

TỔNG KẾT ĐIỀU KIỆN KHÍ TƯỢNG NÔNG NGHIỆP VỤ MÙA NĂM 2003 Ở TỈNH NAM ĐỊNH

CN. Hoàng Mạnh Thường

Trung tâm Dự báo Khí tượng Thủy văn tỉnh Nam Định

Vụ mùa năm 2003 ở tỉnh Nam Định diễn ra trong điều kiện thời tiết không thuận lợi, năng suất lúa vụ mùa thấp hơn so với vụ mùa năm 2002. Bài báo này tác giả trình bày tổng quát điều kiện khí tượng nông nghiệp và sự ảnh hưởng của chúng tới năng suất lúa vụ mùa năm 2003 ở Nam Định để bạn đọc tham khảo.

1. Tình hình chung

Tỉnh Nam Định, vụ mùa năm 2003 sản xuất nông nghiệp trong điều kiện nền nhiệt độ cao, nắng không nhiều, lượng mưa không lớn, phân bố không đều trong các tháng. Trong vụ mùa, nhiệt độ đều xấp xỉ và cao hơn trung bình nhiều năm (TBNN) từ $0,3^{\circ}\text{C}$ đến $1,4^{\circ}\text{C}$. Tổng số giờ nắng trong cả vụ thấp hơn TBNN là 61 giờ. Lượng mưa tập trung vào cuối tháng VIII và nửa đầu tháng IX, do ảnh hưởng của áp thấp nhiệt đới (ATNĐ) và bão.

Cơn bão số 3 (KONI) xảy ra trong tháng VII đổ bộ trực tiếp vào Văn Lý, Nam Định ngày 22/VII/2003 gây ra gió mạnh cấp 9, giật trên cấp 9 và có mưa vừa đến mưa to, lượng mưa gần 100mm đã làm cho 755ha lúa mới cấy ngập hẳn và 6033ha lúa ngập phát phơ đuôi cò, cây hoa màu khác bị gãy, dập nát, thiệt hại đáng kể.

Ngày 25/VIII/2003, bão số 5 (KROVANH) ảnh hưởng trực tiếp đến các tỉnh từ Móng Cái đến Thanh Hoá, gây mưa lớn diện rộng trên hầu hết các tỉnh vùng Đồng bằng Bắc Bộ.

ATNĐ đổ bộ vào Nghệ An, kết hợp với đợt không khí lạnh (KKL) ngày 09/IX đã gây ra mưa rất to, ít xảy ra ở tỉnh Nam Định. Lượng mưa tại Trám Văn Lý từ ngày 08 đến ngày 11/IX là 686mm (cả tháng IX là 1010mm), tại thành phố Nam Định là 353mm.

Mưa lớn xuất hiện cùng với triều cường gây ra mực nước nội đồng dâng cao làm cho 36.419ha lúa bị úng ngập nhiều ngày, trong đó 2.900ha ngập 3/4 cây, 4500ha ngập phát phơ đuôi cò, 2700ha ngập hẳn. Cây hoa màu khác đều bị ngập úng thiệt hại về năng suất hoặc mất trắng.

Diện tích bị ngập chủ yếu là lúa mùa chính vụ đang ở thời kỳ đòng già, trổ bông và nở hoa và một phần diện tích lúa mùa muộn đang phân hoá đòng. Đợt mưa lớn này gây thiệt hại đáng kể đến năng suất lúa vụ mùa ở Đồng bằng Bắc Bộ, đặc biệt là ở tỉnh Nam Định, Thái Bình. Đây là một trong những nguyên nhân chính làm giảm năng suất lúa mùa.

Nắng không nhiều, tổng lượng mưa không lớn, phân bố không đều trong vụ mùa, nhiệt độ cao là những điều kiện thuận lợi cho sâu bệnh phát sinh, phát triển trên diện rộng, thiệt hại nhiều nhất là do sâu cuốn lá nhỏ.

Nhìn chung, tỉnh Nam Định và các tỉnh Đồng bằng Bắc Bộ điều kiện khí tượng nông nghiệp trong vụ mùa năm 2003 không thuận lợi bằng năm 2002.

2. Tình hình thời tiết trong vụ mùa

a. Nhiệt độ

Nhiệt độ không khí trung bình cả vụ cao hơn TBNN từ $0,3^{\circ}\text{C}$ đến $1,4^{\circ}\text{C}$, cao hơn cùng thời kỳ năm 2002 từ $0,5^{\circ}\text{C}$ đến $1,2^{\circ}\text{C}$. Trong tháng VIII và tháng IX nhiệt độ xấp xỉ TBNN, các tháng còn lại cao hơn từ $0,7^{\circ}\text{C}$ đến $1,4^{\circ}\text{C}$.

