

## Giroflée Fleur Coupée Katz

*Matthiola incana*

**Nombre moyen de graines par gramme (nues) :**  
540 à 640.

### Production de jeunes plants

#### Substrat

Utiliser un substrat sain et drainant, avec un pH de 5.5 à 6.2, et une fertilisation de fond moyenne (EC inférieure à 0.75 mmhos/cm (extraction 1:2)).

#### Semis

La giroflée peut être produite en plaques de 406 alvéoles ou similaires. Pour l'Europe du Nord, utiliser des plaques de 600. Couvrir les graines d'une couche fine à moyenne de vermiculite grossière, pour garder les graines humides. La germination prend 3 à 4 jours.

**Stade 1** (Du semis à l'émergence des racines) –

La germination prend environ 3 à 4 jours.

**Température de germination :** 20 à 24°C.

Eviter des températures supérieures à 24°C, qui produisent des plantules molles et étioilées, sensibles à la fonte des semis.

**Lumière :** N'est pas nécessaire.

**Humidité :** Maintenir le substrat humide (niveau 4).

**Humidité de l'air :** Maintenir l'humidité relative (HR) entre 95 et 97 % jusqu'à l'émergence des racines.

**Stade 2** (De l'émergence des racines à l'expansion des cotylédons)

**Température :** 15 à 21°C le jour, 13 à 15°C la nuit.

**Lumière :** Jusqu'à 26,900 Lux, pendant les stades 2 et 3.

**Humidité :** Maintenir le substrat humide (niveau 4) à moyennement humide (niveau 3) pendant les stades 2 et 3.

**Fertilisation :** Appliquer une fertilisation de rang 1 (< 100 ppm N, EC < 0.7 mS/cm) avec un engrais à base de nitrates et peu dosé en phosphore. Maintenir le pH du substrat entre 5.8 et 6.2, et l'EC entre 0.5 et 0.7 mS/cm (extraction 1:2).

**Stade 3** (De l'expansion des cotylédons à la pousse des feuilles vraies)

**Température :** 15 à 21°C le jour, 13 à 15°C la nuit.

**Lumière :** Jusqu'à 26,900 Lux.

**Humidité :** Laisser sécher le substrat jusqu'à ce que la surface devienne légèrement brune (niveau 2) avant d'arroser.

**Fertilisation :** Augmenter la fertilisation au niveau 2 (100 à 175 ppm d'N, EC de 0.7 à 1.2 mS/cm). Maintenir le pH du substrat entre 5.8 et 6.2, et l'EC entre 0.7 et 1.0 mS/cm (extraction 1:2).

**Régulateurs de croissance :** Ne sont pas recommandés.

**Stade 4** (Développement des vraies feuilles jusqu'au repiquage).

**Température :** 15 à 21°C le jour, 10 à 13°C la nuit.

**Lumière :** Jusqu'à 53,800 Lux, si la température peut être contrôlée.

**Humidité :** Maintenir le substrat moyennement humide (niveau 3). Ne pas laisser les plants flétrir car ils ne récupèrent pas favorablement.

**Fertilisation :** Comme au stade 3.

**Sélection du jeune plant:** Il est possible de sélectionner les fleurs doubles sur le jeune plant. Par expérience, les variétés Katz peuvent être triées, mais ce n'est pas recommandé à cause du surcoût de main d'œuvre. Les deux procédures suivantes peuvent être utilisées.

1) **Sélection des doubles par la couleur de cotylédon** – les fleurs doubles auront des cotylédons d'un vert plus clair, les simples auront des cotylédons d'un vert plus foncé.

Dès que les cotylédons sont complètement développés (environ 11 à 12 jours après le semis), les plantules peuvent être mises en chambre froide (4 à 7°C) pour une période de 3 à 4 jours, après quoi elles peuvent être placées en serre à basse température (10 à 15°C) jusqu'à la sélection. Veiller à bien humidifier les plaques avant de les mettre en chambre froide. La lumière n'est pas nécessaire dans la chambre froide. Le contrôle du jeune plant sur la différence de couleur peut commencer au Jour 2 en chambre froide, en les sortant au fur et à mesure. Il est possible de différencier les plantules dès qu'elles sortent de la chambre froide. Eviter un soleil ou éclairage trop fort à la sortie, car cela peut rendre l'observation des différences de couleurs entre cotylédons plus difficile. L'idéal est d'utiliser cette procédure tôt le matin. Par expérience, les cultures qui contiennent entre 75 et 85% de fleurs doubles peuvent être triées par cette méthode.

