



Kokos Rehydrierung

Auflockerungsmengen und Qualität optimieren

www.klasmann-deilmann.com

Auflockermengen und Qualität optimieren

Ein großer ökonomischer Vorteil von Kokos ist die Möglichkeit, das Material zu trocknen, zu verpressen und es zu einem späteren Zeitpunkt durch Rehydrierung wieder auf sein ursprüngliches Volumen zu bringen. Hierbei spielen das Volumen des komprimierten Materials, die Wiederbefeuchtungsmethode sowie die dabei verwendete Wasserqualität eine wesentliche Rolle, da sie die Qualität des Endproduktes bestimmen. Überseetransporte werden durch das reduzierte Produktvolumen und -gewicht gleichzeitig effizient und wirtschaftlich.

Trocknung

Während der Trocknung werden dem Material etwa 75 % des Gewichts in Form von Wasser entzogen und bei Rehydrierung wieder zugeführt. Die Qualität des rehydrierenden Wassers hat hierbei einen entscheidenden Einfluss auf die Qualität des gebrauchsfertigen Kokos.

Zeiteffekte

Das Trocknen der Kokosfasern ist ein zeitaufwendiger Prozess. Idealerweise sollte das Material sonnengetrocknet werden. Dies ist langwierig, hat jedoch den besten Effekt auf die Qualität der Kokosrohstoffe. Eine schnelle, maschinell forcierte Trocknung kann die Rohstoffstruktur schädigen und zu einem erhöhten Feinanteil im Material führen, was wiederum die Wasser- und Luftkapazität von Kokos verringert. Dies gilt auch für den umgekehrten Prozess. Bei der Rehydrierung brauchen die Rohstoffe wieder ausreichend Zeit, um Wasser aufzunehmen und sich zum maximalen Volumen vollständig auszudehnen.

Rehydrierung

Kokos ist ein organisches, elastisches Material. Während der korrekten Rehydrierung des zuvor komprimierten Materials dehnt es sich idealerweise auf sein ursprüngliches Volumen wieder aus. Die Verarbeitung der Rohstoffe schon während der Rehydrierung kann sich z.B. negativ auf die Kokosstruktur auswirken. Die Zellen der Kokosrohstoffe werden hierbei gequetscht, ggf. zerstört und kehren nicht in ihre ursprüngliche Form zurück.

Eine einfache Möglichkeit der Rückbefeuchtung besteht darin, den Kokosrohstoff etwa 0,5 bis 1 Meter hoch aufzuschichten. Anschließend wird Wasser von guter Qualität mit Hilfe von Sprinklern oder Sprühköpfen von oben auf das Material gesprüht. Etwa 3 bis 3,8 m³ Wasser werden pro Tonne Trockenmaterial absorbiert. Wichtig ist, dass das Kokos frei und locker rehydrieren kann und nicht durch Trennwände oder andere Hindernisse eingeschränkt wird. Überschüssiges Wasser sollte leicht abfließen können.

Die Rehydrierungsdauer hängt von der Menge des Materials und der Kapazität des Sprüngeräts ab. Kokosrohstoffe sollen langsam rehydrieren, damit das zugegebene Wasser vollständig absorbiert werden kann. Wird zu viel oder zu schnell Wasser gegeben, wäscht das Kokos aus. Dies hat negative Auswirkungen auf die chemischen Eigenschaften und erhöht unnötig den Wasserverbrauch. Im Besonderen gilt dies für die Rückbefeuchtung des innovativen Shakti Amla®-Kokos. Hier soll Wasser mit einem angepassten pH-Wert von 5.0 verwendet werden oder dem gewünschten pH-Wert des Substrats nach Rehydrierung entsprechen. Maschinelle Anlagen zur Rehydrierung sind im Handel verfügbar.



Wasserqualität

Die Qualität des Wassers für den Rehydrationsprozess hat einen entscheidenden Einfluss auf die Qualität des gebrauchsfertigen Kokosmaterials. Wasser mit einem hohen pH-Wert und / oder viel Bikarbonat sollte auf den gewünschten pH-Wert des Endproduktes angesäuert werden. Dies gilt insbesondere für unser innovatives Shakti Amla®-Kokos.

Wasser mit einem hohen EC-Wert oder einer hohen Konzentration von Haupt- oder Spurenelementen bzw. Salzen wie Natrium und Chlorid kann sich unkontrollierbar und unerwünscht auf die Pflanzenverfügbarkeit wichtiger Nährstoffe auswirken. Verunreinigtes Wasser kann zudem für den Eintrag von Pflanzenkrankheiten oder Schwermetallen in das gebrauchsfertige Kokos verantwortlich sein. Für die Rehydrierung sollte also immer sauberes Wasser eingesetzt und die Verwendung von gesammelten Oberflächenwasser vermieden werden.

Bei der Rehydrierung kann das im Prozesswasser enthaltene Eisen als schwarz-bräunliches

Eisenoxid ausfallen. Dies führt zu einer Verfärbung des Sprühgeräts und der Oberfläche des Kokosmaterials. Die Reaktion kann dem Rehydrierungswasser Eisen entziehen. Jedoch haben die Verfärbungen erfahrungsgemäß keinen negativen Einfluss auf die pflanzenbauliche Eignung des Kokosrohstoffes.

Eine fachgerechte Rückbefeuchtung der Kokosrohstoffe maximiert die Auflockerungsmenge je Tonne Trockenmaterial und garantiert einen optimierten Wasserverbrauch. Zudem bleiben die gewünschten chemischen und physikalischen Eigenschaften des Kokos erhalten. Die optimale Auflockerungsmenge bedeutet mehr Volumen pro Tonne Trockenmaterial und folglich niedrigere Rohstoffkosten pro m³.

Während der Kultur müssen Nährstoffversorgung und Bewässerung auf die chemischen und physikalischen Eigenschaften des verwendeten Kokosmaterials abgestimmt sein, um die positiven Eigenschaften des Substrats über die Kulturzeit optimal zu nutzen.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Die Aussagen in diesem technischen Informationsblatt entsprechen dem aktuellen Stand unseres Wissens und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit oder Richtigkeit. Änderungen vorbehalten. Wir übernehmen keine Haftung oder Gewährleistung für den Einzelfall, da die individuellen Gegebenheiten abhängig sind vom jeweiligen Standort sowie den Lager- und Anbaubedingungen, welche sich außerhalb unseres Wissens- und Einflussbereichs befinden. Die vorliegenden Informationen ersetzen keine individuelle Beratung. Sie sind unverbindlich und nicht Bestandteil eines Beratungs- oder Informationsvertrags.



Erfahren Sie
mehr über unsere
hochwertigen
Kokosrohstoffe

Shakti Amla® ist eine eingetragene Marke der Klasmann-Deilmann-Gruppe.



Die Kokosprodukte von Klasmann-Deilmann werden international von Bol Peat B.V. vertrieben, einer 100%igen Tochtergesellschaft der Klasmann-Deilmann-Gruppe.



we make it grow