



BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
VIỆN KHOA HỌC
KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN VÀ BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU



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



Hiệu ứng “ảo ảnh ốc đảo trên sa mạc” trên Đại lộ Thăng Long lúc 13h ngày 2/6/2017 do nhiệt độ tăng cao trong đợt nắng nóng đầu tháng 6 năm 2017 (Nguồn: Báo điện tử Zing.vn)



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

Hà Nội, tháng 6 - 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	9
1.2.3. Số giờ nắng, bốc hơi và chỉ số ẩm	12
1.2.4. Một số hiện tượng khí tượng đặc biệt	14
1.2.5. Tình hình thiệt hại do thiên tai có nguồn gốc khí tượng thủy văn (KTTV)	15
PHẦN II: DỰ BÁO KHÍ HẬU 3 THÁNG VII, VIII, IX 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: 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	NĐTĐ	Nhiệt độ trung bình
11	NĐTCTĐ	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 V/2017 tại một số trạm tiêu biểu.....	9
Bảng 1.2. Đặc trưng lượng mưa tháng V/2017 tại một số trạm tiêu biểu	12
Bảng 2.1. Dự báo xác suất nhiệt độ và lượng mưa mùa 3 tháng VII, VIII, IX năm 2017	22

DANH MỤC HÌNH VẼ

Hình 1.1. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ mặt nước biển trung bình mùa III-V/2017 (°C).....	6
Hình 1.2. Diễn biến chỉ số SOI (VI/2012 –V/2017).....	6
Hình 1.3. Diễn biến chỉ số SSTA (°C) tại khu vực Nino3.4 (VI/2012-V/2017)	6
Hình 1.4. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ mùa III-V/2017 (°C) trên khu vực châu Á	7
Hình 1.5. Phân bố chuẩn sai lượng mưa mùa III-V/2017 (mm) trên khu vực châu Á.....	7
Hình 1.6. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ trung bình mùa III-V/2017 (°C)	8
Hình 1.7. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ trung bình tháng V/2017 (°C)	8
Hình 1.8. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối cao trung bình mùa III-V/2017 (°C)	8
Hình 1.9. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối cao trung bình tháng V/2017 (°C)	8
Hình 1.10. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối thấp trung bình mùa III-V/2017 (°C).....	9
Hình 1.11. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối thấp trung bình tháng V/2017 (°C).....	9
Hình 1.12. Phân bố tổng lượng mưa mùa III-V/2017 (mm).....	10
Hình 1.13. Phân bố tỷ chuẩn lượng mưa mùa III-V/2017 (%)	10
Hình 1.14. Phân bố lượng mưa tháng V/2017 (mm).....	11
Hình 1.15. Phân bố tỷ chuẩn lượng mưa tháng V/2017 (%)	11
Hình 1.16. Phân bố chuẩn sai số ngày mưa trong mùa III-V/2017 (ngày)	11
Hình 1.17. Phân bố chuẩn sai số ngày mưa tháng V/2017 (ngày)	11
Hình 1.18. Phân bố tổng số giờ nắng mùa III-V/2017	13
Hình 1.19. Phân bố tổng số giờ nắng tháng V/2017.....	13
Hình 1.20. Phân bố tổng lượng bốc hơi mùa III-V/2017 (mm).....	14
Hình 1.21. Phân bố tổng lượng bốc hơi tháng V/2017 (mm).....	14
Hình 1.22. Phân bố chỉ số ẩm mùa III-V/2017.....	14
Hình 1.23. Phân bố chỉ số ẩm tháng V/2017	14
Hình 2.1. Dự báo SSTA mùa 3 tháng VII, VIII, IX 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 VII, VIII, IX năm 2017 cho khu vực châu Á	18
Hình 2.4. Dự báo xác suất lượng mưa mùa 3 tháng VII, VIII, IX năm 2017 cho khu vực châu Á	18
Hình 2.5. Dự báo chuẩn sai nhiệt độ mùa 3 tháng VII, VIII, IX năm 2017	18
Hình 2.6. Dự báo chuẩn sai lượng mưa mùa 3 tháng VII, VIII, IX năm 2017.....	18

PHẦN I: TỔNG KẾT KHÍ HẬU

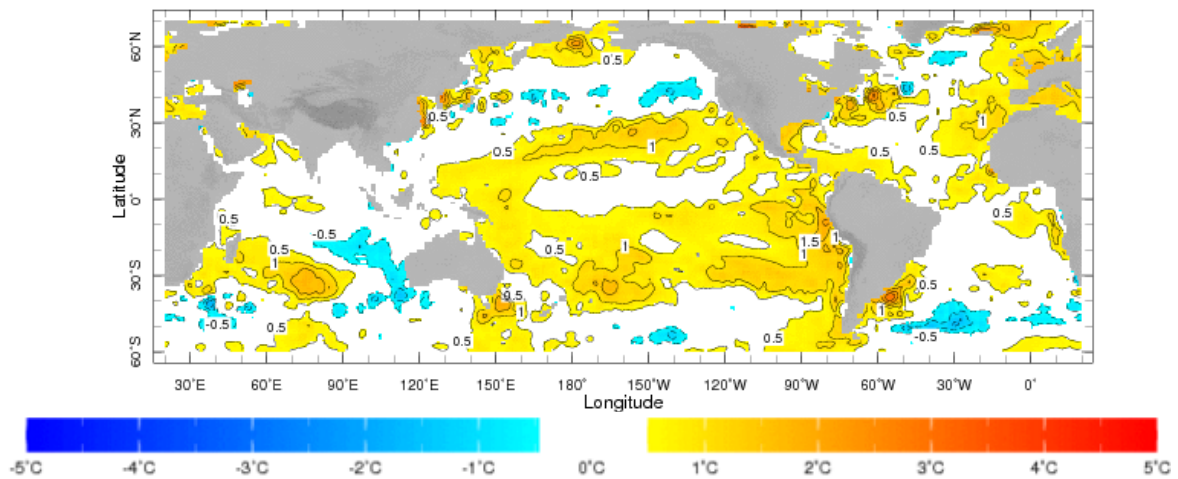
1.1. Diễn biến khí hậu trên thế giới và khu vực

Diễn biến ENSO, gió mùa và tín phong:

Bản tin của CPC (ngày 8/VI/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 xấp xỉ giá trị trung bình nhiều năm (TBNN) ở Trung tâm và phía Tây, cao hơn TBNN ở phía Đông. Cường độ gió Đông ở tầng thấp và gió Tây ở tầng cao đạt mức xấp xỉ TBNN ở hầu hết khu vực này.

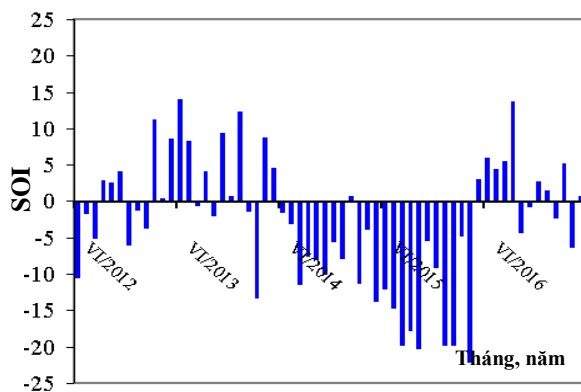
Trong 3 tháng qua, chỉ số SOI biến động mạnh qua các tháng: từ 5,1 trong tháng III, giảm mạnh xuống -6,3 vào tháng IV và tăng trở lại 0,5 trong tháng V. SSTA trung bình 3 tháng III-V/2017 có giá trị từ 0 đến 1,5°C trên hầu hết khu vực xích đạo TBD (Hình 1.1). Trong đó, SSTA tại khu vực Nino3.4 có giá trị tăng dần, lần lượt trong 3 tháng là: 0,13°C; 0,32°C và 0,46°C (Hình 1.2, Hình 1.3).

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



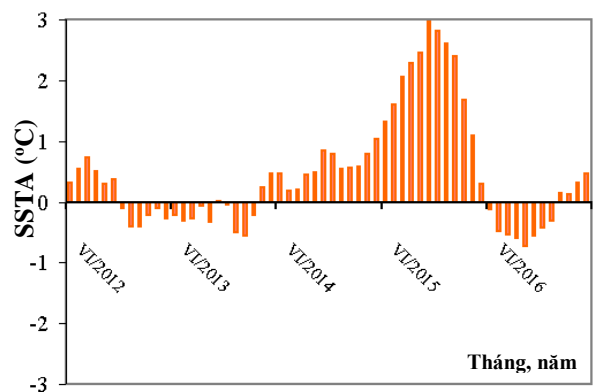
Hình 1.1. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ mặt nước biển trung bình mùa III-V/2017 (°C)

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



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

(Nguồn: www.bom.gov.au)



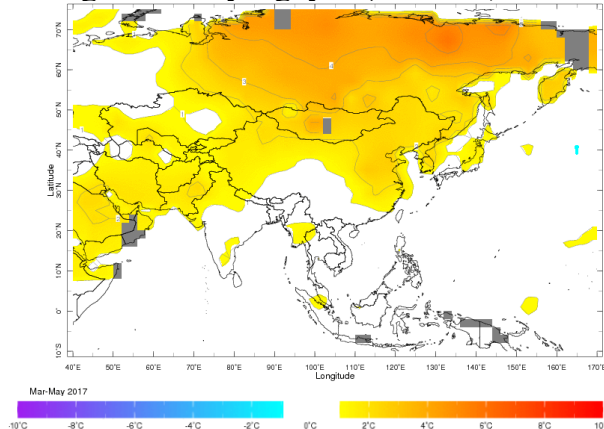
Hình 1.3. Diễn biến chỉ số SSTA (°C) tại khu vực Nino3.4 (VI/2012 -V/2017)

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

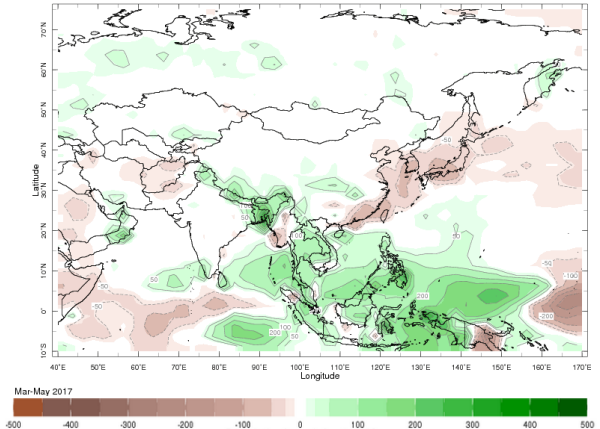
Diễn biến khí hậu khu vực châu Á:

Nhiệt độ trung bình (NĐTĐB): Tổng kết của IRI cho thấy, NĐTĐB mùa III-V/2017 cao hơn TBNN từ 1 đến 5°C ở đại bộ phận diện tích châu Á. Trên khu vực Đông Nam Á, trong đó có lãnh thổ Việt Nam, NĐTĐB mùa III-V/2017 ở mức xấp xỉ TBNN (Hình 1.4).

