

Quel substrat utiliser pour la culture hydroponique?

Sommaire En hydroponie on n'utilise pas de sol. On a pourtant besoin de soutenir la plante tout au long de sa croissance et de lui permettre d'absorber les nutriments dont elle a besoin pour pousser. C'est le rôle du substrat. Il existe différents types de substrats utilisables en hydroponie. Vous pouvez choisir entre la fibre de coco, les perles d'argile, la laine de roche ou encore la perlite, pour citer les plus populaires. Chacun a ses avantages et inconvénients quant à ses capacités de rétention des nutriments et d'oxygène, son niveau de pH ou encore son impact sur l'environnement. Les critères pour choisir le bon substrat Il est important de considérer les propriétés physiques du substrat comme sa porosité, sa capacité de rétention en eau, sa texture ou encore son pH pour bien choisir lequel utiliser. Le choix du substrat dépend aussi du type de système hydroponique que vous utilisez et des plantes que vous souhaitez cultiver. Enfin, certains substrats ont plus ou moins d'impact sur l'environnement, ce qui peut aussi être un critère de choix. La porosité du substrat Le substrat doit laisser passer l'air et l'eau, ne pas être trop compact pour que la plante puisse respirer et que les nutriments puissent circuler et atteindre facilement les racines. Cela permet d'éviter qu'elles ne pourrissent. C'est d'autant plus vrai pour les systèmes hydroponiques passifs, comme Kratky, dans lesquels il n'y a pas de pompe pour envoyer de l'oxygène. La capacité de rétention en eau Les substrats n'offrent pas tous la même capacité de rétention d'eau. La fibre de coco par exemple retient énormément d'eau, ce qui est un problème pour les systèmes hydroponiques comme Kratky ou DWC. Flower 80070 Coco Substrat Universel en Fibres de Coco 9 l

Composez vous même votre propre texte et créez ainsi votre propre tampon personnalisé 3 lignes maximum taille de l'impression 38 x 14 mm 100 % Naturel Permet l'aération et moelleux 9 Litres Acheter sur Amazon Dernière mise à jour le 2025-10-13 / Liens affiliés / Images de l'API Amazon Partenaires

Si le substrat est en permanence saturé d'eau, il va devenir un environnement propice aux moisissures et au développement des algues. Une solution pour améliorer le drainage peut être de mélanger différents substrats. A lire aussi Tableaux pH et EC en hydroponie Par exemple associer la fibre de coco et la perlite permet d'éviter les problèmes liés à l'excès d'eau et offre une meilleure aération au niveau des racines. Le niveau de pH Il est préférable que le pH du

substrat soit neutre afin de ne pas avoir d'influence sur celui de la solution nutritive. Aussi, le fait que le substrat soit neutre augmente la disponibilité des nutriments présents dans la solution. La plupart des substrats de culture proposés dans le commerce ayant un pH neutre, ce n'est pas le critère le plus difficile à appliquer.

La texture du substrat

Les substrats peuvent avoir des textures et des aspects très différents, ce qui va les rendre plus ou moins adaptés à l'usage que vous souhaitez en faire. Les billes d'argile vont être plus grosses que la plupart des autres substrats, tandis que la perlite va être beaucoup plus fine. La fibre de coco va avoir une texture fibreuse, tout comme la laine de roche. Dans des systèmes passifs comme DWC ou Kratky, vous pouvez utiliser sans problème les billes d'argile, ce qui n'est pas le cas dans un système hydroponique NFT. En effet, un système NFT fait circuler la solution nutritive. Celle-ci ne va pas assez imprégner les billes d'argile et la plante ne recevra pas assez de nutriments.

La taille de la plante

Une plante qui va devenir volumineuse en poussant a bien sûr besoin d'un substrat de culture qui la maintienne. Pas question qu'un matin vous retrouviez votre plante déracinée ! Un pied de tomate et une laitue n'ont pas les mêmes besoins. La laine de roche sera appropriée pour la laitue ou les herbes aromatiques et pas pour la tomate ou le poivron, qui seront mieux maintenus dans un substrat comme les billes d'argile ou la fibre de coco.

Les aspects environnementaux

Les substrats de culture hydroponique n'ont pas tous le même impact sur l'environnement. Certains sont plus écologiques que d'autres, et c'est peut-être un aspect qui peut influencer votre choix. Certains substrats comme la laine de roche demandent beaucoup de ressources pour être fabriqués, d'autres comme la fibre de coco ont un impact sur l'environnement plus faible. On peut aussi considérer qu'un substrat réutilisable sera plus écologique car il générera moins de déchets. C'est le cas par exemple des billes d'argile que vous pouvez réutiliser indéfiniment. Nous verrons dans la suite l'impact environnemental de chaque substrat de culture.

A lire aussi

Glossaire de l'hydroponie

Les différents types de substrats hydroponiques

La fibre de coco

La fibre de coco est un sous-produit de l'industrie de la noix de coco. Elle est fabriquée à partir de l'enveloppe fibreuse brune qui entoure les noix de coco. On trempe les coques de noix de coco dans l'eau pour que l'enveloppe ramollisse et se détache. Ensuite on les sèche pendant une longue période avant de les conditionner puis de les transformer pour

prendre leur donner leur forme definitive. La fibre de coco existe sous forme de briques compressees, de pastilles ou encore de sacs. Avantages de la fibre de coco Tres bonne retention de leau, elle peut absorber 10 fois son poids en eau (ce qui peut aussi etre un inconvenient) pH neutre Elle ne se decompose pas et vous pouvez la reutiliser plusieurs fois Produit ecologique puisqu'il provient d'une ressource naturelle reutilisable et qu'on n'y a apporte aucun traitement chimique Peu appreciee par les insectes Action fongicide Convient pour tous les systemes hydroponiques Inconvenients de la fibre de coco Retient enormement leau, ce qui peut entrainer un pourrissement des racines. La solution est d'ajouter un autre substrat trainant comme la perlite. Besoin de la rehydrater avant de l'utiliser si elle est vendue sous forme compressee BeGreat Pastille Coco Semis, Lot de 50, Fibre Naturelle, 16.5x12.5x9cm, Ideal Jardinage, Couleur Nature 1. Ensemble de qualite: Profitez d'une experience de bien-etre avec notre set de 4 Schropfglasen en verre durable. 2. Dimensions ideales: Chaque verre mesure 20x18x18 cm, adapte a diverses zones corporelles. 3. Matériau superieur: Verre transparent robuste pour une utilisation hygienique et durable. 4. Utilisation simplifiee: Facile a manier, notre set est concu pour une therapie efficace a domicile. 5. Bien-etre quotidien: Integrez le Schropfen dans votre routine pour une relaxation profonde. 9,99 EUR Acheter sur Amazon Derniere mise a jour le 2025-10-13 / Liens affilies / Images de l'API Amazon Partenaires Les cubes de germination Ce sont des cubes composes de matiere organique tres pratiques a utiliser . A lire aussi Lelectro-conductivite (EC) en hydroponie Ils se presentent sous la forme de bouchons et sont livres deja humidifies, donc prêts a etre utilises des leur sortie de l'emballage. Ils sont perces en leur centre, ce qui permet de placer directement une graine ou une pousse. Un cube de germination Root Riot Leur structure spongieuse et aeree est ideale pour la germination des graines et l'enracinement. Des que les racines sont visibles, vous pouvez installer les cubes dans votre systeme hydroponique, dans de la fibre de coco ou des billes d'argile. Promo ROOT RIOT - Plateau de 24 cubes - Growth Technology Constitues de matiere organique fertilisante, ces nouveaux semis ont une texture spongieuse qui maintient le parfait rapport air/eau pour une croissance racinaire saine et rapide. Convient a la fois aux boutures et aux graines, Root Riot surpasse constamment les supports de culture alternatifs. 14,14 EUR Acheter sur

Amazon Dernière mise à jour le 2025-10-13 / Liens affiliés / Images de l'API Amazon Partenaires

La laine de roche La laine de roche est très utilisée en hydroponie, surtout dans sa version industrielle.

