



Dự án: Nâng cao quyền năng kinh tế cho Phụ nữ DTTS thông qua phát triển chuỗi giá trị măng sạch Vân Hồ

-----o0o-----

TÀI LIỆU TẬP HUẤN

KỸ THUẬT THU HÁI, CHẾ BIẾN MĂNG THEO TIÊU CHUẨN HỮU CƠ USDA



Hà Nội, tháng 04 năm 2021

Phần 1. KHÁI NIỆM, NGUYÊN TẮC NÔNG NGHIỆP HỮU CƠ

1.1. Khái niệm nông nghiệp hữu cơ

Nông nghiệp hữu cơ là một hệ thống sản xuất nhằm duy trì sức khỏe của đất, của hệ sinh thái và con người. Nó dựa chủ yếu vào các tiến trình sinh thái, sự đa dạng sinh học và các chu trình thích nghi với điều kiện địa phương hơn là sử dụng các yếu tố đầu vào mang theo những ảnh hưởng bất lợi. Nông nghiệp hữu cơ kết hợp phương pháp canh tác truyền thống với những tiến bộ khoa học kỹ thuật nhằm mang lại lợi ích cho môi trường chung, thúc đẩy mối quan hệ bình đẳng và nâng cao chất lượng cuộc sống cho tất cả các thành phần tham gia vào nông nghiệp hữu cơ” (IFOAM-2005).

1.2. Sản phẩm nông nghiệp hữu cơ

Sản phẩm nông nghiệp hữu cơ là những loại lương thực, thực phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn nông nghiệp hữu cơ và được đánh giá công nhận sự tuân thủ. Nguyên tắc chung của nông nghiệp hữu cơ là luôn hướng việc trồng trọt, chăn nuôi theo quy luật tự nhiên, thúc đẩy cân bằng sinh thái, đa dạng và bảo tồn đa dạng sinh học. Vì thế, nông nghiệp hữu cơ loại trừ các đầu vào hóa chất, không sử dụng thuốc trừ sâu, thuốc diệt cỏ và phân bón hoá học tổng hợp. Nông sản hữu cơ cũng không được phép sử dụng công nghệ khi chưa đánh giá được mức độ rủi ro như công nghệ nano, kỹ thuật gen, các phương pháp chiếu xạ, dung môi công nghiệp hoặc các chất phụ gia thực phẩm tổng hợp.

1.3. Các nguyên tắc nông nghiệp hữu cơ

Nông nghiệp hữu cơ cần được hiểu theo ý nghĩa rộng mà không chỉ đơn thuần hữu cơ là “không phun thuốc hóa học” và “không bón phân hóa học”. Canh tác hữu cơ cố gắng làm việc hợp tác cùng với thiên nhiên nhiều tới mức có thể và tạo điều kiện cho các sinh vật tồn tại theo bản năng tự nhiên của nó. Định hướng này áp dụng cho cả cây trồng và vật nuôi, tạo nền móng vững chắc cho sự sống của con người cũng như cho môi trường thiên nhiên xung quanh. NNHC có 4 nguyên tắc như sau:

Nguyên tắc về sức khoẻ:

Nông nghiệp hữu cơ cần đảm bảo và tăng cường sức khỏe của đất, của cây trồng, động vật, con người và cả hành tinh như một thể thống nhất không thể tách rời. Nguyên tắc này chỉ rõ rằng sức khỏe của mỗi cá thể và quần thể không thể tách rời khỏi sức khỏe của hệ sinh thái. Đất "khỏe" tạo ra cây trồng khỏe, để nuôi dưỡng sức khỏe của vật nuôi và con người. Vai trò của nông nghiệp hữu cơ dù là trong nuôi trồng, chế biến, tiêu thụ hay tiêu dùng thì đều cần đảm bảo duy trì và tăng cường sức khỏe của hệ sinh thái và các sinh vật sống từ nhỏ nhất ở trong đất đến con người. Đặc biệt, nông nghiệp hữu cơ tập trung sản xuất các loại lương thực thực phẩm có chất lượng cao, giàu dinh dưỡng để cung cấp và bảo vệ sức khỏe của con người. Trên cơ sở nguyên tắc này, nông nghiệp hữu cơ phải tránh sử dụng các loại phân hoá học tổng hợp, thuốc trừ sâu bệnh, thuốc kháng sinh và các chất kích thích - các nguyên liệu đó sẽ có ảnh hưởng đối nghịch về sức khỏe.

Nguyên tắc về sinh thái:

Nông nghiệp hữu cơ dựa vào hệ sinh thái sống động và chu trình tự nhiên. Các thành phần trong hệ sinh thái làm việc cùng nhau, cạnh tranh nhau và cùng nhau duy trì cuộc sống. Nguyên tắc này gắn NNHC sâu vào trong hệ sinh thái năng động. Nó cho thấy sản xuất phải được dựa vào các tiến trình của sinh thái và sự tái sinh. Để có được thức ăn và sức khỏe tốt phải thông qua sinh thái của môi trường sản xuất cụ thể. Ví dụ như đối với cây trồng thì cần có một môi trường đất sống động, đối với động vật nuôi cần có hệ sinh thái trang trại, đối với cá và các sinh vật biển là môi trường nước.

Các hệ thống canh tác hữu cơ, đồng cỏ chăn thả và hệ thống thu hái tự nhiên cần phù hợp với các chu trình sinh thái và sự cân bằng trong tự nhiên. Quá trình quản lý phải phù hợp với quy mô, với văn hóa với sinh thái và các điều kiện địa phương. Quản lý hữu cơ phải phù hợp với điều kiện địa phương, sinh thái, văn hoá và quy mô. Giảm thiểu đầu vào bằng cách tái sử dụng, tái chế và quản lý hiệu quả nguồn năng lượng và vật liệu đầu vào để duy trì và cải thiện chất lượng môi trường và bảo tồn các nguồn lực.

Trong nông nghiệp hữu cơ, để có được sự cân bằng sinh thái cần phải thiết kế các hệ thống trang trại, thiết lập môi trường sống cho các sinh vật và duy trì tính đa dạng sinh học. Bất kỳ ai sản xuất, chế biến, thương mại hay tiêu dùng các sản phẩm hữu cơ cần bảo vệ môi trường sống, cảnh quan chung và hưởng lợi từ nó.

Nguyên tắc về sự công bằng:

NNHC cần xây dựng trên mối quan hệ đảm bảo tính công bằng cùng với sự quan tâm đến môi trường chung và những cơ hội sống cho tất cả các sinh vật.

Sự công bằng được mô tả như là sự hợp tình hợp lý, sự tôn trọng, ngay thẳng và tận tình đối với con người và cả với những mối quan hệ với các đời sống khác ở xung quanh. Nguyên tắc này nhấn mạnh rằng tất cả những gì có liên quan đến nông nghiệp hữu cơ cần đối xử trong mối quan hệ như con người đảm bảo công bằng tới tất cả các tầng lớp và các bên liên quan: NÔNG DÂN - CÔNG NHÂN - TRÍ THỨC - NHÀ PHÂN PHỐI - THƯƠNG NHÂN và NGƯỜI TIÊU DÙNG. Nó cũng bao hàm rằng các vật nuôi hữu cơ cần được tôn trọng và được cung cấp những điều kiện và cơ hội sống theo bản năng, tập tính tự nhiên và sống vui khỏe.

