

COCO Infolpapier

**Alles was Sie schon
immer über Kokos
wissen wollten**



**Geschichte
Höhere Erträge
Weitere Tipps**

CANNA
The solution for growth and bloom

Alles was Sie schon immer über Kokos wissen wollten



Ein einzigartiges Substrat!

Kokos ist ein umweltfreundliches, 100% organisches Anbaumedium, das seinen Wert schon vielfach bewiesen hat. CANNA hat als Kokospionier einen erheblichen Beitrag dazu geleistet, dass Kokos im Gartenbau einen festen Platz bekommen hat. Kokos ist nicht nur ein qualitativ hochwertiges, sondern auch ein ökologisch sinnvolles Produkt.

Der Grundstoff Kokos wurde in Ländern wie Sri Lanka und Indien jahrelang als Abfall betrachtet. Durch die Entwicklung eines speziellen Bearbeitungsprozesses gelang es, aus diesem Abfall ein qualitativ hochwertiges Produkt herzustellen, das außerdem für Entwicklungsländer ein wichtiges neues Exportprodukt darstellt. Kokos ist das Medium der Zukunft!



Geschichte

1290 beschrieb Marco Polo das Verfahren zur Herstellung von Fasern aus Kokosnüssen. Nach Entfernen der Fasern aus der Außenschale der Kokosnuss bleibt der so genannte Kokosgrieß übrig. Kokosgrieß wurde zum ersten Mal im 11. Jahrhundert von arabischen Kaufleuten dokumentiert. Dieses Verfahren blieb Jahrhunderte lang unverändert. Kokosgrieß war ein Abfallprodukt der Fabriken, die Kokosfasern als Grundstoff zur Herstellung von Seilen, Matratzenfüllungen und Stuhlsitzflächen importierten. Nach 10 Jahrhunderten ist es gelungen, dieses Material zum Medium der Zukunft zu machen.

Der Botaniker und Gärtner John Lindeley, Schriftführer der Royal Horticultural Society, führte 1862 Kokosgrieß nach erfolgreichen Versuchen im Garten der Society als Wachstumsmedium in den britischen Gartenbau ein. Das Material enthielt jedoch zu viele Schadstoffe. Außerdem wusste man noch sehr wenig über seine Anwendung. Letzendlich nahm die Verwendung von Kokosgrieß im Gartenbau wieder ab, da die Qualität bei verschiedenen Pflanzen zu viele Probleme verursachte. 100 Jahre vergingen bis zur Wiederentdeckung von Kokos als möglichem Wachstumsmedium. Mit Hilfe neuer Techniken und Analysemethoden wurde es möglich, aus Kokos ein vollwertiges Wachstumsmedium zu schaffen. Jetzt konnte man Pflanzen auf Kokos mit einem niedrigen EC-Wert und einer relativ kurzen Anbaudauer züchten.

CANNA, immer zu Pionierleistungen bereit, war vom Potenzial dieses Produkts überzeugt. Nach jahrelanger Forschung gelang es CANNA, mit Kokos und einer speziellen Kokosnahrung ein neues Medium für schnell wachsende Pflanzen zu schaffen. Bei der Einführung war CANNA eines der ersten Unternehmen, das gepufferten Kokos auf den Markt brachte, der die RHP-Normen erfüllte.

Um 6 bis 10% höhere Erträge

Außer Wasser brauchen Wurzeln auch Luft. CANNA hat über viele Jahre die Luftspeichereigenschaften verschiedener Substrate untersucht. Dabei stellte sich heraus, dass eine bessere Durchlüftung zu einer schnelleren und intensiveren Einwurzelung, zu 6 bis 10% höheren Erträgen und zu einem geringeren Düngemittelverbrauch führt. Durch die schnellere und intensivere Einwurzelung kann der Anbauzeitraum verkürzt werden. Eine Methode zur Erhöhung des Luftanteils im Substrat ist, die Pflanzen weniger oft zu bewässern, aber dafür jeweils eine höhere Wasserdosis zu verwenden. Das Substrat wird besser leer gesogen und es findet weniger oft eine Feuchtigkeitssättigung statt. Aus den Untersuchungen ergab sich, dass bei nur einer Tropfbewässerung pro Tag 3% mehr Luft im Substrat vorhanden ist.



