



QUANTEC® in der Landwirtschaft

Kann QUANTEC® Materie feinstofflich ersetzen?

Ein interessanter Test aus der Landwirtschaft

Kann QUANTEC® Materie feinstofflich ersetzen?

Ein interessanter Test aus der Landwirtschaft

Zusammenfassung

Unser Kunde, der Landwirt G. Bruns, setzt sein QUANTEC® unter anderem erfolgreich in der Milchproduktion ein. Da er auch im Winter Milch produziert, legt er im Frühling regelmäßig große Mengen Grassilage als Futtermittel an.

Als er nun – wie jedes Jahr – 30 Hektar Gras ernten und in die Silos einbringen wollte, stellte er fest, dass er vergessen hatte rechtzeitig für ausreichend Siliermittel zu sorgen (Siliermittel erhöhen durch bessere Fermentierung mittels verschiedener Milchbakterienstämme den Nährwert der Gräser). Für die 30 Hektar hätte er laut

Herstellerangaben etwa 100 kg Siliermittel benötigt; er hatte aber nur noch einen Restbestand von 15 kg vorrätig.

Anstatt die fehlenden 85 kg zu besorgen, hat er die Silage stattdessen mit QUANTEC® behandelt. Als der Silo dann geöffnet wurde, hat er eine Probe entnehmen und im Labor untersuchen lassen.

Das Ergebnis

Das Labor bescheinigte Herrn Bruns die Qualität mit der höchsten Einstufung:

Sehr gut (90 bis 100 Punkte)!



QUANTEC® wird weltweit in der Landwirtschaft eingesetzt: Ackerbau, Weinbau, Gemüseanbau, und Tierhaltung sind Beispiele für den breit gefächerten Einsatzbereich. Die Landwirte schätzen QUANTEC®, weil sie die Mengen an Düngemittel-



und an chemischen Schädlingsbekämpfungsmitteln Jahr für Jahr herunterfahren können, ohne bei der Ernte an Quantität oder Qualität einzubüßen – im Gegenteil.

Auf der einen Seite sparen sie ganz direkt auf der Kostenseite und auf der anderen Seite produzieren sie immer umweltverträglicher oder schaffen gar den Übergang zum ökologischen Anbau.

Siliermittel – eine besondere Herausforderung

Siliermittel sind aber nicht nur eine stoffliche Substanz, nicht nur Materie – sie bestehen aus verschiedenen Stämmen von Milchsäurebakterien, die die Gärung der Grassilage verbessern und so den Nährwert erhöhen. Es sind also Organismen, die durch ihren Stoffwechsel die Abläufe im Innern eines Silos beeinflussen können. Die Frage, ob QUANTEC® auch das virtuell simulieren kann, beantwortete unser Kunde, der Landwirt und Milchbauer Gerriet Bruns: Er setzt sein QUANTEC® unter anderem erfolgreich in der Milch-

produktion ein. Da er auch im Winter Milch produziert, legt er im Frühling regelmäßig große Mengen Grassilage als Futtermittel an.

Als er nun – wie jedes Jahr – 30 Hektar Gras ernten und in die Silos einbringen wollte, stellte er fest, dass er vergessen hatte rechtzeitig für ausreichend Siliermittel zu sorgen (Siliermittel erhöhen durch bessere Fermentierung mittels verschiedener Milchbakterienstämme den Nährwert der Gräser). Für die 30 Hektar hätte er laut Herstellerangaben etwa 100 kg Siliermittel benötigt; er hatte aber nur noch einen Restbestand von 15 kg vorrätig.

Er hat dann beschlossen diese Notsituation als Chance für QUANTEC® zu nutzen und die Grassilos zu bewellen. Aber der Reihe nach:

Er hatte einen Lohnunternehmer mit zwei Ladewagen beauftragt; diese Ladewagen haben Dosiergeräte für Siliermittel und da es sich nicht lohnte die 15 kg auf beide Ladewagen zu verteilen, bekam einer der beiden die ganze Ladung Siliermittel. Der Fahrer dieses Ladewagens stellte die Dosierung auf einen deutlich niedrigeren Wert als vom Hersteller empfohlen ein, um das Siliermittel so weit wie möglich zu strecken. Beide Ladewagen luden nun Fuhre um Fuhre auf das Silo, sodass die niedrige Dosierung nochmals halbiert wurde, denn der zweite Wagen

hatte ja kein Siliermittel an Bord. Als das Silo zu einem Drittel beladen war, hatte der erste Ladewagen sein Siliermittel aufgebraucht; der Rest wurde dann gänzlich ohne Siliermittel draufgepackt und der Silo dann verschlossen.

