

THỬ NGHIỆM SỬ DỤNG CÁC THÔNG TIN DỰ BÁO KHÍ HẬU TRONG VIỆC ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG CỦA ĐIỀU KIỆN KHÍ TƯỢNG ĐỐI VỚI SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP TRONG VỤ ĐÔNG XUÂN 2002 ÷ 2003 Ở VÙNG ĐÔNG HÀ - QUẢNG TRỊ

KS. Ngô Sỹ Giai

Viện Khí tượng Thủy văn

Yêu cầu sử dụng các thông tin khí hậu, đặc biệt là các thông tin dự báo khí hậu phục vụ sản xuất nông nghiệp được Tổng cục Khí tượng Thủy văn đặc biệt quan tâm, chú trọng đầu tư và chỉ đạo sát sao.

Trong bài này sẽ trình bày những kết quả bước đầu về thử nghiệm sử dụng các thông tin dự báo khí tượng tháng và mùa kết hợp với các thông tin khí hậu (chuẩn nhiều năm) phục vụ sản xuất lúa ở một huyện (thị xã Đông Hà, tỉnh Quảng Trị) trong việc bố trí thời vụ gieo lúa, liều lượng tưới trên cơ sở áp dụng các phương pháp và các tài liệu hướng dẫn của Tổ chức Khí tượng Thế giới (World Meteorological Organization-WMO), Viện Nghiên cứu Dự báo Khí hậu quốc tế (International Research Institute for Climate Prediction, IRI) và Trung tâm Phòng chống Thiên tai châu Á (Asian Disaster Preparedness Center-ADPC).

1. Phương pháp tiếp cận

Để đánh giá tác động của các điều kiện khí tượng đối với sản xuất nông nghiệp trong vụ đông xuân tới dựa trên các thông tin dự báo khí hậu, chúng tôi dự kiến tiến hành các công việc sau đây:

1. Đánh giá khả năng các điều kiện khí tượng chủ yếu liên quan đến cây trồng trong vụ tới trên cơ sở các thông tin dự báo khí tượng tháng và mùa,
2. Đánh giá khả năng các điều kiện khí tượng nông nghiệp chủ yếu trong vụ tới trên cơ sở các điều kiện khí hậu nông nghiệp theo chuẩn trung bình nhiều năm (TBNN) và so sánh các điều kiện theo dự báo,
3. Ước tính mức độ tác động của các điều kiện khí tượng nông nghiệp trong vụ tới theo dự báo khí tượng tháng và mùa.
4. Kiến nghị các giải pháp thích hợp để bố trí các hoạt động của sản xuất nông nghiệp trong vụ tới, bao gồm:
 - Các giải pháp bố trí cây trồng và thời vụ thích ứng với các điều kiện khí tượng theo các thông tin dự báo khí hậu.
 - Các giải pháp và các công tác đồng ruộng cần tiến hành để khai thác tốt các điều kiện thuận lợi và khắc phục các khó khăn sẽ xảy ra liên quan đến sự diễn biến của các điều kiện khí tượng dựa theo các thông tin dự báo khí tượng tháng và mùa.

Dưới đây là những kết quả của những thử nghiệm được tiến hành theo cách tiếp cận đã nêu.

2. Về khả năng các điều kiện khí tượng trong vụ đông xuân 2002 ÷ 2003 theo dự báo khí tượng tháng và mùa

Theo kết quả dự báo khí tượng mùa cho vụ đông xuân [1], điều kiện nhiệt độ và độ ẩm, chủ yếu là lượng mưa trong vụ đông xuân 2002 ÷ 2003 tại Quảng Trị nói chung và Đông Hà nói riêng được nhận định như sau:

a. Điều kiện nhiệt độ

- Nhiệt độ không khí trong các tháng XII/2002-I/2003 có khả năng cao hơn TBNN khoảng $+1^{\circ}\text{C}$.
- Nhiệt độ không khí trong các tháng II-VI/2003 có khả năng cao hơn TBNN khoảng $+0,3^{\circ}\text{C}$.

b. Điều kiện ẩm

- Lượng mưa thấp hơn TBNN trong các tháng nói trên (chuẩn sai âm).
- Vì nhiệt độ cao hơn TBNN, thời gian nắng nhiều hơn TBNN, lượng mưa thấp hơn TBNN nên độ ẩm không khí sẽ thấp hơn TBNN (chuẩn sai âm).

c. Điều kiện ánh sáng

- Số giờ nắng trong các tháng nói trên cũng cao hơn TBNN (chuẩn sai dương).

