

# **Les fertilisants à base organique pour la production d'annuelles ornementales; aussi bons que les engrais conventionnels**

Nicolas Authier, agr.<sup>1</sup>,  
Michel Delorme, agr.<sup>1</sup> et Louise O'Donoghue Ph.D.<sup>1</sup>

Durée : 12/2009 – 01/2011

## **FAITS SAILLANTS**

Il y a eu au cours des dernières années une offre accrue de nouveaux produits écologiques pour la production de végétaux. Plusieurs de ces nouveaux produits tels les engrais organiques et biologiques, les biostimulants et les pots biodégradables s'inscrivent dans la tendance actuelle de développement durable. De nombreux producteurs qui ont un intérêt pour des pratiques soucieuses de l'environnement demandent maintenant à mieux connaître les alternatives aux engrais chimiques. La plupart des fertilisants 100 % biologiques possèdent de faibles pourcentages en nutriments, peuvent être très coûteux et sont généralement utilisés comme engrais d'appoint. Récemment, plusieurs produits dits à base organique sont apparus sur le marché. Ces produits, bien qu'en grande partie biologique, contiennent aussi une source d'azote inorganique de synthèse, ce qui les rend plus propices à une utilisation comme fertilisation de base. De plus, ces produits sont solubles et selon les fabricants, adaptés à des méthodes d'applications par injecteur. Compte tenu de la présence d'une certaine proportion d'éléments de synthèse dans ces types de produits, on ne peut pas parler de produits certifiés biologiques. La loi sur les engrais au Canada définit un engrais à base organique lorsque celui-ci contient au moins 15 % de matière organique.

De par ce projet, l'IQDHO a voulu comparer l'efficacité de ce type d'engrais avec ceux utilisés conventionnellement en serriculture sur deux espèces de plantes annuelles avec différents besoins en fertilisation: le surfinia ayant des besoins élevés et le bégonia ayant des besoins légers.

Suite à une saison de production, il est possible d'affirmer que sur les deux espèces à l'essai, les engrais à base organique ont performés aussi bien que l'engrais conventionnel. Le choix d'un engrais par rapport à un autre dépendra des caractéristiques propres à chacun.

## **OBJECTIF(S) ET MÉTHODOLOGIE**

L'objectif général du projet est de tester l'efficacité des fertilisants à base organique pour la production en serre d'annuelles, dans le but d'évaluer leur potentiel comme alternatives aux fertilisants de synthèse solubles présentement utilisés. Le projet avait pour but de déterminer si les fertilisants à base organique peuvent être utilisés comme engrais de base tout au long du cycle de production pour des espèces d'annuelles avec des exigences nutritionnelles variées et de vérifier si la qualité des annuelles produites est comparable à la qualité obtenue avec les fertilisants traditionnels. La fertilisation du traitement témoin a été faite en régie conventionnelle avec du 20-8-20 en alternance avec du 12-2-14 et en terminant la production avec du 20-5-30. Les trois autres traitements ont été faits avec des engrais à base organique fabriqués et distribués par 3 compagnies. Il s'agit de Daniels 10-4-3 Professionnal Plant Food, de General Purpose 15-3-11 de Biofert et de Solo•Tek Grow 8-4-12 de Growtek. Les doses d'engrais ont été calculées en fonction de leur apport en azote. Les deux premières semaines, la quantité d'engrais à appliquer était mesurée sur une base de 200 ppm d'azote et ensuite de 300 ppm jusqu'à la fin de l'essai.

## RÉSULTATS SIGNIFICATIFS POUR L'INDUSTRIE

Dans l'ensemble, les engrais à base organique se comparent aisément avec les engrais conventionnels. Si le coût d'utilisation de ce type d'engrais est compétitif aux engrais conventionnels solubles, le nombre de plantes produites avec ces engrais risquent d'augmenter dans un avenir rapproché. L'utilisation de ces produits ne nécessite pas de modification importante à la régie puisqu'elle utilise le système d'injecteur déjà présent dans les serres. Le pourcentage élevé d'éléments fertilisants de la formulation permet d'utiliser les engrais avec un taux de dilution important qui évite au producteur d'augmenter les coûts de production. Bien qu'aucune analyse du cycle de vie de ces produits ne soit disponible actuellement, la composition organique de ces produits a un impact réduit sur l'environnement lors de l'utilisation.

Au niveau de la gestion des engrais à base organique, le producteur devra être un peu plus minutieux. Il devra faire attention à la prolifération bactérienne ou à la fermentation du produit qui pourrait subvenir après la dilution pour constituer la solution mère. Il faut donc planifier la quantité de solution mère pour qu'elle soit utilisée rapidement. Le producteur devra également connaître la densité du produit pour intégrer ce paramètre à son calcul de dilution. De plus, la gestion de la fertilisation avec des mesures de salinité risque de ne pas être la même qu'avec des engrais conventionnels. Et même si la salinité est basse, les besoins de la plante sont possiblement comblés.

### Forces et faiblesses de chaque engrais à l'essai

	Faiblesses	Forces	Commentaires
<b>Engrais témoin</b>	Il faut alterner plusieurs types d'engrais  Plants à l'aspect légèrement étioilé	La solution mère est stable (pas de prolifération bactérienne)	Performance des plantes à l'engrais très bien connus
<b>Biofert</b>	Forte odeur ammoniacale lors de la préparation de la solution  Surveiller la couleur foncée de l'engrais sur le feuillage	Comparable au témoin  Coût compétitif	Peut-être envisager un supplément de bore
<b>Daniels</b>	Peu de potassium dans les analyses foliaires	Coloration du feuillage vert foncé  Plantes légèrement plus trapues	Surveiller le taux de potassium sur des cultures à long terme comme les vivaces
<b>Solo-Tek Grow</b>	Texture non homogène de l'engrais  Coût élevé  Surveiller la couleur foncée de l'engrais sur le feuillage	Comparable au témoin	

Une certaine confusion règne avec les fertilisants à base organique par rapport à l'utilisation du mot « organique » qui fait croire à certaines personnes que ces produits sont 100% biologiques. Il est difficile de prévoir comment le marchandisage des plantes produites avec des engrais à base organique, biologiques et conventionnels cohabiteront et comment le client différenciera chacune d'elles. Il sera certainement attiré par les plantes qui auront une valeur ajoutée et qui seront produites dans le respect de l'environnement.

## **APPLICATIONS POSSIBLES POUR L'INDUSTRIE**

Les engrais à base organique ont l'avantage des engrais de synthèse et des engrais organiques. Ils sont donc en général peu coûteux et leur impact sur l'environnement est plus faible. En sachant que la majorité de la clientèle recherche des produits de plus en plus « verts », les engrais à base organique peuvent s'inscrire dans cette tendance et peut aussi servir de transition entre la production conventionnelle et biologique.

## **POINT DE CONTACT**

Nicolas Authier, DTA, agr.

Tél. : 450 778-6514

Télécopieur : 450 778-6537

Courriel : [nauthier@iqdho.com](mailto:nauthier@iqdho.com)

Le rapport complet est disponible sur le site de l'IQDHO

## **PARTENAIRES FINANCIERS**

Ce projet a été réalisé grâce à une aide financière du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, dans le cadre du Programme de soutien à l'innovation horticole (PSIH).

<sup>1</sup> Institut québécois du développement de l'horticulture ornementale