

TS. NGUYỄN HUY ƯỚC

HỎI - ĐÁP về

CÂY MÍA & KỸ THUẬT TRỒNG



NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

TS. NGUYỄN HUY ƯỚC



Hỏi - Đáp về
CÂY MÍA
và kỹ thuật trồng

NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP
TP. HỒ CHÍ MINH - 2001

I. CÂY MÍA

1. HỎI : *Cây mía Việt Nam đã có từ bao giờ ?*

ĐÁP : Có thể nói, cây mía Việt Nam đã có từ lâu. Rất tiếc chúng ta không có nhiều tài liệu về cây trồng này. Cùng với cây lúa, cây tre, cây dứa,... cây mía Việt Nam được xem là một cây trồng dân dã, bởi lẽ nó rất quen thuộc và gắn gũi với đời sống, sinh hoạt của người nông dân chúng ta.

Thật vậy, từ xưa tới nay ít có gia đình nông dân nào trong mảnh vườn của mình lại không trồng vài ba bụi mía. Cây mía dùng để ăn tươi (giải khát), chế biến các loại đường mật (đường muông, đường phèn, đường phổi, mật trầm v.v...) và có khi còn dùng để làm cả vị thuốc chữa bệnh (mía thuốc). Trong nhiều câu chuyện dân gian, ca dao tục ngữ, hình tượng cây mía cũng đã được khắc họa như một chất liệu trung tâm :

*Mẹ già như chuối ba hương
Như xôi nếp một như đường mía lau*
(ca dao)

Hiện nay trên đất nước ta từ Lạng Sơn đến Cà Mau còn gặp rất nhiều loài mía nguyên thủy - tổ tiên của cây mía công nghiệp hiện nay (mía lai) như mía gie (*S. sinense*), mía quý (*S. officinarum*), mía dại (*S. spontaneum*). Với một số cứ liệu có được, tuy không nhiều đã làm sáng tỏ phần nào ý nghĩa lịch sử của cây mía Việt Nam, đồng thời cũng cắt nghĩa một cơ sở

khoa học quan trọng là : Cây mía của chúng ta đã có từ lâu, nó đã thích nghi, tồn tại và phát triển không ngừng trong những điều kiện sinh thái Việt Nam. Song, do những hoàn cảnh lịch sử của đất nước mà cây mía và nghề chế biến đường mía hiện đại ở nước ta chưa theo kịp với trình độ phát triển chung của thế giới.

2. HỎI : *Giá trị kinh tế của cây mía so với một số cây công nghiệp ngắn ngày khác như thế nào ?*

ĐÁP : Đường giữ vai trò rất quan trọng trong khẩu phần thức ăn hàng ngày của con người và là nhu cầu không thể thiếu trong đời sống xã hội.

Cây mía là nguyên liệu quan trọng của ngành công nghiệp chế biến đường ăn trên thế giới và là nguồn nguyên liệu duy nhất của nước ta. So sánh với một số cây công nghiệp ngắn ngày khác, cây mía là cây trồng có nhiều ưu điểm và giá trị kinh tế cao, thể hiện ở các mặt dưới đây:

• Xét về mặt sinh học

- Cây mía là cây trồng có khả năng sinh khối lớn. Nhờ đặc điểm có chỉ số diện tích lá lớn nên cây mía có khả năng lợi dụng cao ánh sáng mặt trời trong quá trình quang hợp (tối đa có thể đạt 5 - 7%). Trong vòng 10 - 12 tháng một hecta mía có thể cho năng suất hàng trăm tấn mía cây và một khối lượng lớn lá xanh, gốc, rễ để lại trong đất.

- Khả năng tái sinh mạnh. Mía là cây trồng có thể để gốc được nhiều năm. Nghỉa là một lần trồng nhưng thu hoạch nhiều vụ. Năng suất mía ở vụ gốc đầu thường cao hơn cả vụ mía tơ.

- Khả năng thích ứng rộng. Cây mía có thể trồng trên nhiều loại đất với các điều kiện sinh thái khác nhau, chống chịu tốt các điều kiện bất thuận của tự nhiên, dễ thích nghi với các trình độ sản xuất và chế biến.

• *Xét về mặt sản phẩm*

Cây mía là nguyên liệu chính để chế biến đường ăn. ngoài ra mía và đường còn là nguyên liệu trực tiếp hoặc gián tiếp của nhiều ngành công nghiệp như : rượu cồn, bột giấy, gỗ ép, dược phẩm, thức ăn gia súc, phân bón v.v.. Các sản phẩm phụ của mía, đường nếu được khai thác triệt để giá trị còn có thể gấp 3 - 4 lần giá trị của chính phẩm (đường ăn).

3. HỎI : *Tình hình sản xuất mía đường ở Việt Nam hiện nay như thế nào ?*

ĐÁP : Ở nước ta hiện nay có ba vùng mía lớn là : Miền Bắc và khu bốn cũ, Duyên hải miền Trung và Tây Nguyên, Đông Nam bộ và Đồng bằng Sông Cửu Long.

Tính đến thời điểm vụ mía 1998-1999 cả nước đã có trên 280.000 ha mía, tăng 13,2% so với vụ trước và đạt sản lượng 13,8 triệu tấn mía cây tăng 20% so với vụ 1997-1998.

Về công nghiệp chế biến: Thực hiện chương trình một triệu tấn đường của Chính phủ vào năm 2000, đến thời điểm vụ mía 1997-1998 cả nước đã có 35 nhà máy đường hoạt động với tổng công suất ép 50.800 tấn mía/ngày tăng 5 lần so với năm 1994.

Theo tiến độ của chương trình, đến hết năm 2000 cả nước sẽ có 44 nhà máy đường mía đưa tổng công suất ép lên là 78.200 tấn mía/ngày.

4. HỎI : *Chu kỳ sinh trưởng của cây mía qua mấy thời kỳ ?*

ĐÁP : Đối với cây mía, chu kỳ sinh trưởng có thể chia làm 4 thời kỳ chính, đó là :

- **Thời kỳ mía mọc mầm** : Từ khi đặt hom mía trồng đến khi mầm mọc thành cây con. Thời kỳ này cây non mọc lên từ mắt mầm và sống nhờ chất dự trữ trong hom mía. Rễ hom (rễ sơ sinh) đồng thời phát triển thực hiện chức năng bám đất, hút nước và hấp thụ một phần dinh dưỡng cung cấp cho cây mía non.

- **Thời kỳ mía đẻ nhánh** : Sau khi kết thúc mọc mầm, mía chuyển sang thời kỳ đẻ nhánh (còn gọi là nháy bụi, cây có từ 6 - 9 lá). Ở thời kỳ này rễ thứ sinh (còn gọi là rễ vĩnh cửu) phát triển mạnh và các nhánh mía con đâm lên từ các mắt mầm ở gốc của cây mẹ, rồi từ những nhánh cấp hai này tiếp tục mọc các nhánh cấp ba. Đối với ruộng mía sản xuất, thời kỳ đẻ nhánh rất quan trọng vì nó có quan hệ trực tiếp đến mật độ cây, một trong hai yếu tố cấu thành của ruộng mía.

- **Thời kỳ mía làm đống vươn cao** : Thời kỳ này bộ rễ phát triển mạnh, số lá tăng nhanh, các hoạt động sinh lý đạt mức cao nhất và chất khô hình thành được dự trữ với tốc độ nhanh. Thời kỳ mía làm đống vươn cao quyết định độ lớn của cây mía, một yếu tố cấu thành quan trọng năng suất và chất lượng của ruộng mía sản xuất. Vì vậy ở thời kỳ này ruộng mía cần được chăm sóc tốt.

- **Thời kỳ mía chín** : Ở thời kỳ này tốc độ sinh trưởng chậm lại, tốc độ tích lũy đường tăng nhanh, ruộng mía đã ổn định về cơ bản số cây và độ lớn. Đối

với sản xuất lúc này cần phải thực hiện việc phòng trừ sâu, bệnh và côn trùng gây hại để đảm bảo năng suất cuối cùng của ruộng mía.

5. HỎI : *Các yếu tố tự nhiên về môi trường ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của cây mía như thế nào?*

ĐÁP : Mía là cây trồng nhiệt đới và Á nhiệt đới, sức sống cao, khả năng thích ứng rộng. Tuy nhiên, để cây sinh trưởng và phát triển tốt, mía cũng có những yêu cầu nhất định về khí hậu và đất đai. Nói cách khác, những yếu tố về khí hậu và đất đai đều có ảnh hưởng rất lớn đến quá trình sinh trưởng và phát triển của cây mía. Cụ thể là:

- **Về nhiệt độ :** Mỗi giống mía đều cần một lượng nhiệt nhất định trong suốt cả chu kỳ sinh trưởng của nó (từ khi trồng đến thu hoạch) và ở mỗi thời kỳ sinh trưởng mía cũng cần những nhiệt độ thích hợp riêng. Nhiệt độ ảnh hưởng đến quang hợp, vận chuyển và quá trình tích lũy đường. Nhiệt độ biến đổi trong khoảng 30-40°C, tốc độ quang hợp ở cây mía về cơ bản không thay đổi. Tuy nhiên, với nhiệt độ quá cao hoặc quá thấp đều làm giảm tốc độ quang hợp. Đối với quá trình sinh trưởng, thời kỳ trồng, mía có thể mọc mầm ở nhiệt độ 15°C, nhưng tốc độ mọc mầm sẽ tăng lên là tập trung theo độ tăng của nhiệt độ, tốt nhất là trên 20°C. Thời kỳ mía đẻ nhánh nhiệt độ cần từ 20-25°C. Thời kỳ mía làm đống vươn cao nhiệt độ trung bình cần trên 23°C và thích hợp là 30-32°C. Thời kỳ mía chín cần nhiệt độ thấp dưới 20°C và biên độ nhiệt lớn giữa ngày và đêm giúp cho quá trình chuyển hóa và tích lũy đường thuận lợi.

- **Về ánh sáng** : Cùng với nhiệt độ, ánh sáng giữ vai trò quan trọng trong các hoạt động sinh lý của cây trồng. Cây mía là cây trồng có bộ lá xanh lớn, khả năng tích lũy chất khô cao, vì thế trong quá trình sinh trưởng và phát triển cây mía cần cường độ ánh sáng mạnh. Khi cường độ ánh sáng tăng, hoạt động quang hợp ở bộ lá tăng lên. Thiếu ánh sáng mía phát triển yếu, vóng cây, hàm lượng đường trên mía thấp, cây dễ bị sâu bệnh tấn công. Trong cả chu kỳ sinh trưởng cây mía cần khoảng 2000 - 3000 giờ chiếu sáng, tối thiểu cũng phải từ 1200 giờ trở lên.

- **Về độ ẩm** : Mặc dù là cây trồng cạn, mía rất cần nước. Trong thân mía chứa trên 70% khối lượng là nước. Do đó nước đối với đời sống cây mía là không thể thiếu được. Nước tham gia quá trình quang hợp tổng hợp chất khô, nước là môi trường hòa tan các chất dinh dưỡng nhờ đó mà cây có thể hấp thụ được. Nước giúp cho hom mía mọc mầm, cho cây đẻ nhánh, phát triển vươn cao và tích lũy đường. Ở những vùng đất cao, đồi gò, khô hạn thì vai trò của nước càng trở nên quan trọng hơn. Ngoài lượng nước mưa tự nhiên, để cây mía sinh trưởng và phát triển tốt, người ta cần phải tưới cho mía vào các tháng mùa khô hạn. Ngược lại, mía cũng là cây rất sợ nước. Ở những vùng đất bị úng ngập và thoát nước kém cây mía sinh trưởng và phát triển khó khăn.

Thời kỳ mọc mầm và đẻ nhánh mía cần độ ẩm trong đất khoảng 65%. Thời kỳ làm dóng vươn cao mía cần nước nhiều nhất, chiếm từ 50-60% nhu cầu nước của cả chu kỳ sinh trưởng, độ ẩm trong đất cần 75-80%. Thời kỳ mía chín, tích lũy đường cần độ ẩm trong đất dưới 70%.

- **Về đất đai** : Cây mía thuộc loại không kén đất, có thể trồng trên các loại đất khác nhau như đất thấp chua phèn (Tây Nam bộ); đất cao, đất đồi gò (Đông Nam bộ, Trung du Bắc bộ...). Tuy nhiên, cần xác định đất đai là yếu tố quan trọng hàng đầu đối với quá trình sinh trưởng và phát triển của cây trồng nói chung và cây mía nói riêng. Đất thích hợp nhất cho cây mía là những loại đất có độ phì nhiêu cao, xốp, sâu, giữ ẩm tốt và dễ thoát nước. (Đất phù sa ven các sông rạch, đất bãi, đất vông, đất cùn ...). Độ pH thích hợp cho mía phát triển tốt là từ 5,5 - 7,5.

II. GIỐNG MÍA

6. HỎI : *Thế nào là một giống mía tốt ?*

ĐÁP : Giống mía tốt chỉ là một khái niệm tương đối. Một giống mía có thể được xem là tốt ở nơi này nhưng lại không thích hợp ở nơi khác và ngược lại. Giống mía chịu hạn tốt chưa hẳn đã chịu được ngập úng, chua phèn. Lại có giống chín sớm, giống chín muộn. Giống có tỉ lệ đường cao nhưng năng suất nông nghiệp lại thấp và ngược lại. Hoặc là, có giống thích hợp với chế biến cơ giới nhưng lại không thích hợp với điều kiện chế biến thủ công v.v... Ở những quốc gia trồng mía trình độ cơ giới hóa cao, một giống mía tốt còn thể hiện ở đặc điểm có thỏa mãn những yêu cầu của việc sử dụng cơ giới trong canh tác hay không. Chính vì vậy người ta đã đi đến định nghĩa : *Trong từng trường hợp cụ thể của một vùng sinh thái, ở một trình độ sản xuất và chế biến nhất định, một giống mía nào đó cho năng suất cao, phẩm chất tốt (nhiều đường) và thích hợp với những điều kiện sản xuất và chế biến thì đó là giống mía tốt và ngược lại.*

7. HỎI : *Ý nghĩa kinh tế của cơ cấu giống mía sản xuất như thế nào ?*

ĐÁP : Trong thực tế của đời sống, rất khó có thể chọn được một giống mía gọi là lý tưởng, thỏa mãn tất cả những yêu cầu của con người. Thông thường một giống mía có được ưu điểm này thì lại mắc nhược điểm

khác. Cây mía là nguyên liệu để chế biến đường, hiệu qua kinh tế của mỗi xí nghiệp công nghiệp được tính bằng hiệu suất tổng thu hồi và thời gian của mùa chế biến (dài hay ngắn). Chính vì vậy, với sản xuất các giống mía bao giờ cũng được bố trí thành một cơ cấu để bổ sung cho nhau những ưu điểm và hạn chế nhược điểm, mang lại hiệu quả kinh tế cao cho sản xuất và chế biến. Một cơ cấu giống sản xuất hợp lý ở một vùng sinh thái cụ thể, tối thiểu cũng phải có từ 3 đến 5 giống mía bao gồm : giống chín sớm, giống chín muộn, giống giàu đường, giống có năng suất nông nghiệp cao v.v..., và thích hợp với các điều kiện mùa vụ sản xuất, chế biến của vùng sao cho đảm bảo cung cấp đủ nguyên liệu chất lượng và rải vụ chế biến.

8. HỎI : *Tiêu chuẩn chung cho một giống mía sản xuất là gì ?*

ĐÁP : Tuyển chọn giống mía tốt cho sản xuất là một việc làm thường xuyên liên tục nhằm tuyển chọn những giống mía mới tốt hơn, thích hợp hơn để thay thế giống mía cũ không còn thích hợp, hoặc bổ sung hoàn thiện cơ cấu giống mía sản xuất đã có, nâng cao không ngừng hiệu quả của sản xuất và chế biến. Dưới đây là tiêu chuẩn chung cho một giống mía sản xuất :

- Năng suất nông nghiệp cao (chú ý giống mía có tốc độ sinh trưởng nhanh).
- Tỷ lệ đường trên mía cao (chú ý giống mía chín sớm hoặc giống có tỷ lệ đường cao ở đầu vụ chế biến).
- Khả năng để gốc tốt (tái sinh mạnh).
- Kháng sâu bệnh (các loại sâu, bệnh hại quan trọng).

- Thích hợp với điều kiện sinh thái của vùng sản xuất (đất cao, đất thấp, phèn, mặn...).

- Thích hợp với điều kiện chế biến công nghiệp (cơ giới, bán cơ giới hoặc thủ công v.v...).

- Không hoặc ít ra hoa.

- Và một số yêu cầu khác...

9. HỎI : *Có thể quan sát đặc điểm hình thái để nhận biết về khả năng tốt xấu của một giống mía sản xuất hay không?*

ĐÁP : Đặc điểm hình thái là những dáng nét bên ngoài của cây mía (của một giống mía), người ta có thể quan sát được bằng mắt như : kiểu mọc của cây mía con, màu sắc, hình dạng của dóng mía, mắt mầm, xu thế phát triển của cây mía, bụi mía, số lượng lá và kiểu sắp xếp của bộ lá xanh. v.v... Bằng những kinh nghiệm quan sát thực tế người ta đã rút ra được những nhận xét tốt, xấu về các giống mía khá chính xác. Dưới đây là một vài ví dụ :

- Quan sát ruộng mía thời kỳ đầu sinh trưởng (mía mọc mầm và đẻ nhánh), những cây mía con mọc đậm ngà, đậm xiên về các hướng là giống mía mọc khỏe.

- Xu thế phát triển của bụi mía xum xuê, nhiều cây là giống mía cao sản.

- Xu thế cây làm dóng và tốc độ ra lá nhanh là giống mía có năng suất nông nghiệp cao (giống cao sản).

- Bộ lá phát triển xum xuê và các lá sắp xếp theo chiều xiên có chỉ số quang hợp cao nhất.

- Dóng mía có đai sinh trưởng hẹp chống đổ, gãy tốt.

- Giống mía có mắt mầm lồi ra ngoài mọc nhanh hơn nhưng cũng dễ mọc mầm trên thân hơn.

- Giống mía có bộ rễ ăn sâu phát triển khả năng chịu hạn tốt hơn.

10. HỎI : Để đảm bảo năng suất nông nghiệp cao của ruộng mía, những đặc điểm sinh trưởng nào cần chú ý trong quá trình sản xuất ?

ĐÁP : Năng suất nông nghiệp của ruộng mía được cấu thành bởi hai yếu tố là: Mật độ cây (cây nhiều hay ít) và độ lớn của cây (khối lượng cây to hay nhỏ). Số cây nhiều, khối lượng lớn năng suất nông nghiệp sẽ cao và ngược lại. Do đó những đặc điểm sinh trưởng cần phải chú ý là : Tỷ lệ mọc mầm, sức đẻ nhánh và tốc độ làm đống vươn cao. Những yếu tố ảnh hưởng đến quá trình này là bản chất giống, chất lượng hom trồng, đất đai, kỹ thuật trồng trọt và chăm sóc, thời tiết khí hậu .v.v. Để đạt được năng suất mong muốn, ruộng mía phải có mật độ cây cao và được chăm sóc, bón phân, làm cỏ kịp thời, đầy đủ tạo nên cây mía có khối lượng cao nhất.

11. HỎI : Các chỉ số công nghiệp của cây mía là gì ?

ĐÁP : Tiêu chuẩn chất lượng của cây mía nguyên liệu được xác định bởi các chỉ số : Độ Bx, độ Pol, AP, RS và % xơ.

- **Độ Bx** : là tỷ lệ % khối lượng chất khô hòa tan trong dung dịch nước mía, bao gồm chủ yếu đường sacarosa và các loại đường khử (glucosa và fructosa), do đó, độ Bx trong nước mía cao thì tỷ lệ đường cao.

$$\text{Bx} = \frac{\text{Tổng số khối lượng chất khô hòa tan} \times 100}{\text{Khối lượng dung dịch}}$$

- **Độ Pol** : là chỉ số quay cực trực tiếp thu được của một dung dịch đường hay nước mía ép quan sát bằng máy Polarimet. Độ Pol phản ánh số trị gần đúng hàm lượng đường sacarosa chứa trong dung dịch hoặc nước mía ép. Do vậy, trong thực tế người ta dùng độ Pol để đánh giá chất lượng sản phẩm đường hay chất lượng một giống mía. Giống mía có độ Pol cao là giống mía có tỉ lệ đường cao. Tiêu chuẩn chất lượng công nghiệp của một giống mía nguyên liệu là phải đạt từ 12,5 độ Pol/mía trở lên.

- **Độ tinh khiết AP** : là tỉ số % giữa độ Pol và Bx. Độ AP cao thể hiện chất lượng nước mía tốt, thuận lợi cho quá trình chế luyện và tỉ lệ đường sacarosa thu hồi cao.

$$AP = \frac{\text{Pol} \times 100}{Bx}$$

- **RS** : là tập hợp các đường khử không kết tinh trong điều kiện chế biến thông thường, đó là đường glucosa, fructosa và một số khác. Khi cây mía còn non tỉ lệ RS cao và mía càng già tỉ lệ RS càng giảm. Thông thường lúc mía chín tỉ lệ RS chỉ còn trên dưới 1%.

- **Chất xơ** : là thành phần chất khô không hòa tan trong nước đó là chất xen-lu-lô trong bã mía. Thông thường một giống mía tỉ lệ xơ chiếm khoảng 11-14%.

12. HỎI : *Chữ đường là gì?*

ĐÁP : Chữ đường là khái niệm về năng suất công nghiệp, chỉ lượng đường thương phẩm có thể lấy ra từ cây mía ở các xí nghiệp chế biến đường mía và dựa vào cơ sở giá trị chữ đường xác định được, xí nghiệp công nghiệp thanh toán trả tiền mua nguyên liệu mía cho

người trồng mía. Khái niệm này do các xí nghiệp chế biến đường mía ở Úc xây dựng và áp dụng (Tiếng Anh gọi là CCS)

$$\text{Năng suất công nghiệp} = \frac{\text{Pol/mía} \times \text{Tỉ lệ tổng thu hồi}}{100}$$

Thông thường với một giống mía sản xuất, năng suất công nghiệp đạt từ 9-13,5%.

Dưới đây là công thức tính chữ đường (CCS) :

$$\text{CCS} = \frac{3}{2} \text{Pol}_1 \left(1 - \frac{5 + F}{100} \right) - \frac{1}{2} \text{Bx}_1 \left(1 - \frac{3 + F}{100} \right)$$

Trong đó :

- Pol_1 : Pol nước mía ép đầu hoặc nước mía nguyên ép bằng máy ép phân tích.
- Bx_1 : Bx nước mía ép đầu hoặc nước mía nguyên ép bằng máy phân tích.
- F : % xơ trong mía của mẫu phân tích.