Als der Silo in der Winterperiode geöffnet wurde, hat Herr Bruns die Entnahme einer Probe veranlasst. Eine solche Probe wird als Kernbohrung von oben nach unten entnommen, d.h.: ein hohles Rohr wird in den Silo getrieben und dann entnommen. So kann man alle Schichten im Silo gleichermaßen bei der Laboranalyse berücksichtigen. Da es nicht so einfach ist das Entnahmerohr ganz in den Silo hineinzutreiben, darf davon ausgegangen werden, dass das untere Drittel des Silos, das ja noch eine kleine Dosis Siliermittel erhalten hatte, in der Probe nicht einmal ganz repräsentiert war.

Das Resultat der Laboranalyse

Trotzdem war der Test im Labor eindeutig: Höchstpunktzahl und Qualitätsstufe „Sehr gut“ mit 90 - 100 Punkten waren das Resultat (siehe Seite 4 und 5). Und das obwohl mit 15 kg statt 100 kg ja nur 15% der empfohlenen Mindestmenge zum Einsatz kamen!



Gerriet Bruns

Institut für Futtermittel

Jägerstr. 23 - 27
26121 Oldenburg
Telefon: (04 41) 801-850
Telefax: (04 41) 801-871

Email: iff@lufa-nord-west.de
<http://www.lufa-nord-west.de>
Bankverbindung: LZO Oldenburg
BLZ: 290 501 00 - Kto.: 660 896



LUFANord-West - Institut für Futtermittel - Jägerstraße 23-27 - 26121 Oldenburg

RWG Wesermarsch eG
Lager Strückhausen
Strückhauser Str. 108
26939 Ovelgonne

Oldenburg, 04.02.2011

Prüfbericht für wirtschaftseigene Futtermittel

Seite 1 von 2

Kunden-Nr.: 822029 S
Analysen-Nr.: 34 11 **061922** Probeneingang: 28.01.2011
Beginn der Prüfung: 28.01.2011 Ende der Prüfung: 03.02.2011
Probenart: Grassilage
Erntetermin: 12.08.2010 3. Schnitt
Bezeichnung: Gerriet Bruns, Bernd Buchholz

Leistung [Methode]	Ergebnis in der Frischsubstanz	Berechnet auf Trockensubstanz	Zielwerte 3. Schnitt	Einheit
Sinnenprüfung Aussehen [1]	Normal / Produkttypisch			
Sinnenprüfung Geruch [1]	Normal / Produkttypisch			
Trockensubstanz (TS) [2]	42,6		30 - 40	%
Rohprotein (NIR-Verfahren) [3]	7,1	16,6	< 17,0	%
Rohfaser (NIR-Verfahren) [3]	11,4	26,8	22 - 25	%
ADF om (NIR-Verfahren) [3]	12,4	29,0	25 - 30	%
NDF om (NIR-Verfahren) [3]	21,8	51,0	40 - 48	%
Gasbildung (NIR-Verfahren) [3]		44,7	> 47	ml/200mg
Zucker (NIR-Verfahren) [3]	1,2	2,9	2 - 10	%
Rohfett (NIR-Verfahren) [3]	1,9	4,5		%
Rohasche (NIR-Verfahren) [3]	4,1	9,7	< 10	%
Sand (ber. aus Rohasche)	1,2	2,7	< 2,0	%
Strukturwert [5]		3,15	2,6 - 2,9	
pH-Wert [6]	4,3		4 - 5	
ME-Rind [5]	4,3	10,2	> 10,0	MJ/kg
NEL (Netto-Energie-Lact.) [5]	2,6	6,1	> 6,0	MJ/kg
Nutzbares Rohprotein [5]	5,8	13,7	> 13,5	%
Ruminale N-Bilanz RNB [5]	2,0	4,6	< 6,0	g/kg

Energieermittlung auf der Basis Rohnährstoffe und Hohenheimer Futterwerttest (HFT) - Formel 2007

Durchschnitt 2010 3. Schnitt: TS 42,3 %; Rohprotein 17,7 %; Rohfaser 23,3 %; Rohasche 12,1 %; Gasbildung 41,1 ml/200 mg; Zucker 4,9 %; Strukturwert 2,7; ADF om 27,3 %; NDF om 45,8 %; nXP 13,3 %; RNB 6,9 g/kg; ME-Rind 9,9 MJ/kg; NEL 5,9 MJ/kg; Calcium 0,69 %; Phosphor 0,35 %; Natrium 0,27 %; Magnesium 0,29 %; Kalium 2,40 %