Những nhận định cụ thể về dự báo định lượng về các yếu tố khí hậu chủ yếu trong vụ đông xuân 2002-2003 cho vùng Bắc Trung Bộ nói chung và 2 vùng Đông Hà (vùng đồng bằng), Hướng Hóa (vùng miền núi) của tỉnh Quảng Trị được trình bày ở các bảng 1, 2, 3, và 4.

Bảng 1. Kết quả dự báo nhiệt độ và lượng mưa ở Bắc Trung Bộ và Quảng Trị (Đông Hà và Khe Sanh) trong vụ đông xuân 2002-2003 theo các tháng từ XI-2002 đến IV-2003 [1]

Vùng	Nhiệt độ trung bình tháng trong từng thời kỳ ($^{\circ}\text{C}$)			Lượng mưa trong các thời kỳ (mm)		
	XI-2002 ÷ IV-2003	XI-2002 ÷ I-2003	XII-2002 ÷ II-2003	XI-2002 ÷ IV-2003	XI-2002 ÷ I-2003	XII-2002 ÷ II-2003
Vinh	20,0	19,3	18,1	75,3	99,0	55,3
Đông Hới	21,1	20,4	19,3	128,4	189,3	77,3
Đông Hà	22,1	21,1	20,3	123,7	211,5	84,2
Khe Sanh	20,4	19,1	18,5	67,2	88,0	33,3
Huế	22,3	21,4	20,6	206,8	356,8	175,5
Đà Nẵng	23,6	22,9	18,1	134,9	241,0	107,4

Bảng 2. Kết quả dự báo độ lệch (chuẩn sai) của nhiệt độ và lượng mưa ở Bắc Trung Bộ và Quảng Trị (Đông Hà và Khe Sanh) trong vụ đông xuân 2002-2003 theo các tháng từ XI-2002 đến IV-2003 [1]

Vùng	Chuẩn sai nhiệt độ trung bình tháng trong các thời kỳ ($^{\circ}\text{C}$)			Chuẩn sai lượng mưa trong các thời kỳ (mm)		
	XI-2002 ÷ IV-2003	XI-2002 ÷ I-2003	XII-2002 ÷ II-2003	XI-2002 ÷ IV-2003	XI-2002 ÷ I-2003	XII-2002 ÷ II-2003
Vinh	1,1	0,5	1,2	-10,2	-3,4	1,4
Đông Hới	0,4	0,7	1,2	27,6	0	-2,0
Đông Hà	0,3	0,4	1,1	-34,2	-107	3,0
Khe Sanh	0,3	0,3	1,2	-14,8	-36	-0,4
Huế	0,3	0,3	1,1	-41,4	-86	-12,0
Đà Nẵng	0,5	0,5	1,2	-19,3	-35	-15,0

Bảng 3. Kết quả dự báo chuẩn sai nhiệt độ không khí trung bình tháng và lượng mưa các tháng XI, XII-2002 và I, II-2003 ở Đông Hà và Khe Sanh [1]

Các tháng được dự báo	Đông Hà		Khe Sanh	
	Nhiệt độ trung bình tháng (°C)	Lượng mưa tháng (mm)	Nhiệt độ trung bình tháng (°C)	Lượng mưa tháng (mm)
XI-2002	0,2	-181,0	-0,2	-33,3
XII-2002	1,2	20,0	0,6	-3,7
I-2003	0,9	40,0	0,3	-11,1
II-2003	1,3	2,0	0,5	30,5

Bảng 4. Kết quả dự báo chuẩn sai của một số yếu tố khí hậu chủ yếu ở Đông Hà và Khe Sanh trong thời gian XI-2002 ÷ IV-2003, XI-2002 ÷ I-2003 và XII-2002 ÷ II-2003 [1]

Vùng	Thời kỳ dự báo	Nhiệt độ không khí		Độ ẩm không khí tương đối (%)	Thời gian nắng (giờ)
		Tối cao trung bình Tx (°C)	Tối thấp trung bình Tm (°C)		
Đông Hà	XI-2002 ÷ IV-2003	0,5	0,6	3,0	10,0
	XI-2002 ÷ I-2003	0,6	0,6	-0,5	13,7
	XII-2002 ÷ II-2003	1,4	1,0	-0,4	15,0
Khe Sanh	XI-2002 ÷ IV-2003	0,8	0,3	-0,5	8,0
	XI-2002 ÷ I-2003	0,4	0,2	0,0	7,0
	XII-2002 ÷ II-2003	1,0	0,7	0,2	18,2