13. HỎI : *Phương pháp lấy mẫu mía phân tích xác định chữ đường như thế nào?*

ĐÁP : Việc lấy mẫu mía để phân tích xác định chữ đường là hết sức quan trọng vì nó ảnh hưởng trực tiếp đến những kết quả phân tích thu được. Một khi lấy mẫu không chính xác, không thể hiện đúng với bản chất của ruộng mía (hay giống mía) thì kết quả thu được chỉ là những con số vô nghĩa.

Trong thực tế có nhiều cách lấy mẫu phân tích và mỗi cách làm như thế đều có những ưu điểm và nhược điểm riêng của nó. Xét cho cùng, tất cả cũng chỉ là

những qui ước trong các hợp đồng kinh tế - thương mại mang tính chất tương đối mà các bên hữu quan cùng xem xét và thừa nhận. Dưới đây là một vài ví dụ:

- Lấy mẫu cây của từng xe mía : Mỗi xe mía lấy từ 6 đến 12 cây (chủ mía lấy một nửa và xí nghiệp chế biến lấy một nửa rồi nhập chung lại thành một mẫu phân tích). Các cây mía được rút ra từ xe mía một cách ngẫu nhiên ở các vị trí khác nhau.

Mẫu mía được mã hóa rồi đưa vào phòng phân tích ép bằng máy ép phân tích và thực hiện công việc phân tích xác định các chỉ số chất lượng công nghiệp.

- Lấy nước ép đầu để phân tích : Các xe mía đưa vào máng ép được nhân viên phân tích ghi số hiệu rồi lấy nước ép đầu đưa qua phòng phân tích xác định các chỉ số chất lượng công nghiệp.

- Lấy mẫu nước mía của từng xe mía bằng máy khoan : Sử dụng loại máy khoan chuyên dùng khoan trực tiếp vào mía đang chất trên xe ở các vị trí khác nhau rồi đem nước mía lấy được phân tích xác định chữ đường.

14. HỎI : Ưu điểm và nhược điểm của cách lấy mẫu cây của từng xe mía để phân tích chữ đường như thế nào?

ĐÁP : Ưu điểm của cách làm này là dễ dàng, đơn giản và khách quan (hai bên, người bán và người mua cùng rút mẫu và rút một cách ngẫu nhiên).

Nhược điểm của cách này là số cây rút làm mẫu quá ít so với tổng số cây có trên xe mía. Và do cây mẫu rút ngẫu nhiên nên khi rút được những cây già thì chữ

đường cao và khi rút được những cây non, cây mía mầm thì chũr đường thấp, cách xa với chũr đường thực của xe mía. Chính vì vậy đã có chuyện xảy ra : Một ruộng mía cùng chặt một ngày, cùng chở về nhà máy một lúc nhưng hai xe mía lại có chũr đường khác nhau với độ chênh lệch khá xa là vì thế.

15. HỎI : *Những ưu điểm và hạn chế của việc nhập giống mía từ nước ngoài?*

ĐÁP : Đối với mỗi quốc gia trồng mía, cải thiện giống mía sản xuất là một việc làm thường xuyên mang tính chiến lược lâu dài. Bên cạnh việc lai tạo tìm ra những giống mía tốt trong nước người ta cũng rất chú trọng tới việc nhập các giống mía từ nước ngoài. Ưu điểm của việc nhập giống mía là :

- Thừa kế được những thành tựu khoa học thế giới về lĩnh vực giống cây trồng.

- Làm phong phú thêm nguồn tư liệu trong nước (mẫu giống mới) để phục vụ cho công tác nghiên cứu lâu dài.

- Tuyển chọn nhanh những giống mía sản xuất, giảm được thời gian và chi phí nghiên cứu.

Tuy nhiên, việc nhập nội giống mía cũng có một số hạn chế dưới đây :

- Với giống mía nhập chỉ có thể lợi dụng được những đặc tính có sẵn mà không tạo ra những đặc tính mới cần thiết.

- Một giống mía được coi là rất tốt của nước ngoài nhưng chưa hẳn đã thích hợp với các điều kiện sinh thái và sản xuất của nước ta.

- Trong quá trình nhập giống, nếu công tác kiểm dịch thực vật không làm tốt sẽ có thể nhập theo vào ruộng mía những sâu, bệnh gây hại nguy hiểm thì hậu quả của nó khó mà lường hết được.

16. HỎI : *Tại sao mía ra hoa ?*

ĐÁP : Mía là cây trồng nhiệt đới và Á nhiệt đới thuộc họ Hòa thảo (Gramineae) nên sự ra hoa là một hiện tượng sinh lý bình thường. Mía được trồng bằng hom ngọn hoặc bằng hom thân (nhân giống vô tính), mỗi hom giống mang từ 2 - 3 mắt mầm. Từ đây qua các giai đoạn mọc mầm, đẻ nhánh, làm dóng vươn cao và khi kết thúc thời kỳ sinh trưởng cây mía chuyển qua thời kỳ sinh thực tức là ra hoa kết hạt. Những yếu tố có quan hệ đến sự ra hoa của mía là :

- **Bản chất của giống mía** : Trong các giống mía sản xuất, có giống mía ra hoa và cũng có giống mía không ra hoa. Cây mía công nghiệp là những dòng lai được tạo ra bằng phương pháp lai hữu tính (giao phấn hoa giữa hai giống mía với nhau), do đó, trên thực tế những dòng con lai ra hoa là sự đương nhiên. Tuy vậy, trong quá trình lai tạo vẫn có những dòng con lai mang biến dị không ra hoa. Chính vì thế khi tuyển chọn giống mía người ta vẫn cố gắng tìm các dòng con lai không hoặc ít ra hoa để đáp ứng yêu cầu của sản xuất.

- **Vùng khí hậu** : Nước ta nằm ở Bắc bán cầu thuộc vùng khí hậu nhiệt đới trải dài từ 8 đến 23 độ vĩ Bắc nên rất thuận lợi cho cây mía ra hoa (điều kiện ngày ánh sáng). Ở miền Nam mía ra hoa sớm và mạnh hơn ở miền Bắc. Vì vậy, có giống mía trồng ở miền Bắc ra hoa muộn và ít thì đưa vào miền Nam lại ra hoa

sớm và nhiều hơn. Thậm chí có giống mía không ra hoa ở miền Bắc nhưng trồng ở miền Nam lại ra hoa và ngược lại giống mía ra hoa ở miền Nam nhưng khi trồng ở miền Bắc lại không ra hoa.

- **Điều kiện canh tác và diễn biến thời tiết trong năm** : Vào thời điểm cây mía phân hóa mầm hoa, nếu có sự tác động của các biện pháp canh tác hoặc thời tiết thay đổi có thể làm kích thích hoặc ức chế quá trình chuyển hóa từ sinh trưởng sang sinh thực tức là làm cho cây mía ra hoa hoặc không. Điều này giải thích lý do vì sao có giống mía trồng ở một địa điểm cụ thể năm này ra hoa nhưng năm khác lại không.

17. HỎI : *Sự ra hoa của mía có ảnh hưởng gì đối với năng suất mía cây và hàm lượng đường trên mía?*

ĐÁP : Khi ruộng mía đã đạt đến độ phát triển toàn diện về mật độ cây, chiều cao, độ lớn và độ chín thì sự ra hoa không ảnh hưởng gì lớn đối với năng suất và hàm lượng đường trên cây mía, nếu ruộng mía được thu hoạch đúng lúc, đúng thời vụ. Tuy nhiên, khi trồng giống mía có đặc tính ra hoa cần chú ý một số điểm dưới đây :

- Đối với giống mía ra hoa sớm không nên trồng vào thời vụ đầu mưa (ở Nam bộ) vì thời gian quá ngắn chưa đủ để cây mía đạt độ lớn cần thiết đã ra hoa, năng suất mía cây sẽ thấp.

- Trong thời gian mía đang phát triển hoa, đường trên mía giảm do một phần chuyển hóa nuôi hoa, do đó không nên đốn chặt mía vào lúc này làm nguyên liệu chế biến mà chờ cho tới khi bông mía chín (rũ cờ), đường trên mía đạt mức tối đa (đạt độ chín sinh lý)

thu hoạch là tốt nhất. Cũng không nên để mía đã rû cò quá lâu trên đồng ruộng vì đường trên mía sẽ giảm dần theo thời gian về sau.

Để khắc phục nhược điểm năng suất thấp đối với giống mía ra hoa sớm người ta bố trí trồng vào thời vụ cuối mùa (hay vụ thu đông) và sẽ thu hoạch vào đầu mùa chế biến của năm sau ruộng mía sẽ đạt năng suất mía cây và hàm lượng đường mong muốn.

18. HỎI : *Nhân giống mía bằng hom ngọn và nhân giống mía bằng hom thân có gì khác nhau ?*

ĐÁP : Mía là cây trồng nhân bằng hom (nhân vô tính). Hom mía trồng xuống đất các cây mía con sẽ mọc lên từ những mắt mầm và phát triển. Do đó, nhân giống mía bằng hom ngọn (các dóng mía non ở phần trên) hay hom thân (các dóng mía bánh tẻ ở phần dưới kế tiếp) nếu mắt mầm còn non, tốt đều mọc như nhau.

Trước đây, khi sản xuất còn ít bà con nông dân thường sử dụng phần ngọn mía để làm hom giống trồng. Cách làm này có lợi là tận dụng được phần ngọn chứa ít đường để làm hom giống (trong thực tế những mắt mầm ở phần ngọn thường mọc nhanh hơn ở các mắt mầm ở phần thân phía dưới) còn phần thân phía dưới chứa nhiều đường sử dụng làm nguyên liệu. Song cách làm này hệ số nhân rất thấp, thường thu hoạch một diện tích chỉ trồng được một diện tích mới (hệ số nhân bằng một) nên khi muốn trồng tăng diện tích hom giống sẽ bị thiếu. Vì vậy để có đủ hom giống cho việc mở rộng diện tích trồng người ta phải lấy thêm phần

thân phía dưới gọi là hom hai hoặc hom ba cho đủ. Hiện nay sản xuất mía ngày càng được mở rộng, diện tích mía trồng mới mỗi năm là rất lớn, để đảm bảo đủ số lượng và chất lượng hom giống trồng theo kế hoạch người ta thực hiện việc làm ruộng giống riêng để cung cấp hom giống cho sản xuất.

19. HỎI : Lợi ích của việc làm ruộng giống riêng như thế nào?

ĐÁP : Chất lượng hom giống trồng là một yếu tố quan trọng trong thâm canh tăng năng suất cây mía. Hom giống tốt, đồng đều, không mang mầm mống của sâu bệnh hại, mầm mía sẽ mọc nhanh, tập trung, tỷ lệ mọc cao, cây con không bị nhiễm sâu bệnh, ruộng mía đủ cây sẽ phát triển tốt và cuối cùng cho năng suất cao. Làm ruộng giống riêng có những ưu tiên là :

- Ruộng mía giống được chăm sóc đầy đủ sẽ đảm bảo chất lượng hom giống tốt như đúng độ tuổi (6-8 tháng), đạt tiêu chuẩn về độ lớn, sạch sâu bệnh, độ đồng đều cao và không bị lẫn giống.

- Luôn luôn cung cấp đủ số lượng hom giống tốt cho kế hoạch trồng mới hàng năm theo thời vụ đã định (hệ số nhân 5 - 6 lần).

- Giữ được hom giống trồng trong những điều kiện không bình thường như : úng ngập, khô hạn, chua, mặn v.v... Khi các ruộng mía sản xuất đại trà không có điều kiện giữ lại để lấy ngọn mà bắt buộc phải thu hoạch theo mùa vụ.

20. HỎI : Trồng mía bằng mắt mầm có những ưu điểm và nhược điểm gì ?

ĐÁP : Mất mầm chính là bộ phận sinh sản vô tính của cây mía. Người ta trồng mía bằng hom nhưng thực chất là trồng mất mầm. Mỗi hom có 2 - 3 mất mầm. Nhờ hom mía bảo vệ, mất mầm không bị sâu bệnh hoặc côn trùng trong đất tấn công trực tiếp và cũng nhờ chất dinh dưỡng, nước dự trữ ở trong hom mía mà mất mầm hoàn thành được chức năng sinh lý ban đầu là mọc thành cây non để rồi phát triển.

Do trồng mía bằng hom nên mỗi hecta mía trồng mới phải tốn từ 8 đến 10 tấn mía. Vì vậy người ta đã nghĩ đến việc tận dụng lượng mía này bằng cách tách mầm mía ra khỏi thân ươm vào bầu, khi mầm mọc thành cây đem trồng, còn phần thân mía sử dụng làm nguyên liệu chế biến. Cách làm này có ưu điểm là :

- Tận dụng được phần thân mía 8 - 10 tấn làm nguyên liệu.

- Chọn được những mầm tốt để trồng.

- Số lượng mất mầm trồng giảm chỉ bằng một phần ba trồng bằng hom.

- Giữ, bảo quản giống cho vụ trồng mới trong điều kiện ở những nơi khó khăn không bảo quản được cây giống trên đồng ruộng.

Tuy nhiên, tách mất mầm trồng trong bầu đất là một công việc hết sức tỉ mỉ, đòi hỏi phải có kỹ thuật và dụng cụ chuyên dùng để khi tách mầm ra khỏi thân mía mất mầm không bị tổn thương và mọc tốt.

- Do tách mất mầm ra khỏi thân mía nên dễ bị sâu bệnh tấn công trực tiếp và lượng dinh dưỡng dự trữ không có nên phải bón phân ngay từ đầu để giúp cho cây mầm phát triển.

- Cách làm này cũng cần nhiều lao động và chi phí tài chính. Do đó khi áp dụng phương pháp tách mầm cần cân nhắc tính toán sao cho có lợi nhất.

21. HỎI : *Thế nào là nhân giống nhanh ?*

ĐÁP : Mía là cây trồng có hệ số nhân giống thấp. Nếu chỉ lấy hom ngọn trồng thì hệ số nhân là một, còn nếu lấy cả hom thân thì thu hoạch một diện tích cũng chỉ trồng được 4 - 5 diện tích mới.

Để có đủ số lượng hom mía trồng cho một diện tích nào đấy, trong trường hợp hom giống có quá ít, nhất là những giống mía mới tốt, người ta đã nghĩ đến việc phải tìm cách nhân nhanh, nghĩa là nâng hệ số nhân lên nhanh hơn gấp nhiều lần so với hệ số nhân đang được áp dụng trong sản xuất đại trà. Cách làm như sau:

Hom mía trồng có thể là 1, 2 hoặc 3 mắt mầm. Nếu là hom 2 hoặc 3 mắt mầm thì sau khi mầm mọc sẽ tách từng cây mầm ra trồng riêng để mía đẻ nhánh. Hom mía trồng thưa, các cây mầm sau khi tách ra cũng trồng thưa để tạo không gian cho bụi mía phát triển.

Khi mía đẻ nhánh thành bụi, tiến hành tách bụi ra thành các bụi nhỏ đem trồng trên diện tích mới và cứ như thế thực hiện công việc tách bụi một cách liên tục cho đến khi đạt được một diện tích cần thiết. Bằng cách làm như vậy có thể đưa hệ số nhân giống mía lên vài ba chục lần trong vòng một năm. Tuy nhiên công việc đòi hỏi sự tỉ mỉ, chu đáo và đúng kỹ thuật. Đất ruộng nhân phải được chuẩn bị kỹ, phân bón đầy đủ, nhất là phân hữu cơ và tưới nước giữ ẩm khi cần thiết.

22. HỎI : Nhân giống mía bằng phương pháp cấy mô đơn bội có những ưu và nhược điểm gì ?

ĐÁP : Từ hơn hai thập niên trở lại đây nhiều quốc gia trồng mía trên thế giới đã sử dụng phương pháp cấy mô đơn bội để nhân giống mía. Tức là lấy một mảnh mía ở một bộ phận nào đó của cây mía (giống mía) định nhân, chẳng hạn điểm sinh trưởng hoặc phần bẹ non của lá v.v. đưa vào môi trường tạo mô sẹo. Rồi từ mô sẹo đã phát triển chuyển qua môi trường tạo cây (đều thực hiện trong phòng thí nghiệm). Khi mía đã thành cây chuyển dần ra ngoài và cuối cùng trồng trên đồng ruộng trong điều kiện môi trường tự nhiên.

Ưu điểm của phương pháp cấy mô đơn bội là hệ số nhân cao. Chỉ cần một lượng vật liệu ban đầu rất nhỏ nhưng sau một thời gian ngắn có thể tạo ra hàng vạn cây con. Lợi dụng ưu thế này người ta đã áp dụng để nhân nhanh các giống mía mới đáp ứng yêu cầu của sản xuất. Người ta cũng sử dụng phương pháp cấy mô đơn bội để phục tráng các giống mía cũ và làm sạch mầm bệnh ở những giống mía bị nhiễm v.v...

Bên cạnh những ưu điểm trên, nhân giống mía bằng cấy mô đơn bội cũng có một số nhược điểm cần lưu ý :

- Về nguyên lý, cấy mô đơn bội là một phương pháp nhân giống vô tính, tuy nhiên trên thực tế các cây mía con được tạo ra từ ống nghiệm không phải 100% mang đầy đủ những đặc tính bản chất của vật liệu khởi đầu mà có một tỉ lệ nhất định đã biến dị trong môi trường nhân tạo chuyển thành những dòng mía mới (người ta gọi là các dòng phụ - subclon). Chính vì thế, sau khi các cây con từ ống nghiệm trồng ra ngoài đồng ruộng cần phải có sự chọn lọc lại để loại bỏ

những cây xấu, kém không phải là giống vật liệu gốc định nhân trước khi sử dụng hom của các dòng phụ này nhân tiếp phổ biến vào sản xuất.

- Nhân giống bằng nuôi cây mô đơn bội phải có phòng thí nghiệm và những trang thiết bị chuyên dùng cần thiết cùng với một lực lượng cán bộ, nhân viên kỹ thuật được đào tạo chu đáo.

- Giá thành cây con giống lấy từ ống nghiệm thường cao hơn rất nhiều so với nhân giống bằng hom thông thường.

23. HỎI : *Những giống mía đang trồng phổ biến ở các vùng mía của nước ta và đặc điểm chủ yếu của những giống mía đó ?*

ĐÁP : Giống mía đường đang trồng phổ biến ở các vùng mía của nước ta hiện nay phải kể tới vài ba chục, chủ yếu là giống mía nhập nội có nguồn gốc từ nhiều quốc gia trên thế giới. Trong khoảng từ 10 năm trở lại đây Viện nghiên cứu Mía đường Bến Cát đã lần lượt kết luận đưa vào sản xuất một số giống mía mới do Viện lai tạo mang kí hiệu VN., đánh dấu một mốc quan trọng trong lịch sử phát triển của ngành mía đường Việt Nam. Dưới đây là đặc điểm của những giống mía đang trồng đại trà trong sản xuất và một số giống mới đang được nhân rộng để đưa vào cơ cấu giống sản xuất ở các vùng mía.

1. GIỐNG MÍA COMUS (Aramboo x Q813)

Giống mía Comus nguồn gốc Úc, hiện nay vẫn là giống mía trồng chủ yếu ở vùng mía Tây Nam bộ. Ưu điểm của giống mía này là thích hợp với những vùng đất phèn, tháp. Nhược điểm : Chịu hạn kém, dễ bị sâu đục tấn công.

a. Đặc điểm hình thái :

- Cây thân to, mọc thẳng, dóng hình trống nổi nhau hình zig-zag. Vỏ màu xanh ửng tím, khi gioi nắng có màu tím, sấp phủ dày. Mất mầm hình ngũ giác, cánh mầm hẹp, rãnh mầm ngắn.

- Lá mía phiến rộng, màu xanh thẫm. Bẹ lá có ít lông.

- Mía ra hoa muộn, tỉ lệ hoa thấp.

b. Đặc điểm nông nghiệp :

- Mía mọc mầm và đẻ nhánh sớm, tỉ lệ mọc mầm khá, sức đẻ nhánh trung bình.

- Trong điều kiện thâm canh ở Tây Nam bộ năng suất có thể đạt từ 80 đến trên 100 tấn mía cây/ha.

c. Đặc điểm công nghiệp :

Mía chín sớm (10 - 11 tháng tuổi), tỉ lệ đường trên mía khá.

2. GIỐNG MÍA Co 775 (POJ. 2878 x Co 331)

Giống mía Co 775 nguồn gốc Ấn Độ, nhập vào Việt Nam từ lâu nhưng hiện nay vẫn còn trồng ở các tỉnh thuộc vùng mía Tây Nam bộ như Cà Mau, Kiên Giang, Bến Tre ... bên cạnh giống mía Comus. Ưu điểm của Co 775 là chịu phèn và phát triển tốt ở vùng đất thấp. Nhược điểm : dễ bị sâu đục tán công và nhiễm bệnh xoắn cổ lá.

a. Đặc điểm hình thái :

- Cây thân to, mọc thẳng, dóng hình trụ. Vỏ màu xanh ửng tím, gioi nắng có màu tím, sấp phủ dày. Mất mầm hình tròn, cánh mầm nhỏ.

- Lá mía phiến to, mềm tỏa.

- Mía ra hoa sớm và nhiều.

b. Đặc điểm nông nghiệp :

- Mía mọc mầm và đẻ nhánh sớm. Tỉ lệ mầm mọc cao, sức đẻ nhánh khá.

- Trong điều kiện thâm canh ở Tây Nam bộ, Co 775 có thể đạt năng suất từ 80 đến trên 100 tấn mía cây /ha.

c. Đặc điểm công nghiệp :

Giống mía Co 775 chín sớm (10 - 11 tháng tuổi), tỉ lệ đường trên mía khá.

3. GIỐNG MÍA F156 (F141 x CP3479)

Giống mía F156 nguồn gốc Đài Loan, trồng nhiều ở Đông Nam bộ và vùng mía Quảng Ngãi. Ưu điểm của giống mía này là mọc khỏe, chịu hạn và năng suất ổn định. Tuy nhiên, trong mấy năm gần đây F156 bị sâu đục tấn công mạnh.

a. Đặc điểm hình thái :

- Thân cây mọc thẳng, dóng hình chùy ngược (thóp giữa và đầu trên nhỏ). Vỏ màu xanh vàng ẩn tím, khi giội nắng có màu tím, sấp phủ dày. Mắt mầm hình tròn nằm thụt vào trong sẹ lá, cánh mầm xòe tới đai sinh trưởng.

