

ẢNH HƯỞNG CỦA NHIỆT ĐỘ ĐỐI VỚI LÚA ĐÔNG XUÂN Ở NINH BÌNH

KS. Khương Văn Biên

Trung tâm dự báo KTTV tỉnh Ninh Bình

Để đánh giá ảnh hưởng của nhiệt độ đối với sự sinh trưởng của các nhóm giống lúa được gieo trồng tại một vùng nào đó, ít nhất phải xác định được các mốc thời gian xảy ra giai đoạn sinh trưởng và phát triển chủ yếu của các nhóm giống lúa theo điều kiện khí tượng nông nghiệp (KTNN) trung bình nhiều năm (TBNN) tại vùng đó.

Trong vụ đông xuân ở Ninh Bình, các nhóm lúa gieo trong các thời vụ:

- Chiêm và xuân sớm: các giống dài ngày gieo mạ từ 30-XI đến 30-XII.
- Xuân chính vụ: các giống trung ngày, gieo mạ từ 20-XII đến 10-I.
- Xuân muộn: các giống ngắn ngày, gieo mạ từ 20-I đến 10-III.

Điều kiện nhiệt độ trong các thời vụ trên thường diễn ra như sau:

1. Ở giai đoạn mạ

Giai đoạn mạ ở ba nhóm giống lúa gieo trong vụ đông xuân ở Ninh Bình diễn ra trong thời gian từ 30-XI đến 10-III, trong đó mạ chiêm và xuân sớm gieo từ 30-XI đến 30-XII, xuân chính vụ từ 20-XII đến 10-I và xuân muộn từ 20-I đến 10-III.

Điều kiện KTNN ở giai đoạn mạ trong vụ lúa đông xuân ở Ninh Bình có những thuận lợi cơ bản là những ngày có nắng và đêm lạnh với nhiệt độ thấp vừa phải đã tạo điều kiện cho cây mạ phát triển tốt và danh dảnh. Tuy nhiên, từ số liệu TBNN được tính toán cho Trạm Ninh Bình, nếu thừa nhận rằng tổ hợp thời tiết rét đậm - rét hại xảy ra trong điều kiện từ 10,1 đến 15,0°C, trong đó ngày rét đậm là ngày mà nhiệt độ trung bình <15,0°C và ngày rét hại là ngày mà nhiệt độ trung bình <13,0°C sẽ có nhận xét sau đây:

- Đối với mạ gieo trong các trà xuân sớm, trong thời gian từ 30-XI đến 30-XII với khoảng 50% số vụ có khoảng 5 ngày có nhiệt độ 10,1 đến 15,0°C nên cần lưu ý đến khả năng mạ của các giống lúa dài ngày gặp rét đậm và rét hại.
- Đối với mạ gieo trong các trà xuân chính vụ, trong thời gian từ 20-XII đến 10-I với khoảng 50% số vụ có khoảng 6 ngày có nhiệt độ 10,1 đến 15,0°C nên cần đặc biệt lưu ý đến khả năng mạ của các giống lúa trung bình ngày gặp rét đậm và rét hại.
- Đối với mạ gieo trong các trà xuân muộn, trong thời gian từ 20-I đến 10-III với khoảng 50% số vụ vẫn có khoảng 16 ngày có nhiệt độ 10,1 đến 15,0°C nên khả năng mạ của các giống lúa ngắn ngày gặp rét đậm và rét hại là rất lớn.

Vì vậy, nếu tập trung gieo từ sau 20-I, số ngày rét hại sẽ giảm đi và nếu gieo từ đầu tháng II đến đầu tháng III (các trà xuân muộn), khả năng gặp rét hại rất thấp, độ an toàn cho mạ sẽ cao hơn nhiều so với các trà gieo trước đó.

2. Ở giai đoạn từ cấy đến thu hoạch

a. Giai đoạn từ cấy đến làm đòng

Giai đoạn từ cấy đến làm đòng của các nhóm giống lúa ở Ninh Bình diễn ra trong thời kỳ 30-XII đến 28-IV. Trong giai đoạn này, các nhóm giống lúa khác nhau được cấy, bén rễ hồi xanh và đẻ nhánh. Điều kiện nhiệt độ thích hợp cho lúa thời kỳ này là 20,0 - 25,0°C (nhiệt độ tối thấp là 15,0 đến 20,0°C, tối cao là 30,0 đến 32,0°C).

Từ số liệu tính toán được nhận thấy:

- Đối với các giống lúa cấy trong các trà xuân sớm, với thời vụ cấy trong khoảng thời gian từ 30-XII đến 30-I và làm đòng trong thời gian từ đầu đến cuối tháng III với gần 60 ngày có đến 50% số vụ sẽ gặp khoảng 28 đến 30 ngày có nhiệt độ dưới 20,0°C. Các kết quả nghiên cứu đã chứng minh rằng năng suất lúa đòng xuân tỷ lệ thuận với số ngày có nhiệt độ dưới 20,0°C trong giai đoạn này. Vì vậy, đây là điều kiện thuận lợi để lúa đòng xuân đạt năng suất cao.
- Đối với các giống lúa cấy trong trà xuân chính vụ, trong thời gian từ 10-I đến 01-II và làm đòng từ 8-III đến 28-III (khoảng 50 ngày) sẽ có đến 50% số vụ có 24 đến 26 ngày có nhiệt độ dưới 20,0°C.
- Đối với các giống lúa cấy trong các thời vụ xuân muộn, trong thời gian từ 10-II đến 10-III và làm đòng trong thời gian từ đầu đến cuối tháng IV, trong gần 50 ngày này sẽ có đến khoảng 50% số vụ có khoảng 23 ngày có nhiệt độ dưới 20,0°C.
- Số ngày có nhiệt độ tối ưu cho các giống lúa trong giai đoạn này (20,0 đến 25,0°C) theo các thời vụ và nhiều giống khác nhau như sau:
 - Đối với các nhóm giống ngắn ngày: 28 - 30 ngày (trong khoảng thời gian 60 ngày).
 - Đối với các nhóm giống trung bình ngày: 17 - 23 ngày (trong khoảng thời gian 56 ngày).
 - Đối với các nhóm giống dài ngày: 21- 25 ngày (trong khoảng thời gian 47 ngày).