On la fabrique en chauffant de la roche à des températures extrêmes jusqu'à ce qu'elle fonde et permette d'obtenir une matière fibreuse. On compresse ensuite les fibres pour donner l'aspect final

de la laine de roche, sous forme de cubes ou autre. La laine de roche pour l'hydroponie se vend sous forme de cubes, de bouchons ou de plaque de cubes détachables. Les cubes ou les bouchons

sont la plupart du temps déjà percés, ce qui permet de placer facilement les graines ou les plantules. Les inconvénients de la laine de roche sont cependant nombreux. Retrouvez-les

ci-dessous pour vous aider à faire votre choix. **Avantages de la laine de roche** Bonne rétention en

haut Utilisation facile, notamment pour faire germer les graines **Inconvénients de la laine de roche**

Son pH est souvent élevé, ce qui nécessite de l'ajuster avant utilisation en la trempant dans une solution acide. Malgré ça, le pH peut tout de même fluctuer par la suite. Elle n'est pas biodégradable

et difficilement réutilisable La laine de roche n'est pas écologique : même si elle est fabriquée à partir de matériaux naturels, le processus de fabrication nécessite d'énormes quantités d'énergie

Plateau de 150 bouchons de laine de roche GRODAN 22,91 EUR Acheter sur Amazon

Dernière mise à jour le 2025-10-13 / Liens affiliés / Images de l'API Amazon Partenaires

Les billes d'argile Les billes d'argile sont fabriquées en chauffant de l'argile pour former des billes légères et poreuses.

Leur forme permet un bon équilibre entre l'eau et l'oxygène, ce qui empêche la plante de manquer d'eau ou au contraire de se noyer. Les billes d'argile sont bien adaptées pour les systèmes

hydroponiques comme DWC ou NFT mais pas pour les systèmes Ebb & Flow à cause de leur poids et de leurs capacités de drainage importantes. **Avantages des billes d'argile** Facile à se procurer,

on en trouve dans toutes les jardinerie et les supermarchés à certains moments de l'année Réutilisables à l'infini (les nettoyer entre chaque culture) pH neutre **Inconvénients des billes d'argile**

Drainage important. Vous pouvez mélanger les billes d'argile avec d'autres substrats comme la fibre de coco pour améliorer la rétention d'eau. Leur poids est conséquent si elles sont utilisées dans des

systèmes hydroponiques de grande taille **Issues de l'exploitation des ressources naturelles (mines)**

RUNADI Or Brun, Billes d'argile, paillage, 4 litres, 4 L Un rendu traditionnel et intemporel ! En

couche au fond des jardinières, bacs, pots, les billes d'argile favoriseront le bon drainage pour que les racines des plantes aient le bon niveau d'humidité et se développent durablement. Assure le drainage au fond des pots et jardinières. Aèrent et drainent les substrats en mélange avec les terreaux. Utilisable en agriculture Biologique 17,90 EUR Acheter sur Amazon. Dernière mise à jour le 2025-10-13 / Liens affiliés / Images de l'API Amazon Partenaires.

La perlite : La perlite est créée en soufflant du verre volcanique, ce qui donne un matériau extrêmement léger et poreux. Cette porosité permet une bonne rétention de l'oxygène. Sa légèreté fait que la perlite s'utilise rarement seule mais plutôt en complément d'autres substrats comme la fibre de coco, à laquelle elle apporte un meilleur drainage de l'eau.

Avantages de la perlite : Très légère, Bonne rétention de l'oxygène.

Inconvénients de la perlite : Trop légère pour qu'on l'utilise seule.

Issues de l'exploitation des ressources naturelles (mines).

Redigé par David, passionné d'hydroponie et de jardinage urbain.

Curieux et passionné de nature depuis l'enfance, j'ai toujours aimé faire pousser toutes sortes de plantes. L'hydroponie, avec son esprit DIY et ses nombreuses possibilités, m'a ouvert de nouveaux horizons. Sur ce site, je vous livre mes astuces pour que vous puissiez, vous aussi, cultiver et récolter avec plaisir !

Sommaire En hydroponie on n'utilise pas de sol. On a pourtant besoin de soutenir la plante tout au long de sa croissance et de lui permettre d'absorber les nutriments dont elle a besoin pour pousser. C'est le rôle du substrat. Il existe différents types de substrats utilisables en hydroponie. Vous pouvez choisir entre la fibre de coco, les perles d'argile, la laine de roche ou encore la perlite, pour citer les plus populaires. Chacun a ses avantages et inconvénients quant à ses capacités de rétention des nutriments et de l'oxygène, son niveau de pH ou encore son impact sur l'environnement.

Les critères pour choisir le bon substrat : Il est important de considérer les propriétés physiques du substrat comme sa porosité, sa capacité de rétention en eau, sa texture ou encore son pH pour bien choisir lequel utiliser. Le choix du substrat dépend aussi du type de système hydroponique que vous utilisez et des plantes que vous souhaitez cultiver. Enfin, certains substrats ont plus ou moins d'impact sur l'environnement, ce qui peut aussi être un critère de choix.

La porosité du substrat : Le substrat doit laisser passer l'air et l'eau, ne pas être trop compact pour que la plante

puisse respirer et que les nutriments puissent circuler et atteindre facilement les racines. Cela permet d'éviter qu'elles ne pourrissent. C'est d'autant plus vrai pour les systèmes hydroponiques passifs, comme Kratky, dans lesquels il n'y a pas de pompe pour envoyer de l'oxygène. La capacité de rétention en eau

Les substrats n'offrent pas tous la même capacité de rétention d'eau. La fibre de coco par exemple retient énormément d'eau, ce qui est un problème pour les systèmes hydroponiques comme Kratky ou DWC.

Flower 80070 Coco Substrat Universel en Fibres de Coco 9 L

Composez vous même votre propre texte et créez ainsi votre propre tampon personnalisé 3 lignes maximum taille de l'impression 38 x 14 mm 100 % Naturel Permet l'aération et moelleux 9 Litres Acheter sur Amazon Dernière mise à jour le 2025-10-13 / Liens affiliés / Images de l'API Amazon Partenaires

Si le substrat est en permanence saturé d'eau, il va devenir un environnement propice aux moisissures et au développement des algues. Une solution pour améliorer le drainage peut être de mélanger différents substrats.

A lire aussi Tableaux pH et EC en hydroponie

Par exemple associer la fibre de coco et la perlite permet d'éviter les problèmes liés à l'excès d'eau et offre une meilleure aération au niveau des racines.

Le niveau de pH Il est préférable que le pH du substrat soit neutre afin de ne pas avoir d'influence sur celui de la solution nutritive. Aussi, le fait que le substrat soit neutre augmente la disponibilité des nutriments présents dans la solution.

La plupart des substrats de culture proposés dans le commerce ayant un pH neutre, ce n'est pas le critère le plus difficile à appliquer.

La texture du substrat Les substrats peuvent avoir des textures et des aspects très différents, ce qui va les rendre plus ou moins adaptés à l'usage que vous souhaitez en faire.

Les billes d'argile vont être plus grosses que la plupart des autres substrats, tandis que la perlite va être beaucoup plus fine. La fibre de coco va avoir une texture fibreuse, tout comme la laine de roche.

Dans des systèmes passifs comme DWC ou Kratky, vous pouvez utiliser sans problème les billes d'argile, ce qui n'est pas le cas dans un système hydroponique NFT. En effet, un système NFT fait circuler la solution nutritive. Celle-ci ne va pas assez imprégner les billes d'argile et la plante ne recevra pas assez de nutriments.

La taille de la plante Une plante qui va devenir volumineuse en poussant a bien sûr besoin d'un substrat de culture qui la maintienne. Pas question qu'un matin vous retrouviez votre plante déracinée ! Un pied de tomate et une laitue n'ont pas les

memes besoins. La laine de roche sera appropriée pour la laitue ou les herbes aromatiques et pas pour la tomate ou le poivron, qui seront mieux maintenus dans un substrat comme les billes d'argile ou la fibre de coco. Les aspects environnementaux Les substrats de culture hydroponique n'ont pas tous le même impact sur l'environnement. Certains sont plus écologiques que d'autres, et c'est peut-être un aspect qui peut influencer votre choix. Certains substrats comme la laine de roche demandent beaucoup de ressources pour être fabriqués, d'autres comme la fibre de coco ont un impact sur l'environnement plus faible. On peut aussi considérer qu'un substrat réutilisable sera plus écologique car il générera moins de déchets. C'est le cas par exemple des billes d'argile que vous pouvez réutiliser indéfiniment. Nous verrons dans la suite l'impact environnemental de chaque substrat de culture.

A lire aussi Glossaire de l'hydroponie Les différents types de substrats hydroponiques

La fibre de coco La fibre de coco est un sous-produit de l'industrie de la noix de coco. Elle est fabriquée à partir de l'enveloppe fibreuse brune qui entoure les noix de coco. On trempe les coques de noix de coco dans l'eau pour que l'enveloppe ramollisse et se détache. Ensuite on les sèche pendant une longue période avant de les conditionner puis de les transformer pour leur donner leur forme définitive. La fibre de coco existe sous forme de briques comprimées, de pastilles ou encore de sacs.

