GREEN PRODUCTION AND TRADE MDG ACHIEVEMENT FUND

CHƯƠNG TRÌNH CHUNG SẢN XUẤT VÀ THƯƠNG MẠI XANH
TĂNG CƠ HỘI VIỆC LÀM VÀ THU NHẬP CHO NGƯỜI NGHÈO Ở NÔNG THÔN

Sản xuất sạch hơn cho ngành song mây

Sản xuất sạch hơn là gì?

Một cách tiếp cận có hệ thống áp dụng liên tục chiến lược phòng ngừa tổng hợp đối với quá trình sản xuất, các sản phẩm và dịch vụ nhằm nâng cao hiệu suất và giảm rủi ro đến con người và môi trường.

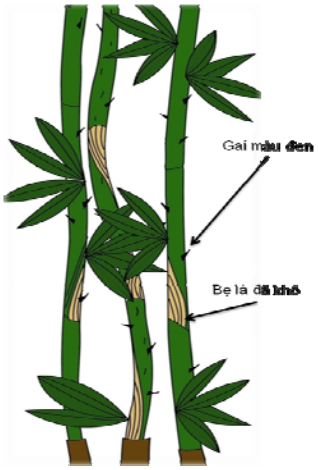
Các giải pháp về sản xuất sạch hơn có thể là:

- ☑ Tránh các rò rỉ, rơi vãi trong quá trình vận chuyển và sản xuất,
- ☑ Tận dụng tối đa hiệu quả sử dụng nguồn nguyên vật liệu, năng lượng;
- ☑ Tránh sử dụng các nguyên vật liệu độc hại bằng cách dùng các nguyên liệu thay thế khác;
- ☑ Cải tiến thiết bị để cải thiện quá trình sản xuất;
- ☑ Tăng cường tuần hoàn, tái sử dụng; và
- ☑ Thiết kế lại sản phẩm để có thể giảm thiểu lượng tài nguyên tiêu thụ.

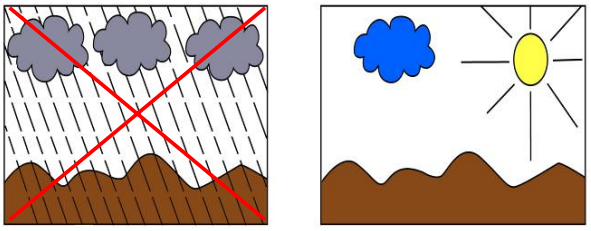
Thu hoạch mây

Để tránh bị hư hỏng nguyên liệu trong quá trình sản xuất, giảm chất thải và mang lại giá trị cao cho hộ trồng và thu gom mây thì kỹ thuật khai thác mây là rất quan trọng. Các tiêu chí đó bao gồm:

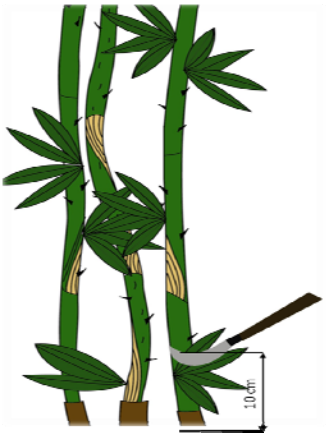
- ☑ Nhận diện mây có thể khai thác được: gai chuyển sang màu đen, lá khô rụng, thân màu xanh đậm,



- ☑ Độ dài từ 4-5 mét trở lên, độ tuổi > 3 tuổi
- ☑ Mùa khai thác tốt nhất: mùa khô, tránh trời mưa



- ☑ Khai thác tránh ảnh hưởng đến cây con, cắt sát gốc cách đất 25-20 cm

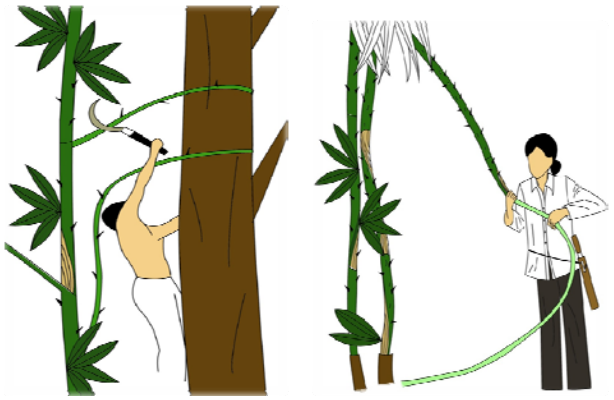


- ☑ Dụng cụ khai thác thích hợp:

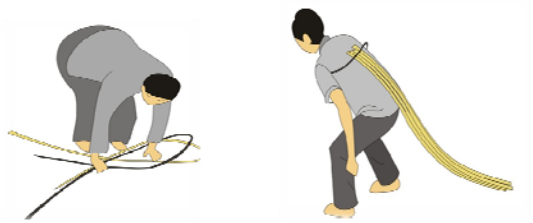
  Móc kéo, dao quắm, kéo chuyên dụng, găng tay.

