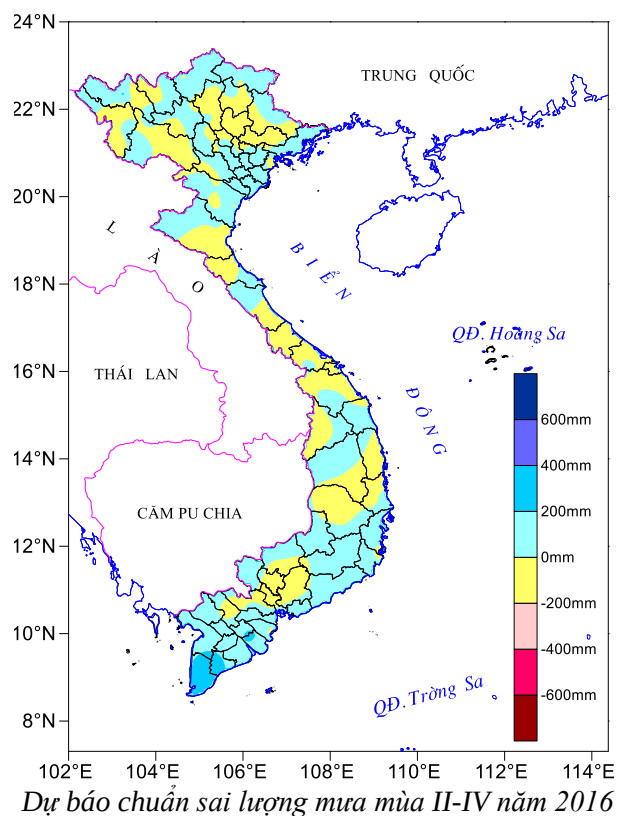
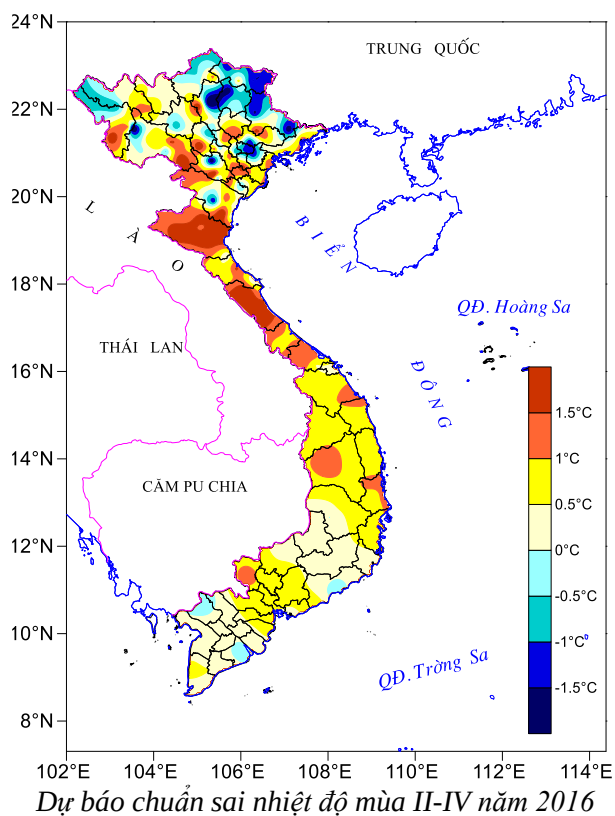




THÔNG BÁO VÀ DỰ BÁO KHÍ HẬU THÁNG II, III, IV NĂM 2016



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

Hà Nội, tháng 1 - 2016

MỤC LỤC

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT	4
DANH MỤC BẢNG BIỂU	5
DANH MỤC HÌNH VẼ	5
PHẦN I: TỔNG KẾT KHÍ HẬU	6
1.1. Diễn biến khí hậu trên thế giới và khu vực	6
1.2. Diễn biến khí hậu ở Việt Nam	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	13
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 II, III, IV NĂM 2016	15
2.1. Dự báo hiện tượng ENSO và khí hậu khu vực	15
2.1.1. Hiện tượng ENSO	15
2.1.2. Dự báo khí hậu khu vực	15
2.2. Dự báo khí hậu cho Việt Nam	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 XII/2015 tại một số trạm tiêu biểu	10
Bảng 1.2. Đặc trưng lượng mưa tháng XII/2015 tại một số trạm tiêu biểu.....	11
Bảng 2.1. Dự báo xác suất nhiệt độ và lượng mưa mùa 3 tháng II-IV năm 2016.....	20

DANH MỤC HÌNH VẼ

Hình 1.1. Phân bố nhiệt độ mặt nước biển trung bình tháng XII/2015 (°C)	6
(Nguồn: http://iridl.ldeo.columbia.edu/).....	6
Hình 1.2. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ mặt nước biển trung bình tháng XII/2015 (°C)	7
(Nguồn: http://iridl.ldeo.columbia.edu/).....	7
Hình 1.3. Diễn biến chỉ số SOI.....	7
(I/2012 -XII/2015)	7
(Nguồn: www.bom.gov.au)	7
Hình 1.4. Diễn biến chỉ số SSTA (°C) tại khu vực Nino3.4 (I/2012-XII/2015).....	7
(Nguồn: http://www.cpc.ncep.noaa.gov/)	7
Hình 1.5. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tháng XII/2015 (°C) trên khu vực châu Á	7
(Nguồn: http://iridl.ldeo.columbia.edu/).....	7
Hình 1.6. Phân bố chuẩn sai lượng mưa tháng XII/2015 (mm) trên khu vực châu Á.....	7
(Nguồn: http://iridl.ldeo.columbia.edu/).....	7
Hình 1.7. Phân bố nhiệt độ trung bình tháng XII/2015 (°C)	9
Hình 1.8. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ trung bình tháng XII/2015 (°C)	9
Hình 1.9. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối cao trung bình tháng XII/2015 (°C).....	9
Hình 1.10. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối thấp trung bình tháng XII/2015 (°C)	9
Hình 1.11. Phân bố lượng mưa tháng XII/2015 (mm)	11
Hình 1.12. Phân bố tỷ chuẩn lượng mưa tháng XII/2015 (%)	11
Hình 1.13. Phân bố tổng số giờ nắng tháng XII/2015 (giờ)	12
Hình 1.14. Phân bố tổng lượng bốc hơi tháng XII/2015 (mm)	13
Hình 1.15. Phân bố chỉ số ẩm tháng XII/2015	13
Hình 2.1. Dự báo SSTA mùa 3 tháng II-IV năm 2016.....	16
Hình 2.2. Dự báo SSTA tại NINO3.4.....	16
Hình 2.3. Dự báo xác suất nhiệt độ mùa 3 tháng II-IV năm 2016 cho khu vực châu Á	16
Hình 2.4. Dự báo xác suất lượng mưa mùa 3 tháng II-IV năm 2016 cho khu vực châu Á.....	16
Hình 2.5. Dự báo chuẩn sai nhiệt độ mùa 3 tháng II-IV năm 2016	16
Hình 2.6. Dự báo chuẩn sai lượng mưa mùa 3 tháng II-IV năm 2016	16
(Nguồn: www.ecmwf.int).....	16

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 XII/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

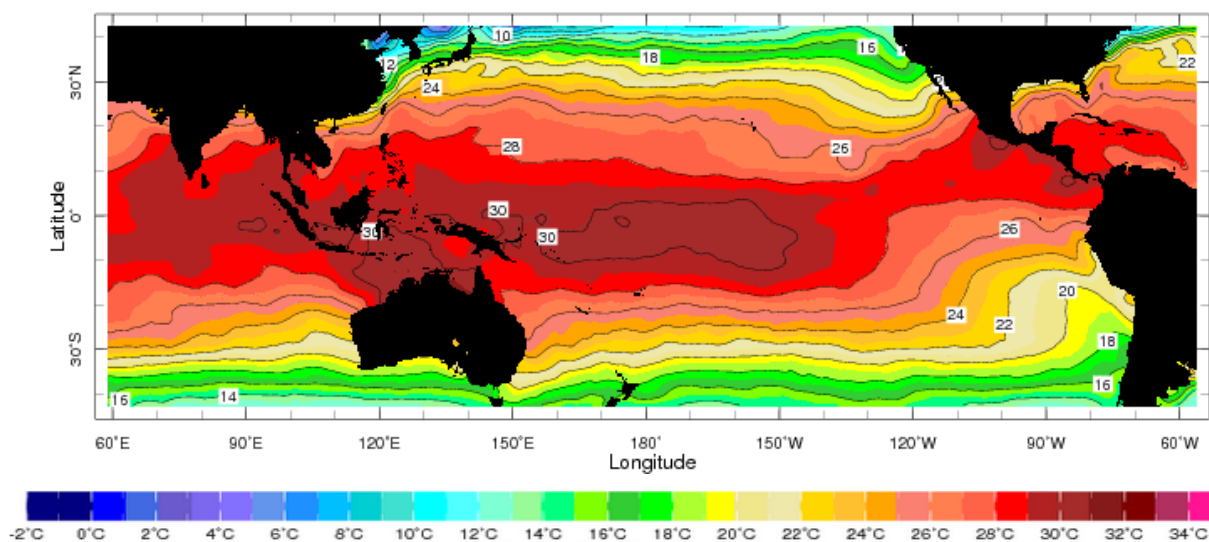
Hiện tượng ENSO: Bản tin của CPC ngày 14/1/2016 cho thấy, trong tháng XII, chuẩn sai nhiệt độ mặt nước biển (SSTA) cao hơn trung bình ở Trung tâm và phía Đông xích đạo TBD (Hình 1.2), các chỉ số Nino giảm nhẹ so với tháng trước. Trên hầu hết khu vực này, gió Tây ở tầng thấp và gió Đông ở trên cao tiếp tục được duy trì. 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 XII/2015.

