



## LES GRAMINÉES ANNUELLES ET LES PLANTES TROPICALES : LA PRÉVENTION POUR BIEN RÉUSSIR

Depuis quelques années, les graminées annuelles et les plantes tropicales sont utilisées dans les aménagements extérieurs et dans les pots pour les terrasses et les plates-bandes. Ce bulletin d'information présente les facteurs culturels majeurs à respecter afin d'obtenir des plantes de qualité pour le consommateur.

### La température de l'air

Les graminées annuelles et les plantes tropicales exigent des températures chaudes de l'air. En février, on remarque souvent, lors de la réception des plateaux multicellulaires, une température de l'air trop fraîche dans les serres. En effet, les plateaux déposés sur les tables en attente de l'empotage sont souvent dans un environnement frais (13 à 16 °C). Cela prédispose les graminées annuelles et les plantes tropicales à des pourritures racinaires et même des brûlures de feuilles dans certains cas (photos 1 et 2). De plus, à des températures trop basses, les *Pennisetum* peuvent présenter des jaunissements, des brûlures et du pliage des hampes florales. Un choc thermique lors de la livraison peut causer des chutes de feuilles chez le breynia et les alternanthera. La diminution de la température en serre ne correspond pas à la demande élevée en chaleur de ces plantes. Les graminées (ex. : *Pennisetum* et *Cyperus*) et les plantes tropicales (ex. : *Begonia rex*, *Caladium*, *Canna*, *Colocasia*, *Cordyline*, *Ensete* et *Musa*) ont besoin d'un environnement chaud pour leur croissance.

Les recommandations de vos fournisseurs suggèrent une régie de température qui peut être résumée simplement par :

### À la réception

- Placer les plateaux sur les tables et les arroser si nécessaire. L'arrosage avec de l'eau tempérée est recommandé.
- Maintenir la température à 21 °C et plus le jour et la nuit.

### Croissance (4 premières semaines suivant la transplantation)

- Maintenir la température entre 20 et 25 °C le jour et à 20 °C la nuit.
- Les tables chauffantes sont supérieures aux tables non chauffantes pour favoriser la croissance de ces plantes.
- L'irrigation avec de l'eau tempérée est recommandée.

### Une fois bien enracinées

- Maintenir la température entre 20 et 25 °C le jour et supérieure à 18 °C la nuit.
- Éviter de placer la production sur le plancher de la serre; déposer les pots sur des supports (plateaux inversés, palettes de bois, etc.) et vérifier si le chauffage est suffisant près des plants à l'aide d'un thermomètre min.-max.

## Finition

- Maintenir la température entre 20 et 25 °C le jour et de 16 à 17 °C la nuit.



Photo 1 : Brûlure foliaire et enroulement causés par une température fraîche sur le colocasia



Photo 2 : Début de pourriture de racines et de tiges sur le cyperus causé par un arrosage fréquent et une température fraîche

## Substrat et contenants

Les graminées annuelles et les plantes tropicales croissent bien dans un substrat léger possédant un bon drainage. La fourchette idéale de pH pour la croissance de la très grande majorité de ces plantes se situe entre 5,8 et 6,2. Le bananier, le colocase, le canna, le stipa et certains *Pennisetum* ont une croissance supérieure dans un substrat contenant du compost. Le canna est particulièrement exigeant en potassium et en calcium.

Les pots profonds favorisent une meilleure croissance des graminées que les pots de type azalée. En effet, plus le pot est haut (profond), plus il sera drainé facilement. Ce faisant, l'espace occupé par l'eau est comblé par l'air qui alimente les racines en oxygène (photo 3).



Photo 3 : Pots qui ont environ le même diamètre, mais dont la hauteur augmente de gauche à droite. Sur la photo, le pot de 4 pouces et celui de 4 ¾ pouces sont préférables pour les graminées, puisqu'ils sont plus hauts.

