

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

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

#### La température de l'air

Avec les nuits froides à cette période de l'année et la hausse de prix de l'huile no 2, certaines entreprises ont abaissé leurs consignes de chauffage des serres. Les observateurs du Réseau d'avertissements phytosanitaires ont remarqué une température de l'air trop fraîche dans les serres lors de la réception des plateaux multicellulaires des fournisseurs. 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 fleurs. 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. L'arrosage avec de l'eau tempérée est recommandé.
- Maintenir la température à 20 °C et plus le jour et la nuit.

#### Croissance (4 premières semaines)

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

#### Une fois bien enracinées

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



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

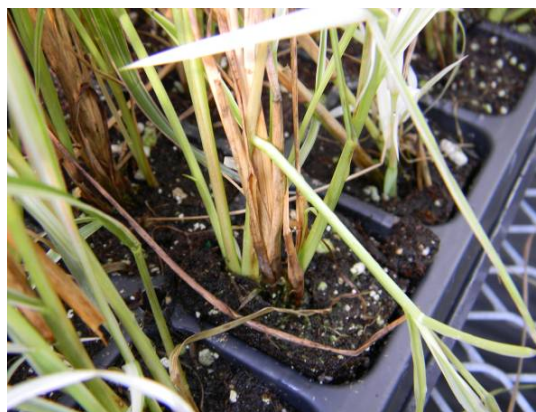


Photo 2 : Début de pourriture de racines et de tiges sur le cyperus.

## Substrat et contenants

Les graminées annuelles et les plantes tropicales croissent bien dans un substrat léger qui se draine bien. La fourchette de pH, pour la très grande majorité de ces plantes, est de 5,8 à 6,2. Les bananiers, les colocases, les cannas, le stipa et certains *pennisetum* ont une croissance supérieure dans un substrat contenant du compost.

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, bananiers, colocasia, cordyline, 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 et de faire les traitements nécessaires.



## 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 redeviennent actifs et pénètrent les racines et/ou attaquent le collet des plantes.

### Traitement aux biofongicides

De nombreux biofongicides sont homologués en serre pour le traitement des maladies de racines et du collet et certains sont 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, 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>
ROOTSHIELD HC*, WP et granules ( <i>Trichoderma harzianum</i> ) Efficace sur <i>Fusarium</i>	Foliaire, sol (drench) et incorporation au substrat		√	√	√
MYCOSTOP ( <i>Streptomyces griseoviridis</i> ) Efficace sur <i>Fusarium</i>	Sol (drench)	√	√		
PRESTOP ( <i>Gliocladium catenulatum</i> ) Efficace sur <i>Fusarium</i>	Foliaire, sol (drench) et incorporation au substrat	√	√	√	√
RHAPSODY ASO ( <i>Bacillus subtilis</i> )	Sol (drench)	√	√	√	√
TACKLE ( <i>Bacillus subtilis</i> ) Efficace sur <i>Fusarium</i>	Incorporation au substrat		√	√	

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



## 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 détecté. 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. Veuillez 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 (drench)			√	
CAPTAN (captane) <sup>1</sup>	Sol (drench)	√	√	√	√
DECREE 50 WDG (fenhexamide)	Foliaire				√
MAESTRO (captane) <sup>1</sup>	Sol (drench)	√	√	√	√
PREVICUR N (propamocarbe)	Sol (drench)	√	√		
ROVRAL (iprodione)	Foliaire/sol			√	√
SENATOR (thiophanate-méthyl)	Foliaire/sol			√	√
SUBDUE MAXX (métalaxyl)	Sol (drench)	√	√		
TRUBAN (étridiazole)	Sol (drench)	√	√		

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 basales 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 :

Annabel Carignan, agronome, IQDHO

Sources d'information supplémentaires :

Tellier, N. 2008. Démystifier la culture des graminées : techniques de culture et mise en marché. Conférence présentée le 10 décembre 2008 à Laval.

Lacouture, L. 2003. La production de quelques graminées annuelles et vivaces non rustiques. Document disponible au :

<http://www.agrireseau.qc.ca/horticulture-serre/documents/La%20production%20d%e2%80%a6n%20rustiques.pdf>.

Guides de cultures 2010 et 2011 et adresses URL des fournisseurs de boutures.

ANDRÉ CARRIER, agronome  
Avertisseur – légumes de serre  
Direction régionale de la Chaudière-Appalaches, MAPAQ  
675, route Cameron – bureau 100  
Sainte-Marie (Québec) G6E 3V7  
Tél. : 418 386-8116, poste 1517 – Téléc. : 418 386-8345  
Courriel : [Andre.Carrier@mapaq.gouv.qc.ca](mailto:Andre.Carrier@mapaq.gouv.qc.ca)

MICHEL SENÉCAL, agronome  
Avertisseur – floriculture en serre  
Direction régionale de Montréal-Laval-Lanaudière,  
secteur Lanaudière, MAPAQ  
867, boulevard de l'Ange-Gardien – 1<sup>er</sup> étage – bur. 1.01  
L'Assomption (Québec) J5W 4M9  
Tél. : 450 589-5781, poste 5033 – Téléc. : 450 589-7812  
Courriel : [Michel.Senecal@mapaq.gouv.qc.ca](mailto:Michel.Senecal@mapaq.gouv.qc.ca)

Édition et mise en page : Bruno Gosselin, agronome et Cindy Ouellet, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document*  
*Réseau d'avertissements phytosanitaires – Bulletin d'information No 03 – cultures en serres – 24 février 2012*

