



SINGLE



DECO



SPECIALTY



OUTDOOR

KALANCHOE

Culture - FR

Content:

- Les dix commandments pour la culture du kalanchoe
- Temperature
- Hygrometrie
- Mikro climat
- Substrat
- Jour longs
- Jours courts
- Enracinement
- Arrosage
- Fertilisation
- Prevision de ec
- Co 2
- Eclairage
- Lumiere
- Ombrage
- Reducteurs de croissance
- Prevision
- Difference
- Protection des cultures
- Lutta biologique
- Culture des pieds-meres
- Culture du decoratif
- Culture
- Cultures par fortes temperatures
- Growth support

LES DIX COMMANDMENTS POUR LA CULTURE DU KALANCHOE

1. Garder la culture dans les meilleures conditions de croissance, en évitant tous les chocs climatiques.
2. Garder la culture aussi sèche que possible dans les 8 à 14 premiers jours de la période de Jours Longs, en évitant de brumiser.
3. Pendant les Jours Longs, nanifier seulement en légère brumisation.
4. L'induction florale nécessite une période de Jours Courts d'au moins 7 semaines, avec 14 heures de noir.
5. Le noir ne sera pas suffisant si la lecture d'un journal est possible dans la serre.
6. Ne jamais interrompre la phase de Jours Courts. Un clair de lune peut perturber l'induction florale.
7. En période de Jours Courts, le nanifiant est particulièrement essentiel pendant la phase d'induction.
8. L'allongement des tiges est principalement dû à l'hygrométrie.
9. Eviter l'arrosage par en dessus en période de Jours Courts. Ne jamais utiliser d'eau froide (au-dessous de 10°).
10. Ne jamais utiliser de produits chimiques à base d'huile, sauf sur conseils d'expert.

TEMPÉRATURE

1. Température idéale : 20° C.
2. Chaque degré au-dessous de 20° C entraîne un allongement de la culture d'une semaine.
3. Chaque degré au-dessous de 20° signifie une semaine de moins en tenue de la plante.
4. Les températures basses augmentent la taille de la fleur (penser aux points 1 et 2).
5. Une température diurne supérieure à 32 ° entraînera un allongement supplémentaire des plantes.
6. Des températures de nuit supérieure à 23° C perturbent ou annulent l'initiation florale.
7. Des températures de nuit inférieures à 16° C perturbent ou annulent l'initiation florale.
8. Un DIF négatif ne sera efficace que si la baisse de température n'excède pas 3° C (voir points 1 et 2).

HYGROMETRIE

1. L'idéal se situe autour de 85%(entre 70% et 90%).
2. Des différences d'hygrométrie supérieures à 25% sont la principale cause de l'allongement des tiges
3. Une hygrométrie inférieure à 40% entraînera des problèmes, par exemple un affaiblissement de la plante
4. Les plantes seront plus molles si l'hygrométrie dépasse les 95%.
5. Une forte hygrométrie sera aussi cause de problèmes de pourriture

MIKRO CLIMAT

1. Le micro climat autour de la plante est plus important que le climat de la serre.
2. Une trop forte ventilation perturbe le micro climat.
3. Les nappes d'irrigation améliorent le micro climat sur les tablettes.

SUBSTRAT

1. Doit être aéré.
2. Doit être drainant.
3. Doit avoir une capacité de stockage.
4. pH entre 5,5 et 6.
5. Le choix du terreau dépend de la manière de cultiver.

JOURS LONGS

1. Maintenir aussi sec que possible.
2. Les hormones d'enracinement ne sont pas nécessaires.
3. Ne pas brumiser.
4. Il n'est pas nécessaire de couvrir les boutures avec un film d'enracinement.
5. Un ombrage pourra être nécessaire par forte insolation.
6. Température idéale entre 21° et 22°.
7. Le pincement n'est pas nécessaire.
8. Un traitement aux régulateurs de croissance est nécessaire. But : pincement chimique (réduction de la croissance apicale et émission de ramifications).
9. Eclairage : 18 heures maximum.
10. Période de Jours Longs naturels : de fin mars à mi-septembre.

JOURS COURTS

1. 14 heures de noir.
2. Jours Courts naturels : de mi-septembre à mi-mars.
3. Période d'induction : de la 3ème à la 6ème semaine.
4. Période d'induction: moment important pour l'application de réducteurs de croissance.
5. Durée de la période de Jours Courts : 6 semaines minimum.
6. Il est préférable de continuer les Jours Courts jusqu'au moment de la vente.
7. Niveau de lumière sous les toiles d'obscurcissement: < à 10 lux.
8. Ne pas interrompre la période de Jours Courts.
9. Facteurs de perturbation de la période de noir : phares des voitures, éclairage public, la lune.
10. Pas plus de 10 heures de lumière.

