

Production : Comment obtenir des « Exceptionnelles »...impeccables!

Dans le numéro de décembre de Québec Vert, Claude Vallée, Albert Mondor et «GreetingLine (InsertChampFusion)» vous ont dévoilé les 10 Exceptionnelles du Jardin Daniel A. Séguin. Ces plantes annuelles ont tout le potentiel pour ravir le consommateur. La balle est maintenant dans le camp des serristes, qui ont le défi de les offrir tout en beauté ce printemps. Voici quelques conseils de culture qui vous permettront de les produire sans casse-tête!

Bégonia 'Nonstop Deep Salmon' - Benary

Multiplication : Semis

Le bégonia Nonstop doit être semé en décembre ou janvier pour être vendu en mai. L'étape du semis est délicate. On maintient la température de germination entre 24 et 26 °C durant 15 jours, pour ensuite diminuer à 22 °C. On garde le substrat constamment humide durant la germination (stade 1). On laisse ensuite graduellement sécher le substrat entre les arrosages à mesure que la plantule se développe. Aux premiers stades, les semis de bégonia sont très sensibles aux fertilisants.

La méthode simple est de se procurer des plantules en février. Lors de la transplantation, il faut éviter d'utiliser un substrat froid. Durant la culture, pour favoriser la santé racinaire, il est préférable de ne pas garder le substrat trop humide.

En jours courts, le bégonia forme un tubercule et demeure végétatif, ce qui retarde grandement la floraison. Dans ces conditions, il peut même entrer en dormance et cesser sa croissance. Il doit donc recevoir un traitement d'éclairage photopériodique pour allonger la durée du jour à 14 –16 h jusqu'au 21 mars environ. L'intensité lumineuse doit être de 10 pied-chandelle ou plus. Des températures sous 14 °C encouragent aussi la formation d'un tubercule et retardent la croissance.

Conditions optimales pour la croissance :

Température: Nuit :18 °C Jour : 21 °C

pH: 5.8 à 6,2

Salinité : 0,6 à 1,0 mS/cm (méthode 2 :1)

Durée de production (de la transplantation à la vente) : Pots (10 à 15 cm): environ 10 semaines. Paniers suspendus de 10 à 14 po : 13 à 15 semaines.

Phytoprotection : Le blanc (oïdium) est à surveiller.

Begonia boliviensis 'Bonfire' – Selecta First Class

Multiplication : Boutures

Il est recommandé de brumiser les boutures non-enracinées durant 7 à 9 jours après la plantation en plateau de 102 à 105 cellules. Il faut compter 12 à 14 jours pour l'enracinement, à une température de substrat entre 22 et 25°C. On peut aussi se procurer des plateaux de boutures enracinées pour en faire la finition.

Le Begonia 'Bonfire' est un bégonia tubéreux, tout comme le bégonia 'Nonstop'. Il demande un éclairage qui procure des jours longs jusqu'à l'arrivée du printemps, pour prévenir la formation de tubercules.

On doit éviter de laisser le substrat constamment humide. Cela peut occasionner des problèmes racinaires et la chute des feuilles. Le bégonia 'Bonfire' peut résister à l'assèchement entre les irrigations, grâce à ses tiges succulentes.

Il est préférable de diminuer la fertilisation en fin de production pour ne pas obtenir une croissance excessive du feuillage.

L'emploi des régulateurs de croissance n'est pas nécessaire, cependant, un pincement favoriserait l'embranchement.

Conditions optimales pour la croissance :

Température : Durant la production Nuit : 18°C Jour : 22°C. Après la formation des bourgeons, baisser à 16°C pour favoriser l'apparition de fleurs plus grandes et plus colorées.

pH: 5,8 à 6,2

Salinité :0,5 à 0,75 mS/cm (méthode 2 :1) Éviter les salinités élevées

Durée de production (de la transplantation à la vente): Pots (10 à 15 cm) : 8 à 10 semaines.

Paniers suspendus : 13 à 14 semaines

Phytoprotection : Le blanc et le botrytis peuvent affecter cette plante. Bien ventiler la serre pour prévenir ces maladies. Les pucerons, mouches blanches et limaces sont des ravageurs potentiels.

