THỜI TIẾT MÙA ĐÔNG XUÂN TRONG EN NINO 1997-1998

PTS. Phạm Đức Thi
Trung tâm quốc gia dự báo KTTV

I. Mở đầu

Như chúng ta đã biết, tháng V-1997 hiện tượng En Nino 1997-1998 bắt đầu. Hiện tượng En Nino lần này được theo dõi sát và được thông báo rất sớm, với dự đoán là nó có thể đạt cường độ mạnh nhất trong thế kỷ, chí ít cũng bằng En Nino năm 1982-83, là năm hiện tượng này đạt mức kỷ lục kể từ đầu thế kỷ.

Hiện tượng En Nino 1997 phát triển rất nhanh, đến tháng X-1997 thì đạt mức cao hơn cả năm 1982 -1983 và đến nay, nó được các nhà khoa học trên thế giới đánh giá đạt mức kỷ lục của thế kỷ 20.

Đông xuân 1997-1998 nằm gọn trong năm En Nino. Bài viết này đề cập đến một số đặc trưng cơ bản của thời tiết, nhằm đánh giá tác động của hiện tượng En Nino đến thời tiết mùa đông xuân, kiểm chứng những kết quả nghiên cứu bước đầu của tác giả đã công bố trong [2 và 3].

II. Diễn biến thời tiết mùa đông xuân 1997-1998

Nét nổi bật của đông xuân 1997-1998 là, *trong cả mùa đông xuân dạng hoàn lưu vĩ hướng chiếm ưu thế, áp cao Tây Thái Bình Dương hoạt động rất mạnh, cả về cường độ và diện tích, điểm cực tây của nó tiến xa về phía tây, vị trí trung bình của điểm cực tây trong ba tháng chính đông ở khoảng 93°E. Do vậy, mùa đông xuân rất ấm, mùa mưa năm 1997 kết thúc sớm, trong suốt cả mùa đông xuân, mưa ít và khô hạn nghiêm trọng kéo dài trên diện rộng, mặn xâm nhập sâu vào nội đồng Nam Bộ và Nam Trung Bộ*, làm cho mùa màng, cây công nghiệp, cây ăn quả nhiều nơi bị thiệt hại nặng, nạn cháy rừng thiêu hủy hàng vạn hecta rừng, sản lượng lúa Miền Bắc giảm 23 vạn tấn, ven biển Miền Trung giảm 4 vạn tấn. Thiệt hại về nông nghiệp do thiên tai hạn hán gây ra lên tới 5.000 tỷ đồng.

1. Diễn biến của nhiệt độ

Đông xuân 1997-1998 đóng góp thêm một mùa đông xuân rất ấm vào bảng phân loại các mùa đông rất ấm mà tác giả đã có dịp công bố trong [1], xin dẫn lại để bạn đọc tiện theo dõi (bảng 1). Trong 18 mùa đông xuân rất ấm này có 13 mùa đông xuân chịu tác động của hiện tượng En Nino, trong đó đáng lưu ý là hầu hết những mùa đông xuân rất ấm có trị số k lớn đều rơi vào các năm chịu ảnh hưởng của En Nino, như 1940-1941, 1945-1946, 1953-1954, 1986 -1987, 1990 -1991 và 1997 -1998.

Bảng 1. Những mùa đông rất ấm

Thứ tự	Năm	Δt/σ	Thứ tự	Năm	Δt/σ
1	1900-01	+1,17	10	1949-50	+1,17
2	1914-15	+1,17	11	1953-54	+1,46
3	1918-19	+1,17	12	1965-66	+1,17
4	1921-22	+1,17	13	1968-69	+1,26
5	1923-24	+1,07	14	1978-79	+1,65
6	1938-39	+1,17	15	1986-87	+2,23
7	1940-41	+2,23	16	1990-91	+1,47
8	1943-44	+1,07	17	1992-93	+1,07
9	1945-46	+1,65	18	1997-98	+1,46

Bảng 2. Nhiệt độ trung bình (T) tháng và chuẩn sai (ΔT)

