AFFICHE

Améliorer le ratio Énergie / Protéines des fourrages servis aux vaches laitières

Gilles Bélanger[1], Marie-Noëlle Thivierge[1], Gaëtan Tremblay[1], Annie Claessens[1], Annick Bertrand[1], Julie Lajeunesse[2] et Philippe Seguin[3]

[1]Agriculture et Agroalimentaire Canada, Centre de recherche et de développement de Québec, Québec
[2]Agriculture et Agroalimentaire Canada, Centre de recherche et de développement de Québec, Normandin
[3]McGill University, Plant Science Department, Sainte-Anne-de-Bellevue

Mise en contexte

Dans les fourrages, une concentration suffisamment élevée en énergie rapidement fermentescible dans le rumen par rapport à la concentration en protéines brutes a été suggérée pour améliorer la synthèse protéique microbienne dans le rumen et l'utilisation de l'azote par la vache laitière. L'objectif de nos recherches est d'identifier certaines pratiques culturales permettant de maximiser le ratio entre l'énergie rapidement fermentescible dans le rumen, estimée par les sucres solubles, et les protéines brutes des fourrages.

Résultats et applications pour l'industrie laitière

Le fourrage récolté à la première coupe a un ratio entre les sucres solubles et les protéines brutes (0.57) plus élevé que celui du fourrage de deuxième (0.36) et troisième (0.34) coupes, peu importe le mélange fourrager et les stades développement à la récolte. Les mélanges luzerne-graminées ont des ratios sucres solubles/protéines brutes plus élevés que la luzerne pure (0.44 vs 0.36). Le ratio augmente avec l'augmentation de la proportion de graminées dans le mélange. Les mélanges de luzerne avec le festulolium, le ray-grass vivace ou la fétuque élevée ont un ratio sucres solubles/protéines brutes plus élevé que le mélange avec la fléole des prés.

Retombées pour le secteur laitier

Ces informations sur les pratiques culturales pour maximiser le ratio Énergie / Protéines des fourrages aideront les producteurs de lait à prendre des décisions éclairées quant au choix des mélanges et des espèces fourragères, de même que sur l'utilisation de leurs fourrages de première coupe dans la ration de leurs vaches laitières.

Partenaires financiers

Ce projet a été co-financé par Agriculture et Agroalimentaire Canada et les Producteurs laitiers du Canada dans le cadre de la Grappe de recherche laitière.

Agriculture et Agroalimentaire Canada | Agriculture and Agri-Food Canada | McGill

Grappe de recherche laitière

Recherche laitière : pour un monde en santé.

Améliorer le ratio Énergie / Protéines des fourrages servis aux vaches laitières

Gilles Bélanger[1], Marie-Noëlle Thivierge[1], Gaëtan Tremblay[1], Annie Claessens[1], Annick Bertrand[1], Julie Lajeunesse[1], et Philippe Seguin[2]

[1]Agriculture et Agroalimentaire Canada, Québec; [2]McGill University, Sainte-Anne-de-Bellevue.

Contexte

- Dans les fourrages, une concentration élevée en énergie rapidement fermentescible par rapport à la concentration faible en protéines brutes a été suggérée pour améliorer la synthèse protéique microbienne dans le rumen et l'utilisation de l'azote par la vache laitière.

Objectif : Identifier des pratiques culturales permettant de maximiser le ratio entre l'énergie rapidement fermentescible dans le rumen, estimée par les sucres solubles, et les protéines brutes des fourrages.

Approche de recherche

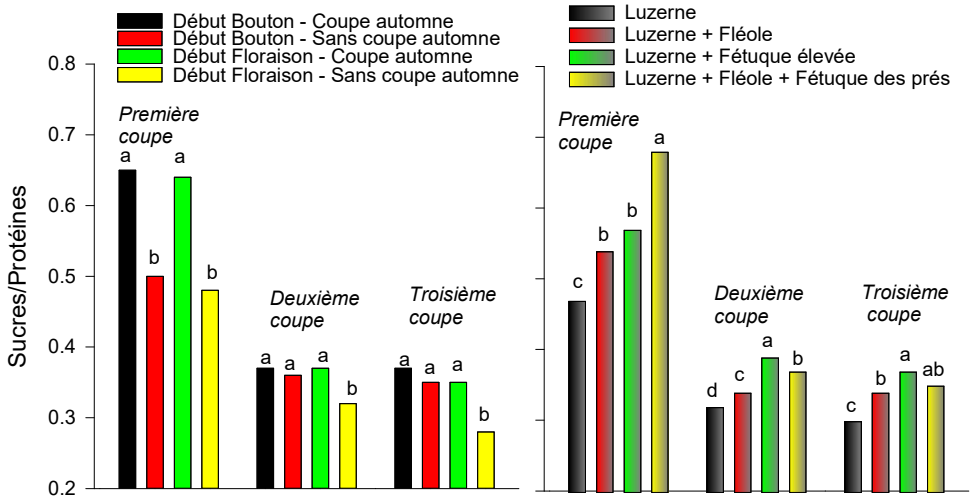
❑ **Trois sites**
- Normandin; 1359 degrés-jours (DJ, base 5°C)
- Saint-Augustin-de-Desmaures; 1712 DJ
- Sainte-Anne-de-Bellevue; 2098 DJ

❑ **Quatre gestions de coupe**
- Début boutons de la luzerne avec coupe à l'automne
- Début boutons de la luzerne sans coupe à l'automne
- Début floraison avec coupe à l'automne
- Début floraison sans coupe à l'automne

❑ **Quatre mélanges**
- Luzerne pure
- Luzerne + Fléole des prés
- Luzerne + Fétuque élevée
- Luzerne + Fléole des prés + Fétuque des prés

❑ **Semis en 2013, mesures en 2014, 2015 et 2016**
- Teneurs en sucres solubles et protéines brutes
- Proportion de luzerne et des graminées
- Résultats moyens des 3 sites et des 3 années

Résultats et applications



Effets de la Coupe et de la Gestion de coupes | Effets de la Coupe et des Mélanges

Dans le fourrage, on obtient un ratio entre les sucres solubles et les protéines brutes plus élevé:

❑ à la première coupe plutôt qu'aux coupes subséquentes, et ce, peu importe le mélange fourrager utilisé et la gestion de coupes.

❑ avec les mélanges luzerne-graminées plutôt qu'avec la luzerne pure. Le ratio augmente avec l'augmentation de la proportion de graminées dans le mélange.

❑ pour les mélanges de luzerne avec le festulolium, le ray-grass vivace ou la fétuque élevée (résultats non-présentés).

Retombées pour le secteur laitier

❑ Ces informations sur les pratiques culturales permettant de maximiser le ratio Énergie/Protéines des fourrages aideront les producteurs de lait à prendre des décisions éclairées quant au choix des mélanges et des espèces fourragères, de même que sur l'utilisation de leurs fourrages de première coupe dans la ration de leurs vaches laitières.

Partenaires financiers

Ce projet a été cofinancé par Agriculture et Agroalimentaire Canada et les Producteurs laitiers du Canada dans le cadre de la Grappe de recherche laitière.

© 2018. Affiche présentée au Symposium sur les bovins laitiers, Drummondville, 30 octobre 2018.

Canada