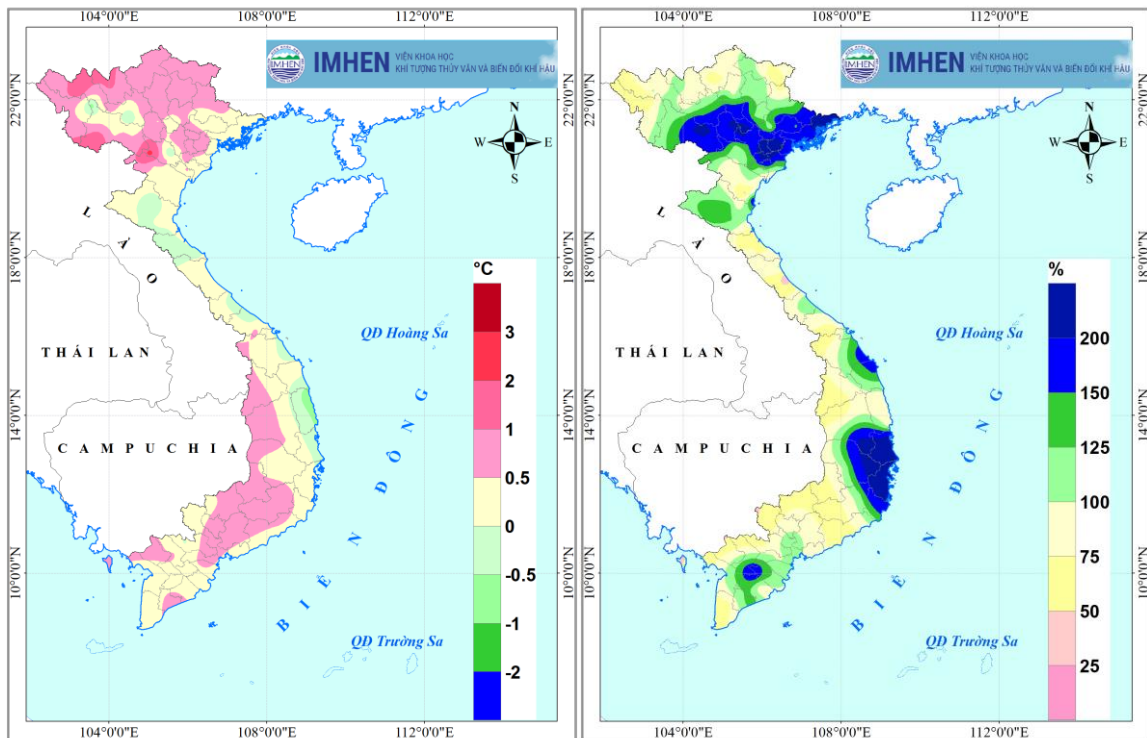




THÔNG BÁO VÀ DỰ BÁO KHÍ HẬU MÙA X, XI, XII NĂM 2022



Chuẩn sai nhiệt độ (°C) và tỷ chuẩn lượng mưa (%) tháng VIII/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 VI, VII, VIII 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 X-XII 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 X-XII 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	NĐTCTĐĐ	Nhiệt độ tối cao tuyệt đối
14	NĐTTĐ	Nhiệt độ tối thấp trung bình
15	NĐTTĐĐ	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 VIII/2022 tại một số trạm tiêu biểu	9
Bảng 1.2. Đặc trưng lượng mưa tháng VIII/2022 tại một số trạm tiêu biểu.....	11
Bảng 2.1. Dự báo xác suất nhiệt độ và lượng mưa mùa X-XII năm 2022	19

