

VỀ CÔNG TÁC BẢO VỆ THỰC VẬT Ở MIỀN BẮC NƯỚC TA

ĐƯƠNG HỒNG DẬT

Ngay từ sau Cách mạng tháng Tám (1945) thành công, công tác bảo vệ và kiểm dịch thực vật đã được chú ý xây dựng, vì nó là yêu cầu của thực tế sản xuất nông nghiệp để bảo đảm tăng năng suất cây trồng một cách liên tục và ổn định.

Từ sau ngày hòa bình được lập lại (1954), nhất là sau Nghị quyết 5 của Trung ương Đảng (1961), công tác bảo vệ và kiểm dịch thực vật được đẩy lên một bước và từ đó ngày càng phát huy tác dụng trong sản xuất.

Công tác này tuy còn mới, nhưng dưới ánh sáng các nghị quyết của Đảng về nông nghiệp, với quyết tâm và nhiệt tình của quần chúng nông dân và cán bộ trong việc bảo vệ sản xuất, trong những năm qua đã có nhiều tiến bộ. Từ chỗ bị động chấp vạ, đã từng bước xây dựng cơ sở khoa học, nghiệp vụ cho công tác. Đội ngũ cán bộ làm công tác bảo vệ thực vật cũng ngày càng được xây dựng và trưởng thành. Trên cơ sở đó, công tác đã thu được những thành tích nhất định.

Những năm qua, vừa chiến đấu phục vụ sản xuất, vừa tích lũy xây dựng ngành, công tác bảo vệ thực vật đã đạt được một số kết quả, chủ yếu bao gồm trên các mặt sau đây:

1. Trong việc bảo vệ sản xuất, đã tiến hành các biện pháp phòng trừ tương đối có hiệu quả chống một số sâu, bệnh hại cây trồng. Tác hại của sâu, bệnh do đó ngày càng được hạn chế. Đối tượng cây trồng được bảo vệ, đối tượng sâu, bệnh được phòng, trừ ở các địa phương ngày càng được mở rộng. Đối với cây trồng, trong những năm vừa qua đã lấy cây lương thực, cây thực phẩm làm đối tượng chủ yếu, nhưng đã chú ý thích đáng đến các

cây công nghiệp và sản phẩm xuất khẩu. Đối với sâu, bệnh, đã tích cực phòng và trừ các loại đối tượng chủ yếu có tính chất phổ biến và tác hại nghiêm trọng ở những vùng sản xuất trọng điểm như sâu đục thân lúa, sâu gai, sâu cuốn lá, bệnh lúa vàng lụi, sâu cắn gié lúa, sâu cắn lá ngô, sâu loang hại bông, sâu đục thân cà phê, bọ xít hại chè v.v..., đồng thời cũng chú ý phòng, trừ các loại sâu, bệnh khác như bệnh đạo ôn, bệnh tiêm lửa, bệnh bạc lá, bệnh lúa von, bọ rầy, châu chấu, bọ xít, bệnh mốc sương cà chua, sâu năn, bệnh phồng lá chè, bệnh rỉ sắt cà phê, v.v...

Bên cạnh công tác bảo vệ thực vật, công tác kiểm dịch thực vật cũng đã thu được nhiều kết quả đáng kể. Khối lượng hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu hằng năm được kiểm dịch ngày càng tăng, uy tín hàng hóa nông nghiệp xuất khẩu của ta trên thị trường thế giới ngày càng cao. Về kiểm dịch thực vật trong nước cũng đã có nhiều cố gắng để thu hẹp các ổ dịch sâu hồng hại bông, bệnh héo rũ bông, và đã có nhiều biện pháp để ngăn chặn lây lan và phổ biến của tuyến trùng khô đầu lá lúa. Công tác kiểm tra và xử lý giống lúa trước khi gieo đã được tiến hành rộng rãi ở một số tỉnh và đang được đẩy mạnh ở nhiều nơi.

2. Những năm vừa qua là những năm xây dựng nhận thức, tiến tới xây dựng phương châm, phương pháp công tác, xây dựng lực lượng và tổ chức công tác bảo vệ và kiểm dịch thực vật.

Nhận thức của quần chúng và cán bộ đối với công tác này qua mỗi năm, mỗi vụ dần dần được nâng lên; đã thấy rõ dần tác hại

của sâu, bệnh nhưng chỉ mới thấy được tác hại trực tiếp trước mắt; hiện tượng mê tín dị đoan trong nhân dân căn bản không còn nữa, nhưng trong một số trường hợp tư tưởng tiêu cực không tin ở hiệu quả của các biện pháp kĩ thuật được áp dụng để phòng, trừ sâu bệnh vẫn còn xuất hiện trong nhân dân và ngay cả trong cán bộ.

Hiều biết về sâu, bệnh hại cây trồng ngày được phổ cập trong nhân dân. Qua thực tế phòng và trừ sâu, bệnh đã thấy được hiệu quả của các biện pháp đề ra và từ đó tin tưởng ở khả năng ngăn ngừa được tác hại của sâu, bệnh, tin ở khoa học.

