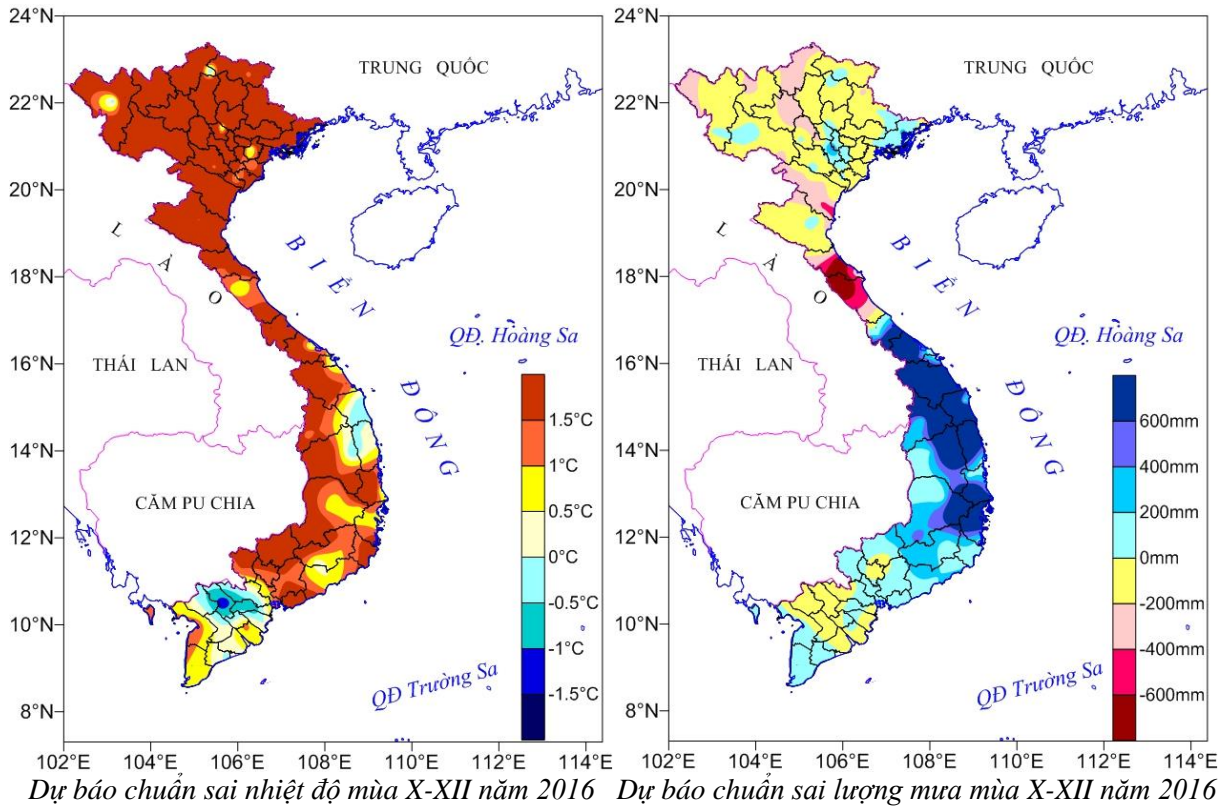




THÔNG BÁO VÀ DỰ BÁO KHÍ HẬU THÁNG X, XI, XII NĂM 2016



TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU KHÍ TƯỢNG - KHÍ HẬU
CENTER FOR METEOROLOGY AND CLIMATOLOGY

Hà Nội, tháng 9 - 2016

MỤC LỤC

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT	4
DANH MỤC BẢNG BIỂU	5
DANH MỤC HÌNH VẼ	5
PHẦN I: TỔNG KẾT KHÍ HẬU	6
1.1. Diễn biến khí hậu trên thế giới và khu vực	6
1.2. Diễn biến khí hậu ở Việt Nam	7
1.2.1. Nhiệt độ	7
1.2.2. Lượng mưa	9
1.2.3. Số giờ nắng, bốc hơi và chỉ số ẩm	11
1.2.4. Một số hiện tượng khí tượng đặc biệt	13
1.2.6. Tình hình thiệt hại do thiên tai có nguồn gốc khí tượng thủy văn	13
PHẦN II: DỰ BÁO KHÍ HẬU 3 THÁNG X, XI, XII NĂM 2016	15
2.1. Dự báo hiện tượng ENSO và khí hậu khu vực	15
2.1.1. Hiện tượng ENSO	15
2.1.2. Dự báo khí hậu khu vực	15
2.2. Dự báo khí hậu cho Việt Nam	16
2.2.1. Dự báo nhiệt độ	16
2.2.2. Dự báo lượng mưa	16
2.2.3. Xoáy thuận nhiệt đới (XTNĐ) và không khí lạnh (KKL)	16

Thông báo và Dự báo khí hậu do Trung tâm Nghiên cứu Khí tượng - Khí hậu, Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu, Bộ Tài nguyên và Môi trường soạn thảo và xuất bản hàng tháng.

Nội dung của “Thông báo và Dự báo khí hậu” được đăng tải trên Internet theo địa chỉ: <http://www.imh.ac.vn>.

Mọi ý kiến đóng góp xin gửi về Phòng Nghiên cứu Dự báo Khí hậu, Trung tâm Nghiên cứu Khí tượng - Khí hậu, Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu, Số 23/62, Đường Nguyễn Chí Thanh, Quận Đống Đa, TP.Hà Nội.

Điện thoại: 04. 62728299.

Email: dubaokhinhau@imh.ac.vn.

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

STT	Chữ viết tắt	Ý nghĩa
1	BOM	Cục Khí tượng Úc
2	CPC	Trung tâm Dự báo Khí hậu Hoa Kỳ
3	CS	Chuẩn sai
4	ECMWF	Trung tâm Dự báo Thời tiết Hạn vừa châu Âu
5	IRI	Viện Nghiên cứu Quốc tế về Xã hội và Khí hậu
6	K	Chỉ số ẩm: tỷ số giữa tổng lượng mưa với tổng lượng bốc hơi
7	KKL	Không khí lạnh
8	LMNLN	Lượng mưa ngày lớn nhất
9	NCC	Trung tâm Khí hậu Quốc gia Úc
10	NĐTB	Nhiệt độ trung bình
11	NĐTCTB	Nhiệt độ tối cao trung bình
12	NĐTCTĐ	Nhiệt độ tối cao tuyệt đối
13	NĐTTTB	Nhiệt độ tối thấp trung bình
14	NĐTTTĐ	Nhiệt độ tối thấp tuyệt đối
15	SNM	Số ngày mưa
16	SOI	Chỉ số dao động Nam
17	SST	Nhiệt độ mặt nước biển
18	SSTA	Chuẩn sai nhiệt độ mặt nước biển
19	TBD	Thái Bình Dương
20	TC	Tỷ chuẩn: Tỷ lệ phần trăm giữa lượng mưa quan trắc thực tế với lượng mưa trung bình nhiều năm cùng thời kỳ (%)
21	TLBH	Tổng lượng bốc hơi
22	TLM	Tổng lượng mưa
23	TSGN	Tổng số giờ nắng
24	XTNĐ	Xoáy thuận nhiệt đới

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1.1. Đặc trưng nhiệt độ tháng VIII/2016 tại một số trạm tiêu biểu.....	8
Bảng 1.2. Đặc trưng lượng mưa tháng VIII/2016 tại một số trạm tiêu biểu	10
Bảng 2.1. Dự báo xác suất, chuẩn sai đối với nhiệt độ và lượng mưa mùa 3 tháng X-XII năm 2016	20

DANH MỤC HÌNH VẼ

Hình 1.1. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ mặt nước biển trung bình 3 tháng VI, VII, VIII/2016 (°C)	6
Hình 1.2. Diễn biến chỉ số SOI (IX/2011 -VIII/2016)	7
Hình 1.3. Diễn biến chỉ số SSTA (°C) tại khu vực Nino3.4 (IX/2011-VIII/2016)	7
Hình 1.4. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ 3 tháng VI, VII, VIII/2016 (°C) trên khu vực châu Á	7
Hình 1.5. Phân bố chuẩn sai lượng mưa 3 tháng VI, VII, VIII/2016 (mm) trên khu vực châu Á	7
Hình 1.6. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ trung bình tháng 3 tháng VI, VII, VIII/2016 (°C)	8
Hình 1.7. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ trung bình tháng VIII/2016 (°C)	8
Hình 1.8. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối cao trung bình tháng 3 tháng VI, VII, VIII/2016 (°C)	9
Hình 1.9. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối cao trung bình tháng VIII/2016 (°C)	9
Hình 1.10. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối thấp trung bình tháng 3 tháng VI, VII, VIII/2016 (°C)	9
Hình 1.11. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối thấp trung bình tháng VIII/2016 (°C)	9
Hình 1.12. Phân bố lượng mưa 3 tháng VI, VII, VIII/2016 (mm)	10
Hình 1.13. Phân bố tỷ chuẩn lượng mưa 3 tháng VI, VII, VIII/2016 (%)	10
Hình 1.14. Phân bố lượng mưa tháng VIII/2016 (mm)	11
Hình 1.15. Phân bố tỷ chuẩn lượng mưa tháng VIII/2016 (%)	11
Hình 1.16. Phân bố chuẩn sai số ngày mưa 3 tháng VI, VII, VIII/2016 (ngày)	11
Hình 1.17. Phân bố chuẩn sai số ngày mưa tháng VIII/2016 (ngày)	11
Hình 1.18. Phân bố tổng số giờ nắng 3 tháng VI, VII, VIII/2016 (giờ)	12
Hình 1.19. Phân bố tổng số giờ nắng tháng VIII/2016 (giờ)	12
Hình 1.20. Phân bố tổng lượng bốc hơi 3 tháng VI, VII, VIII/2016 (mm)	12
Hình 1.21. Phân bố tổng lượng bốc hơi tháng VIII/2016 (mm)	12
Hình 1.22. Phân bố chỉ số ẩm 3 tháng VI, VII, VIII/2016	12
Hình 1.23. Phân bố chỉ số ẩm tháng VIII/2016	12
Hình 2.1. Dự báo SSTA mùa 3 tháng X-XII năm 2016	15
Hình 2.2. Dự báo SSTA tại NINO3.4	15
Hình 2.3. Dự báo xác suất nhiệt độ mùa 3 tháng X-XII năm 2016 cho khu vực châu Á	16
Hình 2.4. Dự báo xác suất lượng mưa mùa 3 tháng X-XII năm 2016 cho khu vực châu Á	16
Hình 2.5. Dự báo chuẩn sai nhiệt độ mùa 3 tháng X-XII năm 2016	16
Hình 2.6. Dự báo chuẩn sai lượng mưa mùa 3 tháng X-XII năm 2016	16
Hình 2.7. Dự báo xác suất (a,b,c) và chuẩn sai (d) nhiệt độ mùa 3 tháng X, XI, XII năm 2016	18
Hình 2.8. Dự báo xác suất (a,b,c) và chuẩn sai (d) lượng mưa mùa 3 tháng X, XI, XII năm 2016	19

PHẦN I: TỔNG KẾT KHÍ HẬU

Phần “**Tổng kết khí hậu**” trình bày diễn biến khí hậu trên thế giới, khu vực và ở Việt Nam trong 3 tháng VI, VII, VIII năm 2016. Nguồn số liệu và thông tin chủ yếu được thu thập từ Trung tâm Khí tượng Thủy văn Quốc gia, Trung tâm Dự báo Khí hậu Hoa Kỳ (CPC), Viện Nghiên cứu Quốc tế về Xã hội và Khí hậu (IRI), Cục Khí tượng Úc (BOM).