DANH MỤC HÌNH VẼ

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

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

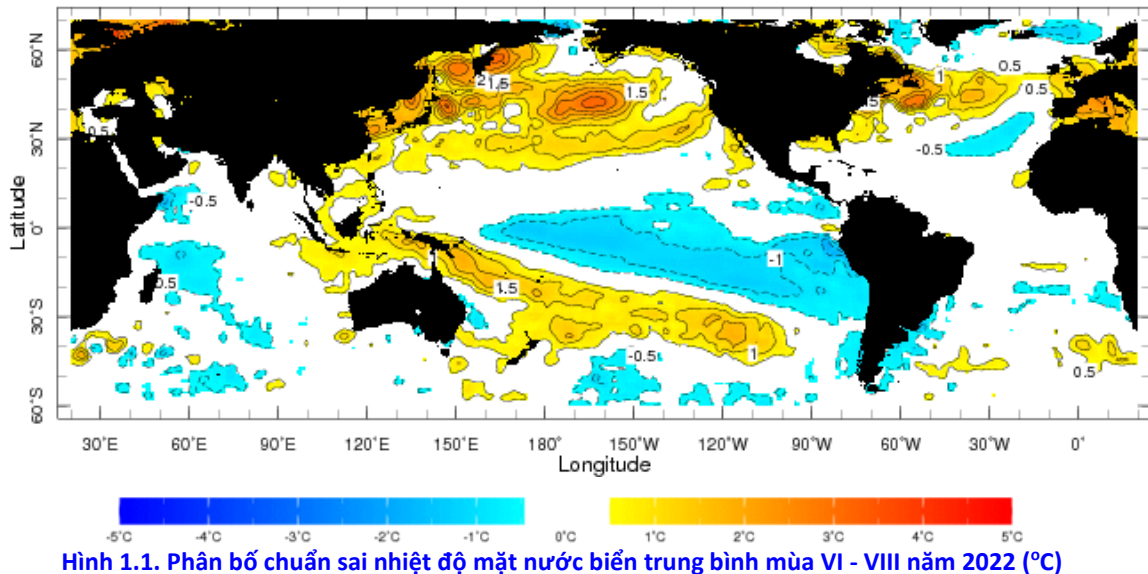
1.1. Diễn biến khí hậu trên thế giới và khu vực

Diễn biến ENSO, gió mùa và tín phong:

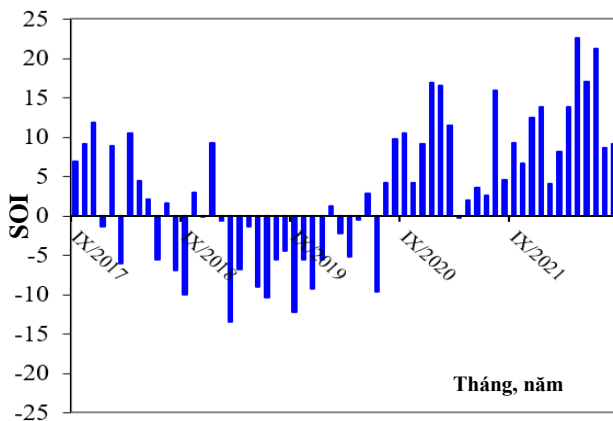
Bản tin của CPC (ngày 8/IX/2022): Trong tháng VIII/2022, các điều kiện của khí quyển kết hợp với đại dương phản ánh trạng thái La Nina tiếp tục được duy trì; với SSTA âm ở phía Đông và Trung tâm xích đạo TBD. Cũng trên khu vực này, ở tầng thấp, gió Đông thịnh hành, trên cao, gió tây chiếm ưu thế trên hầu hết các khu vực. Đối lưu bị hạn chế ở phía Tây và Trung tâm xích đạo TBD và được tăng cường ở Ấnônêxia.

