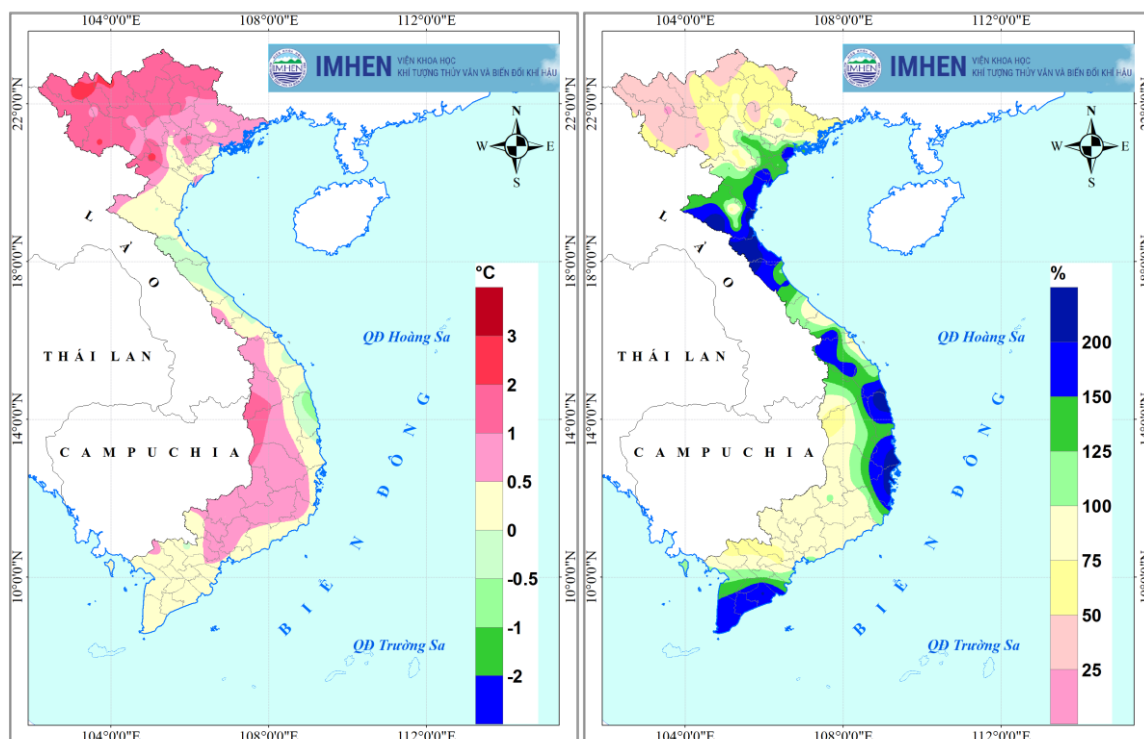




THÔNG BÁO VÀ DỰ BÁO KHÍ HẬU MÙA IX, X, XI NĂM 2022



Chuẩn sai nhiệt độ (°C) và tỷ chuẩn lượng mưa (%) tháng VII/2022



MỤC LỤC

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT	4
DANH MỤC BẢNG BIỂU	5
DANH MỤC HÌNH VẼ.....	5
PHẦN I: DIỄN BIẾN KHÍ HẬU THÁNG V, VI, VII NĂM 2022.....	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 IX-XI NĂM 2022.....	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.....	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)	16
PHẦN III: NHẬN ĐỊNH KHÍ HẬU MÙA IX-XI NĂM 2022.....	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 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	IRI	Viện Nghiên cứu Quốc tế về Xã hội và Khí hậu
8	KKL	Không khí lạnh
9	LMNLN	Lượng mưa ngày lớn nhất
10	NCC	Trung tâm Khí hậu Quốc gia Úc
11	NĐTĐ	Nhiệt độ trung bình
12	NĐTCTĐ	Nhiệt độ tối cao trung bình
13	NĐTCTĐ	Nhiệt độ tối cao tuyệt đối
14	NĐTTTB	Nhiệt độ tối thấp trung bình
15	NĐTTTĐ	Nhiệt độ tối thấp tuyệt đối
16	SNM	Số ngày mưa
17	SOI	Chỉ số dao động Nam
18	SST	Nhiệt độ mặt nước biển
19	SSTA	Chuẩn sai nhiệt độ mặt nước biển
20	TBD	Thái Bình Dương
21	TC	Tỷ chuẩn: Tỷ lệ phần trăm giữa lượng mưa quan trắc thực tế với lượng mưa trung bình nhiều năm cùng thời kỳ (%)
22	TLBH	Tổng lượng bốc hơi
23	TLM	Tổng lượng mưa
24	TSGN	Tổng số giờ nắng
25	XTNĐ	Xoáy thuận nhiệt đới

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1.1. Đặc trưng nhiệt độ tháng VII/2022 tại một số trạm tiêu biểu	9
Bảng 1.2. Đặc trưng lượng mưa tháng VII/2022 tại một số trạm tiêu biểu.....	11
Bảng 2.1. Dự báo xác suất nhiệt độ và lượng mưa mùa IX-XI năm 2022	19

DANH MỤC HÌNH VẼ

Hình 1.1. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ mặt nước biển trung bình mùa V - VII năm 2022 (°C) .	6
Hình 1.2. Diễn biến chỉ số SOI (VIII/2017 - VII/2022)	6
Hình 1.3. Diễn biến chỉ số SSTA (°C) tại khu vực Nino3.4 (VIII/2017 - VII/2022)	6
Hình 1.4. Phân bố chuẩn sai NĐTĐ mùa V-VII năm 2022 (°C) trên khu vực châu Á.....	7
Hình 1.5. Phân bố chuẩn sai TLM mùa V-VII năm 2022 (mm) trên khu vực châu Á	7
Hình 1.6. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ trung bình mùa V-VII năm 2022 (°C).....	8
Hình 1.7. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ trung bình tháng VII/2022 (°C).....	8
Hình 1.8. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối cao trung bình mùa V-VII năm 2022 (°C).....	8
Hình 1.9. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối cao trung bình tháng VII/2022 (°C).....	8
Hình 1.10. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối thấp trung bình mùa V-VII năm 2022 (°C)	8
Hình 1.11. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối thấp trung bình tháng VII/2022 (°C)	8
Hình 1.12. Phân bố tổng lượng mưa mùa V-VII năm 2022 (mm)	10
Hình 1.13. Phân bố tỷ chuẩn lượng mưa mùa V-VII năm 2022 (%)	10
Hình 1.14. Phân bố lượng mưa tháng VII/2022 (mm)	10
Hình 1.15. Phân bố tỷ chuẩn lượng mưa tháng VII/2022 (%)	10
Hình 1.16. Phân bố chuẩn sai số ngày mưa mùa V-VII năm 2022 (ngày)	10
Hình 1.17. Phân bố chuẩn sai số ngày mưa tháng VII/2022 (ngày)	10
Hình 1.18. Phân bố tổng số giờ nắng mùa V-VII năm 2022 (giờ)	12
Hình 1.19. Phân bố tổng số giờ nắng tháng VII/2022 (giờ).....	12
Hình 1.20. Phân bố tổng lượng bốc hơi mùa V-VII năm 2022 (mm).....	12
Hình 1.21. Phân bố tổng lượng bốc hơi tháng VII/2022 (mm)	12
Hình 1.22. Phân bố chỉ số ẩm mùa V-VII năm 2022	12
Hình 1.23. Phân bố chỉ số ẩm tháng VII/2022	12
Hình 2.1. Dự báo SSTA mùa IX-XI/2022.....	16
Hình 2.2. Dự báo SSTA tại NINO3.4	16
Hình 2.3. Dự báo xác suất nhiệt độ mùa IX-XI/2022 cho khu vực châu Á	16
Hình 2.4. Dự báo xác suất lượng mưa mùa IX-XI/2022 cho khu vực châu Á	16
Hình 2.5. Dự báo chuẩn sai nhiệt độ mùa IX-XI/2022	16
Hình 2.6. Dự báo chuẩn sai lượng mưa mùa IX-XI/2022	16
Hình 2.7. Dự báo xác suất (a,b,c) và chuẩn sai (d) nhiệt độ mùa IX-XI/2022.....	18
Hình 2.8. Dự báo xác suất (a, b, c) và chuẩn sai (d) lượng mưa mùa IX-XI/2022	18

