



Les thés de compost peuvent être utilisés comme complément à la fertilisation, mais ils sont surtout reconnus pour leurs effets antiparasitaires.

**E**n effet, la dynamique qui existe dans le sol grâce à la présence d'humus, de matière organique et d'organismes bénéfiques crée un équilibre qui agit comme un système de défense pour les plants cultivés en plein champ. Lorsqu'on cultive en pot, on peut ajouter du compost dans les mélanges pour créer cette dynamique. Cependant, l'ajout de compost est surtout utilisé dans la production de plantes ligneuses où les formats des pots sont plus grands et les temps de production, plus longs.

Dans les productions de plus courte durée où de petits contenants sont utilisés (ex.: annuelles), l'addition de compost est moins courante. Le thé de compost est une alternative qui pourrait aider à recréer cette synergie.

### Qu'est-ce que le thé de compost?

Le thé est le produit filtré d'une macération de compost dans un réservoir d'eau. On fabrique aussi un thé de compost oxygéné lorsqu'on procède à l'aération de l'eau. Ce processus aérobique extrait les bactéries bénéfiques du compost, créant ainsi une solution biologiquement active. L'aération des thés de compost n'aurait pas beaucoup d'influence sur l'efficacité du produit, mais permettrait une multiplication rapide des microorganismes. Le produit est fabriqué plus rapidement et nécessite une plus faible quantité de compost.

### Son utilité

On considère le thé de compost comme un stimulant de l'activité microbienne positive dans le sol et non comme un engrais. Le thé de compost est constitué de microorganismes bénéfiques, de

bactéries par exemple, qui favorisent une compétition contre les agents pathogènes. L'effet antiparasitaire du thé de compost s'expliquerait par le fait que, lorsqu'il est appliqué sur les plants, les organismes bénéfiques colonisent et occupent un «espace» qui n'est plus libre pour les organismes nuisibles. Les organismes bénéfiques stimuleraient également le système immunitaire de la plante.

### Sa composition

Les composts utilisés dans la fabrication du thé doivent être matures. Ils ont généralement une composition en éléments nutritifs basse. Par contre, les organismes bénéfiques présents dans le thé de compost produisent continuellement des sous-produits, tels que des acides aminés et des enzymes, qui aident à décomposer les matériaux présents dans le substrat et optimisent la libération de nutriments autrement non disponibles.

La qualité du thé sera le reflet de la qualité du compost utilisé. Ce dernier peut être d'origine végétale, animale ou provenir de vermicompost. Les composts d'origine végétale seraient moins efficaces que les composts d'origine animale, mais

#### 3500 litres par jour

Lorsque le thé de compost est appliqué sur une grande superficie, l'utilisation d'un système d'injection sauve du temps. L'entreprise Elzinga & Hoeksema Greenhouses au Michigan produit plus de 3 500 litres de thé de compost par jour et utilise son système d'injection pour la dilution. Le thé de compost fait partie de son programme de fertilisation. Elle applique le thé de compost sur le feuillage et sur le sol à l'aide de rampes d'arrosage.



Filet pour le compost de la compagnie Bob's Compost Tea Brewer.



Fermenteur à thé de compost oxygéné utilisé par l'ITA St-Hyacinthe. Exemple de réservoir.

auraient tout de même un potentiel antiparasitaire. En effet, ils ont habituellement un rapport carbone azote (C/N) plus élevé (plus de carbone) et fournissent un thé contenant plus de champignons, tandis que les composts d'origine animale ayant des C/N plus bas (plus d'azote) fournissent un thé à plus forte teneur bactérienne. Il est recommandé d'utiliser un compost mature qui ne sent plus et qui ne contient pas de fumier frais.

Les composts commerciaux (mouton, crevette, poulet, bovin, ver de terre) auront l'avantage d'être stables. Les thés de compost le seront donc aussi. Par contre, ils sont plus dispendieux qu'un compost maison et peuvent être moins riches en éléments nutritifs.

## Additifs

L'ajout d'additif dans la production du thé n'est pas obligatoire, mais pourrait augmenter son efficacité en nourrissant les microorganismes. Les fournisseurs de fermenteur à thé de compost vendent des additifs commerciaux qui sont constitués d'acides humiques, de poudre de roches, d'algues, etc. Certaines sources mentionnent cependant que les additifs à base de sucre, comme la mélasse, peuvent augmenter la présence d'agents pathogènes.