1.1. Diễn biến khí hậu trên thế giới và khu vực

Diễn biến ENSO, gió mùa và tín phong:

Bản tin của CPC ngày 8/IX/2016 cho rằng, điều kiện khí quyển và đại dương tồn tại ở trạng thái trung gian (nghiêng về phía pha lạnh, La Nina) trong ba tháng qua trên khu vực xích đạo TBD. Trong ba tháng vừa qua, chuẩn sai nhiệt độ mặt nước biển (SSTA) có giá trị trong khoảng từ nhỏ hơn 0 đến nhỏ hơn $-0,5^{\circ}\text{C}$ ở phía Đông; và khoảng từ 0 đến trên $0,5^{\circ}\text{C}$ ở phía Tây khu vực xích đạo TBD (Hình 1.1).

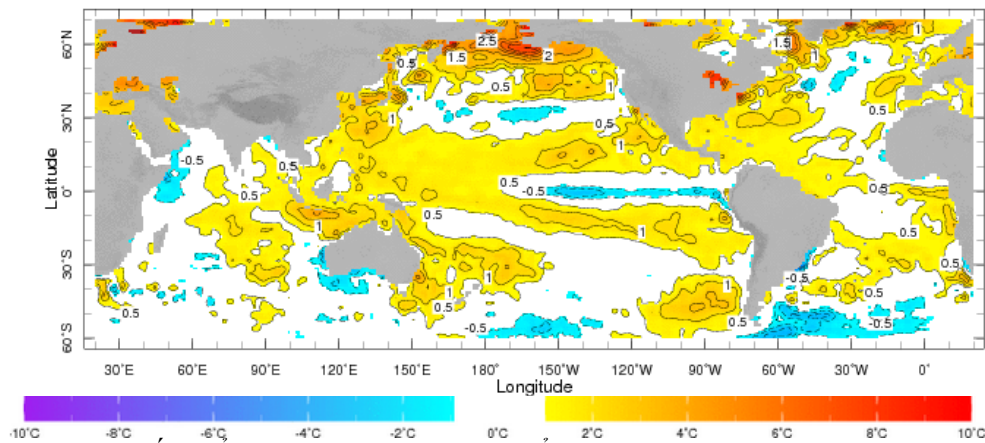
Trên khu vực xích đạo TBD, gió Đông ở tầng thấp hoạt động khá mạnh, gió Tây ở trên cao bị nhiễu loạn (yếu). Chỉ số SOI có giá trị là 5,8, 4,2 và 5,3 lần lượt tương ứng từ tháng VI đến tháng VIII. Trên khu vực Nino3.4, SSTA có giá trị giảm dần từ $-0,12^{\circ}\text{C}$ (tháng VI) đến $-0,54$ (tháng VIII) (Hình 1.2, Hình 1.3). Nhìn chung trong ba tháng VI-VIII/2016, hoàn lưu Walker hoạt động mạnh hơn trung bình một chút.

Trong tháng VI-VIII, áp thấp Ấn Miến ảnh hưởng khá mạnh đến khu vực Đông Nam Á; áp cao TBD có tâm dịch chuyển dần về phía Tây; gió mùa mùa hè hoạt động khá mạnh. Trong ba tháng vừa qua, chuẩn sai chỉ số gió tín phong lần lượt tương ứng: (1) Phía Tây: 0,0, 0,6 và 0,3 m/s; (2) Trung tâm: -1,1, -0,5 và 0,7 m/s; (3) và ở phía Đông: -1,1, -0,9, 0,1 m/s. Kết quả này cho thấy, hoạt động của gió tín phong mạnh hơn trung bình ở phía Tây; yếu hơn ở Trung tâm và phía Đông.

Diễn biến khí hậu khu vực châu Á:

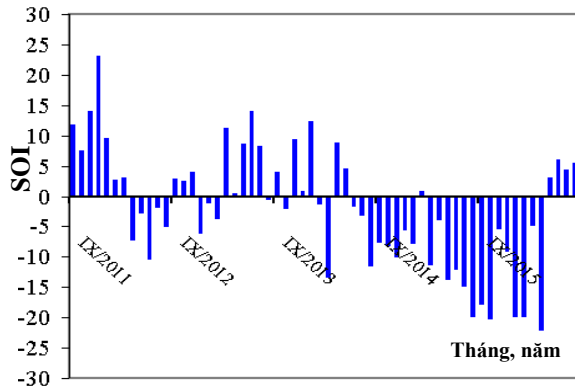
- *Nhiệt độ*: Tổng kết của IRI cho thấy, nhiệt độ trung bình ba tháng VI-VIII/2016 có giá trị từ xấp xỉ đến cao hơn TBNN ở hầu hết diện tích châu Á, với chuẩn sai dao động từ 0 đến trên 3°C . Trên lãnh thổ Việt Nam, nhiệt độ trung bình đạt giá trị xấp xỉ TBNN ở phía Bắc; và cao hơn TBNN khoảng 1°C ở phía Nam (Hình 1.4).

- *Tổng lượng mưa*: Tổng kết của IRI cho thấy, tổng lượng mưa trong ba tháng vừa qua lớn hơn TBNN khoảng từ 50 đến 100mm ở khu vực Trung Quốc, Ấn Độ, Philippine, Malaysia và Indônêxia; thấp hơn TBNN khoảng từ 50 đến 300mm ở Myanmar, Thái Lan và phía Nam bán đảo Đông Dương. Trên lãnh thổ Việt Nam, lượng mưa thấp hơn TBNN khoảng 50mm ở hầu hết diện tích Bắc Bộ; thấp hơn TBNN khoảng 50 đến 300mm ở Bắc Trung Bộ, Tây Nguyên và Nam Bộ (Hình 1.5).



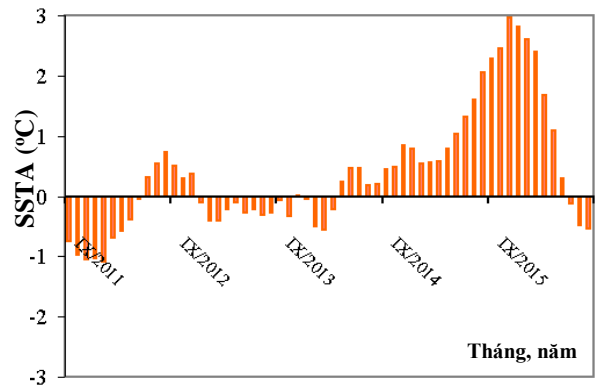
Hình 1.1. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ mặt nước biển trung bình 3 tháng VI, VII, VIII/2016 ($^{\circ}\text{C}$)

(Nguồn: <http://iridl.ldeo.columbia.edu/>)



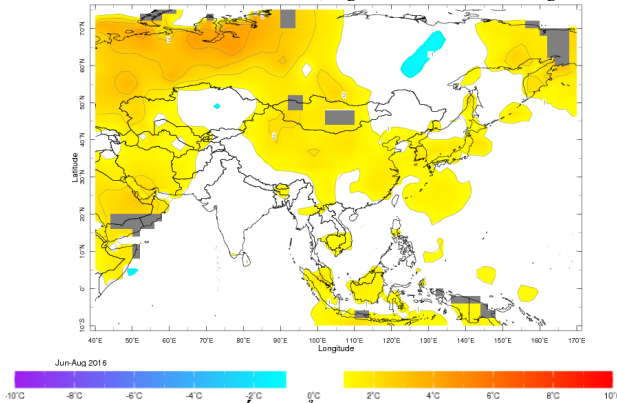
Hình 1.2. Diễn biến chỉ số SOI (IX/2011 -VIII/2016)

(Nguồn: www.bom.gov.au)



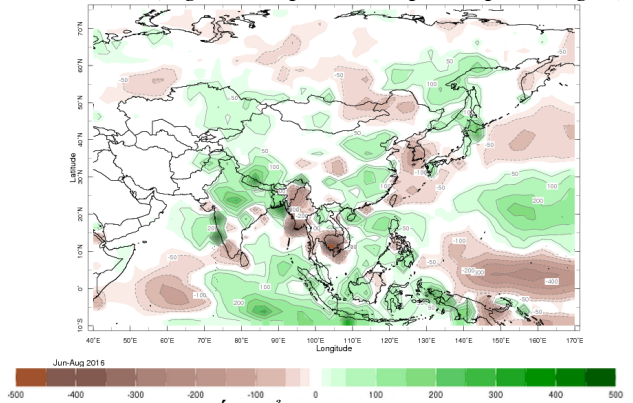
Hình 1.3. Diễn biến chỉ số SSTA (°C) tại khu vực Niño 3.4 (IX/2011-VIII/2016)

(Nguồn: <http://www.cpc.ncep.noaa.gov>)



Hình 1.4. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ 3 tháng VI, VII, VIII/2016 (°C) trên khu vực châu Á

(Nguồn: <http://iridl.ldeo.columbia.edu/>)



Hình 1.5. Phân bố chuẩn sai lượng mưa 3 tháng VI, VII, VIII/2016 (mm) trên khu vực châu Á

(Nguồn: <http://iridl.ldeo.columbia.edu/>)

1.2. Diễn biến khí hậu ở Việt Nam

1.2.1. Nhiệt độ

Nhiệt độ trung bình (NĐTĐ):

Trung bình ba tháng VI-VIII/2016: NĐTĐ có giá trị phân bố phổ biến từ 21 đến 30°C; lớn hơn TBNN từ 0,1 đến 1,5°C trên phạm vi cả nước (Hình 1.6 và Bảng 1.1).

Tháng VIII/2016: NĐTĐ chủ yếu dao động từ khoảng 20 đến 30°C; lớn hơn TBNN từ 0 đến 1,5°C trên phạm vi cả nước (Hình 1.7 và Bảng 1.1).

Nhiệt độ tối cao trung bình (NĐTCTĐ):

Trung bình ba tháng VI-VIII/2016: NĐTCTĐ có giá trị phổ biến từ 24 đến 36°C; lớn hơn TBNN từ 0,2 đến 2°C trên hầu hết diện tích cả nước (Hình 1.8 và Bảng 1.1).

Tháng VIII/2016: NĐTCTĐ có giá trị phổ biến từ 24 đến 35°C; lớn hơn TBNN từ 0,1 đến 2°C ở hầu hết diện tích cả nước (Hình 1.9 và Bảng 1.1).

Nhiệt độ tối cao tuyệt đối (NĐTCTĐ): Trong ba tháng VI-VIII/2016, NĐTCTĐ có giá trị từ 27,5 đến 40,7°C; thấp hơn số liệu lịch sử cùng thời kỳ từ 0,1 đến 4°C. Giá trị lớn nhất của NĐTCTĐ là 40,7°C quan trắc được tại trạm Hà Giang vào ngày 18 tháng VIII/2016.

Nhiệt độ tối thấp trung bình (NĐTĐTTĐ):

Trung bình ba tháng VI-VIII/2016: NĐTĐTTĐ có giá trị phổ biến từ 17 đến 28°C; lớn hơn TBNN từ 0,1 đến 1,5°C trên hầu hết diện tích cả nước (Hình 1.10 và Bảng 1.1).