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



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



Hình 1.5. Phân bố chuẩn sai lượng mưa mùa III-V/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: NĐTĐB mùa III-V/2017 có giá trị phổ biến từ 19 đến 29°C; cao hơn TBNN từ 0 đến trên 1°C ở hầu hết diện tích cả nước; thấp hơn TBNN khoảng từ 0 đến 0,5°C ở một số nơi trên lãnh thổ (Hình 1.6). NĐTĐB tháng V/2017 có giá trị gần 19 đến 29,5°C; cao hơn TBNN từ 0 đến 1°C ở phần lớn diện tích phía Bắc (từ Thừa Thiên Huế trở ra); thấp hơn TBNN từ 0 đến 1°C ở đa phần diện tích Bắc Bộ và hầu hết diện tích phía Nam (từ Đà Nẵng trở vào) (Hình 1.7 và Bảng 1.1).

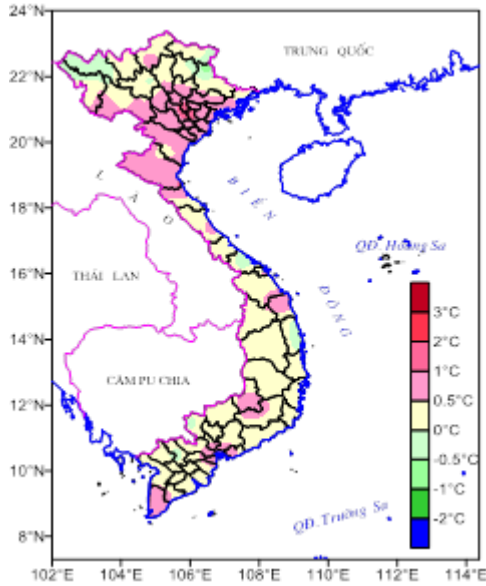
Nhiệt độ tối cao trung bình (NĐTCTB): NĐTCTB mùa III-V/2017 có giá trị từ trên 20,5 đến gần 35°C; cao hơn TBNN chủ yếu từ 0 đến trên 1°C ở đa phần diện tích cả nước; thấp hơn TBNN từ 0 đến lớn hơn 1,5°C ở Tây Bắc, khu vực từ Quảng Trị đến Phú Yên, một phần diện tích thuộc Tây Nguyên và Nam Bộ (Hình 1.8). NĐTCTB tháng V/2017 có giá trị từ trên 22,5 đến 34,5°C; thấp hơn TBNN từ 0 đến 1,5°C trên đa phần diện tích lãnh thổ, cao hơn TBNN từ 0 đến 1°C ở hầu hết diện tích Đông Bắc, đồng bằng Bắc Bộ, phần lớn Tây Nguyên, cực nam Trung Bộ và một phần diện tích Nam Bộ (Hình 1.9 và Bảng 1.1).

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 1,5 đến 7,5°C. NĐTCTĐ tháng V/2017 dao động từ trên 26,5 đến 41°C, thấp hơn số liệu lịch sử cùng thời kỳ từ 1,5 đến trên 8,5°C. Trị số cao nhất của NĐTCTĐ tháng qua là 41°C quan trắc được tại Con Cuông (Nghệ An) vào ngày 3/V/2017.

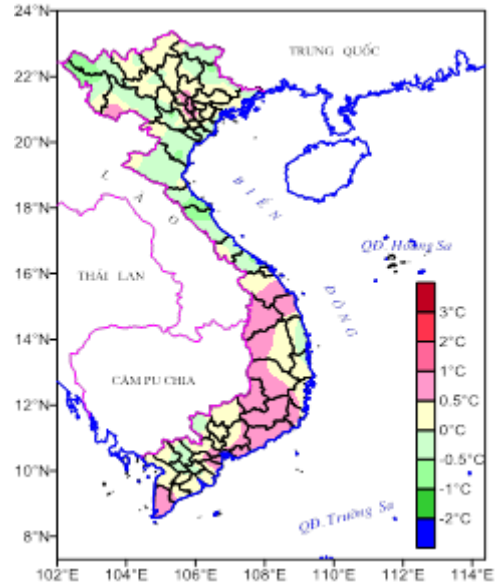
Nhiệt độ tối thấp trung bình (NĐTĐTTB): NĐTĐTTB mùa III-V/2017 có giá trị từ xấp xỉ 14 đến trên 26°C; cao hơn TBNN từ 0 đến lớn hơn 1,5°C trên hầu hết lãnh thổ

(Hình 1.10); thấp hơn TBNN khoảng 0,5°C ở một vài nơi thuộc Đông Bắc Bộ. NĐTTTB tháng V/2017 có giá trị từ xấp xỉ 16 đến trên 27°C; cao hơn TBNN từ 0 đến gần 1,5°C trên đại bộ phận diện tích nước ta; thấp hơn TBNN từ 0 đến trên 1°C ở Tây Bắc và đa phần diện tích Đông Bắc (Hình 1.11 và Bảng 1.1).

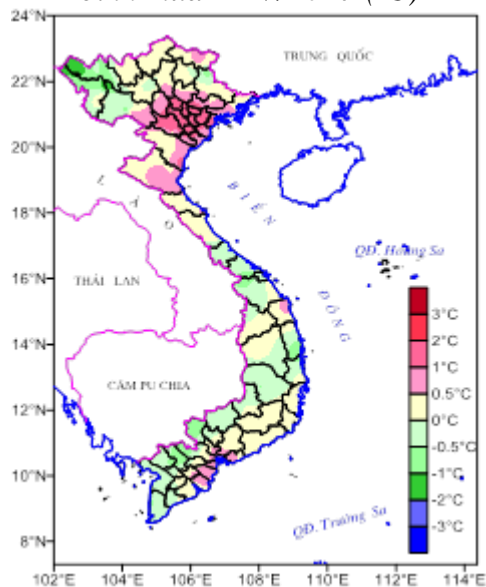
Nhiệt độ tối thấp tuyệt đối (NĐTTĐ): NĐTTĐ mùa III-V/2017 có giá trị từ trên 6 đến 24°C; cao hơn giá trị lịch sử cùng thời kỳ từ gần 4 đến 10°C. NĐTTĐ tháng V/2017 có giá trị từ dưới 12,5 đến 25,5°C; cao hơn giá trị lịch sử từ gần 2,5 đến 7,5°C; trị số thấp nhất quan trắc được là 12,4°C tại Sa Pa vào ngày 12/V/2017 (Bảng 1.1).



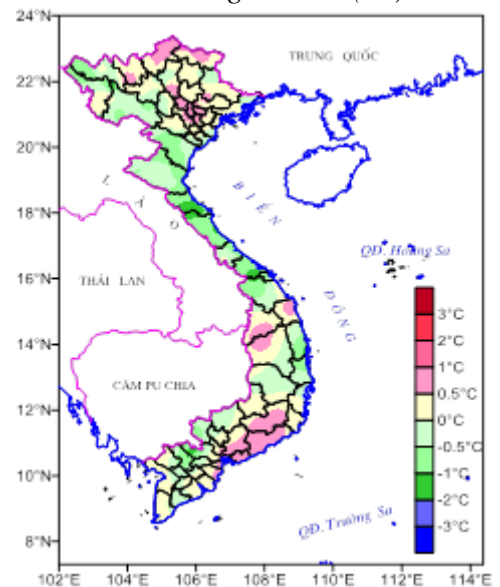
Hình 1.6. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ trung bình mùa III-V/2017 (°C)



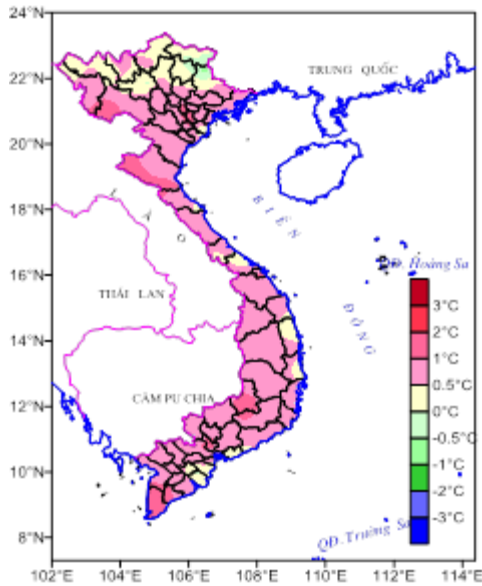
Hình 1.7. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ trung bình tháng V/2017 (°C)



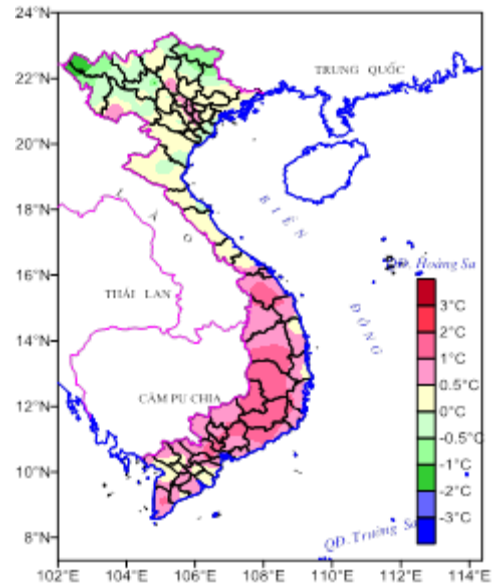
Hình 1.8. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối cao trung bình mùa III-V/2017 (°C)