## Insectes

Faites régulièrement le dépistage des insectes et des maladies en vérifiant visuellement les plantes. Le tétranyque à deux points est susceptible d'attaquer plus particulièrement les plantes tropicales (canna, bananier, colocasia, cordylina, mandevilla, etc.). Le deuxième ravageur à surveiller, surtout dans les graminées, est le puceron. Il est également important de suivre l'évolution des populations de thrips (plus particulièrement dans le *Trifolium*) et de faire les traitements nécessaires. Il peut arriver que l'on détecte des cochenilles farineuses. Parmi les insecticides homologués contre les cochenilles, le KONTOS occasionne de nombreuses phytotoxicités sur les plantes tropicales. Les dracenas et les cordylines sont très sensibles à ce produit et des dommages permanents surviennent à la suite de l'application de Kontos. Bien lire l'étiquette à ce sujet.

## Maladies

Plusieurs pathogènes du sol peuvent affecter le collet et les racines des graminées annuelles et des plantes tropicales. Les principaux sont : *Pythium*, *Phytophthora*, *Rhizoctonia* et *Fusarium*. Généralement, un substrat tenu trop humide et des températures fraîches favorisent le *Pythium*. Pour *Phytophthora* et *Fusarium*, ils sont favorisés par un substrat trop humide et des températures plus élevées. La moisissure grise (*Botrytis*) peut affecter les feuilles basales et le collet, mais ne touche pas les racines.

### Stratégies d'intervention et traitements phytosanitaires des pathogènes du sol

Les propagules des pathogènes causant les maladies du collet et des racines peuvent se retrouver dans les substrats de culture, dans les contenants souillés, sur les planchers et sur les tables. Ce sont souvent des formes latentes très résistantes aux conditions défavorables et parfaitement adaptées à leur conservation. Sous des conditions de culture causant des stress aux racines (substrat froid, asphyxie par excès d'eau, séchage excessif du substrat, pH élevé, excès de salinité, etc.), ces champignons sont susceptibles d'affecter les racines ou d'attaquer le collet des plantes.

### Traitement aux biofongicides

De nombreux biofongicides sont homologués en serre pour le traitement des maladies du collet et des racines, et certains sont même déjà incorporés dans les substrats commerciaux. Consultez votre représentant de substrats à cet effet. Ces biofongicides doivent être appliqués en prévention, soit sur les boutures, à la transplantation ou à l'empotage. On doit répéter les applications aux 3 à 6 semaines selon le produit. Les biofongicides homologués sont présentés au tableau 1.

Si un biofongicide a été utilisé en trempage du sol, un traitement ultérieur qui nécessiterait un fongicide chimique est généralement compatible. Pour plus de détails à ce sujet, consultez votre représentant.

**Tableau 1 : Biofongicides homologués pour les champignons pathogènes des maladies du collet et des racines des annuelles**

Biofongicide	Application	Pathogène			
		Groupe 1		Groupe 2	
		<i>Phytophthora</i>	<i>Pythium</i>	<i>Rhizoctonia</i>	<i>Botrytis</i> <sup>1</sup>
BORA HC* ou WP ( <i>Trichoderma harzianum</i> ) Efficace sur <i>Fusarium</i>	Sol ( <i>drench</i> )		√	√	
ROOTSHIELD HC*, WP ou Granules ( <i>Trichoderma harzianum</i> ) Efficace sur <i>Fusarium</i>	Foliaire, sol ( <i>drench</i> ) ou incorporation au substrat		√	√	√
TRIANUM P* ou G (granules) ( <i>Trichoderma harzianum</i> ) Efficace sur <i>Fusarium</i>	Sol ( <i>drench</i> ) ou incorporation au substrat		√	√	
MYCOSTOP ( <i>Streptomyces griseoviridis</i> ) Efficace sur <i>Fusarium</i>	Sol ( <i>drench</i> )	√	√		
PRESTOP ( <i>Gliocladium catenulatum</i> ) Efficace sur <i>Fusarium</i>	Foliaire, sol ( <i>drench</i> ) ou incorporation au substrat	√	√	√	√
CEASE ( <i>Bacillus subtilis</i> ) RHAPSODY ASO ( <i>Bacillus subtilis</i> ) Efficace sur <i>Fusarium</i>	Sol ( <i>drench</i> ) ou foliaire	√	√	√	√

\* Dans des essais aux États-Unis, ce biofongicide a montré une certaine efficacité sur *Thielaviopsis*.