Theo kết quả của BOM, trong tháng XII/2015, áp cao lục địa châu Á ảnh hưởng khá mạnh đến bán đảo Đông Dương; áp thấp Ấn - Miến hầu như không còn ảnh hưởng nhiều tới khu vực Đông Á. Gió mùa mùa đông hoạt động mạnh.

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

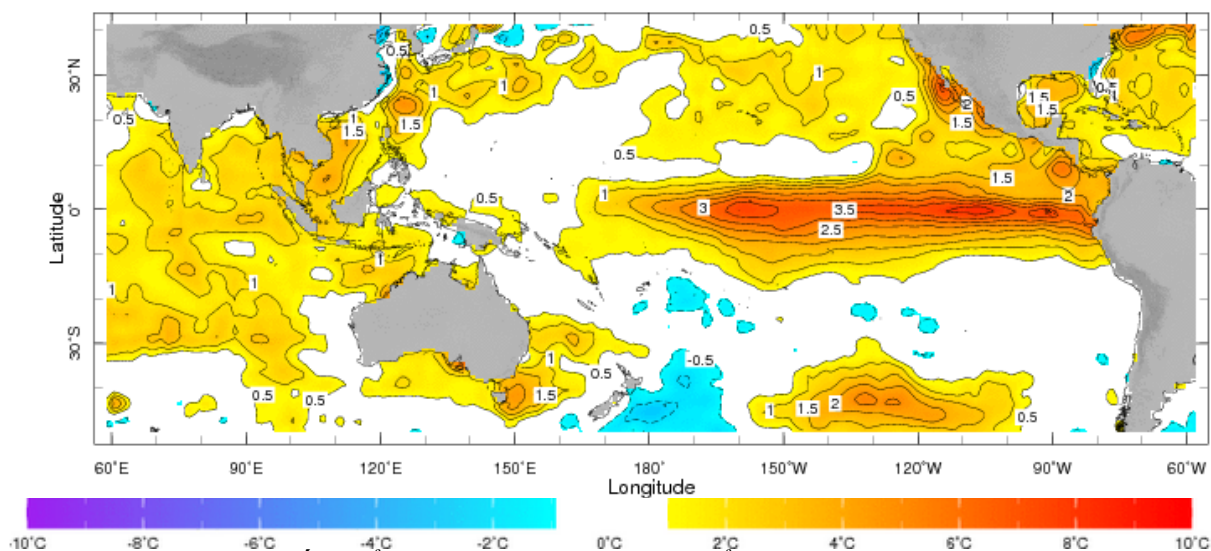
Nhiệt độ tháng XII/2015 đạt giá trị từ cận đến vượt chuẩn trên hầu khắp diện tích khu vực, với chuẩn sai từ 0 đến cao hơn 8°C; hụt chuẩn khoảng 1°C ở một phần nhỏ diện tích phía Đông Liên bang Nga (Hình 1.5).

Lượng mưa vượt chuẩn từ 0 đến trên 100mm ở một phần diện tích Tây Á, Nhật Bản, Đông Nam Trung Quốc, một phần diện tích bán đảo Đông Dương, Bắc Philippin và Tây Indônêxia; lượng mưa hụt chuẩn từ 0 đến lớn hơn 100mm xảy ra chủ yếu ở Nam Philippin, Malaixia và Đông Indônêxia (Hình 1.6).



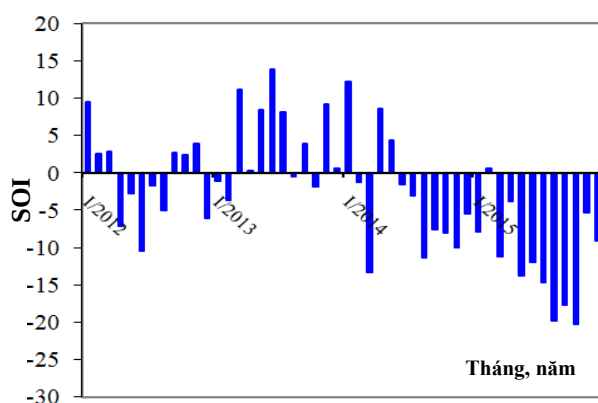
Hình 1.1. Phân bố nhiệt độ mặt nước biển trung bình tháng XII/2015 (°C)

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



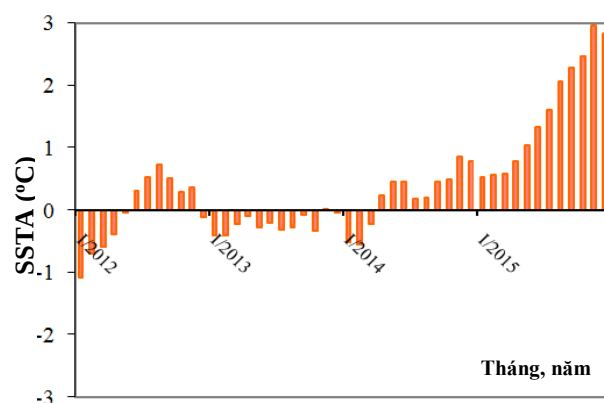
Hình 1.2. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ mặt nước biển trung bình tháng XII/2015 ($^{\circ}\text{C}$)

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



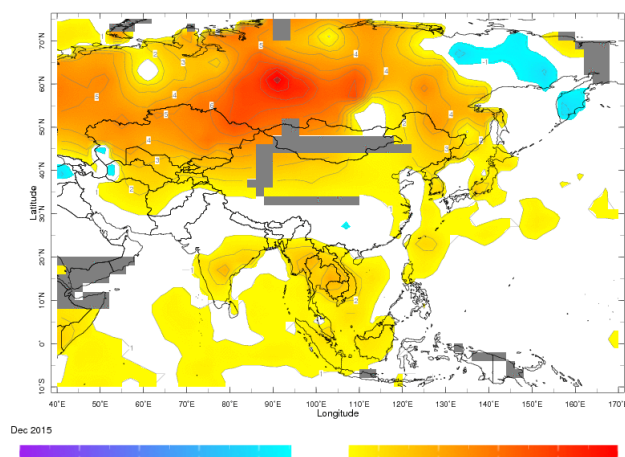
Hình 1.3. Diễn biến chỉ số SOI (I/2012 - XII/2015)

(Nguồn: www.bom.gov.au)



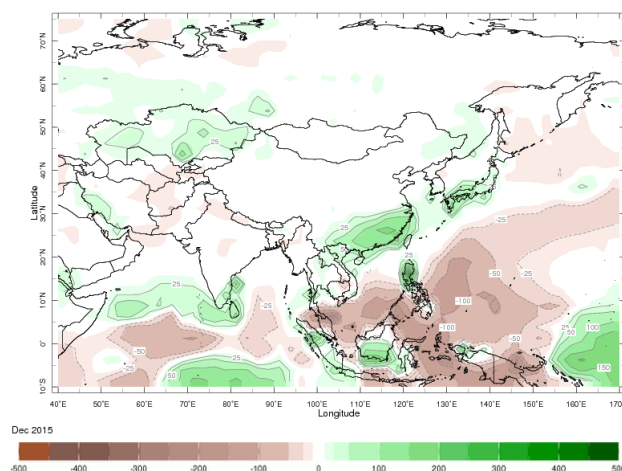
Hình 1.4. Diễn biến chỉ số SSTA ($^{\circ}\text{C}$) tại khu vực Niño 3.4 (I/2012 - XII/2015)

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



Hình 1.5. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tháng XII/2015 ($^{\circ}\text{C}$) trên khu vực châu Á

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



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

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

1.2. Diễn biến khí hậu ở Việt Nam

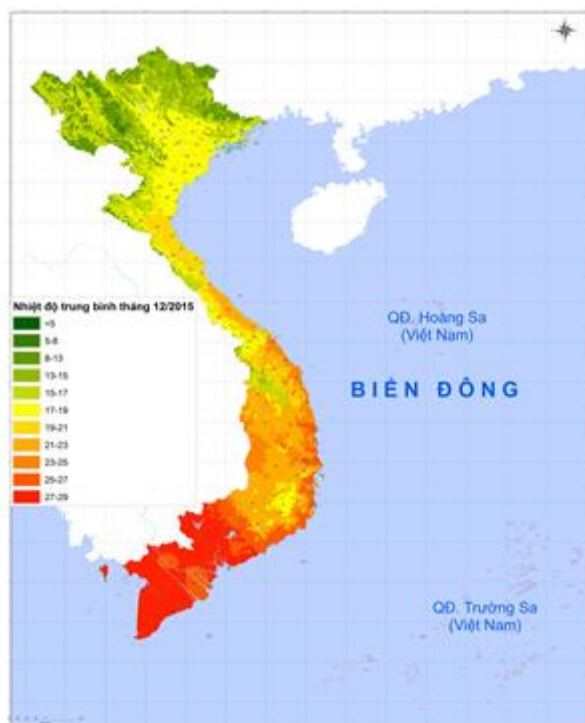
1.2.1. Nhiệt độ

Nhiệt độ trung bình (NĐTB) tháng XII/2015 dao động từ trên 10 đến lớn hơn 28,5°C. Trong đó, thấp nhất là các khu vực miền núi Bắc Bộ với nhiệt độ trung bình phổ biến từ dưới 15 đến 18,5°C; khu vực Đồng Bằng Bắc Bộ có nhiệt độ cao hơn một chút, từ 18 đến 18,5°C; nhiệt độ trung bình ở Bắc Trung Bộ là 18,5 đến 22°C; Nam Trung Bộ từ 23 đến 27°C; Tây Nguyên từ 21,5 đến 24,5°C và Nam Bộ có nhiệt độ trung bình cao nhất cả nước, giá trị phổ biến là 26,5 đến 28°C (Bảng 1.1, Hình 1.7).

