

Recherche sur le bien-être des porcs : un sujet brûlant dans la fraîcheur de Banff

Avant le début du Séminaire sur le porc de Banff, le 9 janvier, des discussions ont eu lieu sur le bien-être animal dans les systèmes modernes de la production porcine. Plus de 40 producteurs de porcs, représentants de l'industrie et chercheurs se sont réunis lors d'un forum de recherche pour découvrir les résultats issus du programme de recherche sur le bien-être des porcs de la Chaire de recherche industrielle du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG).

Le programme est situé à l'Université de la Saskatchewan et est dirigé par Yolande Seddon*. Le forum a été organisé par le *Prairie Swine Centre*, qui a joué un rôle clé dans la mise en place de la Chaire de recherche. Mme Seddon a amorcé la réunion en présentant un aperçu des facteurs suscitant des discussions sur le bien-être animal, y compris les changements réglementaires émergents. Cela comprenait le passage au logement en groupe des truies d'ici 2029, tel que prescrit par le Conseil national pour les soins aux animaux d'élevage (CNSAE) dans le Code de pratiques pour le soin et la manipulation des porcs ainsi que les modifications au *Règlement sur la santé des animaux* en vertu de la *Loi sur la santé des animaux*.

Les changements réglementaires concernant le transport ont été examinés de près par l'industrie, car il est estimé qu'ils ne sont pas entièrement fondés sur la science en raison d'un manque de recherche dans le domaine du transport des porcs.

Programme créé pour répondre aux défis de l'industrie

Avec la mise en place de changements réglementaires concernant le bien-être animal en 2015, l'industrie a reconnu la nécessité de répondre de manière proactive. Cela a incité 14 partenaires de la chaîne de valeur du porc au Canada à se réunir avec la volonté d'améliorer la compréhension collective des considérations liées au bien-être.

La solution a été la création d'une Chaire de recherche en bien-être des porcs, fournissant des ressources pour aborder les défis actuels et prochains. L'Université de la Saskatchewan a accepté de créer un poste au Collège vétérinaire de l'Ouest à Saskatoon, et après un processus de candidature compétitif comprenant une évaluation scientifique internationale, le CRSNG a égalé le financement de l'industrie pour créer le programme de cinq ans, qui a débuté en 2018 et qui est maintenant en train de se finaliser.

Dès le début, l'objectif était de mener des recherches pour soutenir l'intensification durable des systèmes de production porcine, en mettant l'accent sur l'amélioration du bien-être des porcs élevés sur caillebotis, y compris le développement d'outils pour mesurer et surveiller le bien-être. En plus d'améliorer le bien-être des porcs à la ferme, le programme offre l'occasion de communiquer les progrès en matière de bien-être animal au sein et à l'extérieur de l'industrie.

Cet objectif a été divisé en quatre sous-objectifs : l'impact des influences précoces sur la sociabilité et la résilience au stress des porcs en croissance ; la capacité du jeu à induire des émotions positives et une réponse immunitaire ; l'identification de marqueurs biologiques indiquant le bien-être ; et l'évaluation des carcasses lors de la transformation pour mesurer le bien-être.

Lors du forum, à Banff, trois étudiants au doctorat et une chercheuse postdoctorale ont présenté les résultats de leurs recherches liées aux objectifs du programme.

La gestion précoce de la vie mène à un succès à long terme

Siba Khalife a étudié l'impact de la gestion précoce de la vie des porcs sur leur bien-être à long terme dans des systèmes entièrement sur caillebotis. Les porcs ont bénéficié d'une gestion améliorée, comprenant des matériaux à mâcher pour favoriser un comportement de recherche alimentaire normal et des contacts humains intermittents positifs pour réduire leur peur des humains. Les porcs ont également bénéficié d'un espace supplémentaire pour soutenir le développement des compétences sociales, que ce soit dans la salle de mise-bas, la pouponnière ou durant les deux stades, jusqu'à l'âge de 12 semaines, avant de revenir à des conditions de production « standard » et d'être suivis jusqu'à l'abattage.

Les porcs bénéficiant d'une gestion améliorée, à la fois dans les périodes de la mise-bas et de la pouponnière, ont présenté un gain de poids plus élevé sur l'ensemble de leur vie grâce à une croissance améliorée pendant la période de la pouponnière ainsi que de meilleurs scores de manipulabilité à la fin de cette période. Cette découverte suggère que les modifications apportées à la gestion précoce de la vie peuvent avoir des effets positifs à long terme.

Le comportement de jeu chez le porc procure des avantages au-delà du simple plaisir



Lorsque les porcs jouent, ils sont plus heureux et en meilleure santé, ce qui soutient leur bien-être ainsi que celui de ceux qui travaillent avec eux dans la porcherie.

Comprendre le rôle du comportement de jeu, en ce qui concerne la résilience aux maladies et la qualité de vie, offre des avantages de production pour les producteurs et productrices et renforce la confiance du public dans l'ensemble de l'industrie.