Avantages de la fibre de coco Très bonne rétention d'eau, elle peut absorber 10 fois son poids en eau (ce qui peut aussi être un inconvénient) pH neutre Elle ne se décompose pas et vous pouvez la réutiliser plusieurs fois Produit écologique puisqu'il provient d'une ressource naturelle réutilisable et qu'on n'y a apporté aucun traitement chimique Peu appréciée par les insectes Action fongicide Convient pour tous les systèmes hydroponiques

Inconvénients de la fibre de coco Retient énormément l'eau, ce qui peut entraîner un pourrissement des racines. La solution est d'ajouter un autre substrat drainant comme la perlite. Besoin de la rehydrater avant de l'utiliser si elle est vendue sous forme comprimée

BeGreat Pastille Coco Semis, Lot de 50, Fibre Naturelle, 16.5x12.5x9cm, Idéal Jardinage, Couleur Nature

1. Ensemble de qualité: Profitez d'une expérience de bien-être avec notre set de 4 Schropfgläser en verre durable.
2. Dimensions idéales: Chaque verre mesure 20x18x18 cm, adapté à diverses zones corporelles.
3. Matériau supérieur: Verre transparent robuste pour une utilisation hygiénique et

durable. 4. Utilisation simplifiée: Facile à manier, notre set est conçu pour une thérapie efficace à domicile. 5. Bien-être quotidien: Intégrez le Schropfen dans votre routine pour une relaxation profonde. 9,99 EUR Acheter sur Amazon Dernière mise à jour le 2025-10-13 / Liens affiliés / Images de l'API Amazon Partenaires

Les cubes de germination Ce sont des cubes composés de matière organique très pratiques à utiliser. À lire aussi Lelectro-conductivité (EC) en hydroponie Ils se présentent sous la forme de bouchons et sont livrés déjà humidifiés, donc prêts à être utilisés dès leur sortie de l'emballage. Ils sont percés en leur centre, ce qui permet de placer directement une graine ou une pousse. Un cube de germination Root Riot Leur structure spongieuse et aérée est idéale pour la germination des graines et l'enracinement. Dès que les racines sont visibles, vous pouvez installer les cubes dans votre système hydroponique, dans de la fibre de coco ou des billes d'argile. Promo ROOT RIOT - Plateau de 24 cubes - Growth Technology Constitués de matière organique fertilisante, ces nouveaux semis ont une texture spongieuse qui maintient le parfait rapport air/eau pour une croissance racinaire saine et rapide. Convient à la fois aux boutures et aux graines, Root Riot surpasse constamment les supports de culture alternatifs. 14,14 EUR Acheter sur Amazon Dernière mise à jour le 2025-10-13 / Liens affiliés / Images de l'API Amazon Partenaires

La laine de roche La laine de roche est très utilisée en hydroponie, surtout dans sa version industrielle. On la fabrique en chauffant de la roche à des températures extrêmes jusqu'à ce qu'elle fonde et permette d'obtenir une matière fibreuse. On compresse ensuite les fibres pour donner l'aspect final de la laine de roche, sous forme de cubes ou autre. La laine de roche pour l'hydroponie se vend sous forme de cubes, de bouchons ou de plaques de cubes détachables. Les cubes ou les bouchons sont la plupart du temps déjà percés, ce qui permet de placer facilement les graines ou les plantules. Les inconvénients de la laine de roche sont cependant nombreux. Retrouvez-les ci-dessous pour vous aider à faire votre choix. Avantages de la laine de roche Bonne rétention en haut Utilisation facile, notamment pour faire germer les graines Inconvénients de la laine de roche Son pH est souvent élevé, ce qui nécessite de l'ajuster avant utilisation en la trempant dans une solution acide. Malgré ça, le pH peut tout de même fluctuer par la suite. Elle n'est pas biodégradable et difficilement réutilisable La laine de roche n'est pas écologique : même si elle est fabriquée à

partie de matériaux naturels, le processus de fabrication nécessite énormes quantités d'énergie

Plateau de 150 bouchons de laine de roche GRODAN 22,91 EUR Acheter sur Amazon Dernière mise à jour le 2025-10-13 / Liens affiliés / Images de l'API Amazon Partenaires

Les billes d'argile

Les billes d'argile sont fabriquées en chauffant de l'argile pour former des billes légères et poreuses. Leur forme permet un bon équilibre entre l'eau et l'oxygène, ce qui empêche la plante de manquer d'eau ou au contraire de se noyer. Les billes d'argile sont bien adaptées pour les systèmes hydroponiques comme DWC ou NFT mais pas pour les systèmes Ebb & Flow à cause de leur poids et de leurs capacités de drainage importantes.

Avantages des billes d'argile

Facile à se procurer, on en trouve dans toutes les jardinerie et les supermarchés à certains moments de l'année

Reutilisables à l'infini (les nettoyer entre chaque culture) pH neutre

Inconvénients des billes d'argile

Drainage important. Vous pouvez mélanger les billes d'argile avec d'autres substrats comme la fibre de coco pour améliorer la rétention d'eau. Leur poids est conséquent si elles sont utilisées dans des systèmes hydroponiques de grande taille

Issues de l'exploitation des ressources naturelles (mines)

RUNADI Or Brun, Billes d'argile, paillage, 4 litres, 4 L Un rendu traditionnel et intemporel ! En couche au fond des jardinières, bacs, pots, les billes d'argile favoriseront le bon drainage pour que les racines des plantes aient le bon niveau d'humidité et se développent durablement

Assure le drainage au fond des pots et jardinières

Aérent et drainent les substrats en mélange avec les terreaux

Utilisable en agriculture Biologique 17,90 EUR Acheter sur Amazon Dernière mise à jour le 2025-10-13 / Liens affiliés / Images de l'API Amazon Partenaires

La perlite

La perlite est créée en soufflant du verre volcanique, ce qui donne un matériau extrêmement léger et poreux. Cette porosité permet une bonne rétention d'oxygène. Sa légèreté fait que la perlite s'utilise rarement seule mais plutôt en complément d'autres substrats comme la fibre de coco, à laquelle elle apporte un meilleur drainage d'eau.

Avantages de la perlite

Tres légère Bonne rétention d'oxygène

Inconvénients de la perlite

Trop légère pour qu'on l'utilise seule

Issues de l'exploitation des ressources naturelles (mines)

Sommaire

Sommaire

Sommaire

En hydroponie on n'utilise pas de sol. On a pourtant besoin de soutenir la plante tout au long de sa croissance et de lui permettre d'absorber les nutriments dont elle a besoin pour pousser.

C'est le rôle du substrat.

Il existe différents types de substrats utilisables en hydroponie. Vous pouvez choisir entre la fibre de coco, les perles d'argile, la laine de roche ou encore la perlite, pour citer les plus populaires. Chacun a ses avantages et inconvénients quant à ses capacités de rétention des nutriments et de l'oxygène, son niveau de pH ou encore son impact sur l'environnement.

Sommaire En hydroponie on n'utilise pas de sol. On a pourtant besoin de soutenir la plante tout au long de sa croissance et de lui permettre d'absorber les nutriments dont elle a besoin pour pousser. C'est le rôle du substrat. Il existe différents types de substrats utilisables en hydroponie. Vous pouvez choisir entre la fibre de coco, les perles d'argile, la laine de roche ou encore la perlite, pour citer les plus populaires. Chacun a ses avantages et inconvénients quant à ses capacités de rétention des nutriments et de l'oxygène, son niveau de pH ou encore son impact sur l'environnement. Les critères pour choisir le bon substrat Il est important de considérer les propriétés physiques du substrat comme sa porosité, sa capacité de rétention en eau, sa texture ou encore son pH pour bien choisir lequel utiliser. Le choix du substrat dépend aussi du type de système hydroponique que vous utilisez et des plantes que vous souhaitez cultiver. Enfin, certains substrats ont plus ou moins d'impact sur l'environnement, ce qui peut aussi être un critère de choix. La porosité du substrat Le substrat doit laisser passer l'air et l'eau, ne pas être trop compact pour que la plante puisse respirer et que les nutriments puissent circuler et atteindre facilement les racines. Cela permet d'éviter qu'elles ne pourrissent. C'est d'autant plus vrai pour les systèmes hydroponiques passifs, comme Kratky, dans lesquels il n'y a pas de pompe pour envoyer de l'oxygène. La capacité de rétention en eau Les substrats n'offrent pas tous la même capacité de rétention d'eau. La fibre de coco par exemple retient énormément d'eau, ce qui est un problème pour les systèmes hydroponiques comme Kratky ou DWC. Flower 80070 Coco Substrat Universel en Fibres de Coco