Công bằng còn được thể hiện trong cách sử dụng và quản lý các nguồn tài nguyên thiên nhiên không chỉ đảm bảo tính sinh thái mà còn chú trọng đến tính xã hội trong sự tin tưởng đối với các thế hệ tương lai. Sự công bằng này đòi hỏi các hệ thống sản xuất, phân phối và thương mại cần cởi mở và công bằng tính toán đến các chi phí thực tế cho môi trường và xã hội.

Nguyên tắc về sự cẩn trọng:

NNHC cần được quản lý theo cách phòng ngừa và có trách nhiệm để bảo vệ môi trường, sức khỏe và hạnh phúc của các thế hệ hiện tại và tương lai. Đó là

những quan tâm chính trong việc lựa chọn cách quản lý, phát triển và áp dụng công nghệ trong nông nghiệp hữu cơ. NNHC cần ngăn ngừa những khả năng rủi ro trước khi áp dụng công nghệ và không chấp nhận sử dụng những công nghệ không thể dự đoán được những hậu quả của nó như công nghệ gen chẳng hạn.

Người làm nông nghiệp hữu cơ có thể cố gắng tìm cách tăng năng suất và hiệu quả sản xuất, nhưng không được gây ra các nguy cơ có hại cho sức khỏe và đời sống muôn loài. Do đó, các công nghệ mới khi áp dụng cần được đánh giá và cân nhắc các phương pháp hiện tại đang sử dụng. Những hiểu biết chưa đầy đủ về nông nghiệp và sinh thái khi được đưa vào áp dụng cần phải được cân nhắc cẩn thận.

Nguyên tắc này nhằm tới sự thận trọng và có trách nhiệm như là chìa khoá trong quản lý, phát triển và lựa chọn công nghệ áp dụng trong nông nghiệp hữu cơ. Bên cạnh kiến thức khoa học, kinh nghiệm thực tiễn, kiến thức bản địa, và truyền thống cùng các kỹ năng được tích lũy sẽ mang đến các giải pháp giá trị đã được kiểm chứng qua thời gian.

Nông nghiệp hữu cơ cần phòng ngừa các rủi ro nghiêm trọng thông qua áp dụng các công nghệ thích hợp và loại bỏ những công nghệ khó lường trước như kỹ thuật chuyển gen.

Trên cơ sở 4 nguyên tắc NNHC của IFOAM, nông dân cần chú ý phát triển khu vực sản xuất hữu cơ của mình theo những công việc cụ thể sau đây

Bảo toàn sinh thái trang trại/vùng sản xuất

Việc sử dụng hóa chất nông nghiệp trong canh tác đang tạo ra những thiệt hại nghiêm trọng cho môi trường và sinh thái của vùng sản xuất, và là nguyên nhân gây ra các vấn đề như làm tăng độ mặn, làm nghèo dinh dưỡng đất, đất bị vón chặt, xói mòn, giảm tính đa dạng sinh thái trong đồng ruộng, suy kiệt mức nước ngầm, vv..

Bảo toàn sinh thái vùng sản xuất bằng việc chấm dứt sử dụng hóa chất nông nghiệp, đặc biệt là thuốc trừ sâu và phân bón hóa học, có thể làm xoay chuyển những tác động tiêu cực này. Bảo tồn môi trường xung quanh và các loài thực vật địa phương đang có trong vùng sản xuất cũng sẽ có lợi cho việc cải thiện đa dạng sinh học.

Làm phong phú hệ sinh thái nông nghiệp hơn

Ngoài việc bảo toàn sinh thái, các nguyên tắc nông nghiệp hữu cơ yêu cầu nông dân nỗ lực cải thiện mối cân bằng sinh thái và dinh dưỡng đất. Các nguyên tắc này tạo ra sự khác biệt rõ rệt giữa nông nghiệp hữu cơ với nông nghiệp tự do hóa chất hoặc “nông nghiệp an toàn”. Biện pháp chính để cải thiện sinh thái vùng sản xuất là cải thiện đất bằng các vật liệu hữu cơ và làm tăng tính đa dạng sinh học.

Cải thiện dinh dưỡng đất, tăng tính đa dạng sinh học trong đồng ruộng là một yếu tố chủ đạo trong sinh thái nông trại bền vững. Đó là vì các sinh vật đa dạng sống

bên cạnh nhau sẽ tạo điều kiện cho cân bằng sinh thái phát triển. Có nhiều cách để làm tăng đa dạng sinh học như xen canh, luân canh cây trồng, trồng cây to hoặc cung cấp những diện tích tự nhiên trong phạm vi hoặc xung quanh trại/vùng sản xuất.

Làm việc với quy luật tự nhiên

Các nguyên tắc của nông nghiệp hữu cơ được xác định dựa trên một nền canh tác bền vững phù hợp với quy luật tự nhiên, ví dụ như điều kiện khí hậu, chu trình dinh dưỡng, và sự hoạt động tích cực của các quần thể côn trùng. Nông nghiệp bền vững không lấy mục đích sản xuất để cố đấu tranh lại với thiên nhiên, nhưng cố gắng học từ thiên nhiên và điều chỉnh hệ thống canh tác phù hợp với các quy luật của tự nhiên. Những tiến trình tự nhiên trọng yếu đối với nông nghiệp hữu cơ bao gồm: chu trình dinh dưỡng, điều kiện khí hậu, ánh sáng, mối quan hệ sinh thái và tính cân bằng (Trong đồng ruộng và chuỗi thức ăn)

Ngăn ngừa sự ô nhiễm từ bên ngoài

Mặc dù nông nghiệp hữu cơ cấm sử dụng hóa chất tổng hợp trong sản xuất, nhưng môi trường xung quanh nơi canh tác hữu cơ có thể đã bị nhiễm bẩn từ sự ô nhiễm và đặt sản xuất hữu cơ vào tình thế có sử dụng những tàn dư không mong muốn, cả trong nguồn nước cũng như không khí hoặc ở ngay chính trong đất. Vì thế, phải cố gắng ngăn ngừa sự nhiễm bẩn từ bên ngoài vào khu vực sản xuất. Việc ngăn ngừa có thể tạo những vùng ranh giới xung quanh nơi sản xuất hoặc thiết lập vùng đệm. Tuy nhiên, để loại trừ toàn bộ sự nhiễm bẩn từ nguồn hóa chất gây ô nhiễm hiện thấy ở khắp nơi trong môi trường là rất khó.