	XI	97	XII	97	I	98	II	98	III	98	IV	98	V	.98
Trạm	T	ΔT	T	ΔT	T	ΔT	T	ΔT	T	ΔT	T	ΔT	T	ΔT
Lai Châu	20,9	0,4	19,2	1,9	18,4	1,2	19,0	0,2	23,2	1,4	24,7	0,0	27,0	0,6
Sơn La	19,6	1,4	17,6	2,6	16,9	2,3	18,1	1,6	22,2	2,2	23,8	1,0	24,6	-0,1
Sa Pa	14,2	1,8	10,9	1,4	11,2	2,7	12,3	2,4	15,6	1,7	18,2	1,2	19,1	0,8
Yên Bái	22,1	1,7	19,3	1,3	17,1	1,8	18,7	2,2	20,4	0,7	25,3	2,0	27,5	0,8
Hà Giang	21,6	1,4	18,0	1,3	17,4	2,0	18,4	1,8	21,3	1,0	25,8	2,4	27,3	0,6
Lạng Sơn	19,9	1,6	15,7	0,9	13,8	0,5	16,0	1,7	18,5	0,3	24,3	2,2	25,9	0,4
Cao Bằng	20,1	1,4	16,5	1,5	15,4	1,4	16,9	2,0	19,3	0,3	24,5	1,6	26,2	0,2
Thái Nguyên	22,8	2,2	18,6	1,3	17,4	1,9	19,1	2,0	21,1	1,3	25,9	2,4	27,9	0,8
Bắc Giang	23,0	1,9	18,6	0,9	17,5	1,6	19,0	1,9	20,4	0,5	26,0	2,4	28,0	0,7
Phú Thọ	22,5	1,7	18,3	0,7	17,1	1,4	17,2	1,3	20,3	0,5	25,7	2,2	27,8	0,7
Hoà Bình	23,0	2,3	19,4	1,9	19,0	2,9	19,5	2,1	21,6	0,9	26,0	2,2	28,7	1,6
Hà Nội	23,8	2,4	19,2	1,0	17,9	1,5	19,2	2,2	20,7	0,5	26,3	2,6	28,6	1,3
Hòn Gai	22,8	1,7	18,2	0,7	17,6	1,3	18,2	1,9	20,2	1,0	25,4	2,5	27,9	1,2
Phù Liễn	23,0	1,7	18,6	0,5	17,6	1,8	18,3	1,6	20,0	0,9	25,1	2,5	27,5	1,1
Nam Định	22,3	1,5	18,7	0,3	17,6	0,9	18,6	1,3	20,3	0,5	25,7	2,2	28,2	0,9
Thanh Hoá	23,4	1,0	19,6	1,0	18,5	1,5	19,1	1,8	20,5	0,7	25,4	1,9	28,2	1,0
Vinh	23,5	1,9	20,1	1,2	19,5	1,9	19,6	1,7	21,4	1,1	25,9	1,8	28,7	1,0
Đồng Hới	23,7	1,3	21,2	1,3	21,3	2,3	21,0	1,7	22,9	1,2	26,6	1,7	28,7	0,7
Huế	23,9	0,8	21,8	1,0	21,7	1,7	22,3	1,4	24,5	1,4	27,2	1,2	28,6	0,3
Đà Nẵng	24,8	0,8	23,5	1,6	23,5	2,2	23,8	1,4	25,6	1,5	27,7	1,5	28,7	0,5
Qui Nhơn	26,3	1,0	25,1	1,4	25,6	2,6	26,0	2,2	27,2	1,9	29,6	2,4	30,2	1,4
Plây Cu	21,3	0,6	20,0	0,7	20,7	1,7	22,8	2,1	24,1	1,4	25,3	1,3	25,8	1,8
B. Ma Thuột	23,5	1,0	22,6	1,4	23,5	2,4	24,7	2,0	26,3	1,6	27,2	1,1	26,9	1,1
Đà Lạt	17,5	-0,1	16,6	-0,1	16,7	0,3	17,8	0,4	18,8	0,5	19,1	-0,1	19,9	0,2
Nha Trang	26,2	1,2	25,3	1,4	25,4	1,6	25,9	1,4	26,8	1,0	28,5	1,2	29,2	0,9
Phan Thiết	26,9	0,6	26,5	1,2	26,6	1,9	26,1	0,9	28,2	1,7	28,9	1,0	29,7	1,4
Vũng Tàu	27,4	0,5	27,2	1,7	27,2	1,6	27,5	1,2	28,6	0,8	29,6	0,7	30,4	1,5
Tây Ninh	26,9	0,8	26,5	1,3	26,5	1,1	27,8	0,9	29,1	0,9	27,9	0,9	29,8	1,6
TP HCMINH	27,9	1,5	28,0	2,3	28,0	2,2	28,5	1,8	29,8	1,9	30,3	1,4	31,1	2,8
Tiền Giang	26,7	0,1	25,5	1,6	26,5	1,5	26,9	0,7	28,2	0,6	29,1	0,3	29,8	1,3
Cần Thơ	27,1	0,3	26,9	1,3	26,9	1,6	27,1	1,0	28,3	1,0	29,0	0,5	29,7	1,9
Rạch Giá	27,8	0,7	27,4	1,5	27,4	1,4	27,5	0,5	28,7	0,5	29,6	0,6	30,2	1,3
Cà Mau	27,4	1,1	27,0	2,0	27,0	1,9	27,6	1,8	28,9	1,8	29,8	1,9	30,0	2,3