Die Verwendung von Kokos im Gartenbau

Nach der Einführung für die Rosenzüchtung in den 80er Jahren wurde Kokos Anfang der 90er Jahre gelegentlich auch in unserer Branche angeboten. Die Qualität war jedoch zweifelhaft und Wissen war überhaupt nicht vorhanden. Darum ist es auch kein Wunder, dass die ersten Zuchtversuche auf Kokos meistens misslangen. Als der Ruf nach einer umweltfreundlichen Alternative für Steinwolle – vor allem in Deutschland – immer lauter wurde, entschloss CANNA sich 1993 zu einer Zusammenarbeit mit Experten in den Niederlanden, Indien und Sri Lanka, um so das verfügbare Wissen über Kokos mit dem eigenen Wissen über schnell wachsende Pflanzen zu kombinieren. Da die Zucht von „normalen“ Pflanzen auf Kokos sich zu diesem Zeitpunkt noch in der experimentellen Phase befand, führte dies nicht gleich zu einem Ergebnis im Sinne eines verkäuflichen Produkts. Außerdem wiesen die Einsichten der verschiedenen Kokosexperten oft große Unterschiede auf und stellte sich heraus, dass Kokos für jede Pflanzenart spezifische Probleme mit sich bringt. (Als man z.B. endlich herausgefunden hatte, wie Rosen am besten auf Kokos wachsen, musste man feststellen, dass Erdbeeren völlig anders auf das neue Medium reagierten.) CANNA sah daher als einzige Lösung, selbst die Pionierarbeit zu verrichten. Dies führte nach zwei Jahren zur Vorstellung von „CANNA COCO“, dem ersten für die Züchtung von schnell wachsenden Pflanzen geeigneten Kokosprodukt (CannaBusiness 1996, Deutschland). Zunächst wurde CANNA COCO hauptsächlich in Deutschland verkauft, bis das Produkt 1997 auch in den Niederlanden Aufmerksamkeit erregte. Als die Ergebnisse dort einmal allgemein bekannt wurden, war der Vormarsch von Kokos nicht mehr zu stoppen. In der GARTENBAUBRANCHE ist zu beobachten, dass es mehrere Kokosanbieter und unterschiedliche Qualitäten gibt, die für verschiedene Verwendungszwecke erhältlich sind. Daraus lässt sich schließen, dass Kokos sich einen definitiven Platz zwischen den anderen Medien errungen hat.

Easy-growing

Ein Patient entschloss sich wegen der immens hohen Kosten für seine medizinischen Pflanzen und Kräuter dazu, diese für seinen eigenen Bedarf selbst zu züchten. Bei der Verwendung herkömmlichen Zuchtmedien erlitt er jedoch immer wieder neue Rückschläge. Auf Empfehlung von CANNA versuchte er sein Glück mit Kokosmatten. „Ich habe jetzt zwar schon ein paar Ernten hinter mich gebracht, aber ich muss ehrlich sagen, dass ich vom Züchten immer noch keinen blassen Schimmer habe. Mit Erde ging auch dauernd alles schief. Das eine Mal war es zu viel Wasser, das andere Mal wieder zu wenig. Seitdem ich auf Kokos züchte, ist das vorbei. Ich bin der lebende Beweis dafür, dass mit CANNA COCO jeder züchten kann.“



Zucht auf hohem Niveau in der Schweiz

Der ehemalige Growshop GrowCenter im in der Nähe von Zürich gelegenen Schlieren war Mitte der 90er Jahre als einer der ersten dabei, als CANNA sein neues Zuchtmedium CANNA COCO vorstellte. Inzwischen haben zwei damalige Mitarbeiter – Heinrich und Gabriel, die während der Pionierjahre dabei waren – die Fackel übernommen und das Unternehmen unter dem Namen Growshop weitergeführt. Die Beiden sind schon seit der Einführung des Kokossubstrats von CANNA von den tropischen Fasern völlig begeistert. Im Keller des Geschäfts konnte man bis vor kurzem eine Versuchsaufstellung besichtigen, in der verschiedene beliebte Medien miteinander verglichen wurden. Nach ausgiebigen Versuchen mit dieser Aufstellung war es für Heinrich und Gabriel sonnenklar, dass CANNA COCO das effizienteste Medium ist. Heinrich macht kein Geheimnis daraus: „CANNA ist unser Lieblingslieferant.“ Dieser Fachmann, der sich seine Sporen u. A. bei der legendären Gärtnerei in Enetbrugg verdiente, weiß die hohe Qualität der CANNA-Produktreihe zu schätzen.

