

COCO Infopaper

**Tout ce que vous avez
toujours voulu savoir à
propos de COCO!**

PROFESSIONAL

Plus+



Histoire

De plus grands rendements

Qualité RHP

Bouts de culture

CANNA
The solution for growth and bloom



Un produit écologique et professionnel!

COCO est un substrat entièrement naturel conçu pour la croissance et la floraison qui a fait ses preuves au cours de nombreuses années. CANNA, le pionnier dans le domaine du substrat de coir COCO de Hollande, a joué un rôle important en ce qui concerne l'état actuel de la fibre de coir dans l'horticulture.

COCO est non seulement un produit de haute qualité mais il est également fiable et non dommageable pour l'environnement. Pendant plusieurs années, la matière première était considérée comme une matière résiduelle et "les montagnes peuplées de cocotiers" encore inexploitées surplombaient les paysages de pays comme le Sri Lanka et l'Inde. Le développement d'un procédé de compostage biologique particulier de ce "résidu" permet maintenant de le transformer en un produit de haute qualité. Cette innovation fût, et demeure, une contribution importante à l'économie locale de l'Inde et du Sri Lanka. Cet état de fait ainsi que les caractéristiques de croissance exceptionnelles du produit prouvent que CANNA COCO est le substrat de l'heure et de l'avenir!

Historique

La tourbe de coir est la matière résiduelle qui subsiste après l'extraction des fibres de la coque de la noix de coco (sa partie la plus externe uniquement). Il a fallu une dizaine de siècles pour faire de cette matière résiduelle, le substrat de croissance du futur. La première description faisant état du procédé de transformation de la coque de noix de coco date du onzième siècle et fût observée chez les commerçants arabes. En 1290, Marco Polo décrivait le procédé d'extraction des fibres de noix de coco. Pendant des siècles, ce procédé est demeuré inchangé. La tourbe de coir était une matière résiduelle qui provenait des usines qui utilisaient la fibre de noix de coco comme matière première pour la fabrication des cordages de voiles de bateaux, de sièges de chaises et de rembourrage de matelas.

En 1862, John Lindeley, botaniste, horticulteur et secrétaire général à la Royal Horticultural Society, a introduit la tourbe de coir en tant que substrat de croissance pour l'horticulture en Angleterre. Après des expériences concluantes dans les jardins de la société, des complications sont survenues en raison des substances nuisibles présentes à l'état naturel dans la matière et le fait que la connaissance en ce qui concerne son application n'était encore qu'à ses débuts. La qualité du produit causait trop de problèmes à diverses cultures de telle sorte que l'usage du coir a finalement décliné en agriculture. Il fallu une centaine d'années de plus avant que le coir ne soit reconsidéré en tant que substrat de croissance potentiel. De nouvelles techniques et méthodes d'analyse ont démontré que la fibre de coir pourrait être transformée en un substrat de croissance très utile. C'est à partir de ce moment qu'il devint possible de cultiver plusieurs cultures avec succès à l'aide du substrat de coir.

CANNA, pionnier notoire, était convaincu du potentiel de ce produit. Après plusieurs années de recherche, CANNA créa avec succès un nouveau substrat de coir complet et une solution nutritive spécifiquement conçue pour le substrat de coir. Lors de son lancement, CANNA fut la première entreprise à introduire la fibre de coir certifiée RHP sur le marché.



Des profits plus importants! De 6 à 10%

À part l'eau, l'oxygénation est essentielle au système racinaire des végétaux. Une recherche effectuée sur divers types de substrats a démontré qu'une oxygénation plus élevée accélère davantage l'enracinement, permet une augmentation des rendements de l'ordre de 6 à 10% et réduit le besoin d'apports en fertilisants. Un enracinement plus rapide contribue à améliorer la capacité des racines à assimiler l'eau et les nutriments qui permettent de combler les besoins des plantes. Il est possible d'obtenir une meilleure aération du substrat en irriguant le substrat au goutte-à-goutte moins fréquemment. Le substrat absorbe une plus grande quantité d'eau, le système racinaire se fortifie et la saturation de l'humidité du substrat survient moins fréquemment. Des études ont révélé qu'une seule irrigation goutte-à-goutte par jour contribuait à une augmentation de 3% de l'oxygène dans le substrat. Vous irriguez moins avec CANNA COCO.



