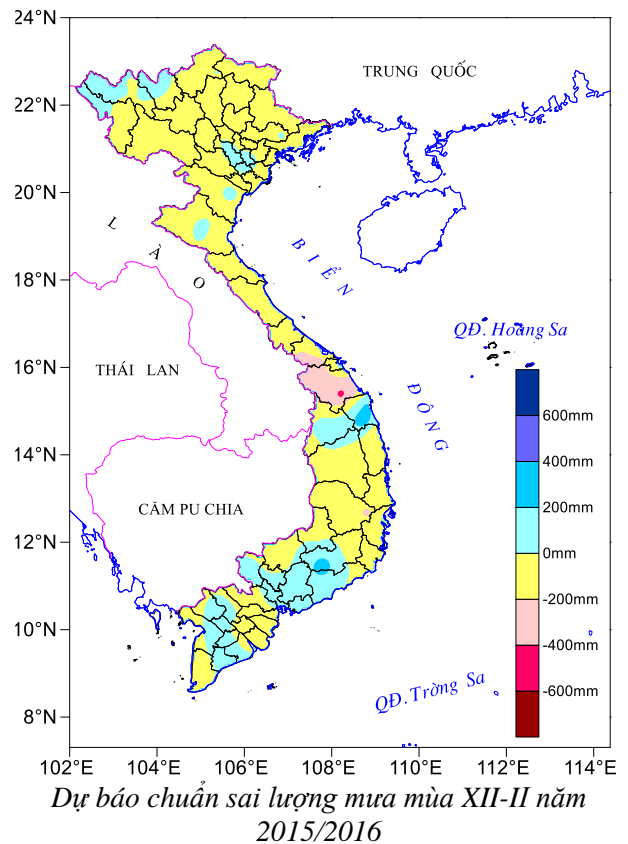
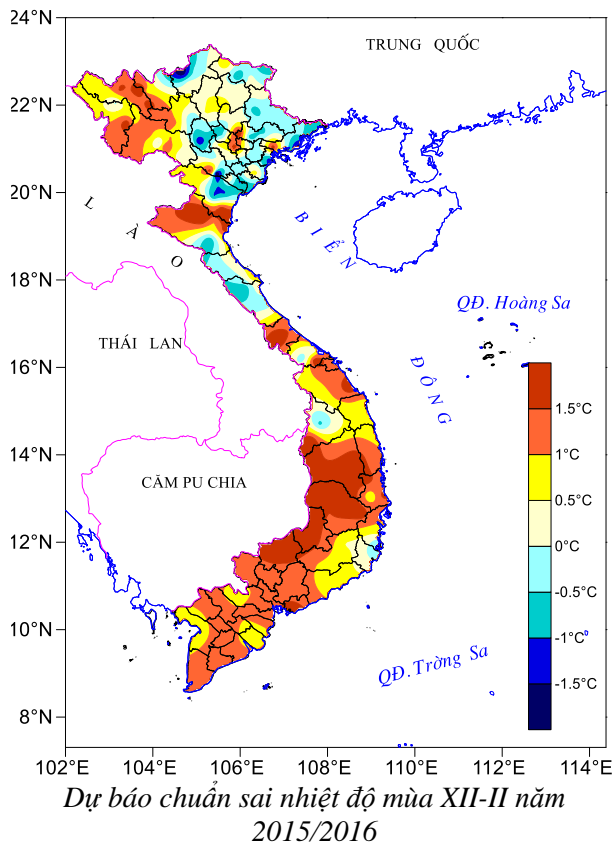




THÔNG BÁO VÀ DỰ BÁO KHÍ HẬU THÁNG XII, I, II NĂM 2015/2016



MỤC LỤC

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT	4
DANH MỤC BẢNG BIỂU	5
DANH MỤC HÌNH VẼ	5
PHẦN I: TỔNG KẾT KHÍ HẬU THÁNG X/2015	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 XII, I, II 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: dubaokhiahau@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 X/2015 tại một số trạm tiêu biểu.....	10
Bảng 1.2. Đặc trưng lượng mưa tháng X/2015 tại một số trạm tiêu biểu	11
Bảng 2.1. Dự báo xác suất nhiệt độ và lượng mưa mùa 3 tháng XII, I, II năm 2015/2016	20

DANH MỤC HÌNH VẼ

Hình 1.1. Phân bố nhiệt độ mặt nước biển trung bình tháng X/2015 (°C)	6
Hình 1.2. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ mặt nước biển trung bình tháng X/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 (XI/2011-IX/2015).....	7
Hình 1.5. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tháng X/2015 (°C) trên khu vực châu Á.....	7
Hình 1.6. Phân bố chuẩn sai lượng mưa tháng X/2015 (mm) trên khu vực châu Á	7
Hình 1.7. Phân bố nhiệt độ trung bình tháng X/2015 (°C)	9
Hình 1.8. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ trung bình tháng X/2015 (°C)	9
Hình 1.9. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối cao trung bình tháng X/2015 (°C)	9
Hình 1.10. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối thấp trung bình tháng X/2015 (°C).....	9
Hình 1.11. Phân bố lượng mưa tháng X/2015 (mm).....	11
Hình 1.12. Phân bố tỷ chuẩn lượng mưa tháng X/2015 (%)	11
Hình 1.13. Phân bố tổng số giờ nắng tháng X/2015 (giờ).....	12
Hình 1.14. Phân bố tổng lượng bốc hơi tháng X/2015 (mm).....	13
Hình 1.15. Phân bố chỉ số ẩm tháng X/2015	13
Hình 2.1. Dự báo SSTA (°C) mùa 3 tháng XII, I, II 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 XII, I, II năm 2015/2016 cho khu vực châu Á	16
Hình 2.4. Dự báo xác suất lượng mưa mùa 3 tháng XII, I, II năm 2015/2016 cho khu vực châu Á	16
Hình 2.5. Dự báo chuẩn sai nhiệt độ (°C) mùa 3 tháng XII, I, II năm 2015/2016	16
Hình 2.6. Dự báo chuẩn sai lượng mưa (mm) mùa 3 tháng XII, I, II năm 2015/2016.....	16
Hình 2.7. Dự báo xác suất (a,b,c) và chuẩn sai (d) nhiệt độ mùa 3 tháng XII, I, II năm 2015/2016	18
Hình 2.8. Dự báo xác suất (a,b,c) và chuẩn sai (d) lượng mưa mùa 3 tháng XII, I, II năm 2015/2016	19

PHẦN I: TỔNG KẾT KHÍ HẬU THÁNG X/2015

Phần “**Tổng kết khí hậu**” trình bày diễn biến khí hậu trên thế giới, khu vực và ở Việt Nam trong **tháng X/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

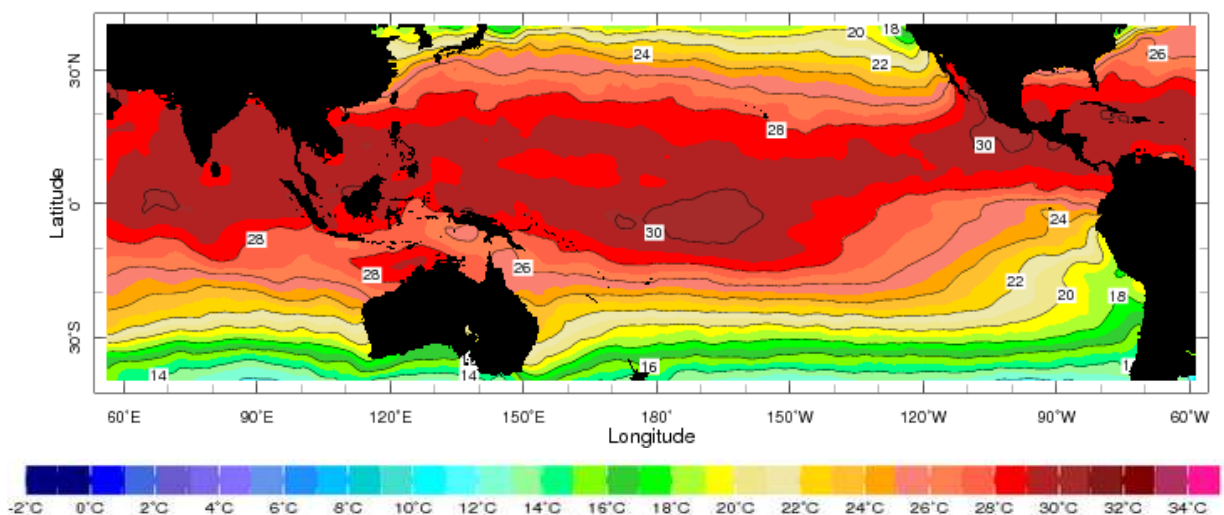
Hiện tượng ENSO: Bản tin của CPC ngày 12/XI/2015 cho thấy, trong tháng X, chuẩn sai nhiệt độ mặt nước biển (SSTA) cao hơn trung bình ở Trung tâm và phía Đông xích đạo TBD từ 1 đến trên 3°C (Hình 1.2), hầu hết các chỉ số Nino đều tăng. Cũng trên khu vực này, ở tầng thấp, gió Tây được duy trì khá mạnh; 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 X/2015.