b. Giai đoạn lúa làm đòng - trở bông

Đây là thời kỳ từ đầu tháng IV cuối tháng V (10-IV ÷ 20-V), giai đoạn này lúa hình thành năng suất và chất lượng. Điều kiện nhiệt độ tối ưu cho thời kỳ này là 25,0 - 30,0°C (nhiệt độ tối thấp 20,0 - 22,0°C; tối cao 31,0 - 32,0°C). Trong thời kỳ này có 47 ngày có nhiệt độ thích hợp cho tất cả các nhóm giống trở bông làm hạt; có khoảng 3-10 ngày nhiệt độ quá cao ảnh hưởng đến lúa trở bông làm hạt, không có ngày có nhiệt độ tối thấp dưới 20,0°C.

*

*

*

Từ các kết quả đã trình bày ở trên và xét thêm về điều kiện ánh sáng và độ ẩm, bước đầu có thể rút ra một số nhận xét sau đây có liên quan đến việc mở rộng diện tích lúa xuân muộn ở Ninh Bình:

1) Xét về mức độ thuận lợi của thời tiết đối với các trà lúa, nhận thấy các trà lúa xuân muộn sẽ gặp nhiều thuận lợi hơn so với 2 trà xuân sớm và xuân chính vụ.

2) Ở các vùng đồng bằng Ninh Bình, khó khăn lớn nhất đối với sản xuất lúa là mạ dễ gặp rét hại trong những trà gieo trong tháng I hoặc đợt rét muộn, những đợt mưa lớn trong thời kỳ lúa trở bông.

3) Các trà lúa xuân muộn thường trở bông từ giữa đến cuối tháng V nên lúa trở an toàn và thuận lợi vì hàng năm vào thời điểm này xác suất gặp nhiệt độ thấp thường rất ít (nhiệt độ trung bình ngày dưới $20,0^{\circ}\text{C}$), số ngày có nhiệt độ không khí trung bình từ $25,0$ đến $30,0^{\circ}\text{C}$ khá nhiều, thuận lợi cho lúa đông xuân trở bông. Mặt khác, thời điểm này số giờ nắng nhiều và lượng mưa đã tăng dần đảm bảo phần lớn nhu cầu cho lúa trong quá trình trở bông.

4) Các giống lúa lai của Trung Quốc tương đối thích hợp với những điều kiện thời tiết, khí hậu ở vùng này. Chúng thường cho năng suất cao hơn các giống thuần ngắn và dài ngày ở nước ta trong các vụ đông xuân và cần được tiếp tục duy trì như những giống chủ lực trong các trà lúa xuân muộn.

5) Trong điều kiện chủ động tưới ở vùng này, yếu tố KTNN có ảnh hưởng rất mạnh mẽ đến quá trình sinh trưởng, phát triển và hình thành năng suất lúa đông xuân, là nhiệt độ, đó là yếu tố quyết định khả năng sinh trưởng, phát triển và mức cao thấp về năng suất của cây lúa. Nó chính là nhân tố quyết định sự thắng lợi của việc mở rộng diện tích lúa xuân muộn ở vùng này.

6) Nhiệt độ không khí thấp có ảnh hưởng xấu đến sự phát triển và an toàn ở giai đoạn mạ. Với các trà xuân muộn, cần đặc biệt lưu ý những đợt rét hại xuất hiện muộn, nhất là những đợt rét hại với nhiệt độ không khí trung bình ngày dưới $13,0^{\circ}\text{C}$ kéo dài 3 ngày trở lên.

7) Các trà xuân muộn cần bố trí để đảm bảo gặp được các điều kiện thuận lợi như sau:

- Tổng nhiệt độ, số giờ nắng lớn và lượng mưa phù hợp lớn trong giai đoạn từ mọc dống đến trở bông và từ trở bông đến chín hoàn toàn.
- Có nhiều ngày nhiệt độ $< 20,0^{\circ}\text{C}$ trong thời gian cây làm đồng (từ tuần 3-XII đến 30-III).
- Thời gian sinh trưởng sinh thực của lúa được kéo dài để tăng thời gian tích lũy năng suất sinh học.
- Tránh được các đợt rét muộn khi lúa trở, các đợt thời tiết khô nóng và mưa lớn kéo dài trong thời kỳ lúa trở bông và làm hạt cũng như trong thời gian thu hoạch.

8) Trong vụ đông xuân, đa số những vụ cấy (từ tuần 2 đến tuần 3 tháng II) thường cho năng suất cao. Vì vậy, mở rộng diện tích xuân muộn là một chủ trương đúng đối với tất cả các vùng ở Ninh Bình.

Tài liệu tham khảo

1. Khương Văn Biên, Ngô Sỹ Giai, Bùi Xuân Thục và ccs. Xác định thời tiết thuận lợi cho lúa đông xuân trở an toàn ở Ninh Bình. Đề tài cấp tỉnh Ninh Bình 2000.