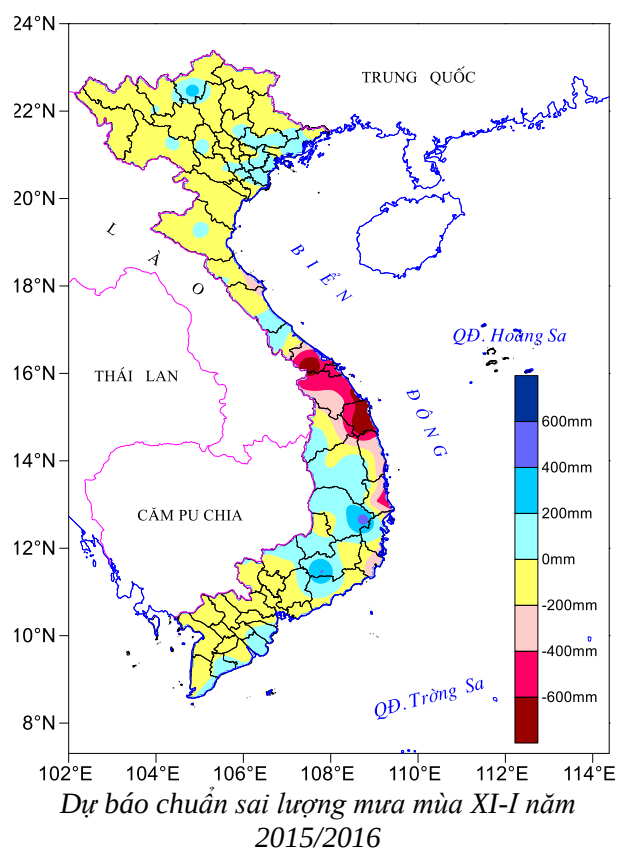
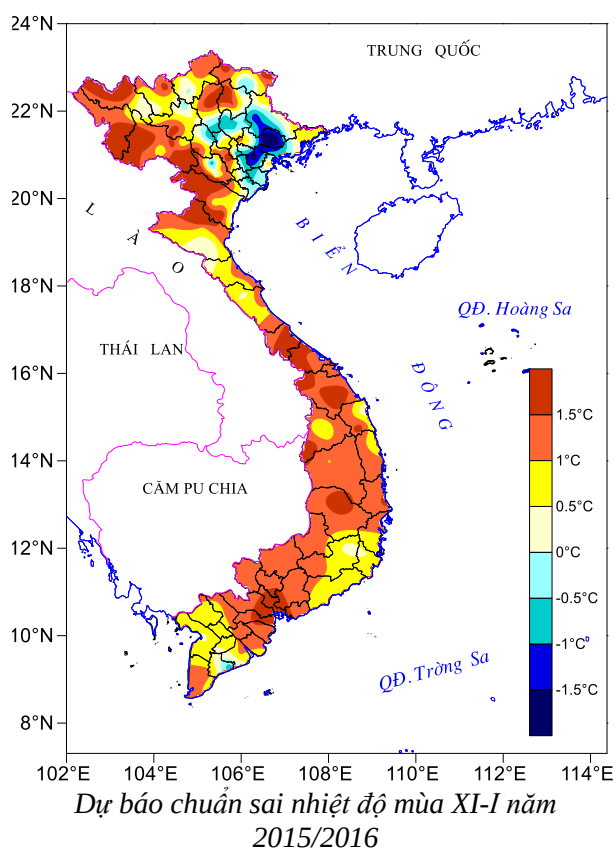




THÔNG BÁO VÀ DỰ BÁO KHÍ HẬU THÁNG XI, XII, I NĂM 2015/2016



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

Hà Nội, tháng 10 - 2015

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	8
1.2.1. Nhiệt độ.....	8
1.2.2. Lượng mưa.....	10
1.2.3. Số giờ nắng	12
1.2.4. Bốc hơi và chỉ số ẩm	12
1.2.5. 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	14
PHẦN II: DỰ BÁO KHÍ HẬU 3 THÁNG XI, XII, I NĂM 2015/2016	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	17
2.2.1. Dự báo nhiệt độ	17
2.2.2. Dự báo lượng mưa.....	17
2.2.3. Xoáy thuận nhiệt đới (XTNĐ) và không khí lạnh (KKL)	17

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	KKL	Không khí lạnh
7	LMNLN	Lượng mưa ngày lớn nhất
8	NCC	Trung tâm Khí hậu Quốc gia Úc
9	NĐTB	Nhiệt độ trung bình
10	NĐCTB	Nhiệt độ tối cao trung bình
11	NĐCTĐ	Nhiệt độ tối cao tuyệt đối
12	NĐTTB	Nhiệt độ tối thấp trung bình
13	NĐTTĐ	Nhiệt độ tối thấp tuyệt đối
14	SNM	Số ngày mưa
15	SOI	Chỉ số dao động Nam
16	SST	Nhiệt độ mặt nước biển
17	SSTA	Chuẩn sai nhiệt độ mặt nước biển
18	TBD	Thái Bình Dương
19	TC	Tỷ chuẩn
20	TLBH	Tổng lượng bốc hơi
21	TLM	Tổng lượng mưa
22	TSGN	Tổng số giờ nắng
23	XTNĐ	Xoáy thuận nhiệt đới

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1.1. Đặc trưng nhiệt độ tháng IX/2015 tại một số trạm tiêu biểu.....	10
Bảng 1.2. Đặc trưng lượng mưa tháng IX/2015 tại một số trạm tiêu biểu.....	11
Bảng 2.1. Dự báo xác suất nhiệt độ và lượng mưa mùa 3 tháng XI, XII, I năm 2015/2016 ...	20

DANH MỤC HÌNH VẼ

Hình 1.1. Phân bố nhiệt độ mặt nước biển trung bình tháng IX/2015 (°C)	6
Hình 1.2. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ mặt nước biển trung bình tháng IX/2015 (°C)	7
Hình 1.3. Diễn biến chỉ số SOI.....	7
Hình 1.4. Diễn biến chỉ số SSTA (°C) tại khu vực Nino3.4 (X/2011- IX/2015)	7
Hình 1.5. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tháng IX/2015 (°C) trên khu vực châu Á.....	7
Hình 1.6. Phân bố chuẩn sai lượng mưa tháng IX/2015 (mm) trên khu vực châu Á	7
Hình 1.7. Phân bố nhiệt độ trung bình tháng IX/2015 (°C)	9
Hình 1.8. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ trung bình tháng IX/2015 (°C)	9
Hình 1.9. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối cao trung bình tháng IX/2015 (°C).....	9
Hình 1.10. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối thấp trung bình tháng IX/2015 (°C)	9
Hình 1.11. Phân bố lượng mưa tháng IX/2015 (mm).....	11
Hình 1.12. Phân bố tỷ chuẩn lượng mưa tháng IX/2015 (%).....	11
Hình 1.13. Phân bố tổng số giờ nắng tháng IX/2015 (giờ).....	12
Hình 1.14. Phân bố tổng lượng bốc hơi tháng IX/2015 (mm)	13
Hình 1.15. Phân bố chỉ số ẩm tháng IX/2015	13
Hình 2.1. Dự báo SSTA (°C) mùa 3 tháng XI, XII, I năm 2015/2016	16
Hình 2.2. Dự báo SSTA (°C) tại Nino3.4	16
Hình 2.3. Dự báo xác suất nhiệt độ mùa 3 tháng XI, XII, I năm 2015/2016 cho khu vực châu Á	16
Hình 2.4. Dự báo xác suất lượng mưa mùa 3 tháng XI, XII, I năm 2015/2016 cho khu vực châu Á	16
Hình 2.5. Dự báo chuẩn sai nhiệt độ (°C) mùa 3 tháng XI, XII, I năm 2015/2016.....	16
Hình 2.6. Dự báo chuẩn sai lượng mưa (mm) mùa 3 tháng XI, XII, I năm 2015/2016	16
(Nguồn: ECMWF, tháng X/2015)	16
Hình 2.7. Dự báo xác suất (a,b,c) và chuẩn sai (d) nhiệt độ mùa 3 tháng XI, XII, I năm 2015/2016.....	18
Hình 2.8. Dự báo xác suất (a,b,c) và chuẩn sai (d) lượng mưa mùa 3 tháng XI, XII, I năm 2015/2016.....	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 **tháng IX/2015**. 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

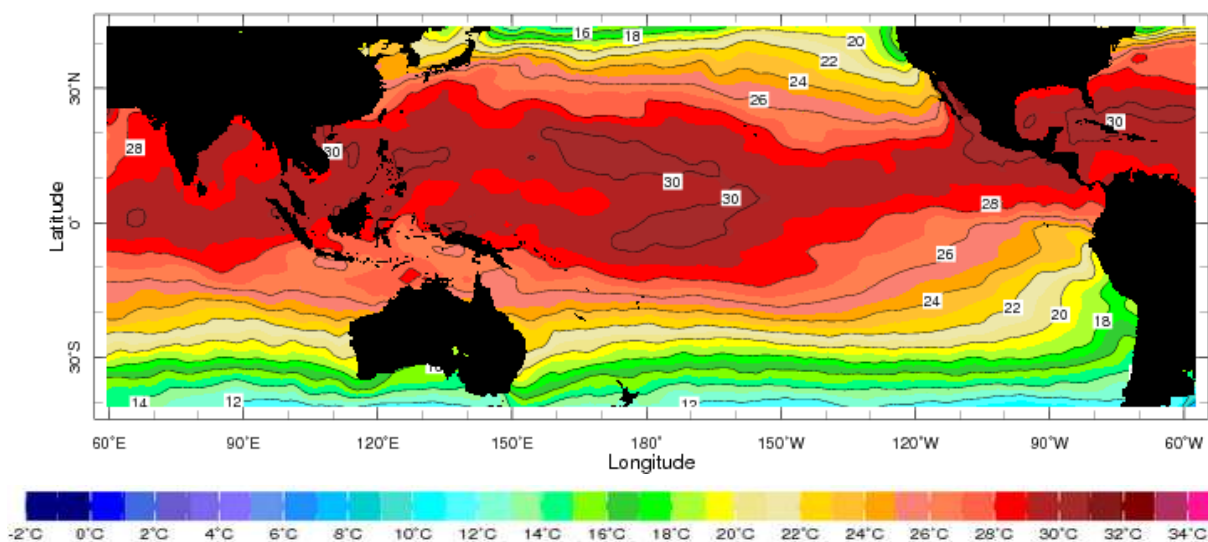
Hiện tượng ENSO: Bản tin của CPC ngày 8/X/2015 cho thấy, trong tháng IX, chuẩn sai nhiệt độ mặt nước biển (SSTA) cao hơn trung bình ở Trung tâm và phía Đông xích đạo TBD, hầu hết các chỉ số Nino đều tăng. Cũng trên khu vực này, ở tầng thấp, gió Tây được duy trì khá mạnh; ở trên cao là gió Đông cũng được duy trì từ phía Tây tới Trung tâm. Chỉ số dao động Nam (SOI) có giá trị âm. Điều này cho thấy, các điều kiện khí quyển và đại dương tiếp tục phản ánh El Nino hoạt động mạnh trên khu vực xích đạo TBD trong tháng IX/2015.

