

BẢO VỆ TĂNG ÔZÔN VÀ SỬ DỤNG METHYL BROMIDE Ở VIỆT NAM

KS. Dương Minh Tú
Cục Bảo vệ thực vật
Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn
PTS. Đào Đức Tuấn
Văn phòng Ôzôn Tổng cục Khí tượng Thủy văn

I. Giới thiệu

Methyl bromide (CH_3Br) được Le Gabil (Pháp) nghiên cứu và báo cáo về hiệu quả trừ dịch hại trên hạt bảo quản lần đầu tiên vào năm 1932. Từ đó, methyl bromide (MB) đã được sử dụng rộng rãi cho xông hơi kiểm dịch thực vật, xông hơi công nghiệp, đất và các sản phẩm nông nghiệp bảo quản khác.

Bên cạnh hiệu quả trừ côn trùng, MB cũng có hiệu quả đối với ốc sên, nhện và một số loài nấm mốc như: aspergillus, pernisillin và mucor.

MB được sử dụng ở Việt Nam từ những năm 1960 chủ yếu trong xử lý kiểm dịch thực vật (KDTV) nhưng với khối lượng và phạm vi nhỏ.

Trong thời gian từ năm 1979 - 1989, thông qua dự án “*Tăng cường công tác bảo vệ thực vật và kiểm dịch thực vật ở Việt Nam*” do Tổ chức Nông lương của Liên hợp quốc (FAO) tài trợ, khối lượng và phạm vi áp dụng MB đã tăng lên đáng kể.

II. Sử dụng MB ở Việt Nam

1. Lượng sử dụng hàng năm

Số liệu ở bảng 1 cho thấy lượng MB sử dụng trong những năm gần đây ở Việt Nam. Tuy lượng MB sử dụng không lớn nhưng lượng gia tăng hàng năm khá lớn từ 10-20 Tấn/năm.

Bảng 1. Lượng MB sử dụng hàng năm ở Việt Nam

Năm	Lượng sử dụng (Tấn)
1992	74,0
1993	84,5
1994	108,0

Lượng MB sử dụng năm 1995 được Bộ Nông nghiệp - Công nghiệp thực phẩm (cũ) đánh giá có thể đạt tới 130 - 140 tấn.

2. Lĩnh vực áp dụng

Ở Việt Nam, MB được sử dụng chủ yếu trong các lĩnh vực sau:

- Xử lý kiểm dịch thực vật xuất nhập khẩu.
- Xử lý các sản phẩm nông - lâm nghiệp sau thu hoạch.
- Xử lý mối.
- Làm nguyên liệu để sản xuất methyl eugenol (Chất dẫn dụ ruồi đục cam, quýt).

Bảng 2 . Những lĩnh vực và lượng MB sử dụng

Lĩnh vực sử dụng	Năm		
	1992	1993	1994
Xử lý KDTV hàng hoá XNK	70,0	80,0	100,0
Xử lý sản phẩm nông - lâm nghiệp sau thu hoạch	3,5	4,0	7,0
Xử lý khác	0,5	0,5	1,0
Tổng số	74,0	84,5	108,0

Hơn 80% lượng MB được sử dụng để xử lý các sản phẩm nông - lâm nghiệp xuất khẩu như gạo, cà-phê, lạc, đồ gỗ và hàng mây tre (Bảng 3). Trong đó chủ yếu được sử dụng cho xử lý gạo xuất khẩu. Ngoài ra một phần MB sử dụng cho xử lý KDTV trong nhập khẩu (bột mì, malt...).

Bảng 3. Lượng gạo và cà phê xuất khẩu năm 1993 - 1994

Sản phẩm	Năm	
	1993 (triệu tấn)	1994 (triệu tấn)
Gạo	1,722	1,950
Cà - phê	0,122	0,156

Tùy thuộc vào yêu cầu của khách hàng, lượng MB sử dụng để xử lý cho nhiều loại nông lâm sản xuất khẩu rất khác nhau.

Ở nước ta, MB không sử dụng trong xông hơi đất như sân gôn, luống cây trong nhà kính như ở Châu Âu. Cho tới nay, hoa và rau quả tươi Việt Nam xuất khẩu chủ yếu áp dụng biện pháp chọn lọc thủ công trước khi xuất khẩu.

III. Các biện pháp thay thế cho MB trong xử lý KDTV và sau thu hoạch

1. Sử dụng Phosphine

Phosphine là một loại thuốc xông hơi như MB được sử dụng chủ yếu cho xử lý KDTV và sau thu hoạch các sản phẩm thực vật. Tuy nhiên, việc sử dụng phosphine gặp một số trở ngại sau:

- Giá thành xông hơi bằng phosphine cao hơn so với dùng MB.
- Xông hơi hàng hoá chở bằng tàu biển có thể tích lớn thì gặp khó khăn trong việc đặt một khối lượng lớn phosphine xuống hầm tàu và chi phí lao động cao hơn so với dùng MB.
- Xuất hiện một số loài côn trùng có tính kháng cao với phosphine như loài mọt đục thân nhỏ: *rhizopertha dominica* (Fab).

