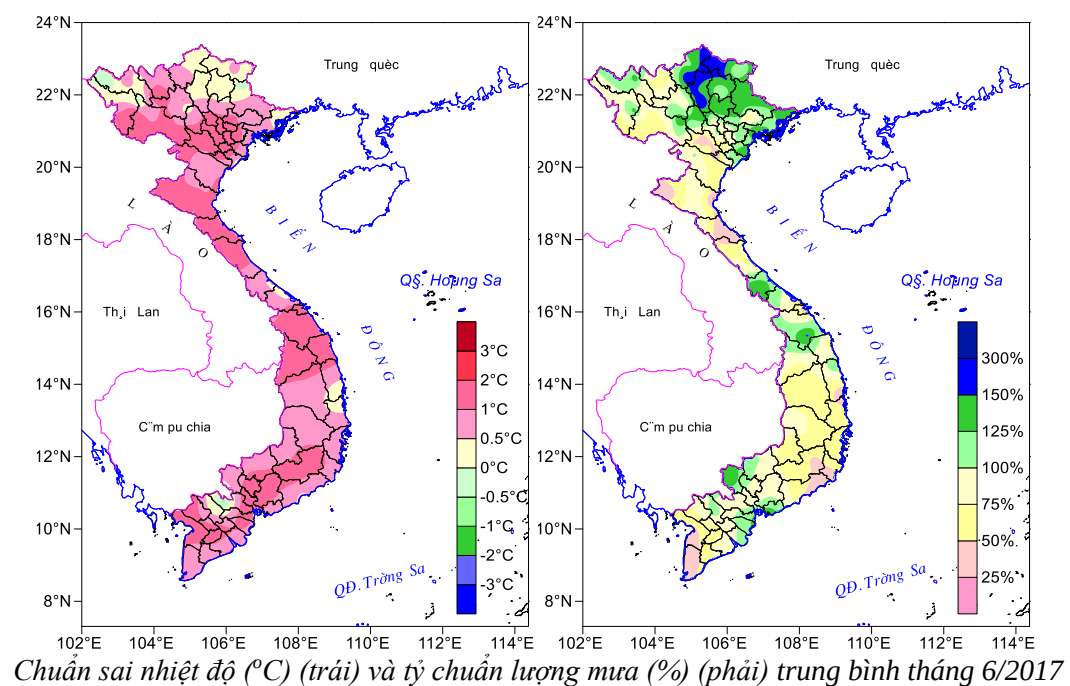




THÔNG BÁO VÀ DỰ BÁO KHÍ HẬU THÁNG VIII, IX, X năm 2017



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

Hà Nội, tháng 7 - 2017

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	10
1.2.3. Số giờ nắng, bốc hơi và chỉ số ẩm	13
1.2.4. Một số hiện tượng khí tượng đặc biệt	15
1.2.5. Tình hình thiệt hại do thiên tai có nguồn gốc khí tượng thủy văn (KTTV)	16
PHẦN II: DỰ BÁO KHÍ HẬU 3 THÁNG VIII, IX, X NĂM 2017	17
2.1. Dự báo hiện tượng ENSO và khí hậu khu vực	17
2.1.1. Hiện tượng ENSO	17
2.1.2. Dự báo khí hậu khu vực	17
2.2. Dự báo khí hậu cho Việt Nam	19
2.2.1. Dự báo nhiệt độ	19
2.2.2. Dự báo lượng mưa	19
2.2.3. Xoáy thuận nhiệt đới (XTNĐ) và không khí lạnh (KKL)	19

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: dubaokhihau@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 VI/2017 tại một số trạm tiêu biểu	10
Bảng 1.2. Đặc trưng lượng mưa tháng VI/2017 tại một số trạm tiêu biểu	13
Bảng 2.1. Dự báo xác suất nhiệt độ và lượng mưa mùa 3 tháng VIII, IX, X năm 2017	22

DANH MỤC HÌNH VẼ

Hình 1.1. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ mặt nước biển trung bình mùa IV-VI/2017 (°C)	6
Hình 1.2. Diễn biến chỉ số SOI (VII/2012 – VI/2017)	6
Hình 1.3. Diễn biến chỉ số SSTA (°C) tại khu vực Nino3.4 (VII/2012-VI/2017)	6
Hình 1.4. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ mùa IV – VI/2017 (°C) trên khu vực châu Á	7
Hình 1.5. Phân bố chuẩn sai lượng mưa mùa IV – VI/2017 (mm) trên khu vực châu Á	7
Hình 1.6. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ trung bình mùa IV – VI/2017 (°C)	8
Hình 1.7. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ trung bình mùa VI/2017 (°C)	8
Hình 1.8. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối cao trung bình mùa IV-VI/2017 (°C)	9
Hình 1.9. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối cao trung bình tháng VI/2017 (°C)	9
Hình 1.10. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối thấp trung bình mùa IV-VI/2017 (°C)	9
Hình 1.11. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối thấp trung bình tháng VI/2017 (°C)	9
Hình 1.12. Phân bố tổng lượng mưa mùa IV – VI/2017 (mm)	11
Hình 1.13. Phân bố tỷ chuẩn lượng mưa mùa IV-VI/2017 (%)	11
Hình 1.14. Phân bố lượng mưa tháng VI/2017 (mm)	12
Hình 1.15. Phân bố tỷ chuẩn lượng mưa tháng VI/2017 (%)	12
Hình 1.16. Phân bố chuẩn sai số ngày mưa trong mùa IV-VI/2017 (ngày)	12
Hình 1.17. Phân bố chuẩn sai số ngày mưa tháng VI/2017 (ngày)	12
Hình 1.18. Phân bố tổng số giờ nắng mùa IV – VI/2017 (giờ)	14
Hình 1.19. Phân bố tổng số giờ nắng tháng VI/2017	14
Hình 1.20. Phân bố tổng lượng bốc hơi mùa IV-VI/2017 (mm)	14
Hình 1.21. Phân bố tổng lượng bốc hơi tháng VI/2017 (mm)	14
Hình 1.22. Phân bố chỉ số ẩm mùa IV – VI/2017	15
Hình 1.23. Phân bố chỉ số ẩm tháng VI/2017	15
Hình 2.1. Dự báo SSTA mùa 3 tháng VIII, IX, X năm 2017	18
Hình 2.2. Dự báo SSTA tại NINO3.4	18
Hình 2.3. Dự báo xác suất nhiệt độ mùa 3 tháng VIII, IX, X năm 2017 cho khu vực châu Á	18
Hình 2.4. Dự báo xác suất lượng mưa mùa 3 tháng VIII, IX, X năm 2017 cho khu vực châu Á	18
Hình 2.5. Dự báo chuẩn sai nhiệt độ mùa 3 tháng VIII, IX, X năm 2017	18
Hình 2.6. Dự báo chuẩn sai lượng mưa mùa 3 tháng VIII, IX, X năm 2017	18

PHẦN I: TỔNG KẾT KHÍ HẬU

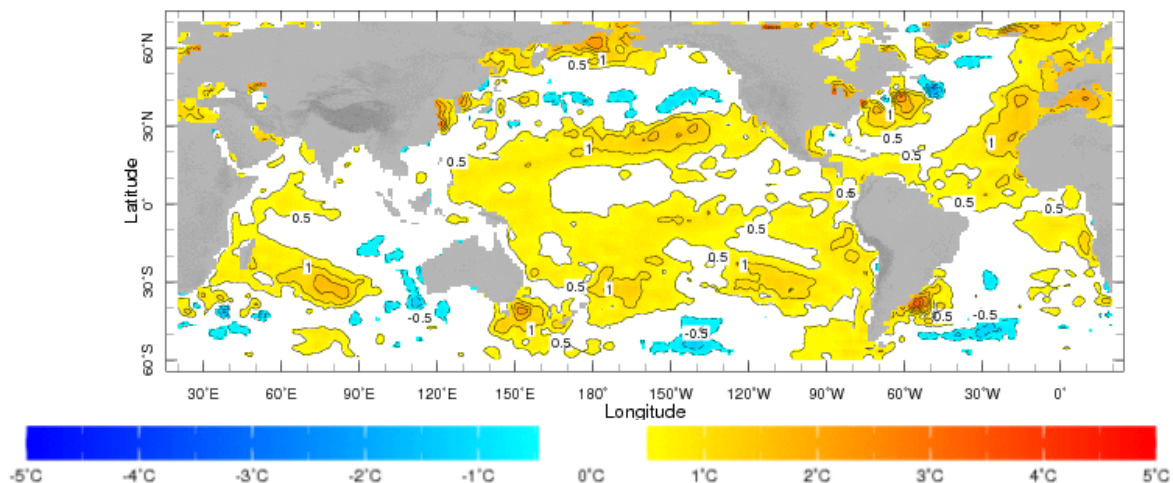
1.1. Diễn biến khí hậu trên thế giới và khu vực

Diễn biến ENSO, gió mùa và tín phong:

Bản tin của CPC (ngày 13/VII/2017): Trên khu vực xích đạo TBD, điều kiện khí quyển và đại dương tiếp tục phản ánh trạng thái trung gian của ENSO tồn tại trong tháng VI/2017. SSTA cao hơn trung bình nhiều năm (TBNN) ở phía Đông và Trung tâm xích đạo TBD. Cường độ gió Đông ở tầng thấp và gió Tây ở tầng cao đạt mức xấp xỉ TBNN ở hầu hết khu vực này.

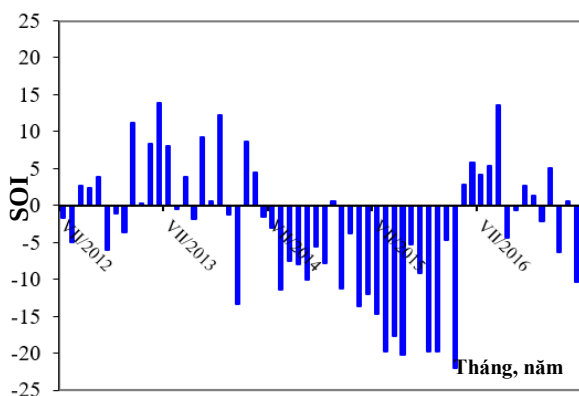
Trong 3 tháng qua, chỉ số SOI biến động mạnh: từ -6,3 (tháng IV), tăng lên 0,5 (tháng V) và giảm mạnh xuống -10,4 (tháng VI). SSTA trung bình 3 tháng IV-VI/2017 có giá trị từ 0 đến 1°C trên hầu hết khu vực xích đạo TBD (Hình 1.1). Trong đó, SSTA tại khu vực Nino3.4 có giá trị tăng dần, lần lượt trong 3 tháng là: 0,32°C; 0,46°C và 0,55°C (Hình 1.2, Hình 1.3).

Chuẩn sai chỉ số gió tín phong trung bình các tháng IV, V, VI/2017 tương ứng (m/s): (1) Phía Tây: 0,6; 2,4 và 0,9; (2) Trung tâm: -0,2; 0,1 và -1,0; (3) Phía Đông: -0,9; -1,2 và -1,4. Kết quả này cho thấy, hoạt động của gió tín phong trong ba tháng qua mạnh hơn TBNN ở phía Tây; yếu hơn TBNN ở phía Đông và Trung tâm.