Bảng 5. Trị số trung bình (chuẩn) của các yếu tố khí hậu chủ yếu theo tháng và vụ đông xuân tại Đông Hà (Quảng Trị, thời kỳ 1976 ÷ 2001)

Yếu tố	Các tháng trong năm											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Trị số trung bình nhiều năm theo tháng (chuẩn)												
Nhiệt độ	19,7	20,3	22,5	25,6	27,2	29,4	29,5	28,8	27,1	25,2	22,4	20,1
Mưa	55,9	34,6	37,2	66,2	124,2	87,9	63,3	158,2	366,4	681,5	444,8	180,0
Nắng	106,5	94,1	132,0	167,5	224,0	219,0	233,4	210,3	174,6	128,9	94,5	79,1
Độ lệch chuẩn theo tháng												
Nhiệt độ	1,4	1,6	1,6	1,2	0,8	1,0	0,7	0,6	0,5	0,6	1,0	1,1
Mưa	40,0	28,1	40,6	46,9	79,0	66,1	68,8	128,8	285,4	309,9	278,7	103,0
Nắng	39,7	39,1	43,4	42,0	57,3	35,4	38,2	25,5	38,4	45,2	30,7	36,2

3. Nhu cầu nước cao cho lúa trong vụ đông xuân ở Quảng Trị

Khi tính toán nhu cầu nước và đánh giá nguy cơ thiếu nước đối với vụ lúa đông xuân ở Quảng Trị (thường từ tháng XII ÷ VI hàng năm), chúng tôi áp dụng phần mềm CROPWAT để tính các tham số sau đây:

- 1) Lượng nước để làm đất, cây, bừa và gieo mạ. (Ở Việt Nam thời gian gieo mạ và cây bừa làm đất cấy lúa thường kéo dài 1 tháng và lượng nước cần khoảng 200 mm/tháng, xấp xỉ 6,7 mm/ngày).
- 2) Lượng bốc thoát hơi tiềm năng trung bình ngày (PET, mm/ngày) trong các tháng vụ đông xuân.
- 3) Nhu cầu nước cho các nhóm giống lúa cho cả vụ.
- 4) Lượng mưa hữu hiệu R_{hh} (mm/tháng) so sánh với lượng mưa thực tế để đánh giá nguy cơ thiếu nước (gây hạn hán) hoặc thừa nước (gây úng ngập).

Theo tài liệu của FAO và Tổ chức Khí tượng Thế giới, để tính nhu cầu nước cho mạ và lúa bốc thoát hơi theo số liệu bốc thoát hơi tiềm năng (PET) ở vùng khí hậu nhiệt đới ẩm, trong thời gian từ tháng XII ÷ VI có thể sử dụng hệ số K_c = 1,15. Kết quả tính bốc thoát hơi tiềm năng và lượng mưa hữu hiệu R_{hh} (mm/tháng) dựa vào lượng mưa thực tế TBNN ở vùng Đông Hà theo phần mềm CROPWAT được trình bày ở các bảng 6 và 7.

Bảng 6. Bốc thoát hơi tiềm năng, PET (mm/ngày) và lượng mưa hữu hiệu TBNN (mm/tháng) ở Đông Hà (Quảng Trị)

Các đặc trưng	XII	I	II	III	IV	V	VI
PET (mm/ngày)	2,0	2,0	2,2	2,8	3,7	4,7	5,6
R _{hh} (mm/tháng)	121,1	46,6	32,4	31,9	55,6	95,6	79,7

Bảng 7. Lượng mưa và lượng mưa hữu hiệu theo tháng, tuần trong thời gian sau cấy đến chín của lúa đông xuân ở Đông Hà

Các tháng																	
I			II			III			IV			V			VI		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Lượng mưa hữu hiệu TBNN theo tuần (mm)																	
18,0	17,8	17,4	13,3	10,6	10,1	13,4	7,7	12,8	12,1	13,8	31,5	26,9	44,5	26,2	21,0	27,0	22,6
Độ lệch chuẩn của lượng mưa hữu hiệu tuần (mm)																	
20,6	17,5	18,8	14,9	12,2	14,9	16,5	13,1	17,6	14,9	20,2	27,5	21,8	23,2	22,7	23	25,9	24,8