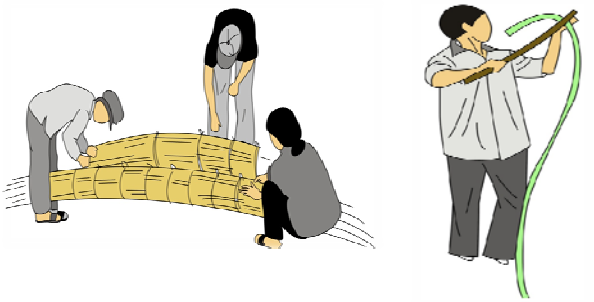


- ☑ Khi khai thác cần lưu ý:
  - ✓ Dỡ cành đã chặt ra bằng cách cầm phần dưới cành đã chặt và kéo ra khỏi bụi (kéo về phía gốc)
  - ✓ Róc vỏ mây dần từ dưới gốc lên sau đó kéo ra
  - ✓ Loại bỏ tay vịn mây trước khi kéo



- ✓ Phân chia ra thành từng loại có độ dài gần giống nhau, bó thành từng bó hoặc từng cuộn để kéo ra khỏi rừng





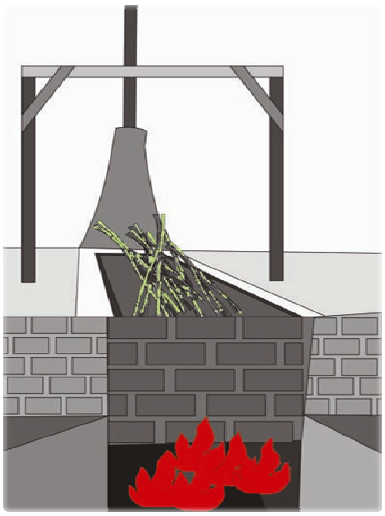
- ✓ Băm nhỏ chất thải từ lá, tay, ngọn mây để làm phân vi sinh bón cho cây trồng



Luộc dầu

Do trong thành phần cây mây có một lượng lớn nước, đường, chất sáp nên rất dễ gây mốc, mối, mọt làm ảnh hưởng đến chất lượng. Tuy nhiên do dầu diesel gây ô nhiễm cho môi trường và sức khoẻ con người nên các doanh nghiệp được khuyến cáo là sử dụng dầu thực vật (đậu nành thứ cấp), đồng thời song mây thu hoạch về cần luộc dầu càng sớm càng tốt.

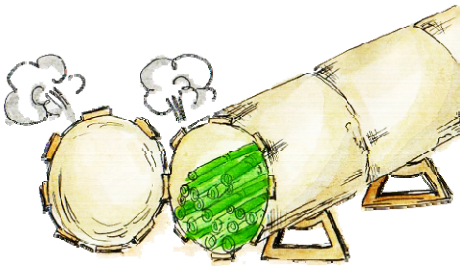
- ✓ Tỉ lệ luộc 1 tấn mây: 20 kg NaCl (muối) / 2 lit dầu thực vật thứ cấp / 4.5 lít D.O/5 m^3 nước
- ✓ Nhiệt độ sôi trên 100 ^oC
- ✓ Thời gian luộc: 1 – 1,5 giờ



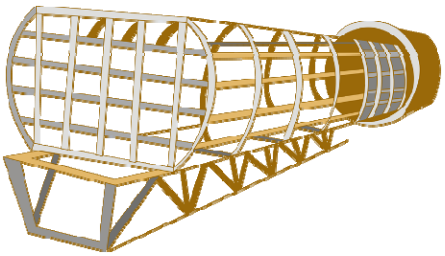
- ✓ Lưu ý sau luộc xong dùng palăng kéo mây lên mặt bể luộc rồi chờ cho dung dịch chảy hết vào bể mới vớt ra ngoài.
- ✓ Khi luộc phải đảm bảo tất cả các mặt của bó mây phải ngập trong dung dịch.