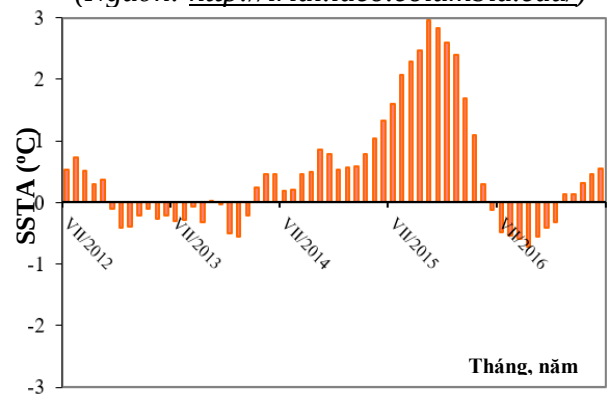
Hình 1.1. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ mặt nước biển trung bình mùa IV-VI/2017 (°C)

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



Hình 1.2. Diễn biến chỉ số SOI (VII/2012 - VI/2017)

(Nguồn: www.bom.gov.au)



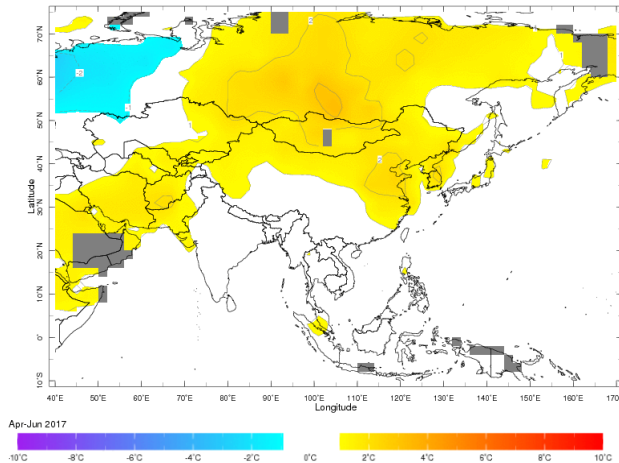
Hình 1.3. Diễn biến chỉ số SSTA (°C) tại khu vực Nino3.4 (VII/2012 - VI/2017)

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

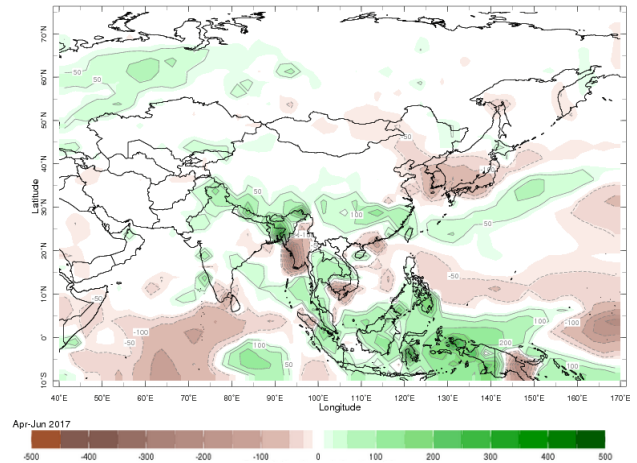
Diễn biến khí hậu khu vực châu Á:

Nhiệt độ trung bình (NĐTB): Tổng kết của IRI cho thấy, NĐTB mùa IV-VI/2017 cao hơn TBNN từ 1 đến 3°C ở đại bộ phận diện tích châu Á; thấp hơn TBNN từ 1 đến trên 2°C ở phía Tây Liên bang Nga. Đối với Việt Nam, NĐTB mùa IV-VI/2017 ở mức xấp xỉ TBNN trên toàn lãnh thổ (Hình 1.4).

Tổng lượng mưa (TLM): Tổng kết của IRI cho thấy, TLM trong mùa IV-VI/2017 cao hơn TBNN từ 50mm đến trên 200mm ở phần lớn diện tích Đông Nam Á, thấp hơn TBNN từ 50 đến trên 100mm ở Myanmar và phía Nam bán đảo Đông Dương. Đối với Việt Nam, lượng mưa cao hơn TBNN khoảng 50mm ở một phần diện tích Nam Trung Bộ và Bắc Tây Nguyên; thấp hơn TBNN từ 50 đến 100mm ở Nam Bộ (Hình 1.5).



Hình 1.4. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ mùa IV-VI/2017 (°C) trên khu vực châu Á
(Nguồn: <http://iridl.ldeo.columbia.edu/>)



Hình 1.5. Phân bố chuẩn sai lượng mưa mùa IV-VI/2017 (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: NĐTB mùa IV-VI/2017 có giá trị từ gần 19 đến xấp xỉ 29,5°C; cao hơn TBNN từ 0 đến trên 1°C ở đại bộ phận diện tích cả nước; thấp hơn TBNN khoảng từ 0 đến 0,5°C ở một số nơi thuộc Tây Bắc, Đông Bắc và Trung Trung Bộ (Hình 1.6). NĐTB tháng VI/2017 có giá trị gần 20,5 đến xấp xỉ 31°C; cao hơn TBNN từ 0 đến 2°C ở hầu khắp nước ta (Hình 1.7 và Bảng 1.1); thấp hơn 0,2°C so với TBNN xảy ra ở Thất Khê (Lạng Sơn).

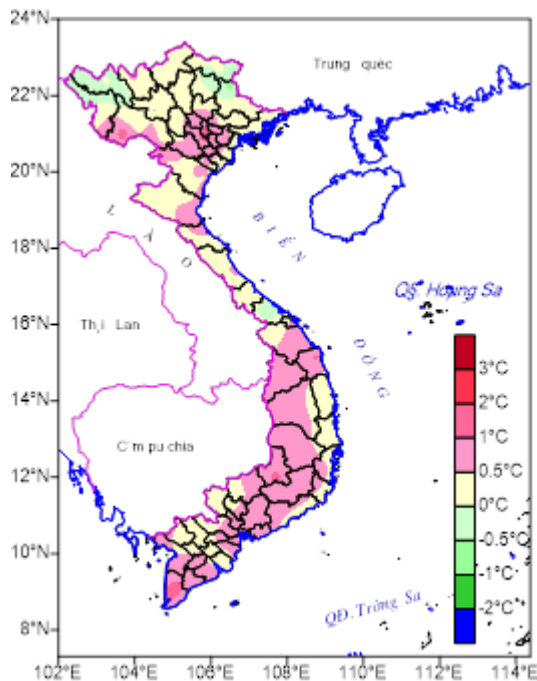
Nhiệt độ tối cao trung bình (NĐTCTB): NĐTCTB mùa IV-VI/2017 có giá trị từ dưới 22,5 đến trên 34,5°C; cao hơn TBNN từ 0 đến lớn hơn 1,5°C ở đại bộ phận diện tích cả nước; thấp hơn TBNN từ 0 đến trên 1°C xảy ra chủ yếu ở một phần diện tích thuộc Tây Bắc và Trung Trung Bộ (Hình 1.8). NĐTCTB tháng VI/2017 có giá trị từ 23,5 đến 36°C; cao hơn TBNN từ 0 đến trên 1,5°C ở hầu hết diện tích lãnh thổ (Hình 1.9 và Bảng 1.1), thấp hơn TBNN khoảng 0,5°C ở một số nơi như Mường Tè, Quỳnh Nhai, Thất Khê và Mộc Hóa.

Nhiệt độ tối cao tuyệt đối (NĐTCTĐ): NĐTCTĐ trong 3 tháng qua có giá trị từ trên 28 đến 41°C; thấp hơn số liệu lịch sử cùng thời kỳ từ 1 đến gần 5°C. Một số nơi thuộc Đông Bắc và Đồng bằng Bắc Bộ có NĐTCTĐ xác lập kỷ lục mới như Bắc Quang (có NĐTCTĐ là 40,6°C, cao hơn 2°C so với số liệu lịch sử), Lạng Sơn, Thái Nguyên, Hà Nội, Thanh Hóa cũng có NĐTCTĐ cao hơn số liệu lịch sử từ 1 đến 1,5°C. Trị số cao

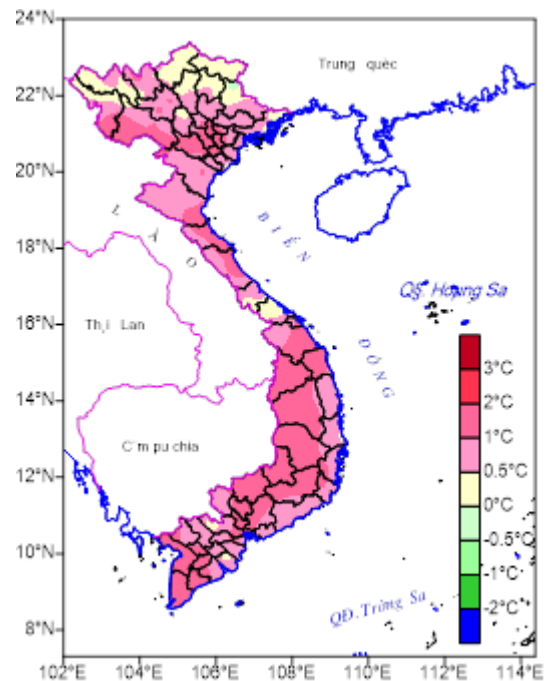
nhất của NĐTCTĐ tháng qua là 42,5°C quan trắc được tại Hà Đông (Hà Nội) vào ngày 4/VI/2017 (Bảng 1.1).

Nhiệt độ tối thấp trung bình (NĐTTTB): NĐTTTB mùa IV-VI/2017 có giá trị phổ biến từ dưới 16,5 đến xấp xỉ 27°C; cao hơn TBNN từ 0 đến 1,5°C trên hầu hết lãnh thổ (Hình 1.10); thấp hơn TBNN khoảng 0,5°C ở một phần nhỏ diện tích phía Đông Bắc Bộ. NĐTTTB tháng VI/2017 có giá trị từ 17,5 đến gần 28,5°C; cao hơn TBNN từ 0 đến 2°C trên hầu khắp diện tích cả nước (Hình 1.11 và Bảng 1.1); thấp hơn TBNN khoảng 0,5°C ở Bảo Lạc và Than Uyên.

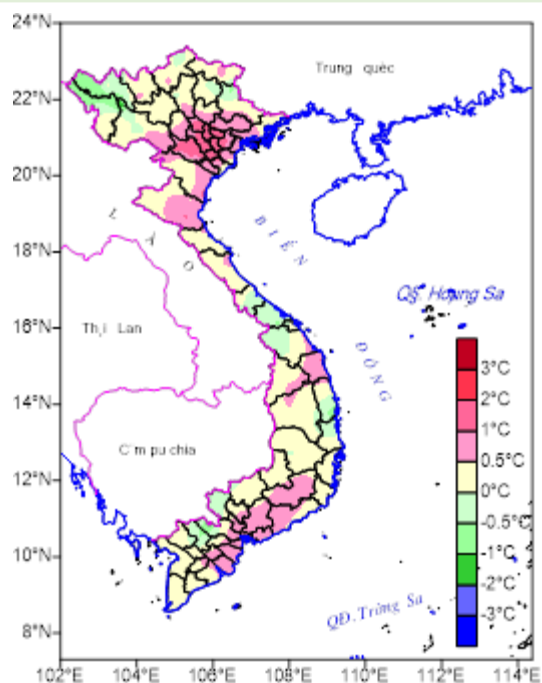
Nhiệt độ tối thấp tuyệt đối (NĐTTĐ): NĐTTĐ mùa IV-VI/2017 có giá trị từ gần 10 đến 24,5°C; cao hơn giá trị lịch sử cùng thời kỳ từ trên 2 đến lớn hơn 9°C. NĐTTĐ tháng VI/2017 có giá trị từ dưới 16 đến 26°C; cao hơn giá trị lịch sử từ dưới 1,5 đến gần 7,5°C; trị số thấp nhất quan trắc được là 16,2°C tại Đà Lạt (Lâm Đồng) vào ngày 25/VI/2017 (Bảng 1.1).