Hình 1.1 cho thấy, SSTA trung bình mùa VI-VIII 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 trị âm lần lượt là -0,68°C; -0,62°C và -0,98°C (Hình 1.3). Chỉ số SOI trong 3 tháng là 21,2; 8,7 và 9,1 (Hình 1.2). Chuẩn sai chỉ số gió tín phong (m/s) ở các khu vực xích đạo TBD: (1) Phía Tây: 2,6; 4,5 và 3,0; (2) Trung tâm: 1,0; 4,3 và 3,3; (3) Phía Đông: 0,0; 2,7 và 1,7. **Như vậy, trung bình 3 tháng qua, hoạt động của gió tín phong cao hơn TBNN trên toàn khu vực xích đạo TBD.**

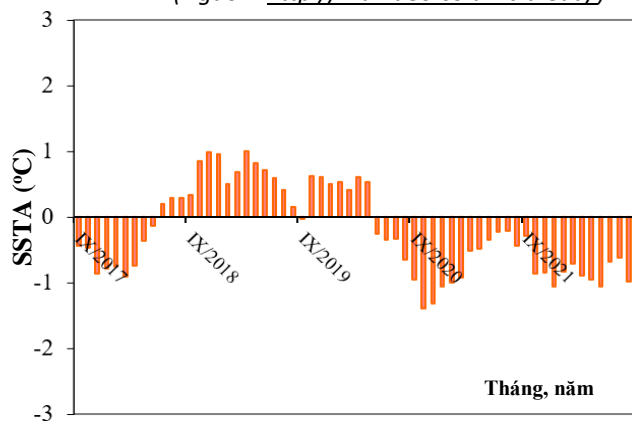
Jun-Aug 2022



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

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

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

(Nguồn: www.bom.gov.au)

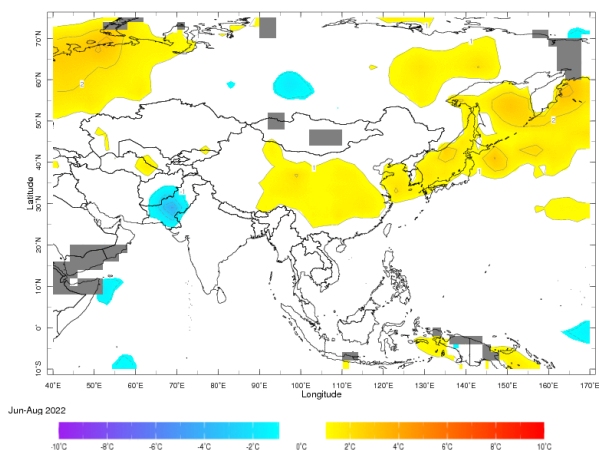
Hình 1.3. Diễn biến chỉ số SSTA (°C) tại khu vực Nino3.4 (IX/2017 - VIII/2022)

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

Diễn biến khí hậu khu vực châu Á:

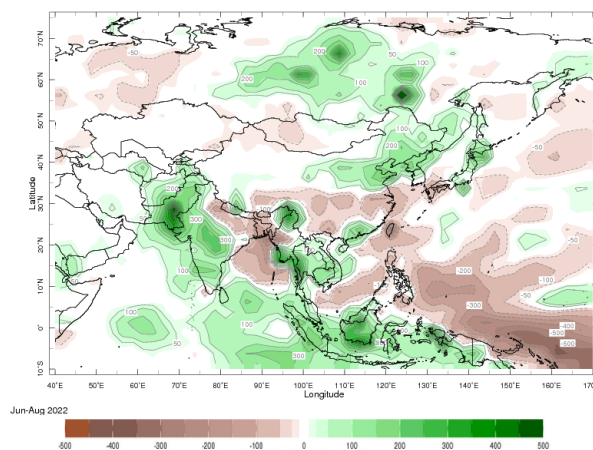
Nhiệt độ trung bình (NĐTĐ) mùa VI-VIII năm 2022 từ xấp xỉ đến cao hơn TBNN khoảng 2°C trên hầu hết diện tích Châu Á. Ở Việt Nam, NĐTĐ xấp xỉ TBNN trên toàn lãnh thổ (Hình 1.4).