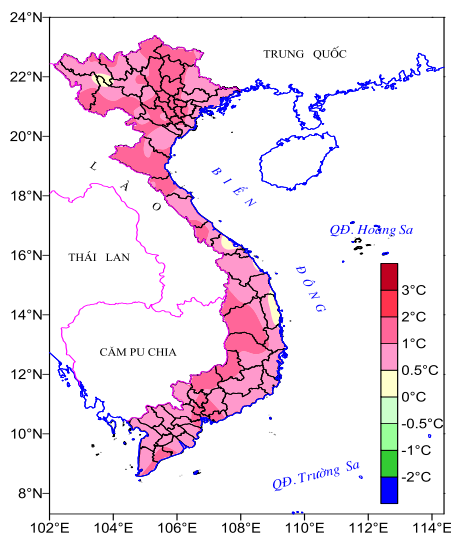
Tháng VIII/2016: NĐTĐTTĐ có giá trị phổ biến từ 17,5 đến 28°C; lớn hơn TBNN từ 0,1 đến gần 2°C ở hầu hết diện tích cả nước (Hình 1.11).

Nhiệt độ tối thấp tuyệt đối (NĐTĐTTĐ): Trong ba tháng qua, NĐTĐTTĐ có giá trị từ gần 15 đến 25°C; lớn hơn giá trị lịch sử cùng thời kỳ từ 1 đến 8,5°C. Trong tháng VIII/2016, NĐTĐTTĐ dao động từ 6,1 đến gần 25,5°C; lớn hơn giá trị lịch sử 1,5 đến trên 6,5°C. Giá trị

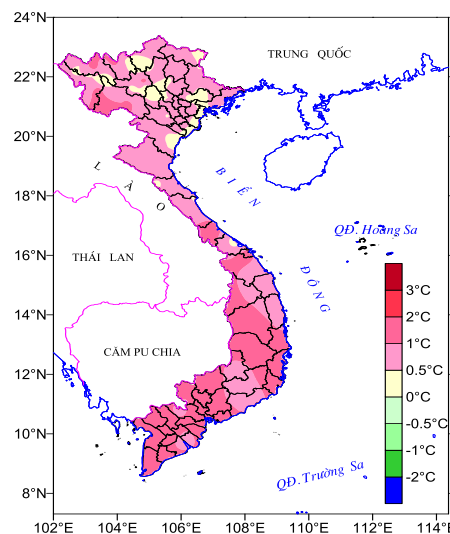
thấp nhất của NĐTTTĐ trong ba tháng vừa qua là 16,1 quan trắc được tại trạm Sìn Hồ (Lai Châu) vào ngày 25 tháng VIII/2016 (Bảng 1.1).

Bảng 1.1. Đặc trưng nhiệt độ tháng VIII/2016 tại một số trạm tiêu biểu

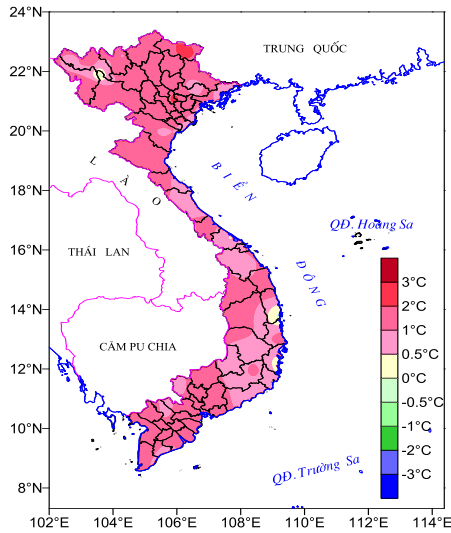
Trạm	Nhiệt độ trung bình (°C)		Nhiệt độ tối cao (°C)			Nhiệt độ tối thấp (°C)		
	NĐTB	CS	NĐCTB	CS	NĐCTĐ	NĐTTTB	CS	NĐTTTĐ
Điện Biên	26,4	0,8	31,6	1,5	35,3	23,6	0,7	21,0
Sơn La	25,6	0,8	30,5	1,0	33,6	22,7	0,8	21,1
Sa Pa	20,6	0,9	23,9	0,7	27,6	18,3	0,8	16,5
Bắc Quang	27,7	0,0	34,0	1,0	38,4	24,9	0,3	23,8
Lạng Sơn	27,2	0,6	32,2	1,0	36,5	24,3	0,6	22,5
Thái Nguyên	28,9	0,8	33,2	0,8	38,3	26,3	1,0	24,6
Láng	29,6	1,0	34,0	1,6	37,5	26,9	0,9	24,4
Bãi Cháy	28,4	0,5	32,1	1,0	35,5	25,9	0,6	23,6
Phù Liên	28,2	0,4	32,1	0,6	36,0	25,7	0,4	22,6
Thanh Hoá	28,9	0,5	32,8	0,6	37,0	26,1	0,4	24,8
Vinh	29,6	0,9	33,5	0,5	38,5	26,9	1,2	24,6
Huế	29,2	0,2	35,2	0,7	38,4	25,5	0,6	23,9
Đà Nẵng	30,2	1,3	35,4	1,5	38,0	26,9	1,5	24,9
Quy Nhơn	30,7	0,7	35,2	0,4	37,5	28,0	1,1	24,8
Nha Trang	29,9	1,5	33,5	1,0	36,3	27,3	1,9	25,1
Phan Thiết	28,0	0,9	32,3	0,9	34,5	25,7	1,0	23,8
Plây cu	23,3	1,2	26,9	0,7	29,7	21,4	1,3	19,5
B.M. Thuật	25,3	1,2	30,0	1,0	31,7	22,4	1,1	21,0
Đà Lạt	19,7	1,1	23,9	1,1	26,4	17,4	1,4	16,4
Tân Sơn Nhất	28,7	1,2	33,8	2,0	36,0	26,0	1,7	23,8
Vũng Tàu	28,7	1,4	32,5	1,6	33,8	26,3	1,0	24,2
Rạch Giá	28,8	1,1	31,3	1,6	32,7	26,5	1,1	24,2
Cần Thơ	27,9	1,2	32,5	1,6	34,4	25,4	1,1	23,5
Cà Mau	28,4	1,2	32,3	1,2	34,0	25,9	1,3	23,4



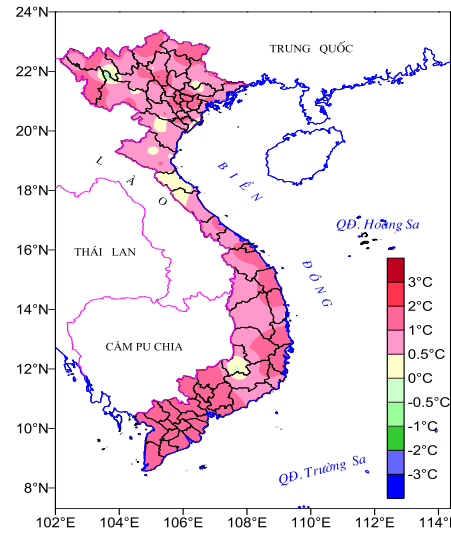
Hình 1.6. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ trung bình tháng 3 tháng VI, VII, VIII/2016 (°C)



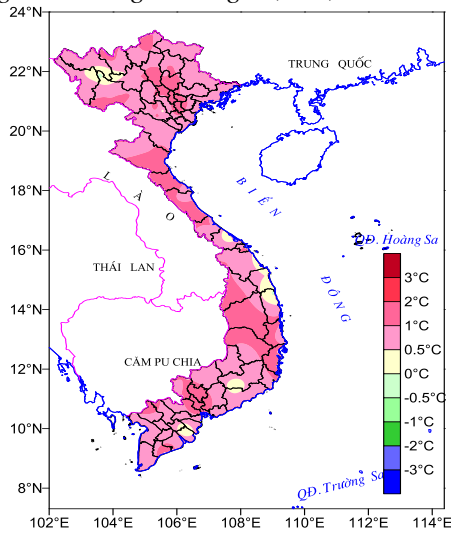
Hình 1.7. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ trung bình tháng VIII/2016 (°C)



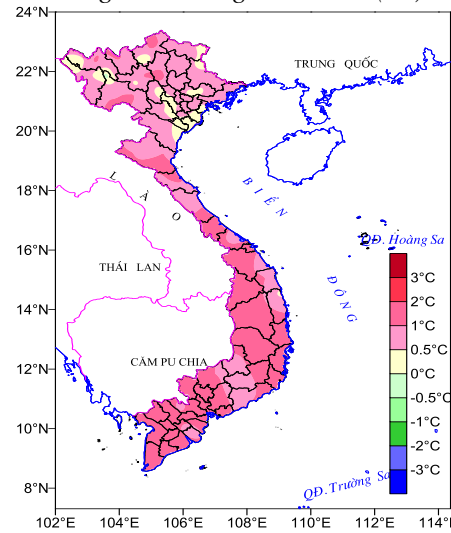
Hình 1.8. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối cao trung bình tháng 3 tháng VI, VII, VIII/2016 (°C)



Hình 1.9. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối cao trung bình tháng VIII/2016 (°C)



Hình 1.10. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối thấp trung bình tháng 3 tháng VI, VII, VIII/2016 (°C)



Hình 1.11. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối thấp trung bình tháng VIII/2016 (°C)

1.2.2. Lượng mưa

Tổng lượng mưa (TLM)

Ba tháng VI-VIII năm 2016: TLM chủ yếu dao động từ 600 đến 1000mm ở Bắc Bộ, Tây Nguyên và Nam Bộ; từ 200 đến 600mm ở Trung Bộ. TLM lớn nhất quan trắc được là 1910mm ở Bắc Quang (Hà Giang) và 1581mm ở Cửa Ông (Quảng Ninh) (Hình 1.12 và Bảng 1.2). TLM trong ba tháng VI-VIII/2016 thấp hơn TBNN (tỷ chuẩn dưới 100%) ở đa phần diện tích cả nước; ngược lại, TLM lớn hơn TBNN ở Đông Bắc Bộ, Nam Trung Bộ và Bắc Tây Nguyên (tỷ chuẩn lớn hơn 100%). TLM lớn hơn TBNN đáng kể nhất quan trắc được tại trạm Tuy Hòa (Phú Yên), với tỷ chuẩn là 167,6%. Ngược lại, TLM thấp hơn TBNN đáng kể nhất quan trắc được tại trạm Mộc Hóa (Long An), với tỷ chuẩn là 46,4% (Hình 1.13).

Tháng VIII/2016: TLM phổ biến dao động từ 200 đến 600mm ở đa phần diện tích cả nước; dưới 200mm ở khu vực Trung Bộ và Tây Nam Bộ. TLM tháng VIII/2016 lớn nhất quan trắc được là 726mm tại trạm Sa Pa (Lào Cai), 714mm tại trạm Sơn Tây (Hà Nội) (Hình 1.14). Nhìn chung, TLM tháng VIII/2016 thấp hơn TBNN trên hầu hết diện tích cả nước, với tỷ chuẩn chủ yếu dao động từ 35 đến 100% (thiếu hụt khoảng từ 0 đến 65% so với TBNN). Ngược lại, TLM tháng VIII/2016 lớn hơn TBNN xảy ra ở đa phần diện tích Bắc Bộ, khu vực từ Thừa Thiên Huế - Khánh Hòa (tỷ chuẩn từ 100 đến trên 200%). Trong đó, tỷ chuẩn lượng mưa cao

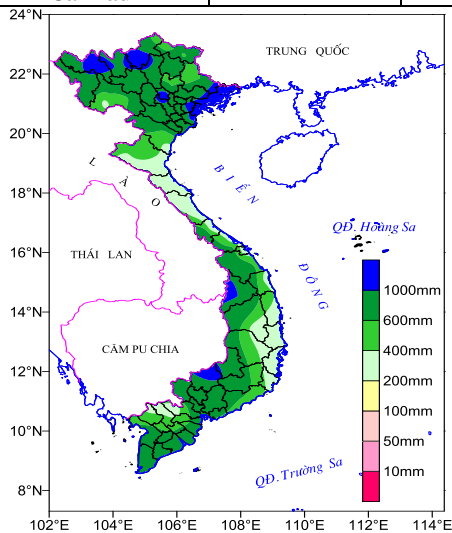
nhất là 326,8% quan trắc được tại trạm Quy Nhơn (Bình Định); và thấp nhất là 33% quan trắc được tại trạm Cao Lãnh (Đồng Tháp) (Hình 1.15).

