

Évaluation d'autres modes de détermination des doses de fumier à épandre fondés sur les besoins en phosphore des cultures

Des scientifiques d'AAC aident les éleveurs des parcs d'engraissement de l'Alberta à comprendre comment une modification éventuelle des règlements, ou des lignes directrices, concernant les doses de fumier à épandre influerait le rendement des cultures par rapport aux coûts et quels en seraient les impacts environnementaux. Même si la pratique actuelle en Alberta est de fonder les recommandations d'épandage de fumier sur les doses maximales annuelles de fertilisation azotée des cultures, dans certains cas, on peut se fonder sur les besoins annuels en phosphore. La détermination des doses de fumier en fonction des besoins azotés des cultures peut se traduire par des applications excessives d'autres éléments nutritifs qui dépassent les besoins nutritifs des plantes, notamment dans le cas du phosphore. Cela peut entraîner à la longue une accumulation de phosphore dans les sols de surface et dans les eaux de surface par suite du ruissellement, ce qui soulève des préoccupations environnementales.



L'équipe a élaboré un modèle économique pour comparer au moyen d'un budget partiel les deux modes de détermination des doses de fumier, soit en fonction de la limite annuelle des apports azotés, soit en fonction des besoins annuels en phosphore. Elle a aussi étudié les incidences de doses de fumier qui correspondent à trois fois les besoins annuels en phosphore des cultures, à raison d'une application aux trois ans dans un même champ, en observant une rotation annuelle des

champs. D'après les résultats de l'analyse économique, la dose de fumier appliquée une fois aux trois ans dans des champs ciblés et qui est fondée sur les besoins en phosphore de trois ans de culture semble être une autre stratégie raisonnablement sensée pour établir les doses de fumier à appliquer. Une recherche antérieure était arrivée aux mêmes conclusions concernant cette stratégie environnementale.

Pour plus d'information:

Canadian Cattlemen Magazine (Sept. 2014): <https://www.canadiancattlemen.ca/digital-edition/canadian-cattlemen-34>

Journal of Environmental Quality (Mai-juin 2011) :

<https://dl.sciencesocieties.org/publications/jeq/abstracts/40/3/949> (Noter que ce lien mène à un site en anglais seulement, puisqu'il provient d'une entité qui n'est pas assujettie à la Loi sur les langues officielles.)

Chercheurs :

Centre de recherche et développement de Lethbridge : Elwin Smith, Ph.D et Jim Miller, Ph.D.