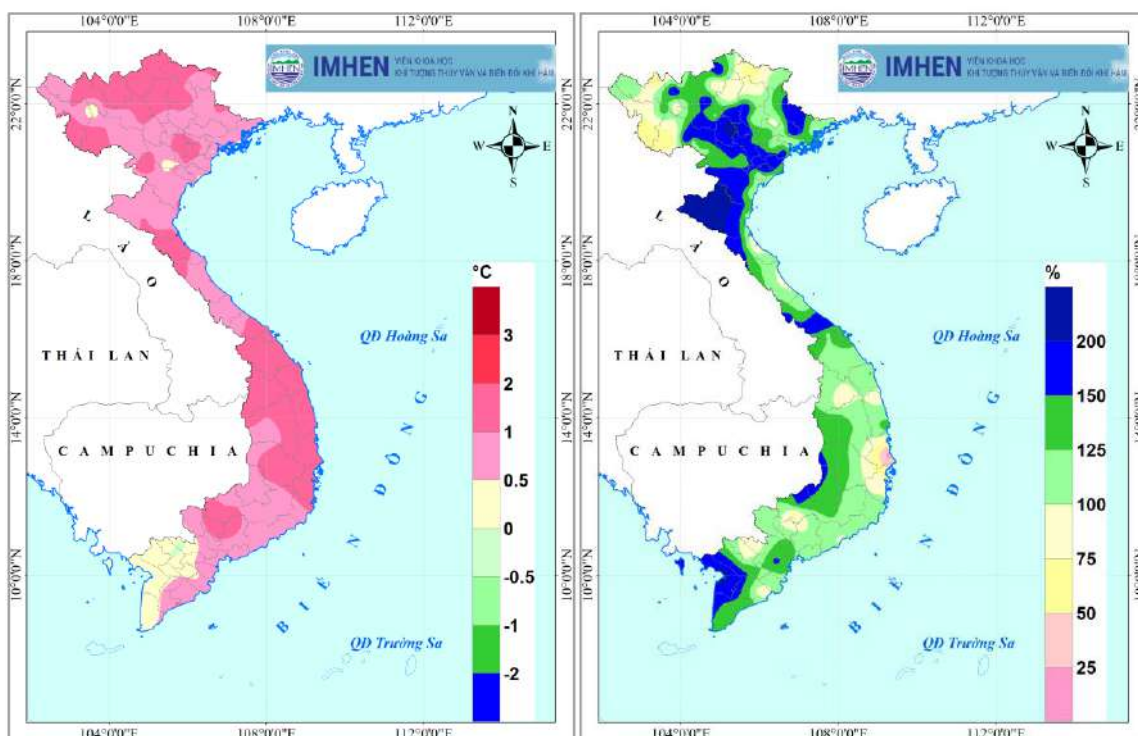




THÔNG BÁO VÀ DỰ BÁO KHÍ HẬU MÙA 3 THÁNG XI, XII, I NĂM 2023/2024



Chuẩn sai nhiệt độ (°C) và tỷ chuẩn lượng mưa (%) tháng IX/2023



MỤC LỤC

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT.....	4
DANH MỤC BẢNG BIỂU.....	5
DANH MỤC HÌNH VẼ.....	5
PHẦN I: DIỄN BIẾN KHÍ HẬU MÙA 3 THÁNG VII, VIII, IX NĂM 2023.....	6
1.1. Diễn biến khí hậu trên thế giới và khu vực.....	6
1.2. Diễn biến khí hậu ở Việt Nam.....	7
1.2.1. Nhiệt độ.....	7
1.2.2. Lượng mưa.....	9
1.2.3. Tổng số giờ nắng, lượng bốc hơi và chỉ số ẩm.....	11
1.2.4. Một số hiện tượng khí tượng đặc biệt.....	13
PHẦN II: DỰ BÁO KHÍ HẬU MÙA 3 THÁNG XI, XII, I NĂM 2023/2024.....	14
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.....	16
2.2.1. Dự báo nhiệt độ.....	16
2.2.2. Dự báo lượng mưa.....	16
2.2.3. Xoáy thuận nhiệt đới (XTNĐ).....	17
PHẦN III: NHẬN ĐỊNH KHÍ HẬU MÙA 3 THÁNG XI, XII, I NĂM 2023/2024.....	18

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 Khí hậu và 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: 024. 62728299.

Email: dubaokhinhau@imh.ac.vn.

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

STT	Chữ viết tắt	Ý nghĩa
1	A	Chỉ số ẩm: tỷ số giữa tổng lượng mưa với tổng lượng bốc hơi
2	BOM	Cục Khí tượng Úc
3	CPC	Trung tâm Dự báo Khí hậu Hoa Kỳ
4	CS	Chuẩn sai
5	ECMWF	Trung tâm Dự báo Thời tiết Hạn vừa châu Âu
6	GMMH	Gió mùa mùa hè
7	IDL	Đường đổi ngày quốc tế
8	IRI	Viện Nghiên cứu Quốc tế về Xã hội và Khí hậu
9	KKL	Không khí lạnh
10	LMNLN	Lượng mưa ngày lớn nhất
11	NCC	Trung tâm Khí hậu Quốc gia Úc
12	NĐTB	Nhiệt độ trung bình
13	NĐTCTB	Nhiệt độ tối cao trung bình
14	NĐTCTĐ	Nhiệt độ tối cao tuyệt đối
15	NĐTTTB	Nhiệt độ tối thấp trung bình
16	NĐTTTĐ	Nhiệt độ tối thấp tuyệt đối
17	SNM	Số ngày mưa
18	SOI	Chỉ số dao động Nam
19	SST	Nhiệt độ mặt nước biển
20	SSTA	Chuẩn sai nhiệt độ mặt nước biển
21	TBD	Thái Bình Dương
22	TC	Tỷ chuẩn: Tỷ lệ phần trăm giữa lượng mưa quan trắc thực tế với lượng mưa trung bình nhiều năm cùng thời kỳ (%)
23	TLBH	Tổng lượng bốc hơi
24	TLM	Tổng lượng mưa
25	TSGN	Tổng số giờ nắng
26	XĐ	Xích đạo
27	XTNĐ	Xoáy thuận nhiệt đới

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1.1. Đặc trưng nhiệt độ tháng IX/2023 tại một số trạm tiêu biểu	9
Bảng 1.2. Đặc trưng lượng mưa tháng IX/2023 tại một số trạm tiêu biểu.....	11
Bảng 2.1. Dự báo xác suất nhiệt độ và lượng mưa mùa XI-I năm 2023/2024.....	20

DANH MỤC HÌNH VẼ

Hình 1.1. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ mặt nước biển trung bình mùa VII - IX năm 2023 (°C)	6
Hình 1.2. Diễn biến chỉ số SOI (X/2018 - IX/2023)	6
Hình 1.3. Diễn biến chỉ số SSTA (°C) tại khu vực Nino3.4 (X/2018 - IX/2023)	6
Hình 1.4. Phân bố chuẩn sai NDTB mùa VII-IX năm 2023 (°C) trên khu vực châu Á.....	7
Hình 1.5. Phân bố chuẩn sai TLM mùa VII-IX năm 2023 (mm) trên khu vực châu Á	7
Hình 1.6. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ trung bình mùa VII-IX năm 2023 (°C).....	8
Hình 1.7. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ trung bình tháng IX/2023 (°C).....	8
Hình 1.8. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối cao trung bình mùa VII-IX năm 2023 (°C)	8
Hình 1.9. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối cao trung bình tháng IX/2023 (°C).....	8
Hình 1.10. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối thấp trung bình mùa VII-IX năm 2023 (°C).....	8
Hình 1.11. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối thấp trung bình tháng IX/2023 (°C)	8
Hình 1.12. Phân bố tổng lượng mưa mùa VII-IX năm 2023 (mm).....	10
Hình 1.13. Phân bố tỷ chuẩn lượng mưa mùa VII-IX năm 2023 (%)	10
Hình 1.14. Phân bố lượng mưa tháng IX/2023 (mm)	10
Hình 1.15. Phân bố tỷ chuẩn lượng mưa tháng IX/2023 (%).....	10
Hình 1.16. Phân bố chuẩn sai số ngày mưa mùa VII-IX năm 2023 (ngày)	10
Hình 1.17. Phân bố chuẩn sai số ngày mưa tháng IX/2023 (ngày)	10
Hình 1.18. Phân bố tổng số giờ nắng mùa VII-IX năm 2023 (giờ).....	12
Hình 1.19. Phân bố tổng số giờ nắng tháng IX/2023 (giờ)	12
Hình 1.20. Phân bố tổng lượng bốc hơi mùa VII-IX năm 2023 (mm).....	12
Hình 1.21. Phân bố tổng lượng bốc hơi tháng IX/2023 (mm)	12
Hình 1.22. Phân bố chỉ số ẩm mùa VII-IX năm 2023	12
Hình 1.23. Phân bố chỉ số ẩm tháng IX/2023	12
Hình 2.1. Dự báo SSTA mùa XI-I năm 2023/2024.....	16
Hình 2.2. Dự báo SSTA tại NINO3.4	16
Hình 2.3. Dự báo xác suất nhiệt độ mùa XI-I năm 2023/2024 cho khu vực châu Á	16
Hình 2.4. Dự báo xác suất lượng mưa mùa XI-I năm 2023/2024 cho khu vực châu Á.....	16
Hình 2.5. Dự báo chuẩn sai nhiệt độ mùa XI-I năm 2023/2024	16
Hình 2.6. Dự báo chuẩn sai lượng mưa mùa XI-I năm 2023/2024.....	16
Hình 2.7. Dự báo xác suất (a,b,c) và chuẩn sai (d) nhiệt độ mùa XI-I năm 2023/2024.....	19
Hình 2.8. Dự báo xác suất (a, b, c) và chuẩn sai (d) lượng mưa mùa XI-I năm 2023/2024 ..	19

