

Primula acaulis

Primevère



PHOTO : HORTICOLOR

1. DESCRIPTIF GÉNÉRAL

Les primevères sont intéressantes à offrir en cadeau pour mettre sur une table ou un rebord de fenêtre à l'intérieur. Une belle petite potée fleurie de courte durée aux couleurs vives, florifère et avec un doux parfum.

Semer en juillet pour obtenir une potée fleurie prête à vendre en octobre.

1.1 Critères de sélection des variétés

Exemples de séries :

- Série à fleurs doubles : Rubens (Beekenkamp Plants)
- Série à fleurs simples : Primera a été développé pour une production de septembre à février (Syngenta Flowers)
- Série surprenante : Sirococco (Syngenta Flowers) avec ses fleurs frisottées et aux feuilles dressées. Coloris incroyables de mélange de violet, d'ajajou ou de pourpre. Floraison de janvier à mars

1.2 Formats de vente

Pots de 4 po (1 ppp)

2. CALENDRIER DE PRODUCTION

Du semis à la transplantation : 6 à 8 semaines (en multicellules).

Du semis à la vente : 20 -22 semaines en pots de 4 po (1 ppp).

3. PROPAGATION

3.1 Semis

Plateau de 288 cellules

Nombre de semences par multicellules : 1

Substrat : bien drainé et poreux.

Recouvrement des semences : léger avec vermiculite moyenne. La vermiculite aide à maintenir l'humidité autour de la semence.

Temps de germination : 7 à 14 jours

Durée du semis à la transplantation : 6 à 8 semaines

Durée du semis à la vente : 13 à 15 semaines en pot de 4 à 5 po (1 ppp), en pot de 6 po et 1 gallon (2-3 ppp) à une température moyenne de jour de 12°C.

Température et humidité relative :

- Stades 1 et 2 : température de sol entre 18 et 20°C.

Humidité relative à 100 % jusqu'à ce que la germination soit complétée. Ensuite, réduire entre 40 et 50 %. Fournir une circulation d'air horizontale pour assécher le substrat et favoriser un niveau d'oxygène élevé au niveau des racines.

- Stades 3 et 4 : réduire entre 16 et 17°C pour prévenir l'étiollement
- Stade 4 : maintenir les températures > 18°C.

Les températures >24°C diminuent le pourcentage de germination.

3.1.1 Humidité du sol

- Stade 1 : niveau 5** saturé durant les 7 premiers jours. Du 7 au 12^e jour, niveau 4.
- Stades 2 à 4 : à partir de l'expansion complète des cotylédons, alterner entre les niveaux 3 et 4.

3.1.2 Intensité lumineuse

- Stade 1 : la lumière pendant la germination n'est pas requise, mais améliore parfois le taux de germination.
- Stade 2 : pour réduire l'étiollement en chambre de semis, fournir une intensité lumineuse d'environ 100 $\mu\text{mol}/\text{m}^2\text{-s}$.
- Stade 3 et 4 : maintenir l'intensité lumineuse entre 200 et 300 $\mu\text{mol}/\text{m}^2\text{-s}$. Les jeunes plants sont sensibles aux fortes intensités lumineuses.

3.1.3 Fertilisation

Utiliser un engrais à base de nitrates, bien équilibré, en fertigation continue.

- Stade 2 : à partir de l'expansion des cotylédons, 50-75 ppm d'azote dans les proportions N-P-K de 5-1-5.
- Stade 3 : 100 ppm d'azote en maintenant un niveau de salinité autour de 1,0 mS/cm (méthode 2:1).
- Stade 4 : s'assurer du bon état minéral des plantules avant le repiquage. Au besoin, appliquer 200 ppm d'azote une semaine avant la transplantation.

pH : 5,5 à 5,9

Conductivité électrique de la solution du substrat (méthode 2:1) :

- Stade 1 < 0,6 mS/cm
- Stade 2 < 1,0 mS/cm
- Stades 3 et 4 : 0,75 à 1,0 mS/cm

3.1.4 Contrôle de la croissance

Aucun régulateur de croissance n'est homologué pour cette culture. Inutile de pincer à ce stade.

3.1.5 Transplantation

Lorsque les plants ont développé 3-4 vraies feuilles. La profondeur de plantation doit être la même que dans les plateaux de semis pour réduire le risque de développement de maladies racinaires.

3.1.6 Espacement des plants

La majorité des producteurs cultivent les primevères pot à pot jusqu'à la vente.



PHOTOS : HORTICOLOR

4. FINITION

4.1 Substrat

Léger, aéré, bien drainé et avec un haut taux de matière organique.

4.2 Température et humidité relative

16 à 18°C à la transplantation. Réduire la température à 10-11°C le jour et 12-13°C la nuit lorsque les plants ont développé de 8 à 10 vraies feuilles et maintenir ces températures durant 4 à 5 semaines.