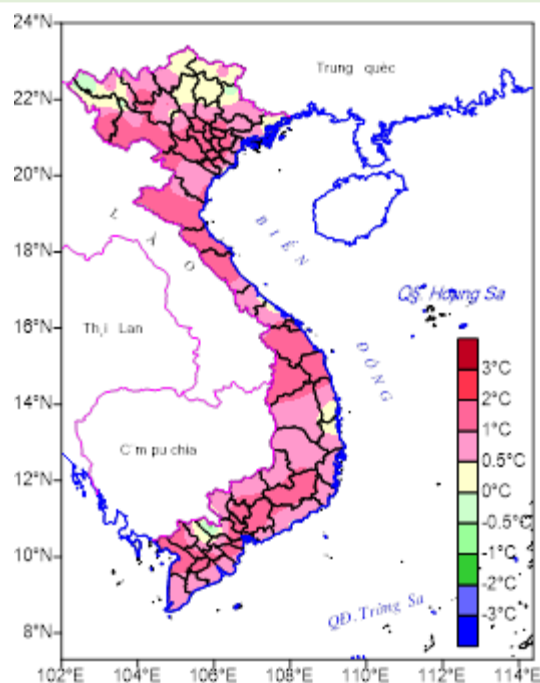
Hình 1.6. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ trung bình mùa IV-VI/2017 (°C)



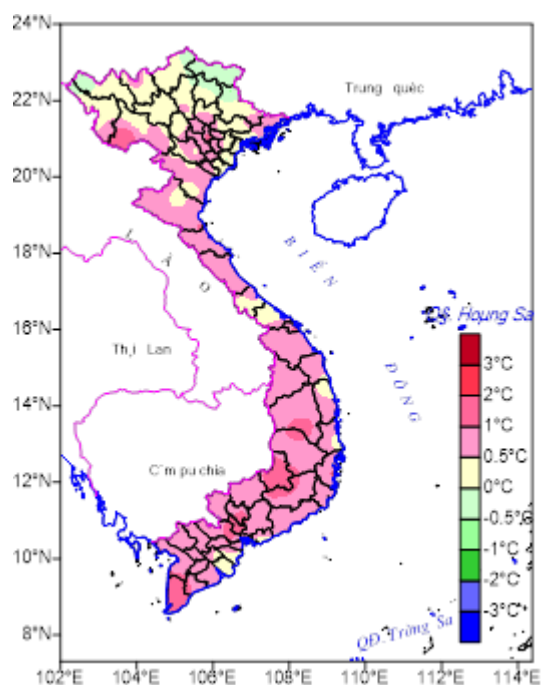
Hình 1.7. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ trung bình tháng VI/2017 (°C)



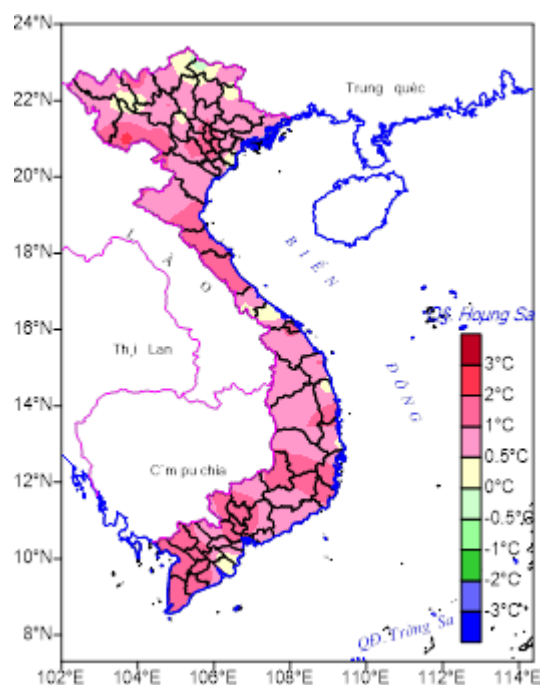
Hình 1.8. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối cao trung bình mùa IV-VI/2017 (°C)



Hình 1.9. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối cao trung bình tháng VI/2017 (°C)



Hình 1.10. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối thấp trung bình mùa IV-VI/2017 (°C)



Hình 1.11. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối thấp trung bình tháng VI/2017 (°C)

Bảng 1.1. Đặc trưng nhiệt độ tháng VI/2017 tại một số trạm tiêu biểu

Trạm	Nhiệt độ trung bình (°C)		Nhiệt độ tối cao (°C)			Nhiệt độ tối thấp (°C)		
	NĐTB	CS	NĐTCTB	CS	NĐTCTĐ	NĐTTTB	CS	NĐTTĐ
Điện Biên	27,2	1,0	32,3	1,2	36,7	24,1	0,8	24,1
Sơn La	26,2	0,9	30,9	0,9	34,7	23,3	1,1	23,3
Sa Pa	20,6	0,8	23,5	0,6	27,2	18,7	1,0	18,7
Bắc Quang	28,3	0,5	33,7	0,9	40,6	25,4	0,7	25,4
Lạng Sơn	27,6	0,6	32,4	0,9	38,8	24,6	0,8	24,6
Thái Nguyên	29,3	0,7	33,4	0,7	40,8	26,6	1,0	26,6
Láng	30,8	1,7	35,0	1,9	41,8	28,0	1,7	28,0
Bãi Cháy	29,1	0,6	32,2	0,8	37,3	26,8	0,7	26,8
Phù Lễn	28,9	0,7	32,7	0,8	39,5	26,2	0,6	26,2
Thanh Hoá	29,9	0,8	34,1	0,9	39,5	27,2	1,0	27,2
Vinh	30,9	1,3	34,9	1,0	38,0	28,3	1,9	28,3
Huế	29,4	0,1	35,0	0,4	38,3	25,3	0,1	25,3
Đà Nẵng	30,3	1,1	35,4	1,2	38,4	26,9	1,3	26,9
Quy Nhơn	30,6	0,7	34,5	0,1	37,5	28,3	1,5	28,3
Nha Trang	29,5	0,9	33,1	0,6	34,7	26,8	1,2	26,8
Phan Thiết	28,3	0,5	32,5	0,4	34,6	25,9	0,8	25,9
Plây cu	24,0	1,1	28,2	0,9	30,0	21,3	0,9	21,3
B.M. Thuật	25,9	1,1	30,7	0,8	32,8	22,8	1,0	22,8
Đà Lạt	20,3	1,3	24,8	1,3	26,7	17,5	1,1	17,5
Tân Sơn Nhất	29,1	1,2	34,2	1,8	36,8	26,1	1,5	26,1
Vũng Tàu	28,8	0,8	32,2	0,6	33,6	26,2	0,5	26,2
Rạch Giá	29,2	1,0	31,9	1,3	33,8	26,8	1,0	26,8
Cần Thơ	28,2	1,1	32,9	1,2	35,0	26,0	1,4	26,0
Cà Mau	28,8	1,3	32,4	0,6	34,0	26,0	1,1	26,0

1.2.2. Lượng mưa

Tổng lượng mưa:

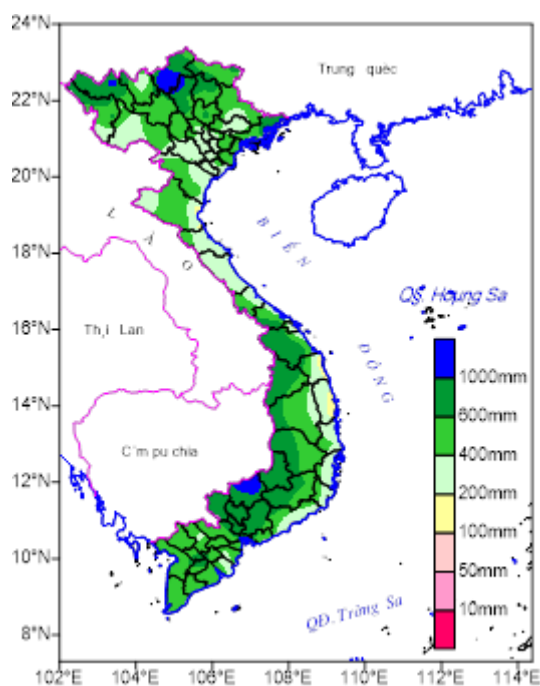
TLM mùa IV-VI/2017 trên đa phần diện tích nước ta có giá trị từ 400 đến 1000mm; khu vực đồng bằng Bắc Bộ và đại bộ phận diện tích Trung Bộ có TLM từ 100 đến 400mm. Lượng mưa 3 tháng qua thấp hơn TBNN ở phần lớn nước ta, với tỷ chuẩn chủ yếu từ 50 đến dưới 100%. Nơi có tỷ chuẩn lượng mưa thấp nhất là Quỳnh Lưu (Nghệ An): 33,5%, Nho Quan (Ninh Bình): 34,4%. Lượng mưa cao hơn TBNN ở đa phần diện tích thuộc Trung Bộ, Tây Nguyên và Nam Bộ, với tỷ chuẩn phổ biến từ 100 đến 150%. Nơi có tỷ chuẩn lượng mưa lớn nhất là Tuy Hòa (Phú Yên): 234,1%, Cần Thơ: 168,0% (Hình 1.13).

TLM tháng VI/2017 có giá trị phổ biến từ 200 đến 600mm ở Bắc Bộ, Tây Nguyên và Đông Nam Bộ; từ 50 đến 200mm ở Trung Bộ, phía Đông Tây Nguyên và Tây Nam Bộ (Hình 1.14 và Bảng 1.2). Nơi có lượng mưa lớn nhất là Bắc Quang (Hà Giang): 1579mm. Lượng mưa tháng VI/2017 thấp hơn TBNN ở đại bộ phận diện tích cả nước, với tỷ chuẩn phổ biến từ 50 đến dưới 100%. Nơi có tỷ chuẩn lượng mưa thấp nhất là Quỳnh Lưu: 11,5%, Hà Tĩnh: 24,7%. Lượng mưa cao hơn TBNN ở Đông Bắc Bộ, một phần nhỏ diện tích thuộc Trung Trung Bộ và Nam Bộ, với tỷ chuẩn chủ yếu từ 100 đến 150% (Hình 1.15). Nơi

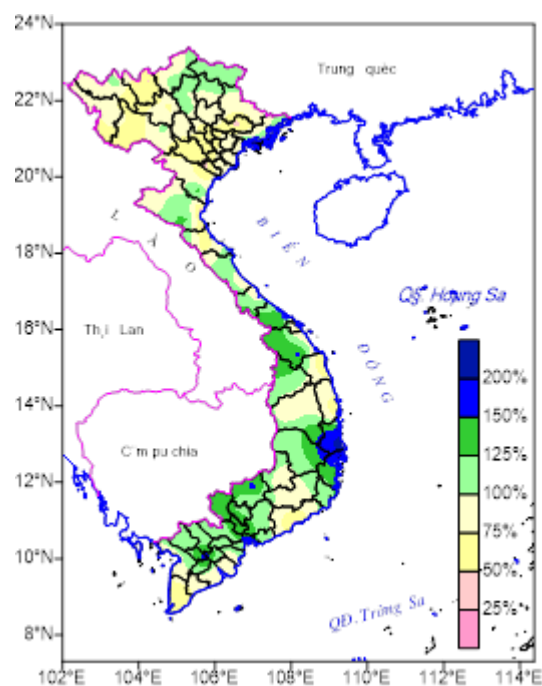
có tỷ chuẩn lượng mưa cao nhất là Bảo Lạc (Cao Bằng): 190,5%.