Theo kết quả của BOM, trong tháng X/2015, áp cao lục địa châu Á tiếp tục ảnh hưởng đến bán đảo Đông Dương, nhưng cường độ không mạnh; áp thấp Ấn - Miến hầu như không còn ảnh hưởng nhiều tới khu vực Đông Á. Gió mùa mùa hè đã yếu đi; gió mùa mùa đông hoạt động yếu.

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

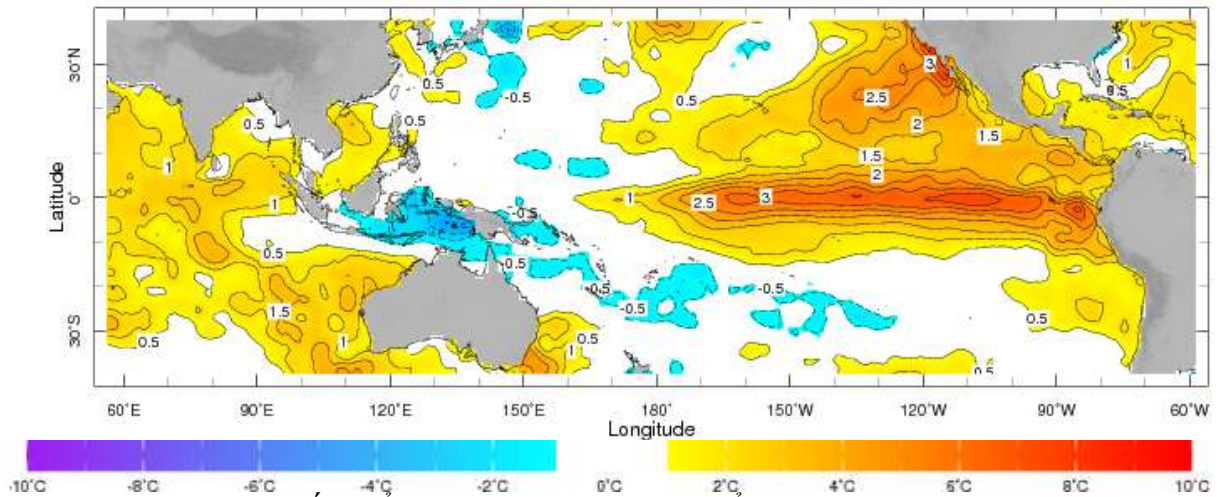
Nhiệt độ tháng X/2015 đạt giá trị từ cận đến vượt chuẩn ở đại bộ phận diện tích khu vực, với chuẩn sai từ 0 đến cao hơn 4°C; hụt chuẩn đến 1°C ở một phần nhỏ diện tích Liên bang Nga (Hình 1.5).

Lượng mưa hụt chuẩn từ 0 đến trên 200mm ở hầu hết diện tích Nam Á; lượng mưa vượt chuẩn từ 0 đến lớn hơn 50mm ở một số khu vực nhỏ thuộc Liên bang Nga và Tây Á (Hình 1.6).



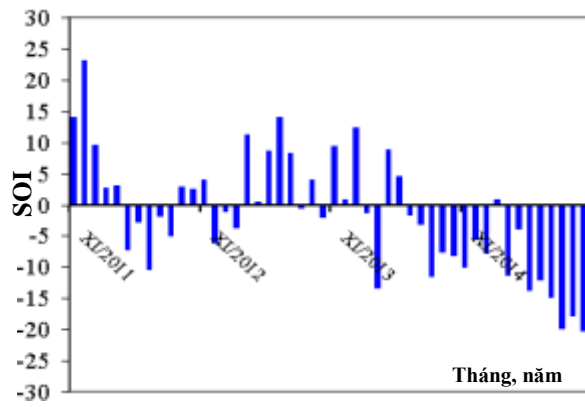
Hình 1.1. Phân bố nhiệt độ mặt nước biển trung bình tháng X/2015 (°C)

(Nguồn: <http://iri.columbia.edu>)



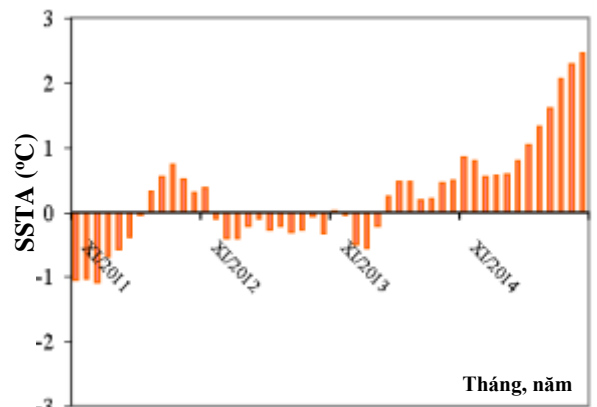
Hình 1.2. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ mặt nước biển trung bình tháng X/2015 (°C)

(Nguồn: <http://iri.columbia.edu>)



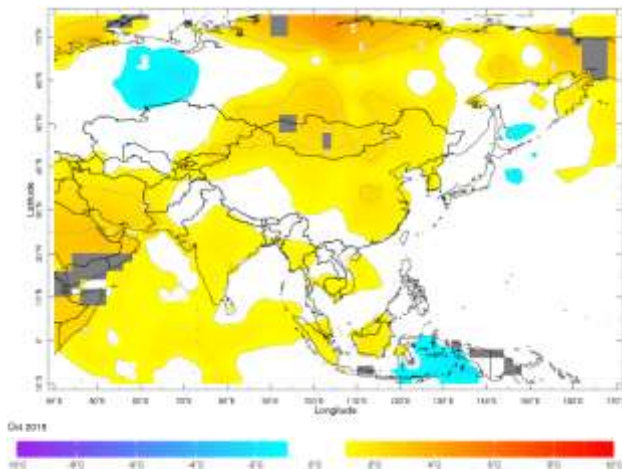
Hình 1.3. Diễn biến chỉ số SOI (XI/2011 -IX/2015)

(Nguồn: www.bom.gov.au)



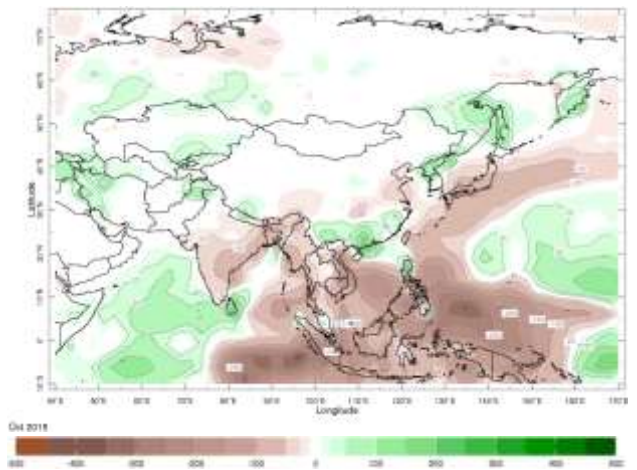
Hình 1.4. Diễn biến chỉ số SSTA (°C) tại khu vực Niño3.4 (XI/2011-IX/2015)

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



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

(Nguồn: <http://iri.columbia.edu>)



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

(Nguồn: <http://iri.columbia.edu>)

1.2. Diễn biến khí hậu ở Việt Nam

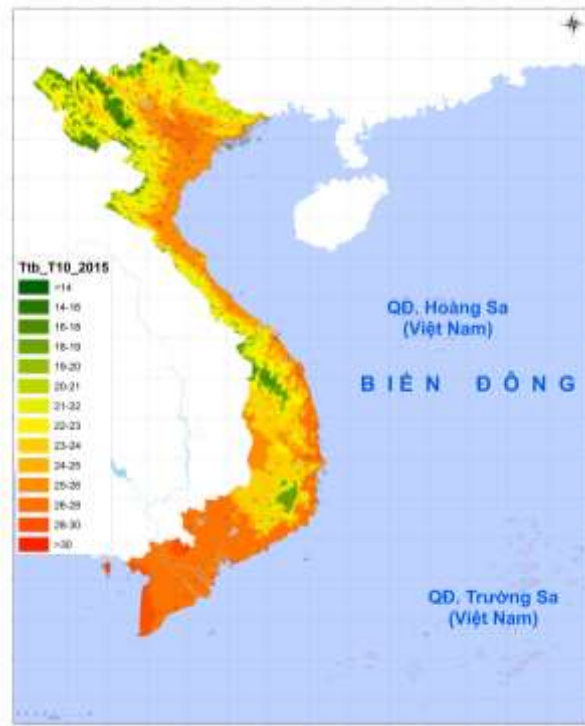
1.2.1. Nhiệt độ

Nhiệt độ trung bình (NĐTĐB) tháng X/2015 dao động từ 16,5 đến trên 28,5°C. Trong đó, thấp nhất ở Tây Bắc, Việt Bắc và Tây Nguyên với nhiệt độ trung bình phổ biến là 21 đến 25°C; khu vực Đông Bắc có nhiệt độ phổ biến 23 đến 26°C; Đồng Bằng Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ là 25 đến 27°C; Nam Trung Bộ và Nam Bộ có nhiệt độ trung bình tháng X cao nhất cả nước, giá trị phổ biến là 26 đến 28,5°C (Bảng 1.1, Hình 1.7).

