

KONTAKT

Yvette de Haas (Koordinatorin)

E Yvette.deHaas@wur.nl

T +31 317 480 505



METHAGENE

Groß angelegte Messungen der individuellen Methanproduktion von Wiederkäuern für die Zuchtwertschätzung

ÜBER METHAGENE

METHAGENE ist ein einzigartiges Netzwerk:

- ▶ **METHAGENE verbindet europäische ExpertInnen**, die an Strategien zur Quantifizierung und Minderung von Methanemissionen von Wiederkäuern arbeiten, und ermöglicht einzigartige Synergien
- ▶ **METHAGENE verbindet einen weiten Bereich verschiedener Disziplinen**, um die entscheidenden Faktoren der Methanbildung zu erfassen: Tierernährung, Tierzucht, Umwelttechnik, (Pansen-)Mikrobiologie, Bioinformatik, Systembiologie, Statistik, Analyse- und Messtechnik
- ▶ **METHAGENE stimuliert Forschung, Ausbildung und Austausch** von Wissen und Erfahrung
- ▶ **METHAGENE unterstützt insbesondere die Aus- und Weiterbildung von JungwissenschaftlerInnen** mit training schools und Short-Term Scientific Missions (STSM, kurze wissenschaftliche Aufenthalte)

Die Laufzeit von METHAGENE dauert von 10. Dezember 2013 bis zum 9. Dezember 2017.



www.methagene.eu



EINLEITUNG

Die Verringerung von Methanemissionen von Wiederkäuern ist ein **hochaktuelles Thema**. In der EU stammen rund 13 % der Treibhausgasemissionen aus der Nutztierhaltung. Von den verschiedenen Treibhausgasen, die bei der Haltung von Wiederkäuern entstehen, ist Methan (CH_4), das bei der enterischen Fermentation im Vormagen von Wiederkäuern entsteht, das bedeutendste. Methan hat das 25-fache Treibhauspotential von Kohlendioxid (CO_2). Trotz umfangreicher Forschung zur Verringerung des enterischen Methanemissionen gibt es kaum EU-weit abgestimmte Aktivitäten **zur Entwicklung von Werkzeugen, um die Methanbildung auf genetischer Basis zu verringern**. **METHAGENE** bietet eine Plattform für solche Aktivitäten.

MACHEN SIE MIT BEI METHAGENE!

- ▶ Sind Sie dabei, Instrumente und Geräte zu erwerben und mit Methanmessungen zu beginnen?
- ▶ Führen Sie *in vitro* Untersuchungen zur Methanbildung durch?
- ▶ Untersuchen Sie die Zusammenhänge der enterischen Methanproduktion aus einer völlig anderen Perspektive?

Egal ob Sie neu in diesem Forschungsbereich sind, Ihr bereits vorhandenes Wissen teilen wollen, oder Sie von anderen lernen wollen, **wir möchten Sie unterstützen und mit Ihnen und von Ihnen lernen. Los gehts, schließen Sie sich unserem Netzwerk an!**

Themen

- Auflistung aller möglichen Einflussfaktoren, die Unterschiede in der Methanbildung erklären
 - Tiereigenschaften
 - Futtereigenschaften
 - Eigenschaften der Pansenmikroben
- Entwicklung von standardisierten Definitionen von Methanmessungen.

Nutzen

- Ideen zur Entwicklung guter Versuchsdesigns
- Entwicklung eines Leitfadens für den richtigen Zeitpunkt der Methanmessungen

Arbeitsgruppe 1

Einflussfaktoren auf die Methanbildung

Arbeitsgruppe 2

Messtechnik und –instrumente und Messprotokolle

Themen

- Etablierung von Protokollen für
 - Kalibrierung
 - Vergleich
 - Harmonisierung
 - Kombination

} von großangelegten Messungen von Methan von Einzeltieren
- Nutzung von unterschiedlicher Messtechnik und Messmethoden

Nutzen

- Möglichkeit des Vergleichs von Messungen aus unterschiedlichen Studien
- Möglichkeit zur Kombination von Daten aus unterschiedlichen Studien, um die Aussagekraft von Analysen zu verbessern

Themen

- Sammlung, Prüfung und Entwicklung von kostengünstigen Hilfsmerkmalen für den Methanausstoß
 - Milch
 - *Milchmenge und –zusammensetzung*
 - *MIR Spektraldaten*
 - Futteraufnahme
 - Anatomie der Tiere
 - *Pansenvolumen*
 - *Körpergröße*
 - Weitere Indikatoren

Nutzen

- Senken der Messkosten
- Vergrößerung der Datenbasis mit individuellen Daten

Arbeitsgruppe 3

Hilfsmerkmale als Alternativen zur direkten Methanmessung

Arbeitsgruppe 4

Baten voor de sector

Themen

- Empfehlungen und Vorschläge für Ansätze zur Integrierung von Methan in Zuchtziele
- Ansätze für den gesellschaftlichen, ökologischen und ökonomischen Wert der Methanproduktion

Nutzen

- Eine genetische Reduktionsstrategie ist kostengünstig, dauerhaft und kumulativ.
- Methanemissionen bedeuten einen Verlust von Futterenergie (2-12 %)