Tổng lượng mưa (TLM) mùa VI-VIII 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 Philippine. Ở Việt Nam, TLM cao hơn TBNN khoảng 50 - 100mm trên hầu hết diện tích cả nước (Hình 1.5).



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

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



Hình 1.5. Phân bố chuẩn sai TLM mùa VI-VIII 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

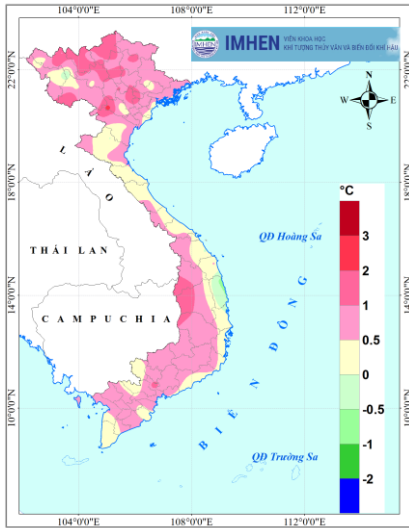
NĐTĐ mùa VI-VIII năm 2022 có giá trị từ 19,5 đến trên 30,5°C; cao hơn TBNN trên hầu hết diện tích nước ta, với chuẩn sai nhiệt chủ yếu từ 0,1 đến 2°C (Hình 1.6), thấp hơn TBNN ở một vài nơi trên lãnh thổ như Quỳnh Nhai (Sơn La), Hoàì Nhon, Quy Nhon (Bình Định). NĐTĐ tháng VIII/2022 ở mức trên 19 đến xấp xỉ 30°C; cao hơn TBNN phổ biến 0,1 đến 1,5°C trên đại bộ phận diện tích lãnh thổ, thấp hơn TBNN từ 0 đến 0,5°C ở một số khu vực nhỏ thuộc Bắc Bộ và một phần diện tích Trung Bộ (Hình 1.7 và Bảng 1.1).

Nhiệt độ tối cao trung bình (NĐTCTĐ) mùa VI-VIII năm 2022 từ xấp xỉ 24 đến trên 35°C; cao hơn TBNN 0,1 đến 2°C ở hầu khắp lãnh thổ. NĐTCTĐ tháng VIII/2022 từ gần 23,5 đến trên 34,5°C; cao hơn TBNN chủ yếu từ 0,1 đến 2°C trên đại bộ phận diện tích cả nước; nhiệt độ thấp hơn TBNN 0 đến 1°C ở phần lớn diện tích Trung Bộ.

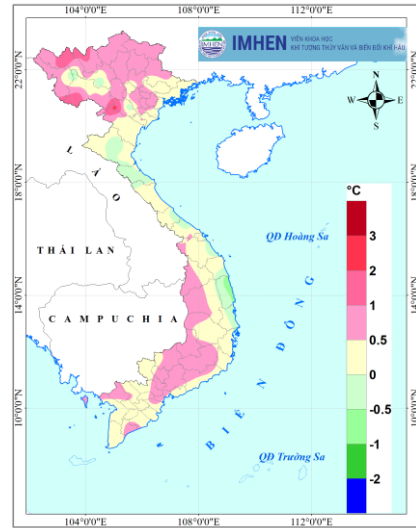
Nhiệt độ tối cao tuyệt đối trong mùa VI-VIII năm 2022 phổ biến 30 - 40,5°C và trong tháng VIII/2022 chủ yếu từ 27 đến 38,5°C (Bảng 1.1). **Giá trị lớn nhất quan trắc được trong tháng VIII/2022 là 38,8°C tại Hà Giang xảy ra vào ngày 25.**

Nhiệt độ tối thấp trung bình (NĐTĐTTĐ) mùa VI-VIII năm 2022 có giá trị từ trên 16,5 đến gần 28°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 VIII/2022 từ gần 17 đến xấp xỉ 27,5°C; cao hơn TBNN phổ biến từ 0,1 đến 1,5°C ở hầu khắp diện tích nước ta (Hình 1.11 và Bảng 1.1).