Bên cạnh việc ngăn ngừa sự nhiễm bẩn từ bên ngoài, canh tác hữu cơ cũng quy định rằng nông dân phải hạn chế hoặc ngăn chặn sự nhiễm bẩn có thể xảy ra từ ngay quá trình sản xuất hữu cơ của trang trại. Ví dụ như phải xây dựng một hệ thống chứa đựng xử lý rác thải nhà bếp và nước cống trước khi chúng được thải ra ngoài trại sản xuất. Ngoài ra những vật liệu có thể bị nhiễm bẩn cũng bị cấm sử dụng làm vật đựng sản phẩm hữu cơ.

Tự cấp vật liệu sản xuất và khép kín vòng dinh dưỡng

Trong nông nghiệp hữu cơ, nông dân phải sử dụng một số vật liệu sản xuất như phân bón hữu cơ, hạt giống vv... Nông nghiệp hữu cơ có một nguyên tắc là nông dân nên tự làm ra tới mức tối đa những vật liệu này ngay trong trại sản xuất của họ. Tuy nhiên, trong trường hợp nông dân không có khả năng tự sản xuất đầu vào, (ví dụ khi không có đủ diện tích hoặc yêu cầu đầu tư cao để sản xuất những vật liệu cần thiết cho sản xuất) nông dân có thể mua hoặc thu những vật liệu ở ngoài vùng sản xuất của mình, nhưng những vật liệu này nên sẵn có trong khu vực của địa phương.

Phần 2. TIÊU CHUẨN HỮU CƠ USDA

I. Tóm tắt các tiêu chuẩn EU, USDA cơ bản

- 1) Khu vực sản xuất hữu cơ phải được cách ly tốt khỏi các nguồn ô nhiễm (như nhà máy, khu công nghiệp, trục đường giao thông chính, ...)
- 2) Cấm sử dụng các loại phân bón hóa học (NPK, đạm ure, phân kali, supe lân, ...)
- 3) Cấm sử dụng thuốc bảo vệ thực vật hóa học
- 4) Cấm sử dụng chất kích thích sinh trưởng, hoóc môn tổng hợp
- 5) Cấm sử dụng bình phun sử dụng trong ruộng truyền thống cho ruộng hữu cơ.
- 6) Phải được rửa sạch dụng cụ nông nghiệp sử dụng cho ruộng truyền thống trước khi đem sử dụng ở ruộng hữu cơ.
- 7) Người nông dân phải ghi chép nguồn của tất cả vật tư đầu vào của trang trại.
- 8) Cấm sản xuất song song (không cùng lúc vừa canh tác hữu cơ vừa canh tác truyền thống của 1 loại cây trồng)
- 9) Nếu các chất bị cấm được sử dụng trên ruộng bên cạnh thì ruộng hữu cơ phải có vùng đệm để ngăn cản sự ô nhiễm hóa học. Cây trồng hữu cơ phải cách vùng đệm ít nhất là 04 mét.
- 10) Nếu có sự ô nhiễm do gió cuốn trong không khí, thì cây sẽ được trồng để ngăn cản sự ô nhiễm khi phun. Cây trồng ở vùng đệm bắt buộc phải khác với cây trồng hữu cơ. Nếu ô nhiễm từ nước thì phải có bờ đất hoặc mương rãnh để ngăn sự ô nhiễm chảy qua.
- 11) Cấm phá rừng tự nhiên để canh tác hữu cơ.
- 12) Cây trồng ngắn ngày có giai đoạn chuyển đổi tối thiểu là 24 tháng. Cây trồng ngắn ngày được gieo hạt sau giai đoạn chuyển đổi có thể được chứng nhận là cây trồng hữu cơ.
- 13) Cây trồng dài ngày có giai đoạn chuyển đổi tối thiểu là 36 tháng. Cây trồng dài ngày được thu hoạch sau giai đoạn chuyển đổi có thể được chứng nhận là cây trồng hữu cơ.
- 14) Cấm sử dụng tất cả các loại vật tư đầu vào trang trại có chứa GMOs (vật liệu biến đổi gen).

- 15) Nếu có, nên sử dụng hạt giống và nguyên liệu thực vật hữu cơ.
- 16) Không được xử lý hạt giống với thuốc trừ sâu bị cấm trước khi đem gieo.
- 17) Phân bón hữu cơ nên bao gồm nhiều nguyên liệu như phân ủ, phân chuồng để lâu, phân xanh và các chất khoáng khác từ nguồn tự nhiên.
- 18) Phân gia súc có thể được sử dụng khi đã hoai mục hoặc phải được ủ nóng. Nếu phân gia súc không được ủ thì sau bón 120 ngày mới được thu hoạch.
- 19) Cấm đốt thân cây, rơm rạ, trừ trường hợp canh tác chuyển vụ truyền thống.
- 20) Cấm sử dụng phân bắc
- 21) Chỉ mua phân gia cầm (gà vịt) được nuôi thả ở trang trại nuôi thả gia cầm.
- 22) Cấm sử dụng phân ủ đô thị.
- 23) Người nông dân phải có biện pháp ngăn chặn những nguy cơ soi mòn đất bề mặt và đất bị mặn.
- 24) Bao và những dụng cụ chứa khi vận chuyển và đựng sản phẩm hữu cơ phải sạch và mới. Không được sử dụng bao đựng phân tổng hợp
- 25) Cấm phun thuốc trừ sâu bị cấm trong kho.
- 26) Được phép sử dụng thuốc trừ sâu thực vật đã phê chuẩn bởi công ty

II. Danh mục vật tư đầu vào được phê chuẩn cho sản xuất hữu cơ - tiêu chuẩn EU&USDA

PHẦN 1: ĐẦU VÀO CẢI THIÊN ĐỘ PHÌ NHIỀU CỦA ĐẤT		
Đầu vào	A/R	Chi tiết và điều kiện
Phân động vật bao gồm phân gà; vịt; lợn; bò và trâu và phân dơi v.v...	R	<ul style="list-style-type: none"> Về nguyên tắc là tất cả phân động vật phải được ủ nóng hoặc để lâu cho thật khô đi trước khi sử dụng. Phân gà và các loại phân động vật khác lấy từ các trại nuôi thương mại không được phép sử dụng. Nông dân phải thu gom phân động vật mà mình đang nuôi. Có thể sử dụng phân động vật chôn thả tự nhiên từ bên ngoài trang trại của mình (nếu như đã được ủ nóng hoặc để khô ngấu)
Tro bếp (do đốt gỗ)	R	<ul style="list-style-type: none"> Chỉ được dùng tro từ gỗ (không phải than củi) để làm nguồn kali (K). Tốt nhất là thường xuyên dùng một lượng nhỏ vì K ngấm xuống đất ẩm rất nhanh. Nếu cất trữ tro thì phải che đậy vì nếu nước mưa vào sẽ làm K tan rất nhanh.
Phân ủ	A	<ul style="list-style-type: none"> Vật tư đầu vào để làm phân ủ phải được thu gom từ chính trang trại. Không được dùng rác thải đô thị. Có thể lấy các loại vật tư đầu vào từ bên ngoài như rơm, vỏ trấu, cây xanh, phân động vật và vỏ hạt cà phê Phân ủ nóng có khoảng từ 10 – 20% phân chuồng cộng với cây xanh và một ít rơm hoặc vật liệu tương tự. Đống ủ cần được nóng lên tới > 60 °C trong 8-15 ngày và khi nó bắt đầu nguội đi thì cần phải đảo lên rồi ủ tiếp. Phân ủ có thể đưa vào sử dụng khi thấy có giun xuất hiện trong hỗn hợp phân. Được phép dùng chất kích hoạt phân ủ EM (vi sinh có lợi) kể cả phương pháp ủ phân bokashi.
Phân vi sinh	R	<ul style="list-style-type: none"> Chỉ những sản phẩm được DACE phê chuẩn thì mới được sử dụng. Những sản phẩm này gồm các sản phẩm “Tự nhiên” và phân vi sinh Việt Nam. Cấm sử dụng phân vi sinh có dẫn xuất từ than bùn
Phân khoáng	R	<ul style="list-style-type: none"> Được phép sử dụng từ các nguồn đã được phê chuẩn – những loại khoáng này phải được chứng nhận hữu cơ hoặc được Tiêu chuẩn hữu cơ quốc tế (EU, Mỹ) phê chuẩn Ví dụ: đá khoáng phot phat (lân nung chảy) có thể sử dụng