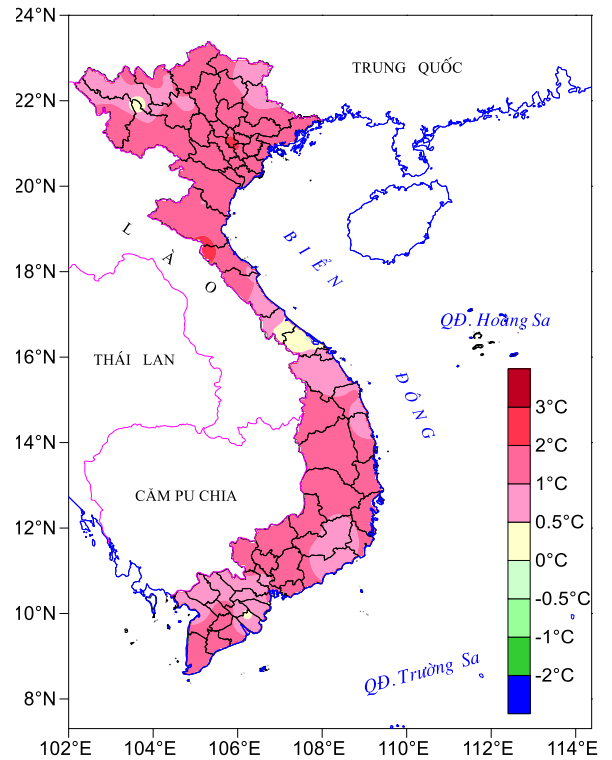
NĐTĐB tháng X/2015 vượt chuẩn từ 0 đến 2,5°C ở hầu khắp diện tích nước ta; hụt chuẩn chỉ xảy ra ở trạm Huế (Thừa Thiên Huế) với chuẩn sai: -0,1°C (Bảng 1.1, Hình 1.8).

Nhiệt độ tối cao trung bình (NĐTCTĐB) tháng X có giá trị từ xấp xỉ 20 đến trên 33,5°C, vượt chuẩn từ 0 đến lớn hơn 3°C ở hầu khắp diện tích lãnh thổ (Bảng 1.1, Hình 1.9); hụt chuẩn chỉ xảy ra ở Phiêng Lanh (Sơn La) với chuẩn sai -0,1°C. Nhiệt độ tối cao tuyệt đối (NĐTCTĐ) dao động từ gần 24,5 đến 26°C, thấp hơn số liệu lịch sử từ 0 đến trên 4,5°C; riêng ở Phan Thiết (Bình Thuận) cao hơn lịch sử 0,6°C. Trị số lớn nhất của NĐTCTĐ đo được là 36°C tại Tuy Hòa (Phú Yên) vào ngày 02/X/2015.

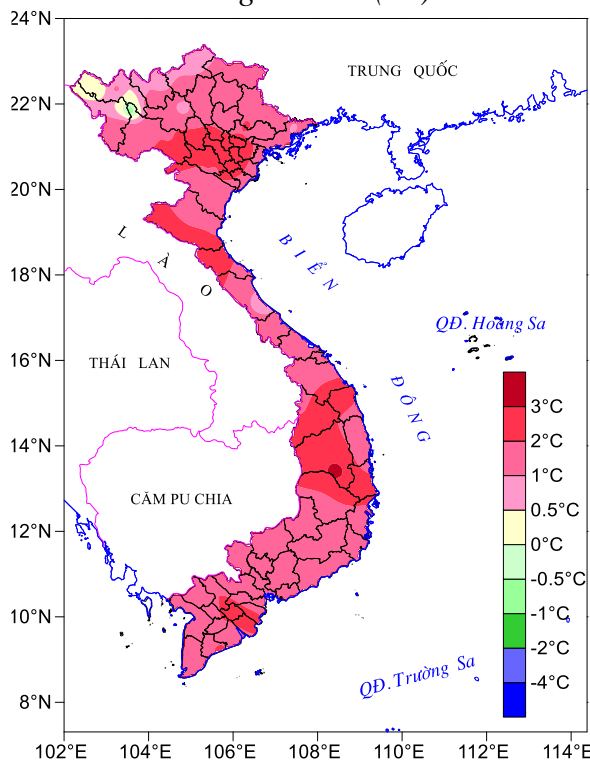
Nhiệt độ tối thấp trung bình (NĐTĐTTĐB) tháng X có giá trị từ trên 14 đến gần 27°C, vượt chuẩn từ 0 đến lớn hơn 2°C ở hầu hết diện tích nước ta (Bảng 1.1, Hình 1.10); hụt chuẩn từ 0 đến trên 0,5°C xảy ra ở một vài nơi như Huế, Hoài Nhơn (Bình Định) và Càng Long (Trà Vinh). Nhiệt độ tối thấp tuyệt đối (NĐTĐTTĐ) tháng X có giá trị từ 10 đến cao hơn 24,5°C, cao hơn số liệu lịch sử từ trên 2,5 đến gần 10,5°C và trị số thấp nhất là 10°C đo được tại Sa Pa (Lào Cai) vào ngày 12/X/2015.



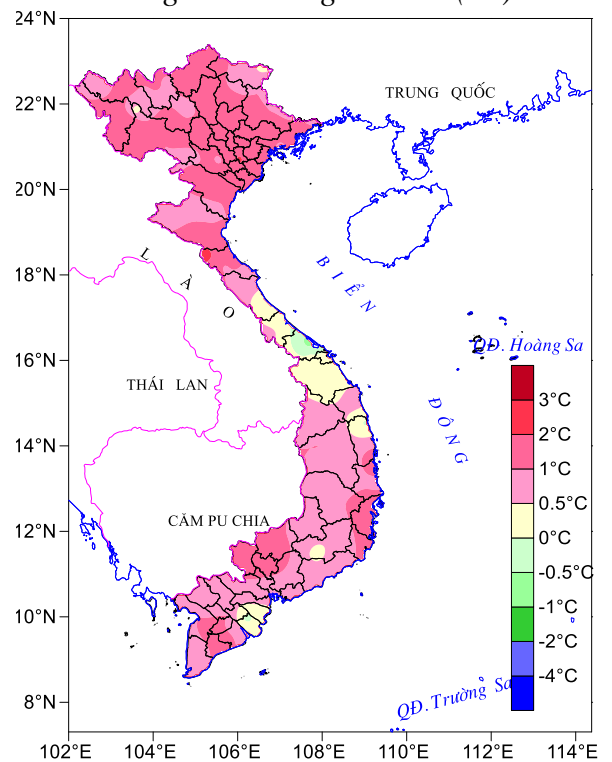
Hình 1.7. Phân bố nhiệt độ trung bình tháng X/2015 (°C)



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



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



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

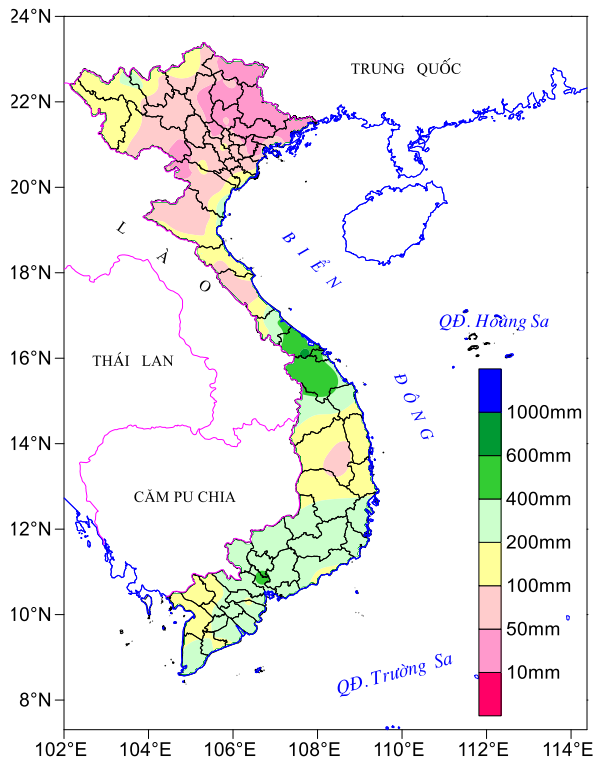
Bảng 1.1. Đặc trưng nhiệt độ tháng X/2015 tại một số trạm tiêu biểu