PHẦN I: DIỄN BIẾN KHÍ HẬU THÁNG V, VI, VII NĂM 2022

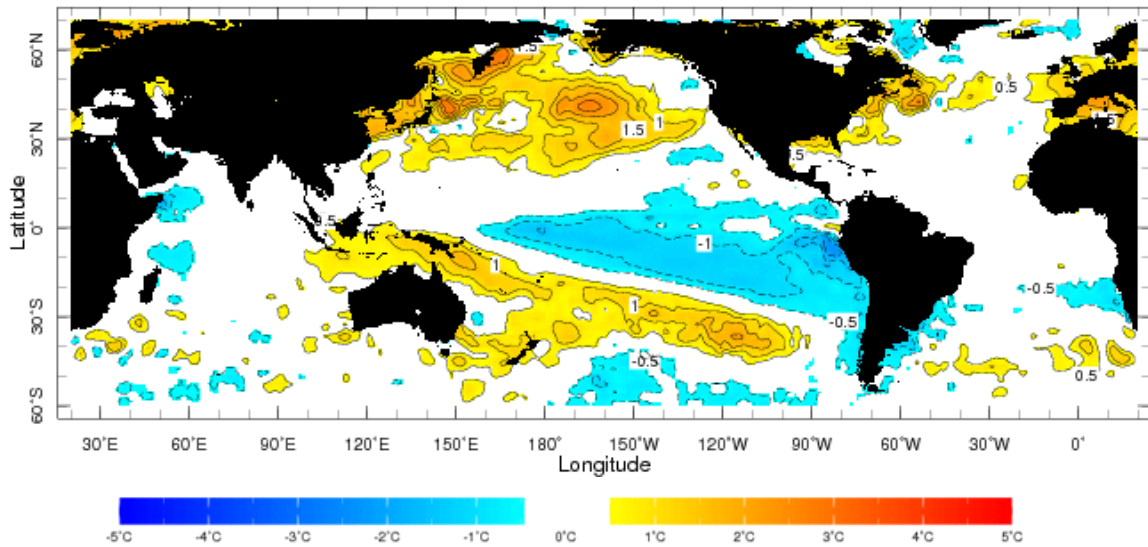
1.1. Diễn biến khí hậu trên thế giới và khu vực

Diễn biến ENSO, gió mùa và tín phong:

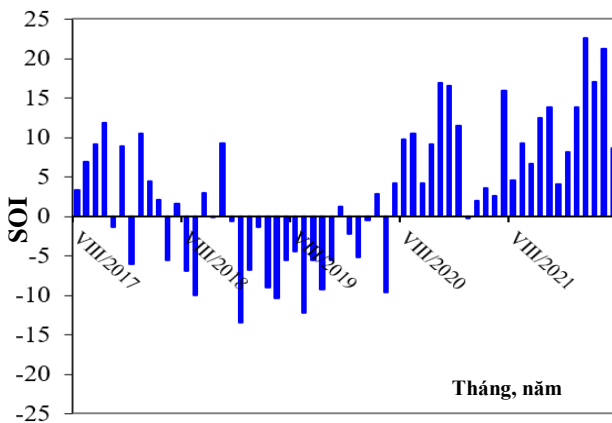
Bản tin của CPC (ngày 11/VIII/2022): Trong tháng VII/2022, các điều kiện của khí quyển kết hợp với đại dương phản ánh trạng thái La Nina tiếp tục được duy trì; với SSTa âm ở phía Đông và Trung tâm xích đạo TBD. Cũng trên khu vực này, ở tầng thấp, gió Đông thịnh hành, trên cao, gió tây chiếm ưu thế trên hầu hết các khu vực. Đối lưu bị hạn chế ở phía Tây và Trung tâm xích đạo TBD và được tăng cường ở Ấnôxia.

Hình 1.1 cho thấy, SSTa trung bình mùa V-VII năm 2022 trên khu vực xích đạo TBD từ dưới -1 đến 0,5°C, trong đó, Trung tâm và phía Đông có giá trị âm, phía Tây có giá trị dương. Trong 3 tháng qua, tại khu vực Nino3.4, SSTa đều có giá âm lần lượt là -1,05°C; -0,68°C và -0,62°C (Hình 1.3). Chỉ số SOI trong 3 tháng là 17,1; 21,2 và 8,7 (Hình 1.2). Chuẩn sai chỉ số gió tín phong (m/s) ở các khu vực xích đạo TBD: (1) Phía Tây: 2,4; 2,6 và 4,5; (2) Trung tâm: 3,0; 1,0 và 4,3; (3) Phía Đông: 1,9; 0,0 và 2,7. **Như vậy, trung bình 3 tháng qua, hoạt động của gió tín phong cao hơn TBNN trên toàn khu vực xích đạo TBD.**

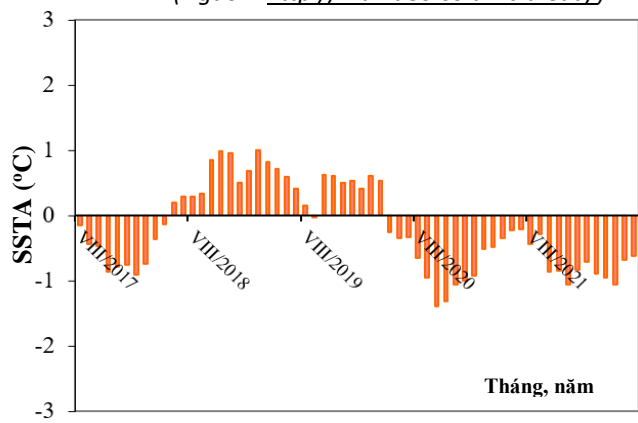
May-Jul 2022



Hình 1.1. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ mặt nước biển trung bình mùa V - VII năm 2022 (°C)

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

Hình 1.2. Diễn biến chỉ số SOI (VIII/2017 - VII/2022)

(Nguồn: www.bom.gov.au)

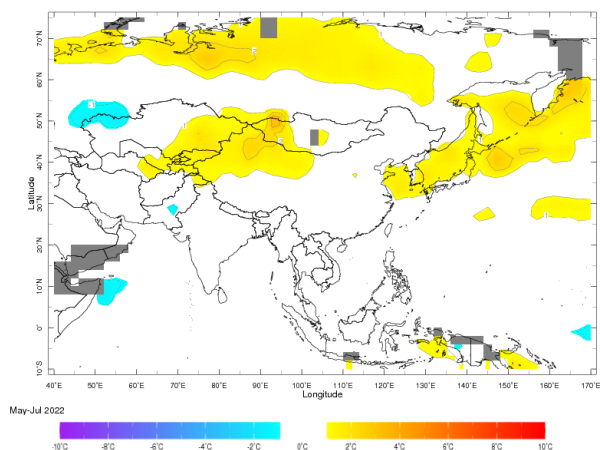
Hình 1.3. Diễn biến chỉ số SSTa (°C) tại khu vực Nino3.4 (VIII/2017 - VII/2022)

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

Diễn biến khí hậu khu vực châu Á:

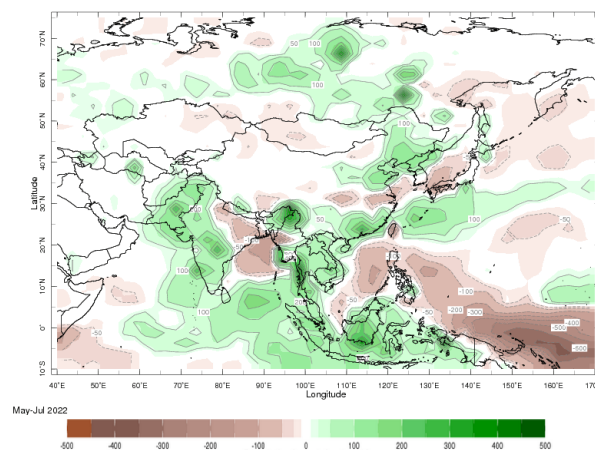
Nhiệt độ trung bình (NĐTĐ) mùa V-VII năm 2022 từ xấp xỉ đến cao hơn TBNN khoảng 2°C trên hầu hết diện tích Châu Á. Ở Việt Nam, NĐTĐ xấp xỉ TBNN trên toàn lãnh thổ (Hình 1.4).

Tổng lượng mưa (TLM) mùa V-VII năm 2022 xấp xỉ đến cao hơn TBNN từ 50 đến trên 300mm trên hầu hết diện tích Đông Nam Á; thấp hơn TBNN khoảng 100mm ở Trung tâm Myanmar và Bắc Philippine. Ở Việt Nam, TLM cao hơn TBNN khoảng 50 - 100mm trên phạm vi toàn lãnh thổ (Hình 1.5).



Hình 1.4. Phân bố chuẩn sai NĐTĐ mùa V-VII năm 2022 (°C) trên khu vực châu Á

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



Hình 1.5. Phân bố chuẩn sai TLM mùa V-VII năm 2022 (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**

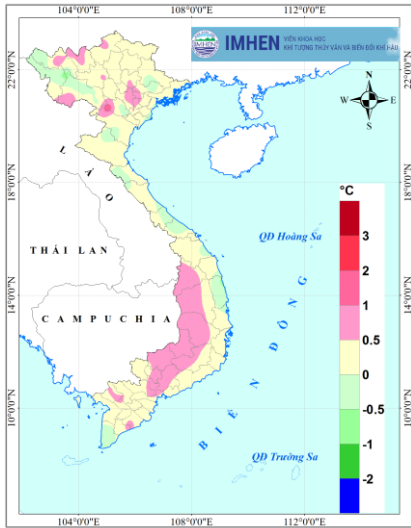
NĐTĐ mùa V-VII năm 2022 có giá trị từ 19,5 đến trên 29,5°C; cao hơn TBNN trên đại bộ phận diện tích nước ta, thấp hơn TBNN ở một phần Tây Bắc và một số khu vực nhỏ thuộc Trung Bộ, với chuẩn sai nhiệt chủ yếu từ -0,5 đến 1°C (Hình 1.6). NĐTĐ tháng VII/2022 ở mức trên 19,5 đến gần 31°C; cao hơn TBNN phổ biến 0,1 đến 2°C trên đại bộ phận diện tích lãnh thổ, thấp hơn TBNN từ 0 đến 0,5°C ở một số tỉnh thuộc Trung Bộ như Hà Tĩnh - Quảng Bình, Bình Định (Hình 1.7 và Bảng 1.1).