		<p>với điều kiện phải nghiền thật nhỏ trước khi bón vào đất.</p> <ul style="list-style-type: none"> Chỉ được sử dụng làm nguồn bổ sung.
Đá trầm tích	A	<ul style="list-style-type: none"> Được sử dụng bổ xung cho đất khi cần.
Đá vôi, vôi bột	A	<ul style="list-style-type: none"> Được sử dụng bổ xung cho đất khi cần.
Vỏ trấu	A	<ul style="list-style-type: none"> Không có giá trị dinh dưỡng nhưng có thể được sử dụng làm lớp phủ hoặc ủ phân để giữ dinh dưỡng lại.
Rơm, Rạ	A	<ul style="list-style-type: none"> Có thể đưa vào để ủ phân hoặc sử dụng làm lớp phủ đất. Nếu dùng rơm rạ đã lót ổ cho gia súc thì phải ủ nóng trước khi đem ra ruộng sử dụng.
Chế phẩm EM (vi sinh có ích)	A	<ul style="list-style-type: none"> EM lỏng được phép dùng và có thể mua ở các cửa hàng tại địa phương.
Dinh dưỡng vi lượng	R	<p>Dinh dưỡng vi lượng bao gồm: đồng, coban, sulphat, selen, bo, mangan, mô líp đen, kẽm, i ốt, sắt.</p> <p>Ưu tiên sử dụng nguồn (khoáng chất) tự nhiên. Nếu không có nguồn khoáng chất tự nhiên thì có thể sử dụng dinh dưỡng tổng hợp khi cây trồng và đất có biểu hiện rõ sự thiếu hụt các loại dinh dưỡng vi lượng này. Không được phép sử dụng Nitrate và chlorua.</p>
Vật liệu thực vật (các loại cây họ đậu).	A	<p>Vật liệu từ các loại cây họ đậu (lá và cành) được thu gom có thể dùng để làm lớp phủ xung quanh gốc cây trồng và dùng ủ phân.</p> <p>Ví dụ như: điền thanh (sesbania), Cây vông (erithryna), lạc dại (Arachis pinto), muồng (gliracidia), đậu triều (pigeon pea)</p>
Giá thể nuôi nấm (Mushroom compost)	R	<p>Được sử dụng với điều kiện là nó không bị xử lý bằng thuốc trừ nấm để diệt các bào tử.</p>
Rỉ đường	A	<p>Được sử dụng khi ủ các vật liệu xanh như một loại thức ăn cho vi sinh vật.</p>
Phân giun, hạt phân và nước dịch do giun thải ra	A	<p>Nuôi giun bằng chất thải có nguồn gốc thực vật thì tốt hơn nuôi bằng phân động vật vì phân động vật sử dụng làm phân ủ hoặc bón trực tiếp sẽ có hiệu quả sử dụng cao hơn. Phân động vật không được phép sử dụng trong sản xuất cây trồng thì cũng không được dùng để nuôi giun.</p> <p>Sử dụng hạt phân giun trực tiếp cho đất hoặc dùng như phân nước bằng cách pha tỉ lệ 10-20 lít nước/lít dịch lỏng do giun thải ra tưới cho cây</p>

A= Được phép sử dụng

R= hạn chế (phải được phê chuẩn của PGS trước khi sử dụng)

PHẦN 2: ĐẦU VÀO QUẢN LÝ SÂU, BỆNH VÀ CỎ DẠI		
Đầu vào	A/R	Mô tả và điều kiện
Bẫy côn trùng	A	Có nhiều loại bẫy khác nhau: Bẫy dính (có chất dẫn dụ hoặc keo/mỡ) bẫy đèn.
Lưu huỳnh	A	Dùng để kiểm soát nấm mốc nhưng phải dùng một cách thận trọng, lá có thể bị cháy nếu dùng khi thời tiết quá nóng.
Đồng	R	Kiểm soát nấm và vi khuẩn. Có các sản phẩm đồng khác nhau. Thận trọng khi sử dụng, tránh phun quá mức. Có thể sử dụng hỗn hợp Boocđô (gồm sunphat đồng, đá vôi nung và nước) để trị nấm cho cây trồng thông thường với tỉ lệ 40:40:4 và dùng ngay lập tức. Có thể làm cháy lá.
Vi sinh	A	Có thể sử dụng trừ sản phẩm biến đổi gen (GMO's)
Thuốc muối (Sodium bicarbonate)	R	Kiểm soát nấm đặc biệt là nấm mốc sương. Tỉ lệ từ 5- 10 gam trên 1 lít nước
Côn trùng có ích	A	Có thể được đưa vào để kiểm soát sinh học.
Dầu khoáng	R	Kiểm soát côn trùng, thường được sử dụng cùng nước với tỉ lệ 1%
Thuốc vi sinh BT (<i>Bacillus thuringensis</i>)	R	Ngoại trừ loại có nguồn gốc biến đổi gen (GMOs)
Các loại cây xua đuổi	A	Cỏ xả, cỏ chanh v.v...
Hoa cúc	R	Chất pyrethrum tự nhiên có trong hoa cúc có thể dùng để kiểm soát côn trùng nhưng cũng sẽ làm ảnh hưởng đến các sinh vật ăn môi đặc biệt là trên cây họ cam quýt
Chất dẫn dụ (Pheromone)	A	Dùng để thu hút côn trùng, thường được đưa vào bẫy.
Thuốc lá	R	Nước trà thuốc lá được phép sử dụng để kiểm soát côn trùng và ngâm hạt trước khi trồng. Cấm sử dụng nicotine nguyên chất vì tính độc hại cao đối với động vật máu nóng (LD50=55).
Cây dây mật (<i>Derris spp</i>)	R	Ít độc hơn thuốc lá nhưng có thể làm bỏng da. Dùng để kiểm soát bọ cánh cứng, côn trùng và côn trùng biết bay. LD50=132. Khi sử dụng cho rau ăn lá phải cách ly ít nhất 7 ngày trước khi thu hoạch. Không nên dùng ở nơi gần nguồn nước vì sẽ gây độc cho cá.
Chiết xuất từ thực vật	R	Thận trọng khi sử dụng vì nó có thể làm hại đến côn trùng có ích. Chiết xuất từ nhiều loại thực vật khác nhau thường được ngâm trong nước và dùng như trà