Lượng mưa ngày lớn nhất (LMNLN): Trong ba tháng VI-VIII/2016, LMNLN quan trắc được tại các trạm trên cả nước phổ biến từ 50 đến 160mm. Trong đó, giá trị cao nhất là 323mm quan trắc được tại trạm Bắc Quang (Hà Giang) vào ngày 2 tháng VII/2016. Trong tháng VIII/2016, LMNLN quan trắc được tại các trạm trên cả nước phổ biến từ 30 đến 150 mm. Giá trị lớn nhất quan trắc được là 214mm tại trạm Bắc Quang (Hà Giang) vào ngày 4 tháng VIII/2016 (Bảng 1.2).

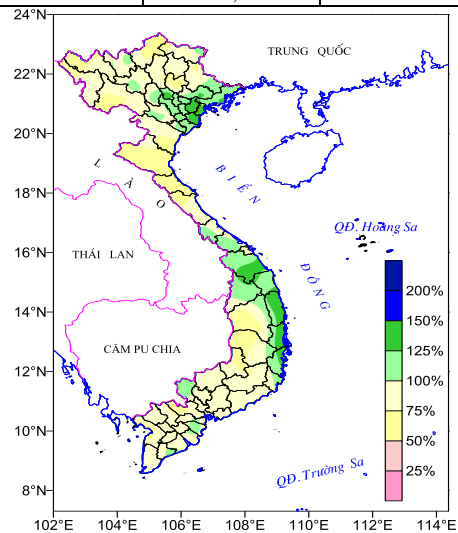
Số ngày mưa (SNM): Trong ba tháng VI-VIII/2016, SNM thấp hơn so với TBNN từ 1 đến 15 ngày trên hầu hết diện tích cả nước. Riêng khu vực Trung Bộ và Tây Nam Bộ, SNM lớn hơn TBNN từ 1 đến 5 ngày (Hình 1.16). Trong tháng VIII/2016: SNM lớn hơn TBNN từ 1 đến 5 ngày trên hầu hết diện tích cả nước; thấp hơn từ 1 đến 5 ngày ở một số trạm thuộc Bắc Bộ, Nam Tây Nguyên, cực Nam Nam Trung Bộ và Nam Bộ (Hình 1.17).

Bảng 1.2. Đặc trưng lượng mưa tháng VIII/2016 tại một số trạm tiêu biểu

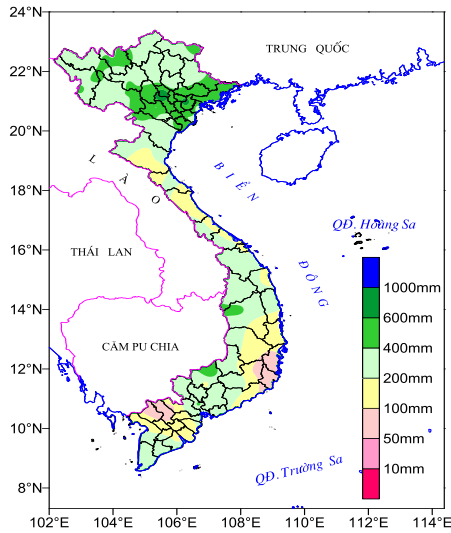
Trạm	Lượng mưa tháng		Số ngày mưa		LMNLN (mm)
	TLM (mm)	TC (%)	SNM (ngày)	CS (ngày)	
Điện Biên	417	129,9	20	-1,3	103
Sơn La	282	108,0	19	-0,9	76
Sa Pa	726	160,8	26	2,2	211
Bắc Quang	319	46,7	18	-4,5	214
Lạng Sơn	382	163,9	20	2,7	61
Thái Nguyên	230	66,6	20	2,0	62
Láng	535	173,7	19	2,5	104
Bãi Cháy	497	107,7	21	2,3	86
Phù Liên	375	96,8	16	-1,1	80
Thanh Hoá	340	117,4	15	0,1	136
Vinh	177	80,5	12	-0,2	67
Huế	166	135,7	13	2,1	51
Đà Nẵng	145	123,0	12	1,0	43
Quy Nhơn	183	326,8	11	2,4	61
Nha Trang	82	157,1	11	1,4	28
Phan Thiết	122	71,8	16	-2,4	28
Plây cu	449	92,4	29	1,6	57
B.M. Thuật	193	61,9	23	-2,3	30
Đà Lạt	83	35,7	21	-2,2	21
Tân Sơn Nhất	428	158,2	25	2,6	150
Vũng Tàu	227	107,9	23	3,7	52
Rạch Giá	188	48,8	20	-2,1	21
Cần Thơ	139	60,0	22	-0,4	20
Cà Mau	272	75,9	21	-1,6	63



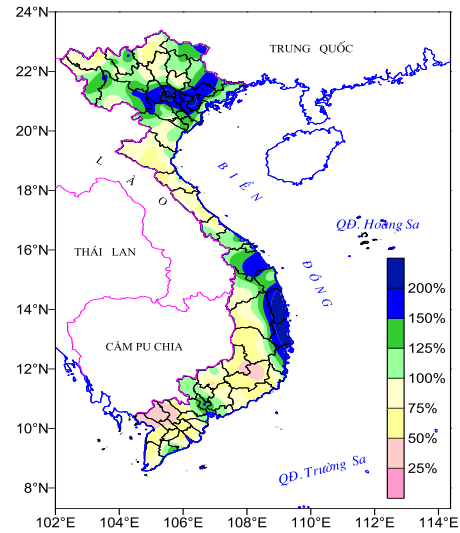
Hình 1.12. Phân bố lượng mưa 3 tháng VI, VII, VIII/2016 (mm)



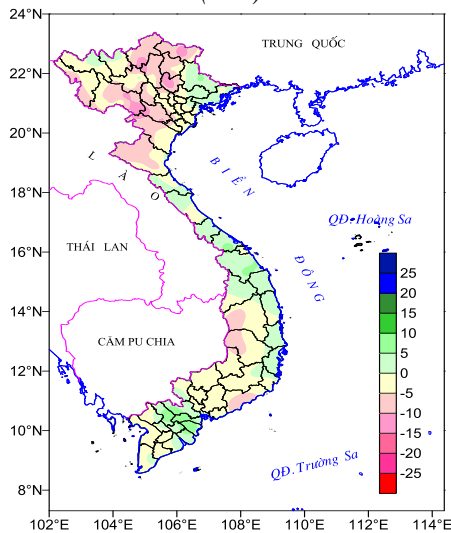
Hình 1.13. Phân bố tỷ chuẩn lượng mưa 3 tháng VI, VII, VIII/2016 (%)



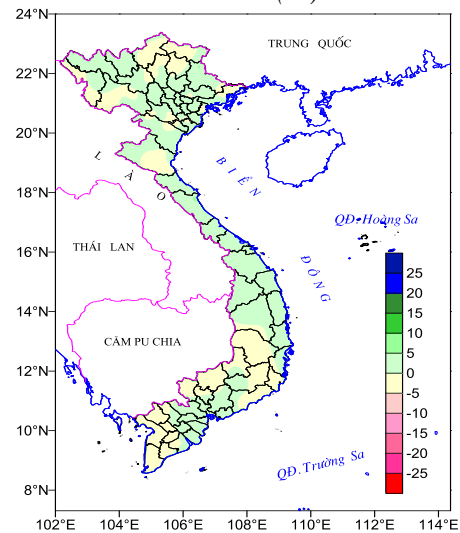
Hình 1.14. Phân bố lượng mưa tháng VIII/2016 (mm)



Hình 1.15. Phân bố tỷ chuẩn lượng mưa tháng VIII/2016 (%)



Hình 1.16. Phân bố chuẩn sai số ngày mưa 3 tháng VI, VII, VIII/2016 (ngày)



Hình 1.17. Phân bố chuẩn sai số ngày mưa tháng VIII/2016 (ngày)

1.2.3. Số giờ nắng, bốc hơi và chỉ số ẩm

Tổng số giờ nắng (TSGN):

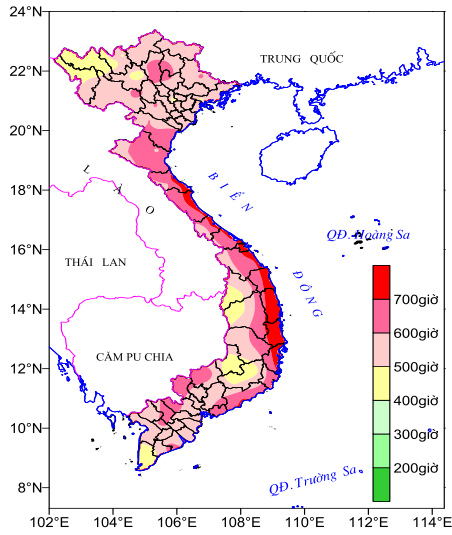
Mùa tháng VI-VIII/2016, TSGN phổ biến từ 500 đến 700 giờ; lớn hơn TBNN từ 1 đến 150 giờ trên hầu hết diện tích cả nước (Hình 1.18). Tháng VIII/2016, TSGN phổ biến từ 120 đến 200 giờ; thấp hơn TBNN từ 1 đến 50 giờ trên khu vực phía Bắc (từ Bình Định trở ra) và cao hơn từ 1 đến 50 giờ ở Tây Bắc và phía Nam (từ Phú Yên trở vào) (Hình 1.19).

Tổng lượng bốc hơi (TLBH):

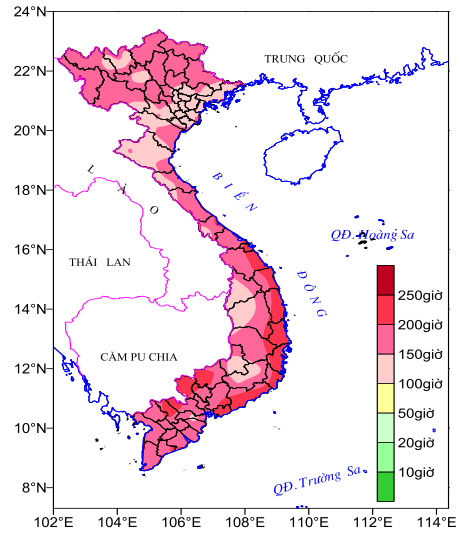
Mùa tháng VI-VIII/2016, TLBH dao động từ 100 đến trên 450mm; thấp hơn TBNN từ 1 đến trên 100mm ở một vài nơi thuộc Bắc Bộ, phần lớn Tây Nguyên và 1 phần diện tích Nam Bộ (Hình 1.20). Tháng VIII/2016, TLBH dao động từ 50 đến trên 150mm; thấp hơn TBNN ở phần lớn Bắc Bộ, Bắc Trung Bộ, Tây Nguyên và một phần diện tích Nam Bộ; cao hơn TBNN ở một phần diện tích Bắc Bộ, Nam Trung Bộ và đa phần Nam Bộ (Hình 1.21).