Calibrachoa 'Superbells Dreamsicle' – Proven Winners

Multiplication : Boutures

De façon générale, les boutures enracinées de *Calibrachoa* sont prêtes à planter dès leur réception. Un pincement peut être bénéfique dès ce moment. Ce pincement pourrait être le seul pour les contenants de 10 à 15 cm. Pour les paniers, on recommande de tailler à nouveau les plants tout autour du pot avant de les suspendre, soit environ 3 semaines avant la vente. Il est important de désinfecter les outils de taille entre chaque plant afin d'éviter la transmission de maladie virale souvent rencontrée sur cette espèce.

Pour l'empotage, on utilise idéalement un substrat léger, qui permet de maintenir le sol bien aéré, sans excès d'eau. Il est important de ne pas enterrer le collet de la bouture. Comme le *Calibrachoa* est sensible aux maladies racinaires, un fongicide préventif peut être appliqué au sol lors de la transplantation.

Il est important de maintenir de bonnes conditions de pH et de salinité du sol. En effet, un pH trop élevé peut induire une carence en fer, reconnaissable par la coloration jaune des jeunes feuilles. Attention cependant, les mêmes symptômes peuvent apparaître quand les racines sont en mauvais état, par exemple dans un sol saturé d'eau.

Conditions optimales pour la croissance :

Température : Nuit : 13°C Jour : 18°C (2°C de plus, pour les 3 semaines suivant l'empotage)

pH: 5,0 à 5,5

Salinité : 0,6 à 0,9 mS/cm (méthode 2 :1)

Durée de production (de la transplantation à la vente): Pots (10 à 15 cm) : 4 à 6 semaines. Pots de 20 cm (8 po) : 7 à 9 semaines. Paniers suspendus de 10 à 12 po : 10 à 12 semaines.

Phytoprotection : Les sciarides, les thrips, les acariens et les pucerons sont les principaux ravageurs qui peuvent s'attaquer au *Calibrachoa*. Les maladies racinaires comme *Pythium*, *Phytophthora* et *Thielaviopsis* sont à surveiller. Le *Botrytis* peut apparaître lorsque l'humidité relative est de plus de 85%. Les virus peuvent affecter cette espèce.

Lobelia erinus 'Purple Star' - Westoff

Multiplication : Boutures

Texte général : Il est conseillé de pincer le plant au repiquage, puis à nouveau lorsque le plant est établi. La lobelia est sensible aux maladies racinaires. Il est donc important d'éviter l'humidité excessive du sol. On suggère d'appliquer un fongicide préventif à la transplantation.

On doit aussi éviter de surfertiliser pour éviter une croissance trop luxuriante et pour obtenir une floraison abondante.

Une intensité lumineuse élevée et des jours longs favorisent la floraison hâtive.

Conditions optimales pour la croissance :

Température : Nuit : 16°C Jour : 21 °C

pH: 5,8 à 6,2

Salinité : 0,75 mS/cm (méthode 2 :1)

Durée de production (de la transplantation à la vente): Pots (10 à 12,5 cm) : 7 à 9 semaines, un plant par pot. Pots de 16 cm (6 po) : 10 à 11 semaines, 2 à 3 plants par pot. Paniers suspendus de 10 à 12 po : 10 à 12 semaines, 4 à 6 plants par pot.

Phytoprotection : Le thrips est l'insecte à surveiller dans cette production. Le *Botrytis* et les maladies racinaires peuvent affecter la Lobelia.

Nemesia strumosa 'Angelart Pear' - Fides

Multiplication : Boutures

Lors de la transplantation, il faut prendre soin de ne pas enfouir le collet de la bouture, afin de prévenir la pourriture.

Le *Nemesia* est sensible aux excès d'eau et à la salinité élevée. Il est important de le cultiver dans un endroit bien aéré. Des applications préventives de fongicides au sol sont suggérées. On conseille de réaliser deux pincements, dont le premier tout de suite après la transplantation. Les plants en pots de 15 cm et moins peuvent n'avoir qu'un seul pincement.

Éviter d'exposer les plants au froid, au printemps, près du stade de vente.

Conditions optimales pour la croissance :

Température : Nuit : 13 à 16 °C Jour : 17 à 20°C

pH: 5,5 à 5,8

Salinité : 0,75 mS/cm (méthode 2 :1)

Durée de production (de la transplantation à la vente): Pots (10 à 12,5 cm) : 5 à 7 semaines, un plant par pot. Pots de 16 cm (6 po) : 7 à 9 semaines, 3 plants par pot. Paniers suspendus de 12 po : 8 à 12 semaines, 3 à 5 plants par pot.