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



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



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

Bảng 1.1. Đặc trưng nhiệt độ tháng V/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	25,4	-0,1	31,7	0,3	35,7	21,5	-0,3	18,2
Sơn La	24,6	-0,2	30,2	-0,2	35,2	20,8	-0,1	17,2
Sa Pa	18,8	0,0	22,6	0,3	28,0	15,9	-0,3	12,4
Bắc Quang	27,0	0,4	32,1	0,5	35,4	23,6	0,2	20,5
Lạng Sơn	25,4	0,0	30,2	0,2	33,9	21,9	0,0	16,0
Thái Nguyên	27,5	0,5	31,4	0,2	34,0	24,5	0,4	20,4
Láng	28,1	0,7	32,2	0,9	35,0	25,4	0,8	21,4
Bãi Cháy	26,8	0,0	30,1	0,2	32,3	24,6	0,1	20,6
Phù Liễn	26,5	0,0	30,8	0,3	32,8	24,0	0,0	19,7
Thanh Hoá	27,0	-0,3	30,7	-0,5	34,3	24,7	0,1	21,5
Vinh	28,1	0,4	31,4	-0,7	37,5	25,0	0,2	21,2
Huế	27,6	-0,6	32,6	-0,7	37,2	24,4	0,1	22,9
Đà Nẵng	28,6	0,4	32,8	-0,3	36,0	25,8	0,9	23,4
Quy Nhơn	29,1	-0,2	32,6	-1,2	34,8	27,1	0,9	25,5
Nha Trang	28,8	0,3	32,3	0,0	34,1	26,4	0,9	24,6
Phan Thiết	29,3	0,7	33,4	0,8	35,1	26,8	1,1	25,0
Plây cu	24,6	0,7	30,0	0,7	32,3	21,3	0,9	18,6
B.M. Thuật	26,3	0,6	31,8	-0,2	33,5	23,1	1,1	21,9
Đà Lạt	20,4	1,0	25,2	0,6	26,7	17,3	1,2	15,0
Tân Sơn Nhất	29,3	0,3	34,5	0,5	36,4	26,3	1,1	25,5
Vũng Tàu	29,5	0,7	32,8	0,7	34,5	26,8	0,3	23,6
Rạch Giá	28,9	0,1	32,3	0,1	34,5	26,2	0,2	24,5
Cần Thơ	27,8	-0,1	32,9	0,0	34,7	25,7	0,6	23,9
Cà Mau	29,0	0,9	33,2	0,0	35,8	26,3	1,1	24,2

1.2.2. Lượng mưa

Tổng lượng mưa:

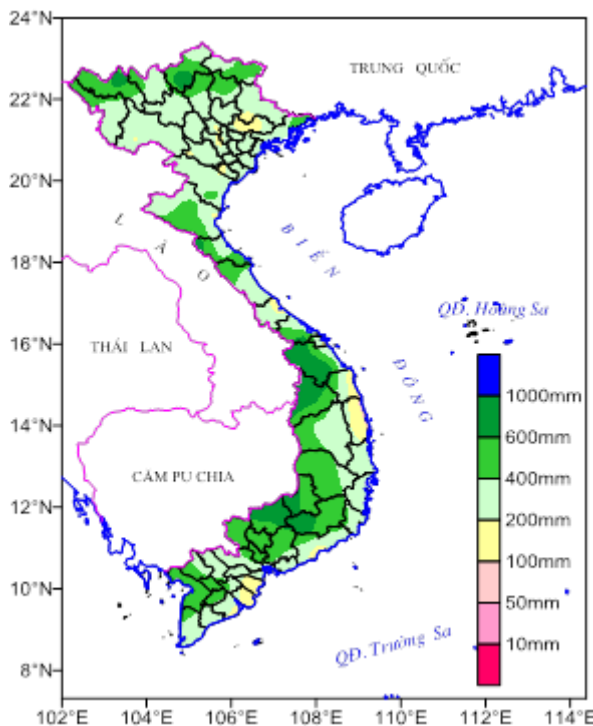
TLM mùa III-V/2017 có giá trị phổ biến từ 200 đến trên 600mm, trong đó Tây

Nguyên có lượng mưa lớn nhất. Lượng mưa 3 tháng qua cao hơn TBNN ở hầu hết diện tích 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 Cần Thơ: 275,9%, Tuy Hòa (Phú Yên): 269,2%. Lượng mưa thấp hơn TBNN ở Bắc Bộ, với tỷ chuẩn chủ yếu từ 50 đến dưới 100%. Nơi có tỷ chuẩn lượng mưa thấp nhất là Phan Thiết (Bình Thuận): 35,4%, Hữu Lũng (Lạng Sơn): 37,7% (Hình 1.13).

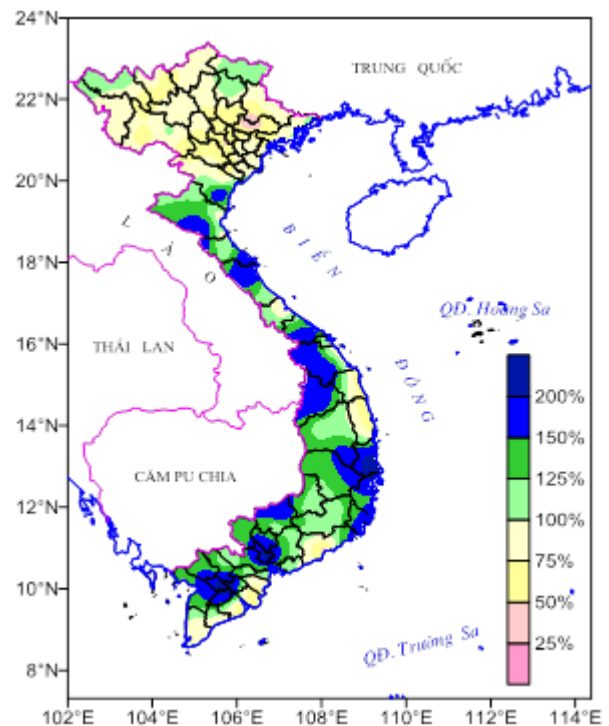
TLM tháng V/2017 có giá trị phổ biến từ 50 đến 200mm ở Bắc Bộ và đa phần Trung Bộ; 200 đến 400mm ở phần lớn diện tích Bắc Trung Bộ, Tây Nguyên và Nam Bộ (Hình 1.14 và Bảng 1.2). Một số nơi có lượng mưa lớn hơn 500mm như Bắc Quang (Hà Giang), Trà My (Quảng Nam), Phước Long (Bình Phước) và Cần Thơ. Phân bố của tỷ chuẩn lượng mưa tháng V/2017 tương tự như 3 tháng (Hình 1.15), với tỷ chuẩn cao nhất cũng xảy ra ở Cần Thơ: 307,7%, thấp nhất ở Hữu Lũng (Lạng Sơn) và Nho Quan (Ninh Bình): 19,1%.

Lượng mưa ngày lớn nhất (LMNLT): LMNLT mùa III-V/2017 phổ biến từ 30 đến 100mm. Trị số của LMNLT trong 3 tháng qua là 210mm quan trắc được tại Như Xuân (Thanh Hóa) vào ngày 25/V/2017. Trong tháng V/2017, LMNLT phổ biến từ 20 đến 100mm và trị số cao nhất trong tháng V đã được nêu trong 3 tháng (Bảng 1.2).

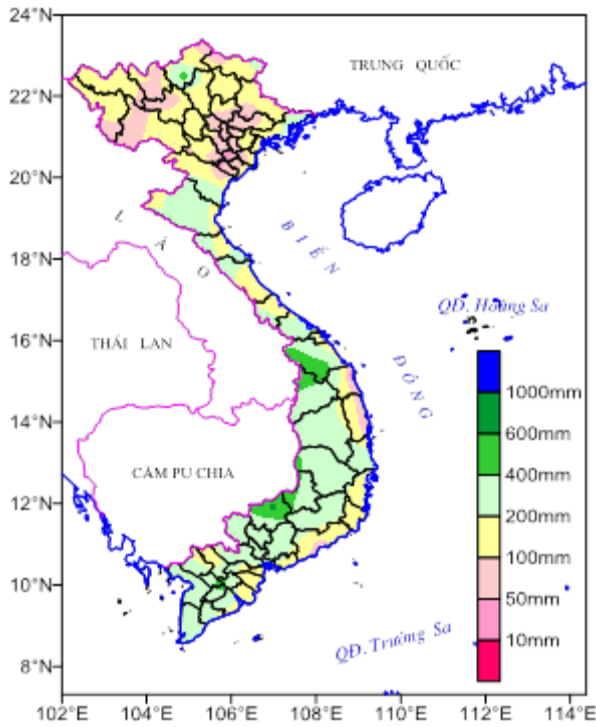
Số ngày mưa (SNM): SNM trong mùa III-V/2017 cao hơn TBNN phổ biến từ 1 đến 15 ngày ở đại bộ phận diện tích cả nước; thấp hơn TBNN từ 1 đến 10 ngày ở phần lớn diện tích khu vực từ Hà Tĩnh trở ra (Hình 1.16). Trong tháng V/2017, SNM cao hơn TBNN chủ yếu từ 1 đến 10 ngày trên đại bộ phận diện tích nước ta; thấp hơn TBNN từ 1 đến 10 ngày xảy ra chủ yếu ở Bắc Bộ (Hình 1.17 và Bảng 1.2).



