

Erfolg im Stall

NEWS



**BON
SILAGE**

TOP THEMA Grassilierung

**PRAXIS-
ERPROBT**
GUT HÜLSENBERG

BONSILAGE – für bessere Proteinqualität und höhere Grundfutterleistung

Ein ausgeklügeltes Siliermanagement mit dem Einsatz der richtigen Siliermittel verbessert die Proteinqualität. So lässt sich mehr aus dem Grundfutter herausholen. Das spart bares Geld.

Ein Produktionsfaktor mit großen Proteinreserven ist das Grundfutter. Wird mehr hochwertiges Protein aus dem Grundfutter erzeugt, muss weniger teures Proteinfutter zugekauft werden. Zunächst gilt es, hohe Rohproteinträge je Hektar Grünland anzustreben. Neben der Quantität ist aber auch die für die Milchkuh wichtige Proteinqualität zu berücksichtigen.

Silagemanagement

Unmittelbar nach dem Schnitt der Grasbestände beginnen pflanzliche Enzyme und aerobe Mikroorganismen mit dem Rohproteinabbau. Um Silagen mit hohen Gehalten an Energie und nutzbarem Protein (nXP) zu erzeugen, muss ein An-

welken auf 30-40 % Trockenmasse (TM) innerhalb einer möglichst kurzen Feldliegezeit erreicht werden.

Auf diesem Wege kann der Verlust wertvoller Proteinfractionen schon in der Anwelkphase minimiert werden. Im Hinblick auf den Proteinumbau in den Pflanzen bei längeren Feldliegezeiten (langsames Anwelken) sollte im Zweifelsfall eine Ernte unterhalb des optimalen TM-Gehaltes erfolgen (s. Darst. 1).

Kurze Schnitt- bzw. Häcksellängen, schnelle Silobefüllung, optimale Verdichtung, rasche Abdeckung und der Einsatz des richtigen Bonsilage-Produkts sind die weiteren Schlüsselfaktoren um stabile und qualitativ wertvolle Silage zu produzieren.

Eine weitere Beeinflussung des Proteinabbaus der Silage erfolgt in der Entnahmephase. Hier sind besonders Silagen im Blick zu behalten, die durch Nachwärmung gefährdet sind. Neben einer optimalen Verdichtung können hier die Bonsilage-Siliermittel durch die Produktion von Essigsäure einen entscheidenden Beitrag zum Schutz der Silage leisten.

Mehr Protein

Untersuchungen der Universität Hohenheim und der Landwirtschaftskammer Niedersachsen belegen eindrucksvoll: Der Einsatz von Bonsilage-Produkten sorgt für einen geringeren Abbau des Rohproteins (s. Darst. 2).

Meßbar höhere Futterqualität

BONSILAGE – für bessere Proteinqualität und höhere Grundfutterleistung



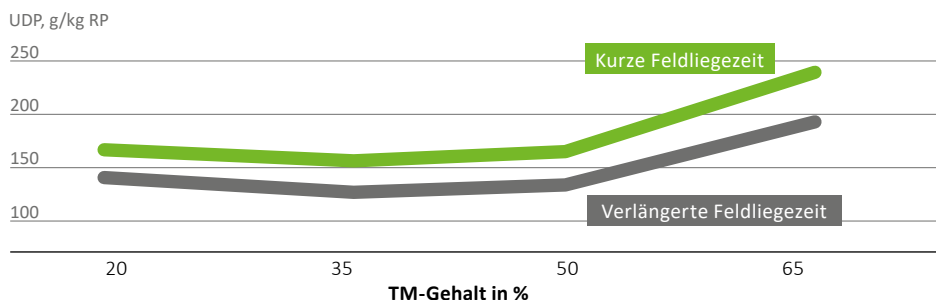
Im Versuch wurden Silagen des ersten Schnittes in drei TM-Abstufungen jeweils mit und ohne Einsatz von Bonsilage Plus einsiliert. Die weitere Untersuchung und Analyse erfolgte nach dem Cornell Net Carbohydrate and Protein System - kurz auch CNCPS genannt. In diesem System wird das Rohprotein unterteilt in Proteinfractionen, diese unterscheiden sich vor allem in ihrer Abbaurrate. Dabei steht A₁ für die NPN-Verbindungen, also "Nicht-Protein"-Stickstoffverbindungen, wie freie Aminosäuren, Amine, stickstoffhaltige Säuren und Basen sowie Harnstoff, die sehr schnell im Pansen zu Ammoniak abgebaut werden. Kommt es zu einer hohen Anflutung dieser Verbindungen, steigt der Harnstoff-Gehalt im Pansen, daraus folgt eine hohe Belastung der Leber und möglicherweise eine Vergiftung (Intoxikation).