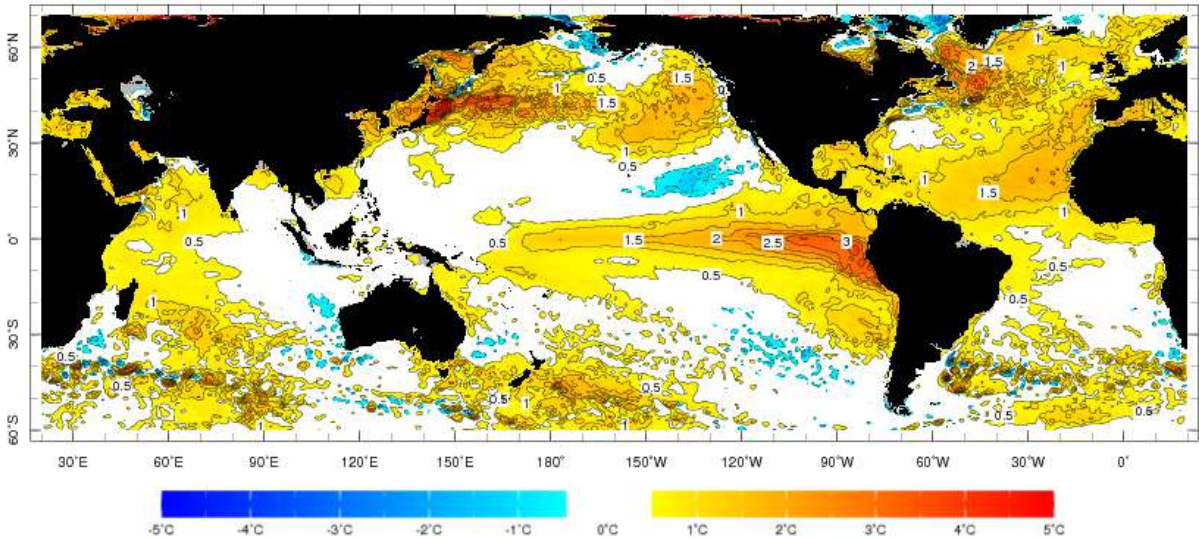
PHẦN I: DIỄN BIẾN KHÍ HẬU MÙA 3 THÁNG VII, VIII, IX NĂM 2023

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

Diễn biến ENSO, gió mùa và tín phong:

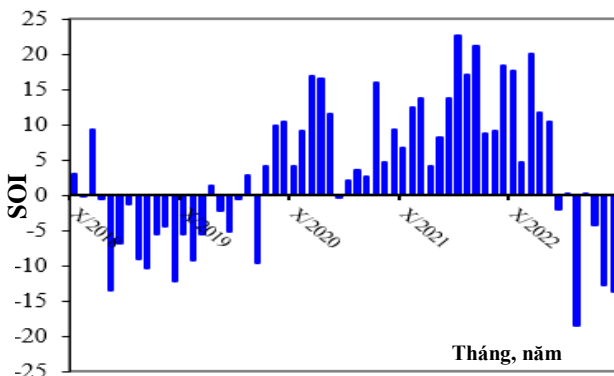
Bản tin của Trung tâm Dự báo Khí hậu Hoa Kỳ (CPC) ngày 12/X/2023: Trong tháng IX/2023, hệ thống khí quyển - đại dương phản ánh các điều kiện El-Nino, với nhiệt độ mặt nước biển (SST) cao hơn trung bình nhiều năm (TBNN) trên khu vực xích đạo Thái Bình Dương (XĐ TBD). Đối lưu tiếp tục tăng cường quanh khu vực đường đổi ngày (IDL) kéo dài đến phía đông Thái Bình Dương và bị hạn chế ở các vùng lân cận Indônêxia. Chỉ số Dao động Nam âm.

Hình 1.1 cho thấy, chuẩn sai nhiệt độ mặt nước biển (SSTA) trung bình mùa VII-IX năm 2023 trên hầu hết khu XĐ TBD từ 0 đến 2,5°C; vùng biển Nam Mỹ có SSTA 2,5 đến trên 3°C. Trong 3 tháng qua, tại khu vực Nino3.4, SSTA có giá dương, lớn hơn 0,5°C, lần lượt là 1,07°C; 1,3°C và 1,53°C (Hình 1.3). Chỉ số SOI trong 3 tháng là -4,3; -12,7 và -13,6 (Hình 1.2). Chuẩn sai chỉ số gió tín phong (m/s) ở các khu vực xích đạo TBD: (1) Phía Tây: 0,3; -0,6 và 0,1; (2) Trung tâm: 0,7; -1,4 và -0,7; (3) Phía Đông: 2,3; -0,2 và 1,0. *Như vậy, trung bình 3 tháng qua, hoạt động của gió tín phong cao hơn TBNN ở phía đông, xấp xỉ và thấp hơn TBNN ở phía tây và trung tâm.*



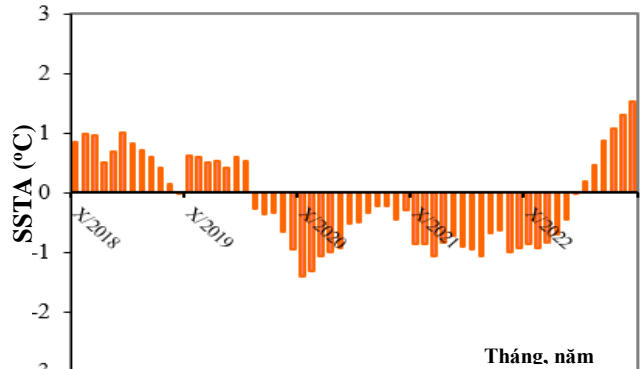
Hình 1.1. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ mặt nước biển trung bình mùa VII - IX năm 2023 (°C)

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



Hình 1.2. Diễn biến chỉ số SOI (X/2018 - IX/2023)

(Nguồn: www.bom.gov.au)



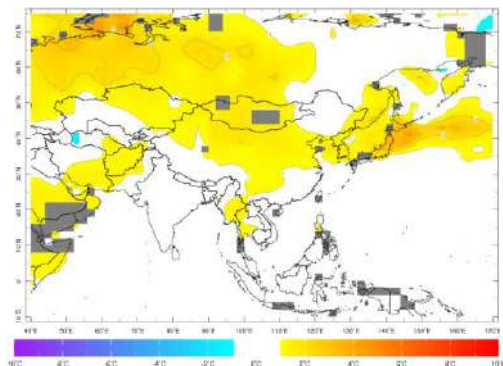
Hình 1.3. Diễn biến chỉ số SSTA (°C) tại khu vực Niño3.4 (X/2018 - IX/2023)

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

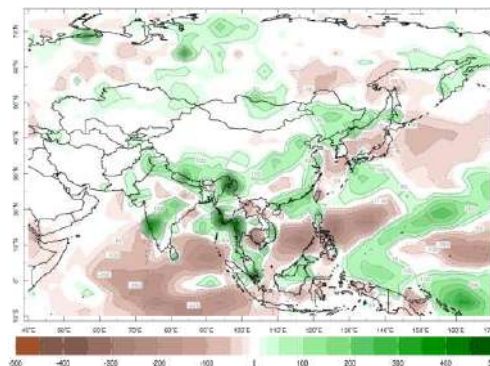
Diễn biến khí hậu khu vực châu Á:

Nhiệt độ trung bình (NĐTĐ) mùa VII-IX năm 2023 xấp xỉ đến cao hơn TBNN từ 1 đến trên 2°C ở hầu khắp châu Á. Đối với lãnh thổ Việt Nam, NĐTĐ xấp xỉ TBNN trên phạm vi cả nước (Hình 1.4).

Tổng lượng mưa (TLM) mùa VII-IX năm 2023 cao hơn TBNN khoảng 50 - 500mm ở đại bộ phận diện tích Đông Nam Á; thấp hơn TBNN khoảng 50 đến 300mm ở phần lớn bán đảo Đông Dương, miền trung Philippine, phía nam Indônêxia. Đối với lãnh thổ Việt Nam, TLM thấp hơn TBNN khoảng 25 - 50mm ở Bắc Trung Bộ, cao hơn TBNN 25 -200mm ở Nam Trung Bộ và Tây Nguyên (Hình 1.5).



Hình 1.4. Phân bố chuẩn sai NĐTĐ mùa VII-IX năm 2023 (°C) trên khu vực châu Á
(Nguồn: <http://iridl.ldeo.columbia.edu/>)



Hình 1.5. Phân bố chuẩn sai TLM mùa VII-IX năm 2023 (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

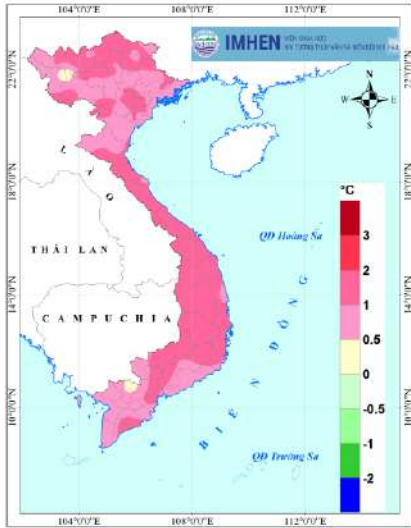
NĐTĐ mùa VII-IX năm 2023 có giá trị từ 20 đến 30,5°C; cao hơn TBNN chủ yếu từ 0,5 đến 1,5°C trên cả nước (Hình 1.6). NĐTĐ tháng IX/2023 từ dưới 19,5 đến xấp xỉ 30°C; cao hơn TBNN từ 0,1 đến 1,5°C trên phạm vi toàn lãnh thổ (Hình 1.7 và Bảng 1.1).