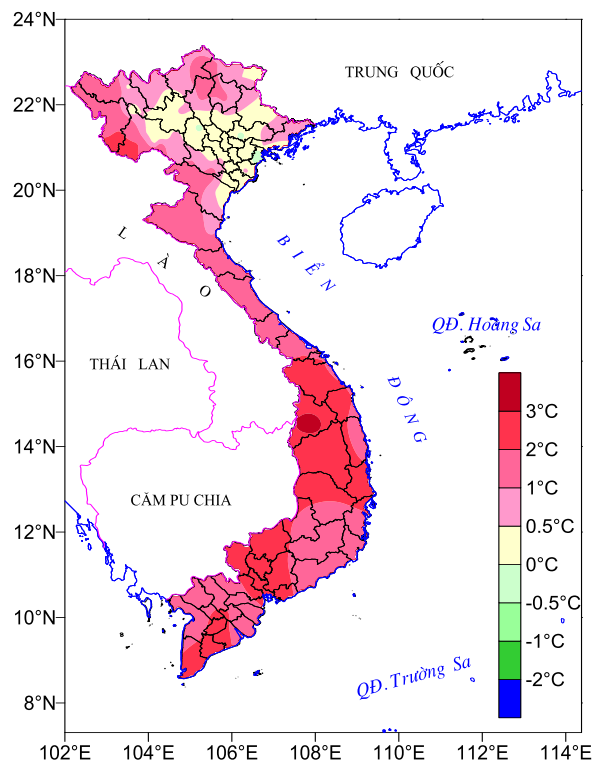
NĐTB tháng XII/2015 vượt chuẩn trên hầu hết diện tích nước ta với chuẩn sai 0 đến 3°C, trong đó khu vực phía Bắc lãnh thổ có chuẩn sai nhiệt độ thấp hơn phía Nam (Bảng 1.1, Hình 1.8); hụt chuẩn ở một số nơi như Phù Liễn (Hải Phòng), Bắc Giang và Phú Hộ (Phụ Thọ).

Nhiệt độ tối cao trung bình (NĐTCTB) tháng XII có giá trị xấp xỉ 13 đến gần 34°C, hụt chuẩn từ 0 đến trên 2,5°C ở phía Bắc (từ Nghệ An trở ra); vượt chuẩn từ 0 đến 3°C ở phía Nam (từ Hà Tĩnh trở vào - Bảng 1.1, Hình 1.9). Nhiệt độ tối cao tuyệt đối (NĐTCTĐ) dao động từ cao hơn 20,5 đến 35,5°C, thấp hơn số liệu lịch sử từ xấp xỉ 0,5 đến trên 7,5°C; riêng Đà Nẵng và Cần Thơ có NĐTCTĐ cao hơn lịch sử 0,2°C. Trị số NĐTCTĐ cao nhất là 35,5°C tại Tây Ninh xảy ra vào ngày 10/XII/2015.

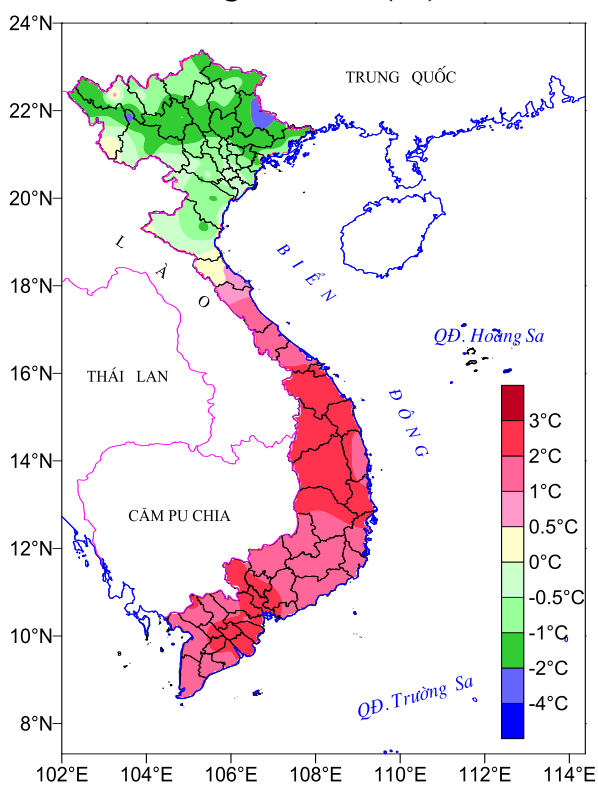
Nhiệt độ tối thấp trung bình (NĐTTTB) tháng XII có giá trị từ gần 8 đến 25,5°C, vượt chuẩn trên toàn lãnh thổ với chuẩn sai từ dưới 0,5 đến lớn hơn 3,5°C (Bảng 1.1, Hình 1.10). Nhiệt độ tối thấp tuyệt đối (NĐTTTĐ) tháng XII có giá trị từ trên 1 đến lớn hơn 23°C, cao hơn số liệu lịch sử từ gần 4,5 đến 10,5°C. Trị số NĐTTTĐ thấp nhất là 6,7°C tại Sa Pa (Lào Cai) xảy ra vào ngày 17/XII/2015.



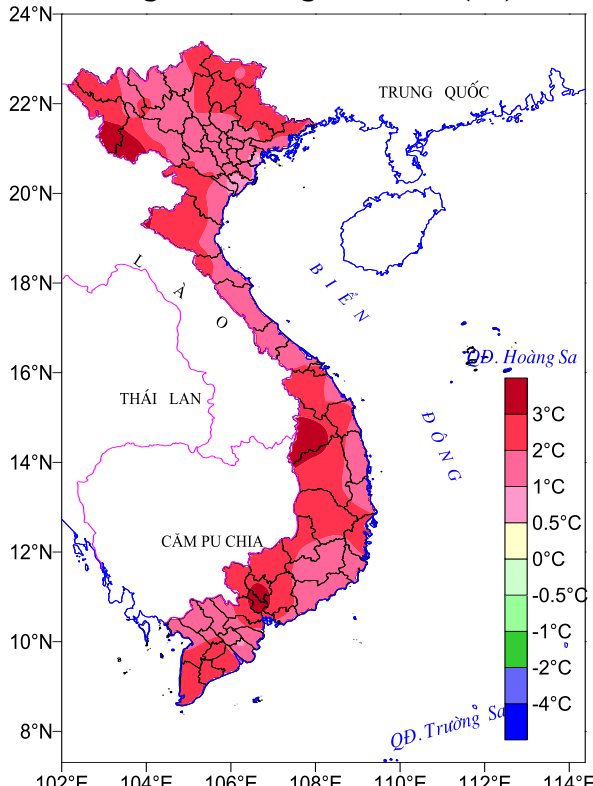
Hình 1.7. Phân bố nhiệt độ trung bình tháng XII/2015 ($^{\circ}\text{C}$)



Hình 1.8. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ trung bình tháng XII/2015 ($^{\circ}\text{C}$)



Hình 1.9. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối cao trung bình tháng XII/2015 ($^{\circ}\text{C}$)



Hình 1.10. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối thấp trung bình tháng XII/2015 ($^{\circ}\text{C}$)