L'essor du substrat COCO en hydroponie

Après son introduction dans le domaine de la culture des rosiers en 1986, il devint évident que le coir pouvait constituer un substrat de croissance idéal pour le développement des racines, donnant des plants beaucoup plus résistants. Malheureusement, le succès obtenu avec les rosiers ne pouvait être renouvelé avec toutes les cultures. La qualité de la matière n'était pas constante et il y avait un manque de connaissance énorme quant aux techniques de cultures appropriées.

En 1993, le besoin d'alternatives à la tourbe de sphaigne et autres substrats de croissance, tel que la laine de roche, ayant augmenté, CANNA débuta ses premières expériences avec la fibre de noix de coco.

Le produit ne fût toutefois pas immédiatement commercialisable, les expertises des "spécialistes" semblant être contradictoires et il n'y avait pas de solution pratique quant aux problèmes posés par la culture effectuée avec la fibre de coir. Afin de déterminer le potentiel de la fibre de coco de manière objective, la seule option pour CANNA était de réaliser les travaux innovateurs de son propre chef. Au bout de deux ans, CANNA lança CANNA COCO qui fût le premier produit de coir COCO sur le marché de consommation (Allemagne, 1996).

Suite au succès que connût le substrat COCO lors de son introduction sur le marché allemand, CANNA COCO fût lancé aux Pays-Bas en 1997. Après la publication des résultats, l'expansion commerciale de la fibre de coir COCO fût incessante et la part de marché dans le secteur horticole augmenta énormément.

À la fin de l'année 2000, près de 35% de la superficie destinée à la culture des rosiers et 40% de celle de la culture des fraisiers des Pays-Bas était cultivée avec le substrat COCO.

Nous sommes en mesure de confirmer que COCO s'est taillé une place de choix parmi les autres substrats. CANNA prévoit une expansion de 15 % par année jusqu'en 2015 en ce qui concerne le marché global de la fibre de coir. Nous croyons que face à un nombre croissant de mélanges pour repotage offerts sur le marché, les caractéristiques du substrat COCO sont favorables car il facilite l'enracinement, possède une capacité élevée à retenir l'eau, combinée à un bon drainage et une grande stabilité de la matière.

Les plantes "surgissent" du substrat de coir COCO

Voici les commentaires d'un spécialiste de la culture en terreau à propos de ses expériences avec COCO : "Les fraises sont beaucoup plus volumineuses qu'à l'habitude et elles ne sont pas gonflées d'eau mais vraiment juteuses. Selon ce que je constate actuellement, je m'attends à ce que le rendement de la récolte soit plus élevé qu'il ne l'a jamais été auparavant. Je cultive ces plants depuis à peine une semaine tel que je le faisais avec du terreau et ils "surgissent" littéralement du substrat COCO. Les racines poussent comme de la mauvaise herbe et les plants se développent en couvrant la surface beaucoup plus rapidement qu'en temps normal. Mes plants n'ont jamais eu une apparence aussi saine. Ce qu'il y a de mieux avec le substrat COCO est que vous ne pouvez commettre d'erreur."



La Suisse cultive avec le vent en poupe

À la fin des années quatre-vingt-dix, l'ancien GrowCenter growshop de Schlieren (près de Zürich) fût l'un des premiers à manifester un intérêt envers la gamme CANNA COCO lors de son introduction sur le marché. Patrick et Jörg, deux employés qui ?uvraient dans le commerce dès le tout début, ont alors pris les affaires en main et ont poursuivi l'exploitation du commerce sous la bannière de Growhaus. Depuis le lancement du substrat CANNA COCO, la perception qu'ils avaient concernant cette fibre tropicale a totalement changé.