Theo kết quả của BOM, trong tháng IX/2015, áp cao lục địa châu Á bắt đầu có ảnh hưởng đến bán đảo Đông Dương, áp thấp Ấn - Miên hầu như không còn ảnh hưởng nhiều tới khu vực Đông Á. Gió mùa mùa hè đã yếu đi; gió mùa mùa đông có dấu hiệu bắt đầu hoạt động.

Tổng kết của IRI về diễn biến khí hậu khu vực châu Á trong tháng IX/2015:

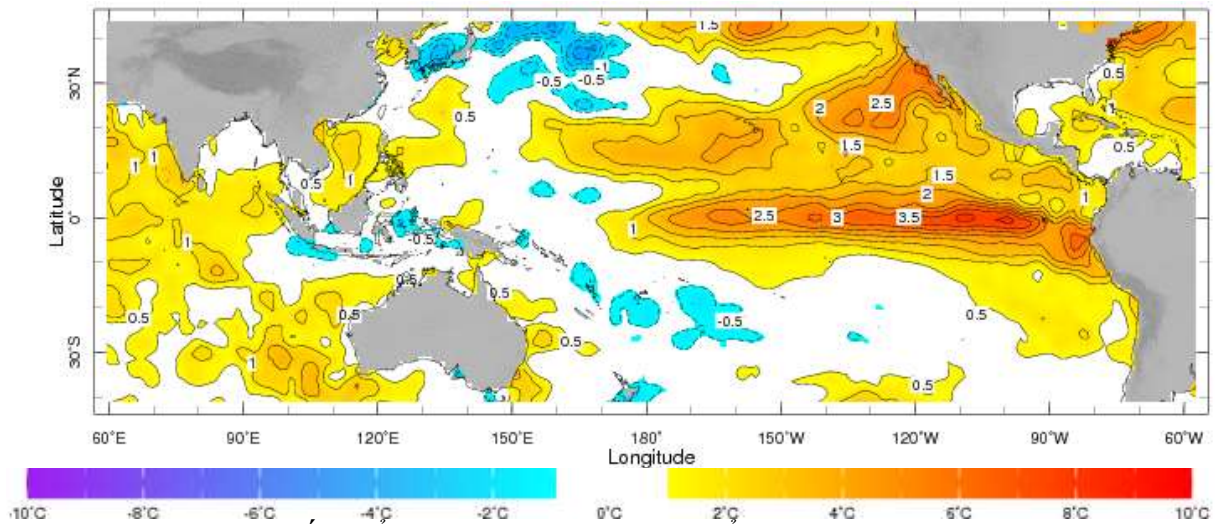
Nhiệt độ tháng IX/2015 đạt giá trị từ cận đến vượt chuẩn ở hầu hết diện tích khu vực, với chuẩn sai từ 0 đến cao hơn 4°C; hụt chuẩn đến 1°C ở một phần nhỏ diện tích Tây Á (Hình 1.5).

Lượng mưa cận đến hụt chuẩn từ 0 đến 200mm ở đa phần diện tích khu vực; lượng mưa vượt chuẩn đến lớn hơn 100mm ở một phần nhỏ diện tích thuộc Liên bang Nga, Mông Cổ, phía Đông Trung Quốc, Nhật Bản, Nam Ấn Độ và Nam Philippin (Hình 1.6).



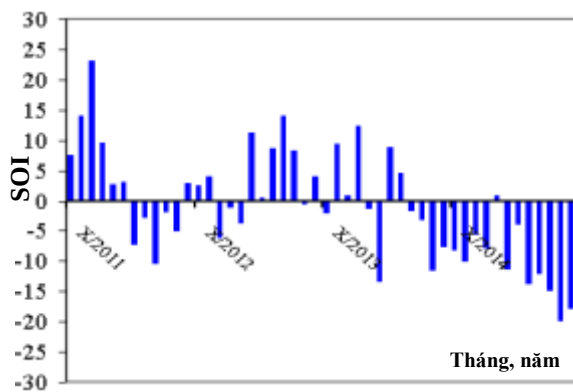
Hình 1.1. Phân bố nhiệt độ mặt nước biển trung bình tháng IX/2015 (°C)

(Nguồn: <http://iri.columbia.edu>)



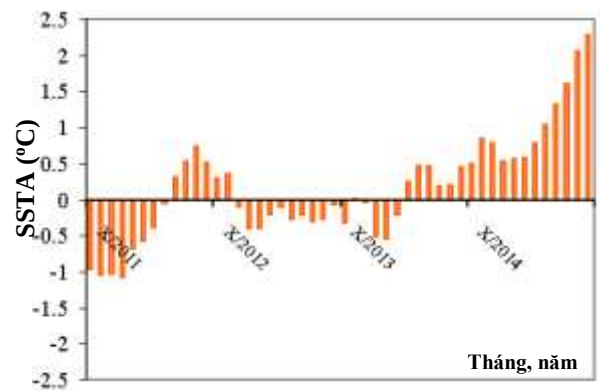
Hình 1.2. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ mặt nước biển trung bình tháng IX/2015 (°C)

(Nguồn: <http://iri.columbia.edu>)



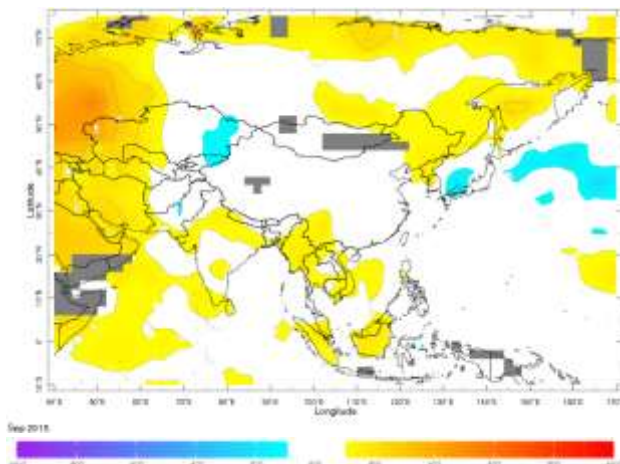
Hình 1.3. Diễn biến chỉ số SOI (X/2011 - IX/2015)

(Nguồn: www.bom.gov.au/)



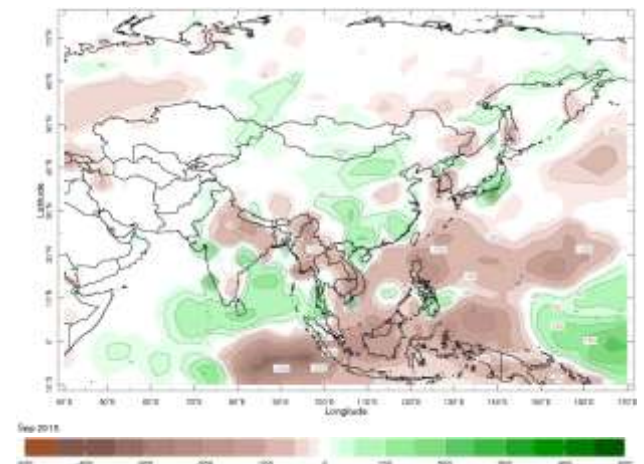
Hình 1.4. Diễn biến chỉ số SSTA (°C) tại khu vực Niño3.4 (X/2011- IX/2015)

(Nguồn: www.cpc.ncep.noaa.gov)



Hình 1.5. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tháng IX/2015 (°C) trên khu vực châu Á

(Nguồn: <http://iri.columbia.edu>)



Hình 1.6. Phân bố chuẩn sai lượng mưa tháng IX/2015 (mm) trên khu vực châu Á

(Nguồn: <http://iri.columbia.edu>)

1.2. Diễn biến khí hậu ở Việt Nam

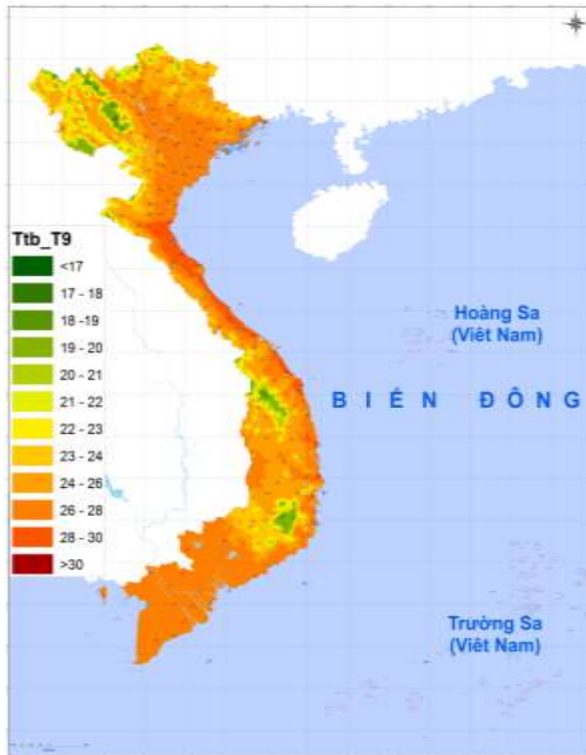
1.2.1. Nhiệt độ

Nhiệt độ trung bình (NĐTB) tháng IX/2015 dao động từ trên 19 đến xấp xỉ 29,5°C. Trong đó, nhiệt độ phổ biến ở Tây Bắc, Tây Nguyên là 23 đến 27,5°C; khu vực Việt Bắc, Đông Bắc có nhiệt độ phổ biến 25 đến 28°C; Đồng Bằng Bắc Bộ và Nam Bộ là 27 đến 28,5°C; Bắc Trung Bộ và Nam Trung Bộ có nhiệt độ trung bình tháng IX cao nhất cả nước, giá trị phổ biến là 27 đến 29°C (Bảng 1.1, Hình 1.7).

