GREEN PRODUCTION AND TRADE MDG:F MDG ACHIEVEMENT FUND

UNIDO VNCPC

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 sản xuất cói

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, hay còn gọi là kiểm soát nội vi;
- ☑ Đảm bảo các điều kiện sản xuất tối ưu từ quan điểm chất lượng sản phẩm, sản lượng, tiêu thụ tài nguyên và lượng chất thải tạo ra;
- ☑ 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;
- ☑ Lắp đặt thiết bị sản xuất có hiệu quả, và
- ☑ Thiết kế lại sản phẩm để có thể giảm thiểu lượng tài nguyên tiêu thụ.

Trồng cói nguyên liệu

Cói là Cây thân cỏ sống lâu năm thường mọc ở các chỗ nước lợ ẩm ướt. Cây cói hiện được trồng nhiều để dệt chiếu, bao tải, thảm, túi xách, làm đồ đan lát, mỹ nghệ..



Hiện cây cói đang được trồng nhiều ở các tỉnh ven biển nhưng chất lượng và sản lượng ngày càng thấp. Để nâng cao sản lượng và chất lượng cói thì cần quan tâm đến các yếu tố sau đây:

- ☑ Chọn giống cói trồng: cây tròn gốc, tròn ngọn, không nát cạnh và là giống cói trắng (dẻo dai hơn, chất lượng năng suất hơn), ít sâu bệnh có độ cao 1,5-2 m.
- ☑ Thường xuyên cải tạo đất: Hiện nay một số vùng đất bị mặn xâm thực cần có hệ thống thuỷ lợi tốt vừa ngăn mặn, vừa cung cấp nước để cải tạo đất. Ngoài ra xới đảo đất, bổ xung đất từ nơi khác, luân canh trồng cói với nuôi trồng thuỷ sản cũng là những biện pháp cải tạo đất tốt tăng năng suất cói



- ☑ Thời vụ trồng cói: Để cây cói bén rễ, phát triển nhanh và cho thu hoạch hiệu quả và vụ 2 trở đi. Nên thời vụ trồng ở miền Bắc hay Thanh Hoá là vào vụ Xuân tháng 3, 4; vụ mùa tháng 7, 8
- ☑ Mật độ trồng:

  + Với cói đồng, bãi là: 20 x 20 cm hay 18 x 20 cm và mỗi khóm 3 – 5 nhánh.

  + Với cói vùng đồng bãi mới bồi: 20 x 30 hay 30 x 30 cm và có 5 – 6 nhánh/khóm
- ☑ Bón phân hợp lý: phải chú ý lượng và thời điểm thích hợp (VD: sau 1 tháng bón lót 5kg/sào, sau khi cao 1,4 m bón 15 ngày/lần mỗi lần 15-20 kg/sào).
- ☑ Phòng trừ sâu bệnh: Phun thuốc trừ sâu hợp lý để phòng trừ sâu bệnh làm gẫy cây cói. Có hệ thống tưới tiêu tốt, vệ sinh đồng ruộng sau thu hoạch, … Kiểm tra đồng ruộng thực tế để xác định lượng thuốc trừ sâu. Nên dùng loại vừa có tính xông hơi, vừa có tính nội hấp sẽ cho hiệu quả cao như: Trebon; Conphai; Sutin

Thu hoạch cói

Cói sau khi trồng 6 tháng đã bắt đầu có thể thu hoạch được. Tuỳ theo từng vùng mà cói có thể thu hoạch 1 năm 2 vụ hay 1 vụ, thường thu hoạch trong vòng 4-5 năm mới phải trồng lại.