Trong tháng VI xảy ra 2 đợt gió tây khô nóng, đợt một kéo dài 05 ngày, từ ngày 06 đến ngày 10/VI, nhiệt độ trung bình ngày rất cao từ 30°C đến $32,2^{\circ}\text{C}$. Cả vụ mùa có 19 ngày nắng nóng, cao hơn vụ mùa năm 2002 tới 4 ngày.

Tổng tích nhiệt cả vụ 4354°C cao hơn TBNN 91°C , cao hơn vụ mùa năm 2002 là 115°C . Hầu hết các ngày trong vụ mùa có nhiệt độ trung bình lớn hơn 25°C (trừ 02 ngày 10 và 11/IX và 6 ngày giữa tháng X: từ 14 đến 19/X) do ảnh hưởng của KKL, nhiệt độ trung bình ngày từ $21,8^{\circ}\text{C}$ đến $24,7^{\circ}\text{C}$, nhưng không ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của cây lúa.

Trong vụ mùa có tới 42 ngày nhiệt độ trung bình lớn hơn 30°C , cao hơn cùng thời kỳ năm 2002 là 22 ngày (tập trung chủ yếu vào tháng VI và tháng VII, trong đó tháng VII có 19 ngày và có 16 ngày liên tục có nhiệt độ lớn hơn 30°C). Số ngày có nhiệt độ tối cao lớn hơn hoặc bằng 35°C xảy ra từ tháng VI đến tháng VIII, trong đó có 19 ngày cao hơn TBNN.

b. Nắng

Tổng số giờ nắng cả vụ mùa là 838 giờ, thấp hơn TBNN là 61 giờ và cao hơn vụ mùa năm 2002 là 122 giờ, hầu hết các tháng trong vụ có số giờ nắng thấp hơn TBNN từ 04 đến 63 giờ, riêng tháng VII cao hơn TBNN là 50 đến 68 giờ.

c. Mưa

Tổng lượng mưa vụ mùa tại Trạm Nam Định là 1119mm, nhỏ hơn TBNN cùng thời kỳ là 140mm và lớn hơn vụ mùa năm 2002 là 397mm; tại Trạm Văn Lý là 1457mm lớn hơn TBNN là 93mm, lớn hơn vụ mùa năm 2002 là 166mm, riêng tháng IX chiếm tới 69% lượng mưa cả vụ và lớn hơn cùng thời kỳ năm 2002 là 899mm (bảng 1). Vào thời kỳ nửa đầu vụ, lượng mưa phân bố không đều theo không gian. Các tháng VI, VII, VIII thấp hơn TBNN từ 15 đến 98mm. Tháng IX tại Nam Định lượng mưa lớn hơn TBNN là 180mm, Trạm Văn Lý lớn hơn TBNN là 600mm, riêng tháng X thấp hơn TBNN là 190mm. Có 13 ngày đạt lượng mưa cao hơn 25mm/ngày, có từ 1 đến 4 ngày đạt lượng mưa cao hơn 50mm/ngày, xảy ra cuối tháng VI, VIII và IX;

số ngày liên tục có mưa kéo dài 10 ngày xảy ra vào tháng IX tại thành phố Nam Định với tổng lượng mưa là 453mm, tại Trạm Văn Lý là 953mm.

d. Thời tiết đặc biệt

1) Không khí lạnh

Cả vụ mùa có 9 đợt KKL ảnh hưởng đến miền Bắc, trong đó đợt ngày 09/IX/2003 do ảnh hưởng kết hợp hoàn lưu ATNĐ đã gây ra mưa rất to, ít xảy ra ở vùng ven biển Giao Thủy, Hải Hậu, Xuân Trường, Nam Trực, Nghĩa Hưng.

Bảng 1. Lượng mưa tại các trạm trong tỉnh Nam Định (mm)

Điểm đo	Tháng					Tổng cộng	So với vụ mùa 2002
	VI	VII	VIII	IX	X		
Nam Định	103	169	312	499	36	1119	+397
Văn Lý	88	108	199	1010	52	1457	+165
Giao Thủy	87	81	174	906	35	1283	+445
Liễu Đề	83	145	202	705	27	1162	+227
Vụ Bản	137	155	237	595	28	1152	+234
T. Phương	42	86	223	728	29	1108	+298

2) Bão và áp thấp nhiệt đới

Cả vụ mùa có 6 cơn bão và ATNĐ hoạt động trên biển Đông trong đó, hai cơn bão và một ATNĐ ảnh hưởng trực tiếp đến Bắc Bộ gây ra mưa vừa, mưa to và mưa rất to, gây ngập úng trên diện rộng ở tỉnh Nam Định, Thái Bình, Ninh Bình và Hà Nam.