Es ist aber vor allem die Benutzerfreundlichkeit, mit denen CANNA COCO andere Medien in den Schatten stellt. Die Matten einkerben, eine Stunde einweichen lassen und schon kann's losgehen. „Wir haben zwar Kunden, die dieselbe Matte sechs Mal verwenden, aber für uns liegt die Grenze bei drei Ernten“, lacht Heinrich. Außerdem stellte das Growshop-Team einen verbesserten Resistenzen gegen Bodenschimmel fest. Für die erfolgreichen Unternehmer genügt Grund, CANNA COCO und die zugehörige Reihe an Düngemitteln mit viel Überzeugung bei ihren Kunden zu „pushen“.

Alles was Sie schon immer über Kokos wissen wollten

Messmethode für Kokos

Die zuverlässigste Methode zur Bestimmung des Nährstoffgehalts im Kokos ist die 1:1,5-Extraktionsmethode. Mit Hilfe dieser Methode können der EC-Wert und der pH-Wert der Wurzelmilieus ermittelt werden. Der pH- und EC-Wert der Drainageflüssigkeit vermitteln im allgemeinen kein korrektes Bild des tatsächlichen Nährstoffgehalts, da Kokos dazu in der Lage ist, eine Anzahl an Elementen festzuhalten oder auch abzugeben.

Für die Messung müssen folgende Punkte befolgt werden:

- 1) Entnehmen Sie den Matten oder Töpfen eine Kokosprobe (Foto 1). Dazu kann man einen Erdbohrer oder eine Schaufel verwenden. Um eine repräsentative Probe zu erhalten, muss man an so viel Stellen wie möglich Kokos entnehmen. Nehmen Sie bei verschiedenen Töpfen oder Matten Kokosproben sowohl aus der Oberseite als auch der Unterseite des Topfes bzw. der Matte.
- 2) Sammeln Sie das Probematerial in einer Schüssel und bestimmen Sie, ob es die richtige Menge an Feuchtigkeit enthält. Wenn beim Zusammendrücken des Kokos Feuchtigkeit zwischen den Fingern verschwindet, stimmt der Feuchtigkeitsgehalt (Foto 2). Bringen Sie den Feuchtigkeitsgehalt des Kokos durch Zufügen von demineralisiertem Wasser auf den richtigen Stand. Nach dem Zufügen des demineralisierten Wassers muss der Kokos gut vermischt werden.
- 3) Nehmen Sie anschließend einen Maßbecher mit 250 ml Inhalt und füllen Sie ihn mit 150 ml demineralisiertem Wasser. Fügen Sie Kokos zu, bis die 250-ml-Marke erreicht ist (Foto 3). Mischen Sie das Ganze gut durch und lassen Sie die Masse mindestens zwei Stunden ruhen.
- 4) Mischen Sie die Masse erneut gründlich durch und messen Sie den pH-Wert.
- 5) Filtern Sie anschließend die erhaltene Substanz und messen Sie den EC-Wert.

Am besten führt man nach 3 bis 4 Wochen eine 1:1,5-Analyse durch. Der optimale EC-Wert liegt zwischen 1,1 und 1,3 und der optimale pH-Wert zwischen 5,5 und 6,2.

Ein zu hoher EC-Wert kann schnell zu Überdüngungsschäden führen. Um dies zu verhindern, kann das Kokos mit angesäuertem Wasser (pH-Wert: 5,8; mit CANNA pH-Wuchs korrigieren) gespült werden.