Karolína Steinerová a exploré si le comportement de jeu peut être utilisé comme un outil pour améliorer le bien-être et la qualité de vie des porcs d'élevage, tout en soutenant également des avantages pour la production.

La recherche a montré qu'il est possible de stimuler le jeu chez les porcs dans un environnement commercial au-delà de l'âge où le jeu se produit naturellement, soit entre deux et six semaines, démontrant ainsi le potentiel pour l'industrie de promouvoir ce comportement, caractérisé par une excitation spontanée avec éveil. La recherche a également recueilli des données corroborant l'hypothèse selon laquelle le comportement de jeu est une expérience positive pour les porcs, augmentant ainsi les preuves que le jeu peut être utilisé comme une approche pour soutenir le bien-être positif dans les environnements commerciaux.



Comme le bien-être émotionnel positif est associé à une santé améliorée et à une résilience chez les humains, un objectif important de la recherche était d'évaluer si les mêmes avantages peuvent être réalisés chez les porcs grâce au jeu. Des découvertes passionnantes révèlent que lorsque confrontés à une infection par le virus du syndrome dysgénésique et respiratoire porcin (SDRP), les porcs élevés avec des opportunités de jeu ont eu une réponse immunitaire plus modérée que les porcs témoins - ceux élevés sans jeu - suggérant une réponse inflammatoire plus faible.

Les porcs élevés avec des opportunités de jeu et les porcs témoins ont tous deux résisté au virus du syndrome dysgénésique et respiratoire porcin (SDRP) au même taux, mais les porcs élevés avec des opportunités de jeu ont pris plus de poids. Les porcs élevés avec des opportunités de jeu ont également connu moins de détresse respiratoire et pendant moins longtemps, ce qui suggère une résilience accrue aux maladies. Pour les producteurs et productrices, cela démontre le potentiel d'incorporer des stratégies de jeu dans la production pour mieux gérer les menaces de maladies. Des approches qui améliorent les routines de soins aux animaux peuvent favoriser le bien-être positif, en améliorant la qualité de vie des porcs et leur résilience aux stress de production. Le bien-être positif peut également être intégré dans les programmes d'évaluation sur les fermes comme mesure des soins aux animaux. Les prochaines étapes consisteront à tester la promotion du jeu dans les fermes commerciales pour élaborer des stratégies d'adoption pratiques.



L'importance des indicateurs physiques



Examen d'une carcasse avec l'aide d'une caméra.

Que ce soit en examinant des porcs vivants ou des carcasses, les marqueurs biologiques et autres indicateurs physiques peuvent fournir une vision du bien-être qui est maintenant mieux comprise. En reliant cette compréhension aux évaluations au niveau de la ferme et du traitement, les décisions concernant les soins aux porcs peuvent être basées sur des données probantes.

Darian Pollock a présenté son travail sur l'utilisation des niveaux d'hormones dans les poils de porc pour mesurer le bien-être et a discuté de l'applicabilité de cette technique pour la sélection génétique de la résilience au stress. La collecte de poils est une

méthode de prélèvement d'échantillons non invasive et peu coûteuse. Un échantillon de poils peut fournir des informations sur l'activité hormonale au fil du temps, correspondant à la croissance des poils, ce qui aide à réduire la fréquence de la collecte d'échantillons, et à fournir une mesure chronique.

L'un des avantages significatifs du programme de la Chaire de recherche industrielle du CRSNG en bien-être des porcs est l'opportunité de collaborations supplémentaires avec des chercheuses de l'industrie à travers l'Amérique du Nord. Darian Pollock a présenté son travail sur une collaboration entre l'équipe de bien-être des porcs du WCVM, l'Université d'État de l'Iowa, et PigGen Canada pour analyser les poils de porcs avec une variété d'origines génétiques, en regardant de plus près l'utilisation des niveaux d'hormones pour la sélection génétique de la résilience au stress.

Ce travail a montré une corrélation entre les niveaux de cortisol dans les poils et le nombre de luttes et l'intensité des vocalisations des porcelets lors d'un test de manipulation standardisé appelé le « backtest » qui évalue la réponse au stress comportemental. Les niveaux de cortisol dans les poils sont également considérés comme « modérément héréditaires », ce qui signifie qu'ils peuvent, dans une certaine mesure, être transmis des truies ou des verrats aux porcelets, suggérant l'application potentielle des hormones dans les poils pour la sélection génétique de la résilience au stress.

OPTEZ POUR VOTRE SOLUTION COMPLÈTE SIGNÉE



- Offre complète
- Service technique hors pair
- Technologie à la fine pointe



CONTACTEZ-NOUS POUR VOS FUTURS PROJETS!
552, route Begin Nord Ste-Claire (Québec)
418 883-3030 | 1-833-883-3030 | info@iel.ag



GLOBAL² CONCEPT FIRME D'INGÉNIERIE



L'Équipe d'experts orientée vers l'avenir!