3. Ảnh hưởng điều kiện thời tiết đến sinh trưởng phát triển và hình thành năng suất lúa

a. Giai đoạn mạ

Hầu hết ở tỉnh Nam Định mạ mùa sớm, gieo vào ngày 15 đến 20/VI, các trà mạ chính vụ gieo từ 15 đến 30/VI và trà mạ muộn gieo đến hết tuần I tháng VII. Mạ tám, mạ nếp gieo từ ngày 01 đến 10/VI. Trong thời kỳ này, nhiệt độ trung bình phổ biến từ 27°C đến 32°C. Nhiệt độ trung bình tuần cao hơn TBNN từ 0,4°C đến 0,9°C. Tổng lượng mưa các nơi từ 80 đến 130mm/tháng, với 5 đến 10 ngày mưa. Số giờ nắng trong thời kỳ mạ là 171 giờ, thấp hơn TBNN là 13 giờ, trung bình ngày có từ 05 đến 06 giờ nắng.

Nền nhiệt độ cao, nắng tương đối khá, lượng mưa ít hơn TBNN là 101mm, nhưng chưa đến ngưỡng hạn, nên mạ gieo sinh trưởng, phát triển tốt. Trà mạ sớm và chính vụ sinh trưởng và phát triển khá tốt, số ngày từ gieo mạ đến mọc mầm là 3 - 5 ngày, nhanh hơn cùng thời này năm 2002 từ 1 đến 2 ngày.

b. Giai đoạn phát triển dinh dưỡng

Lúa mùa sớm cấy vào tuần I tháng VII, lúa mùa chính vụ và muộn cấy vào ngày 10 đến 25/VII, thời kỳ này nhiệt độ trung bình tuần cao hơn TBNN từ $0,3^{\circ}\text{C}$ đến $1,2^{\circ}\text{C}$, mưa thấp hơn TBNN từ 60mm đến 80mm. Số giờ nắng cao hơn cùng thời kỳ năm 2002 là 153 đến 172 giờ, trung bình mỗi ngày có từ 08 đến 09 giờ nắng.

Nhìn chung, trong tháng VII do nền nhiệt độ cao, nắng nhiều, mưa ít nhưng chưa đến ngưỡng hạn, nên cây trồng sinh trưởng và phát triển tốt, lúa cấy 4 đến 6 ngày đã bén rễ hồi xanh, nhanh hơn cùng thời kỳ năm 2002 từ 1 đến 2 ngày. Ảnh hưởng của bão số 3 có mưa vừa, mưa to làm cho lúa mới cấy bị ngập hẳn 755ha, ngập phớt đuôi cờ khoảng 6033ha, một số ít phải cấy lại. Việc cấy lúa và chăm sóc cũng không thuận lợi, lượng phân bón lót bị rửa trôi do mưa bão.

Đến cuối tháng VII, lúa mùa sớm đang có sâu cuốn lá nhỏ mật độ khoảng 300 đến 400 con /m².

Tháng VIII, trà lúa mùa chính vụ đẻ nhánh mọc dón, nhiệt độ không khí trung bình tuần từ 28°C đến 30°C , lượng mưa tháng phổ biến từ 170mm đến 310mm, có 15 đến 17 ngày mưa, trung bình mỗi ngày có từ 04 đến 05 giờ nắng, nên phát triển nhanh (đẻ nhánh đến mọc dón từ 20 đến 25 ngày). Nóng, ẩm làm cho sâu bệnh phát sinh, phát triển nhanh, đặc biệt là sâu cuốn lá nhỏ phát triển trên diện rộng. Tuy nhiên, không thành dịch lớn, nhưng các trà lúa đang trong giai đoạn đứng cái, làm đồng bị sâu bệnh phá hoại ảnh hưởng đến việc hình thành năng suất.

Đến cuối tháng VIII đã có 80.000ha lúa bị sâu cuốn lá nhỏ phá hoại (mật độ từ 80 đến 120 con/m², một số diện tích có mật độ cao 200con/m²).

c. Giai đoạn phát triển sinh thực

Đây là thời kỳ có ý nghĩa quan trọng, mọi tác động của thời tiết đều ảnh hưởng rất lớn đến quá trình hình thành năng suất lúa. Các trà lúa mùa sớm trở bông, nở hoa vào cuối tháng VIII, đầu tháng IX, trà lúa chính vụ và mùa muộn trở bông vào giữa tháng IX và cuối tháng IX. Các trà lúa trở bông, nở hoa vào cuối tuần I và tuần II tháng IX gặp đợt mưa lớn do ảnh hưởng của KKL tràn về ngày 09/IX kết hợp với ATNĐ gây ngập úng trên diện rộng nhiều ngày, ảnh hưởng đến quá trình trở bông, nở hoa và thụ phấn, số hạt trên bông giảm, làm tăng tỷ lệ lép lửng của hạt; một số diện tích bị mất trắng. Lúa mùa muộn đang phân hoá đồng bị ngập lâu ngày sẽ bị thối. Đây là nguyên nhân chính quyết định việc hình thành năng suất lúa mùa.

