



Faire avancer notre industrie par la recherche fondée sur des données probantes

Survol du résumé des projets de recherche

Notre programme de subventions à la recherche soutient activement 30 projets de recherche dans divers domaines dans les universités canadiennes. Chaque projet de recherche est lié à une ou plusieurs des priorités de recherche des Producteurs d'œufs du Canada (POC) qui aident à documenter les améliorations continues à la ferme et les améliorations à nos politiques et programmes. Vous trouverez ci-dessous une esquisse de ces projets de recherche ainsi que leur état actuel.

RÉSUMÉ DES PROJETS DE RECHERCHE SUBVENTIONNÉS PAR LES POC EN 2018

TITRE DU PROJET	PAGE	SECTEUR PRIORITAIRE DE LA RECHERCHE								
		Science des soins aux animaux	Salubrité des aliments	Nutrition et santé humaine	Gestion du troupeau en fin de cycle	Utilisations non alimentaires pour les œufs	Environnement et durabilité	Nutrition et santé des oiseaux	Politique publique et économie	Lacunes en matière de recherche identifiées par le Code de pratiques
Rôle des blancs d'œufs dans l'augmentation des antioxydants dans un cœur âgé	4			X						
Évaluation d'un test de diagnostic rapide de la grippe aviaire au point de prestation des soins	4	X						X		
Contrôle de l'Escherichia coli aviaire pathogène par induction de prophage	4		X					X		
Réduction de l'impact économique de la maladie de Marek sur la production d'œufs par l'utilisation d'enclos au plancher comme système de logement des poules	5							X		

TITRE DU PROJET	PAGE	SECTEUR PRIORITAIRE DE LA RECHERCHE								
		Science des soins aux animaux	Salubrité des aliments	Nutrition et santé humaine	Gestion du troupeau en fin de cycle	Utilisations non alimentaires pour les œufs	Environnement et durabilité	Nutrition et santé des oiseaux	Politique publique et économie	Lacunes en matière de recherche identifiées par le Code de pratiques
Efficacité et sûreté de l'utilisation de larves de la mouche soldat noire dans la moulée destinée aux poules pondeuses au Canada	5							X		
Développement d'une méthode intégrée de préparation de peptides bioactifs à partir de poules en fin de ponte comme aliments fonctionnels et applications nutraceutiques et cosmétiques	6					X				
Alimentation de précision des pondeuses pour uniformité, production et durabilité améliorées	6							X		
Développement de composants d'œufs aux fins d'application rentable dans des marchés créneaux	6			X		X				
Évaluation des méthodes d'euthanasie à la ferme des dindons, poulets, reproducteurs et pondeuses	6	X								
Développement et évaluation de granules enrichis de vitamines extraites de jaunes d'œufs	6			X						
Plateforme de vaccination in ovo contre la salmonelle et autres bactéries nuisant à la salubrité des aliments	6		X							
Rôle des protéines de la coquille dans le contrôle du mouvement bactérien dans les œufs	7		X							
Résumé de l'activité antihypertensive des jaunes d'œufs cuits	7			X						
Adaptation à l'environnement d'élevage des poulettes par suite de la prestation d'éclairage durant le développement embryonnaire	7	X								
Comportement des poulettes par suite de la prestation d'éclairage durant le développement embryonnaire	7	X								
Enquête sur l'influence d'une gamme de conditions d'exposition durant le transport simulé sur la physiologie, le bien-être et la qualité de la viande de la volaille en fin de cycle	7	X								
Effet sur la santé, le bien-être et la performance des poulettes de l'allocation d'espace de finition dans les systèmes d'élevage ordinaires et enrichis	8	X								X
Comprendre le picage des plumes chez les poules pondeuses : la connexion intestin-microbiome-cerveau	8	X								
Développement de stratégies de contrôle de la transmission du virus de la grippe aviaire	8							X		
Utilisation d'un nouveau vaisseau mobile de digestion anaérobie pour l'élimination des pondeuses mortes	9						X			
Échafaudages de coquilles nano-texturées pour la régénération des os	9					X				