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	24,1	1,4	30,6	1,7	20,9	1,7
2	Sơn La	22,7	1,1	28,9	1,9	19,0	1,2
3	Sa Pa	16,5	0,8	19,9	0,8	14,2	0,6
4	Bắc Quang	25,3	1,4	30,6	1,4	22,6	1,6
5	Lạng Sơn	23,1	1,0	28,7	1,5	19,5	1,0
6	Thái Nguyên	26,0	1,5	30,3	1,2	22,8	1,4
7	Láng	27,2	2,3	31,3	2,5	24,4	2,0
8	Bãi Cháy	25,8	1,1	30,1	1,7	22,9	0,9
9	Phù Lễn	25,6	1,1	30,3	1,7	23,0	1,2
10	Thanh Hoá	26,0	1,3	29,9	1,6	23,6	1,4
11	Vinh	26,0	1,5	29,7	2,0	23,4	1,2
12	Huế	25,1	-0,1	29,8	1,1	22,0	-0,7
13	Đà Nẵng	26,6	0,7	30,7	1,4	23,6	0,3
14	Quy Nhơn	28,2	1,3	31,4	1,0	25,8	1,3
15	Nha Trang	28,0	1,4	31,3	1,6	25,7	1,7
16	Phan Thiết	27,8	0,9	32,4	1,5	24,9	0,7
17	Plây cu	23,2	1,5	29,0	2,2	19,6	1,0
18	B.M. Thuật	24,7	1,2	30,1	1,5	21,5	1,0
19	Đà Lạt	18,8	0,7	24,2	1,6	15,8	0,6
20	Tân Sơn Nhất	27,9	0,9	32,9	1,7	24,8	0,9
21	Vũng Tàu	28,4	1,4	32,3	1,9	25,5	0,6
22	Rạch Giá	28,3	0,8	32,0	1,3	26,1	1,0
23	Cần Thơ	28,0	1,3	32,7	2,1	25,3	1,0
24	Cà Mau	28,3	1,4	32,6	1,8	25,5	0,9

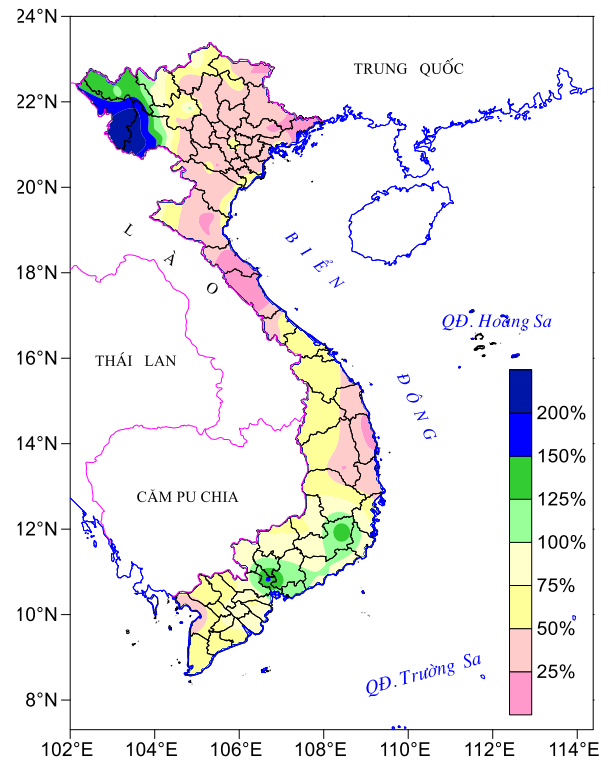
1.2.2. Lượng mưa

Trong tháng X, trên phần lớn diện tích nước ta có tổng lượng mưa (TLM) dưới 200mm; khu vực Trung Trung Bộ và đại bộ phận diện tích khu vực từ Khánh Hòa trở vào có TLM từ 200 đến 600mm. Nơi có TLM cao nhất là Nam Đông (Thừa Thiên Huế): 668mm và thấp nhất là Cửa Ông (Quảng Ninh): 4mm. Lượng mưa tháng X/2015 hụt chuẩn ở đại bộ phận diện tích nước ta (tỷ chuẩn phổ biến từ dưới 25 đến nhỏ hơn 100%). Lượng mưa vượt chuẩn xảy ra ở Tây Bắc, một phần diện tích Nam Tây Nguyên và Đông Nam Bộ với tỷ chuẩn dao động phổ biến từ 100 đến trên 200% (Bảng 1.2, Hình 1.11, Hình 1.12). Nơi có tỷ chuẩn lượng mưa lớn nhất là Tuần Giáo (Điện Biên): 253,8% và Sông Mã (Lai Châu): 217,1%; nơi có tỷ chuẩn lượng mưa thấp nhất là Cửa Ông: 2,5%.

Số ngày mưa trong tháng X hụt chuẩn từ 1 đến 10 ngày ở hầu hết diện tích nước ta (Bảng 1.2); vượt chuẩn từ 1 đến trên 5 ngày xảy ra ở phía Bắc khu vực Tây Bắc Bộ. Lượng mưa ngày lớn nhất (LMNLN) trong tháng X phổ biến từ 20 đến 80mm và trị số LMNLN đo được là 176mm tại trạm Nam Đông (Thừa Thiên Huế) vào ngày 12/X/2015.



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



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

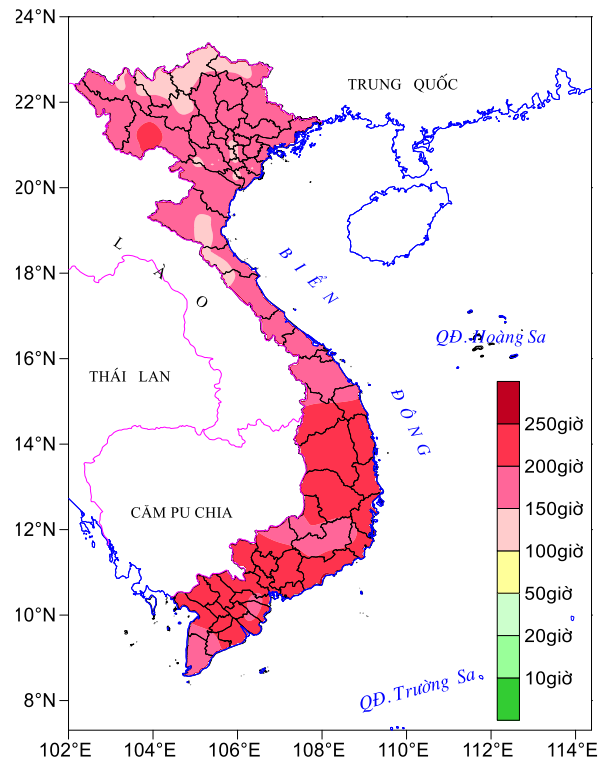
Bảng 1.2. Đặc trưng lượng mưa tháng X/2015 tại một số trạm tiêu biểu

STT	Trạm	Lượng mưa tháng		Số ngày mưa		LMNLN (mm)
		TLM (mm)	TC (%)	SNM (ngày)	CS (ngày)	
1	Điện Biên	141	216,3	8	-1,0	97
2	Sơn La	85	132,0	5	-3,6	59
3	Sa Pa	213	101,7	20	2,2	70
4	Bắc Quang	92	22,7	10	-4,8	22
5	Lạng Sơn	34	45,2	3	-6,4	31
6	Thái Nguyên	54	36,5	5	-5,9	27
7	Láng	100	65,3	6	-4,1	32
8	Bãi Cháy	120	72,9	6	-4,1	87
9	Phù Liễn	43	29,0	6	-4,6	23
10	Thanh Hoá	180	59,6	8	-4,7	174
11	Vinh	160	28,7	9	-7,1	72
12	Huế	458	59,0	16	-4,7	145

STT	Trạm	Lượng mưa tháng		Số ngày mưa		LMNLN (mm)
		TLM (mm)	TC (%)	SNM (ngày)	CS (ngày)	
13	Đà Nẵng	356	54,0	14	-6,1	99
14	Quy Nhơn	141	26,1	12	-8,7	43
15	Nha Trang	210	63,6	14	-3,7	92
16	Phan Thiết	165	100,8	13	-0,5	75
17	Plây cu	148	72,4	14	-2,3	72
18	B.M. Thuật	197	81,1	10	-7,7	53
19	Đà Lạt	364	146,3	19	-1,8	61
20	Tân Sơn Nhất	466	158,8	20	-0,9	66
21	Vũng Tàu	241	102,7	14	-4,1	78
22	Rạch Giá	110	37,2	16	-5,1	40
23	Cần Thơ	270	94,0	19	-3,8	80
24	Cà Mau	232	61,6	19	-4,1	49

1.2.3. Số giờ nắng

Trong tháng X/2015, trên đại bộ phận diện tích phía Bắc (từ Quảng Nam trở ra) có tổng số giờ nắng (TSGN) dưới 200 giờ; phần lớn diện tích phía Nam (từ Quảng Ngãi trở vào) có TSGN trên 200 giờ (Hình 1.13). Nơi có TSGN cao nhất là Phan Thiết (Bình Thuận): 257 giờ và Đồng Phú (Bình Phước) có TSGN là 251 giờ. Nơi có TSGN thấp nhất là ở Sa Pa (Lào Cai): 99 giờ. TSGN tháng X vượt chuẩn từ 1 đến trên 70 giờ ở hầu hết diện tích lãnh thổ; hụt chuẩn từ 1 đến trên 40 giờ xảy ra chủ yếu ở khu vực Đồng Bằng Bắc Bộ.

