

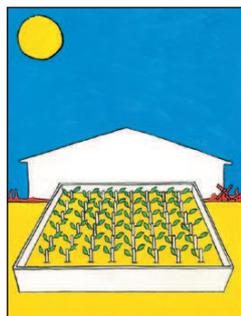
Introduction

Les conseillers techniques de Rhizoapon visitent quotidiennement les pépinières spécialisées dans la multiplication des végétaux par bouturage. Ces entreprises essaient de répondre aux normes les plus sévères et aux tendances du moment. Le marché demande des lots uniformes toujours plus importants de sujets de première qualité, à livrer à un moment fixé d'avance.

Il va de soi que les augmentations de prix sont quasiment bannies. Pour tenter de respecter cette contrainte, il est en tout cas nécessaire que le matériel de départ (la bouture) soit en parfait état. Nombre de problèmes de culture sont dus à la moins bonne qualité des boutures.

Un principe essentiel :

un bon démarrage est nécessaire pour réussir une bonne culture.



Sélection des plantes mères

Dans le passé il était normal de prélever une bouture sur une plante releguée dans un coin de l'exploitation. Des horticulteurs près de leurs sous, armés de leur sécateur, écumaient les espaces verts. Dans ce cas on ignorait sûrement la condition de la plante mère. Comme les meilleures plantes mères donnent les meilleures boutures, il est extrêmement important d'apporter tous les soins à leur sélection ou à leur culture.

Sélection continue

A chaque cycle de production, sélectionnez les sujets qui présentent les meilleures caractéristiques pour la reproduction. Parmi ces sujets, choisissez les meilleurs et utilisez-les comme matériel de départ.

Bouture mince

L'emplacement de la pousse sur la plante influe considérablement sur la vitesse d'enracinement de la bouture. Prenez sur les sujets sélectionnés les pousses situées à proximité de la base. Pour les plantes difficiles à s'enraciner il est conseillé de prendre les pousses minces, qui s'enracinent plus facilement.

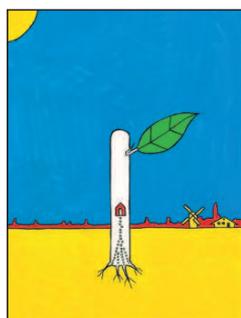


Plantes mères cultivées sous climat conditionné

Une fois les sujets soigneusement sélectionnés, cultivez-les sous le meilleur climat intégralement contrôlé. Quand le pépiniériste donne à sa plante mère ce dont elle a besoin, celle-ci ne manque pas de rendre au pépiniériste ce qu'il faut : des superboutures.

Culture tissulaire

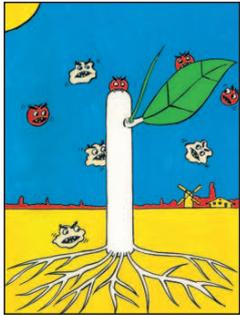
Les boutures des plantes mères de culture tissulaire s'enracinent en général plus facilement que les boutures provenant de plantes mères « ordinaires ». En plus, les plantes mères provenant de la culture tissulaire sont exemptes de virus.



Seules les boutures correctement enracinées donneront un bon produit final.

Enracinement rapide

Plus une bouture s'enracine rapidement, plus elle sera indépendante et capable de se défendre rapidement. La bouture enracinée est un sujet indépendant capable de produire sa propre énergie et de se défendre contre les maladies.



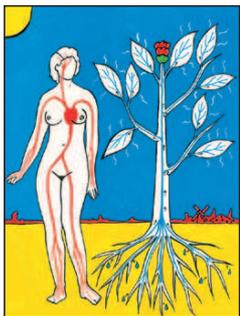
Conditions optimales d'enracinement

Une bouture empêchée de s'enraciner dans les meilleures conditions gaspille son énergie. Conséquence : des racines de moindre qualité. Pour produire sa propre énergie, la plante a besoin, notamment, de lumière, d'eau, de CO₂ et d'oxygène.

Lumière

La lumière (du jour) comporte une température élevée, nous devons donc surveiller ce problème de près.