Lượng mưa ngày lớn nhất (LMNLTN): LMNLTN mùa IV-VI/2017 phổ biến từ 40 đến 130mm. Trị số của LMNLTN trong 3 tháng qua là 242mm quan trắc được tại Bắc Quang (Hà Giang) vào ngày 15/VI/2017. Trong tháng VI/2017, LMNLTN phổ biến từ 20 đến 100mm và trị số cao nhất trong tháng VI đã được nêu trong 3 tháng (Bảng 1.2).

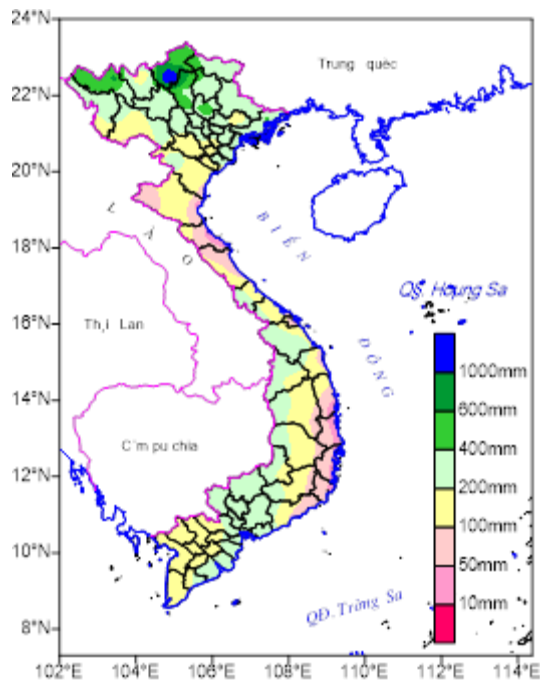
Số ngày mưa (SNM): SNM trong mùa IV-VI/2017 thấp hơn TBNN từ 1 đến trên 10 ngày ở hầu hết diện tích phía Bắc (từ Quảng Bình trở ra) và một phần diện tích Tây Nguyên; cao hơn TBNN chủ yếu từ 1 đến 10 ngày ở đại bộ phận diện tích từ Quảng Trị trở vào (Hình 1.16). Trong tháng VI/2017, SNM thấp hơn TBNN từ 1 đến 5 ngày trên đa phần nước ta; thấp hơn TBNN chủ yếu từ 1 đến 5 ngày ở đại bộ phận diện tích Bắc Bộ, khu vực Nghệ An - Hà Tĩnh và một phần diện tích Tây Nam Bộ (Hình 1.17 và Bảng 1.2).



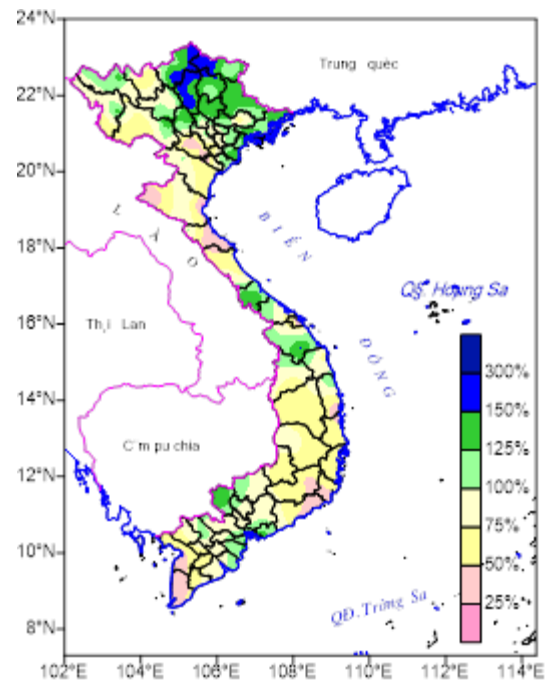
Hình 1.12. Phân bố tổng lượng mưa mùa IV-VI/2017 (mm)



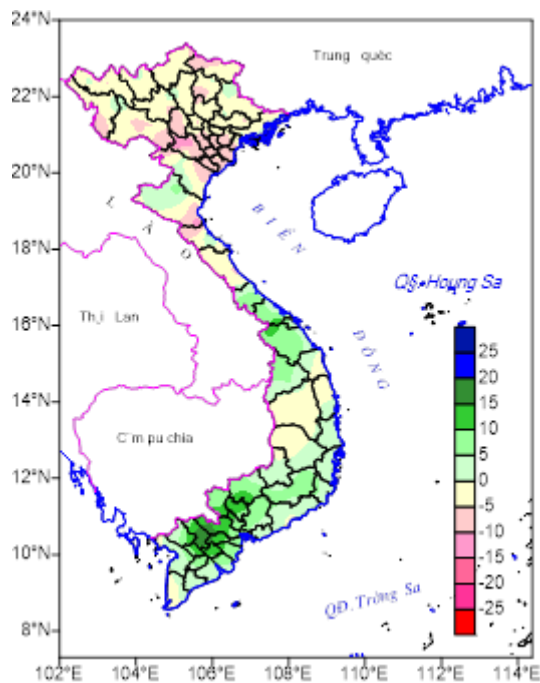
Hình 1.13. Phân bố tỷ chuẩn lượng mưa mùa IV-VI/2017 (%)



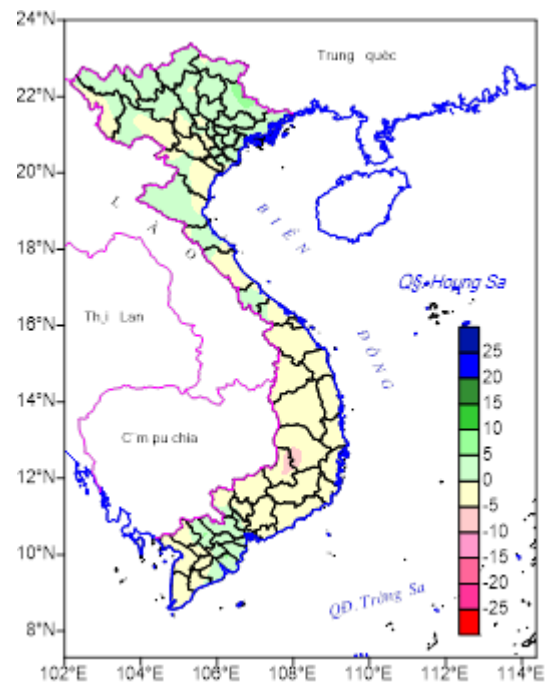
Hình 1.14. Phân bố lượng mưa tháng VI/2017 (mm)



Hình 1.15. Phân bố tỷ chuẩn lượng mưa tháng VI/2017 (%)



Hình 1.16. Phân bố chuẩn sai số ngày mưa trong mùa IV-VI/2017 (ngày)



Hình 1.17. Phân bố chuẩn sai số ngày mưa tháng VI/2017 (ngày)

Bảng 1.2. Đặc trưng lượng mưa tháng VI/2017 tại một số trạm tiêu biểu

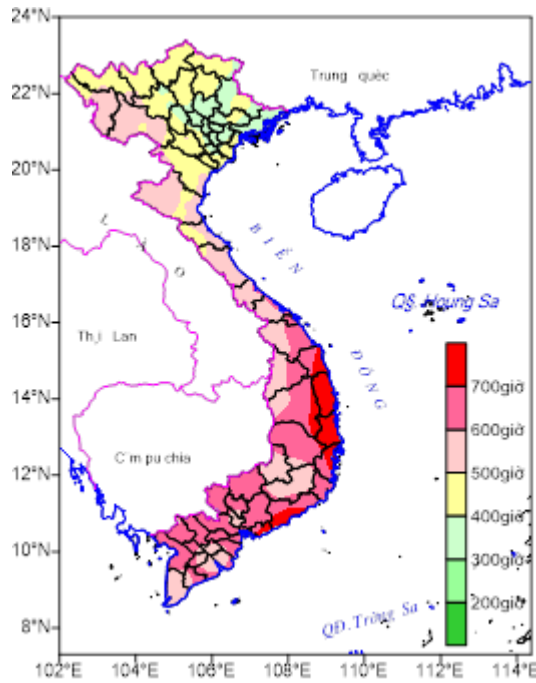
Trạm	Lượng mưa tháng		Số ngày mưa		LMNLN (mm)
	TLM (mm)	TC (%)	SNM (ngày)	CS (ngày)	
Điện Biên	142	56,1	16	-3,8	49
Sơn La	137	57,5	18	-0,8	39
Sa Pa	255	61,7	26	1,7	36
Bắc Quang	1579	177,3	23	0,3	242
Lạng Sơn	261	149,1	22	6,5	58
Thái Nguyên	481	144,7	19	2,2	162
Láng	213	82,9	16	1,6	48
Bãi Cháy	352	136,4	17	2,2	93
Phù Liên	282	120,5	14	-0,3	62
Thanh Hóa	101	52,9	10	-1,5	30
Vinh	50	46,4	10	1,3	16
Huế	106	86,3	8	-1,9	53
Đà Nẵng	34	34,5	6	-2,7	19
Quy Nhơn	21	29,7	4	-3,5	18
Nha Trang	40	66,8	5	-4,2	13
Phan Thiết	73	49,5	15	-1,4	22
Plây cu	216	60,5	20	-3,1	34
B.M. Thuật	208	77,7	17	-5,4	53
Đà Lạt	105	48,1	18	-4,1	38
Tân Sơn Nhất	220	76,9	22	-0,2	52
Vũng Tàu	355	159,3	18	-0,7	145
Rạch Giá	129	44,2	15	-5,0	35
Cần Thơ	157	69,3	18	-2,5	46
Cà Mau	147	41,7	18	-3,7	40

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

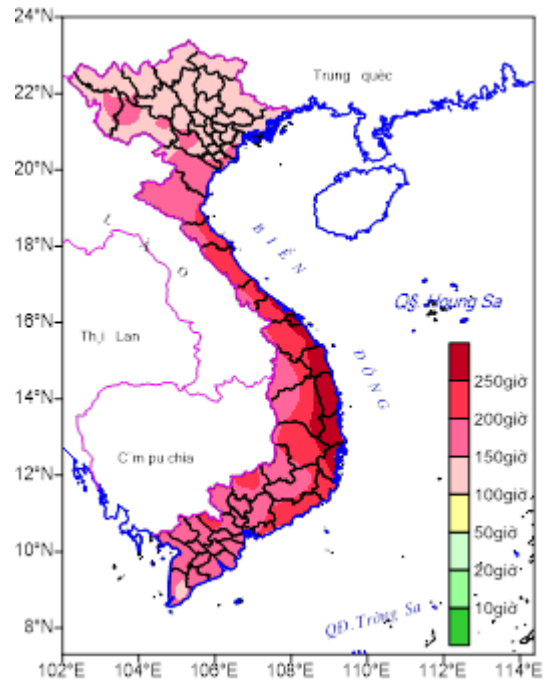
Tổng số giờ nắng (TSGN): Trong mùa IV-VI/2017, TSGN dao động từ 350 đến 500 giờ trên đại bộ phận diện tích Bắc Bộ; từ 500 đến 600 giờ ở Tây Bắc và Bắc Trung Bộ; hầu hết diện tích phía Nam từ Đà Nẵng trở vào có TSGN từ 600 đến trên 700 giờ (Hình 1.18). TSGN mùa IV-VI/2017 thấp hơn TBNN từ 1 đến 100 giờ ở phần lớn nước ta; cao hơn TBNN từ 1 đến trên 50 giờ ở phần lớn diện tích Tây Bắc, Việt Bắc, một phần diện tích Trung Bộ và Nam Tây Nguyên. Trong tháng VI/2017, TSGN dao động phổ biến từ 100 đến 150 giờ ở Bắc Bộ; từ 150 đến 250 trên đại bộ phận diện tích từ Thanh Hóa trở vào; các tỉnh ven biển Nam Trung Bộ (từ Đà Nẵng đến Khánh Hòa có TSGN trên 250 giờ). TSGN tháng VI/2017 thấp hơn TBNN từ 1 đến hơn 50 giờ ở đại bộ phận diện tích Bắc Bộ; cao hơn TBNN từ 1 đến trên 50 giờ ở hầu hết diện tích từ Thanh Hóa trở vào (Hình 1.19).