- ☑ Khi thu hoạch phải cắt cây cói sát gốc
- ☑ Phân loại cói theo độ dài: Loại 1: 1.75 m; loại 2: 1.65 m; loại 3:1.55 m; loại 4: 1.45 m; loại 5: 1.35 m; loại 6: 1.15 – 1 m và loại 7: 1- 0.60 m)
- ☑ Phân theo chất lượng: không bị sâu, dẻo, dai
- ☑ Phơi nắng bằng cách tận dụng ánh nắng mặt trời 3 ngày trở lên ngay sau thu hoạch.
- ☑ Thời điểm thu hoạch: Sau 6 tháng trồng có thể thu hoạch được. Thời điểm thu hoạch phải đạt:
  - Cói đạt độ chín.
  - Thời tiết thuận lợi để chế biến (sản phẩm cói chẻ) đạt chất lượng cao.
  - Thuận lợi cho vụ cói sau (cói vụ chiêm đến cói vụ mùa)

Chẻ cói

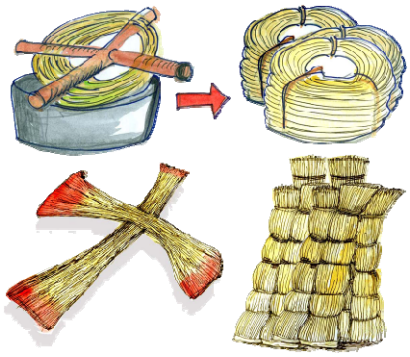
Cói sau khi cắt sẽ chẻ ngay tại ruộng bằng tay hoặc bằng máy.

- ☑ Nếu chẻ bằng tay thì năng suất rất thấp tuy nhiên không phải hộ gia đình nào cũng có đủ điều kiện để chẻ bằng máy.



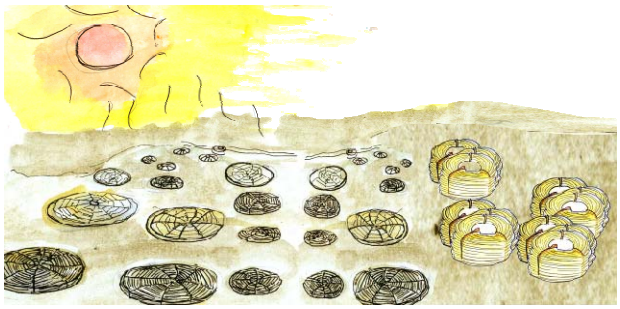
- ☑ Sử dụng loại máy chẻ cói mới với năng suất rất cao mà chỉ cần 1 người vận hành, chẻ được đủ mọi loại cói cho năng suất cao từ 6-8 lần so với loại máy bán thủ công mà người dân đang sử dụng

Cói sau chẻ sẽ được phân loại một lần nữa rồi đem phơi và gom thành bó hoặc xe thành sợi to để xuất khẩu.



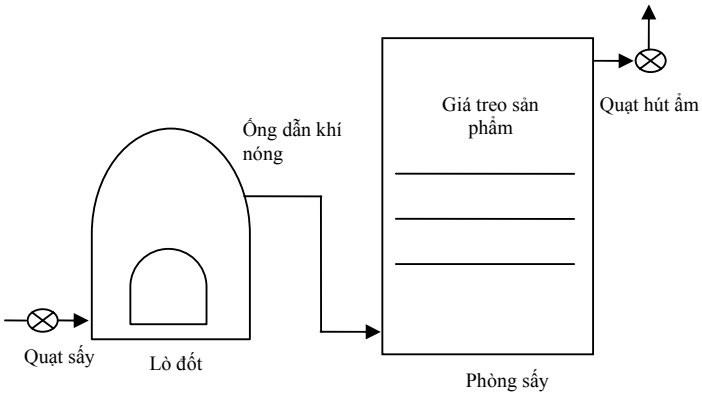
Phơi cói

Theo những kinh nghiệm của người dân thì cói phải phơi khô đủ 3 nắng mới đạt và cho màu đẹp. Thông thường thì người dân phơi cói ngay trên đường và tận dụng ánh nắng mặt trời. Tuy nhiên cói sẽ không khô, thậm chí bị hỏng do ẩm nếu trời mưa và không bảo quản tốt trong thời gian dài.



Hiện nay trong nhiều thời điểm khi thu hoạch xong, cói không được phơi khô dẫn đến bị hư hỏng do mốc. Để hạn chế vấn đề này, các hộ hoặc nhóm hộ gia đình có thể áp dụng các cách sấy cói như sau:

- ☑ Sấy gia nhiệt gián tiếp: tận dụng phế phẩm nông nghiệp, củi, than gia nhiệt khí nóng cấp cho lò sấy.