Auf Kokos gezüchtetes Gemüse bei der grössten Supermarktkette der Niederlande

Mit 21 ha ist Hartman BV der größte Gartenbaubetrieb der Niederlande. Schon seit 17 Jahren ist Albert Heijn, die größte Supermarktkette der Niederlande, dort der einzige Kunde. Alle Gurken, Paprikas und Tomaten, aber auch viele exotische Gemüse, die in den einzelnen Filialen verkauft werden, wurden von Willem Hartman geliefert. Nachdem er es einige Jahre lang mit verschiedenen natürlichen Substraten versucht hatte, ging Herr Hartman mit fast seinem ganzen Betrieb auf Kokossubstrat über. „Die Probleme mit dicken Wurzeln auf zwei Hektar Gurken haben die Entscheidung beschleunigt“, gibt Herr Hartman zu. Die Gurkenpflanzen werden sogar in Kokostöpfen aufgezüchtet. Der Topf zersetzt sich langsam, während die Wurzeln durch ihn hindurch wachsen. Neben dem Imagevorteil von Kokos zeigte sich als weiterer Vorteil, dass die Bewurzelung in Kokos einfacher und besser als in Steinwolle verläuft. „Wegen der besseren Wurzeln ist ein stärkeres Wachstum zu beobachten und gibt es weniger Probleme. Dies führt zu einer besseren Fruchtqualität, Haltbarkeit, Farbe und sogar einem besseren Geschmack“, meint Herr Hartman. Für den Betrieb ist das Streben nach maximaler Qualität von lebenswichtiger Bedeutung, denn die Kunden wollen nur erstklassige Produkte. Aufgrund der guten Wurzelbeschaffenheit auf Kokossubstrat in Kombination mit biologischen Mitteln erwartet Herr Hartman, die Qualität noch weiter erhöhen zu können. Die Blätter der Paprikapflanzen fühlen sich kräftig an und biegen sich leicht aufwärts. „Das ist doch, was jeder Züchter sehen will“, sagt er begeistert.

Optimale Zucht

Die optimale Ernährungsstrategie beim Anbau auf Kokos hängt unter Anderem von der Pflanzenart, der Lichtintensität und dem Klima ab. Durch Ermittlung des pH- und EC-Werts im Wurzelmedium (lesen Sie dazu auch den Text unter „Messmethode für Kokos“) kann für jede Situation das optimale Nährschema entwickelt werden.



Risikante Qualitätsunterschiede bei Kokossubstraten

1998 gewann Kokos so viel an Beliebtheit, dass ein ernsthafter Mangel am Grundstoff Kokosgrieß entstand. Weil die großen Hersteller von Topferde und Substraten das Produkt jetzt nicht mehr ignorieren konnten, suchte jeder dringend nach Lieferanten, vor allem in Sri Lanka und Indien. Viele arme Kokosbauern hatten noch Abfallberge mit Kokosresten im Hinterhof, die jetzt plötzlich viel Geld wert waren. Jeder belieferte die Agrarindustrie, während nur wenig Wissen über die Qualitätsbestimmenden Faktoren vorhanden war. Als Folge dessen kam Material derart schlechter Qualität auf den Markt, mit dem unter anderem in Frankreich und den Niederlanden immense Schäden an Pflanzen verursacht wurden. Die größte Stärke von Kokos ist seine unbegrenzte Verfügbarkeit, aber gerade das erwies sich jetzt auch als seine größte Schwäche, denn durch die große Zufuhr konnte die Qualität nicht mehr kontrolliert werden. Zur Zeit gibt es in den Niederlanden nur noch wenige Importeure, um so die Qualität gewährleisten zu können. Wo andere Unternehmen mit Qualitäts-

schwankungen vorlieb nahmen (die Produkte wurden einfach mit Dampf behandelt, um den Qualitätsrichtlinien der niederländischen RHP doch entsprechen zu können), wick CANNA während der „Kokoskrise“ nach Indien aus. Hier wurden erhebliche Investitionen in die Infrastruktur, Mechanisierung und Betonsilos für eine überwachte Lagerung getätigt und Verträge mit speziell ausgewählten Bauern abgeschlossen. Damit ist CANNA das einzige Unternehmen, bei dem eine Kontrolle der Produktionskette stattfindet. Zusätzlich zur Prüfung durch die RHP wird CANNA COCO einer noch strengeren Prüfung durch CANNA Research unterzogen. Alle Grundstoffe werden auf Toxizität, physikalische Eigenschaften (Partikelgröße und Wasserrückhaltevermögen), chemische Eigenschaften und Unkraut geprüft. Dadurch verfügen wir über eine Zufuhr von 100-prozentig kontrolliertem Material mit einer idealen Zusammensetzung (Partikelgröße 0,5-Zoll-Siebmaschenweite). Die Herkunftsorte unserer Grundstoffe werden regelmäßig besucht und geprüft.