Kết quả tính toán nhu cầu nước cho lúa đông xuân theo các điều kiện khí hậu chuẩn (trung bình nhiều năm) có thể cho thấy trong các vụ đông xuân những năm gần đây các nhóm giống lúa được gieo trong 3 thời vụ, sớm nhất được gieo từ 20-XII đến 10-I, muộn nhất đến 05-III năm sau, nhu cầu nước (bao gồm lượng nước làm đất, gieo mạ hoặc sạ, bốc thoát hơi cho mạ và lúa) trong cả vụ theo từng thời vụ cụ thể tính theo điều kiện khí hậu chuẩn (ở mức TBNN) sẽ như sau:

- 1) Nhu cầu nước tùy theo nhóm giống và thời vụ gieo, dao động trong khoảng 830 ÷ 1070 mm,
- 2) Nhu cầu nước cho lúa từ sau cấy đến lúc lúa chín rất lớn khoảng 520 ÷ 740 mm,
- 3) Lượng mưa hữu hiệu (phần lượng mưa mà đất ruộng giữ lại được từ lượng mưa tổng số) từ sau cấy đến lúc lúa chín lại rất ít, đa số thời vụ chỉ đạt không quá 40%

nhu cầu, đặc biệt là đối với các nhóm giống dài ngày cấy ở các thời vụ sớm. Vì vậy, để lúa đạt năng suất cao rất cần phải tưới bổ sung trong nhiều vụ, phải đến hơn 50% số vụ.

Các tính toán cụ thể được trình bày ở các bảng 7, 8 và 9.

Bảng 8. Nhu cầu nước của một vụ lúa được gieo cấy theo các thời vụ khác nhau với các nhóm giống khác nhau trong vụ đông xuân (tính TBNN) ở Đồng Hà (Quảng Trị)

Nhóm giống (TGST, ngày)	Thời vụ gieo - cấy	Thời kỳ cấy - chín	Nhu cầu nước cả vụ (mm)		Lượng mưa hữu hiệu thiếu hụt so với nhu cầu của cả vụ	
			Cả vụ	Sau khi cấy	Rhh trong giai đoạn từ cấy - chín (mm)	Thiếu nước theo nhu cầu (mm)
150 ngày	20-XII÷ 20-I	20-I÷ 20-V	1000	672	214,1	-457,9
	30-XI÷30-I	30-I÷ 29-V	960	640	222,9	-417,1
	10-I ÷ 10-II	10-II÷ 09-VI	1070	740	243,9	-496,1
135 ngày	01-I÷ 01-II	01-II÷ 16-V	925	594	196,7	-397,3
	11-I÷ 11-II	11-II÷ 26-V	952	620	209,6	-410,4
	21-I÷ 21-II	21-II÷ 04-VI	990	654	220,0	-434,0
120 ngày	15-I÷15-II	15-II ÷ 16-V	860	530	183,4	-346,6
	25-I÷25-II	25-II÷ 25-V	830	518	199,0	-319,0
	05-II÷05-III	05-III ÷05-VI	930	585	209,9	-375,1

4. Thời vụ gieo trồng 3 giống lúa chủ lực ở các tỉnh miền Trung và Quảng Trị trong vụ đông xuân

a. Thời vụ đang áp dụng

Hiện nay ở các tỉnh miền Trung trong đó có Quảng Trị, trong vụ lúa đông xuân thường trồng 3 nhóm giống chủ lực có thời gian sinh trưởng từ 150 ngày đến 120 ngày với các thời vụ gieo và các thời điểm trổ, chín như dưới đây (bảng 10).

b. Thời vụ gieo tối ưu đối với lúa đông xuân được xác định theo các điều kiện khí hậu nông nghiệp ở tỉnh Quảng Trị

Thời vụ gieo tối ưu đối với lúa đông xuân ở Quảng Trị được xác định theo quan điểm sau đây [3]:

1) Lấy ngày trổ an toàn và đạt năng suất cao, ít gặp thiên tai hoặc các điều kiện bất lợi trong thời kỳ lúa trổ và chín của các nhóm giống làm cơ sở để bố trí thời vụ gieo.