Phytoprotection : Les principaux insectes qui s'attaquent à *Nemesia* sont le puceron et le thrips. Du côté des maladies, on doit dépister *Botrytis* et les maladies racinaires, comme *Pythium*, *Phytophthora* et *Thielaviopsis*.

***Pennisetum purpureum* 'Prince'** – U.S. département of agriculture & University of Georgia
College of Agriculture and Environmental Sciences (sélection Athen Select)

Multiplication : Bouture (division), culture *in vitro*

Le *Pennisetum purpureum* 'Prince' est une graminée gigantesque. Comme il peut atteindre 1,80 m et plus, il est important de choisir un format de pot adéquat lors de l'empotage. L'idéal est vraisemblablement le pot de 2 gallons (6 litres). En effet, ce format permet une bonne stabilité et prévient les stress hydriques. Comme il est profond, le surplus d'eau demeure au fond du pot, ce qui procure une bonne aération des racines.

Cette plante tolère la taille sévère. Elle peut être utile pour favoriser la ramification ou pour contrôler la croissance en hauteur. À une intensité lumineuse faible, il peut être difficile d'obtenir la formation de nouvelles branches. L'éclairage à l'aide de lampes de type HPS est recommandé.

Afin de prévenir les problèmes phytosanitaires, il est préférable de respecter les conditions optimales de température et de s'assurer que l'air circule bien entre les plants.

Conditions optimales pour la croissance :

Température : Nuit : 16 à 18°C Jour : 18 à 24°C

pH: 5,8 – 6,2

Salinité : 1,0 mS/cm (méthode 2 :1)

Durée de production (de la transplantation à la vente): Pots de 1 gallon (3 litres): 4 à 5 semaines, 1 plant par pot. 2 gallons (6 litres) : 6 à 7 semaines, 1 plant par pot et 3 gallons (9 litres) 6 à 7 semaines.

Phytoprotection : des taches foliaires causées par *Helminthosporium* peuvent affecter les plants irrigués par aspersion. Aucun traitement n'est nécessaire lorsque l'arrosage est bien effectué. En général, les *Pennisetum* ne rencontrent pas de problèmes phytosanitaires importants. Les tétranyques à deux points peuvent être présentes sur cette espèce.

***Pennisetum setaceum* 'Rubrum Dwarf, syn. 'Minimus'**

Multiplication : Bouture (division)

Cette graminée n'atteint que 60 cm de hauteur environ, Elle est donc parfaite pour l'utilisation en arrangements de boîte à fleurs, par exemple.

Le *Pennisetum* préfère un sol frais et bien drainé, quoi qu'il s'adapte à une gamme étendue de types de sols. Il faut toutefois éviter de le cultiver dans un sol détrempé, ce qui pourrait occasionner l'apparition de feuillage tendre et faible. Il est donc préférable de garder le sol humide, tout en évitant de trop irriguer. L'empotage dans un pot profond aide à atteindre cet objectif (éviter les pots de type azalée).

Un apport continu de 50 ppm d'azote, ou de 100 ppm d'azote chaque semaine, est suffisant pour le *Pennisetum*. L'excès d'azote provoque le développement de plants versants.

Il est aussi important d'offrir assez d'éclairage au *Pennisetum* afin qu'il forme un feuillage résistant. L'éclairage d'appoint est recommandé à cet effet, et diminue le temps de production.

En serre, sans éclairage artificiel, le *Pennisetum* 'Minimus' prend une coloration nettement plus verte. Il reprend sa coloration bronze aussitôt qu'on le place à l'extérieur au printemps. L'utilisation de certains régulateurs de croissance peut accentuer la couleur rougeâtre.

Conditions optimales pour la croissance :

Température : Nuit : 21°C Jour : 21 à 29°C On peut les cultiver à plus basses températures, mais le temps de production sera plus long.

pH: 5,6 – 6,3

Salinité : 0,75 à 1,0 mS/cm (méthode 2 :1)

Durée de production (de la transplantation à partir d'un plateau 32, à la vente): Pot de 4,5 po std (12 cm) : 3 à 4 semaines, 1 plant/pot. Pots de 1 gallon (3 litres) : 5 à 6 semaines, 1 plant/pot.