Do hiểu biết về qui luật phát sinh và phá hoại của sâu, bệnh ngày càng được nâng lên, nên ngày càng thấy rõ: muốn phòng, trừ sâu bệnh được tốt, bảo vệ được cây trồng, phải chủ động tích cực trong công tác bảo vệ và kiểm dịch thực vật, và để có thể làm tốt việc đó phải có tổ chức chuyên trách.

Hệ thống mạng lưới phòng, trừ sâu, bệnh ở các hợp tác xã sản xuất nông nghiệp đã được xây dựng ở hầu khắp các tỉnh và bắt đầu phát huy tác dụng. Bộ máy bảo vệ và kiểm dịch thực vật ở các cấp từ trung ương đến địa phương được hình thành. Cùng với xây dựng tổ chức, công tác đào tạo cán bộ đã được đẩy mạnh, cho đến nay chuyên ngành bảo vệ thực vật ở bậc đại học đã đào tạo được 6 khóa với trên 300 kĩ sư ra trường. Đội ngũ cán bộ trung học chuyên ngành và kĩ thuật viên chuyên trách, với hàng nghìn cán bộ đang ngày càng được bổ sung thêm và hoạt động khắp nơi trên các vùng khác nhau của đất nước.

Phương châm công tác "phòng sâu bệnh là chính, trừ sớm, trừ nhanh chóng, trừ liên tục, toàn diện và triệt để" (1962) được xây dựng trong quá trình hoạt động chứng tỏ là đúng và đã được vận dụng có kết quả. Phương thức hoạt động và phương pháp công tác được xây dựng trên cơ sở đường lối quần chúng của Đảng, lấy việc bám sát thực tế sản xuất, lấy yêu cầu bảo vệ cây trồng, thực hiện các nhiệm vụ chính trị của Đảng đề ra cho sản xuất nông nghiệp làm mục tiêu phấn đấu đã được quán triệt trong mọi hoạt động của ngành.

3. Cơ sở vật chất kĩ thuật bước đầu đã được xây dựng.

Cho đến nay đã tiến hành được hai đợt điều tra cơ bản côn trùng. Đợt thứ nhất (1961—1962) đã sơ bộ nắm thành phần các loại côn trùng gây hại chủ yếu. Đợt thứ hai (1967—

1970) đã nắm chắc hơn và đầy đủ hơn thành phần các loại sâu hại và diện phân bố của các loài sâu hại chủ yếu trên các cây trồng chủ yếu. Các ngành nông trường và lâm nghiệp cũng đã tiến hành điều tra cơ bản sâu, bệnh hại cây ở một số cơ sở.

Công tác nghiên cứu khoa học đã đạt được một số kết quả trong việc tìm hiểu một số vấn đề về bảo vệ thực vật và đã góp phần tích cực vào việc giải quyết những vấn đề do thực tế sản xuất đặt ra. Đã tìm hiểu các đặc điểm hình thái để chẩn đoán và xác định các loại sâu, bệnh hại cây trồng chủ yếu. Đã nắm được những đặc điểm sinh vật học, sinh thái học làm cơ sở cho biện pháp phòng trị các loại sâu, bệnh gây tác hại chủ yếu đối với lúa, ngô và một số cây công nghiệp. Các kết quả của công tác nghiên cứu khoa học đã giúp cho việc dự tính, dự báo sâu, bệnh ngày càng chính xác và càng phát huy tác dụng trong công tác phòng, trừ sâu bệnh, bảo vệ sản xuất. Dựa trên những kết quả nghiên cứu khoa học và thực tế hoạt động, đã xác định được hệ thống các biện pháp phòng trị đối với một số loại sâu, bệnh chính. Cơ sở khoa học cho công tác xử lí hạt giống đã được xây dựng và đã từng bước đưa biện pháp này vào sản xuất. Những năm qua, công tác nghiên cứu khoa học cũng đã góp phần đắc lực trong việc giải quyết một số vấn đề để đẩy mạnh việc dùng các loại thuốc trừ sâu, bệnh trong sản xuất như xác định hiệu lực của các loại thuốc trong điều kiện khí hậu nhiệt đới ở nước ta, xác định thành phần các loại thuốc, phương pháp sử dụng đối với từng loại, dạng thuốc, liều lượng các loại thuốc v.v... Ngoài ra, cũng đã tìm hiểu một số mặt chung quanh việc phòng, chống chiến tranh hóa học và sinh vật học.