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

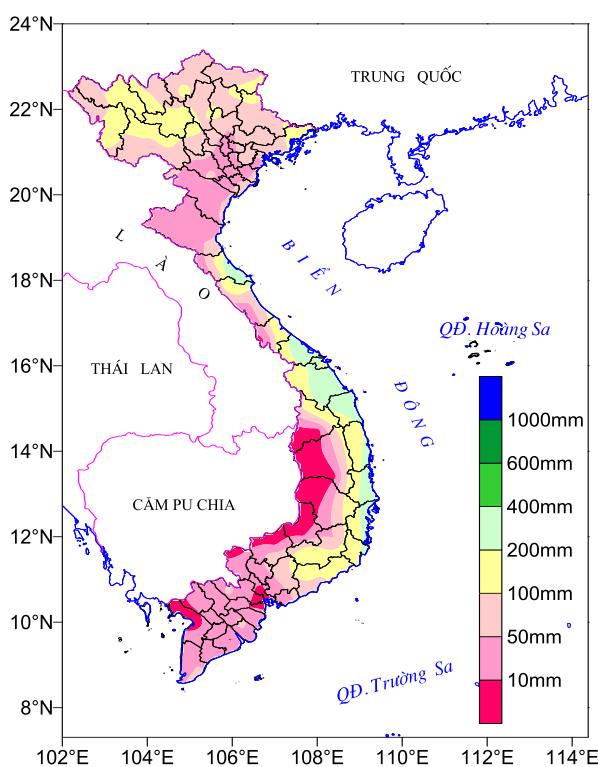
STT	Trạm	Nhiệt độ trung bình		Nhiệt độ tối cao		Nhiệt độ tối thấp	
		NĐTB (°C)	CS (°C)	NĐCTB (°C)	CS (°C)	NĐTTTB (°C)	CS (°C)
1	Điện Biên	18,1	1,9	23,5	0,1	15,4	3,3
2	Sơn La	15,8	0,6	20,7	-0,8	13,0	2,2
3	Sa Pa	10,1	0,8	12,9	-0,3	7,9	1,1
4	Bắc Quang	17,7	0,9	21,2	-0,6	15,7	1,7
5	Lạng Sơn	14,8	0,1	18,0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

1.2.2. Lượng mưa

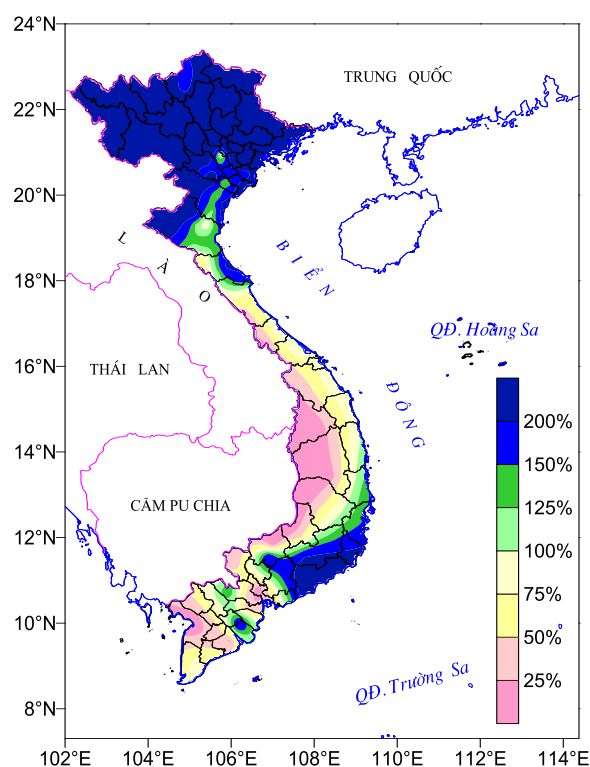
Trong tháng XII, trên phần lớn diện tích nước ta có tổng lượng mưa (TLM) dưới 200mm, trong đó một số nơi thuộc Tây Nguyên và Nam Bộ cả tháng không có mưa; khu vực ven biển từ Thừa Thiên Huế đến Khánh Hoà có TLM từ 200 đến 400mm. Nơi có TLM cao nhất là Tam Kỳ (Quảng Nam): 412mm. Lượng mưa tháng XII/2015 vượt chuẩn ở phía Bắc (từ Hà Tĩnh trở ra) và phần lớn diện tích ven biển Nam Trung Bộ, với tỷ chuẩn phổ biến từ 100 đến trên 700%. Trong đó khu vực Đông Bắc và Đồng bằng Bắc Bộ có lượng mưa vượt chuẩn cao nhất (Bảng 1.2, Hình 1.11, Hình 1.12). Lượng mưa hụt chuẩn xảy ra ở đa phần diện tích Trung Bộ, Tây Nguyên và Nam Bộ (tỷ chuẩn chủ yếu từ dưới 25 đến nhỏ hơn 100%). Nơi có tỷ chuẩn lượng mưa lớn nhất là Văn Chấn (Yên Bái): 835,8% và Định Hóa (Thái Nguyên): 761,6%; nơi có tỷ chuẩn lượng

mưa thấp nhất là những nơi cả tháng không mưa như Kon Tum, Plâycu (Gia Lai) và Phước Long (Bình Phước).

Số ngày mưa trong tháng XII vượt chuẩn từ 1 đến trên 10 ngày ở phần lớn diện tích nước ta (Bảng 1.2); hụt chuẩn từ 1 đến lớn hơn 5 ngày trên khu vực từ Quảng Bình đến Bình Định, phần lớn Tây Nguyên và Nam Bộ. Lượng mưa ngày lớn nhất (LMNLT) trong tháng XII phổ biến từ 10 đến 50mm và trị số LMNLT đo được là 169mm tại Phú Quý (Bình Thuận) vào ngày 20/XII/2015 và 148mm ở Hà Tĩnh vào ngày 4/XII/2015.



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



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

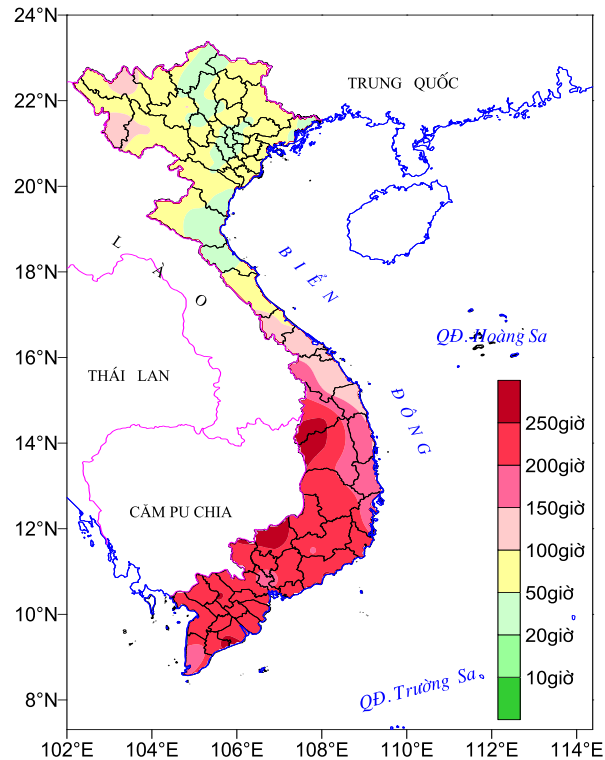
Bảng 1.2. Đặc trưng lượng mưa tháng XII/2015 tại một số trạm tiêu biểu

STT	Trạm	Lượng mưa tháng		Số ngày mưa		LMNLT (mm)
		TLM (mm)	TC (%)	SNM (ngày)	CS (ngày)	
1	Điện Biên	117	549,3	11	7,4	25
2	Sơn La	101	651,6	10	6,7	39
3	Sa Pa	170	332,0	23	11,0	35
4	Bắc Quang	112	165,4	17	6,3	31
5	Lạng Sơn	73	392,5	17	12,2	19
6	Thái Nguyên	53	256,0	14	8,9	17
7	Láng	32	205,1	10	5,9	8
8	Bãi Cháy	64	385,5	17	12,5	16
9	Phù Liên	44	202,8	14	9,2	15

STT	Trạm	Lượng mưa tháng		Số ngày mưa		LMNLN (mm)
		TLM (mm)	TC (%)	SNM (ngày)	CS (ngày)	
10	<i>Thanh Hoá</i>	53	207,0	11	6,0	37
11	<i>Vinh</i>	93	144,0	13	2,4	46
12	<i>Huế</i>	313	99,0	19	-1,0	146
13	<i>Đà Nẵng</i>	180	85,5	18	-0,3	66
14	<i>Quy Nhơn</i>	249	123,0	20	0,9	75
15	<i>Nha Trang</i>	246	158,4	15	1,0	114
16	<i>Phan Thiết</i>	72	309,0	3	-0,1	42
17	<i>Plây cu</i>	0	0,8	1	-1,3	0
18	<i>B.M. Thuật</i>	11	44,4	5	-0,6	7
19	<i>Đà Lạt</i>	50	144,5	8	1,8	34
20	<i>Tân Sơn Nhất</i>	5	12,7	2	-4,7	4
21	<i>Vũng Tàu</i>	7	47,3	5	0,2	2
22	<i>Rạch Giá</i>	1	2,2	1	-4,8	1
23	<i>Cần Thơ</i>	28	64,5	4	-3,2	14
24	<i>Cà Mau</i>	49	77,3	3	-6,0	14

1.2.3. Số giờ nắng

Trong tháng XII/2015, tổng số giờ nắng (TSGN) ở phía Bắc (từ Quảng Bình trở ra) dao động từ dưới 50 đến 100 giờ; ở phía Nam (từ Quảng Trị trở vào) dao động từ trên 100 đến lớn hơn 250 giờ (Hình 1.13). Nơi có TSGN cao nhất là Phước Long (Bình Phước): 272 giờ. Nơi có TSGN thấp nhất là ở Quỳnh Hợp (Nghệ An): 25 giờ. TSGN tháng XII hụt chuẩn chủ yếu từ 1 đến 90 giờ ở phía Bắc (từ Quảng Bình trở ra); vượt chuẩn từ 1 đến trên 60 giờ ở hầu hết phía Nam (từ Quảng Trị trở vào).