Liên tục trong 7 tháng, từ tháng XI-1997 đến tháng V-1998, nhiệt độ trung bình tháng trên phạm vi cả nước đều cao hơn TBNN từ 0,6 đến 2,0^{0}C, một số nơi cao hơn tới 4 ^{0}C (bảng 2). Đối với Bắc Bộ và Trung Bộ, mùa đông xuân 1997-1998 có nền nhiệt độ cao tương đương với mùa đông xuân 1986-1987, 1990-1991, là hai mùa đông xuân rất ấm gần đây. Còn với Nam Bộ, mùa đông xuân 1997-1998 có nền nhiệt độ cao nhất từ khi có số liệu quan trắc tới nay. Trong quá trình phân tích, ngoài các bảng biểu về các đặc trưng nhiệt độ ở một số địa điểm trên phạm vi cả nước, tác giả dùng số liệu của Hà Nội để minh hoạ rõ hơn về chế độ nhiệt mùa đông xuân 1997-1998.

Đây là mùa đông xuân thứ 5, kể từ đông xuân 1927-1928 đến nay, có chuẩn sai nhiệt độ trong suốt 6 tháng liên tục đều mang trị số dương (bảng 3).

Bảng 3. Chuẩn sai nhiệt độ trung bình tháng và mùa đông xuân của trạm Láng-Hà Nội

Đông xuân	Tháng						Cả mùa
	XI	XII	I	II	III	IV	
1943-44	+0,1	+0,4	+2,2	+0,5	+0,6	+1,7	+0,9
1951-52	+0,3	+0,9	+0,8	+1,3	+2,6	+1,0	+1,2
1986-87	+0,1	+1,0	+2,0	+3,3	+2,9	+0,3	+1,6
1989-90	+0,7	+0,3	+0,8	+0,2	+0,1	+0,6	+0,5
1997-98	+2,4	+1,0	+1,5	+2,2	+0,5	+2,6	+1,7

Để làm sáng tỏ hơn mức độ ấm của mùa đông xuân 1997-1998, chúng tu so sánh tình hình rét đậm của đông xuân năm nay với các đông xuân 1986 -1987 và đông xuân 1990 -1991, là các đông xuân ấm gây tổn thất lớn cho lúa đông xuân (bảng 4 và 5). Ở đây, được gọi là một đợt rét đậm, khi không khí lạnh có cường độ mạnh làm nhiệt độ trung bình ngày giảm xuống bằng hoặc nhỏ hơn 15^{0}C, kéo dài từ 3 ngày trở lên. Là một đợt rét hại, khi nhiệt độ trung bình ngày giảm xuống bằng hoặc nhỏ hơn 13^{0}C, kéo dài từ 3 ngày trở lên. Thông thường, khi xuất hiện các đợt rét đậm, rét hại kể trên, các tỉnh thuộc Bắc Bộ, Bắc Trung Bộ, có khi cả Trung Trung Bộ đều chịu ảnh hưởng khá rõ rệt.