TITRE DU PROJET	PAGE	SECTEUR PRIORITAIRE DE LA RECHERCHE								
		Science des soins aux animaux	Salubrité des aliments	Nutrition et santé humaine	Gestion du troupeau en fin de cycle	Utilisations non alimentaires pour les œufs	Environnement et durabilité	Nutrition et santé des oiseaux	Politique publique et économie	Lacunes en matière de recherche identifiées par le Code de pratiques
Stratégies nutritionnelles pratiques pour réduire l'intensité de l'empreinte de carbone et de l'émission d'ammoniac dans la production d'œufs de table	9						X			X
Production d'œufs dans un cycle complet d'alimentation aux algues	9		X							
Étude du rôle de la taille des particules de calcaire sur le développement du squelette et la performance des poulettes élevées dans des systèmes de logement conventionnel et en volière et sur la performance, la santé osseuse, le métabolisme calcaire et le bien-être subséquents des poules logées dans des logements enrichis	9							X		
Répercussions de la production d'œufs en liberté sur la génération d'ammoniac et de matières particulaires	10						X			
Vers une meilleure compréhension d'un beau plumage chez les poules pondeuses	10	X								
Prévalence de la nécrose focale du duodénum dans les troupeaux de pondeuses de la Saskatchewan et ses effets sur la production d'œufs	10							X		
Détermination de l'impact de la taille du gésier sur l'efficacité alimentaire, la santé intestinale et l'incidence de la nécrose focale du duodénum chez les poulettes et les pondeuses nourries de diverses sources et divers niveaux de calcium	10							X		
Le rôle des acides gras oméga-3 dans le développement des os des poulettes : enquête sur la réponse épigénomique des reproducteurs et de la nutrition périnatale	11							X		X
Un œuf par soir pour limiter le glucose	11			X						
Applications biomédicales des nanoparticules de membrane de coquilles d'œufs	11					X				
Protéines des cuticules dans diverses lignées de poulets	11		X							
Développement d'une nouvelle application de la protéine d'œuf ovotransferrine comme ingrédient d'aliment fonctionnel pour la santé osseuse	12			X						
Quelle quantité d'acides gras oméga-3 est nécessaire à la santé et à la productivité optimales des poules?	12							X		
Accélération de la mise en marché d'un produit naturel à base d'œuf : évaluation de l'efficacité clinique et de la salubrité des peptides d'œuf dans la gestion de l'hypertension artérielle	12			X						

Recherches achevées en 2017 – 2018

Rôle des blancs d'œufs dans l'augmentation des antioxydants dans un cœur âgé

Dr Sanjoy Ghosh, University of British Columbia – Okanagan

Objectif :

Les dommages oxydatifs dans le cœur sont une raison majeure derrière le développement de la maladie cardiaque. La perte d'antioxydants liée à l'âge, comme le glutathion, dans le cœur gériatrique a été reconnue comme une cause majeure de dommages oxydatifs élevés. Ce projet de recherche visait à déterminer si les blancs d'œufs, qui contiennent des niveaux élevés de cystéine pouvant augmenter le taux de glutathion, amélioreraient les niveaux de glutathion cardiaque dans les cœurs de souris âgées et réduiraient ainsi les dommages oxydatifs du cœur liés au vieillissement.

Résultats :

L'étude a révélé que l'administration de blancs d'œufs à des souris âgées a amélioré les niveaux de cystéine sanguine, ce qui a entraîné une augmentation du glutathion cardiaque et des enzymes qui utilisent le glutathion pour lutter contre les dommages oxydatifs. En outre, des voies enzymatiques spécifiques qui font du glutathion cardiaque ont également augmenté avec les régimes au blanc d'œuf. Ce fut la première étude in vivo à montrer que le blanc d'œuf pourrait être une alternative viable dans la vieillesse pour réduire les dommages oxydatifs du cœur et augmenter les antioxydants cardiaques comme le glutathion.



Évaluation d'un test de diagnostic rapide de la grippe aviaire au point de prestation des soins

Dr Suresh Neethirajan, University of Guelph

Objectif :

La détection rapide et l'identification de l'influenza aviaire (IA) sont essentielles à la gestion des épidémies. Ce projet de recherche visait à créer un test rapide sur site pour l'IA, en utilisant un système colorimétrique activé par la nanotechnologie. L'analyse colorimétrique peut aider à identifier la présence de pathogènes liés à la maladie par des changements de couleur.