Nhiệt độ tối cao trung bình (NĐTCTĐ) mùa V-VII năm 2022 từ gần 23 đến trên 34,5°C; cao hơn TBNN 0,1 đến trên 1°C ở phần lớn diện tích lãnh thổ; thấp hơn TBNN 0 đến 1°C ở một phần nhỏ diện tích Bắc Bộ, khu vực từ Hà Tĩnh đến Quảng Nam, Bình Định - Phú Yên và Cà Mau. NĐTCTĐ tháng VII/2022 từ 24 đến trên 35,5°C; cao hơn TBNN chủ yếu từ 0,1 đến 3°C trên đại bộ phận diện tích cả nước, trong đó, khu vực Tây Bắc có chuẩn sai nhiệt trên 2°C; nhiệt độ thấp hơn TBNN 0 đến 1°C trên khu vực từ Thanh Hóa đến Phú Yên và Cà Mau.

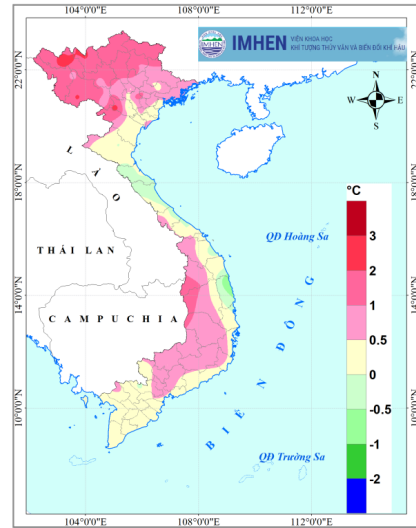
Nhiệt độ tối cao tuyệt đối trong mùa V-VII năm 2022 phổ biến 27,5 - 40,5°C và trong tháng VII/2022 chủ yếu từ 27,5 đến 40°C; trong đó, trạm Sơn La có nhiệt độ tối cao tuyệt đối đạt 35,8°C, cao hơn lịch sử 0,5°C (Bảng 1.1). **Giá trị lớn nhất quan trắc được trong tháng VII/2022 là 40,3°C tại Tây Hiếu (Nghệ An) xảy ra vào ngày 5.**

Nhiệt độ tối thấp trung bình (NĐTĐTTĐ) mùa V-VII năm 2022 có giá trị từ gần 17 đến trên 27°C; cao hơn TBNN chủ yếu từ 0,1 đến 1,5°C trên hầu hết diện tích cả nước (Hình 1.10). NĐTĐTTĐ tháng VII/2022 từ 17 đến 28°C; cao hơn TBNN phổ biến từ 0,1 đến 2°C ở hầu khắp diện tích nước ta (Hình 1.11 và Bảng 1.1).

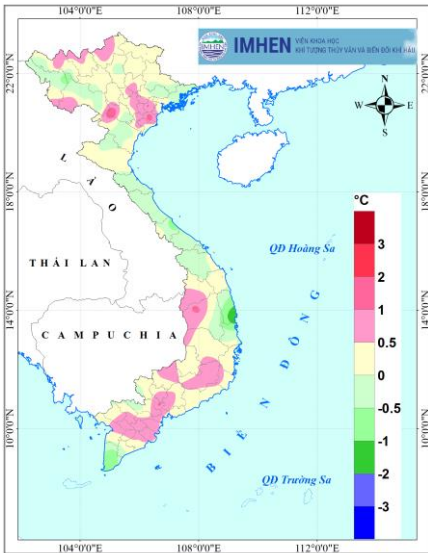
Nhiệt độ tối thấp tuyệt đối (NĐTĐTTĐ) trong mùa 3 tháng qua phổ biến từ 12 đến 24,5°C và trong tháng VII/2022 chủ yếu từ 17 đến 25,5°C. **Giá trị thấp nhất trong tháng VII/2022 là 14,3°C tại Đà Lạt (Lâm Đồng) xảy ra vào ngày 23 (Bảng 1.1).**



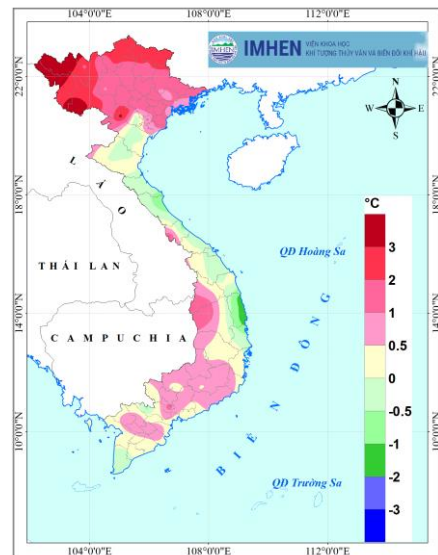
Hình 1.6. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ trung bình mùa V-VII năm 2022 (°C)



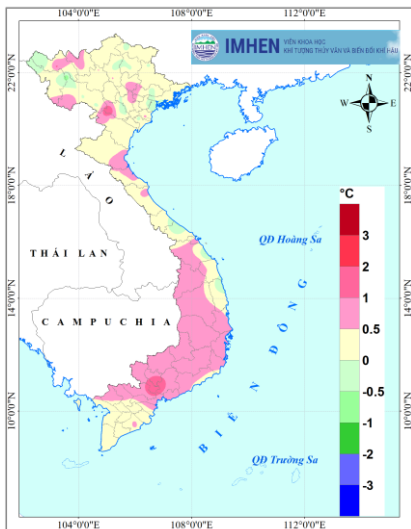
Hình 1.7. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ trung bình tháng VII/2022 (°C)



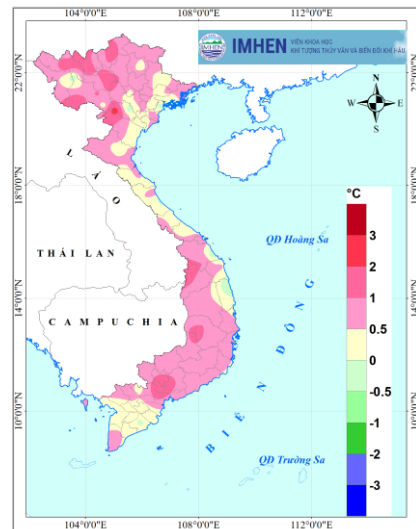
Hình 1.8. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối cao trung bình mùa V-VII năm 2022 (°C)



Hình 1.9. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối cao trung bình tháng VII/2022 (°C)



Hình 1.10. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối thấp trung bình mùa V-VII năm 2022 (°C)



Hình 1.11. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối thấp trung bình tháng VII/2022 (°C)

Bảng 1.1. Đặc trưng nhiệt độ tháng VII/2022 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	27,5	1,5	33,1	2,8	36,0	24,2	0,8	22,1
Sơn La	26,4	1,2	31,6	2,1	35,8	23,1	0,7	22,1
Sa Pa	21,3	1,5	24,8	1,7	27,4	19,2	1,5	16,9
Bắc Quang	29,1	1,1	35,2	2,1	38,3	26,1	1,1	23,9
Lạng Sơn	28,0	0,8	33,4	1,7	36,5	24,5	0,3	22,8
Thái Nguyên	29,4	0,7	33,9	1,1	37,4	26,6	0,8	24,9
Láng	30,7	1,2	34,9	1,3	38,3	27,7	1,0	25,6
Bãi Cháy	29,2	0,5	32,4	0,8	34,6	26,5	0,1	24,0
Phù Lễn	28,8	0,3	32,8	0,7	35,7	25,9	-0,2	23,5
Thanh Hoá	29,8	0,4	33,5	0,2	38,7	27,0	0,5	24,5
Vinh	30,2	0,2	34,1	-0,3	39,0	27,6	0,8	25,3
Huế	29,1	0,0	34,4	-0,3	37,4	25,1	0,1	24,1
Đà Nẵng	29,6	0,4	34,0	-0,4	37,6	26,4	0,8	25,1
Quy Nhơn	29,7	-0,4	33,3	-1,4	37,3	27,3	0,2	24,9
Nha Trang	28,9	0,4	32,6	0,0	36,4	26,2	0,6	24,8
Phan Thiết	27,2	-0,1	32,2	0,7	35,2	25,4	0,6	24,0
Plây cu	23,5	1,0	27,9	1,3	31,5	20,9	0,7	19,6
B.M. Thuật	25,3	0,9	29,8	0,3	32,5	22,4	1,0	21,3
Đà Lạt	19,7	1,0	24,0	1,0	26,4	17,0	0,9	14,3
Tân Sơn Nhất	28,5	1,0	33,2	1,2	35,6	26,0	1,7	23,9
Vũng Tàu	28,0	0,2	31,1	0,0	32,5	25,8	0,5	23,5
Rạch Giá	28,1	0,1	30,6	0,4	32,5	25,6	-0,1	23,5
Cần Thơ	27,3	0,4	31,9	0,6	34,7	24,4	0,1	22,5
Cà Mau	27,9	0,4	31,3	-0,2	34,1	25,5	0,7	23,4

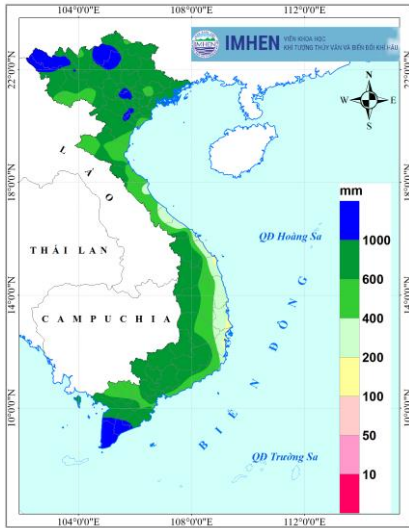
1.2.2. Lượng mưa

Trong mùa V-VII năm 2022, TLM phổ biến ở nước ta từ 400 – 1000mm; khu vực Nam Trung Bộ có TLM 200 - 400mm. TLM thấp hơn TBNN ở phần lớn Bắc Bộ, Tây Nguyên, cực nam Trung Bộ; cao hơn TBNN ở Đồng bằng và trung du Bắc Bộ, phần lớn Trung Bộ và Nam Bộ, với tỷ chuẩn lượng mưa chủ yếu từ 70 đến 150% (Hình 1.13).