Bên cạnh và thông qua việc giải quyết những vấn đề của thực tế sản xuất, một số vấn đề lí luận về công tác bảo vệ thực vật, đặc biệt một số vấn đề của công tác phòng, trừ sâu, bệnh trong điều kiện khí hậu nhiệt đới cũng đã được đặt ra và giải quyết. Ví dụ: vấn đề lứa sâu trong điều kiện nhiệt đới nước ta, vấn đề qua hè của sâu bệnh, vấn đề dinh dục, vấn đề biến đổi thành phần sinh hóa trong cây bị bệnh, vấn đề sinh trưởng của cây trồng và tính chống bệnh trong hoàn cảnh nhiệt đới, vấn đề tính quen thuốc của sâu v.v...

Trang bị kĩ thuật trong những năm gần đây cũng được đẩy mạnh. Thuốc và bơm thuốc trừ sâu bệnh được đưa về tận hợp tác xã ngày càng nhiều để đẩy mạnh biện pháp

hóa học trong công tác phòng, trừ sâu bệnh. Hằng năm đã sử dụng hàng chục nghìn tấn thuốc trừ sâu. Cho đến nay, đã có hàng vạn bom thuốc trừ sâu đang hoạt động ở các cơ sở sản xuất.

Cơ sở nghiên cứu khoa học và dự tính, dự báo sâu bệnh ngày càng phát triển. Việc nghiên cứu khoa học bảo vệ thực vật được thành lập. Bên cạnh đó, các tổ nghiên cứu bảo vệ thực vật trong các viện chuyên đề cũng được hình thành và hoạt động. Các trạm dự tính, dự báo sâu, bệnh ở các vùng sản xuất lớn cùng với hàng chục trạm của các tỉnh tạo thành một mạng lưới rộng rãi trên khắp các miền của đất nước.

Bên cạnh những tiến bộ trên đây, công tác bảo vệ thực vật còn có những thiếu sót:

1. Hoạt động và công tác còn mang tính chất bị động, đối phó, chấp vá và thiếu đồng bộ. Để ngăn chặn sự phá hoại của sâu, bệnh còn nặng về trừ nhẹ về phòng. Công tác phòng ngừa sâu, bệnh còn thiếu cơ sở khoa học vững chắc, thiếu dự kiến hoặc dự kiến không đúng. Phòng và trừ chỉ mới lo giải quyết từng đối tượng riêng lẻ, chưa thấy toàn diện từng cây trồng hoặc từng vùng. Nhiều yêu cầu của thực tế sản xuất chưa được giải quyết kịp thời hoặc giải quyết không dứt điểm. Công tác phát triển chưa đều, có nhiều nơi khá mạnh, nhưng cũng có những tỉnh tổ chức và hoạt động còn quá yếu. Hoạt động của cán bộ ở các địa phương còn phân tán, chưa tập trung nên chưa tạo thành sức mạnh cần thiết để đẩy công tác tiến lên.

Công tác nghiên cứu khoa học chỉ mới đi vào từng mặt hoặc từng đối tượng cụ thể, chưa chú trọng giải quyết toàn bộ từng hệ thống các khâu có liên quan với nhau trong một thể liên hoàn cần thiết. Nhiều vấn đề cơ bản của công tác chưa được giải quyết. Nói chung, công tác khoa học chưa phát triển, chưa đi sâu và chưa đồng bộ, mặt khác lại kém tập trung, công tác tổng hợp và phối hợp yếu nên hiệu quả không cao.

2. Cơ sở vật chất và kĩ thuật còn yếu so với yêu cầu sản xuất và công tác.

Mạng lưới phòng trừ sâu bệnh, dự tính dự báo, chưa ổn định. Trang bị, thiết bị còn thiếu nhiều, nhất là những thiết bị cần thiết cho công tác nghiên cứu khoa học. Các cơ sở nghiên cứu khoa học còn yếu, chưa đủ sức để giải quyết nhanh chóng và vững vàng những vấn đề cấp thiết nhất của sản xuất

trước mắt và xây dựng khoa học lâu dài. Cán bộ còn thiếu về số lượng, chất lượng chưa cao và còn thiếu đồng bộ, một số lĩnh vực khá quan trọng chưa có cán bộ chuyên trách.

3. Nhận thức đối với công tác bảo vệ thực vật chưa thật đầy đủ và toàn diện.

Nhận thức về tác hại của sâu, bệnh trong cán bộ và nhân dân còn chưa đầy đủ. Chỉ thấy tác hại trước mắt, chưa thấy hết tác hại lâu dài; chỉ thấy tác hại của những đối tượng phát sinh thành dịch, chưa thấy hết tác hại của các loại phá hoại mãn tính; chỉ mới thấy được phần nào tác hại của sâu hại, còn chưa thấy hết tác hại của bệnh hại. Một số nơi hiểu biết về sâu, bệnh còn quá ít, do đó nhiều lúc còn thiếu cảnh giác, chưa kịp thời trong việc dập tắt và ngăn chặn sự phá hoại của sâu, bệnh. Có nơi còn dùng nhầm các biện pháp phòng, trừ sâu, bệnh để dẫn đến những hậu quả đáng tiếc.