2. Sử dụng Carbon dioxide (CO₂)

Ở Việt Nam, carbon dioxide được tận dụng từ các phế liệu của các nhà máy công nghiệp như: đường, phân đạm, bia, rượu . . . để phối hợp với thuốc xông hơi khác hoặc sử dụng trực tiếp xử lý KDTV và sau thu hoạch các sản phẩm thực vật phòng trừ côn trùng gây hại. Tuy nhiên, việc sử dụng này cũng gặp một số khó khăn như sau:

- Việc vận chuyển các bình chứa CO₂ lỏng rất khó khăn vì 1 kg CO₂ phải gánh thêm khoảng 2kg vỏ bình chứa (CO₂ được hoá lỏng ở áp suất từ 120 - 150 atmosphere và chứa trong các bình thép).
- Chi phí lao động cao hơn so với dùng MB.

3. Sử dụng tia chiếu xạ

Ở Việt Nam, biện pháp phòng trừ sinh học và chiếu xạ cũng đã được nghiên cứu thí nghiệm phục vụ cho xử lý KDTV nhưng việc triển khai áp dụng còn gặp khó khăn vì giá thành cao, chưa có phương thức áp dụng phù hợp.

IV. Chính sách của Chính phủ Việt Nam về MB

Pháp lệnh Bảo vệ và Kiểm dịch thực vật của Nhà nước Việt Nam đã quy định rõ như sau:

1. Tất cả các loại thuốc bảo vệ thực vật (gồm cả MB) đều phải đăng ký sử dụng ở Việt Nam. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quản lý chặt chẽ các loại thuốc bảo vệ thực vật thuộc nhóm thuốc hạn chế sử dụng ở Việt Nam (gồm cả MB) bao gồm khối lượng nhập hàng năm, thời gian nhập, cơ quan nhập và điều kiện sử dụng.

2. Bất kỳ tổ chức, cá nhân nào có đủ điều kiện theo quy định của pháp luật thì đều được cấp giấy phép để gia công, sản xuất, nhập khẩu và cung ứng các loại thuốc bảo vệ thực vật (Thuộc danh mục được phép sử dụng ở Việt Nam).

3. Theo Điều lệ kiểm dịch thực vật ban hành kèm theo Nghị định số 92/CP ngày 27/11/1993 của Chính phủ, tất cả các xử lý KDTV XNK bằng MB đều phải được thực hiện dưới sự giám sát của cán bộ KDTV về quy trình kỹ thuật, nồng độ, liều lượng và thời gian xông hơi cũng như cơ quan thực hiện việc xử lý.

4. Tháng giêng năm 1994, Việt Nam chính thức gia nhập Công ước Viên về bảo vệ tầng ôzôn và Nghị định thư Montréal về các chất làm suy giảm tầng ôzôn trong đó MB là chất bị kiểm soát trong danh mục hạn chế sử dụng (Phụ lục E Nghị định thư). Vì vậy, việc sử dụng và tiêu thụ MB cần phải tuân thủ theo công ước quốc tế này.

V. Kết luận và kiến nghị

1. Kết luận

MB là một trong những chất tham gia vào quá trình phá huỷ tầng ôzôn khi phát thải vào khí quyển đã được khẳng định qua các nghiên cứu khoa học nghiêm túc và chính sách quốc tế trong những năm gần đây. Do đó, theo Nghị định thư Montréal, MB cần được giám sát chặt chẽ nồng độ của nó trong khí quyển và tiến tới có biện pháp hạn chế sử dụng loại hoá chất này, cụ thể vào năm 2001 sẽ giảm 25 % và loại trừ hoàn toàn vào năm 2010 (đối với các nước phát triển).

Khối lượng MB sử dụng hàng năm ở Việt Nam vẫn còn thấp, nhưng Việt Nam là một nước nông nghiệp có tốc độ tăng trưởng kinh tế cao, khối lượng các sản phẩm nông nghiệp bảo quản/ xuất khẩu sẽ tăng lên. Vì thế, lượng MB sử dụng cũng sẽ tăng lên nếu không có giải pháp thay thế và kỹ thuật mới.

2. Kiến nghị

1. Để giảm dần và tiến tới chấm dứt sử dụng MB ở Việt Nam cũng như các nước trên thế giới, điều quan trọng nhất là các nước nhập khẩu, các công ty thương mại quốc tế không nên yêu cầu phải xử lý KDTV cho hàng hoá xuất khẩu bằng MB.

2. Nhanh chóng giúp đỡ các nước đang phát triển về kỹ thuật và công nghệ mới về các biện pháp thay thế cho MB.

3. Với vai trò là một thành viên tham gia Nghị định thư Montréal, Việt Nam cần sự giúp đỡ và tài trợ của các nước phát triển, các tổ chức quốc tế qua các cơ quan thực hiện Nghị định thư Montréal về các lĩnh vực sau :

- Sự giúp đỡ về kỹ thuật sử dụng MB, giải pháp thu hồi và tái sử dụng khí MB nhằm giảm đến mức thấp nhất lượng khí MB thải ra môi trường.

- Sự hỗ trợ về kinh phí và chuyên gia để nghiên cứu, triển khai áp dụng các biện pháp thay thế cho MB như xử lý nhiệt, xử lý chiếu xạ, phòng trừ sinh học . . . phù hợp với hoàn cảnh và điều kiện của Việt Nam.