Ngoài công nghệ luộc mây bằng dầu hiện nay có nhiều các công nghệ khác nhau khác có thể sử dụng như:

☑ Luộc bằng nồi hơi để loại bỏ đường, lignin ra khỏi cây

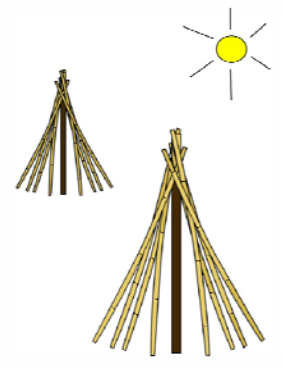


☑ Dùng công nghệ carbon hoá (than hoá) bằng áp suất và nhiệt độ cao

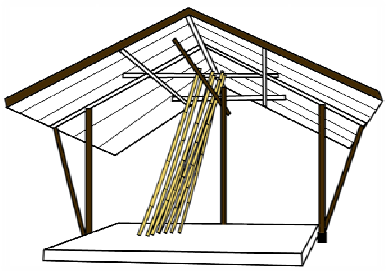


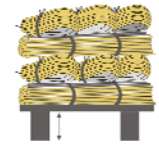
Phơi khô, bảo quản

Mây sau luộc được đem phơi khô dưới ánh nắng mặt trời. Để mây được khô nhanh tốt nhất nên dựng mây thẳng đứng để phơi. Khi trời mưa phải che chắn mây cẩn thận tránh ẩm ướt.



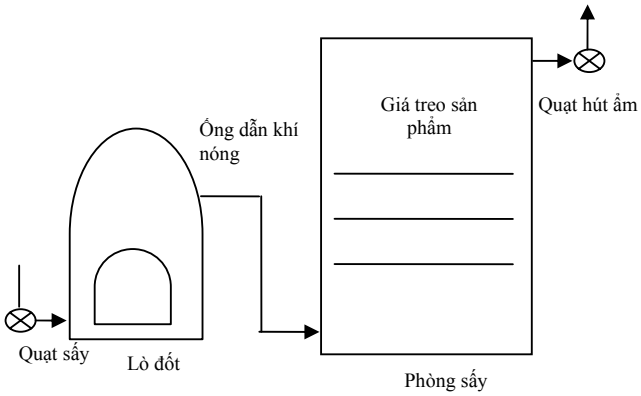
Đối với mây nguyên liệu sau khô được bảo quản trong kho với điều kiện mây cây nên dựng thẳng đứng, đặt cách đất, thông gió và chiếu sáng tốt. Còn mây sợi nên bó thành từng bó đặt nằm ngang cách đất từ 30-40 cm.





Khi trời mưa, hoặc nồm có độ ẩm cao để tránh tình trạng bị ẩm mốc nên áp dụng các giải pháp sau:

- ✓ Che chắn nguyên vật liệu khi trời mưa, nồm ẩm
- ✓ Tận dụng phế phẩm mây làm nhiên liệu cho quá trình sấy



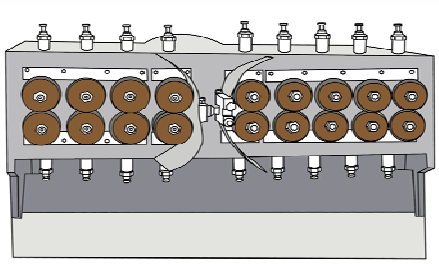
- ✓ Sấy bằng bức xạ mặt trời: Nhiệt độ trong phòng sấy chênh với bên ngoài 7-10 độ C kể cả khi trời râm, mát.



Chẻ, chuốt mây

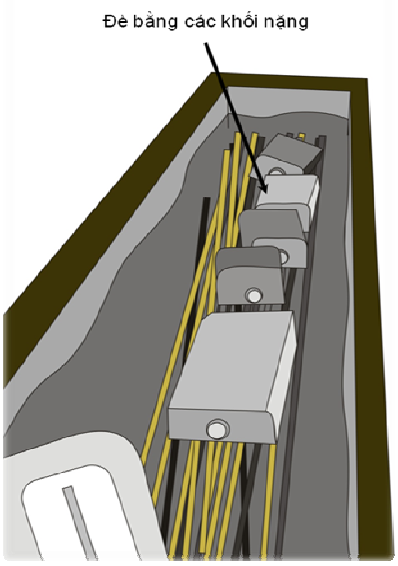
Mây được chẻ, chuốt thành sợi để thuận tiện cho quá trình đan. Quá trình này sử dụng máy chẻ, chuốt. Để máy đạt hiệu quả cao thì phải chú ý các điều kiện sau:

- ☑ Mây đem chẻ đã được luộc và phơi khô, nếu không sẽ nhanh làm gẫy dao chẻ
- ☑ Dao chẻ phải đủ sắc
- ☑ Thường xuyên bảo dưỡng máy móc đặc biệt động cơ, dây curoa,…
- ☑ Chú ý an toàn trong vận hành máy



Tẩy mây

Do nhu cầu của người tiêu dùng cần sản phẩm có độ trắng sáng, đồng đều màu, dễ dàng cho quá trình nhuộm màu cũng như tạo độ dẻo cho sợi mây nên người ta thường tiến hành quá trình tẩy mây.



Hóa chất sử dụng cho tẩy mây là hỗn hợp của: NaOH, H_2O_2, và SiO_2.