Trong công tác, do thiếu đi sâu cho nên còn có những quan niệm lệch lạc, một chiều, còn coi nhẹ các biện pháp kĩ thuật canh tác, tuyệt đối hóa biện pháp hóa học; trong việc dùng thuốc trừ sâu, bệnh còn có khuynh hướng đơn giản, chưa thấy hết tác dụng nhiều mặt của biện pháp này, trong đó có những tác động tiêu cực, cho nên nhiều trường hợp dẫn đến những hậu quả tác hại.

Lịch sử phát triển của một nền nông nghiệp tiên tiến cho thấy không thể thiếu công tác bảo vệ thực vật được. Nông nghiệp càng phát triển, công tác bảo vệ thực vật càng giữ một vai trò đặc biệt quan trọng.

Tác hại của sâu, bệnh rất lớn và trên nhiều mặt. Hằng năm thiệt hại do sâu, bệnh, cỏ dại gây ra cho sản xuất nông nghiệp lên đến 75 tỉ đôla, chiếm khoảng 35% khả năng mùa màng, so với sản lượng thực tế của thế giới là 140 tỉ đôla thì thiệt hại trên đây chiếm 54% (1). Đặc biệt, tác hại nói trên lại phân bố không đều trong không gian và thời gian, nên ý nghĩa của nó lại càng lớn. Sâu, bệnh không những chỉ làm giảm năng suất và sản lượng cây trồng mà còn làm trở ngại cho việc phát triển một số cây trồng quý có giá trị kinh tế cao, làm cho nông phẩm mất phẩm chất, chóng hư hỏng, trong nông phẩm tích lũy các chất độc, làm giảm các chỉ tiêu kĩ thuật nhất là đối với sản phẩm cây công nghiệp. Ngoài ra sâu, bệnh còn làm hỏng đất đai trồng trọt

(1) Tạp chí Zemledelie (Liên-xô) số 11-1969.

do việc tích lũy nhiều nguồn sâu, bệnh trong đất.

Nông nghiệp càng phát triển, con người càng can thiệp nhiều vào thiên nhiên, chúng ta càng phải nắm chắc các qui luật thiên nhiên, vận dụng các qui luật đó một cách sáng tạo để bảo vệ tốt những thành quả lao động của mình.

Công tác bảo vệ thực vật có ý nghĩa đặc biệt quan trọng đối với sự nghiệp xây dựng nền kinh tế nông nghiệp xã hội chủ nghĩa, thực hiện các mục tiêu trước mắt và lâu dài của Đảng.

Muốn bảo đảm năng suất cây trồng cao, đưa sản lượng lên một cách liên tục và ổn định, thực hiện các mục tiêu: một lao động, 5 tấn thóc, 2 đầu lợn trên một hecta gieo trồng một năm, thực hiện được phương hướng sản xuất của từng vùng và từng cơ sở cần phải đẩy mạnh và giải quyết tốt công tác bảo vệ thực vật.

Muốn phát huy đầy đủ tác dụng của các biện pháp kĩ thuật thâm canh và đạt hiệu quả cao nhất, cần phải đẩy mạnh công tác bảo vệ thực vật. Các giống lúa mới đưa vào sản xuất muốn đạt năng suất cao, phải làm tốt công tác phòng trừ sâu, bệnh. Muốn phát huy hiệu quả của phân đạm cần có những hiểu biết cần thiết về sâu, bệnh vì sử dụng đạm không đúng cách sẽ làm cho sâu bệnh phá hoại mạnh.

Muốn thành lập các vùng chuyên trồng các loại cây công nghiệp, cây thực phẩm, cây đặc sản, mở rộng diện tích một số cây trồng có giá trị cần phải đẩy mạnh công tác bảo vệ thực vật, vì cùng với các vùng chuyên trồng, sâu bệnh cũng tập trung và gây hại, nếu không có những biện pháp ngăn ngừa cần thiết.

Muốn đẩy mạnh việc xây dựng các vùng kinh tế mới, giải quyết vấn đề định canh, định cư, mở các vùng khai hoang ở trung du và miền núi, ngoài các công việc cần thiết khác, không thể không chú ý đúng mức đến công tác bảo vệ thực vật, vì các loại sâu, bệnh là một trong những trở ngại về mặt này.

Muốn phát triển công tác ngoại thương, tăng nguồn hàng, mặt hàng, số lượng và chất lượng các sản phẩm nông, lâm nghiệp xuất khẩu và bảo vệ tốt sản xuất nông nghiệp trong nước, không thể không làm tốt công tác bảo vệ và kiểm dịch thực vật. Một số mặt hàng của ta gặp khó khăn trong việc xuất khẩu vì có các loại sâu, bệnh thuộc đối tượng kiểm dịch thực vật của các nước mua hàng.

..

