

Biện pháp quản lý dịch hại trên cây ngô

Trong sản xuất ngô việc ứng dụng các giải pháp kỹ thuật trong phòng trừ dịch hại là rất quan trọng nhằm đảm bảo năng suất, sản lượng ngô. Một số đối tượng dịch hại có nguy cơ gây thiệt hại như chuột, sâu xám, bệnh thối thân,... Đến giai đoạn ngô phân hóa hoa - chín thường xuất hiện một số đối tượng dịch hại như sâu đục thân, sâu cắn lá, rệp cờ, bệnh than đen, bệnh đốm lá lớn, đốm lá nhỏ, bệnh khảm lá ngô,... Để phòng chống có hiệu quả các loài dịch hại ngô cần áp dụng biện pháp quản lý dịch hại tổng hợp (IPM) trong phòng chống dịch hại ngô.

1. Biện pháp canh tác

1.1. Vệ sinh đồng ruộng và làm đất sớm

Làm đất sớm ngay sau khi trồng ngô hoặc các cây trồng khác và vệ sinh đồng ruộng sau mỗi vụ gieo trồng để diệt được các nguồn dịch hại như các loại sâu non và nhộng sâu xám, sâu đục thân, sâu cắn lá ngô... các loại bào tử, hạch nấm gây bệnh cho ngô và một số sinh vật, vi sinh vật hại ngô sống trong đất, trong tàn dư cây bệnh; đồng thời làm mất nơi trú ngụ và nguồn thức ăn của một số loại dịch hại khi kết thúc vụ gieo trồng để chuyển sang thời vụ mới.

Nguyên lý tác động của biện pháp vệ sinh đồng ruộng và xử lý đất và tàn dư cây trồng sau vụ thu hoạch là cắt đứt được vòng chu chuyển của sâu bệnh từ vụ này sang vụ khác và hạn chế nguồn sâu bệnh tích lũy, lây lan ngay từ đầu vụ.

1.2. Luân canh với cây trồng khác

Luân canh ngô với lúa và cây họ đậu hoặc với các cây trồng khác không phải là ký chủ một số sâu bệnh chính hại ngô nhằm tránh được nguồn dịch hại tích lũy trên cây ngô từ vụ này sang vụ khác.

1.3. Thời vụ gieo trồng thích hợp

Thời vụ gieo trồng thích hợp đảm bảo cho ngô sinh trưởng, phát triển tốt, đạt được năng suất cao, tránh được rủi ro về thời tiết. Việc xác định thời vụ thích hợp nhằm phát huy tối đa tiềm năng của giống cần phải dựa vào đặc điểm phát sinh gây hại của các loài dịch hại quan trọng, đảm bảo cho ngô tránh được các đợt cao điểm của dịch hại.

1.4. Sử dụng hạt giống khỏe, giống chống chịu sâu bệnh

- Hạt giống khỏe, sạch bệnh giúp cho cây ngô phát triển thuận lợi.
- Sử dụng giống chống chịu sâu bệnh giảm sử dụng thuốc hoá học trong phòng trừ sâu bệnh, giảm ô nhiễm môi trường, bảo vệ được thiên địch, giữ được cân bằng hệ sinh thái đồng ruộng.

1.5. Gieo trồng với mật độ khoảng cách hợp lý

Mật độ khoảng cách và kỹ thuật gieo trồng phụ thuộc vào giống ngô, thời vụ, đất đai và dinh dưỡng, khả năng thâm canh của các hộ nông dân...

Mật độ quá dày hoặc quá thưa đều ảnh hưởng đến năng suất, đồng thời còn ảnh hưởng đến sự phát sinh và phát triển của sâu bệnh, cỏ dại.

Các ruộng ngô trồng quá dày, ít được bóc tỉa thường không thông thoáng, ít ánh sáng, ẩm độ cao, tạo điều kiện thuận lợi cho các loại sâu bệnh phát triển gây hại.