Nhiệt độ tối cao trung bình (NĐTCTĐ) mùa VII-IX năm 2023 từ gần 24 đến xấp xỉ 35,5°C; cao hơn TBNN từ 0,2 đến 2°C trên toàn lãnh thổ (Hình 1.8). NĐTCTĐ tháng IX/2023 từ trên 22,5 đến gần 35°C; cao hơn TBNN từ 0,1 đến 2°C trên hầu hết diện tích cả nước (Hình 1.9), thấp hơn TBNN từ 0 đến 0,5°C ở một số khu vực nhỏ ở Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ.

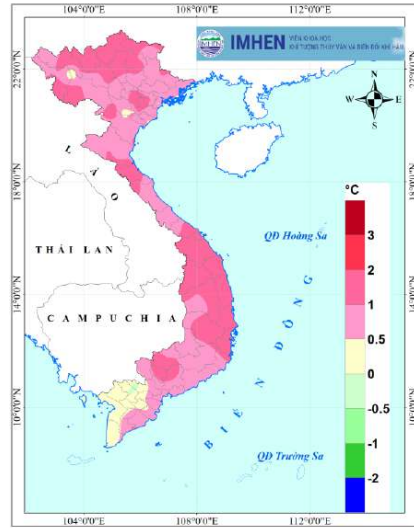
Nhiệt độ tối cao tuyệt đối trong mùa VII-IX năm 2023 phổ biến 30,5 - 40,5°C và trong tháng IX/2023 chủ yếu từ 30 - 38°C (Bảng 1.1). **Giá trị lớn nhất quan trắc được trong tháng IX/2023 là 40,4°C tại Lào Cai vào ngày 2.**

Nhiệt độ tối thấp trung bình (NĐTĐTTĐ) mùa VII-IX năm 2023 phổ biến từ 19 đến 27,5°C, cao hơn TBNN 0,3 đến 2°C trên hầu hết cả nước. NĐTĐTTĐ tháng IX/2023 từ xấp xỉ 17 đến gần 27,5°C; cao hơn TBNN từ 0,1 đến 2°C trên hầu khắp diện tích lãnh thổ (Hình 1.10, Hình 1.11 và Bảng 1.1).

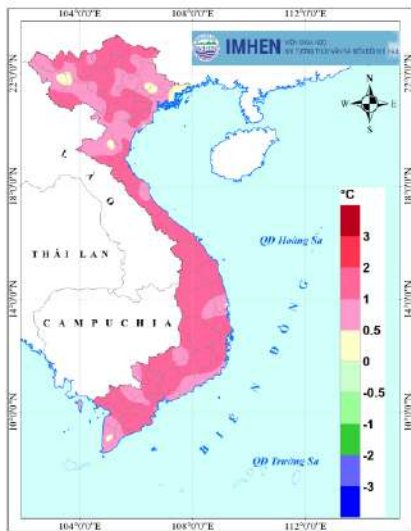
Nhiệt độ tối thấp tuyệt đối (NĐTĐTTĐ) mùa 3 tháng VII-IX năm 2023 chủ yếu từ 15 đến gần 25°C và trong tháng IX/2023 phổ biến từ 16 đến xấp xỉ 25°C. **Giá trị thấp nhất trong tháng IX/2023 là 15,2°C quan trắc được tại Sìn Hồ (Lai Châu) xảy ra vào ngày 2** (Bảng 1.1).



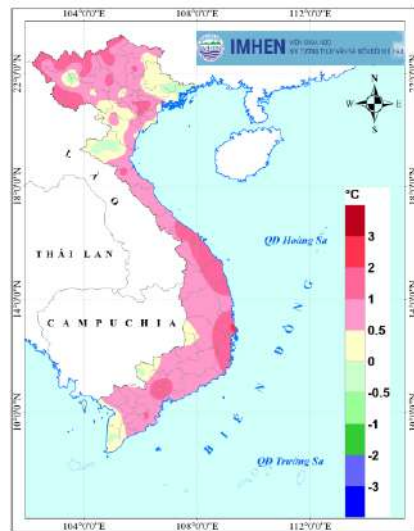
Hình 1.6. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ trung bình mùa VII-IX năm 2023 (°C)



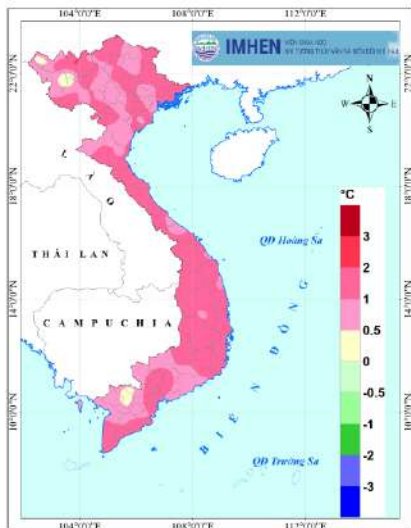
Hình 1.7. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ trung bình tháng IX/2023 (°C)



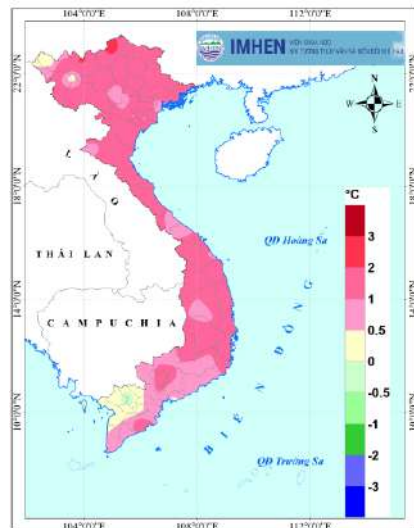
Hình 1.8. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối cao trung bình mùa VII-IX năm 2023 (°C)



Hình 1.9. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối cao trung bình tháng IX/2023 (°C)



Hình 1.10. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối thấp trung bình mùa VII-IX năm 2023 (°C)



Hình 1.11. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối thấp trung bình tháng IX/2023 (°C)

Bảng 1.1. Đặc trưng nhiệt độ tháng IX/2023 tại một số trạm tiêu biểu

Trạm	Nhiệt độ trung bình (°C)		Nhiệt độ tối cao (°C)			Nhiệt độ tối thấp (°C)		
	NĐTB	CS	NĐCTB	CS	NĐCTĐ	NĐTTB	CS	NĐTTĐ
Điện Biên	26,2	1,3	32,0	1,6	35,9	23,2	1,5	22,0
Sơn La	25,1	1,1	30,1	0,8	34,6	22,0	1,4	20,2
Sa Pa	19,7	1,5	22,7	0,8	27,0	17,9	2,0	16,4
Bắc Quang	28,1	1,4	33,4	1,1	39,0	25,0	1,5	22,2
Lạng Sơn	26,3	1,1	30,5	0,2	35,8	23,7	1,5	22,2
Thái Nguyên	28,3	0,9	32,5	0,6	38,1	25,7	1,2	23,3
Láng	29,1	1,2	32,8	0,9	39,0	26,9	1,5	23,5
Bãi Cháy	27,9	0,7	31,2	0,5	36,0	25,6	1,0	24,0
Phù Lễn	27,4	0,5	31,3	0,3	36,3	25,1	0,7	23,0
Thanh Hoá	28,1	0,9	31,3	0,5	38,0	25,9	1,3	23,4
Vinh	28,2	1,0	31,6	0,8	39,3	26,0	1,4	24,8
Huế	28,1	1,1	33,1	1,4	40,0	24,6	0,5	23,8
Đà Nẵng	28,9	1,4	33,1	1,3	38,6	26,1	1,6	24,5
Quy Nhơn	29,9	1,2	33,7	0,7	38,0	27,4	1,6	24,7
Nha Trang	29,1	1,3	33,3	1,6	36,6	26,5	1,6	24,8
Phan Thiết	27,8	0,6	31,9	0,5	35,5	25,6	1,0	23,7
Plây cu	23,3	0,9	27,7	0,8	32,5	20,8	0,9	19,7
B.M. Thuột	25,1	1,1	29,6	0,5	33,0	22,5	1,3	21,2
Đà Lạt	19,4	0,9	23,8	0,8	27,0	16,9	0,9	15,6
Tân Sơn Nhất	28,2	0,9	33,1	1,8	36,0	25,5	1,1	24,0
Vũng Tàu	28,0	0,5	31,5	0,6	34,0	25,5	0,3	23,6
Rạch Giá	27,9	0,2	30,5	0,4	33,0	25,8	0,3	23,9
Cần Thơ	27,2	0,5	31,7	0,7	34,7	24,6	0,2	23,1
Cà Mau	27,5	0,3	31,1	0,0	34,0	25,4	0,6	23,6

1.2.2. Lượng mưa

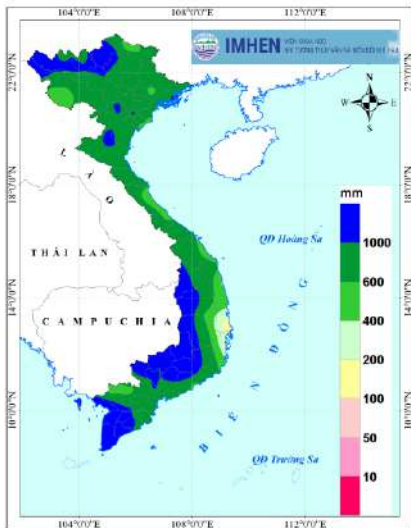
Trong mùa VII-IX năm 2023, trên đại bộ phận diện tích nước ta có TLM từ 600 đến 1000mm; một phần diện tích vùng núi Tây Bắc - Việt Bắc, phần lớn Tây Nguyên và một phần Tây Nam Bộ có TLM trên 1000mm; khu vực ven biển Nam Trung Bộ có TLM từ 400 - 600mm. Lượng mưa cao hơn TBNN trên phần lớn cả nước; thấp hơn TBNN ở đa phần diện tích Tây Bắc, ven biển Bắc Bộ, khu vực từ Hà Tĩnh đến Quảng Trị, một số khu vực nhỏ thuộc Nam Trung Bộ và Nam Bộ. Tỷ chuẩn lượng mưa 3 tháng qua phổ biến khoảng 60 - 150% (Hình 1.13).