Cho đến nay, công tác bảo vệ thực vật ở

nước ta có những đặc điểm chủ yếu sau đây:

1. Tình hình tự nhiên và khí hậu nhiệt đới của nước ta có nhiều ảnh hưởng tới công tác bảo vệ thực vật.

Sâu, bệnh ở nước ta nhiều: nhiều về số lượng và cả về chủng loại. Mỗi loại cây trồng có đến hàng mấy trăm loại sâu, bệnh khác nhau gây hại. Sâu, bệnh gây hại từ khi hạt giống còn ở trong kho, hại ở hầu hết các giai đoạn sinh trưởng, hại ở mọi bộ phận kể cả trong đất, cả trên mặt đất, hại cho đến khi sản phẩm thu về và cất vào kho. Cùng trong một thời gian, trên cùng một cây trồng, nhiều loại sâu, bệnh cùng phá.

Diễn biến của sâu, bệnh trong sản xuất và trong thiên nhiên rất phức tạp. Phát sinh, phổ biến và gây hại của chúng thay đổi nhiều trong không gian, trong thời gian thường không nơi nào giống nơi nào và không năm nào giống năm nào, ngay cả ở những vùng gần nhau cũng rất khác nhau. Có loại xuất hiện thành từng vùng nhỏ, từng điểm có loại xuất hiện hàng loạt trên những vùng rộng lớn, có khi bao gồm cả mấy tỉnh. Có loại năm nay chỉ xuất hiện lẻ tẻ trên những điểm nhất định, năm sau phá hoại trên nhiều cánh đồng rộng lớn. Có loại xuất hiện thành từng trận dịch, phát sinh, phổ biến nhanh, phá hoại mang tính chất hủy diệt. Có loại phá hoại mang tính chất mãn tính, năm nào cũng có, vùng nào cũng có và thường ít khi người ta thấy hết tác hại của chúng. Trong điều kiện nước ta, sâu bệnh thường có những biến động lớn: vùng phổ biến và vùng gây hại luôn luôn thay đổi, giới hạn của các vùng này cũng chuyển dịch luôn, biến động về số lượng cũng rất lớn. Cho đến nay, do chúng ta chưa nắm chắc được qui luật của thời tiết và sâu bệnh, nên thường chúng xuất hiện đột xuất, gây rất nhiều khó khăn.

Điều kiện khí hậu nhiệt đới nước ta giúp cho một số lớn sâu, bệnh có khả năng sinh sống quanh năm và còn có khả năng hoạt động, gây hại quanh năm. Phần lớn sâu, bệnh không có thời kì nghỉ đông, hoặc có thì cũng rất ngắn, hoặc không mang tính chất bắt buộc, điều này gây rất nhiều khó khăn cho công tác dự tính, dự báo sâu, bệnh. Đặc biệt trong điều kiện nước ta, sâu bệnh có nhiều lứa, số lứa của mỗi loại sâu ở nước ta thường nhiều hơn so với các nước ôn đới. Do số lứa nhiều nên gối lứa rất phức tạp, cùng một thời gian có khi có 3 - 4 lứa cùng gối lên nhau, trên một đám ruộng, cùng một thời gian có thể gặp tất cả các giai đoạn phát dục của sâu bệnh: từ sâu non 1 tuổi đến sâu non 5 tuổi, từ trứng đến

bướm, từ sợi nấm đến bào tử hữu tính v.v... vì vậy công tác phòng, trừ sâu bệnh gặp nhiều trở ngại, xác định khâu yếu để tiến hành các biện pháp phòng trừ rất khó khăn. Mặt khác, sâu bệnh sinh sản rất nhanh, trong một thời gian ngắn, chúng có thể tích lũy một khối lượng khổng lồ đến hàng triệu triệu cá thể, do đó dịch sâu, bệnh khi gặp điều kiện thuận lợi thường mang tính chất hủy diệt rất lớn. Điều này đòi hỏi công tác bảo vệ thực vật phải được giải quyết nhanh chóng và kịp thời mới bảo vệ được mùa màng.

Bên cạnh những khó khăn trên đây, thiên nhiên và khí hậu nhiệt đới cũng tạo ra cho công tác bảo vệ thực vật một số thuận lợi:

Chúng ta có một tập đoàn thực vật nhiệt đới rất phong phú gồm nhiều thành phần cây trồng và cây dại khác nhau. Chúng loại cây trồng cũng như cây dại rất nhiều. Đó là những tài nguyên rất quý trong nông nghiệp để chọn lọc và tạo các giống cây trồng mới có năng suất cao, phẩm chất tốt, đặc biệt là các giống cây chống sâu, bệnh.

Khi hậu nhiệt đới cho phép cây cối quanh năm xanh tốt. Một năm có thể trồng hai, ba vụ. Điều này cho ta khả năng trong thời gian ngắn tạo được nhiều giống mới, giải quyết nhanh vấn đề nhân và đổi giống trong sản xuất. Mặt khác, chúng ta có nhiều khả năng bố trí cơ cấu cây trồng và giải quyết luân canh một cách thích hợp. Đặc biệt, về phương diện bảo vệ thực vật, giải quyết tốt các vấn đề trên đây mở ra nhiều triển vọng trong việc ngăn chặn tác hại của sâu, bệnh.