Tổng lượng bốc hơi (TLBH): TLBH mùa IV-VI/2017 ở nước ta phổ biến từ 150 đến 350mm (Hình 1.20). TLBH trong 3 tháng IV-VI/2017 thấp hơn TBNN từ 1 đến 140mm ở đại bộ phận diện tích cả nước; cao hơn 1 đến 80mm ở một phần diện tích Đông Bắc và Đồng Bằng Bắc Bộ. TLBH tháng VI/2017 có giá trị phổ biến từ 50 đến 150mm, trong đó TLBH ở Bắc Trung Bộ cao hơn các khu vực khác trên cả nước (Hình 1.21). TLBH tháng VI/2017 cao hơn TBNN từ 1 đến gần 35mm trên đại bộ phận diện tích phía Bắc lãnh thổ; thấp hơn TBNN khoảng từ 1 đến 65mm ở hầu hết diện tích phía Nam.

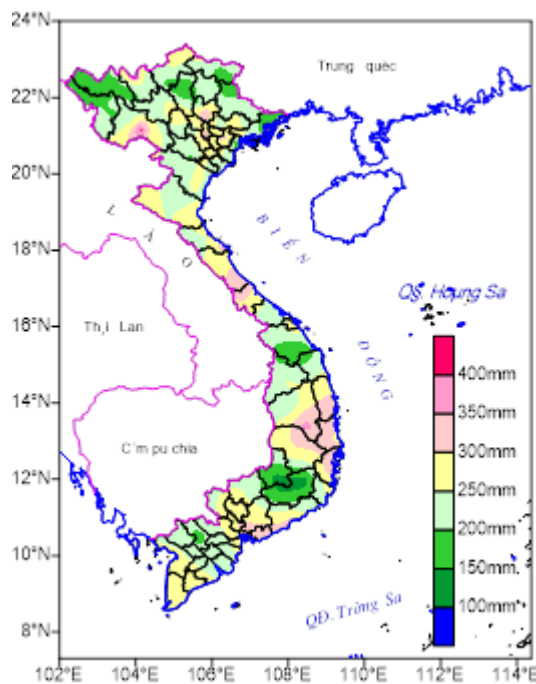
Chỉ số ẩm (K): Trong mùa IV-VI/2017, chỉ số K ở nước ta có giá trị phổ biến từ 1 đến trên 4 (Hình 1.22). Trị số K lớn nhất là 11,51 ở Bắc Quang (Hà Giang) và 6,57 ở Trà My (Quảng Nam); trị số K nhỏ nhất là 0,36 ở Quỳnh Lưu (Nghệ An) và Quy Nhơn (Bình Thuận). Tháng VI/2017, trên đa phần diện tích lãnh thổ có chỉ số K dao động từ 1 đến 4; K có giá trị trên 4 xảy ra chủ yếu ở vùng núi Bắc Bộ và Tây Tây Nguyên; K nhỏ hơn 1 ở một phần diện tích Trung Bộ (Hình 1.23). Chỉ số K lớn nhất là 23,92 ở Bắc Quang; nhỏ nhất là 0,11 ở Quỳnh Lưu.



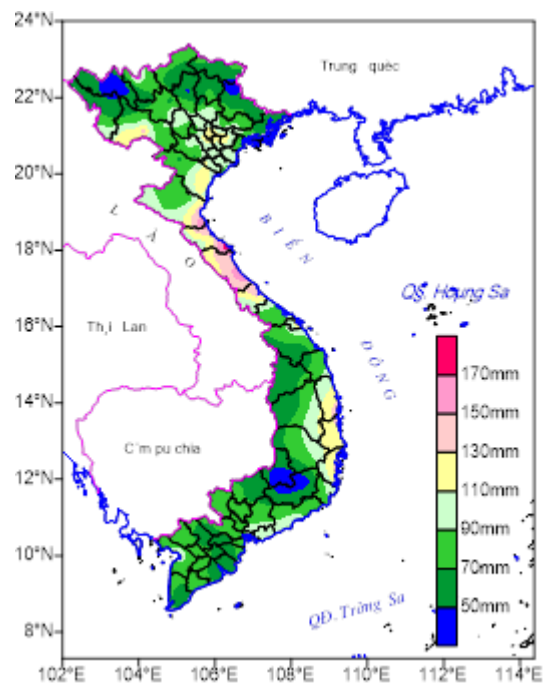
Hình 1.18. Phân bố tổng số giờ nắng mùa IV-VI/2017 (giờ)



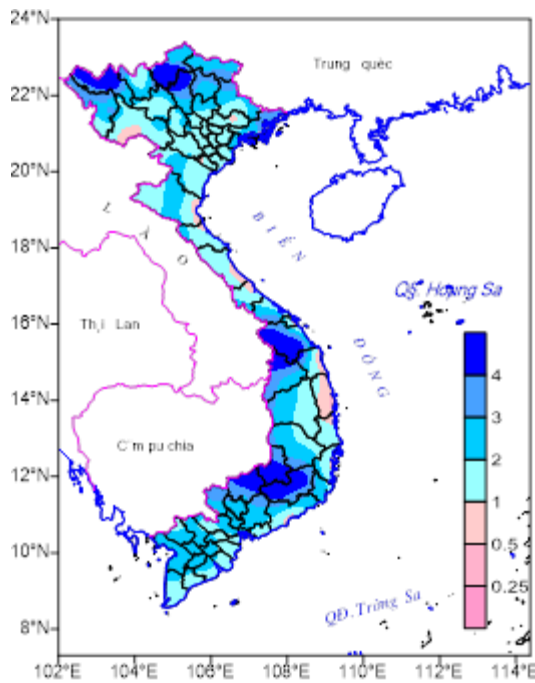
Hình 1.19. Phân bố tổng số giờ nắng tháng VI/2017 (giờ)



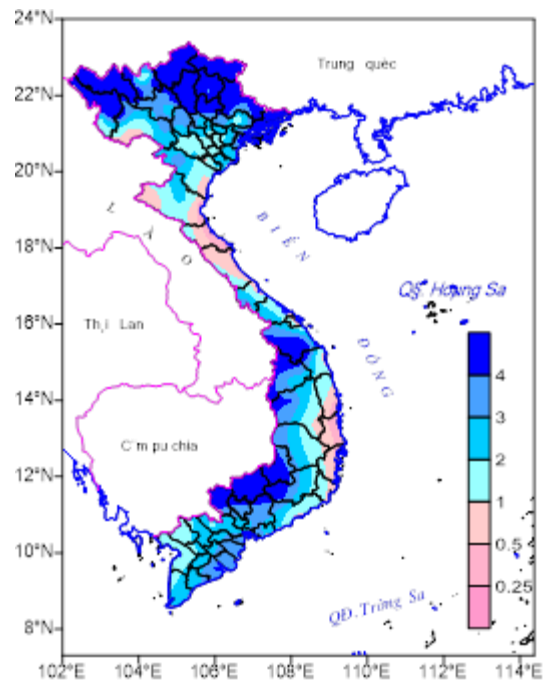
Hình 1.20. Phân bố tổng lượng bốc hơi mùa IV-VI/2017 (mm)



Hình 1.21. Phân bố tổng lượng bốc hơi tháng VI/2017 (mm)



Hình 1.22. Phân bố chỉ số ẩm mùa IV-VI/2017



Hình 1.23. Phân bố chỉ số ẩm tháng VI/2017

1.2.4. Một số hiện tượng khí tượng đặc biệt

Không khí lạnh: Trong mùa IV-VI/2017 có 4 đợt KKL ảnh hưởng đến nước ta. Các đợt KKL này xảy ra chủ yếu vào tháng IV và V.

Xoáy thuận nhiệt đới: Trong mùa IV-VI/2017 có 1 áp thấp nhiệt đới (vào tháng IV) và 1 cơn bão (vào tháng VI) hoạt động trên Biển Đông. Cơn bão số 1 hình thành trên Biển Đông từ ngày 10/VI và đến 12/VI thì đổ bộ vào Trung Quốc, không ảnh hưởng tới thời tiết đất liền nước ta.

Mưa lớn: Trong mùa IV-VI/2017 có 11 đợt mưa lớn xảy ra. Trong đó tháng IV, V có 6 đợt và tháng VI có 5 đợt. Đợt mưa lớn do ảnh hưởng của rãnh thấp xảy ra từ ngày 6 – 7/VI ở Bắc Bộ với lượng mưa phổ biến 30-50mm. Đợt mưa lũ lớn vào đêm 10 đến sáng 11/VI ở Điện Biên gây thiệt hại nặng nề về tài sản. Đợt mưa lớn do ảnh hưởng của rãnh thấp kết hợp với hội tụ gió trên cao xảy ra ở các tỉnh Bắc Bộ từ 15-18/VI, với lượng mưa phổ biến 50mm. Đợt mưa lớn từ 21 – 22/VI trên địa bàn tỉnh Hà Giang gây thiệt hại nặng về hệ thống điện. Đợt từ ngày 26 – 30/VI, do ảnh hưởng của rãnh thấp kết hợp với hội tụ gió trên cao, ở Bắc Bộ có mưa to đến rất to, đặc biệt là các tỉnh vùng núi.

Đông lốc và mưa đá: Trong mùa IV-VI/2017 đã xảy ra 42 trận lốc xoáy và mưa đá. Trong đó tháng IV-V/2017 có 36 trận; tháng VI/2017 có 6 trận. Các địa phương xảy ra đông lốc trong tháng VI là: Hải Phòng, Hà Nội, Nghệ An, Quảng Nam, Tiền Giang và An Giang.

Nắng nóng: Có 6 đợt nắng nóng xảy ra trong mùa IV-VI/2017, trong đó tháng IV, V có 4 đợt và tháng VI có 2 đợt. Đợt nắng nóng gay gắt diện rộng xảy ra từ ngày 30/V - 5/VI trên khu vực Bắc Bộ, các tỉnh từ Thanh Hóa đến Phú Yên, với nhiệt độ tối cao phổ biến 37 - 40°C, nhiều nơi ở Đông Bắc và Đồng bằng Bắc Bộ có nhiệt độ tối cao tuyệt đối cao kỷ lục. Đợt nắng nóng từ ngày 21-25/VI xảy ra ở khu vực từ Thanh Hóa đến Phú Yên, với nhiệt độ tối cao tuyệt đối phổ biến 35 - 37°C.

1.2.5. Tình hình thiệt hại do thiên tai có nguồn gốc khí tượng thủy văn (KTTV)

Thiệt hại do thiên tai có nguồn gốc KTTV trong mùa IV-VI/2017 chủ yếu là do mưa lớn, lũ, dông lốc gây ra. Theo số liệu thống kê sơ bộ: 15 người chết, 16 người bị thương; trên 3.000 ngôi nhà bị ngập, sập và tốc mái, gần 25 nghìn ha lúa, hoa màu bị ngập úng, gãy đổ và nhiều thiệt hại khác về cây công nghiệp, gia súc, gia cầm.... Tổng số tiền thiệt hại ước tính trên 162,352 tỷ đồng.