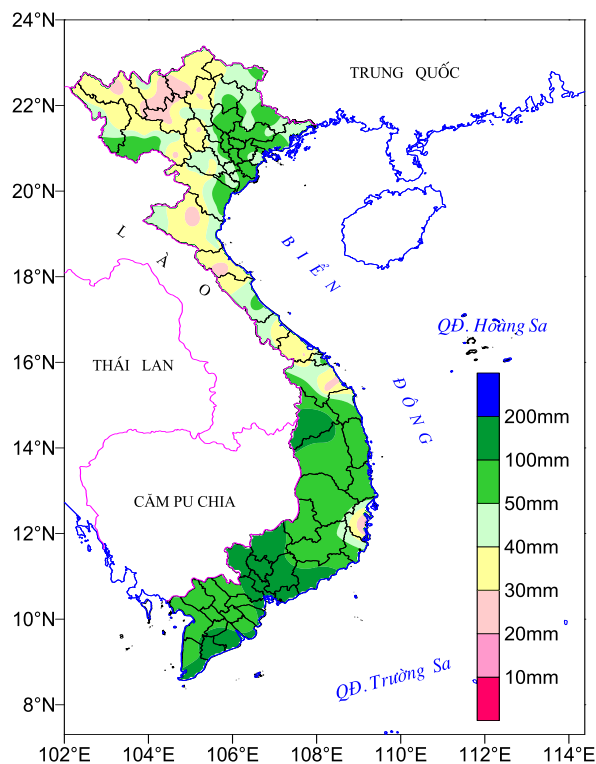


Hình 1.13. Phân bố tổng số giờ nắng tháng XII/2015 (giờ)

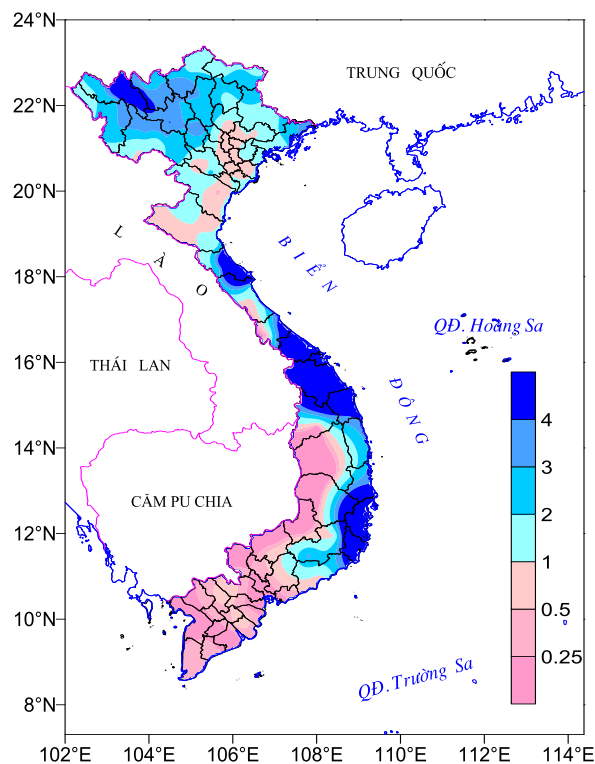
1.2.4. Bốc hơi và chỉ số ẩm

Trong tháng XII/2015, trên đại bộ phận diện tích từ Quảng Nam trở ra có tổng lượng bốc hơi (TLBH) dao động từ 20 đến 50 mm; Đông Bắc và hầu hết diện tích từ Quảng Ngãi trở vào có TLBH dao động từ trên 50 đến lớn hơn 100mm. TLBH hụt chuẩn từ 1 đến trên 40mm ở đại bộ phận diện tích nước ta; vượt chuẩn từ 1 đến lớn hơn 35 mm xảy ra ở một phần diện tích Nam Trung Bộ và hầu hết Nam Bộ.

Chỉ số ẩm K (tỷ số giữa TLM và TLBH) trong tháng XII trên phần lớn diện tích nước ta có giá trị từ 1 đến lớn hơn 4; K nhỏ hơn 1 xảy ra Đồng bằng Bắc Bộ, một phần diện tích Bắc Trung Bộ, Tây Nguyên và Nam Bộ (Hình 1.15). Chỉ số K lớn nhất là 17,57 ở Nha Trang (Khánh Hoà) và thấp nhất là 0 ở những nơi không có mưa.



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



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

1.2.5. Một số hiện tượng khí tượng đặc biệt

Không khí lạnh: Có 5 đợt KKL ảnh hưởng tới nước ta trong tháng qua. Các đợt KKL ảnh hưởng vào ngày 2, 5, 24 và 29/XII gây mưa vừa, mưa to và dông ở các tỉnh Bắc Bộ, Bắc và Trung Trung Bộ. Đợt KKL mạnh ảnh hưởng từ ngày 13/XII gây rét đậm, rét hại ở các tỉnh Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ, vùng núi cao có nơi có băng giá.

Xoáy thuận nhiệt đới: Con bão số 5 hoạt động trên Biển Đông từ ngày 16 và đến ngày 17/XII thì suy yếu và tan trên khu vực giữa Biển Đông, không ảnh hưởng tới thời tiết đất liền nước ta.

Mưa lớn: Có 1 đợt mưa lớn xảy ra từ 5 - 7/XII trên địa bàn tỉnh Bình Định gây ngập lụt gần 850 ha lúa.

Hạn hán. Hạn hán xảy ra ở một số tỉnh thuộc Nam Trung Bộ và Tây Nguyên.

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

Trong XII/2015, thiệt hại do thiên tai có nguồn gốc khí tượng thủy văn chủ yếu là hạn hán gây ra với gần 30 nghìn ha đất sản xuất bị khô hạn.

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

- Nhiệt độ trung bình ở nước ta dao động từ trên 10 đến cao hơn 28,5°C, vượt chuẩn trên hầu hết diện tích nước ta với chuẩn sai từ 0 đến 3°C, trong đó khu vực phía Bắc lãnh thổ có chuẩn sai thấp hơn phía Nam;
- Trên phần lớn diện tích nước ta có TLM dưới 200mm; khu vực ven biển từ Thừa Thiên Huế đến Khánh Hoà có TLM từ 200 đến 400mm. Lượng mưa vượt chuẩn ở phía Bắc (từ Hà Tĩnh trở ra) và phần lớn ven biển Nam Trung Bộ với tỷ chuẩn phổ biến từ 100 đến trên 700%; hụt chuẩn xảy ra ở đa phần diện tích Trung Bộ, Tây Nguyên và Nam Bộ (tỷ chuẩn phổ biến từ dưới 25 đến nhỏ hơn 100%);
- Các hiện tượng cực đoan: Trong tháng XII, ở nước ta bị ảnh hưởng bởi 5 đợt KKL; xảy ra 1 trận mưa lớn và đang trải qua một đợt hạn hán nghiêm trọng ở Nam Trung Bộ và Tây Nguyên.

PHẦN II: DỰ BÁO KHÍ HẬU 3 THÁNG II, III, IV NĂM 2016

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

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

2.1.1. Hiện tượng ENSO

Bản tin của CPC/IRI ngày 14/I/2016 cho thấy: Các điều kiện khí quyển và đại dương tiếp tục cho thấy hiện tượng El Nino hoạt động mạnh trong tháng XII. Theo dự báo của CPC/IRI, xác suất duy trì hiện tượng El Nino trong 3 tháng tới là 96%.

Dự báo của IRI đối với chuẩn sai nhiệt độ mặt nước biển trong mùa 3 tháng II-IV năm 2016: Trên khu vực xích đạo TBD, SSTA có giá trị từ 0 đến trên 2,5°C. Khu vực xích đạo Ấn Độ Dương và Đại Tây Dương, SSTA dao động từ 0,25 đến lớn hơn 1°C. Trên Biển Đông, SSTA dao động từ khoảng 0,5 đến 1,5°C (Hình 2.1).

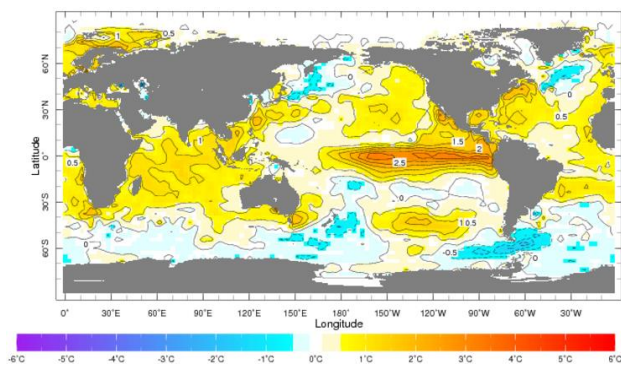
Dự báo của ECMWF cho thấy, SSTA tại khu vực NINO3.4 trong 3 tháng tới có giá trị dao động từ 1 đến trên 2°C và khả năng giảm đi vào các tháng tiếp theo (Hình 2.2). Tổng hợp các mô hình dự báo ENSO của Trung tâm Khí hậu Quốc gia Úc (NCC) cho thấy trên khu vực xích đạo Thái Bình Dương, El Nino tiếp tục duy trì đến hết mùa xuân 2016.