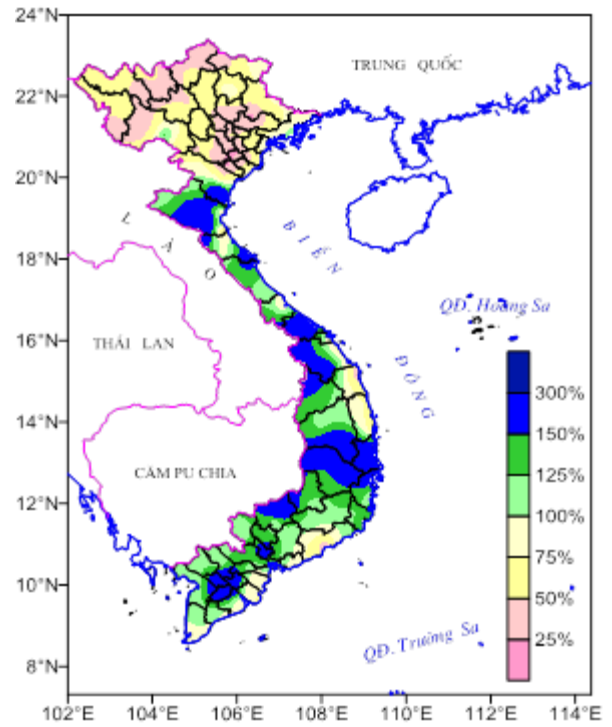
Hình 1.12. Phân bố tổng lượng mưa mùa III -V/2017 (mm)



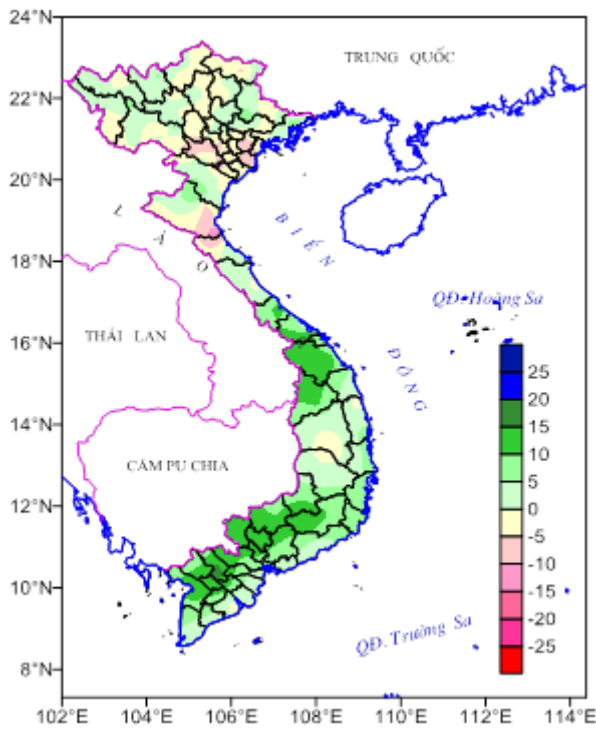
Hình 1.13. Phân bố tỷ chuẩn lượng mưa mùa III-V/2017 (%)



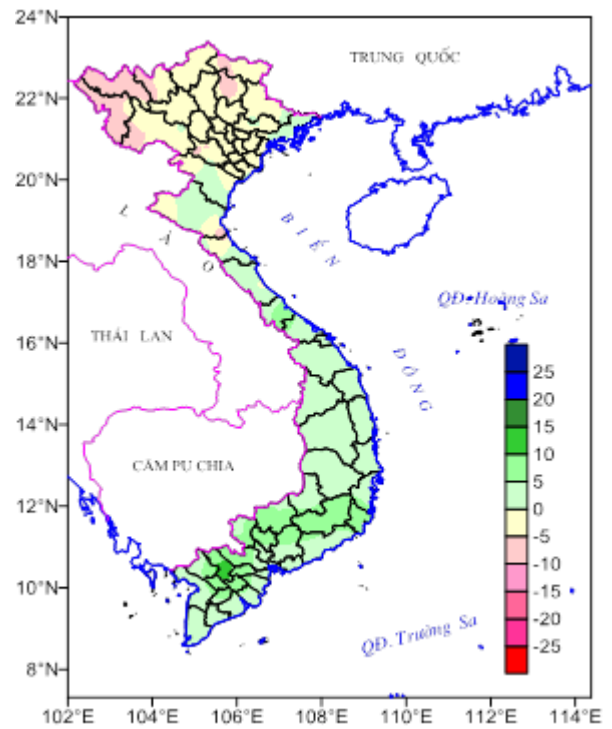
Hình 1.14. Phân bố lượng mưa tháng V/2017 (mm)



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



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



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

Bảng 1.2. Đặc trưng lượng mưa tháng V/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	91	43,6	11	-6,9	27
Sơn La	81	40,4	14	-4,1	20
Sa Pa	95	26,5	16	-7,4	28
Bắc Quang	502	61,3	21	-1,6	168
Lạng Sơn	135	73,3	12	-2,1	48
Thái Nguyên	95	38,1	13	-2,9	25
Láng	105	55,3	14	-0,8	40
Bãi Cháy	171	97,6	13	1,6	88
Phù Lễn	171	86,5	11	-1,5	60
Thanh Hoá	143	98,5	11	-1,5	66
Vinh	64	49,4	1	-10,0	64
Huế	232	216,4	17	3,2	132
Đà Nẵng	76	83,2	11	1,2	24
Quy Nhơn	50	54,5	14	5,3	12
Nha Trang	81	116,5	13	4,5	30
Phan Thiết	45	32,3	13	0,3	24
Plây cu	251	108,9	20	1,5	87
B.M. Thuật	347	135,7	22	2,5	57
Đà Lạt	259	128,5	26	6,5	49
Tân Sơn Nhất	349	180,2	21	3,2	82
Vũng Tàu	170	90,7	16	1,4	58
Rạch Giá	250	105,5	19	2,5	45
Cần Thơ	500	307,7	24	8,9	111
Cà Mau	272	107,0	19	1,2	100

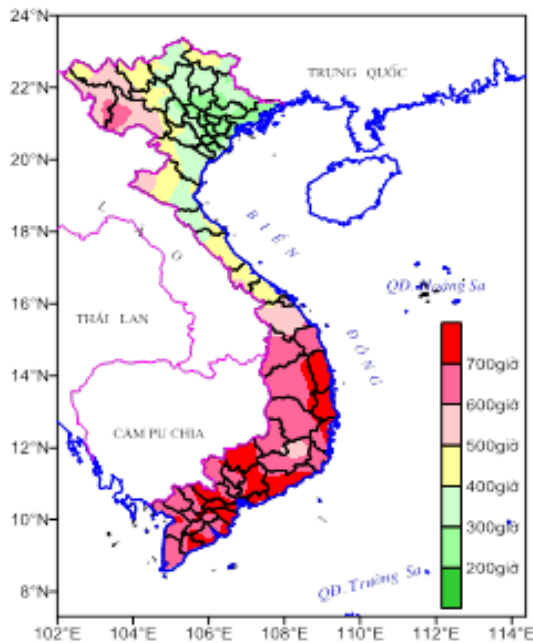
1.2.3. Số giờ nắng, bốc hơi và chỉ số ẩm

Tổng số giờ nắng (TSGN): Trong mùa III-V/2017, TSGN có phân bố tăng dần từ Đông sang Tây, từ Bắc vào Nam. Ở phía Bắc (từ Quảng Nam trở ra) có TSGN dao động từ 250 đến 600 giờ; ở phía Nam (từ Quảng Ngãi trở vào) có TSGN dao động từ 600 đến trên 700 giờ (Hình 1.18). TSGN mùa III-V/2017 thấp hơn TBNN chủ yếu từ 1 đến 100 giờ ở đại bộ phận diện tích cả nước; cao hơn TBNN từ 1 đến trên 50 giờ ở phần lớn diện

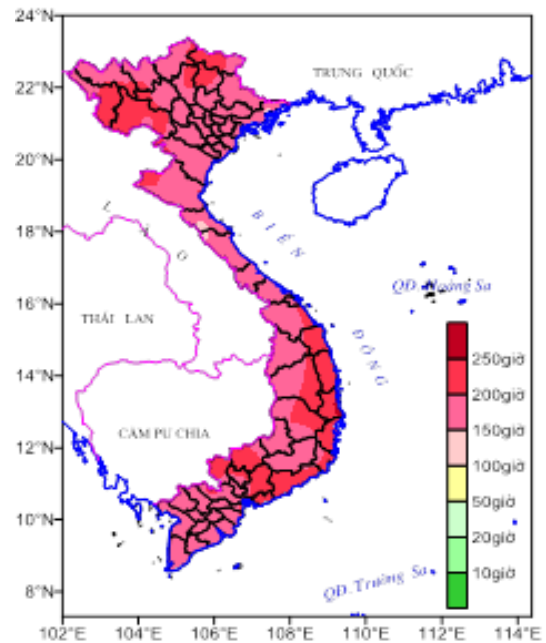
tích khu vực từ Nghệ An trở ra. Trong tháng V/2017, TSGN dao động phổ biến từ 150 đến 250 giờ. TSGN tháng V/2017 thấp hơn TBNN từ 1 đến hơn 50 giờ ở đại bộ phận diện tích nước ta; cao hơn TBNN từ 1 đến gần 50 giờ ở Tây Bắc, Đông Bắc và phần lớn khu vực Thanh Hóa - Nghệ An (Hình 1.19).

Tổng lượng bốc hơi (TLBH): TLBH mùa III-V/2017 ở nước ta phổ biến từ 150 đến 350mm, trong đó ở phía Bắc thấp hơn phía Nam (Hình 1.20). TLBH trong 3 tháng III-V/2017 thấp hơn TBNN từ 1 đến trên 170mm ở đại bộ phận diện tích cả nước; cao hơn 1 đến gần 70mm ở Đồng Bằng Bắc Bộ. TLBH tháng V/2017 có giá trị phổ biến từ 50 đến 130mm (Hình 1.21). TLBH tháng V/2017 thấp hơn TBNN từ 1 đến gần 70mm trên đại bộ phận diện tích lãnh thổ; cao hơn TBNN khoảng từ 1 đến 30mm ở một số nơi thuộc Đông Bắc và Đồng Bằng Bắc Bộ.

