



Agriculture and  
Agri-Food Canada

Agriculture et  
Agroalimentaire Canada



UNIVERSITÉ  
LAVAL

Centre de recherche en  
horticulture



GreenSys2009

Agriculture, Pêcheries  
et Alimentation

Québec



## LES CULTURES FROIDES DE PLANTES PRINTANIÈRES OU COMMENT DIMINUER SES COÛTS DE PRODUCTION

### Jack Williams

Paul Ecke Ranch, Encinitas, CA, États-Unis  
Courriel: [jwilliams@eckeranch.com](mailto:jwilliams@eckeranch.com)

### Description de la technologie

Les fluctuations de prix du chauffage stimulent les producteurs à consommer l'énergie de façon plus efficace. L'abaissement des températures de production de fleurs printanières est un moyen de diminuer les frais de chauffage. Il faut cependant gérer la culture différemment pour maintenir la qualité et la date de floraison escomptée. En effet, la culture froide ne consiste pas uniquement à baisser la température de la serre. On doit absolument considérer et modifier au besoin tous les autres facteurs cultureux.

Parmi les plantes printanières qui aiment ou tolèrent les températures froides, on compte : *Argiranthemum*, *Antirrhinum*, *Bacopa*, *Brachyscome*, *Bracteantha*, *Diascia*, *Fuschia*, *Gaura*, *Gazania*, *Geranium Regal*, *Lobelia*, *Nemesia*, *Osteospermum*, *Petunia*, *Scaevola*, *Verbena* et *Viola*. Certaines de ces espèces vont fleurir uniquement à l'arrivée des jours chauds, mais le développement végétatif sera trapu et ramifié.

Il y a cependant des plantes à ne pas cultiver au froid : *Angelonia*, *Begonia*, *Coleus*, *Dahlia*, *Ipomea*, *Lantana*, *Impatiens* de Nouvelle-Guinée, *Pentas*, *Portulaca* et *Torenia*.

L'étape de la multiplication n'est pas un bon moment pour baisser la consigne de température de façon significative. Il y a peu d'économies à réaliser et on s'expose à des risques de perte de qualité. Lorsque les racines sont visibles, on peut baisser la température de l'air de 6 à 8°C (10 à 15°F). Par contre, la température racinaire ne devrait être baissée seulement que de 2 à 4°C (5 à 8°F), à mesure que les plantes se développent.

Les plantes cultivées en températures froides croissent plus lentement, on doit donc prévoir plus de temps au calendrier de production. Les résultats seront aussi influencés par la période de l'année. Le format des multicellules (semis ou boutures) et des pots utilisés aura aussi un impact important sur le calendrier.

L'irrigation est le facteur le plus déterminant en culture froide. On doit être très précis pour éviter les surplus et ainsi prévenir les maladies fongiques et la prolifération de sciarides. On doit garder une attention particulière lors de la fertilisation pour garder un juste équilibre entre les formes d'azote apportées. L'azote ammoniacal contribue à baisser le pH, le nitrate de calcium sera donc un atout pour contrebalancer le pH.

La lumière doit être optimale, il faut absolument éviter de produire sous des paniers suspendus. Au besoin, l'apport d'éclairage artificiel pourrait être de mise.

En température froide, normalement moins de régulateurs de croissance seront requis. Les plants seront plus compacts et bien ramifiés naturellement. En fin de printemps, les jours allongent et les températures montent, il faudra donc prévoir une croissance accrue et peut-être l'application de régulateurs.

À basse température, la pression de population des insectes ravageurs est faible. Les mouches de terreaux pourraient toutefois devenir un problème si on ne diminue pas l'irrigation, car le sol sèche plus lentement. En fin de saison, alors que la température augmente, les insectes phytophages pourraient apparaître.

La bonne gestion de l'irrigation est primordiale pour la prévention des maladies. Plusieurs producteurs ont l'habitude d'arroser les plantes le matin. En culture froide, on doit se méfier : l'eau est parfois très froide en matinée, il est donc plus prudent d'attendre que l'eau se soit réchauffée avant d'irriguer. Si cela est possible, l'idéal est de baisser la température de l'air tout en maintenant les racines au chaud. Les racines devraient être dépistées fréquemment afin de noter rapidement tout problème. L'application de fongicides n'est pas toujours nécessaire, mais demeure un outil disponible.

Un autre moyen d'économiser de l'énergie est de réduire le temps de finition ou « bench time » en serre :

- On peut ouvrir les serres plus tard et commander des formats de cellules plus gros aux multiplicateurs, on sauve ainsi les mois de chauffage les plus coûteux, soit janvier et février (boutures enracinées et cellules de semis plus grosses).
- Pots pré-finis : il ne reste parfois que 3 semaines à la finition. C'est plus cher à l'achat, mais il reste une marge de profits lors de la vente au détail.
- Établir le programme de production à partir de données scientifiques peut permettre de réduire le calendrier de production de 3 à 4 semaines et

d'appliquer les traitements requis pour programmer la floraison au moment souhaité.

- « Ultra solutions » est un programme d'Ecke qui fournit des guides pour la production, comme des recommandations de températures basées sur des indicateurs visuels comme les boutons floraux. Ce programme est disponible pour le géranium Regal, l'osteospermum, le poinsettia (outil « Bractmeter » et l'impatiens de Nouvelle-Guinée.

## Avantages

En plus de l'économie d'énergie, d'autres avantages comme la durabilité de la plante, la couleur de la fleur et le comportement de la plante peuvent figurer parmi des avantages additionnels de la culture froide de plantes printanières.

## Inconvénients

On doit adapter le calendrier de production à la vitesse de croissance en températures froides. Cette nouvelle cédule peut être différente d'une espèce à l'autre.

L'irrigation doit être gérée de près pour éviter les surplus d'eau. Il y a des risques plus grands de voir se développer des maladies fongiques et des mouches de terreaux (sciarides et mouches de rivage). De plus, il faut éviter d'irriguer avec de l'eau froide (par exemple en matinée).

## Adaptabilité pour le Québec

Cette méthode de production est tout-à-fait appropriée pour les serristes québécois. En effet, les coûts d'énergie sont en croissance et sont importants en début de production, soit en février et mars. Quelle que soit la taille de l'entreprise, il est possible de cultiver les espèces tolérant le froid avec succès. L'investissement en équipement est minime et les économies potentielles sont grandes. Cependant, le producteur qui tente cette expérience doit s'assurer d'une bonne planification, par exemple pour regrouper les plantes aux besoins semblables. Aussi, on doit avoir un contrôle précis de l'irrigation, ce qui n'est malheureusement pas rencontré dans toutes les entreprises québécoises.

---

## Recommandations

---

Lors de l'essai de production de fleurs annuelles en culture froide il serait pratique de recueillir un maximum d'informations et de notes lors de la première année. En effet, des rectifications pourraient être apportées pour améliorer le résultat lors de la deuxième année.

---

Fiche réalisée par:

**MARIE-ÉDITH TOUSIGNANT, agronome**

Conseillère en serriculture

L'Institut québécois du développement de l'horticulture ornementale (IQDHO)

3230, rue Sicotte, E-307

St-Hyacinthe (QC) Canada J2S 2M2

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