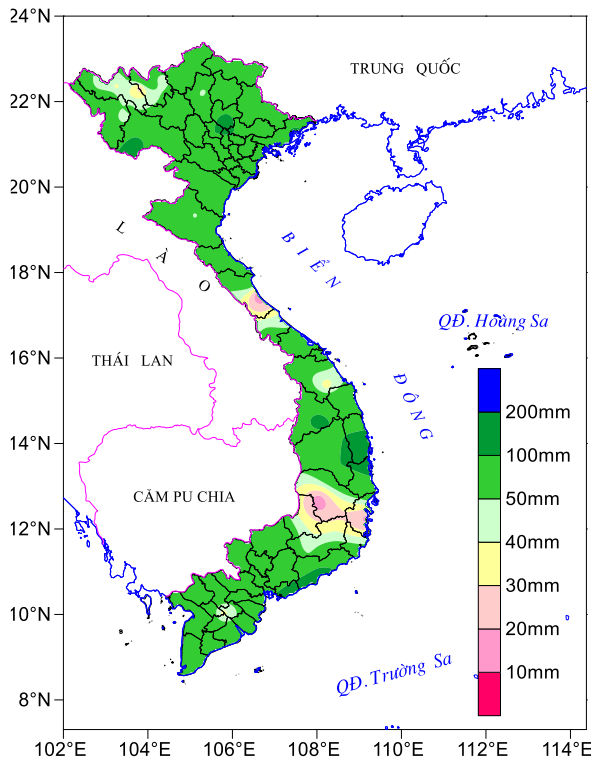


Hình 1.13. Phân bố tổng số giờ nắng tháng X/2015 (giờ)

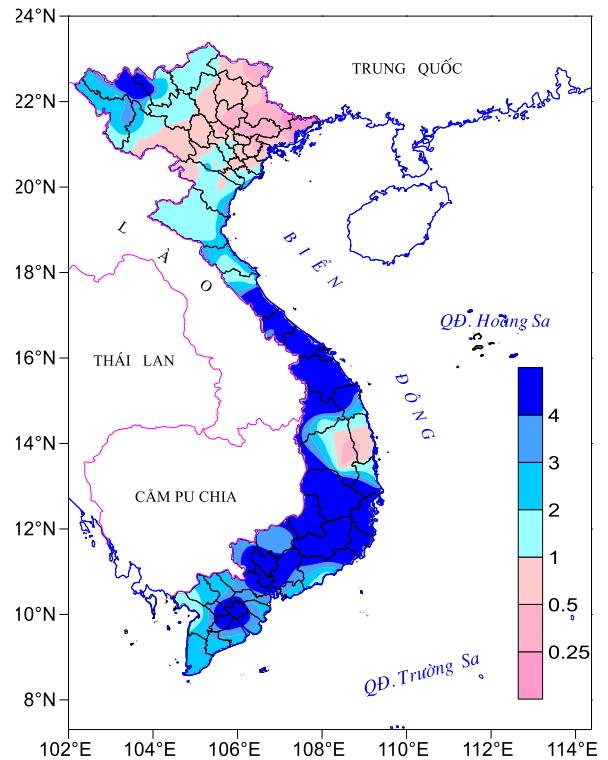
1.2.4. Bốc hơi và chỉ số ẩm

Trong tháng X/2015, tổng lượng bốc hơi (TLBH) ở nước ta dao động chủ yếu từ 50 đến trên 100 mm, một vài nơi thuộc Bắc Bộ, Trung Bộ và Tây Nguyên có TLBH dưới 50mm. TLBH vượt chuẩn từ 1 đến trên 45mm ở đa phần diện tích nước ta; hụt chuẩn từ 1 đến gần 80 mm xảy ra chủ yếu ở Bắc Trung Bộ và Nam Bộ.

Chỉ số ẩm K (tỷ số giữa TLM và TLBH) trong tháng X trên phần lớn diện tích nước ta có giá trị từ 1 đến lớn hơn 4; K nhỏ hơn 1 xảy ra ở đa phần diện tích phía Đông Bắc Bộ và một phần nhỏ diện tích Nam Trung Bộ (Hình 1.15). Chỉ số K lớn nhất là 13,91 ở Buôn Ma Thuột (Đắc Lắc) và thấp nhất là 0,04 ở Cửa Ông và 0,15 ở Tiên Yên (Quảng Ninh).



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



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

1.2.5. Một số hiện tượng khí tượng đặc biệt

Không khí lạnh: Có 2 đợt KKL ảnh hưởng tới nước ta trong tháng qua. Đợt KKL từ ngày 9/X gây mưa vừa, mưa to ở các tỉnh Bắc Bộ và Trung Bộ. Đợt KKL từ ngày 31/X kết hợp với hoạt động của nhiễu động của đới gió đông trên cao đã gây mưa to đến rất to cho các tỉnh từ Hà Tĩnh đến Khánh Hòa trong các ngày 1 – 5/XI.

Xoáy thuận nhiệt đới: Bão số 4 hoạt động trên Biển Đông từ ngày 2 đến ngày 4/X thì đổ bộ vào địa phận tỉnh Quảng Tây (Trung Quốc) không gây ảnh hưởng tới thời tiết đất liền nước ta.

Mưa lớn: Có 1 đợt mưa lớn diện rộng xảy ra từ ngày 19 đến 21/X ở các tỉnh từ Thừa Thiên Huế đến Khánh Hòa. Mưa lớn gây thiệt hại khá nặng nề về tài sản cho các tỉnh trên, trong đó Quảng Ngãi có thiệt hại nặng nhất, khoảng 12 tỷ đồng.

Mưa đá, dông, lốc: Trong tháng X xảy ra 3 trận dông lốc trên cả nước. Chiều ngày 13/X xảy ra mưa dông kèm lốc xoáy trên địa bàn huyện Tân Phước (Tiền Giang) làm 50 ngôi nhà bị sập và tốc mái. Trong 2 ngày 19 và 20/X tại huyện Thăng Bình (Quảng Nam) xảy ra 2 vụ sét đánh làm 3 người chết và 1 người bị thương.

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

Trong X/2015, thiệt hại do thiên tai có nguồn gốc khí tượng thủy văn chủ yếu là do mưa lớn, dông lốc gây ra làm 5 người chết và mất tích, 1 người bị thương, 50 căn nhà bị sập và tốc mái và nhiều thiệt hại khác về hoa màu, thủy sản. Ước tính thiệt hại do thiên tai có nguồn gốc khí tượng thủy văn vào khoảng trên 12 tỷ đồng.

Trong tháng X, trên phần lớn diện tích nước ta có tổng lượng mưa (TLM) dưới 200mm; khu vực Trung Trung Bộ và đại bộ phận diện tích khu vực từ Khánh Hòa trở vào có TLM từ 200 đến 600mm. Nơi có TLM cao nhất là Nam Đông (Thừa Thiên Huế): 668mm và thấp nhất là Cửa Ông (Quảng Ninh): 4mm. Lượng mưa tháng X/2015 hụt chuẩn ở đại bộ phận diện tích nước ta (tỷ chuẩn phổ biến từ dưới 25 đến nhỏ hơn 100%). Lượng mưa vượt chuẩn xảy ra ở Tây Bắc, một phần diện tích Nam Tây Nguyên và Đông Nam Bộ với tỷ chuẩn dao động phổ biến từ 100 đến trên 200% (Bảng 1.2, Hình 1.11, Hình 1.12). Nơi có tỷ chuẩn lượng mưa lớn nhất là Tuần Giáo (Điện Biên): 253,8% và Sông Mã (Lai Châu): 217,1%; nơi có tỷ chuẩn lượng mưa thấp nhất là Cửa Ông: 2,5%.

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

- Nhiệt độ trung bình dao động từ khoảng 16 đến trên 29°C quan trắc được tại các trạm, vượt chuẩn từ 0 đến 2,5°C ở hầu khắp diện tích cả nước;
- Trên phần lớn diện tích cả nước, tổng lượng mưa tháng X/2015 có giá trị phổ biến nhỏ 200mm; khu vực Trung Trung Bộ và đại bộ phận diện tích khu vực từ Khánh Hòa trở vào có giá trị từ 200 đến 600mm. Lượng mưa hụt chuẩn ở đại bộ phận diện tích cả nước (tỷ chuẩn phổ biến từ dưới 25 đến nhỏ hơn 100%); vượt chuẩn xảy ra ở Tây Bắc, một phần diện tích Nam Tây Nguyên và Đông Nam Bộ với tỷ chuẩn dao động phổ biến từ 100 đến trên 200%;
- Các hiện tượng cực đoan: Trong tháng X, ở nước ta bị ảnh hưởng bởi 2 đợt KKL; xảy ra 1 trận mưa lớn và 3 trận dông lốc mưa đá.

PHẦN II: DỰ BÁO KHÍ HẬU 3 THÁNG XII, I, II 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 12/XI/2015: El Nino mạnh tiếp tục tồn tại, với SSTA tháng X/2015 đạt giá trị từ giá trị từ trên 1°C đến trên 2°C ở khu vực Trung tâm và phía Đông xích đạo TBD. Trung bình tháng X/2015, SSTA tại khu vực Nino 3.4 đạt giá trị 1,7°C. Hầu hết các mô hình đều cho rằng, El Nino sẽ đạt cực đại về cường độ vào mùa đông 2015/2016 của bán cầu Bắc. 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 XII, I, II năm 2015/2016: Trên khu vực xích đạo TBD, SSTA có giá trị 1 đến trên 3°C ở Trung tâm và phía Đông; từ -0,5 đến 0,5 ở phía Tây. Khu vực xích đạo Ấn Độ Dương, SST vượt chuẩn từ 0,5 đến trên 1°C. Khu vực xích đạo Đại Tây Dương, SSTA dao động từ -0,25 đến 0,5°C. Trên Biển Đông, SST vượt chuẩn khoảng từ 0,25 đến 1°C (Hình 2.1).