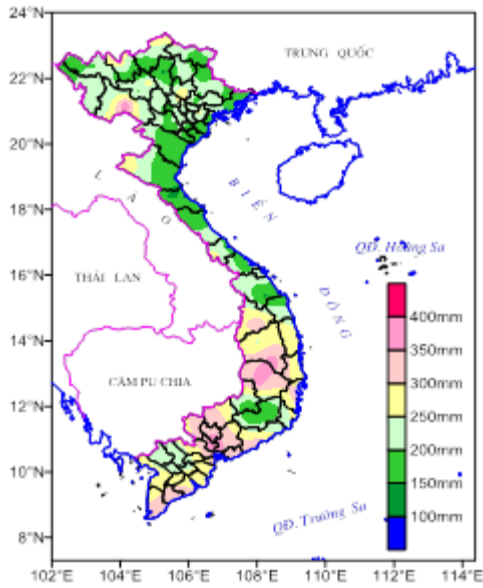
Chỉ số ẩm (K): Trong mùa III-V/2017, trên hầu khắp diện tích nước ta có chỉ số K dao động từ 1 đến trên 4 (Hình 1.22). Trị số K lớn nhất là 5,88 ở Trà My (Quảng Nam) và 5,39 ở Bắc Quang (Hà Giang); trị số K nhỏ nhất là 0,19 ở Phan Thiết (Bình Thuận) và 0,38 tại Quy Nhơn (Bình Định). Tháng V/2017, trên hầu hết diện tích lãnh thổ có chỉ số K dao động từ 1 đến trên 4, trong đó K có giá trị trên 4 xảy ra chủ yếu ở Tây Nguyên (Hình 1.23). Chỉ số K lớn nhất là 10,87 ở Trà My (Quảng Nam); nhỏ nhất là 0,38 ở Hà Đông (Hà Nội).



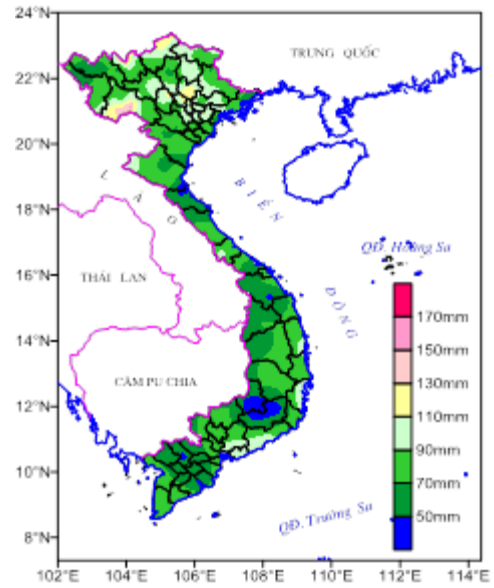
Hình 1.18. Phân bố tổng số giờ nắng mùa III-V/2017 (giờ)



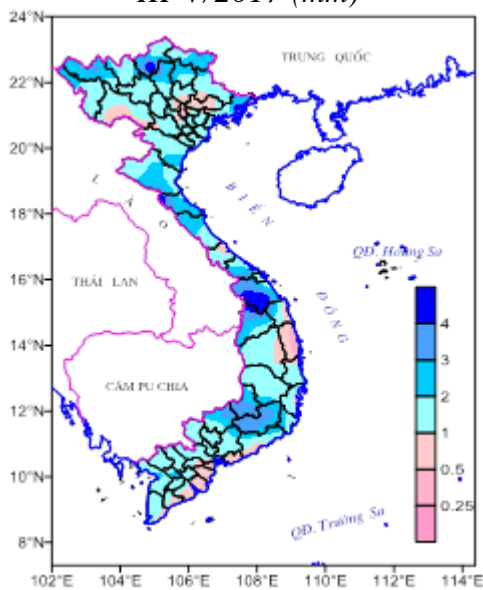
Hình 1.19. Phân bố tổng số giờ nắng tháng V/2017 (giờ)



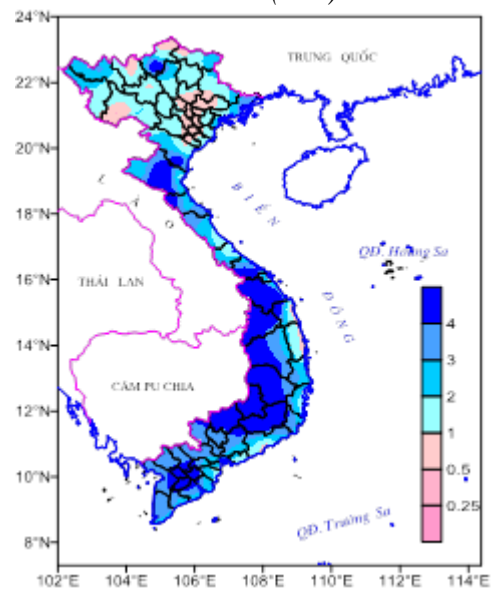
Hình 1.20. Phân bố tổng lượng bốc hơi mùa III-V/2017 (mm)



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



Hình 1.22. Phân bố chỉ số ẩm mùa III-V/2017



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

1.2.4. Một số hiện tượng khí tượng đặc biệt

Không khí lạnh: Trong mùa III-V/2017 đã xảy ra 9 đợt KKL ảnh hưởng đến nước ta. Trong đó, tháng III-IV/2017 có 8 đợt và tháng V có 1 đợt. Đợt KKL ảnh hưởng vào ngày 24/V đã gây mưa vừa, mưa to đến rất to ở các tỉnh thuộc Bắc Bộ, Bắc và Trung Trung Bộ.

Xoáy thuận nhiệt đới: Trong mùa III-V/2017 có 1 áp thấp nhiệt đới hoạt động trên Biển Đông từ ngày 17 đến 20/IV thì tan trên biển, không ảnh hưởng tới thời tiết đất liền nước ta.

Mưa lớn: Trong mùa III-V/2017 có 6 đợt mưa lớn xảy ra. Trong đó tháng IV có 2 đợt và tháng V có 4 đợt. Đợt mưa lớn xảy ra trong các ngày 14 – 15/V ở một số tỉnh thuộc Đông Bắc Bộ do ảnh hưởng của rãnh thấp đã gây thiệt hại khá nặng nề về tài sản cho các tỉnh, nhất là Tuyên Quang và Bắc Cạn. Trận mưa lớn xảy ra vào ngày 22/V ở Thái Nguyên gây ngập úng. Đợt mưa lớn do ảnh hưởng của KKL kết hợp với rãnh thấp

xảy ra từ ngày 24 – 25/V ở các tỉnh thuộc Bắc Bộ, Bắc và Trung Trung Bộ gây ảnh hưởng nặng nề về người và tài sản. Đợt mưa lớn từ ngày 18 – 28/V do ảnh hưởng của rãnh thấp kết hợp gió mùa Tây Nam ở các tỉnh Nam Trung Bộ, Tây Nguyên và Nam Bộ đã gây ra lũ, ngập lụt làm thiệt hại nghiêm trọng về tài sản, hoa màu.

Đông lốc và mưa đá: Trong mùa III-V/2017 đã xảy ra 56 trận lốc xoáy và mưa đá. Trong đó tháng III-IV/2017 có 49 trận; tháng V/2017 có 7 trận. Các địa phương xảy ra dông lốc trong tháng V là: Nghệ An (3 trận), Sơn La, Hòa Bình, Gia Lai và An Giang (1 trận).

Nắng nóng: Có 5 đợt nắng nóng xảy ra trong mùa III-V/2017, trong đó tháng IV có 3 đợt, tháng V có 2 đợt. Đợt nắng nóng xảy ra từ ngày 21 - 22/V trên khu vực Tây Bắc Bộ, các tỉnh từ Nghệ An đến Phú Yên, với nhiệt độ tối cao phổ biến 35 - 37°C. Đợt nắng nóng từ ngày 30-31/V ở Bắc Bộ và các tỉnh từ Thanh Hóa đến Phú Yên với nhiệt độ tối cao 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 III-V/2017 chủ yếu là do dông lốc và mưa đá, mưa lớn, lũ lụt gây ra. Theo số liệu thống kê sơ bộ: 9 người chết, 15 người bị thương; trên 2.800 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 140,473 tỷ đồng.

Diễn biến của khí hậu trong 3 tháng III-V/2017 và tháng V/2017:

(1) Nhiệt độ

- NĐTB mùa III-V/2017 cao hơn TBNN từ 0 đến trên 1°C ở hầu hết diện tích cả nước; thấp hơn TBNN từ 0 đến 0,5°C ở một số nơi trên lãnh thổ. NĐTB tháng V/2017 cao hơn TBNN từ 0 đến 1°C ở phần lớn diện tích phía Bắc; thấp hơn TBNN từ 0 đến 1°C ở đa phần diện tích Bắc Bộ và hầu hết diện tích phía Nam lãnh thổ;
- NĐTCTB mùa III-V/2017 cao hơn TBNN từ 0 đến trên 1°C ở đa phần diện tích cả nước; thấp hơn TBNN từ 0 đến trên 1,5°C ở Tây Bắc, khu vực từ Quảng Trị đến Phú Yên, một phần diện tích thuộc Tây Nguyên và Nam Bộ. NĐTCTB tháng V/2017 thấp hơn TBNN từ 0 đến 1,5°C trên đa phần diện tích lãnh thổ; cao hơn TBNN từ 0 đến 1°C ở hầu hết diện tích Đông Bắc, đồng bằng Bắc Bộ, phần lớn Tây Nguyên, cực nam Trung Bộ và một phần diện tích Nam Bộ. Trị số cao nhất của NĐTCTĐ trong tháng V/2017 là 41°C quan trắc được tại Con Cuông (Nghệ An) vào ngày 3/V/2017.
- NĐTTTB mùa III-V/2017 cao hơn TBNN từ 0 đến lớn hơn 1,5°C trên hầu hết lãnh thổ. NĐTTTB tháng V/2017 cao hơn TBNN từ 0 đến gần 1,5°C trên đại bộ phận diện tích cả nước; thấp hơn TBNN từ 0 đến trên 1°C ở Tây Bắc và đa phần diện tích Đông Bắc. NĐTTTB thấp nhất trong tháng V/2017 là 12,4°C quan trắc được tại trạm Sa Pa (Lào Cai) vào ngày 12/V/2017.

(2) Lượng mưa

- TLM mùa III-V/2017 và trong tháng V/2017 cao hơn TBNN ở hầu hết diện tích Trung Bộ, Tây Nguyên và Nam Bộ, với tỷ chuẩn phổ biến 100-150%; thấp hơn TBNN ở Bắc Bộ với tỷ chuẩn chủ yếu từ 50 đến dưới 100%.
- LMNLN trong mùa III-V/2017 có giá trị phổ biến từ 30 đến 100mm. Trong tháng V/2017, LMNLN phổ biến từ 20 đến 100mm, với trị số cao nhất là 210mm quan trắc được tại trạm Như Xuân (Thanh Hóa) vào ngày 25/V/2017.