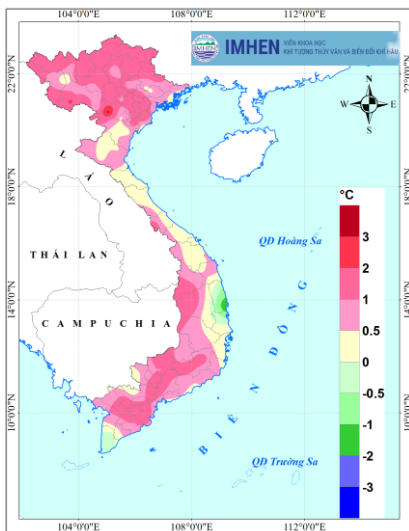
Nhiệt độ tối thấp tuyệt đối (NĐTĐTTĐ) trong mùa 3 tháng qua phổ biến từ 16 đến 24,5°C và trong tháng VIII/2022 chủ yếu từ 17 đến 24,5°C. **Giá trị thấp nhất trong tháng VIII/2022 là 14,9°C tại Đà Lạt (Lâm Đồng) xảy ra vào ngày 15 (Bảng 1.1).**



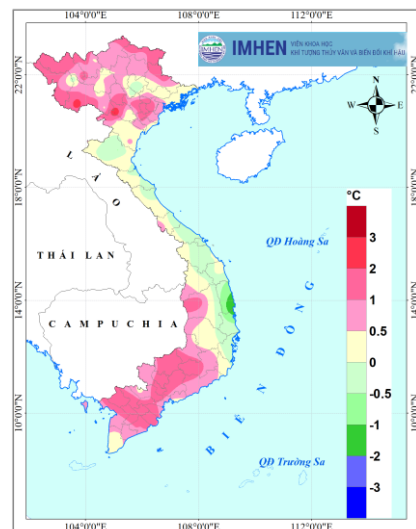
Hình 1.6. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ trung bình mùa VI-VIII năm 2022 (°C)



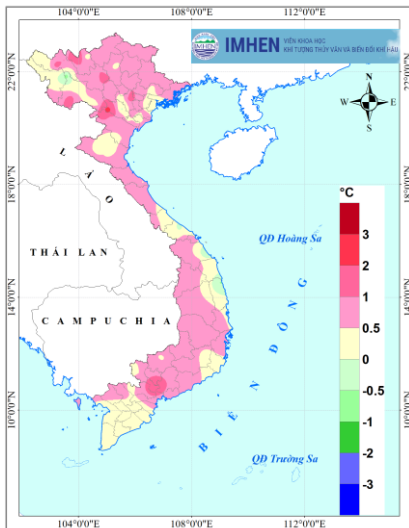
Hình 1.7. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ trung bình tháng VIII/2022 (°C)



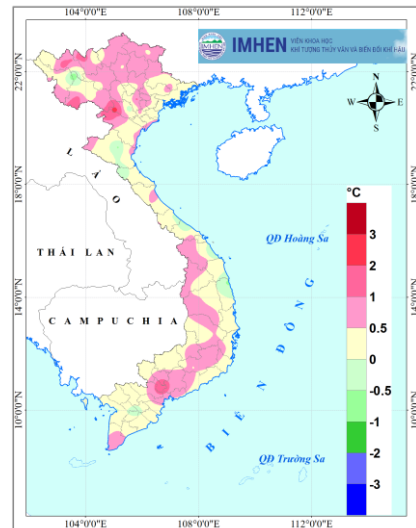
Hình 1.8. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối cao trung bình mùa VI-VIII năm 2022 (°C)