Trong tháng IX/2023, TLM ở Bắc Bộ, Nam Trung Bộ, phần lớn Tây Nguyên và Nam Bộ chủ yếu từ 100-400mm; Trung Bộ, phía tây Tây Nguyên và một phần Tây Nam Bộ có TLM từ 400 - 700mm (Hình 1.14 và Bảng 1.2). Lượng mưa cao hơn TBNN trên đại bộ phận diện tích cả nước, trong đó khu vực đồng bằng và trung du Bắc Bộ, Thanh Hoá, Nghệ An và phần phía tây Tây Nam Bộ có tỷ chuẩn lượng mưa trên 150%. Lượng mưa thấp hơn TBNN ở Tây Bắc, một phần diện tích vùng núi Đông Bắc và một số khu vực nhỏ thuộc Nam Trung Bộ và Nam Bộ, với tỷ chuẩn lượng mưa từ 50 đến dưới 100% (Hình 1.15).

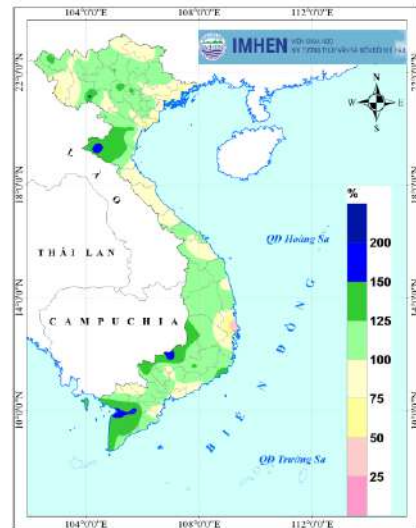
Lượng mưa ngày lớn nhất (LMNLN) phổ biến từ 50 đến 250mm trong mùa VII-IX năm 2023 và chủ yếu từ 30 đến 200mm vào tháng IX/2023 (Bảng 1.2). Giá trị lớn nhất của LMNLN tháng IX/2023 là 320 mm quan trắc được tại Quý Châu (Nghệ An) vào ngày 27.

Số ngày mưa (SNM) trong mùa VII-IX năm 2023 cao hơn TBNN từ 1 đến 10 ngày trên đại bộ phận diện tích cả nước, thấp hơn TBNN 1 đến 10 ngày ở Tây Bắc, ven biển Bắc Bộ, khu vực Trung và Nam Trung Bộ, Tây Nguyên (Hình 1.16). Trong tháng IX/2023, SNM

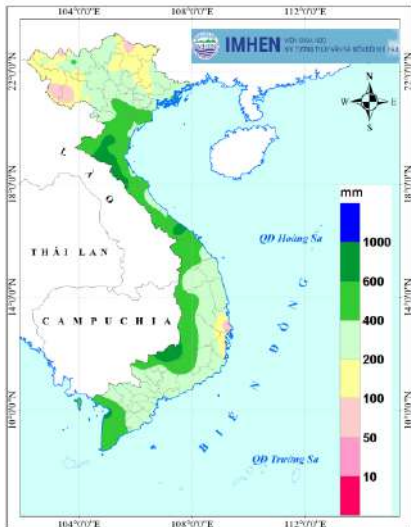
cao hơn TBNN 1 đến 8 ngày trên hầu hết lãnh thổ; thấp hơn TBNN 1-5 ngày ở một phần Tây Bắc và khu vực Bình Định - Phú Yên (Hình 1.17 và Bảng 1.2).



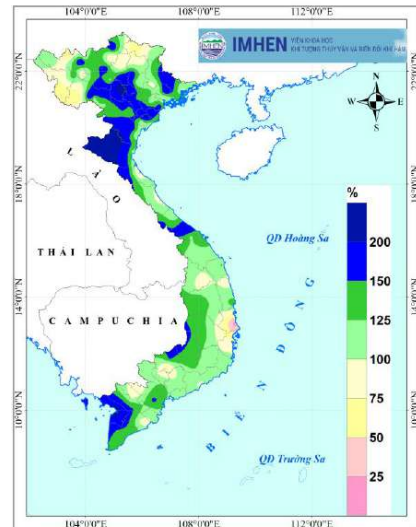
Hình 1.12. Phân bố tổng lượng mưa mùa VII-IX năm 2023 (mm)



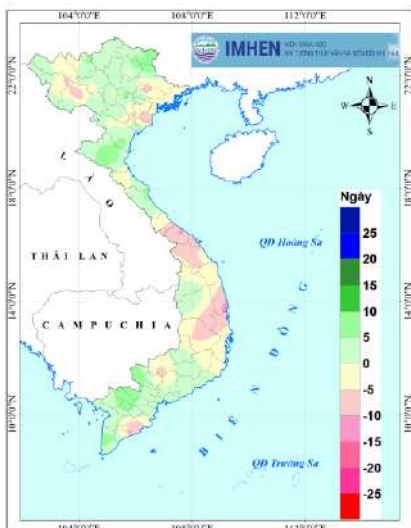
Hình 1.13. Phân bố tỷ chuẩn lượng mưa mùa VII-IX năm 2023 (%)



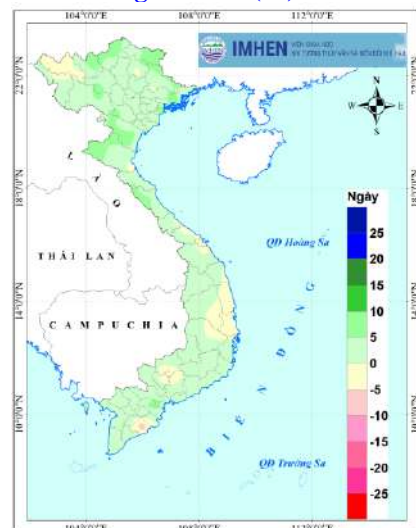
Hình 1.14. Phân bố lượng mưa tháng IX/2023 (mm)



Hình 1.15. Phân bố tỷ chuẩn lượng mưa tháng IX/2023 (%)



Hình 1.16. Phân bố chuẩn sai số ngày mưa mùa VII-IX năm 2023 (ngày)



Hình 1.17. Phân bố chuẩn sai số ngày mưa tháng IX/2023 (ngày)

Bảng 1.2. Đặc trưng lượng mưa tháng IX/2023 tại một số trạm tiêu biểu

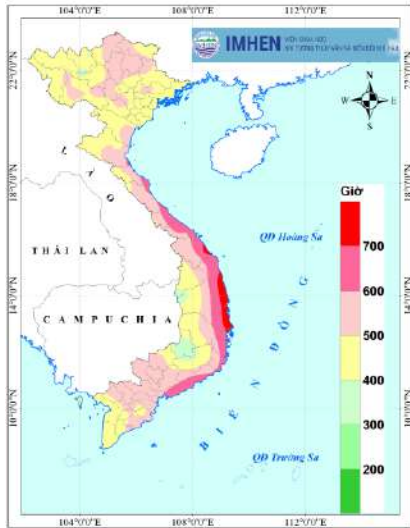
Trạm	Lượng mưa tháng		Số ngày mưa		LMNLN (mm)
	TLM (mm)	TC (%)	SNM (ngày)	CS (ngày)	
Điện Biên	92	57,7	16	3,3	33
Sơn La	121	91,3	15	2,5	39
Sa Pa	506	188,4	22	3,4	100
Bắc Quang	284	68,7	18	2,1	89
Lạng Sơn	255	180,5	16	4,6	94
Thái Nguyên	215	106,1	15	3,1	44
Láng	270	138,9	15	3,3	112
Bãi Cháy	274	100,8	20	6,7	70
Phù Lãng	352	157,9	19	5,8	144
Thanh Hoá	359	105,6	18	4,0	85
Vinh	409	105,0	13	-1,5	87
Huế	682	187,3	15	-1,2	313
Đà Nẵng	457	146,3	10	-4,1	243
Quy Nhơn	330	136,5	14	-2,2	134
Nha Trang	171	96,0	18	3,1	70
Phan Thiết	189	96,5	23	5,2	42
Plây cu	498	140,2	26	1,5	79
B.M. Thuật	469	143,3	24	0,4	94
Đà Lạt	288	104,6	26	1,0	40
Tân Sơn Nhất	400	135,7	26	2,9	82
Vũng Tàu	241	111,2	23	4,7	67
Rạch Giá	660	226,8	24	4,0	116
Cần Thơ	373	148,9	26	3,6	47
Cà Mau	474	138,1	26	3,8	72

1.2.3. Tổng số giờ nắng, lượng bốc hơi và chỉ số ẩm

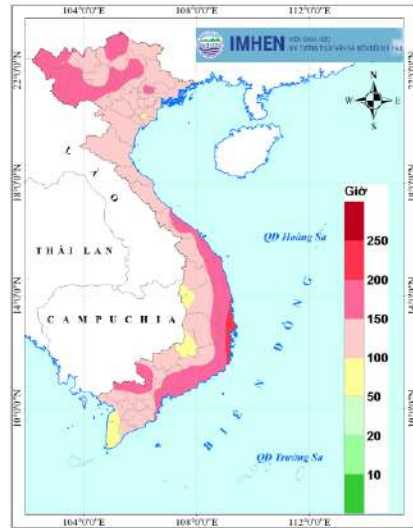
Tổng số giờ nắng (TSGN) mùa VII-IX năm 2023 ở phần lớn Bắc Bộ, Thanh Hoá - Nghệ An, Tây Nguyên và một phần Tây Nam Bộ từ 400 - 500 giờ; một phần Đông Bắc, hầu hết Trung Bộ và phần lớn Nam Bộ có TSGN từ 500 - 700 giờ. Trong tháng IX/2023, TSGN trên đại bộ phận diện tích nước ta từ 100-150 giờ; TSGN ở Tây Bắc, một phần Việt Bắc, Trung và Nam Trung Bộ từ 150 đến 200 giờ (Hình 1.18 và Hình 1.19).