Jusqu'à récemment, le sous-sol du commerce était équipé d'une installation pour effectuer des analyses qui étaient utilisées pour comparer différents substrats de croissance entre eux. Après des analyses intensives, Patrick et Jörg confirmaient que CANNA COCO s'avérait le substrat le plus efficace, "CANNA est notre fournisseur favori", a honnêtement dit Patrick. Ce professionnel, qui a fait ses preuves au légendaire Gärtnerei d'Enetbrugg, fait l'éloge de la constante haute qualité de la gamme des produits CANNA. "C'est toutefois plus particulièrement de la facilité d'usage qui fait de CANNA COCO un produit supérieur aux autres substrats de croissance. Coupez les plaquettes, laissez-les tremper pendant une heure et le tour est joué. Même si certains de nos clients utilisent la même plaquette à six reprises, nous établissons la limite à trois récoltes", a dit Patrick le sourire aux lèvres. De plus, l'équipe de Growhaus reconnaît que le substrat démontre une plus grande résistance aux champignons parasitaires du sol. Raison suffisante pour ces hommes d'affaire "de pousser" CANNA COCO et la gamme de ses produits dérivés auprès de leurs clients. Selon les variétés de végétaux, une augmentation moyenne du rendement de l'ordre de 10% est perçue comme parfaitement réalisable avec CANNA COCO pour tout jardinier moyen de Growhaus.

La méthode de mesure COCO

La méthode d'extraction 1:1.5 s'avère la méthode la plus fiable et efficace pour mesurer les quantités de nutriments dans le substrat de coir. Le pH et la conductivité électrique (EC) de l'environnement racinaire peuvent être déterminés à l'aide de cette méthode. Le pH et la conductivité de l'eau circulant dans le système dépend généralement de la condition des racines, du fait que le substrat COCO est capable d'emmagasiner et de libérer des éléments.

- 1) Prélevez un échantillon des plaquettes ou des pots de coir COCO (photo 1). Ceci peut être effectué avec une sonde pédologique ou un transplantoir. Afin d'obtenir des échantillons représentatifs, ceux-ci doivent être prélevés à plusieurs endroits différents.
- 2) Placez les échantillons dans un récipient et tentez de déterminer si le taux d'humidité est adéquat. Le taux d'humidité du substrat COCO est approprié si il n'y a pas d'écoulement lorsque vous le compressez entre vos doigts (photo 2). Ajoutez de l'eau déminéralisée si nécessaire et mélangez le substrat COCO.
- 3) Prenez une tasse à mesurer de 250 ml et ajoutez 150 ml d'eau déminéralisée. Comblez ensuite de substrat COCO jusqu'à ce qu'il atteigne la graduation de 250 ml (photo 3). Mélangez bien le tout et laissez reposer le mélange pendant au moins deux heures.
- 4) Mélangez une fois de plus et mesurez le taux de pH.
- 5) Filtré ensuite le mélange et mesurez la conductivité.

Une analyse 1:1.5 peut être idéalement effectuée après 3 ou 4 semaines. Les valeurs cibles de la conductivité se situent entre 1.1 et 1.3, et entre 5.8 et 6.2 pour le taux de pH.

Les valeurs très élevées de conductivité augmentent le risque de symptômes de brûlures sur les plants. Afin de limiter le risque de symptômes conséquents aux brûlures, le substrat COCO peut être rincé avec de l'eau acidifiée (pH 5.8 : acidifier avec CANNA pH-Croissance).



1



2



3

Le plus grand détaillant maraîcher de Hollande vend des légumes cultivés avec le substrat de coir COCO

Hartman BV est le plus important maraîcher des Pays-Bas avec une superficie totale de 21 hectares. Albert Heijn (société mère - AHOLD) a été leur client exclusif pendant 20 ans. Willem Hartman cultive tous les concombres, poivrons et tomates, de même que les légumes exotiques présentés sur les étalages du commerce avec le substrat COCO.

Après plusieurs années d'analyses sur divers substrats naturels, Hartman a pratiquement adopté le substrat de coir COCO pour la totalité de sa compagnie. "Les problèmes auxquels nous avons été confrontés dus à la prolifération des racines de concombres sur une superficie de deux hectares ont précipité notre décision, a dit Hartman.

Nos plants de concombres sont même cultivés dans des pots faits de coir COCO! Le pot se désagrège lentement tandis que les racines poussent à travers."

Outre son aspect visuel plus attrayant, le substrat de coir facilite et améliore le développement des racines comparativement à la laine de roche.

"Le développement de racines plus saines contribue à l'amélioration de la croissance des plantes et réduit le nombre de problèmes liés à la culture. On constate un prolongement de la durée de conservation ainsi qu'une amélioration de la pigmentation et de la saveur du produit", affirme Hartman.