9 | Composez vous meme votre propre texte et creez ainsi votre propre tampon personnalise 3
lignes maximum taille de limpression 38 x 14 mm 100 % Naturel Permet l'aeration et moelleux 9
Litres Acheter sur Amazon Derniere mise a jour le 2025-10-13 / Liens affilies / Images de l'API
Amazon Partenaires Si le substrat est en permanence sature deau, il va devenir un environnement
propice aux moisissures et au developpement des algues . Une solution pour ameliorer le drainage
peut etre de melanger differents substrats. A lire aussi Tableaux pH et EC en hydroponie Par
exemple associer la fibre de coco et la perlite permet deviter les problemes lies a l'excès deau et
offre une meilleure aeration au niveau des racines. Le niveau de pH Il est preferable que le pH du
substrat soit neutre afin de ne pas avoir d'influence sur celui de la solution nutritive. Aussi, le fait que
le substrat soit neutre augmente la disponibilite des nutriments presents dans la solution. La plupart
des substrats de culture proposes dans le commerce ayant un pH neutre, ce n'est pas le critere le
plus difficile a appliquer. La texture du substrat Les substrats peuvent avoir des textures et des
aspects tres differents, ce qui va les rendre plus ou moins adaptes a l'usage que vous souhaitez en
faire. Les billes d'argile vont etre plus grosses que la plupart des autres substrats, tandis que la
perlite va etre beaucoup plus fine. La fibre de coco va avoir une texture fibreuse, tout comme la
laine de roche. Dans des systemes passifs comme DWC ou Kratky, vous pouvez utiliser sans
probleme les billes d'argile, ce qui n'est pas le cas dans un systeme hydroponique NFT. En effet, un
systeme NFT fait circuler la solution nutritive. Celle-ci ne va pas assez impregner les billes d'argile et
la plante ne recevra pas assez de nutriments. La taille de la plante Une plante qui va devenir
volumineuse en poussant a bien sur besoin d'un substrat de culture qui la maintienne. Pas question
qu'un matin vous retrouviez votre plante deracinee ! Un pied de tomate et une laitue n'ont pas les
memes besoins. La laine de roche sera appropriee pour la laitue ou les herbes aromatiques et pas
pour la tomate ou le poivron, qui seront mieux maintenus dans un substrat comme les billes d'argile
ou la fibre de coco. Les aspects environnementaux Les substrats de culture hydroponique n'ont pas
tous le meme impact sur l'environnement. Certains sont plus ecologiques que d'autres, et c'est
peut-etre un aspect qui peut influencer votre choix. Certains substrats comme la laine de roche
demandent beaucoup de ressources pour etre fabriques, d'autres comme la fibre de coco ont un

impact sur l'environnement plus faible. On peut aussi considerer qu'un substrat reutilisable sera plus ecologique car il generera moins de dechets. C'est le cas par exemple des billes d'argile que vous pouvez reutiliser indefiniment. Nous verrons dans la suite l'impact environnemental de chaque substrat de culture. A lire aussi Glossaire de l'hydroponie Les differents types de substrats hydroponiques La fibre de coco La fibre de coco est un sous-produit de l'industrie de la noix de coco. Elle est fabriquee a partir de l'enveloppe fibreuse brune qui entoure les noix de coco. On trempe les coques de noix de coco dans l'eau pour que l'enveloppe ramollisse et se detache. Ensuite on les seche pendant une longue periode avant de les conditionner puis de les transformer pour leur donner leur forme definitive. La fibre de coco existe sous forme de briques compressees, de pastilles ou encore de sacs. Avantages de la fibre de coco Tres bonne retention d'eau, elle peut absorber 10 fois son poids en eau (ce qui peut aussi etre un inconvenient) pH neutre Elle ne se decompose pas et vous pouvez la reutiliser plusieurs fois Produit ecologique puisqu'il provient d'une ressource naturelle reutilisable et qu'on n'y a apporte aucun traitement chimique Peu appreciee par les insectes Action fongicide Convient pour tous les systemes hydroponiques Inconvenients de la fibre de coco Retient enormement l'eau, ce qui peut entrainer un pourrissement des racines. La solution est d'ajouter un autre substrat trainant comme la perlite. Besoin de la rehydrater avant de l'utiliser si elle est vendue sous forme compressee BeGreat Pastille Coco Semis, Lot de 50, Fibre Naturelle, 16.5x12.5x9cm, Ideal Jardinage, Couleur Nature 1. Ensemble de qualite: Profitez d'une experience de bien-etre avec notre set de 4 Schropfglasen en verre durable. 2. Dimensions ideales: Chaque verre mesure 20x18x18 cm, adapte a diverses zones corporelles. 3. Matériau superieur: Verre transparent robuste pour une utilisation hygienique et durable. 4. Utilisation simplifiee: Facile a manier, notre set est concu pour une therapie efficace a domicile. 5. Bien-etre quotidien: Integrez le Schropfen dans votre routine pour une relaxation profonde. 9,99 EUR Acheter sur Amazon Dernière mise à jour le 2025-10-13 / Liens affiliés / Images de l'API Amazon Partenaires Les cubes de germination Ce sont des cubes composes de matiere organique tres pratiques a utiliser . A lire aussi L'electro-conductivite (EC) en hydroponie Ils se presentent sous la forme de bouchons et sont livrés déjà humidifiés, donc prêts à être utilisés des

leur sortie de l'emballage. Ils sont percés en leur centre, ce qui permet de placer directement une graine ou une pousse. Un cube de germination Root Riot Leur structure spongieuse et aérée est idéale pour la germination des graines et l'enracinement. Dès que les racines sont visibles, vous pouvez installer les cubes dans votre système hydroponique, dans de la fibre de coco ou des billes d'argile. Promo ROOT RIOT - Plateau de 24 cubes - Growth Technology Constitué de matière organique fertilisante, ces nouveaux semis ont une texture spongieuse qui maintient le parfait rapport air/eau pour une croissance racinaire saine et rapide. Convient à la fois aux boutures et aux graines, Root Riot surpasse constamment les supports de culture alternatifs. 14,14 EUR Acheter sur Amazon Dernière mise à jour le 2025-10-13 / Liens affiliés / Images de l'API Amazon Partenaires

La laine de roche La laine de roche est très utilisée en hydroponie, surtout dans sa version industrielle. On la fabrique en chauffant de la roche à des températures extrêmes jusqu'à ce qu'elle fonde et permette d'obtenir une matière fibreuse. On compresse ensuite les fibres pour donner l'aspect final de la laine de roche, sous forme de cubes ou autre. La laine de roche pour l'hydroponie se vend sous forme de cubes, de bouchons ou de plaque de cubes détachables. Les cubes ou les bouchons sont la plupart du temps déjà percés, ce qui permet de placer facilement les graines ou les plantules. Les inconvénients de la laine de roche sont cependant nombreux. Retrouvez-les ci-dessous pour vous aider à faire votre choix.

Avantages de la laine de roche Bonne rétention en haut Utilisation facile, notamment pour faire germer les graines Inconvénients de la laine de roche Son pH est souvent élevé, ce qui nécessite de l'ajuster avant utilisation en la trempant dans une solution acide. Malgré ça, le pH peut tout de même fluctuer par la suite. Elle n'est pas biodégradable et difficilement réutilisable La laine de roche n'est pas écologique : même si elle est fabriquée à partir de matériaux naturels, le processus de fabrication nécessite d'énormes quantités d'énergie

Plateau de 150 bouchons de laine de roche GRODAN 22,91 EUR Acheter sur Amazon Dernière mise à jour le 2025-10-13 / Liens affiliés / Images de l'API Amazon Partenaires

Les billes d'argile Les billes d'argiles sont fabriquées en chauffant de l'argile pour former des billes légères et poreuses. Leur forme permet un bon équilibre entre l'eau et l'oxygène, ce qui empêche la plante de manquer d'eau ou au contraire de se noyer. Les billes d'argiles sont bien adaptées pour les systèmes

hydroponiques comme DWC ou NFT mais pas pour les systemes Ebb & Flow a cause de leur poids et de leurs capacites de drainage importantes. Avantages des billes d'argile Facile a se procurer, on en trouve dans toutes les jardineries et les supermarches a certains moments de l'annee Reutilisables a l'infini (les nettoyer entre chaque culture) pH neutre Inconvenients des billes d'argile Drainage important. Vous pouvez melanger les billes d'argile avec d'autres substrats comme la fibre de coco pour ameliorer la retention d'eau. Leur poids est consequent si elles sont utilisees dans des systemes hydroponiques de grande taille Issues de l'exploitation des ressources naturelles (mines)