Humidité relative : 40 à 70 %.

4.3 CO₂ et intensité lumineuse

L'initiation florale survient lorsque les plants ont développé 8 à 10 feuilles et qu'ils reçoivent 12 à 15 mol/m²-jour*.

Les jours longs peuvent stimuler la floraison. Une intensité lumineuse trop élevée (> 300 μmol/m²-s) peut provoquer des nécroses sur le feuillage.

L'ajout de CO₂ n'est généralement pas requis sauf en hiver lorsque la ventilation n'est pas activée. Un apport de CO₂ pour obtenir une concentration de 800 à 1000 ppm peut alors être bénéfique.

4.4 Fertilisation

Alterner un engrais à base de nitrate de calcium (14-0-14) et un engrais à base de nitrate (20-2-20) à 75-125 ppm d'azote en fertigation continue.

pH : 5,5 à 5,9

Conductivité électrique de la solution du substrat : 1,00 à 1,20 mS/cm (méthode 2:1)

4.5 Irrigation

Alterner entre les niveaux 2 et 3**.

4.6 Contrôle de la croissance

Non requis si les plants sont cultivés sous des températures froides. Aucun régulateur de croissance n'est homologué pour cette culture.

4.7 Vernalisation

Certaines variétés n'ont pas besoin de vernalisation (p. ex. : *Danessa*). La vernalisation débute à partir du moment où les racines sont bien établies et que les plants ont développé de 6 à 10 feuilles. Maintenir une température < 10°C pour initier les boutons floraux. Cette température est maintenue durant 4 à 9 semaines selon les séries. Augmenter la température entre 12 et 14°C lorsque les boutons floraux sont visibles pour forcer la floraison.

5. PRINCIPAUX RAVAGEURS, MALADIES ET DÉSORDRES

5.1 Principaux ravageurs et mesures préventives

Aleurodes : éliminer les mauvaises herbes dans les serres, puisque les aleurodes peuvent s'y loger.

Installer des pièges jaunes collants comme outil de dépistage précoce.

Intervenir rapidement dès qu'on observe des aleurodes adultes (identifier l'espèce) sur les pièges ou sur les feuilles.

Aleurode des serres (*Trialeurodes vaporariorum*) : introduire le parasitoïde *Encarsia formosa*. Le parasitoïde est plus efficace si la température est $> 17^{\circ}\text{C}$.

***Trialeurodes vaporariorum* et *Bemisia* sp. :** introduire *Eretmocerus eremicus* et *Eretmocerus mundus*.

Sciarides et mouches du rivage : avoir de bonnes pratiques d'hygiène et d'arrosage en laissant sécher le terreau entre les arrosages.

Il est important de bien identifier les mouches de terreau afin de déterminer le moyen de lutte le plus approprié.

Installer des pièges jaunes collants comme outil de dépistage précoce.

Au besoin, faire un traitement préventif localisé ou généralisé sur les plateaux de semis avant l'introduction d'auxiliaires avec un insecticide à faible impact. Toujours vérifier l'impact des produits utilisés sur les auxiliaires.

Introduire au sol l'acarien terricole *Gaeolaelaps gillespiei* ou *Stratiolaelaps scimitus*. Ces acariens sont plus efficaces lorsque la température se situe entre 15 et 25°C.

Sciarides : utiliser sur une base régulière les nématodes *Steinernema feltiae* pour le contrôle des larves.

Pucerons : garder le sol des serres exempt de mauvaises herbes et éviter les surdoses d'azote.

Faire des traitements insecticides localisés dès que des foyers d'infestation sont détectés, pour prévenir la propagation des pucerons dans la serre. Ensuite, introduire des *Chrysoperla carnea*. Le 3^e stade larvaire est particulièrement vorace.

5.2 Principales maladies

Pythium : favoriser une bonne gestion de l'arrosage, utiliser un terreau et des contenants stérilisés.

Botrytis : en conditions humides, attention à la moisissure grise. Pour prévenir le développement, favoriser une bonne circulation d'air, un espacement adéquat et appliquer de bonnes pratiques culturales. Éviter les excès de fertilisation, privilégier les arrosages au sol plutôt que sur le feuillage, maintenir l'humidité relative des serres sous 85 %.

5.3 Autres désordres

Chlorose des feuilles terminales : symptômes de carence en fer à pH du sol trop haut ($> 6,2$). Faire descendre le pH du sol entre 5,5 à 5,9 en utilisant un engrais acidifiant.

Nécrose à la marge des feuilles basales : symptômes d'excès de zinc à pH du sol bas ($< 5,5$). Faire augmenter le pH du sol entre 5,5 à 5,9 en utilisant un engrais alcalinisant.