Hiện nay có nhiều doanh nghiệp áp dụng mô hình sấy như trên tuy nhiên lượng than sử dụng tương đối nhiều do:

- Kích thước than không đồng đều khiến nhiều cục cháy không hết bị thải ra ngoài
- Than không được bảo quản tốt nên khi trời mưa bị ẩm và trời nắng mất chất bốc
- Lò đốt xây bằng gạch thường không có bảo ôn nên tổn thất nhiệt cao



Yêu cầu kỹ thuật đối với phòng sấy:

- Phòng sấy phải thiết kế làm sao cho luồng không khí vào và luồng không khí ra đi theo hình zíc zắc để tiếp xúc tốt với sản phẩm
- Cửa phòng sấy phải kín
- Sản phẩm đặt trong phòng sấy không nên quá sát nhau khiến cho không khí khó tiếp xúc với tất cả các bề mặt.

☑ 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.



Bảo quản cói

Do vùng trồng cói là vùng có thời tiết khắc nghiệt, thời điểm từ tháng 11 đến tháng 4 trời ít nắng, tháng 2 đến tháng 4 trời nồm có độ ẩm cao và từ tháng 7 đến tháng 10 có nhiều bão. Nhiều hộ dân và doanh nghiệp có thời điểm mất 100% cói do mốc, ẩm. Để hạn chế mất mát nguyên liệu thì vấn đề bảo quản rất quan trọng. Các yếu tố cần lưu ý:

☑ Phòng bảo quản nên lắp đặt tấm sáng lấy nhiệt bức xạ mặt trời.

☑ Có cửa để thông gió khi thời tiết khô và đóng kín khi trời nồm ẩm.

☑ Khi phòng bảo quản không kín thì đống nguyên liệu phải được bọc kín bằng vải bạt hoặc nilông.

☑ Nguyên liệu không được đặt sát đất mà phải cách ít nhất 10 cm để tránh ẩm.

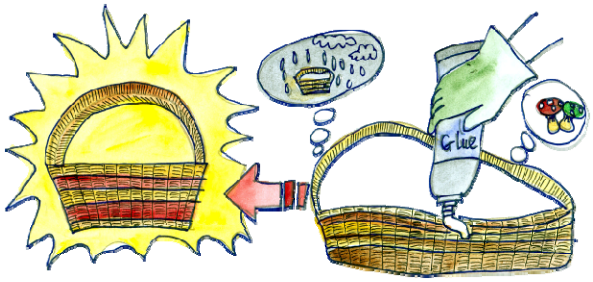


☑ Lắp đặt máy hút ẩm để bảo quản: Cói rất dễ bị mốc khi gặp thời tiết ẩm ướt đặc biệt là trời nồm độ ẩm tới 80-90%. Để hạn chế bị mốc nhiều doanh nghiệp lắp thiết bị hút ẩm để đạt độ ẩm <30%.

Ngoài ra một số công nghệ khác có thể giúp bảo quản tốt như:

☑ Sấy cói bảo quản lạnh: Do một số đơn hàng có yêu cầu cao đòi hỏi giữ mầu tự nhiên của cói nên việc sấy cói được tiến hành chậm bằng cách nâng nhiệt từ từ, sau đó đưa vào kho lạnh bảo quản (bao gồm cả công đoạn hút ẩm tạo độ khô tuyệt đối). Đó là cách thức bảo quản ở nhiệt độ khoảng 10-15^{o}C và độ ẩm dưới 14% bằng hệ thống kho lạnh chạy bằng điện. Nhược điểm là chi phí đầu tư và vận hành cao nên chỉ có doanh nghiệp xuất khẩu mới áp dụng

☑ Phủ keo vừa làm cứng các vị trí đan vừa chống ẩm khi bảo quản và khi chứa trong container vận chuyển xuất khẩu. Keo thường sử dụng là polyascera phủ lên bề mặt sản phẩm.
Có các cách thức phủ keo như: nhúng keo, phun phủ, nhúng ép.



Tuỳ theo hình dạng sản phẩm mà có hình thức phủ keo phù hợp.