Tập đoàn côn trùng và vi sinh vật ở nước ta cũng rất phong phú. Mối quan hệ giữa kí sinh (sâu, bệnh hại) với nhau, giữa kí sinh và kí chủ (cây cối), giữa kí sinh và thiên địch (sâu, vi sinh vật có ích) rất phức tạp. Bên cạnh những côn trùng và vi sinh vật gây hại, có nhiều loại có ích. Khả năng sử dụng các loại có ích này ở nước ta rất lớn, nhất là dùng trong việc ngăn chặn và tiêu diệt sâu bệnh bảo vệ mùa màng.

2. Nền nông nghiệp xã hội chủ nghĩa ở nước ta đang được xây dựng và phát triển, đang chuyển dần từ một nền sản xuất qui mô nhỏ tiến lên qui mô lớn, từ một nền sản xuất chủ yếu dựa vào lao động thủ công chuyển lên cơ giới hóa, hóa học hóa. Nền nông nghiệp đó tạo nhiều điều kiện thuận lợi cho công tác bảo vệ thực vật phát triển, nhưng đồng thời đặt ra một số vấn đề cần được giải quyết tốt.

Sản xuất qui mô lớn, có kế hoạch, có tổ chức là những điều kiện thuận lợi để đẩy

mạnh thâm canh, chủ động trong việc áp dụng các biện pháp kĩ thuật tiên tiến, trong đó có công tác phòng, trừ sâu, bệnh. Công tác bảo vệ thực vật chỉ có thể thu được kết quả mong muốn khi chủ động tiến hành các biện pháp cần thiết.

Cùng với nền sản xuất tập thể, khả năng huy động vốn, thiết bị, nhân lực sẽ lớn hơn, tạo điều kiện để tập trung giải quyết các biện pháp kĩ thuật canh tác, bao gồm cả các biện pháp bảo vệ thực vật một cách nhanh chóng, kịp thời và có hiệu quả.

Nền nông nghiệp xã hội chủ nghĩa sẽ từng bước được thủy lợi hóa, cơ giới hóa, hóa học hóa, điện khí hóa. Những yếu tố này sẽ thúc đẩy công tác bảo vệ thực vật tiến lên những bước mới. Trong quá trình sản xuất tập thể, điều kiện để giáo dục nâng cao trình độ của quần chúng, thường xuyên bồi dưỡng những kiến thức về bảo vệ thực vật cũng có nhiều thuận lợi.

Bên cạnh những thuận lợi trên đây, về phương diện bảo vệ thực vật, nền sản xuất mới cũng đề ra những yêu cầu mới. Nông nghiệp xã hội chủ nghĩa sẽ tạo ra những vùng sản xuất, những cánh đồng rộng lớn tương đối đồng nhất về giống cây trồng, về phân bón và các yếu tố kĩ thuật canh tác khác. Điều này tạo điều kiện cho sâu, bệnh phát sinh hàng loạt trên những diện tích lớn. Một số loại sâu, bệnh chuyên phá từng loại cây trồng sẽ phát triển mạnh.

Nền nông nghiệp xã hội chủ nghĩa của ta đang phát triển nên nhiều mặt chưa được giải quyết một cách cân đối và toàn diện. Các biện pháp kĩ thuật canh tác đầy đủ chưa được đồng đều, có nơi đưa giống mới vào nhưng phân bón chưa phù hợp, kĩ thuật gieo trồng không đáp ứng được yêu cầu của giống. Tình hình mất cân đối trong sản xuất nông nghiệp thường tạo nên những điều kiện thuận lợi cho sâu, bệnh phát triển và làm cho đặc tính chống, chịu sâu, bệnh của cây giảm sút.

Mặt khác, nhiều nơi chưa ổn định về tổ chức, về qui mô nên còn nhiều thay đổi trong sản xuất, đồng ruộng cũng chưa được xây dựng một cách ổn định. Một số mặt về tổ chức sản xuất nông nghiệp như cơ cấu cây trồng, cơ cấu giống, luân canh, xen canh, gối vụ v.v.. cũng chưa được giải quyết một cách đầy đủ trên cơ sở khoa học. Do đó làm cho việc phát sinh và những diễn biến của sâu, bệnh trở thành phức tạp.

Trong những năm gần đây, vấn đề khai hoang mở rộng diện tích trồng trọt, xây dựng kinh tế miền núi, định canh định cư ở miền

núi làm cho quần lạc sinh vật ở nhiều vùng bị thay đổi. Cùng với việc tập trung sản xuất, việc gieo trồng cây giống, vườn ươm cây cũng mang tính chất tập trung, và thường cũng là nơi tập trung sâu, bệnh, là các ổ sâu, bệnh ban đầu để phổ biến rộng rãi và tạo thành dịch trên đồng ruộng.