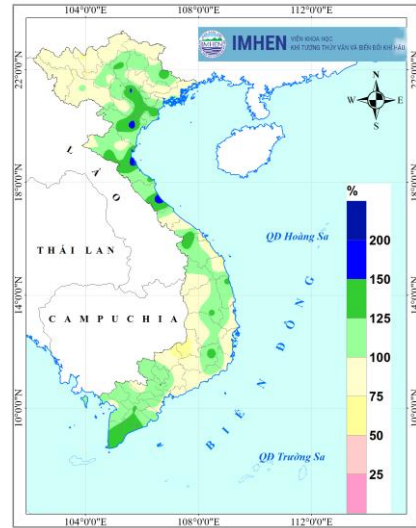
Trong tháng VII/2022, TLM ở nước ta phổ biến từ 100 đến 400mm (Hình 1.14 và Bảng 1.2). Lượng mưa thấp hơn TBNN trên đại bộ phận diện tích Bắc Bộ, Tây Nguyên, cực nam Trung Bộ và phần lớn Nam Bộ, trong đó, Tây Bắc có tỷ chuẩn lượng mưa dưới 50%; lượng mưa cao hơn TBNN ở Đồng bằng Bắc Bộ, đại bộ phận diện tích Trung Bộ và một phần diện tích Tây Nam Bộ, với tỷ chuẩn lượng mưa chủ yếu 100 - 200% (Hình 1.15).

Lượng mưa ngày lớn nhất (LMNLN) phổ biến từ 50 đến 200mm trong mùa V-VII năm 2022 và chủ yếu từ 20 đến 100mm vào tháng VII/2022 (Bảng 1.2). Giá trị lớn nhất của LMNLN tháng VII/2022 là 150 mm quan trắc được tại trạm Con Công (Nghệ An) vào ngày 9.

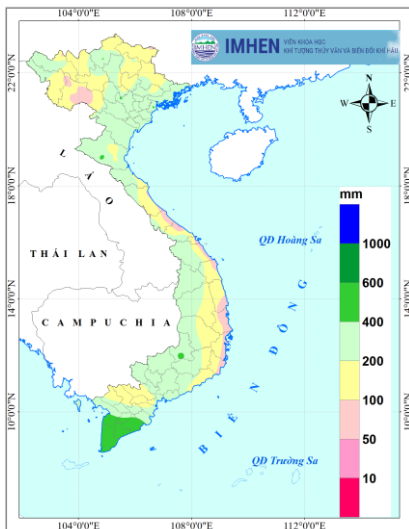
Số ngày mưa (SNM) trong mùa V-VII năm 2022 thấp hơn TBNN ở Tây Bắc, Việt Bắc, Thanh Hóa - Nghệ An, Tây Nguyên, cực nam Trung Bộ và Đông Nam Bộ; cao hơn TBNN ở Đông Bắc, đa phần diện tích Trung Bộ và Tây Nam Bộ, với chuẩn sai chủ yếu từ -10 đến 10 ngày (Hình 1.16). Trong tháng VII/2022, SNM thấp hơn TBNN ở phần lớn Bắc Bộ, Nam Tây Nguyên, cực nam Trung Bộ và Đông Nam Bộ; cao hơn TBNN ở Đồng bằng Bắc Bộ, hầu hết Trung Bộ và Tây Nam Bộ, với chuẩn sai chủ yếu -10 đến 7 ngày (Hình 1.17 và Bảng 1.2).



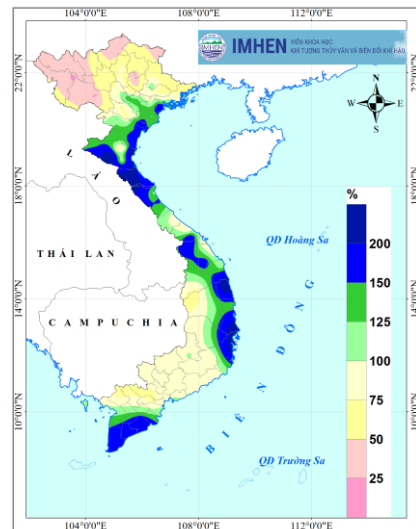
Hình 1.12. Phân bố tổng lượng mưa mùa V-VII năm 2022 (mm)



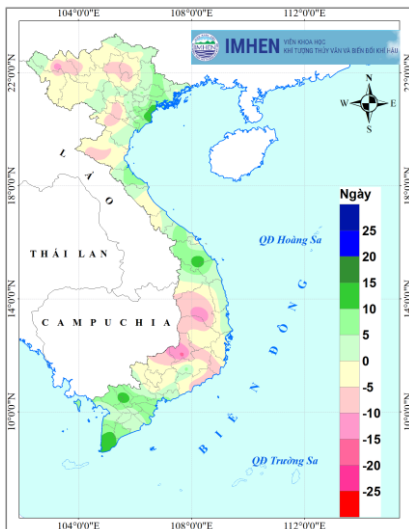
Hình 1.13. Phân bố tỷ chuẩn lượng mưa mùa V-VII năm 2022 (%)



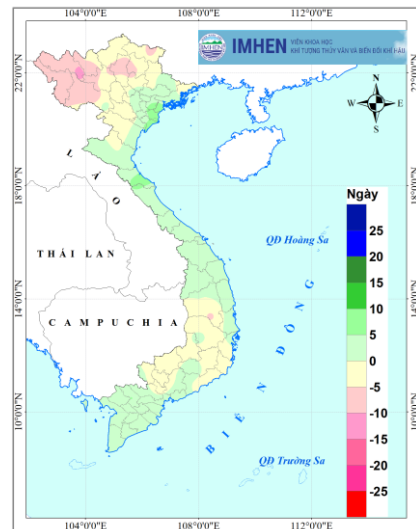
Hình 1.14. Phân bố lượng mưa tháng VII/2022 (mm)



Hình 1.15. Phân bố tỷ chuẩn lượng mưa tháng VII/2022 (%)



Hình 1.16. Phân bố chuẩn sai số ngày mưa mùa V-VII năm 2022 (ngày)



Phân bố chuẩn sai số ngày mưa tháng VII/2022 (ngày)

Bảng 1.2. Đặc trưng lượng mưa tháng VII/2022 tại một số trạm tiêu biểu

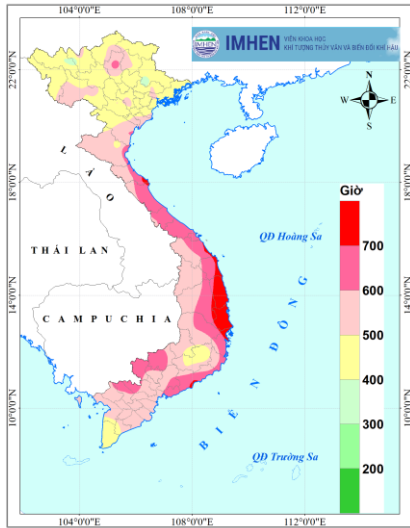
Trạm	Lượng mưa tháng		Số ngày mưa		LMNLN (mm)
	TLM (mm)	TC (%)	SNM (ngày)	CS (ngày)	
Điện Biên	172	52,8	15	-7,6	41
Sơn La	106	38,1	13	-8,9	37
Sa Pa	150	32,5	16	-9,7	40
Bắc Quang	417	45,4	22	-3,0	106
Lạng Sơn	140	63,2	18	1,9	38
Thái Nguyên	180	43,1	18	-0,5	65
Láng	393	137,0	18	1,0	91
Bãi Cháy	396	118,9	20	3,1	110
Phù Liễn	411	190,8	21	6,7	63
Thanh Hoá	336	175,4	14	2,1	112
Vinh	256	209,9	11	3,3	64
Huế	61	76,8	13	4,4	21
Đà Nẵng	52	61,5	9	-0,2	16
Quy Nhơn	50	131,0	11	4,2	17
Nha Trang	88	227,2	8	-0,2	26
Phan Thiết	157	87,2	15	-2,2	71
Plây cu	278	71,8	26	-0,1	92
B.M. Thuột	227	91,8	25	1,2	32
Đà Lạt	171	76,4	21	-3,6	35
Tân Sơn Nhất	245	81,0	20	-2,9	96
Vũng Tàu	246	106,1	24	4,6	67
Rạch Giá	385	113,2	23	2,6	106
Cần Thơ	265	116,7	22	0,7	44
Cà Mau	567	171,8	26	3,5	121

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

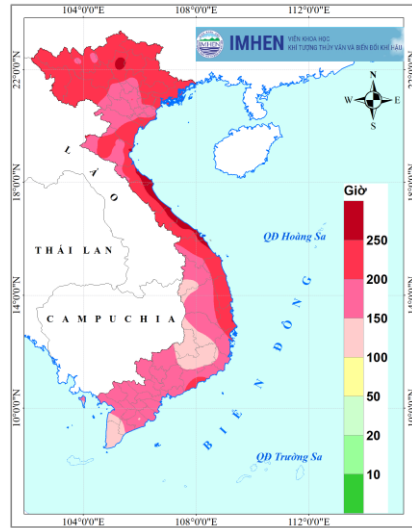
Tổng số giờ nắng (TSGN) mùa V-VII năm 2022 ở nước ta phổ biến 400 đến 700 giờ, trong đó, thấp nhất ở Bắc Bộ, cao nhất ở Nam Trung Bộ. TSGN trong tháng VII chủ yếu từ 150 đến 250 giờ, trong đó, Tây Nguyên và Nam Bộ có SGN thấp hơn Bắc Bộ và Trung Bộ (Hình 1.18, Hình 1.19).

