

MỘT SỐ YẾU TỐ TỰ NHIÊN CHI PHỐI SỰ HÌNH THÀNH CƠ CẤU CÂY TRỒNG Ở TỈNH LẠNG SƠN HIỆN NAY

VỊ THỊ MINH HIẾU - VŨ THỊ THU HẰNG

Trường Cao đẳng Sư phạm Lạng Sơn

I. MỞ ĐẦU

Ở Việt Nam hiện nay, người nông dân trồng trọt loại cây gì, diện tích bao nhiêu, vào lúc nào, ở đâu, kỹ thuật áp dụng, luân canh cây trồng như thế nào là tùy thuộc vào điều kiện tự nhiên (đất đai, khí hậu...), điều kiện kinh tế (giao thông, thủy lợi... nhu cầu thị trường) và điều kiện xã hội chính sách của nhà nước, phong tục tập quán... Các nhóm yếu tố này được xếp vào nhóm yếu tố bên ngoài chi phối các quyết định cơ cấu cây trồng của người nông dân.

II. NỘI DUNG

1. Khái niệm

Cơ cấu cây trồng có thể hiểu như “một cơ thể” được hình thành trong điều kiện môi trường (hiểu theo nghĩa rộng) nhất định. Trong đó, các bộ phận của nó được lắp ráp phối hợp cấu tạo có tính quy luật và hệ thống theo một kích cỡ và tỷ lệ thích ứng; vị trí, vai trò của từng bộ phận và mối quan hệ tương tác lẫn nhau giữa chúng trong tổng thể. Một cơ cấu không thể bất biến mà nó được thay đổi để phù hợp với điều kiện khách quan, điều kiện lịch sử và xã hội nhất định.

Cơ cấu cây trồng lệ thuộc rất lớn, rất nghiêm ngặt vào điều kiện tự nhiên, các nguồn tài nguyên thiên nhiên, kinh tế-xã hội. Việc duy trì thay đổi cơ cấu không phải là mục tiêu mà chỉ là phương tiện để đạt tăng trưởng và phát triển sản xuất. Cơ cấu cây trồng còn là tiền đề bố trí chế độ luân canh cây trồng, thay đổi theo những tiến bộ của khoa học kỹ thuật, giải quyết vấn đề mà thực tiễn sản xuất đòi hỏi và cũng đặt ra cho kỹ thuật trồng trọt những đòi hỏi cần thiết.

Cơ cấu cây trồng hiện tại ở Lạng Sơn được hình thành từ nền nông nghiệp sản xuất hàng hóa nhỏ lấy hộ nông dân làm đơn vị sản xuất tự chủ với đặc điểm ruộng đất ít, lại phân tán làm nhiều mảnh, manh mún, có điều kiện tự nhiên khác nhau, các hộ nông dân thường là ít vốn, trình độ khoa học công nghệ lại rất khác nhau, làm nông nghiệp có tính tự phát cao và kết quả là giá thành sản xuất cao, chất lượng nông sản thấp và không đồng đều. Hiện nay, tỉnh Lạng Sơn đã có chủ trương xây dựng cơ cấu cây trồng mới theo hướng sản xuất hàng hóa tập trung có chất lượng cao nhằm đạt được hiệu quả kinh tế cao và phát triển bền vững.

2. Một số yếu tố tự nhiên ảnh hưởng trực tiếp đến cơ cấu cây trồng ở Lạng Sơn hiện nay

2.1. Yếu tố khí hậu

Cây trồng có quan hệ qua lại và phức tạp với các điều kiện tự nhiên, trong đó có yếu tố khí hậu. Diễn biến khí hậu thường được thể hiện bởi thời tiết, chúng là những nhân tố tác động mạnh mẽ đến cây trồng, được thể hiện qua năng suất (cao hay thấp) và chất lượng nông sản (tốt hay xấu). Vì vậy, nghiên cứu cơ cấu cây trồng, điều cần quan tâm đầu tiên là các yếu tố thời tiết cấu thành khí hậu. Nói đến vai trò của khí hậu đối với sản xuất cây trồng, V. I. Vavilop cho rằng: “Biết được các yếu tố khí hậu, chúng ta sẽ xác định được năng suất, sản lượng mùa màng, chúng mạnh hơn cả kinh tế, mạnh hơn cả kỹ thuật”. Những điều kiện khí hậu được xác định cho nông nghiệp là ánh sáng, nhiệt độ và chế độ nước. Đó là những yếu tố không thể thiếu và thay thế được đối với sự sống của cây trồng. Ngoài ra, cũng phải thấy “khí hậu nào, đất nào cây đó”, cho nên khí hậu là yếu tố quyết định sự phân bố động, thực vật trên Trái đất, ngay cả mạng lưới sông ngòi, độ màu mỡ của đất cũng là hệ quả của khí hậu. Lạng Sơn nằm ở khu vực nhiệt đới gió mùa, mùa nóng trùng với mùa mưa với khí hậu nóng ẩm, mưa nhiều; mùa lạnh trùng với mùa khô, cuối mùa thường có mưa phùn, lạnh và ẩm. Vì vậy, thích hợp trồng cây lương thực (lúa, ngô, khoai, sắn); cây thực phẩm (bắp cải, cải làn, bí...); cây ăn quả (na, quýt, hồng, dứa, vải...); cây công nghiệp (hồi, chè, thuốc lá, mía, lạc...).