La lumière est nécessaire pour la photosynthèse. La bouture qui n'a pas développé ses racines n'est guère capable de photosynthèse. Elle se contente donc de peu de lumière. Il vaut mieux assurer une exposition prolongée à la lumière (au minimum 16-18 heures sur 24) qu'exposer la bouture à la lumière intense, qui apporte beaucoup de chaleur. La lumière artificielle permet éventuellement de prolonger la durée d'exposition.



Eau

L'eau est pour la plante ce qu'est le sang pour l'homme.

C'est pourquoi il est si important pour une plante d'avoir de bonnes racines capables d'absorber l'eau. On doit permettre à un sujet de développer les meilleures racines possibles. La disponibilité en eau est également essentielle pour le développement des racines. Un substrat trop sec provoque la mort des cellules. Les cellules mortes augmentent le risque de pourriture noire. Un substrat trop sec stimule la formation de cal. On croit à tort que le cal stimulerait l'enracinement: c'est justement le contraire. Le cal gêne et retarde l'enracinement.

L'humidité du sol se mesure à l'aide d'un tensiomètre. Cet appareil indique l'état du milieu : sec, humide ou mouillé. Pour un enracinement optimal, le tensiomètre doit indiquer un état situé entre humide et mouillé. En pesant régulièrement les plateaux vous vérifiez leur poids correct, c'est-à-dire leur humidité correcte. L'arrosage que vous effectuez sur base de ces informations donne de bons résultats dans la pratique.

CO₂

La photosynthèse est également importante pour les boutures.

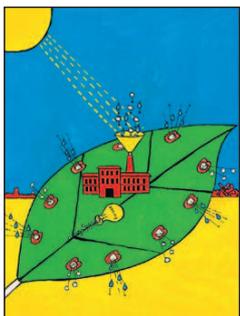
Il est donc nécessaire, outre la lumière et l'eau, de disposer d'une quantité suffisante de CO₂. En plus, l'augmentation de la teneur en CO₂ de l'air contribue à prévenir l'évaporation à travers la bouture.

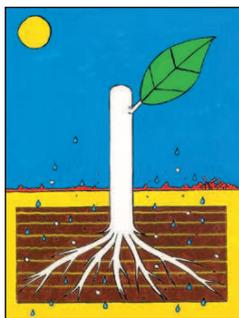
Les boutures s'enracinent mieux dans un environnement qui dispose d'une quantité suffisante de lumière et d'une teneur en CO₂ portée à 800 - 1.000 ppm.

Oxygène

L'oxygène est indispensable à la division cellulaire. Il l'est donc autant pour la formation des racines. Par conséquent, vous devez implanter la bouture dans un substrat à structure ouverte, afin de donner de l'air, donc de l'oxygène, aux racines dans leur phase de formation.

Par ailleurs, l'hygrométrie et la température sont très importantes.



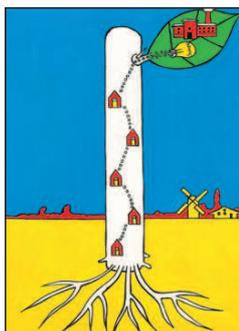


Hygrométrie

Les boutures qui n'ont pas encore pris racine doivent avoir la plus forte hygrométrie possible. Celle-ci est fortement influencée par la température. Au moment où se forment les premières racines, l'hygrométrie peut baisser, ce qui permet à la bouture enracinée de mieux assimiler.

Température

Pour combattre une trop forte évaporation il importe de vérifier la température. La température du sol détermine directement la vitesse d'enracinement. Une température du sol entre 20 et 25 °C est idéale pendant la première phase d'enracinement. Après cette phase, la température peut baisser de quelques degrés. Pour freiner quelque peu la croissance aérienne, la température de l'air doit être légèrement inférieure à celle du sol. La bouture doit consacrer toute son énergie à son enracinement. La croissance sera pour plus tard.



Régulateur d'enracinement

Bien que, pour s'enraciner, les boutures se passent quelquefois d'un régulateur, l'emploi de ce dernier a son importance. En effet, lorsque ces substances sont correctement appliquées, les boutures s'enracineront plus rapidement et les racines seront plus régulières et de meilleure qualité.

