

ĐÁNH GIÁ ĐIỀU KIỆN KHÍ TƯỢNG NÔNG NGHIỆP ĐỐI VỚI SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP VỤ ĐÔNG XUÂN 1992 - 1993 Ở CÁC TỈNH MIỀN BẮC

KS. NGÔ SỸ GIAI

KS. NGUYỄN THỊ HỒNG MINH

KS. NGUYỄN VĂN LIÊM

Viện Khí tượng Thủy văn

Ở các tỉnh miền Bắc, vụ đông xuân 1992 - 1993 là một vụ đông ấm với một đợt rét đậm kéo dài vào đầu vụ, nhưng nhìn chung điều kiện thời tiết thuận lợi cho sự sinh trưởng, phát triển và hình thành năng suất lúa. Nhờ "mưa thuận gió hòa" cùng với sự chuyển đổi phù hợp về cơ cấu giống cơ cấu mùa vụ, kết quả của sự lãnh đạo, chỉ đạo chặt chẽ của các ngành, các cấp từ Trung ương đến địa phương, đặc biệt là ngành nông nghiệp, vụ đông xuân 1992 - 1993 ở miền Bắc đã thu được thắng lợi trên cả 3 mặt: diện tích, năng suất và sản lượng. Đặc biệt, ở các tỉnh đồng bằng sông Hồng vụ đông xuân năm nay là vụ lúa tốt nhất với tốc độ tăng trưởng về năng suất và sản lượng cao chưa từng có trong lịch sử phát triển lúa đông xuân.

I. TÓM TẮT TÌNH HÌNH THỜI TIẾT VỤ ĐÔNG XUÂN 92 - 93

1. Các hiện tượng thời tiết đặc biệt

a) Hoạt động của không khí lạnh

Cả vụ có 14 đợt không khí lạnh, trong đó đợt không khí lạnh mạnh ảnh hưởng đến Bắc Bộ và Trung Bộ vào ngày 14 - I gây rét đậm, rét hại kéo dài, làm thiệt hại lớn về mạ. Một số nơi thuộc vùng núi cao Bắc Bộ đã có băng giá và sương muối.

b) Tố, lốc và mưa đá

Từ tháng II đến tháng V, rải rác các nơi thuộc vùng núi Bắc Bộ, Trung Bộ, vùng ven biển Bắc Bộ và Khu 4 cũ có tố, lốc và mưa đá. Một số đợt gây thiệt hại về người, cây cối và nhà cửa ở các tỉnh Hòa Bình, Lai Châu, Tuyên Quang, Bắc Thái, Vĩnh Phú, Nghệ An v.v.. Con lốc và mưa đá xảy ra vào ngày 2 - V - 1993 tại ngoại thành Hà Nội (huyện Sóc Sơn) cũng là một trận lốc mạnh, gây thiệt hại khá lớn về người, nhà cửa và cây cối, hoa màu.

2. Tình hình nhiệt độ

Nửa đầu vụ, hầu hết các nơi có nền nhiệt độ cao hơn trung bình nhiều năm (TBNN). Riêng tháng I do đợt rét đậm kéo dài nên một số nơi thuộc vùng núi Bắc Bộ và Trung Bộ có nền nhiệt độ trung bình tháng thấp hơn TBNN từ 0,2 - 1,7 °C.

Nửa cuối vụ, hầu hết các nơi trong phạm vi cả nước có nền nhiệt độ trung bình các tháng xấp xỉ giá trị TBNN.

Nhiệt độ tối thấp tuyệt đối $-0,3^{\circ}\text{C}$ xảy ra ngày 17 - I tại Sa Pa (Lao Cai).

Nhiệt độ tối cao tuyệt đối 40°C xảy ra ngày 4 - IV tại Cửa Rào (Nghệ An).

Tổng nhiệt tích cả vụ ở đồng bằng Bắc Bộ (ĐBBB), là $4300 - 4450^{\circ}\text{C}$, cao hơn TBNN từ $25 - 45^{\circ}\text{C}$.

Ở đồng bằng Bắc Trung bộ (ĐBBTB), tổng tích nhiệt vụ là $4450 - 4525^{\circ}\text{C}$, cao hơn TBNN $26 - 33^{\circ}\text{C}$.

3. Tình hình mưa

So với TBNN, lượng mưa vụ tăng dần từ Trung Bộ đến vùng núi phía Bắc Bắc Bộ. Ở vùng ĐBBTB và Khu 4 cũ, lượng mưa thấp hơn TBNN từ $90 - 100 \text{ mm}$. Vùng ĐBBB, lượng mưa cả vụ từ $378 - 390 \text{ mm}$.