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



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



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

Bảng 1.1. Đặc trưng nhiệt độ tháng VIII/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	26,6	0,9	31,6	1,2	34,6	23,8	0,7	22,0
Sơn La	25,5	0,5	30,8	1,0	33,8	22,4	0,3	20,5
Sa Pa	20,4	0,8	23,7	0,5	26,7	18,3	0,9	17,4
Bắc Quang	28,5	0,6	34,2	0,9	36,6	25,5	0,6	24,1
Lạng Sơn	27,3	0,6	32,6	1,2	35,4	24,3	0,4	22,7
Thái Nguyên	28,9	0,5	32,3	-0,4	36,0	26,1	0,5	24,1
Láng	29,9	1,0	34,2	1,4	36,9	27,4	1,1	24,2
Bãi Cháy	28,6	0,5	31,7	0,4	34,3	26,0	0,4	24,0
Phù Lĩễn	28,3	0,4	32,3	0,6	35,6	25,8	0,3	22,8
Thanh Hoá	28,9	0,5	32,5	0,2	35,6	26,5	0,6	24,5
Vinh	29,0	0,2	32,9	-0,2	37,3	26,4	0,4	23,3
Huế	28,5	-0,2	33,9	-0,3	36,8	24,7	-0,2	23,8
Đà Nẵng	28,8	0,0	33,7	-0,1	35,7	25,6	0,2	24,6
Quy Nhơn	29,5	-0,5	33,0	-1,6	35,7	27,2	0,2	24,6
Nha Trang	28,6	0,1	32,1	-0,5	34,8	26,1	0,5	23,9
Phan Thiết	27,6	0,4	32,0	0,5	35,2	25,2	0,4	24,2
Plây cu	23,0	0,7	27,5	1,3	31,8	20,7	0,5	19,3
B.M. Thuật	24,5	0,3	29,2	0,1	32,2	21,8	0,4	20,0
Đà Lạt	19,2	0,7	23,4	0,8	26,2	16,8	0,6	14,9
Tân Sơn Nhất	28,5	1,0	33,5	1,7	35,2	25,8	1,5	24,4
Vũng Tàu	27,9	0,3	31,2	0,3	32,5	25,8	0,4	23,2
Rạch Giá	28,1	0,4	30,8	1,0	34,0	25,5	0,0	23,0
Cần Thơ	27,2	0,4	32,2	1,2	34,0	24,2	-0,2	22,7
Cà Mau	27,8	0,4	31,7	0,4	33,5	25,3	0,6	23,2

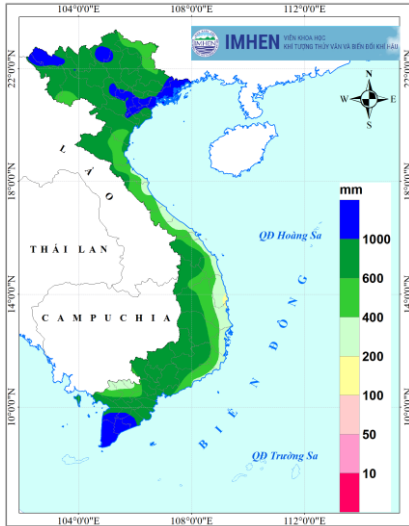
1.2.2. Lượng mưa

Trong mùa VI-VIII năm 2022, TLM phổ biến ở nước ta từ 400 – 1000mm; một số khu vực ở Bắc Bộ và ở Cà Mau - Bạc Liêu có TLM trên 1000mm; dải ven biển Trung Bộ có TLM dưới 400mm. TLM thấp hơn TBNN ở Tây Bắc, Đông Bắc, phần lớn Trung Bộ và đa phần diện tích Tây Nam Bộ; TLM cao hơn TBNN ở đồng bằng và trung du Bắc Bộ, một phần Trung Bộ, Tây Nguyên và Đông Nam Bộ, với tỷ chuẩn lượng mưa chủ yếu từ 60 đến 150% (Hình 1.13).