ENRACINEMENT

1. Remplir les pots de terreau.
2. Bien arroser.
3. Attendre ½ journée avant de planter les boutures.
4. Il n'est pas nécessaire de couvrir les boutures avec une toile d'enracinement.
5. Ne pas arroser pendant au moins 7 jours.
6. Si le terreau sèche apporter juste l'eau nécessaire.
7. Après 12 jours, apporter des arrosages légers et commencer la fertilisation.

ARROSAGE

1. Pas de brumisation pendant la période de Jours Longs.
2. Maintenir la culture humide, mais pas trempée.
3. Des arrosages légers chaque jour sont préférables à un fort arrosage une fois par semaine.
4. Par fortes températures, on peut rafraîchir la culture par une aspersion rapide (particulièrement lorsque le soleil est au plus haut).
5. Si la culture est trop sèche, le dessous des feuilles se teindra de rouge.
6. Culture trop mouillée : pourriture des racines.
7. Prendre soin de laisser les plantes s'adapter aux premières semaines de printemps, après la longue phase sombre de l'hiver.

FERTILISATION

1. pH optimal : 5,8 (entre 5,5 et 6,1).
2. Un pH trop élevé (>6,4) ou trop faible (<5) peuvent entraîner une modification dans l'équilibre de la conductivité.
3. EC en Jours Longs : 1.0
4. EC en Jours Courts : 1,5.
5. EC en fin de Jours Courts : 1,5 -> 1
6. Par fortes températures (au-dessus de 25°, réduire la conductivité).
7. Elements importants : Calcium (Ca), Potassium (K), Phosphore (P), Azote (N), Magnesium (Mg).

PREVISION DE CONDUCTIVITE DE BASE DANS LE POT

Jours Longs I			Jours Courts					Floraison				
1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
EC du pot : 0.6-1.0			EC du pot 1.0 - 1.5					EC du pot 0.8 - 1.1				

- a. Dans des conditions de culture normales, la baisse de conductivité de la première période de Jours Courts à la dernière période peut prendre deux semaines.
- b. Lorsque la température est élevée, supérieure à l'extérieur à 29° C, faire en sorte que la température intérieure baisse rapidement.

CO2

1. Ne pas dépasser 1100 ppm.
2. Manque de croissance inférieur à 400 ppm (niveau naturel).
3. Le Kalanchoe a un métabolisme particulier de type Crassulacées, qui lui permet d'absorber le CO2 aussi la nuit.
4. Apporter le CO2 principalement la nuit les deux premières semaines (enracinement) ainsi que les dernières semaines (floraison).
5. Apporter de préférence le CO2 le jour, dans la dernière période de Jours Longs ainsi que dans la première période de Jours Courts.

ECLAIRAGE

1. Lumière d'assimilation= lumière de croissance.
2. Eclairage cyclique: n'est pas un éclairage de croissance. 10 minutes toutes les ½ heures. Préférer le milieu de la nuit.
3. Commencer 2 à 3 heures après le coucher du soleil, et arrêter 2 à 3 heures avant le lever du jour.
4. Minimum 15 Watts / m² (100 lux)
5. Ecart lumière / niveau de la plante : 2 à 2,5 mètres.
6. Durée d'éclairage complémentaire : maximum 10 heures.

LUMIERE

1. Longueur de jour critique : 11,5 heures.
2. Longueur de jour : minimum 13 heures, maximum 18 heures.
3. Période de lumière naturelle (en Europe) : de fin mars à mi-septembre.
4. Excès de lumière : coloration rouge des feuilles.

OMBRAGE

1. En été, ombrer à partir de 55.000 lux.
2. Au printemps, commencer à partir de 45.000 lux.
3. Prévoir de commencer la période d'ombrage vers midi.

REDUCTEURS DE CROISSANCE (EN GENERAL)

1. Certains réducteurs de croissance identiques peuvent avoir une concentration de matière active différente. Exemple, le Bonzi vendu au Japon a une concentration de matière active 40 fois supérieure à celle du Bonzi trouvé en Europe.
2. Certains réducteurs de croissance peuvent entrer en compétition avec une hormone responsable pour les anthocyanes de la plante. On peut observer une coloration plus pâle des feuilles.
3. Certains régulateurs de croissance ont une influence sur la hauteur et/ou la stabilité de la plante.
4. Certains régulateurs peuvent être mélangés avec un résultat identique. Exemple Daminozide et Cycocel.