Nhìn chung ở các tỉnh, lượng mưa xấp xỉ và thấp hơn TBNN.

4. Tình hình nắng

Số giờ nắng trong cả vụ khá dồi dào. ở các tỉnh ĐBBB có từ $720 - 730$ giờ nắng, cao hơn TBNN từ $5 - 90$ giờ. Ở vùng Bắc Trung Bộ và Khu 4 cũ có từ $855 - 867$ giờ, cao hơn TBNN $108 - 143$ giờ. Vùng núi phía Bắc, số giờ nắng cả vụ xấp xỉ và thấp hơn so với TBNN.

Bảng 1. Các yếu tố khí tượng nông nghiệp (KTNN) vụ đông xuân 1992 - 1993

Tỉnh	Các yếu tố khí tượng nông nghiệp				Chênh lệch so với TBNN		
	Tổng tích nhiệt (Σt)	Tổng lượng mưa (ΣR)	T.số giờ nắng (ΣS)	Lượng mưa hữu hiệu (mm)	Σt (độ C)	ΣR (mm)	ΣS (giờ)
Tuyên Quang	4388	538	642	274	+130	+65	- 33
Hà Bắc	4356	473	724	385	+31	+50	+ 9
Nam Hà	4385	378	717	x	- 7	- 38	+18
Thái Bình	4314	390	720	310	+25	- 1	+ 5
Hà Nội	4419	378	728	319	+45	- 55	+90
Thanh Hóa	4448	328	867	274	+26	- 90	+108
Nghệ An	4525	363	855	327	+33	-102	+143

II- TÌNH HÌNH CHUYỂN ĐỔI CƠ CẤU MÙA VỤ

Rút kinh nghiệm các vụ trước, đặc biệt là vụ đông xuân mất mùa năm 1990 - 1991, vụ đông xuân 1992 - 1993, các địa phương vùng ĐBBB rất coi trọng việc đổi mới cơ cấu thời vụ và giống lúa, chủ yếu theo hướng tăng diện tích lúa xuân sớm và xuân muộn với các giống ngắn ngày chống chịu được sâu bệnh, cho năng suất cao và chất lượng gạo ngon (Bảng 2). Ngược lại, diện tích cấy các giống lúa tuy có năng suất cao nhưng chất lượng gạo thấp có xu hướng giảm. Các giống lúa xuân ở trà chính vụ (như CR203) các vụ trước thường bị bệnh đạo ôn, năm nay các tỉnh cũng giảm tỷ lệ gieo cấy khá nhiều.

Sự chuyển đổi cơ cấu mùa vụ, cơ cấu giống trong vụ đông xuân 1992 - 1993 ở các tỉnh đồng bằng sông Hồng đã phù hợp với diễn biến thời tiết. Phần lớn diện tích lúa xuân được gieo cấy sau tết âm lịch tránh được rét khi lúa trở bông. Đặc biệt, ở một số tỉnh như Thái Bình, theo Sở Nông nghiệp tỉnh, vụ này Thái Bình bỏ hầu hết việc gieo cấy lúa xuân chính với giống NN8 và tăng diện tích xuân sớm, xuân muộn nên năng suất lúa vụ này của tỉnh cao nhất từ trước đến nay.

*Bảng 2. Cơ cấu giống lúa vụ đông xuân 1992 - 1993 của một số tỉnh
(Theo số liệu của Sở Nông nghiệp các tỉnh)*

Tỉnh	Lúa	Giống	Diện tích cấy (%)
Ninh Bình	Chiêm	Nếp, 314	5,4
	Xuân sớm	DT 10, VN 10, 17494	38,4
	Xuân chính vụ	CR 203, C70, thuần TQ	26,2
	Xuân muộn	Thuần TQ, lúa lai, CN ₂ , CS ₇ , CM ₅₇₆	30,0
Nám Hà	Xuân sớm	VN10, 17494	45,0
	Xuân chính vụ	C70, CR 203	24,0
	Xuân muộn	CR 203, giống TQ	31,0
Thái Bình	Xuân sớm	VN 10, DT 10	77,0
	Xuân muộn	CR 203, lai TQ	23,0
Hải Hưng	Xuân sớm	VN 10, DT 10	36,0
	Xuân chính vụ	CR 203	30,0
	Xuân muộn	CR 203, lai TQ	34,0
Nghệ An	Xuân sớm	1820, 17094	35,3
	Xuân chính vụ	OM 80, NN8	20,6
	Xuân muộn	CR 203, C 71	45,1

III. ĐÁNH GIÁ VỀ ẢNH HƯỞNG CỦA THỜI TIẾT ĐẾN SINH TRƯỞNG PHÁT TRIỂN CỦA CÂY LÚA

1. Thời kỳ mạ

Các trà mạ sớm gieo vào cuối tháng XI đầu tháng XII. Thời kỳ này trời ấm áp, nhiệt độ trung bình từ 18,5 - 19,5°C, nắng khá, trời mưa nhỏ rải rác nên rất thuận lợi cho mạ mọc mầm, tỷ lệ mọc mầm cao. Sự thuận lợi của thời tiết làm mạ phát triển nhanh, nhiều nơi mạ bị già không cấy được phải phá bỏ.