Xoan Ấn Độ (Neem)	R	Kiểm soát côn trùng (thường có bán ở dạng lỏng) nhưng có thể được làm từ nguồn xoan địa phương.
Viruses	A	Phải là loại không có nguồn gốc biến đổi gen. Có thể dùng để kiểm soát côn trùng gây hại v.v...
Dung dịch phân ủ		Dung dịch pha loãng (một lít dịch chiết từ phân ủ pha loãng với 10 – 20 lít nước sạch) Dùng để kiểm soát các bệnh do nấm gây ra như bệnh cháy mù do nấm (Phytophthora).
Kiểm soát cỏ dại	R	Cấm sử dụng tất cả các loại thuốc diệt cỏ. Sử dụng che phủ đất bằng nguyên liệu thực vật hoặc tấm nhựa.
Dấm	A	Kiểm soát bệnh, cỏ dại và côn trùng có hại. Pha loãng trước khi phun.

A= cho phép sử dụng; R= hạn chế (phải được PGS phê chuẩn trước khi dùng)

PHẦN 3: SẢN PHẨM VÀ PHƯƠNG PHÁP KIỂM SOÁT CÔN		
Đầu vào	A/	Chi tiết và điều kiện
Bẫy các loài gây hại	A	Có nhiều loại bẫy như bẫy cơ học, bẫy dính, bẫy đèn. Cần xử lý các xác chết sau khi bẫy (chvrolet) cẩn thận v.v
Tro gỗ	A	Trộn với hạt giống để kiểm soát côn trùng
Dầu động cơ (đã sử dụng)	R	Dùng làm bẫy côn trùng (kết hợp với tia cực tím)
Dầu thực vật	A	Được sử dụng bảo quản hạt giống khi cất trữ
Chất Pyrethrin tự nhiên(chiết xuất từ hoa)	R	Chỉ được sử dụng ở nơi bảo quản, không được để tiếp xúc với sản phẩm hữu cơ
Chất dẫn dụ	A	Các chất thu hút côn trùng vào bẫy và để giảm số lượng côn trùng.
Sóng siêu âm	A	Dùng làm cho côn trùng khó chịu và lạc lối.

A= được phép sử dụng
R= hạn chế (phải được PGS phê chuẩn trước khi dùng)

PHẦN 4: SẢN PHẨM DÙNG ĐỂ VỆ SINH VÀ TÂY TRÙNG		
Đầu vào	A/ R	Chi tiết và điều kiện
Chất tẩy rửa tự nhiên (VD: quả bồ hòn, Bồ kết)	A	Dùng để rửa tay, đồ chứa và thiết bị dùng trong chế biến thực phẩm. Dùng để rửa thiết bị và khu vực xung quanh
Ethyl alcohol	A	Dùng để rửa đồ chứa
Nước oxy già (Hydrogen peroxide)	R	Chỉ dùng để tẩy trùng thiết bị chế biến và phải rửa lại bằng nước nóng trước khi bắt đầu chế biến.

A= được phép sử dụng

R= hạn chế (phải được PGS phê chuẩn trước khi dùng)

Danh sách các chế phẩm, sản phẩm BVTV có thể sử dụng tại trong canh tác hữu cơ tiêu chuẩn EU & USDA

Tên sản phẩm	Nhà cung cấp	Thành phần	Đối tượng
Norshield 86,2WG	Hoa Nong Hop Tri Ltd	Cuprous Oxide	Bệnh hại
DELFIN 32 WG	CERTIS CORPORATION USA	Bacillus Thuringiensis	Ấu trùng và thành trùng sâu hại
Bio-tr1	Bio-Technology department of Tropical Biology Institute	Bacillus Thuringiensis Metarhizium anisopliae Paecilomyces	Ấu trùng và thành trùng sâu hại
Ometar	Bio-Technology department of Tropical Biology Institute	Metarhizium anisopliae	Ấu trùng và thành trùng sâu hại
Bio-fer2	Bio-Technology department of Tropical Biology Institute	Trichoderma spp. SMãngptomyces spp. Bacillus sp. Azotobacter sp. Lactobacilus sp. Saccharomyces sp.	Bệnh hại, tuyến trùng
TRIBIO	Bio-Technology department of Tropical Biology Institute	Trichoderma	Bệnh hại

EMINA	Phuong Nam Agricultural Development Co., Ltd	Bacillus subtilis, Lactobacilus spp., Sacharomyces spp., Rhodobacter spp.	Bệnh hại
<i>FLYKIL 95EC</i>	JIA NON BIOTECH (VN) CORPORATION	Pheromone Methyl Eugeol 90%	Bẫy ruồi

Phần 3. KỸ THUẬT THU HÁI, SƠ CHẾ, CHẾ BIẾN CÁC SẢN PHẨM TỪ MĂNG

I. KỸ THUẬT THU HÁI MĂNG

1. Chuẩn bị dụng cụ

Phương tiện, dụng cụ chuẩn bị cho việc khai thác măng gồm: dao cắt măng, sọt, Bao tải, bệ, xe vận chuyển măng về nơi bảo quản hoặc tiêu thụ.

Chú ý: Nếu đựng măng vào bao tải phải là bao tải sạch, không tận dụng bao tải cũ đã đựng phân bón, thức ăn gia súc.

Chỉ khuyến khích dùng dao lấy măng, không khuyến khích dùng thuổng, mai đào măng vì sẽ ảnh hưởng đến cây và năng suất măng năm kế tiếp.

2. Măng Hóc

- Thời vụ: Thông thường từ tháng 7 đến hết tháng 10 hàng năm. Cao điểm là tháng 7,8.

- Kỹ thuật thu hái:

Thao tác: Dùng dao sắc, cắt gọn từ phần mềm ăn được của măng sát mặt đất; chừa lại phần gốc có các mắt măng để sinh ra măng tiếp. Cây măng nào đã lên cao >0,8m (quá lú) nên để lại làm cây mẹ cho vụ sau.

Đối với măng củ: Chỉ nên lấy măng củ với những ngọn măng nhỏ, còn măng to nên để gốc sinh măng tiếp theo.

Bóc vỏ măng tại chỗ, thu gọn vỏ măng và tũ vào quanh bụi để giữ ẩm cho gốc tre.