Résultats :

Un test diagnostique de bio-détection, basé sur la colorimétrie et amélioré en utilisant la nanotechnologie a été développé comme élément d'un dispositif portable pour le diagnostic rapide de l'IA dans le poulailler. Le test mis au point a été testé pour la performance et a montré une couleur et une sensibilité prometteuses lorsqu'il a été testé avec des échantillons de sang positifs IA et, comparé aux trousse de détection IA commerciales, a montré une sensibilité de détection et un délai d'exécution supérieurs. Davantage de recherches de validation et d'optimisation sont nécessaires pour poursuivre le développement et la commercialisation de cette technologie.

Contrôle de l'Escherichia coli aviaire pathogène par induction de prophage

Dr Lawrence Goodridge, Université McGill

Objectif :

Cette étude préliminaire de preuve de concept visait à développer une nouvelle approche de thérapie phagique, appelée induction de prophage, pour contrôler la *Salmonella* Enteritidis (SE) et *E. coli* pathogène aviaire (APEC) chez les poules pondeuses. La phagothérapie consiste à utiliser des bactériophages pour traiter une infection bactérienne pathogène. Dans cette approche, l'induction de prophages à partir du propre chromosome de la bactérie conduit à la croissance lytique des phages et à la lyse et à la mort des cellules bactériennes.

Résultats :

Après le criblage de plus de 500 composés d'une banque de composés naturels dans le but d'identifier les agents inducteurs du prophage, le thé de romarin a été sélectionné pour évaluer sa capacité à réduire les concentrations d'APEC et de SE en culture pure. Le thé de romarin a réduit les concentrations de 6 des 7 souches de l'APEC testées et des 5 souches de SE testées. Ces résultats ont démontré l'utilisation potentielle du romarin comme antimicrobien pour réduire la présence d'APEC et de SE chez les poules pondeuses.

Réduction de l'impact économique de la maladie de Marek sur la production d'œufs par l'utilisation d'enclos au plancher comme système de logement des poules

Dr Troy Day, Queen's University

Objectif :

L'un des défis posés par l'intensification de la production d'œufs est l'évolution de la maladie et le développement de souches de maladies hautement virulentes qui résistent au vaccin. La maladie de Marek est un exemple d'une telle maladie, et son évolution est influencée par les pratiques d'élevage et le système de logement. Cette recherche a utilisé la modélisation mathématique pour évaluer la capacité de l'élevage en liberté (volière), des colonies enrichies et des systèmes de logement conventionnels à inhiber la transmission et l'évolution de la maladie de Marek entre les poules d'un même troupeau et entre les poules pondeuses de troupeaux suivants et l'impact subséquent que la prévalence de la maladie a sur la production d'œufs. Le modèle suppose une couverture vaccinale à 100 % des troupeaux.

Résultats :

L'étude a révélé que le logement en liberté était le meilleur pour éliminer la maladie de Marek au sein d'un troupeau et entre troupeaux. Le logement conventionnel était le meilleur pour atténuer l'évolution du virus de la maladie de Marek vers des souches plus mortelles. En raison de la densité de peuplement plus élevée, les poulaillers conventionnels ont eu la plus faible perte de production d'œufs à la suite de la maladie de Marek.

Efficacité et la sécurité de l'utilisation de larves de la mouche soldat noire dans la moulée destinée aux poules pondeuses au Canada

Dre Kimberly Cheng, University of British Columbia

Objectif :

Ce projet visait à étudier la faisabilité et la sécurité de l'utilisation de larves de mouches noires séchées (LMNS) dans les régimes de poules pondeuses au Canada. Un essai d'alimentation de 13 semaines avec trois régimes expérimentaux de LMNS hachées à 0 %, 10 % ou 18 % a été réalisé pour évaluer l'efficacité et la sécurité de l'utilisation des LMNS pour remplacer partiellement ou complètement le tourteau de soya et l'huile de soya dans l'alimentation des poules pondeuses élevées en libre parcours.