Methoden:	1=LUFANord-West 1/3-185	4=VDLUFABd. III, Kap. 8.1	7=Ber. gemäß Degussa	10=LUFANord-West 1/3-164
	2=VDLUFABd. III, Kap. 3.1	5=Ber. gem. GfE, DLG u. FMV	8=LUFANord-West 1/3-152	11=VDLUFABd. III, Kap. 10.5.1
	3=VDLUFABd. III, Kap. 31.2	6=VDLUFABd. III, Kap. 18.1	9=DIN EN ISO 11885	12=LUFANord-West 1/3-183

10 - Untersuchung erfolgte in Fremdlabor, 11 - unterliegt nicht der Akkreditierung

Dieser Befund wurde einer automatischen Plausibilitätskontrolle unterworfen und ist daher nicht unterzeichnet. Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf das uns vorliegende Probenmaterial. Dieser Prüfbericht darf nicht auszugsweise ohne unsere schriftliche Genehmigung vervielfältigt bzw. weitergegeben werden. Für die angegebenen Untersuchungsparameter gelten die vom Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten festgelegten Analyseverfahren.

LUFANORD-WEST, ein Unternehmen der Landwirtschaftskammer Niedersachsen - Sitz: 26121 Oldenburg - Jägerstraße 23-27 - UST-Kennr. Nr.: DE 245 610 284

Institut für Futtermittel

Jägerstr. 23 - 27
28121 Oldenburg
Telefon: (04 41) 801-850
Telefax: (04 41) 801-871

Email: iff@lufa-nord-west.de
http://www.lufa-nord-west.de
Bankverbindung: LzO Oldenburg
BLZ: 280 501 00 - Kto.: 660 886

**Prüfbericht für wirtschaftseigene Futtermittel**

Seite 2 von 2

Kunden-Nr: 822029 S
Analysen-Nr: 34 11 **061922** Probeneingang: 28.01.2011
Beginn der Prüfung: 28.01.2011 Ende der Prüfung: 03.02.2011
Probenart: Grassilage
Erntetermin: 12.08.2010 3. Schnitt
Bezeichnung: Gerriet Bruns, Bernd Buchhiz

Leistung [Methode]	Ergebnis in der Frischsubstanz	Berechnet auf Trockensubstanz	Zielwerte 3. Schnitt	Einheit
Gärqualität:				
Essigsäure [12]	0,50	1,17	< 3,0	%
Buttersäure [12]	< 0,01		< 0,3	%
Milchsäure [12]	1,60	3,75	> 5,0	%
pH-Wert [6]	4,3		4 - 5	
DLG-Garfutterschlüssel [5]	100		90 - 100	Punkte
Bewertung der Gärqualität	sehr gut (90 - 100 Punkte)			

DLG 2009

Dr. Egert (Institutsleiter)

Duplikat: Graalfs, Uwe, 26655 Westerstede

Methoden: 1=LUFA Nord-West 1/3-165 4=VDLUFA Bd. III, Kap. 8.1 7=Ber. gemäß Degussa 10=LUFA Nord-West 1/3-164
2=VDLUFA Bd. III, Kap. 3.1 5=Ber. gem. GIE, DLG u. FMV 8=LUFA Nord-West 1/3-152 11=VDLUFA Bd. III, Kap.10.6.1
3=VDLUFA Bd. III, Kap 31.2 6=VDLUFA Bd. III, Kap. 18.1 9=DIN EN ISO 11885 12=LUFA Nord-West 1/3-163

#0 = Untersuchung erfolgte in Fremdlabor, #1 = unterliegt nicht der Akkreditierung

Dieser Befund wurde einer automatischen Plausibilitätskontrolle unterworfen und ist daher nicht unterzeichnet. Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf das uns vorliegende Probenmaterial. Dieser Prüfbericht darf nicht auszugewisse ohne unsere schriftliche Genehmigung vervielfältigt bzw. weitergegeben werden. Für die angegebenen Untersuchungsparameter gelten die vom Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten festgelegten Analysenspitzenräume.

LUFA NORD- WEST; Ein Unternehmen der Landwirtschaftskammer Niedersachsen - Sitz: 28121 Oldenburg - Jägerstraße 23-27 - UST-Merk.Nr.: DE 245 610 284