



QUANTEC® dans l'agriculture

# QUANTEC® peut-il remplacer la matière de manière subtile ?

Un test intéressant en agriculture



## QUANTEC® peut-il remplacer la matière de manière subtile ? Un test intéressant en agriculture

### Résumé

Notre client, l'agriculteur G. Bruns, utilise son QUANTEC® avec succès notamment dans la production laitière. Comme il produit également du lait en hiver, il prépare au printemps de grandes quantités de silage d'herbe comme réserve de fourrage.

Lorsqu'il a voulu - comme chaque année - récolter 30 hectares d'herbe et les stocker dans les silos, il s'est rendu compte qu'il avait oublié de s'approvisionner à temps en suffisamment d'additifs pour ensilage (les additifs pour ensilage améliorent la fermentation grâce à différents souches de bactéries lactiques, augmentant ainsi la valeur nutritive des herbes). Pour les 30

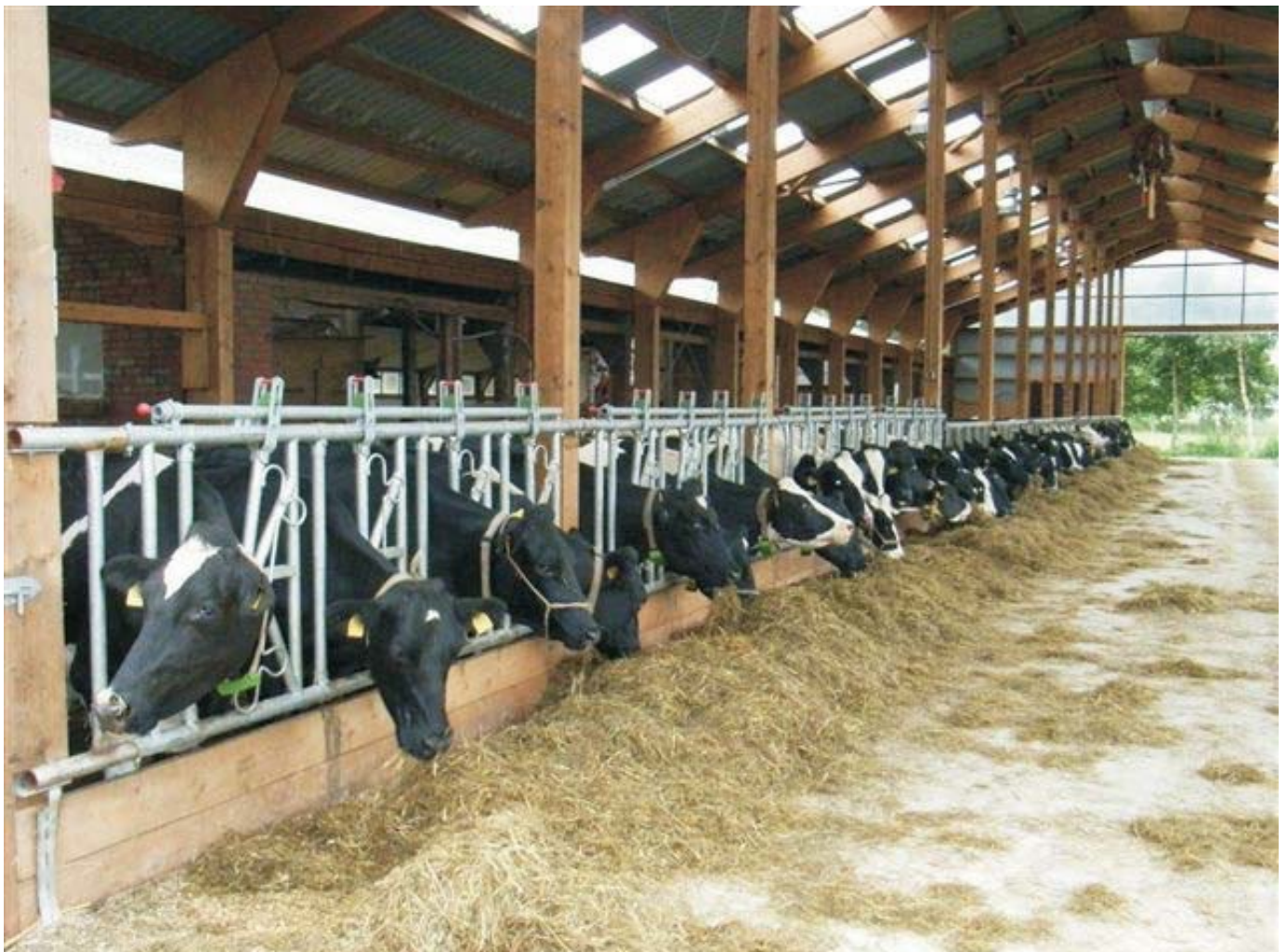
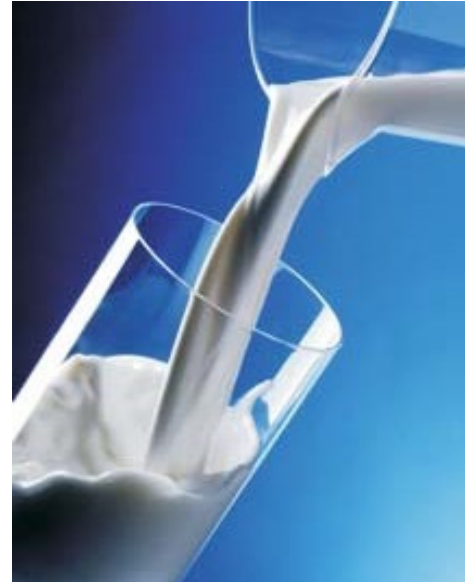
hectares, il aurait eu besoin d'environ 100 kg d'additifs pour ensilage selon les spécifications du fabricant ; cependant, il n'avait en stock qu'un reste de 15 kg.