- Ánh sáng

Ánh sáng cung cấp năng lượng cho quá trình tổng hợp chất hữu cơ của cây. Ánh sáng là yếu tố biến động, ảnh hưởng đến năng suất, cần xác định yêu cầu của cây trồng về cường độ chiếu sáng và khả năng cung cấp ánh sáng từng thời kỳ trong năm để bố trí cây trồng hợp lý. Mỗi cây trồng có yêu cầu ánh sáng khác nhau. Khả năng cung cấp ánh sáng cho cây: Độ dài ngày dùng để xác định thời gian sinh trưởng của cây, muốn biết khả năng cung cấp ánh sáng cho cây, cần biết bức xạ và số giờ nắng hàng tháng hoặc số giờ nắng bình quân ngày. Khi xem xét vai trò của ánh sáng (độ dài ngày ngắn hay dài) đối với cây trồng phải xem xét độ dài ngày theo mùa sinh trưởng của cây trồng. Để bố trí hệ thống cây trồng phù hợp, đạt năng suất cao và ổn định cần phải căn cứ vào nhu cầu của cây về nhiệt độ và ánh sáng ở giai đoạn cuối của quá trình sinh trưởng, phát triển của cây trồng và tình hình nhiệt độ, ánh sáng từng tháng trong năm.

- Nhiệt độ

Diễn biến của nhiệt độ có ý nghĩa quyết định đến cơ cấu thời vụ gieo trồng khi các điều kiện khác được bảo đảm, vì theo Xelianince G. T. thì “Cây trồng bắt đầu sinh trưởng ở nhiệt độ nào thì kết thúc sinh trưởng ở nhiệt độ đó”. Từng loại cây, giống cây, các bộ phận của cây, các quá trình sinh lý của cây... phát triển thích hợp và chỉ an toàn trong khoảng nhiệt độ nhất định. Theo một số nghiên cứu chỉ ra: cây ưa nóng là những cây trong 2 tháng cuối yêu cầu nhiệt độ trên 20°C, cây ưa lạnh

là những cây trong 2 tháng cuối yêu cầu nhiệt độ dưới 20⁰C. Nếu không có nhiệt độ phù hợp với đặc tính ưa nhiệt của cây dẫn đến năng suất giảm. Căn cứ vào yêu cầu nhiệt độ của từng nhóm cây: ưa nóng, ưa lạnh hay ngày ngắn để bố trí hệ thống cây trồng trong năm.

- Lượng mưa

Nước là yếu tố đặc biệt quan trọng đối với cây trồng. Cây trồng đòi hỏi một lượng nước lớn gấp nhiều lần khối lượng chất khô của chúng. Lượng nước mà cây tiêu thụ để hình thành một đơn vị chất khô của một số cây trồng (gọi là hệ số tiêu thụ nước) như ngô: 250-400 đơn vị nước cho 1 đơn vị chất khô, lúa: 500-800 đơn vị nước cho 1 đơn vị chất khô, bông: 300-600, rau: 300-500, cây gỗ 400 - 500.... Hầu hết lượng nước được sử dụng cho nông nghiệp là nước mặt, các nguồn này được cung cấp chủ yếu từ lượng mưa hàng năm. Tùy theo lượng mưa hàng năm, khả năng cung cấp và khai thác nước đối với một vùng cụ thể để xem xét lựa chọn hệ thống cây trồng và bố trí cơ cấu cây trồng thích hợp.