Những điều trên đây đặt ra hàng loạt vấn đề cho công tác bảo vệ thực vật phải giải quyết trên những cơ sở sản xuất và xã hội hoàn toàn khác với trước đây với qui mô lớn hơn, đòi hỏi kịp thời và hiệu quả cao hơn.

3. Chúng ta xây dựng công tác bảo vệ thực vật trong điều kiện khoa học thế giới đang có nhiều tiến bộ nhảy vọt. Các bộ môn khoa học đang thúc đẩy lẫn nhau, xâm nhập vào nhau một cách mạnh mẽ.

Những thành tựu của các ngành khoa học cơ bản đang tạo ra nhiều khả năng và điều kiện thuận lợi cho việc giải quyết một cách nhanh chóng với hiệu quả cao những nhiệm vụ bảo vệ thực vật như chẩn đoán, phát hiện, dự tính dự báo, diệt trừ sâu, bệnh v. v... Những thành tựu của các ngành khoa học trên đây đang được áp dụng ngày càng nhiều trong công tác bảo vệ thực vật. Các chất đồng vị phóng xạ, siêu âm, ánh sáng tím, tia X, ánh sáng đen được sử dụng để phát hiện sâu, bệnh; các phương pháp kính hiển vi điện tử, siêu li tâm, nhát cắt cực mỏng được dùng nhiều để giải quyết các vấn đề của bệnh lý hóa học. Những thành tựu của hóa học được áp dụng để diệt sự sinh đẻ của sâu, gây tác động xua đuổi hoặc hấp dẫn sâu. Những thành tựu của sinh vật học đang áp dụng để tạo các giống cây chống sâu bệnh, để tạo các loại hình côn trùng và vi sinh vật có ích sử dụng trong biện pháp sinh vật học. Những thành tựu của kỹ thuật hàng không, cơ khí được dùng trong biện pháp hóa học và cơ giới hóa công tác bảo vệ thực vật.

Trên cơ sở những tiến bộ của khoa học và kỹ thuật hiện đại, các biện pháp bảo vệ thực vật không ngừng được cải tiến. Càng ngày con người càng chủ động hơn, và biện pháp phòng ngừa sâu, bệnh càng được dùng một cách rộng rãi hơn.

Mặt khác, nhiều ngành khoa học đã lấy đối tượng của công tác bảo vệ thực vật để giải quyết một số vấn đề khoa học, kỹ thuật như nghiên cứu về bản chất sự sống lấy siêu vi trùng gây bệnh cây làm đối tượng, nghiên cứu mật mã và thông tin di truyền cũng lấy đối tượng chủ yếu là siêu vi trùng gây bệnh cây, nghiên cứu về bionic lấy đối tượng là côn trùng có cánh, nghiên cứu về

chiến tranh vi trùng và hóa học cũng đã một phần dựa vào các đối tượng bảo vệ thực vật.

Trong công tác bảo vệ thực vật cũng như trong một số mặt khoa học kỹ thuật khác chúng ta phải từng bước nhanh chóng và vững chắc xóa bỏ lạc hậu nhưng đồng thời phải chiếm lĩnh các đỉnh cao của khoa học. Khoa học « bảo vệ thực vật » ở nước ta đang phát triển trong điều kiện trên thế giới có những chuyển biến mạnh mẽ về khoa học kỹ thuật, đó là một điều kiện thuận lợi giúp cho công tác tiến những bước mạnh mẽ.

Trong thời gian tới, sản xuất nông nghiệp đang được đẩy lên những bước mới và đề ra những yêu cầu to lớn đối với nhiệm vụ bảo vệ sản xuất. Để làm tốt nhiệm vụ này và đáp ứng được yêu cầu của sản xuất, chúng tôi nghĩ phương hướng phát triển của công tác bảo vệ thực vật là:

Tích cực bảo vệ sản xuất, chống sâu, bệnh, cỏ dại, bảo đảm đưa năng suất và phẩm chất cây trồng ngày càng tăng. Tiến tới giành chủ động ngày càng nhiều trong công tác đề hạn chế tác hại của sâu, bệnh, cỏ dại, bảo đảm cho nông nghiệp phát triển không ngừng, trước mắt góp phần thực hiện ba mục tiêu trong nông nghiệp: 1 lao động, 5 tấn thóc, 2 đầu lợn/ 1 hecta gieo trồng trong một năm.

Để làm tốt các nhiệm vụ trên đây, cần tích cực xây dựng lực lượng làm công tác bảo vệ thực vật, bao gồm lực lượng của trung ương, lực lượng của địa phương và lực lượng của nhân dân, bảo đảm tạo thành một mạng lưới rộng khắp, toàn diện và đồng bộ.

Trên cơ sở bảo đảm tính hệ thống và liên hoàn, đi sâu giải quyết tốt các biện pháp và phương tiện bảo vệ thực vật gồm kỹ thuật canh tác, chọn giống chống sâu bệnh, kiểm dịch thực vật và các biện pháp đặc biệt khác: hóa học, vật lý, sinh vật học v.v...