Son entreprise vise la qualité optimale. C'est d'une importance capitale puisque le client ne désire que la plus haute qualité. Selon Hartman, l'excellent enracinement obtenu avec le substrat COCO combinée à des mesures de contrôle biologique contribue à l'augmentation de la qualité. Le feuillage des plants de poivrons est plus luxuriant et pointe légèrement vers le haut. "N'est-ce pas le désir de tout agriculteur?", a-t-il dit.

CANNA COCO facile à utiliser

En raison des coûts élevés des nutriments et de la complexité des systèmes hydroponiques sophistiqués, de plus en plus d'horticulteurs se tournent vers CANNA COCO pour combler leurs besoins personnels. Un client satisfait affirmait ceci : "Même si j'ai déjà produit quelques récoltes, je dois dire honnêtement que je ne connais rien à la culture. En ce qui me concerne, la culture dans du terreau a toujours été problématique, que ce soit dû à un arrosage trop abondant ou insuffisant. C'est désormais du passé depuis que j'utilise CANNA COCO. J'illustre le parfait exemple que le substrat de coir COCO est facile à utiliser."



Des écarts de qualité à risque dans les substrats de coir

En 1998, la popularité du substrat de fibre de coir COCO a augmenté énormément causant une pénurie de la matière première. Étant donné que c'était le substrat le plus utilisé, les producteurs ne pouvaient ignorer le produit plus longtemps, ils ont commencé à utiliser la matière première provenant de nouvelles sources sans considérer ses aspects qualitatifs. Cette exploitation s'est soldée par des dommages aux cultures, particulièrement en France et aux Pays-Bas.

Afin de prévenir les problèmes d'approvisionnement lorsque la demande est élevée, CANNA s'est rendu à l'étranger et a fait

des investissements considérables dans l'infrastructure locale; des installations en béton permettant un entreposage contrôlé y ont été construites, la mécanisation a été mise en place et des contrats furent signés avec des agriculteurs sélectionnés. Avantages : un approvisionnement contrôlé et un calibrage idéal (tamisage de la matière première fixé à 0.5 pouces), une récolte qui ne requiert pas de manipulation de terreau ainsi qu'une maturation et un compostage contrôlés. Toutes ces mesures ont abouti à un produit exempt de graines, de mauvaises herbes, d'insectes et de maladies, qui fût le premier à obtenir la certification RHP aux Pays-Bas.

Le Sceau de qualité RHP décerné à CANNA, en tant que tel et au-delà

La Fondation RHP (avec son Sceau de qualité pour les substrats) décerne une certification notoire dans le secteur du terreau aux Pays-Bas qui permet de contrôler la qualité des substrats et des matières premières. L'inspection ne se limite pas qu'au produit fini mais couvre également l'approvisionnement et la transformation des matières premières jusqu'au sac de substrat de coir CANNA COCO en format de 50 litres. Le sceau de qualité RHP a été inclus dans les critères de certification de l'ECAS (European Certification body for the Agricultural Sector). L'ECAS contrôle la totalité de la production des produits CANNA, de l'usine située en Inde à l'utilisateur final, afin de s'assurer que le substrat COCO satisfait à toutes les exigences requises.

Les produits certifiés par le RHP sont conformes aux normes physiques et chimiques les plus élevées et sont exempts de mauvaises herbes et d'organismes pathogènes. Ils peuvent satisfaire à la norme RHP de deux façons; que ce soit par la stérilisation à la vapeur des matières de coir ou par

le contrôle de la totalité du processus de production. La stérilisation à la vapeur du produit comporte un désavantage, son incapacité à protéger naturellement les cultures contre les moisissures nuisibles, tel que le pythium. La stérilisation à la vapeur convertit également l'azote des nitrates assimilables par la plante en azote des nitrates toxiques pour les plantes.

L'entreprise CANNA a donc rigoureusement décidé de prendre la voie la plus difficile et de s'abstenir de stériliser la fibre de coir à la vapeur. C'est pourquoi, contrairement à plusieurs autres entreprises, CANNA est en mesure de vous offrir un produit de coir qui contient un trichoderme bénéfique qui demeure présent dans la matière. Le trichoderme est un élément constitutif naturel de la fibre de coir reconnu pour ses propriétés fortifiantes.