1. La moisissure grise (*Botrytis*) peut affecter les feuilles, la tige et le collet, mais ne touche pas les racines.

## Traitements aux fongicides

Certains fongicides ont une meilleure efficacité contre certains groupes de champignons (tableau 2). En prévention, les traitements fongicides débutent dès la plantation des boutures et se répètent tous les mois. Dans ce cas, l'utilisation d'un mélange de fongicides qui répriment les pathogènes des groupes 1 et 2 s'avère judicieuse. Les mélanges les plus utilisés sont ALIETTE-ROVRAL, TRUBAN-SENATOR et SUBDUE-SENATOR.

Dans le cas où l'entreprise ne fait pas de traitements préventifs et qu'il y a présence de maladie en cours de production, on utilise directement le fongicide spécifique au pathogène identifié. En cas de doute pour l'identification, on applique en mélange un fongicide qui réprime les pathogènes du groupe 1 et un fongicide qui réprime les pathogènes du groupe 2.

Lors des traitements, il faut pulvériser le collet des plants et la surface du sol avec le fongicide. Certains fongicides doivent être appliqués en mouillage de sol (*drench*) jusqu'à la zone racinaire. Ces applications se font lorsque le substrat est modérément humide, jamais lorsqu'il est très sec. **Veillez consulter l'étiquette du produit** pour obtenir de l'information supplémentaire et pour connaître les conditions d'utilisation. Suivez toujours les recommandations du fabricant avant de l'utiliser.

**Tableau 2 : Fongicides homologués pour les champignons pathogènes des maladies du collet et des racines**

Fongicide	Application	Pathogène			
		Groupe 1		Groupe 2	
		<i>Phytophthora</i>	<i>Pythium</i>	<i>Rhizoctonia</i>	<i>Botrytis</i> <sup>2</sup>
ALIETTE (fosétyl-aluminium)	Foliaire	√	√		
COMPASS (trifloxystrobine)	Sol ( <i>drench</i> )			√	
CAPTAN (captane) <sup>1</sup>	Sol ( <i>drench</i> )	√	√	√	√
DECREE 50 WDG (fenhexamide)	Foliaire				√
MAESTRO (captane) <sup>1</sup>	Sol ( <i>drench</i> )	√	√	√	√
PHOSTROL ou CONFINE EXTRA (phosphates monobasique et dibasique de sodium, de potassium et d'ammonium)	Foliaire/sol ( <i>drench</i> )	√			
PREVICUR N (propamocarbe)	Sol ( <i>drench</i> )	√	√		
ROVRAL (iprodione)	Foliaire/sol			√	√
SENATOR (thiophanate-méthyl)	Foliaire/sol			√	√
SUBDUE MAXX (métalaxyl)	Sol ( <i>drench</i> )	√	√		
TRUBAN (étridiazole)	Sol ( <i>drench</i> )	√	√		

1. Fongicide généraliste qui agit préventivement comparativement aux autres fongicides du tableau qui sont plus spécifiques en regard du champignon pathogène.
2. La moisissure grise (*Botrytis*) peut affecter les feuilles, la tige et le collet, mais ne touche pas les racines.

Texte rédigé par :

Michel Senécal, agronome, Direction régionale de Montréal-Laval-Lanaudière, MAPAQ

Avec la collaboration de :

Normand Tellier, producteur, DECO-Style

Sources d'information supplémentaires :

- Lacouture, L. 2003. La production de quelques graminées annuelles et vivaces non rustiques. Document disponible au :  
<http://www.agrireseau.net/horticulture-serre/documents/La%20production%20d%e2%80%a6n%20rustiques.pdf>
- Guides de cultures 2016 et adresses URL des fournisseurs de boutures

LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DES CULTURES EN SERRES

LIETTE LAMBERT, agronome  
Avertisseur – légumes de serre

MICHEL SENÉCAL, agronome  
Avertisseur – floriculture en serre

Direction régionale de la Montérégie, secteur Ouest, MAPAQ    Direction régionale de Montréal-Laval-Lanaudière, MAPAQ

Téléphone : 450 427-2000, poste 5103

Courriel : [liette.lambert@mapaq.gouv.qc.ca](mailto:liette.lambert@mapaq.gouv.qc.ca)

Édition et mise en page : Bruno Gosselin et Marie-France Asselin, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document :*  
*Réseau d'avertissements phytosanitaires – Bulletin d'information N° 5 – Cultures en serres – 22 février 2016*