Bảng 4. Số đợt và số ngày rét đậm ($t_{ngày} \leq 15^0$C)

Đông xuân		Tháng					Cả mùa
		XI	XII	I	II	III	
Số đợt	1997-98	0	1	1	1	0	3
	1990-91	0	0	2	1	0	3
	1986-87	0	0	1	0	0	1
	TBNN	**0,05**	**0,8**	**1,6**	**1,4**	**0,3**	**4,2**
Số ngày	1997-98	0	3	12	4	2	21
	1990-91	0	0	7	4	1	12
	1986-87	0	1	4	0	0	5
	TBNN	**0,5**	**5,0**	**13,0**	**9,9**	**2,0**	**30,4**

Các bảng 4 và 5 cho thấy, số đợt rét đậm của đông xuân 1997-1998 là 3 đợt, thấp hơn TBNN: 1,2 đợt, tương đương với đông xuân 1990 -1991 và nhiều hơn đông xuân 1986 -1987: 2 đợt. Số ngày rét đậm trong mùa đông xuân 1997-1998: 21 ngày, thấp hơn TBNN: 9,4 ngày, nhiều hơn đông xuân 1990-1991: 9 ngày và đông xuân 1986 -1987: 16 ngày.

Số đợt rét hại trong mùa đông xuân năm nay xấp xỉ TBNN, số ngày rét hại ít hơn TBNN: 4,3 ngày và xảy ra chủ yếu trong tháng I-1998.

Các đợt rét đậm trong mùa đông xuân 1997-1998 như sau:

- Đợt rét đậm thứ nhất: từ ngày 11 đến 14 tháng XII-1997, kéo dài 4 ngày. Nhiệt độ thấp nhất quan trắc được tại Sa Pa (Lào Cai): 2,4^{0}C, xảy ra ngày 12-XII, là giá trị thấp nhất trên phạm vi cả nước năm 1997. Đây là đợt rét đậm đầu tiên của mùa đông xuân 1997-1998, sớm hơn TBNN 15 ngày.
- Đợt rét đậm thứ hai: từ ngày 18 đến 29 tháng I-1998, kéo dài 12 ngày, trong đó có 6 ngày rét hại. Trong đợt rét này, nhiệt độ thấp nhất ở vùng núi phía Bắc xuống 3-5^{0}C, có nơi thấp hơn, như Sa Pa (Lào Cai): 2,6^{0}C, ở đồng bằng Bắc Bộ: 9-11^{0}C, ở Bắc Trung Bộ: 11-13^{0}C.
- Đợt rét đậm thứ ba: từ ngày 4 đến 7 tháng II-1998, kéo dài 4 ngày.

Bảng 5. Số đợt và số ngày rét hại ($t_{ngày} \leq 13\ ^0$C)

Đông xuân		Tháng				Cả mùa
		XII	I	II	III	
Số đợt	1997-98	0	2	0	0	2
	1990-91	0	0	0	0	0
	1986-87	0	0	0	0	0
	TBNN	0,3	0,8	0,6	0,05	1,75
Số ngày	1997-98	0	6	2	0	8
	1990-91	0	0	0	0	0
	1986-87	0	0	0	0	0
	TBNN	2,0	5,3	4,6	0,4	12,3

Điều đáng lưu ý là, số đợt không khí lạnh năm nay xảy ra tương đương với TBNN, nhưng thường biến tính nhanh, xen kẽ với các đợt rét đậm là các đợt ấm kéo dài nên mặc dù đợt rét đậm đầu tiên xảy ra rất sớm nhưng nền nhiệt độ mùa đông xuân vẫn rất cao.

Nhiều đợt nắng nóng gay gắt đã xảy ra ở các khu vực:

- Đầu mùa đông xuân, một đợt nóng trái mùa ở Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ vào thời kỳ từ 24 đến 29 tháng XI năm 1997. Nhiệt độ cao nhất của đợt nắng nóng này đạt tới gần 35^{0}C vào ngày 25, như tại Hà Nội: 34,7^{0}C, Hòa Bình: 34,8^{0}C, Thái Nguyên: 34,9^{0}C, Cửa Rào (Nghệ An):36,7^{0}C. Hiện tượng nắng nóng này chưa từng xảy ra trong gần 40 năm qua.
- Vào giữa mùa đông, xảy ra đợt nắng nóng ở Nam Bộ, nhiệt độ cao nhất từ 35-37^{0}C, riêng ở TP. Hồ Chí Minh là 37,6^{0}C (ngày 27 đến 29-I-1998).