REDUCTEURS DE CROISSANCE (DAMINOZIDE)

1. A partir de poudre : attendre 3 heures avant d'utiliser la solution.
2. A partir de granules ou sous forme liquide : peut être utilisé immédiatement.
3. Sous forme concentrée: jamais plus de 142 gr / Litre.
4. Conserver la solution dans un endroit frais et sombre.
5. De préférence, ne pas mélanger avec un autre produit chimique.
6. Vérifier la pression de l'appareil avant de pulvériser pour éviter le dépôt de résidus sur les feuilles.
7. Chaque traitement retarde la culture de 3 à 4 jours.
8. Très important: traitement en brumisation fine en Jours Longs et dans la période d'induction en Jours Courts.
9. Traiter de préférence le matin, période de plus grande activité de la plante.
10. Préférer des conditions climatiques humides plutôt que sèches.
11. Faire un arrosage rapide à l'eau claire 1 heure après le passage au nanifiant. Ceci accroît son efficacité.

PREVISION DE TRAITEMENT A DAMINOZIDE (Basic)

Jours long			Jours Courts					Floraison				
1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
▲ ▲			si nécessaire ▲ ▲ ▲					si nécessaire				
floraison traitements en brumisation								Traitements pendant la période d'induction				

Méthodes de traitement

1. Traitements en brumisation: passages légers, avec peu de volume. Seul le sommet de la plante est touché, et non les feuilles inférieures.
2. Pulvérisation : traitement standard. Tous les niveaux de la plante sont touchés.
3. Traitement par arrosage : fort volume, écoulement des gouttes, Un grade quantité du produit se retrouve dans le pot.

Période de Jours Longs

1. Variétés poussant lentement (Goldstrike) : 0 à 1 traitement par brumisation.
2. Variétés à croissance normale (Mikeno/Rubio) : 1 à 2 traitements en brumisation.
3. Variétés vigoureuses (Coto/Whites) : 2 traitements en brumisation.

Période de Jours Courts (Phase d'induction)

1. Variétés avec un temps de réponse long (Goldstrike/Weaver) : traitements en pulvérisation dans les 5^{ème} et 6^{ème} semaines.
Variétés avec un temps de réponse normal (Mikeno/Rubio) : traitements en pulvérisation dans les 4^{ème} et 6^{ème} semaines.
3. Variétés avec un temps de réponse rapide (Coto/Birkin): traitements en pulvérisation dans les 3^{ème} et 5^{ème} semaines.

DIFFERENCE ENTRE DAMINOZIDE ET BONZI

B-9	Bonzi
1. Agit dans la plante par les feuilles	1. Agit principalement par les racines
2. Commence son action après 2 - jours	2. Commence son action après 6 à 7 jours
3. Chaque traitement se cumule au précédent	3. Chaque traitement est indépendant
4. Doseage fixe	4. Dosage selon la période de l'année
5. Produit digne de confiance	5. Produit à risques
6. Délai entre 2 traitements : 3 à 4 jours	6. Peut être de plusieurs semaines si la dose n'est pas bonne
7. Une dose trop forte n'a pas d'effets sur les fleurs	7. Une dose trop forte détruit les fleurs

PROTECTION DES CULTURES

- a. Pas de produits chimiques liquides, sauf ceux indiqués sans risques dans les guides de culture.
- b. Pas de produits chimiques sous forme de poussière.
- c. Favoriser les traitements curatifs par une observation régulière des cultures.
- d. Faire très attention dans l'emploi des agents mouillants.
- e. Ne pas mélanger avec des produits réducteurs de croissance.
- f. Eviter les traitements sur des boutons ouverts ou sur des plantes fleuries.
- g. Même si le problème est réglé (principalement avec des insectes), finir cependant le planning de traitement dans sa totalité.

LUTTE BIOLOGIQUE

1. Identifier le problème.
2. L'observation de la culture détermine les actions à mener.
3. Maintenir un climat optimum pour une meilleure efficacité des prédateurs. Faire les lachers à temps, pour une couverture biologique complète.

CULTURE DES PIEDS-MÈRES

1. Conditions de culture comparables dans les grandes lignes à celles de la culture en Jours Longs.
2. Des pieds-mères d'âge différent auront besoin d'une fertilisation différente.
3. Un éclairage d'assimilation est indispensable pour assurer une production uniforme tout au long de l'année.
4. Prendre soin de la culture dès le début (pincements)
5. L'entretien régulier de la culture est important pour la production de boutures (retirer les grosses feuilles, les ramifications mal formées).
6. Observer régulièrement les plantes et retirer toute plante morte ou semblant différente des autres.
7. Prélever les boutures de préférence avec une lame.
8. Prélever les boutures au sommet de la plante, pour une meilleure régularité.
9. Couper régulièrement les boutures- au moins une fois par semaine.
10. Pendant les premiers mois de production des pieds-mères, forte production de cuttings.
11. Après 7 mois, la production décroît.
12. Aspect de la bouture idéale: 1 paire de feuilles larges, 1 paire de petites feuilles et enfin la pointe de la bouture.
13. Une bouture trop petite sera plus sensible et aura plus de difficultés à raciner.
14. Une bouture trop grosse (par exemple avec 3 paires de grosses feuilles) poussera moins vite, ramifiera moins et sera moins stable dans son pot.