La vitesse est importante, car plus les racines se développent rapidement, plus la bouture se dépêche d'assurer son propre approvisionnement en eau. La régularité permet d'éviter la présence de retardataires qui gênent et qui ralentissent le processus de production. Un meilleur enracinement signifie que la bouture forme ses racines tout autour de la base, sur quelques centimètres, au lieu de former une petite racine par ci et par là. Seule une bouture bien enracinée se développera pour donner un sujet de qualité.

Nouvelles méthodes

Mesurer, c'est s'assurer

Pour s'assurer de la croissance optimale d'une plante, il faut savoir ce qui se passe à l'intérieur de la plante. Il est donc conseillé de mesurer à l'aide d'instruments appropriés les différents processus qui se déroulent dans la plante.

Le marché propose de nombreux capteurs électroniques pour mesurer les différents processus qui se déroulent dans et autour de la plante. Nous avons déjà mentionné le tensiomètre, qui sert à constater le degré d'humidité du sol. La teneur en CO₂ dans l'air se mesure aussi, tout comme la quantité de lumière que reçoit une plante. De même, on peut mesurer la quantité d'eau transportée à travers la tige, voire la quantité de CO₂ absorbée par la plante.

Modèles informatiques

Les données provenant des différents capteurs sont consignées à l'aide d'enregistreurs automatiques de données. Les données en provenance de ces enregistreurs sont à leur tour lues par l'ordinateur. Ce procédé permet de surveiller de près les différentes circonstances de la croissance et de constituer, à la fin, un modèle de croissance pour gérer l'ensemble du processus de culture. Cette façon de procéder permet de livrer pour chaque culture un produit final universel.

Recherche

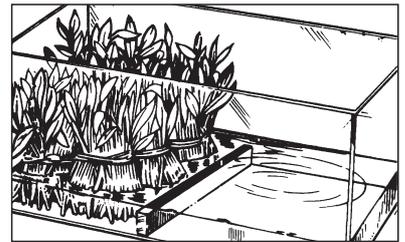
Dans les décennies à venir, Rhizopon poursuivra ses recherches en collaboration avec les horticulteurs et scientifiques du monde entier. Ces recherches partiront des connaissances récentes en matière de physiologie végétale et feront appel à l'évolution dans le domaine de la collecte et du traitement électronique des données.

L'utilisation d'une solution Rhizopon

IMPRÉGNATION

- **N'utilisez les solutions qu'une seule fois. La matière active se décompose rapidement sous l'effet de la lumière, de la température et de l'encrassement.**

- Remplissez un bac en plastique, en verre ou en acier inoxydable (pas d'autres métaux !) avec la solution préparée de Rhizopon. Le niveau de la solution doit atteindre environ 2 à 2 1/2 cm au-dessus du fond du bac.
- Placez les boutures avec leur base dans leur solution et laissez-les l'absorber pendant 6 à 8 heures.



IMMERSION

- **Évitez de blesser les boutures! N'immergez pas trop de boutures à la fois.**

- Remplissez un seau en plastique ou un bac en verre avec la solution préparée de Rhizopon.
- Immergez les boutures entièrement dans le liquide pendant quelques secondes.
- Assurez-vous que toutes les boutures sont entièrement immergées et qu'elles sont bien en contact avec le liquide.



IMMERSION RAPIDE (QUICK DIP)

- **N'utilisez qu'une solution propre et fraîche! La matière active se décompose rapidement.**

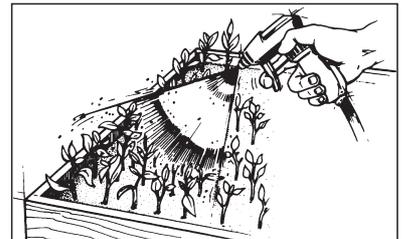
- Remplissez un bac en plastique, en verre ou en acier inoxydable AVEC la solution préparée de Rhizopon à forte concentration.
- A plus de 20 comprimés au litre il est nécessaire d'utiliser une solution d'éthanol à 25%.
- Immergez la base des boutures pendant un bref instant dans la solution.