Tổng lượng bốc hơi (TLBH) mùa VII-IX năm 2023 ở hầu hết Bắc Bộ, Thanh Hoá - Nghệ An, Tây Nguyên và Nam Bộ chủ yếu từ 100 đến 250mm; Đồng bằng Bắc Bộ và khu vực từ Hà Tĩnh đến Ninh Thuận có TLBH 250 đến 400mm (Hình 1.20); TLBH thấp hơn TBNN ở Đông Bắc, Trung Trung Bộ và Tây Nguyên, cao hơn TBNN ở Tây Bắc, Đồng bằng Bắc Bộ, đa phần Trung Bộ và Nam Bộ. Chuẩn sai TLBH 3 tháng qua phổ biến từ -45 đến 60mm. Trong tháng IX/2023, TLBH ở hầu hết nước ta từ 50 đến 90mm; khu vực phía tây Thanh Hoá - Nghệ An và phía nam Tây Nguyên có TLBH dưới 50mm (Hình 1.21); chuẩn sai TLBH tháng IX/2023 có phân bố tương tự trong 3 tháng, với giá trị chủ yếu từ -25 đến 15mm.

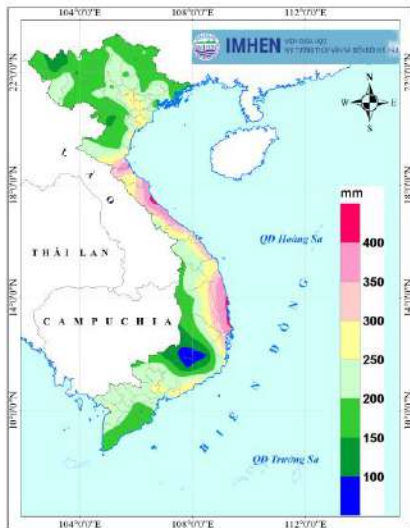
Chỉ số ẩm (A) trong 3 tháng qua có giá trị lớn hơn 1 trên hầu hết diện tích cả nước, trong đó, khu vực Nam Tây Nguyên có A lớn hơn 10; chỉ số A nhỏ hơn 1 ở Tuy Hoà (Phú Yên) và Nha Trang (Khánh Hoà) (Hình 1.22). Chỉ số A trong tháng IX/2023 cũng có giá trị lớn hơn 1 ở hầu hết lãnh thổ, trong đó A > 10 ở phần lớn Bắc Trung Bộ và Nam Tây Nguyên (Hình 1.23).



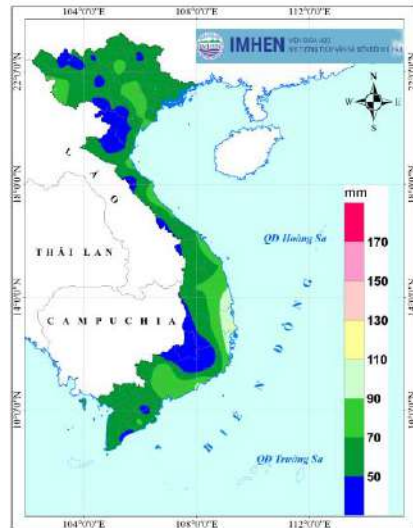
Hình 1.18. Phân bố tổng số giờ nắng mùa VII-IX năm 2023 (giờ)



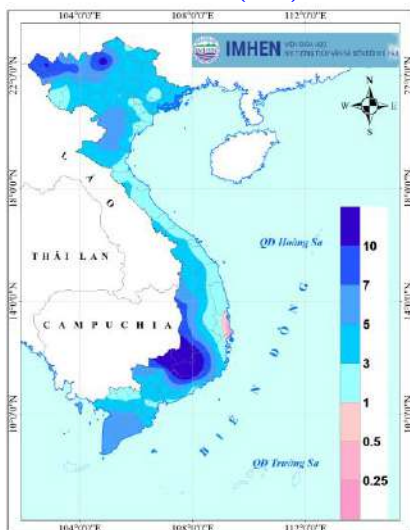
Hình 1.19. Phân bố tổng số giờ nắng tháng IX/2023 (giờ)



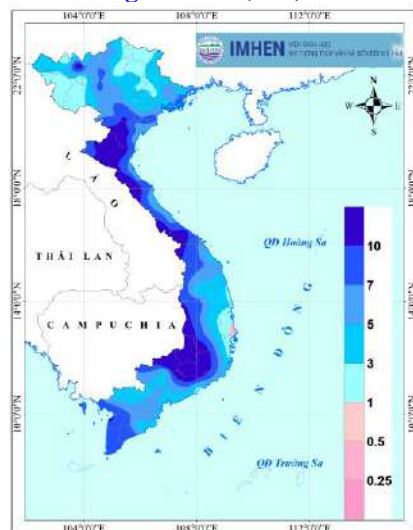
Hình 1.20. Phân bố tổng lượng bốc hơi mùa VII-IX năm 2023 (mm)



Hình 1.21. Phân bố tổng lượng bốc hơi tháng IX/2023 (mm)



Hình 1.22. Phân bố chỉ số ẩm mùa VII-IX năm 2023



Hình 1.23. Phân bố chỉ số ẩm tháng IX/2023

1.2.4. Một số hiện tượng khí tượng đặc biệt

Xoáy thuận nhiệt đới: Trong mùa 3 tháng qua có 4 XTNĐ hoạt động trên Biển Đông. Trong đó, tháng VII có 2 cơn và tháng IX có 2 cơn. Bão số 3 (SAOLA) hoạt động trên Biển Đông từ 30/VIII và đến 3/IX tan trên khu vực phía Tây bán đảo Lôi Châu (Trung Quốc), không gây ảnh hưởng đến thời tiết đất liền nước ta. Áp thấp nhiệt đới hoạt động trên Biển Đông từ 24 đến đêm 25/IX đã gây mưa lớn cho các tỉnh Quảng Trị - Thừa Thiên Huế

Đông lốc: Có 26 trận dông lốc xảy ra trong mùa 3 tháng qua, trong đó tháng VII, VIII có 17 trận và tháng IX có 9 trận. Các trận dông lốc trong tháng IX xảy ra chủ yếu ở miền núi phía Bắc và Đồng bằng Bắc Bộ.

Mưa lớn: Có 11 đợt mưa vừa, mưa to diện rộng xảy ra trong mùa 3 tháng qua: tháng VII, VIII có 9 đợt và tháng IX có 2 đợt. Đợt mưa từ 25-29/IX do ảnh hưởng của hoàn lưu áp thấp nhiệt đới xảy ra ở Trung Bộ và một số tỉnh Bắc Bộ, trong đó Trung Bộ tập trung trong các ngày 25-26/IX với lượng mưa phổ biến từ 250-500mm, Bắc Bộ mưa lớn tập trung trong các ngày 27-28/IX với lượng mưa phổ biến 150-250mm. Đợt mưa từ 12-15/IX tại các tỉnh Bắc Bộ, khu vực từ Thanh Hoá đến Quảng Bình do ảnh hưởng của rãnh áp thấp bị nén bởi bộ phận áp cao lạnh lục địa tăng cường từ phía bắc; lượng mưa phổ biến 50-100mm, riêng tại các tỉnh vùng núi Sơn La, Điện Biên, Lào Cai, Yên Bái có mưa rất to, lượng mưa từ 200-300mm đã gây lũ ống, lũ quét nghiêm trọng tại Lào Cai.

Nắng nóng: Trong mùa 3 tháng qua có 11 đợt nắng nóng diện rộng xảy ra: tháng VII, tháng VIII có 8 đợt và tháng IX có 3 đợt. Đợt nắng nóng xảy ra từ Thanh Hóa đến Bình Thuận từ ngày 2-3/IX, với nhiệt độ tối cao phổ biến 36 - 38°C. Đợt nắng nóng xảy ra Bắc Bộ và Trung Bộ trong ngày 5-7/IX, với nhiệt độ tối cao phổ biến 35 - 37°C. Đợt nắng nóng từ 22-23/IX ở Đồng bằng Bắc Bộ, với nhiệt độ tối cao phổ biến 35 - 36°C.

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

Thiệt hại do thiên tai có nguồn gốc KTTV trong mùa VII-IX năm 2023 chủ yếu do dông lốc, mưa đá, mưa lớn, lũ quét, lũ ống gây ra. Theo số liệu thống kê sơ bộ có 51 người chết, 8 người mất tích, 33 người bị thương, gần 4 nghìn ngôi nhà bị hư hỏng, gần 70 nghìn ha lúa và hoa màu bị thiệt hại và nhiều thiệt hại khác về công trình giao thông, thủy lợi, về cây công nghiệp, gia súc, gia cầm,...