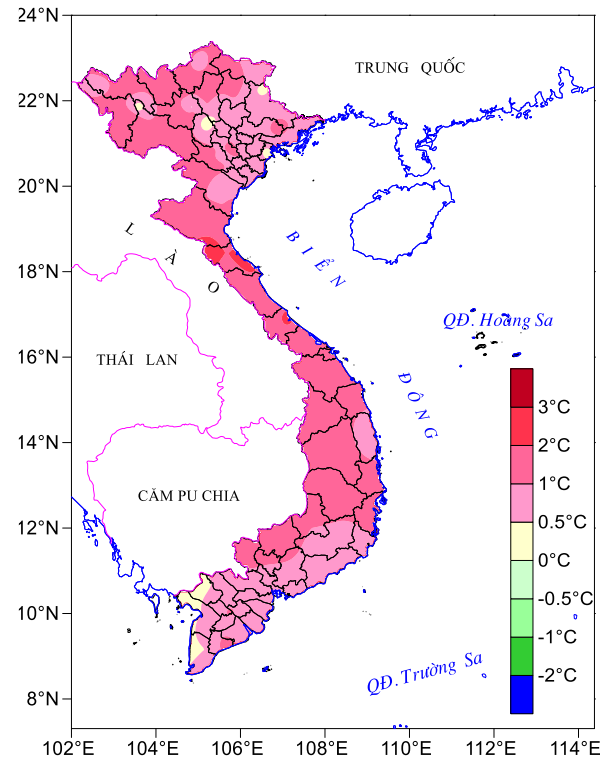
NĐTB tháng IX/2015 vượt chuẩn từ 0 đến 2,5°C ở hầu khắp diện tích nước ta; hụt chuẩn chỉ xảy ra ở Phú Hộ (Phụ Thọ) với chuẩn sai: -0,1°C (Bảng 1.1, Hình 1.8).

Nhiệt độ tối cao trung bình (NĐTCTB) tháng IX có giá trị từ xấp xỉ 22,5 đến trên 34,5°C, vượt chuẩn từ 0 đến lớn hơn 2,5°C ở hầu khắp diện tích lãnh thổ (Bảng 1.1, Hình 1.9); hụt chuẩn từ 0 đến gần 1°C xảy ra ở một vài nơi thuộc vùng núi Bắc Bộ. Nhiệt độ tối cao tuyệt đối (NĐTCTĐ) dao động từ trên 26 đến lớn hơn 38,5°C, thấp hơn số liệu lịch sử từ 0 đến gần 4°C; riêng ở Huế (Thừa Thiên Huế) cao hơn lịch sử 0,2°C và Vũng Tàu (Bà Rịa – Vũng Tàu) cao hơn lịch sử 0,7°C. Trị số lớn nhất của NĐTCTĐ đo được là 38,7°C tại Đô Lương (Nghệ An) vào ngày 06/IX/2015.

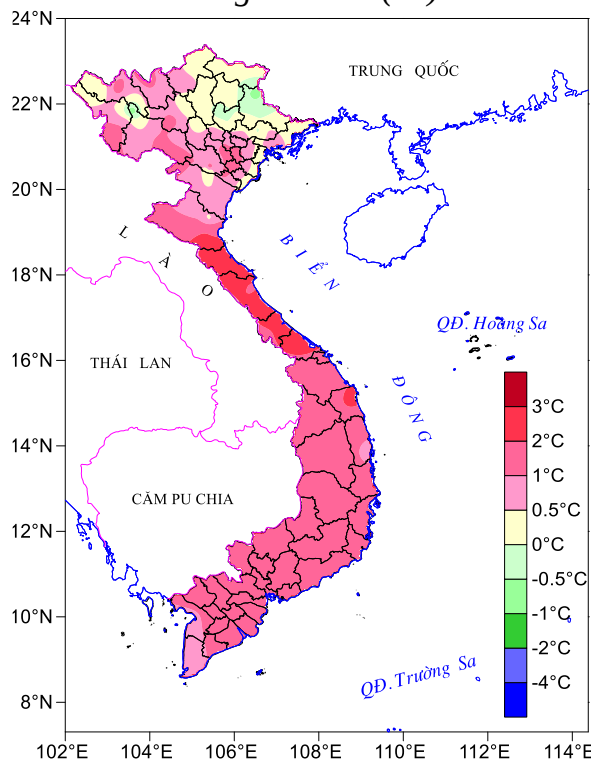
Nhiệt độ tối thấp trung bình (NĐTTTB) tháng IX có giá trị từ dưới 16,5 đến gần 27°C, vượt chuẩn từ 0 đến trên 2,5°C ở hầu hết diện tích nước ta (Bảng 1.1, Hình 1.10); hụt chuẩn xảy ra ở Phan Thiết (Bình Thuận) với chuẩn sai: -0,2°C và Vũng Tàu (Bà Rịa – Vũng Tàu) với chuẩn sai: -0,1°C. Nhiệt độ tối thấp tuyệt đối (NĐTTTĐ) tháng IX có giá trị từ dưới 14,5 đến xấp xỉ 25°C, cao hơn số liệu lịch sử từ 1 đến gần 8°C và trị số thấp nhất là 14,3°C đo được tại Sa Pa (Lào Cai) vào ngày 13/IX/2015.



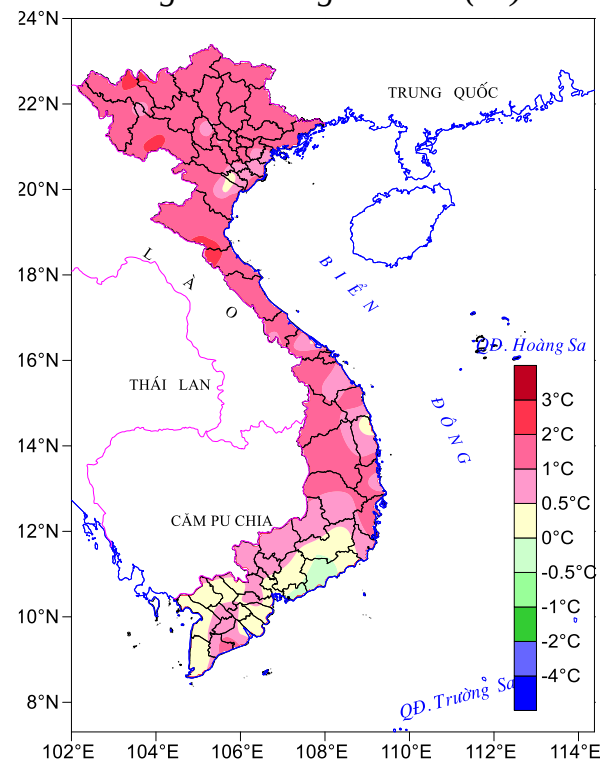
Hình 1.7. Phân bố nhiệt độ trung bình tháng IX/2015 (°C)



Hình 1.8. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ trung bình tháng IX/2015 (°C)



Hình 1.9. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối cao trung bình tháng IX/2015 (°C)



Hình 1.10. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối thấp trung bình tháng IX/2015 (°C)

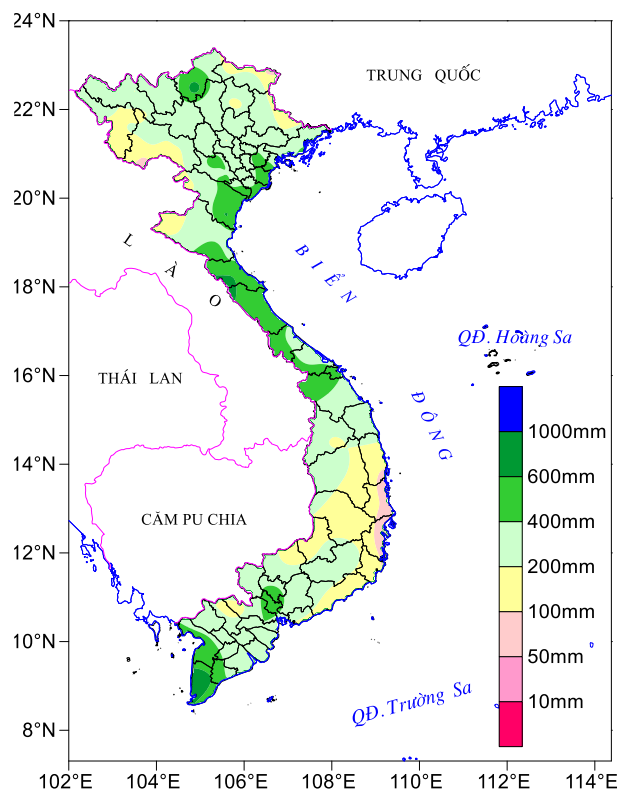
Bảng 1.1. Đặc trưng nhiệt độ tháng IX/2015 tại một số trạm tiêu biểu