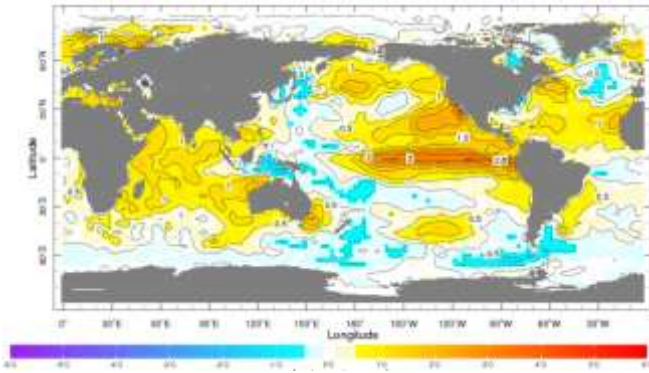
Dự báo SSTA tại khu vực Nino3.4 của ECMWF trong mùa 3 tháng XII, I, II năm 2015/2016 có giá trị dao động từ trên 2 đến gần 3°C (Hình 2.2). Tổng hợp các mô hình dự báo ENSO của Trung tâm Khí hậu Quốc gia Úc (NCC) cho thấy, toàn bộ các mô hình đều cho dự báo El Nino tiếp tục duy trì trong các tháng tiếp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

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

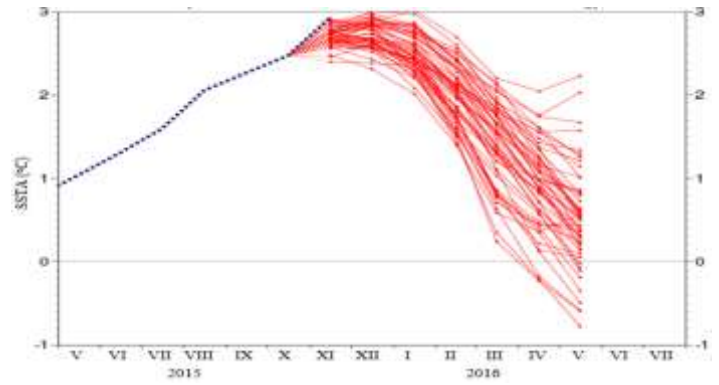
2.1.2. Dự báo khí hậu khu vực

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).

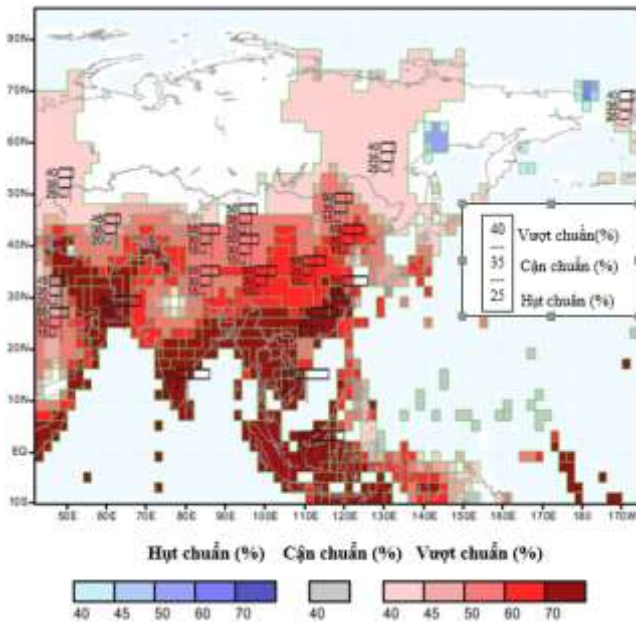
Lượng mưa: Kết quả dự báo của IRI cho thấy, lượng mưa có khả năng hụt chuẩn ở đa phần diện tích khu vực Đông Nam Á (Hình 2.5). Theo kết quả dự báo của ECMWF, lượng mưa có khả năng hụt chuẩn từ 0 đến trên 200mm ở một phần diện tích Thái Lan, đa phần diện tích bán đảo Đông Dương, Đông Ấnônêxia và hầu hết diện tích Philippin; vượt chuẩn từ 0 đến 200mm ở Ấn Độ, Đông - Nam Trung Quốc, một phần diện tích Malaixia và ở phía Tây Ấnônêxia. Đối với lãnh thổ Việt Nam, khả năng hụt chuẩn của lượng mưa từ 0 đến 200mm ở phía Nam (từ Hà Tĩnh trở vào) (Hình 2.6).



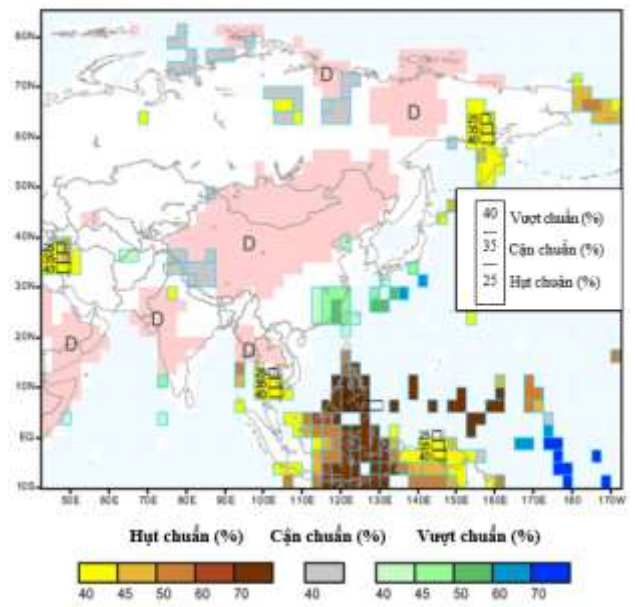
Hình 2.1. Dự báo SSTA (°C) mùa 3 tháng XII, I, II năm 2015/2016 (Nguồn: <http://iri.columbia.edu>)



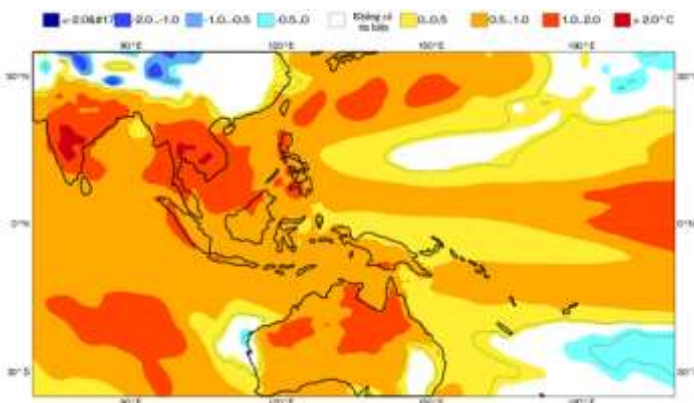
Hình 2.2. Dự báo SSTA (°C) tại Nino3.4 (Nguồn: www.ecmwf.int)



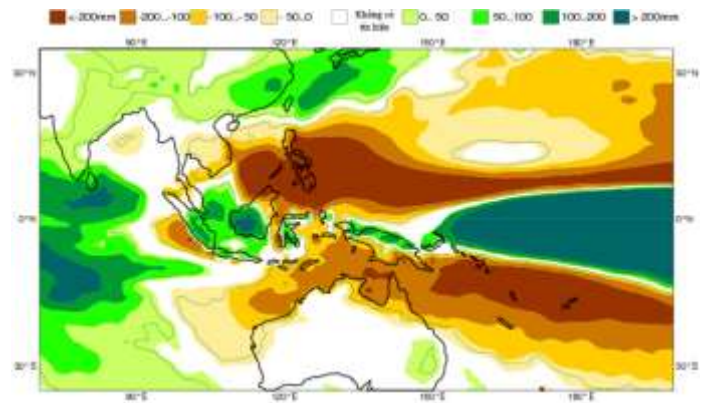
Hình 2.3. Dự báo xác suất nhiệt độ mùa 3 tháng XII, I, II năm 2015/2016 cho khu vực châu Á (Nguồn: <http://iri.columbia.edu>)



Hình 2.4. Dự báo xác suất lượng mưa mùa 3 tháng XII, I, II năm 2015/2016 cho khu vực châu Á (Nguồn: <http://iri.columbia.edu>)



Hình 2.5. Dự báo chuẩn sai nhiệt độ (°C) mùa 3 tháng XII, I, II năm 2015/2016 (Nguồn: www.ecmwf.int)



Hình 2.6. Dự báo chuẩn sai lượng mưa (mm) mùa 3 tháng XII, I, II 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 XII, I, II năm 2015/2016, nhiệt độ có khả năng đạt từ cận đến vượt chuẩn ở hầu hết diện tích cả nước, với xác suất từ 55 đến 77%. Chuẩn sai nhiệt độ dao động từ 0 đến gần 2°C ở hầu hết diện tích cả nước (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 XII, I, II năm 2015/2016 chủ yếu dao động trong khoảng từ -200 đến 0mm.