Tóm lại, El Nino tiếp tục duy trì trong mùa 3 tháng II - IV năm 2016.

2.1.2. Dự báo khí hậu khu vực

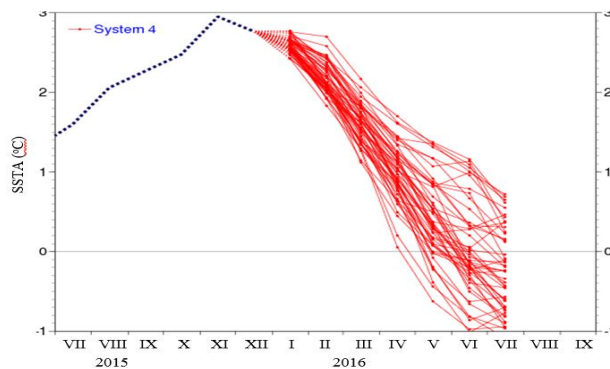
Nhiệt độ: Kết quả dự báo của IRI cho thấy, nhiệt độ có khả năng vượt chuẩn trên toàn bộ diện tích châu Á với xác suất khoảng 45 đến trên 70%. Đối với lãnh thổ Việt Nam, nhiệt độ có khả năng vượt chuẩn trên phạm vi cả nước với xác suất trên 70% (Hình 2.3). Kết quả dự báo của ECMWF cho thấy, nhiệt độ có khả năng vượt chuẩn từ 0 đến 2°C trên hầu hết diện tích khu vực châu Á; hụt chuẩn khoảng 2°C ở một phần diện tích Trung Quốc. Đối với lãnh thổ Việt Nam, nhiệt độ có khả năng vượt chuẩn từ 0,5 đến trên 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 toàn bộ khu vực Đông Nam Á và khu vực Nam Ấn Độ với xác suất 40 đến trên 70%. Lượng mưa vượt chuẩn có thể xảy ra ở một phần diện tích Tây Á và Đông Nam Trung Quốc với xác suất khoảng 40 đến 50% (Hình 2.4). Theo kết quả dự báo của ECMWF, lượng mưa có khả năng hụt chuẩn 50 đến trên 200 mm ở đại bộ phận diện tích; vượt chuẩn 50 đến 100mm ở một phần diện tích Trung Quốc, Ấn Độ, phía Đông Malaixia và Indônêxia. Đối với lãnh thổ Việt Nam, lượng mưa có khả năng hụt chuẩn từ 50 đến 200mm ở phía Nam (từ Hà Tĩnh trở vào - Hình 2.6).



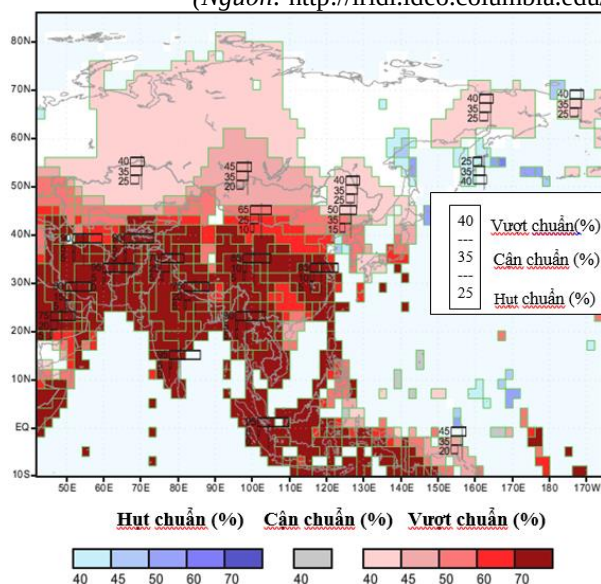
Hình 2.1. Dự báo SSTA mùa 3 tháng II-IV năm 2016

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



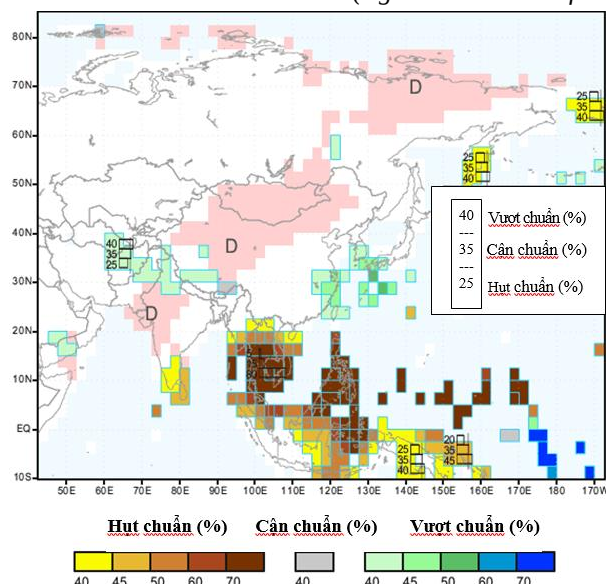
Hình 2.2. Dự báo SSTA tại NINO3.4

(Nguồn: www.ecmwf.int)



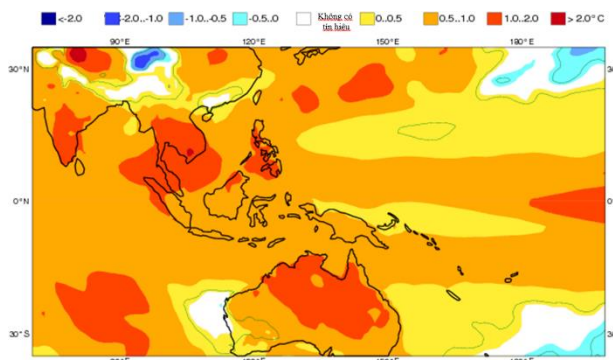
Hình 2.3. Dự báo xác suất nhiệt độ mùa 3 tháng II-IV năm 2016 cho khu vực châu Á

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



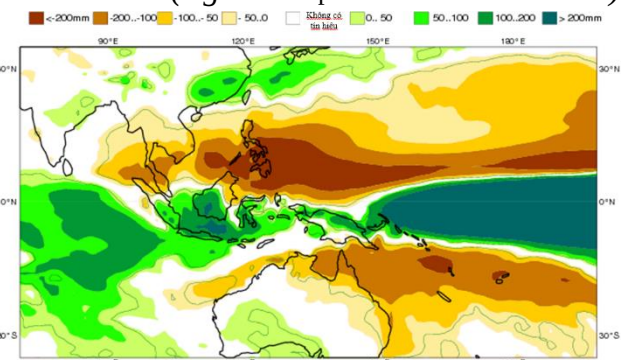
Hình 2.4. Dự báo xác suất lượng mưa mùa 3 tháng II-IV năm 2016 cho khu vực châu Á

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



Hình 2.5. Dự báo chuẩn sai nhiệt độ mùa 3 tháng II-IV năm 2016

(Nguồn: www.ecmwf.int)



Hình 2.6. Dự báo chuẩn sai lượng mưa mùa 3 tháng II-IV năm 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 II - IV/2016, nhiệt độ có khả năng cận đến vượt chuẩn trên đại bộ phận diện tích cả nước với xác suất từ 55 đến 77%. Chuẩn sai nhiệt độ có giá trị từ 0 đến 1,5°C ở đại bộ phận diện tích nước ta (Hình 2.7).

2.2.2. Dự báo lượng mưa

Lượng mưa có khả năng cận đến vượt chuẩn ở phần lớn diện tích cả nước với xác suất từ 55 đến 77%. Lượng mưa có khả năng hụt chuẩn ở một phần diện tích Bắc Bộ, khu vực tỉnh Hà Tĩnh, Nam Quảng Bình đến Quảng Trị, Kon Tum, Phú Yên và một phần nhỏ diện tích Đông Nam Bộ với xác suất từ 55-77%. Chuẩn sai của lượng mưa có giá trị từ -200 đến 200mm trên hầu khắp cả nước (Hình 2.8).