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

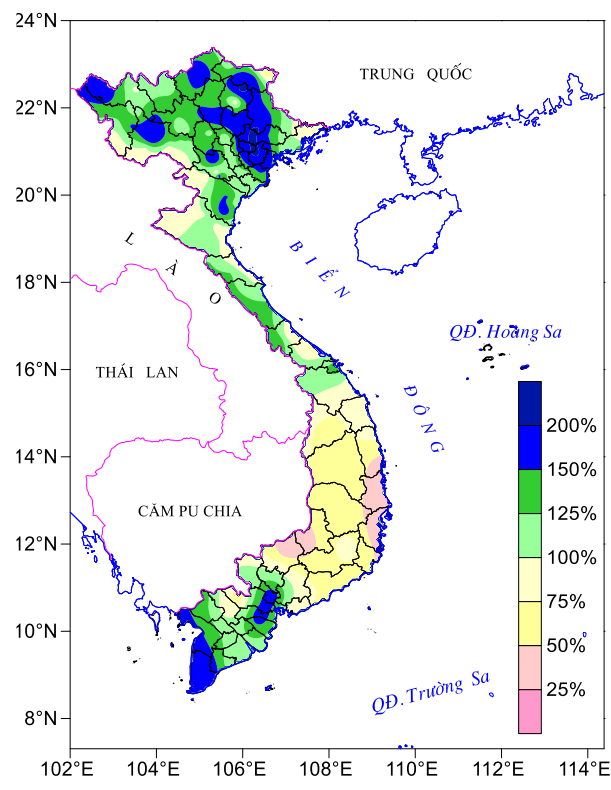
1.2.2. Lượng mưa

Trong tháng IX, trên đại bộ phận diện tích nước ta có tổng lượng mưa (TLM) dao động từ 200 đến 600mm; một phần diện tích thuộc Tây Bắc, Tây Nguyên và phần lớn diện tích Nam Trung Bộ có TLM từ 100 đến 200mm. Nơi có TLM cao nhất là Bắc Quang (Hà Giang): 721mm và thấp nhất là Nha Trang (Khánh Hòa): 49mm. Lượng mưa tháng IX/2015 vượt chuẩn ở hầu hết diện tích các khu vực Bắc Bộ, Bắc Trung Bộ và Nam Bộ (tỷ chuẩn phổ biến từ 100 đến trên 150%). Lượng mưa hụt chuẩn xảy ra chủ yếu ở Nam Trung Bộ và Tây Nguyên với tỷ chuẩn dao động phổ biến từ dưới 50 đến nhỏ hơn 100% (Bảng 1.2, Hình 1.11, Hình 1.12). Nơi có tỷ chuẩn lượng mưa lớn nhất là Ngân Sơn (Bắc Cạn): 222,6% và Hải Dương: 212,2%; nơi có tỷ chuẩn lượng mưa thấp nhất là Nha Trang (Khánh Hòa): 28,8% và Phước Long (Bình Phước): 29,6%.

Số ngày mưa trong tháng IX hụt chuẩn từ 1 đến gần 10 ngày ở đa phần diện tích nước ta (Bảng 1.2); vượt chuẩn từ 1 đến trên 5 ngày xảy ra chủ yếu ở Bắc Bộ. Lượng mưa ngày lớn nhất (LMNLN) trong tháng IX phổ biến từ 40 đến 160mm và trị số LMNLN đo được là 322mm tại trạm Nam Đông (Thừa Thiên Huế) vào ngày 14/IX/2015.



Hình 1.11. Phân bố lượng mưa tháng IX/2015 (mm)



Hình 1.12. Phân bố tỷ chuẩn lượng mưa tháng IX/2015 (%)

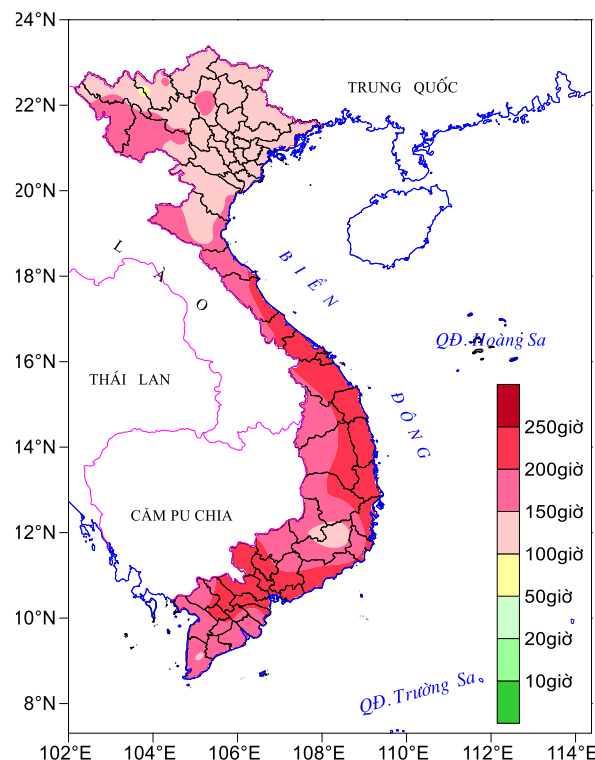
Bảng 1.2. Đặc trưng lượng mưa tháng IX/2015 tại một số trạm tiêu biểu

STT	Trạm	Lượng mưa tháng		Số ngày mưa		LMNLN (mm)
		TLM (mm)	TC (%)	SNM (ngày)	CS (ngày)	
1	Điện Biên	132	81,7	17	3,5	46
2	Sơn La	266	195,6	18	4,1	131
3	Sa Pa	311	106,7	22	1,8	80
4	Bắc Quang	721	151,5	22	4,5	140
5	Lạng Sơn	187	140,3	13	0,8	108
6	Thái Nguyên	397	172,8	16	3,0	130
7	Láng	343	151,0	15	2,4	99
8	Bãi Cháy	278	98,0	14	0,1	88
9	Phù Liễn	396	158,1	18	4,7	99
10	Thanh Hoá	460	120,9	16	1,4	145
11	Vinh	368	76,7	11	-3,7	141
12	Huế	247	69,4	9	-7,3	98

STT	Trạm	Lượng mưa tháng		Số ngày mưa		LMNLN (mm)
		TLM (mm)	TC (%)	SNM (ngày)	CS (ngày)	
13	Đà Nẵng	416	138,2	9	-5,4	215
14	Quy Nhơn	78	33,3	12	-4,0	34
15	Nha Trang	49	28,8	10	-5,2	21
16	Phan Thiết	150	75,6	15	-2,2	42
17	Plây cu	277	75,3	23	-2,3	54
18	B.M. Thuật	174	58,9	21	-3,2	36
19	Đà Lạt	254	89,8	28	3,7	55
20	Tân Sơn Nhất	503	170,6	20	-3,1	107
21	Vũng Tàu	162	70,2	14	-5,3	69
22	Rạch Giá	466	148,6	19	-0,8	132
23	Cần Thơ	289	112,6	21	-1,4	70
24	Cà Mau	643	182,6	23	0,2	187

1.2.3. Số giờ nắng

Trong tháng IX/2015, trên phần lớn diện tích nước ta có tổng số giờ nắng (TSGN) từ 100 đến 200 giờ; đa phần diện tích Trung Bộ và một phần diện tích Nam Bộ có TSGN trên 200 giờ (Hình 1.13). Nơi có TSGN cao nhất là Phú Quý (Bình Thuận): 260 giờ và Tuy Hòa (Phú Yên) có TSGN là 253 giờ. Nơi có TSGN thấp nhất là ở Sa Pa (Lào Cai): 68 giờ. TSGN tháng IX vượt chuẩn từ 1 đến trên 60 ở phía Nam lãnh thổ (từ Hà Tĩnh trở vào); hụt chuẩn từ 1 đến trên 70 giờ ở khu vực phía Bắc lãnh thổ (từ Nghệ An trở ra).



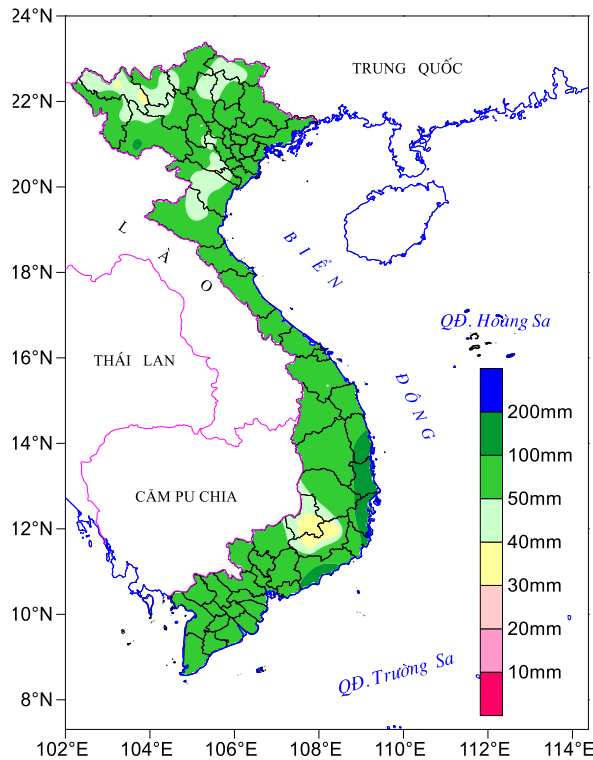
Hình 1.13. Phân bố tổng số giờ nắng tháng IX/2015 (giờ)

1.2.4. Bốc hơi và chỉ số ẩm

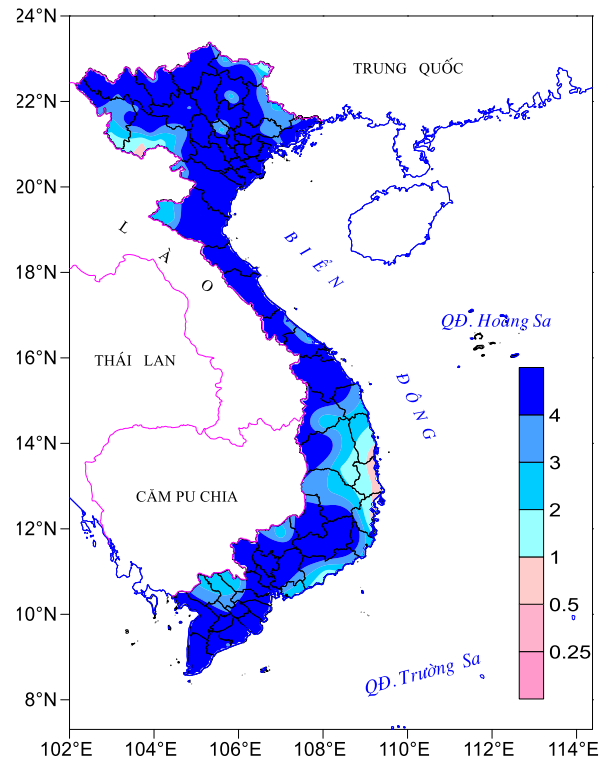
Trong tháng IX/2015, tổng lượng bốc hơi (TLBH) ở nước ta dao động chủ yếu từ 50 đến 100 mm, một vài nơi thuộc Bắc Bộ và Tây Nguyên có TLBH dưới 50mm. TLBH vượt chuẩn từ 1 đến trên 50mm ở đa phần diện tích thuộc Trung Bộ và Nam

Bộ; hụt chuẩn từ 1 đến gần 20 mm xảy ra ở Bắc Bộ và Tây Nguyên và một phần diện tích Nam Bộ.