Tổng lượng bốc hơi (TLBH) mùa V-VII năm 2022 ở Bắc Bộ, Tây Nguyên và Nam Bộ chủ yếu từ 120 đến 250mm; khu vực Trung Bộ từ 250 đến trên 350mm (Hình 1.20); TLBH thấp hơn TBNN trên đại bộ phận diện tích cả nước, cao hơn TBNN ở Đồng bằng Bắc Bộ, với chuẩn sai phổ biến từ -100 đến 50mm. TLBH trong tháng VII/2022 trên phần lớn ở nước ta chủ yếu từ 50 đến 110mm, Nam Tây Nguyên và một phần Tây Nam Bộ có TLBH dưới 50mm (Hình 1.21); TLBH thấp hơn TBNN trên phần lớn diện tích lãnh thổ, cao hơn TBNN ở Tây Bắc và Đồng bằng Bắc Bộ, với chuẩn sai chủ yếu -60 đến 25mm.

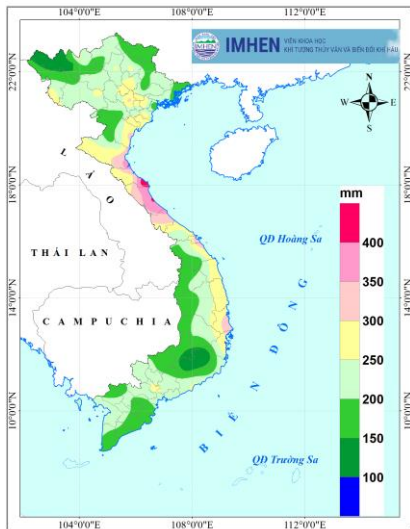
Chỉ số ẩm (A) trong 3 tháng qua có giá trị lớn hơn 1 trên hầu hết diện tích cả nước và có giá trị nhỏ hơn 1 ở một số nơi ven biển Trung Bộ (Hình 1.22, Hình 1.23). Chỉ số A trong tháng VII có giá trị lớn hơn 1 trên đại bộ phận diện tích lãnh thổ; có giá trị nhỏ hơn 1 ở một vài nơi thuộc Tây Bắc và ven biển Trung Bộ. Chỉ số A lớn nhất trong tháng VII/2022 là 13,09 xảy ra ở Đắc Nông; thấp nhất là 0,44 xảy ra tại Đà Nẵng; 0,46 tại Quy Nhơn (Bình Định).



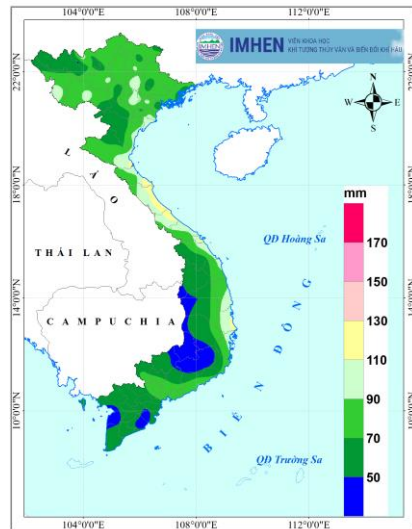
Hình 1.18. Phân bố tổng số giờ nắng mùa V-VII năm 2022 (giờ)



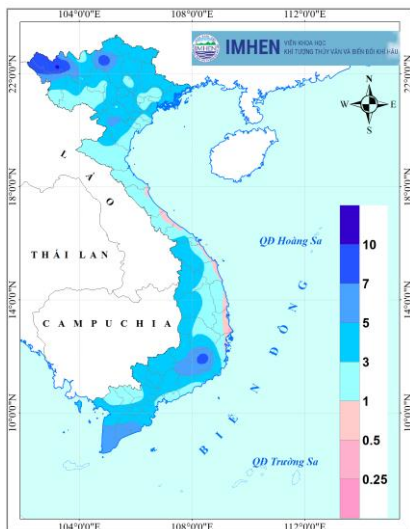
Hình 1.19. Phân bố tổng số giờ nắng tháng VII/2022 (giờ)



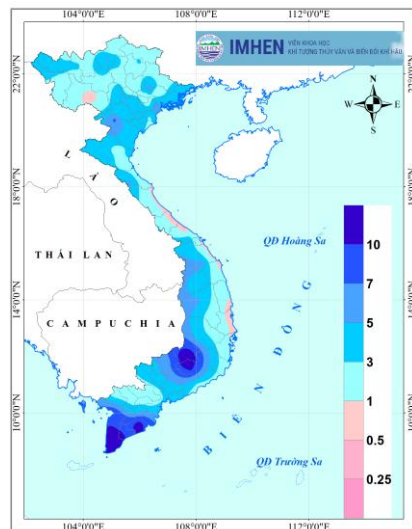
Hình 1.20. Phân bố tổng lượng bốc hơi mùa V-VII năm 2022 (mm)



Hình 1.21. Phân bố tổng lượng bốc hơi tháng VII/2022 (mm)



Hình 1.22. Phân bố chỉ số ẩm mùa V-VII năm 2022



Hình 1.23. Phân bố chỉ số ẩm tháng VII/2022

1.2.4. Một số hiện tượng khí tượng đặc biệt

Không khí lạnh (KKL): Có 1 đợt KKL ảnh hưởng đến nước ta vào tháng V.

Dông lốc: Có 47 trận dông lốc xảy ra trong mùa 3 tháng qua. Trong tháng V có 17 trận và tháng VI có 13 trận (1 trận kèm mưa đá tại Hà Tĩnh) và tháng VII có 17 trận; các trận dông lốc này xảy ra chủ yếu ở các tỉnh miền núi phía Bắc và các tỉnh thuộc Tây Nam Bộ.

Xoáy thuận nhiệt đới: Cơ bão số 1 (CHABA) hoạt động trên Biển Đông từ ngày 28/VI đến 1/VII thì đổ bộ vào Trung Quốc, không gây ảnh hưởng đến thời tiết đất liền nước ta.

Mưa lớn: Có 9 đợt mưa vừa, mưa to xảy ra trong mùa 3 tháng qua: tháng V có 2 đợt, tháng VI có 4 đợt và tháng VII có 3 đợt. Đợt mưa lớn từ ngày 5 - 8/VII xảy ra ở phía Đông Bắc Bộ; đợt mưa 10 - 14/VII và 19 - 22/VII xảy ra ở các tỉnh Đồng bằng Bắc Bộ; đợt mưa 30/VII - 2/VIII ở các tỉnh Đồng bằng, vùng núi và trung du Bắc Bộ, với lượng mưa phổ biến 50 - 70mm.

Nắng nóng: Trong mùa 3 tháng qua, xảy ra 09 đợt nắng nóng, trong đó, tháng V, VI có 6 đợt và tháng VII có 3 đợt. Trong tháng VII, các đợt nắng nóng xảy vào 2-5/VII, 16 - 19/VII, 25 - 30/VII xảy ra tại các tỉnh thuộc Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ, với nhiệt độ tối cao phổ biến 37 - 39°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 V-VII năm 2022 chủ yếu do mưa lớn, dông lốc, sét, mưa lớn gây ra. Theo số liệu thống kê sơ bộ có 40 người chết, 2 người mất tích, 21 người bị thương, trên 2 nghìn ngôi nhà hư hỏng, hơn 50 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 V - VII năm 2022:**(1) Nhiệt độ**

- **Mùa V-VII năm 2022:** NĐTĐ cao hơn TBNN trên đại bộ phận diện tích nước ta, thấp hơn TBNN ở một phần Tây Bắc và một số khu vực nhỏ thuộc Trung Bộ, với chuẩn sai nhiệt chủ yếu từ -0,5 đến 1°C. NĐTCTĐ cao hơn TBNN 0,1 đến trên 1°C ở phần lớn diện tích lãnh thổ; thấp hơn TBNN 0 đến 1°C ở một phần nhỏ diện tích Bắc Bộ, khu vực từ Hà Tĩnh đến Quảng Nam, Bình Định - Phú Yên và Cà Mau. NĐTĐTB cao hơn TBNN chủ yếu từ 0,1 đến 1,5°C trên hầu hết diện tích cả nước.
- **Tháng VII/2022:** NĐTĐ cao hơn TBNN phổ biến 0,1 đến 2°C trên đại bộ phận diện tích lãnh thổ, thấp hơn TBNN từ 0 đến 0,5°C ở một số tỉnh thuộc Trung Bộ như Hà Tĩnh - Quảng Bình, Bình Định. NĐTCTĐ cao hơn TBNN chủ yếu từ 0,1 đến 3°C trên đại bộ phận diện tích cả nước, trong đó, khu vực Tây Bắc có chuẩn sai nhiệt trên 2°C; nhiệt độ thấp hơn TBNN 0 đến 1°C trên khu vực từ Thanh Hóa đến Phú Yên và Cà Mau. NĐTĐTB cao hơn TBNN phổ biến từ 0,1 đến 2°C ở hầu khắp diện tích nước ta.
- **Cực trị nhiệt độ tháng VII/2022:** Giá trị lớn nhất của NĐTĐ là 40,3°C quan trắc được tại Tây Hiếu (Nghệ An) xảy ra vào ngày 5. Giá trị thấp nhất của NĐTĐ là 14,3°C tại trạm Đà Lạt (Lâm Đồng) xảy ra vào ngày 23.