1.6. Sử dụng phân bón hợp lý

Bón phân quá nhiều hoặc bón phân không cân đối, không hợp lý sẽ làm cho cây ngô phát triển không bình thường và dễ nhiễm sâu bệnh hại. Ruộng ngô bón dư thừa đạm làm cho thân lá phát triển tốt và mềm, màu xanh của lá hấp dẫn các loại sâu hại như cắn lá, sâu xanh, sâu gai, rệp... cây ngô cũng dễ nhiễm các bệnh khô vằn, phấn đen, sợi đen, thối thân... Ngược lại bón không cân đối, không được chăm sóc tốt và không đủ nước cây ngô còi cọc và thường nhiễm các bệnh đốm lá lớn, đốm lá nhỏ...

2. Biện pháp thủ công

Ngắt ổ trứng, bắt sâu bằng tay, tỉa cây non bị bệnh, bóc tỉa bộ phận thân, lá bệnh và tàn dư đem tiêu hủy. Làm sạch cỏ, xới xáo vệ sinh đồng ruộng hạn chế nơi trú ngụ và ký chủ phụ của dịch hại, nhằm hạn chế số lượng dịch hại trên đồng ruộng.

3. Biện pháp sinh học

- Tạo môi trường thuận lợi cho các loại sinh vật có ích là kẻ thù tự nhiên của dịch hại phát triển nhằm góp phần tiêu diệt dịch hại:

- Bảo vệ thiên địch tránh khỏi độc hại do dùng thuốc hoá học bằng cách sử dụng những loại thuốc chọn lọc, thuốc có phổ tác động hẹp, dùng thuốc khi thật cần thiết và phải dựa vào ngưỡng kinh tế...

- Áp dụng các kỹ thuật canh tác hợp lý như trồng xen, trồng gối tạo điều kiện cho thiên địch phát triển.

4. Biện pháp hoá học

4.1. Sử dụng thuốc BVTV hợp lý

- Sử dụng thuốc theo ngưỡng kinh tế: Chỉ phun thuốc BVTV khi dịch hại đến ngưỡng phòng trừ.

- Sử dụng các loại thuốc an toàn với thiên địch và cây trồng: Lựa chọn thuốc ít độc hại, chọn thời điểm và phương thức xử lý ít ảnh hưởng với thiên địch và cây trồng.

- Sử dụng thuốc theo nguyên tắc 4 đúng: Đúng thuốc; đúng nồng độ liều lượng; đúng lúc và đúng cách.

4.2. Sử dụng thuốc có tính chọn lọc cao

Trong quản lý dịch hại tổng hợp, chủ trương ưu tiên dùng các loại thuốc có phổ tác động hẹp hay còn gọi là thuốc có tác động chọn lọc. Tuy nhiên, cho đến nay những nghiên cứu về tác động chọn lọc và độ an toàn của thuốc đối với thiên địch còn rất ít do vậy khó khăn cho người nông dân trong việc lựa chọn thuốc BVTV.

4.3. Ưu tiên sử dụng các loại thuốc Bảo vệ thực vật sinh học, thảo mộc

Các loại thuốc sinh học chỉ có tác dụng phòng trừ dịch hại, không độc hại với các loại sinh vật có ích, an toàn với sức khỏe con người và môi trường.

Sử dụng thuốc trừ sâu Bt (*Bacillus thuringiensis*) trừ một số loại sâu miêng nhai. Các loại chế phẩm sinh học NPV, *Beauveria* và *Metarhizium* có khả năng trừ được các loại sâu khoang, sâu xanh, châu chấu, sâu cắn lá...Thuốc sinh học *Validamicin*, chế phẩm nấm đối kháng *Trichoderma* có khả năng trừ được bệnh khô vằn ngô, chế phẩm nấm đối kháng *Trichoderma* trộn với phân chuồng bón vào đất còn trừ một số loại nấm đất hại ngô. Xử lý hạt với bột hạt xoan, bột lá xoan hoặc thuốc thảo mộc Gu Chong Jing 25 NP trừ mọt cũng có hiệu quả cao, an toàn với người và động vật.