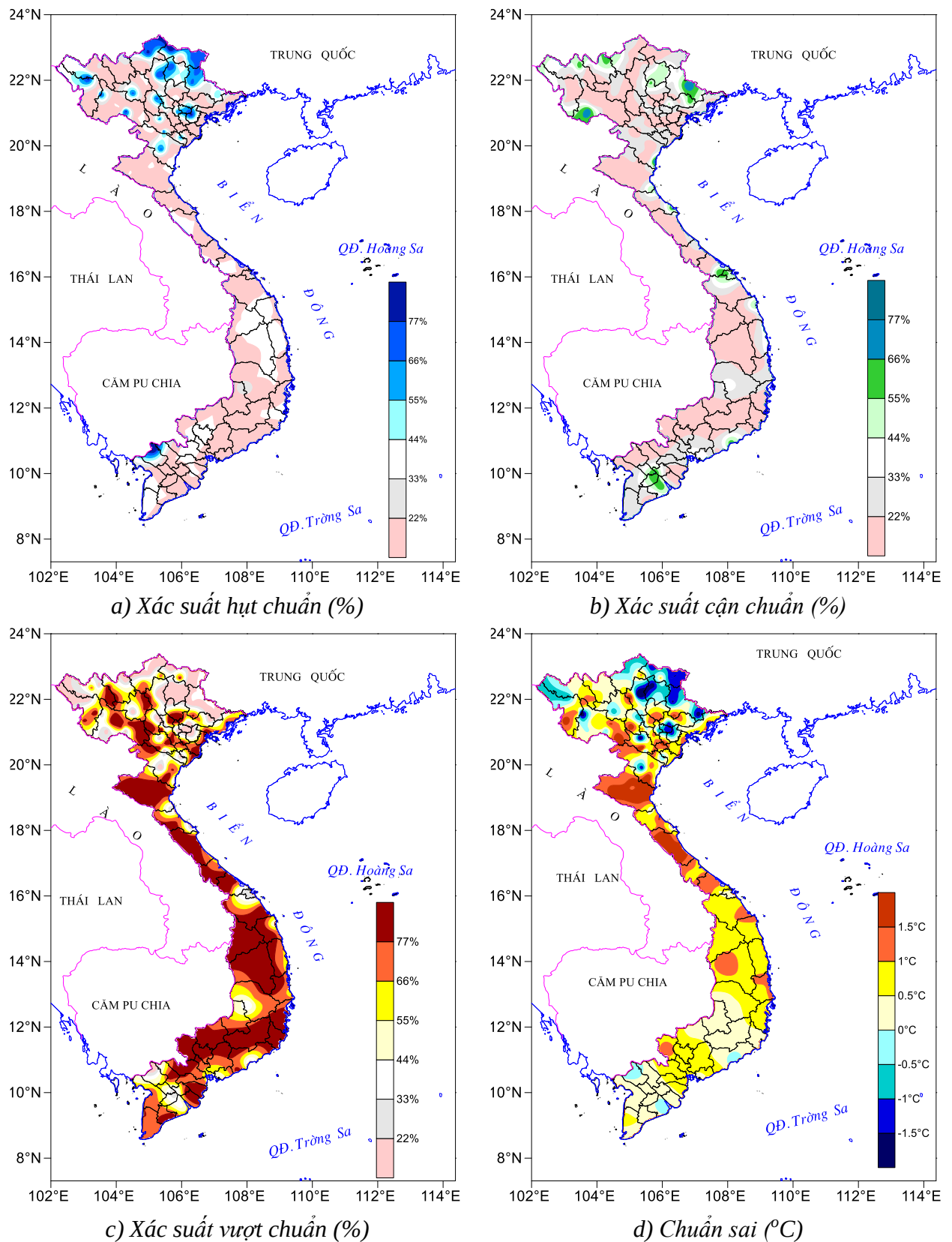
2.2.3. Xoáy thuận nhiệt đới (XTNĐ) và không khí lạnh (KKL)

Kết quả thống kê 3 tháng II-IV trung bình thời kỳ 1971-2000, cứ 10 năm thì có khoảng 3 XTNĐ hoạt động trên khu vực Biển Đông và có khoảng 1 cơn ảnh hưởng đến Việt Nam.

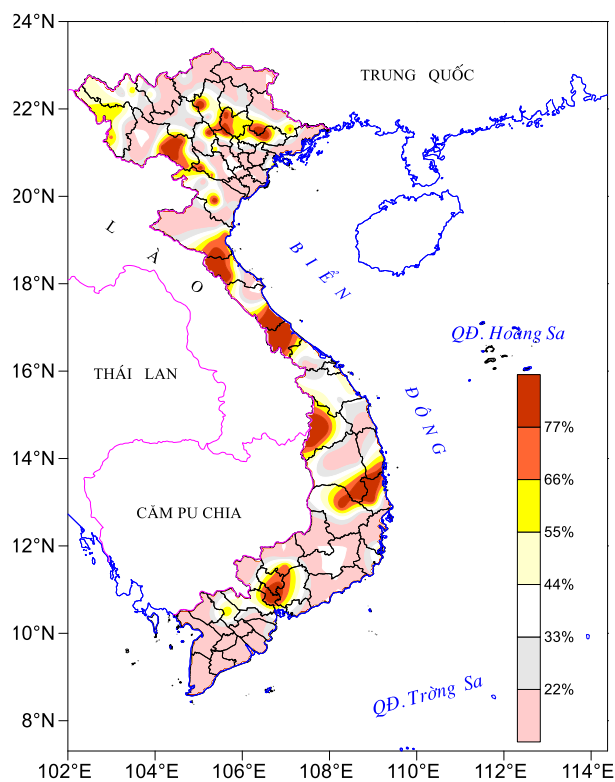
Trung bình của thời kỳ 1971 – 2000 có khoảng 8 đến 9 đợt không khí lạnh ảnh hưởng đến Việt Nam trong 3 tháng II-IV.

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 II-IV/2016:

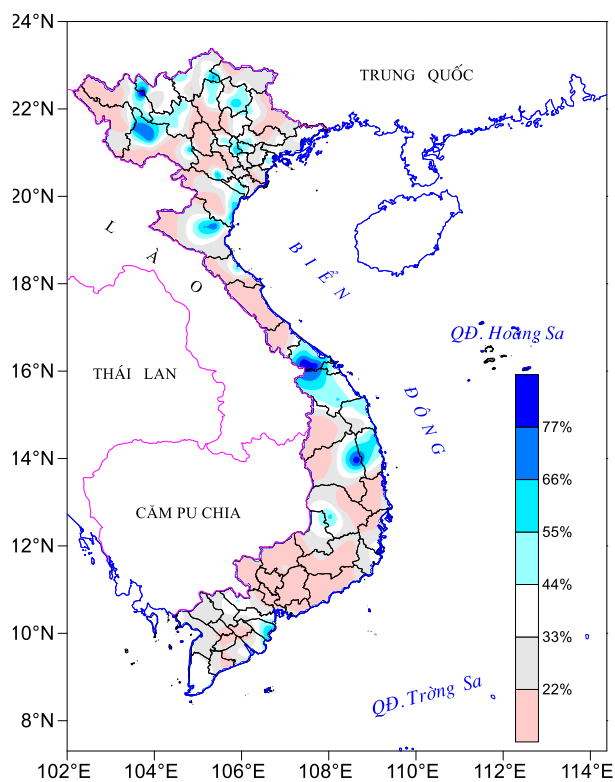
- Hiện tượng El Nino tiếp tục được duy trì;
- Nhiệt độ có khả năng cận đến vượt chuẩn trên đại bộ phận diện tích cả nước với chuẩn sai dao động từ 0 đến 1,5°C;
- Lượng mưa có khả năng hụt đến cận chuẩn trên đa phần diện tích cả nước; chuẩn sai lượng mưa mùa 3 tháng tiếp theo chủ yếu dao động từ -200 đến 200mm;



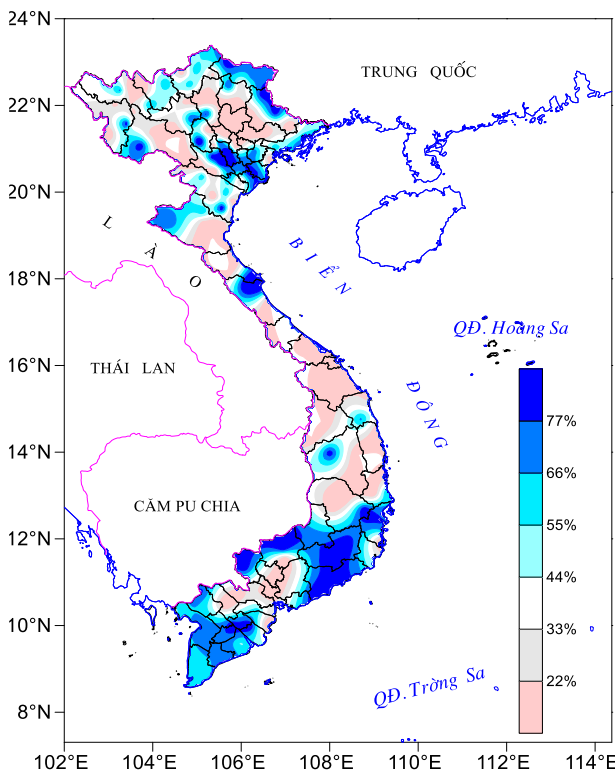
Hình 16. Dự báo xác suất (a,b,c) và chuẩn sai (d) nhiệt độ mùa 3 tháng II, III, IV năm 2016