Đợt không khí lạnh mạnh tràn về ngày 14 - I đã chấm dứt thời kỳ nắng ấm kéo dài từ đầu vụ. Nhiệt độ trung bình ngày trong đợt rét này xuống dưới 12°C. Do đợt rét

hại kéo dài với nền nhiệt độ không khí trung bình và biên độ nhiệt độ ngày đêm thấp (hầu hết chỉ dao động ở mức 2 - 4°C), số giờ nắng ít, không mưa nên mạ quang hợp kém, ban đêm nhiệt độ lại thấp nên các đợt gieo từ 5 - 10 - XII hầu như chết hết. Tuy nhiên, đợt rét này đã cứu được 70 - 80% diện tích mạ đang tuổi cấy có nguy cơ bị già. Các trà mạ sẫm, mạ nền với các giống ngắn ngày được các địa phương gieo sau đợt rét (để bù lại số diện tích mạ bị chết rét, bị già phải phá bỏ) gặp thời tiết thuận lợi, nhiệt độ trung bình từ 16,5 - 21,0°C, mưa nhỏ rải rác, nắng khá nhiều nên mạ mọc nhanh, phát triển tốt, sau 14 - 20 ngày mạ đủ tiêu chuẩn cấy.

2. Thời kỳ cấy - đẻ nhánh

Các trà xuân sớm cấy trước Tết gặp đợt rét hại ngày 14 - I bị chết 60 - 70%. Các chân ruộng đủ nước lúa ít chết rét hơn. Đợt cấy vào đầu tháng I (đa số bằng mạ đã già) mới kịp bén rễ gặp rét đậm kéo dài hầu như chết hoàn toàn phải cấy lại.

Sau đợt rét đậm, sang tháng II trời ấm dần, nhiệt độ không khí trung bình cao hơn TBNN từ 1,4 - 2,1°C, với 10 - 16 ngày có mưa trong tháng, số giờ nắng cao hơn TBNN 35 - 52 giờ, nên diện tích lúa còn sống hồi phục nhanh, sinh trưởng khá. Các đợt xuân muộn cấy xuống gặp thời tiết thuận lợi sau 4 - 10 ngày cây đã bén rễ hồi xanh, các trà lúa sớm cuối tháng II đã bắt đầu đẻ nhánh, các trà xuân chính vụ và xuân muộn đẻ nhánh vào thượng tuần tháng III. Nền nhiệt độ trung bình xấp xỉ 20°C, xen kẽ trong tháng là những ngày nắng ấm, có mưa rào nhẹ và đông nên rất thuận lợi cho lúa sinh trưởng và đẻ nhanh, tỷ lệ đẻ nhánh cao. Tuy nhiên, thời tiết ẩm áp, mưa phùn, mưa nhỏ rải rác cũng là một trong những nguyên nhân để bệnh đạo ôn phát triển.

3. Thời kỳ làm đòng - trở bông - chín

Nhìn chung lúa phân hóa đòng trong tháng IV. Thời kỳ này nhiệt độ đã ổn định trên 20°C. Số ngày mưa trong tháng khá nhiều, trung bình là 15 ngày. Có nơi như Thái Nguyên có tới 23 ngày mưa trong tháng, nhưng lượng mưa nhỏ. Những nơi không chủ động được nước tưới (vùng cao) thiếu nước để dưỡng lúa nên lúa phát triển không đều, cây cằn, cứng, danh dảnh. Tuy nhiên, đại đa số các vùng ở đồng bằng đều chủ động được nước tưới nên lúa sinh trưởng tốt, phân hóa đòng thuận lợi.