Chỉ số ẩm (K):

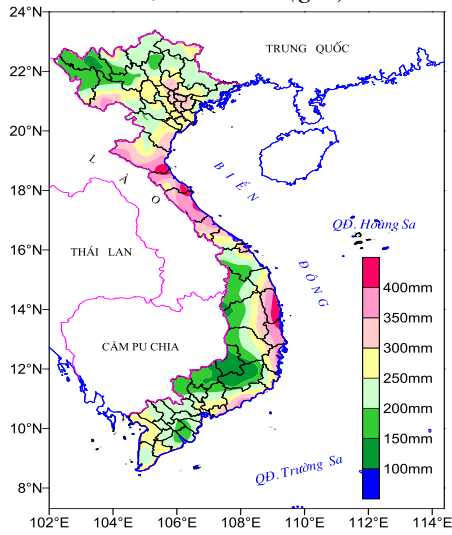
Trung bình tháng VI-VIII/2016, Chỉ số K dao động chủ yếu từ 1 đến trên 4 trên hầu hết diện tích cả nước; thấp hơn 1 ở một phần diện tích Trung Bộ. Chỉ số K lớn nhất là 11,21 ở Sơn Hòa và thấp nhất là 0,51 ở Quy Nhơn và Nha Trang (Hình 1.22). Tháng VIII/2016, chỉ số K dao động chủ yếu từ 1 đến trên 4 trên hầu hết diện tích cả nước; nhỏ hơn 1 ở Phú Yên, Khánh Hòa, An Giang và Đồng Tháp (Hình 1.23).



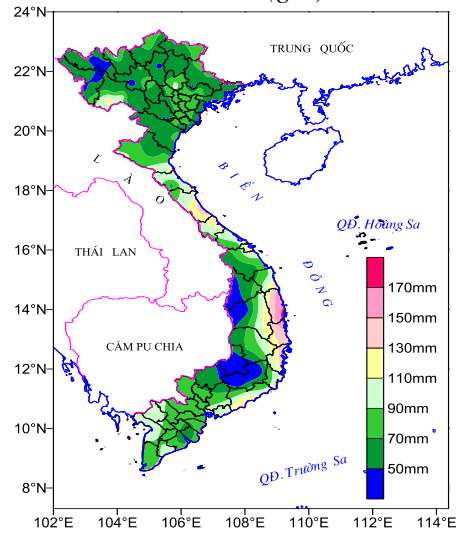
Hình 1.18. Phân bố tổng số giờ nắng 3 tháng VI, VII, VIII/2016 (giờ)



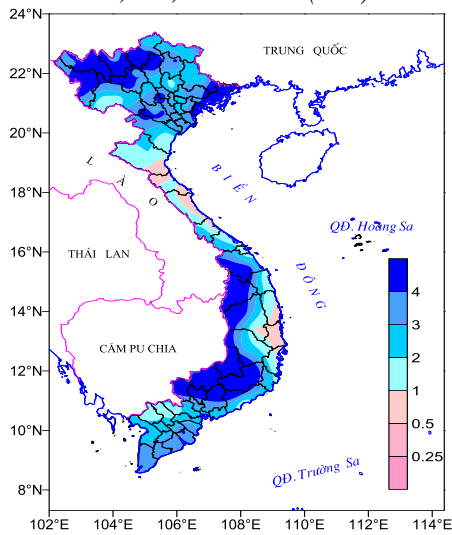
Hình 1.19. Phân bố tổng số giờ nắng tháng VIII/2016 (giờ)



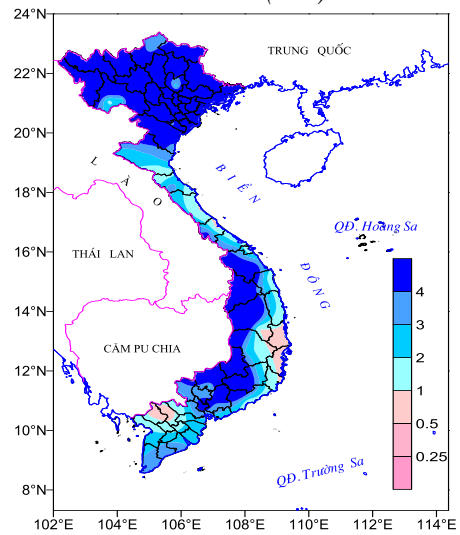
Hình 1.20. Phân bố tổng lượng bốc hơi 3 tháng VI, VII, VIII/2016 (mm)



Hình 1.21. Phân bố tổng lượng bốc hơi tháng VIII/2016 (mm)



Hình 1.22. Phân bố chỉ số ẩm 3 tháng VI, VII, VIII/2016



Hình 1.23. Phân bố chỉ số ẩm tháng VIII/2016

1.2.4. Một số hiện tượng khí tượng đặc biệt

Xoáy thuận nhiệt đới (XTNĐ):

Trong 3 tháng VI-VIII/2016, có 6 XTNĐ hoạt động trên Biển Đông. Trong đó, tháng có 2 ATNĐ vào tháng VI; 1 cơn bão vào tháng VI; 2 cơn bão và 1 ATNĐ vào tháng VIII/2016. Chi tiết về các XTNĐ trong tháng VIII/2016 như sau:

- Bão số 2 (NIDA) hoạt động trên Biển Đông từ ngày 31/VII đến 2/VIII/2016 và đổ bộ vào Trung Quốc. Mặc dù, bão số 2 không đổ bộ vào nước ta nhưng hoàn lưu của nó đã gây mưa to, gió mạnh ở các tỉnh Bắc Bộ, đặc biệt là các tỉnh miền núi và trung du có mưa rất to.
- ATNĐ hoạt động trên Biển Đông từ 15 đến 16/VIII/2016 và đổ bộ vào Bán đảo Lôi Châu (Trung Quốc), không ảnh hưởng tới thời tiết đất liền nước ta.
- Bão số 3 (DIANMU) hoạt động trên Biển Đông từ ngày 15 đến 19/VIII/2016 và đổ bộ vào các tỉnh Hải Phòng, Thái Bình. Bão số 3 gây gió mạnh ở các tỉnh ven biển Bắc Bộ, mưa vừa mưa to ở Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ.

Đông lốc và mưa đá:

Theo thống kê sơ bộ trong ba tháng VI-VIII/2016, có 37 trận dông lốc, mưa đá xảy ra. Trong đó, có 19 trận xảy ra vào tháng VI; 7 trận vào tháng VII; và 11 trận vào tháng VIII. Một số trận dông lốc điển hình trong tháng VIII như sau:

- Ngày 2/VIII/2016: Trận dông, lốc xoáy quét qua 4 tỉnh Bắc Kạn, Tuyên Quang, Yên Bái và Sơn La làm 3 người chết, 9 người bị thương và nhiều thiệt hại khác.
- Chiều ngày 11/VIII/2016: Trận dông lốc ở huyện Vũ Quang (Hà Tĩnh) làm 1 người bị chết.
- Ngày 27/VIII/2016: Mưa lốc trên địa bàn tỉnh Lào Cai và Hà Giang làm 1 người chết và nhiều thiệt hại về nhà cửa, hoa màu.
- Ngày 28/VIII/2016: Mưa lốc ở TP. Hồ Chí Minh làm 1 người chết.

Nắng nóng:

Trong tháng VI-VIII/2016, có 6 đợt nắng nóng xảy ra. Trong đó, có 2 đợt vào tháng VI; 2 đợt vào tháng VII; và 2 đợt vào tháng VIII. Chi tiết các đợt trong tháng VIII như sau:

- Đợt nắng nóng xảy ra từ ngày 31/VII đến ngày 3/VIII/2016 ở các tỉnh Bắc Bộ và các tỉnh từ Thanh Hóa đến Phú Yên. Nhiệt độ tối cao phổ biến từ 35 đến 37°C.
- Đợt nắng nóng xảy ra từ ngày 6 đến 10/VIII/2016 xảy ra trên khu vực từ Nghệ An đến Bình Định sau đó mở rộng sang các tỉnh Đông Bắc Bộ. Nhiệt độ tối cao phổ biến từ 36 - 38°C.

Mưa lớn:

Trong tháng VI-VIII/2016, có 9 đợt mưa lớn diện rộng xảy ra. Trong đó, có 2 đợt vào tháng VI; 2 đợt vào tháng VII; và 5 đợt vào tháng VIII. Các đợt mưa trong tháng VIII/2016 như sau:

- Từ ngày 1 đến ngày 5 tháng VIII/2016, đợt mưa to đến rất to với lượng mưa phổ biến từ 100 đến 150mm xảy ra ở Bắc Bộ do ảnh hưởng của hoàn lưu bão số 2 kết hợp với gió đông nam. Do đánh hưởng của mưa lớn, lũ quét và sạt lở đất nghiêm trọng đã xảy ra ở Lào Cai gây thiệt hại khá nặng nề về người và tài sản.
- Từ ngày 10 đến ngày 14/VIII/2016, mưa to đến rất to với lượng phổ biến từ 50 đến 100mm đã xảy ra ở các tỉnh Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ do ảnh hưởng của dải hội tụ nhiệt đới và vùng thấp trên khu vực Bắc Bộ.
- Do ảnh hưởng của bão số 3, từ ngày 18 đến 21/VIII/2016, mưa lớn với lượng mưa phổ biến 70 – 150mm đã xảy ra ở các tỉnh Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ.
- Mưa lớn trong ngày 23/VIII/2016 trên địa bàn tỉnh Lào Cai gây thiệt hại khá nặng nề về nhà cửa.
- Đợt mưa lớn từ ngày 26 – 28/VIII/2016 ở các tỉnh đồng bằng Bắc Bộ, gây ngập úng nhiều ha lúa ở Hà Nội, Hải Dương và Vĩnh Phúc.

1.2.6. Tình hình thiệt hại do thiên tai có nguồn gốc khí tượng thủy văn

Thiệt hại do thiên tai có nguồn gốc KTTV trong tháng VI-VIII/2016 chủ yếu là do bão, dông lốc, mưa lũ gây ra. Theo số liệu thống kê sơ bộ, thiên tai đã làm 72 người chết và

mất tích, 133 người bị thương; gần 98.500 công trình công cộng và nhà cửa bị sập, ngập, tốc mái, trên 1.300 tàu thuyền bị lật chìm, gần 390.000 ha lúa, hoa màu bị thiệt hại ... Thiệt hại về vật chất ước tính khoảng gần 7 nghìn tỷ đồng.

Nhận xét về diễn biến của khí hậu trong tháng VI-VIII/2016 ở khu vực Việt Nam

(1) Nhiệt độ

- NĐTB tháng VI-VIII/2016 có giá trị phổ biến từ 21 đến 30°C; lớn hơn TBNN từ 0,1 đến 1,5°C trên phạm vi cả nước. NĐTB tháng VIII/2016 có giá trị phổ biến từ 20 đến 30°C; lớn hơn TBNN từ 0 đến 1,5°C trên phạm vi cả nước.

- NĐTCTB tháng VI-VIII/2016 có giá trị phổ biến từ 24 đến 36°C; lớn hơn TBNN từ 0,2 đến 2°C trên hầu hết diện tích cả nước. NĐTTTB tháng VI-VIII/2016 có giá trị phổ biến 17 đến 28°C; lớn hơn TBNN từ 0,1 đến 1,5°C trên hầu hết diện tích cả nước.

- Trong tháng VI-VIII/2016, giá trị lớn nhất của NĐTCTĐ là 40,7°C quan trắc được tại trạm Hà Giang vào ngày 18 tháng VIII/2016; giá trị thấp nhất của NĐTTTĐ là 16,1°C quan trắc được tại trạm Sìn Hồ (Lai Châu) vào ngày 25 tháng VIII/2016.