Diễn biến của khí hậu trong 3 tháng IV-VI/2017 và tháng VI/2017:**(1) Nhiệt độ**

- NĐTB mùa IV-VI/2017 cao hơn TBNN từ 0 đến trên 1°C ở đại bộ phận diện tích cả nước; thấp hơn TBNN từ 0 đến 0,5°C ở một số nơi thuộc Tây Bắc, Đông Bắc và Trung Trung Bộ. NĐTB tháng VI/2017 cao hơn TBNN từ 0 đến 2°C ở hầu khắp nước ta;
- NĐTCTB mùa IV-VI/2017 cao hơn TBNN từ 0 lớn hơn 1,5°C ở đại bộ phận diện tích cả nước; thấp hơn TBNN từ 0 đến trên 1°C xảy ra chủ yếu ở một phần diện tích Tây Bắc và Trung Trung Bộ. NĐTCTB tháng VI/2017 cao hơn TBNN từ 0 đến trên 1,5°C ở hầu hết diện tích lãnh thổ. Trong tháng VI/2017, ở một số nơi thuộc Đông Bắc và Đồng bằng Bắc Bộ có NĐTCTĐ xác lập kỷ lục mới, cao hơn số liệu lịch sử quan trắc từ 1 đến 2°C. Trị số cao nhất của NĐTCTĐ trong tháng VI/2017 là 42,5°C quan trắc được tại Hà Đông (Hà Nội) vào ngày 4/VI/2017.
- NĐTTTB mùa IV-VI/2017 cao hơn TBNN từ 0 đến 1,5°C trên hầu hết lãnh thổ; thấp hơn TBNN khoảng 0,5°C ở một phần nhỏ Đông Bắc Bộ. NĐTTTB tháng VI/2017 cao hơn TBNN từ 0 đến 2°C trên hầu khắp diện tích cả nước. NĐTTTB thấp nhất trong tháng VI/2017 là 16,2°C quan trắc được tại trạm Đà Lạt (Lâm Đồng) vào ngày 25/VI/2017.

(2) Lượng mưa

- TLM mùa IV-VI/2017 thấp hơn TBNN ở phần lớn nước ta; thấp hơn TBNN ở đa phần diện tích thuộc Trung Bộ, Tây Nguyên và Nam Bộ. Tỷ chuẩn lượng mưa mùa phổ biến từ 50 đến 150%. TLM trong tháng VI/2017 thấp hơn TBNN ở đại bộ phận diện tích cả nước, cao hơn TBNN ở Đông Bắc Bộ, một phần nhỏ diện tích thuộc Trung Trung Bộ và Nam Bộ. Tỷ chuẩn lượng mưa tháng chủ yếu từ 50 đến 150%.
- LMNLN trong mùa IV-VI/2017 có giá trị phổ biến từ 40 đến 130mm. Trong tháng VI/2017, LMNLN phổ biến từ 20 đến 100mm, với trị số cao nhất là 242mm quan trắc được tại trạm Bắc Quang vào ngày 15/VI/2017.

(3) Hiện tượng cực đoan

- Trong mùa IV-VI/2017, có 4 đợt KKL ảnh hưởng đến nước ta (thấp hơn khoảng 2 đợt so với TBNN), có 2 XTNĐ hoạt động trên Biển Đông (không ảnh hưởng đến thời tiết đất liền nước ta), có 11 đợt mưa lớn, 42 trận dông lốc, mưa đá và xảy ra 6 đợt nắng nóng.

PHẦN II: DỰ BÁO KHÍ HẬU 3 THÁNG VIII, IX, X NĂM 2017

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

2.1.1. Hiện tượng ENSO

Theo bản tin của CPC/IRI: Điều kiện khí quyển và đại dương phản ánh trạng thái trung gian của ENSO trong tháng VI/2017. Kết quả dự báo mùa 3 tháng VIII-X của năm 2017, xác suất duy trì điều kiện trung gian của ENSO là 56%, El Nino là 38% và La Nina là 6%.

Dự báo của IRI: Trên khu vực xích đạo TBD, SSTA dao động từ 0,25 đến 0,75°C ở trung tâm và phía Đông; từ 0 đến 0,5°C ở phía Tây. Khu vực xích đạo Ấn Độ Dương, SSTA dao động từ 0 đến 0,25°C. Trên khu vực xích đạo Đại Tây Dương, SSTA dao động từ 0,25 đến 0,5°C. Trên khu vực Biển Đông, SST thấp hơn TBNN từ -0,25 đến 0,25°C (Hình 2.1).

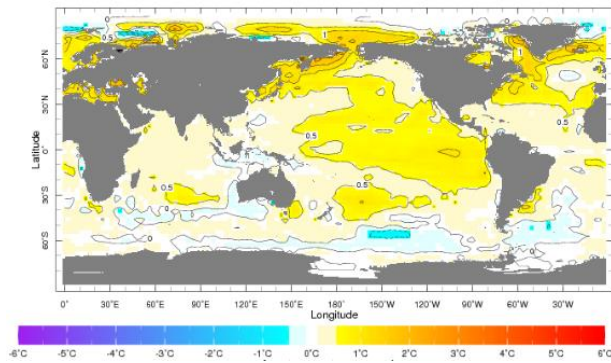
Dự báo của ECMWF: SSTA tại khu vực NINO3.4 có giá trị dao động từ 0,25 đến 0,75°C trong mùa tới (Hình 2.2). Trung tâm Khí hậu Quốc gia Úc (NCC) cho rằng, xác suất xuất hiện trạng thái trung gian của ENSO trong mùa tiếp theo vào khoảng 56%.

Điều kiện khí quyển và đại dương đang có khả năng tiếp tục duy trì ở trạng thái trung gian của ENSO trong mùa VIII-X năm 2017.

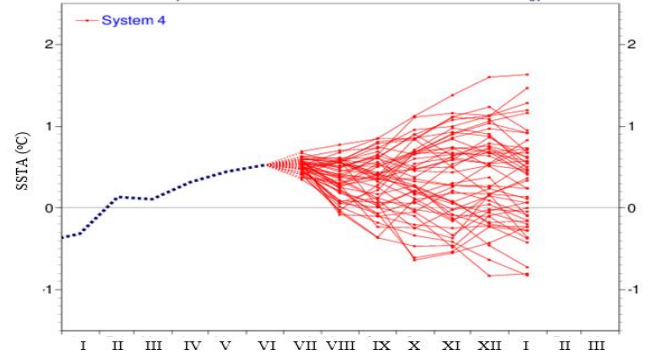
2.1.2. Dự báo khí hậu khu vực

Nhiệt độ: Kết quả dự báo của IRI cho thấy, nhiệt độ có khả năng cao hơn TBNN ở phần lớn diện tích châu Á, với xác suất từ 40 đến trên 60% ở khu vực Bắc Á và Đông Bắc Á, Trung Á và Tây Nam Á với xác suất khoảng 45%. Đối với lãnh thổ Việt Nam, nhiệt độ có khả năng xấp xỉ TBNN ở khu vực Nam Bộ với xác suất trên 40% (Hình 2.3). Kết quả dự báo của ECMWF cho thấy, nhiệt độ có khả năng cao hơn TBNN từ 0 đến 1°C ở phần lớn diện tích Nam Á. Đối với lãnh thổ Việt Nam, nhiệt độ cao hơn TBNN từ 0 đến trên 0,5°C trên toàn bộ lãnh thổ (Hình 2.5).

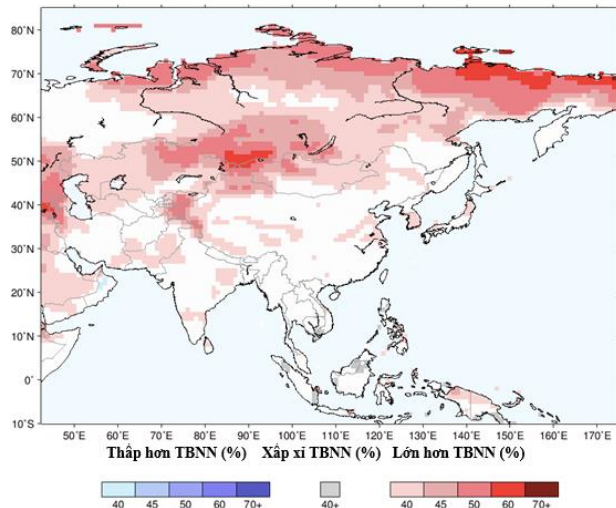
Lượng mưa: Kết quả dự báo của ECMWF cho thấy lượng mưa có khả năng cao hơn TBNN từ 0 đến hơn 200mm ở khu vực Philippines và một phần lớn Indonexia, Campuchia. Trên lãnh thổ Việt Nam, lượng mưa có thể cao hơn TBNN từ 0 đến 50mm ở khu vực duyên hải Nam Trung Bộ (Hình 2.4 và Hình 2.6).



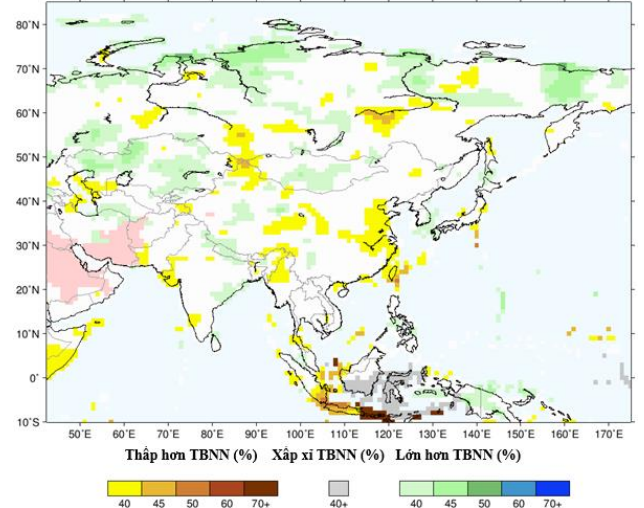
Hình 2.1. Dự báo SSTA mùa 3 tháng VIII, IX, X năm 2017
(Nguồn: <http://iridl.ldeo.columbia.edu>)



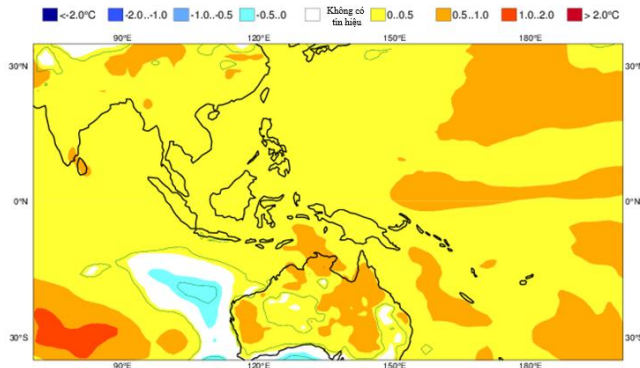
Hình 2.2. Dự báo SSTA tại NINO3.4
(Nguồn: <http://www.ecmwf.int>)



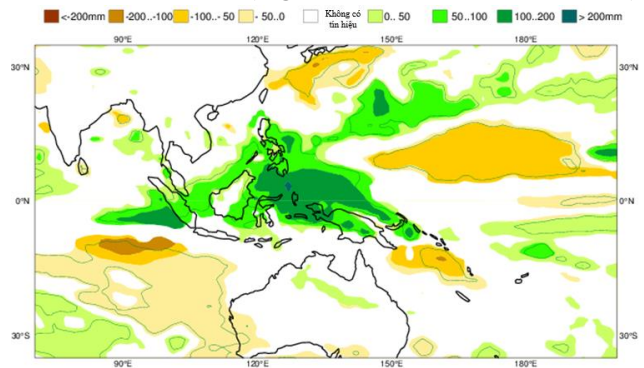
Hình 2.3. Dự báo xác suất nhiệt độ mùa 3 tháng VIII, IX, X năm 2017 cho khu vực châu Á
(Nguồn: <http://iri.columbia.edu>)



Hình 2.4. Dự báo xác suất lượng mưa mùa 3 tháng VIII, IX, X năm 2017 cho khu vực châu Á
(Nguồn: <http://iri.columbia.edu>)



Hình 2.5. Dự báo chuẩn sai nhiệt độ mùa 3 tháng VIII, IX, X năm 2017
(Nguồn: <http://www.ecmwf.int>)



Hình 2.6. Dự báo chuẩn sai lượng mưa mùa 3 tháng VIII, IX, X năm 2017
(Nguồn: <http://www.ecmwf.int>)

2.2. Dự báo khí hậu cho Việt Nam

2.2.1. Dự báo nhiệt độ

Trong mùa 3 tháng VIII-X của năm 2017, nhiệt độ có khả năng cao hơn TBNN từ dưới 0,5 đến hơn 1,5°C ở phần lớn diện tích cả nước với xác suất từ trên 77%. Nhiệt độ có khả năng thấp hơn TBNN từ dưới 0,5 đến 1°C một số vùng thuộc khu vực Đông Bắc với xác suất từ 55 đến trên 66% (Hình 2.7, Bảng 2.1).