AGRICOLE | RÉSIDENTIEL | COMMERCIAL

- ÉTUDE DE FAISABILITÉ
- DEMANDE DE PERMIS ET AUTORISATION
- SUIVI DE CHANTIER
- PLANS ET DEVIS

418-694-8523

Partagez-nous vos projets!



223805

Lors de l'évaluation pour déterminer si les hormones dans les poils étaient influencées par des modifications du système d'élevage pouvant favoriser un bien-être amélioré, Pollock a constaté que les niveaux d'hormones dans les poils n'étaient pas influencés par l'ajout de paille aux porcs, ni par les pratiques améliorées de gestion précoce de la vie, telles que décrites par Siba Khalife. Cependant, il y avait beaucoup de variation individuelle dans les niveaux d'hormones, et les porcelets présentant des boiteries avant le sevrage avaient un ratio cortisol-DHEA - un pré-curseur des hormones stéroïdes - plus élevé suggérant que les ratios d'hormones dans les poils peuvent potentiellement être utilisés comme biomarqueur du bien-être individuel des porcs.

Martyna Lagoda a examiné si les indicateurs physiques sur les carcasses de porcs pouvaient être utilisés pour surveiller automatiquement le bien-être dans les usines de transformation. L'équipe de recherche a évalué les indicateurs de bien-être en élevage depuis l'élevage jusqu'à l'abattage. Les indicateurs sur les carcasses ont été évalués à l'aide d'une caméra installée en face de la ligne de production après que le processus d'échouage et de dépoilage a eu lieu.

L'analyse a évalué si l'apparence des lésions cutanées, la longueur de la queue, et les hernies peuvent donner des indices sur les conditions dans lesquelles les porcs ont été élevés. Les premiers résultats montrent une relation entre la proportion et la sévérité du grignotage de la queue à la ferme et les lésions observables sur les carcasses, démontrant comment la surveillance des lésions des carcasses pourrait être utilisée comme outil de diagnostic du troupeau pour le bien-être à la ferme et pendant la manipulation pré-abattage.

Pour les usines de transformation de porcs, l'utilisation de ces indicateurs pour déterminer le bien-être exige une intégration sans faille avec les procédures existantes de l'usine. L'équipe de recherche a collaboré avec Seok-Bum Ko du Collège de génie électrique et informatique de l'Université de la Saskatchewan pour créer un modèle logiciel utilisant l'intelligence artificielle pour reconnaître et suivre individuellement les carcasses de porcs et identifier différentes parties du corps pour l'évaluation. Les prochaines étapes consisteront à entraîner le modèle à mesurer les lésions cutanées, la longueur de la queue, et les hernies tout en organisant les données collectées pour l'analyse.



La surveillance

des lésions des carcasses pourrait être utilisée comme outil de diagnostic du troupeau pour le bien-être à la ferme et pendant la manipulation pré-abattage.

La recherche soutient à la fois les porcs et les personnes

Étant donné le succès des projets dans le cadre du programme de recherche de la Chaire de recherche industrielle du CRSNG en bien-être des porcs, le groupe cherche à poursuivre ses efforts au nom de l'industrie porcine canadienne. L'engagement du CRSNG et des organisations de producteurs et productrices, à ce jour, a permis de constituer une équipe de recherche solide qui est également capable de se pencher sur d'autres priorités en matière de bien-être en dehors du champ d'application de la Chaire de recherche, offrant des opportunités aux jeunes professionnel.le.s qui visent à faire carrière, ici, au Canada.

Carmen Cole, qui a rejoint le groupe de recherche sur le bien-être des porcs pour réaliser son mémoire de recherche de premier cycle et qui a continué en tant que technicienne de recherche, est maintenant étudiante à la maîtrise avec le groupe. Elle a eu l'occasion, lors du forum, de présenter son travail de développement et de validation d'une technique d'électrocution en une seule étape pour l'euthanasie à la ferme. Alors que ses recherches se poursuivent, le programme a de la valeur, non seulement pour les étudiants engagés dans le travail et pour les porcs dont la qualité de vie est améliorée, mais aussi pour ceux et celles qui en bénéficient dans la production et la transformation du porc.

Conclusion

Mme Seddon a conclu le forum de recherche par un appel à l'action. Étant donné que le programme prendra fin en juin 2024, elle a encouragé les parties prenantes à envisager de renouveler leurs engagements envers le programme, tant financièrement que sur le plan des principes. Le maintien d'une chaire de recherche sur le bien-être des porcs assure une infrastructure de recherche clé pour l'industrie et démontre un partenariat de travail solide. Elle a également encouragé les producteurs et productrices de porcs à réfléchir à la manière dont ils peuvent intégrer les résultats de ce travail dans leurs propres opérations.

Cela donne certainement matière à réfléchir!

**Pour plus d'informations sur le programme de recherche de la Chaire de recherche industrielle du CRSNG en bien-être des porcins, visitez « swinewelfare.com » ou contactez Yolande Seddon à « yolande.seddon@usask.ca » ou Martyna Lagoda à « martyna.lagoda@usask.ca ».*