- Lá mía phiến trung bình, cứng, màu xanh thẫm và sắp xếp theo chiều xiên. Bẹ lá màu nâu tím có ít lông.

- Mía ra hoa muộn, tỉ lệ khoảng 10 - 15%.

b. Đặc điểm nông nghiệp :

- F156 mọc mầm, đẻ nhánh sớm, tập trung. Tỷ lệ mọc mầm và sức đẻ nhánh khá.

- Trong điều kiện thâm canh ở vùng đất cao F156 có thể đạt năng suất từ 70 đến 100 tấn mía cây/ha.

c. Đặc điểm công nghiệp :

Mía chín trung bình (11-12 tháng tuổi), tỉ lệ đường trên mía khá.

4. GIỐNG MÍA MY5514 (CP3479 x B45181)

Giống mía My5514 nguồn gốc Cuba, hiện nay trồng ở Đông Nam bộ (Tây Ninh, Đồng Nai) và miền Bắc. Ưu điểm của giống mía này là mọc khỏe, tốc độ sinh trưởng nhanh nên có thể cho năng suất nông nghiệp rất cao.

Nhược điểm : ra hoa mạnh ở Nam bộ.

a. Đặc điểm hình thái :

- Cây to, mọc thẳng, dáng hình chùy ngược, vỏ màu tím. Mắt mầm hình tròn, đỉnh mầm có một chùm lông nhỏ.

- Lá mía phiến trung hình màu xanh thẫm. Bẹ lá màu xanh nhạt, có lông và khi lá già bẹ tự bong.

- Ở Nam bộ ra hoa mạnh nhưng ở miền Bắc ra hoa ít hoặc không ra hoa.

b. Đặc điểm nông nghiệp :

- Mía mọc mầm và đẻ nhánh sớm, tập trung. Tỷ lệ mầm mọc và sức đẻ nhánh khá.

- Trong điều kiện thâm canh ở vùng đất cao năng suất mía cây có thể đạt 80 đến trên 100 tấn/ha.

c. Đặc điểm công nghiệp :

My 5514 là giống mía chín trung bình-muôn (12-14 tháng tuổi). Tỷ lệ đường trên mía trung bình-khá.

5. GIỐNG MÍA VN 84-4137 (Ja60-5 x lại hỗn hợp)

VN84-4137 là giống mía Việt Nam do Viện nghiên cứu mía đường Bến Cát lai tạo năm 1984. Năm 1991 giống mía này được Hội đồng khoa học và công nghệ Bộ NN&PTNT cho phép khu vực hóa ở vùng mía các tỉnh phía Nam và năm 1998 được công nhận là giống quốc gia.

Ưu điểm của VN 84-4137 là chín sớm, tỷ lệ đường trên mía rất cao (giàu đường). Mía mọc khỏe, nhiều cây, kháng sâu bệnh. Nhược điểm : Thân cây có độ lớn trung bình.

a. Đặc điểm hình thái :

- Cây mọc thẳng, độ lớn trung bình, dáng hình chùy ngược. Vỏ màu xanh vàng ảm tím. Mắt mầm hình tròn, không có rãnh mầm.

- Lá mía phiến rộng trung bình, bẹ có nhiều lông.

- Mía ra hoa ít hoặc không ra hoa.

b. Đặc điểm nông nghiệp :

- Mía mọc mầm và đẻ nhánh sớm, tập trung. Tỷ lệ mầm mọc và sức đẻ nhánh khá. Tốc độ làm đống vươn cao nhanh. Khả năng đẻ gốc tốt.

- Trong điều kiện thâm canh trên vùng đất cao năng suất mía có thể đạt 70, 80 đến 100 tấn/ha.

c. Đặc điểm công nghiệp :

VN84-4137 là giống mía chín sớm, tỉ lệ đường trên mía rất cao (hơn các giống mía khác từ 1 - 2%), ngay ở đầu vụ chế biến chữ đường đã đạt trên 10. Giống mía này có thể bố trí vào cơ cấu thu hoạch đầu và giữa vụ chế biến. Tuy nhiên, nếu trong vụ đầu mùa (ở Nam bộ) thì vẫn có thể để thu hoạch vào cuối mùa chế biến.

6. GIỐNG MÍA VN 84-2611 (VĐ56268 x Lai hỗn hợp)

VN 84-2611 là giống mía Việt Nam do Viện nghiên cứu mía đường Bến Cát lai tạo năm 1984. Năm 1995 giống mía này được Hội đồng khoa học và công nghệ Bộ NN&PTNT công nhận là giống mía mới và cho phép khu vực hóa ở vùng mía các tỉnh phía Nam. Ưu điểm của giống mía VN84-2611 là chín sớm, tỉ lệ đường trên mía cao. Kháng sâu bệnh tốt.

a. Đặc điểm hình thái :

- Thân to, mọc thẳng, dóng hình trụ, vỏ màu tím, sáp phủ dày. Mắt mầm hình ngũ giác, rãnh mầm rộng.
- Lá mía phiến rộng, bẹ lá không có lông và dễ bong.
- Mía không hoặc ra hoa ít.

b. Đặc điểm nông nghiệp :

- Mía mọc mầm và đẻ nhánh sớm, tập trung. Tỉ lệ mầm mọc và sức đẻ nhánh khá.
- Trong điều kiện thâm canh ở vùng đất cao năng suất mía có thể đạt 70, 80 đến 100 tấn/ha. Khả năng để gốc tốt.

c. Đặc điểm công nghiệp :

VN84-2611 là giống mía chín sớm, tỉ lệ đường trên mía cao. Có thể bố trí giống mía này vào cơ cấu các giống thu hoạch đầu và giữa vụ chế biến. Trong trường hợp trồng vụ đầu mùa ở Nam bộ thì thu hoạch cuối mùa chế biến.

7. GIỐNG MÍA VN84-196 (VN6628 x Lai hỗn hợp)

VN 84-196 là giống mía Việt Nam do Viện nghiên cứu mía đường Bến Cát lai tạo năm 1984. Năm 1995 giống mía này được Hội đồng khoa học và công nghệ Bộ NN&PTNT công nhận là giống mía mới và cho phép khu vực hóa ở vùng mía các tỉnh phía Nam. Ưu điểm của VN 84-196 là tốc độ sinh trưởng nhanh, tỉ lệ đường trên mía cao. Nhược điểm : Giống mía này chịu hạn kém hơn hai giống VN giới thiệu ở trên.

a. Đặc điểm hình thái :

- Thân cây to, mọc thẳng, dóng hình trụ (phía trên hơi thóp lại) nối nhau kiểu zig-zag. Vỏ màu xanh. Mắt mầm hình tròn, không có rãnh mầm.

- Lá mía phiến rộng, bề màu xanh nhạt, không có lông và dễ bong.

- Mía không hoặc ít ra hoa.

b. Đặc điểm nông nghiệp :

- Mía mọc mầm và đẻ nhánh sớm, tập trung. Tỉ lệ mầm mọc và sức đẻ nhánh khá.

- Tốc độ sinh trưởng nhanh, đẻ gốc tốt. Trong điều kiện thâm canh trên vùng đất cao có thể đạt năng suất mía 70, 80 đến 100 tấn/ha.

c. Đặc điểm công nghiệp :

VN84-196 là giống mía chín trung bình-sớm, tỉ lệ đường trên mía cao. Có thể bố trí giống này vào cơ cấu các giống thu hoạch đầu và giữa vụ chế biến. Trong trường hợp trồng đầu mùa ở Nam bộ sẽ thu hoạch vào cuối mùa chế biến.

8. GIỐNG MÍA VĐ63-237 (Co 419 x CP33-310)

VĐ63-237 là giống mía nguồn gốc Trung Quốc, hiện đang được trồng ở vùng mía các tỉnh phía Bắc và một vài nơi khác. Ưu điểm của giống mía này là mọc khỏe, năng suất nông nghiệp cao.

a. Đặc điểm hình thái :

- Cây thân to, mọc thẳng, các dóng nối nhau hình zig-zag. Vỏ màu xanh ẩn tím, khi già ngả màu tím, sáp phủ dày. Mắt mầm hình tròn, cánh mầm màu tím nâu, không rãnh mầm.

- Lá mía phiến to, bẹ màu tím hồng, có một tai lá.

- Mía chưa thấy ra hoa ở miền Bắc.

b. Đặc điểm nông nghiệp :

- Mía mọc mầm và đẻ nhánh sớm, tập trung. Tỉ lệ mầm mọc và sức đẻ nhánh khá.

- Tốc độ làm dóng vươn cao nhanh. Khả năng đẻ gốc tốt. Trong điều kiện thâm canh năng suất mía cây có thể đạt 70, 80 đến 100 tấn/ha.

c. Đặc điểm công nghiệp :

Mía chín trung bình (12 tháng tuổi), tỉ lệ đường trên mía khá. Giống mía này có thể bố trí vào cơ cấu các giống thu hoạch giữa và cuối vụ chế biến.

9. GIỐNG MÍA VĐ81-3254 (VĐ57-423 x CP49 - 50)

VĐ81-3254 là giống mía nguồn gốc Trung Quốc hiện đang trồng ở vùng mía các tỉnh phía Bắc và một vài nơi khác. Ưu điểm của VĐ81-3254 là mọc khỏe, năng suất nông nghiệp cao.

a. Đặc điểm hình thái :

- Cây thân to, mọc thẳng, dóng hình trụ (đầu trên hơi nhỏ), vỏ màu tím, sáp phủ dày. Mắt mầm to, hình ngũ giác, rãnh mầm sâu và ngắn.

- Lá mía phiến hẹp, dài, bẹ lá màu tím, dễ bong, có một tai lá.

- Ở miền Bắc chưa thấy mía ra hoa.

b. Đặc điểm nông nghiệp :

- Mía mọc mầm và đẻ nhánh sớm, tập trung. Tỷ lệ mầm mọc và sức đẻ nhánh khá.

- Tốc độ sinh trưởng nhanh, đẻ gốc tốt. Năng suất mía cây có thể đạt 70, 80 đến 100 tấn/ha.

c. Đặc điểm công nghiệp :

Mía chín sớm, ỉ lệ đường trên mía khá. Giống mía này có thể bố trí vào cơ cấu các giống thu hoạch đầu và giữa vụ chế biến. Tuy nhiên ở Nam bộ nếu trồng vụ đầu mưa sẽ thu hoạch vào giữa và cuối mùa chế biến.

10. GIỐNG MÍA ROC1 (F146 x CP58 - 48)

ROC1 là giống mía nguồn gốc Đài Loan, hiện được trồng ở miền Bắc và một số nơi khác. Ưu điểm của giống mía này là chín sớm, tỉ lệ đường cao. Nhược điểm : Ra hoa mạnh và sớm.

a. Đặc điểm hình thái :

- Cây thân to, mọc thẳng, dóng hình trụ, vỏ khi non màu xanh nhạt ẩn tím, khi già màu xanh vàng ẩn tím, sấp phủ dày. Mút mầm hình tròn không có rãnh mầm.

- Lá phiến rộng trung bình, bẹ màu tím hồng không có lông, dễ bong, có một tai lá dài.

- Mía ra hoa mạnh và sớm.

b. Đặc điểm nông nghiệp :

- Mía mọc mầm và đẻ nhánh sớm, tập trung. Tỷ lệ mầm mọc và sức đẻ nhánh khá. Tốc độ sinh trưởng ở giai đoạn đầu nhanh, sau giảm dần.

- Năng suất nông nghiệp khá. Khả năng đẻ gốc trung bình.

c. Đặc điểm công nghiệp :

Mía chín sớm, tỉ lệ đường trên mía cao. Có thể bố trí ROC1 vào cơ cấu các giống mía thu hoạch đầu vụ chế biến. Để khắc phục nhược điểm ra hoa sớm của giống mía này, người ta trồng ROC1 vào thời vụ cuối mùa và sẽ thu hoạch vào đầu vụ chế biến năm sau nhằm kéo dài thời gian sinh trưởng để nâng cao năng suất nông nghiệp mà vẫn lợi dụng được ưu thế chín sớm và tỉ lệ đường cao của giống.

11. GIỐNG MÍA ROC10 (ROC5 x F152)

ROC10 là giống mía nguồn gốc Đài Loan, hiện đang trồng ở miền Bắc và một số nơi khác. Ưu điểm của giống mía này là trong điều kiện thâm canh năng suất nông nghiệp đạt rất cao và tỉ lệ đường trên mía khá.

Nhược điểm : Dễ bị sâu đục tấn công.

a. Đặc điểm hình thái :

- Cây thân to, mọc thẳng, dáng hình ống chỉ (phía trên hơi nhỏ), vỏ màu xanh nhạt, sấp phủ dày, khi giội nắng sấp chảy tạo thành màu tro loang lổ. Mất mầm hình ngũ giác, không có rãnh mầm.

- Lá mía phiến trung bình, màu xanh thẫm. sấp xếp theo chiều xiên. Bẹ lá màu xanh ôm chặt thân, không có lông và khó tự bong. Không có tai lá.

- Mía ra hoa.

b. Đặc điểm nông nghiệp :

- Mía mọc mầm và đẻ nhánh sớm, tập trung. Tỷ lệ mầm mọc và sức đẻ nhánh khá.

- Giống mía này đòi hỏi những loại đất tốt. độ phì nhiêu cao. Trong điều kiện thâm canh và có tưới ROC10 cho năng suất mía cây cao.

c. Đặc điểm công nghiệp :

ROC10 chín trung bình (11-12 tháng tuổi), tỉ lệ đường trên mía khá. Giống mía này có thể bố trí vào cơ cấu các giống thu hoạch vào giữa và cuối mùa chế biến.

12. GIỐNG MÍA ROC16 (F147 x Dòng 74 - 575)

ROC16 là giống mía nguồn gốc Đài Loan, hiện đang được trồng phổ biến ở một số vùng mía. Ưu điểm của ROC16 là mọc khỏe, năng suất nông nghiệp cao, ra hoa ít.

a. Đặc điểm hình thái :

- Cây thân to, mọc thẳng, dáng hình chùy ngược. Vỏ màu xanh ản tím, khi giội nắng có màu tím, sấp phủ dày. Mất mầm hình tròn. cánh mầm rộng trung bình, rãnh mầm sâu, dài.

- Lá mía phiến rộng, bẹ màu phớt tím, không có lòng, không tự bong. Không có tai lá.

- Mía ra hoa ít.

b. Đặc điểm nông nghiệp :

- Mía mọc mầm và đẻ nhánh sớm, tập trung. Tỷ lệ mầm mọc và sức đẻ nhánh khá.

- Tốc độ vươn cao nhanh. Khả năng đẻ gốc tốt. Kháng sâu bệnh. Trong điều kiện thâm canh năng suất mía có thể đạt rất cao.

c. Đặc điểm công nghiệp :

ROC16 là giống mía chín trung bình (11 - 12 tháng tuổi), tỷ lệ đường trên mía khá. Giống mía này có thể bố trí vào cơ cấu các giống thu hoạch giữa và cuối mùa chế biến.

13. GIỐNG MÍA K84-200 (?)

K84-200 là giống mía nguồn gốc Thái Lan, hiện trồng nhiều ở vùng mía Long An, Thành Phố Hồ Chí Minh và một vài nơi khác. Ưu điểm của giống mía này là chịu phèn và phát triển tốt ở những vùng đất thấp.

a. Đặc điểm hình thái :

- Cây thân to, mọc thẳng, dáng hình trụ (hơi lõm giữa), vỏ màu xanh, khi già chín có màu vàng, sáp phủ đen. Mắt mầm hình ngũ giác, cánh hẹp, không có rãnh mầm.

- Lá mía phiến rộng trung bình, mềm rủ. Bẹ màu vàng xanh, bám sát thân, có nhiều lông và có hai tai lá. Tỷ lệ ra hoa thấp.

b. Đặc điểm nông nghiệp :

K84-200 thích ứng tốt trên đất phèn và đất cao có tưới. Thời gian đầu sinh trưởng hơi chậm, sau ba tháng tuổi tốc độ tăng trưởng nhanh hơn. Giống này chịu được úng và đẻ gốc tốt. Năng suất mía cây có thể đạt 80-100 tấn/ha.

c. Đặc điểm công nghiệp :

Mía chín trung bình, tỉ lệ đường trên mía khá. Giống mía này có thể đưa vào cơ cấu các giống mía sản xuất ở Tây Nam bộ và những nơi có điều kiện tưới nước.

*

* *

Cùng với những giống mía giới thiệu ở trên, trong sản xuất mía của ta hiện nay ở một số nơi còn trồng các giống mía khác như : VD79-177, R570, ROC9, ROC17, Quế Đường, Quế Dẫn Tuyển v.v...

III. TRỒNG MÍA

ĐẤT TRỒNG MÍA

24. HỎI : *Vì sao đất trồng mía phải được chuẩn bị kỹ ?*

ĐÁP : Mía là cây trồng hàng năm nhưng chu kỳ kinh tế của ruộng mía lại kéo dài vài ba năm thậm chí năm bảy năm (một vụ tơ + các vụ gốc). Chuẩn bị kỹ và đúng yêu cầu kỹ thuật đất trồng, một mặt sẽ giúp cho mầm mọc nhanh, tỉ lệ mọc cao, cây sinh trưởng và phát triển tốt đạt năng suất mong muốn, mặt khác còn giúp cho công việc của các bước tiếp theo tiến hành được thuận lợi, nhất là các công việc xử lý, chăm sóc các vụ mía gốc kế sau đó. Mục đích cụ thể của các khâu chuẩn bị đất là :

- Cho phép nước thấm nhanh và giữ ẩm tốt nhằm luôn luôn duy trì một độ ẩm trong đất cần thiết cho quá trình mọc mầm, đẻ nhánh và làm dóng vươn cao của cây mía. Nhất là ở những vùng đất cao, thời gian khô hạn kéo dài không có điều kiện tưới nước, làm đất kỹ sẽ có tác dụng hạn chế sự thiệt hại do khô hạn gây ra.

- Tạo điều kiện cho bộ rễ của mía mọc sâu và lan rộng trong đất hút nước và hấp thụ dinh dưỡng. Một khi đất chuẩn bị không kỹ sẽ cản trở sự phát triển của bộ rễ, làm giảm khả năng hút nước, hấp thụ dinh dưỡng, ảnh hưởng xấu đến năng suất mía không chỉ vụ tơ mà còn đến cả các vụ mía gốc tiếp theo.

- Đất chuẩn bị kỹ, đúng kỹ thuật còn có tác dụng ngăn cản quá trình rửa trôi, xói mòn đất, nhất là ở những vùng đất có độ dốc và lượng mưa lớn tập trung vào một số thời điểm nhất định.

- Tạo thuận lợi cho các khâu công việc tiếp theo như bón phân, làm cỏ, phòng trừ sâu bệnh, thu hoạch ... và xử lý, chăm sóc mía gốc ở các năm sau trong suốt cả chu kỳ sản xuất.

25. HỎI : *Các phương pháp chuẩn bị đất trồng mía như thế nào ?*

ĐÁP : Chuẩn bị đất trồng mía có thể thực hiện bằng nhiều phương pháp tùy thuộc vào tập quán canh tác, trình độ thâm canh và đặc điểm sinh thái của mỗi vùng cụ thể. Dưới đây là một số phương pháp thường được áp dụng :

- Phương pháp truyền thống : Phương pháp này dựa trên nguyên tắc qui định về thời gian từ lần cày vỡ đầu tiên đến khi trồng (đặt hom mía) và số lần cày, bừa thực hiện với các loại công cụ, máy móc nào đó. Đặc điểm của phương pháp này là đất chuẩn bị từ từ với thời gian tương đối dài đảm bảo điều kiện tốt cho đất tơi xốp và phân giải các chất hữu cơ như cỏ dại, thân lá, gốc rễ còn ở trên đồng ruộng. Thông thường cách làm này thời gian kéo dài trong khoảng 45 - 60 ngày.

- Phương pháp đặc biệt : Sự khác biệt của phương pháp này với các phương pháp khác là ở chỗ độ sâu cày cần thiết phải đạt ngay từ lần cày đầu tiên và thời gian từ bắt đầu làm đất cho tới lúc trồng mía chỉ bằng phân nửa thời gian của phương pháp trên. Ưu điểm của phương pháp này có lẽ là thời gian chuẩn bị

đất ngấn, nhất là vào những thời vụ không cho phép kéo dài thời gian thì cách làm này phù hợp. Tuy nhiên, phương pháp này chỉ có thể thực hiện trong điều kiện với những loại đất tốt, thuần thực, tươi xốp, đủ ẩm và ít có dại, rác lá; đồng thời phải có các loại máy động lực và canh tác chuyên dùng thích hợp.

- Phương pháp chăm sóc tối thiểu : Phương pháp này dựa trên nguyên tắc sử dụng ở mức thấp nhất các loại máy móc, công cụ cơ giới trên đồng mía nhằm mục đích giảm độ nén đất và sự xáo trộn những đặc điểm vật lý, hóa học, thủy văn và vi sinh vốn có của đất. Có lẽ phương pháp này chỉ có ý nghĩa đối với các quốc gia trồng mía có trình độ cơ giới hóa cao, tới mức cần phải hạn chế sự tác hại ngược trở lại của máy móc, còn đối với những nơi trình độ sử dụng cơ giới trong canh tác mía còn thấp hoặc chưa đáng kể như chúng ta thì không có vấn đề nén đất hoặc làm xáo trộn lớn đến những đặc tính của đất.

Ngoài các phương pháp nêu trên còn có một số phương pháp chuẩn bị đất khác dựa vào tập quán canh tác hay đặc điểm riêng của vùng sinh thái như : lên liếp để nâng cao bề mặt của đất trồng mía (vùng đất thấp Tây Nam bộ); trồng dưới rãnh sâu ... áp dụng ở những vùng có nhiều gió bão; trồng mía hốc (mía vườn)...

26. HỎI : *Những yêu cầu kỹ thuật của khâu chuẩn bị đất là gì ?*

ĐÁP : Những yêu cầu kỹ thuật của khâu chuẩn bị đất trồng là :

- Đất phải được chuẩn bị kỹ, bằng phẳng, tươi xốp, sạch cỏ và đủ ẩm.

- Phái cây 2 - 3 lần. Hướng cây lần sau phái vuông góc với hướng cây lần trước để tránh lối và đạt độ sâu cần thiết. Độ sâu cây bằng máy phái đạt 25 - 30 cm. Độ sâu cây trâu bò 15 - 20 cm.