## Comment le préparer

Qu'il soit fait maison ou à l'aide d'un fermenteur commercial, les principes de base pour faire le thé de compost restent les mêmes. Il faut un réservoir d'eau étanche et propre (poubelle de plastique ou autre). Il faudra le nettoyer après chaque utilisation pour éliminer les organismes opportunistes ou pathogènes qui resteraient sur les parois. Les contenants ayant contenu des produits chimiques sont à proscrire. Il doit y avoir suffisamment d'eau pour recouvrir le sac de compost. Il existe sur le marché différents fabricants de fermenteurs à thé de compost (Growing solutions, Vermico, Keep it simple, Jolly Farmer, etc.).

L'installation d'un système d'aération de l'eau permettra d'obtenir une fermentation aérobie. ⇒





Équipement de fermenteur à thé de compost de la compagnie Bob's Compost Tea Brewers utilisé à l'ITA St-Hyacinthe.

Les fermenteurs à thé de compost possèdent généralement un système d'aération. Pour un fermenteur maison, cela peut être fait à l'aide d'une pompe à air reliée à un tuyau dont le bout sera percé et placé dans le fond du baril.

Si l'eau utilisée provient de l'aqueduc, il est suggéré de la laisser s'oxygéner pendant une vingtaine de minutes avant d'y tremper le sac de compost, *question de laisser le chlore s'évaporer*. Si on ne compte pas utiliser de système d'oxygénation, le délai d'attente prescrit est d'une journée.

Le compost est placé dans un sac en filet ou un contenant possédant des mailles de petite taille pour empêcher que le compost ne s'échappe, mais suffisamment grandes pour laisser passer les microorganismes. Pour les thés non aérés, le compost peut être placé directement dans l'eau, mais ils devront être filtrés avant d'être employés.

Le compost trempe pendant 12 à 36 heures pour les thés aérés. S'il n'y a pas d'aération, le processus peut durer de 7 à 14 jours. Par la suite, le sac de compost est retiré ainsi que l'additif. Le système d'aération doit toujours rester en fonction tant que le thé de compost n'est pas utilisé. On doit l'employer le plus rapidement possible ou le réfrigérer. La température du thé de compost pendant sa fabrication doit être tiède, soit autour de 20 à 22 °C.

### Comment l'utiliser

Il est recommandé d'arrêter l'aération du thé quelques minutes avant son utilisation et de laisser décanter la solution. De petites particules de compost se déposeront alors au fond.

#### Combien de compost, dans votre thé?

Selon la littérature, le ratio compost/eau pour un thé de compost oxygéné serait de 1/3 à 1/20 avec un minimum de 500 grammes de compost, et de 1/1 à 1/10 pour un thé de compost non oxygéné.



Fermenteur de la compagnie Growing Solutions.



Petit fermenteur artisanal à thé de compost aéré.


En général, le thé de compost est utilisé à un taux de 20 %, soit une dilution de une partie de thé de compost pour cinq parties d'eau (1:5).

Il peut être dilué manuellement ou avec un injecteur, mais il faut éviter certaines pompes, comme celles à diaphragmes, car la pression qu'elles exercent peut tuer les microorganismes. La fréquence d'application est généralement hebdomadaire, mais cela dépendra du temps de survie du thé, de la présence de pathogènes, de la dilution, etc.

Peu de laboratoires offrent l'analyse du contenu en microorganismes des thés de compost (décompte de bactéries, etc.). Il est quand même important de faire analyser le compost ou le thé afin de s'assurer qu'il n'y ait pas d'agents pathogènes humains. Il est aussi possible d'analyser le contenu fertilisant, mais cette analyse n'est pas une indication de la valeur du thé de compost. On utilise en effet le thé plutôt comme un stimulant d'activité biologique, ce qui se mesure et se compare difficilement à tout autre intrant.

### Une science empirique

L'utilisation des thés de compost en production horticole est encore une pratique très marginale. La science du thé de compost est loin d'être précise et son efficacité dépend de plusieurs paramètres tels que la source de compost et son degré de maturité, le temps d'aération, le type d'additif et le ratio compost/eau. Les thés auraient plutôt des effets antiparasitaires que fertilisants.

Chose certaine, les expériences scientifiques sur le sujet continueront de macérer et elles nous permettront sans doute d'en connaître davantage dans les prochaines années. 

Note: Pour un complément d'information et un témoignage, consultez l'article «Les secrets d'une entreprise biologique durable», par Sarah Delisle, publié dans l'édition de printemps 2011 de *Québec Vert*.

Caroline Martineau, DTA, agr., est conseillère en agro-environnement à l'IQDHO. (cmartineau@iqdho.com)