Mở rộng qui mô, tập trung lực lượng cần thiết để đẩy mạnh công tác nghiên cứu khoa học giải quyết tốt những vấn đề trước mắt của sản xuất, trên cơ sở đó đi sâu tìm hiểu các đặc điểm và những vấn đề cơ bản của công tác bảo vệ thực vật nước ta một cách vững chắc và có trọng điểm.

1. Để có thể bảo vệ được sản xuất một cách tích cực, hạn chế được thiệt hại do sâu, bệnh gây ra, bảo đảm không để xảy ra tình trạng mất mùa vì sâu bệnh, cần phải đấu không để các trận dịch sâu bệnh xảy ra trên diện tích

rộng, thu hẹp diện tích phân bố và giảm dần mức độ của các loại sâu bệnh gây hại mãn tính, bảo vệ tốt các nông sản phẩm trong kho. Bao vây, hạn chế, tiến tới loại trừ các ổ sâu bệnh kiểm dịch thực vật trong nước, không để các đối tượng kiểm dịch thực vật nước ngoài lọt vào lãnh thổ nước ta.

Muốn vậy, cần xây dựng hệ thống các biện pháp phòng, trừ sâu, bệnh một cách hoàn chỉnh trên cơ sở khoa học, và khai thác đầy đủ có điều kiện cụ thể của địa phương cho từng loại cây trồng, cho từng vùng sản xuất, từng vùng chuyên canh.

2. Cần đẩy mạnh hơn nữa công tác nghiên cứu khoa học. Trong thời gian trước mắt, cần chú ý đi sâu hơn nữa tìm hiểu các đặc điểm của khí hậu nhiệt đới thể hiện và tác động trong công tác bảo vệ thực vật. Tìm hiểu các qui luật và các mối quan hệ trong sinh quần phong phú của nhiệt đới, trên cơ sở đó điều hòa các mối quan hệ phù hợp với yêu cầu phát triển của sản xuất nông nghiệp.

Chú trọng tìm hiểu và giải quyết các vấn đề phòng, trừ sâu bệnh trên qui mô sản xuất lớn,

trên cơ sở đường lối thâm canh, tăng năng suất, tăng diện tích và phát triển nông nghiệp toàn diện của Đảng.

Tìm hiểu, học tập và vận dụng những thành tựu và kết quả của khoa học thế giới trong công tác bảo vệ thực vật, đặc biệt là các công trình ứng dụng khoa học cơ bản: vật lí, hóa học, toán học và sinh vật học.

3. Công tác đào tạo cán bộ, xây dựng lực lượng có ý nghĩa to lớn trong việc bảo đảm thành công và phát triển của công tác. Các lực lượng làm công tác bảo vệ thực vật kể cả nghiên cứu khoa học, đào tạo cán bộ, chỉ đạo sản xuất cần được tập hợp trong một mạng lưới từ trung ương đến địa phương hoạt động trên cơ sở thống nhất chỉ đạo và bảo đảm tính chất quần chúng rộng rãi của công tác.

Cơ sở vật chất kĩ thuật có ý nghĩa rất quan trọng trong công tác bảo vệ thực vật. Tổ chức việc sản xuất, nhập nội và cung cấp đầy đủ, kịp thời vật tư kĩ thuật, trang bị, thiết bị cần thiết cho công tác này sẽ tạo điều kiện tốt cho việc thực hiện các nhiệm vụ đã được đề ra.

NHỮNG THÀNH TỰU MỚI VỀ NGHIÊN CỨU DI TRUYỀN CHỌN GIỐNG LÚA MÌ VÀ LÚA

TRẦN MINH NAM

Cho đến nay lúa và lúa mì là những cây lương thực chủ yếu của hầu hết các nước, các vùng trên thế giới (châu Á chiếm 90% sản lượng chung về lúa trên thế giới).

Trong những năm gần đây, do sử dụng những thành tựu mới về di truyền học nên các nghiên cứu về chọn giống các cây này đã đạt được nhiều kết quả tốt đẹp. Từ đó nảy sinh ra những danh từ được gọi là «cuộc cách mạng xanh». Trong một số nước, đặc biệt là ở châu Á, từ chỗ thiếu lúa gạo trở thành có lúa gạo xuất khẩu. Thành công của cuộc cách

mạng lúa mì ở Ấn-độ năm 1968—1969, và lúa ở Philippin đã hấp dẫn sự chú ý lớn lao của nhiều nước châu Á và thế giới. Hiện nay, các công trình nghiên cứu về di truyền đã phục vụ đắc lực cho việc tạo các giống mới với những ưu việt cao ở lúa mì và lúa trên thế giới, đặc biệt là ở châu Á

NHỮNG GIỐNG LÚA MÌ THÂN NGẮN NỒI TIẾNG

Lí thuyết và thực tiễn của công tác tạo giống