Trong tháng IX nhiệt độ trung bình $27,5^{\circ}\text{C}$, nhiệt độ trung bình ngày phổ biến từ 25°C đến 30°C . Mỗi ngày trung bình có 04 đến 05 giờ nắng. Lượng mưa ở giai đoạn này ở các huyện trong tỉnh từ 500mm đến 1000mm, các huyện phía nam có lượng mưa cao hơn phía bắc.

Sang tháng X có 3 đợt KKL ảnh hưởng đến miền Bắc, đợt ngày 13/X, KKL kèm theo fron lạnh đã gây ra mưa rào và dông, trong cơn dông có gió

giật cấp 6 - cấp 7 làm một số diện tích lúa sau khi bị ngập mới hồi phục lại bị đổ. Nhiệt độ trung bình ngày phổ biến từ 22^oC đến 27^oC, nhiệt độ trung bình tháng 26^oC. Mỗi ngày trung bình có 05 đến 06 giờ nắng. Lúa mùa chính vụ và lúa mùa muộn làm hạt trong điều kiện thời tiết rất thuận lợi. Lúa chín nhanh và đều. Lượng mưa ít, độ ẩm nhỏ, đêm có sương, ngày nắng làm cho lúa mùa chín nhanh hơn cùng thời kỳ năm 2002. Việc thu hoạch lúa mùa và khâu vận chuyển, bảo quản sau thu hoạch rất thuận lợi, tuần đầu tháng X đã bắt đầu thu hoạch lúa mùa sớm, tính đến ngày 10/X đã xong 90% diện tích lúa mùa sớm.

Sang tháng XI thời tiết khô hanh, đêm có sương, ngày nắng, nền nhiệt độ cao thu hoạch lúa mùa muộn, lúa đặc sản cũng rất thuận lợi. Tính đến ngày 10/X cơ bản đã hoàn thành thu hoạch lúa vụ mùa trong điều kiện thời tiết thuận lợi. Song do mưa ít, nhiệt độ cao, tính đến ngày 26/XI đã có 8000ha cây vụ đông bắt đầu bị hạn.

Bảng 2. Các đặt trưng yếu tố khí tượng trong vụ mùa năm 2003

Tháng Yếu tố	Trạm Nam Định						So với TBNN	So với vụ mùa 2002
	VI	VII	VIII	IX	X	T/số		
Tổng tích nhiệt (°C)	898	931	894	825	806	4354	+91	+115
Nắng (giờ)	171	256	118	131	163	839	-61	+122
Mưa (mm)	103	169	312	500	36	1119	-140	+397
Tháng Yếu tố	Trạm Văn Lý						So với TBNN	So với vụ mùa 2002
	VI	VII	VIII	IX	X	T/số		
Tổng tích nhiệt (°C)	895	932	904	824	806	4362	-	+118
Nắng (giờ)	182	287	142	143	188	760	- 22	+159
Mưa (mm)	88	108	199	1010	52	1457	+93	+154

3. Kết luận

Vụ mùa năm 2003 là vụ sản xuất nông nghiệp trong điều kiện thời tiết không thuận lợi: nền nhiệt độ cao, lượng mưa phân bố không đều, số giờ nắng thấp hơn TBNN (riêng tháng VII cao hơn TBNN 50 - 68 giờ); đặc biệt vào thời kỳ lúa trổ bông, nở hoa, thụ phấn mưa lớn làm ngập úng nhiều ngày ảnh hưởng xấu đến năng suất lúa vụ mùa ở tỉnh Nam Định. Thời tiết nóng, ẩm sâu bệnh có điều kiện phát sinh, phát triển. Tuy đã được sự chỉ đạo kịp thời các cấp, các ngành ở địa phương để khắc phục phòng trừ, song sâu bệnh trên diện rộng cũng là một trong những nguyên nhân làm giảm năng suất lúa.

Theo Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn tỉnh Nam Định, năng suất lúa vụ mùa năm 2003 bình quân toàn tỉnh là 47,51 tạ/ha, thấp hơn vụ mùa năm 2002. Điều đó cho thấy, thời tiết luôn là một trong những yếu tố quan trọng quyết định năng suất cây trồng.