RUNADI Or Brun, Billes d'argile, paillage, 4 litres, 4 L Un rendu traditionnel et intemporel ! En couche au fond des jardineries, bacs, pots, les billes d'argile favoriseront le bon drainage pour que les racines des plantes aient le bon niveau d'humidite et se developpent durablement Assure le drainage au fond des pots et jardineries Aerent et drainent les substrats en melange avec les terreux Utilisable en agriculture Biologique 17,90 EUR Acheter sur Amazon Derniere mise a jour le 2025-10-13 / Liens affilies / Images de l'API Amazon Partenaires

La perlite La perlite est creee en soufflant du verre volcanique , ce qui donne un materiau extremement leger et poreux. Cette porosite permet une bonne retention de l'oxygene. Sa legerete fait que la perlite s'utilise rarement seule mais plutot en complement d'autres substrats comme la fibre de coco, a laquelle elle apporte un meilleur drainage d'eau. Avantages de la perlite Tres legere Bonne retention de l'oxygene Inconvenients de la perlite Trop legere pour qu'on l'utilise seule Issues de l'exploitation des ressources naturelles (mines)

Redige par David, passionne d'hydroponie et de jardinage urbain Curieux et passionne de nature depuis l'enfance, j'ai toujours aime faire pousser toutes sortes de plantes. L'hydroponie, avec son esprit DIY et ses nombreuses possibilites, m'a ouvert de nouveaux horizons. Sur ce site, je vous livre mes astuces pour que vous puissiez, vous aussi, cultiver et recolter avec plaisir !

Sommaire En hydroponie on n'utilise pas de sol. On a pourtant besoin de soutenir la plante tout au long de sa croissance et de lui permettre d'absorber les nutriments dont elle a besoin pour pousser. C'est le role du substrat. Il existe differents types de substrats utilisables en hydroponie. Vous pouvez choisir entre la fibre de coco, les perles d'argile, la laine de roche ou encore la perlite,

pour citer les plus populaires. Chacun a ses avantages et inconvénients quant à ses capacités de rétention des nutriments et de l'oxygène, son niveau de pH ou encore son impact sur l'environnement. Les critères pour choisir le bon substrat Il est important de considérer les propriétés physiques du substrat comme sa porosité, sa capacité de rétention en eau, sa texture ou encore son pH pour bien choisir lequel utiliser. Le choix du substrat dépend aussi du type de système hydroponique que vous utilisez et des plantes que vous souhaitez cultiver. Enfin, certains substrats ont plus ou moins d'impact sur l'environnement, ce qui peut aussi être un critère de choix.

La porosité du substrat Le substrat doit laisser passer l'air et l'eau, ne pas être trop compact pour que la plante puisse respirer et que les nutriments puissent circuler et atteindre facilement les racines. Cela permet d'éviter qu'elles ne pourrissent. C'est d'autant plus vrai pour les systèmes hydroponiques passifs, comme Kratky, dans lesquels il n'y a pas de pompe pour envoyer de l'oxygène.

La capacité de rétention en eau Les substrats n'offrent pas tous la même capacité de rétention d'eau. La fibre de coco par exemple retient énormément d'eau, ce qui est un problème pour les systèmes hydroponiques comme Kratky ou DWC.

Flower 80070 Coco Substrat Universel en Fibres de Coco

9 l

Composez vous même votre propre texte et créez ainsi votre propre tampon personnalisé 3 lignes maximum

taille de l'impression 38 x 14 mm 100 % Naturel Permet l'aération et moelleux 9 Litres

Acheter sur Amazon Dernière mise à jour le 2025-10-13 / Liens affiliés / Images de l'API Amazon Partenaires

Si le substrat est en permanence saturé d'eau, il va devenir un environnement propice aux moisissures et au développement des algues. Une solution pour améliorer le drainage peut être de mélanger différents substrats. A lire aussi Tableaux pH et EC en hydroponie

Par exemple associer la fibre de coco et la perlite permet d'éviter les problèmes liés à l'excès d'eau et offre une meilleure aération au niveau des racines.

Le niveau de pH Il est préférable que le pH du substrat soit neutre afin de ne pas avoir d'influence sur celui de la solution nutritive. Aussi, le fait que le substrat soit neutre augmente la disponibilité des nutriments présents dans la solution. La plupart des substrats de culture proposés dans le commerce ayant un pH neutre, ce n'est pas le critère le plus difficile à appliquer.

La texture du substrat Les substrats peuvent avoir des textures et des aspects très différents, ce qui va les rendre plus ou moins adaptés à l'usage que vous souhaitez en

faire. Les billes d'argile vont être plus grosses que la plupart des autres substrats, tandis que la perlite va être beaucoup plus fine. La fibre de coco va avoir une texture fibreuse, tout comme la laine de roche. Dans des systèmes passifs comme DWC ou Kratky, vous pouvez utiliser sans problème les billes d'argile, ce qui n'est pas le cas dans un système hydroponique NFT. En effet, un système NFT fait circuler la solution nutritive. Celle-ci ne va pas assez imprégner les billes d'argile et la plante ne recevra pas assez de nutriments. La taille de la plante Une plante qui va devenir volumineuse en poussant a bien sûr besoin d'un substrat de culture qui la maintienne. Pas question qu'un matin vous retrouviez votre plante déracinée ! Un pied de tomate et une laitue n'ont pas les mêmes besoins. La laine de roche sera appropriée pour la laitue ou les herbes aromatiques et pas pour la tomate ou le poivron, qui seront mieux maintenus dans un substrat comme les billes d'argile ou la fibre de coco.

Les aspects environnementaux Les substrats de culture hydroponique n'ont pas tous le même impact sur l'environnement. Certains sont plus écologiques que d'autres, et c'est peut-être un aspect qui peut influencer votre choix. Certains substrats comme la laine de roche demandent beaucoup de ressources pour être fabriqués, d'autres comme la fibre de coco ont un impact sur l'environnement plus faible. On peut aussi considérer qu'un substrat réutilisable sera plus écologique car il générera moins de déchets. C'est le cas par exemple des billes d'argile que vous pouvez réutiliser indéfiniment. Nous verrons dans la suite l'impact environnemental de chaque substrat de culture.

A lire aussi Glossaire de l'hydroponie

Les différents types de substrats hydroponiques

La fibre de coco La fibre de coco est un sous-produit de l'industrie de la noix de coco. Elle est fabriquée à partir de l'enveloppe fibreuse brune qui entoure les noix de coco. On trempe les coques de noix de coco dans l'eau pour que l'enveloppe ramollisse et se détache. Ensuite on les sèche pendant une longue période avant de les conditionner puis de les transformer pour leur donner leur forme définitive. La fibre de coco existe sous forme de briques compressées, de pastilles ou encore de sacs.

Avantages de la fibre de coco Très bonne rétention d'eau, elle peut absorber 10 fois son poids en eau (ce qui peut aussi être un inconvénient) pH neutre Elle ne se décompose pas et vous pouvez la réutiliser plusieurs fois