Si aucune chambre froide n'est disponible pour le jeune plant, la sélection peut aussi se faire en cultivant les plants à des températures plus froides (10 à 15°C) sous serre ou en extérieur, en maintenant des conditions suffisamment fraîches. La durée et la facilité du processus de sélection dépendront des températures froides maintenues.

Contrairement à certaines giroflées européennes sélectionnables, la différence de couleur entre les simples et les doubles est très légère, c'est pourquoi la sélection ne peut pas se faire en utilisant des automates pour Katz.

## 2) Sélection des doubles par la forme, la couleur et la taille.

La sélection des jeunes plants peut aussi se faire sur la base de la taille des plantules, de la couleur et la forme des cotylédons. Sur des plantules de 7 à 10 jours après semis, d'abord se débarrasser des très petites. Ensuite, trier les doubles qui ont des cotylédons d'un vert légèrement plus clair et de forme ovale; les simples ont des cotylédons d'un vert légèrement plus foncé et de forme ronde. D'une manière générale, les cultures qui contiennent 80 à 85% de fleurs doubles peuvent être triées par cette méthode, car un grand nombre de plantules sont écartées avec ce procédé.

## Culture de la plante finie

### Substrat

Les giroflées peuvent être produites dans un sol sain, avec une fertilisation de fond moyenne et un pH de 5.8 à 6.5.

Garder le milieu humide. Éviter aussi bien les conditions trop humides que trop sèches. Les conditions humides peuvent provoquer des maladies telles que la pourriture des racines, le Mildiou ou une brûlure bactérienne (due à *Xanthomonas campestris*). Des conditions trop sèches peuvent entraîner un flétrissement et une chlorose des feuilles du bas, ce qui rend la plante plus sensible aux infections. Il est crucial de bien différencier les symptômes de chlorose des feuilles à cause d'un stress de nutrition ou de sécheresse et les symptômes du Mildiou.

### Densité de plantation et tuteurage.

120 à 150 plantes/m<sup>2</sup>. Utiliser la plus forte densité avec des jeunes plants non triés.

Un seul niveau de filet de tuteurage est recommandé (15 x 20 cm).

## Température

**Nuits** : 7 à 13°C

**Jours** : 15 à 24°C

A condition de pouvoir maintenir les températures optimales, les plantes peuvent être cultivées en tunnels, en serres plastic, en serres verre ou même en extérieur. Des températures plus fraîches augmenteront la durée de culture.

## Irrigation

Faire un arrosage par dessus après repiquage, puis passer au goutte à goutte 2 à 3 semaines plus tard. Garder le sol humide, laisser sécher légèrement entre deux cycles d'arrosage.

## Fertilisation

Fertiliser deux fois par semaine au rang 3 (175 à 225 ppm d'N, EC entre 1.2 et 1.5 mS/cm) en utilisant un engrais plutôt riche en nitrate et faible en phosphore. Maintenir l'EC entre 1.5 et 2.0 mS/cm (extraction 1:2) et le pH entre 5.8 et 6.5. Continuer à fertiliser jusqu'à la récolte.

## Programme de culture

**Du semis au repiquage** : Environ 4 semaines

**De la plantation à la récolte** : 7 à 11 semaines.

**Durée de culture totale depuis le semis** : 11 à 15 semaines

La durée de culture est avant tout liée aux températures de production. Elle sera plus longue avec des températures plus froides et en jours plus courts, et plus courte avec des températures plus élevées et en jours plus longs.

## Problèmes courants

**Insectes** : pucerons, Thrips, chenilles.

**Maladies** : Mildiou, *Botrytis*.

**Note** : Les producteurs doivent utiliser les informations de ce document comme une indication de départ. 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. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de lire et de suivre les indications mentionnées sur les étiquettes des produits qu'il utilise, en accord avec la législation en vigueur.

630 231-1400  
panamseed.com

© 2009 Ball Horticultural Company PAS09062-Eng 03/09  
™ denotes a trademark of and ® denotes a registered trademark of Ball Horticultural Company in the U.S. It may also be registered in other countries.

PanAmericanSeed.