

Substrat dengan sentuhan tropika

Dari kelapa kepada cocopeat



Terdapat banyak pembekal cocopeat di seluruh dunia dan semuanya

akan mendakwa mempunyai produk yang terbaik. Sebahagian daripada mereka akan menyedari apa

mereka berjanji. Tetapi terdapat pengecualian. Untuk membuat penilaian yang lebih baik, ia adalah

baik untuk mengetahui bahagian penting dalam proses pengeluaran

cocopeat.

Bagaimana Reinder

Cocopeat diperbuat daripada kelapa yang tumbuh di pantai tropika Afrika Barat, Asia dan Amerika Selatan dan Tengah. Banyak pokok kelapa sawit ditanam untuk hiasan atau untuk memberi naungan, tetapi terdapat juga ladang yang besar.

Semua ladang bersama-sama mempunyai anggaran keluasan 10 juta hektar. Minyak sayuran adalah sebab utama pengeluaran komersial.

Sehingga tahun enam puluhan abad yang lalu, ini malah merupakan sumber utama minyak sayuran dalam perdagangan dunia, seperti yang boleh dibaca dalam manual tanaman tropika oleh Purseglove. Minyak diperolehi daripada endosperma putih kelapa, yang boleh dikeringkan dan diekspor sebagai kopra. Ini kebanyakannya digunakan untuk pengeluaran sabun dan makanan haiwan. Cangkang berbatu keras digunakan untuk bahan api tetapi juga untuk membuat semua jenis barang kecil.

Sekam adalah bahagian luar kelapa dan mengandungi sabut atau serat. Ini digunakan untuk banyak produk seperti tikar, tali dan penyapu.

Sejak kebelakangan ini banyak matrasses, terutamanya untuk pasaran China, dipenuhi dengan sabut kelapa.

Serat diekstrak dengan memukul dengan palu kayu; ini boleh dilakukan dengan tangan, tetapi biasanya terdapat mesin yang boleh melakukan kerja. Apabila mengekstrak serat daripada sekam, hasil sampingan adalah sejenis habuk atau serbuk, dipanggil empulur coco. Selama berabad-abad bahan ini tidak digunakan, selain daripada membaja pokok kelapa. Jika sebenarnya, ia adalah masalah untuk menyingkirkan bahan ini yang akhirnya menjadi longgokan besar berhampiran kilang pemprosesan. Tetapi sejak tahun lapan puluhan abad yang lalu, terdapat penggunaan baru untuk produk sampingan sabut, iaitu substrat untuk tumbuhan, yang dikenali sebagai cocopeat.





Bertukar watak

Selepas ia diekstrak, empulur koko tidak bersedia untuk digunakan sebagai substrat untuk tumbuhan. Mula-mula bahan perlu diproses, untuk menukar watak fizikal dan kimia.

Berkenaan watak fizikal; tanpa sebarang pemprosesan, empulur coco akan merosot dan menjadi padat. Ini bukan medium yang baik untuk akar. Untuk mengekalkan struktur yang baik selama sekurang-kurangnya lima tahun, bahan itu perlu berumur, yang merupakan langkah pertama proses. Untuk sekurang-kurangnya 4 bulan empulur kelapa dibiarkan di teres luar, di mana ia terdedah kepada hujan dan cahaya matahari.

Dalam tempoh ini kandungan lignin meningkat, yang menjadikan zarah lebih pepejal. Pada masa yang sama kandungan selulosa

berkurangan. Akibatnya, struktur cocopeat tidak akan merosot lagi; sebaliknya ia akan kekal lapang. Sama ada penuaan dilakukan dengan betul tidak mudah dilihat, tetapi ia boleh diukur dengan ujian pernafasan.

Bahagian kimia pemprosesan adalah perlu untuk mengurangkan kandungan garam cocopeat. Pokok kelapa sangat bertolak ansur garam dan oleh itu kandungan garam kelapa adalah tinggi. Sebelum pemprosesan, EC empulur koko kebanyakannya berada di antara 2 dan 6 mS/cm, yang terlalu tinggi untuk pengeluaran tumbuhan yang betul. Untuk menyahgaramkan cocopeat, unsur kalium, natrium dan klorida hendaklah dibuang. Nasib baik ini boleh dilakukan dengan agak mudah dengan membasuh unsur-unsur ini dengan air. Ini perlu dilakukan sehingga EC berada di bawah 1.0 mS/cm. Adalah penting untuk mengukur EC pada asas

kaedah pengekstrakan 1:1.5. Ini bermaksud

bahawa makmal mengambil 1 bahagian empulur koko dan menambah 1.5 bahagian air demineral. Selepas mencampurkan EC boleh disukat dalam air yang mengalir keluar. Dalam amalan pengukuran ini tidak selalu berlaku dengan cara ini, jadi berhati-hati.