Au lieu de se procurer les 85 kg manquants, il a traité le silage avec QUANTEC®. Lorsque le silo a été ouvert, il a prélevé un échantillon et l'a fait analyser en laboratoire.

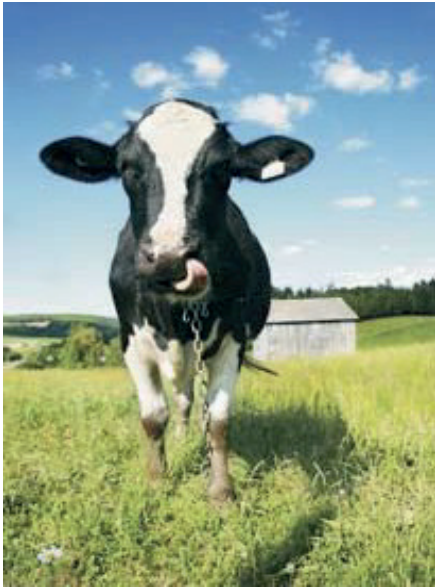
### Le résultat

Le laboratoire a certifié à Monsieur Bruns la qualité avec la plus haute distinction :

**Très bon (90 à 100 points) !**



QUANTEC® est utilisé dans le monde entier en agriculture : culture arable, viticulture, maraîchage et élevage sont des exemples de la vaste gamme d'applications. Les agriculteurs apprécient QUANTEC® car ils peuvent réduire année après année la quantité d'engrais et de pesticides



chimiques sans perdre en quantité ou en qualité de récolte - au contraire.

D'une part, ils économisent directement sur les coûts et, d'autre part, ils produisent de manière de plus en plus écologique ou réussissent même à passer à l'agriculture biologique.

### Les agents de silage – un défi particulier

Cependant, les additifs pour ensilage ne sont pas seulement une substance matérielle, pas seulement de la matière - ils sont composés de différentes souches de bactéries lactiques qui améliorent la fermentation du silage d'herbe et augmentent ainsi sa valeur nutritive. Ce sont donc des organismes qui peuvent influencer les processus à l'intérieur d'un silo grâce à leur métabolisme. La question de savoir si QUANTEC® peut également simuler cela virtuellement a été répondue par notre client, l'agriculteur et producteur laitier Gerrit Bruns :

Il utilise son QUANTEC® avec succès notamment dans la production laitière. Comme il produit également du lait en hiver, il prépare au printemps de grandes quantités de silage d'herbe comme réserve de fourrage.

Lorsqu'il a voulu - comme chaque année - récolter 30 hectares d'herbe et les stocker dans les silos, il s'est rendu compte qu'il avait oublié de s'approvisionner à temps en suffisamment d'additifs pour ensilage. Pour les 30 hectares, il aurait eu besoin d'environ 100 kg d'additifs pour ensilage selon les spécifications du fabricant ; cependant, il n'avait en stock qu'un reste de 15 kg.