- Sau mỗi lần cày là một lần bừa. Tùy theo tình trạng cụ thể của đất mà số lần bừa có thể tăng lên, sao cho đạt yêu cầu về chất lượng là : loại đường kính viên dưới 3 cm chiếm 80%, loại đường kính viên dưới 5 cm chiếm 20% và không có đất to đường kính viên trên 5 cm.

- Thời gian (khoảng cách) giữa các lần cày, bừa tùy thuộc vào tình hình thực tế của đồng ruộng và mùa vụ cụ thể mà xác định. Thông thường theo phương pháp truyền thống, thời gian từ lúc cày vỡ đến lúc đất hom trông kéo dài khoảng 45 - 60 ngày. Trong trường hợp ở những đất thuộc, đất nhẹ hoặc đất luân canh với các cây họ đậu, đất trồng rau sạch chuyển qua v.v. thời gian có thể rút ngắn lại và số lần cày bừa thực tế vẫn có thể giảm so với yêu cầu chung.

27. HỎI : *Đối với đất mía phá gốc trồng lại, khâu chuẩn bị đất phải chú ý những điểm gì ?*

ĐÁP : Đối với đất mía phá gốc trồng lại, việc làm đầu tiên là cày hoặc cuốc bỏ các gốc cũ. Để các gốc cũ không còn sót lại khi cày phá phái cây vuông góc với hàng mía cũ. Trong trường hợp ruộng mía phá gốc để lâu năm có nhiều rác lá, cỏ dại, sâu bệnh v.v... có thể cho đốt trước khi cày phá. Sau khi cày hoặc cuốc phá gốc xong cần để một thời gian cho đất hạ, các gốc mía cũ khô, chết hoàn toàn. Thời gian này kéo dài khoảng 2 - 3 tuần lễ (cũng có thể kéo dài hơn hoặc rút ngắn lại

tùy thuộc hiện trạng thực tế của đồng ruộng), kế sau đó là những công việc chung của khâu chuẩn bị đất trồng mới.

Riêng một số khu vực thuộc Tây Nam bộ bị lũ ngập nên mía phải trồng lại hàng năm. Bà con nông dân ở đây có tập quán khi nước rút hết (khoảng tháng 12) hom mía được trồng vào rãnh giữa hai hàng gốc cũ. Khi mía mọc mầm, để nhánh các hàng gốc cũ được phá bỏ và vun dần vào luống mía mới. Cứ như vậy, các hàng mía được luân phiên trồng lại mỗi năm và trên các hàng gốc cũ được bà con trồng xen cây đậu xanh thu hoạch trái còn thân lá đậu vùi vào rãnh mía làm phân bón.

THỜI VỤ TRỒNG

28. HỎI : *Tầm quan trọng của thời vụ trồng mía như thế nào ?*

ĐÁP : Tục ngữ xưa nói về kinh nghiệm sản xuất nông nghiệp có câu “nhất thì nhì thục”. Chữ “thì” ở đây chính là thời vụ. Đối với sản xuất cây mía, thời vụ là một biện pháp kỹ thuật rất quan trọng. Bố trí đúng thời vụ trồng với từng giống mía cụ thể sẽ góp phần :

- Nâng cao năng suất và hàm lượng đường trên mía.
- Kéo dài thời vụ chế biến đường ở các nhà máy.
- Tránh được tình trạng lao động khẩn trương trong các mùa vụ tập trung.
- Khắc phục được một số nhược điểm của giống (như nhược điểm ra hoa sớm.v.v..).

29. HỎI : *Thời vụ trồng mía ở các tỉnh miền Bắc như thế nào ?*

Đáp : Thời vụ trồng mía ở các tỉnh miền Bắc từ trước tới nay đều tập trung vào vụ Đông-Xuân, tức là từ tháng 11 đến tháng 3 năm sau, thường kết thúc trong tháng 2. Mía thu hoạch 10 - 12 tháng tuổi. Ở thời vụ này cần chú ý tránh tháng rét nhất không nên trồng (thường là tháng giêng) vì nhiệt độ xuống thấp mía mọc chậm và kém.

Bên cạnh vụ trồng Đông - Xuân, ở miền Bắc nhiều nơi cũng đã bắt đầu trồng mía vụ Thu, mía trồng vào tháng 9 và thu hoạch ở 13 đến 15 tháng tuổi. Ưu điểm của vụ trồng này là thời gian mía sinh trưởng dài nên năng suất nông nghiệp cao, trung bình có thể đạt 80 đến trên 100 tấn mía cây/ha. Hạn chế chủ yếu của vụ mía Thu là phải chuẩn bị đất trồng vào thời điểm mùa mưa và trước mùa thu hoạch gặp năm có nhiều gió bão cây dễ bị đổ gãy. Vì vậy, mía trồng vụ Thu cần chọn giống cứng cây, mọc thẳng, chống chịu gió bão tốt và khi vun mía cần chú ý lấp đất kín cổ gốc, nén chặt để hạn chế cây đổ ngã.

30. HỎI : *Thời vụ trồng mía ở vùng Đông Nam bộ như thế nào ?*

ĐÁP : Đông Nam bộ là vùng đất cao, hàng năm có 6 tháng mưa, 6 tháng khô. Trong điều kiện chưa giải quyết được nguồn nước tưới vào các tháng mùa khô, thời vụ trồng mía ở đây được áp dụng là :

- **Trồng đầu mưa :** Từ 15/4 đến 15/6. Mía thu hoạch 10 - 12 tháng tuổi. Ưu điểm của thời vụ này là khi trồng đất đủ ẩm, mầm mọc và đẻ nhánh nhanh,

sinh trưởng và phát triển thuận lợi, đảm bảo chắc chắn cho mùa thu hoạch. Tuy nhiên, ở những nơi trồng không có tưới, cây mía chỉ sống nhờ nước trời nên thời gian sinh trưởng và phát triển ngắn năng suất mía cây không cao. Chính vì vậy trồng vụ đầu mưa cần chọn giống có tốc độ sinh trưởng nhanh và không hoặc ra hoa ít để có thể đạt năng suất mía cây mong muốn.

- **Trồng cuối mưa** : Từ đầu tháng 10 đến cuối tháng 11 (kết thúc mùa mưa), mía thu hoạch 12 - 15 tháng tuổi. Ưu điểm của thời vụ trồng này là thời gian mưa sinh trưởng dài hơn nên năng suất nông nghiệp cao hơn. Nếu có tưới vào các tháng mùa khô thì năng suất mía vụ trồng cuối mưa sẽ đạt rất cao. Trồng vụ cuối mưa sẽ khắc phục được nhược điểm ra hoa của một số giống mía và đáp ứng được yêu cầu nguyên liệu có tỉ lệ đường cao ở đầu mùa chế biến của các nhà máy đường. Mía trồng vụ cuối mưa cần chọn giống chịu hạn tốt và chú ý thời điểm khi trồng sao cho lúc ngưng mưa chuyển qua mùa khô ruộng mía đã kết thúc thời kỳ mọc mầm chuyển sang đẻ nhánh (ở thời kỳ đẻ nhánh cây mía chịu hạn tốt nhất).

- **Trồng vụ Xuân** : Từ tháng 12 đến tháng 2 khi mùa mưa đã dứt. Thời vụ trồng này thường được bà con nông dân áp dụng ở những nơi đất thấp, giữ ẩm tốt hoặc có điều kiện tưới vào các tháng mùa khô. Yêu cầu của vụ trồng này là chuẩn bị đất kỹ (cày sâu, đất tơi, nhỏ).

31. HỎI : Thời vụ trồng mía ở vùng Tây Nam bộ như thế nào ?

ĐÁP : Vùng mía Tây Nam bộ là vùng đất thấp trồng mía phải lên liếp, đất chua phèn hoặc nhiễm

mặn. Tháng 9, 10 hàng năm ở một số địa phương thường bị lũ ngập. Vì vậy thời vụ trồng mía ở đây cũng chịu sự chi phối của các đặc điểm trên.

- **Với vùng đất lên liếp** : Thời vụ trồng mía chính là đầu mùa, từ tháng 4 đến tháng 6. Mía thu hoạch 10 - 12 tháng tuổi. Vụ trồng cuối mùa ở đây chưa thành phổ biến. Bà con nông dân cho rằng ở vùng đất lên liếp trồng thời vụ cuối mùa khi chuyển qua mùa khô bốc phèn sẽ làm mía chết. Theo chúng tôi, vụ trồng cuối mùa có những ưu điểm như : kéo dài thời gian sinh trưởng của mía làm cho năng suất và tỉ lệ đường trên mía cao hơn, khắc phục được nhược điểm ra hoa của giống và mùa lũ hàng năm... Do đó cần nghiên cứu đưa thời vụ này vào sản xuất góp phần nâng cao hiệu quả kinh tế của cây mía. Vấn đề cần lưu ý ở thời vụ trồng cuối mùa là sự điều tiết nước trong các mương liếp vào mùa khô để hạn chế sự bốc phèn. Những nơi có điều kiện tưới và giữ ngọt nước ở các mương liếp trong mùa khô thì trồng cuối mùa là một thời vụ mang lại hiệu quả cao cho sản xuất.

- **Với vùng đất bị lũ ngập hàng năm** : Đất trồng mía không lên liếp mà chỉ làm mương nhỏ xung quanh ruộng để tưới và tiêu nước khi cần và mía phá gốc trồng lại sau mỗi vụ thu hoạch. Thời vụ trồng mía ở đây từ cuối tháng 11 đến tháng giêng năm sau. Mía thu hoạch 8 đến 10 tháng tuổi. Đối với vùng đất này cần chọn giống mía chín sớm hoặc có tỉ lệ đường cao đầu vụ chế biến để nâng cao hiệu quả kinh tế của sản xuất.

32. HỎI : Thời vụ trồng mía ở vùng Duyên Hải miền Trung như thế nào ?

ĐÁP : Vùng mía Duyên Hải miền Trung bao gồm các tỉnh từ Đà Nẵng đến Bình Thuận. Tỉnh Bình Thuận đặc điểm khí hậu gần với khí hậu Đông Nam bộ. Tỉnh Ninh Thuận thời gian nắng kéo dài 7 - 8 tháng.

Thời vụ trồng mía ở vùng Duyên Hải miền Trung từ tháng 12 đến tháng 3 năm sau. Cũng có thể kéo dài tới tháng 4, 5 ở những chân đất thấp giữ ẩm tốt hoặc có điều kiện tưới nước.

Đặc điểm mùa mưa ở các tỉnh Duyên Hải miền Trung thường bắt đầu từ tháng 8, 9 hàng năm, do vậy, theo chúng tôi, cần nghiên cứu đưa vụ trồng đầu mưa vào sản xuất (tháng 9, 10, 11), mía cây sẽ thu hoạch 13 đến 16 tháng tuổi. Ưu điểm của vụ trồng này là mía trồng xuống không bị khô hạn, mầm mọc nhanh, kéo dài được thời gian sinh trưởng và khắc phục nhược điểm ra hoa sớm của một số giống mía, năng suất mía và hàm lượng đường trên mía sẽ cao hơn.

KỸ THUẬT TRỒNG

33. HỎI : *Chất lượng của hom giống trồng ảnh hưởng đến kết quả của ruộng mía sản xuất như thế nào?*

ĐÁP : Chất lượng của hom giống trồng giữ vai trò quyết định đối với kết quả ban đầu và là tiền đề cho các quá trình sinh trưởng và phát triển về sau của ruộng mía sản xuất. Chất lượng hom giống tốt, mầm sẽ mọc sớm, tập trung, hàng mía đủ cây không bị mất quang tạo thuận lợi cho mía đẻ nhánh nhanh, gọn, đồng đều, đảm bảo mật độ cây cần thiết cho năng suất cao của ruộng mía.

34. HỎI : *Tiêu chuẩn chất lượng hom giống mía tốt bao gồm những chỉ tiêu nào ?*

ĐÁP : Hom giống tốt bao gồm các chỉ tiêu dưới đây :

- Mất mầm không quá non, không quá già (ở độ bánh tẻ) và không bị sây sát. Tức là lấy phần thân bên trên của cây mía (một phần hom ngọn và một phần hom thân). Thông thường người ta lấy hom từ ruộng giống riêng hoặc chọn ruộng mía tốt 6 - 8 tháng tuổi, lấy phần thân phía trên và loại bỏ phần gốc già.

- Hom giống phải đạt độ lớn cần thiết (theo từng loại giống) để mầm có sức mọc tốt và mỗi hom mang từ 2 đến 3 mắt mầm tươi, nguyên vẹn.

- Không mang mầm mống của các loại sâu bệnh hại mía quan trọng.

- Hom giống phải thuần không được lẫn với các giống khác.

- Hom giống chuẩn bị tới đâu trồng ngay tới đó. Nhất thiết không trồng những hom giống chặt để quá lâu trên đồng ruộng hay sân bãi.

35. HỎI : *Có nhất thiết phải ngâm, ủ hom giống mía trước khi trồng hay không ?*

ĐÁP : Để đảm bảo chất lượng hom giống trồng, sau khi chuẩn bị xong đem trồng ngay là tốt nhất. Giống càng tươi trồng càng tốt, không nhất thiết phải để cho héo hoặc ngâm ủ rồi mới trồng. Trong điều kiện khí hậu nóng ẩm hom giống để càng lâu trên mặt đất chất lượng càng kém. Hơn nữa, vận chuyển qua lại nhiều lần dễ làm cho mất mầm bị sây sát hư hỏng lại tốn thêm chi phí, công sức.

Chỉ nên xử lý hoặc ngâm ủ hom giống trong những trường hợp sau :

- Giống mía có đặc tính mọc mầm chậm cần phải xử lý (hoặc ngâm ủ) tạo điều kiện giúp cho mầm mọc nhanh hơn.

- Ở những vùng khí hậu lạnh (miền Bắc vào mùa rét) nhiệt độ thấp hom giống càng được ngâm ủ cho cương lên rồi đem trồng mầm sẽ mọc thuận lợi.

- Ở những vùng có mầm mống của những bệnh nấm hoặc vi khuẩn quan trọng, hom giống cần xử lý để loại trừ khả năng xâm nhập của mầm bệnh.

36. HỎI : *Cách ngâm ủ hoặc xử lý hom giống mía như thế nào ?*

ĐÁP : Có nhiều cách ngâm ủ hoặc xử lý hom giống trước khi trồng. Dưới đây là một vài ví dụ cụ thể:

- Đối với giống mía mọc mầm chậm hoặc ở những vùng khí hậu lạnh : Mía giống chặt được bó thành từng bó cá cây ngâm trong nước sạch 24 - 48 giờ (tùy theo tình hình cụ thể của mỗi nơi), sau đó vớt lên dựng đứng cả bó vào nơi kín, mát hai ba ngày. Chú ý : không được đặt các bó mía nằm ngang nhằm hạn chế không cho rễ hom đâm ra sớm. Khi quan sát thấy mắt mầm cương lên thì chặt thành từng hom đem trồng (loại bỏ các hom mang mắt mầm già, hỏng hoặc kém).

- Đối với những nơi có mầm mống của các bệnh nấm hoặc vi khuẩn quan trọng : Hom giống có thể được xử lý bằng cách ngâm trong nước 52°C trong khoảng 30 phút rồi sau đó đem trồng. Cũng có thể xử lý bằng cách ngâm hom giống trong nước vôi 2% trong vài giờ đồng hồ rồi sau đó vớt lên trồng.

37. HỎI : *Hom giống trông người ta thương sử dụng loại mang 3 mắt mầm, vậy có gì khác nhau giữa hom 3 mắt mầm với hom 2 mắt mầm và hom 1 mắt mầm ?*

ĐÁP : Mất mầm là bộ phận sinh sản vô tính của cây mía. Mỗi mất mầm là 1 cây mía non (cây mẹ) từ đó mía đẻ nhánh cấp 1, cấp 2 và tạo thành bụi. Các mất mầm này hoàn toàn độc lập với nhau khi tách riêng ra thành từng hom mía đem trồng. Tuy nhiên, nếu để các mất mầm cùng trên cây mía thì theo qui luật mầm trên (non) mọc trước, mầm giữa (bánh tẻ) mọc sau và mầm dưới (già) không mọc. Vì vậy khi trồng mía phải chặt ra thành từng hom và hom 1 mất mầm mọc nhanh hơn hom 2 mất mầm và hom 2 mất mầm mọc nhanh hơn hom 3 mất mầm. Sở dĩ trong sản xuất người ta sử dụng hom 3 mất mầm là để đảm bảo độ an toàn cần thiết trong điều kiện sản xuất đại trà. Sử dụng hom 3 mất mầm có thể mầm mọc chậm hơn một chút nhưng giảm khả năng xâm nhập của sâu bệnh, giảm khả năng tổn hại đến mất mầm và tăng khả năng dự trữ nước và dinh dưỡng cho cây mầm ở giai đoạn đầu sinh trưởng. Theo chúng tôi, ở những nơi có điều kiện canh tác tốt (trình độ thâm canh cao) có thể trồng mía với hom 1 hoặc 2 mất mầm nhằm mục đích giảm lượng hom giống trồng (giảm chi phí) đồng thời giúp cho mầm mọc sớm, tập trung và tỉ lệ mọc cao hơn.

38. HỎI : *Số lượng hom giống mía cần để trồng cho một hecta là bao nhiêu ?*

ĐÁP : Số lượng hom giống mía cần để trồng cho một hecta tùy thuộc vào mật độ trồng, chất lượng hom giống và khoảng cách hàng mía.

Về mật độ trồng : Người ta có thể trồng một hàng hom nối đuôi nhau, hai hàng hom từng đôi một, hai hàng hom đặt theo kiểu nanh sấu. Cũng có nơi người ta đặt xiên theo kiểu xương cá. Theo chúng tôi, nếu chất lượng hom giống tốt chỉ cần trồng một hàng hom nối đuôi nhau hoặc hai hàng hom đặt theo kiểu nanh sấu là được.

Dưới đây là số lượng hom giống trồng cho một hecta (hom đặt 2 hàng theo kiểu nanh sấu) tương ứng với các khoảng cách trồng :

- Khoảng cách hàng mía trên 1,4m cần 28 - 30 ngàn hom

- Khoảng cách hàng mía 1,3 - 1,4m cần 30 - 32 ngàn hom

- Khoảng cách hàng mía 1,0 - 1,2m cần 34 - 36 ngàn hom

- Khoảng cách hàng mía dưới 1,0m cần 38 - 40 ngàn hom.

39. HỎI : *Trong điều kiện sản xuất mía của ta hiện nay, trồng mía với khoảng cách hàng thế nào là phù hợp ?*

ĐÁP : Khoảng cách hàng có mối quan hệ nghịch với mật độ cây, một trong hai yếu tố cấu thành năng suất nông nghiệp của ruộng mía. Khoảng cách hàng phù hợp ruộng mía sẽ đạt số cây và độ lớn của cây ở mức kinh tế nhất và cho năng suất tối đa. Nếu khoảng cách hàng quá rộng mật độ cây sẽ giảm và ngược lại khoảng cách hàng quá hẹp mật độ cây vượt quá ngưỡng cần thiết sẽ làm cho độ lớn của cây nhỏ đi, năng suất

của ruộng mía cũng sẽ không cao. Không những thế khoảng cách hàng quá hẹp sẽ trở ngại cho các công việc trông trọt, chăm sóc, thu hoạch, nhất là ở vụ mía gốc. Trên thực tế, đối với mỗi giống mía, mỗi trình độ canh tác nhất định đều có một khoảng cách hàng phù hợp riêng. Cụ thể là:

- Canh tác bằng cơ giới (kể cả khâu thu hoạch), khoảng cách hàng phù hợp : 1,4 - 1,6m.

- Canh tác thủ công kết hợp với cơ giới, khoảng cách hàng phù hợp : 1,2 - 1,3m.

Trong điều kiện của ta, canh tác mía chủ yếu là thủ công có kết hợp một số khâu công việc thực hiện bằng cơ giới như làm đất, rạch hàng, xới cỏ v.v. thì khoảng cách hàng cho năng suất cao nhất là 1,0-1,2m.

40. HỎI : *Sau khi rải hom giống, yêu cầu về lấp đất như thế nào để mầm mía mọc tốt ?*

ĐÁP : Lấp đất là công việc cuối cùng của khâu trồng mía. Việc làm tuy đơn giản nhưng không kém phần quan trọng. Đôi khi chỉ vì chủ quan hoặc không nắm vững kỹ thuật, lấp đất không cẩn thận đã làm cho mầm chết, ruộng mía mọc kém dẫn đến năng suất cuối cùng bị giảm. Không những thế còn ảnh hưởng xấu đến cả vụ mía gốc tiếp theo. Dưới đây là một số yêu cầu kỹ thuật lấp đất hom mía trồng :

- Đất hom giống đến đâu lấp kín đất ngay đến đó, không được để phơi hom mía giống trên rãnh trồng.

- Đất lấp chỉ cần phủ kín hom mía với độ dày 3 - 5 cm là được.

- Đối với khu vực đất cao, khô hạn hoặc trồng mía vào mùa nắng cũng không được lấp đất quá dày mà chỉ cần lấp đất vừa kín hom như đã hướng dẫn rồi dậm (nén) chặt trên mặt rãnh trồng để giúp cho hom mía tiếp xúc với đất, với các mạch mao dẫn, mầm không bị chết khô và mọc tốt.

- Đối với khu vực đất thấp, đất phèn không đặt hom mía quá sâu và khi lấp đất chỉ cần kín hom là được. Đất lấp quá dày mầm dễ bị úng thối không mọc. trường hợp đất rãnh trồng bị sinh bùn hoặc quá ướt, có thể đặt hom xuyên theo chiều góc cắm xuống đất, ngọn hướng lên trên và lấp mỏng. Khi mầm mía mọc sẽ xuống đất dần trong quá trình thực hiện các công việc chăm sóc, bón phân và vun vòng cho mía.