2.2.2. Dự báo lượng mưa

Lượng mưa mùa VIII-X của năm 2017 có khả năng ở mức cao hơn TBNN từ 0 đến 400mm ở khu vực Đông Bắc, Đồng Bằng Bắc Bộ, Nam Trung Bộ, Đông Nam Bộ và Tây Nguyên với xác suất từ 55 đến 77%. Lượng mưa có khả năng thấp hơn TBNN từ 0 đến 200 mm ở khu vực Tây Bắc, Bắc Trung Bộ và Tây Nam Bộ với xác suất từ 44 đến 66%, từ 200 đến hơn 600mm ở khu vực Trung Trung Bộ với xác suất từ 55 đến 77% (Hình 2.8, Bảng 2.1).

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

Kết quả thống kê 3 tháng VIII-X trung bình thời kỳ 1971-2000, có khoảng 6 XTNĐ hoạt động trên khu vực Biển Đông và có 4 cơn ảnh hưởng đến Việt Nam.

Dự báo XTNĐ năm 2017: Theo dự báo của Cơ quan Khí tượng Anh Quốc (cập nhật vào ngày 6 tháng 7 năm 2017), số lượng XTNĐ trên khu vực Tây Bắc TBD có khả năng thấp hơn TBNN. Theo dự báo của Cơ quan Khí tượng Hồng Kông (cập nhật vào tháng 7 năm 2017), số lượng XTNĐ trên khu vực Biển Đông có khả năng ở mức xấp xỉ TBNN.

Trung bình của thời kỳ 1971 – 2000 có khoảng 4 đợt không khí lạnh ảnh hưởng đến Việt Nam trong 3 tháng VIII-X.

Nhận định khí hậu mùa VIII-X/2017:

(1) ENSO:

Điều kiện khí quyển và đại dương tiếp tục duy trì ở trạng thái trung gian của ENSO trong mùa VIII-X năm 2017;

(2) Nhiệt độ:

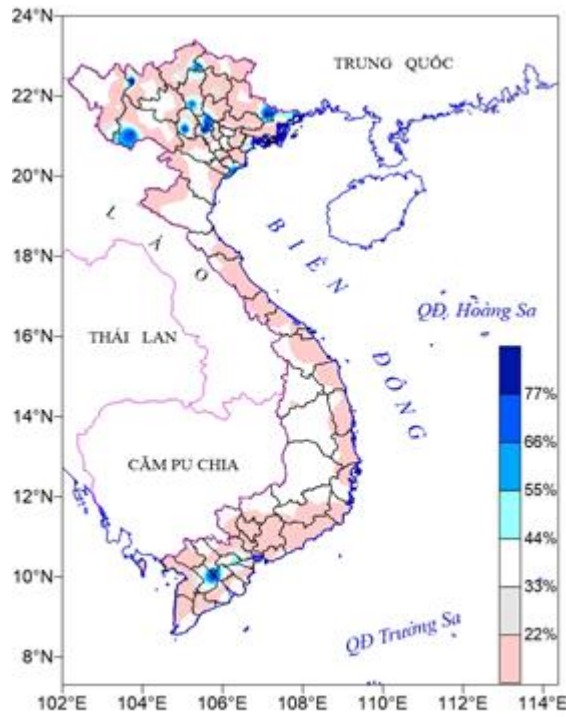
Nhiệt độ mùa VIII-X năm 2017 có khả năng ở mức xấp xỉ đến cao hơn TBNN ở hầu hết cả nước, với chuẩn sai từ 0 đến 1°C.

(3) Lượng mưa:

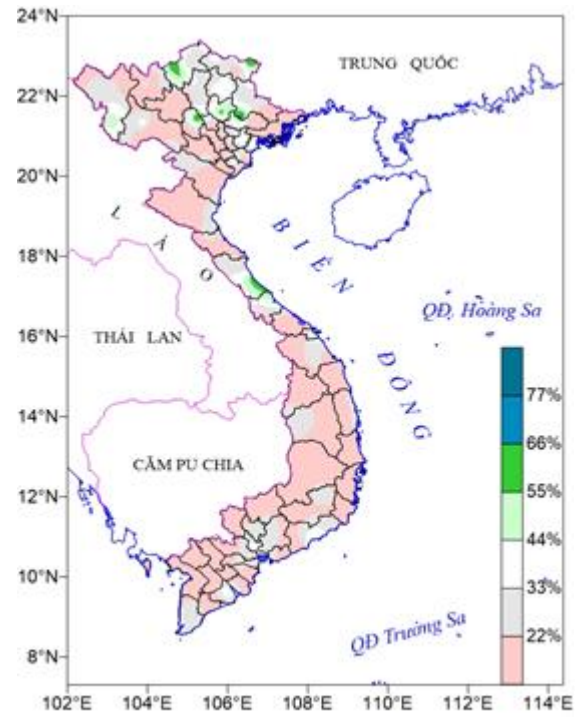
Lượng mưa mùa VIII-X năm 2017 có khả năng ở mức xấp xỉ đến cao hơn TBNN ở hầu hết cả nước, với chuẩn sai dao động từ -200 đến 400mm.

(4) Xoáy thuận nhiệt đới

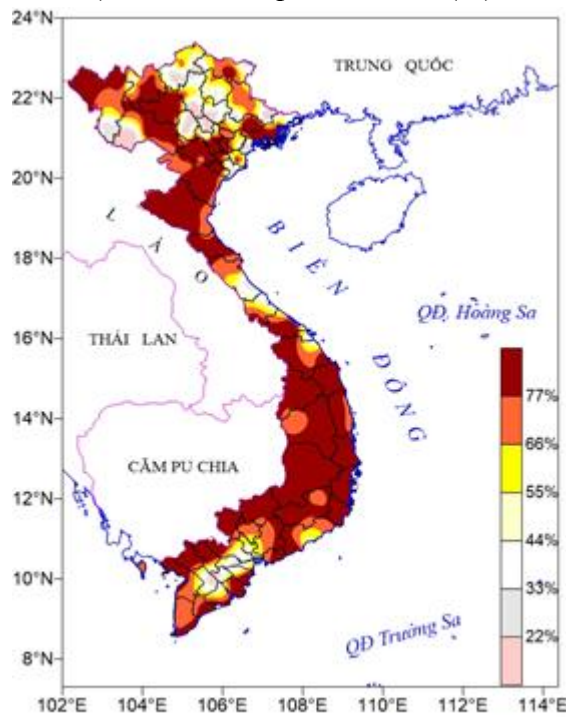
Xoáy thuận nhiệt đới: Nhiều khả năng, số lượng XTNĐ trên Biển Đông và ảnh hưởng đến nước ta trong mùa mưa bão năm 2017 ở mức xấp xỉ TBNN.



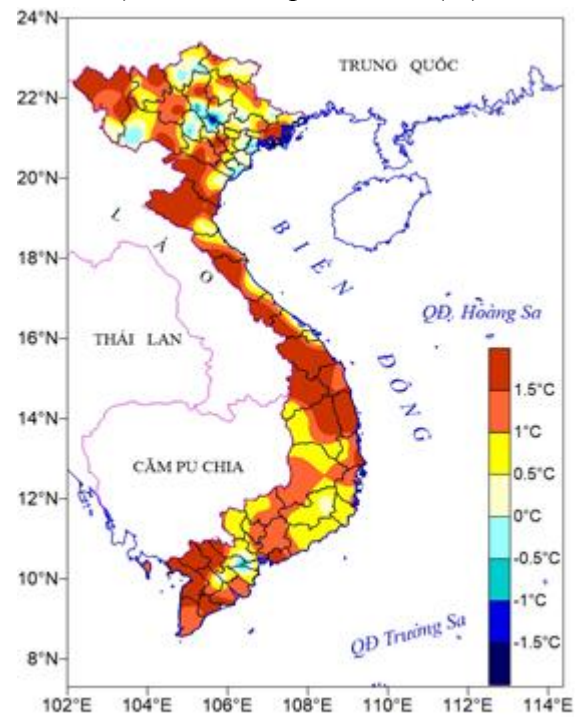
a) Xác suất thấp hơn TBNN (%)



b) Xác suất xấp xỉ TBNN (%)

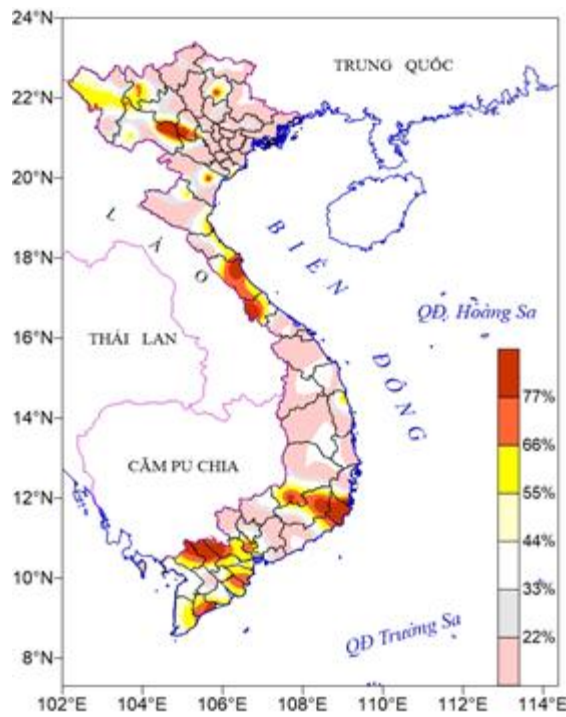


c) Xác suất lớn hơn TBNN (%)

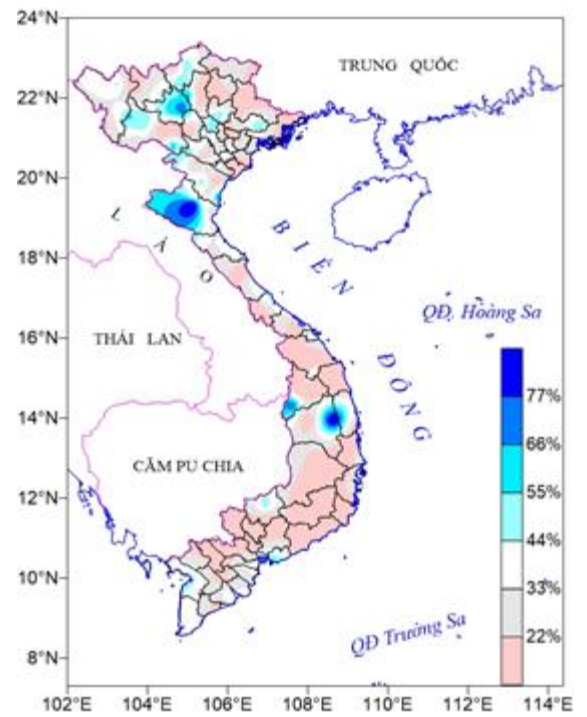


d) Chuẩn sai (°C)