2.2. Đất đai và cơ cấu cây trồng

Đất đai là một trong những nguồn tài nguyên quan trọng nhất. Bảo vệ, duy trì và cải tiến nguồn tài nguyên này là tiêu chuẩn để tiếp tục duy trì chất lượng cuộc sống trên Trái đất. Điều kiện đất đai và khí hậu mang tính chất quyết định để bố trí cơ cấu và hệ thống cây trồng hợp lý. Nó tùy thuộc vào điều kiện địa hình, độ dốc, chế độ nước ngầm, thành phần cơ giới đất... để bố trí một hoặc một số cây trồng phù hợp. Hiểu được mối quan hệ giữa cây trồng với đất sẽ dễ dàng xác định được hệ thống cây trồng và cơ cấu cây trồng hợp lý ở một vùng cụ thể. Thành phần cơ giới của đất quy định tính chất của đất như chế độ nước, chế độ không khí, nhiệt độ và dinh dưỡng. Đất có thành phần cơ giới nhẹ thích hợp cho trồng cây lấy củ. Đất có thành phần cơ giới nặng và có nước trên mặt phù hợp cho các cây ưa nước. Các cây trồng cạn như ngô, lạc, đậu tương... thường sinh trưởng tốt và cho năng suất cao trên các loại đất có thành phần cơ giới nhẹ. Bón phân và canh tác hợp lý là biện pháp hữu hiệu điều khiển dinh dưỡng đất. Nghiên cứu mối quan hệ giữa sinh trưởng, phát triển và năng suất cây trồng ở vùng đất đồi núi nhờ nước trời ở Indonexia cho thấy hạn chế chủ yếu để cây trồng tăng trưởng và cho năng suất tốt là độ màu mỡ của đất thấp. Phân bón, đặc biệt phân đạm và phân lân là yếu tố chính để giải quyết vấn đề này.

2.3. Cây trồng và cơ cấu cây trồng

Cây trồng là thành phần chủ yếu của hệ sinh thái nông nghiệp (hệ sinh thái đồng ruộng). Bố trí cơ cấu cây trồng hợp lý và phát triển bền vững là chọn loại cây trồng phù hợp, nhằm lợi dụng được tốt nhất các điều kiện khí hậu, đất đai cũng như các nguồn lợi tự nhiên. Nhiệm vụ của nông nghiệp là phải sử dụng nguồn lợi đó một cách hiệu quả nhất, nghĩa là dành cho chúng các điều kiện để có thể sinh trưởng,

phát triển một cách thuận lợi nhất. Khác với khí hậu và đất đai là các yếu tố mà con người ít có khả năng thay đổi, còn với cây trồng con người có thể thay đổi trong một phạm vi nhất định, có thể lựa chọn, di thực chúng từ nơi này đến nơi khác. Với trình độ phát triển của khoa học sinh học hiện đại, con người có khả năng làm thay đổi bản chất của chúng theo hướng mà mình mong muốn bằng các biện pháp như lai tạo, chọn lọc, gây đột biến gen, đột biến nhiễm sắc thể... Nguồn lợi của cây trồng là vô cùng phong phú và đa dạng. Để bố trí cơ cấu cây trồng hợp lý với một vùng nào đó cần phải nắm vững yêu cầu của loài, của các giống cây trồng, đối chiếu với các điều kiện ở vùng đó để đưa ra những quyết định đúng đắn.

III. KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

Để cải tiến cơ cấu cây trồng có lợi cho phát triển nông nghiệp như hiện nay cần lưu ý một số điểm sau:

Một là, xác định thành phần, tỷ lệ giống cây trồng thích hợp với điều kiện cụ thể của cơ sở sản xuất.

Hai là, bố trí cây trồng theo thời vụ tốt nhất để tránh thời tiết bất thuận, tránh độc canh, theo tỷ lệ các giống nhiễm, giống kháng, giống chống chịu sâu bệnh hợp lý sẽ đảm bảo tăng năng suất, sản lượng, chất lượng cây trồng, hạn chế được tác hại của cỏ dại, sâu bệnh và thời tiết khắc nghiệt gây ra.

Ba là, trồng xen nhiều loại cây trong cùng một ruộng một cách hợp lý nhằm giảm sự gây hại của cỏ dại, sâu bệnh, đồng thời làm tăng năng suất trên một đơn vị đất đai. Bố trí luân canh cây họ đậu trong cơ cấu cây trồng nhằm làm tăng vi khuẩn cố định đạm, làm giàu nguồn đạm cho đất.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Vũ Đức Kinh, Nguyễn Huy Hoàng. Trịnh Khắc Quang (2015), Tái cơ cấu hệ thống cây trồng phục vụ chương trình xây dựng nông thôn mới ở vùng ngoại ô thành phố Thanh Hoá, Tạp chí Khoa học và Công nghệ Nông nghiệp Việt Nam, số 1.

2. Nguyễn Bình Như (2011). Nghiên cứu chuyển đổi hệ thống cây trồng vùng trung du tỉnh Bắc Giang, Luận án Tiến sĩ Nông nghiệp, Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam, Hà Nội.

3. Phạm Chí Thành (2012), Xây dựng nông thôn mới, nhận thức và giải pháp, Nxb Nông nghiệp, Hà Nội.

4. Simelion, E. 2012, Thảo luận nhóm về: Nông nghiệp với các sự kiện thời tiết khắc nghiệt và thích ứng. Báo cáo kỹ thuật của ICRAF.