

Colloque sur l'irrigation en horticulture
Et si l'irrigation nous était « comptée »...

Le jeudi 25 novembre 2010



Essais provinciaux de fertigation azotée dans la culture de la tomate et du poivron de champ

Julie MAINGUY, agronome, attachée de recherche

Christine LANDRY, Ph.D., biologiste, agronome, chercheuse

Carl BOIVIN, M.Sc., agronome, chercheur

IRDA, Québec

Collaborateurs :

Danièle PAGÉ, technicienne agricole et **Stéphane NADON**, technicien agricole, IRDA

François DEMERS, agronome et **Denis GIROUX**, agronome, Club agroenvironnemental en horticulture



Centre de référence en agriculture
et agroalimentaire du Québec

Note : Ce résumé a été présenté lors de l'évènement et a été publié dans le cahier du participant.



Essais provinciaux de fertigation azotée dans la culture de la tomate et du poivron de champ



Auteurs : **Julie MAINGUY**, agronome, attachée de recherche
Christine LANDRY, Ph.D., biologiste, agronome, chercheure
Carl BOIVIN, M.Sc., agronome, chercheur
IRDA, Québec

Collaborateurs :

Danièle PAGÉ, technicienne agricole et **Stéphane NADON**, technicien agricole, IRDA
François DEMERS, agronome et **Denis GIROUX**, agronome, Club agroenvironnemental en horticulture

MISE EN CONTEXTE

Au Québec, les cultures de tomate et de poivron de champ génèrent des revenus élevés, de l'ordre de 10 000 à 18 000 \$/ha (statistiques de 2008). En contrepartie, ces cultures sont de grandes consommatrices d'intrants, dont les fertilisants. Or, il est à propos de se demander si les recommandations du Guide de référence en fertilisation (CRAAQ, 2003) pour la tomate et le poivron sont adéquates. Ces grilles datent de plus de 30 ans et n'ont pas fait l'objet d'essais scientifiques récents. Pourtant, les pratiques culturales ont beaucoup évolué dans ces deux cultures au cours de la dernière décennie, notamment avec l'adoption croissante de la fertigation. Celle-ci offre l'apport simultané de l'eau et des fertilisants, fractionnés au cours de la saison, ce qui entraîne à coup sûr une différence au niveau de la mise en disponibilité des nutriments, du développement des cultures, et donc des besoins en azote (N), phosphore (P) et potassium (K).

Face à ces constats, le Comité *ad hoc* fertilisation productions maraîchères du CRAAQ a établi un protocole ayant pour objectif de mettre à jour les connaissances sur les exigences nutritionnelles de la tomate et du poivron de champ fertigués, en sol minéral. Quatre doses de phosphore et de potassium appliquées sous forme granulaire au printemps sont testées. Dans le cas de l'azote, une application uniforme est faite au printemps sous forme granulaire, puis quatre doses apportées par fertigation sont mises à l'essai. Les rendements totaux et vendables, ainsi que les prélèvements en N, P et K sont évalués pour chaque traitement, de même que les principales causes de déclassement des fruits. Le suivi du statut hydrique du sol, effectué avec des tensiomètres, permet de gérer les apports en eau tout au long de la saison en fonction des besoins de la culture.

UNE MISE À JOUR QUI S'IMPOSE

Pour chacune des cultures, 16 essais de fertilisation N, P et K seront réalisés, lesquels sont répartis en Montérégie, principale région productrice (8 sites), dans Lanaudière (4 sites) et dans la région de Québec (4 sites). La supervision des sites est assurée par Mme Katrine Stewart de l'Université McGill, M. Carl Bélec d'Agriculture et agroalimentaire Canada (AAC), M. Pierre Lafontaine du

Carrefour industriel et expérimental de Lanaudière (CIEL) et Mme Christine Landry de l'Institut de recherche et de développement en agroenvironnement (IRDA). Les résultats, provenant de régions agroclimatiques contrastées, produits sur quatre années d'expérimentation (2009-2012), permettront de couvrir un large éventail de conditions climatiques. De plus, afin de maximiser l'utilité de la grille pour l'ensemble des producteurs québécois, les sols des sites sélectionnés couvriront une gamme significative de textures et de richesses en P et K.

DES GRILLES RÉVISÉES

Au final, les résultats seront soumis à la coordonnatrice provinciale du projet, Mme Annie Pellerin, du MAPAQ. Le traitement statistique et l'interprétation des résultats permettront d'élaborer des grilles révisées de fertilisation pour la tomate et le poivron fertigués, lesquelles tiendront compte des pratiques agronomiques et des conditions culturales actuelles des producteurs québécois. Elles seront ensuite soumises à l'acceptation par le Comité *ad hoc* fertilisation productions maraîchères et par la Commission chimie et fertilité des sols du CRAAQ, avant d'être diffusées dans le milieu horticole.

Dans le contexte actuel d'augmentation du prix de l'énergie et des fertilisants, un meilleur ajustement aux besoins réels des cultures augmentera la compétitivité des entreprises québécoises. Une grille validée aidera aussi les producteurs à répondre aux exigences croissantes des consommateurs en matière de qualité des aliments et de réduction de l'impact des productions sur l'environnement.

REMERCIEMENTS

Les auteurs tiennent à souligner la précieuse collaboration des ouvriers de la ferme expérimentale de Deschambault au projet, de même que le travail des étudiants d'été qui ont eu la réussite du projet à cœur. Finalement, la réalisation de ce projet a été rendue possible grâce à la contribution financière du Programme de soutien aux essais de fertilisation des cultures maraîchères (PSEFCM) du MAPAQ.

Pour en savoir davantage :

Christine Landry
418 644-6874
christine.landry@irda.qc.ca

Julie Mainguy
418 646-7773
julie.mainguy@irda.qc.ca