41. HỎI : *Tại sao khi trồng mía phải giâm một số hom dự phòng ở hai đầu hàng ?*

ĐÁP : Trong thực tế của sản xuất số mầm mía trồng thường chỉ mọc khoảng 40, 50 - 70% trở lại và số hom không mọc mầm nào cũng không phải là ít. Chính vì vậy, khi ruộng mía kết thúc giai đoạn mọc mầm, trên hàng mía nhiều đoạn bị trống đã không có mầm mọc. Nếu cứ để như thế ruộng mía sẽ thiếu cây, kết quả năng suất cuối cùng sẽ kém. Không những vụ tơ kém mà còn ảnh hưởng xấu đến cả vụ mía gốc năm sau. Mục đích của việc giâm một số hom dự phòng ở hai phía đầu hàng khi trồng là để có cây giâm vào những chỗ mất quang trên hàng mía do mầm không mọc. Đây là một công việc đơn giản, nhẹ nhàng không tốn kém nhiều nhưng hiệu quả lại rất cao, người trồng mía cần lưu ý thực hiện cho tốt.

PHÂN BÓN CHO MÍA

42. HỎI : *Tầm quan trọng của phân bón đối với cây mía như thế nào ?*

ĐÁP : Mía là cây trồng khả năng sinh khối lớn. Một hecta mía trong vòng một năm có thể cho khối lượng 70, 80 đến trên 100 tấn mía cây, nên cây mía cần nhiều chất dinh dưỡng hơn các cây trồng khác. Ở mỗi thời kỳ sinh trưởng yêu cầu về dinh dưỡng đối với cây mía cũng khác nhau. Giai đoạn đầu sinh trưởng, thời kỳ mọc mầm cây mía non sống nhờ chất dinh dưỡng chứa trong hom mía. Sang thời kỳ đẻ nhánh, bộ rễ thứ sinh phát triển cây mía hút dinh dưỡng, nước từ đất và nhu cầu tăng dần lên. Thời kỳ mía giao lá, làm đống vươn cao là lúc cây cần nhiều dinh dưỡng. Đến giai đoạn mía chín tích lũy đường cây vẫn hấp thụ các chất dinh dưỡng.

Các chất khoáng chứa trong mía với một tỉ lệ rất nhỏ nhưng lại giữ vai trò hết sức quan trọng đối với đời sống của cây như các nguyên tố lượng lớn : N, P, K, Ca và các nguyên tố vi lượng v.v... Các chất này một phần có sẵn trong đất, phần chủ yếu còn lại được cung cấp dưới các dạng phân bón : Phân hữu cơ, phân vô cơ, phân vi lượng, phân vi sinh v.v... Chính vì vậy, bón phân đầy đủ, cân đối và đúng lúc sẽ giúp cho mía sinh trưởng và phát triển tốt; làm tăng năng suất mía cây và hàm lượng đường trên mía, đồng thời còn giúp cho khâu chế luyện ở các nhà máy đường được thuận lợi (lắng trong, kết tinh v.v...).

43. HỎI : *Tại sao khi trồng phải bón lót phân ?*

ĐÁP : Trước khi rải hom mía người ta bón lót dưới rãnh trồng : Toàn bộ lượng phân hữu cơ, phân lân và một phần phân đạm, phân kali; Có thể cả phân vi lượng được trộn với phân hữu cơ. Việc bón lót khi trồng là nhằm giúp cho cây mía ở giai đoạn đầu sinh trưởng có đủ chất dinh dưỡng cần thiết để phát triển. Đối với phân hữu cơ, do tiêu hóa chậm nên cần có thời gian dài để phân giải thành chất dinh dưỡng nuôi cây. Song điều quan trọng ở đây là chất hữu cơ sẽ giữ ẩm, làm cho đất tơi xốp tạo điều kiện cho mầm mọc thuận lợi, nhất là ở mùa khô hạn. Phân lân cũng là loại tiêu hóa chậm, ít di động và cần được bón sâu để tạo điều kiện cho bộ rễ phát triển. Vì vậy bón lót dinh dưỡng khi trồng là một biện pháp kỹ thuật thâm canh quan trọng làm tăng năng suất và hàm lượng đường trên mía. Một ruộng mía không được bón phân lót mà chỉ bón thúc khi mía đã mọc và phát triển thì tác dụng và hiệu lực đạt được rất thấp. Ở những đất có mối hoặc mầm mống của côn trùng và sâu hại khác cần lót thêm cả một ít thuốc trừ mối, trừ sâu như Basudin hoặc Furadan dạng hạt với lượng từ 20 - 25kg/ha. Các loại phân và thuốc được rải dưới rãnh trồng trước khi đặt hom mía. Tốt nhất là dùng cuốc trộn đều phân, thuốc với đất dưới đáy rãnh trồng sau đó mới rải hom mía.

44. HỎI : *Các loại phân bón và tác dụng của chúng đối với sinh trưởng và phát triển của cây mía ?*

ĐÁP : Phân bón cho mía cũng như cho các cây trồng khác gồm có : Phân hữu cơ, phân vô cơ (lượng lớn và vi lượng), phân vi sinh v.v... Lượng bón của từng loại phân tùy thuộc độ màu mỡ của đất, mùa vụ, và yêu cầu

về năng suất, chất lượng cần đạt của mỗi loại cây trồng. Dưới đây là tính chất và tác dụng của từng loại phân bón đối với cây mía :

- **Phân hữu cơ** : Bao gồm các loại phân chuồng (trâu, bò, heo, gà ...), phân rác phế thải chế biến, bùn lọc ở các nhà máy đường, phân xanh v.v...

Tác dụng của phân hữu cơ là : một mặt cung cấp chất dinh dưỡng cho cây trồng, mặt khác (còn quan trọng hơn nhiều) cải thiện đặc tính vật lý của đất, làm cho đất tơi xốp, thông thoáng, giữ ẩm tốt, nhờ vậy cây hấp thụ dinh dưỡng trong đất thuận lợi, cho năng suất mía cao hơn. Ở những đất nghèo chất hữu cơ dù có bón tăng lượng phân khoáng năng suất mía cũng không nâng cao lên được. Đó chính là hiện tượng bà con nông dân trồng mía vẫn quen gọi là “chai đất”.

Đối với những đất trồng mía liên tục nhiều năm, đất nghèo chất hữu cơ, đất khô hạn, đất cát pha v.v. như các vùng đất đồi, đất trung du và Đông Nam bộ đều cần phải bón phân hữu cơ cho mía. Ngay cả đất trồng mía ở Tây Nam bộ có tỉ lệ mùn khá cũng vẫn phải nghĩ đến việc bón phân hữu cơ cho mía nhằm nâng cao không ngừng năng suất mía cây một cách ổn định và lâu dài.

Thông thường phân hữu cơ bón lót khi trồng với lượng từ 10 - 20 tấn/ha. Trường hợp bón với khối lượng lớn (gấp nhiều lần lượng bón thông thường) thì rải đều trên mặt ruộng trước lần bừa cuối cùng sau đó rạch hàng rải hom trồng. Đối với mía gốc, nếu bón phân hữu cơ phải cày xả sâu hai bên hàng mía, rải phân rồi cày lấp lại. Không bón phân hữu cơ lên trên hàng mía hay mặt ruộng.

- **Phân vô cơ** : Gồm phân đạm, lân, kali và các vi lượng khác.

Phân đạm (Nito) : là loại phân bón giữ vai trò rất quan trọng không thể thiếu được trong quá trình sinh trưởng và phát triển của cây mía. Tác dụng của phân đạm là giúp cho cây mọc khỏe, đẻ nhánh nhiều. Ruộng mía được bón đủ đạm cây sinh trưởng và phát triển nhanh, bộ lá xanh tốt. Tính trung bình, để có một tấn mía, cây cần 1,25 kg N đối với mía tơ và sang vụ gốc lượng đạm cần tăng hơn 15 - 20% so với vụ tơ.

Ở cây mía, nó có thể hấp thụ một lượng đạm rất lớn trong những tuần đầu của thời kỳ sinh trưởng. Lượng đạm này được dự trữ và cung cấp dần cho cây trong suốt quá trình phát triển về sau. Bón đạm thừa, mất cân đối với các nguyên tố khác (lân và kali) và bón muộn cây mía sẽ bị wóng, chứa nhiều nước, dễ bị nhiễm sâu bệnh, đổ ngã và hàm lượng đường sacarosa trên mía thấp, chất lượng nước mía ép kém.

Phân lân (phốt pho) : là một trong ba nguyên tố lớn chủ yếu tham gia các quá trình sinh trưởng và phát triển của cây mía. Tác dụng chính của phân lân là giúp cho cây phát triển tốt bộ rễ, nhờ đó sự hấp thụ dinh dưỡng và nước được tốt hơn, khả năng chịu hạn được tăng lên. Lân còn có tác dụng làm cho cây đẻ nhánh nhiều, khỏe, tốc độ vươn cao nhanh và giữ cân bằng giữa Đạm - Lân - Kali giúp cho cây phát triển cân đối giữa năng suất và chất lượng. Trong chế biến đường mía, cây mía được bón đủ lân chế biến thuận lợi hơn và chất lượng đường tốt hơn. Thiếu lân bộ rễ cây phát triển kém, đẻ nhánh ít, thân lá nhỏ lại, cần cỗi. Để có một tấn

mía, cây cần 0,46 kg P_2O_5 . Tuy nhiên, đất trồng mía của ta thường là đất nghèo lân, vì vậy, để đạt năng suất mía cao cần phải bón đủ lân cho ruộng mía.

Phân kali (Potat) : là loại phân bón nguyên tố lớn cây mía cần nhiều nhất. Để tạo ra một tấn mía, cây cần khoảng 2,75 kg K_2O . Tác dụng chính của kali là tham gia quá trình tổng hợp và tích lũy đường. Bón đủ kali cây mía cứng cáp, tăng khả năng kháng sâu bệnh và chống đổ ngã; và đặc biệt là làm tăng tỉ lệ đường trên mía đồng thời giúp cho mía chín sớm hơn. Đất thiếu kali sẽ ảnh hưởng xấu đến năng suất mía cây và hàm lượng đường trên mía.

45. HỎI : *Cách bón và lượng sử dụng của các loại phân vô cơ như thế nào ?*

ĐÁP : Có thể có nhiều cách bón phân khác nhau, song dù bón bằng cách nào thì mục đích cuối cùng của việc làm này vẫn là : Giảm đến mức tối thiểu sự mất mát và cây hấp thụ được với lượng tối đa nguồn dinh dưỡng cung cấp. Vì vậy, theo chúng tôi, cách bón sâu, bón ngầm đưa nguồn dinh dưỡng vào khu vực hấp thụ của bộ rễ mía là tốt nhất. Đối với những lần bón phân thúc, cần kết hợp các công việc làm cỏ, xới xáo mía để bón phân, đưa thẳng chất dinh dưỡng trực tiếp vào gốc mía tạo điều kiện cho cây hấp thụ được nhanh và thuận lợi, giảm bớt sự mất mát do rửa trôi và bốc hơi trên mặt đất. Dưới đây là tổng hợp lượng phân bón chủ yếu cho loại đất có độ màu mỡ trung bình để có thể đạt năng suất 70 - 80 tấn mía cây/ha với 10 chữ đường (ccs) trở lên :

| Loại phân | Tổng lượng bón (1 ha) | Bón lót (1 ha) | Bón thúc (1 ha) | |
|-------------------------|-----------------------|----------------|-----------------|---------|
| | | | Lần 1 | Lần 2 |
| Phân hữu cơ (tấn) | 10 - 20 | 10 - 20 | - | - |
| Phân đạm (kg N) | 150 - 180 | 50 - 60 | 50 - 60 | 50 - 60 |
| Phân lân (kg P_2O_5) | 90 - 120 | 90 - 120 | - | - |
| Phân kali (kg K_2O) | 150 - 180 | 75 - 90 | 75 - 90 | - |

Qui ra dạng thương phẩm (lấy số tròn):

- 1 kg N tương đương 5 kg phân S.A hoặc 2 kg Urea
- 1 kg P_2O_5 tương đương 5 kg Super lân
- 1 kg K_2O tương đương 2 kg Clorua kali

Nếu sử dụng các dạng phân bón khác thì căn cứ vào lượng nguyên chất hàm chứa mà qui đổi cho phù hợp.

46. HỎI : Tác dụng của phân vi lượng đối với cây mía như thế nào?

ĐÁP : Phân vi lượng gồm những nguyên tố hóa học như Magie (Mg), lưu huỳnh (S), sắt (Fe), Mangan (Mn), đồng (Cu), bo (B), kẽm (Zn), molipden (Mo) v.v... Các nguyên tố hóa học này tham gia thành phần dinh dưỡng cây trồng với một lượng rất nhỏ, đến mức người ta ít nghĩ đến vai trò và tác dụng của chúng, mặc dù trên thực tế các chất vi lượng là những tác nhân quan trọng tham gia vào các quá trình sinh lý, sinh hóa của cây trồng nói chung và cây mía nói riêng.

Sở dĩ trước đây người ta ít đề cập đến các nguyên tố vi lượng là vì, một mặt chúng tham gia thành phần dinh dưỡng với một lượng rất nhỏ, mặt khác trong đất

cũng đã sẵn có để đáp ứng yêu cầu của cây trồng. Nhưng rồi qua quá trình canh tác, hàm lượng các chất vi lượng trong đất cạn kiệt dần lại không được bổ sung thường xuyên dưới các dạng phân bón dần dần trở nên thiếu hụt ảnh hưởng xấu đến sinh trưởng và phát triển của cây trồng. Đã có những nghiên cứu về các chất vi lượng trong đất và người ta chứng minh rằng, khi bón bổ sung các chất vi lượng năng suất và chất lượng cây mía tăng lên rõ rệt. Từ những kết quả nghiên cứu ấy, một số chế phẩm phân-bón có chứa các chất vi lượng đã ra đời đáp ứng yêu cầu dinh dưỡng đất cho cây mía.

Chất vi lượng bón mía thường được phối hợp dưới hình thức một loại phân bón hỗn hợp nào đấy có thể ở dạng khô sử dụng để bón lót hoặc bón thúc, cũng có thể ở dạng dung dịch sử dụng phun vào lá.

47. HỎI : *Tác dụng của việc bón vôi cho đất trồng mía là gì?*

ĐÁP : Không chỉ riêng đất trồng mía mà cả những cây trồng khác trồng trên đất có độ pH thấp (đất chua) đều phải bón vôi (trừ loại cây trồng thích hợp với đất chua). Tác dụng chính của vôi là khử chua, làm tăng độ pH trong đất, giúp cho mía hấp thụ tốt các chất dinh dưỡng. Mặt khác vôi còn có tác dụng cải thiện đặc tính vật lý của đất, làm cho các hoạt động của vi sinh vật trong đất và phân giải các chất hữu cơ được tốt hơn.

Đất trồng mía ở các vùng của nước ta hầu hết là đất chua, độ pH trong khoảng 4 - 5, thậm chí có nơi dưới 4. Do đó bón vôi khử chua ở những đất này là hết sức cần thiết nhằm nâng độ pH lên ngưỡng thích hợp

với yêu cầu sinh lý của cây trồng. Tuy nhiên, việc bón vôi nâng cao độ pH trong đất không đơn giản cần phải phân tích đất và xác định cách bón hợp lý. Thông thường ở những đất có độ pH trong khoảng 4 - 5, bón từ 500 - 1.000 kg bột vôi nung (CaO)/ha và nếu là bột đá nghiền (CaCO₃) thì bón với lượng cao hơn. Bón liên tục trong vài ba vụ cho tới khi đạt độ pH thích hợp. Không nên bón cùng một lúc với một lượng vôi lớn. Cách bón phổ biến là rải đều vôi trên mặt ruộng trước lần bừa cuối cùng trong khâu chuẩn bị đất. Cũng có thể dùng vôi bột ủ chung với chất hữu cơ hoặc phân chuồng sau đó bón cho mía dưới dạng phân lót khi trồng cũng rất tốt.

48. HỎI: *Phân vi sinh là gì, tác dụng đối với cây mía như thế nào?*

ĐÁP : Nguồn dinh dưỡng đất, bên cạnh các chất hữu cơ, các loại muối khoáng (đa lượng và vi lượng) còn có sự hoạt động của các vi sinh vật trong đất. Chính nhờ những hoạt động của các vi sinh vật đã làm phân giải nhanh chóng các chất hữu cơ trong đất, các chất phế thải của đồng ruộng, các xác côn trùng, động vật bị chết...thành các chất dinh dưỡng mà bộ rễ có thể hấp thụ để nuôi cây. Nguồn dinh dưỡng được tạo ra từ các hoạt động của vi sinh vật ở trong đất là rất lớn và không thể thiếu được đối với sự sinh trưởng và phát triển của cây trồng.

Dựa vào đặc tính hoạt động và khả năng sinh khối rất lớn của các vi sinh vật trong đất, người ta đã tiến hành phân lập, nuôi cấy và sản xuất nhân tạo các vi sinh vật này trong phòng thí nghiệm rồi đưa trở lại đồng ruộng dưới các dạng chế phẩm phân bón mang

các chúng vi sinh vật hoạt động phân giải chất hữu cơ gọi là phân vi sinh.

Bón phân vi sinh tức là làm tăng lượng vi sinh trong đất tạo điều kiện cho các hoạt động phân giải chất hữu cơ trong đất nhanh hơn, mạnh hơn và cung cấp nguồn dinh dưỡng cho cây trồng nhiều hơn so với bình thường không bón.

Xét về mặt nguyên lý thì phân vi sinh là một dạng phân hữu cơ sử dụng bón cho cây trồng rất tốt trong đó có cây mía. Tuy nhiên, trên thị trường hiện nay người ta quảng cáo rất nhiều loại phân vi sinh. Vì vậy, để tránh sự nhầm lẫn, trước khi sử dụng loại nào cần phải được thử nghiệm một cách đầy đủ với cây trồng trên thực tế đồng ruộng.

TRỪ CỎ CHO MÍA

49. HỎI : *Tầm quan trọng của việc trừ cỏ dại cho mía như thế nào?*

ĐÁP : Để nhấn mạnh ý nghĩa quan trọng của việc trừ cỏ dại, chăm sóc bảo vệ cây trồng, tục ngữ xưa đã có câu “công trồng là công bỏ, công làm cỏ là công ăn”. Cỏ dại không chỉ cạnh tranh ánh sáng, nước, dinh dưỡng với cây trồng mà còn là ký chủ, nơi ẩn náu của các bệnh nấm, vi khuẩn, virus và nhiều loại sâu bọ, côn trùng gây hại. Cỏ dại còn gây trở ngại cho các công việc chăm sóc khác, thu hoạch sản phẩm và ảnh hưởng xấu đến cả chất lượng của sản phẩm.

Trên đồng mía thường có nhiều loài cỏ: cỏ hàng năm (sinh sản bằng hạt), cỏ nhiều năm (sinh sản bằng thân, rễ, củ...), cỏ một lá mầm (lá nhỏ), cỏ hai lá mầm

(lá to) v.v... Ở những vùng đất cao, đất đồi gò thường có những loài cỏ rất khó diệt như: cỏ gianh, cỏ mắc cỡ v.v... Làm cỏ cho mía là một khâu công việc cần nhiều lao động và chi phí tốn kém. Nếu làm cỏ thủ công, mỗi lần phải mất từ 20 - 30 công/ha mía. Tuy nhiên, đó lại là công việc làm tăng năng suất cây trồng. Nhiều kết quả nghiên cứu đã ghi nhận : trừ cỏ không kịp thời năng suất ruộng mía có thể bị giảm 20 - 30%.

50. HỎI : Công việc trừ cỏ và chăm sóc mía lần đầu thực hiện vào lúc nào ?

ĐÁP : Ruộng mía sau khi trồng từ 10 - 15 ngày mầm bắt đầu mọc đâm lên khỏi mặt đất. Thời gian mầm mía mọc kéo dài khoảng 2 - 3 tuần lễ (hoặc lâu hơn) tùy thuộc giống mía và thời vụ trồng. Ở miền Bắc, nếu trồng vào mùa rét thì thời gian mầm mọc sẽ chậm và kéo dài nhiều tuần. Như vậy, đợt làm cỏ đầu tiên, kết hợp với các công việc chăm sóc thực hiện trong khoảng từ 4 - 6 tuần lễ kể từ khi trồng, lúc mía có 5 - 7 lá và bước sang thời kỳ đẻ nhánh. Những công việc cụ thể của đợt làm cỏ và chăm sóc này là:

- Kiểm tra và trồng giặm vào những chỗ bị mất quãng trên hàng mía do hom trồng mầm không mọc để đảm bảo mật độ cây của ruộng mía (sử dụng mầm hom dự phòng ở hai đầu hàng mía đã chuẩn bị để trồng giặm).

- Tiến hành làm cỏ trong và giữa hai hàng mía. Kết hợp diệt cỏ, xới văng đất và bón phân thúc đợt một tạo điều kiện cho đất tơi xốp để bộ rễ phát triển và cây đẻ nhánh mạnh.

51. HỎI : *Trừ cỏ và chăm sóc mía lần hai thực hiện vào lúc nào ?*

ĐÁP : Trừ cỏ và chăm sóc mía lần hai được tiến hành khi mía kết thúc đẻ nhánh chuyển sang thời kỳ làm đống vươn cao, tức là khoảng 8 - 9 tuần lễ kể từ khi trồng. Đây là đợt làm cỏ và chăm sóc hết sức quan trọng. Vì ở thời điểm này mía và cỏ đại đều phát triển mạnh cùng tranh chấp quyết liệt với nhau: nước, dinh dưỡng, ánh sáng và không khí. Những công việc cụ thể của đợt này phải thực hiện là:

- Kết hợp diệt cỏ, bón thúc phân đợt hai cho mía và xuống đất (vun) đầy rãnh trồng để giữ gốc tạo thuận lợi cho cây làm đống vươn cao (ở những vùng đất thấp mía cần vun vòng thì cũng thực hiện kết hợp luôn ở đợt này).

- Kiểm tra sâu bệnh hại trên mía. Nếu phát hiện có mầm mống của sâu bệnh hại (các loài quan trọng) cần được giải quyết, xử lý kịp thời.

- Những nơi có điều kiện về lao động, trước khi vun đất vào gốc mía có thể cho bóc sạch lá chân (gốc sát đất) làm cho đất vun bám sát được vào gốc mía, cây đứng vững hơn và phát triển tốt hơn.

52. HỎI : *Có cần phải làm cỏ và chăm sóc lần ba hay không ?*

ĐÁP : Việc làm cỏ và chăm sóc lần 3 tùy thuộc vào tình hình cụ thể của ruộng mía. Khi mía đã giao lá (có từ 1 - 3 đống) tiến hành kiểm tra đồng ruộng, nếu thấy còn cỏ thì cho làm thêm lần cuối cùng kết hợp với các công việc chăm sóc khác như vun lại hàng mía, vét rãnh thoát nước, bóc lá già, chặt bỏ các cây sâu v.v...