Résultats :

L'étude a révélé que les poules nourries avec les régimes de traitement à 10 % et 18 % ont gagné un poids approprié, maintenu un taux de production d'œufs de 90 % et produit de gros œufs de qualité interne égale à ceux pondus par le groupe témoin. Le groupe à 18 % a pris du poids plus lentement et a pondé moins d'œufs et des œufs plus petits que le groupe témoin, probablement en raison d'une conversion alimentaire moins efficace. L'étude a conclu que si la digestibilité des LMNS pouvait être améliorée, les LMNS sous forme de farine de LMNS dégraissée pourrait remplacer le tourteau de soya comme source de protéines dans les régimes des poules pondeuses tout en maintenant la santé, la sécurité et la productivité des poules.



Recherches en cours

Développement d'une méthode intégrée de préparation de peptides bioactifs à partir de poules en fin de ponte comme aliments fonctionnels et applications nutraceutiques et cosmétiques

Dr Jianping Wu, University of Alberta

Objectif :

Élaborer une méthode intégrée pour préparer des peptides bioactifs à partir de poules en fin de ponte afin de les utiliser comme ingrédients à valeur ajoutée dans des produits des industries des aliments fonctionnels, nutraceutiques et cosmétiques.

Alimentation de précision des pondeuses pour uniformité, production et durabilité améliorées

Dr Martin Zuidhof, University of Alberta

Objectif :

Utiliser une alimentation de précision pour améliorer l'uniformité des poulettes et des poules pondeuses élevées sur parquet en utilisant une alimentation optimale basée sur des relevés de poids corporel en temps réel et en réduisant la variation de la taille corporelle et du gabarit au moment de la maturité sexuelle.

Développement de composants d'œufs aux fins d'application rentable dans des marchés de créneaux

Dr Jianping Wu, University of Alberta

Objectif :

Développer des peptides bioactifs fonctionnels à partir du blanc d'œuf et démontrer les propriétés bénéfiques supplémentaires de ces peptides d'œufs contre le syndrome métabolique pour étendre leurs applications; fractionner de précieux composants de jaune d'œuf pour les utiliser comme ingrédients et/ou produits à valeur ajoutée dans les industries des aliments fonctionnels et des produits nutraceutiques, nutritionnels, aquacoles, cosmétiques et pharmaceutiques.

Évaluation des méthodes d'euthanasie à la ferme des dindons, poulets, reproducteurs et pondeuses

Dre Tina Widowski, University of Guelph

Objectif :

Évaluer et comparer l'efficacité et l'aspect humain de diverses méthodes d'euthanasie à la ferme, notamment la luxation manuelle et mécanique du cou, les dispositifs à percuteur non pénétrant et les méthodes gazeuses chez les dindons, les poulets, les reproducteurs et les pondeuses d'âges différents.

Développement et évaluation de granules enrichis de vitamines extraites de jaunes d'œufs

Dr James House, University of Manitoba

Objectif :

Dilution à grande échelle et centrifugation et traitement à pression hydrostatique élevée pour améliorer le fractionnement du jaune d'œuf et produire une fraction d'œuf enrichie en folate et pour déterminer la biodisponibilité de la fraction d'œuf enrichie en folate en utilisant des systèmes in vitro et in vivo.

Plateforme de vaccination in ovo contre la salmonelle et autres bactéries nuisant à la salubrité des aliments

Dr Wolfgang Koester, University of Saskatchewan

Objectif :

Développer un vaccin sous-unitaire contre la *Salmonella* Enteritidis pour prévenir la colonisation et l'infection de la volaille et mener un essai de preuve de principe expérimental avec des oiseaux vaccinés en utilisant un modèle d'infection par voie orale pour évaluer l'immunogénicité et l'efficacité du vaccin.

Rôle des protéines de la coquille dans le contrôle du mouvement bactérien dans les œufs

Dr Bruce Rathgeber, Dalhousie University

Objectif :

Évaluer la présence de protéines antimicrobiennes dans la coquille des œufs provenant d'un large éventail d'antécédents génétiques afin de déterminer si la protection accrue contre la pénétration de *Salmonella* chez certains poulets est liée à la présence accrue de protéines antibactériennes dans la coquille d'œuf.

Résumé de l'activité antihypertensive des jaunes d'œufs cuits

Dr Jianping Wu, University of Alberta

Objectif :

Déterminer la capacité du jaune d'œuf, lorsqu'il est digéré, à abaisser la tension artérielle chez des rats spontanément hypertendus et déterminer les principaux composants du jaune d'œuf responsables des effets d'abaissement de la tension artérielle.