Notre procédé de tamponnage nous permet de "pré-programmer" le substrat à un certain degré de maturité. Ce procédé assure la constance d'une matière de haute qualité en tout temps.



Moins de culture avec saturation d'eau

Le substrat CANNA COCO est constitué de milliers de tubes capillaires microscopiques qui retiennent près de 1000% de leur propre volume d'eau. Le substrat COCO peut ainsi emmagasiner une énorme quantité d'eau et de nutriments. Il est recommandé de laisser le substrat s'assécher légèrement plutôt que détrempé. Un taux d'humidité trop élevé constitue un environnement idéal pour le développement d'affections fongiques telle que le pythium. Un substrat plus sec permet une meilleure oxygénation de l'environnement racinaire et une absorption plus efficace de l'eau et des nutriments. Ces facteurs contribuent à une croissance plus rapide et des rendements plus élevés.

La synchronisation de l'arrosage est également un facteur important. Lorsque le substrat COCO devient trop détrempé, réduisez ou cessez les arrosages jusqu'à ce qu'il redevienne sec et poursuivez ensuite les arrosages réguliers. Vérifiez le taux

d'humidité du substrat COCO à la main ou en déterminant le poids du pot ou de la plaquette en les soulevant. La règle d'or pour arroser des plantes matures se situe entre 4 à 6 litres par mètre² par jour. En diminuant la fréquence de l'irrigation et en augmentant la quantité de nutriments à chaque arrosage, vous ferez la meilleure utilisation possible de l'eau et des nutriments disponibles. Cela améliorera également le drainage. La fréquence des arrosages dépend de l'évaporation et de la réserve d'eau disponible dans le substrat COCO. En règle générale, un arrosage quotidien est suffisant durant les premières semaines sous des conditions normales; augmentez ensuite jusqu'à deux fois par jour; soit, 2 heures après l'allumage des lampes et 2 heures avant qu'elles ne soient éteintes à nouveau. Veuillez prendre note qu'un volume plus restreint de racines par plante (de petits pots ou plusieurs plantes par plaquette) entraînera un assèchement plus rapide du substrat COCO. Il est par conséquent important d'irriguer les plantes plus fréquemment.

Les dommages aux cultures causés par l'eau calcaire

Normalement, le PK13/14 et les nutriments CANNA COCO peuvent être utilisés conjointement. Cependant, si l'eau du robinet est très calcaire, cette combinaison peut causer des problèmes. L'eau très calcaire contient des quantités élevées de calcium et le taux d'acidité nécessaire à l'ajustement du taux de pH est relativement élevé. Cela est dû à un niveau élevé de bicarbonate dans l'eau. Lorsque que le produit PK 13/14 est utilisé sous de telles circonstances, le risque de précipitation dans l'eau du réservoir augmente, et cela peut causer une obturation de l'embout des dispositifs d'écoulement de l'eau. Si vous faites usage d'eau très calcaire pour l'irrigation, il est recommandé d'utiliser la formule pH - Grow (acide nitrique) au lieu de la formule pH - Bloom (acide phosphorique) pour ajuster le taux de pH.



L'essayer, c'est l'adopter

Martin et Gerhardt sont deux agriculteurs suisses qui se consacrent à l'agriculture depuis le début des années quatre-vingt-dix. Depuis qu'ils ont adopté les produits CANNA COCO, il est hors de question qu'ils utilisent un autre substrat dans leur serre. Il y a deux ans, lorsqu'ils sont passés de l'usage des produits COCO aux produits COGr, ils produisaient très facilement six récoltes par année, pourquoi ne pas dire les mains liées derrière le dos!