Die B-Fraktion steht für abbaubares Reinprotein. Fraktion C umfasst die zellwandgebundenen Proteine, also diejenigen die nicht von den Pansenmikroben abgebaut werden können. Bei der chemischen Fraktionierung des silierten Materials stellte sich heraus, dass mit dem Einsatz von Bonsilage Plus der Anteil der NPN-Verbindungen am XP (Fraktion A₁) signifikant reduziert wurde, während die zum Reinprotein gehörende Fraktion B signifikant höher war (s. Darst. 2).

Eine bessere Proteinqualität der Grassilagen kann den Einsatz von zugekauftem Eiweißfutter stark senken (s. Darst. 3). Durch die speziell für das jeweilige Ausgangsmaterial selektierten Milchsäurebakterien in den Bonsilage-Produkten gelingt mit dem Eintritt in die anaerobe (sauerstofffreie) Silierumgebung eine effektive und dauerhafte pH-Wert-Absenkung im Siliergut. Eiweiß-abbauende Gärerschädlinge wie Enterobakterien und Clostridien haben keine Chance, sich gegen die durchsetzungsstarken Milchsäurebakterien der Bonsilage-Produkte zu behaupten.

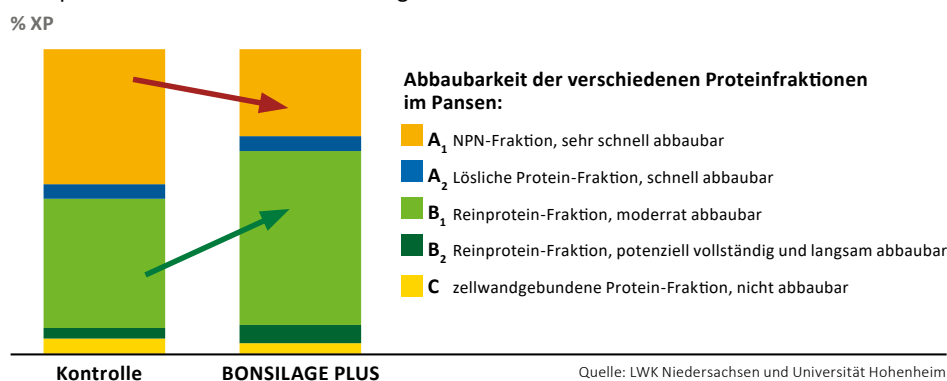
Das Ergebnis: Mehr hochwertiges Protein (nXP), weniger schädliche biogene Amine

1 Höhere UDP-Gehalte durch verkürzte Feldliegezeiten



Quelle: nach Edmonds et al. 2012, UDP mit Passagerate von 0,04/h⁻¹

2 BONSILAGE PLUS reduziert den Proteinabbau und optimiert die Proteinfractionierung für die Kuh



Quelle: LWK Niedersachsen und Universität Hohenheim

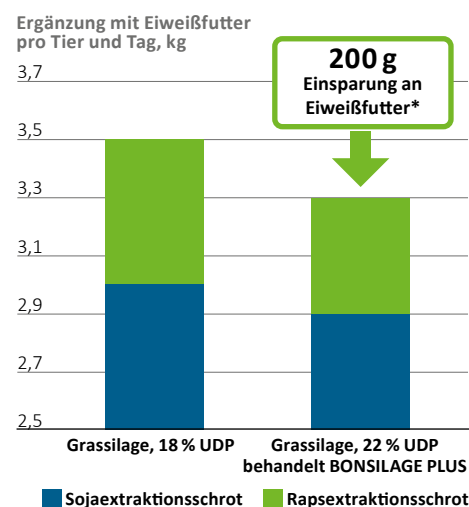
(Abbauprodukte der Aminosäuren) in der Silage und eine höhere Futteraufnahme.

Fazit

Um Grassilagen mit hohen nXP-Gehalten zu erzeugen, sollte jeder Landwirt möglichst kurze Feldliegezeiten anstreben, Fehlgärungen und Nacherwärmungen sind unbedingt zu vermeiden.

Auf die Verwendung des richtigen Siliermittels kann nicht verzichtet werden. Durch den Einsatz der Bonsilage-Produkte werden Silagen mit hoher Proteinqualität und geringen Gehalten an biogenen Aminen erzeugt. So lässt sich die Grundfutterleistung wirkungsvoll steigern, die Rentabilität erheblich verbessern und der Einsatz teurer Zukauf-Proteinfutter wie Soja- oder Rapsextraktionsschrot deutlich reduziert werden.

3 Einsparung von Eiweißfutter durch bessere Proteinqualität der Silage (Beispielrechnung)



*TMR- ausgeglichen (32,3 kg aus NEL und 33,15 aus nXP)
 **Komponenten: Maissilage, Grassilage, Weizen, Soja- und Rapsextraktionsschrot, Stroh, Rindamin, Kalk