-Nuôi cây mẹ: Hàng năm Ban quản lý rừng phòng hộ đều có quy định cấm lấy măng khoảng thời gian cuối vụ, nhưng nhược điểm là măng cuối vụ thường nhỏ, cây mẹ sinh ra nhỏ bé sẽ cho năng suất năm sau kém dần. Nên có quy định người lấy măng phải đảm bảo dinh dưỡng lại 1 số măng từ các lú đầu để làm giống theo các yêu cầu:

- + Các măng làm giống có kích cỡ lớn, không bị sâu, bệnh
- + Đều mọc quay ra phía ngoài bụi
- + Số lượng: Tối thiểu phải để được 4-6 cây măng mới/năm

3. Măng Nứa

Thời vụ: Từ đầu tháng 6 đến tháng 10 hàng năm

-Kỹ thuật thu hái:

Thao tác: Dùng dao sắc cắt sát gốc, không cắt cây măng đã cao ngang ngực trở lên. Bóc sạch vỏ, thu gọn vỏ măng tũ vào gốc cây mẹ trong bụi để giữ ẩm và tăng cường chất bón bổ sung cho cây mẹ.

Nuôi cây mẹ: Hàng năm, nên để giống bằng lúa măng đầu (trong vòng tháng 6,7) sau đó cho thu hái. Bởi lúa măng đầu ít sâu bệnh, ít bị gió bão gây đổ gãy cây.

Lưu ý:

- Nên dùng dao sắc, đã được rửa sạch để cắt măng, cắt sát mặt đất, không dùng cuốc, thuổng để đào măng, gây hại cây và làm xói mòn đất.

- Không lấy măng rung là những cây măng đã cao quá lúa, nhiều nơi người dân cầm gốc cây rung mạnh cho măng gãy xuống để thu hái. Như vậy sẽ gây nhiều cây bị cụt ngọn, dễ nhiễm các loại sâu, kiến và bệnh hại làm giảm năng suất vụ sau.

4. Vận chuyển và bảo quản măng tươi sau thu hoạch

Măng sau khi cắt và bóc vỏ trên rừng phải được xếp gọn gàng vào gùi hoặc bẻ hay vào bao tải sạch, không được làm dập nát măng. Sau đó vận chuyển về cơ sở sản xuất để tiến hành sơ chế và chế biến ngay để đảm bảo chất lượng và độ tươi ngon của măng.

Trong trường hợp chưa kịp mang tiêu thụ hay chế biến ngay thì măng phải được bảo quản để đảm bảo măng tươi và không bị mất phẩm chất.

Tùy theo thời gian muốn lưu giữ và bảo quản, có thể có các cách bảo quản măng như sau:

1- Bảo quản măng bằng nước sạch đựng trong túi nilon buộc kín:

Măng sau khi thu hái từ rừng về nếu chưa chế biến ngay, nên rửa sạch măng, xếp gọn vào túi nilon sạch, đổ từ 2-3 gáo nước vào túi măng, sau đó buộc kín, để nơi sạch sẽ, râm mát.

Đây là cách bảo quản măng đơn giản nhưng vẫn giữ được màu tươi của măng, măng không bị già, không biến màu. Tuy nhiên thời gian bảo quản không dài, chỉ nên giữ măng trong vòng 3-5 tiếng, khi có điều kiện nên đưa vào chế biến ngay.

Trong trường hợp muốn giữ măng tươi được lâu dài, có thể bảo quản trong cát ẩm. Tuy nhiên phương pháp này chỉ áp dụng với măng thu hái còn nguyên vỏ, không bóc bẹ.

2- Các bước bảo quản măng tươi tạm thời sau khai thác bằng cát ẩm Bước

1: Chuẩn bị thùng gỗ và cát ẩm (50- 60%)

Bước 2: Phân loại măng (to, nhỏ, còn nguyên, bị dập).

Bước 3: Lót cát ẩm vào đáy thùng gỗ dày 10-15 cm.

Bước 4: Xếp măng nguyên vào thùng gỗ (góc ở dưới ngọn ở trên).

Bước 5: Đổ cát lấp kín ngọn măng

Với cách bảo quản này có thể giữ cho măng tươi được 1- 2 tháng.

Lưu ý: - Các dụng cụ hoặc thùng đựng và lưu trữ măng luôn phải được vệ sinh sạch sẽ, dùng bao nilon mới, sạch để đựng măng. Nước rửa măng và bảo quản măng phải là nước sạch đã được kiểm tra, đảm bảo tiêu chuẩn cho phép trong sản xuất hữu cơ.

II. KỸ THUẬT SƠ CHẾ MĂNG

Măng Hóc	Măng Nửa
1.Rửa măng: Rửa sạch tạp chất, bùn đất bám vào măng	1.Rửa măng: Rửa sạch tạp chất, bùn đất bám vào măng
2.Loại bỏ phần không sử dụng được: Góc, lá già bằng cách cắt gọt sạch sẽ.	2.Loại bỏ phần không sử dụng được: Góc, lá già bằng cách cắt gọt sạch.
3.Đưa vào sơ chế tùy theo mục đích sử dụng - Ngâm chua măng tươi - Ủ chua măng đã luộc - Giữ măng luộc tươi để chế biến quanh năm - Phơi, sấy măng khô sau khi luộc - Phơi sấy măng chua sau khi luộc và ủ chua	3.Đưa vào sơ chế tùy theo mục đích sử dụng - Phơi, sấy măng khô sau khi luộc - Phơi sấy măng chua sau khi luộc và ủ chua
4.Bảo quản măng - Bảo quản bằng phương pháp yếm khí: Luộc măng chín cho vào sọt tre cỡ lớn dùng vật nặng nén lên trên hoặc cho vào túi hút chân không	4.Bảo quản măng tươi: Ít khi bảo quản măng nửa Có thể bảo quản măng củ tươi bằng cách luộc chín đưa vào túi hút chân không

II. KỸ THUẬT CHẾ BIẾN MĂNG

1. Tóm tắt các khâu trong chế biến măng

Măng hóc	Măng Nửa
1.Làm măng khô: Quy trình: <i>Thu hái măng – Bóc bẹ - Vận chuyển về nơi chế biến- Rửa sạch – Luộc chín – Ngâm làm lạnh – Nén – phơi/sấy khô – Bảo quản</i>	1.Làm măng khô: Quy trình: <i>Thu hái măng – Bóc bẹ - Vận chuyển về nơi chế biến – Làm sạch - Luộc chín – Ngâm làm</i>