Adaptation à l'environnement d'élevage des poulettes par suite de la prestation d'éclairage durant le développement embryonnaire

Dr Bruce Rathgeber, Dalhousie University

Objectif :

Déterminer la photopériode optimale pendant l'incubation qui permettra aux poussins nouvellement éclos de s'adapter à leur environnement d'élevage. L'influence des lampes à DEL commercialisées pour l'élevage des poulettes sera comparée à celle des lampes à DEL qui auront un impact sur l'éclosion des œufs d'incubation de poulets de chair.

Comportement des poulettes par suite de la prestation d'éclairage durant le développement embryonnaire

Dre Karen Schwean-Lardner, University of Saskatchewan

Objectif :

Évaluer le comportement des poulettes incubées avec des périodes claires et sombres, de l'éclosion à la couaison et à l'élevage, afin de déterminer si l'apport d'un éclairage durant l'incubation présente des avantages pour la santé et le bien-être des poulettes et des poules pondeuses. Une variété de mesures seront prises, telles que l'alimentation, l'abreuvement, le lissage, le bain de poussière, le picage des plumes, l'activité et la mortalité.

Enquête sur l'influence d'une gamme de conditions d'exposition durant le transport simulé sur la physiologie, le bien-être et la qualité de la viande de la volaille en fin de cycle

Dre Karen Schwean-Lardner, University of Saskatchewan

Objectif :

Étudier la réponse des poulettes et des poules blanches et brunes en fin de ponte à une gamme de conditions d'exposition (température et humidité), de durées et de couvertures de plumes pendant le transport simulé. Les données de ce projet appuieront l'élaboration de limites de transport fondées sur des données probantes pour les poulettes et les poules pondeuses en fin de ponte dans les règlements et(ou) les codes de pratiques.



Effet sur la santé, le bien-être et la performance des poulettes de l'allocation d'espace de finition dans les systèmes d'élevage ordinaires et enrichis

Dre Tina Widowski, University of Guelph

Objectif :

Déterminer les effets de l'espace de finition dans les systèmes d'élevage ordinaires et enrichis sur la croissance, le comportement alimentaire et le bien-être des poulettes en croissance et leurs performances subséquentes dans l'installation de ponte, dans les poulaillers de recherche et commerciaux. Les données de ce projet appuieront le développement de meilleures pratiques pour l'élevage et la gestion des poulettes.

Comprendre le picage des plumes chez les poules pondeuses : la connexion intestin-microbiome-cerveau

Dre Alexandra Harlander, University of Guelph

Objectif :

Tester si le stress social induit par de grands groupes densément peuplés de poules pondeuses élevées en liberté contribue au picage des plumes et(ou) influence les changements dans le microbiote intestinal, le système immunitaire, le système nerveux entérique ou les voies métaboliques et évaluer si les changements dans le microbiote intestinal et leurs métabolites

modifient des voies spécifiques, et si ce sont les mécanismes qui contribuent au picage des plumes. Suite à ces résultats, les chercheurs développeront des probiotiques pour atténuer les changements de la flore intestinale associés au stress et au comportement de picage des plumes.

Développement de stratégies de contrôle de la transmission du virus de la grippe aviaire

Dr Shayan Sharif, University of Guelph

Objectif :

Tout d'abord, développer des formulations de vaccins capables de contrôler efficacement l'excrétion du virus de la grippe aviaire et pouvant être administrées in ovo ou dans des aliments, dans l'eau ou par pulvérisation. La plateforme de vaccination par voie muqueuse qui sera établie dans le cadre de cette recherche aura de profondes implications et pourrait également servir pour d'autres types de vaccins avicoles. En second lieu, cette recherche combinera l'expertise dans le développement de vaccins et la modélisation informatique pour modéliser la transmission de la grippe aviaire de la volaille vaccinée à la volaille sensible, et créer un système d'aide à la décision pour le contrôle de la grippe aviaire.

Utilisation d'un nouveau vaisseau mobile de digestion anaérobie pour l'élimination des poudeuses mortes

Dr Brandon Gilroyed, University of Guelph – Ridgetown

Objectif :

Concevoir, construire et mettre à l'essai un vaisseau de digestion anaérobie, mobile et biosécurisé qui éliminera les carcasses de volaille et produira un biogaz renouvelable qui pourrait être utilisé pour la production de chaleur et d'électricité. La conception du vaisseau vise à faciliter l'élimination rapide et pratique de poules mortes (de routine ou catastrophiques), à prévenir la contamination de l'environnement et à atténuer les contraintes de temps en cas d'épidémie.