Geprüfte Qualität

Die Niederländische Stiftung RHP (Regeling Handels-Potgronden = Regelung Handelstopferde) überwacht Grundstoffe und Substrate von Anfang bis Ende. Die Überwachung ist nicht nur auf das Endprodukt begrenzt, sondern reicht von der Gewinnung bis hin zur Verarbeitung der Grundstoffe zum 50-Litersack CANNA COCO, der bei Ihnen zu Hause steht. RHP-zertifizierte Produkte entsprechen den höchsten chemischen und physikalischen Anforderungen und sind frei von Unkraut und Krankheitserregern. Die letzte Anforderung (frei von Unkraut und Krankheitserregern) kann auf zwei verschiedene Arten erfüllt werden, nämlich, indem man den Kokos mit Dampf behandelt, oder durch vollständige

Überwachung der Gewinnung und Verarbeitung des Kokos. Die Nachteile der Dampfbehandlung sind, dass der Kokos keinen natürlichen Schutz vor Schimmeln wie *Pythium* bietet und dass sie keine Garantie bezüglich der Herkunft und damit Alter, Konstanz und Qualität des Kokos darstellt. CANNA bevorzugt darum eine kontrollierte Zufuhr und Verarbeitung.

Außerdem wird beim Unterlassen einer Dampfbehandlung der Schimmel *Trichoderma* im Kokos nicht zerstört. *Trichoderma* kommt von Natur aus in Kokos vor und ist für seine pflanzenstärkenden Eigenschaften bekannt.



Gehemmttes Wachstum durch zu nassen Kokos

Kokos von CANNA ist aus tausenden kapillaren Mikroschwämmchen aufgebaut, die fast 1000% ihres Eigengewichts festhalten können. Dadurch verfügt Kokos über einen enormen Puffervorrat an Wasser und Nährstoffen und ist besser für eine trockene Zucht als für eine Nasse geeignet. Nasse Bedingungen bilden nämlich einen idealen Nährboden für die Entwicklung von Schimmelkrankheiten, z.B. Pythium. Außerdem ist bei einem trockenen Substrat die Sauerstoffversorgung bei den Wurzeln besser, wodurch Nährstoffe und Wasser aktiver aufgenommen werden können. Dies führt zu einem beschleunigten Wachstum und höheren Erträgen. Die zugeführte Nahrungsmenge hängt von der Lichtintensität, Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Pflanzensorte, Gesamtblattoberfläche und dem Entwicklungsstadium ab. Wichtig ist auch der Feuchtigkeitszustand des Kokos zum Zeitpunkt der Bewässerung. Ist der Kokos klatschnass, die Bewässerung reduzieren oder ganz einstellen, bis der Kokos wieder trocken ist. Dann wieder mit der Nährlösung bewässern.

Der Feuchtigkeitszustand von Kokos kann überprüft werden, indem man mit der Hand fühlt oder das Gewicht bestimmt (Topf oder Matte mit der Hand aufheben). Als allgemeine Richtlinie für erwachsene Pflanzen gilt eine Gesamtnahrungsmenge von 4-6 Liter pro m²/Tag. Durch Minderung der Anzahl an Nahrungszugaben und einer höheren Dosierung pro Zugabe werden Wasser und Nahrung besser ausgeschöpft und ist eine bessere Drainage möglich. Wie oft man mindestens Nahrung zugeben muss, hängt von der Gesamtverdunstung und dem Wasservorrat im Kokos ab. Als Richtlinie kann man davon ausgehen, dass während der ersten paar Wochen eine Nahrungszugabe pro Tag und danach zwei pro Tag erforderlich sind, jeweils 2 Stunden nach dem Einschalten und 2 Stunden vor dem Ausschalten der Lampen. Denken Sie daran, dass der Kokos bei einem geringeren Wurzelvolumen pro Pflanze (kleine Töpfe oder viele Pflanzen pro Platte) schneller austrocknet und daher öfter eine Nahrungszugabe erfordert.