Phytoprotection : Aucun insecte ou maladie n'affectionne particulièrement *Pennisetum*. On a donc rarement de problèmes phytosanitaires dans une serre qui a été désinfectée avant le début de la production. Les tétranyques à deux points peuvent être présentes sur cette espèce.

Petunia ‘Supertunia Raspberry Blast’ – Proven Winners

Multiplication : Boutures

Pour la production du *Petunia* ‘Supertunia Raspberry Blast’, on recommande d’utiliser un substrat bien aéré. On doit éviter les excès d’eau lorsque les plants sont jeunes. Il est possible de pincer uniquement au moment de la transplantation les plants cultivés en pots de 12,5 cm (6 po) et moins. Pour les paniers, on suggère en plus de tailler les plants tout autour du pot avant de les suspendre, soit environ 3 à 5 semaines avant la vente. Il est parfois utile d’avoir recours aux régulateurs de croissance, selon les besoins.

Pour le contrôle de l’élongation des plants établis, on peut employer avec succès des techniques liées à l’environnement. Par exemple, des méthodes comme le DIF négatif, c’est-à-dire maintenir la nuit plus chaude que le jour et la diminution de l’irrigation, en laissant faner légèrement les plants entre les arrosages ont un bon effet sur le pétunia. Une autre méthode consiste à diminuer temporairement la fertilisation, notamment en azote ammoniacal et en phosphore.

À maturité, le pétunia peut être graduellement endurci à des températures fraîches. À l’inverse, des températures plus élevées que 24°C réduisent la ramification et stimulent l’élongation.

Conditions optimales pour la croissance :

Température : Nuit : 13 à 16°C Jour : 16 à 21°C

pH: 5,5 à 5,8

Salinité : 1,0 mS/cm (méthode 2 :1)

Durée de production (de la transplantation à la vente): Pots (10 à 12,5 cm) : 4 à 6 semaines, 1 bouture/ pot. Pots de 16 cm (6 po) : 5 à 7 semaines. Paniers suspendus de 10 à 12 po : 8 à 11 semaines, 2 à 3 boutures/pot.

Phytoprotection : Les pucerons, chenilles, mineuses, thrips et mouches blanches peuvent attaquer le *Petunia*. Les maladies à surveiller sont le *Botrytis*, le blanc (oïdium), la pourriture racinaire et certains virus.

Rudbeckia hirta 'Cappuccino' – Tézier

Multiplication : Semis

On réalise le semis en janvier pour les plants destinés à la vente en format de 1 gallon (3 litres), et en février pour la vente en pots de 10 à 15 cm (4 à 6 po). (vente vers le 1^{er} mai). On utilise généralement des plateaux multicellules de 288 cellules, L'hybrideur recommande de placer 2 à 3 semences par cellule et de recouvrir avec de la vermiculite. La germination prend 15 jours environ, à une température de 20°C. Durant cette période, il est important de maintenir le sol humide, mais non saturé. On réduit l'humidité à partir du stade 2 (cotylédons) et on laisse sécher entre les arrosages à partir des stades 3 et 4 (des vraies feuilles au repiquage).

La lumière augmente l'uniformité de la germination.

Il est conseillé d'apporter de l'éclairage aux plantules avec des lampes de type HPS, à une intensité lumineuse élevée (1500 à 2000 pieds chandelle). À ce stade, il est préférable d'éclairer en jours courts.

5 à 6 semaines après le semis, l'enracinement devrait être suffisant pour la transplantation en pots de 10 à 15 cm (4 à 6 po). Dans ce format, la première fleur peut être attendue en 80-90 jours après le semis. Après la transplantation, dès que les racines sont actives, on augmente la longueur du jour à 14 à 16 heures maximum. On provoque ainsi l'initiation florale. Une intensité de 3000 pieds chandelle est idéale. Si on ne dispose pas de lampes HPS, on peut utiliser des ampoules incandescentes de façon à fournir aux plants un minimum de 10 pieds chandelle. 5 semaines après l'empotage, on peut retourner en jours courts pour éviter une élongation excessive.

L'utilisation des régulateurs de croissance ne sera pas nécessaire si l'éclairage d'appoint est utilisé. Le pincement n'est pas recommandé pour cette culture.