Tỉ lệ tẩy tối ưu: 3÷5 kg NaOH + 24÷26 kg H_2O + 6÷8kg Silica (SiO_2) + 200 lít H_2O.

Trong quá trình tẩy mây cần lưu ý:

- ☑ Mây phải được đặt ngập trong dung dịch
- ☑ Khi pha hoá chất phải cho xút vào trước sau đó cho 1 nửa ôxy già + silica rồi mới cho tiếp 1 nửa ôxy già sau cùng để hạn chế quá trình ôxy hoá mạnh.
- ☑ Trong quá trình tẩy nên tăng cường khuấy
- ☑ Bể tẩy nên đậy kín tránh bay hơi, tổn thất
- ☑ Hạn chế sử dụng bể tẩy bằng ximăng do tuổi thọ bể ngắn (bị ăn mòn). Nên sử dụng bể sắt không gỉ hoặc bể sắt phủ composite.

Đan sản phẩm

Sợi mây sau đó được đan tại doanh nghiệp hoặc các hộ gia đình theo mẫu có sẵn rồi giao lại cho doanh nghiệp chỉnh sửa, hoàn thiện.



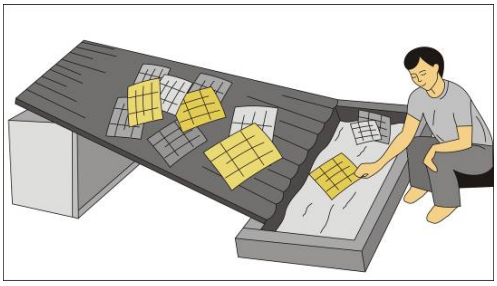
Chất thải từ quá trình chẻ là rất lớn nên nếu lượng thải có thể tập trung được thì có thể sử dụng vào rất nhiều các mục đích khác:

- ☑ Chất đốt để gia nhiệt quá trình sấy, luộc xử lý mối, mọt
- ☑ Làm các sản phẩm phụ có ích như đan các sản phẩm nhỏ, …

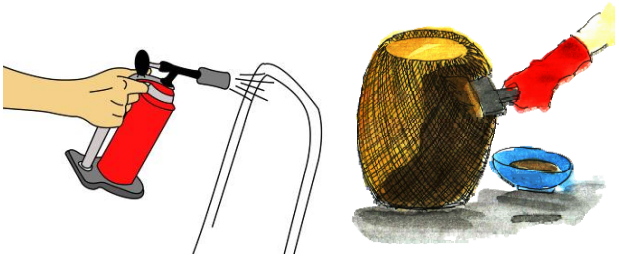
Hoàn thiện sản phẩm

Công đoạn này sử dụng rất nhiều hoá chất sơn, dung môi nên để tránh thất thoát và gây ô nhiễm môi trường cần lưu ý:

- ☑ Sau nhúng keo phải có thời gian để keo dóc hết ra rồi tận thu lại



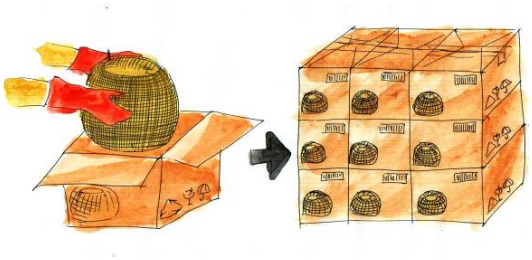
- ☑ Súng phun sơn phải đúng chủng loại và sơn đúng cách để sơn đi vào sản phẩm tránh bay ra ngoài.



- ☑ Nên phun sơn trong phòng cách ly tránh bụi, gió, ẩm

Công nhân phải được trang bị các dụng cụ bảo hộ lao động trong quá trình làm việc.

Đóng gói sản phẩm



Thiết kế, đổi mới sản phẩm

Đây là khâu rất quan trong trọng việc gia tăng giá trị cho ngành song mây. Các công ty cần phát triển sản phẩm theo hướng phát triển bền vững, cụ thể như sau:

- ☑ Thiết kế sản phẩm tận dụng xơ sợi, chất thải từ quy trình chế biến song mây
- ☑ Kết hợp với một số vật liệu khác, tạo ra các sản phẩm có thể giảm thể tích khi vận chuyển như gấp, dễ lồng vào nhau
- ☑ Phát triển sản phẩm mới từ các loài song mây sẵn có nhưng chưa có giá trị thương mại cao





Để biết thêm thông tin, xin liên hệ:

Trung tâm Sản xuất sạch Việt nam
Tầng 4, nhà C10
Đại học Bách khoa Hà nội
1 Đường Đại Cồ Việt, Hà Nội, Việt Nam
ĐT: (84-4)3868-48-49, Fax: (84-4)3868-16-18
Email: vncpc@vncpc.org