

# DEN EIWEISSGEGHALT DER RATION VERRINGERN

## SELBSTVERSORGUNG :

- Trockenmasse
- Protein

## AUF EBENE :

- des Betriebes
- der Region

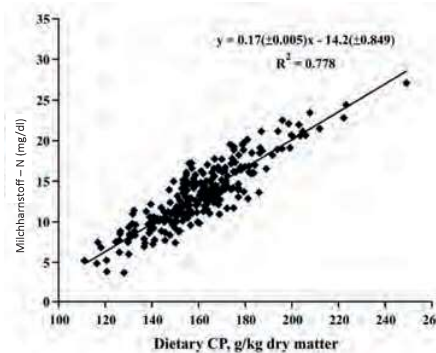
## BETRIFFT :

- Kraftfutter
- Grobfutter
- Herdenmanagement

*Den Eiweißgehalt der Ration zu verringern, bei gleichzeitiger Anpassung des Eiweißgehaltes an den tatsächlichen Bedarf der Kuh vermeidet Eiweißüberschuss, reduziert die Stickstoffverluste und steigert die Eiweißeffizienz und Eiweißautarkie.*



**Je mehr der Eiweißgehalt der Ration steigt, desto mehr Harnstoff wird freigesetzt (Nousiainen, 2004) !**



*Milchnharnstoff ist ein Indikator für das Missverhältnis zwischen Stickstoff und Energieabbaubarkeit im Pansen!*

## VORAUSSETZUNGEN FÜR DIE ANWENDUNG

Präzise Bestimmung des Inputs:

- Detaillierte Futteranalyse: Stickstofflöslichkeit von Gras und Stärkeabbaubarkeit von Getreide.
- Nutzung von geschütztem Eiweiß (getoastete Kuchen) und Eiweißausgleich mit geschützten Aminosäuren.
- Harnstoffniveau prüfen: zwischen 150 und 250 mg/l. Als Ausgleich von hohen Harnstoffgehalten bei Weidengang sollten energiereiche Futter ergänzt werden: Mais, Rübenschnitzel oder Getreide.

## ERWARTETE LEISTUNGEN

### Tierhaltung



- Verringerung des Mastitisrisikos
- Verbesserung der Fruchtbarkeit

### Wirtschaftlichkeit



- Mit der gleichen Ration von 22kg TS mit 16% Eiweiß und 30l/Tag:
  - Ein Extraliter Milch pro Tag: +0,363€/Kuh
  - Ein Extrapunkt Eiweißgehalt: +0,234€/Kuh

### Umwelt



- Verringerung der Stickstoffausscheidungen:
  - weniger N<sub>2</sub>O und NH<sub>3</sub> Emissionen,
  - weniger Nitratbelastung des Wassers
- Verringerung des Wasserverbrauchs der Tiere
- Reduzierung der Geruchsbelästigung
- Verbesserung der globalen CO<sub>2</sub> Bilanz durch geringeren Eiweißbedarf

### Legende



## ERFAHRUNGSBERICHTE

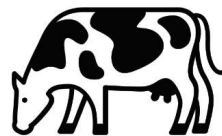
« Milchbetriebe müssen ihre Stickstoffeffizienz steigern, vor allem die Effizienz des Zukauffutters. Grundsätzlich müssen alle Schwächen dokumentiert werden (Lahmheit, Krankheiten, ...). Das ist nur möglich, wenn der Landwirt Daten und Grafiken zur Effizienz seines Betriebes auf einer regulären Grundlage erhält. Regelmäßige Überwachung motiviert den Landwirt, eigene Lösungen für den Betrieb zu verbessern und zu entwickeln. »

**Henri KOHNEN**  
Lu, LTA

## KONKRET

### Kalkuliere deine Proteineffizienz!

Aufgenommenes Protein →



→ Ausgeschiedenes Protein

$$\text{Proteineffizienz (\%)} = \frac{\text{Proteinmenge (ausgeschieden und verwertet)}}{\text{Aufgenommene Proteinmenge}}$$

$$\text{Molkereirechnung oder Milchkontrolle} = \frac{\text{Menge an produzierter Milch} \times \text{Proteingehalt}}{\text{Aufgenommene TM} \times \% \text{ XP Ration}}$$

*Bsp : Ein Betrieb produziert 30 kg Milch/ Kuh und Tag mit 33 g/kg Eiweißgehalt mit einer Futteraufnahme von 22,5 kg TM und mit einem Eiweißgehalt von 16%, erzeugt eine Proteineffizienz von*

$$\frac{30 \times 33}{160 \times 22,5} = 27,5 \%$$

*Für Rationen ohne geschütztes Eiweiß, liegen wir bei 27-28% Proteineffizienz. Mit geschütztem Eiweiß ist es möglich eine Proteineffizienz von 32% zu erreichen!*

### SYNERGIEN MIT ANDEREN VERFAHREN

- Geschützte Aminosäuren
- Gutes Herdenmanagement

### WEITERE INFORMATIONEN

- Berücksichtigung N- und P-reduzierter, Fütterungsverfahren bei den Nährstoffausscheidungen von Milchkühen, Bonsels T., Denißen J., Kampf Dr. D., Koch Dr. C., Meyer A., Pries Dr. M., Rabe M., Rauch P., Riewenherm G., Rösmann Dr. P., Spiekers Prof. Dr. H., DLG Merkblatt 444, 2020
- Reduzierung der Rohproteinversorgung von Milchkühen, Engelhard T., Meyer A., [www.proteinmarkt.de](http://www.proteinmarkt.de), 2020
- Milchkühe N- und P-reduziert füttern!, Koch Dr. Christian, [www.proteinmarkt.de](http://www.proteinmarkt.de), 2020
- Fütterungsmanagement - so läuft der Nährstoffkreislauf rund !, Vogel M. und Koch Dr. C., [www.proteinmarkt.de](http://www.proteinmarkt.de), 2020
- Protein-reduziert füttern entlastet das Düngekonto, Engelhard T., Meyer A., Bulang Dr. M., top agrar 06/2017 S.10-13, 2017
- Wie viel Eiweiß-Geiz geht wirklich?, Jilg Dr. T., Weltin J., top agrar 06/2017 S.10-13, 2018

Autoren : CRA-W und Idele

Folgen Sie uns :

> auf unsere Internetseite [www.autoprot.eu](http://www.autoprot.eu)

> auf facebook

Juni 2021

Layout : Isabelle GUIGUE, Idele  
Réf. 0021 302 013