Thông thường, nếu hai đợt chăm sóc trước đã làm tốt thì đợt này không nhất thiết phải làm. Ngược lại, các đợt trước làm không kỹ thì đợt này công việc sẽ nhiều hơn. Trừ có lần này khó hơn các lần trước vì mía đã cao, máy không thể vào được mà chỉ có thể thực hiện bằng lao động thủ công hay hóa chất diệt cỏ.

Trong trường hợp cá biệt có ruộng mía cây mọc kem hoặc ruộng mía sẽ sử dụng để làm giống, kết hợp công việc chăm sóc này bổ sung 20 - 25kg N/ha cho cây phát triển tốt hơn. Tóm lại, một ruộng mía được chăm sóc tốt phải là : đủ cây, đồng đều, sạch cỏ dại, sạch sâu bệnh và phát triển tốt.

53. HỎI : *Những phương pháp nào có thể áp dụng để diệt trừ cỏ dại cho mía ?*

ĐÁP : Có nhiều phương pháp diệt trừ cỏ dại cho mía và mỗi phương pháp đều có những ưu điểm, nhược điểm riêng. Tuy nhiên, đối với sản xuất, điều chủ yếu là tìm phương pháp nào diệt cỏ triệt để và kinh tế nhất. Dưới đây là các phương pháp diệt trừ cỏ dại có thể áp dụng cho mía :

- Phương pháp thủ công
- Phương pháp cơ giới
- Phương pháp thủ công kết hợp với cơ giới
- Phương pháp hóa học
- Phương pháp cơ giới kết hợp với hóa học
- Phương pháp kết hợp cơ giới, hóa học và thủ công.

54. HỎI : *Phương pháp diệt cỏ bằng hóa học có những ưu và nhược điểm gì ?*

ĐÁP : Diệt cỏ bằng hóa học là phương pháp sử dụng các loại thuốc hóa học để diệt trừ cỏ dại cho mía. Phương pháp diệt cỏ bằng hóa học có những ưu và nhược điểm sau :

Ưu điểm :

- Tốn ít công lao động, diệt cỏ kịp thời vụ và triệt để.
- Có thể diệt cỏ ở trên hàng mía trong khi cơ giới không thể thực hiện được, khắc phục được nhược điểm làm đứt rễ mía và sự nén đất do máy qua lại nhiều lần.

Nhược điểm :

- Không phải tất cả các loại thuốc trừ cỏ đều chọn lọc. Ngay cả những hóa chất chọn lọc cũng có giới hạn nhất định.
- Xử lý thuốc trừ cỏ liên tục, tác dụng tồn dư có thể ảnh hưởng xấu đến sinh trưởng của cây trồng.
- Để cây mía sinh trưởng và phát triển tốt ruộng mía cũng cần được xới xáo cho tơi xốp, thông thoáng .v.v... nhưng sử dụng hóa chất diệt cỏ thì công việc này không thể thực hiện được.

Chính vì vậy để lợi dụng những ưu điểm và hạn chế nhược điểm trên cần có sự kết hợp diệt cỏ bằng hóa học với các phương pháp thủ công và cơ giới trong khâu công việc trừ cỏ dại cho mía nhằm đạt hiệu quả cao nhất.

55. HỎI : *Những hóa chất diệt cỏ cho cây mía và cách sử dụng ?*

ĐÁP : Các hóa chất diệt cỏ sử dụng phổ biến cho cây mía là : Diuron, Simazin, Atrazin, Ametryn, 2,4D v.v... với các liều lượng dưới đây :

- Diuron : Lượng cần 2 - 3 kg
- Simazin, Atrazin : Lượng cần 3 - 4 kg
- 2,4-D : Lượng cần 1,5 - 2 kg
- Có thể sử dụng hỗn hợp Simazin + 2,4D.

Mỗi liều lượng trên được pha trong 400-600 lít nước phun trên diện tích một hecta mía. Trường hợp chỉ phun trên hàng mía còn giữa hai hàng xới bằng cơ giới thì lượng sử dụng bằng một nửa.

Các hóa chất trên có thể xử lý khi cỏ và mía chưa mọc (sau trồng 2 - 3 ngày) hoặc sau khi cỏ đã mọc (cỏ còn nhỏ) hiệu quả đều rất tốt.

Sử dụng các chất diệt cỏ cần chú ý các điểm sau:

- Mỗi loại hóa chất chỉ có thể diệt được một số loài cỏ nhất định, do đó trước khi sử dụng cần xác định thành phần cỏ dại trên ruộng mía để chọn loại thuốc thích hợp.

- Trong các giống mía trồng, có giống không bị ảnh hưởng khi sử dụng hóa chất diệt cỏ nhưng cũng có giống mía mẫn cảm với hóa chất. Vì vậy khi sử dụng phải tìm loại hóa chất diệt cỏ chọn lọc với giống mía đang trồng.

- Khi sử dụng hóa chất diệt cỏ không được phun trực tiếp vào cây mía và cố gắng tránh sự tiếp xúc của hóa chất với lá mía.

TƯỚI - TIÊU

56. HỎI : *Tầm quan trọng của nước đối với cây mía như thế nào ?*

ĐÁP : Mía là cây trồng cạn nhưng lại rất cần nước. Nước chiếm trên 70% khối lượng cây mía thu

hoạch. Ruộng mía được cung cấp đủ nước, cây sinh trưởng và phát triển tốt, năng suất nông nghiệp cao. Ngược lại, ruộng mía thiếu nước, khô hạn cây phát triển kém, còi cọc, năng suất nông nghiệp thấp, có khi chỉ bằng phân nửa ruộng có tưới. Điều này đã cắt nghĩa vì sao năng suất mía của chúng ta hiện nay còn quá thấp nhất là ở những vùng khô hạn không có tưới nước. Theo những kết quả nghiên cứu thu được, mỗi ngày một cây mía tiêu hao khoảng 750 gr nước và một ruộng mía có mật độ 62 ngàn cây tiêu hao khoảng 140 mm nước/tháng.

Ở nước ta cây mía sống hoàn toàn nhờ nước trời. Tổng lượng mưa cả năm thì cao nhưng lại dồn vào các tháng mùa mưa còn mùa nắng nhiều nơi hoàn toàn không có mưa (vùng Nam bộ), cây mía thực chất chỉ sinh trưởng và phát triển trong vòng từ 6 - 8 tháng. Rõ ràng, nếu giải quyết được vấn đề thủy lợi, có nước tưới vào các tháng mùa khô thì năng suất cây mía của chúng ta sẽ tăng lên gấp bội, đồng thời giảm được thiệt hại về năng suất mía khi kéo dài mùa chế biến về cuối vụ ép.

57. HỎI : *Các phương pháp tưới và lượng nước tưới cần cho mía như thế nào ?*

ĐÁP : Có nhiều phương pháp tưới cho mía như : Tưới tràn, tưới theo rãnh, tưới phun mưa, tưới nhỏ giọt v.v... Mỗi phương pháp tưới kể trên đều có mặt ưu, mặt khuyết và những yêu cầu kỹ thuật riêng. Áp dụng phương pháp nào là tùy thuộc vào điều kiện cụ thể của từng nơi, và từng thời điểm sinh trưởng của cây mía. Tưới tràn, tưới theo rãnh đơn giản nhưng tốn nhiều nước. Tưới phun mưa chỉ có thể áp dụng khi cây mía còn

nhỏ. Phương pháp hiện đại nhất hiện nay được áp dụng ở các quốc gia trồng mía có trình độ kỹ thuật cao là tưới nhỏ giọt, vừa tiết kiệm được nước vừa điều tiết được lượng cần theo từng giai đoạn sinh trưởng của cây trồng. Tuy nhiên, phương pháp này đòi hỏi nguồn kinh phí đầu tư rất lớn.

Về lượng nước tưới: Ở mùa mưa, lượng nước tưới cần không nhiều, chỉ là bổ sung vào những thời điểm đột xuất như lúc trồng (nếu ruộng không đủ ẩm) hoặc gặp hạn giữa vụ v.v... Nước tưới chỉ thực sự cần thiết vào mùa nắng. Ở thời điểm mùa khô hạn, mỗi lần tưới cần từ 300 - 500 m³/ha, đồng thời căn cứ vào tốc độ bốc hơi nước ở mỗi khu vực mà xác định các lần tưới tiếp theo. Thông thường vào mùa khô hạn khoảng cách mỗi lần tưới từ 10 - 15 ngày.

58. HỎI . Vì sao trồng mía phải chọn đất thoát nước tốt và những nơi không bị úng ngập ?

ĐÁP : Mía là cây trồng cần nước nhưng lại rất sợ nước úng ngập. Vì vậy khi trồng mía phải chọn đất thoát nước tốt, không bị úng ngập. Ở vùng mía Tây Nam bộ, do đất thấp nên người ta phải lên liếp, tức là nâng mặt ruộng cao lên mới trồng được mía. Nếu ruộng mía thoát nước kém hoặc úng ngập bộ rễ mía sẽ phát triển kém hoặc bị chết, thối làm cho cây sinh trưởng kém, vàng úa, có khi chết hàng loạt. Do đó, khi thiết kế đồng ruộng trồng mía bao giờ cũng phải có hệ thống mương rãnh tưới và tiêu đi cùng với nhau để đảm bảo tưới hoặc tiêu nước khi cần thiết.

IV. SÂU BỆNH HẠI MÍA

59. HỎI : *Tác hại của sâu, bệnh đối với cây mía ?*

ĐÁP : Mía là cây trồng chứa nhiều dưỡng chất rất hấp dẫn đối với sâu bọ và các loài vật gây hại khác. Ngoài ra, sự có mặt thường xuyên của cây mía trên đồng ruộng cũng là điều kiện thuận lợi cho sâu bọ và các loại bệnh cây ẩn náu tồn tại. Nước ta nằm trong khu vực khí hậu nhiệt đới có gió mùa, điều kiện nóng ẩm rất thuận lợi cho nhiều loại sâu bệnh phát triển. Hàng năm, những thiệt hại do sâu bệnh gây ra cho cây mía là rất lớn. Những điều tra của Viện nghiên cứu mía đường công bố thì ở nước ta hiện nay có trên 30 bệnh cây và trên 20 loài sâu bọ hại mía. Mấy năm gần đây ở hầu hết các vùng mía trong cả nước, sâu bệnh gây thiệt hại rất nhiều cho đồng mía. Khu vực các tỉnh Nam bộ mỗi vụ mía sâu đục thân làm giảm không dưới 20% sản lượng mía cây. Vùng mía các tỉnh miền Bắc, rệp bông cũng là đối tượng quan trọng gây thiệt hại không nhỏ trong đồng mía. Bên cạnh đó, các bệnh cây như bệnh than, thối đỏ, cháy lá và các loài sâu bọ, côn trùng gây hại khác như mối, sùng, rệp sáp, chuột v.v... đều là những đối tượng quan trọng cần có các biện pháp phòng trừ triệt để, bảo vệ sản xuất mùa màng.

60. HỎI : *Những bệnh nấm gây hại quan trọng đối với cây mía của ta hiện nay và biện pháp phòng trừ ?*

ĐÁP : Những bệnh nấm gây hại quan trọng trên đồng mía của ta hiện nay, trước hết phải kể đến là : Bệnh than, bệnh thối dó, bệnh cháy lá, bệnh xoắn cổ lá ... Dưới đây là đặc điểm của các bệnh này và biện pháp phòng trừ :

1. **BỆNH THAN :** Là bệnh hại mía quan trọng ở nước ta, có mầm mống ở hầu hết các vùng. Tác nhân gây bệnh là nấm *Ustilago scitaminea* Sydow.

Triệu chứng :

Khi bị nấm xâm nhập cây trở nên còi cọc, biến dạng. Từ ngọn mía đâm lên một "roi" than màu đen, uốn cong mang đầy bào tử nấm, được bao bọc bởi một màng trắng mỏng. Các bào tử nấm dễ bung ra bay theo gió, theo dòng nước chảy hoặc bám vào cây mía xung quanh, theo bánh xe vận chuyển v.v... lây lan đi rất xa. Tính chất nguy hiểm của bệnh này là mỗi "roi" than mang hàng ngàn bào tử nấm, có khả năng tồn tại rất lâu trong đất, khi gặp điều kiện thuận lợi là phát triển và dễ dàng lây lan trong tự nhiên.

Biện pháp phòng trừ :

- Tuyển chọn giống kháng bệnh. Không trồng giống mẫn cảm với bệnh này ở những đất có mầm mống của bào tử nấm.

- Vệ sinh đồng ruộng và chuẩn bị đất kỹ trước khi trồng mía. Đối với mía gốc cần vệ sinh kỹ, xử lý loại trừ mầm bệnh trước và sau khi thu hoạch.

- Trong quá trình chăm sóc mía cần kiểm tra đồng ruộng thường xuyên, khi phát hiện cây nhiễm bệnh phải chặt gom lại đốt hoặc chôn sâu không để các bào tử nấm lây lan.

- Áp dụng phương pháp luân canh mía với các cây trồng khác (chủ yếu là cây họ đậu) để làm giảm và loại trừ mầm bệnh, đồng thời cải thiện độ màu mỡ của đất.

2. BỆNH THỐI ĐỎ : Bệnh thường gặp ở hầu hết các giống mía của ta. Tác nhân gây bệnh là nấm *Collectotrichum falcatum* Went. hoặc *Physalospora tucumanensis* Peg. Bệnh có thể xâm nhập qua lá, qua thân và qua rễ từ các vết thương ở những bộ phận này.

Triệu chứng :

- Ở lá : Bệnh xuất hiện trên gân lá từ một đốm đỏ đầu tiên sau lan ra hết gân lá.

- Ở thân : Cây mía bị bệnh khi chế độ quan sát có màu đỏ ở một dóng hay nhiều dóng. Bệnh nấm phát triển làm chuyển hóa đường trên mía thành rượu nên còn gọi là bệnh rượu. Cây mía bị bệnh nặng lá khô dần, cây chết khô từng đoạn hay cả cây làm giảm năng suất và tỉ lệ đường trên mía. Ruộng mía bị bệnh nặng mía gốc tái sinh kém.

Biện pháp phòng trừ :

- Tuyển chọn giống kháng bệnh. Phòng trừ sâu đục, côn trùng gây hại và tránh làm tổn thương đến các bộ phận của cây mía, hạn chế khả năng xâm nhập của nấm.

- Chuẩn bị đất kỹ trước khi trồng mía. Ruộng mía để lưu gốc cần vệ sinh, chăm sóc kịp thời ngay sau thu hoạch để loại trừ mầm mống của bệnh.

- Mía nguyên liệu sau khi thu hoạch cần được vận chuyển nhanh về nhà máy chế biến. Không để mía cây đã chặt quá lâu trên đồng ruộng hay sân bãi để tránh không cho nấm xâm nhập phát triển.

3. BỆNH CHÁY LÁ : Một bệnh nấm rất thường gặp trên mía. Tác nhân gây bệnh là nấm *Stagonospora sacchari* Lo and Ling.

Triệu chứng :

Bệnh xuất hiện trên lá. Vết bệnh lúc đầu nhỏ có màu đỏ hoặc màu cà phê, sau đó phát triển dần thành những hình thoi lớn hoặc không xác định. Vết bệnh thường lan từ mép lá vào trong và từ đỉnh tới bẹ. Lá bị bệnh khô dần. Những bụi mía nhiễm bệnh nặng có thể bị chết khô. Cây mía bị bệnh hoạt động quang hợp giảm, năng suất mía cây và hàm lượng đường trên mía thấp.

Biện pháp phòng trừ :

- Tuyển chọn giống kháng bệnh.
- Chuẩn bị đất kỹ trước khi trồng. Chọn hom giống trồng không mang mầm bệnh. Ruộng mía để gốc cần vệ sinh chăm sóc kịp thời ngay sau khi thu hoạch để loại trừ mầm bệnh.

4. BỆNH XOẮN CỎ LÁ (còn gọi là *Pokkah Boeing*):

Tác nhân gây bệnh là nấm *Gibberella moniliformis*

Triệu chứng :

Khi mía bị nấm xâm nhập, các lá ngọn bị xoắn lại và biến dạng không phát triển, đồng thời xuất hiện những sọc đỏ trên các lá xoắn biến dạng đó. Bệnh tiến triển làm cho ngọn mía bị thối, cây mía sẽ chết hoặc đâm nhiều mầm nách. Ruộng mía bị nhiễm bệnh nặng năng suất mía cây và hàm lượng đường trên mía đều giảm.

Biện pháp phòng trừ :

- Tuyển chọn giống kháng bệnh.
- Chuẩn bị đất kỹ trước khi trồng. Ruộng mía để gốc phá vệ sinh, xử lý và chăm sóc ngay sau thu hoạch nhằm loại trừ mầm bệnh.

61. HỎI : *Các bệnh vi khuẩn quan trọng hại mía ở nước ta ?*

ĐÁP : Đối với các quốc gia trồng mía trên thế giới, người ta xem các bệnh hại mía do vi khuẩn gây ra là hết sức nguy hiểm, chỉ đứng sau bệnh virus. Ở Việt Nam, qua những kết quả điều tra khảo sát đã ghi nhận bước đầu các bệnh vi khuẩn quan trọng dưới đây :

1. **BỆNH SỌC ĐỎ :** Bệnh này thường phát triển mạnh khi độ ẩm không khí cao. Tác nhân gây bệnh là vi khuẩn *Xanthomonas rubilineans*.

Triệu chứng :

Trên lá mía xuất hiện những sọc đỏ nâu hẹp, đều và dài chạy song song với gân lá. Lúc đầu sọc xuất hiện ở giữa phiến lá rồi lan về hai phía và cả trên gân lá, cổ lá. Trong thân mía có thể bị thối và cây chết hàng loạt. Chẻ đôi thân mía quan sát thịt mía có màu đỏ hoặc màu cà phê. Trường hợp nhiễm nặng trong ruột mía tạo thành những ngăn bọng. Bệnh sọc đỏ vi khuẩn là một bệnh cây nguy hiểm làm giảm năng suất nông nghiệp và tỉ lệ đường trên mía.

2. **BỆNH CHÁY NHỨA :** Tác nhân gây bệnh là vi khuẩn *Xanthomonas vascularum*.

Triệu chứng :

Từ nửa phiến lá phía trên tới đỉnh lá xuất hiện những sọc màu vàng lốm đốm hoặc vàng cam. Bệnh ít

thấy ở lá non mà thường gặp trên các lá già. Các sọc bệnh có thể chạy suốt phiến lá nhưng không bao giờ tới bẹ. Ở cây nhiễm bệnh khi chặt ngang quan sát thấy tiết ra một chất “nhựa” màu vàng. Tác hại của bệnh chảy nhựa không chỉ làm giảm năng suất nông nghiệp mà còn ảnh hưởng xấu đến cả khâu chế luyện ở nhà máy.

3. BỆNH THÂN NGỌN ĐÂM CHỒI : Bệnh này được xếp vào hàng các bệnh vi khuẩn nguy hiểm của thế giới. Tác nhân gây bệnh là vi khuẩn *Xanthomonas albilineans*.

Triệu chứng :

Lúc đầu xuất hiện những sọc màu trắng sữa chạy dọc theo gân lá từ bẹ tới đỉnh lá. Sau đó các sọc đổi màu sang đỏ hoặc tím. Ngọn mía và các lá trở nên cứng, chụm lại ngừng phát triển. Các mắt mầm ở ngọn đâm chồi, cây mía khô dần và chết. Chẻ dọc thân mía quan sát phía trong các mắt mầm có màu hơi đỏ. Ruộng mía bị nhiễm bệnh nặng cây sẽ chết hoặc đâm chồi thân, chồi ngọn làm giảm năng suất nông nghiệp và hàm lượng đường trên mía.

62. HỎI : *Biện pháp phòng trừ các bệnh vi khuẩn?*

ĐÁP : Các biện pháp phòng trừ bệnh vi khuẩn hại mía chung là :

- Tuyển chọn giống mía kháng bệnh.
- Sử dụng hom trồng không mang mầm bệnh và xử lý nước 52°C trong 30 phút. Nhúng dao chặt hom giống bằng dung dịch formol 2%.
- Chuẩn bị đất kỹ trước khi trồng. Thường xuyên vệ sinh, kiểm tra đồng ruộng, loại bỏ các cây hoặc bụi bị nhiễm bệnh để ngăn ngừa khả năng lây lan của vi khuẩn bệnh.

63. HỎI : *Trên đồng mía của ta có bệnh virus hay không và giải pháp xử lý như thế nào ?*

ĐÁP : Bệnh hại mía do virus gây ra được xem là nguy hiểm nhất và là đối tượng kiểm dịch số một của thế giới. Chính vì vậy trong quá trình tuyển chọn giống mía, tất cả các giống, các dòng lai mới đều được nhiệm nhân tạo dịch mang mầm virus và nếu giống nào, dòng nào mầm cam sẽ bị loại trừ ngay. Ở Việt Nam, qua các kết quả điều tra, khảo sát các vùng mía chưa thấy xuất hiện dấu hiệu của bệnh virus và đó là điều rất đáng mừng. Tuy nhiên, nếu đến một lúc nào đấy phát hiện các giống mía bị nhiễm bệnh virus thì phải loại trừ ngay giống mía đó khỏi sản xuất để tránh sự lây lan ra các giống mía khác.

Để phòng tránh hiểm họa của bệnh virus hại mía, cần phải hết sức chú ý khâu kiểm dịch khi nhập các giống mía mới từ nước ngoài. Mỗi giống mía nhập nội trước khi chính thức phổ biến vào sản xuất nhất thiết phải qua khâu kiểm dịch và các bước thử nghiệm cần thiết, xác định xem có mang mầm mống của các đối tượng kiểm dịch hay không, thời gian theo dõi tối thiểu từ 6 - 12 tháng. Nếu trong quá trình thử nghiệm phát hiện có dấu hiệu của các bệnh nguy hiểm thì phải hủy ngay các mẫu giống đó tại nơi thực hiện công việc kiểm dịch.

64. HỎI : *Bệnh khảm mía có những dấu hiệu như thế nào và cách phòng trừ ?*

ĐÁP : Bệnh khảm (Mozaic) là một bệnh do virus gây ra.