Bảng 6. Lượng mưa tháng ($\bar{R}$) và chuẩn sai (ΔR)

Trạm	XI	97	XII	97	I	98	II	98	III	98	IV	98	V	.98
	R	ΔR	R	ΔR	R	ΔR	R	ΔR	R	ΔR	R	ΔR	R	ΔR
Lai Châu	8	-45	11	-10	1	-23	17	-24	79	4	158	23	254	-17
Điện Biên	2	-24	14	-5	0	-19	0	-33	26	-26	112	6	215	33
Sơn La	4	-30	12	-1	0	-16	3	-23	33	-7	97	-19	235	64
Sa Pa	11	-111	81	26	12	-44	74	-5	88	-18	155	-42	233	-120
Lào Cai	17	-38	31	7	2	-19	28	-8	81	21	129	9	168	-41
Yên Bái	4	-56	38	12	13	-19	13	-37	68	-6	11	-20	150	-76
Hà Giang	20	-84	52	20	5	-29	29	-15	89	39	71	-45	211	-73
Tuyên Quang	10	-34	33	14	8	-13	6	-26	72	28	188	86	114	-97
Lạng Sơn	8	-26	21	-2	11	-13	26	-15	72	19	80	-16	145	-20
Cao Bằng	10	-34	21	2	8	-8	17	-10	61	22	117	29	94	-90
Thái Nguyên	12	-33	14	-10	5	-17	8	-27	92	37	91	-27	157	-77
Bắc Giang	17	-21	29	11	8	-12	12	-16	37	19	147	48	299	97
Phú Thọ	60	6	45	20	17	-15	18	-22	27	-23	49	-60	165	-37
Hoà Bình	0	-54	4	-8	6	-9	7	-14	21	-6	60	-36	143	-91
Hà Nội	17	-26	42	19	4	-15	8	-18	33	-11	30	-60	157	-31
Tiên Yên	13	-31	44	20	21	-11	27	-9	55	3	81	-49	216	-26
Hòn Gai	41	3	21	2	17	-4	10	-18	18	-25	91	13	130	-95
Phù Liễn	33	-21	24	-8	25	0	13	-21	39	-9	41	-52	280	77
Thái Bình	62	-18	25	2	21	-7	22	-9	42	-4	113	26	380	212
Nam Định	16	-52	17	-12	10	-18	21	-14	42	-9	102	20	189	14
Thanh Hoá	12	-64	27	-1	11	-14	18	-13	30	-11	108	49	177	20
Vinh	24	-67	65	-4	44	-8	48	4	39	-8	53	-8	101	-35
Đồng Hới	80	-286	38	-91	35	-27	58	15	14	-30	20	-36	140	34
Huế	288	-293	476	179	80	-81	32	-31	19	-28	48	-4	269	187
Đà Nẵng	373	7	472	-27	96	0	2	-31	1	-21	16	-11	113	50
Quảng Ngãi	212	-330	213	-55	152	21	6	-46	19	-19	4	-34	102	136
Qui Nhơn	281	-142	119	-51	45	-20	0	-32	34	10	8	-24	224	161
Plây Cu	35	-22	10	-3	0	-3	0	-7	0	-28	20	-75	130	-96
B. Ma Thuột	37	-56	0	-22	0	-4	21	15	0	-22	27	-70	210	-16
Đà Lạt	55	-32	18	-11	0	-8	25	2	6	-44	198	46	230	6
Nha Trang	174	-200	82	-85	46	-1	8	-9	16	-16	5	-28	90	35
Phan Thiết	90	40	0	-21	0	-1	0	-1	0	-5	17	-15	180	45
Vũng Tàu	161	92	0	-23	0	-2	0	-1	0	-5	-	-33	95	-93
Tây Ninh	62	-62	0	-39	0	-7	0	-5	0	-26	123	36	78	-130
TP HCMINH	161	45	28	-20	1	-13	0	-4	0	-10	30	-20	120	-98
Tiền Giang	171	55	17	-23	17	12	0	-2	0	-4	47	-8	87	-80
Cần Thơ	241	86	21	-20	6	6	0	-2	0	-10	6	-44	60	-117
Sóc Trăng	231	65	17	-25	1	-7	0	-2	0	-13	5	-60	157	-96
Rạch Giá	218	46	2	-43	2	-9	0	-7	0	-36	17	-81	175	-53
Cà Mau	223	41	9	-73	9	-7	0	-8	0	-34	1	-99	83	-93