2) Ngày trổ an toàn là ngày bắt đầu nhiệt độ $\geq 25^{\circ}\text{C}$ với suất bảo đảm $\geq 80\%$.

Biết được ngày trổ có thể xác định được ngày gieo và cấy, chín của từng nhóm giống. Ngày trổ an toàn của nhóm giống có thời gian sinh trưởng 150 ngày trong vụ đông xuân ở Quảng Trị được xác định tại bảng 11 [3].

Bảng 9. Nhu cầu nước cho cây lúa với các giống có thời gian sinh trưởng khác nhau ở Đồng Hà (Trung bình nhiều năm).

Với hệ số nhu cầu nước của lúa từ tháng XII÷ VI (theo CROPWAT): Kc=1,15										
Các đặc trưng khí hậu		Các tháng trong vụ đông xuân								
		XII	I	II	III	IV	V	VI	Cả vụ	
PET(mm/ngày)		2,0	2,0	2,2	2,8	3,7	4,7	5,6		
Rhh(mm)		12	46,6	32,4	31,9	55,6	95,6	79,7		
Thời vụ gieo và các đặc trưng nhu cầu nước		Nhu cầu nước cả vụ theo các thời vụ gieo khác nhau								
Nhóm giống 150 ngày	Gieo 20/XII	Số ngày trong tháng cần dừng nước	10	31	28	31	30	20	0	150,0
		Nước để mạ và lúa nước bốc hơi	23,0	71,3	70,8	99,8	127,7	108,1	0	500,7
		Nước làm đất gieo mạ, cây bừa	67,0	134,0					0	201,0
		Mất do thấm thấu, 2,0 mm/ngày	20,0	62,0	56,0	62,0	60,0	40,0	0	300,0
		Cộng	110,0	267,3	126,8	161,8	187,7	148,1	0,0	1001,7
	Gieo 30/XII	Số ngày trong tháng cần dừng nước	1	31	28	31	30	29	0	150
		Nước để mạ và lúa nước bốc hơi	2,0	62,0	61,6	86,8	111,0	136,3	0	459,7
		Nước làm đất gieo mạ, cây bừa	6,7	194,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0	201,0
		Mất do thấm thấu, 2,0 mm/ngày	2,0	62,0	56,0	62,0	60,0	58,0	0	300,0
		Cộng	10,7	318,3	117,6	148,8	171,0	194,3	0,0	960,7
	Gieo 10/I	Số ngày trong tháng cần dừng nước	0	21	28	31	30	31	9	150
		Nước để mạ và lúa nước bốc hơi	0,0	48,3	70,8	99,8	127,7	167,6	57,8	571,9
		Nước làm đất gieo mạ, cây bừa	0,0	140,7	60,3	0,0	0,0	0,0	0,0	201,0
		Mất do thấm thấu, 2,0 mm/ngày	0,0	42,0	56,0	62,0	60,0	62,0	18,0	300,0
		Cộng	0,0	231,0	187,1	161,8	187,7	229,6	75,8	1072,9
Thời vụ gieo và các đặc trưng nhu cầu nước		Nhu cầu nước cả vụ theo các thời vụ gieo khác nhau								
Nhóm giống 135 ngày	Gieo 01/I	Số ngày trong tháng cần dừng nước		30	28	31	30	16	0	135,0
		Nước để mạ và lúa nước bốc hơi (mm)		69,0	70,8	99,8	127,7	86,5	0,0	453,8
		Nước cần làm đất gieo mạ, cây bừa		194,3	6,7				0	201,0
		Mất mát do thấm thấu, 2,0 mm/ngày		60,0	56,0	62,0	60,0	32,0	0,0	270,0
		Cộng		323,3	133,5	161,8	187,7	118,5	0,0	924,8
	Gieo 10/I	Số ngày trong tháng cần dừng nước		21	28	31	30	25	0	135
		Nước để mạ và lúa nước bốc hơi (mm)		48,3	70,8	99,8	127,7	135,1	0	481,7
		Nước cần làm đất gieo mạ, cây bừa		140,7	60,3	0,0	0,0	0,0	0	201,0
		Mất mát do thấm thấu, 2,0 mm/ngày		42,0	56,0	62,0	60,0	50,0	0	270,0
		Cộng		231,0	187,1	161,8	187,7	185,1	0,0	952,7
	Gieo 20/I	Số ngày trong tháng cần dừng nước		11	28	31	30	31	4	135
		Nước để mạ và lúa nước bốc hơi (mm)		25,3	70,8	99,8	127,7	167,6	25,7	516,8
		Nước cần làm đất gieo mạ, cây bừa		140,7	60,3	0,0	0,0	0,0	0,0	201,0
		Mất mát do thấm thấu, 2,0 mm/ngày		22,0	56,0	62,0	60,0	62,0	8,0	270,0
		Cộng		188,0	187,1	161,8	187,7	229,6	33,7	987,8