Lúa xuân sớm trở bông vào cuối tháng IV, lúa đại trà trở tập trung vào nửa đầu tháng V. Nhiệt độ trung bình thời kỳ này là 26 - 27°C (xấp xỉ TBNN). Lượng mưa thời kỳ này tuy không lớn nhưng thường xảy ra vào chiều tối, mỗi ngày có 5 - 6 giờ nắng nên thuận lợi cho lúa trở bông và chắc hạt. Thời kỳ này có hai đợt không khí lạnh ảnh hưởng đến miền Bắc, song thời gian không dài nên ít ảnh hưởng đến lúa. Một số nơi thuộc vùng núi, ven biển Bắc Bộ và khu 4 cũ có tố lốc, mưa đá. Các vùng nằm trong vệt tố lốc đi qua lúa bị hại song diện tích bị hại không lớn. Ở thời kỳ này bệnh đạo ôn cổ bông xuất hiện trên lúa sớm và lúa đại trà nhưng mức độ hại ít hơn nhiều so với cùng kỳ vụ trước.

IV. TÌNH HÌNH NĂNG SUẤT LÚA

Nếu ở các tỉnh phía Nam, vụ đông xuân 1992 - 1993 gặp nhiều khó khăn về thời tiết và sâu bệnh nên năng suất bình quân chỉ đạt 39,4 tạ/ha, thấp hơn vụ đông xuân 1991 - 1992 là 6,2 tạ/ha thì ở miền Bắc, vụ đông xuân năm nay là vụ được mùa nhất

trong 34 năm trở lại đây. Đây là vụ được mùa trên cả 3 mặt diện tích, năng suất và sản lượng. Theo tính toán bước đầu, các tỉnh miền Bắc đạt năng suất bình quân 37,0 tạ/ha, cao hơn dự kiến ban đầu là 2,4 tạ/ha và cao hơn vụ đông xuân 1991 - 1992 gần 3 tạ/ha trong đó Thái Bình là tỉnh đứng đầu với năng suất 58,0 tạ/ha.

Vùng đồng bằng sông Hồng, vụ đông xuân 1992 - 1993 được đánh giá là vụ đông xuân tốt nhất từ trước đến nay với năng suất bình quân toàn vùng là 45,9 tạ/ha, so với năng suất trung bình tính của 4 vụ đông xuân gần đây nhất (1988 - 1992), tăng 12,9 tạ/ha (Bảng 3).

Vùng đồng bằng Bắc Trung Bộ, năng suất thấp hơn so với các tỉnh đồng bằng sông Hồng song vẫn cao hơn vụ 1991-1992.

Ở miền núi nhìn chung năng suất cao hơn vụ trước từ 1,7 đến 6,4 tạ/ha. Tỉnh có năng suất cao nhất là Sơn La: 40 tạ/ha cao hơn vụ đông xuân 91-92 là 6,4 tạ/ha.

Bảng 3. Tăng trưởng của năng suất lúa đông xuân vụ 1992- 1993

Số TT	Tỉnh	Năng suất vụ 92-93 (tạ/ha)	Năng suất vụ 91-92 (tạ/ha)	Ch.lệch năng suất giữa 2 vụ (tạ/ha)	Năng suất bình quân 4 vụ gần đây nhất (tạ/ha)	Ch.lệch n/s vụ 92- 93 so với n/s bình quân 4 vụ gần đây nhất (tạ/ha)	Tốc độ tăng trưởng (%)
1	Hà Giang - Tuyên Quang	26,0	22,1	+3,9	20,2	+5,8	129
2	Lạng Sơn	36,0	31,6	+4,4	32,2	+3,8	112
3	Bắc Thái	32,0	25,7	+6,3	21,4	+10,6	150
4	Hà Nội	36,0	33,7	+2,3	30,5	+5,5	118
5	Hải Phòng	37,0	33,2	+3,8	25,9	+11,1	143
6	Hà Tây	40,0	35,6	+4,4	28,9	+11,1	138
7	Hải Hưng	43,0	40,4	+2,6	32,8	+10,2	131
8	Thái Bình	58,0	50,5	+7,5	42,9	+15,1	135
9	Nam Hà	49,0	39,6	+9,4	32,8	+16,2	149
10	Thanh Hóa	33,0	31,8	+1,2	30,4	+2,6	109
11	Nghệ An	30,0	28,2	+1,8	26,6	+3,6	113

V- ẢNH HƯỞNG CỦA ĐIỀU KIỆN THỜI TIẾT ĐỐI VỚI CÂY MÀU

Ở vùng đồng bằng Bắc Bộ, các cây màu như ngô, lạc, đậu tương v.v... tuy sâu bệnh ít hơn vụ trước nhưng sinh trưởng kém do không đủ nước. Năng suất ngô tại một số vùng có tưới ở các tỉnh như Thái Bình, Hải Hưng đạt 50-60 tạ/ha. Một số vùng trồng ngô bãi nhìn chung mất mùa do thiếu nước. Các đợt lạc trồng sớm gặp rét hại cây bị héo,

vàng lá, sinh trưởng kém hơn các đợt trồng vào đầu tháng II, năng suất các đợt nhìn chung kém hơn vụ trước do thiếu nước. Đậu tương ở một số vùng của Hải Hưng bị bệnh rỉ sắt nhưng ở mức độ nhẹ.

