**2018 Veterinary Student Internship Program – Summer Project**

**Title:** Development of regulatory standards and control measures for livestock feed in support of the Feed Regulation Modernization

**Supervisor:** David Johnson, Chief, Risk Profiling, Risk Analysis and Toxicology Section, Animal Feed Division

**Location of Project:** Ottawa

**Description of Project:**

In Canada, animal feeds are regulated per the *Feeds Act and Regulations* at a national level. Feeds need to be safe for animals, as the primary exposure to the feed; for humans, via food safety and worker safety; and to the environment. Livestock feeds are made from a very diverse range of raw materials, ingredients, and by-products. The range and sources of potential hazards are equally as diverse and feeds are not (necessarily) produced or fed in sterile environments. Hazards can include pathogens such as *Salmonella* and *E.coli*, chemicals such as veterinary drugs, heavy metals, mycotoxins, dioxins and PCBs, pesticides, and processing aids. Feed hazards may adversely impact animal health, carry over into foods of animal origin and persist in animal products destined for human consumption (eggs, milk, meat, or fish). These may pose a risk to animal and/or human health.

Working with Risk Analysis experts in the AFD, the student will aid in the development of feed regulatory standards and control measures where they do not exist. These standards and control measures will be extremely useful to support the Feed Regulatory Modernization project that is underway; and the work will become an integral part of the new *Feed Regulations*. The work could entail analyzing available sampling data generated over many years, researching effective hazard control measures during feed manufacturing, identifying and prioritizing new hazards that could be included in regulatory oversight, and developing criteria for the listing of feed ingredients. Work will include the examination of sampling data, comparing with national and international existing standards, and aligning information with current feeding regimes in Canada.

**Experience to be Gained in Regulatory Medicine:**

The CFIA has been working to develop a modernized regulatory framework for the manufacture, sale, importation and exportation of livestock feed for Canada. The development and provision of regulatory standards and control measures for feed-borne hazards are needed to allow Canada to have a safe, transparent and enforceable regulatory scheme. In addition, standards will help industry identify known/reasonably foreseeable feed-borne hazards specific to their products and their production practices. This project will offer the student valuable experience in the regulatory risk analysis process used to shape policy and safety programs. Tools will follow the CODEX risk analysis process and include risk assessment, risk characterization, and risk management. The outcomes will be an integral part of the national *Feed Regulations* and will serve to enhance the production of safe feed and safe food in Canada.

**Deliverables:**

The deliverables are the establishment of feed regulatory standards, as necessary, and control measures which will be an integral part of the national Feed Regulations and will serve to enhance the production of safe feed and safe food in Canada.

**Project Timeline (12 weeks) :**

Topics could include:

* Familiarization with feed regulations and existing standards
* Prioritization of identified hazards
* Targeted analysis of historical sampling data to identify trends of prioritized hazards
* Risk Assessment of identified hazards
* Exposure assessment of those hazards
* Risk Characterization based on review of relevant research regarding prioritized hazards
* Establishment of standards for both total diets and specified feed ingredients
* Establishment of criteria for classifying feed ingredient types and definitions
* Drafting guidance documents to facilitate the control of hazards
* Evaluating the effectiveness of risk control measures during feed manufacture

**2018 Programme de stages pour étudiants en médecine vétérinaire - Projet d'été**

**Titre:** Élaboration de normes réglementaires et de mesures de contrôle pour les aliments du bétail à l’appui de la modernisation du Règlement sur les aliments du bétail

**Superviseur:** David Johnson, Chef, Profil de risques, Section de l'analyse des risques et de la toxicologie, Division des aliments pour animaux