(2) Lượng mưa

- TLM tháng VI-VIII/2016 phổ biến dao động từ 600 đến trên 1000mm ở Bắc Bộ, Tây Nguyên và Nam Bộ; từ 200 đến 600mm ở Trung Bộ. TLM tháng VI-VIII/2016 thấp hơn TBNN ở đa phần diện tích cả nước; lớn hơn TBNN ở Đông Bắc Bộ, Nam Trung Bộ và Bắc Tây Nguyên.

- TLM tháng VIII/2016 phổ biến dao động từ 200 đến 600mm ở đa phần diện tích cả nước; dưới 200mm ở khu vực Trung Bộ và Tây Nam Bộ. TLM tháng VIII/2016 thấp hơn TBNN trên hầu hết diện tích cả nước; lớn hơn TBNN xảy ra ở đa phần diện tích Bắc Bộ, khu vực từ Thừa Thiên Huế - Khánh Hòa.

- Trong ba tháng VI-VIII/2016, LMNLN quan trắc được tại các trạm trên cả nước phổ biến từ 50 đến 160mm. Trong đó, giá trị cao nhất là 323mm quan trắc được tại trạm Bắc Quang (Hà Giang) vào ngày 2 tháng VII/2016. Trong tháng VIII/2016, LMNLN quan trắc được tại các trạm trên cả nước phổ biến từ 30 đến 150 mm. Giá trị lớn nhất quan trắc được là 214mm tại trạm Bắc Quang (Hà Giang) vào ngày 4 tháng VIII/2016.

(3) Hiện tượng cực đoan

Trong tháng VI-VIII/2016, có 6 XTNĐ hoạt động trên Biển Đông (cao hơn 1 cơn so với TBNN). Trong đó, có 4 cơn ảnh hưởng đến thời tiết đất liền nước ta (cao hơn 1 cơn so với TBNN); 37 trận dông lốc kèm mưa, sét; 6 đợt nắng nóng và 9 trận mưa lớn.

PHẦN II: DỰ BÁO KHÍ HẬU 3 THÁNG X, XI, XII NĂM 2016

Nội dung chính của Phần II được xây dựng dựa trên kết quả tổng hợp thông tin từ IRI, CPC, BOM, Trung tâm Dự báo Thời tiết Hạn vừa châu Âu (ECMWF) và kết quả dự báo bằng mô hình thống kê của Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu.

2.1. Dự báo hiện tượng ENSO và khí hậu khu vực

2.1.1. Hiện tượng ENSO

Theo bản tin của CPC/IRI (ngày 8/IX/2016), điều kiện khí quyển và đại dương tiếp tục phản ánh trạng thái trung gian của ENSO trong ba tháng vừa qua. Kết quả dự báo mùa X-XII/2016, khả năng xuất hiện điều kiện La Nina là 40% và trung gian của ENSO là 57%.

Dự báo của IRI đối với chuẩn sai nhiệt độ mặt nước biển (SSTA) trên khu vực xích đạo: Trên khu vực Trung tâm và phía Đông xích đạo TBD, SSTA dao động từ dưới -0,5 đến -0,25°C; trên khu vực phía Tây, SSTA dao động từ 0,25 đến 0,5°C. Trên khu vực Ấn Độ Dương và Đại Tây Dương, SSTA dao động từ 0,25 đến 0,5°C. Trên khu vực Biển Đông, SSTA cũng có giá trị từ 0,25 đến 0,5°C (Hình 2.1).

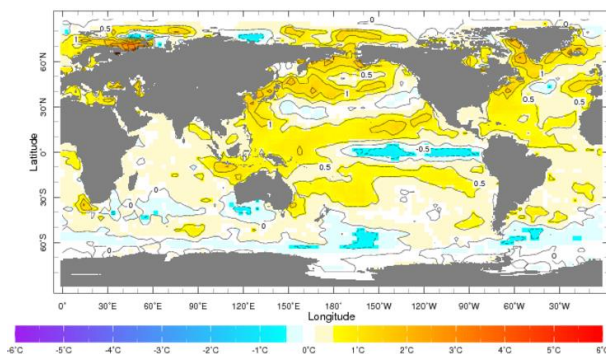
Dự báo của ECMWF cho thấy, SSTA tại khu vực NINO3.4 có giá trị phổ biến dao động từ -0,5 đến 0°C trong mùa X-XII/2016 (Hình 2.2). Trung tâm Khí hậu Quốc gia Úc (NCC) cho rằng, xác suất điều kiện La Nina sẽ xuất hiện vào các tháng tiếp theo vào khoảng 40%.

Điều kiện khí quyển và đại dương đang ở trạng thái trung gian của ENSO và có khả năng sẽ tiếp tục duy trì trong mùa X-XII/2016.

2.1.2. Dự báo khí hậu khu vực

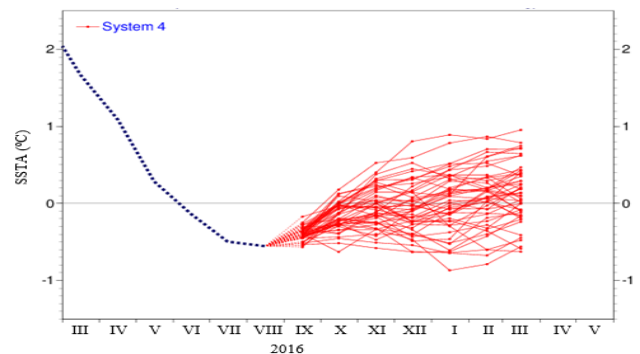
Nhiệt độ: Dự báo của IRI cho thấy, nhiệt độ có khả năng lớn hơn TBNN ở hầu hết diện tích châu Á với xác suất từ 40 đến 70%. Trên khu vực Việt Nam, nhiệt độ có năng lớn hơn TBNN ở hầu hết diện tích cả nước, với xác suất khoảng 70% (Hình 2.3). Trên lãnh thổ Việt Nam, dự báo của ECMWF cho thấy, nhiệt độ có khả năng lớn hơn TBNN khoảng từ 0 đến 0,5°C ở Bắc Bộ và Nam Bộ (Hình 2.5).

Lượng mưa: Dự báo của IRI cho thấy, lượng mưa có khả năng cao hơn TBNN ở hầu hết khu vực Đông Nam Á. Trên khu vực Việt Nam, lượng mưa có khả năng cao hơn TBNN ở phía Nam (từ Quảng Bình trở vào) (Hình 2.4). ECMWF cho lãnh thổ Việt Nam, lượng mưa thấp hơn TBNN khoảng 50mm ở Bắc Bộ và Nam Bộ (Hình 2.6).



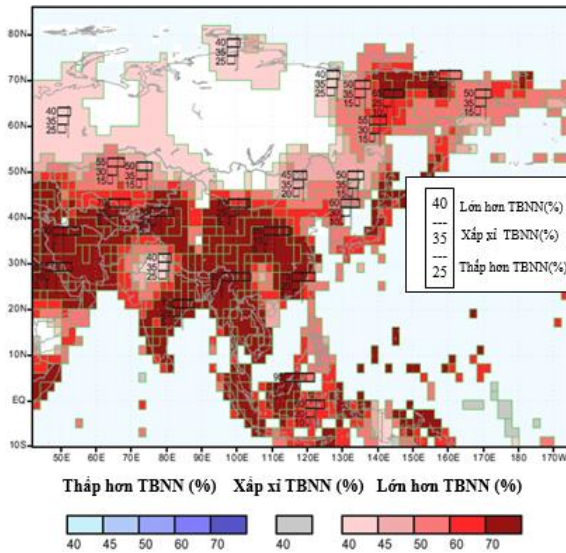
Hình 2.1. Dự báo SSTA mùa 3 tháng X-XII năm 2016

(Nguồn: <http://iridl.ldeo.columbia.edu>)

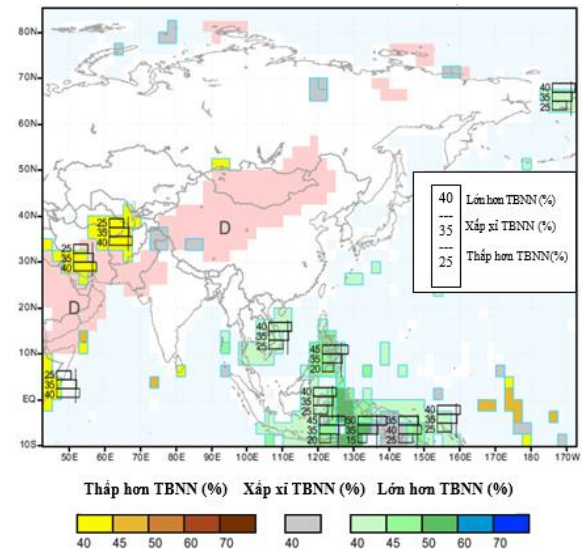


Hình 2.2. Dự báo SSTA tại NINO3.4

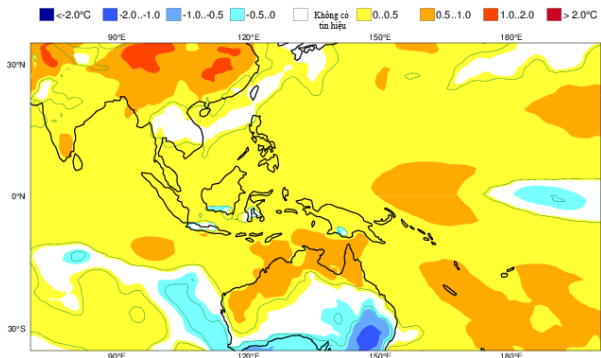
(Nguồn: <http://www.ecmwf.int>)



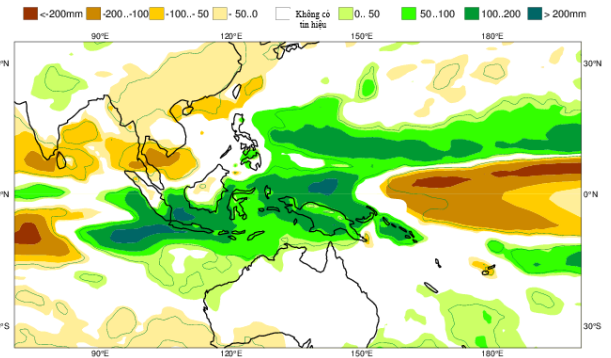
Hình 2.3. Dự báo xác suất nhiệt độ mùa 3 tháng X-XII năm 2016 cho khu vực châu Á
(Nguồn: <http://iri.columbia.edu>)



Hình 2.4. Dự báo xác suất lượng mưa mùa 3 tháng X-XII năm 2016 cho khu vực châu Á
(Nguồn: <http://iri.columbia.edu>)



Hình 2.5. Dự báo chuẩn sai nhiệt độ mùa 3 tháng X-XII năm 2016
(Nguồn: <http://www.ecmwf.int>)



Hình 2.6. Dự báo chuẩn sai lượng mưa mùa 3 tháng X-XII năm 2016
(Nguồn: <http://www.ecmwf.int>)

2.2. Dự báo khí hậu cho Việt Nam

2.2.1. Dự báo nhiệt độ

Nhiệt độ mùa tháng X-XII/2016 có khả năng lớn hơn TBNN từ 0,5 đến 1,5°C ở phần lớn diện tích cả nước, với xác suất từ 55 đến trên 77% (Hình 2.7, Bảng 2.1).