Vùng đồng bằng Bắc Trung Bộ, các đợt lạc trồng sớm vào đầu tháng I đang ở thời kỳ ra nhánh gặp đợt rét đậm vào trung tuần tháng I làm cho lá vàng và héo, nhiều cây bị chết, số còn lại phát triển chậm. Các đợt trồng vào đầu tháng II gặp thời tiết thuận lợi cây sinh trưởng, phát triển khá, ít sâu bệnh, thu hoạch đại trà vào đầu tháng VI, năng suất các đợt này gần gấp đôi các đợt sớm. Các đợt ngô gieo vào đầu tháng II sinh trưởng khá, các vùng có tưới năng suất cao hơn vùng không được tưới từ 4,5-5,0 tạ/ha. Lúa đặc các trà gieo bị sâu khoang ăn lá ở mức độ nhẹ.

Nhìn chung, ở miền Bắc, các cây màu vụ đông xuân 92-93 năng suất không cao, chủ yếu do thiếu nước và gặp rét. Vì vậy, những vùng nào chủ động được nước tưới và gieo trồng sau đợt rét đậm (từ 14 - I đến hết tháng I) cây sinh trưởng khá, năng suất cao hơn hẳn những vùng không chủ động được nước tưới và gieo trồng sớm.

VI- ĐÁNH GIÁ NHU CẦU NƯỚC CỦA CÂY LÚA VÀ MỘT SỐ CÂY MÀU

Trong điều kiện đủ nhiệt độ và ánh sáng thì sản xuất nông nghiệp phụ thuộc chủ yếu vào điều kiện nước.

Vụ đông xuân thực tế gần như sản xuất trong mùa khô, vì từ tháng XII trở đi, lượng mưa rất ít, xem như không đáng kể. Vì vậy, muốn phát triển vụ đông xuân một cách vững chắc phải giải quyết đủ nước cho cây trồng, nhất là ở các giai đoạn sinh trưởng và phát triển từ giữa đến cuối vụ.

Việc tính toán nhu cầu nước cho ruộng lúa phải bao gồm lượng nước bảo đảm cho cây bốc thoát hơi bình thường để sinh trưởng, hình thành năng suất và lượng nước bù được lượng thấm thấu xuống mực nước ngầm và thấm qua bờ ruộng [3].

Tính được nhu cầu nước của các loại cây trồng ở từng giai đoạn, biết được lượng mưa hữu hiệu trong từng giai đoạn phát triển của cây trồng, dựa trên các kết quả nghiên cứu của các tác giả [3] và các phần mềm ứng dụng do FAO cung cấp (CROPWAT) đã tính toán được nhu cầu tưới của cây lúa và một số cây màu chủ yếu (bảng 4). Từ đó đã đánh giá được mức độ thuận lợi của thời tiết đối với cây trồng ở các giai đoạn phát triển và hình thành năng suất của các cây trồng nói trên (Bảng 4, 5, 6, 7).

Bảng 4. Hệ số thuận lợi của thời tiết đối với cây lúa vụ 92 - 93 ở các giai đoạn

Tỉnh	Đợt gieo	Yếu tố Giai đoạn	Lượng mưa hữu hiệu (mm)	Nhu cầu tưới (mm)	Nhu cầu nước (mm)	Hệ số thuận lợi
0	1	2	3	4	5	6
Nam Hà	9/II	Mạ	3,7	46,0	55,0	0,08
		Làm đất	3,0	137,6	140,5	0,02
		Cây	17,2	144,2	161,5	0,11