- Tháng III-1998, nắng nóng kéo dài ở Nam Bộ, đặc biệt đợt nóng hiếm thấy, xảy ra vào cuối tháng III, nhiệt độ cao nhất đạt 37-39^{0}C, ở TP. Hồ Chí Minh: 39^{0}C, Đồng Phú (Bình Phước): 40^{0}C. Đợt nắng nóng này kéo dài sang nửa đầu tháng IV, dài khoảng 20 ngày.

- Tháng V, đầu mùa hạ, trong 3 ngày đầu và từ ngày 20 đến cuối tháng có nhiều ngày nắng nóng gay gắt xảy ra ở Bắc Bộ và Trung Bộ, nhiệt độ cao nhất tuyệt đối lên tới 37-39^{0}C, có nơi cao hơn, như Quy Nhơn (Bình Định): 40,1^{0}C, Hương Khê (Hà Tĩnh): 40,9^{0}C. Ở Nam Bộ, trong tháng có nhiều ngày nắng nóng với nhiệt độ cao nhất: 36-38^{0}C.

2. Diễn biến của mưa

Tháng XI-1997, do ảnh hưởng của bão số 5 (LINDA) đổ bộ vào khu vực Bạc Liêu - Cà Mau vào ngày 2-XI, lượng mưa ở các tỉnh thuộc đồng bằng Nam Bộ đều cao hơn TBNN. Nhìn chung, ***lượng mưa trên phạm vi cả nước trong mùa đông xuân 1997-1998 thấp hơn nhiều so với TBNN.*** Đặc biệt, ở các tỉnh thuộc phía Tây Bắc Bộ, Nam Trung Bộ, Tây Nguyên và Nam Bộ, lượng mưa từ tháng XII-1997 đến V-1998 hụt TBNN trầm trọng (bảng 6).

Các đợt nắng nóng kéo dài kể trên cũng là những đợt ít hoặc không mưa kéo dài đã làm mực nước sông xuống thấp, các sông suối vừa và nhỏ bị cạn, nhiều nơi khô kiệt, mặn xâm nhập sâu vào nội đồng ở Nam Trung Bộ và Nam Bộ, nước ngọt bị thiếu trầm trọng. Mực nước các hồ chứa luôn ở mức thấp, đến cuối tháng V-1998, mực nước đa số ở các hồ đều thấp hơn mực nước dâng bình thường từ 1-8m, một số hồ tới trên 10m. Các nhà máy thủy điện bị đe doạ, nhất là nhà máy thuỷ điện Hoà Bình. Trong các tháng III, IV và nửa đầu tháng V, nhiều hồ chứa vừa và nhỏ ở Tây Nguyên, Nam Trung Bộ bị cạn kiệt hoàn toàn.

Trong [2], khi khảo sát về hạn xuân - hè ở khu vực đồng bằng Bắc Bộ, Bắc và Trung Trung Bộ, trong 47 năm số liệu, tác giả đã xác định được 10 trường hợp hạn trên diện rộng, trong đó có 6 trường hợp liên quan đến hiện tượng En Nino, đặc biệt hạn nặng trong các đông xuân 1962 -1963, 1976 -1977 và 1982 - 1983. Đông xuân 1997-1998 bổ sung thêm một trường hợp hạn hán điển hình.