(2) Lượng mưa

- **Mùa V-VII năm 2022:** TLM thấp hơn TBNN ở phần lớn Bắc Bộ, Tây Nguyên, cực nam Trung Bộ; cao hơn TBNN ở Đồng bằng và trung du Bắc Bộ, phần lớn Trung Bộ và Nam Bộ, với tỷ chuẩn lượng mưa chủ yếu từ 70 đến 150%.
- **Tháng VII/2022:** TLM thấp hơn TBNN trên đại bộ phận diện tích Bắc Bộ, Tây Nguyên, cực nam Trung Bộ và phần lớn Nam Bộ, trong đó, Tây Bắc có tỷ chuẩn lượng mưa dưới 50%; lượng mưa cao hơn TBNN ở Đồng bằng Bắc Bộ, đại bộ phận diện tích Trung Bộ và một phần diện tích Tây Nam Bộ, với tỷ chuẩn lượng mưa chủ yếu 100 - 200%. LMNLN tháng VII/2022 phổ biến từ 20 đến 100mm, với giá trị lớn nhất là 150mm quan trắc được tại trạm Con Cuông (Nghệ An) vào ngày 9.

(3) Hiện tượng cực đoan

- **Trong mùa V-VII năm 2022,** có 1 cơn bão hoạt động trên Biển Đông, 1 đợt KKL, 47 trận dông lốc (1 trận kèm mưa đá), có 9 đợt mưa lớn và 9 đợt nắng nóng xảy ra trên lãnh thổ nước ta.

PHẦN II: DỰ BÁO KHÍ HẬU MÙA IX-XI NĂM 2022**2.1. Dự báo hiện tượng ENSO và khí hậu khu vực****2.1.1. Hiện tượng ENSO**

Bản tin của CPC/IRI (ngày 11/VIII/2022): Các điều kiện khí quyển và đại dương tiếp tục phản ánh ENSO ở trạng thái La Nina. Kết quả dự báo xác suất ENSO cho mùa IX-XI/2022: **80% xảy ra La Nina và 20% duy trì ở trạng thái trung tính.**

Dự báo của IRI đối với SSTA mùa IX-XI/2022: Trên khu vực xích đạo TBD, SSTA từ -2,0 đến 1,0°C ở phía Tây; từ -2,0 đến -0,25°C ở Trung tâm và phía Đông. SSTA từ -1,0 đến 2,0°C trên khu vực xích đạo Ấn Độ Dương và từ -1,0 đến 0,5°C trên khu vực xích đạo Đại Tây Dương. Trên khu vực Biển Đông, SSTA dao động từ 0,25 đến 1,0°C (Hình 2.1).

Dự báo của ECMWF: SSTA trong mùa IX-XI/2022 tại khu vực NINO3.4 có giá trị phổ biến từ -1,0 đến 0°C (Hình 2.2). Trung tâm Khí hậu Quốc gia Úc (NCC) cho thấy, phần lớn các phương án mô hình dự báo ENSO ở trạng thái trung tính trong tháng IX/2022, sau đó có khả năng chuyển sang trạng thái La Nina vào các tháng cuối năm 2022.

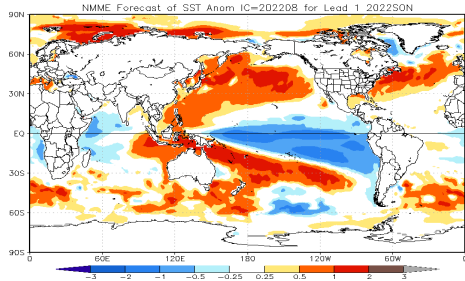
Điều kiện khí quyển và đại dương cho thấy ENSO có khả năng tiếp tục duy trì trạng thái La Nina trong mùa IX-XI năm 2022

2.1.2. Dự báo khí hậu khu vực**Nhiệt độ:**

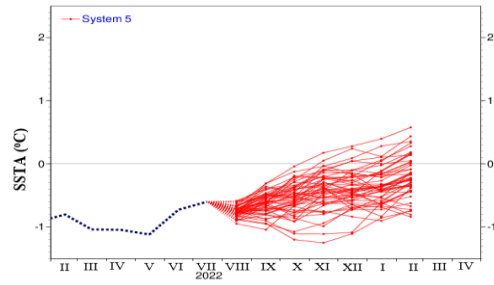
Dự báo của IRI, NĐTĐ mùa IX-XI/2022 có khả năng xấp xỉ đến cao hơn TBNN ở hầu hết châu Á với xác suất từ 40 đến trên 70%; có khả năng thấp hơn TBNN ở một phần diện tích Nam Á và Đông Nam Á lục địa với xác suất từ 40 đến trên 60%. Đối với lãnh thổ Việt Nam, NĐTĐ có khả năng cao hơn TBNN ở Tây Bắc; xấp xỉ TBNN ở Bắc Trung Bộ, Nam Bộ với xác suất trên 40%; và không có xu thế rõ ràng ở Đông Bắc, Đồng Bằng Bắc Bộ, Nam Trung Bộ và Tây Nguyên (Hình 2.3). Theo dự báo của ECMWF, NĐTĐ mùa IX-XI/2022 cao hơn TBNN phổ biến từ 0 đến 2,0°C ở phần lớn Châu Á; thấp hơn TBNN từ 0 đến -2,0°C ở một phần diện tích Nam Á và Đông Nam Á lục địa. Đối với Việt Nam, NĐTĐ không có xu thế rõ ràng và cao hơn TBNN từ 0 đến 0.5°C trên hầu hết cả nước (Hình 2.5).

Lượng mưa:

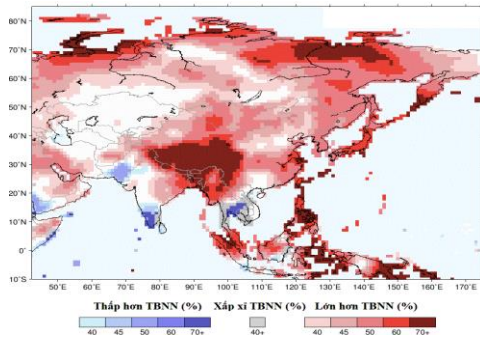
Dự báo của IRI, TLM mùa IX-XI/2022 có khả năng từ xấp xỉ đến cao hơn TBNN ở phần lớn diện tích Châu Á, với xác suất từ 40 đến trên 70%; thấp hơn TBNN ở đa phần diện tích Tây Á, một phần diện tích Trung Á, Nam Á và Đông Á với xác suất từ 40% đến 60% (Hình 2.4). Đối với lãnh thổ Việt Nam, TLM có xu thế cao hơn TBNN trên phạm vi cả nước với xác suất 40 đến trên 70%. Theo dự báo của ECMWF, TLM không có xu thế rõ ràng và cao hơn TBNN từ 0 đến trên 200mm ở hầu hết khu vực phía đông bắc, đông và nam của Châu Á; thấp hơn TBNN từ 0 đến 50mm ở phía tây, tây bắc Châu Á và một phần diện tích đông nam Đông Á. Đối với Việt Nam, TLM cao hơn TBNN từ 0-200mm trên phạm vi cả nước; trong đó chuẩn sai cao nhất ở khu vực Trung Bộ (Hình 2.6).