Ernteschäden durch hartes Wasser

Die Pflanzennahrungen PK 13/14 und CANNA COCO können normalerweise nebeneinander verwendet werden. In Gebieten mit hartem Wasser verursacht diese Kombination jedoch Probleme. In diesen Gebieten enthält das Leitungswasser viel Kalk und es muss relativ viel Säure verwendet werden, um das Wasser auf den erforderlichen pH-Wert zu bringen. Beim Gebrauch von PK 13/14 unter diesen Bedingungen besteht ein erhöhtes Risiko, dass sich im Düngertank Ablagerungen bilden. Wenn dieses Problem bei Ihnen auftritt, empfehlen wir, die Lösung mit pH-Wachstum anzusäuern, nicht mit pH-Blüte. In den meisten Fällen sollte das Problem damit behoben sein. Ist das nicht der Fall, raten wir von der Verwendung von PK13/14 ab. An Stelle von PK13/14 kann dann Organo Kali beigemischt werden, um die Pflanze mit extra Kalium zu versorgen (70 ml/100 Liter).



Vorteile die Überzeugen

Martin und Gerhardt sind zwei schweizerische Züchter, die schon Anfang der 90er Jahre mit der Großproduktion begonnen hatten. Seit sie die Kokosprodukte von CANNA entdeckt haben, wollen sie nichts anderes mehr. Nachdem sie vor zwei Jahren auf COGr umgestiegen sind, können sie spielend sechs Mal pro Jahr ernten. Dabei erzielt das Duo Ernteerträge, nach denen sich so mancher Züchter die Finger lecken würde. „Für mich besteht der größte Vorteil darin, dass man mit den COGr-Platten ohne Probleme drei Mal ernten kann. Früher verwendeten wir Erde oder Steinwolle. Dabei ist mir fast der Rücken draufgegangen“, berichtet Martin. Die Kokosplatten sind federleicht und steif, wodurch sie ganz einfach zu transportieren sind. „Jetzt ernten wir in einer Stunde und pflanzen im selben Arbeitsgang 250 neue Pflanzen. Gerhardt schneidet die Pflanzen ab, ich laufe hinter ihm her und setze gleich neue Stecklinge in die leeren Löcher ein. So verlieren wir keine einzige Minute, ohne Matten oder Säcke mit Erde herumschleppen zu müssen. Einfacher geht 's einfach nicht.“ Außer der Benutzerfreundlichkeit und der Kosteneinsparung liefert das Medium eine hochwertige süße Qualität, die Kennern das Wasser im Mund zusammenlaufen lässt. „Der Wirkstoff- und Vitamingehalt ist mindestens genauso hoch wie beim Anbau auf Steinwolle, aber der Geschmack ist süßer und sicher genauso gut wie beim Anbau auf Erde“, meint Martin. „Und Dank der Luffigkeit von Kokos sieht man eine wahnsinnig schnelle Wurzelentwicklung.“ Auffällig ist, dass die Pflanzen auf COGr eine größere Toleranz gegenüber hohen Temperaturen aufweisen. „Im letzten Sommer lagen die Temperaturen hier einige Wochen lang um die 38 °C. Trotzdem hatten wir eine perfekte Ernte.“



Warum erfordert Kokos spezielle Nahrung?

Kokos ist ein einzigartiges Medium mit spezifischen Eigenschaften. Im Vergleich zu Topferde ist Kokos z.B. nicht vorgekalkt, da er schon von Natur aus einen für die Pflanze idealen pH-Wert hat.

Ein wichtiger Unterschied zwischen Kokos und Steinwolle ist, dass Kokos „arbeitet“. Das bedeutet unter Anderem dass dieses Medium den pH-Wert stabilisiert und dass bestimmte Nährstoffe einfacher, andere jedoch schwieriger wieder abgegeben werden. Die Düngemittel sind durch eine höhere Dosierung der Stoffe, die nur schwer abgegeben werden, und eine niedrigere Dosierung der Stoffe, die leicht abgegeben werden, darauf eingestellt.