Produit écologique puisqu'il provient d'une ressource naturelle réutilisable et qu'on n'y a apporté aucun traitement

chimique Peu appreciee par les insectes Action fongicide Convient pour tous les systemes hydroponiques Inconvenients de la fibre de coco Retient enormement leau, ce qui peut entrainer un pourrissement des racines. La solution est d'ajouter un autre substrat trainant comme la perlite. Besoin de la rehydrater avant de l'utiliser si elle est vendue sous forme compressee BeGreat Pastille Coco Semis, Lot de 50, Fibre Naturelle, 16.5x12.5x9cm, Ideal Jardinage, Couleur Nature 1. Ensemble de qualite: Profitez d'une experience de bien-etre avec notre set de 4 Schropfglasen en verre durable. 2. Dimensions ideales: Chaque verre mesure 20x18x18 cm, adapte a diverses zones corporelles. 3. Matériau superieur: Verre transparent robuste pour une utilisation hygienique et durable. 4. Utilisation simplifiee: Facile a manier, notre set est concu pour une therapie efficace a domicile. 5. Bien-etre quotidien: Integrez le Schropfen dans votre routine pour une relaxation profonde. 9,99 EUR Acheter sur Amazon Dernière mise à jour le 2025-10-13 / Liens affiliés / Images de l'API Amazon Partenaires Les cubes de germination Ce sont des cubes composés de matière organique très pratiques à utiliser. À lire aussi Lelectro-conductivité (EC) en hydroponie Ils se présentent sous la forme de bouchons et sont livrés déjà humidifiés, donc prêts à être utilisés dès leur sortie de l'emballage. Ils sont percés en leur centre, ce qui permet de placer directement une graine ou une pousse. Un cube de germination Root Riot Leur structure spongieuse et aérée est idéale pour la germination des graines et l'enracinement. Dès que les racines sont visibles, vous pouvez installer les cubes dans votre système hydroponique, dans de la fibre de coco ou des billes d'argile. Promo ROOT RIOT - Plateau de 24 cubes - Growth Technology Constitués de matière organique fertilisante, ces nouveaux semis ont une texture spongieuse qui maintient le parfait rapport air/eau pour une croissance racinaire saine et rapide. Convient à la fois aux boutures et aux graines, Root Riot surpasse constamment les supports de culture alternatifs. 14,14 EUR Acheter sur Amazon Dernière mise à jour le 2025-10-13 / Liens affiliés / Images de l'API Amazon Partenaires La laine de roche La laine de roche est très utilisée en hydroponie, surtout dans sa version industrielle. On la fabrique en chauffant de la roche à des températures extrêmes jusqu'à ce qu'elle fonde et permette d'obtenir une matière fibreuse. On compresse ensuite les fibres pour donner l'aspect final de la laine de roche, sous forme de cubes ou autre. La laine de roche pour l'hydroponie se vend

sous forme de cubes, de bouchons ou de plaque de cubes detachables. Les cubes ou les bouchons sont la plupart du temps deja perces, ce qui permet de placer facilement les graines ou les plantules. Les inconvenients de la laine de roche sont cependant nombreux. Retrouvez-les ci-dessous pour vous aider a faire votre choix. Avantages de la laine de roche Bonne retention en haut Utilisation facile, notamment pour faire germer les graines Inconvenients de la laine de roche Son pH est souvent eleve, ce qui necessite de lajuster avant utilisation en la trempant dans une solution acide. Malgre ca, le pH peut tout de meme fluctuer par la suite. Elle nest pas biodegradable et difficilement reutilisable La laine de roche nest pas ecologique : meme si elle est fabriquee a partie de materiaux naturels, le processus de fabrication necessite denorme quantites denergie

Plateau de 150 bouchons de laine de roche GRODAN 22,91 EUR Acheter sur Amazon Dernière mise a jour le 2025-10-13 / Liens affilies / Images de l'API Amazon Partenaires

Les billes d'argile

Les billes d'argiles sont fabriquees en chauffant de l'argile pour former des billes legeres et poreuses. Leur forme permet un bon equilibre entre leau et loxygene, ce qui empeche la plante de manquer deau ou au contraire de se noyer. Les billes d'argiles sont bien adaptees pour les systemes hydroponiques comme DWC ou NFT mais pas pour les systemes Ebb & Flow a cause de leur poids et de leurs capacites de drainage importantes. Avantages des billes d'argiles Facile a se procurer, on en trouve dans toutes les jardineriees et les supermarches a certains moments de l'annee Reutilisables a l'infini (les nettoyer entre chaque culture) pH neutre Inconvenients des billes d'argiles Drainage important. Vous pouvez melanger les billes d'argiles avec d'autres substrats comme la fibre de coco pour ameliorer la retention deau. Leur poids est consequent si elles sont utilisees dans des systemes hydroponiques de grande taille Issues de l'exploitation des ressources naturelles (mines)

RUNADI Or Brun, Billes d'argile, paillage, 4 litres, 4 L Un rendu traditionnel et intemporel ! En couche au fond des jardineriees, bacs, pots, les billes d'argile favoriseront le bon drainage pour que les racines des plantes aient le bon niveau d'humidite et se developpent durablement Assure le drainage au fond des pots et jardineriees Aerent et drainent les substrats en melange avec les terreaux Utilisable en agriculture Biologique 17,90 EUR Acheter sur Amazon Dernière mise a jour le 2025-10-13 / Liens affilies / Images de l'API Amazon Partenaires

La perlite

La perlite est creee en

soufflant du verre volcanique , ce qui donne un materiau extremement leger et poreux. Cette porosite permet une bonne retention de loxygene. Sa legerete fait que la perlite sutilise rarement seule mais plutot en complement dautres substrats comme la fibre de coco, a laquelle elle apporte un meilleur drainage de leau. Avantages de la perlite Tres legere Bonne retention de loxygene Inconvenients de la perlite Trop legere pour quon lutilise seule Issues de lexploitation des ressources naturelles (mines)

Sommaire

Sommaire

Sommaire

En hydroponie on nutilise pas de sol. On a pourtant besoin de soutenir la plante tout au long de sa croissance et de lui permettre dabsorber les nutriments dont elle a besoin pour pousser.

Cest le role du substrat.

Il existe differents types de substrats utilisables en hydroponie. Vous pouvez choisir entre la fibre de coco, les perles dargile, la laine de roche ou encore la perlite, pour citer les plus populaires. Chacun a ses avantages et inconvenients quant a ses capacites de retention des nutriments et de loxygene, son niveau de pH ou encore son impact sur lenvironnement.

Les criteres pour choisir le bon substrat

Il est important de considerer les proprietes physiques du substrat comme sa porosite, sa capacite de retention en eau, sa texture ou encore son pH pour bien choisir lequel utiliser.

Le choix du substrat depend aussi du type de systeme hydroponique que vous utilisez et des plantes que vous souhaitez cultiver.

Enfin, certains substrats ont plus ou moins dimpact sur lenvironnement, ce qui peut aussi etre un critere de choix.

La porosite du substrat

Le substrat doit laisser passer lair et leau , ne pas etre trop compact pour que la plante puisse respirer et que les nutriments puissent circuler et atteindre facilement les racines.

Cela permet deviter quelles ne pourrissent.

C'est d'autant plus vrai pour les systèmes hydroponiques passifs, comme Kratky, dans lesquels il n'y a pas de pompe pour envoyer de l'oxygène.

La capacité de rétention en eau

Les substrats n'offrent pas tous la même capacité de rétention d'eau.

La fibre de coco par exemple retient énormément d'eau, ce qui est un problème pour les systèmes hydroponiques comme Kratky ou DWC.

Flower 80070 Coco Substrat Universel en Fibres de Coco 9 l Composez vous même votre propre texte et créez ainsi votre propre tampon personnalisé 3 lignes maximum taille de l'impression 38 x 14 mm 100 % Naturel Permet l'aération et moelleux 9 Litres Acheter sur Amazon

Flower 80070 Coco Substrat Universel en Fibres de Coco 9 l Composez vous même votre propre texte et créez ainsi votre propre tampon personnalisé 3 lignes maximum taille de l'impression 38 x 14 mm 100 % Naturel Permet l'aération et moelleux 9 Litres Acheter sur Amazon

Flower 80070 Coco Substrat Universel en Fibres de Coco 9 l Composez vous même votre propre texte et créez ainsi votre propre tampon personnalisé 3 lignes maximum taille de l'impression 38 x 14 mm 100 % Naturel Permet l'aération et moelleux 9 Litres

Composez vous même votre propre texte et créez ainsi votre propre tampon personnalisé 3 lignes maximum taille de l'impression 38 x 14 mm 100 % Naturel Permet l'aération et moelleux 9 Litres

Composez vous même votre propre texte et créez ainsi votre propre tampon personnalisé 3 lignes maximum taille de l'impression 38 x 14 mm 100 % Naturel Permet l'aération et moelleux 9 Litres Acheter sur Amazon

Dernière mise à jour le 2025-10-13 / Liens affiliés / Images de l'API Amazon Partenaires

Si le substrat est en permanence saturé d'eau, il va devenir un environnement propice aux moisissures et au développement des algues.

Une solution pour améliorer le drainage peut être de mélanger différents substrats.

A lire aussi Tableaux pH et EC en hydroponie

A lire aussi Tableaux pH et EC en hydroponie

Par exemple associer la fibre de coco et la perlite permet d'éviter les problèmes liés à l'excès d'eau et

offre une meilleure aération au niveau des racines.

Le niveau de pH

Il est préférable que le pH du substrat soit neutre afin de ne pas avoir d'influence sur celui de la solution nutritive.