Échafaudages de coquilles nano-texturées pour la régénération des os

Dr Maxwell Hincke, Université d'Ottawa

Objectif :

Développer des surfaces de coquille d'œufs nano-texturées à partir de déchets de coquilles d'œufs pour créer des échafaudages de coquilles qui peuvent être utilisés comme substitut de greffe osseuse dans les procédures médicales orthopédiques reconstructives pour fournir un soutien mécanique et favoriser la régénération osseuse. Cette recherche vise à créer du matériel biomédical de grande valeur à partir d'un déchet de faible valeur.

Stratégies nutritionnelles pour réduire l'intensité de l'empreinte de carbone et de l'émission d'ammoniac dans la production d'œufs de table

Dr Eduardo Beltranena, Alberta Agriculture and Forestry

Objectif :

Évaluer l'efficacité de différents ingrédients et stratégies de manipulation alimentaire pour réduire les émissions d'ammoniac et l'empreinte de carbone associées à la production d'œufs, tout en comparant la production, la qualité des produits et les retombées économiques. La recherche vise à identifier des stratégies alimentaires pratiques qui permettront aux producteurs d'œufs de réduire leurs émissions d'ammoniac de 25 % et leur empreinte de carbone de 10 %.

Production d'œufs dans un cycle complet d'alimentation aux algues

Dr Bruce Rathgeber, Dalhousie University

Objectif :

Évaluer l'utilisation des algues rouges alimentaires dans les régimes des poules poudeuses sur un cycle de production complet pour confirmer l'utilisation sûre et à long terme des algues rouges comme ingrédient alimentaire et déterminer si l'apport bénéfique de la supplémentation en algues rouges sur la santé intestinale des poules et si la protection contre la colonisation par des agents pathogènes est maintenue pendant le cycle de production.

Étude du rôle de la taille des particules de calcaire sur le développement du squelette et la performance des poulettes élevées dans des systèmes de logement conventionnels et en volière et sur la performance, la santé osseuse, le métabolisme calcaire et le bien-être subséquents des poules logées dans des logements enrichis

Dr Elijah Kiarie, University of Guelph

Objectif :

Évaluer les effets de la taille des particules de calcaire (une source de calcium alimentaire) sur la digestibilité et le métabolisme du calcium chez les poules poudeuses et les poulettes, ainsi que sur la performance et le développement squelettique des poulettes élevées dans différents systèmes de logement. Cette recherche suivra les poulettes jusqu'à la phase de ponte et évaluera les effets subséquents de la taille des particules de calcaire sur la masse, la qualité et les caractéristiques internes, la santé et le bien-être des poules logées dans des colonies enrichies. Cette recherche sert à explorer les moyens nutritionnels pour améliorer la santé et la fonction intestinale et l'intégrité du squelette et pour optimiser l'utilisation des aliments chez les poulettes et les poules poudeuses.

Répercussions de la production d'œufs en liberté sur la génération d'ammoniac et de matières particulaires

Dr Bill Van Heyst, University of Guelph

Objectif :

Mesurer et quantifier les taux d'émission d'ammoniac et la taille des particules granulométriques fractionnées provenant des poulaillers d'élevage en liberté dans deux fermes d'œufs commerciales au cours d'une année; comparer les niveaux d'émission d'ammoniac et de particules provenant des systèmes d'élevage en liberté avec ceux des systèmes de logement conventionnels, et identifier les possibilités d'utiliser des technologies ou des stratégies de contrôle dans les poulaillers d'élevage en liberté pour atténuer les émissions.



Vers une meilleure compréhension d'un beau plumage chez les poules pondeuses

Dre Alexandra Harlander, University of Guelph

Objectif :

Développer un système de notation de couverture de plume convivial et un guide illustré. Mener une enquête auprès des producteurs pour recueillir des données sur la couverture de plumes des poules pondeuses au Canada et identifier et quantifier les associations de gestion, environnementales et génétiques avec le picage des plumes et la perte de plumes dans les

systèmes de logement alternatifs dans les exploitations commerciales. Les résultats du sondage seront analysés et utilisés pour créer un plan canadien de gestion du plumage afin d'aider les producteurs à prendre des décisions concernant le maintien de la couverture de plumes et la gestion du picage des plumes dans leurs troupeaux.