Chỉ số ẩm K (tỷ số giữa TLM và TLBH) trong tháng IX trên hầu khắp diện tích nước ta có giá trị từ 1 đến lớn hơn 4; K nhỏ hơn 1 xảy ra ở một phần nhỏ diện tích ven biển Nam Trung Bộ (Hình 1.15). Chỉ số K lớn nhất là 13,6 ở Bắc Quang (Hà Giang) và thấp nhất là 0,34 ở Nha Trang (Khánh Hòa) và 0,6 ở Quy Nhơn (Bình Định).



Hình 1.14. Phân bố tổng lượng bốc hơi tháng IX/2015 (mm)



Hình 1.15. Phân bố chỉ số ẩm tháng IX/2015

1.2.5. Một số hiện tượng khí tượng đặc biệt

Không khí lạnh: Có 1 đợt KKL ảnh hưởng tới nước ta từ ngày 12/IX gây mưa vừa ở Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ, mưa to đến rất to ở Trung Trung Bộ.

Xoáy thuận nhiệt đới: Bão số 3 hoạt động trên Biển Đông từ ngày 13 đến ngày 14 thì đổ bộ vào địa phận các tỉnh Quảng Nam – Quảng Ngãi. Bão số 3 gây mưa ở các tỉnh từ Hà Tĩnh đến Bình Định và Bắc Tây Nguyên làm thiệt hại nhiều về người và tài sản, nhất là các tỉnh Quảng Nam, Quảng Ngãi.

Mưa lớn: Có 4 đợt mưa lớn xảy ra trong tháng qua: đợt mưa lớn xảy ra từ ngày 2 đến 5/IX ở Bắc Bộ, lượng mưa phổ biến là 50mm; mưa lớn đã gây lũ ở nhiều nơi, làm 3 người chết và mất tích, nhiều ngôi nhà bị vùi lấp. Đợt mưa lớn xảy ra vào ngày 9/IX ở Đồng Nai, gây lũ cuốn trôi 1 cây cầu. Đợt mưa xảy ra từ ngày 10 đến 16/IX ở các tỉnh từ Hà Tĩnh đến Bình Định và Bắc Tây Nguyên, lượng mưa phổ biến từ 150 – 250mm; mưa lớn gây lũ, lụt ở Trung Bộ làm thiệt hại nhiều về người và tài sản. Đợt mưa lớn xảy ra từ ngày 20 đến 22/IX ở Đông Bắc Bộ, lượng mưa phổ biến 50 đến 100mm.

Mưa đá, dông, lốc: Trong tháng IX xảy ra 8 trận mưa đá và dông, lốc. Chiều ngày 4/IX xảy ra mưa to kèm gió lốc ở Thủ Đức (TP. Hồ Chí Minh) làm 1 người chết, 1 người bị thương. Ngày 6/IX xảy ra lốc xoáy ở Lagi (Bình Thuận) gây thiệt hại khoảng 200 triệu đồng. Ngày 7/IX xảy ra lốc xoáy kèm mưa tại Đa Tẻ (Lâm Đồng) làm 6 người bị thương và nhiều thiệt hại về nhà cửa. Cùng ngày 7/IX, xảy ra dông lốc ở huyện Tĩnh Biên (An Giang) gây thiệt hại về người và nhà cửa. Trong hai ngày 7 và 8/IX xảy ra 2 trận lốc ở thị xã Hồng Ngự và huyện Tam Nông (Đồng Tháp) gây thiệt hại nhiều về nhà cửa. Ngày 15/IX xảy ra dông lốc tại Quảng Bình gây thiệt hại hàng tỷ đồng. Ngày 27/IX xảy ra lốc xoáy kèm mưa to tại Lâm Đồng gây thiệt hại nhiều về nhà cửa.

Nắng nóng: Có 1 đợt nắng nóng xảy ra ở Bắc Bộ và Trung Bộ từ ngày 2 đến 8/IX với nhiệt độ tối cao phổ biến 35 – 37°C.

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

Trong IX/2015, thiệt hại do thiên tai có nguồn gốc khí tượng thủy văn chủ yếu là do mưa lớn gây lũ, lũ quét, dông lốc gây ra làm 12 người chết và mất tích, 8 người bị thương, gần 900 căn nhà bị sập, ngập và tốc mái và nhiều thiệt hại khác về hoa màu, thủy sản, các công trình giao thông, thủy lợi. Ước tính thiệt hại do thiên tai có nguồn gốc khí tượng thủy văn vào khoảng trên 8,4 tỷ đồng.

Tóm lại, qua những phân tích ở trên có thể rút ra một số nhận xét chính về diễn biến của khí hậu tháng IX/2015 ở khu vực Việt Nam:

- Nhiệt độ trung bình ở nước ta dao động từ trên 19 đến xấp xỉ 29,5°C, vượt chuẩn từ 0 đến 2,5°C ở hầu khắp diện tích nước ta;
- Trên đại bộ phận diện tích nước ta có TLM dao động từ 200 đến 600mm; một phần diện tích thuộc Tây Bắc, Tây Nguyên và phần lớn diện tích Nam Trung Bộ có TLM từ 100 đến 200mm. Lượng mưa vượt chuẩn ở hầu hết diện tích các khu vực Bắc Bộ, Bắc Trung Bộ và Nam Bộ với tỷ chuẩn phổ biến từ 100 đến trên 150%. Lượng mưa hụt chuẩn xảy ra chủ yếu ở Nam Trung Bộ và Tây Nguyên với tỷ chuẩn phổ biến từ dưới 50 đến nhỏ hơn 100%;
- Các hiện tượng cực đoan: Trong tháng IX, ở nước ta bị ảnh hưởng bởi 1 đợt KKL; 1 cơn bão, xảy ra 4 trận mưa lớn; 8 trận dông lốc mưa đá và 1 đợt nắng nóng.

PHẦN II: DỰ BÁO KHÍ HẬU 3 THÁNG XI, XII, I NĂM 2015/2016

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

Bản tin của CPC/IRI ngày 8/X/2015: El Nino tiếp tục tồn tại trên khu vực xích đạo TBD, với SSTA đạt trên 1°C ở Trung tâm và trên 2°C ở phía Đông xích đạo TBD. Hầu hết các mô hình thống kê và động lực đều dự báo rằng 95% EL Nino tiếp tục tồn tại hết mùa đông năm 2015/2016 và yếu dần vào mùa xuân năm 2016 của Bắc bán cầu. Dự báo về ENSO của CPC/IRI là 100% khả năng El Nino tiếp tục duy trì trong các 3 tháng tiếp theo.

Dự báo của IRI đối với chuẩn sai nhiệt độ mặt nước biển trong mùa 3 tháng XI, XII, I năm 2015/2016: Trên khu vực xích đạo TBD, SSTA có giá trị 0 đến trên 3°C ở Trung tâm và phía Đông; từ $-0,25$ đến $0,25$ ở phía Tây. Khu vực xích đạo Ấn Độ Dương, SST vượt chuẩn từ $0,25$ đến 1°C . Khu vực xích đạo Đại Tây Dương, SSTA dao động từ $-0,5$ đến $0,5^{\circ}\text{C}$. Trên Biển Đông, SST vượt chuẩn khoảng từ $0,25$ đến $0,5^{\circ}\text{C}$ (Hình 2.1).

Dự báo SSTA tại khu vực Nino3.4 của ECMWF trong mùa 3 tháng XI, XII, I năm 2015/2016 có giá trị dao động từ trên 2 đến gần 3°C (Hình 2.2). Tổng hợp các mô hình dự báo ENSO của Trung tâm Khí hậu Quốc gia Úc (NCC) cho thấy, toàn bộ các mô hình đều cho dự báo El Nino tiếp tục duy trì trong các tháng tiếp theo.

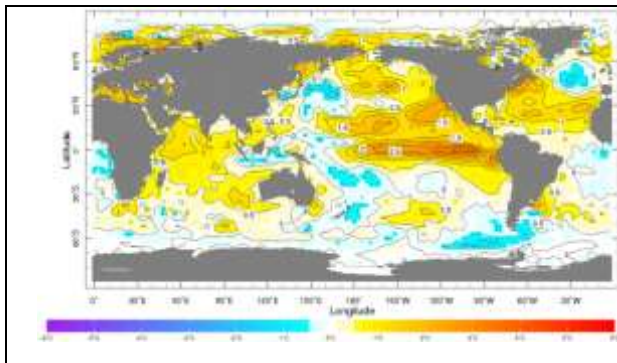
Tóm lại, hiện tượng El Nino tiếp tục duy trì với cường độ mạnh trong mùa 3 tháng XI, XII, I năm 2015/2016.

2.1.2. Dự báo khí hậu khu vực

Nhiệt độ: Kết quả dự báo của IRI cho thấy, nhiệt độ có khả năng vượt chuẩn trên hầu hết diện tích châu Á với xác suất khoảng 40 đến trên 70%. Đối với lãnh thổ Việt Nam, nhiệt độ có khả năng vượt chuẩn trên phạm vi cả nước với xác suất trên 70% (Hình 2.3). Kết quả dự báo của ECMWF cũng cho thấy, nhiệt độ có khả năng vượt chuẩn từ 0 đến trên 1°C ở hầu khắp diện tích Nam Á. Trên lãnh thổ Việt Nam, nhiệt độ vượt chuẩn từ $0,5$ đến 2°C trên phạm vi cả nước (Hình 2.5).