Aussi, le fait que le substrat soit neutre augmente la disponibilité des nutriments présents dans la solution.

La plupart des substrats de culture proposés dans le commerce ayant un pH neutre, ce n'est pas le critère le plus difficile à appliquer.

La texture du substrat

Les substrats peuvent avoir des textures et des aspects très différents, ce qui va les rendre plus ou moins adaptés à l'usage que vous souhaitez en faire.

Les billes d'argile vont être plus grosses que la plupart des autres substrats, tandis que la perlite va être beaucoup plus fine.

La fibre de coco va avoir une texture fibreuse, tout comme la laine de roche.

Dans des systèmes passifs comme DWC ou Kratky, vous pouvez utiliser sans problème les billes d'argile, ce qui n'est pas le cas dans un système hydroponique NFT.

En effet, un système NFT fait circuler la solution nutritive. Celle-ci ne va pas assez imprégner les billes d'argile et la plante ne recevra pas assez de nutriments.

La taille de la plante

Une plante qui va devenir volumineuse en poussant a bien sûr besoin d'un substrat de culture qui la maintienne.

Pas question qu'un matin vous retrouviez votre plante déracinée !

Un pied de tomate et une laitue n'ont pas les mêmes besoins.

La laine de roche sera appropriée pour la laitue ou les herbes aromatiques et pas pour la tomate ou le poivron, qui seront mieux maintenus dans un substrat comme les billes d'argile ou la fibre de coco.

Les aspects environnementaux

Les substrats de culture hydroponique n'ont pas tous le même impact sur l'environnement.

Certains sont plus écologiques que d'autres, et c'est peut-être un aspect qui peut influencer votre choix.

Certains substrats comme la laine de roche demandent beaucoup de ressources pour être fabriqués, d'autres comme la fibre de coco ont un impact sur l'environnement plus faible.

On peut aussi considérer qu'un substrat réutilisable sera plus écologique car il générera moins de déchets. C'est le cas par exemple des billes d'argile que vous pouvez réutiliser indéfiniment.

Nous verrons dans la suite l'impact environnemental de chaque substrat de culture.

A lire aussi [Glossaire de l'hydroponie](#)

A lire aussi [Glossaire de l'hydroponie](#)

Les différents types de substrats hydroponiques

La fibre de coco

La fibre de coco est un sous-produit de l'industrie de la noix de coco.

Elle est fabriquée à partir de l'enveloppe fibreuse brune qui entoure les noix de coco.

On trempe les coques de noix de coco dans l'eau pour que l'enveloppe ramollisse et se détache.

Ensuite on les sèche pendant une longue période avant de les conditionner puis de les transformer pour leur donner leur forme définitive.

La fibre de coco existe sous forme de briques comprimées, de pastilles ou encore de sacs.

Avantages de la fibre de coco

Tres bonne retention de leau, elle peut absorber 10 fois son poids en eau (ce qui peut aussi etre un inconvenient) pH neutre Elle ne se decompose pas et vous pouvez la reutiliser plusieurs fois Produit ecologique puisqu'il provient d'une ressource naturelle reutilisable et qu'on n'y a apporte aucun traitement chimique Peu appreciee par les insectes Action fongicide Convient pour tous les systemes hydroponiques

Inconvénients de la fibre de coco

Retient énormément l'eau, ce qui peut entraîner un pourrissement des racines. La solution est

dajouter un autre substrat trainant comme la perlite. Besoin de la rehydrater avant de l'utiliser si elle est vendue sous forme compressée

BeGreat Pastille Coco Semis, Lot de 50, Fibre Naturelle, 16.5x12.5x9cm, Idéal Jardinage, Couleur Nature 1. Ensemble de qualité: Profitez d'une expérience de bien-être avec notre set de 4 Schropfglaser en verre durable. 2. Dimensions idéales: Chaque verre mesure 20x18x18 cm, adapté à diverses zones corporelles. 3. Matériau supérieur: Verre transparent robuste pour une utilisation hygiénique et durable. 4. Utilisation simplifiée: Facile à manier, notre set est conçu pour une thérapie efficace à domicile. 5. Bien-être quotidien: Intégrez le Schropfen dans votre routine pour une relaxation profonde. 9,99 EUR Acheter sur Amazon

BeGreat Pastille Coco Semis, Lot de 50, Fibre Naturelle, 16.5x12.5x9cm, Idéal Jardinage, Couleur Nature 1. Ensemble de qualité: Profitez d'une expérience de bien-être avec notre set de 4 Schropfglaser en verre durable. 2. Dimensions idéales: Chaque verre mesure 20x18x18 cm, adapté à diverses zones corporelles. 3. Matériau supérieur: Verre transparent robuste pour une utilisation hygiénique et durable. 4. Utilisation simplifiée: Facile à manier, notre set est conçu pour une thérapie efficace à domicile. 5. Bien-être quotidien: Intégrez le Schropfen dans votre routine pour une relaxation profonde. 9,99 EUR Acheter sur Amazon

BeGreat Pastille Coco Semis, Lot de 50, Fibre Naturelle, 16.5x12.5x9cm, Idéal Jardinage, Couleur Nature 1. Ensemble de qualité: Profitez d'une expérience de bien-être avec notre set de 4 Schropfglaser en verre durable. 2. Dimensions idéales: Chaque verre mesure 20x18x18 cm, adapté à diverses zones corporelles. 3. Matériau supérieur: Verre transparent robuste pour une utilisation hygiénique et durable. 4. Utilisation simplifiée: Facile à manier, notre set est conçu pour une thérapie efficace à domicile. 5. Bien-être quotidien: Intégrez le Schropfen dans votre routine pour une relaxation profonde.

1. Ensemble de qualité: Profitez d'une expérience de bien-être avec notre set de 4 Schropfglaser en verre durable. 2. Dimensions idéales: Chaque verre mesure 20x18x18 cm, adapté à diverses zones corporelles. 3. Matériau supérieur: Verre transparent robuste pour une utilisation hygiénique et durable. 4. Utilisation simplifiée: Facile à manier, notre set est conçu pour une thérapie efficace à

domicile. 5. Bien-être quotidien: Intégrez le Schropfen dans votre routine pour une relaxation profonde.

1. Ensemble de qualité: Profitez d'une expérience de bien-être avec notre set de 4 Schropfglasen en verre durable. 2. Dimensions idéales: Chaque verre mesure 20x18x18 cm, adapté à diverses zones corporelles. 3. Matériau supérieur: Verre transparent robuste pour une utilisation hygiénique et durable. 4. Utilisation simplifiée: Facile à manier, notre set est conçu pour une thérapie efficace à domicile. 5. Bien-être quotidien: Intégrez le Schropfen dans votre routine pour une relaxation profonde.

9,99 EUR Acheter sur Amazon

9,99 EUR

Dernière mise à jour le 2025-10-13 / Liens affiliés / Images de l'API Amazon Partenaires

Les cubes de germination

Ce sont des cubes composés de matière organique très pratiques à utiliser .

A lire aussi Lelectro-conductivité (EC) en hydroponie

A lire aussi Lelectro-conductivité (EC) en hydroponie

Ils se présentent sous la forme de bouchons et sont livrés déjà humidifiés, donc prêts à être utilisés dès leur sortie de l'emballage.

Ils sont percés en leur centre, ce qui permet de placer directement une graine ou une pousse.

Un cube de germination Root Riot

Leur structure spongieuse et aérée est idéale pour la germination des graines et l'enracinement.

Dès que les racines sont visibles, vous pouvez installer les cubes dans votre système hydroponique, dans de la fibre de coco ou des billes d'argile.

Promo ROOT RIOT - Plateau de 24 cubes - Growth Technology Constitués de matière organique fertilisante, ces nouveaux semis ont une texture spongieuse qui maintient le parfait rapport air/eau pour une croissance racinaire saine et rapide. Convient à la fois aux boutures et aux graines, Root Riot surpasse constamment les supports de culture alternatifs. 14,14 EUR Acheter sur Amazon

Promo ROOT RIOT - Plateau de 24 cubes - Growth Technology Constitués de matière organique

fertilisante, ces nouveaux semis ont une texture spongieuse qui maintient le parfait rapport air/eau pour une croissance racinaire saine et rapide. Convient a la fois aux boutures et aux graines, Root Riot surpasse constamment les supports de culture alternatifs. 14,14 EUR Acheter sur Amazon

ROOT RIOT - Plateau de 24 cubes - Growth Technology Constitues de matiere organique fertilisante, ces nouveaux semis ont une texture spongieuse qui maintient le parfait rapport air/eau pour une croissance racinaire saine et rapide. Convient a la fois aux boutures et aux graines, Root Riot surpasse constamment les supports de culture alternatifs.