Prévalence de la nécrose focale du duodénum dans les troupeaux de pondeuses de la Saskatchewan et ses effets sur la production d'œufs

Dr Henry Classen, University of Saskatchewan

Objectif :

Effectuer la surveillance et la collecte de données sur huit troupeaux de poules pondeuses en Saskatchewan afin de déterminer la prévalence de la nécrose focale du duodénum (NFD), une pathologie intestinale des poules pondeuses associée à la diminution du poids et de la production d'œufs et son effet sur la production d'œufs; identifier les facteurs associés à une incidence accrue de NFD et déterminer si les organismes clostridiens sont associés à des lésions NFD dans l'intestin. Cette recherche permet de mieux comprendre et de contribuer à la littérature scientifique sur la NFD chez les poules pondeuses, et d'orienter les recherches ultérieures sur l'étiologie de la NFD.

Détermination de l'impact de la taille du gésier sur l'efficacité alimentaire, la santé intestinale et l'incidence de la nécrose focale du duodénum chez les poulettes et les pondeuses nourries de diverses sources et divers niveaux de calcium

Dr Henry Classen, University of Saskatchewan

Objectif :

Étudier l'incidence de la nécrose focale du duodénum (NFD) dans un troupeau de poulettes et de pondeuses tout au long de la production; comparer les effets de l'administration d'une ration pré-ponte pour 1 semaine et pour 4 semaines sur les paramètres gastro-intestinaux et de production, et la présence de NFD; déterminer si la source et le niveau de calcium ont un impact sur la taille du gésier, la santé intestinale, l'efficacité alimentaire, la production et la présence de NFD chez les poulettes et les poules pondeuses.

Le rôle des acides gras oméga-3 dans le développement des os des poulettes : enquête sur la réponse épigénomique des reproducteurs et de la nutrition périnatale

Dr Elijah Kiarie, University of Guelph

Objectif :

Étudier les effets épigénétiques et à long terme de l'alimentation des reproducteurs de poulettes (cheptel parental) de régimes riches en acides gras oméga-3 sur le développement osseux embryonnaire et l'effet ultérieur sur le développement et la performance du squelette chez les poulettes et les poules pondeuses et sur le comportement des poulettes soumises à des facteurs de stress.

Un œuf par soir pour limiter le glucose

Dr Jonathan Little, University of British Columbia – Okanagan

Objectif :

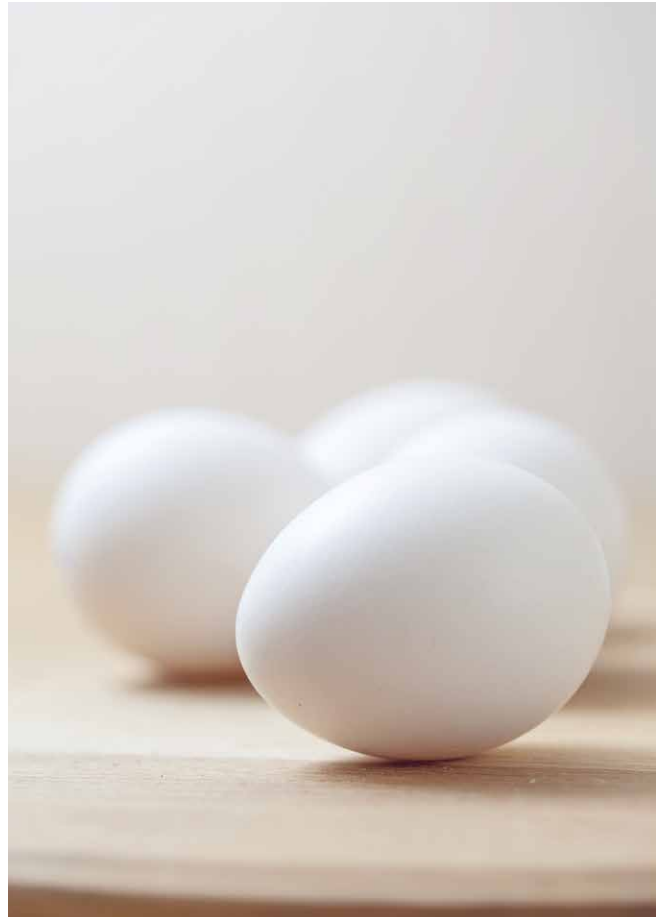
Déterminer si les œufs consommés comme collation au coucher réduiront la glycémie à jeun le lendemain, réduiront le contrôle de la glycémie après déjeuner le lendemain, quels sont les mécanismes potentiels, et réduiront les niveaux de glucose moyens sur 24 heures chez les personnes atteintes de diabète de type 2. Cette recherche vise à dégager l'avantage potentiel des œufs pour les personnes atteintes de diabète de type 2 et à fournir des preuves scientifiques de haute qualité pour une nouvelle stratégie de consommation d'œufs pour améliorer le contrôle de la glycémie.