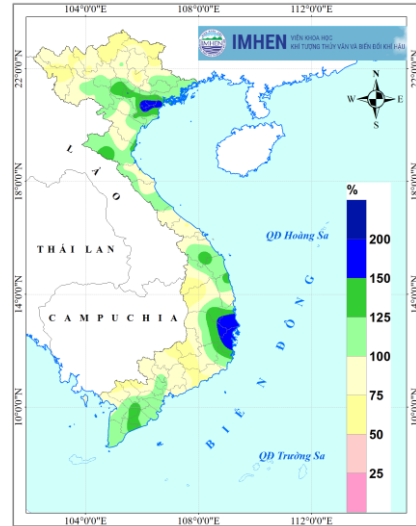
Trong tháng VIII/2022, TLM ở phần lớn nước ta phổ biến từ 200 đến 400mm (Hình 1.14 và Bảng 1.2), ven biển Đông Bắc, đồng bằng và trung du Bắc Bộ có TLM 400 - 700mm; khu vực Hà Tĩnh - Quảng Bình, Thừa Thiên Huế - Đà Nẵng và Bình Định đến Bình Thuận có TLM 100 - 200mm. Lượng mưa thấp hơn TBNN trên đại bộ phận diện tích cả nước; lượng mưa cao hơn TBNN ở phần lớn Bắc Bộ, đa phần Nam Trung Bộ và một phần Tây Nam Bộ, trong đó, ven biển Đông Bắc, đồng bằng và trung du Bắc Bộ, khu vực Phú Yên - Khánh Hòa có tỷ chuẩn lượng mưa 150 - 300% (Hình 1.15).

Lượng mưa ngày lớn nhất (LMNLN) phổ biến từ 50 đến 200mm trong mùa VI-VIII năm 2022 và chủ yếu từ 30 đến 200mm vào tháng VIII/2022 (Bảng 1.2). Giá trị lớn nhất của LMNLN tháng VIII/2022 là 322 mm quan trắc được tại trạm Tiên Yên (Quảng Ninh) vào ngày 26.

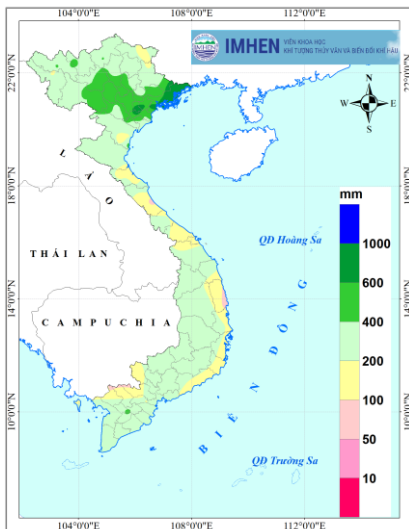
Số ngày mưa (SNM) trong mùa VI-VIII năm 2022 thấp hơn TBNN trên đa phần diện tích cả nước, cao hơn TBNN ở đồng bằng Bắc Bộ, Hà Tĩnh, Thừa Thiên Huế - Quảng Ngãi và hầu hết Tây Nam Bộ, với chuẩn sai chủ yếu từ -15 đến 10 ngày (Hình 1.16). Trong tháng VIII/2022, SNM cao hơn TBNN trên đại bộ phận diện tích lãnh thổ; thấp hơn TBNN ở Đông Bắc Bộ, Quảng Bình - Quảng Trị và phía tây Tây Nguyên, với chuẩn sai chủ yếu -5 đến 6 ngày (Hình 1.17 và Bảng 1.2).