Phương pháp nhúng keo thông thường gây tốn keo do lượng keo tồn dư trong sợi cói khá lớn và sẽ rơi vãi ra ngoài khi di chuyển sản phẩm

Lưu ý khi nhúng keo:

- Chỉ nhúng sản phẩm có hình dạng đơn giản không có nhiều góc cạnh
- Khi nhúng keo nhấc lên nên để trên giá cho keo rớt hết ra ngoài rồi mới di chuyển đi nơi khác nhằm tận dụng lại keo

Lưu ý khi phun keo:

- Lựa chọn súng phun hợp lý, điều chỉnh đầu phun để chỉ tập trung vào sản phẩm
- Không phun keo khi thời tiết ẩm, hoặc phải phun trong buồng kín



Dệt chiếu, đan sản phẩm

Cói nguyên liệu một phần được xuất khẩu còn lại được dệt, đan sản phẩm. Dệt cói và thảm có hai cách thức bằng tay hoặc bằng máy. Bằng tay cho năng suất rất thấp thường chỉ cho mục đích đặc biệt. Còn dệt bằng máy cho năng suất cao hơn hẳn. Tuy nhiên các máy dệt chiếu hiện nay thường lấy sợi cói tự động nếu sợi ẩm nên các doanh nghiệp phải nhúng nước trước khi dệt khiến chiếu bị mốc trở lại.

☑ Do đó chiếu sau dệt phải phơi, sấy ở vị trí nhúng nước trước khi dệt

☑ Nghiên cứu cơ cấu nhận sợi cói không cần nhúng nước





Nhuộm

☑ Tuỳ theo cách thức sản xuất mà nhuộm sợi hoặc nhuộm sản phẩm.

☑ Sợi được nhúng vào trong dung dịch nhuộm sau đó vớt ra và phơi khô

☑ Thường tiến hành nhuộm theo mẻ với các màu rất khác nhau và thay đổi thường xuyên nên lãng phí màu

Các vấn đề cần lưu ý trong quá trình nhuộm:

☑ Nhuộm cho chất lượng không cao, độ bền màu kém nên:

- Phải có bước tẩy nhẹ bằng axit trước khi nhuộm để tạo bề mặt sạch cho thuốc nhuộm bám vào.
- Khi nhuộm phải gia nhiệt

☑ Tận dụng màu tự nhiên sẵn có để nhuộm tạo sản phẩm thân thiện với môi trường.

☑ Nên có các thùng nhuộm với các màu khác nhau không dùng lẫn ảnh hưởng đến chất lượng.

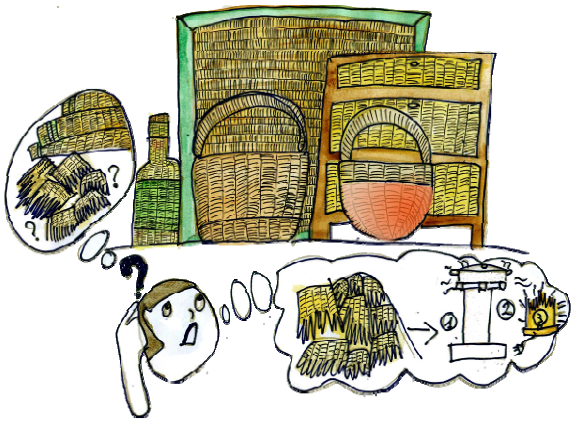
☑ Khi nhuộm xong vớt ra phải để chờ cho thuốc nhuộm rớt hết vào thùng mới đem ra ngoài.

Đổi mới sản phẩm

Các sản phẩm làm từ cói hiện nay không hấp dẫn thị trường do mẫu mã xấu, không bắt mắt nên:

☑ Thiết kế cho ra những sản phẩm mới hấp dẫn với thị trường.

☑ Tận dụng sợi cói không đủ tiêu chuẩn để dệt chiếu tạo ra các sản phẩm có ích khác như thảm, …



Ngoài ra có thể tận dụng chất thải từ cói làm nhiên liệu cho quá trình sấy sản phẩm…

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

Website: www.vncpc.org