

Accroître la production et l'utilisation des fourrages à base de luzerne au Canada



Chercheurs principaux :

Annie Claessens (Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC) - Québec) et Bill Biligetu (University of Saskatchewan)

Co-chercheurs :

Patrice Audy, Annick Bertrand, Julie Lajeunesse, Solen Rocher, Marie-Noëlle Thivierge, Gaëtan Tremblay (AAC-Québec), Shabtai Bittman, Derek Hunt (AAC-Agassiz), Surya Acharya (AAC-Lethbridge), Édith Charbonneau, Caroline Halde (Université Laval), Ralph Martin (University of Guelph), Kathleen Glover (AAC-Kentville), Daniel Ouellet (AAC-Sherbrooke), Philippe Seguin (Université McGill)

Collaborateurs :

Vern Baron (AAC-Lacombe), Gilles Bélanger (AAC-Québec), Yousef Papadopoulos (AAC-Kentville), Mike Schellenberg (AAC-Swift Current), Charles Brummer (University of California), Josef Hakl (University of Czech Republic), Huguette Martel (Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec)

Priorité d'investissement ciblée de la Stratégie nationale de recherche laitière :

- Sélection et gestion des fourrages en vue d'en améliorer le rendement, la résistance, la conservation, la qualité et la digestibilité

PÉRIODE : 2018-2022

BUDGET TOTAL : 1 124 970 \$

Pourquoi cette recherche est importante?

Les fourrages constituent la principale composante des rations chez la vache laitière et sont donc essentiels à la durabilité environnementale et économique de la production laitière au Canada. La vache laitière, en tant que ruminant, a la capacité unique de transformer les fourrages, qui ne peuvent être digérés par l'humain, en un aliment nutritif de grande valeur : le lait. Pour accroître l'efficacité de la production laitière, le développement de cultivars et l'amélioration des pratiques de culture fourragère sont nécessaires pour produire des fourrages de haute valeur nutritive, à rendement élevé et persistants. Par exemple, selon une étude économique de l'Université du Nevada¹, il a été estimé que l'utilisation d'un nouveau cultivar de luzerne avec un rendement amélioré de 5 % procurerait un retour sur l'investissement d'environ 43 %, ce qui démontre l'avantage économique potentiel de l'amélioration des fourrages sur les fermes laitières. Le matériel génétique élite développé dans la présente étude sera plus résistant aux maladies et de persistance accrue, ce qui contribuera à augmenter le rendement sous les conditions canadiennes. Une valeur nutritive plus élevée peut être obtenue par le développement de nouveau matériel de sélection génétique et de meilleures pratiques de gestion des cultures.



Objectif de la recherche :

Accroître la valeur nutritive, le rendement et la persistance des fourrages à base de luzerne par la sélection génétique et la gestion des cultures.

Aperçu du projet :

Dans le cadre de la Grappe de recherche laitière 2, un programme de sélection génétique dans lequel du germoplasme de luzerne ayant une concentration en énergie plus élevée dans la tige a été développé. Il a également été déterminé que le ratio énergie/protéine était supérieur lors de la première récolte de la saison (au stade de floraison), avec une proportion accrue de graminées dans le mélange légumineuses-graminées, et avec du festulium (un hybride de ray-grass et de fétuque) dans le mélange. Cette nouvelle phase de recherche permettra de poursuivre le processus de sélection génétique afin de générer des populations de luzerne à teneur élevée en énergie; d'évaluer l'efficacité des populations sélectionnées sur plusieurs sites au Canada; d'identifier des pratiques de gestion des cultures pour optimiser l'équilibre entre les glucides facilement fermentescibles et les protéines non dégradables dans les fourrages; et d'évaluer l'effet d'un ratio mieux équilibré de protéines et d'énergie sur la synthèse des protéines microbiennes dans le rumen. De plus, l'équipe entamera également une nouvelle recherche pour développer des populations de luzerne ayant un rendement et une persistance améliorés, cibler les gènes associés à la dormance automnale et à la tolérance au gel, déterminer les meilleures pratiques de gestion pour améliorer l'implantation et le rendement, et étudier les mélanges à base de luzerne et les cultures associées.

Résultats attendus :

Les données et le matériel génétique issus des essais d'évaluation de la luzerne menés partout au Canada seront mis à la disposition des sélectionneurs de plantes fourragères canadiens afin qu'ils sélectionnent des populations expérimentales et possiblement qu'ils commercialisent de nouveaux cultivars améliorés. De nouvelles pratiques de gestion des cultures visant à accroître la valeur nutritive des fourrages, le rendement des fourrages et la persistance de la luzerne seront mises au point et communiquées aux producteurs laitiers et aux conseillers en culture.

¹Kettle et al. Investing in new varieties of alfalfa: Does-it pay? Fact Sheet 99-31. University of Nevada.

PARTENAIRES FINANCIERS :

PARTENARIAT
CANADIEN pour
l'AGRICULTURE



Canada

N. B. : Conformément à l'accord de recherche, outre l'offre de soutien financier, les bailleurs de fonds n'ont aucun rôle décisionnel dans la conception et la réalisation des études, la collecte et l'analyse ou l'interprétation des données. Les chercheurs conservent leur indépendance dans la conduite de leurs études, ils demeurent propriétaires de leurs données et rapportent leurs conclusions, quels que soient les résultats obtenus. La décision de publier les résultats repose uniquement sur les chercheurs.