Diễn biến của khí hậu mùa 3 tháng VII - IX năm 2023:

(1) Nhiệt độ

- **Mùa VII-IX năm 2023:** Trên hầu hết cả nước, NĐTĐ cao hơn TBNN chủ yếu từ 0,5 đến 1,5°C; NĐTTĐ cao hơn TBNN từ 0,2 đến 2°C và NĐTCTĐ cao hơn TBNN 0,3 đến 2°C.
- **Tháng IX/2023:** Trên hầu khắp diện tích lãnh thổ, NĐTĐ cao hơn TBNN từ 0,1 đến 1,5°C và NĐTTĐ cao hơn TBNN từ 0,1 đến 2°C. NĐTCTĐ cao hơn TBNN từ 0,1 đến 2°C trên hầu hết diện tích cả nước, thấp hơn TBNN từ 0 đến 0,5°C ở một số khu vực nhỏ ở Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ.
- **Cực trị nhiệt độ tháng IX/2023:** Giá trị lớn nhất quan trắc được trong tháng IX/2023 là 40,4°C tại Lào Cai vào ngày 2. Giá trị thấp nhất của NĐTTĐ là 15,2°C quan trắc được tại trạm Sìn Hồ (Lai Châu) cũng vào ngày 2.

(2) Lượng mưa

- **Mùa VII-IX năm 2023:** TLM cao hơn TBNN trên phần lớn cả nước; thấp hơn TBNN ở đa phần diện tích Tây Bắc, ven biển Bắc Bộ, khu vực từ Hà Tĩnh đến Quảng Trị, một số khu vực nhỏ thuộc Nam Trung Bộ và Nam Bộ. Tỷ chuẩn lượng mưa 3 tháng qua phổ biến khoảng 60 - 150%
- **Tháng IX/2023:** TLM cao hơn TBNN trên đại bộ phận diện tích cả nước, trong đó khu vực đồng bằng và trung du Bắc Bộ, Thanh Hoá, Nghệ An và phần phía tây Tây Nam Bộ có tỷ chuẩn lượng mưa trên 150%. Lượng mưa thấp hơn TBNN ở Tây Bắc, một phần diện tích vùng núi Đông Bắc và một số khu vực nhỏ thuộc Nam Trung Bộ và Nam Bộ, với tỷ chuẩn lượng mưa từ 50 đến dưới 100%, LMNLN tháng IX/2023 phổ biến từ 20 đến 200mm, với giá trị lớn nhất là 320 mm quan trắc được tại trạm Quỳnh Châu (Nghệ An) vào ngày 27.

(3) Hiện tượng cực đoan

- **Trong mùa VII-IX năm 2023,** có 4 XTNĐ hoạt động trên Biển Đông (2 cơn ảnh hưởng gián tiếp đến thời tiết đất liền Việt Nam); có 26 trận dông lốc, có 11 đợt mưa vừa, mưa to và 11 đợt nắng nóng diện rộng xảy ra trên lãnh thổ nước ta.

PHẦN II: DỰ BÁO KHÍ HẬU MÙA 3 THÁNG XI-I NĂM 2023/2024**2.1. Dự báo hiện tượng ENSO và khí hậu khu vực****2.1.1. Hiện tượng ENSO**

Bản tin của CPC (ngày 12/XI/2023): Hiện tại, điều kiện khí quyển và đại dương phản ánh ENSO ở trạng thái El Nino và sẽ tiếp tục duy trì trong mùa tháng XI-I năm 2023/2024 với xác suất trên 95%.

Dự báo của Viện Nghiên cứu Quốc tế về Khí hậu và Xã hội (IRI) đối với SSTA mùa XI-I năm 2023/2024: Trên khu vực xích đạo TBD, SSTA từ $-0,25$ đến $2,0^{\circ}\text{C}$ ở phía Tây và Trung tâm, từ $0,5$ đến $3,0^{\circ}\text{C}$ ở phía Đông. SSTA từ $-0,25$ đến $1,0^{\circ}\text{C}$ trên khu vực xích đạo Đại Tây Dương và từ $-2,0$ đến $2,0^{\circ}\text{C}$ ở xích đạo Ấn Độ Dương. Trên khu vực Biển Đông, SSTA từ $0,25$ đến $1,0^{\circ}\text{C}$ (Hình 2.1).

Dự báo của Trung tâm Dự báo Thời tiết Hạn vừa châu Âu (ECMWF): SSTA trong mùa XI-I năm 2023/2024 tại khu vực NINO3.4 có giá trị phổ biến từ $1,5$ đến $2,5^{\circ}\text{C}$ (Hình 2.2). Theo Trung tâm Khí hậu Quốc gia Úc (NCC), tất cả các phương án mô hình đều dự báo ENSO có khả năng duy trì ở trạng thái El Nino trong mùa 3 tháng XI-I năm 2023/2024.

Điều kiện khí quyển và đại dương cho thấy El Nino và tiếp tục duy trì trong mùa 3 tháng XI-I năm 2023/2024

2.1.2. Dự báo khí hậu khu vực

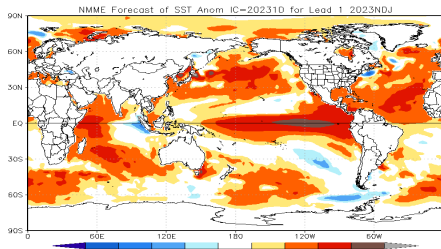
Nhiệt độ:

Dự báo của IRI, NĐTĐ mùa 3 tháng XI-I năm 2023/2024 có khả năng cao hơn TBNN ở hầu hết Châu Á với xác suất từ 40 đến trên 70%; thấp hơn TBNN chủ yếu ở Nhật Bản, một phần diện tích Nam Bắc Á với xác suất 40-50%. Đối với Việt Nam, NĐTĐ có khả năng cao hơn TBNN trên toàn lãnh thổ với xác suất trên 70% ở phía Bắc và từ 40 đến trên 70% ở phía Nam (Hình 2.3). Theo dự báo của ECMWF, NĐTĐ mùa 3 tháng XI-I năm 2023/2024 cao hơn TBNN phổ biến từ $0,5$ đến $2,0^{\circ}\text{C}$ ở hầu hết Châu Á. Đối với Việt Nam, NĐTĐ có xu thế cao hơn TBNN từ $1,0$ đến $2,0^{\circ}\text{C}$ trên phạm vi cả nước (Hình 2.5).

Lượng mưa:

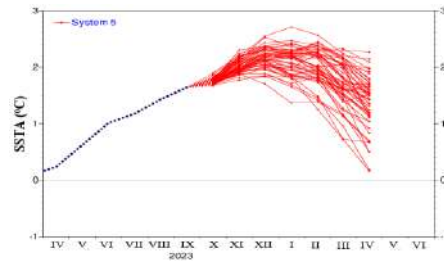
Dự báo của IRI, TLM mùa 3 tháng XI-I năm 2023/2024 có khả năng cao hơn TBNN ở đa phần diện tích Châu Á, xác suất phổ biến từ 40 đến 50%; thấp hơn TBNN chủ yếu ở một phần diện tích Bắc Á và hầu hết Đông Nam Á với xác suất phổ biến 40 đến 60% (Hình 2.4). Đối với lãnh thổ Việt Nam, TLM không có xu thế rõ ràng ở Bắc Bộ, Bắc Trung Bộ; thấp hơn TBNN ở Nam Trung Bộ, Tây Nguyên và Nam Bộ với xác suất 40%. Theo dự báo của ECMWF, TLM cao hơn TBNN phổ biến từ 0 đến 50mm ở hầu hết Châu Á; thấp hơn TBNN từ 0 đến 100mm tập

trung chủ yếu ở Philippine, Nam Ấn Độ. Đối với Việt Nam, TLM cao hơn TBNN từ 0 đến 100mm ở phía Bắc và không có xu thế rõ ràng ở phía Nam nước ta (Hình 2.6).

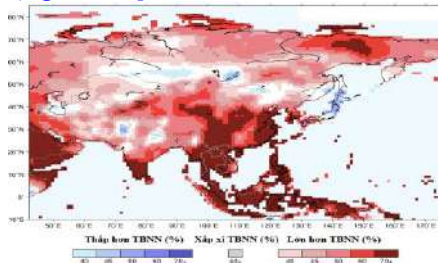


Hình 2.1. Dự báo SSTA mùa 3 tháng XI-I năm 2023/2024

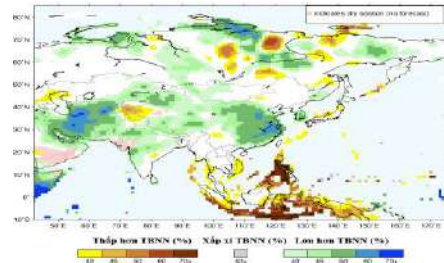
(Nguồn: <http://iridl.ldeo.columbia.edu>)



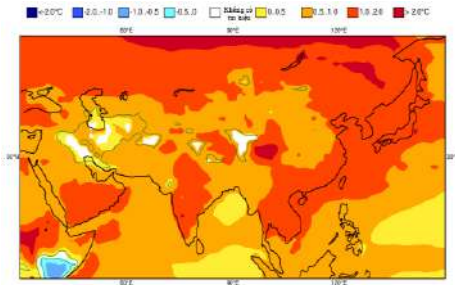
Hình 2.2. Dự báo SSTA tại NINO3.4 (Nguồn: <http://www.ecmwf.int>)