(3) Hiện tượng cực đoan

- Trong mùa III-V/2017, có 9 đợt KKL ảnh hưởng đến nước ta (cao hơn khoảng 1 đợt so với TBNN), có 1 XTNĐ hoạt động trên Biển Đông (không ảnh hưởng đến thời tiết đất liền nước ta), có 6 đợt mưa lớn, 56 trận dông lốc, mưa đá và xảy ra 5 đợt nắng nóng.

PHẦN II: DỰ BÁO KHÍ HẬU 3 THÁNG VII-IX 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 tiếp tục phản ánh trạng thái trung gian của ENSO trong tháng V/2017. Kết quả dự báo mùa 3 tháng VII-IX năm 2017: Xác suất duy trì điều kiện trung gian của ENSO là 55%, El Nino là 41% và La Nina là 4%.

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 0,25 đến 0,75°C. Trên khu vực xích đạo Đại Tây Dương, SSTA dao động từ 0,25 đến 1°C. Trên khu vực Biển Đông, SST thấp hơn TBNN từ -0,5 đến 0,25°C (Hình 2.1).

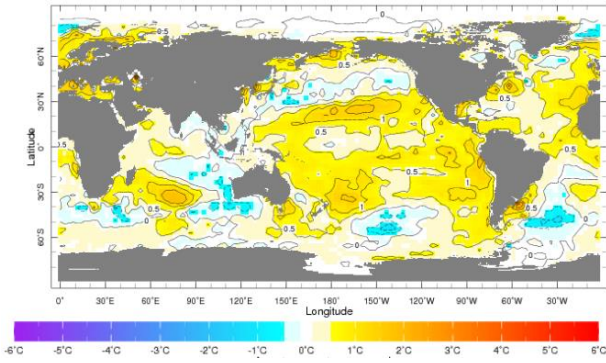
Dự báo của ECMWF: SSTA tại khu vực NINO3.4 có giá trị dao động từ -0,5 đến 0,75°C trong mùa tới (Hình 2.2). Trung tâm Khí hậu Quốc gia Úc (NCC) cho rằng, xác suất xuất hiện trạng thái trung gian của ENSO trong mùa tiếp theo vào khoảng 55%.

Điều kiện khí quyển và đại dương đang tồn tại ở trạng thái trung gian của ENSO và nhiều khả năng tiếp tục duy trì trong mùa VII-IX năm 2017.

2.1.2. Dự báo khí hậu khu vực

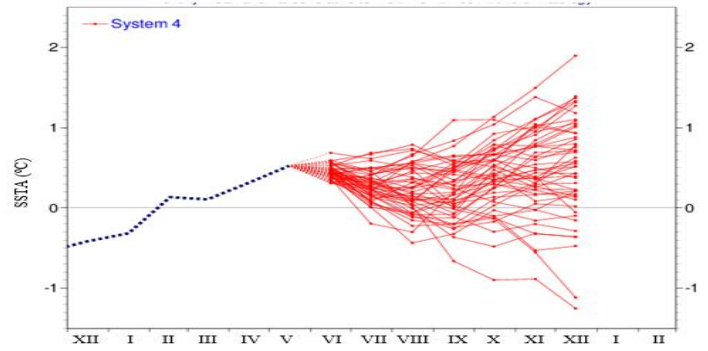
Nhiệt độ: Kết quả dự báo của IRI cho thấy, nhiệt độ có khả năng cao hơn TBNN ở phần lớn diện tích châu Á, với xác suất từ 40 đến trên 60%, nhiệt độ có khả năng thấp hơn TBNN ở khu vực Bắc Á và Đông Á, với xác suất khoảng 40%. Đối với lãnh thổ Việt Nam, nhiệt độ có khả năng cao hơn TBNN ở phần lớn diện tích với xác suất trên 40%; nhiệt độ có khả năng xấp xỉ TBNN ở Tây Nguyên, Nam Trung Bộ và Đông 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 200mm ở khu vực Philippines và một phần diện tích Thái Lan, Campuchia, thấp hơn TBNN từ 0 đến 100mm ở khu vực Indonexia và Malaixia. Trên lãnh thổ Việt Nam, lượng mưa có thể cao hơn TBNN từ 50 đến 100mm ở khu vực Tây Nguyên, Nam Trung Bộ và Nam Bộ (Hình 2.4 và Hình 2.6).



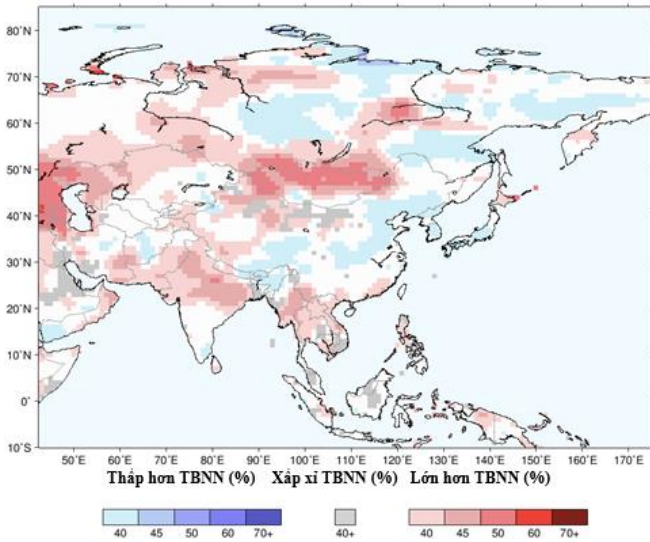
Hình 2.1. Dự báo SSTA mùa 3 tháng VII, VIII, IX năm 2017

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



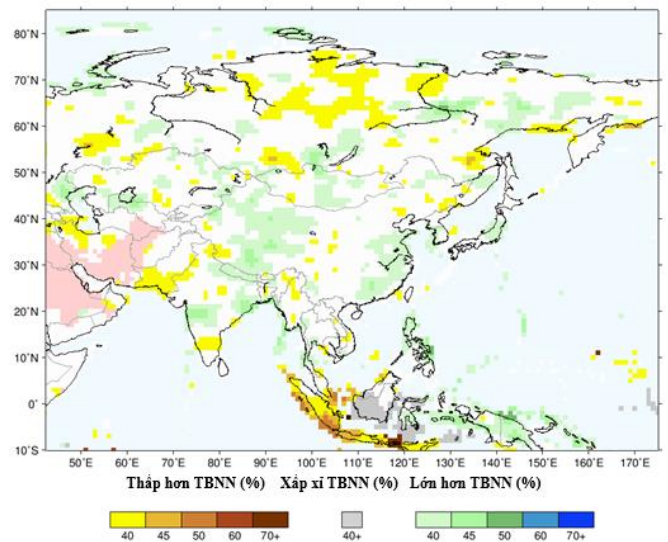
Hình 2.2. Dự báo SSTA tại NINO3.4

(Nguồn: <http://www.ecmwf.int>)



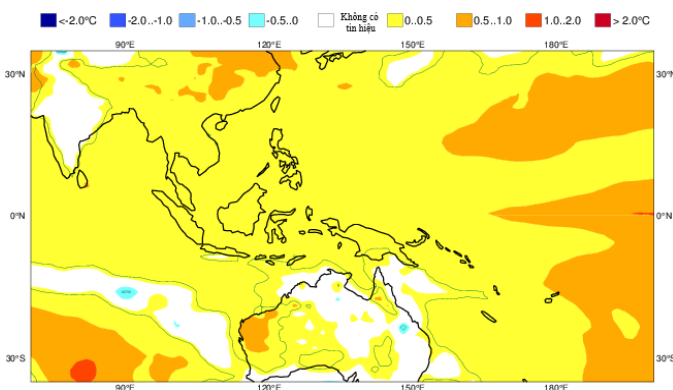
Hình 2.3. Dự báo xác suất nhiệt độ mùa 3 tháng VII, VIII, IX năm 2017 cho khu vực châu Á

(Nguồn: <http://iri.columbia.edu>)



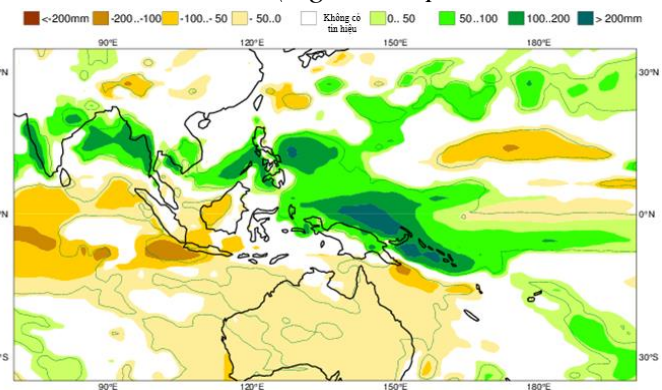
Hình 2.4. Dự báo xác suất lượng mưa mùa 3 tháng VII, VIII, IX năm 2017 cho khu vực châu Á

(Nguồn: <http://iri.columbia.edu>)



Hình 2.5. Dự báo chuẩn sai nhiệt độ mùa 3 tháng VII, VIII, IX năm 2017

(Nguồn: <http://www.ecmwf.int>)



Hình 2.6. Dự báo chuẩn sai lượng mưa mùa 3 tháng VII, VIII, IX 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 VII-IX 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 ngoại trừ một phần khu vực Đông Bắc và phía nam Nam Trung Bộ có nhiệt độ thấp hơn TBNN từ 0,5 đến hơn 1,5°C với xác suất từ 66 đến trên 77%. Nhiệt độ có khả năng thấp hơn TBNN từ dưới 0,5 đến 1,5°C ở khu vực Nam Bộ với xác suất từ 66 đến trên 77% (Hình 2.7, Bảng 2.1).

2.2.2. Dự báo lượng mưa

Lượng mưa mùa VII-IX năm 2017 có khả năng ở mức cao hơn TBNN từ 0 đến 400mm ở phần lớn khu vực Bắc Bộ, Trung Trung Bộ, Tây Nguyên và phía nam Nam Trung Bộ với xác suất từ 55 đến 77%. Lượng mưa có khả năng thấp hơn TBNN từ 0 đến 600 mm ở khu vực Bắc Trung Bộ và Nam Bộ với xác suất từ 44 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 VII-IX trung bình thời kỳ 1971-2000, có khoảng 5-6 XTNĐ hoạt động trên khu vực Biển Đông và có 3 cơn ảnh hưởng đến Việt Nam.

