

GLOBAL RESEARCH ALLIANCE

ON AGRICULTURAL GREENHOUSE GASES

6 February 2019

Overview of GRA and its activities



AT A GLANCE

55
member
countries



17 partner
organisations



Over **3000** scientists
involved in activities of the GRA

66 international
collaborative projects
supporting the GRA



87 fellowships awarded to
recipients from **33** countries



4 Research
Groups



Paddy Rice
Research
Group



Livestock
Research
Group



Croplands
Research
Group



Integrative
Research
Group



18 Science
Networks



32 technical training
workshops held



21
technical guidelines,
resource materials and
databases produced



Partner Organisations

GLOBAL
RESEARCH
ALLIANCE

ON AGRICULTURAL GREENHOUSE GASES



Inter-American
Development Bank

worldAgriculturalforum





Some examples of GRA products

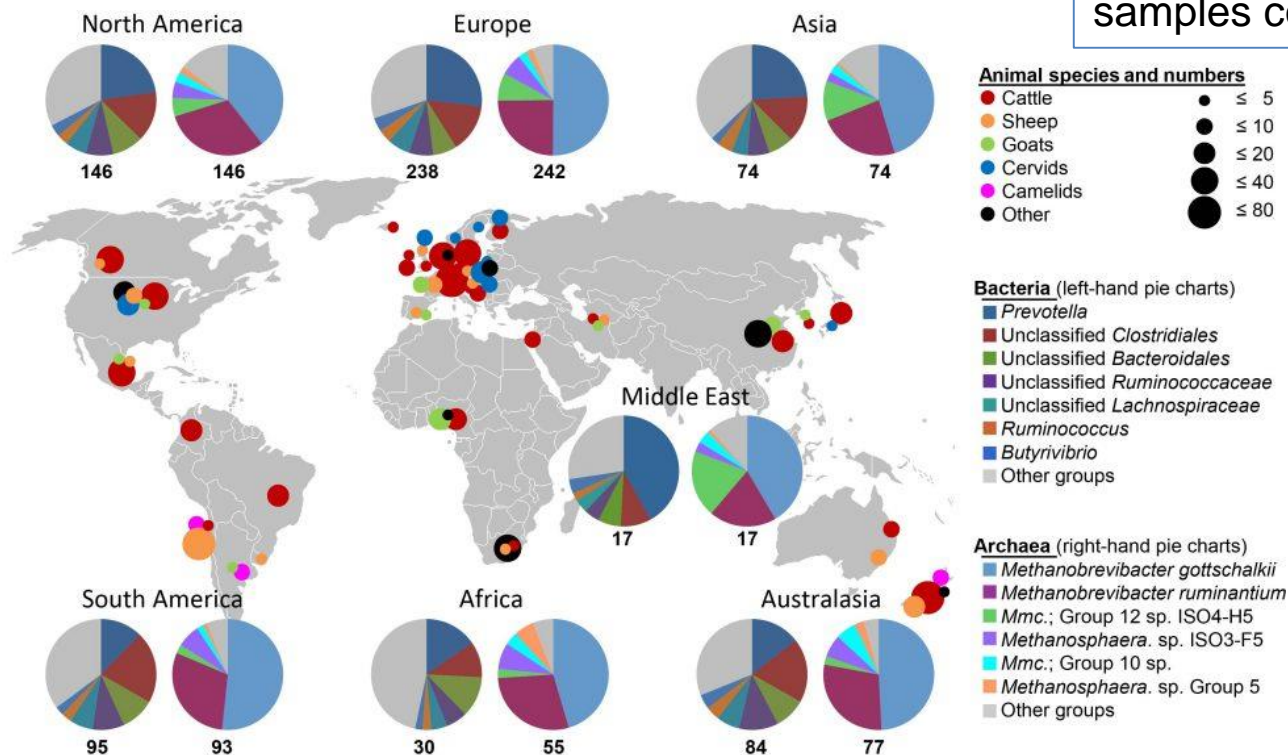
For more visit www.globalresearchalliance.org

Global Rumen Census

Global solutions to reduce methane emissions from ruminant animals are feasible because the microbes causing the emissions are similar around the world.

RMG NETWORK
RUMEN MICROBIAL GENOMICS NETWORK

140 scientists from 73 organisations in 3 countries contributed to the rumen census, with microbial samples collected over two years.



MRV and GHG measurement

Handbook of M
for a Greenhou
Manage

Nitrous Oxide Chamber Methodology Guidelines



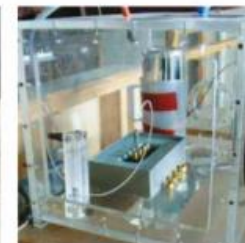
July 2015
Edited by Cecile de Klein
and Mike Harvey
Version 1.1



Guidelines for Mea Emissions from Rice I Operated Closed



Guidelines for use of sulphur hexafluoride (SF₆) tracer technique to measure enteric methane emissions from ruminants



April 2014



Modelling and meta-analysis

MAGGnet

Managing Agricultural Greenhouse Gas Network



Since 2012, MAGGnet has compiled metadata from over 337 experimental studies from 23 countries.