VAPORISATION

- **Les feuilles des sujets à feuilles tendres peuvent réagir et se déformer ! Ce phénomène ne se produit pas sur les feuilles qui se forment ultérieurement.**

ultérieurement.



L'emploi du Rhizopon Chryzo en poudre

- **Saupoudrez toutes les boutures uniformément pour assurer un enracinement régulier.**

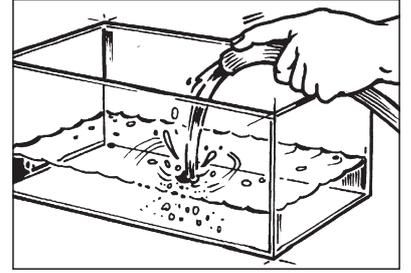
- **Conservez la poudre dans un endroit sec. L'humidité cause une perte accélérée d'efficacité.**

- Enfoncez la base de la bouture dans la poudre à une profondeur de 1 à 3 cm en fonction de la taille de la bouture. La bouture pourra émettre des racines sur l'ensemble de la surface poudrée.
- Éliminez l'excès de poudre en donnant une petite tape à la bouture. Empêchez la poudre de tomber sur les feuilles ou sur d'autres parties de la plante, cela peut les endommager.



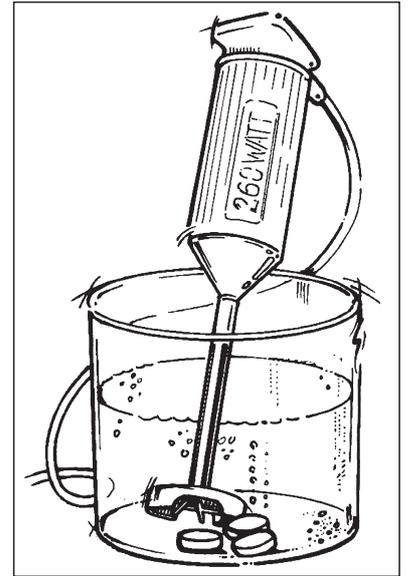
Comment faire une solution de Rhizopon?

- Remplissez un bac en verre, en plastique ou en acier oxydable (pas d'autres métaux !) avec la quantité d'eau souhaitée.



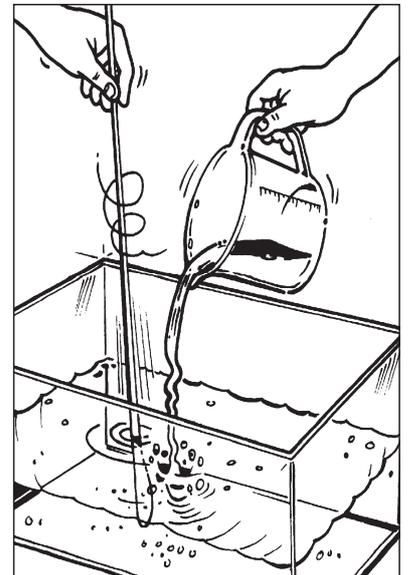
!
● *Il reste un dépôt insoluble. Ce dépôt n'affecte pas l'efficacité du produit.*

- Prenez une partie de l'eau du bac et versez-la dans un gobelet.
- Ajoutez le nombre de comprimés correspondant à la concentration nécessaire.
- Mélangez pendant au moins 1 minute, de préférence à l'aide d'un mixer (260 W au moins) jusqu'à désintégration complète des comprimés.



!
● *Ne préparez la solution qu'au moment où vous allez vous en servir. En effet, le principe actif se dégrade progressivement sous l'action de la lumière, de la température et des bactéries.*

- Versez la solution concentrée du gobelet dans le bac. Agitez vigoureusement.
- La solution est maintenant prête à l'emploi.



Rhizopon Information Produit

Produit: Rhizopon®A, Rhizopon®AA or Rhizopon®B comprimés solubles dans l'eau.