

Animal Nutrition Conference of Canada (ANCC 2023)

Strengthening the Nutritional Foundation
for Animal and Industry Resiliency

Montreal, Canada
9 - 11 May 2023

ISBN: 978-1-7138-7627-4

Printed from e-media with permission by:

Curran Associates, Inc.
57 Morehouse Lane
Red Hook, NY 12571



Some format issues inherent in the e-media version may also appear in this print version.

Copyright© (2023) by Animal Nutrition Society of Canada
All rights reserved.

Printed by Curran Associates, Inc. (2024)

For permission requests, please contact Animal Nutrition Society of Canada
at the address below.

Animal Nutrition Society of Canada
150 Metcalfe Street, Suite 1301
Ottawa, Ontario K2P 1P1
Canada

Phone: (613) 241-6421
Fax: (613) 241-7970

info@anacan.org

Additional copies of this publication are available from:

Curran Associates, Inc.
57 Morehouse Lane
Red Hook, NY 12571 USA
Phone: 845-758-0400
Fax: 845-758-2633
Email: curran@proceedings.com
Web: www.proceedings.com

Table of Contents / Table des matières

Welcome from ANAC / <i>Bienvenue de l'ANAC</i>	7
Organizing Committee / <i>Comité organisateur</i>	9
Conference Program / <i>Programme de colloque</i>	11

Pre-conference Symposium / *Symposium pré-colloque*

The role dietary phosphorus may play in subclinical hypocalcemia and milk fever prevention: new research <i>Le rôle que le phosphore alimentaire pourrait jouer dans les programmes de prévention de l'hypocalcémie et de la fièvre du lait : nouvelles recherches</i> Patrick Hoffman, University of Wisconsin-Madison	17
Nutritional strategies to mitigate broiler breast myopathies <i>L'utilisation de stratégies nutritionnelles pour atténuer les myopathies chez les poulets à griller</i> Dr. Casey Owens, University of Arkansas	19
Formulating low Zn nursery diets: ABC-4 and other strategies <i>Formulation de rations à faible teneur en Zn pour les porcelets en pouponnière : CFA-4 et autres stratégies</i> Dr. Michael Tokach and Ethan Stas, Kansas State University	21
Proteases benefits: What if they brought more than just releasing amino acids? <i>Bénéfices des protéases : Et si c'était plus qu'une simple libération d'acides aminés?</i> Dr. Ludovic Lahaye, Jefo Nutrition Inc	23
The benefits of tributyrin on intestinal function and health and subsequent performance response <i>Les bienfaits du tributanoyleglycérol sur la fonction et la santé intestinales et la réponse subséquente</i> Dr. Jonathan Broomhead, Perstorp Animal Nutrition	25

Conference / *Colloque*

Opening plenary / *Plénière d'ouverture*

Functional foods from animal agriculture in relation to nutrition and health <i>Les aliments fonctionnels issus de la production animale et les liens avec la nutrition et la santé</i> Dr. Alison Duncan, University of Guelph	29
Nutritional opportunities to elevate the socioeconomic values of livestock through decoupling greenhouse gas emissions <i>Stratégies nutritionnelles permettant d'accroître la valeur économique des animaux d'élevage en les dissociant des émissions de gaz à effet de serre</i> Dr. Robin White, Virginia Tech	31