Brûlure de la pointe des feuilles : symptômes de carence en calcium. Le calcium est véhiculé par l'eau lors de l'évapotranspiration, mais est relativement immobile une fois intégré dans la plante. Cette carence est souvent induite par une croissance trop rapide des plants, laquelle ne permet pas au calcium d'atteindre les tissus en croissance active. Pour prévenir la carence en calcium, éviter que les plants ne flétrissent puisqu'ils cessent de transpirer et le calcium ne migre plus normalement vers les tissus. Maintenir une bonne croissance des plantes en conservant une bonne humidité du sol, par une fertilisation équilibrée et en favorisant un bon enracinement. Maintenir un bon éclairage, des températures ambiantes optimales, un terreau bien aéré

et non saturé en eau pour favoriser la transpiration et l'absorption du calcium par les racines. Il est possible de faire une application foliaire de chlorure de calcium à une dose de 200-400 ppm.

Chlorose internervaire des feuilles basales et marge nécrosée : symptômes de carence en magnésium. Le magnésium est transloqué des feuilles basales aux feuilles du haut. L'absorption du magnésium peut être inhibée par l'azote ammoniacal, le potassium, le sodium et le calcium. La carence peut être corrigée en appliquant du sulfate de magnésium en lessivage du sol ou en l'ajoutant à la fertigation.

Coloration vert pâle des nouvelles feuilles : signe de l'initiation des boutons floraux. Souvent confondues par une carence minérale, spécialement durant les périodes chaudes de l'été. Attendre 1 semaine avant d'appliquer une fertilisation supplémentaire, pour voir si la plante retrouve le ton de vert normal des feuilles et si cette décoloration est causée par l'initiation des boutons floraux.

Blanchiment des feuilles du haut : causé par un sol froid, ce qui inhibe l'absorption du fer, souvent rencontré avec les variétés à fleurs blanches.

Brûlure des feuilles : causé par un soleil direct.

Problème de rosette excessive : le plant produit trop de couches de grandes feuilles au cœur. Après un refroidissement adéquat, les plants produiront une grande quantité de bourgeons floraux. Dans d'autres cas, les plants ne s'en remettront jamais.

Problème d'initiation florale : des jours courts, une vernalisation insuffisante ou une fluctuation des températures, un excès d'azote, des plantules ayant subi un stress avant la transplantation.

Montaison (production de graines) : causée par des températures élevées et une photopériode en jours longs.



Série *Siroccoco*

6. COMMERCIALISATION

6.1 Présentation des plants

Soyez original en sélectionnant des variétés qui sortent de l'ordinaire comme la primevère Blue Zebra (Syngenta) et la série Sirococo (Beekenkamp Plants). Les variétés miniatures comme celles de la série Paradiso Mini de Beekenkamp sont aussi très intéressantes comme potées fleuries.

Certaines séries comme Primlet de Ball Seeds ont une floraison prolongée même à l'intérieur.



PHOTOS : HORTICOLOR

Les clients achètent souvent de façon spontanée ou impulsive. Stimulez ces émotions en créant des étalages attractifs. Inspirez le client et utilisez non seulement les plantes, mais aussi les pots décoratifs pour générer des ventes additionnelles.



PHOTOS : FLORADANIA.DK

Il est possible d'offrir les primevères dans de petits arrangements printaniers. Par exemple ici, un joli panier constitué de primevères fushia et prune.

Note : les temps de culture varient selon le climat, la situation, la saison et les conditions environnementales de la serre.
Les recommandations en fertilisation et régulateurs de croissance sont données à titre indicatif.

LÉGENDE :

PPP : nombre de plants par pot

* RGJ : Rayonnement global journalier ou, en anglais, DLI (Daily Light Integral). Représente la quantité de photons lumineux dans le PAR accumulés durant 24 heures et est exprimé en mol/m²-jour

** Niveaux d'humidité du substrat de culture :

- Niveau 1 : sec, substrat léger et pâle
- Niveau 2 : moyennement sec, substrat brun pâle, pas d'eau libre
- Niveau 3 : moyennement humide, substrat brun, un peu d'eau peut se libérer lorsque pressé
- Niveau 4 : humide, substrat brun foncé, l'eau se libère facilement lorsque pressé
- Niveau 5 : saturé, substrat très foncé, luisant, eau visible en surface



TABLE FILIÈRE
DE L'HORTICULTURE
ORNAMENTALE



Ce projet a été financé par l'entremise du Programme de développement sectoriel, en vertu du Partenariat canadien pour l'agriculture, entente conclue entre les gouvernements du Canada et du Québec.

PARTENARIAT
CANADIEN pour
L'AGRICULTURE

Canada Québec