

## Fiche de transfert

### Établissement d'une régie de fertilisation biologique dans les productions de fines herbes en serre

Émilie Lemaire, M. Sc., agr, Marie-Claude Lavoie, B. Sc. (Biol), agr, Benoît Champagne DTA

No de projet : IA213080

Durée : 03/2014 – 01/2016

#### FAITS SAILLANTS

La production de fines herbes connaît une croissance importante depuis quelques années. Les consommateurs étant de plus en plus soucieux de l'innocuité de leurs aliments, la demande pour des produits biologiques est en augmentation. Le projet visait à établir une régie simple de fertilisation biologique pour les productions commerciales de fines herbes en pot en utilisant des produits commerciaux aux propriétés stables et présents sur le marché depuis plusieurs années. Le projet a montré que des plants de fines herbes de qualité peuvent être produits du semis à la vente sous une régie de fertilisation biologique. Néanmoins, en pot, les résultats montrent une variabilité de réponse aux engrais en fonction des espèces, des sites et des formats de pots. Pour au moins une espèce, les engrais à l'essai, Acti-Sol, Bio-Nord, Enviro-Sol, Gaia Green et Drammatic K ont produit des plants avec une masse sèche et une cote de qualité pour l'aspect supérieures au Témoin. Selon l'estimation des coûts, un produit de qualité, à valeur ajoutée, pourrait être produit à un coût comparable à celui produit selon la méthode conventionnelle. Le projet a mis de l'avant certains points positifs et négatifs de 7 engrais biologiques relativement accessibles, puisqu'ils sont commercialisés depuis quelques années et présentent une certaine stabilité dans la composition et la disponibilité. Bien que la combinaison de produits pour tirer le meilleur de chacun reste une avenue à explorer, les producteurs sont maintenant mieux outillés pour faire le choix d'un engrais biologique.

#### OBJECTIF(S) ET MÉTHODOLOGIE

L'objectif général de ce projet était d'établir une régie de fertilisation biologique pour les productions commerciales de fines herbes en pot en utilisant des produits commerciaux aux propriétés stables et présents sur le marché depuis plusieurs années. Le projet s'est déroulé sur une période de 2 ans (3 saisons), sur 3 sites en serres commerciales et mettait à l'essai au total 6 espèces de fines herbes (aneth, coriandre, menthe, basilic, origan et persil) produites en 2 phases soit d'abord en plateaux multicellules pour le semis puis en 2 formats de pots (carré 3,5" et ovales 12") pour le stade de vente. Dans la phase en multicellules, un Témoin (engrais soluble conventionnelle) a été comparé à 2 engrais liquide : Nature's Source (3-1-1) et Drammatic K (2-5-0,2). Dans la phase en pot, les 3 engrais liquides ont été comparés à 5 engrais solides incorporés au substrat à l'empotage : Acti-Sol (5-3-2), McInnes (8-2-3), Bio-Nord (5-2-6,5), Enviro-Sol (4-4-3) et Gaia Green (4-4-4). La croissance des plants (hauteur et masse sèche) et leur qualité (aspect et couleur) ont été mesurées avant le repiquage des multicellules et en fin de production en pots.

#### RÉSULTATS SIGNIFICATIFS POUR L'INDUSTRIE

Les essais au semis, réalisés sur les 6 espèces de fines herbes, ont permis de montrer certaines tendances générales pour les 3 fertilisants liquides. Les plants fertilisés au Nature's Source 2 fois par semaine à 100 ppm d'azote étaient significativement plus courts et plus pâles que les plants des 2 autres traitements. Avec le Nature's Source les plants montraient un retard de croissance, et par le fait même, une masse sèche inférieure. Les résultats obtenus avec le Drammatic K et le Témoin sont plus variables. Les plants fertilisés au Drammatic K étaient soit significativement supérieurs ou équivalents aux plants témoins pour la hauteur, la masse sèche, l'aspect et la couleur.

En pot, les résultats montrent une variabilité de réponse aux engrais en fonction des espèces, des sites et

des formats de pots.

En pot carré 3,5" et ovale 12", sur au moins un site, les engrais Acti-Sol, Enviro-Sol, Gaia Green et Drammatic K ont produit des plants avec une masse sèche significativement supérieure à celle des plants témoins, ou comparable pour le Bio-Nord. Il y avait un retard de croissance évident pour les plants produits avec Nature's Source et Mclnnes. Le retard s'est atténué avec le Nature's Source lorsque la dose d'azote est passée de 150 à 250 ppm.

Les différentes espèces de fines herbes avaient tendance à répondre plus uniformément à l'engrais conventionnel qu'aux engrais biologiques. De telle sorte que les arrangements produits en pot ovale étaient plus équilibrés au final et par le fait même, avait un plus bel aspect. En pot de 3,5", comme pour les masses sèches, la qualité des plants variait entre les espèces. Les engrais Acti-Sol, Bio-Nord, Enviro-Sol, Gaia Green et Drammatic K ont été de qualité supérieure au Témoin pour l'aspect chez au moins une espèce. Seul l'engrais Mclnnes se démarquait par rapport au Témoin pour sa couleur vert plus foncé.

Quelques caractéristiques ressortaient fréquemment pour certains engrais :

**Nature's Source** : plants vert très pâle et retard de croissance;

**Acti-Sol** : résultats variables, fréquemment semblables au témoin surtout la 1<sup>ère</sup> saison;

**Mclnnes** : plants vert très foncé et retard de croissance;

**Bio-Nord** : résultats variables; tendance à produire des plants avec un manque de tonus surtout la 1<sup>ère</sup> saison;

**Enviro-Sol** : plants vert très pâle en fin d'essai, croissance rapide, tendance à l'étiollement;

**Gaia Green** : résultat variables;

**Drammatic K** : résultats variables, tendance à l'étiollement.

#### **APPLICATIONS POSSIBLES POUR L'INDUSTRIE ET/OU SUIVI À DONNER**

Ce projet est un pas vers l'atteinte de la certification biologique de fines herbes produites en serre. Selon l'estimation des coûts, un produit de qualité à valeur ajoutée pourrait être produit à un coût comparable à celui produit selon la méthode conventionnelle. La fertilisation avec engrais biologiques liquides ou solides incorporés au substrat avant le repiquage est accessible à l'ensemble des producteurs car elle ne demande pas de modifications majeures dans la chaîne d'emportage ou avec le matériel déjà utilisé pour la fertigation avec engrais chimique. Le projet a mis de l'avant certains points positifs et négatifs de 7 engrais biologique relativement accessibles, puisqu'ils sont commercialisés depuis quelques années et présentent une certaine stabilité dans la composition et la disponibilité. Bien que la combinaison de produits pour tirer le meilleur de chacun reste une avenue à explorer, les producteurs sont maintenant mieux outillés pour faire le choix d'un engrais biologique.

#### **POINT DE CONTACT POUR INFORMATION**

Nom du responsable du projet : Caroline Martineau, DTA, agr. Coordinatrice des projets

Téléphone : 450-778-6514

Télécopieur : 450-778-6537

Courriel : cmartineau@iqdho.com

#### **REMERCIEMENTS AUX PARTENAIRES FINANCIERS**

Ces travaux ont été réalisés grâce à une aide financière du Programme de soutien à l'innovation en agroalimentaire, un programme issu de l'accord du cadre Cultivons l'avenir conclu entre le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation et Agriculture et Agroalimentaire Canada.