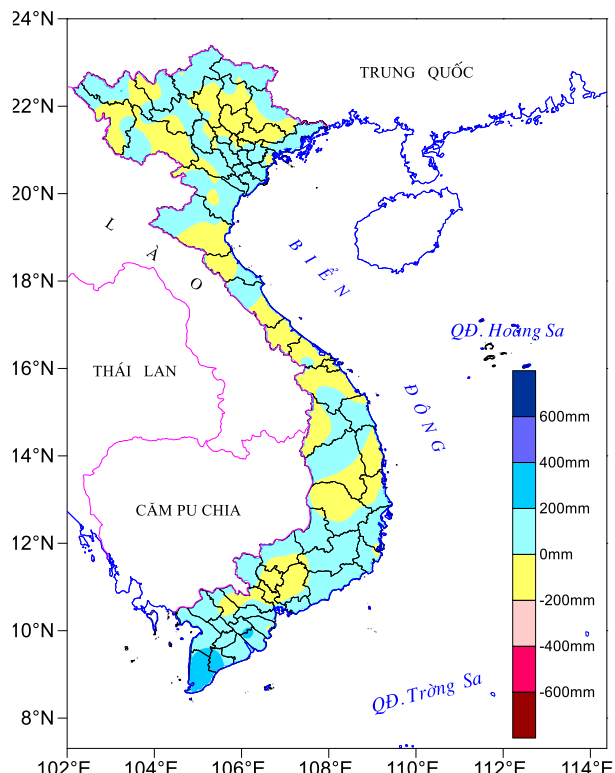
a) Xác suất hụt chuẩn (%)



b) Xác suất cận chuẩn (%)



c) Xác suất vượt chuẩn (%)



d) Chuẩn sai (mm)

Hình 17. Dự báo xác suất (a,b,c) và chuẩn sai (d) lượng mưa mùa 3 tháng II, III, IV năm 2016

Bảng 2.1. Dự báo xác suất nhiệt độ và lượng mưa mùa 3 tháng II-IV năm 2016

STT	Trạm	Nhiệt độ				Lượng mưa			
		PV1 ^(*) (°C)	XSHC (%)	PV2 (°C)	XSVC (%)	PV1 (mm)	XSHC (%)	PV2 (mm)	XSVC (%)
Tây Bắc									
1	Mường Tè	20,9	10	21,4	30	168,7	56	211,0	22
2	Sìn Hồ	14,5	0	15,4	73	265,2	17	305,8	67
3	Lai Châu	21,5	85	22,1	0	208,5	67	248,3	17
4	Điện Biên	20,6	0	21,4	82	152,3	70	241,1	0
5	Tuần Giáo	19,3	0	20,1	90	181,2	0	248,4	87
6	Sơn La	19,5	0	20,5	100	170,9	0	210,3	22
7	Quỳnh Nhai	21,2	0	21,9	73	183,1	29	251,7	18
8	Sông Mã	21,2	8	21,9	15	123,1	0	161,2	86
9	Yên Châu	21,4	85	22,1	8	117,9	83	174,5	0
10	Mộc Châu	16,5	0	17,5	82	138,1	75	188,7	0
Đông Bắc Bộ									
1	Sa Pa	13,3	0	14,0	69	341,2	63	412,2	13
2	Hà Giang	20,0	82	20,8	0	156,5	12	215,6	65
3	Bắc Quang	19,9	0	20,7	77	316,0	18	438,0	65
4	Cao Bằng	18,5	64	19,3	9	117,3	6	170,8	69
5	Lạng Sơn	17,8	22	18,6	0	136,4	0	204,3	86
6	Tuyên Quang	20,1	7	20,9	71	144,2	9	223,9	82
7	Thái Nguyên	19,9	0	20,7	77	177,2	55	250,1	9
8	Yên Bái	19,5	0	20,3	82	227,7	7	284,1	79
9	Móng Cái	18,6	29	19,6	18	176,1	30	255,4	30
10	Bãi Cháy	19,2	0	20,2	80	105,7	0	166,0	63
Đồng Bằng Bắc Bộ									
1	Vĩnh Yên	20,3	0	21,0	86	116,1	35	184,9	10
2	Việt Trì	20,0	63	20,7	0	134,5	22	207,5	33
3	Bắc Giang	19,8	50	20,7	0	147,6	36	211,7	14
4	Láng	20,0	67	20,9	0	138,0	23	186,0	8
5	Hải Dương	19,8	83	20,5	0	129,0	6	170,5	72
6	Hoà Bình	20,6	67	21,3	0	111,5	0	177,2	85
7	Phù Liễn	19,3	0	20,1	71	120,6	37	199,9	11
8	Nam Định	19,7	0	20,6	67	128,4	0	202,5	82
9	Thái Bình	19,3	6	20,0	81	115,2	0	186,0	79
10	Ninh Bình	19,7	67	20,5	0	118,6	26	172,4	16

(*) 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	20,0	0	20,8	78	108,5	31	144,2	13
2	Bãi Thượng	20,3	71	21,1	0	131,8	92	189,3	0
3	Vinh	20,3	26	21,3	16	135,7	73	174,7	0
4	Tương Dương	21,7	0	22,7	89	106,4	11	145,0	72
5	Hà Tĩnh	20,5	8	21,5	75	158,3	31	214,9	13
6	Tuyên Hoá	21,2	0	22,5	91	121,1	0	198,3	100
7	Đồng Hới	21,4	7	22,3	73	91,8	80	159,4	0
8	Đồng Hà	22,4	0	23,4	80	76,2	13	154,3	0
9	Huế	23,0	0	23,7	77	116,1	47	202,9	13
10	A Lưới	20,3	0	20,8	89	204,4	14	277,6	0
Nam Trung Bộ									
1	Đà Nẵng	23,9	29	24,7	19	45,9	47	79,6	20
2	Tam Kỳ	24,2	0	24,7	100	64,6	50	107,3	17
3	Trà My	23,8	0	24,3	86	147,8	29	303,9	14
4	Quảng Ngãi	24,3	0	24,7	44	78,7	24	142,4	24
5	Ba Tơ	24,4	0	24,8	100	145,6	10	189,5	70
6	Quy Nhơn	25,5	0	26,0	59	50,4	80	94,1	0
7	Tuy Hoà	25,3	6	25,7	61	43,5	11	81,5	63
8	Sơn Hoà	25,3	0	25,7	75	38,0	88	74,9	0
9	Nha Trang	25,6	0	26,1	92	38,7	0	92,5	75
10	Trường Sa	27,6	0	27,9	83	114,2	86	201,7	0
Tây Nguyên									
1	Kon Tum	24,1	0	24,6	89	86,8	83	140,9	0
2	Đắk Tô	22,2	0	23,0	100	99,0	100	168,7	0
3	Plâycu	22,1	0	22,7	82	77,9	0	147,2	86
4	Ayunpa	25,9	0	26,5	100	56,0	100	107,6	0
5	Buôn Ma Thuột	23,9	30	24,7	30	60,7	29	129,6	12
6	M'Drak	23,2	0	23,8	70	97,6	0	178,3	88
7	Đắk Nông	22,7	13	22,9	75	249,7	0	317,0	75
8	Đà Lạt	17,7	0	18,0	91	187,0	0	280,8	83
9	Liên Khương	21,2	0	21,8	89	156,6	0	220,3	83
10	Bảo Lộc	21,6	0	22,2	100	294,1	0	388,3	79
Nam Bộ									
1	Phan Thiết	26,4	14	27,0	21	14,2	0	49,7	86
2	Phước Long	26,5	0	26,7	78	111,1	0	228,5	100
3	Tân Sơn Hoà	27,8	0	28,3	69	18,5	100	91,3	0
4	Vũng Tàu	26,4	18	27,4	32	4,2	17	34,3	48
5	Mỹ Tho	27,2	0	27,6	70	14,0	0	56,3	60
6	Cần Thơ	27,0	15	27,4	15	15,4	0	67,7	85
7	Rạch Giá	27,4	0	27,9	77	66,1	0	168,8	75
8	Phủ Quốc	27,2	0	27,8	73	180,8	27	271,2	20
9	Sóc Trăng	27,0	0	27,5	33	19,8	11	72,5	53
10	Cà Mau	26,8	0	27,4	77	93,2	0	211,9	64

MỘT SỐ KHÁI NIỆM VỀ ENSO

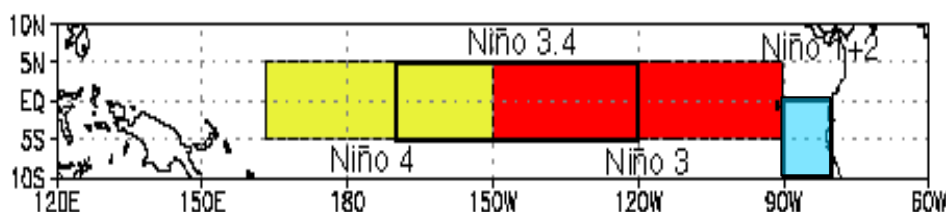
El Nino: El Nino là khái niệm dùng để chỉ hiện tượng nóng lên không bình thường của lớp nước mặt thuộc vùng biển phía đông xích đạo Thái Bình Dương (TBD) kéo dài từ 3 mùa trở lên, El Nino còn được gọi là "pha nóng".

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.