0	1	2	3	4	5	6
Thái Bình	20/II	Phát triển	17,8	80,7	98,5	0,18
		Giữa	66,7	94,2	161,5	0,41
		Cuối	124,8	41,7	176,0	0,71
		Cả vụ	233,2	544,4	793,0	0,29
		Mạ	0,2	25,1	25,5	0,01
		Làm đất	6,6	187,0	193,5	0,03
		Cấy	17,2	101,9	119,0	0,14
		Phát triển	36,6	79,8	126,0	0,29
		Giữa	98,1	80,1	179,0	0,55
		Cuối	94,5	49,0	149,0	0,63
		Cả vụ	253,2	522,9	792,0	0,32
	20/I	Mạ	1,8	32,3	37,0	0,05
		Làm đất	2,6	173,9	177,0	0,01
		Cấy	18,7	105,1	125,0	0,15
		Phát triển	30,7	108,7	139,0	0,22
		Giữa	53,2	101,4	155,0	0,34
		Cuối	123,0	34,0	152,0	0,81
		Cả vụ	230,0	555,4	785,0	0,29
	26/I	Mạ	1,7	45,4	47,0	0,04
		Làm đất	1,5	139,6	141,0	0,01
		Cấy	23,5	117,6	141,0	0,17
		Phát triển	32,7	109,0	141,0	0,23
		Giữa	60,4	96,5	157,0	0,38
		Cuối	77,2	28,6	128,0	0,60
		Cả vụ	197,0	536,7	755,0	0,26
Hải Hưng	29/I	Mạ	4,2	47,9	55,0	0,08
		Làm đất	1,3	140,0	142,0	0,01
		Cấy	23,7	136,6	160,0	0,15
		Phát triển	23,0	120,6	144,0	0,16
		Giữa	25,9	154,4	180,5	0,14
		Cuối	132,5	47,5	176,0	0,75
		Cả vụ	210,6	647,0	857,5	0,25
	10/II	Mạ	2,2	35,3	42,0	0,05
		Làm đất	7,7	180,1	187,0	0,04
		Cấy	14,5	107,3	122,0	0,12
		Phát triển	23,2	134,2	158,0	0,15
		Giữa	42,2	146,9	179,0	0,24
		Cuối	107,6	37,0	163,0	0,66
Thanh Hoá	12/II	Cả vụ	197,4	640,8	851,0	0,23
		Mạ	0,9	29,4	30,0	0,03
		Làm đất	9,7	187,4	197,0	0,05
		Cấy	33,6	118,8	152,0	0,22
		Phát triển	54,0	120,2	174,0	0,31
		Giữa	67,6	142,3	209,5	0,32
		Cuối	34,3	100,0	150,5	0,23
		Cả vụ	200,1	698,1	913,0	0,22

Bảng 5. Hệ số thuận lợi của thời tiết đối với cây lạc vụ đông xuân 1992 - 1993

Tỉnh	Đợt gieo	Yếu tố Giai đoạn	Lượng mưa hữu hiệu (mm)	Nhu cầu tưới (mm)	Nhu cầu nước (mm)	Hệ số thuận lợi
0	1	2	3	4	5	6
Nam Hà	25/III	Cây non	5,2	7,1	5,5	0,95
		Phát triển	18,9	28,5	38,7	0,49
		Giữa	65,6	33,4	108,9	0,60
		Chín- Thu hoạch	140,2	00	104,9	1,34
		Cả vụ	229,9	69,0	258,0	0,89
	5/IV	Cây non	7,5	5,7	6,1	1,23
		Giữa	88,9	17,9	117,4	0,76
		Chín- Thu hoạch	132,6	4,4	110,5	1,20
		Cả vụ	250,0	55,1	273,4	0,91
		Cả vụ	250,0	55,1	273,4	0,91
Hải Hưng	15/III	Cây non	2,4	10,0	5,6	0,43
		Phát triển	31,3	22,3	43,6	0,72
		Giữa	58,7	77,4	114,5	0,51
		Chín- Thu hoạch	122,0	28,1	107,9	1,13
		Cả vụ	214,4	137,8	271,6	0,79
	25/III	Cây non	8,4	4,5	5,8	1,45
		Phát triển	31,4	21,8	43,2	0,73
		Giữa	32,9	86,6	130,6	0,25
		Chín- Thu hoạch	148,1	8,0	108,3	1,37
		Cả vụ	220,8	120,9	287,9	0,77
	5/IV	Cây non	14,4	0,7	6,0	2,40
		Phát triển	27,6	13,2	44,9	0,61
		Giữa	56,2	92,8	145,6	0,39
		Chín- Thu hoạch	133,2	8,4	113,5	1,17
		Cả vụ	231,4	115,1	310,0	0,75
Thanh Hóa	5/I	Cây non	22,5	0,2	9,4	2,39
		Phát triển	21,4	51,3	55,1	0,39
		Giữa	44,5	72,2	140,2	0,32
		Chín- Thu hoạch	169,0	11,1	156,5	1,08
		Cả vụ	257,4	134,8	361,2	0,71
	27/I	Cây non	13,7	5,2	6,7	2,04
		Phát triển	22,7	46,1	49,1	0,46
		Giữa	73,9	55,7	133,8	0,55
		Chín- Thu hoạch	136,6	14,5	150,8	0,90
		Cả vụ	246,9	121,5	340,4	0,73
	7/II	Cây non	9,3	5,4	6,7	1,39
		Phát triển	24,1	41,6	53,0	0,45
		Giữa	95,3	45,4	148,3	0,64
		Chín- Thu hoạch	109,1	13,2	108,8	1,00
		Cả vụ	237,8	105,6	316,8	0,75