Triệu chứng :

Trên những lá mía non xuất hiện những đốm nhỏ đặc trưng, ở đó các chất diệp lục chứa trong lá bị hủy diệt. Những đốm nhỏ này tạo thành những vết nam không đều nhau và có màu vàng nhạt ở trên lá xanh bình thường. Những vết nám vàng nhạt cũng có thể quan sát thấy ở bề lá nhưng hơi mờ. Ở thân mía khi quan sát các đốm những chấm bệnh có màu đỏ đến đỏ sẫm. Bệnh này lan truyền do các vec-tơ như rầy bắp... Cũng có thể lây lan do các loại sâu bọ chích hút khác, do hom giống mía mang mầm bệnh hoặc dao chặt truyền từ cây bệnh sang cây lành.

Biện pháp phòng trừ :

- Tuyển chọn giống kháng bệnh. Nếu là giống nhập nội mới nhất thiết phải qua khâu kiểm dịch và thử nghiệm một cách nghiêm túc.

- Ngăn ngừa sự lây lan mầm bệnh bằng cách vệ sinh đồng ruộng, diệt trừ cỏ dại và các vec-tơ truyền bệnh. Xử lý hom giống bằng nước 52°C trong 30 phút. Tiệt trùng dao chặt mía bằng formol 2%.

- Khi phát hiện một giống mía nào đó mang mầm bệnh virus phải loại trừ ngay không để phổ biến trong sản xuất.

65. Hỏi : *Các loài sâu đục hại mía quan trọng ở nước ta hiện nay ?*

ĐÁP : Trong các loài sâu hại mía, sâu đục được xem là quan trọng nhất, bởi những thiệt hại kinh tế do chúng gây ra và việc phòng trừ hết sức khó khăn, tốn kém nhiều tiền của công sức. Dưới đây là một số loài sâu đục thân gây hại quan trọng trên đồng mía của ta :

1. SÂU ĐỤC NGON (*Scirpophaga nivella* Fabrigius)

- *Đặc điểm hình thái* : Sâu màu vàng ngà, trên lưng có một đường gân đen. Bướm màu bạc trắng. Còn gọi là sâu rách lá màu ngà hay sâu rách bướm trắng. Sâu non nhỏ, dài, da mỏng. Càng ở tuổi lớn chiều dài sâu càng thu ngắn lại. Thành trùng là loại bướm nhỏ, con cái lớn hơn con đực.

- *Tập tính sinh sản* : Bướm đẻ trứng ở mặt dưới đầu phiến lá, có lớp lông trắng che phủ. Sau khi nở sâu non bò theo gân lá đục vào ngọn mía. Sâu làm nhộng trong thân mía.

- *Đặc điểm gây hại* : Loài sâu này gây hại chủ yếu ở thời kỳ đầu sinh trưởng của mía (mọc mầm và đẻ nhánh). Đặc điểm mỗi cây chỉ có một con sâu. Cây mía bị sâu đục ngọn, lá ngọn vàng héo, đọt trong thối nhũn, cây bị chết nhưng các mầm nhánh sẽ mọc ra thay thế.

2. SÂU ĐỤC THÂN CHẤM ĐEN (*Proseras venosatus* Walker)

- *Đặc điểm hình thái* : Sâu màu vàng sáng, trên lưng mỗi đốt có 4 chấm đen nên còn gọi là sâu 4 chấm đen (4 vạch đen). Đây là loài đơn thực khác với sâu *Diatraea saccharalis* là loài đa thực. Thành trùng là bướm màu vàng nâu, cánh trên có chấm đen, cánh dưới màu trắng.

- *Tập tính sinh sản* : Bướm đẻ trứng ở mặt dưới của phiến lá thành hai hàng chồng chất lên nhau. Sau khi nở khoảng 2 tuần sâu chui xuống bẹ lá và đục vào thân mía. Sâu làm nhộng ở bẹ lá và cũng có khi làm nhộng trong thân mía.

- *Đặc điểm gây hại* : Sâu thường gây hại ở đầu thời kỳ mía làm dóng (có 1 - 3 dóng). Cây mía bị sâu xâm nhập có thể héo ngọn, gây ngang thân hoặc cắn côi không phát triển. Khi ngọn mía bị gãy các mầm trên thân đâm nhánh, cây mía trở thành vô hiệu không có thu hoạch.

3. SÂU ĐỤC THÂN MÀU HỒNG (*Sesamia inferens* Walker)

- *Đặc điểm hình thái* : Thân sâu lưng màu hồng nhạt, hai bên sườn xuống bụng màu trắng. Thân chia 12 đốt, có 8 đôi chân. Ba đôi chân thật ở các đốt 1,2,3 và 5 đôi chân giả ở các đốt 6,7,8,9 và 12. Sâu ở tuổi 4,5 thân dài tới 30 - 40 mm. Thành trùng là loại bướm nhỏ màu xám nâu, cánh có sọc đen, đầu to thô, lông rậm nên còn gọi là bướm cú mèo.

- *Tập tính sinh sản* : Bướm đẻ trứng thành hàng trong bẹ lá của các chồi mía non. Sâu nở ra đục vào thân mía làm thành những cái hang ngầm từ dóng này qua dóng khác rồi đục lỗ ra ngoài làm nhộng ở bẹ lá (cũng có khi làm nhộng trong thân mía). Một cây mía có thể có từ một đến rất nhiều con sâu.

- *Đặc điểm gây hại* : Sâu hồng là loại sâu đục gây hại quan trọng nhất đối với cây mía. Sâu thường xâm nhập vào giai đoạn mía phát triển mạnh, tức là từ tháng thứ 5, 6 trở đi (mía có 5 - 7 dóng). Những cây mía bị sâu hồng tấn công, tùy theo mức độ và vị trí xâm nhập có thể bị héo lá, gãy ngang thân, cụt ngọn, đâm chồi nách hoặc bị chết khô. Hàng năm thiệt hại do sâu hồng gây ra cho đồng mía là rất lớn, có nơi giảm tới 20 - 30% năng suất mía cây.

66. HỎI : *Các biện pháp phòng trừ sâu đục như thế nào ?*

ĐÁP : Phòng trừ sâu đục hại mía nói chung là một công việc khó khăn không chỉ ở nước ta mà cả với các quốc gia có nghề trồng mía phát triển. Dưới đây là một số biện pháp chủ yếu :

1. Tuyển chọn giống mía kháng sâu đục.

2. Biện pháp canh tác .

- Chuẩn bị kỹ đất trồng mía. Ở vùng đất thấp có thể cho ngập nước một thời gian nhằm loại trừ mầm mống của sâu đục. Chọn hom giống không mang mầm mống của sâu đục.

- Bón phân đầy đủ và cân đối cho mía mọc tốt. Chăm sóc làm cỏ kịp thời kể cả trên các đường lô bụi rậm xung quanh để loại trừ khả năng ẩn náu của sâu. Nơi có điều kiện về lao động cho bóc lá già, cắt chồi non vô hiệu loại bỏ trứng sâu ở đó.

- Ruộng mía để gốc, sau thu hoạch phải được vệ sinh, xử lý kịp thời diệt trừ mầm mống của sâu. Bón phân chăm sóc đầy đủ cho mía gốc tái sinh tốt.

3. Biện pháp hóa học : Trong thực tế người ta ít dùng thuốc trừ sâu để diệt trừ sâu đục hại mía. Vì nếu sử dụng không đúng cách sẽ có tác dụng ngược lại, tức là không diệt được sâu, chi phí tốn kém mà còn gây hại cho môi trường và quần thể thiên địch. Do đó cần thận trọng khi áp dụng biện pháp hóa học. Có thể sử dụng thuốc trừ sâu ở một mức độ có giới hạn kết hợp với các biện pháp khác một cách hợp lý.

4. Biện pháp sinh học: Hiện nay nhiều quốc gia trồng mía trên thế giới có xu hướng áp dụng biện pháp sinh học để kiểm soát sâu đục hại mía. Người ta lợi dụng các thiên địch tự nhiên và nuôi nhân tạo để diệt trừ sâu đục. Ở Việt Nam phương pháp này cũng đang được nghiên cứu để áp dụng, hy vọng trong tương lai sẽ là biện pháp hữu hiệu trong việc kiểm soát các loại sâu đục.

5. Giải pháp khác: Người ta cũng đã nghĩ ra một số giải pháp khác để kiểm soát tác hại của sâu đục mía như :

- Làm bẫy bắt bướm sâu.

- Tạo ra các chất dẫn dụ để diệt bướm sâu hoặc các chất làm mất khả năng sinh sản của chúng chẳng hạn làm tuyệt sinh bướm đục .v.v. sẽ làm giảm mật độ và hạn chế đến mức cao nhất khả năng sinh sản của sâu đục trên đồng mía.

67. HỎI : Tác hại của mối đất đối với cây mía và biện pháp kiểm soát ?

ĐÁP : Mối đất (*Odontotermis obesus*) là loại côn trùng sống trong đất thường gây hại cho mía và các cây trồng cạn khác. Ở những đất mới khai hoang, đất vùng cao, đồi gò thường có nhiều mối. Mối ăn rễ hom trồng, đục vào trong gốc, trong thân mía. Thiệt hại về năng suất mía do mối gây ra đôi khi cũng rất lớn. Những ruộng mía bị mối phá cây đổ ngã hoặc chết khô hàng loạt, mật độ thưa thớt, năng suất kém, mầm gốc chết không mọc.

Cách phòng trừ mối chủ yếu là làm đất kỹ khi trồng, vệ sinh đồng ruộng sạch sẽ sau mỗi lần thu

hoạch. Ở những ruộng có mật độ mồi cao, sau mỗi chu kỳ trồng mía luân canh với cây trồng khác. Bằng các biện pháp canh tác kể trên mật độ mồi sẽ giảm dần và hết. Cũng có thể sử dụng thuốc trừ mồi như các loại Basudin hoặc Furadan dạng hạt từ 20 - 25 kg/ha rải theo rãnh đặt hom mía khi trồng.

68. HỎI : *Sùng trắng là gì, tác hại đối với mía và biện pháp phòng trừ ?*

ĐÁP : Sùng trắng là ấu trùng của những con bọ hung cánh cứng, có thể là màu nâu (*Holotrichia* sp), màu đen (*Rhabdoscelus oboculus*) hay màu xanh lá cây (*Anomala* sp). Sùng trắng thường gặp nhiều ở những đất cát pha. Các ấu trùng bọ hung cắn phá hom giống, rễ và gốc mía làm cho cây mọc kém, phát triển chậm, năng suất mía cây thấp.

Phòng trừ sùng trắng chủ yếu bằng các biện pháp canh tác như :

- Chuẩn bị đất kỹ trước khi trồng. Những nơi có điều kiện cho ruộng ngập nước một thời gian nhằm tiêu diệt mầm mống của sùng.

- Ruộng phá gốc trồng lại cần vệ sinh dọn sạch gốc cũ và làm đất kỹ để sùng không còn sót lại trong đất.

- Sau mỗi chu kỳ trồng mía cần luân canh với cây trồng khác (chủ yếu là cây họ đậu) để sùng không còn điều kiện tồn tại.

69. HỎI : *Tác hại của rệp bông đối với cây mía và biện pháp kiểm soát ?*

ĐÁP : Rệp bông (*Ceratovacuna lanigera*) là loại rệp hại mía có nhiều ở vùng mía miền Bắc. Rệp bám

vào mặt dưới của lá (thường là những bụi mía rậm rạp) chích hút nhựa làm cho cây cằn lại, phát triển chậm. Những bụi mía bị rệp nặng cây cằn nhẹ, tỉ lệ đường giảm. Ruộng mía bị rệp để gốc kém. Rệp bông lây lan và phát triển rất nhanh. Chỉ một vài điểm ban đầu nếu không phát hiện và xử lý sớm sau một thời gian ngắn sẽ lây lan ra khắp ruộng mía.

Biện pháp kiểm soát :

- Tuyển chọn giống mía kháng rệp (trong thực tế có nhiều giống kháng rệp).

- Chuẩn bị kỹ đất trồng. Thường xuyên kiểm tra đồng ruộng, khi phát hiện có rệp, nếu ít có thể cắt lá đốt hoặc chôn sâu. Nơi có điều kiện về lao động có thể cho bóc lá già làm cho ruộng mía bớt rậm rạp, thông thoáng. Ruộng mía để gốc cần vệ sinh và xử lý ngay sau thu hoạch để loại bỏ mầm mống của rệp.

- Trong trường hợp ruộng mía bị rệp nặng có thể dùng thuốc trừ sâu phun để kiểm soát.

70. HỎI : *Tác hại của rệp sáp đối với cây mía và biện pháp phòng trừ ?*

ĐÁP : Rệp sáp (*Pseudococcus sacchari*) có thân hình bầu dục, màu hồng, ngoài có lớp sáp trắng bao bọc. Loài rệp này thường sống tập trung ở các mấu của đống mía phía trong bẹ lá. Rệp hút nhựa của cây làm cho mía phát triển kém, năng suất mía và đường giảm.

Biện pháp phòng trừ :

- Tuyển chọn giống kháng rệp.

- Chuẩn bị kỹ đất trồng. Chọn hom giống trồng không mang mầm mống của rệp. Nơi có điều kiện về

lao động nên bóc các lá già rậm rạp và đốt tại chỗ nhằm loại trừ những bọ lá mang rệp.

- Ruộng mía để gốc, sau thu hoạch cần vệ sinh và chăm sóc kịp thời để mầm gốc tái sinh tốt và diệt trừ các mầm mống của rệp.

71. HỎI : *Tuyến trùng là gì, tác hại đối với cây mía và biện pháp phòng trừ ?*

ĐÁP : Tuyến trùng (Nematodos) là loài động vật thân mềm (nhuyễn thể) sống trong đất, hình dạng giống như những con giun con rất nhỏ, hoạt động xung quanh vùng rễ cây trồng, trong đó có cây mía. Tuyến trùng chích hút làm cho rễ mía sưng lên, thối đen rồi chết hoặc làm giảm khả năng hút nước và hấp thụ dinh dưỡng. Cây mía bị tuyến trùng xâm nhập sinh trưởng kém, còi cọc, lá úa vàng .v.v. làm cho năng suất mía cây và đường trên mía thấp. Tuyến trùng thường có nhiều ở những vùng đất cao.

Biện pháp phòng trừ :

- Chuẩn bị kỹ đất trồng mía (những đất đã từng trồng day thường có nhiều tuyến trùng).

- Luân canh đất trồng mía với các cây trồng khác sau mỗi chu kỳ trồng mía nhằm loại trừ dần mầm mống của tuyến trùng.

- Cũng có thể sử dụng thuốc hóa học rải theo rãnh đặt hom mía khi trồng ở những đất có mật độ tuyến trùng cao.

V. THU HOẠCH MÍA

72. HỎI : *Thế nào là độ chín của mía ?*

ĐÁP : Mía là nguyên liệu chế biến đường. Hàm lượng đường trên mía (độ Pol) càng cao thì tỉ lệ đường (sacarosa) thu hồi ở các nhà máy càng tăng. Để có được đường trên mía cao, ngoài bản chất của giống, kỹ thuật trồng trọt .v.v. thì mía khi thu hoạch làm nguyên liệu phải đạt độ chín cần thiết. Sở dĩ trong những năm qua tỉ lệ đường thu hồi ở các nhà máy đạt thấp, bên cạnh các nguyên liệu khác, một nguyên nhân chúng tôi cho rất quan trọng đó là mía nguyên liệu thu hoạch đưa vào chế biến còn non, chưa đạt độ chín cần thiết.

Độ chín ở cây mía có hai khái niệm : Chín sinh lý và chín nguyên liệu.

- Chín sinh lý là cây mía đã già, hàm lượng đường trên mía đạt mức tối đa như bản chất của giống.

- Chín nguyên liệu là ở một thời điểm nào đó hàm lượng đường trên mía đã đạt tiêu chuẩn làm nguyên liệu có thể thu hoạch để chế biến, mặc dù cây mía vẫn chưa đạt độ chín cao nhất (chín sinh lý) như bản chất của giống.

73. HỎI : *Vì sao mía chưa đạt độ chín vẫn thu hoạch để làm nguyên liệu ?*

ĐÁP : Sở dĩ có tình hình như vậy vì các lý do dưới đây :

- Đầu mùa chế biến (tháng 10, 11) nhiệt độ và độ ẩm còn cao, cây mía vẫn tiếp tục sinh trưởng, kể cả những giống mía chín sớm, tuy nhiên, do yêu cầu công suất của nhà máy đường nên vẫn phải thu hoạch cả những ruộng chưa đạt độ chín cần thiết.

- Do cơ chế thi trường, nhiều khi người trồng mía chỉ quan tâm đến vấn đề giá cả và năng suất nông nghiệp mà ít chú ý đến độ chín của ruộng mía. Vì vậy, khi được giá, khi có người mua thì dù bất kể đó là loại mía nào, non hay già đều thu hoạch để bán.

Để khắc phục nhược điểm trên, trong tuyển chọn giống mía, người ta rất chú ý đến những giống mía giàu đường, đặc biệt là giống có tỉ lệ đường cao đầu vụ nhằm nâng cao chất lượng cây mía nguyên liệu góp phần làm tăng tỉ lệ đường thu hồi ở các nhà máy đường.

74. HỎI : Tiêu chuẩn chất lượng cây mía nguyên liệu Việt Nam như thế nào ?

ĐÁP : Hiện nay ở nước ta chưa có quy định về tiêu chuẩn chất lượng cây mía nguyên liệu. Việc thu mua, giao nhận, đánh giá chất lượng mía nguyên liệu ở các nhà máy hoàn toàn tùy thuộc vào sự thỏa thuận giữa người trồng mía và xí nghiệp chế biến chứ không dựa vào một tiêu chuẩn định sẵn nào cả. Đôi khi, lúc cần có nhiều nguyên liệu hoặc cần bán mía để lấy tiền, người ta đã thu hoạch cả mía còn non, tỉ lệ đường thấp để đưa vào chế biến. Cách làm đó không chỉ gây thiệt hại cho xí nghiệp chế biến mà còn cho cả người trồng mía cũng như cho xã hội. Theo chúng tôi, tiêu chuẩn chất lượng cây mía nguyên liệu cần bao gồm các chỉ tiêu tối thiểu dưới đây :

- Độ chín nguyên liệu : Hàm lượng đường trên mía ngưỡng sản phẩm đạt ở thời điểm chế biến (có thể lấy một trong các chỉ số : Độ Bx, độ Pol/mía, độ AP nước ép hoặc CCS...)

- Độ lớn của cây (độ dài, đường kính)

- Độ sạch (sạch rễ, lá, bẹ, ngọn non; sạch sâu bệnh và các tạp chất khác .v.v.)

- Tiêu chuẩn khác...

Ở các quốc gia trồng mía trình độ thâm canh cao và chế biến đường xuất khẩu, tiêu chuẩn chất lượng mía nguyên liệu còn được đưa vào các chỉ số quan trọng khác, chẳng hạn như hàm lượng tinh bột trong mía phải thấp v.v....

75. HỎI : Căn cứ vào những đặc điểm nào để nhận biết ruộng mía đã chín hay chưa ?

ĐÁP : Đánh giá độ chín của ruộng mía người ta thường dựa vào những căn cứ sau :

- **Đặc điểm của giống :** Giống chín sớm (ngắn ngày), giống chín muộn (dài ngày), giống giàu đường v.v....

- **Tuổi mía :** Cùng một giống mía, ruộng có nhiều tháng tuổi mía sẽ già hơn và đường tích lũy nhiều hơn (chín hơn).

- **Điều kiện khí hậu :** Nhiệt độ, độ ẩm giảm, biên độ nhiệt giữa ngày và đêm tăng, tốc độ chín của mía tăng nhanh.

- **Loại mía :** Mía trồng vụ xuân, trồng đầu mùa thời gian thu hoạch ngắn hơn mía trồng vụ thu và cuối

mưa. Cùng một giống mía, cùng thời gian sinh trưởng, mía gốc già hơn mía tơ.

- **Quan sát bằng kinh nghiệm** : Mía già (chín) màu da sẫm lại, ít phấn, lá khô nhiều, nước trên bẹ lá giảm. Và khi ăn (cảm quan) mía rất ngọt...

76. HỎI : *Phương pháp xác định chuẩn xác độ chín của mía như thế nào ?*

ĐÁP : Có nhiều phương pháp xác định độ chín chuẩn xác và hàm lượng đường trên mía như đo độ Bx trực tiếp trên đồng ruộng hay lấy mẫu mía phân tích trong phòng thí nghiệm :

- **Đo độ Bx trực tiếp** : Sử dụng máy khúc xạ kế cầm tay (Refractomet), một dụng cụ đo đơn giản, đo độ Bx mía ngay tại ruộng. Nếu số đọc độ Bx giữa gốc và ngọn (phần làm nguyên liệu) chênh lệch khoảng một độ (Bx gốc - Bx ngọn \approx 1 độ) là mía đã đạt độ chín.

- **Phân tích trong phòng thí nghiệm** : Mỗi ruộng mía lấy một số cây mẫu ở các điểm khác nhau phân tích xác định các chỉ số công nghiệp như độ Bx, độ Pol, độ thuần khiết (AP), RS, tỉ lệ xơ và CCS v.v... trước khi cho thu hoạch.

Nếu thực hiện được như vậy, chất lượng nguyên liệu sẽ được bảo đảm và hiệu quả của chế biến sẽ cao hơn rất nhiều.

77. HỎI : *Mùa thu hoạch và chế biến đường mía ở các vùng mía của nước ta như thế nào ?*

ĐÁP : Ở nước ta mùa thu hoạch mía và chế biến đường thường bắt đầu từ tháng 10, 11 năm trước đến tháng 4, 5 của năm sau. Vì vào các tháng này ít mưa,

nhật độ thấp (miền Bắc) và mùa khô (miền Nam), điều kiện khí hậu thuận lợi cho mùa chín - thu hoạch - vận chuyển và chế biến. Cụ thể với các vùng là :

- Vùng mía miền Bắc : Mùa thu hoạch mía - chế biến đường bắt đầu từ tháng 10 năm trước và kết thúc vào cuối tháng 3 năm sau với khu vực đồng bằng, còn vùng trung du, đất cao có thể kéo dài sang hết tháng 4.

- Vùng mía Quảng Ngãi và Duyên Hải miền Trung: Mùa thu hoạch mía - chế biến đường bắt đầu từ tháng 12 và kết thúc vào tháng 6. Riêng khu vực nhà máy đường Phan Rang - Tháp Chàm (Ninh Thuận) mùa chế biến có thể kéo dài 8 tháng.

- Vùng mía các tỉnh Nam bộ : Mùa thu hoạch mía - chế biến đường bắt đầu từ giữa tháng 11 và kết thúc vào tháng 4, 5 năm sau. Riêng khu vực chịu ảnh hưởng của lũ ở Tây Nam bộ mía thường phải thu hoạch sớm hơn để tránh lũ.