Par dessus tout, plusieurs agriculteurs professionnels lèvent leurs chapeaux lorsqu'ils constatent les résultats obtenus par Martin et Gerhardt. "Personnellement, je crois que le principal avantage qu'offrent les produits COGr est la possibilité de cultiver trois récoltes dans un rang, sans problèmes. Nous utilisions du terreau par le passé et physiquement, j'y ai presque laissé mon dos!" Les pains de culture COGr sont aussi légers qu'une plume tout en demeurant solides, ce qui facilite leur manutention. "Une heure suffit à récolter et planter 250 nouveaux plants. Gerhardt retire les plants matures; je le suis et je place les nouvelles pousses dans les cavités. Nul besoin de transporter de nouvelles plaquettes ou de lourds sacs de terreau. Il n'y a pas de méthode plus aisée." Selon les experts, outre son aspect pratique et économique, ce substrat permet d'obtenir un produit savoureux et alléchant de qualité supérieure. Grâce à la légèreté de COCO, le développement des racines est extrêmement rapide. Il est surprenant de constater que les plantes cultivées avec COGr résistent mieux aux températures élevées. "L'été dernier, les températures ont atteint un niveau aussi élevé que 38°C (100°F) pendant plusieurs semaines. Malgré cela, nous avons obtenu une récolte parfaite."



Tout ce que vous avez toujours voulu savoir à propos de COCO!



Pourquoi le substrat COCO requiert-il des nutriments spécifiques?

Parce que CANNA COCO est entièrement organique et que son pouvoir d'échange cationique est relativement élevé. Cela signifie que le substrat a la capacité de retenir et diffuser vigoureusement certains nutriments ce qui requiert donc que ces nutriments soient fournis sous une forme spéciale qui demeure assimilable par la plante. En raison des caractéristiques spécifiques du substrat de coir COCO combinées au procédé unique de pré-humidification, il est possible de combiner des nutriments nécessaires au cycle de floraison ainsi qu'au cycle végétatif en une seule formule nutritive. Ce substrat et la plante elle-même contrôlent la libération des nutriments appropriés aux moments opportuns. Cela signifie que l'horticulteur n'a pas à se soucier du moment précis où il doit opérer la transition des nutriments de croissance à ceux de floraison!

Les formules A&B

CANNA COCO est un nutriment en deux parties; d'où, les formules A et B. Elles sont essentielles parce que la concentration et les formes de nutriments qui les constituent interagissent les unes avec les autres dans la formule concentrée. Cette interaction pourrait provoquer des situations non-récupérables et une modification irréversible de ces formules spécialisées de nutriments de COCO.

Atteignez le sommet grâce à COGr!

Outre le substrat CANNA COCO, CANNA a développé un substrat de coir spécifiquement conçu pour les horticulteurs professionnels : CANNA COGr. CANNA COGr est un produit de coir compressé conçu à l'aide d'un mélange spécialisé de fibres de coir, de tourbe de coir et de vannures de coque de noix de coco. Grâce à sa structure de COCO brute, COGr possède l'unique propriété d'absorber de grandes quantités d'eau et de nutriments directement assimilables. Simultanément, sa structure aérée assure également une oxygénation appropriée aux racines.

COGr est séché et compressé, ce qui facilite grandement la manipulation et le rangement du produit. Lors de la préparation avant utilisation, ils sont trempés et tamponnés à l'aide d'une solution spéciale : le COGr Buffer Agent. Après l'ajout de Buffer Agent le volume des pains de culture augmentera de 3 à 17 litres.

CANNA a développé deux fertilisants COGr exceptionnels, COGr Vega et COGr Flores. COGr Vega et COGr Flores renferment tous les nutriments essentiels aux plantes (macro et micro éléments) nécessaires à la croissance et à la floraison. COGr peut être réutilisé jusqu'à 3 fois sans que sa qualité ne soit amoindrie.



Tout ce que vous avez toujours voulu savoir à propos de COCO!

Conseils pour une croissance optimale

Le taux de pH et la conductivité optimale de la solution nutritive dépend du type de plante, de l'intensité de la lumière et du climat. Les valeurs du tableau sont donc aléatoires dans ce contexte. Un programme de fertilisation optimal peut être développé pour chaque situation en mesurant le taux de pH et la conductivité de l'environnement racinaire (voir la méthode de mesure COCO). Le pH du substrat de CANNA COCO est naturellement tamponné entre 5.8 et 6.2, niveau idéal pour la croissance de la grande majorité des espèces de végétaux.