0	1	2	3	4	5	6
	17/II	Cây non	9,0	7,2	7,8	1,15
		Phát triển	19,0	37,1	49,5	0,38
		Giữa	95,4	45,8	149,5	0,64
		Chín- Thu hoạch	113,5	16,9	117,1	0,97
		Cả vụ	236,9	107,0	323,9	0,73

Bảng 6. Hệ số thuận lợi của thời tiết đối với cây ngô ở các giai đoạn phát triển

Tỉnh	Đợt gieo	Yếu tố Giai đoạn	Lượng mưa hữu hiệu (mm)	Nhu cầu tưới (mm)	Nhu cầu nước (mm)	Hệ số thuận lợi
0	1	2	3	4	5	6
Hải Hưng	10/III	Cây non	2,4	12,3	5,9	0,41
		Phát triển	22,7	14,4	30,1	0,75
		Giữa	19,1	33,4	56,6	0,34
		Chín- thu hoạch	20,0	62,7	82,4	0,24
		Cả vụ	64,2	122,8	175,0	0,37
	20/III	Cây non	9,6	5,6	6,1	1,57
		Phát triển	24,2	13,0	29,5	0,82
		Giữa	10,3	38,4	61,5	0,17
		Chín- thu hoạch	35,7	60,8	92,6	0,39
		Cả vụ	79,8	117,8	189,7	0,42
	30/III	Cây non	18,0	0,5	6,0	3,00
		Phát triển	20,6	15,8	31,6	0,65
		Giữa	17,1	49,2	61,5	0,28
		Chín- thu hoạch	66,6	41,5	92,6	0,72
		Cả vụ	122,3	107,0	191,7	0,64
Nam Hà	20/II	Cây non	9,5	2,2	5,7	1,67
		Phát triển	14,9	37,1	38,6	0,39
		Giữa	37,3	65,6	112,7	0,33
		Chín- thu hoạch	75,4	5,2	74,5	1,02
		Cả vụ	137,1	110,1	231,5	0,59
		Cây non	5,7	7,6	5,3	1,08
		Phát triển	15,3	35,2	40,9	0,37
		Giữa	50,5	55,4	116,0	0,44
		Chín- thu hoạch	98,1	0,4	84,9	1,16
		Cả vụ	169,6	98,6	247,1	0,69
	10/III	Cây non	3,5	9,8	5,3	0,66
		Phát triển	19,5	38,0	42,3	0,46
		Giữa	69,0	45,8	120,3	0,57
		Chín- thu hoạch	123,3	0,0	99,8	1,24
		Cả vụ	215,3	93,6	2667,7	0,80

Bảng 7. Hệ số thuận lợi của thời tiết đối với cây đỗ tương vụ đông xuân 1992 - 1993

Tỉnh	Đợt gieo	Yếu tố Giai đoạn	Lượng mưa hữu hiệu (mm)	Nhu cầu tưới (mm)	Nhu cầu nước (mm)	Hệ số thuận lợi
0	1	2	3	4	5	6
Nam Hà	20/IV	Cây non	10,0	1,8	4,6	2,17
		Phát triển	17,7	14,1	26,0	0,68
		Giữa	103,2	15,6	132,3	0,78
		Chín- thu hoạch	88,3	0,0	68,9	1,28
		Cả vụ	219,2	31,5	231,8	0,95
	28/IV	Cây non	12,0	1,8	55,0	0,22
		Phát triển	26,9	8,9	31,4	0,86
		Giữa	133,0	6,6	150,5	0,88
		Chín-thu hoạch	62,8	2,4	57,7	1,09
		Cả vụ	234,7	19,7	294,6	0,80
Hải Hưng	15/IV	Cây non	14,8	0,0	3,7	4,00
		Phát triển	14,4	14,3	22,9	0,63
		Giữa	39,5	94,3	153,9	0,26
		Chín-thu hoạch	99,4	0,0	67,5	1,47
		Cả vụ	168,1	108,6	248,0	0,68
	28/IV	Cây non	13,1	1,5	5,1	2,57
		Phát triển	14,0	25,3	35,0	0,47
		Giữa	98,9	61,2	169,9	0,58
		Chín-thu hoạch	43,3	1,9	54,1	0,80
		Cả vụ	169,3	89,9	264,1	0,64
Thanh Hóa	20/II	Cây non	14,7	0,0	4,4	3,34
		Phát triển	25,7	16,7	34,0	0,76
		Giữa	20,8	65,5	98,1	0,21
		Chín-thu hoạch	19,5	42,2	60,4	0,32
		Cả vụ	80,7	124,4	169,9	0,47
	5/III	Cây non	14,5	0,0	13,8	1,05
		Phát triển	19,3	20,9	31,9	0,60
		Giữa	22,7	72,6	109,6	0,21
		Chín-thu hoạch	35,0	42,1	77,5	0,45
		Cả vụ	91,5	135,6	232,8	0,39
	27/III	Cây non	11,3	2,0	5,2	2,17
		Phát triển	10,0	21,9	28,7	0,35
		Giữa	27,2	78,1	110,9	0,25
		Chín- thu hoạch	50,7	19,8	62,0	0,82
		Cả vụ	99,2	121,8	206,8	0,48
	7/IV	Cây non	9,3	3,6	5,3	1,75
		Phát triển	10,2	23,7	30,5	0,33
		Giữa	36,9	78,2	111,4	0,33
		Chín- thu hoạch	72,3	7,6	81,0	0,89
		Cả vụ	128,7	113,1	228,2	0,56