2.2.2. Dự báo lượng mưa

Lượng mưa mùa IX-XI/2016 có khả năng ở mức xấp xỉ đến cao hơn TBNN ở phía Nam (từ Quảng Trị trở vào), với xác suất từ 55 đến 77%. Ngược lại, lượng mưa thấp hơn TBNN ở các tỉnh phía Bắc (từ Quảng Trị trở ra), với xác suất từ 55 đến 77%. Chuẩn sai lượng mưa mùa X-XII/2016 phổ biến dao động từ -200 đến 200mm (Hình 2.8, Bảng 2.1).

2.2.3. Xoáy thuận nhiệt đới (XTNĐ) và không khí lạnh (KKL)

Theo số liệu thống kê TBNN trong tháng X-XII, có khoảng 5 XTNĐ hoạt động trên khu vực Biển Đông và có khoảng 3 cơn ảnh hưởng đến đất liền nước ta.

Theo số liệu thống kê TBNN trong tháng X-XII, có khoảng 10 đợt không khí lạnh ảnh hưởng đến nước ta.

Nhận định khí hậu mùa tháng X-XII/2016:

(1) **ENSO:** Điều kiện khí quyển và đại dương tiếp tục duy trì ở trạng thái trung gian của ENSO trong mùa tháng X-XII/2016;

(2) **Nhiệt độ:** Nhiệt độ có khả năng ở mức xấp xỉ đến cao hơn TBNN ở hầu hết diện tích cả nước, với chuẩn sai dao động từ 0 đến 1,5°C.

(3) **Lượng mưa:** Lượng mưa có khả năng ở mức thấp hơn TBNN ở Bắc Bộ và cao hơn TBNN ở phía Nam. Tuy nhiên, mức độ chênh lệch so với TBNN là không lớn, với chuẩn sai phổ biến dao động từ -200 đến 200mm.

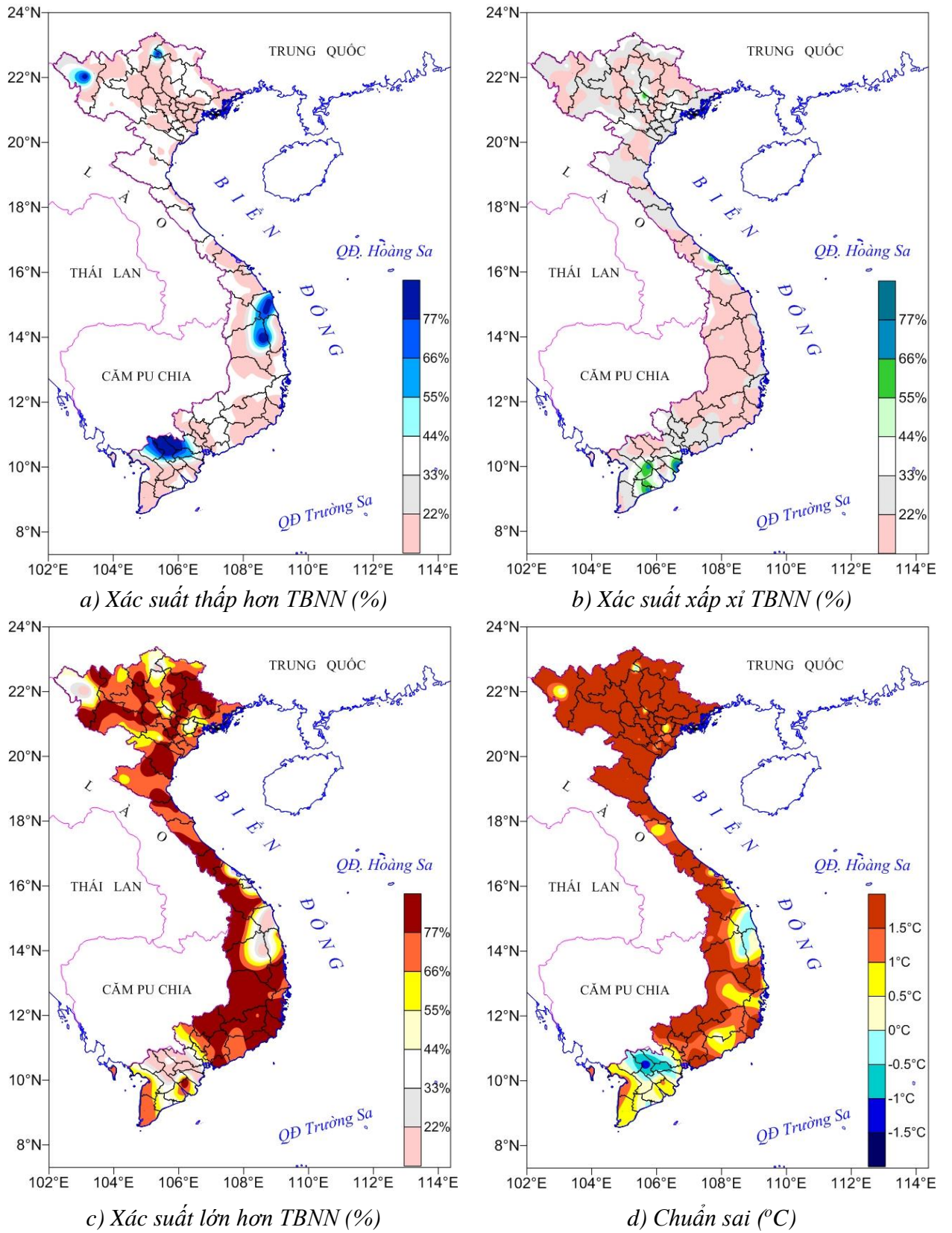
(4) Hiện tượng cực đoan

Xoáy thuận nhiệt đới: Số lượng XTNĐ hoạt động trên khu vực Biển Đông và ảnh hưởng đến đất liền nước ta ở mức xấp xỉ TBNN. Nhiều khả năng, XTNĐ sẽ tập trung ảnh hưởng đến khu vực Trung-Nam Trung Bộ trong mùa X-XII/2016.

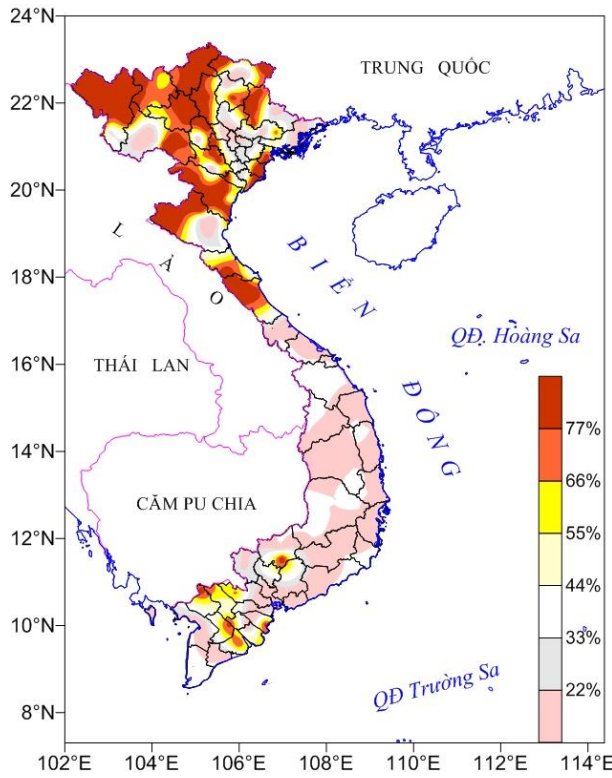
Không khí lạnh: số đợt KKL ảnh hưởng đến nước ta có khả năng ở mức xấp xỉ TBNN. Tuy nhiên, nhiều khả năng sẽ xuất hiện những đợt KKL có cường độ rất mạnh gây nhiệt độ xuống thấp ở khu vực Bắc Bộ trong mùa X-XII/2016.

Mưa lớn: Khu vực Trung-Nam Trung Bộ, có khả năng xuất hiện nhiều đợt mưa lớn do ảnh hưởng của KKL kết hợp với XTNĐ;

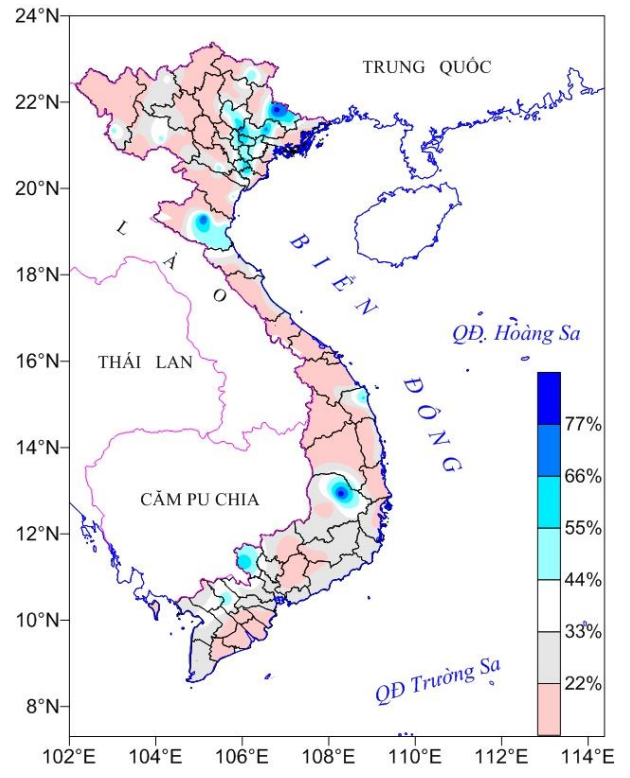
Khô hạn: Các khu vực Bắc Bộ, Tây Nguyên và Nam Bộ cần đề phòng khả năng thiếu nước và khô hạn trong mùa X-XII/2016.



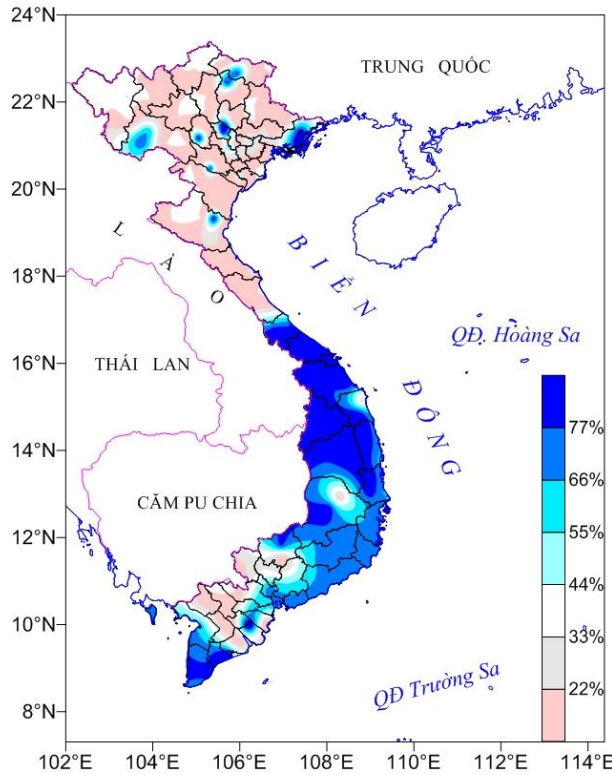
Hình 2.7. Dự báo xác suất (a,b,c) và chuẩn sai (d) nhiệt độ mùa 3 tháng X, XI, XII năm 2016