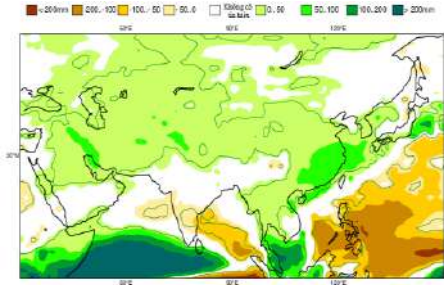
Hình 2.3. Dự báo xác suất nhiệt độ mùa 3 tháng XI-I năm 2023/2024 cho khu vực châu Á (Nguồn: <http://iri.columbia.edu>)



Hình 2.4. Dự báo xác suất lượng mưa mùa 3 tháng XI-I năm 2023/2024 cho khu vực châu Á (Nguồn: <http://iri.columbia.edu>)



Hình 2.5. Dự báo chuẩn sai nhiệt độ mùa 3 tháng XI-I năm 2023/2024 (Nguồn: <http://www.ecmwf.int>)



Hình 2.6. Dự báo chuẩn sai lượng mưa mùa 3 tháng XI-I năm 2023/2024 (Nguồn: <http://www.ecmwf.int>)

2.2. Dự báo khí hậu cho Việt Nam

2.2.1. Dự báo nhiệt độ

Theo mô hình thống kê của Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu, NĐTĐ mùa 3 tháng XI-I năm 2023/2024 có khả năng cao TBNN ở hầu hết diện tích cả nước với xác suất phổ biến từ 55 đến trên 77%; thấp hơn TBNN ở một vài nơi thuộc Bắc Bộ, Tây Nguyên, xác suất từ 44 đến trên 77%. Chuẩn sai nhiệt độ được dự báo phổ biến trên 1,5°C (Hình 2.7, Bảng 2.1).

2.2.2. Dự báo lượng mưa

Theo mô hình thống kê của Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu, TLM mùa XI-I năm 2023/2024 có khả năng thấp hơn TBNN ở phần lớn diện tích Bắc Bộ đến Hà Tĩnh, một phần nhỏ diện tích Tây Nguyên với xác suất từ 44 đến 77%; cao hơn TBNN ở hầu hết khu vực phía nam từ Quảng Bình trở vào với xác suất từ 55 đến trên 77% (Hình 2.8, Bảng 2.1). Chuẩn sai TLM mùa được dự báo phổ biến từ dưới -200 đến trên 600 mm.

2.2.3. Xoáy thuận nhiệt đới (XTNĐ)

- Theo số liệu thống kê trung bình mùa XI-I thời kỳ 1971-2000, có khoảng 3 XTNĐ hoạt động trên khu vực Biển Đông, trong đó có khoảng 1 cơn ảnh hưởng đến Việt Nam. Nhận định, từ nay đến hết năm 2023, số lượng XTNĐ hoạt động trên Biển Đông và ảnh hưởng đến Việt Nam có khả năng ít hơn so với giá trị TBNN (1-2 XTNĐ trên biển Đông và ít ảnh hưởng đến Việt Nam).

PHẦN III: NHẬN ĐỊNH KHÍ HẬU MÙA 3 THÁNG XI-I NĂM 2023/2024

Một số nhận định chính về khí hậu mùa 3 tháng XI-I năm 2023/2024

Trên cơ sở phân tích diễn biến khí hậu và sản phẩm dự báo khí hậu (mô hình thống kê và động lực của Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu, dự báo của các Trung tâm trên thế giới), một số nhận định khí hậu mùa XI-I năm 2023/2024 như sau:

1) Hoạt động của ENSO:

- Hiện tại, điều kiện khí quyển - đại dương phản ánh trạng thái El Nino. Dự báo El Nino có khả năng phát triển và duy trì đến hết 2023 (xác suất trên 95%), với cường độ trung bình đến mạnh, sau đó suy giảm dần về cường độ và tiếp tục duy trì đến mùa tháng IV-VI/2024 với xác suất 55-60%.

(2) Gió mùa:

- Cường độ gió mùa mùa đông (GMMĐ) yếu hơn so với TBNN. Số đợt không khí lạnh trong mùa đông 2023/2024 ít hơn TBNN. Tuy nhiên đề phòng các đợt rét đậm, rét hại cường độ mạnh xảy ra trong các tháng chính đông.

(3) Nhiệt độ:

- Trong mùa 3 tháng XI-I năm 2023/2024, nhiệt độ cao hơn giá trị TBNN cùng thời kỳ trên hầu hết cả nước.

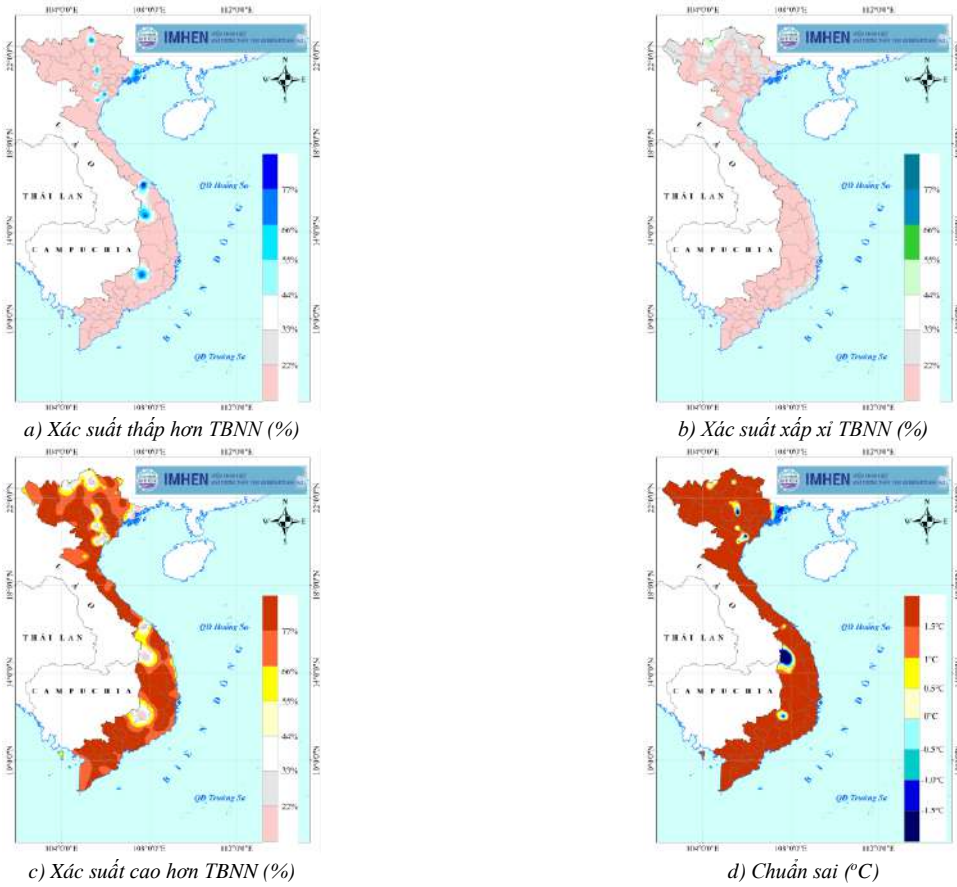
(4) Lượng mưa:

- Trong mùa 3 tháng XI-I năm 2023/2024, tổng lượng mưa (TLM) có khả năng xấp xỉ đến cao hơn TBNN ở Bắc Bộ; thấp hơn TBNN ở Trung Bộ và thấp hơn đến xấp xỉ TBNN ở Tây Nguyên và Nam Bộ..

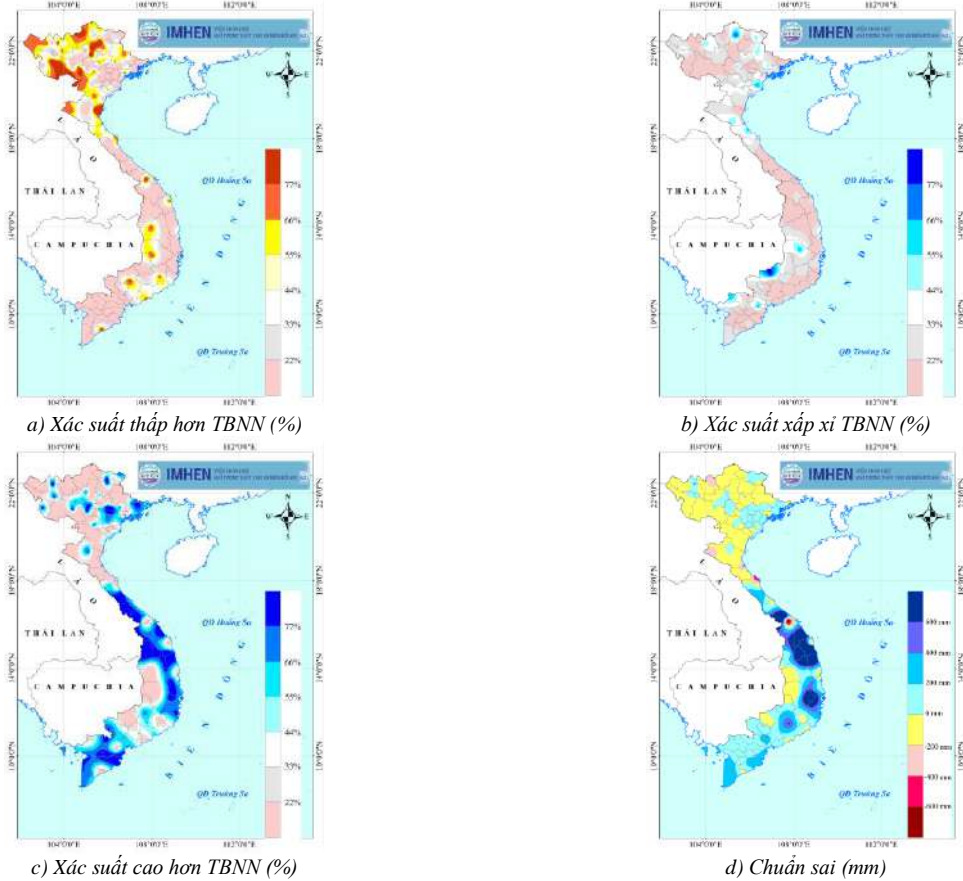
(5) Hiện tượng cực đoan

- **Bão và xoáy thuận nhiệt đới (XTNĐ):** Từ nay đến hết năm 2023, số lượng XTND hoạt động trên khu vực Biển Đông thấp hơn so với giá trị TBNN (1-2 XTND trên biển Đông) và ít ảnh hưởng đến Việt Nam.