Conseils particuliers:

- Il n'est pas nécessaire d'arroser avec CANNA COCO avant de planter. Il est recommandé d'irriguer au goutte-à-goutte le substrat COCO avec la solution nutritive (2 ml COCO A et 2 ml de COCO B par litre; pH 5.8-6.2) jusqu'à ce qu'un écoulement soit perceptible. Le substrat COCO contient maintenant suffisamment de nutriments et d'eau pour quelques jours. Par ailleurs, la température adéquate se situe en 20 et 25 °C et un taux d'humidité élevé assure un cycle de croissance initial optimal.
- Évitez de placer une trop grande quantité de plantes par mètre carré; leur taille sera supérieure avec CANNA COCO et ils requerront ainsi plus d'espace que s'ils sont cultivés dans de la laine de roche ou le terreau.
- Dosez les formules COCO A et COCO B en proportions égales en tout temps et agitez bien le produit avant de le mesurer.

Schéma de culture avec CANNA COCO



	Cultivation period In weeks	Light / Day In hours	COCO ml/ 10 litres	RHIZOTONIC ml/ 10 litres	CANNAZYM ml/ 10 litres	CANNABOOST ml/ 10 litres	PK 13/14 ml/ 10 litres	EC + in mS/cm	EC Total in mS/cm	
VEGETATIVE PHASE										
GROWTH	Start / rooting (3 - 5 days) Make the substrate wet	<1	18	15-25	40	-	-	-	0.7-1.1	1.1-1.5
	Vegetative phase I Plants develop in volume	0-3 ¹	18	20-30	20	25	-	-	0.9-1.3	1.3-1.7
	Vegetative phase II - Up to growth stagnation after fructification or appearance of the formation of flowers	2-4 ²	12	25-35	20	25	20 ⁵	-	1.1-1.5	1.5-1.9
GENERATIVE PHASE										
FLOWERING	Generative Period I - Flowers or fruits develop in length. Growth in height achieved	2-3	12	30-40	5	25	20-40	-	1.4-1.8	1.8-2.2
	Generative period II - Development of the volume (breadth) of flowers or fruit	1	12	30-40	5	25	20-40	15	1.6-2.0	2.0-2.4
	Generative Period III - Development of the mass (weight) of flowers or fruit	2-3	12	20-30	5	25	20-40	-	1.0-1.4	1.4-1.8
	Generative Period IV - Flowers or fruit ripening process	1-2	10-12 ³	-	-	25-50 ⁴	20-40	-	0.0	0.4

1. Cette période diffère selon la variété et le nombre de plants par m². Les plantes mères passent leur existence dans cette phase (6-12 mois)
2. Le transfert de 18 à 12 heures est vécu différemment selon les variétés. En général, ce transfert est à 2 semaines.
3. Diminuer le nombre d'heures de lumière si le murissement se déroule trop vite. Surveillez l'augmentation de l'humidité relative de l'air.
4. Doublez le dosage CANNAZYM à 50 ml/10 litres, si le substrat est réutilisé.
5. En moyenne 20 ml/10L. En fonction des conditions de culture, le dosage peut-être augmenté au maximum à 40 ml/10L

EC: EC+ est une valeur basée en mS/cm pour une EC de l'eau = 0,0 à une température 25°C, pH 6,0 EC de l'eau de robinet utilisée, nous conseillons de l'ajouter au calcul de l'EC ! Nous conseillons de tenir compte et de rajouter la mesure EC relever dans l'eau du robinet, à celle conseillée. La mesure "EC total" dans l'exemple prend en compte une EC de 0,4 mS/cm dans l'eau du robinet.

pH: Valeur pH conseillée entre 5.5 et 6.2 L'ajout de pH moins peut augmenter l'EC. Utiliser pH moins croissance pendant la période végétative pour réduire le pH. Utiliser toujours pH moins croissance pendant la période végétative et la période générative..

Les lignes directives du tableau ne sont pas applicables de façon stricte. Cependant, elles peuvent aider le cultivateur débutant pour le développement judicieux d'une stratégie optimale. La stratégie optimale est ensuite déterminée par des facteurs tels que: la température, l'humidité dans le lieu de culture, la variété des plantes, le volume des racines, le pourcentage d'humidité dans le substrat, stratégie d'arrosage etc.

Etablissez votre schéma de nutrition personnalisé sur www.canna.com

CANNA, une source d'informations

Si ce prospectus vous intéresse, les sources d'informations suivantes peuvent également vous intéresser: Le dépliant général de CANNA et les dépliants de CANNA sur les produits CANNA AQUA, RHIZOTONIC, v et PK 13-14.