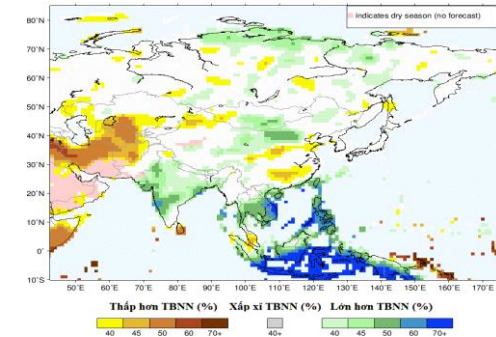
Hình 2.1. Dự báo SSTA mùa IX-XI/2022
(Nguồn: <http://iridl.ideo.columbia.edu>)



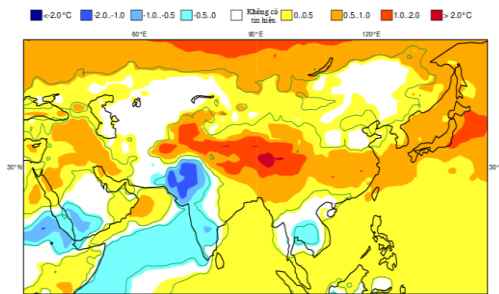
Hình 2.2. Dự báo SSTA tại NINO3.4
(Nguồn: <http://www.ecmwf.int>)



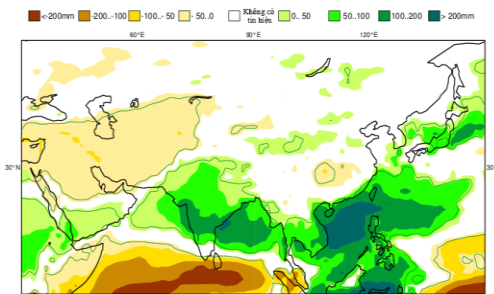
Hình 2.3. Dự báo xác suất nhiệt độ mùa IX-XI/2022 cho khu vực châu Á (Nguồn: <http://iri.columbia.edu>)



Hình 2.4. Dự báo xác suất lượng mưa mùa IX-XI/2022 cho khu vực châu Á (Nguồn: <http://iri.columbia.edu>)



Hình 2.5. Dự báo chuẩn sai nhiệt độ mùa IX-XI/2022
(Nguồn: <http://www.ecmwf.int>)



Hình 2.6. Dự báo chuẩn sai lượng mưa mùa IX-XI/2022 (Nguồn: <http://www.ecmwf.int>)

2.2. Dự báo khí hậu cho Việt Nam

2.2.1. Dự báo nhiệt độ

NĐTB mùa IX-XI/2022 có khả năng từ xấp xỉ đến cao hơn TBNN ở phần lớn diện tích cả nước với xác suất từ 55 đến trên 77%; có khả năng thấp hơn TBNN ở một phần diện tích phía tây Bắc Bộ, nam Tây Nguyên và Nam Bộ với xác suất từ 44 đến trên 77%; Chuẩn sai nhiệt độ được dự báo phổ biến từ 0 đến trên $1,5^{\circ}\text{C}$ (Hình 2.7, Bảng 2.1).

2.2.2. Dự báo lượng mưa

TLM mùa IX-XI/2022 có khả năng từ thấp hơn đến xấp xỉ TBNN ở phần lớn diện tích cả nước với xác suất từ 44 đến trên 77%; có khả năng cao hơn TBNN ở một số khu vực nhỏ thuộc Bắc Bộ, khu vực Hà Tĩnh đến Khánh Hòa, bắc Tây Nguyên và Nam Bộ xác suất trên từ 55% đến trên 77% (Hình 2.8, Bảng 2.1). Chuẩn sai TLM mùa được dự báo phổ biến từ -200 đến 400mm.

2.2.3. Xoáy thuận nhiệt đới (XTNĐ)

Trung bình mùa IX-XI thời kỳ 1971-2000 có khoảng 6 XTNĐ hoạt động trên khu vực Biển Đông, trong đó có khoảng 4 cơn ảnh hưởng đến Việt Nam.

Trung bình mùa IX-XI thời kỳ 1971-2000, có khoảng 7 đến 8 đợt KKL ảnh hưởng đến Việt Nam.

PHẦN III: NHẬN ĐỊNH KHÍ HẬU MÙA IX-XI NĂM 2022

Một số nhận định chính về khí hậu mùa IX-XI năm 2022

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 Trung tâm Dự báo KTTV Quốc gia và các Trung tâm trên thế giới), một số nhận định khí hậu mùa IX-XI năm 2022 như sau:

(1) Hoạt động của ENSO:

Hiện tại, điều kiện khí quyển - đại dương phản ánh trạng thái La Nina ở cường độ trung bình (SSTA > -1,0°C). Trạng thái này có khả năng tiếp tục duy trì trong mùa tháng XI/2022-I/2023, và chuyển về pha trung tính trong mùa xuân năm 2023.

(2) Gió mùa

- Thời điểm kết thúc GMMH có khả năng xấp xỉ TBNN.
- Gió mùa mùa đông có khả năng sẽ hoạt động sớm và mạnh hơn so với TBNN.

(3) Nhiệt độ:

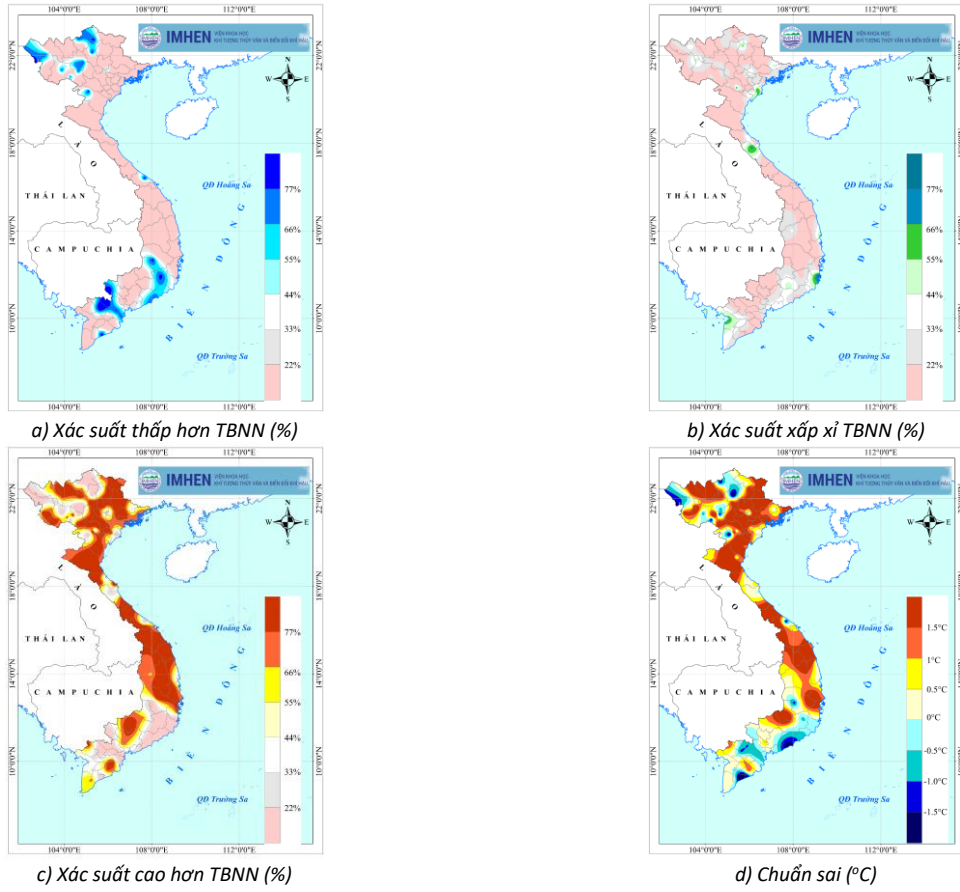
Tháng IX đến XI: nhiệt độ khu vực Bắc và Bắc Trung Bộ xấp xỉ; khu vực Trung, Nam Trung Bộ, Tây Nguyên và Nam Bộ thấp hơn giá trị TBNN cùng thời kỳ.

(4) Lượng mưa:

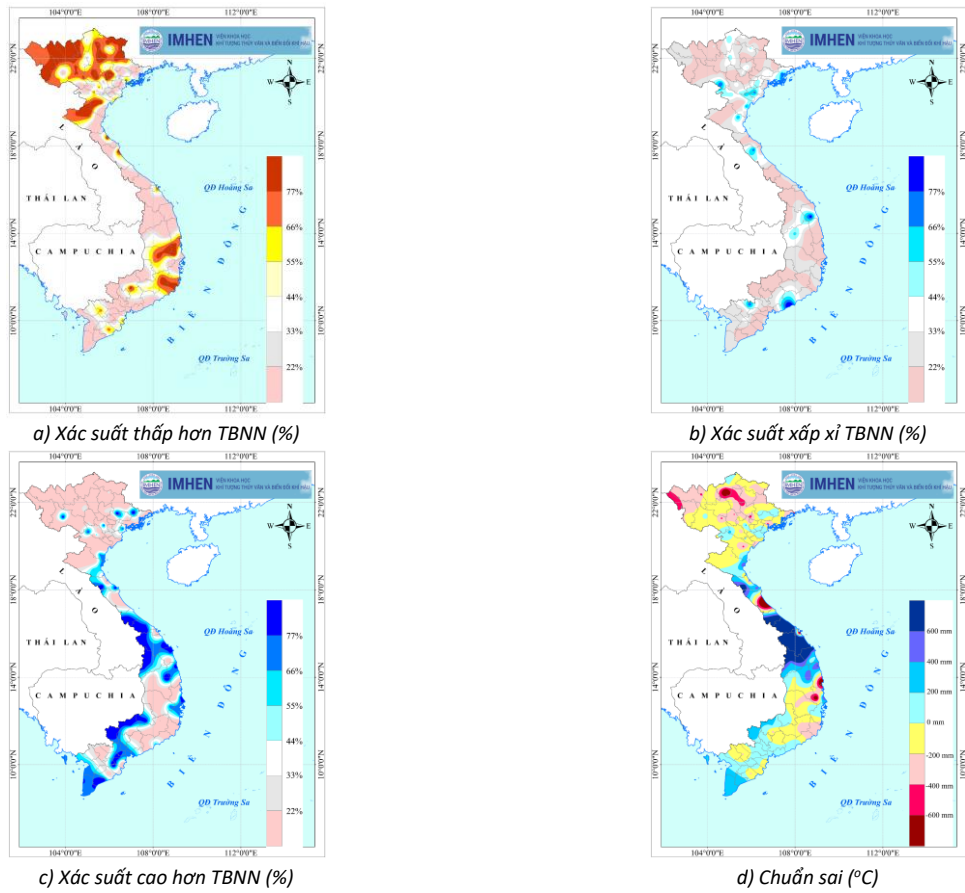
Trong tháng IX-XI: Tổng lượng mưa (TLM) ở khu vực Bắc Bộ xấp xỉ; khu vực Trung Bộ và Tây Nguyên và Nam Bộ cao hơn giá trị TBNN. Đặc biệt đề phòng, khu vực Trung Bộ và Tây Nguyên khả năng xuất hiện những giá trị mưa cực đoan.

