



Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten

Poster 2

Schätzung der Biogasausbeute von Futtermitteln aus Kennzahlen der Futterbewertung

Karl Rutzmoser (Poing), Ulrich Keymer (München)



seit 1558



120. VDLUFA-Kongress
Jena, 17. September 2008

Poster 02:

**Schätzung der Biogasausbeute
von Futtermitteln aus Kennzahlen
der Futterbewertung**

Dr. K. Rutzmoser ¹, U. Keymer ²

¹ Institut für Tierernährung und Futterwirtschaft ITE, Grub

² Institut für Ländliche Strukturentwicklung,

Betriebswirtschaft und Agrarinformatik ILB, München

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

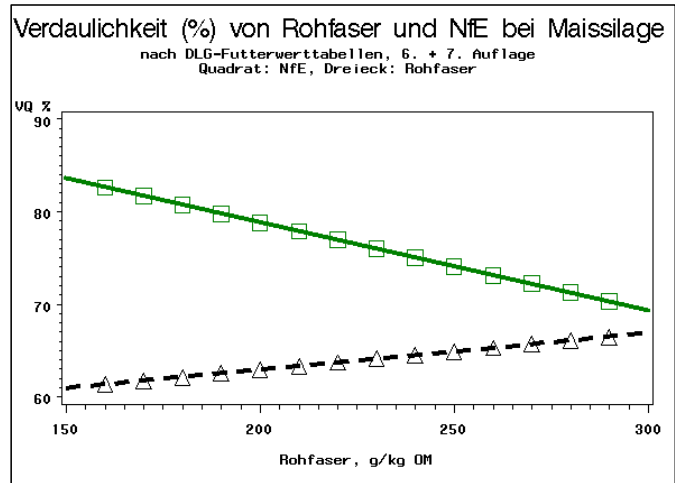
Biogasausbeute von Futtermitteln

Fragestellung, Voraussetzungen

- Futtermittel werden in Biogasanlagen eingespeist
- Biogasertrag ist wichtige Bewertungsgröße
- Untersuchung des Futtermittels auf Rohnährstoffe nach Weender Analyse
- Verdaulichkeiten der Rohnährstoffe (Wiederkäuer), bei Grundfuttermittel VQ-Gleichungen (DLG-Tabellen)
- Verdauliche Rohnährstoffe als Anhaltswert für den Abbau im Fermenter verwendet
- Mit Koeffizienten der Gasausbeute und Methangehalte gewichtet (nach BASERGA 1998)
- Ergibt Biogasertrag des Futtermittels

Beispiel Maissilage, Gasertrag aus NfE

- Rohnährstoffe (g/kg TM):
Rohfaser 180, NfE 660, OM 960
- VQ-Gleichung NfE:
 $97,99 - 94,62 * 180/960 = 80,0 \%$
- Verdauliche NfE:
 $660 \text{ g} * 80,0 / 100 = 528 \text{ g}$
- Gasausbeute aus NfE
 $528 \text{ g} * 790 \text{ l (je kg Kh)} = 417 \text{ l}$
- Methanertrag aus NfE
 $417 \text{ l} * 0,5 \text{ (Methananteil)} = 209 \text{ l}$
- Mit anderen Rohnährstoffen
302 nl Methan / kg TM Maissilage



Beispiel Verdaulichkeit
Rohfaser und NfE nach
Rohfaser in der OM bei
Maissilagen