CULTURE DU KALANCHOE DECORATIF (CALANDIVA)

1. Besoins globalement comparables à ceux du Kalanchoe simple.
2. Même durée de Jours Longs.
3. Période de Jours Courts : au moins 7 semaines.
4. La durée de culture est environ plus longue de 1,5 semaines.
5. Les variétés doubles ont besoin d'au moins 14 heures de noir.
6. Les variétés doubles peuvent supporter un niveau de lumière plus élevé.

CULTURE DES VARIETES

1. Besoins globalement comparables à ceux du Kalanchoe simple.
2. Convient pour gros pots : 1 cutting pour un pot de 13 à 17 cm.
3. Durée de Jours Longs en fonction de la taille du pot.
4. Au moins 7 semaines de Jours Courts.
5. La culture est en moyenne plus longue d'une semaine que celle de Kalanchoes à fleur simple classiques.
6. Ne pas pincer.
7. Les variétés Veranda sont idéales pour une utilisation en extérieur, mais ne doivent pas être exposées toute la journée en plein soleil.
8. Les traitements réducteurs de croissance ne sont pratiquement pas nécessaires.

CULTURES PAR FORTES TEMPERATURES (> 35° C)

1. Essayer de rafraîchir les plantes en les arrosant par dessus vers midi.
2. Garder le terrau humide pour éviter la formation en cuiller des feuilles.
3. Ne pas utiliser d'eau à une température inférieure à 10°.
4. La fertilisation dans le pot ne doit pas dépasser une EC de 1.
5. Essayer de maintenir un taux d'hygrométrie d'au moins 50%.
6. Eviter un soleil trop direct sur les plantes. L'ombrage est nécessaire.
7. Ombrer à partir de 45.000 lux, pour éviter les feuilles en cuiller.
8. Ouvrir les toiles d'obscurcissement aussitôt que possible, en prenant garde qu'un éclairage extérieur ne vienne perturber la mise à fleurs.
9. La lune peut aussi perturber la floraison.
10. Faire les traitements nécessaires le soir ou très tôt le matin.
11. Appliquer à temps les réducteurs de croissance pour éviter tout allongement des plantes.

If you need advice, please contact **Ike Vlieland**
i.vlieland@dummenorange.com

De Lier, 2021

How to install the app:

For Android devices:

- 1 Scan the QR code or visit our download location www.dummenorange.com/on-target-app
- 2 Download and install our App
- 3 Enable your browser to allow the installation of unknown apps. Go to: Apps > Chrome > Install unknown apps > Allowed
- 4 Sign up for a free account
- 5 After approval you get full access to all features

For Apple devices:

- 1 Send an email to DummenOrangeApp@dummenorange.com mentioning that you wish to use our app
- 2 You will receive an email from TwoFiftyk with instructions and an install link
- 3 Follow the instructions to install our app on your device
- 4 Sign up for a free account
- 5 After approval you get full access to all features

DummenOrange.com

GROWTH SUPPORT

from Dummen Orange

This cultivation tool supports growers to produce floricultural products in the best possible way.

It provides growth strategies, information about pests and diseases, a logbook for observations and measurements and a direct chat option with our technical experts.

This app helps you run your business with lower risks and higher future margins. The app also works offline and colleagues can collaborate in the logbook. Everyone can use this app to browse through our complete assortment. Our customers have exclusive access to all features.

for you

 DummenOrangeNA
 DummenOrangeEU
 Dummen Orange
 Dummen Orange

Featuring:



GROWTH CYCLE

Add observations, notes and pictures to your Growth Cycle timeline



PLANT PATHOLOGY

Identify pests and diseases with our image-recognition knowledge and get immediate advice



GROWTH STRATEGY

Recommended growing conditions for your crop



QUICK START GUIDE

Containing the essential facts to grow this crop



MY QUESTIONS

Chat with our experts to get hands-on support



MY TEAM

Collaborate with your team on your Growth Cycle



Download and print QR-codes to use in your greenhouse, so you can immediately access variety data with a simple scan



Scan this QR-code to get this app on your Android device

MY CATALOGUE

Browse, search and filter through our vast range of flowers and plants

