöhte Energie erhöht

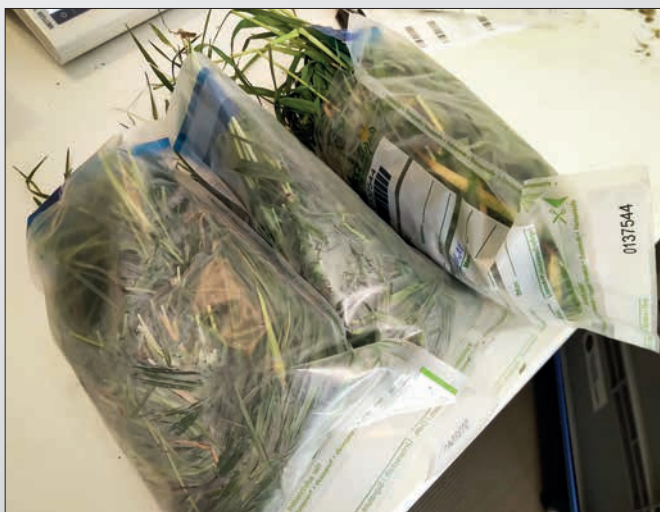
tatsächlich die Stickstoffeffizienz, wodurch der Wiederkäuer den Nichtprotein Stickstoff im Futter besser nutzen kann. Dies reduziert Verluste in Form von Ammoniakgas und Ausscheidungen im Urin. Zusätzlich treibt diese erhöhte Energie die zusätzliche Milchproduktion oder das Tierwachstum an.

Fazit:

1. Die Verdaulichkeit der NDF ist bei Gräsern variabler als bei Mais und nimmt mit späterem Schnitzeitpunkt rapide ab.
2. Erste Versuche zeigen signifikante Unterschiede bei verschiedenen Weidelgräsern in der gesamten verdaulichen Faser.
3. Sprechen Sie mit Ihrem Fütterungsberater und Sortenberater über die Verdaulichkeit von NDF und darüber, wie die Verwendung anderer Sorten Ihren Erfolg verbessern kann.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg mit der Siloernte und helfen Ihnen gerne mehr über Ihr Futter zu erfahren. Senden Sie uns 300 g Probenfrischmasse und noch am gleichen Tag erhalten Sie Ihr Ergebnis. Schneller und umfassender geht es nicht!

Ihr Team vom
ROCK RIVER LABORATORY EUROPE



Frischgras im Labor zur Bestimmung des idealen Schnitzeitpunkts.