

Bartningstraße 49
64289 Darmstadt
Telefon: 06151 7001-0
Telefax: 06151 7001-123
E-Mail: ktbl@ktbl.de
www.ktbl.de

KTBL | Bartningstraße 49 | 64289 Darmstadt

An alle Interessenten

3. September 2019

MP, Uro / EN 2.6.7

Telefon 06151 7001-234
E-Mail m.paterson@ktbl.de

Anmeldung zum KTBL-VDLUFA-Ringversuch Biogaserträge 2019

Sehr geehrte Damen und Herren,

in Kürze findet der diesjährige Durchgang des Ringversuch Biogaserträge des Kuratoriums für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL) und der VDLUFA Qualitätssicherung NIRS GmbH (VDLUFA) statt.

Wie üblich, kann der Analyseumfang des Ringversuchs von jedem Labor individuell aus den Bereichen Gärtest, Rohnährstoffe und Restgaspotential bestimmt werden.

Folgender Zeitplan ist für den Ringversuch Biogaserträge 2019 vorgesehen:

27. September 2019	Anmeldefrist der Labore zur Teilnahme am Ringversuch
08. Oktober 2019	Versand des Probenmaterials an die Labore
20. Januar 2020	Abgabe der Analysedaten der Labore
28. Februar 2020	Übermittlung der Ringversuch-Auswertung
voraus. März 2020	Ringversuch-Abschlusstreffen mit der KTBL-Arbeitsgruppe

Die Proben für den Analysebereich „Gärtest“ sollen, wie in Ihrem Labor üblich, unter Einhaltung der VDLUFA-Methodenvorschrift „Bestimmung der Biogas- und Methanausbeute in Gärtests“ (VDLUFA Methodenband, Band VII Umweltanalytik, Methode 4.1.1) oder der VDI-Richtlinie 4630 zur Analyse vergoren werden.

Für die Bestimmung des Restgaspotenzials ist die neue VDLUFA-Methodenvorschrift „Bestimmung des Restgaspotentials aus Gärresten im Labortest“ (VDLUFA Methodenband, Band VII Umweltanalytik, Methode 4.1.2; noch unveröffentlicht) anzuwenden. Zusätzlich können auch Werte von der „Hausmethode des Labors für die Restgasbestimmung“ eingereicht werden, die klar als solche zu kennzeichnen sind.

Sämtliche Labor-Ergebnisse müssen bis spätestens zum 20. Januar 2020 zur Auswertung an die VDLUFA Qualitätssicherung NIRS GmbH, z. Hd. Herrn Dr. Tillmann, übermittelt werden.

Die Auswertung des Ringversuchs erfolgt anonymisiert - jedes teilnehmende Labor erhält im Vorfeld eine individuelle Laborkennung. Der Auswertungsbericht wird allen Teilnehmern nach Beendigung des Ringversuchs mit allen Details elektronisch zugestellt.

Die KTBL-Arbeitsgruppe Ringversuch hat sich darauf verständigt, ggf. zielgerichtet Resultate der durchgeführten Ringversuche (anonymisiert) zu veröffentlichen. Sie erklären sich mit der Anmeldung zum Ringversuch Biogaserträge 2019 damit einverstanden, dass Ihre anonymisierten Laborergebnisse/Daten des Ringversuchsdurchgangs durch die Organisatoren für Veröffentlichungen genutzt werden dürfen.

Der Ringversuch Biogaserträge 2019 wird traditionell mit einem gemeinsamen Abschlusstreffen beendet, um mit der KTBL-Arbeitsgruppe bzw. weiteren Ringversuchsteilnehmern die Auswertung und mögliche Fehleranalyse zu besprechen. Ort und der Termin des Treffens werden den Teilnehmern frühzeitig übermittelt. Für die Sitzung wird keine Teilnahmegebühr erhoben. Eine Teilnahme jedes Labors ist hierbei erwünscht, um eine anhaltende Verbesserung der Ringversuche zu erreichen.

Analyseumfang	Bereich	Merkmale (Methode)	Probenart	Probenmenge ¹	Kosten
1	Gärtest	Biogausbeute, Methanausbeute, Methangehalt (VDLUFA 4.1.1)	Maissilage frisch (ca. 30 % TM) mikrokristalline Cellulose künstliche Probe ² Krafftutter	je ca. 1 kg TM	€ 365,-
	oTM-Block	TM, Rohasche, oTM (VDLUFA Bd. III)	Wie oben	inkl.	inkl.
	Gärsäuren	Milchsäure, Essigsäure, Ethanol (andere)	Silage aus dem Bereich "Gärtest"	inkl.	inkl.
2	Rohnährstoffe ³	Rohprotein, Rohstärke, andere (frei)	2 Maissilagen (frisch ca. 30% TM und getrocknet ⁴)	je ca. 300 g TM	€ 100,-
		pH-Wert, NH ₄ -N, Ethanol, Gärsäuren	wie oben, an der frischen Probe	inkl.	inkl.
3	Restgaspotential	Restgasmenge (20/37°C), CH ₄ -Gehalt (Entwurf VDLUFA-Methodenvorschrift)	Gärrest, zentrifugiert	10 l	€ 155,-
	Fettsäuren	C2-C5-Fettsäuren, Wiederfindungsrate, FOS/TAC (frei)	Gärrest	inkl.	inkl.