Tuy nhiên hàng năm, tùy theo tình hình diễn biến của thời tiết khí hậu, tình hình sản xuất mía và điều kiện chế biến, mùa thu hoạch mía - chế biến đường ở các vùng vẫn có sự điều chỉnh cho phù hợp.

78. HỎI : *Khi thu hoạch mía cần chú ý những điểm gì ?*

ĐÁP : Ở nước ta cho đến nay công việc thu hoạch mía vẫn là lao động thủ công với các công cụ thô sơ như con dao hoặc chiếc búa (cũng có nơi sử dụng loại cuốc chặt) v.v... Để giúp cho công việc thu hoạch được tốt và góp phần làm tăng năng suất ruộng mía, trong khâu thu hoạch cần chú ý một số điểm dưới đây :

- Dụng cụ thu hoạch mía (dao, búa hoặc cuốc chặt) phải sắc bén. Khi chặt phải chặt sát mặt đất, tránh làm dập gốc. Chặt một lượt tất cả các cây kể cả những cây chết và cây mầm để ruộng mía sạch, tái sinh đồng đều (nếu để lưu gốc).

- Không thu hoạch các ruộng mía sẽ để gốc vào các thời điểm thời tiết khí hậu không thuận lợi cho mầm gốc tái sinh như giá rét (miền Bắc), khô hạn (Đông Nam bộ), úng ngập (Tây Nam bộ) v.v...

- Mía thu hoạch tới đâu vận chuyển chế biến ngay tới đó. Không để mía đã thu hoạch quá lâu trên đồng ruộng, sân bãi, vừa làm giảm năng suất mía, vừa làm giảm đường trên mía.

- Ruộng mía thu hoạch vào ngày mưa, không để cho xe máy chạy qua làm hư gốc và nén đất gây trở ngại cho công việc xử lý, chăm sóc mía gốc về sau.

VI. MÍA GỐC

79. HỎI : Ý nghĩa kinh tế của mía gốc như thế nào ?

ĐÁP : Mía là cây trồng hàng năm, tuy nhiên xét về khả năng tái sinh lưu gốc thì lại là cây nhiều năm, tức là trồng một lần nhưng thu hoạch nhiều vụ (năm). Một ruộng mía tốt, chu kỳ kinh tế có thể kéo dài 5 - 7 năm. Lợi ích kinh tế của vụ mía gốc là :

- Giảm khoảng 30% chi phí sản xuất so với mía vụ tơ (giảm chi phí khâu làm đất, giống mía, công trồng v.v.).

- Mía gốc mọc mầm, đẻ nhánh và làm đống vươn cao sớm hơn so với mía tơ cùng thời gian. Số cây trên mỗi bụi mía gốc (ở vụ một) nếu được xử lý, chăm sóc kịp thời thường nhiều hơn ở mía tơ. Do đó, năng suất mía cây, hàm lượng đường trên mía gốc cao hơn mía tơ.

- Giá thành của mía gốc thấp hơn rất nhiều so với mía tơ và hiệu quả kinh tế của mía gốc cao hơn vụ mía tơ.

80. HỎI : Kỹ thuật xử lý, chăm sóc mía gốc như thế nào ?

ĐÁP : Để ruộng mía gốc sinh trưởng và phát triển tốt, các bước công việc xử lý và chăm sóc cần phải thực hiện là :

- Sau khi thu hoạch xong, ruộng mía để lưu gốc phải được xử lý ngay. Dùng cuốc hoặc dao thật sắc

phạt ngang sát mặt đất theo hàng mía tất cả những gốc chặt còn cao, những cây chết khô và mầm non chưa chặt. Tiếp đó, dùng máy băm (nếu có) băm nát các lá thân khô trên mặt ruộng hoặc gom theo rãnh giữa hai hàng mía để hoai mục thành phân bón. Những nơi thấy cần thiết cũng có thể cho đốt những rác, lá khô để chống cháy và làm sạch ruộng. Tuyệt đối không được đốt lá khi mầm gốc đã mọc hoặc đang vào giữa thời kỳ mùa khô.

- Dùng máy, trâu bò kéo hoặc lao động thủ công cày hoặc cuốc xả hai bên gốc theo chiều hàng mía làm đất những rễ mía già và những gốc mía đâm ra ngoài. Tiếp đó bón phân vào gốc mía (lượng tương đương với lượng bón lót ở mía tơ) rồi cày hoặc cuốc lấp đất lại cho kín gốc mía. Nơi có điều kiện tưới thì dẫn nước vào ruộng để mầm gốc mọc thuận lợi.

- Khi mầm gốc đã mọc đều, tiến hành kiểm tra và giặm những đoạn mất quang không có cây trên hàng mía để đảm bảo mật độ cây cần thiết của ruộng gốc. Có thể xẻ ngay những bụi gốc nhiều cây giặm vào chỗ gốc không mọc. Kinh nghiệm một số nơi, khi xử lý gốc sau thu hoạch người ta giâm sẵn một số hom mía dự phòng với cùng giống mía của ruộng để gốc, để mầm hom mọc đồng thời với mầm gốc và lúc này chỉ việc bứng những hom giâm đã mọc trồng giặm vào nơi thiếu cây. Cần chú ý : những hốc đào giặm phải làm đất cho tơi nhỏ và bón phân lót đầy đủ.

- Những công việc chăm sóc tiếp theo như làm cỏ, bón phân, phòng trừ sâu bệnh v.v... vào các giai đoạn sinh trưởng của mía được thực hiện đầy đủ và kịp thời như đối với các ruộng mía trồng mới khác. Riêng lượng

phân đạm ở mía gốc thường bón tăng hơn từ 15 - 20% so với lượng bón cho mía tơ.

81. HỎI : *Đối với ruộng mía để lưu gốc cần phải chú ý những điểm gì ?*

ĐÁP : Ruộng mía để lưu gốc cần chú ý một số điểm dưới đây :

- Ruộng mía để lưu gốc phải chọn giống có khả năng tái sinh mạnh.

- Mía để gốc phải chọn những ruộng mía tốt, đủ cây không mất quăng nhiều, không bị nhiễm sâu bệnh nặng.

- Ruộng mía để lưu gốc phải chọn thời điểm thu hoạch thích hợp để mầm gốc tái sinh thuận lợi. Tránh không thu hoạch ruộng mía sẽ để gốc vào các thời điểm giá rét, khô hạn hay úng ngập.

- Sau khi thu hoạch mía tơ, ruộng để gốc phải được xử lý, chăm sóc ngay tạo điều kiện cho mầm mọc nhanh và phát triển tốt.

82. HỎI : *Ruộng mía để gốc có nên đốt lá hay không ?*

ĐÁP : Việc đốt lá hay không đốt lá ruộng để gốc tùy thuộc vào điều kiện cụ thể của tình hình và thời điểm thu hoạch ruộng mía để gốc. Đốt lá hay không đốt lá đều có những ưu và nhược điểm riêng của nó.

Về ưu điểm : Không đốt lá sẽ giữ được lớp mùn che phủ trên mặt ruộng và giữ nguyên vẹn thành phần vi sinh vật hoạt động trong đất. Nhờ lớp lá khô che phủ đất giữ được ẩm trong các tháng mùa khô hạn và hạn chế được sự phát triển của cỏ dại.

Vê nhược điểm : Ở Đông Nam bộ và một số nơi khác mùa khô mía dễ bị cháy. Ruộng không đốt lá nếu bị cháy khi mầm gốc đã mọc xem như phải phá bỏ. Ruộng để lá, việc chăm sóc, xới cỏ, bón phân phòng trừ sâu bệnh v.v... ít nhiều cũng bị trở ngại.

Tóm lại việc đốt lá hay không đối với ruộng mía để gốc cần xem xét tình hình cụ thể mà xử lý sao cho đạt được hiệu quả sản xuất cao nhất.

VII. LUÂN CANH, XEN CANH ĐẤT MÍA

83. HỎI : *Vì sao đất trồng mía phải luân canh với cây trồng khác ?*

ĐÁP : Không phải chỉ riêng cây mía mà các cây trồng khác cũng vậy, sau một thời gian canh tác độ màu mỡ trong đất giảm đi rất nhiều, nhất là chất mùn và các chất nguyên tố lớn. Mặc dù hàng năm người ta vẫn cung cấp một lượng dinh dưỡng nhất định cho cây trồng dưới các dạng phân bón cũng không thể bù đắp được độ màu mỡ đất đã mất do cây trồng hấp thụ và quá trình rửa trôi, xói mòn năm này qua năm khác. Những biểu hiện rõ nhất của sự thoái hóa này là đất ngày càng trở nên chai cứng hơn, độ tơi xốp giảm, khả năng thoát nước, giữ ẩm kém và đặc biệt là năng suất cây trồng có xu hướng giảm dần, bên cạnh đó các loại sâu bệnh lại ngày một gia tăng.

Xuất phát từ tình hình thực tế như vậy, người ta xem việc luân canh, xen canh đất trồng mía với một số cây trồng khác (chủ yếu là cây họ đậu) là một giải pháp canh tác hữu hiệu nhằm cải thiện và nâng cao độ phì nhiêu của đất trồng mía, làm giảm và loại trừ thành phần sâu bệnh gây hại, góp phần làm tăng năng suất và hiệu quả sản xuất của cây mía.

84. HỎI : *Công thức luân canh ở một số vùng mía như thế nào ?*

ĐÁP : Ở các vùng mía trên phạm vi cả nước, bà con trồng mía có những công thức luân canh, xen canh thật hay mang lại hiệu quả kinh tế rất cao. Dưới đây xin được giới thiệu một vài công thức :

1. Vùng mía đồng bằng Bắc bộ (và những nơi cùng điều kiện) :

- Trồng mía xen đậu hoặc xen lạc trong mía. Thu trái. Vùi toàn bộ thân lá vào gốc mía làm phân bón.

- Sau một hoặc hai chu kỳ trồng mía (3 - 6 năm) luân canh với lúa hoặc các cây rau màu khác (khoai tây, khoai lang, rau màu vụ đông v.v...) rồi trở lại trồng mía.

2. Vùng đất cao (Đông Nam bộ và những nơi cùng điều kiện) :

- Trồng mía. Trồng xen trong mía các cây họ đậu (đậu xanh, đậu đen, đậu nành) ở những nơi có điều kiện. Thu trái. Vùi thân lá cây đậu vào gốc mía làm phân bón.

- Sau một hoặc hai chu kỳ trồng mía (3 - 6 năm) luân canh đất trồng mía với cây họ đậu (1 - 2 vụ đậu liên tiếp). Thu một phần trái còn toàn bộ cây vùi làm phân bón. Hoặc cho đất nghỉ 6 tháng rồi lại tiếp tục trồng mía.

3. Vùng đất thấp (Tây Nam bộ và những nơi cùng điều kiện) :

a. Khu vực trồng mía lên liếp :

- Trồng mía. Xen canh cây họ đậu trong mía. Thu trái, vùi thân lá vào gốc mía làm phân bón.

- Sau một hoặc hai chu kỳ trồng mía (3 - 6 năm) luân canh với các cây họ đậu một năm, vét lại mương rãnh và đắp lại liếp rồi tiếp tục trồng mía trở lại.

b. Khu vực không lên liếp mía trồng lại hàng năm:

- Trồng mía. Xen đậu xanh giữa hai hàng mía. Thu trái, vùi toàn bộ thân lá vào gốc mía làm phân bón.

- Sau 3 - 4 vụ trồng mía (3 - 4 năm) luân canh hai vụ lúa cao sản hoặc một vụ mía một vụ màu rồi tiếp tục trồng mía trở lại.

TÀI LIỆU THAM KHẢO



1. Nguyễn Huy Ước

Cây mía và kỹ thuật trồng

Nhà xuất bản Nông nghiệp, 1999

2. Tổng Công ty Mía Đường II

Hỏi đáp về kỹ thuật trồng mía

Lưu hành nội bộ, 1998

3. Một số tài liệu khác

•

MỤC LỤC

| | <i>Trang</i> |
|---|--------------|
| I. CÂY MÍA | 3 |
| 1. Cây mía Việt Nam đã có từ bao giờ ? | 3 |
| 2. Giá trị kinh tế của cây mía so với một số cây công nghiệp ngắn ngày khác như thế nào ? | 4 |
| 3. Tình hình sản xuất mía đường ở Việt Nam hiện nay như thế nào ? | 5 |
| 4. Chu kỳ sinh trưởng của cây mía qua mấy thời kỳ ? | 6 |
| 5. Các yếu tố tự nhiên về môi trường ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của cây mía như thế nào ? | 7 |
| II. GIỐNG MÍA | 11 |
| 6. Thế nào là một giống mía tốt ? | 11 |
| 7. Ý nghĩa kinh tế của cơ cấu giống mía sản xuất như thế nào ? | 11 |
| 8. Tiêu chuẩn chung cho một giống mía sản xuất là gì ? | 12 |
| 9. Có thể quan sát đặc điểm hình thái để nhận biết về khả năng tốt xấu của một giống mía sản xuất hay không ? | 13 |

10. Để đảm bảo năng suất nông nghiệp cao..... 14
của ruộng mía, những đặc điểm sinh trưởng
nào cần chú ý trong quá trình sản xuất ?
11. Các chỉ số công nghiệp của cây mía là gì ? 14
12. Chữ đường là gì ? 15
13. Phương pháp lấy mẫu mía phân tích 16
xác định chữ đường như thế nào ?
14. Ưu điểm và nhược điểm của cách 17
lấy mẫu cây của từng xe mía để
phân tích chữ đường như thế nào ?
15. Những ưu điểm và hạn chế của việc 18
nhập giống mía từ nước ngoài ?
16. Tại sao mía ra hoa ? 19
17. Sự ra hoa của mía có ảnh hưởng gì 20
đối với năng suất mía cây và
hàm lượng đường trên mía?
18. Nhân giống mía bằng hom ngọn 21
và nhân giống mía bằng hom thân
có gì khác nhau ?
19. Lợi ích của việc làm ruộng giống riêng 22
như thế nào ?
20. Trồng mía bằng mắt mầm có những 22
ưu điểm và nhược điểm gì ?
21. Thế nào là nhân giống nhanh ? 24
22. Nhân giống mía bằng phương pháp 25
cấy mô đơn bội có những ưu và nhược điểm gì ?
23. Những giống mía đang trồng phổ biến 26
ở các vùng mía của nước ta và đặc điểm
chủ yếu của những giống mía đó ?

III. TRỒNG MÍA 39

Đất trồng mía

24. Vì sao đất trồng mía phải được chuẩn bị kỹ ? .. 39
25. Các phương pháp chuẩn bị đất 40
trồng mía như thế nào ?
26. Những yêu cầu kỹ thuật của 41
khâu chuẩn bị đất là gì ?
27. Đối với đất mía phá gốc trồng lại, 42
khâu chuẩn bị đất phải chú ý những điểm gì ?

Thời vụ trồng

28. Tầm quan trọng của thời vụ 43
trồng mía như thế nào ?
29. Thời vụ trồng mía ở các tỉnh 44
miền Bắc như thế nào ?
30. Thời vụ trồng mía ở vùng 44
Đông Nam bộ như thế nào ?
31. Thời vụ trồng mía ở vùng 45
Tây Nam bộ như thế nào ?
32. Thời vụ trồng mía ở vùng 46
Duyên Hải miền Trung như thế nào ?

Kỹ thuật trồng

33. Chất lượng của hom giống trồng 47
ảnh hưởng đến kết quả của ruộng
mía sản xuất như thế nào?
34. Tiêu chuẩn chất lượng hom 48
giống mía tốt bao gồm những chỉ tiêu nào ?
35. Có nhất thiết phải ngâm, 48
ủ hom giống mía trước khi trồng hay không ?

36. Cách ngâm ủ hoặc xử lý 49
hom giống mía như thế nào ?
37. Hom giống trông người ta thường 50
sử dụng loại mang 3 mắt mầm, vậy có gì
khác nhau giữa hom 3 mắt mầm với
hom 2 mắt mầm và hom 1 mắt mầm ?
38. Số lượng hom giống mía 50
cần để trồng cho một hecta là bao nhiêu?
39. Trong điều kiện sản xuất..... 51
mía của ta hiện nay, trồng mía
với khoảng cách hàng thế nào là phù hợp ?
40. Sau khi rải hom giống, yêu cầu 52
về lấp đất như thế nào để mầm mía mọc tốt ?
41. Tại sao khi trồng mía phải 53
giam một số hom dự phòng ở hai đầu hàng ?

Phân bón cho mía

42. Tầm quan trọng của phân bón 54
đối với cây mía như thế nào ?
43. Tại sao khi trồng phải bón lót phân ? 55
44. Các loại phân bón và tác dụng của chúng 55
đối với sinh trưởng và phát triển của cây mía ?
45. Cách bón và lượng sử dụng của các loại 58
phân vô cơ như thế nào ?
46. Tác dụng của phân vi lượng đối với 59
cây mía như thế nào ?
47. Tác dụng của việc bón vôi cho 60
đất trồng mía là gì ?
48. Phân vi sinh là gì, tác dụng đối với 61
cây mía như thế nào ?

Trừ cỏ cho mía

49. Tầm quan trọng của việc trừ cỏ dại 62
cho mía như thế nào ?
50. Công việc trừ cỏ và chăm sóc mía 63
lần đầu thực hiện vào lúc nào ?
51. Trừ cỏ và chăm sóc mía lần hai 64
thực hiện vào lúc nào ?
52. Có cần phải làm cỏ và 64
chăm sóc lần ba hay không ?
53. Những phương pháp nào có thể 65
áp dụng để diệt trừ cỏ dại cho mía ?
54. Phương pháp diệt cỏ bằng hóa học 66
có những ưu và nhược điểm gì ?
55. Những hóa chất diệt cỏ cho 66
cây mía và cách sử dụng ?

Tưới-tiêu

56. Tầm quan trọng của nước 67
đối với cây mía như thế nào ?
57. Các phương pháp tưới và 68
lượng nước tưới cần cho mía như thế nào ?
58. Vì sao trồng mía phải chọn đất 69
thoát nước tốt và những nơi không bị úng ngập ?

IV. SÂU BỆNH HẠI MÍA..... 71

59. Tác hại của sâu, bệnh đối với cây mía ? 71
60. Những bệnh nấm quan trọng đối với 71
cây mía của ta hiện nay và biện pháp phòng trừ ?
61. Các bệnh vi khuẩn quan trọng 75
hại mía ở nước ta ?

| | |
|---|-----------|
| 62. Biện pháp phòng trừ các bệnh vi khuẩn ? | 76 |
| 63. Trên đồng mía của ta có bệnh virus | 77 |
| hay không và giải pháp xử lý như thế nào ? | |
| 64. Bệnh khảm mía có những dấu hiệu | 77 |
| như thế nào và cách phòng trừ ? | |
| 65. Các loài sâu đục hại mía quan trọng | 78 |
| ở nước ta hiện nay ? | |
| 66. Các biện pháp phòng trừ | 81 |
| sâu đục như thế nào ? | |
| 67. Tác hại của mối đất đối với | 82 |
| cây mía và biện pháp kiểm soát ? | |
| 68. Sùng trắng là gì, tác hại đối với | 83 |
| mía và biện pháp phòng trừ ? | |
| 69. Tác hại của rệp bông đối với cây mía | 83 |
| và biện pháp kiểm soát ? | |
| 70. Tác hại của rệp sáp đối với cây mía | 84 |
| và biện pháp phòng trừ ? | |
| 71. Tuyến trùng là gì, tác hại đối với | 85 |
| cây mía và biện pháp phòng trừ ? | |
| V. THU HOẠCH MÍA | 87 |
| 72. Thế nào là độ chín của mía ? | 87 |
| 73. Vì sao mía chưa đạt độ chín | 87 |
| vẫn thu hoạch để làm nguyên liệu ? | |
| 74. Tiêu chuẩn chất lượng cây mía nguyên liệu | 88 |
| Việt Nam như thế nào ? | |
| 75. Căn cứ vào những đặc điểm nào | 89 |
| để nhận biết ruộng mía đã chín hay chưa ? | |

| | |
|---|------------|
| 76. Phương pháp xác định chuẩn xác..... | 90 |
| độ chín của mía như thế nào ? | |
| 77. Mùa thu hoạch và chế biến đường mía | 90 |
| ở các vùng mía của nước ta như thế nào ? | |
| 78. Khi thu hoạch mía cần chú ý..... | 91 |
| những điểm gì ? | |
| VI. MÍA GỐC | 93 |
| 79. Ý nghĩa kinh tế của mía gốc như thế nào ? | 93 |
| 80. Kỹ thuật xử lý, chăm sóc mía gốc | 93 |
| như thế nào ? | |
| 81. Đối với những ruộng mía để lưu gốc cần phải .. | 95 |
| chú ý những điểm gì ? | |
| 82. Ruộng mía để gốc có nên đốt lá hay không ? ... | 95 |
| VII. LUÂN CANH, XEN CANH ĐẤT MÍA | 97 |
| 83. Vì sao đất trồng mía phải luân canh | 97 |
| với cây trồng khác ? | |
| 84. Công thức luân canh ở một số vùng mía | 97 |
| như thế nào ? | |
| Tài liệu tham khảo | 100 |

Hỏi - Đáp về
CÂY MÍA
và kỹ thuật trồng

Chịu trách nhiệm xuất bản :

LÊ VĂN THỊNH

Phụ trách bản thảo :

NGUYỄN PHỤNG THOẠI

Biên tập - sửa bài :

NGUYỄN THÀNH VINH

NGUYỄN MẠNH TRUNG

NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

D14 - Phương Mai - Đống Đa - Hà Nội

ĐT : (04) 8523887 - 8525070 - 8521940

CHI NHÁNH NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

58 - Nguyễn Bình Khiêm - Q.1 - TP.HCM

ĐT : (08) 8297157 - 8299521

In 1.530 bản khổ 13 x 19cm tại Công ty In Bao bì và XNK.

Chấp nhận đề tài số 304/XB-QLXB, ngày 31/03/2000.

In xong và nộp lưu chiểu tháng 02/2001.



Sách được phát hành tại :

CÔNG TY PHÁT HÀNH SÁCH ĐÀ NẴNG

Địa chỉ : 31 - 33 Yên Bái - Quận Hải Châu - TP. Đà Nẵng

ĐT : 0511.821246 - Fax : 0511.827145

Email : phsdana@dng.vnn.vn

¥059 8 8