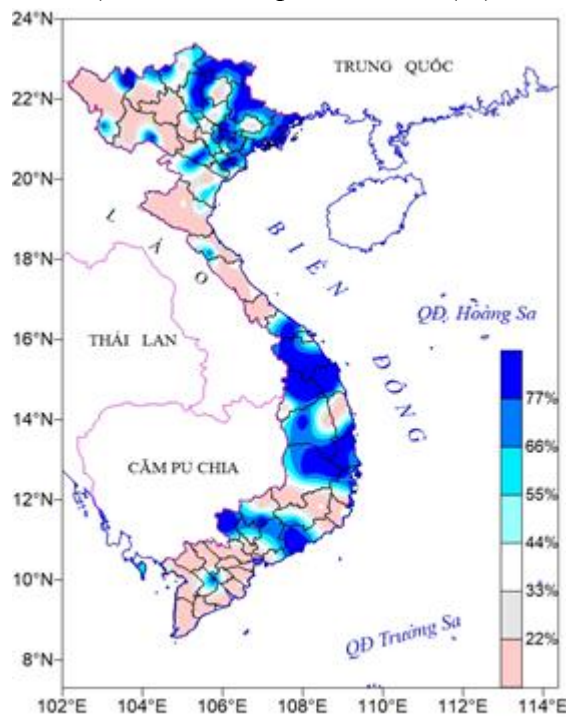
Hình 2.7. Dự báo xác suất (a,b,c) và chuẩn sai (d) nhiệt độ mùa 3 tháng VIII, IX, X năm 2017



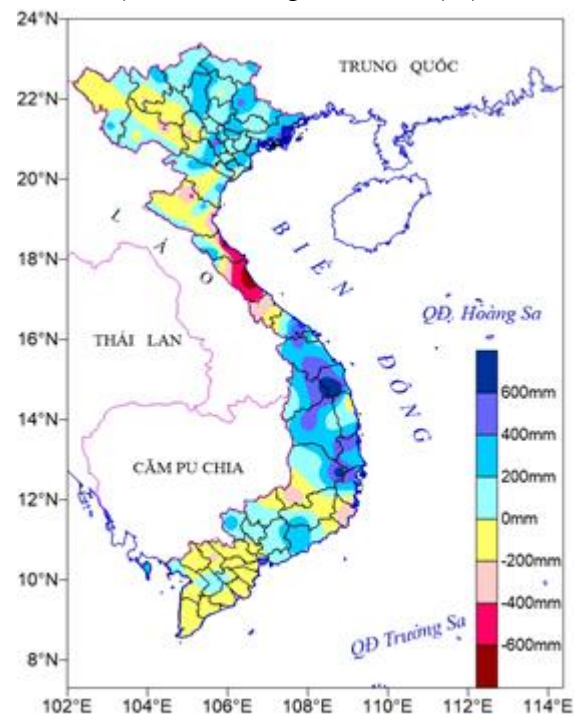
a) Xác suất thấp hơn TBNN (%)



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 VIII, IX, X năm 2017

Bảng 2.1. Dự báo xác suất nhiệt độ và lượng mưa mùa 3 tháng VIII, IX, X năm 2017

STT	Trạm	Nhiệt độ				Lượng mưa			
		PV1(*) (°C)	XSHC (%)	PV2 (°C)	XSVC (%)	PV1 (mm)	XSHC (%)	PV2 (mm)	XSVC (%)
Tây Bắc									
1	Mường Tè	25	0	25,3	81,8	638,2	78,6	826,9	0
2	Sìn Hồ	18	0	18,4	78,6	752	30,8	907,7	23,1
3	Lai Châu	25,3	0	25,6	71,4	560,6	61,1	646,2	5,6
4	Điện Biên	24,1	20	24,5	25	433,5	0	627	81,8
5	Tuần Giáo	23,4	0	23,8	61,5	410	35,7	522,9	14,3
6	Sơn La	23,2	0	23,5	60	386	20	531,5	25
7	Quỳnh Nhai	25,6	0	26	81,8	487,5	71,4	606,8	0
8	Sông Mã	24,5	81,8	24,8	0	337,6	62,5	411,6	6,3
9	Yên Châu	24,8	7,7	25,2	76,9	366,2	0	495,7	84,6
10	Mộc Châu	20,8	0	21,1	71,4	595,3	33,3	772,8	8,3
Đông Bắc Bộ									
1	Sa Pa	17,6	0	17,9	73,3	848,1	76,9	1082,9	0
2	Hà Giang	25,7	0	26	75	717,8	33,3	876,7	13,3
3	Bắc Quang	25,6	38,9	26,1	5,6	1296,8	12,5	1780,2	37,5
4	Cao Bằng	24,7	0	25	91,7	403,6	0	543,3	75
5	Lạng Sơn	24,5	0	24,9	73,3	387,8	0	481,6	85,7
6	Tuyên Quang	26,3	75	26,7	0	568,5	5,6	667,5	72,2
7	Thái Nguyên	26,3	20	26,8	20	609,9	29,2	830,3	16,7
8	Yên Bái	26	0	26,2	92,3	720,5	11,8	921,8	11,8
9	Móng Cái	26,1	0	26,4	75	854,5	66,7	1057,3	11,1
Đồng Bằng Bắc Bộ									
1	Vĩnh Yên	26,9	84,6	27,3	0	525,3	18,8	697	25
2	Việt Trì	26,7	0	27	69,2	526,8	28,6	703,5	42,9
3	Bắc Giang	26,6	0	27	62,5	550	0	649,8	72,7
4	Hải Dương	26,6	0	26,9	61,5	530,4	0	669	82,4
5	Hoà Bình	26,2	0	26,5	100	636,8	30,4	957,5	30,4
6	Phù Lãng	26,3	60	26,5	0	656,8	6,7	815,2	60
7	Nam Định	26,7	28,6	27,1	14,3	652,7	0	921,7	100
8	Thái Bình	26,4	0	26,7	86,7	674,7	0	966,3	78,6
9	Ninh Bình	26,7	0	27	91,7	773,7	0	1049	76,9

(*) 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 %)

XSHC - Xác suất hụt chuẩn (xác suất để nhiệt độ và lượng mưa nhỏ hơn PV1)

XSVC - Xác suất vượt chuẩn (xác suất để nhiệt độ và lượng mưa lớn hơn PV2)

Bảng 2.1. (tiếp theo)

STT	Trạm	Nhiệt độ				Lượng mưa			
		PV1 (°C)	XSHC (%)	PV2 (°C)	XSVC (%)	PV1 (mm)	XSHC (%)	PV2 (mm)	XSVC (%)
Bắc Trung Bộ									
1	Thanh Hoá	26,9	84,6	27,3	0	525,3	18,8	697	25
2	Bái Thượng	26,7	0	27	69,2	526,8	28,6	703,5	42,9
3	Vinh	26,6	0	27	62,5	550	0	649,8	72,7
4	Tương Dương	26,6	0	26,9	61,5	530,4	0	669	82,4
5	Hà Tĩnh	26,2	0	26,5	100	636,8	30,4	957,5	30,4
6	Tuyên Hoá	26,3	60	26,5	0	656,8	6,7	815,2	60
7	Đồng Hới	26,7	28,6	27,1	14,3	652,7	0	921,7	100
8	Đồng Hà	26,4	0	26,7	86,7	674,7	0	966,3	78,6
9	Huế	26,7	0	27	91,7	773,7	0	1049	76,9
10	A Lưới	26,9	84,6	27,3	0	525,3	18,8	697	25
Nam Trung Bộ									
1	Đà Nẵng	27,3	29,2	27,6	29,2	931,4	29,2	1222,3	29,2
2	Tam Kỳ	26,9	0	27,2	87,5	773,9	0	1355,3	85,7
3	Trà My	25,5	0	25,8	71,4	1320,1	0	1776,9	100
4	Quảng Ngãi	27	8,3	27,3	91,7	983,8	0	1231,1	91,7
5	Ba Tơ	26,4	0	26,6	100	1070,3	0	1380,6	87,5
6	Quy Nhơn	28,3	5,9	28,5	64,7	722,6	0	878,6	93,3
7	Tuy Hoà	27,5	9,1	27,7	81,8	567,6	7,1	931,3	64,3
8	Sơn Hoà	26,7	0	27	87,5	592,9	0	839,3	87,5
9	Nha Trang	27,4	0	27,6	87,5	452,9	0	567,4	66,7
10	Trường Sa	27,9	0	28,2	80	706,5	0	870,5	100
Tây Nguyên									
1	Kon Tum	23,6	0	23,8	77,8	705	0	894,2	22,2
2	Đắc Tô	22,4	0	22,8	100	774,6	0	896,7	100
3	Plâycu	21,9	0	22,1	68,8	895,3	9,1	1119,5	90,9
4	Ayunpa	26	0	26,2	100	506,8	0	676,4	87,5
5	M'Drak	24,5	0	24,7	88,9	578,9	0	815,3	88,9
6	Đắc Nông	22,5	0	22,9	85,7	1026,9	85,7	1237,5	0
7	Đà Lạt	18,2	0	18,4	69,2	723	81,8	805,5	0
8	Liên Khương	21,2	0	21,5	81,8	629	81,8	713,3	0
9	Bảo Lộc	21,7	0	22	83,3	1072,4	7,1	1254,6	71,4
Nam Bộ									
1	Phan Thiết	26,9	6,7	27	46,7	443,8	0	576,3	83,3
2	Phước Long	25	0	25,3	100	1176,6	33,3	1254,3	16,7
3	Vũng Tàu	26,3	0	27,3	75	645,2	30	738,6	0
4	Mỹ Tho	26,8	60	27	10	642,4	45,5	710,7	18,2
5	Cần Thơ	26,5	88,9	26,7	0	694,8	0	859,1	85,7
6	Rạch Giá	27,5	8,3	27,7	83,3	862,5	36,4	1018,4	13,6
7	Phủ Quốc	26,9	13,3	27,1	73,3	1303,1	0	1489,7	66,7
8	Sóc Trăng	26,7	0	26,9	57,1	804,5	38,5	923	23,1
9	Cà Mau	26,8	0	27,1	71,4	999,2	66,7	1099,8	0

MỘT SỐ KHÁI NIỆM VỀ ENSO

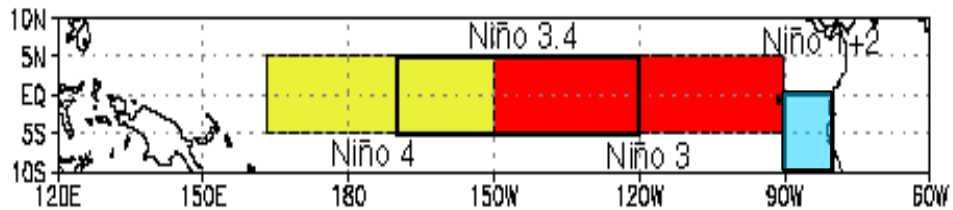
El Nino: El Nino là khái niệm dùng để chỉ hiện tượng nóng lên không bình thường của lớp nước mặt thuộc vùng biển phía đông xích đạo Thái Bình Dương (TBD) kéo dài từ 3 mùa trở lên, El Nino còn được gọi là "pha nóng".

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.