Zusätzliche Frachtkosten Over-night, außerhalb Deutschlands € 150,-

Anmerkung 1: Bei Mehrbedarf geben Sie bitte Bescheid. Es wird Ihnen evtl. der Mehraufwand, der beim Versand entsteht, berechnet.

Anmerkung 2: Wir werden als dritte Probe eine aus Reinsubstanzen gemischte künstliche Probe bereitstellen, um stöchiometrische Berechnungen zuzulassen.

Anmerkung 3: Die Untersuchung der Inhaltsstoffe (nach Weender/-van Soest) wird angeboten. Die Liste der zu bestimmenden bzw. abgefragten Merkmale wird noch festgelegt. Das Ziel dieses Teils des Ringversuchs ist es, die Kette Trocknung-Vermahlung-Analytik einmal in einem Ringversuch abzudecken.

Anmerkung 4: getrocknet bei 60°C, vermahlen (1 mm)

Den teilnehmenden Laboren wird zum Abschluss des Ringversuchs ein Qualitätssiegel über die „erfolgreiche Teilnahme“ ausgestellt. Die Bestimmung der „erfolgreichen“ Teilnahmen bezieht sich jedoch nur auf den Analysebereich „Gärtest“. Die Parameter „Restgaspotenzial“ und „Rohnährstoffe“ werden nicht berücksichtigt.

Es gelten folgende Kriterien:

- Es müssen alle 4 Hauptproben analysiert werden
- Es müssen bei der Bestimmung der Methanerträge für mindestens 3 von 4 Proben z-Wert von > -2 und < 2 erreichen. Es gilt die Bemerkung 8.9 der VDLUFA Methode 4.1.1, Methodenbuch "Umweltanalytik"
- Der Methan-Soll-Gasertrag von Cellulose, angelehnt an die Wiederfindungsrate gem. VDLUFA Methode 4.1.1, Methodenbuch "Umweltanalytik", muss ermittelt worden sein.

Zusätzlich werden im neuen Qualitätssiegel des Ringversuchs (Zertifikat) Labore hervorgehoben, die eine Wiederfindung des Methan-Soll-Gasertrags von Cellulose im Zielkorridor von $\pm 5\%$ anstelle der $\pm 10\%$ erreicht haben. Dasselbe gilt für die künstliche Probe. Für alle anderen Proben gilt der Medianwert aller Labore als Richtwert, von dem 5% bzw. 10% abgewichen werden kann. Dies erfolgt, um eine Verbesserung der Genauigkeit der Labore besser darstellen zu können.

Der Fragebogen zum Vorgehen bei der Analyse des BMP-Tests, nun in der Auswertedatei integriert, ist ein elementarer Bestandteil des Ringversuchs. Nur Labore, die einen plausibel ausgefüllten Fragebogen vorlegen, haben Anspruch auf ein Zertifikat. Sollten Unklarheiten bei der Auswertung auftreten, so ist das Labor verpflichtet, Herrn Tillmann auf Nachfrage Auskunft über das detaillierte Vorgehen zu erteilen. Nur so kann langfristig eine Verbesserung der gesamten Ergebnisse der Ringversuche erreicht werden.

Das Zertifikat wird den entsprechenden Laboren nach der Abschlusssitzung zugeschickt.

Die Kosten für das Probenmaterial (die angegebenen Preise sind zuzgl. 19% USt.) werden von den Teilnehmern getragen, die Organisation des Ringversuchs ist für Sie weiterhin kostenlos. Die bei den Teilnehmern anfallenden Kosten, z.B. für Probenanalysen oder Reisekosten für das Ringversuch-Abschlusstreffen, werden durch die jeweiligen Labore selbst getragen.

Falls Sie sich mit Ihrem Labor am Ringversuch Biogaserträge 2019 beteiligen möchten, senden Sie bitte bis spätestens **27. September 2019** Ihre verbindliche Teilnahmebestätigung unter Angaben des Analyseumfangs des Ringversuchs (Gärtest, Rohnährstoffe, Restgaspotenzial) und benötigter Probenmenge sowie der Kontaktdaten der zuständigen Person und Lieferadresse.

Ich würde mich über Ihre Teilnahme am Ringversuch freuen und stehe Ihnen für Fragen gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen,



i.A. Mark Paterson
Geschäftsführer der KTBL-Arbeitsgruppe
„Ringversuch Biogasertrag“