Il a alors décidé d'utiliser cette situation d'urgence comme une opportunité pour QUANTEC® et a traité les silos de silage d'herbe avec des ondes. Mais allons-y étape par étape :

Il avait engagé un entrepreneur avec deux remorques de chargement ; ces remorques de chargement ont des dispositifs de dosage pour les additifs pour ensilage et comme il n'était pas rentable de répartir les 15 kg sur les deux remorques de chargement, l'une d'elles a reçu toute la quantité d'additifs pour ensilage. Le conducteur de cette remorque de chargement a réglé le dosage sur une valeur nettement inférieure à celle recommandée par le fabricant, afin d'étendre autant que possible les additifs pour ensilage. Les deux remorques de chargement ont alors chargé le chargement après chargement sur le silo, de sorte que le faible dosage a été encore divisé par deux, car le deuxième wagon n'avait pas d'additifs pour ensilage à bord.

Lorsque le silo a été rempli au tiers, le premier wagon de chargement avait épuisé son additif pour ensilage ; le reste a ensuite été entièrement empilé sans additif pour ensilage et le silo a été fermé.

Lorsque le silo a été ouvert pendant la période hivernale, M. Bruns a demandé le prélèvement d'un échantillon. Un tel échantillon est prélevé par carottage de haut en bas, c'est-à-dire qu'un tube creux est enfoncé dans le silo puis retiré. Cela permet de prendre en compte toutes les couches du silo de manière égale lors de l'analyse en laboratoire. Comme il n'est pas si facile de pousser le tube de prélèvement entièrement dans le silo, on peut supposer que le tiers inférieur du silo, qui avait encore reçu une petite dose d'additif pour ensilage, n'était même pas entièrement représenté dans l'échantillon.

### Le résultat de l'analyse en laboratoire

Néanmoins, le test en laboratoire était clair : score maximum et niveau de qualité « Très bon » avec 90 - 100 points étaient le résultat. Et cela bien que seulement 15 kg au lieu de 100 kg, soit seulement 15% de la quantité minimale recommandée, aient été utilisés !



#### Plus d'informations sous :

QUANTEC GmbH  
Wilhelmshöhenstraße 16  
82319 Starnberg

info@quantec.eu  
+49 (0)8104/62 90 88



Gerrit 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](mailto: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	<b>16,6</b>	< 17,0	%
Rohfaser (NIR-Verfahren) [3]	11,4	<b>26,8</b>	22 - 25	%
ADF om (NIR-Verfahren) [3]	12,4	<b>29,0</b>	25 - 30	%
NDF om (NIR-Verfahren) [3]	21,8	<b>51,0</b>	40 - 48	%
Gasbildung (NIR-Verfahren) [3]		<b>44,7</b>	> 47	ml/200mg
Zucker (NIR-Verfahren) [3]	1,2	<b>2,9</b>	2 - 10	%
Rohfett (NIR-Verfahren) [3]	1,9	<b>4,5</b>		%
Rohasche (NIR-Verfahren) [3]	4,1	<b>9,7</b>	< 10	%
Sand (ber. aus Rohasche)	1,2	<b>2,7</b>	< 2,0	%
Strukturwert [5]		<b>3,15</b>	2,6 - 2,9	
pH-Wert [6]	4,3		4 - 5	
ME-Rind [5]	4,3	<b>10,2</b>	> 10,0	MJ/kg
NEL (Netto-Energie-Lact.) [5]	2,6	<b>6,1</b>	> 6,0	MJ/kg
Nutzbares Rohprotein [5]	5,8	<b>13,7</b>	> 13,5	%
Ruminale N-Bilanz RNB [5]	2,0	<b>4,6</b>	< 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

*NS = Untersuchung erfolgte in Fremdlabor, NB = 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 Analyseprozeduren.*

## 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: 260 501 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 Buchholz

Leistung [Methode]	Ergebnis in der Frischsubstanz	Berechnet auf Trockensubstanz	Zielwerte 3. Schnitt	Einheit
<b>Gärqualität:</b>				
Essigsäure [12]	0,50	<b>1,17</b>	< 3,0	%
Buttersäure [12]	< 0,01		< 0,3	%
Milchsäure [12]	1,60	<b>3,75</b>	> 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 2008

Dr. Egert (Institutsleiter)

Duplikat: Graalfs, Uwe, 26655 Westerstede

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	6=Ber. gem. GIE, 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 1/3-163

#5 = Untersuchung erfolgte in Fremdlabor, #0 = 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 Analysenverfahren.