Pflanzennahrung für CANNA COCO ist sowohl für die Wachstumsphase als die Blütephase geeignet. Dies wird durch die einzigartigen Merkmale des Substrats CANNA COCO ermöglicht. CANNA-Coco-Pflanzennahrung enthält natürliche Chelate, Humin- und Fulvosäuren, die für eine optimale Aufnahme der Nährstoffe sorgen.



Warum A & B?

CANNA COCO ist ein Flüssigdünger mit zwei Komponenten: A & B. Diese Zweiteilung ist von wesentlicher Bedeutung, da die Dünger, wenn man sie in konzentrierter Form mischt, miteinander reagieren. Diese Reaktion würde zur Entstehung eines festen, nicht mehr löslichen Niederschlags und zu einer unerwünschten Veränderung der speziellen CANNA COCO-Rezeptur führen.



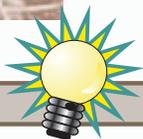
Mit COGr das Maximale erreichen

COGr besteht aus einer speziell zusammengestellten Mischung aus Kokosgrieß, Kokosfasern und Kokosgranulat. Der Vorteil dieses Mediums ist, dass es noch mehr Luft enthält und dadurch einfacher zu regulieren ist. Dies führt zu einer schnelleren Wurzelentwicklung und höheren Erträgen. COGr ist gepresst und getrocknet und daher einfach zu lagern und zu transportieren. Die ideale Lösung für den anspruchsvollen Züchter! Speziell zur Verwendung mit COGr wurden drei revolutionäre Düngerprodukte entwickelt: COGr Buffer Agent, COGr VEGA und COGr FLORES. Mit diesen Produkten können die optimalen Bedingungen für die Wurzelentwicklung, das Wachstum und die Blüte der Pflanze geschaffen werden. COGr Coco kann ohne Qualitätsverlust bis zu dreimal wiederverwendet werden.

COGr hat sich zum meistverwendeten Zuchtsystem der anspruchsvollen Züchter in den Niederlanden entwickelt. Das Herz dieses Systems besteht aus gepressten, nicht gepufferten Kokosmatten, die eine Aufzucht unter Verwendung von COGr Buffering Agent erfordern. Während der Wachstumsphase wird mit COGr Vega gedüngt, während der Blütephase mit COGr Flores. Diese Düngemittel enthalten neben allen Nährstoffen auch Humin- und Fulvosäuren, die für eine optimale Aufnahme der Nährstoffe durch die Wurzeln sorgen. Außerdem wurde Silizium zugesetzt, das die Widerstandskraft gegen Krankheiten und Plagen erhöht.

Züchter, die dieses System lieber in Töpfen verwenden möchten, können die Matten einfach auf die übliche Art puffern und dann den Inhalt in Töpfe füllen. Jede Matte ergibt aufgequollen 21–25 Liter Coco. Mit einer Literflasche COGr Buffering Agent kann man 500 Liter Pufferflüssigkeit herstellen, die nur ein Mal pro Ernte erforderlich ist. Eine Verpackung von 2 Litern Pflanzennahrung für CANNA COGr (1 Liter A, 1 Liter B) ergibt 250 Liter COGr-Nahrung mit einer universellen Zusammensetzung für hartes und weiches Wasser.

Alles was Sie schon immer über Kokos wissen wollten



Weitere Tipps:

Ehe die Pflanzen eingesetzt werden, muss der Kokos durch Beträufeln mit Pflanzennahrung (Coco A&B 1:500) vorbereitet werden. Geben Sie Nährlösung zum Kokos hinzu, bis sich Drainageflüssigkeit bildet (Drainageflüssigkeit ist die Nährlösung, die unten aus der Matte oder dem Topf abfließt). Lassen Sie den Kokos anschließend 24 Stunden ruhen, damit er die erforderliche Temperatur (20–25 °C) erreichen kann und auf der Oberfläche leicht eintrocknet. Dadurch wurzeln die Pflanzen schneller.

CANNA COCO kann problemlos bis zu dreimal wiederverwendet werden. Lockern Sie die Struktur des Kokos wieder auf, indem Sie die Seiten der Matten zusammendrücken oder die Matten aufrollen. Nach dem Auflockern muss der Kokos mit einer CANNAzym-Lösung gespült werden. Dies ist erforderlich, um angesammelte Salze zu entfernen und den Abbau toter Wurzelreste zu beschleunigen.