Applications biomédicales des nanoparticules de membrane de coquilles d'œufs

Dr Maxwell Hincke, Université d'Ottawa

Objectif :

Produire et caractériser des nanoparticules de membrane de coquilles d'œufs et évaluer leurs applications en tant qu'agents thérapeutiques contre le cancer, les infections microbiennes et les maladies inflammatoires, en mettant l'accent sur les applications cutanées telles que les cosmétiques et le cancer de la peau.



Protéines des cuticules dans diverses lignées de poulets

Dr Bruce Rathgeber, Dalhousie University

Objectif :

Déterminer la présence de protéines antimicrobiennes dans la couche de cuticules des coquilles d'œufs provenant d'un large éventail d'antécédents génétiques, tant commerciales que patrimoniales, pour déterminer si la protection accrue contre la pénétration de *Salmonella* chez certains poulets est liée à la présence accrue de protéines antibactériennes; déterminer s'il existe une relation avec les protéines de la cuticule et les protéines de la matrice de la coquille qui permettrait la sélection du complément global des protéines de la coquille en fonction du profil de la protéine de la cuticule.

Projets de recherche à venir

Développement d'une nouvelle application de la protéine d'œuf ovotransferrine comme ingrédient d'aliment fonctionnel pour la santé osseuse

Dr Jianping Wu, University of Alberta

Objectif :

Élaborer une nouvelle application de l'ovotransferrine, une protéine naturelle bioactive dérivée de la protéine de blanc d'œuf, en tant qu'ingrédient alimentaire fonctionnel utilisé dans les produits de santé osseuse, comme solution de rechange à long terme des médicaments pharmaceutiques utilisés pour la prévention et l'atténuation de l'ostéoporose.

Quelle quantité d'acides gras oméga-3 est nécessaire à la santé et à la productivité optimales des poules?

Dr James House, University of Manitoba

Objectif :

Définir les besoins en oméga-3 pour une santé et une performance optimales chez les poulettes et les poules pondeuses; déterminer si le type et les niveaux des acides gras oméga-3 dans le régime alimentaire ont une incidence sur la santé et la productivité des oiseaux; déterminer la quantité optimale et le type d'acides gras oméga-3 pour renforcer l'immunité chez les poulettes et poules pondeuses afin de surmonter un défi immunitaire induit par les lipopolysaccharides, un composant inflammatoire de la paroi cellulaire des bactéries gram négatif largement utilisé pour modéliser expérimentalement une infection bactérienne.



Accélération de la mise en marché d'un produit naturel à base d'œuf : évaluation de l'efficacité clinique et de la salubrité des peptides d'œuf dans la gestion de l'hypertension artérielle

Dr Jianping Wu, University of Alberta

Objectif :

Mener un essai clinique pour évaluer l'innocuité et l'efficacité d'un peptide dérivé des œufs dans la gestion de la pression artérielle au moyen d'un essai aléatoire contrôlé contre placebo. L'objectif principal de l'essai est d'évaluer l'impact du produit de peptide d'œuf sur la pression artérielle systolique, diastolique et moyenne ambulatoire de 24 heures des sujets pendant six semaines.



Visitez producteursdoeufs.ca ou communiquez avec nous à recherche@lesoeufs.ca pour obtenir de plus amples renseignements sur les Producteurs d'œufs du Canada ou sur notre programme de recherche.