Trung bình của thời kỳ 1971 – 2000 có khoảng 1 đợt không khí lạnh ảnh hưởng đến Việt Nam trong 3 tháng VII-IX.

Nhận định khí hậu mùa VII-IX/2017:

(1) ENSO:

Điều kiện khí quyển và đại dương đang tồn tại ở trạng thái trung gian của ENSO và có khả năng tiếp tục duy trì trong mùa VII-IX năm 2017;

(2) Nhiệt độ:

Nhiệt độ mùa VII-IX năm 2017 có khả năng ở mức cao hơn TBNN từ 0 đến hơn 1,5°C hầu hết trên phạm vi cả nước.

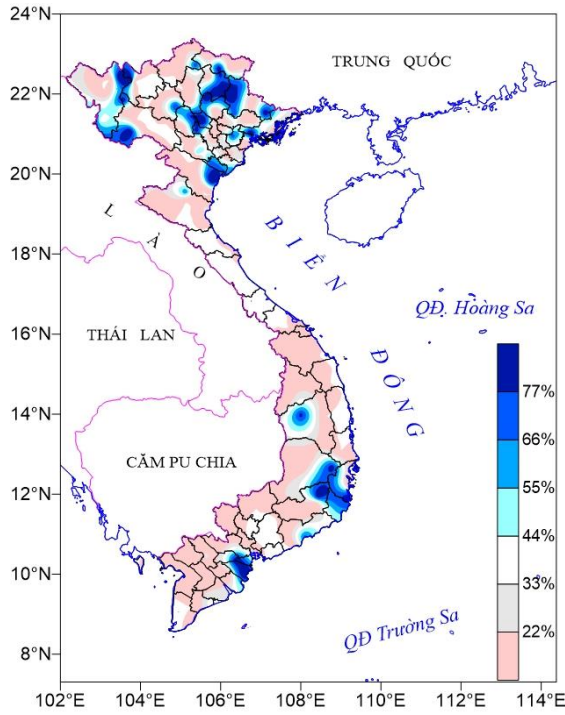
(3) Lượng mưa:

Lượng mưa mùa VII-IX năm 2017 có khả năng ở mức xấp xỉ đến cao hơn TBNN ở hầu hết các khu vực trên cả nước.

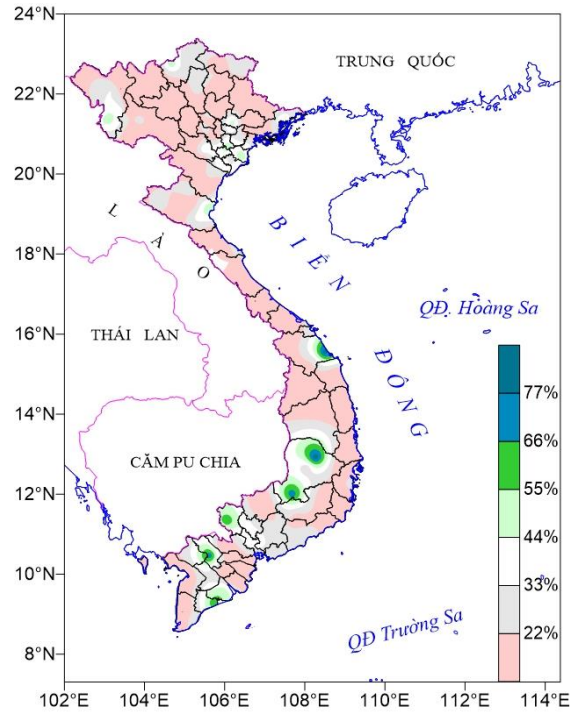
(4) Một số hiện tượng cực đoan

Xoáy thuận nhiệt đới: Nhiều khả năng, số lượng XTNĐ trên Biển Đông và ảnh hưởng đến nước ta trong mùa mưa bão 2017 ở mức xấp xỉ TBNN. Trong đó, XTNĐ có khả năng sẽ tập trung xảy ra nhiều hơn vào các tháng từ cuối hè đến cuối năm 2017. Ngoài ra, khu vực Trung Trung Bộ - Nam Trung Bộ được nhận định có khả năng chịu tác động của XTNĐ nhiều hơn TBNN.

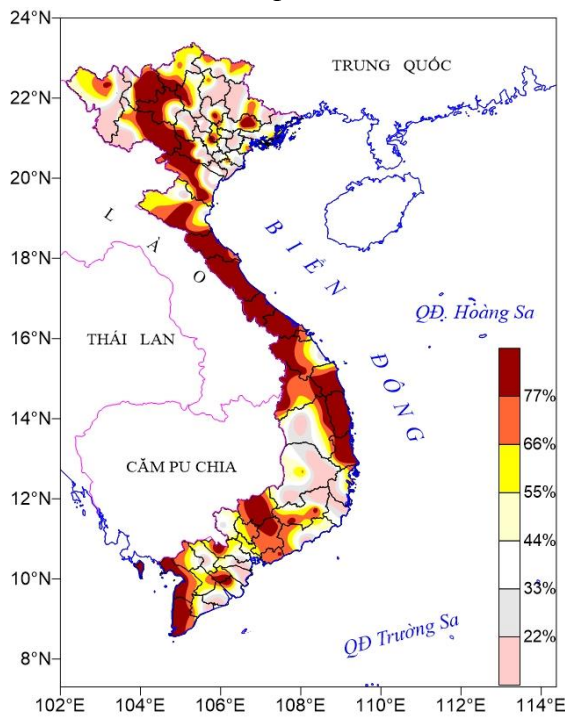
Nắng nóng: Trong các tháng mùa hè năm 2017, nắng nóng và nắng nóng gay gắt sẽ ảnh hưởng chính đến khu vực Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ. Do vậy, các khu vực này cần đề phòng các tác động tiêu cực do nắng nóng gây ra đối với sức khỏe người dân, cũng như hoạt động sản xuất.



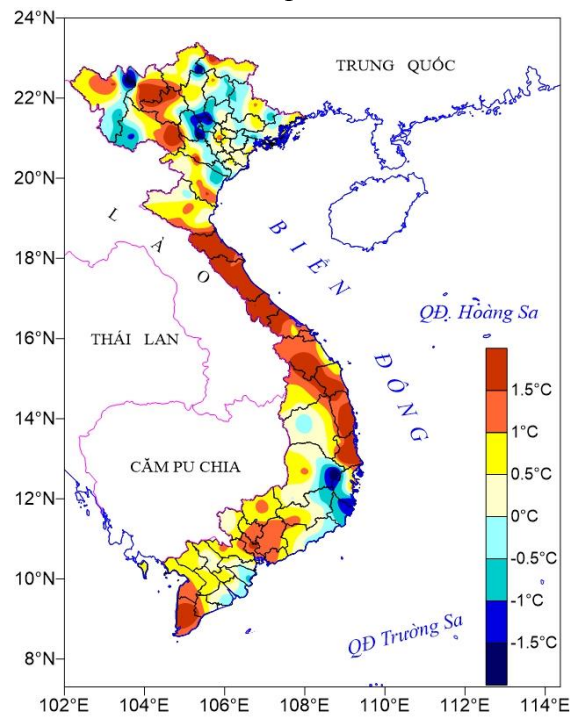
a) Xác suất thấp hơn TBNN (%)



b) Xác suất xấp xỉ TBNN (%)

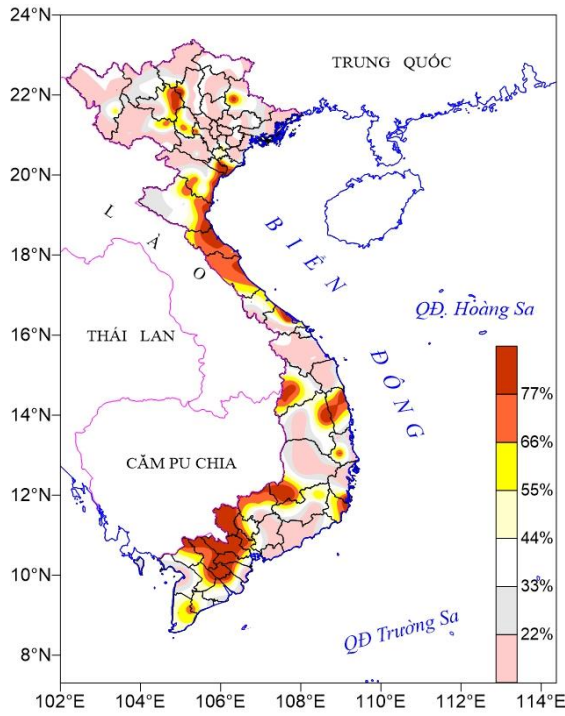


c) Xác suất lớn hơn TBNN (%)

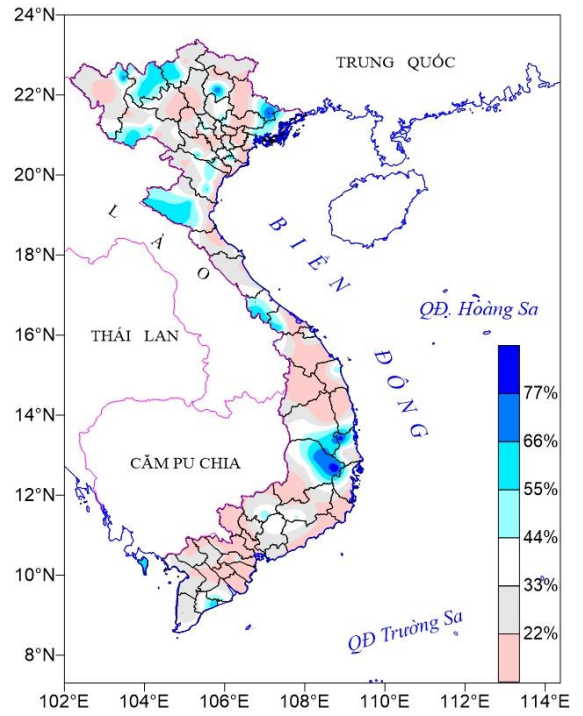


d) Chuẩn sai (°C)