<ul style="list-style-type: none"> - Đưa măng đã làm sạch vào nồi luộc chín (tùy theo loại nồi, phương pháp luộc). - Sau khi luộc, vớt măng ra để nguội, sau đó ngâm vào nước lạnh - Thái miếng - Ép dưới tấm gỗ nặng cho măng ra bớt nước, miếng măng thẳng đều - Phơi trên tấm liếp, cót, sân bê tông sạch... hoặc khi thời tiết xấu có thể sấy trên lò; Thời gian phơi nắng to liên tục 3,4 ngày, trong khi phơi phải lật miếng măng 1-2 lần/ngày. Măng thành phẩm đảm bảo độ ẩm từ 12-15% - Tỷ lệ khô/tươi: 1/16-18 kg; 	<p>lạnh – Nén – phơi/sấy khô – Bảo quản</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đưa măng đã làm sạch vào nồi luộc chín (tùy theo loại nồi, phương pháp luộc). - Sau khi luộc, vớt măng ra để nguội, sau đó ngâm nước lạnh - Ép dưới tấm gỗ nặng cho măng ra bớt nước, miếng măng thẳng đều - Phơi trên tấm liếp, cót, sân bê tông sạch... hoặc khi thời tiết xấu có thể sấy trên lò; Thời gian phơi nắng to liên tục 2-2,5 ngày, trong khi phơi phải lật miếng măng 1-2 lần/ngày. Măng thành phẩm đảm bảo độ ẩm đạt từ 12-15% - Tỷ lệ khô/tươi: 1/20 kg
<p>2.Làm măng chua</p> <ul style="list-style-type: none"> - Măng tươi chỉ lấy phần non, rửa sạch, thái hoặc bào thật mỏng - Măng sau khi được bào mỏng (không rửa nước sau khi đã bào) cho vào bình/hũ đổ nước lã vừa ngập măng. - Đậy kín nắp, để khoảng 2 tuần, khi nào thấy nước đã chuyển sang màu đục như nước gạo, có vị chua có thể sử dụng được. Măng Chua làm đúng kỹ thuật, miếng măng phải giữ nguyên được màu trắng của măng tươi và không được có váng màu vàng. <p>Có thể làm măng chua phơi khô theo cách:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Măng Chua tươi sau khi đã ngâm được >2 tuần. Vớt ra vắt kỹ nước, xếp vào rổ hoặc rá cho ráo bớt nước sau đó rải đều trên Mẹt/Nong hoặc Cót phơi thật già nắng trong 3,4 ngày liên tục. Trong quá 	<p>2.Bảo quản măng nửa khô:</p> <p>Mục đích: Phòng mọt và mốc</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phương pháp thủ công: Giữ măng thật khô, bảo quản bằng chum vại có lót các loại lá khô (lá chuối, rơm) - Bảo quản khối lượng sản phẩm lớn: Cát trong kho chứa thông gió, đảm bảo độ khô và không có côn trùng.

<p>trình phơi, dùng đũa đảo & trở măng đều cho mau khô.</p> <p><i>Khi măng chua khô thành phẩm đã hoàn thiện có màu vàng là đạt yêu cầu</i></p>	
<p>3. Bảo quản măng khô:</p> <p>Mục đích: Phòng mốc và mốc</p> <p>- Phương pháp thủ công: Giữ măng thật khô, bảo quản trong túi ni lon buộc kín, để nơi khô thoáng.</p> <p>- Bảo quản khối lượng sản phẩm lớn: Để trong bao nylon, buộc kín. Cát trong kho chứa thông gió, đảm bảo độ khô và không có côn trùng.</p>	<p>3. Măng ướp gia vị</p> <p>Ướp riêng: Luộc chín măng sau đó đưa vào ép hết nước. Củ riêng già nhỏ sàng to. Lót các sọt đựng măng bằng lá chuối khô hoặc túi vải sạch, cứ mỗi lớp măng rải đều lại rắc 1 lượt bột riêng cho đến hết, đậy kín và nén chặt.</p>

2. Các bước chế biến măng khô

2.1. Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu

- Củi làm nguyên liệu cho quá trình luộc măng
- Dao sắc
- Nồi đun: có thể dùng nồi nhôm, nồi inox, nồi gang,...
- Bếp/ lò đun được xây bằng gạch, cao 1m, cửa lò rộng 50cm, cao 60 – 70cm.
- Tấm nén: Tấm nén dài 200cm - chữ nhật hoặc vuông.
- Phên, cót, giàn để phơi măng
- Nước để rửa và luộc măng

Lưu ý: - Tất cả các dụng cụ phải được vệ sinh sạch sẽ trước khi đưa vào sử dụng.

- Nước sử dụng để rửa và luộc măng phải là nước sạch đã qua kiểm nghiệm đảm bảo tiêu chuẩn được sử dụng trong sản xuất hữu cơ.

2.2. Rửa măng

Rửa sạch bùn đất bám trên măng, cắt bỏ phần gốc già (nếu có). Phân loại măng to, nhỏ và vừa.

2.2. Luộc măng

- Luộc măng bằng nồi truyền thống

- + Xếp măng vào nồi (Xếp đáy dờ đầu đuôi), xếp càng chặt càng tốt.
- + Măng to nên xếp xuống dưới, măng nhỏ để lên trên
- + Đổ nước ngập măng.

- + Cho thêm muối để măng không bị đắng
- + Đặt vật nặng đè lên trên hoặc đậy kín nắp nồi,
- + Đun sôi trong thời gian 1-2 giờ cho đến khi măng chín và thơm mùi măng.

+ Có thể tiến hành luộc 2 lần, Sau khi sôi khoảng 1 tiếng, đổ ra và tiếp tục luộc lần thứ hai.

- Trường hợp luộc măng bằng nồi cải tiến:

- Cho nước sạch vào nồi.
- Đun sôi nước
- Xếp măng vào nồi, xếp dáo dờ đầu đuôi, măng to xếp trước, măng nhỏ xếp sau.
- Phủ lên trên một lớp nilon để giữ được hơi nóng trong nồi.
- Tiếp tục đun sôi liên tục trong khoảng 30-40 phút là măng chín.

Với nồi cải tiến, 1 lần luộc có thể luộc được tối đa 1 tấn măng. Tuy nhiên, chỉ nên xếp khoảng 600-700kg/lần để đảm bảo độ chín đồng đều và màu sắc tươi ngon của măng cũng như thời gian luộc được nhanh nhất.

2.4. Vớt măng và làm nguội

- Nếu luộc măng bằng nồi truyền thống, măng sau khi luộc chín, vớt ra khỏi nồi và cho ngay vào thùng nước lạnh, đảo đều măng cho lạnh đều.

- Nếu luộc măng bằng nồi cải tiến, măng sau khi luộc, vớt ra, để nguội tự nhiên cho măng chín đều, sau đó mới ngâm vào nước lạnh cho măng được nguội hoàn toàn.

Có thể ngâm măng trong nước lạnh 1 đêm, cần phải ngâm thắm măng không để măng nóng sẽ bị lên mốc. Sau khi măng nguội hoàn toàn vớt măng cho vào các rổ để ráo.

2.5. Nén măng

Sau khi ngâm, đưa măng vào đệm gỗ, xếp măng thành từng vòng và từng tầng. Tầng đầu hướng ngọn vào trong, lớp thứ 2 hướng ngọn ra ngoài. Tầng 3,4 cũng tương tự như vậy. Sau khi xếp đầy xếp vòng thứ 2. Cần xếp chặt không cho không khí lọt vào. Sau đó đặt tấm gỗ lên trên ép nén cho ráo nước

2.6. Thái măng

Măng sau khi luộc tiến hành thái miếng đối với măng củ hoặc bỏ đôi cây măng và khía thành những khía nhỏ đối với măng ống hoặc măng nứa cho nhanh khô, có thể thái sợi nhỏ để làm măng sợi

2.7. Phơi măng

Khi măng đã ráo hoàn toàn nước rồi mới đem phơi. Xếp măng lên các giàn phơi bằng phen tre, bạt hoặc cói. Măng khô được phơi bằng ánh sáng mặt trời, nếu gặp trời nắng to thì trung bình cần 2-4 ngày tùy theo loại măng.

