

La production du poinsettia en culture froide; Un potentiel d'économie d'énergie

**Louise O'Donoghue¹, Yohan Girault¹, Jean-Marc Boudreau²,
Michel Delorme¹ et Régis Larouche¹**

Durée : 05/2008 – 03/2009

FAITS SAILLANTS

Des essais réalisés ailleurs dans le monde démontrent qu'il est possible d'obtenir des poinsettias de qualité et au bon moment en utilisant des températures plus basses que celles utilisées traditionnellement, en choisissant les cultivars appropriés et en plantant plus tôt. Au cours des dernières années, la marge bénéficiaire obtenue d'une culture de poinsettias a significativement diminué. Plusieurs producteurs québécois ont même abandonné cette production en raison de sa faible rentabilité. Les frais de chauffage représentent une partie importante des coûts de production. En coupant dans les coûts de chauffage, des économies significatives pourraient être réalisées.

Dans cette optique, la production de poinsettias en culture froide a été testée en 2008. Les résultats obtenus sont prometteurs car des poinsettias de très belle qualité rencontrant les normes du BNQ ont été obtenus. La durée de production observée a été plus longue qu'en culture conventionnelle, mais pour plusieurs cultivars, les calculs d'énergie consommée et les simulations effectuées indiquent qu'en baissant les consignes de températures, il serait possible de réaliser des économies d'énergie de l'ordre de 10 à 20% et par conséquent réduire les coûts de production. Cette étude constitue un étude préliminaire qui nous a permis d'identifier les éléments importants pour le succès de la culture froide du poinsettia au Québec mais un comparatif direct entre la culture froide et la culture conventionnelle ainsi que la validation d'une deuxième année d'essai restent à faire.

OBJECTIF(S) ET MÉTHODOLOGIE

L'objectif du projet était de tester s'il est possible de produire des poinsettias rencontrant les normes de l'industrie en utilisant des températures plus froides qu'en culture conventionnelle.

Huit cultivars de poinsettia ont été évalués dans la serre FCI-1 de l'ITA de Saint-Hyacinthe. Les consignes de températures adoptées se résument comme suit; jusqu'à l'induction, les consignes ont été de 20 °C de jour et 19 °C de nuit. Bien que non prévu au départ, de la semaine 39 (induction) à la semaine 42, les consignes de jour et de nuit ont été montées à 23 °C pour induire une augmentation de la croissance des plants afin de rattraper les standards de l'industrie. De la semaine 43 à la fin de la culture, des consignes de températures de finition froide ont été adoptées soit 17°C le jour descendu progressivement à 15°C la nuit.

RÉSULTATS SIGNIFICATIFS POUR L'INDUSTRIE

Tous les cultivars testés, à l'exception d'un seul ont atteint les normes du BNQ pour la hauteur, la largeur et le nombre d'inflorescences. Les plants étaient dans l'ensemble compacts et de coloration brillante avec des bractées de bonnes dimensions. Aucun traitement de régulateurs de croissance n'a été requis. Dans l'ensemble, les problèmes de ravageurs observés étaient semblables à ceux qui auraient été observés en culture conventionnelle. De plus, l'approche de lutte intégrée adoptée pour cet essai a été efficace bien que certains ajustements pour le contrôle des aleurodes seraient nécessaires. Nous avons aussi noté que l'apparition des premières étamines se faisait en général tardivement et que, pour certains cultivars, ne s'est pas produite en cours de production. Cette observation indique peut-être un potentiel de longévité

accrue qu'il serait intéressant de vérifier. Lorsque comparés aux normes du fournisseur, les temps de production ont été allongés de 10 à 25 jours en culture froide de telle sorte que plusieurs cultivars ont dépassé la période de commercialisation visée du 15 novembre au début décembre. Cependant notre essai a débuté à la même date que la culture conventionnelle (le 31 juillet). En commençant la production le 15 juillet, plusieurs cultivars auraient pu être prêts au moment approprié.

Puisque notre essai ne comprenait pas un comparatif direct de la culture froide et de la culture conventionnelle, il n'a pas été possible de mesurer directement les gains ou pertes de consommations d'énergie obtenu en culture froide. À titre indicatif, nous avons simulé la consommation d'énergie de notre cédule de culture froide en utilisant les données météo recueillies en 2008 et les temps de productions réels obtenus en cours d'essai. Nous avons aussi simulé la consommation d'énergie d'une culture conventionnelle en fonction des mêmes données météo de 2008 et pour les durées de productions prévues par le fournisseur. La comparaison des consommations réelles obtenues en culture froide avec la simulation de la même régie de température, démontrent, que, bien que semblables, les données diffèrent de l'ordre de 10 à 16%. Ceci nous confirme qu'il n'est pas approprié de comparer nos données réelles avec des données de simulation. Afin d'obtenir un estimé des différences de consommation d'énergie entre la culture froide et la culture conventionnelle, nous avons donc comparé les deux simulations basées sur les données météo obtenues en 2008 à Saint-Hyacinthe. À l'exception du cultivar Freedom Early Red pour lequel la culture froide et la culture conventionnelle donnent des consommations d'énergie équivalentes, l'énergie consommée pour la culture froide simulée a été plus élevée que la consommation d'énergie simulée en culture conventionnelle pour tous les cultivars. Cependant, l'analyse de la consommation d'énergie hebdomadaire durant l'essai démontre que cinquante pourcent de l'énergie totale a été consommée durant la période du 16 novembre au 20 décembre. Nous croyons donc qu'en commençant la production de une à deux semaines plus tôt, qu'en faisant un choix approprié de cultivar et qu'en faisant des ajustements de régie pour s'assurer d'obtenir des plants vigoureux au moment de l'induction, il serait possible de faire des économies d'énergie de l'ordre de 10 à 20% en utilisant une régie de culture froide du poinsettia au Québec.

APPLICATIONS POSSIBLES POUR L'INDUSTRIE

Nos résultats indiquent que les producteurs de poinsettia du Québec pourraient réaliser des économies d'énergie et réduire leurs coûts de production en baissant les consignes de températures sans pour autant réduire la qualité de leurs produits. Un début de culture dès le 15 juillet, le choix de cultivars de 8 semaines et moins et si possible déjà testés au Québec ainsi qu'une régie favorisant un développement vigoureux des plants avant l'induction ressortent comme étant des facteurs clés pour le succès de la culture froide du poinsettia au Québec.

POINT DE CONTACT

Louise O'Donoughue, Ph.D., Gestionnaire de Projet

Tél. : 450 778-6514

Télécopieur : 450 778-6537

Courriel : lodonoughue@iqdho.com

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).

¹ Institut québécois du développement de l'horticulture ornementale

² Institut de technologie agroalimentaire, Campus de Saint-Hyacinthe