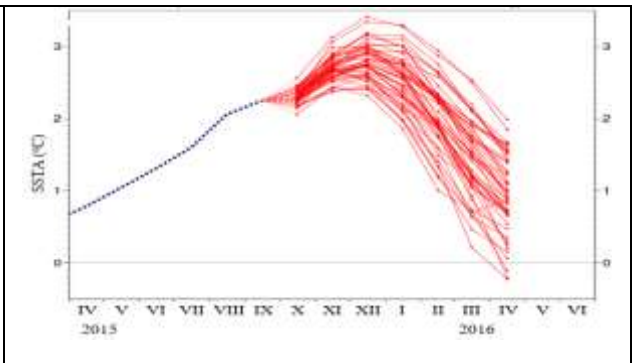
Lượng mưa: Kết quả dự báo của IRI cho thấy, lượng mưa có khả năng vượt chuẩn ở phía Nam Thái Lan, Malaixia, Indônêxia và Philippin với xác suất từ 45 đến trên 70%. Lượng mưa có khả năng vượt chuẩn đáng chú ý là ở phía Đông Nam Trung Quốc, Hàn Quốc và Nhật Bản với xác suất từ 40 đến trên 70% (Hình 2.5). Theo kết quả dự báo của ECMWF, lượng mưa có khả năng vượt chuẩn từ 0 đến trên 200mm ở một phần diện tích bán đảo Đông Dương, Đông Indônêxia và Philippin; vượt chuẩn từ 0 đến 200mm ở Nam Trung Quốc, một phần diện tích thuộc Ấn Độ, Myanmar và Thái Lan, phần lớn diện tích Malaixia và ở phía Tây Indônêxia. Đối với lãnh thổ Việt Nam,

khả năng vượt chuẩn của lượng mưa từ 0 đến 100mm ở Bắc Bộ; hụt chuẩn từ 0 đến 200mm tại hầu hết diện tích ở phía Nam (từ Quảng Nam trở vào - Hình 2.6).



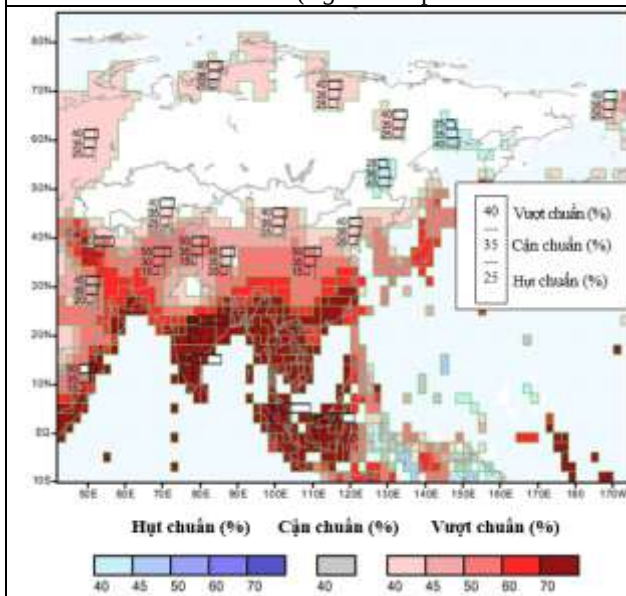
Hình 2.1. Dự báo SSTA ($^{\circ}\text{C}$) mùa 3 tháng XI, XII, I năm 2015/2016

(Nguồn: <http://iri.columbia.edu>)



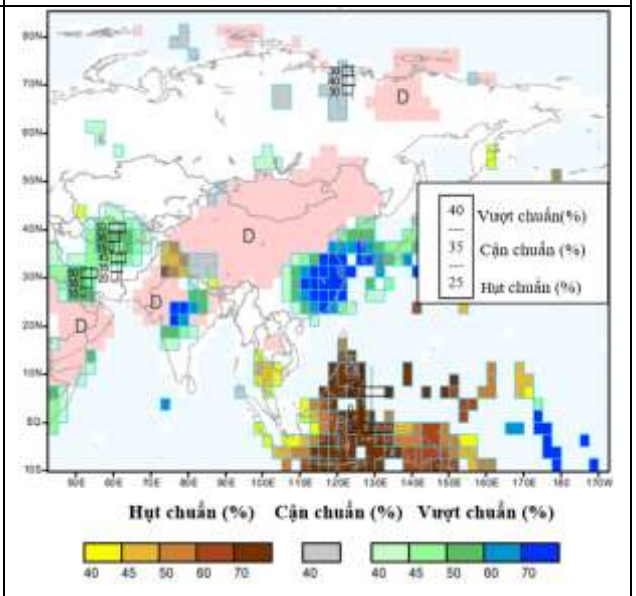
Hình 2.2. Dự báo SSTA ($^{\circ}\text{C}$) tại Niño 3.4

(Nguồn: www.ecmwf.int)



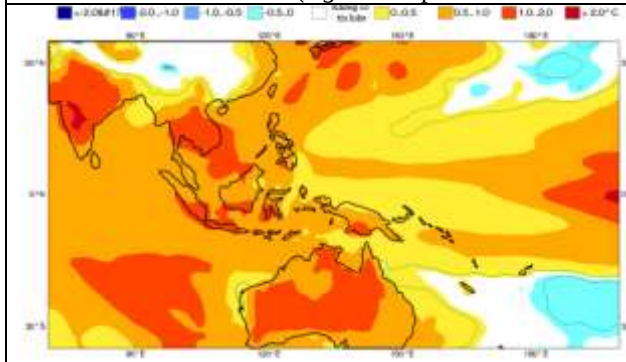
Hình 2.3. Dự báo xác suất nhiệt độ mùa 3 tháng XI, XII, I năm 2015/2016 cho khu vực châu Á

(Nguồn: <http://iri.columbia.edu>)



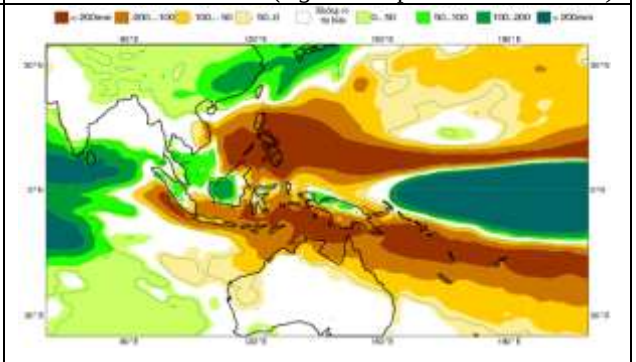
Hình 2.4. Dự báo xác suất lượng mưa mùa 3 tháng XI, XII, I năm 2015/2016 cho khu vực châu Á

(Nguồn: <http://iri.columbia.edu>)



Hình 2.5. Dự báo chuẩn sai nhiệt độ ($^{\circ}\text{C}$) mùa 3 tháng XI, XII, I năm 2015/2016

(Nguồn: www.ecmwf.int)



Hình 2.6. Dự báo chuẩn sai lượng mưa (mm) mùa 3 tháng XI, XII, I năm 2015/2016

(Nguồn: www.ecmwf.int)

2.2. Dự báo khí hậu cho Việt Nam

2.2.1. Dự báo nhiệt độ

Trong mùa 3 tháng XI, XII, I năm 2015/2016, nhiệt độ cận đến vượt chuẩn ở đại bộ phận diện tích cả nước với xác suất từ 55 đến 77%; hụt chuẩn ở một phần diện tích khu vực Đông Bắc Bộ, với xác suất từ 55 đến 77%. Chuẩn sai nhiệt độ dao động từ 0 đến 1,5°C trên đại bộ phận diện tích nước ta; từ -1,5 đến 0°C tại một phần diện tích ở Đông Bắc Bộ (Hình 2.7).

2.2.2. Dự báo lượng mưa

Lượng mưa có khả năng hụt đến cận chuẩn ở hầu hết diện tích cả nước với xác suất từ 55 đến 77%. Chuẩn sai lượng mưa mùa XI, XII, I năm 2015/2016 chủ yếu dao động trong khoảng từ -600 đến 200mm.

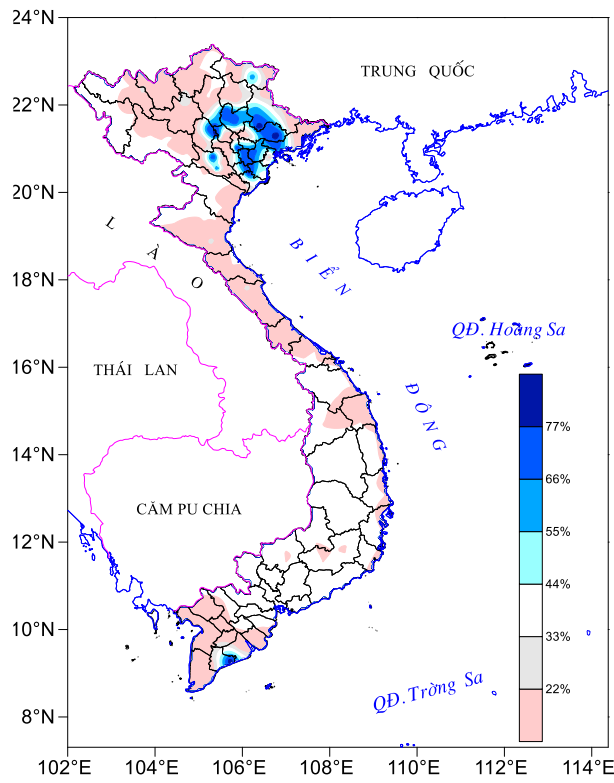
2.2.3. Xoáy thuận nhiệt đới (XTNĐ) và không khí lạnh (KKL)

Kết quả thống kê 3 tháng XI, XII, I trung bình thời kỳ 1971 - 2000 có khoảng 3 XTNĐ hoạt động trên khu vực Biển Đông và có khoảng từ 1 đến 2 cơn ảnh hưởng đến Việt Nam.