Hạn trầm trọng trên diện rộng mùa đông xuân 1997-1998 đã ảnh hưởng rất lớn đến các ngành sản xuất, đời sống và môi trường sinh thái. Hàng chục ngàn hecta lúa, hoa màu và cây công nghiệp bị chết hoặc khô héo. Cháy rừng xảy ra ở nhiều địa phương. Thiệt hại về vật chất lên tới nhiều ngàn tỷ đồng.

Ngoài nhiệt độ cao, hạn hán nghiêm trọng kéo dài trên diện rộng, còn ***xảy ra các hiện tượng thời tiết nguy hiểm như tố, lốc, mưa đá ở nhiều nơi.***

Từ tháng III đến cuối tháng V, đã xảy ra trên hai chục trận dông mạnh, tố, lốc, nhiều trận kèm theo mưa đá ở nhiều địa phương trên phạm vi cả nước. Ở một số tỉnh, tố, lốc đã xảy ra nhiều lần, nhiều nơi. Các trận lốc đã gây thiệt hại lớn về người, của cải và mùa màng. Đặc biệt, một số trận lốc mạnh xảy ra trên diện rộng ở vùng duyên hải và vùng biển ven bờ các tỉnh Đà Nẵng, Quảng Nam, Quảng Ngãi, vào đêm ngày 3, sáng ngày 4 -V, làm 14 người chết, 4 người mất tích, một số người khác bị thương, 29 tàu bị đắm, 6 tàu bị mất tích, trên một chục chiếc bị hư hỏng, 11 nhà bị đổ, 111 nhà bị tốc mái....

III. Kết luận

Chưa tính đến cơn bão số 5 (LINDA) đổ bộ vào khu vực Bạc Liêu - Cà Mau đầu tháng XI -1997, *tình trạng ẩm bất thường và khô hạn rất nghiêm trọng kéo dài*

(xem tiếp trang 30)

Bảng 2. Phân tích thành phần năng suất

Giống lúa thí nghiệm	Đợt gieo cấy	Số cây kết quả TB/m^2	Số cây không kết quả TB/m^2	Số gié TB/bông	Số hạt chắc TB/bông	Số hạt lép, lửng TB/bông	Khối lượng 1000 hạt (g)	Năng suất theo công thức (tạ/ha)	Năng suất thực thu (tạ/ha)
Khang dân (TQ)	1	277	8	7	78	25	15,5	33,49	30,95
	2	299	7	7	80	22	15,7	37,55	35,25
	3	296	12	7	77	21	14,2	32,36	30,17
C71	1	374	7	8	77	23	16,2	46,65	41,77
	2	452	12	8	65	20	16,5	48,48	43,74
	3	262	6	8	84	21	17,0	37,41	36,82

(tiếp theo trang 24)

trên diện rộng trong mùa đông xuân 1997-1998 biểu hiện sống động hệ quả thời tiết của những mùa đông xuân trong En Nino, nó xác nhận kết quả nghiên cứu về mối quan hệ giữa hiện tượng En Nino với nhiệt độ cũng như hạn hán ở Việt Nam trong [2, 3]. Những kết quả bước đầu đó giúp chúng ta có khái niệm rõ về tác động của hiện tượng En Nino đến thời tiết, khí hậu ở nước ta, từ đó, cùng với các phương pháp khác, nâng cao chất lượng dự báo hạn dài, phục vụ có hiệu quả yêu cầu của nhiều ngành kinh tế quốc dân trong mùa đông xuân 1997-1998.

Cũng từ đông xuân này, vấn đề nghiên cứu các phương pháp dự báo hạn dài, dự báo khí hậu các yếu tố khí tượng, nói chung, và dự báo hạn hán, nói riêng, càng trở nên cấp bách./.

Tài liệu tham khảo

1. Phạm Đức Thi. Những mùa đông có dao động nhiệt độ dị thường ở Miền Bắc Việt Nam. Tập san KTTV, 1989, No 9, trang 18-23.
2. Phạm Đức Thi. Hạn xuân - hè ở khu vực đồng bằng Bắc Bộ, Bắc và Trung Trung Bộ. Tập san KTTV, 1997, No 10, trang 1-5.
3. Phạm Đức Thi. En Nino và nhiệt độ mùa đông xuân ở Việt Nam. Tập san KTTV, 1998, No 5, trang 23-27.