

Adaptabilité du système PEAQ aux conditions québécoises.

PHILIPPE SEGUIN¹, GAËTAN TREMBLAY², ANNIE CLAESSENS², GILLES BÉLANGER², JULIE LAJEUNESSE³, ROBERT BERTHIAUME⁴, HUGUETTE MARTEL⁵, SHANE WOOD¹

¹ Dépt. Sciences Végétales, Campus Macdonald de l'Université McGill, Sainte-Anne-de-Bellevue, QC;

² Agriculture et Agroalimentaire Canada, Québec, QC;

³ Agriculture et Agroalimentaire Canada, Normandin, QC;

⁴ Valacta, Sainte-Anne-de-Bellevue, QC

⁵ MAPAQ, Direction régionale de l'Estrie, Sherbrooke, QC

philippe.seguin@mcgill.ca

Mots clés: Plantes fourragères, luzerne, graminées, qualité, PEAQ, NDF.

La qualité des fourrages est une composante clé de la rentabilité des fermes laitières, bovines et ovines. La concentration en fibres au détergent neutre (NDF) est critique dans la productivité des ruminants. La concentration cible en NDF dépend du type et du niveau de production des ruminants à alimenter, mais elle est près de 40% pour la luzerne et de 50% pour les graminées servies aux vaches en lactation; la plage acceptable est relativement étroite. Il est donc primordial de récolter les fourrages au bon moment pour atteindre la cible de concentration en NDF. Pour cela, une méthode d'estimation au champ de la concentration en NDF est nécessaire et cette méthode doit être simple, rapide, relativement précise et économique afin d'être utilisée par les producteurs agricoles. Le système PEAQ (Predictive Equations for Alfalfa Quality), basé sur la hauteur de la plus grande tige et du stade de développement de la tige de luzerne la plus mature de l'échantillon (Hintz et Albrecht, 1991), est la méthode la plus prometteuse. De plus, ce système a été adapté pour son utilisation avec des associations luzerne-graminées (Parsons *et al.*, 2006 et 2013). Le système PEAQ a été évalué dans 5 états des États-Unis et il serait robuste sous un large éventail d'environnements. Des essais préliminaires réalisés au Québec pour la luzerne ont démontré que cette approche semble avoir un certain potentiel. Le système PEAQ doit toutefois être validé sous nos conditions avant son utilisation, en particulier pour les associations luzerne-graminées.

Un projet de recherche a démarré au printemps 2014 afin de déterminer si l'équation du système PEAQ établie pour la luzerne pure dans l'État du Wisconsin par Hintz et Albrecht (1991) ainsi que les équations établies pour les associations luzerne-graminées dans l'État de New-York par Parsons et collaborateurs (2006 et 2013) sont valables sous les conditions du Québec. Notre but est également de déterminer si ce système peut être utilisé afin d'estimer d'autres variables d'importance pour les exploitations bovines incluant le rendement fourrager, la digestibilité du fourrage [digestibilité *in vitro* de la MS et de la fibre NDF], et autres paramètres [ex. valeur alimentaire relative ou "relative feed value (RFV)", qualité fourragère relative ou "relative feed quality (RFQ)"] utiles dans la formulation de rations alimentaires ou pour la commercialisation des fourrages. À ces fins, nous avons établi deux protocoles expérimentaux. Un premier protocole, réalisé en parcelles expérimentales sur trois fermes de recherche, permettra de valider les équations et de les calibrer si nécessaire alors que le deuxième protocole permettra de valider les équations en conditions réelles d'exploitation sur des fermes commerciales. Notre affiche présentera les grandes lignes du projet ainsi que des résultats d'une étude préliminaire réalisée récemment au Québec.

Références

Hintz, R.W. et K.A. Albrecht. 1991. Prediction of alfalfa chemical composition from maturity and plant morphology. *Crop Science* 31, 1561-1565.

Parsons, D.J., J.H. Cherney et H.G. Gauch. 2006. Estimation of preharvest fiber content of mixed alfalfa-grass stands in New York. *Agronomy Journal* 98, 1081-1089.

Parsons D, P.R. Peterson et J.H. Cherney. 2013. Estimation of nutritive value of spring alfalfa-grass mixtures using in-field measurements and growing degree data. *Forage and Grazinglands*. 11, doi:10.1094/FG-2012-0162-RS