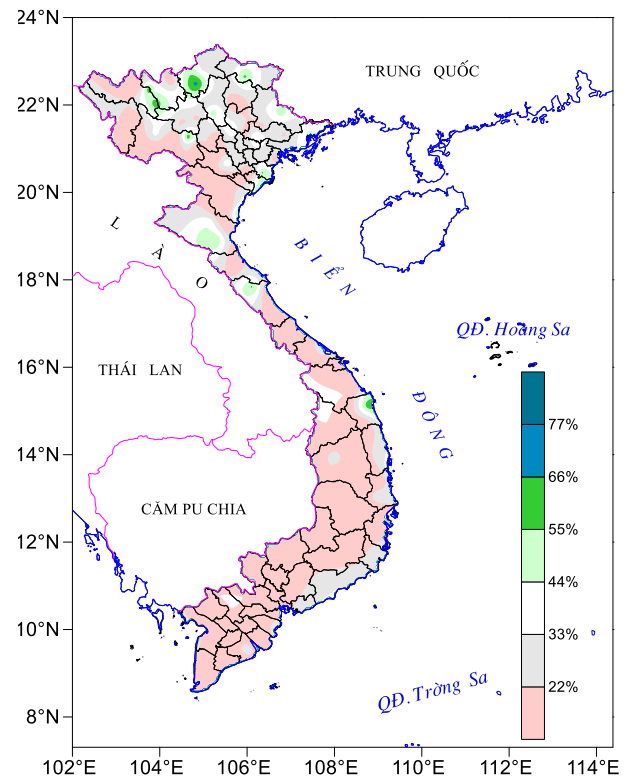
Trung bình của thời kỳ 1971 – 2000 có khoảng 12 đợt không khí lạnh ảnh hưởng đến nước ta trong 3 tháng XI, XII, I.

Tổng hợp các dự báo về diễn biến của ENSO, khí hậu của các Trung tâm dự báo lớn trên thế giới và phân tích các sản phẩm dự báo khí hậu của Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu, có thể đưa ra một số nhận định sau cho mùa 3 tháng XI-I năm 2015/2016:

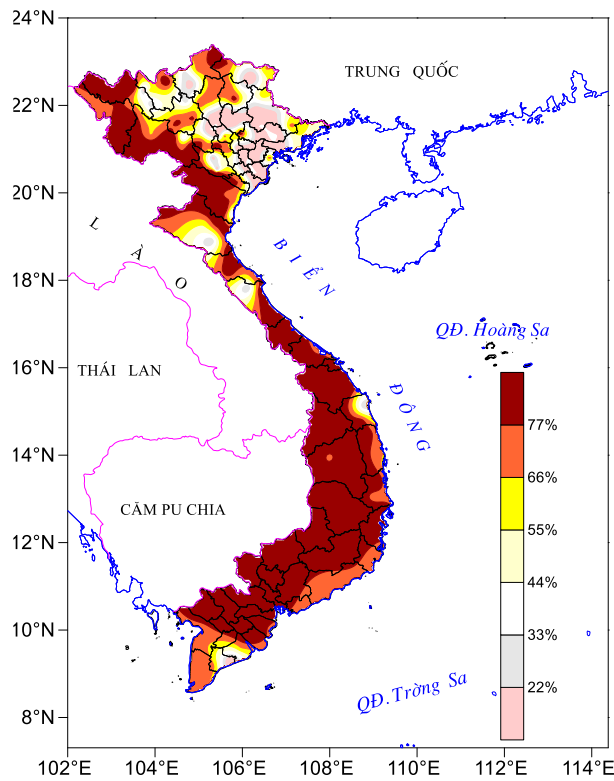
- El Nino tiếp tục duy trì với cường độ mạnh trong các tháng tiếp theo;
- Nhiệt độ có khả năng cận đến vượt chuẩn trên hầu hết diện tích cả nước với chuẩn sai chủ yếu dao động từ 0 đến 1,5°C;
- Lượng mưa có khả năng hụt đến cận chuẩn trên đại bộ phận diện tích cả nước.



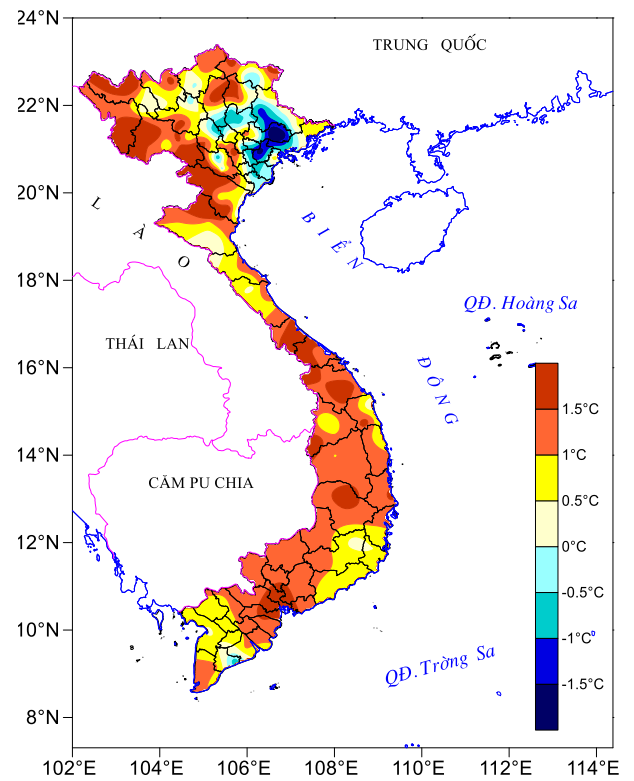
a) Xác suất hụt chuẩn (%)



b) Xác suất cận chuẩn (%)

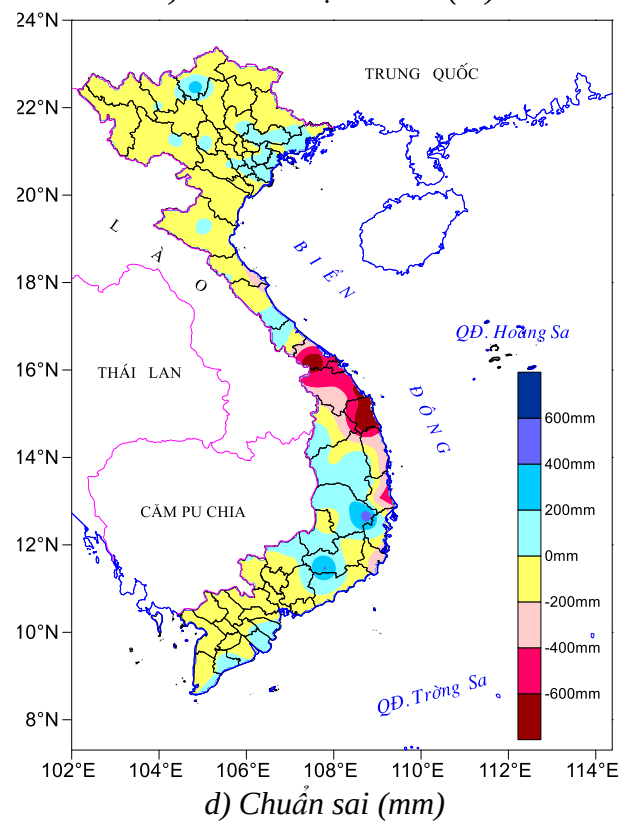
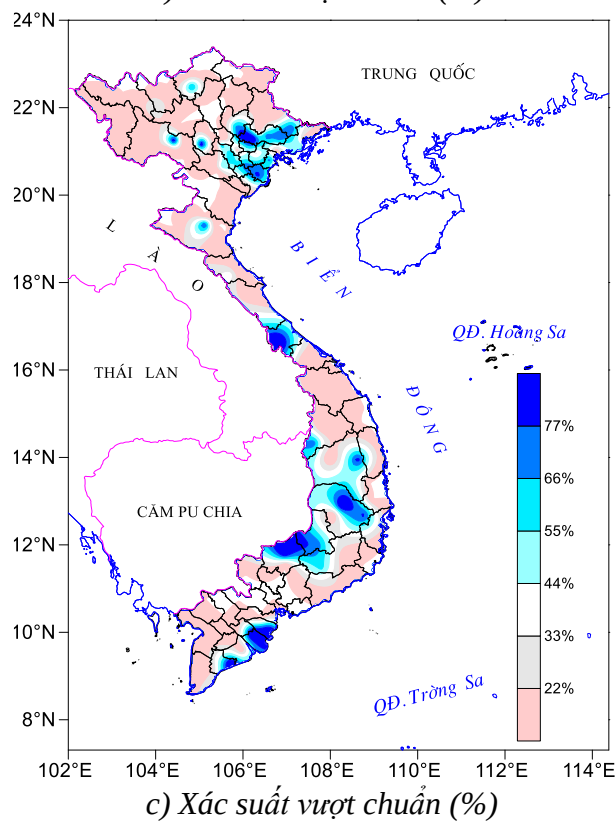
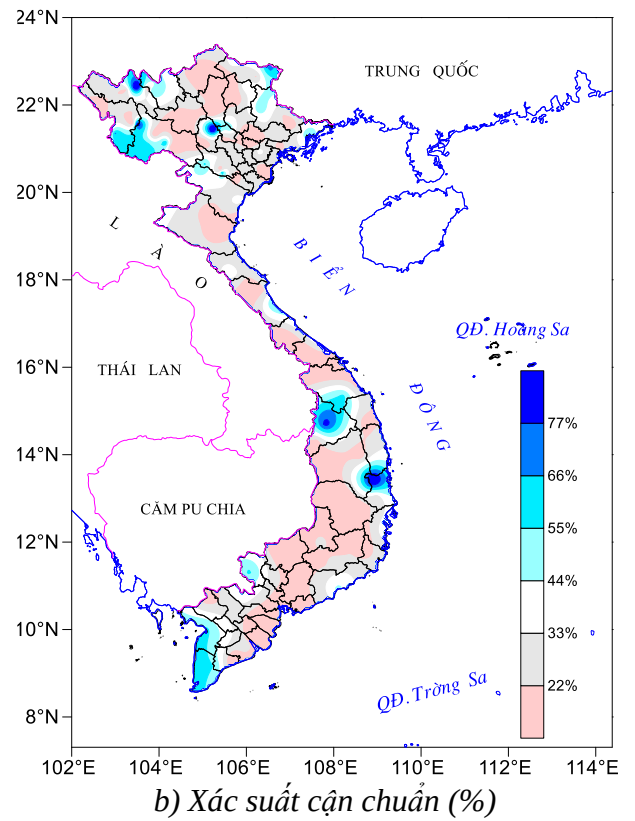
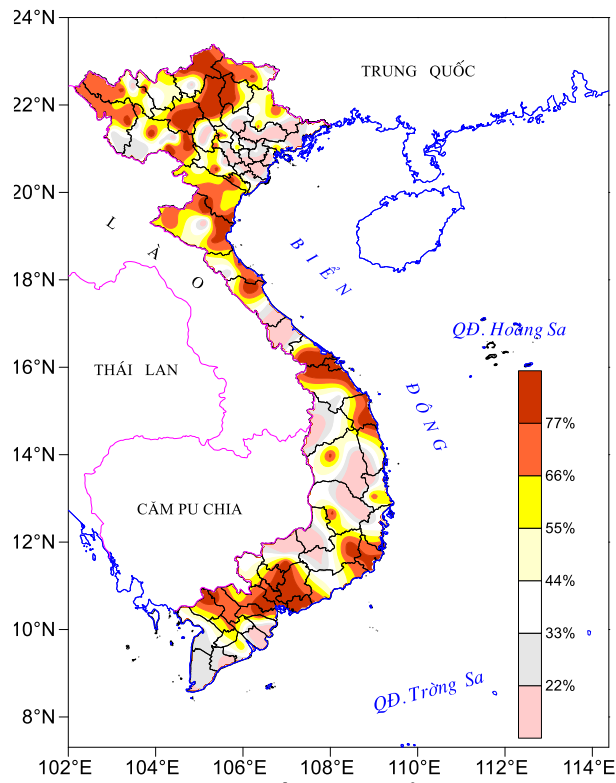