Bảng 9 (tiếp theo)

Thời vụ gieo và các đặc trưng nhu cầu nước			Nhu cầu nước cả vụ theo các thời vụ gieo khác nhau						
Nhóm giống 120 ngày	Gieo 15-I	Số ngày trong tháng cần dùng nước	15	28	31	30	16		120,0
		Nước để mạ và lúa nước bốc hơi (mm)	34,5	70,8	99,8	127,7	86,5		419,3
		Nước cần làm đất gieo mạ, cấy bừa	100,5	101					201,0
		Mất mát do thấm thấu, 2,0 mm/ngày	50,0	56,0	62,0	60,0	32,0		240,0
		Cộng	165,0	227,3	161,8	187,7	118,5		860,3
	Gieo 25-I	Số ngày trong tháng cần dùng nước	6	28	31	30	25		120,0
		Nước để mạ và lúa nước bốc hơi (mm)	12,0	61,6	86,8	111,0	117,5		388,9
		Nước cần làm đất gieo mạ, cấy bừa	40,2	160,8	0,0	0,0	0,0		201,0
		Mất mát do thấm thấu, 2,0 mm/ngày	12,0	56,0	62,0	60,0	50,0		240,0
		Cộng	64,2	278,4	148,8	171,0	167,5		829,9
	Gieo 05-II	Số ngày trong tháng cần dùng nước	x	23	31	30	31	5	120
		Nước để mạ và lúa nước bốc hơi (mm)	x	58,2	99,8	127,7	167,6	32,1	485,3
		Nước cần làm đất gieo mạ, cấy bừa	x	154,1	46,9	0,0	0,0	0,0	201,0
		Mất mát do thấm thấu, 2,0 mm/ngày	x	46,0	62,0	60,0	62,0	10,0	240,0
		Cộng	x	258,3	208,7	187,7	229,6	42,1	926,3

Bảng 10. Thời vụ gieo lúa đông xuân ở các tỉnh miền Trung với các nhóm giống khác nhau [3]

Địa điểm	Giống (TGST)	Ngày gieo	Ngày trổ	Chín
Đông Hới	150	20-XII	25-IV	20-V
Đông Hà	150	12-XII	17-IV	18-V
Huế	150	11-XII	16-IV	17-V
Đà Nẵng	150	25-XI	20-III	15-IV
Quảng Ngãi	135	20-XI	15-III	10-IV
Quy Nhơn	135	15-XI	10-III	05-IV
Tuy Hoà	135	10-XI	05-III	31-III
Nha Trang	135	05-XI	28-II	25-III
Phan Thiết	120	25-XI	20-II	15-III

Bảng 11. Ngày chuyển mức nhiệt độ qua 25°C
trong vụ đông xuân với suất bảo đảm 80% ở Quảng Trị [3]

Địa điểm	Ngày chuyển mức nhiệt độ $\geq 25^{\circ}\text{C}$ với suất bảo đảm $\geq 80\%$
Quảng Trị	19-IV
Đông Hà	17-IV
Khe Sanh (lúa nương rẫy)	02-V

5. Đánh giá tác động của các điều kiện khí hậu nông nghiệp và các biện pháp khắc phục các khó khăn trong vụ đông xuân 2002 +2003

a. Các tác động của điều kiện nhiệt độ và các giải pháp

- Điều kiện nhiệt độ cho các loại cây trồng được thoả mãn. Tuy nhiên, cần lưu ý các tác động sau đây của nhiệt độ cao:
 - Do nhiệt độ cao lúa sẽ dễ nhánh và làm đồng sớm.
 - Lúa có thể trổ sớm hơn mọi năm.
 - Gió khô nóng sẽ xuất hiện sớm hơn mọi năm. Vì vậy, những trà cấy sớm vào thời kỳ trổ có khả năng gặp nhiệt độ cao và hạn.
- Do nhiệt độ cao hơn TBNN nên các loại sâu bệnh ưa nhiệt (đạo ôn, rầy nâu, dóm lá và bạc lá, khô vằn) sẽ phát sinh, phát triển và lây lan trên diện rộng hơn mọi năm.