- > DNDC
 - > BE-DNDC
 - > China-DNDC
 - > Crop-DNDC
 - > DNDC-CSW
 - > DNDC-CAN
 - > DNDC-Europe
 - > EFEM-DNDC
 - > Forest-DNDC
 - > Landscape-DNDC
 - > Manure-DNDC
 - > Mobile-DNDC
 - > NEST-DNDC
 - > NZ-DNDC
 - > PnET-N-DNDC
 - > Forest-DNDC-Tropica
 - > Wetland DNDC
 - > Rice-DNDC
 - > UK-DNDC
 - > US Cropland Greenhouse Gas Calculator
- > ECOSSE
 - > RothC
 - > Sundial

Best practice and emerging options

Salud animal (cont.)

Enfermedades comunes

Las enfermedades relevantes pueden incluir enfermedades infecciosas, parasitarias y de la producción o relacionados a la explotación (por ejemplo, la mastitis o las cojeras). Algunas enfermedades de los animales son muy específicas de las regiones y los sistemas de producción. La distribución



regional de algunas enfermedades puede cambiar como resultado del cambio climático, y medidas para hacerles frente podría ofrecer múltiples beneficios relacionados con el clima en términos de reducción de emisiones y la adaptación a los impactos del cambio climático. Los beneficios de la mitigación por el control de cualquier enfermedad dependerán en gran medida de su impacto sobre la productividad y la disponibilidad y costos de los tratamientos. En general, es probable que el enfoque de los avances este dirigido a la mejora de la productividad de los animales, incluyendo el éxito reproductivo, o la reducción riesgos para la seguridad alimentaria o la salud humana, con intensidades de menores emisiones de GEI como un co-beneficio del control de la enfermedad.

► Prevención, control y erradicación de las enfermedades

La prevención, así como la detección y tratamiento precoz de enfermedades de los animales es clave para mejorar la salud animal y la productividad, reducir la mortalidad y la morbilidad, y prevenir nuevos brotes.

La educación, el uso de los servicios veterinarios, la planificación proactiva de la salud del rebaño, y la disponibilidad de herramientas de diagnóstico de salud de los animales y productos terapéuticos eficientes, son aspectos fundamentales. El acceso a este tipo de herramientas y servicios sigue siendo muy desigual en todo el mundo. Las mejoras de las medidas de bioseguridad ganaderas son importantes para proteger la finca de enfermedades entrantes, así como para ayudar a prevenir brotes de enfermedades en otras explotaciones ganaderas.

Una visión general del estado global de salud animal es proporcionada por el Atlas Mundial de la OIE para las enfermedades del Ganado (*World Livestock Disease Atlas*). La base de datos en línea *Discontools* actualmente describe más de 50 enfermedades de los animales, y los diagnósticos y vacunas disponibles. También indica las enfermedades que requieren el desarrollo de nuevos diagnósticos y terapéuticos.

Potencial de mitigación: ++ (falta de estimaciones detalladas)

Economía: \$ - \$\$ (dependiendo del costo del tratamiento y el impacto en la productividad)

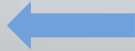
Sostenibilidad: † (bienestar animal, eficiencia de los recursos, la seguridad alimentaria, medios de vida)



Salud Animal: Estados de Maduración



- MRV IN PRACTICE
- CASE STUDIES
- RESOURCE LIBRARY



Resources and guidance for MRV of mitigation in agriculture

[Learn More](#)

MRV in Practice

Summaries of MRV concepts and methods for agriculture, with details for the livestock sector

Case Studies

Lessons learned for improving MRV through advanced livestock GHG inventories



Understand the international MRV framework under the UNFCCC
[Learn More >](#)



Country inventory: Austria
[Learn More >](#)



Understand mitigation of livestock emissions



Country inventory: Colombia

CLIFF-GRADS Phd Scholarships

GLOBAL
RESEARCH
ALLIANCE
ON AGRICULTURAL GREENHOUSE GASES



RESEARCH PROGRAM ON
Climate Change,
Agriculture and
Food Security



AARHUS
UNIVERSITY
DEPARTMENT OF AGROECOLOGY

GLOBAL
RESEARCH
ALLIANCE

ON AGRICULTURAL GREENHOUSE GASES

• First call – December 2017

- 18 opportunities advertised.
- 9 scholarships awarded to recipients from Nigeria, Tunisia, Ethiopia, Colombia, and Argentina.
- Hosted at CGIAR centres (CIAT, CYMMIT) and GRA member country research institutes (Netherlands, Chile, UK).

Ministry for Primary Industries
Manatū Ahu Matua



• Second call – September 2018

- 50 opportunities advertised (including 10x FLW).
- 243 applications from students from > 50 developing countries.
- 33 scholarships awarded to recipients from 18 countries.
- Hosted at following institutions:

2019 #CLIFF-GRADS fellows go to
[@inra_france](#) [@USDA_ARS](#) [@ISRICorg](#)
[@Thuener_aktuell](#) [@unimelb](#) [@intaargentina](#)
[@irri](#) [@ilri](#) [@iniachile](#) [@queensu](#) [@BangorUni](#)
[@CIAT_](#) [@CATIEOficial](#) [@CIFOR](#) [@_SLU](#)
[@SyddanskUniv](#) [@ICRISAT](#) [@mustmw](#)
[@HokkaidoUni](#) [@GRA_GHG](#)

• Planned 3rd call for August 2019

- Awards announced at COP25



FOR MORE INFORMATION

www.globalresearchalliance.org

secretariat@globalresearchalliance.org

Twitter: @GRA_GHG