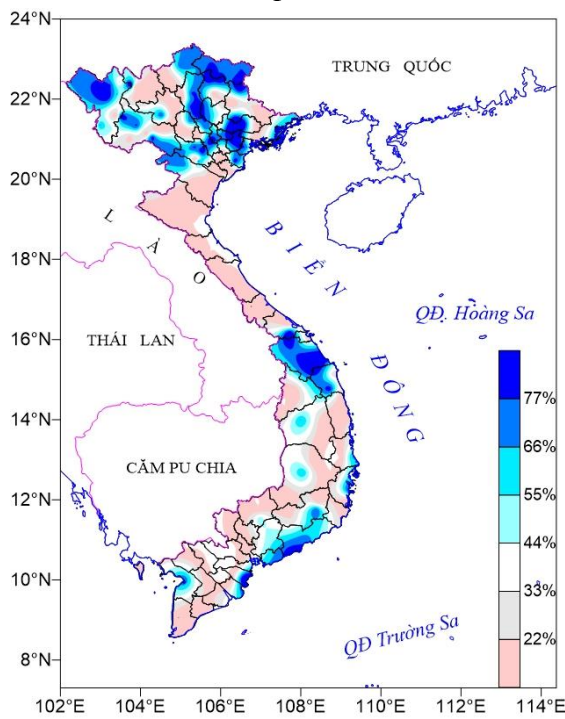
Hình 2.7. Dự báo xác suất (a,b,c) và chuẩn sai (d) nhiệt độ mùa 3 tháng VII, VIII, IX năm 2017



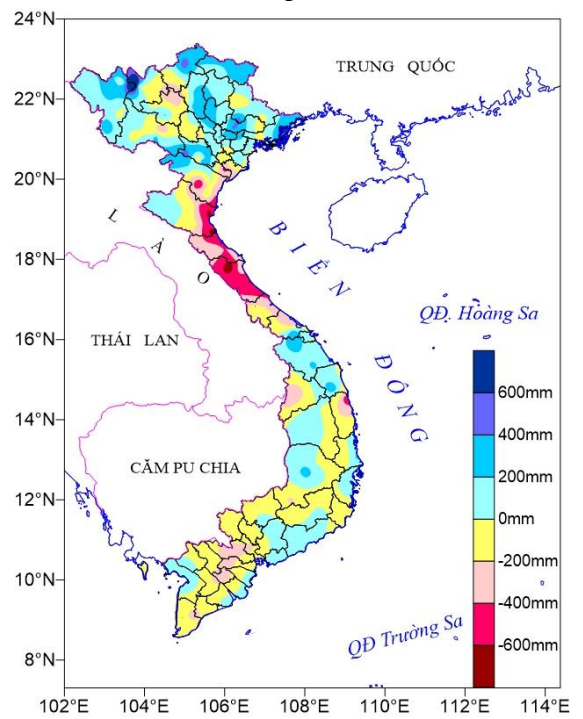
a) Xác suất thấp hơn TBNN (%)



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 VII, VIII, IX năm 2017

Bảng 2.1. Dự báo xác suất nhiệt độ và lượng mưa mùa 3 tháng VII, VIII, IX 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	25.9	91.7	26.1	0	1063.1	31.8	1355.1	27.3
2	Sìn Hồ	19.2	0	19.5	81.8	1228.8	0	1420.5	76.9
3	Lai Châu	26.2	0	26.5	66.7	908.2	0	1069.2	90.9
4	Điện Biên	25.2	35.3	25.5	11.8	662.2	0	862.8	66.7
5	Tuần Giáo	24.6	53.8	24.9	7.7	635.2	69.2	820.7	0
6	Sơn La	24.4	0	24.7	72.7	598.2	0	694.6	80
7	Quỳnh Nhai	26.7	88.9	27.1	0	742.4	31.6	878.2	26.3
8	Sông Mã	25.6	91.7	25.8	0	454.1	23.1	629.5	15.4
9	Yên Châu	26.1	0	26.5	85.7	527.1	0	665.9	85.7
10	Mộc Châu	22.2	0	22.5	88.9	735.2	0	945.8	75
Đông Bắc Bộ									
1	Sa Pa	19.1	0	19.3	83.3	1054	30	1365	20
2	Hà Giang	27	0	27.3	75	1069.5	11.1	1220	72.2
3	Bắc Quang	27.1	0	27.5	75	1743.9	22.2	2126.7	16.7
4	Cao Bằng	26.2	0	26.5	68.8	571.4	0	769.7	69.2
5	Lạng Sơn	26.1	0	26.4	80	498.3	40	648.5	20
6	Tuyên Quang	27.6	0	28	83.3	662.3	5.9	831.1	76.5
7	Thái Nguyên	27.8	0	28.1	90.9	842.1	5.6	1076.5	55.6
8	Yên Bái	27.3	81.8	27.6	0	801.4	90.9	1111.3	0
9	Móng Cái	27.3	21.7	27.7	30.4	1177.2	30.8	1451.9	23.1
Đồng Bằng Bắc Bộ									
1	Vĩnh Yên	28.3	83.3	28.7	8.3	618.2	8.3	835.3	75
2	Việt Trì	28	78.6	28.3	0	614.1	14.3	781.2	33.3
3	Bắc Giang	28.2	16.7	28.4	33.3	612.5	0	790.8	91.7
4	Hải Dương	28.2	75	28.4	0	598.4	0	784.8	86.7
5	Hoà Bình	27.6	0	27.9	85.7	747.9	0	1126.6	81.8
6	Phù Lãng	27.6	0	27.8	68.8	727.5	0	918	76.5
7	Nam Định	28.3	0	28.5	81.8	662.4	21.1	990.4	15.8
8	Thái Bình	28	28.6	28.3	21.4	638.8	0	973	85.7
9	Ninh Bình	28.2	58.8	28.4	0	727.8	90.9	967.9	0

(*) 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	28	92.9	28.3	0	694.4	76.9	956.7	7.7
2	Bái Thượng	27.5	0	27.9	90.9	740.1	75	990.6	0
3	Vinh	28.2	0	28.6	81.8	612.9	93.3	972.9	0
4	Tương Dương	27.1	8.3	27.5	66.7	466	28.6	699.3	14.3
5	Hà Tĩnh	28.2	0	28.5	90	713.9	85.7	932.3	0
6	Tuyên Hoá	27.7	0	28.1	100	692.3	76.9	972.9	0
7	Đông Hới	28.3	0	28.7	81.8	544.8	76.9	723.9	0
8	Đông Hà	28.3	0	28.6	83.3	438.1	100	679.1	0
9	Huế	28.2	0	28.6	80	377.3	100	794.7	0
10	A Lưới	24.1	0	24.4	87.5	626.4	0	864.4	42.9
Nam Trung Bộ									
1	Đà Nẵng	28.4	5.9	28.7	64.7	377.1	37.5	584.1	16.7
2	Tam Kỳ	28.1	0	28.4	16.7	329.6	0	518.2	100
3	Trà My	26.5	0	26.7	75	595.3	0	832.3	100
4	Quảng Ngãi	28.1	0	28.4	83.3	423.7	25	602.5	25
5	Ba Tơ	27.3	0	27.6	100	465.9	0	599.4	85.7
6	Quy Nhơn	29.2	0	29.6	78.6	281.5	25	383.7	31.3
7	Tuy Hoà	28.3	6.7	28.6	80	244.6	11.1	338	66.7
8	Sơn Hoà	27.7	0	28	100	324.6	83.3	418.1	0
9	Nha Trang	28	0	28.3	71.4	186.3	0	304.1	81.8
10	Trường Sa	28	0	28.2	71.4	653.3	100	790.2	0
Tây Nguyên									
1	Kon Tum	23.9	0	24.1	90.9	829.3	77.8	984.5	0
2	Đắk Tô	23	16.7	23.1	66.7	878.5	83.3	1047.4	0
3	Plâycu	22.1	83.3	22.3	0	1097.4	0	1278.9	68.8
4	Ayunpa	26.5	0	26.8	80	431.7	16.7	545.6	0
5	M'Drak	25.2	85.7	25.5	0	382.9	12.5	458.5	0
6	Đắk Nông	22.6	25	22.8	0	1209.8	100	1324.3	0
7	Đà Lạt	18.4	88.9	18.6	0	678.6	66.7	807	8.3
8	Liên Khương	21.4	0	21.7	84.6	551.7	0	672.6	80
9	Bảo Lộc	21.8	0	22.1	83.3	1115.9	30.8	1276.6	23.1
Nam Bộ									
1	Phan Thiết	26.9	71.4	27.1	0	480.3	7.7	569.2	76.9
2	Phước Long	25.2	0	25.6	100	1252.2	71.4	1346.4	0
3	Vũng Tàu	26.3	0	27.4	71.4	580.9	5.9	734.7	64.7
4	Mỹ Tho	26.9	90	27.1	0	564	75	653.5	0
5	Cần Thơ	26.6	0	26.8	80	619.2	90	771.3	0
6	Rạch Giá	27.6	7.7	27.8	84.6	859.5	0	1042.5	78.6
7	Phủ Quốc	27.2	0	27.4	83.3	1343.5	20	1534.4	20
8	Sóc Trăng	26.8	25	27.1	25	765.1	40	870.4	26.7
9	Cà Mau	27	0	27.3	76.9	966.7	75	1134.6	0

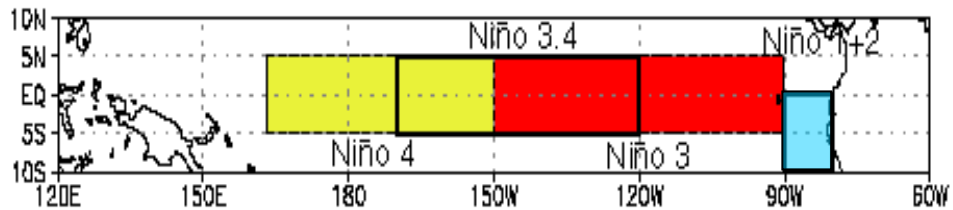
MỘT SỐ KHÁI NIỆM VỀ ENSO

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.