Positif dan negatif

Menampan cocopeat adalah penting untuk penanam yang ingin menggunakan kalsium pada tanaman mereka. Sebabnya ialah positif bercas

unsur kalsium akan tertarik kepada

kompleks koko bercas negatif dan tidak akan tersedia untuk tumbuhan. Jika cocopeat tidak ditimbang, kompleks itu masih mengandungi unsur-unsur seperti kalium dan natrium. Apabila menggunakan kalsium, unsur ini akan dilekatkan pada kompleks dan menyasarkan unsur kalium dan

natrium. Unsur-unsur ini masuk ke dalam larutan dan akan diambil oleh tumbuhan dan bukannya kalsium. Sudah tentu ini bukan penanam



Kurang risiko dengan substrat koko

Dalam semua bahan substrat yang biasa digunakan, tanaman akan menghasilkan lebih kurang sama; tetapi untuk sistem pengeluaran tertentu penanam akan mempunyai keutamaan mereka. Kos juga merupakan faktor penting. Ramai penanam bunga ros Kenya contohnya menggunakan lava yang mereka perolehi dari negara sendiri. Ini lebih murah daripada cocopeat, yang perlu diimport dari luar negara.

Walaupun kos yang lebih tinggi, masih terdapat beberapa penanam di Kenya yang menggunakan cocopeat. Ini untuk mengelakkan risiko. Ini juga sebab cocopeat popular di kawasan pengeluaran bunga dan sayur-sayuran baharu, seperti Eropah Timur dan Turki. Juga di Mexico, kebanyakan penanam baru bermula dengan substrat cocopeat.

Sebab cocopeat mengurangkan risiko adalah kerana ia boleh mengekalkan air dengan baik. Akibatnya, masalah dengan sistem pengairan tidak akan langsung membawa kepada zon akar kering dan kerosakan tanaman. Ini adalah risiko terutamanya di tempat yang mempunyai gabungan suhu tinggi dan bekalan kuasa yang tidak selamat, seperti Afrika dan Mexico dan di tapak semeian dengan pengurusan yang tidak berpengalaman.

Kerana kapasiti penahan air yang baik, substrat koko adalah lembap di seluruh. Oleh itu, akar akan tumbuh melalui keseluruhan substrat. Daripada dekat dengan muncung sistem pengairan, yang berlaku dalam substrat yang mengekalkan air pada tahap yang lebih rendah. Akibatnya tanaman akan kurang bertindak balas secara langsung kepada perubahan dalam larutan air.

PENANAMAN

Menampan cocopeat adalah penting untuk penanam yang ingin menggunakan kalsium pada tanaman mereka

mahu berlaku, tetapi sekali lagi terdapat penyelesaian yang mudah, iaitu penimbal. Dalam proses ini, kompleks akan diisi dengan kalsium, manakala ion positif lain semakin dikeluarkan dan dihanyutkan.