0	1	2	3	4	5	6
	17/IV	Cây non	6,5	4,5	8,1	0,80
		Phát triển	11,5	24,9	30,2	0,38
		Giữa	59,2	68,5	124,2	0,48
		Chín-thu hoạch	102,0	0,9	101,9	1,00
		Cả vụ	179,2	98,8	264,4	0,68

KẾT LUẬN

Ở miền Bắc, vụ đông xuân 1992 - 1993 là vụ thắng lợi trên cả 3 mặt diện tích, năng suất và sản lượng. Theo tính toán bước đầu, các tỉnh phía Bắc gieo cấy được 1097 ngàn hecta đạt 98,5% mức kế hoạch và là năm có diện tích cao nhất, sản lượng đạt 4100000 tấn, tăng 330 ngàn tấn so với vụ đông xuân trước và năng suất bình quân các tỉnh đạt 37,0 tạ/ha, cao hơn vụ đông xuân trước 2,7 tạ/ha, cao hơn dự kiến ban đầu 2,4 tạ/ha.

Có nhiều nguyên nhân tạo nên lúa vụ này cho năng suất cao. Trong đó yếu tố thuận lợi về thời tiết ở thời kì trổ bông, làm hạt là quan trọng. Đầu vụ có khó khăn do nắng hạn, ẩm kéo dài nên mạ phát triển quá nhanh sau đó rét đậm kéo dài, tuy mạ và lúa mới cấy bị chết nhiều, nhưng cũng nhờ đợt rét này mà mạ được cấy đúng tuổi trong khung thời vụ, tránh được việc cấy mạ già. Sau đợt rét là một thời kỳ thời tiết thuận, biên độ nhiệt độ ngày đêm rất thích hợp với điều kiện sinh trưởng và phát triển của lúa đông xuân. Lúa làm đồng và trổ không gặp rét hại nên nhiều dảnh, nhiều bông và chắc hạt. Thời kỳ gặt, điều kiện thời tiết cũng thuận lợi, nắng nhiều nên tỷ lệ lúa hao hụt thấp (2-3%). Có thể nói yếu tố thời tiết thuận lợi đã tạo nên năng suất lúa cao bất ngờ cho nhiều tỉnh miền Bắc.

Ngoài ra, những thuận lợi về mặt chủ quan cũng có nhiều ý nghĩa trong việc tăng năng suất lúa đông xuân. Đó là sự chỉ đạo chặt chẽ của các cấp, các ngành từ Trung ương đến địa phương, đặc biệt là của ngành nông nghiệp, trong đó sự đổi mới về cơ cấu mùa vụ, cơ cấu giống, cũng như sự đầu tư thâm canh của các tỉnh trong vụ này rất phù hợp với điều kiện thời tiết, góp phần tạo nên một vụ đông xuân có năng suất cao và sản lượng lớn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Các số liệu tiến độ sản xuất nông nghiệp vụ đông xuân 1992-1993 (do Bộ Nông nghiệp và CNTP cung cấp).
2. Tập san Khí tượng Thủy văn số XII năm 1992 và các số I, II, III, IV, V, VI năm 1993.
3. NGÔ SỸ GIAI. Tập bài giảng lớp huấn luyện "Phục vụ và tư vấn khí tượng nông nghiệp cho sản xuất nông nghiệp".