Constitues de matiere organique fertilisante, ces nouveaux semis ont une texture spongieuse qui maintient le parfait rapport air/eau pour une croissance racinaire saine et rapide. Convient a la fois aux boutures et aux graines, Root Riot surpasse constamment les supports de culture alternatifs.

Constitues de matiere organique fertilisante, ces nouveaux semis ont une texture spongieuse qui maintient le parfait rapport air/eau pour une croissance racinaire saine et rapide. Convient a la fois aux boutures et aux graines, Root Riot surpasse constamment les supports de culture alternatifs.

14,14 EUR Acheter sur Amazon

14,14 EUR

Derniere mise a jour le 2025-10-13 / Liens affilies / Images de l'API Amazon Partenaires

La laine de roche

La laine de roche est tres utilisee en hydroponie, surtout dans sa version industrielle.

On la fabrique en chauffant de la roche a des temperatures extremes jusqu'a ce qu'elle fonde et permette d'obtenir une matiere fibreuse.

On compresse ensuite les fibres pour donner l'aspect final de la laine de roche, sous forme de cubes ou autre.

La laine de roche pour l'hydroponie se vend sous forme de cubes, de bouchons ou de plaque de cubes detachables.

Les cubes ou les bouchons sont la plupart du temps deja perces, ce qui permet de placer facilement les graines ou les plantules.

Les inconvenients de la laine de roche sont cependant nombreux. Retrouvez-les ci-dessous pour

vous aider a faire votre choix.

Avantages de la laine de roche

Bonne retention en haut Utilisation facile, notamment pour faire germer les graines

Inconvenients de la laine de roche

Son pH est souvent eleve, ce qui necessite de lajuster avant utilisation en la trempant dans une solution acide. Malgre ca, le pH peut tout de meme fluctuer par la suite. Elle nest pas biodegradable et difficilement reutilisable La laine de roche nest pas ecologique : meme si elle est fabriquee a partir de materiaux naturels, le processus de fabrication necessite denorme quantites denergie

Plateau de 150 bouchons de laine de roche GRODAN 22,91 EUR Acheter sur Amazon

Plateau de 150 bouchons de laine de roche GRODAN 22,91 EUR Acheter sur Amazon

Plateau de 150 bouchons de laine de roche GRODAN

22,91 EUR Acheter sur Amazon

22,91 EUR

Derniere mise a jour le 2025-10-13 / Liens affilies / Images de l'API Amazon Partenaires

Les billes dargile

Les billes dargiles sont fabriquees en chauffant de largile pour former des billes legeres et poreuses. Leur forme permet un bon equilibre entre leau et loxygene, ce qui empeche la plante de manquer deau ou au contraire de se noyer.

Les billes dargiles sont bien adaptees pour les systemes hydroponiques comme DWC ou NFT mais pas pour les systemes Ebb & Flow a cause de leur poids et de leurs capacites de drainage importantes.

Avantages des billes dargiles

Facile a se procurer, on en trouve dans toutes les jardineries et les supermarches a certains moments de lannee Reutilisables a linfini (les nettoyer entre chaque culture) pH neutre

Inconvenients des billes dargiles

Drainage important. Vous pouvez melanger les billes dargiles avec dautres substrats comme la fibre de coco pour ameliorer la retention deau. Leur poids est consequent si elles sont utilisees dans des

systemes hydroponiques de grande taille Issues de l'exploitation des ressources naturelles (mines)

RUNADI Or Brun, Billes d'argile, paillage, 4 litres, 4 L Un rendu traditionnel et intemporel ! En couche au fond des jardinières, bacs, pots, les billes d'argile favoriseront le bon drainage pour que les racines des plantes aient le bon niveau d'humidité et se développent durablement Assure le drainage au fond des pots et jardinières Aèrent et drainent les substrats en mélange avec les terreaux Utilisable en agriculture Biologique 17,90 EUR Acheter sur Amazon

RUNADI Or Brun, Billes d'argile, paillage, 4 litres, 4 L Un rendu traditionnel et intemporel ! En couche au fond des jardinières, bacs, pots, les billes d'argile favoriseront le bon drainage pour que les racines des plantes aient le bon niveau d'humidité et se développent durablement Assure le drainage au fond des pots et jardinières Aèrent et drainent les substrats en mélange avec les terreaux Utilisable en agriculture Biologique 17,90 EUR Acheter sur Amazon

RUNADI Or Brun, Billes d'argile, paillage, 4 litres, 4 L Un rendu traditionnel et intemporel ! En couche au fond des jardinières, bacs, pots, les billes d'argile favoriseront le bon drainage pour que les racines des plantes aient le bon niveau d'humidité et se développent durablement Assure le drainage au fond des pots et jardinières Aèrent et drainent les substrats en mélange avec les terreaux Utilisable en agriculture Biologique

Un rendu traditionnel et intemporel ! En couche au fond des jardinières, bacs, pots, les billes d'argile favoriseront le bon drainage pour que les racines des plantes aient le bon niveau d'humidité et se développent durablement Assure le drainage au fond des pots et jardinières Aèrent et drainent les substrats en mélange avec les terreaux Utilisable en agriculture Biologique

Un rendu traditionnel et intemporel ! En couche au fond des jardinières, bacs, pots, les billes d'argile favoriseront le bon drainage pour que les racines des plantes aient le bon niveau d'humidité et se développent durablement Assure le drainage au fond des pots et jardinières Aèrent et drainent les substrats en mélange avec les terreaux Utilisable en agriculture Biologique

17,90 EUR Acheter sur Amazon

17,90 EUR

Dernière mise à jour le 2025-10-13 / Liens affiliés / Images de l'API Amazon Partenaires

La perlite

La perlite est creee en soufflant du verre volcanique , ce qui donne un materiau extremement leger et poreux.

Cette porosite permet une bonne retention de loxygene.

Sa legerete fait que la perlite sutilise rarement seule mais plutot en complement dautres substrats comme la fibre de coco, a laquelle elle apporte un meilleur drainage de leau.

Avantages de la perlite

Tres legere Bonne retention de loxygene

Inconvenients de la perlite

Trop legere pour quon lutilise seule Issues de lexploitation des ressources naturelles (mines)

Redige par David, passionne d'hydroponie et de jardinage urbain Curieux et passionne de nature depuis lenfance, jai toujours aime faire pousser toutes sortes de plantes. Lhydroponie, avec son esprit DIY et ses nombreuses possibilites, ma ouvert de nouveaux horizons. Sur ce site, je vous livre mes astuces pour que vous puissiez, vous aussi, cultiver et recolter avec plaisir !

Redige par David, passionne d'hydroponie et de jardinage urbain Curieux et passionne de nature depuis lenfance, jai toujours aime faire pousser toutes sortes de plantes. Lhydroponie, avec son esprit DIY et ses nombreuses possibilites, ma ouvert de nouveaux horizons. Sur ce site, je vous livre mes astuces pour que vous puissiez, vous aussi, cultiver et recolter avec plaisir !

Redige par David, passionne d'hydroponie et de jardinage urbain Curieux et passionne de nature depuis lenfance, jai toujours aime faire pousser toutes sortes de plantes. Lhydroponie, avec son esprit DIY et ses nombreuses possibilites, ma ouvert de nouveaux horizons. Sur ce site, je vous livre mes astuces pour que vous puissiez, vous aussi, cultiver et recolter avec plaisir !

Redige par David, passionne d'hydroponie et de jardinage urbain Curieux et passionne de nature depuis lenfance, jai toujours aime faire pousser toutes sortes de plantes. Lhydroponie, avec son esprit DIY et ses nombreuses possibilites, ma ouvert de nouveaux horizons. Sur ce site, je vous livre mes astuces pour que vous puissiez, vous aussi, cultiver et recolter avec plaisir !

Redige par David, passionne d'hydroponie et de jardinage urbain

Curieux et passionné de nature depuis l'enfance, j'ai toujours aimé faire pousser toutes sortes de plantes. L'hydroponie, avec son esprit DIY et ses nombreuses possibilités, m'a ouvert de nouveaux horizons. Sur ce site, je vous livre mes astuces pour que vous puissiez, vous aussi, cultiver et récolter avec plaisir !

Laisser un commentaire Annuler la réponse

Laisser un commentaire Annuler la réponse

Laisser un commentaire Annuler la réponse

Laisser un commentaire Annuler la réponse