b. Các tác động của điều kiện ẩm và các giải pháp

Do mưa sẽ ít hơn nên nhiều khả năng lúa và các cây trồng cạn sẽ bị thiếu nước. Vì vậy, cần lưu ý các công việc sau đây:

- Giữ nước ngay từ đầu vụ để bảo đảm đủ nước trong thời kỳ mạ hoặc làm đất để gieo sạ.
- Chống hạn cho lúa mới cấy để bảo đảm đủ nước cho lúa bén rễ và dễ nhánh tốt.
- Phải áp dụng biện pháp tưới tiết kiệm nước để đủ nước cho lúa làm đồng và trổ bông bình thường.
- Các cây màu cũng sẽ bị thiếu nước. Do đó nên cố gắng bảo đảm nước đủ cho giai đoạn các cây này hình thành năng suất (làm củ, hạt).

c. Các tác động của điều kiện ánh sáng và các giải pháp

Với nền nhiệt độ cao hơn TBNN, mưa ít nên ánh sáng sẽ không thiếu đối với hầu hết các cây trồng cạn. Do đó, cần chú ý bảo đảm các yêu cầu sau đây:

- Tăng cường khâu che bóng cho các cây non (cà- phê, chè),
- Tăng cường trồng xen để tăng độ che bóng (ngô xen đậu tương, lạc xen ngô, khoai lang xen ngô),
- Giảm diện tích trồng các cây rau ôn đới, ít chịu ánh sáng mạnh, cần nhiều thời gian ít nắng.

Bảng 12. Thời vụ gieo lúa đông xuân ở Quảng Trị
với 3 nhóm giống có thời gian sinh trưởng khác nhau [3]

Địa điểm	Nhóm giống 150 ngày		
	Ngày gieo	Ngày trổ	Ngày chín
Quảng Trị	01-XII	30-III	30-IV
Đông Hà	05-XII	05-IV	05-V
Khe Sanh (lúa nương rẫy)	05-XII	05-IV	05-V
Địa điểm	Nhóm giống 135 ngày		
	Ngày gieo	Ngày trổ	Ngày chín
Quảng Trị	25-XII	09-IV	09-V
Đông Hà	05-I	20-IV	20-V
Khe Sanh (lúa nương rẫy)	15-I	30-IV	30-V
Địa điểm	Nhóm giống 120 ngày		
	Ngày gieo	Ngày trổ	Ngày chín
Quảng Trị	05-I	06-IV	06-V
Đông Hà	15-I	16-IV	15-V
Khe Sanh (lúa nương rẫy)	25-I	26-IV	25-V

d. Các tác động của các điều kiện khí hậu đến việc bố trí thời vụ và các giải pháp cần làm

Trong điều kiện bình thường, ở Quảng Trị nói chung và Đông Hà nói riêng, trong vụ đông xuân, các nhóm giống lúa được gieo theo các thời vụ như đã trình bày ở bảng 10. Tuy nhiên, với các điều kiện khí hậu trong vụ đông xuân 2002-2003 như đã trình bày ở trên, việc bố trí thời vụ nên được tiến hành theo phương thức như sau:

1) Về cơ cấu cây trồng và giống:

- Vì nền nhiệt độ cao hơn TBNN nên có thể bố trí phần lớn diện tích chủ động tưới trồng nhiều các giống cao sản, có thời gian sinh trưởng 135-150 ngày, trong đó nên ưu tiên các nhóm giống dài ngày ở các vùng có điều kiện thâm canh cao và chủ động tưới.
- Ở những vùng không chủ động tưới và xa các nguồn nước, những chân ruộng cao nên trồng các cây trồng cạn, có nhu cầu nước ít và các giống chịu hạn tốt.