Pour prévenir les maladies, on doit s'assurer d'une bonne circulation d'air entre les plants. On doit aussi laisser le substrat sécher entre les arrosages et éviter de mouiller le feuillage lors des irrigations.

Conditions optimales pour la croissance :

Température : Nuit : 14 à 16 °C Jour : 16 à 18°C

pH: 5,8 à 6,2

Salinité : 1,0 à 1,25 mS/cm (méthode 2 :1)

Durée de production (de la transplantation à la vente): Pots (10 à 12,5 cm) : 4 à 6 semaines, 1 plant/ pot. Pots de 16 cm (6 po) : 6 à 8 semaines. Pots de 1 gallon: 9 à 11 semaines, 2 à 3 plants/pot.

Phytoprotection : Les insectes potentiellement rencontrés sont les pucerons, les aleurodes et les thrips. Le *Botrytis* et le blanc sont les maladies foliaires les plus fréquentes. Des applications préventives de fongicide au sol sont souvent bénéfique avec cette espèce

Verbena 'Tukana Raspberry' – Proven Winners

Multiplication : Boutures

On recommande de pincer la bouture lors de la transplantation. Ensuite on taille au besoin seulement.

On doit donc éviter de l'irriguer à l'excès et s'assurer qu'elle ne fane pas entre les arrosages. La verveine de la série 'Tukana' n'aime pas les extrêmes.

Les régulateurs de croissance peuvent être employés pour contrôler l'élongation. D'autre part, l'abaissement des températures en fin de saison donne de bons résultats à cet effet. Une intensité lumineuse élevée (5000 pieds chandelle) favorise la formation d'un plant compact et ramifié. Toujours dans cet objectif, *Verbena* 'Tukana Raspberry' répond bien au DIF négatif. Proven Winners suggère des températures de 13°C le jour et de 16 à 18 °C la nuit, à l'étape de finition.

Le blanc (oïdium) peut se manifester dans la verveine, notamment quand la circulation d'air est insuffisante dans la serre, ou quand l'humidité relative est plus élevée que 85%. Des taches pourpres peuvent apparaître en conditions de faible intensité lumineuse, de températures fraîches et de pH élevé. Ce problème peut être évité en maintenant une bonne fertilisation.

Conditions optimales pour la croissance :

Température : Nuit : 18 à 22 °C Jour : 18 à 22°C

pH: 5,8 à 6,2

Salinité : 0,6 à 0,9 mS/cm (méthode 2 :1)

Durée de production (de la transplantation à la vente): Pots 10 à 12,5 cm (4 à 5 po) : 4 à 6 semaines 1 bouture/ pot. Pots de 16 cm (6 po) et 1 gallon : 5 à 7 semaines, 1 à 3 boutures/ pot. Paniers suspendus de 10 à 12 po : 10 à 12 semaines, 3 à 5 boutures/pot.

Phytoprotection :

Des insectes comme le thrips, le puceron et la mouche blanche sont à surveiller dans cette culture. Le *Pythium* et le *Phytophthora* peuvent affecter la verveine qui a subi un stress d'irrigation.

Conclusion :

Pour atteindre une bonne qualité, une option intéressante est de regrouper les plantes en fonction de leurs besoins. Selon les installations disponibles, on peut, par exemple, placer dans la même serre des variétés qui demandent les mêmes consignes de température. Le même genre d'exercice peut se faire pour concentrer au même endroit les besoins semblables en irrigation et en fertilisation. C'est une planification qui peut s'avérer très pratique en période de production. Au travail maintenant!

NOTE : Une grande partie des végétaux décrits dans cet article sont très récents sur le marché. Les informations sur leur culture sont sujettes à être modifiées au fil du temps.

Marie-Édith Tousignant, agr., conseillère en serriculture, Institut québécois du développement de l'horticulture ornementale.

Gilbert Bilodeau, M. Sc. agr., conseiller en serriculture, Institut québécois du développement de l'horticulture ornementale.

Sylvie Goudreault, agr., documentaliste, Institut québécois du développement de l'horticulture ornementale.

Remerciements à M. Normand Tellier pour avoir partagé ses connaissances sur les *Pennisetum purpureum* 'Prince' et *Pennisetum setaceum* 'Rubrum Dwarf', syn. 'Minimus'.

Bibliographie disponible sur demande

Article à paraître dans Québec Vert