**Lieu du projet:** Ottawa

**Description du projet :**

Au Canada, les aliments du bétail sont réglementés par La *Loi relative aux aliments du bétail* et son *Règlement* d’application à l’échelle nationale. Les aliments du bétail doivent être sécuritaires pour les animaux, comme la principale exposition aux aliments du bétail; pour les humains, au moyen de la salubrité des aliments et la sécurité des travailleurs; et pour l’environnement. Les aliments du bétail sont fabriqués à partir d’une gamme diversifiée de matières premières, d’ingrédients et de sous-produits. La gamme et les sources de dangers potentiels sont tout aussi diverses et les aliments du bétail ne sont pas (nécessairement) produits ou distribués dans des environnements stériles. Les dangers peuvent comprendre des agents pathogènes comme *Salmonella* et *E. coli*, des produits chimiques tels que les médicaments vétérinaires, les métaux lourds, les mycotoxines, les dioxines et les biphényles polychlorés (BPC), les pesticides et les agents technologiques. Les dangers des aliments du bétail peuvent nuire à la santé animale, se transférer dans les aliments d’origine animale et persister dans les produits animaux destinés à la consommation humaine (œufs, lait, viande ou poisson). Ceux-ci peuvent présenter un risque pour la santé animale et/ou humaine.

En collaboration avec des experts en analyse des risques de la Division des aliments pour animaux, l’étudiant contribuera à l’élaboration de normes réglementaires des aliments du bétail et de mesures de contrôle là où il n’en existe pas. Ces normes et mesures de contrôle seront très utiles pour appuyer le projet de Modernisation du *Règlement sur les aliments du bétail* qui est en cours; et le travail fera partie intégrante du nouveau *Règlement sur les aliments du bétail*. Les travaux pourraient comporter l’analyse des données d’échantillonnage disponibles pendant de nombreuses années, la recherche de mesures efficaces de lutte contre les risques pendant la fabrication des aliments du bétail, l’identification et l’établissement des priorités de nouveaux dangers qui pourraient être inclus dans la surveillance réglementaire, et l’élaboration des critères pour l’étiquetage des ingrédients d’aliment du bétail. Les travaux comprendront l’examen des données d’échantillonnage, la comparaison avec les normes nationales et internationales existantes et l’harmonisation des renseignements sur les régimes d’alimentation actuels au Canada.

**Expérience à parfaire en médecine réglementaire :**

L’ACIA s’emploie à élaborer un cadre réglementaire modernisé pour la fabrication, la vente, l’importation et l’exportation d’aliments du bétail pour le Canada. L’élaboration et l’établissement de normes réglementaires et de mesures de contrôle pour les dangers des aliments du bétail sont nécessaires pour permettre au Canada d’avoir un système de réglementation sécuritaire, transparent et exécutoire. De plus, les normes aideront le secteur à déceler les dangers connus ou raisonnablement prévisibles des aliments du bétail propres à leurs produits et à leurs pratiques de production. Ce projet offrira à l’étudiant une expérience précieuse dans le processus d’analyse des risques réglementaires utilisé pour façonner les programmes de politiques et de sécurité. Les outils suivront le processus d’analyse des risques du CODEX et comprendront l’évaluation des risques, la caractérisation des risques et la gestion des risques. Les résultats feront partie intégrante du *Règlement sur les aliments du bétail* et serviront à améliorer la production d’aliments du bétail et d’aliments salubres au Canada.

**Deliverables:**

Les produits livrables sont l’établissement de normes réglementaires sur les aliments du bétail, au besoin, et les mesures de contrôle qui feront partie intégrante du Règlement national sur les aliments du bétail et serviront à améliorer la production d’aliments du bétail et d’aliments salubres au Canada.

**Durée du projet (12 semaines):**

Les sujets pourraient comprendre :

* La familiarisation avec le règlement sur les aliments du bétail et les normes existantes;
* L’établissement des priorités des dangers identifiés;
* L’analyse ciblée des données d’échantillonnage historiques visant à déterminer les tendances des dangers priorisés;
* L’évaluation des risques des dangers cernés;
* L’évaluation de l’exposition à ces risques;
* La caractérisation des risques en fonction de l’examen de la recherche pertinente concernant les dangers priorisés;
* L’établissement des normes pour la ration totale et les ingrédients des aliments du bétail précisés;
* L’établissement des critères pour la classification des types d’ingrédients des aliments du bétail et des définitions;
* La rédaction de documents d’orientation pour faciliter le contrôle des dangers;
* L’évaluation de l’efficacité des mesures de contrôle des risques au cours de la fabrication d’aliments du bétail.