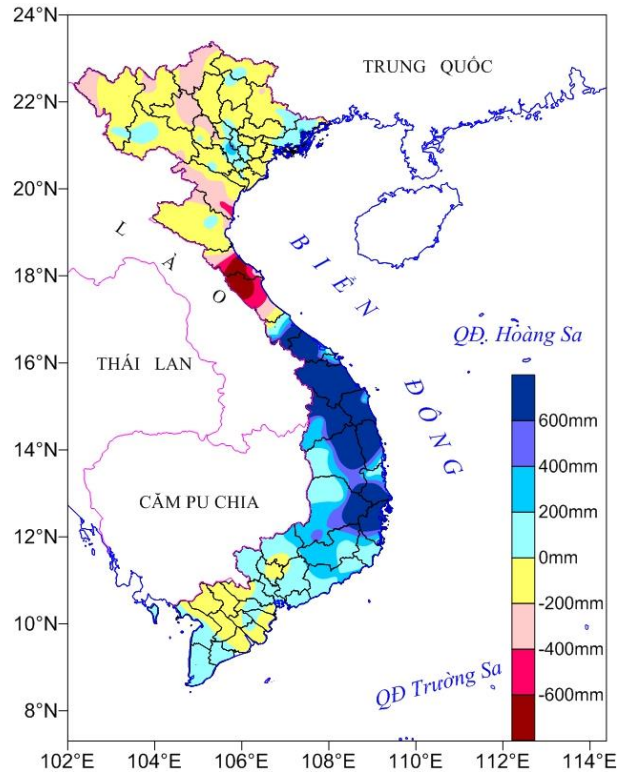
a) Xác suất thấp hơn TBNN (%)



b) Xác suất xấp xỉ TBNN (%)



c) Xác suất lớn hơn TBNN (%)



d) Chuẩn sai (mm)

Hình 2.8. Dự báo xác suất (a,b,c) và chuẩn sai (d) lượng mưa mùa 3 tháng X, XI, XII năm 2016

Bảng 2.1. Dự báo xác suất, chuẩn sai đối với nhiệt độ và lượng mưa mùa 3 tháng X-XII năm 2016

STT	Trạm	Nhiệt độ				Lượng mưa			
		PV1(*) (°C)	XSTH TBNN (%)	PV2 (°C)	XSCH TBNN (%)	PV1 (mm)	XSTH TBNN (%)	PV2 (mm)	XSCH TBNN (%)
Tây Bắc									
1	Mường Tè	20.1	0	20.5	71.4	140.8	100	225.7	0
2	Sìn Hồ	12.8	0	13.4	62.5	212.8	78.6	318.1	0
3	Lai Châu	20.2	92.9	20.8	0	122.3	86.7	175.1	0
4	Điện Biên	19.2	0	19.7	100	77.9	24	143.5	24
5	Tuần Giáo	18.1	9.1	18.7	54.5	88.6	91.7	145.4	0
6	Sơn La	18.1	0	18.6	76.9	76.9	0	131.3	66.7
7	Quỳnh Nhai	20.4	0	20.8	66.7	107.1	84.6	154	0
8	Sông Mã	19.6	0	20	72.7	47.4	7.1	72.4	78.6
9	Yên Châu	19.4	0	20.3	62.5	55.9	92.3	108.3	0
10	Mộc Châu	15.5	0	16.3	66.7	138.6	68.8	201.4	6.3
Đông Bắc Bộ									
1	Sa Pa	12.3	14.3	12.8	71.4	306.4	76.9	423.5	0
2	Hà Giang	19.9	0	20.4	66.7	222.9	81.8	321.4	0
3	Bắc Quang	19.9	0	20.7	87.5	444.4	83.3	806.5	0
4	Cao Bằng	18.4	0	19	76.9	90.7	22.2	180.5	22.2
5	Lạng Sơn	18	0	18.8	81.8	105.2	8.3	163.7	8.3
6	Tuyên Quang	20.6	7.1	21.2	78.6	128.7	90.9	238	0
7	Thái Nguyên	20.7	0	21.2	81.8	136.8	28.6	261.5	14.3
8	Yên Bái	20.4	11.1	20.9	77.8	194.8	91.7	335.2	0
9	Móng Cái	20.2	0	20.8	72.7	177.1	72.7	353.4	0
Đồng Bằng Bắc Bộ									
1	Vĩnh Yên	21.4	0	21.9	50	144.5	5.9	221.7	82.4
2	Việt Trì	21.1	8.3	21.7	83.3	154.3	75	244.8	0
3	Bắc Giang	20.9	0	21.4	90	121.2	27.3	236	22.7
4	Hải Dương	20.8	29.2	21.5	25	135.5	26.3	236.6	31.6
5	Hoà Bình	20.7	0	21.2	69.2	178.5	80	327.3	0
6	Phù Lãng	21.1	0	21.7	83.3	129.2	81.8	240.8	0
7	Nam Định	21	0	21.7	72.7	198.9	26.3	382.8	10.5
8	Thái Bình	20.7	0	21.3	69.2	187.2	90.9	405.8	0
9	Ninh Bình	21.3	0	21.8	68.8	261.7	15	436.8	35

(*) PV1 - Phân vị thứ nhất (trị số ứng với xác suất tích lũy 33 %)

PV2 - Phân vị thứ hai (trị số ứng với xác suất tích lũy 67 %)

XSTHTBNN - Xác suất thấp hơn TBNN (xác suất để nhiệt độ và lượng mưa nhỏ hơn PV1)

XSCHTBNN - Xác suất cao hơn TBNN (xác suất để nhiệt độ và lượng mưa lớn hơn PV2)

Bảng 2.1. (tiếp theo)

STT	Trạm	Nhiệt độ				Lượng mưa			
		PV1 ^(*) (°C)	XSTH TBNN (%)	PV2 (°C)	XSCH TBNN (%)	PV1 (mm)	XSTH TBNN (%)	PV2 (mm)	XSCH TBNN (%)
Bắc Trung Bộ									
1	Thanh Hoá	21.4	0	21.9	76.9	254	41.7	410.8	8.3
2	Bái Thượng	21.3	0	21.7	81.8	253	86.7	470.4	0
3	Vinh	21.2	0	21.9	80	519	32	905.4	20
4	Tương Dương	20.7	0	21.4	64.3	125.2	100	257.1	0
5	Hà Tĩnh	21.1	0	21.8	80	1053.4	68.8	1349.6	6.3
6	Tuyên Hoá	20.5	0	21.4	75	840.6	90	1137.2	0
7	Đông Hới	21.9	0	22.5	72.7	850.9	71.4	1333.3	0
8	Đông Hà	22.5	0	23	80	1019.4	0	1354.9	100
9	Huế	22.7	20	23.3	6.7	1447.7	6.3	1858.2	81.3
10	A Lưới	19.3	0	19.7	100	1474.9	0	2070.9	100
Nam Trung Bộ									
1	Đà Nẵng	23.8	31.6	24.2	10.5	1028.9	0	1419	85.7
2	Tam Kỳ	23.4	0	23.8	85.7	1151.1	0	2234.8	87.5
3	Trà My	22.2	0	22.7	85.7	2064.2	0	2755.4	75
4	Quảng Ngãi	23.8	84.6	24.2	0	1250.3	16.7	1670.2	25
5	Ba Tơ	23.2	85.7	23.5	0	1671.4	0	2581.6	100
6	Quy Nhơn	25.1	0	25.5	83.3	968.4	6.7	1248.2	60
7	Tuy Hoà	25	0	25.3	71.4	878.5	20	1185	65
8	Sơn Hoà	23.8	0	24.1	85.7	754.8	0	1030.5	85.7
9	Nha Trang	25.4	0	25.7	81.8	599.4	16.7	808.5	72.2
10	Trường Sa	27.3	0	27.6	83.3	959	0	1157	20
Tây Nguyên									
1	Kon Tum	21.8	0	22.3	100	171.4	0	322	100
2	Đắk Tô	20.1	0	20.6	100	158.3	0	311.7	85.7
3	Plâycu	20.2	8.3	20.6	66.7	173.6	9.1	323	81.8
4	Ayunpa	23.7	0	24.1	100	288.5	0	482.6	90
5	M'Drak	21.7	0	22	75	822.9	0	996.3	60
6	Đắk Nông	21.4	0	21.8	83.3	321.8	0	459.5	66.7
7	Đà Lạt	17	0	17.3	75	320.8	5.6	412	72.2
8	Liên Khương	20.3	10	20.5	90	253.4	0	417	75
9	Bảo Lộc	20.8	0	21.1	72.7	504.5	12.5	631.2	68.8
Nam Bộ									
1	Phan Thiết	26.1	7.7	26.4	76.9	152.3	0	280.2	71.4
2	Phước Long	24.3	0	24.7	88.9	435.8	0	505.3	80
3	Vũng Tàu	25.7	0	26.6	88.9	280.1	5.9	361.7	70.6
4	Mỹ Tho	26	60	26.3	0	336.6	0	439.8	69.2
5	Cần Thơ	26	15.4	26.4	7.7	401.6	84.6	544.1	0
6	Rạch Giá	26.6	0	27.1	75	430.5	0	543.9	62.5
7	Phủ Quốc	26.4	8.3	26.6	75	514.5	8.3	699.1	75
8	Sóc Trăng	26.1	0	26.4	66.7	415.6	78.6	535	0
9	Cà Mau	26.3	6.7	26.5	66.7	504.7	0	635.9	76.5

MỘT SỐ KHÁI NIỆM VỀ ENSO

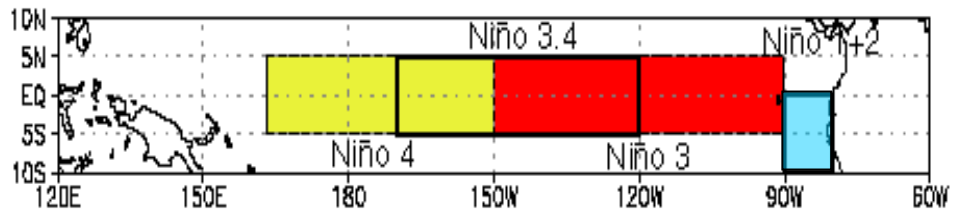
El Nino: El Nino là khái niệm dùng để chỉ hiện tượng nóng lên không bình thường của lớp nước mặt thuộc vùng biển phía đông xích đạo Thái Bình Dương (TBD) kéo dài từ 3 mùa trở lên, El Nino còn được gọi là "pha nóng".

La Nina: Ngược với El Nino, La Nina là khái niệm dùng để chỉ hiện tượng lạnh đi không bình thường của lớp nước mặt thuộc vùng biển phía đông xích đạo TBD kéo dài từ 3 mùa trở lên, La Nina còn được gọi là "pha lạnh".

Trạng thái trung gian: Khi nhiệt độ mặt nước biển ở trạng thái nằm giữa "pha nóng" và "pha lạnh" được gọi là trạng thái trung gian.

Xích đạo TBD

là khu vực nằm trong khoảng 20°N - 20°S, 100°E - 60°W, Để xác định các hiện tượng



El Nino/La Nina người ta thường dùng trị số chuẩn sai của nhiệt độ mặt nước biển của 4 khu vực NINO1+2, NINO3, NINO4, NINO3,4 thuộc xích đạo TBD. Vị trí của 4 khu vực này được nêu ở hình trên.

Dao động Nam (SO): SO là khái niệm dùng để chỉ hiện tượng dao động của chênh lệch khí áp giữa tây và trung tâm xích đạo TBD.

Chỉ số Dao động Nam (SOI): SOI được xác định thông qua chênh lệch khí áp mặt biển giữa 2 trạm Tahiti và Darwin.

ENSO: Do 2 hiện tượng El Nino/La Nina (đại dương) và SO (khí quyển) xảy ra trên xích đạo TBD có quan hệ mật thiết với nhau nên chúng được liên kết lại thành một hiện tượng kép, gọi tắt là ENSO.