Trong quá trình phơi măng, cần lật miếng măng từ 1 – 2 lần/ngày. Vì quá trình phơi ngoài trời rất dễ khiến măng bị bụi bẩn hoặc côn trùng bay vào, do vậy cần chọn nơi phơi măng sạch sẽ, cao ráo, tránh xa đường giao thông để tránh bụi và xâm nhiễm hóa chất từ khói xe. Thường xuyên kiểm tra măng trong suốt quá trình phơi để có thể đảm bảo măng đạt chất lượng cao nhất.



Nếu không đủ nắng, có thể sấy măng bằng lò sấy thủ công hoặc lò sấy chuyên dụng. Biện pháp sấy thủ công, thường dùng nong hoặc các giá tre xếp măng với cự ly 6 – 8cm, có thể sấy trên than củi nóng 5-6 tiếng, sau đó cứ 4 -5 tiếng lại cho than một lần cho đến khi khô hoàn toàn.

Nếu sấy bằng lò sấy chuyên dụng cần điều chỉnh thời gian và nhiệt độ sấy phù hợp. Với sản phẩm măng thì cần chỉnh ở nhiệt độ từ 50 – 60°C tốc độ gió là 0.5m/s, độ ẩm buồng sấy phải đạt 30%. Thời gian sấy từ 12-20 tiếng tùy độ dày mỏng.

Kỹ thuật sấy măng bằng lò sấy thủ công

Lò sấy măng được xây bằng gạch hoặc đắp bằng đất có độ dày từ 15 - 20cm, Phía trên lò sấy được đặt bằng tấm tôn hoặc sắt sạch.

Khi sấy, xếp măng lên một tấm phen bằng tre sạch, đặt lên trên tấm sắt phía trên lò, không nên xếp trực tiếp măng lên tấm sắt, măng dễ bị cháy, độ khô và màu sắc không đồng đều.

Sử dụng củi để sấy măng, không dùng than bùn.

Khi thiết kế lò sấy cần chú ý việc giữ độ nóng và nhiệt độ của lò măng trong quá trình sấy và thông khí được đặc biệt chú trọng.

Trong quá trình sấy, đảo măng để măng khô đều. Nên giữ lửa trong lò cháy đều để đảm bảo măng khô đều và màu sắc được đẹp.

Khi măng khô đều, có màu vàng và thơm của măng là đạt yêu cầu.

Mỗi mẻ măng khi được sấy xong, măng sấy sẽ không có mùi khói, màu vàng, thơm mùi đặc trưng của măng sấy. Khi sấy xong có thể phơi lại 1 nắng để giữ màu cho măng. Độ ẩm trong măng khô từ 12-14% là đạt yêu cầu, bảo quản kín trong túi nilong được 1 năm không bị mốc. Nếu sấy không kỹ, măng ẩm, hay bị mốc và không bảo quản được lâu.

Sấy bằng lò sấy công nghệ cao

Sử dụng lò sấy công nghiệp sấy nóng măng bằng nhiệt. Cách này tốn chi phí đầu tư trang thiết bị và nguồn nhiên liệu. Mặt tối ưu của phương pháp sấy này là vẫn giữ nguyên hương thơm đặc trưng của măng, cho màu vàng tươi, và bảo quản được rất lâu vì đốt cháy hoàn toàn phần nước có trong măng. Măng sau khi đã nguội, tiếp tục được xếp lại lên vỉ, màn và cho vào lò sấy lại cho thật khô, sau khi măng đã hoàn toàn khô được đem ra hạ thổ lần thứ 2, khi măng nguội thì đem ra hong nắng từ 2 đến 4 tiếng, sau đó để nguội rồi đóng vào bao ni lông.

3. Bảo quản măng

Sau khi làm khô tiến hành thu măng và đóng gói. Măng khô có thể đóng vào bao tải bên trong có lót túi nilon và buộc kín. Để bảo quản tốt hơn nên đóng bịch, hút chân không để tránh bị hồi ẩm hoặc bị ướt nước do tác động bên ngoài làm măng bị mốc.

Lưu ý: phải sử dụng bao tải và túi nylon mới và sạch, không nên dùng bao tải có in sẵn chữ như UREA (trừ trường hợp bao bì in ấn thông tin về sản phẩm và thông tin của cơ sở sản xuất).

MĂNG NỨA SẤY KHÔ

Đặc sản núi rừng Tây Bắc
Không phẩm màu
Không chất bảo quản

Khối lượng tịnh: 1kg

QR code

Barcode: 8 938538 662037

Măng nứa sấy khô
Sấy khô bằng công nghệ IR 3 mặt sấy, sấy xuất theo tiêu chuẩn HACCP (FDA, Mỹ)

Hướng dẫn sử dụng
Bước 1: Ngâm nước từ 10 - 24h
Bước 2: Luộc sơ từ 1 - 2h cho măng mềm rồi vớt ra
Bước 3: Tước xơ thành sợi nhỏ hoặc cắt khúc, chế biến món ăn tùy thích.

Bảo quản
Bảo quản nơi khô ráo, thoáng mát.

Hợp tác xã SX và chế biến măng sạch Tân Xuân
Địa chỉ: Bản Bưởi, xã Tân Xuân, huyện Vân Hồ, tỉnh Sơn La
Điện thoại liên hệ: 0363 781 537 - 0378 272 394

Hạn sử dụng: 12 tháng kể từ ngày sản xuất
Ngày sản xuất:

MĂNG NỨA TƯƠI

Đặc sản núi rừng Tây Bắc
Không phẩm màu
Không chất bảo quản

Khối lượng tịnh: 1kg

QR code

Barcode: 8 938538 662006

Măng nứa tươi
Tham khảo Măng nứa tươi ngâm với nước muối tỷ lệ 0,2%

Hướng dẫn sử dụng
Bước 1: Rửa nước rửa sạch
Bước 2: Thái miếng hoặc tước to nhỏ tùy ý
Bước 3: Rửa qua nước sôi, vào vỉ thớt, hấp chín, rửa qua nước lạnh, ngâm giấm, vắt, cắt bỏ...
Tham khảo cách chế biến ăn chay và làm nem

Bảo quản
Bảo quản nơi khô ráo, thoáng mát, tránh ánh nắng trực tiếp.

Chú ý
Không dùng khi sản phẩm có mùi lạ và quá hạn sử dụng.

Hợp tác xã SX và chế biến măng sạch Tân Xuân
Địa chỉ: Bản Bưởi, xã Tân Xuân, huyện Vân Hồ, tỉnh Sơn La
Điện thoại liên hệ: 0363 781 537 - 0378 272 394

Hạn sử dụng: 10 tháng kể từ ngày sản xuất
Ngày sản xuất:

Ngon - Sạch - Tiện lợi