2) Về cơ cấu thời vụ:

- Vì nhiệt độ cao, khả năng dễ bị hạn hán và sâu bệnh (bạc lá, đốm nâu, khô vằn), lượng mưa trong vụ ít, do đó nên gieo và cấy sớm hơn bình thường khoảng 10 ngày để tận dụng lượng mưa của mùa mưa năm trước. Hơn nữa, nếu lúa trổ sớm hơn sẽ tránh được tác động của gió khô nóng. Vì vậy, cần ưu tiên các thời vụ sớm và chính vụ, giảm diện tích lúa xuân muộn.
- Trong cơ cấu các giống lúa xuân muộn nên ưu tiên các giống lúa chịu hạn tốt.
- Về cơ cấu thời vụ, các nhóm giống lúa nên gieo theo các thời vụ được trình bày ở bảng 12.

d. Các giải pháp cần làm để bảo đảm năng suất cao cho các thời vụ

Bảng 8 cho thấy rằng, trong điều kiện TBNN (lượng mưa, nhiệt độ, số giờ nắng ở mức trung bình chuẩn, các độ lệch của 3 yếu tố này đều bằng 0) đối với các giống lúa có thời gian sinh trưởng khác nhau mức độ phải tưới như sau.

Tuỳ theo các nhóm giống có thời gian sinh trưởng khác nhau mà nhu cầu nước của chúng cho cả vụ khác nhau khá lớn và dao động trong khoảng 830+1070 mm. Mức nước phải tưới bổ sung cho cả vụ là khoảng 320+496 mm tuỳ theo các nhóm giống, trong đó từ gieo đến cấy là khoảng 245mm. Từ giữa vụ trở đi lúa và các cây hoa màu phải tưới bổ sung rất lớn. Dưới đây là lượng nước cần tưới đối với 3 nhóm giống trong từng thời kỳ cụ thể.

1) Đối với thời kỳ gieo mạ đến cấy:

- Các nhóm giống 150 ngày:

Với các thời vụ gieo từ 20-XII đến 10-I phải tưới bổ sung là 420 đến 500mm.

- Các nhóm giống 135 ngày:

Với các thời vụ gieo từ 01-I đến 21-I phải tưới bổ sung là 400 đến 435mm.

- Đối với giống 120 ngày:

Với các thời vụ gieo từ 15-I đến 25-I phải tưới bổ sung là 320 đến 375mm.

2) Đối với thời kỳ từ sau cấy đến chín:

- Các nhóm giống 150 ngày:

Với các thời vụ gieo từ 20-XII đến 10-I phải tưới bổ sung là 214 đến 244mm.

- Các nhóm giống 135 ngày:

Với các thời vụ gieo từ 10-I đến 21-I phải tưới bổ sung là 197 đến 2200mm.

- Các nhóm giống 120 ngày:

Với các thời vụ gieo từ 15-I đến 25-I phải tưới bổ sung là 183 đến 210mm.

Theo dự báo, bình quân mỗi tháng ở Đông Hà lượng mưa sẽ hụt nhiều trong các tháng đầu vụ (tháng XI hụt khoảng 180 mm, tháng XII hụt 20mm, tháng I-2003 hụt 40mm, tháng II - 2003 hụt không đáng kể). Như vậy, lượng mưa trong các tháng sẽ như sau:

- Tháng XI-2002: 265mm,

- Tháng XII-2002: 160mm,

- Tháng I-2003: 16mm,

- Tháng II-2003: 30mm,

- Tháng III-2003: 7mm,

- Tháng IV-2003: 32 mm.

Như vậy, lượng mưa cả vụ (đến tháng IV) sẽ là khoảng 510 mm kể cả lượng mưa tháng XI-2002. Nếu không tính lượng mưa tháng XI, lượng mưa cả vụ chỉ để cấy lúa và trồng hoa màu. Từ sau cấy trở đi lượng mưa sẽ rất ít. Do đó, phải có kế hoạch giữ nước ngay từ cuối năm 2002 để có nước tưới cho vụ tới.

Tài liệu tham khảo

1. Hoàng Đức Cường, Trương Đức Trí, Ngô Sỹ Giai. Một số nhận định về diễn biến khí hậu tỉnh Quảng Trị trong vụ đông xuân 2002-2003. Hà Nội, Tháng 8 năm 2002.
2. Ngô Sỹ Giai. Khả năng áp dụng các thông tin dự báo khí hậu trong sản xuất nông nghiệp ở tỉnh Quảng Trị. Hà Nội, Tháng 8 năm 2002.
3. Nguyễn Văn Viết. Đặc điểm khí hậu nông nghiệp tỉnh Quảng Trị. Hà Nội. Tháng 8 năm 2002.