(5) Hiện tượng cực đoan

- **Hoạt động của xoáy thuận nhiệt đới (XTNĐ):** Từ nay đến cuối năm, XTNĐ hoạt động nhiều hơn TBNN trên khu vực Biển Đông (đặc biệt giữa và nam Biển Đông) và ảnh hưởng gây mưa lớn đối với các tỉnh miền Trung, có thể xuất hiện những cực đoan về lượng mưa.
- **Điều kiện khô hạn:** Mùa mưa ở Nam Bộ khả năng kết thúc muộn, nhiều khả năng xuất hiện các đợt mưa trái mùa giảm bớt điều kiện khô hạn.



Hình 2.7. Dự báo xác suất (a,b,c) và chuẩn sai (d) nhiệt độ mùa IX-XI/2022



Hình 2.8. Dự báo xác suất (a, b, c) và chuẩn sai (d) lượng mưa mùa IX-XI/2022

Bảng 2.1. Dự báo xác suất nhiệt độ và lượng mưa mùa IX-XI năm 2022

STT	Trạm	Nhiệt độ				Lượng mưa			
		PV1 ^(*) (°C)	XSHC (%)	PV2 (°C)	XSVC (%)	PV1 (mm)	XSHC (%)	PV2 (mm)	XSVC (%)
Tây Bắc									
1	Mường Tè	22.9	88.9	23.3	0	295.3	66.7	408.3	8.3
2	Sìn Hồ	15.7	0	16.2	64.3	408	78.6	527.4	0
3	Lai Châu	23.2	76.9	23.7	7.7	241.5	68.8	355	0
4	Điện Biên	22	0	22.6	88.9	192.8	88.9	274	0
5	Tuần Giáo	21.1	0	21.8	66.7	189.1	81.8	280.7	0
6	Sơn La	21	76.5	21.4	0	185.8	0	249.5	86.7
7	Quỳnh Nhai	23.4	35.7	23.8	14.3	231.9	85.7	306.7	0
8	Sông Mã	22.4	7.1	22.8	78.6	130.7	66.7	184.3	11.1
9	Yên Châu	22.4	72.7	23.1	0	169	63.6	246.9	0
10	Mộc Châu	18.5	0	19	88.9	347.7	15.4	470.9	7.7
Đông Bắc									
1	Sa Pa	15.1	0	15.7	91.7	548.8	85.7	696.7	7.1
2	Hà Giang	23.2	71.4	23.6	0	415.1	27.8	561.6	16.7
3	Bắc Quang	23.3	8.3	23.7	66.7	831.6	69.2	1116.7	0
4	Cao Bằng	21.9	0	22.4	100	207.8	76.9	305.1	0
5	Lạng Sơn	21.6	0	22.2	88.9	200.1	72.7	281.9	0
6	Tuyên Quang	23.8	0	24.3	100	314.5	62.5	420	0
7	Thái Nguyên	23.9	0	24.5	77.8	334.8	23.5	488.4	29.4
8	Yên Bái	23.5	78.6	24	0	425.9	26.9	625.1	34.6
9	Móng Cái	23.5	0	24	75	447.1	77.8	673.1	0
Đồng Bằng Bắc Bộ									
1	Vĩnh Yên	24.5	0	25	88.9	287	64.3	392	0
2	Việt Trì	24.2	0	24.8	77.8	336.6	83.3	419.7	0
3	Bắc Giang	24.1	0	24.7	66.7	269.7	81.8	385.9	0
4	Hải Dương	24.1	0	24.5	75	311.7	23.8	423.4	23.8
5	Hoà Bình	23.7	0	24.3	91.7	429.8	25	601.9	30
6	Phù Lãng	24	6.7	24.5	73.3	356.3	0	492.9	78.6
7	Nam Định	24.2	0	24.7	83.3	463.9	7.1	676.6	21.4
8	Thái Bình	23.9	21.4	24.3	14.3	463.3	29.4	698.1	29.4
9	Ninh Bình	24.3	0	24.8	58.8	497.2	33.3	756.5	16.7
Bắc Trung Bộ									
1	Thanh Hoá	24.2	0	24.7	78.6	580.1	14.3	756.6	14.3
2	Bái Thượng	24.1	9.1	24.5	81.8	514.9	90.9	772.7	0
3	Vinh	24	0	24.5	91.7	955.1	30.4	1448.7	30.4
4	Tương Dương	23.5	0	24.1	77.8	345.8	75	494.2	6.3
5	Hà Tĩnh	23.9	30.4	24.5	26.1	1341.4	88.9	1826.9	0
6	Tuyên Hoá	23.2	14.3	23.9	14.3	1203.3	6.7	1592.6	20
7	Đồng Hới	24.4	0	24.9	83.3	1226	53.8	1644.4	0
8	Đông Hà	24.8	0	25.2	88.9	1145.5	20	1669.1	10
9	Huế	25	85.7	25.3	0	1334.4	0	2027.5	76.9
10	A Lưới	21.2	0	21.7	100	1533.2	0	2231.1	88.9
Nam Trung Bộ									
1	Đà Nẵng	25.7	15.4	26	69.2	1151.3	75	1499.5	0
2	Tam Kỳ	25.2	0	25.7	87.5	1333.3	0	2021.8	87.5
3	Trà My	24	0	24.4	100	1938.2	0	2673.1	71.4
4	Quảng Ngãi	25.5	0	25.8	84.6	1311.5	0	1651.3	80
5	Ba Tư	24.9	0	25.3	100	1543.2	14.3	2298.5	0
6	Quy Nhơn	26.7	28.6	27	14.3	963.5	80	1389	0
7	Tuy Hoà	26.3	0	26.5	66.7	895.5	6.3	1344	87.5

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 (%)
8	Sơn Hoà	25.4	0	25.7	100	857.7	100	1141	0
9	Nha Trang	26.4	0	26.7	84.6	696.4	6.3	866.3	68.8
10	Trường Sa	27.8	0	28	100	794.1	0	1065.3	66.7
<i>Tây Nguyên</i>									
1	Kon Tum	22.9	0	23.2	75	457.1	0	541.5	75
2	Đắc Tô	21.5	0	22	66.7	459.9	0	577	83.3
3	Pleiku	21.3	0	21.6	64.3	503.5	35	668	5
4	Ayunpa	24.9	0	25.3	100	541.1	88.9	644.8	0
5	M'Drak	23.3	0	23.6	75	881.7	0	1060.3	72.7
6	Đắc Nông	22.2	0	22.6	66.7	689.1	0	838.9	85.7
7	Đà Lạt	17.7	81.8	18	0	566	81.8	706.4	0
8	Liên Khương	20.9	76.9	21.1	0	528.8	81.8	655.7	0
9	Bảo Lộc	21.3	20	21.8	26.7	774.1	58.3	933.8	0
<i>Nam Bộ</i>									
1	Phan Thiết	26.7	78.6	26.9	7.1	339.7	0	437.5	62.5
2	Phước Long	24.8	0	25.2	85.7	815.3	0	954.9	88.9
3	Vũng Tàu	26	26.3	27.1	26.3	484.6	7.1	591.6	85.7
4	Mỹ Tho	26.6	80	26.7	0	517.3	0	650.7	90.9
5	Cần Thơ	26.5	7.1	26.7	50	595.5	36.8	767.3	21.1
6	Rạch Giá	27.3	6.3	27.5	31.3	674.8	5	789.2	70
7	Phủ Quốc	26.7	35.3	26.9	17.6	948.9	0	1057.6	75
8	Sóc Trăng	26.6	0	26.7	76.9	657.9	76.5	800.7	5.9
9	Cà Mau	26.6	0	26.9	69.2	773	0	952.4	76.5

(*) 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)

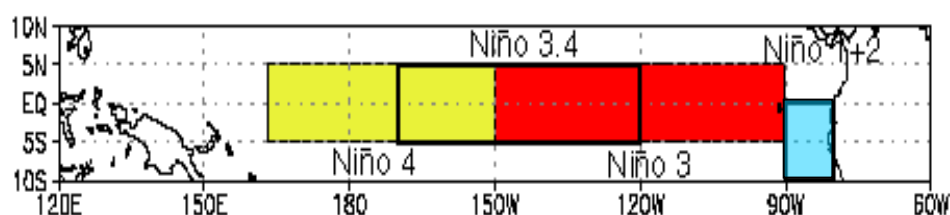
MỘT SỐ KHÁI NIỆM VỀ ENSO

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./.