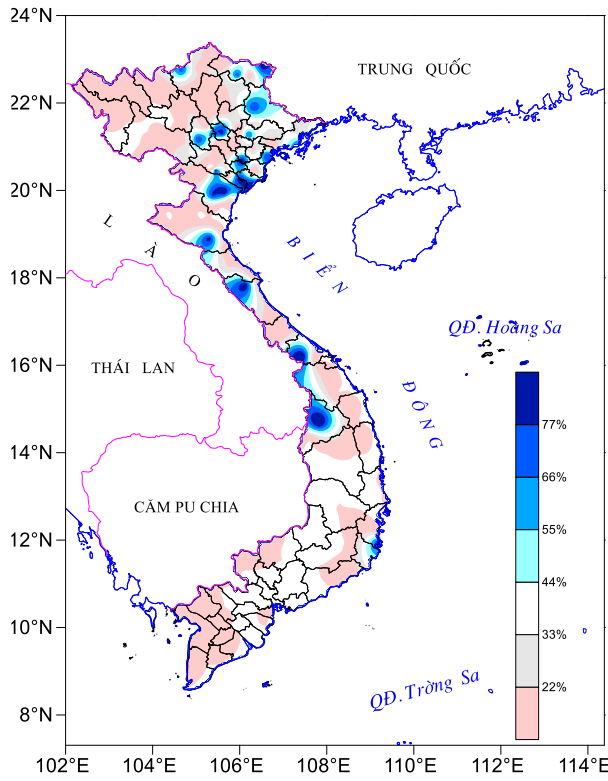
2.2.3. Xoáy thuận nhiệt đới (XTNĐ) và không khí lạnh (KKL)

Kết quả thống kê 3 tháng XII, I, II trung bình thời kỳ 1971 - 2000 có khoảng 2 XTNĐ hoạt động trên khu vực Biển Đông và cứ 10 năm có khoảng 4 cơn ảnh hưởng đến Việt Nam.

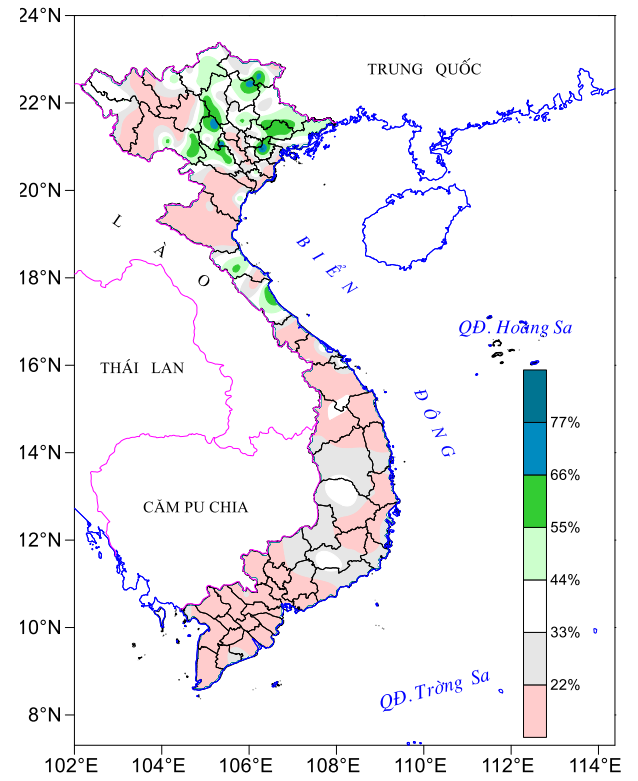
Trung bình của thời kỳ 1971 – 2000 có khoảng 12 đợt không khí lạnh ảnh hưởng đến nước ta trong 3 tháng XII, I, II.

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 XII-II năm 2015/2016:

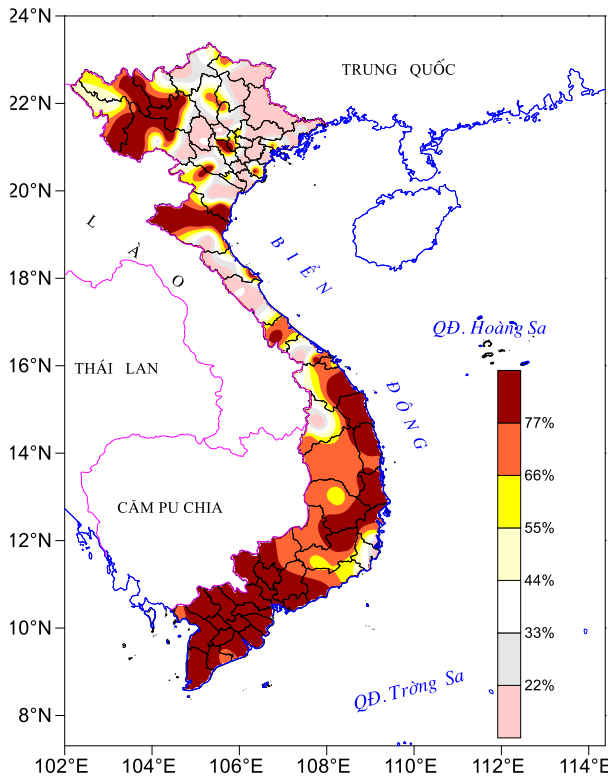
- El Nino với cường độ mạnh tiếp tục duy trì trong 3 tháng tiếp theo;
- Nhiệt độ có khả năng cận đến vượt chuẩn trên hầu hết diện tích cả nước với chuẩn sai chủ yếu dao động từ 0 đến gần 2°C;
- Lượng mưa có khả năng hụt đến cận chuẩn trên đại bộ phận diện tích cả nước.



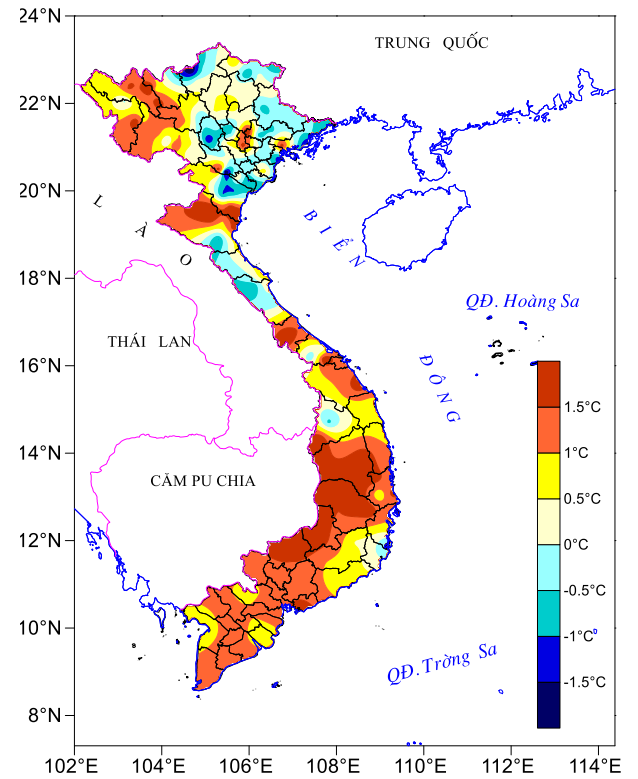
a) Xác suất hụt chuẩn (%)



b) Xác suất cận chuẩn (%)