- **Điều kiện khô hạn:** Mùa khô hạn 2023/2024 (hạn đông-xuân) ở Tây Nguyên và Nam Bộ có khả năng đến sớm, cao hơn TBNN và kéo dài đến hết tháng tháng 4/2024.



Hình 2.7. Dự báo xác suất (a,b,c) và chuẩn sai (d) nhiệt độ mùa XI-I năm 2023/2024



Hình 2.8. Dự báo xác suất (a, b, c) và chuẩn sai (d) lượng mưa mùa XI-I năm 2023/2024

Bảng 2.1. Dự báo xác suất nhiệt độ và lượng mưa mùa XI-I năm 2023/2024

STT	Trạm	Nhiệt độ				Lượng mưa			
		PV1 ^(*) (°C)	XSHC (%)	PV2 (°C)	XSVC (%)	PV1 (mm)	XSHC (%)	PV2 (mm)	XSVC (%)
<i>Tây Bắc</i>									
1	Mường Tè	17,8	0	18,5	58,3	87,8	78,6	150,3	0
2	Sìn Hồ	10,6	0	11,5	84,6	144,7	81,3	206,9	0
3	Lai Châu	17,8	0	18,8	76,9	74,8	36,8	129,5	21,1
4	Điện Biên	17	0	17,8	88,9	49,7	0	88,7	91,7
5	Tuần Giáo	15,7	0	16,7	85,7	52,7	90,9	96,6	0
6	Sơn La	15,6	0	16,7	63,6	53,1	92,9	78,5	0
7	Quỳnh Nhai	17,7	0	18,5	76,9	61,8	0	97,3	85,7
8	Sông Mã	17,2	0	18,2	90	24,3	81,8	53,1	0
9	Yên Châu	17	0	18,2	76,9	21,9	92,3	50,1	0
10	Mộc Châu	13,3	0	14,1	72,7	57,5	71,4	81,1	0
<i>Đông Bắc</i>									
1	Sa Pa	9,7	0	10,6	66,7	182,2	31,3	280	12,5
2	Hà Giang	17,3	0	17,8	71,4	124,3	83,3	172,1	0
3	Bắc Quang	17,4	0	18,1	90,9	222,3	70	315,5	10
4	Cao Bằng	15,5	0	16,2	90,9	56,5	33,3	96	11,1
5	Lạng Sơn	15	0	15,7	84,6	57	77,8	91,2	0
6	Tuyên Quang	17,7	0	18,6	66,7	60,3	100	96,4	0
7	Thái Nguyên	17,8	0	18,8	91,7	64,8	68,8	97,8	0
8	Yên Bái	17,4	0	18,3	81,8	101,8	6,7	144,5	66,7
9	Móng Cái	17,1	78,6	17,7	7,1	90,1	0	163,4	81,3
<i>Đông Bằng Bắc Bộ</i>									
1	Vĩnh Yên	18,5	69,2	19,4	0	57,2	5,6	93,2	72,2
2	Việt Trì	18,3	0	19,1	83,3	60,1	36,4	98,8	18,2
3	Bắc Giang	18,1	0	18,8	81,8	50,5	0	102,5	100
4	Hải Dương	18	7,7	18,9	84,6	48,5	0	98,3	60
5	Hoà Bình	18	0	18,7	73,3	44,8	53,3	89,4	6,7
6	Phù Lãng	18,3	8,3	18,9	75	54,3	0	101	70,6
7	Nam Định	18,4	0	19,1	100	70,1	40	107,9	10
8	Thái Bình	18	0	18,6	77,8	58,7	25	129,4	6,3
9	Ninh Bình	18,6	76,9	19,2	0	81,9	61,5	128,6	7,7
<i>Bắc Trung Bộ</i>									
1	Thanh Hoá	18,8	0	19,5	75	68,3	10,5	125,8	57,9
2	Bãi Thượng	18,6	0	19,3	80	92,6	75	146,5	0
3	Vinh	19	0	19,6	71,4	218,1	64,7	289,8	5,9
4	Tương Dương	18,8	7,1	19,4	71,4	35,6	70	66,7	0
5	Hà Tĩnh	18,9	0	19,7	80	477,4	20	615,5	20
6	Tuyên Hoá	18,6	0	19,5	72,7	267,7	0	390,1	64,3
7	Đông Hới	19,9	0	20,6	91,7	378,9	0	586,8	84,6
8	Đông Hà	20,6	75	21,3	0	455,4	100	680	0
9	Huế	20,8	0	21,6	76,9	813,1	12,5	1118,7	68,8
10	A Lưới	17,8	0	18,3	100	794	0	1195,9	100
<i>Nam Trung Bộ</i>									
1	Đà Nẵng	22,2	0	22,7	78,9	504,3	0	801,8	76,5
2	Tam Kỳ	22	0	22,2	87,5	697,6	0	1172	100
3	Trà My	21	0	21,4	100	1249,9	0	1778,2	66,7
4	Quảng Ngãi	22,3	0	22,8	73,3	677,3	75	1030,8	0
5	Ba Tơ	21,8	0	22,2	85,7	1173,8	0	1737,1	87,5
6	Quy Nhơn	23,9	0	24,3	62,5	491,4	53,8	683,4	0
7	Tuy Hoà	23,9	0	24,3	75	463,1	11,8	731,3	64,7
8	Sơn Hoà	22,7	0	22,9	70	324,6	0	698,9	85,7
9	Nha Trang	24,4	0	24,9	77,8	366,2	5,6	582,9	66,7
10	Trương Sa	26,7	0	27	75	787,2	0	898	0
<i>Tây Nguyên</i>									

Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu

STT	Trạm	Nhiệt độ				Lượng mưa			
		PV1(*) (°C)	XSHC (%)	PV2 (°C)	XSVC (%)	PV1 (mm)	XSHC (%)	PV2 (mm)	XSVC (%)
1	Kon Tum	20,8	0	21,3	90	29,1	9,1	69,8	72,7
2	Đắc Tô	19,1	83,3	19,5	0	34,8	0	103,1	100
3	Pleiku	19,3	0	19,8	75	40,4	81,8	96,4	0
4	Ayunpa	22,5	0	23,2	100	88,6	0	212,3	90
5	M'Drak	20,5	0	20,9	100	442,4	0	675,1	80
6	Đắc Nông	20,5	85,7	21	0	79,7	0	140,2	75
7	Đà Lạt	16,3	0	16,5	80	77,9	0	155,4	71,4
8	Liên Khương	19,7	0	20,1	85,7	58,4	78,6	153,9	0
9	Bảo Lộc	20,2	0	20,6	80	253,6	21,1	323,9	57,9
<i>Nam Bộ</i>									
1	Phan Thiết	25,4	0	25,7	66,7	26	28,6	90,2	64,3
2	Phước Long	24	0	24,4	80	109,7	11,1	198,8	0
3	Vũng Tàu	25,4	0	25,9	75	42	5,9	99,9	76,5
4	Mỹ Tho	25,5	0	25,9	75	82,6	23,5	171	11,8
5	Cần Thơ	25,5	0	25,9	90,9	125,8	0	236,7	91,7
6	Rạch Giá	26	10	26,5	70	154,8	6,7	239	80
7	Phủ Quốc	26	0	26,3	61,5	211,6	0	313,8	75
8	Sóc Trăng	25,6	8,3	26	66,7	149,1	7,1	222,6	64,3
9	Cà Mau	25,7	7,7	26	76,9	204,7	0	295,2	70,6

(*) 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 thấp hơn TBNN (xác suất để nhiệt độ và lượng mưa nhỏ hơn PV1)

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

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".

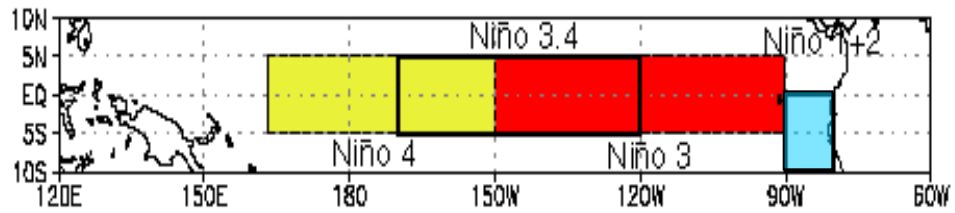
La Nina: Ngược với El Nino, La Nina là khái niệm dùng để chỉ hiện tượng lạnh đi không bình thường của lớp nước mặt thuộc vùng biển phía đông xích đạo TBD kéo dài từ 3 mùa trở lên, La Nina còn được gọi là "pha lạnh".

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./.