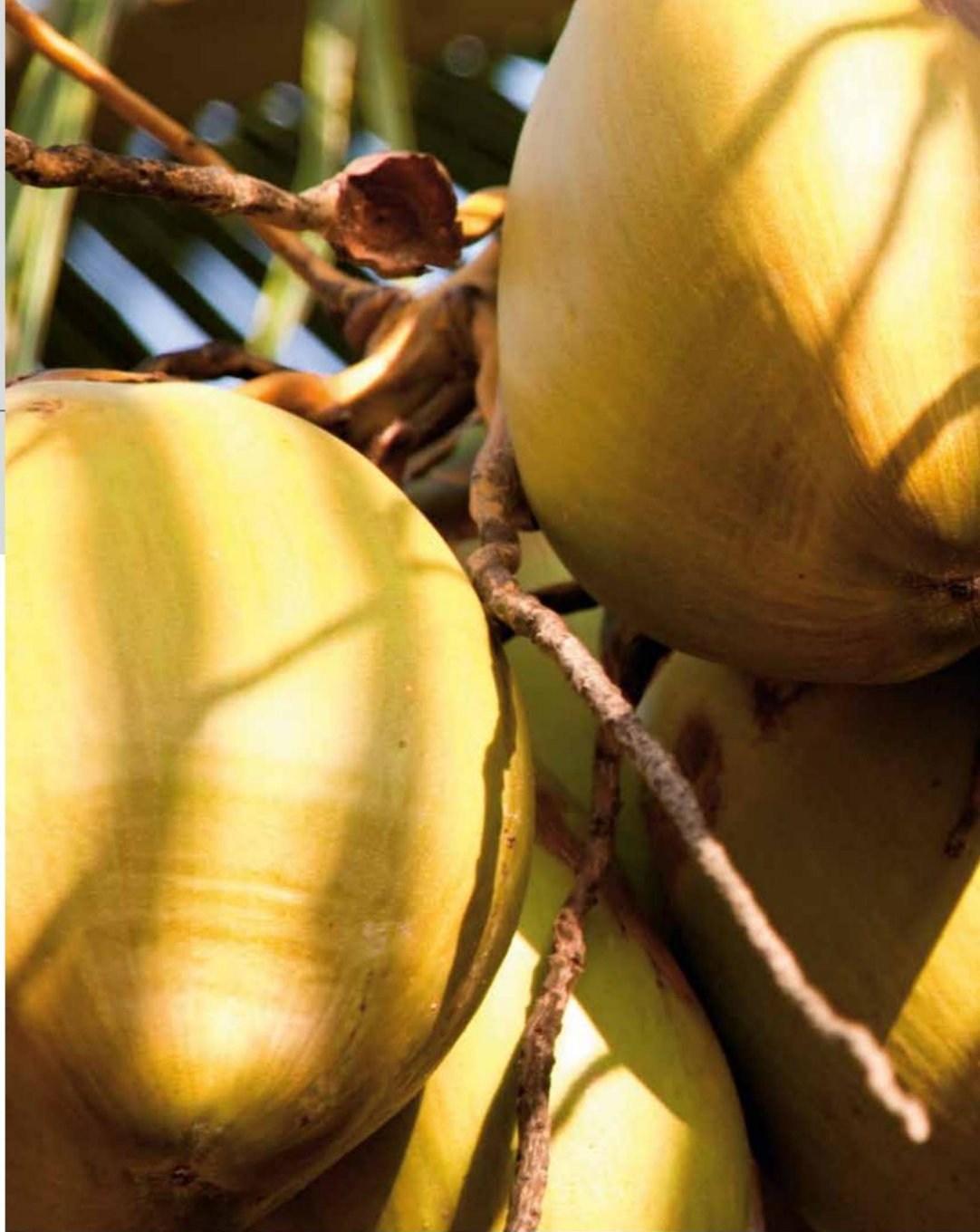
Mengikut piawaian label Belanda RHP untuk substrat koko

produk, kompleks cocopeat buffered hendaklah mengandungi kurang daripada 1 mmol natrium dan kurang daripada 2 mmol kalium.

Penimbangan boleh dilakukan di kilang pemprosesan atau oleh penanam sendiri sebelum menanam. Ini akan menjadi pilihan yang lebih murah, tetapi penanam harus sedar bahawa proses ini memerlukan banyak perhatian dan air dan dengan itu air longkang tidak boleh dikitar semula. Penanam yang mengedar semula mereka

air selalunya nak buffered cocopeat. Untuk menampan di loji pemprosesan, air dengan kalsium disembur ke atas cocopeat. ini dilakukan di lokasi yang sama seperti di mana

penuaan berlaku. Oleh kerana empulur kelapa sering dilonggokkan dalam lapisan setinggi beberapa meter, ia memerlukan banyak kalsium dengan air untuk mencapai semua butiran; selalunya tiga kali ganda



daripada yang diperlukan dalam teori. Syarikat profesional harus mencari cara penimbal, yang memerlukan kurang air dan kalsium. Contohnya Plantin Belanda

membangunkan peralatan yang menggunakan lebih sedikit air dan Kalsium dan boleh menampan dalam a cara yang lebih tahan lama. Mesin ini juga digunakan di India seperti di Belanda.

Lebih banyak permintaan untuk produk koko

Gambut masih merupakan sumber paling import untuk substrat seperti tanaman pasu. Di Eropah contohnya substrat yang digunakan dalam hortikultur dan kebun terdiri daripada gambut dan hanya 5-10 peratus daripada hasil koko. Ini adalah cocopeat tetapi juga bahagian berkursus seperti kerepek, yang dicampur dengan gambut untuk memperbaiki struktur. Ini semakin banyak dilakukan, yang menjadikan pasaran produk koko meningkat sebanyak dianggarkan 10 peratus setiap tahun. Tetapi gambut akan kekal sebagai bahan utama dan tambahan kelapa.

Satu lagi isu penting mengenai pengeluaran cocopeat ialah ketulenan. Malangnya terdapat laporan daripada kumpulan tercemar dengan pasir atau rumput. Untuk memastikan pembeli produk yang baik terdapat label yang dipanggil RHP. Ini adalah inisiatif Belanda daripada foundation dengan nama yang sama.