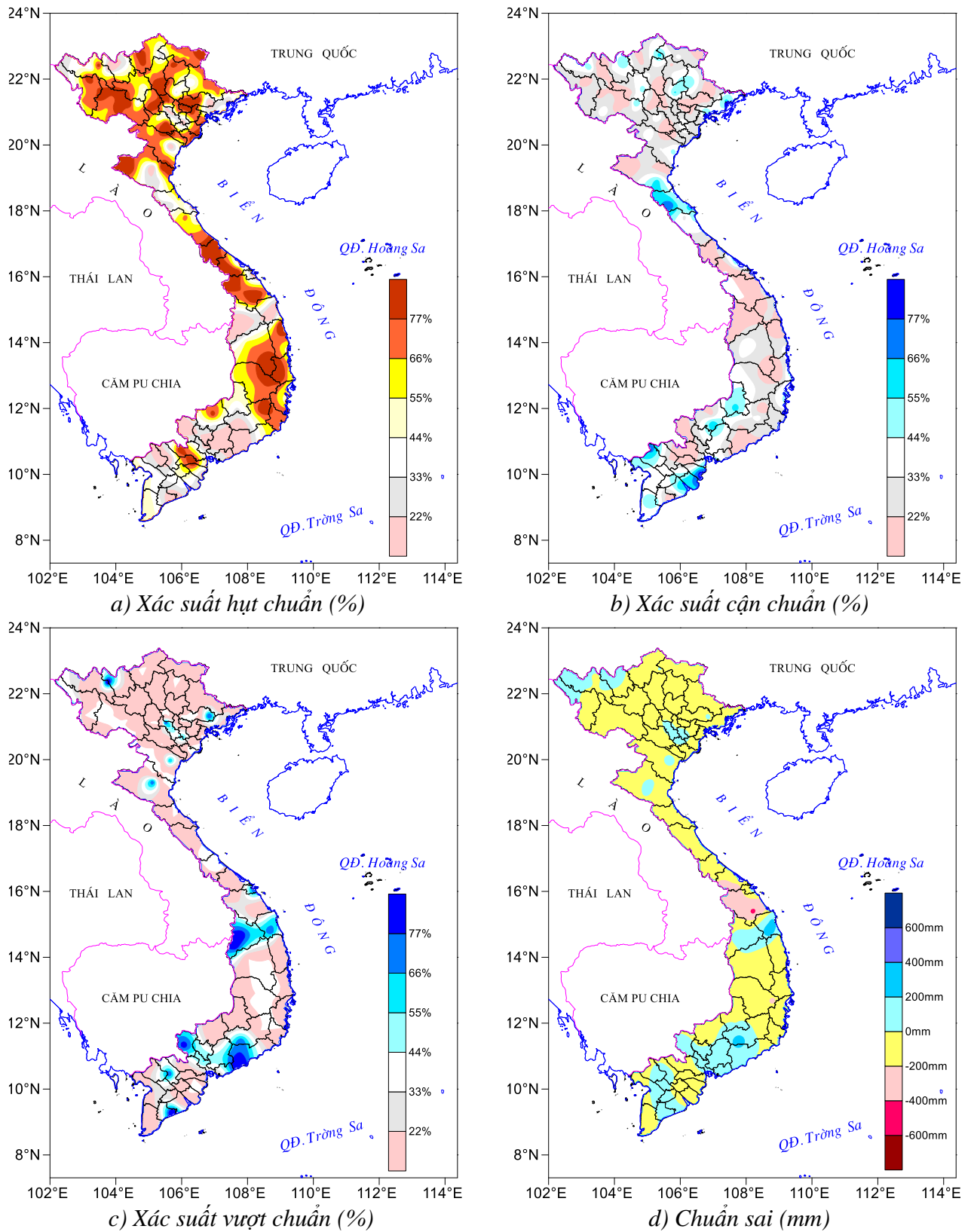


c) Xác suất vượt chuẩn (%)



d) Chuẩn sai (°C)

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



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

Bảng 2.1. Dự báo xác suất nhiệt độ và lượng mưa mùa 3 tháng XII, I, II 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	16,9	0	17,7	70	57,8	0	88,0	75
2	Sìn Hồ	10,1	0	11,3	77	93,1	30	171,3	17
3	Lai Châu	17,3	22	17,9	33	69,8	86	113,4	0
4	Điện Biên	16,4	0	17,5	75	47,6	73	95,1	0
5	Tuần Giáo	15,0	0	16,2	100	48,7	73	87,4	0
6	Sơn La	15,1	0	16,3	73	33,3	70	67,6	0
7	Quỳnh Nhai	17,1	7	17,7	73	49,7	70	90,9	0
8	Sông Mã	16,7	0	17,8	92	19,8	64	53,4	0
9	Yên Châu	16,6	0	17,7	73	15,8	67	43,1	0
10	Mộc Châu	12,4	33	13,6	7	36,2	73	64,0	0
Đông Bắc Bộ									
1	Sa Pa	8,8	0	9,8	75	164,5	0	263,1	70
2	Hà Giang	16,1	18	17,1	27	90,1	73	122,1	0
3	Bắc Quang	16,2	23	17,2	31	156,7	82	260,4	0
4	Cao Bằng	14,3	7	15,0	21	51,6	64	74,1	7
5	Lạng Sơn	13,7	46	14,5	9	64,0	75	92,7	8
6	Tuyên Quang	16,5	13	17,6	25	55,9	92	76,1	0
7	Thái Nguyên	16,4	27	17,4	13	56,6	25	99,2	17
8	Yên Bái	16,0	27	17,1	27	84,1	39	119,6	11
9	Móng Cái	15,4	24	16,3	35	75,6	6	131,4	75
10	Bãi Cháy	16,5	0	17,6	69	39,0	41	67,4	18
Đông Bằng Bắc Bộ									
1	Vĩnh Yên	17,2	80	18,1	0	42,9	78	72,3	0
2	Việt Trì	16,8	80	17,9	0	47,3	86	85,6	0
3	Bắc Giang	16,6	71	17,6	0	49,2	91	87,2	0
4	Láng	17,0	0	17,8	73	50,6	69	71,9	0
5	Hải Dương	16,6	12	17,6	6	41,7	80	73,7	0
6	Hoà Bình	16,9	20	18,0	25	29,3	38	58,9	19
7	Phù Lãng	16,7	79	17,7	0	52,4	73	84,6	0
8	Nam Định	16,9	28	17,8	17	48,8	63	76,6	0
9	Thái Bình	16,6	0	17,3	88	49,9	75	87,5	0
10	Ninh Bình	16,9	85	17,9	0	58,9	71	91,1	6

(*) 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 (%)
<i>Bắc Trung Bộ</i>									
1	Thanh Hoá	17,4	23	18,2	23	53,0	32	77,3	21
2	Bái Thượng	17,3	80	18,3	0	64,7	67	94,7	0
3	Vinh	17,7	8	18,6	67	136,1	60	165,2	0
4	Tương Dương	18,1	0	19,0	92	19,6	91	41,6	0
5	Hà Tĩnh	17,8	15	18,9	30	251,6	57	337,6	0
6	Tuyên Hoá	18,0	90	18,9	0	135,5	71	179,2	0
7	Đông Hới	18,7	17	19,7	22	180,2	64	237,9	0
8	Đông Hà	19,8	0	20,5	100	182,8	29	293,6	0
9	Huế	20,2	28	20,9	28	392,8	33	597,0	19
10	A Lưới	17,4	100	18,1	0	240,3	100	477,8	0
<i>Nam Trung Bộ</i>									
1	Đà Nẵng	21,6	0	22,2	60	212,2	6	339,1	75
2	Tam Kỳ	21,4	0	22,0	100	352,1	75	493,0	0
3	Trà My	20,9	0	21,3	100	498,5	100	799,6	0
4	Quảng Ngãi	21,8	0	22,4	89	298,8	14	452,3	62
5	Ba Tơ	21,6	0	22,0	100	444,8	0	732,7	75
6	Quy Nhơn	23,5	0	24,0	71	161,4	45	320,8	15
7	Tuy Hoà	23,4	0	24,0	85	154,3	55	291,2	0
8	Sơn Hoà	22,5	0	22,9	78	70,3	100	130,9	0
9	Nha Trang	24,1	0	24,5	69	112,0	43	197,2	7
10	Trường Sa	26,4	0	26,8	83	388,0	0	622,9	83
<i>Tây Nguyên</i>									
1	Kon Tum	21,0	0	21,6	75	0,5	0	18,3	89
2	Đắk Tô	19,0	100	19,6	0	6,3	0	30,5	86
3	Plâycu	19,1	0	19,7	75	1,4	60	16,1	0
4	Ayunpa	22,6	0	23,2	83	8,1	88	23,4	0
5	Buôn Ma Thuột	20,9	0	21,8	75	6,3	57	23,1	0
6	M'Drak	20,5	0	20,8	89	163,8	75	221,4	0
7	Đắk Nông	20,5	0	20,9	71	25,8	30	88,4	10
8	Đà Lạt	16,0	0	16,5	100	28,2	89	71,1	0
9	Liên Khương	19,7	0	20,0	75	13,4	64	61,4	0
10	Bảo Lộc	20,1	0	20,5	60	147,3	6	217,6	75
<i>Nam Bộ</i>									
1	Phan Thiết	25,1	0	25,5	75	1,4	19	15,6	62
2	Phước Long	24,2	0	24,7	75	25,2	83	67,6	0
3	Tân Sơn Hoà	26,0	0	26,6	83	31,9	17	53,1	57
4	Vũng Tàu	25,1	0	25,7	89	0,8	44	18,8	0
5	Mỹ Tho	25,3	0	25,7	100	17,0	90	41,7	0
6	Cần Thơ	25,2	0	25,7	82	17,8	44	53,3	11
7	Rạch Giá	25,9	7	26,4	79	35,2	44	72,9	19
8	Phủ Quốc	25,8	0	26,3	62	80,9	73	139,2	0
9	Sóc Trăng	25,4	0	25,8	86	16,5	33	42,1	7
10	Cà Mau	25,3	0	25,9	92	45,7	39	113,7	11

MỘT SỐ KHÁI NIỆM VỀ ENSO

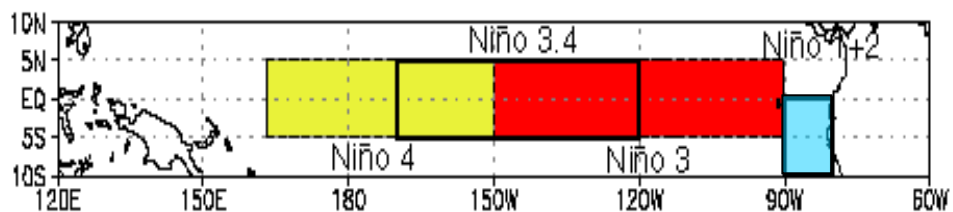
El Nino: El Nino là khái niệm dùng để chỉ hiện tượng nóng lên không bình thường của lớp nước mặt thuộc vùng biển phía Đông xích đạo Thái Bình Dương (TBD) kéo dài từ 3 mùa trở lên, El Nino còn được gọi là "pha nóng".

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.