Interactive effects of genetics and diet on carcass and meat quality traits <i>Effets interactifs de la génétique et l'alimentation sur la qualité de la carcasse et la viande</i> Dr. Manuel Juárez, Agriculture & Agri-Food Canada	33
Current feeding challenges for dairy and beef calves <i>Les défis actuels de l'alimentation des veaux laitiers et de boucherie</i> Dr. Maria Devant, Institute of Agrifood Research and Technology	35
ANAC Scholarship Lecture: The impact of dietary nitrogen content and source on essential amino acid utilization and growth performance in growing pigs Conférence de la bourse d'études de l'ANAC : <i>L'impact de la concentration et de la source d'azote alimentaire sur l'utilisation des acides aminés essentiels et la performance de croissance chez les porcs en croissance</i> Miranda Buchinski - Graduate Student / Étudiante diplômée, University of Saskatchewan	37
Monogastric session / Séance sur les monogastriques	
Towards integration of nutritive and functional attributes of feedstuffs in feeding programs for monogastric farm animals <i>Vers l'intégration des caractéristiques nutritives et fonctionnelles des ingrédients alimentaires dans les programmes d'alimentation des monogastriques d'élevage</i> Dr. Elijah Kiarie, University of Guelph	41
High dietary levels of zinc oxide modulate the metabolism of trace minerals and may be detrimental to post-weaning piglet health <i>La teneur élevée d'oxyde de zinc dans la ration module le métabolisme des oligo-éléments et peut être préjudiciable à la santé des porcelets après le sevrage</i> Dr. Danyel Bueno Dalto, Sherbrooke Research and Development Centre	43
Exploring seaweed supplementation as a tool to reduce antibiotic use and improve resilience to heat stress in poultry <i>Étude de l'emploi d'un complément alimentaire à base d'algues comme outil pour diminuer l'utilisation des antibiotiques et améliorer la résilience au stress thermique chez les volailles</i> Dr. Bruce Rathgeber, Dalhousie University	45
Kees de Lange Lectureship in Animal Nutrition: Advancing Energy and Nutrient Utilization for a Resilient Animal Nutrition Industry Conférence commémorative en nutrition animale Kees de Lange : <i>Améliorer l'utilisation de l'énergie et des nutriments pour favoriser la résilience de l'industrie de l'alimentation animale</i> Dr. Martin Nyachoti, University of Manitoba	47
Dietary inclusion of black soldier fly larvae meal (<i>Hermetia illucens</i>) promotes gut microbiota diversity in Lohmann Brown-Lite laying hens <i>L'inclusion de farine de larves de mouche soldat noire (Hermetia illucens) dans l'alimentation des poules pondeuses Lohmann Brown-Lite favorise la diversité du microbiote intestinal</i> Jing Lu - Graduate Student / Étudiante diplômée, Dalhousie University	49

Ruminant session / *Séance sur les ruminants*

A look to transition beyond the fresh pen: the impact of transition cow management on subsequent lactation and reproductive performance

Considérations sur la transition au-delà de l'enclos des vaches fraîches : répercussions de la gestion des vaches en transition sur la lactation suivante et la performance reproductive

Dr. Eduardo Ribeiro, University of Guelph.....53

Strategies to improve resiliency and recovery from stress in feedlot cattle

Stratégies visant à améliorer la résilience et la récupération après un stress chez les bovins en parc d'engraissement

Dr. Stephanie Hansen, Iowa State University.....55

Dairy goats are not small cows: feeding practices and challenges

Les chèvres laitières ne sont pas de petites vaches : pratiques d'alimentation et défis

Dr. Robert J Van Saun, Pennsylvania State University.....57

Microbiome solutions: intervention opportunities to improve dairy calf health and performance

Interventions sur le microbiome : possibilités d'amélioration de la santé et des performances chez les veaux laitiers

Dr. Leluo Guan, University of Alberta.....59

Effects of lipid supplementation on milk composition and butter properties

Effets de la supplémentation en lipides sur la composition du lait et les propriétés du beurre

Myriam Landry - Graduate Student / Étudiante diplômée, Université Laval.....61

Closing plenary / *Plénière de clôture*

Raising resilient animals for optimal welfare on tomorrow's farms

Élever des animaux résilients pour optimiser le bien-être dans les fermes de demain

Dr. Jamie Dallaire, Université Laval.....63

Graduate student posters / *Affiches des étudiants*

Monogastric posters / *Affiches sur les monogastriques*.....69

Ruminants posters / *Affiches sur les ruminants*.....70