c) Xác suất vượt chuẩn (%)



d) Chuẩn sai (°C)

Hình 2.7. Dự báo xác suất (a,b,c) và chuẩn sai (d) nhiệt độ mùa 3 tháng XI, XII, I năm 2015/2016



Hình 2.8. Dự báo xác suất (a,b,c) và chuẩn sai (d) lượng mưa mùa 3 tháng XI, XII, I năm 2015/2016

Bảng 2.1. Dự báo xác suất nhiệt độ và lượng mưa mùa 3 tháng XI, XII, I năm 2015/2016

STT	Trạm	Nhiệt độ				Lượng mưa			
		PV1(*) (°C)	XSHC (%)	PV2 (°C)	XSVC (%)	PV1 (mm)	XSHC (%)	PV2 (mm)	XSVC (%)
Tây Bắc									
1	Mường Tè	17,8	0	18,5	58	87,8	79	150,3	0
2	Sìn Hồ	10,6	0	11,5	85	144,7	81	206,9	0
3	Lai Châu	17,8	0	18,8	77	74,8	57	129,5	14
4	Điện Biên	17,0	0	17,8	89	49,7	19	88,7	14
5	Tuần Giáo	15,7	0	16,7	86	52,7	91	96,6	0
6	Sơn La	15,7	0	16,7	64	53,1	93	78,5	0
7	Quỳnh Nhai	17,6	0	18,4	77	61,8	79	97,3	0
8	Sông Mã	17,2	0	18,2	90	24,3	22	53,1	17
9	Yên Châu	17,0	0	18,2	92	21,9	92	50,1	0
10	Mộc Châu	13,3	0	14,1	78	57,5	71	81,1	0
Đông Bắc Bộ									
1	Sa Pa	9,7	0	10,6	57	182,2	31	280,0	13
2	Hà Giang	17,3	0	17,9	71	124,3	83	172,1	0
3	Bắc Quang	17,3	20	18,0	10	222,3	13	315,5	69
4	Cao Bằng	15,4	64	16,2	0	56,5	82	96,0	0
5	Lạng Sơn	14,9	31	15,7	19	57,0	78	91,2	0
6	Tuyên Quang	17,8	25	18,6	25	60,3	100	96,4	0
7	Thái Nguyên	17,8	73	18,8	0	64,8	6	97,8	67
8	Yên Bái	17,4	0	18,3	82	101,8	81	144,5	0
9	Móng Cái	17,1	28	17,7	28	90,1	0	163,4	81
10	Bãi Cháy	18,0	0	18,7	69	41,8	13	71,4	61
Đồng Bằng Bắc Bộ									
1	Vĩnh Yên	18,5	0	19,4	67	57,2	69	93,2	8
2	Việt Trì	18,3	85	19,0	0	60,1	82	98,8	0
3	Bắc Giang	18,0	20	18,8	35	50,5	0	102,5	100
4	Láng	18,3	77	19,1	0	51,8	69	90,4	6
5	Hải Dương	18,1	69	19,0	0	48,5	36	98,3	27
6	Hoà Bình	18,0	80	18,7	10	44,8	67	89,4	0
7	Phù Liễn	18,3	8	19,0	75	54,3	0	101,0	71
8	Nam Định	18,4	82	19,1	0	70,1	0	107,9	68
9	Thái Bình	18,0	44	18,6	0	58,7	13	129,4	80
10	Ninh Bình	18,6	8	19,2	75	81,9	62	128,6	8

(*) 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	18,8	0	19,5	75	68,3	55	125,8	9
2	Bãi Thượng	18,5	0	19,3	80	92,6	75	146,5	0
3	Vinh	19,0	0	19,7	86	218,1	65	289,8	6
4	Tương Dương	18,7	0	19,4	73	35,6	70	66,7	0
5	Hà Tĩnh	18,9	0	19,7	80	477,4	79	615,5	0
6	Tuyên Hoá	18,6	25	19,5	17	267,7	92	390,1	0
7	Đồng Hới	19,9	0	20,6	92	378,9	28	586,8	17
8	Đồng Hà	20,6	11	21,3	67	455,4	22	680,0	11
9	Huế	20,8	0	21,6	71	813,1	69	1118,7	6
10	A Lưới	17,9	0	18,4	100	794,0	100	1195,9	0
Nam Trung Bộ									
1	Đà Nẵng	22,2	0	22,8	79	504,3	100	801,8	0
2	Tam Kỳ	22,1	0	22,2	88	697,6	80	1172,0	0
3	Trà My	21,0	0	21,4	100	1249,9	29	1778,2	14
4	Quảng Ngãi	22,3	18	22,8	18	677,3	75	1030,8	0
5	Ba Tơ	21,8	0	22,2	86	1173,8	86	1737,1	0
6	Quy Nhơn	23,9	0	24,3	63	491,4	54	683,4	0
7	Tuy Hoà	23,8	0	24,3	75	463,1	56	731,3	0
8	Sơn Hoà	22,7	0	23,0	70	324,6	75	698,9	0
9	Nha Trang	24,4	0	24,9	92	366,2	43	582,9	14
10	Trường Sa	26,7	0	27,0	75	787,2	78	898,0	0
Tây Nguyên									
1	Kon Tum	20,8	0	21,4	90	29,1	9	69,8	73
2	Đắc Tô	19,1	0	19,5	100	34,8	17	103,1	0
3	Plâycu	19,3	0	19,8	75	40,4	82	96,4	0
4	Ayunpa	22,5	0	23,2	100	88,6	0	212,3	0
5	Buôn Ma Thuột	21,1	0	21,7	78	64,2	82	132,7	0
6	M'Drak	20,5	0	20,9	100	442,4	0	675,1	80
7	Đắc Nông	20,5	0	21,0	88	79,7	0	140,2	75
8	Đà Lạt	16,2	0	16,5	80	77,9	82	155,4	18
9	Liên Khương	19,7	0	20,1	86	58,4	79	153,9	0
10	Bảo Lộc	20,2	0	20,6	80	253,6	21	323,9	58
Nam Bộ									
1	Phan Thiết	25,4	0	25,7	67	26,0	37	90,2	16
2	Phước Long	24,0	0	24,4	80	109,7	0	198,8	100
3	Tân Sơn Hoà	26,0	0	26,4	93	126,9	81	191,9	0
4	Vũng Tàu	25,3	0	25,9	75	42,0	86	99,9	0
5	Mỹ Tho	25,6	0	25,9	86	82,6	90	171,0	0
6	Cần Thơ	25,5	0	25,8	91	125,8	70	236,7	0
7	Rạch Giá	26,0	10	26,5	70	154,8	26	239,0	16
8	Phủ Quốc	26,0	0	26,3	62	211,6	14	313,8	29
9	Sóc Trăng	25,6	8	25,9	67	149,1	65	222,6	6
10	Cà Mau	25,7	8	26,0	77	204,7	31	295,2	15

MỘT SỐ KHÁI NIỆM VỀ ENSO

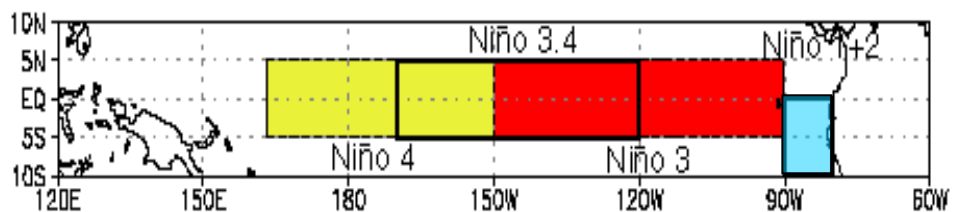
El Nino: El Nino là khái niệm dùng để chỉ hiện tượng nóng lên không bình thường của lớp nước mặt thuộc vùng biển phía đông xích đạo Thái Bình Dương (TBD) kéo dài từ 3 mùa trở lên, El Nino còn được gọi là "pha nóng".

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



(Nguồn: <http://www2.ucar.edu/>)

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.