Growguide



	Zuchtdauer in Wochen	Licht / Tag in Stunden	COCO ml A /10 Liter ml B /10 Liter	RHIZOTONIC ml /10 Liter	CANNAZYM ml /10 Liter	CANNABOOST ml /10 Liter	PK 13/14 ml /10 Liter	EC + in mS/cm	EC gesamt in mS/cm		
VEGETATIVE PHASE											
WACHSTUM	Erste Wurzelbildung (3-5 Tage) - Befeuchtung des COCO-Substrats		<1	18	15-25	40	-	-	0,7-1,1	1,1-1,5	
	1. vegetative Phase - Pflanze zeigt starkes vegetatives Wachstum		0-3 ¹	18	20-30	20	25	-	0,9-1,3	1,3-1,7	
	2. vegetative Phase - bis zum Wachstumsstillstand nach Ausbildung der Blütenanlagen oder Fruchtansätze		2-4 ²	12	25-35	20	25	20 ⁵	-	1,1-1,5	1,5-1,9
GENERATIVE PHASE											
BLÜTE	1. generative Phase - Längenwachstum der Blüten- oder Fruchtstände Pflanze wächst nicht länger in die Höhe		2-3	12	30-40	5	25	20-40	-	1,4-1,8	1,8-2,2
	2. generative Phase - Blüten- oder Fruchtstände werden kompakter (Breite)		1	12	30-40	5	25	20-40	15	1,6-2,0	2,0-2,4
	3. generative Phase - Blüten- oder Fruchtstände werden schwerer (Gewicht)		2-3	12	20-30	5	25	20-40	-	1,0-1,4	1,4-1,8
	4. generative Phase - Abreifung der Blüten- oder Fruchtstände		1-2	10-12 ³	-	-	25-50 ⁴	20-40	-	0,0	0,4

Die in der Tabelle angegebenen Richtwerte sind keine verbindlichen Mindest- oder Höchstwerte, können aber unerfahrenen Züchtlern dabei helfen, eine ausgeklügelte Düngestrategie zu entwickeln. Eine optimale Düngestrategie hängt außerdem von bestimmten Faktoren ab, wie z.B.: Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Pflanzensorte, Durchwurzelung, Feuchtigkeitsgehalt im Substrat, Bewässerungsstrategie usw.

- Die Länge dieser Phase variiert pro Sorte und Pflanzdichte. Mutterpflanzen bleiben bis zum Schluss in dieser Phase (6-12 Monate).
- Die Umstellung der Beleuchtungsdauer von 18 auf 12 Stunden variiert pro Sorte. Als Faustregel gilt, dass nach 2 Wochen umgestellt wird.
- Den Lichtzyklus reduzieren, wenn die Reifung zu schnell verläuft. Achten Sie auf eine steigende relative Luftfeuchtigkeit.
- Die CANNAZYM-Dosierung auf 50 ml/10 Liter verdoppeln, wenn das Substrat wiederverwendet wird.
- Standarddosierung 20 ml/10 l. Für mehr Blühkraft auf maximal 40 ml/10 l erhöhen.

EC-Wert: Der EC+-Wert in mS/cm beruht auf EC-Wert von Wasser = 0,0 auf 25°C. pH-Wert: 6,0. Den EC-Wert des verwendeten Leitungswassers zum empfohlenen EC-Wert addieren! Bei den als Beispiel genannten EC-Richtwerten wird von Leitungswasser mit einem EC-Wert von 0,4 ausgegangen. pH-Wert: Der empfohlene pH-Wert liegt zwischen 5,5 und 6,2. Durch Beigabe von pH- kann der EC-Wert erhöht werden. Verwenden Sie sowohl in der vegetativen als auch in der generativen Phase immer pH- Wuchs.

CANNA, eine Quelle der Information

Haben Sie diese Broschüre mit Interesse gelesen? Dann könnten Sie die anderen Broschüren von CANNA ebenfalls interessieren: die allgemeine Broschüre von CANNA, die sowie die CANNA -Produktbroschüren zu CANNA COCO, RHIZOTONIC, CANNAZYM, CANNABOOST und PK 13-14.