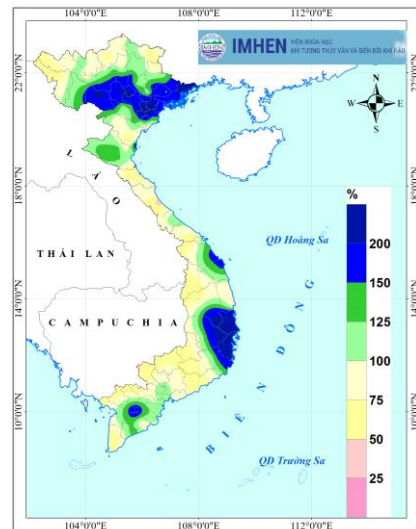
Hình 1.12. Phân bố tổng lượng mưa mùa VI-VIII năm 2022 (mm)



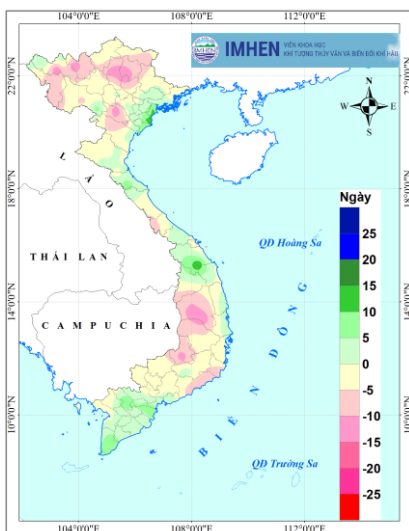
Hình 1.13. Phân bố tỷ chuẩn lượng mưa mùa VI-VIII năm 2022 (%)



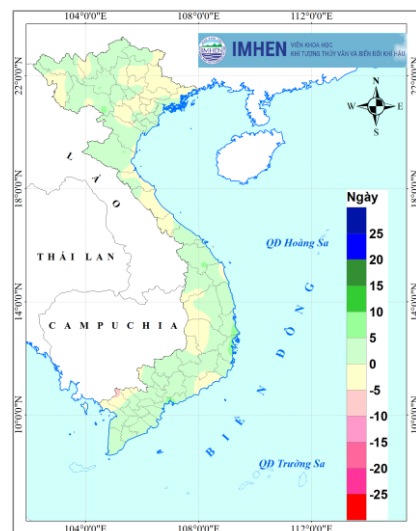
Hình 1.14. Phân bố lượng mưa tháng VIII/2022 (mm)



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



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



Hình 1.17. Phân bố chuẩn sai số ngày mưa tháng VIII/2022 (ngày)

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

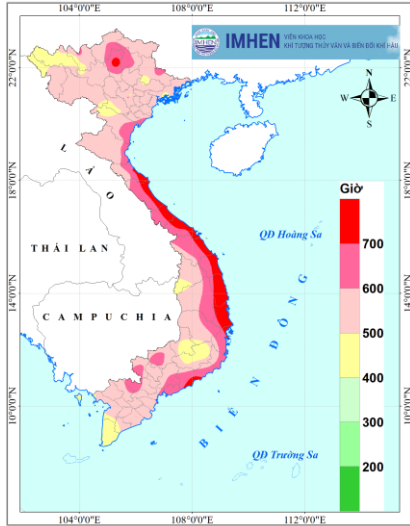
Trạm	Lượng mưa tháng		Số ngày mưa		LMNLN (mm)
	TLM (mm)	TC (%)	SNM (ngày)	CS (ngày)	
Điện Biên	261	84,1	18	-2,3	45
Sơn La	332	138,9	22	2,7	66
Sa Pa	478	113,5	21	-1,9	88
Bắc Quang	405	63,6	23	0,8	56
Lạng Sơn	252	126,0	15	-1,9	74
Thái Nguyên	381	120,3	18	0,5	83
Láng	486	168,9	14	-1,9	157
Bãi Cháy	708	179,3	18	0,1	285
Phù Liễn	630	197,0	19	2,0	178
Thanh Hoá	188	75,1	18	3,1	46
Vinh	166	64,6	11	-1,6	41
Huế	158	92,7	14	2,7	46
Đà Nẵng	187	120,9	13	0,9	64
Quy Nhơn	65	81,9	14	4,3	26
Nha Trang	154	286,6	16	6,0	54
Phan Thiết	116	65,1	17	-1,8	35
Plây cu	341	71,2	28	0,5	121
B.M. Thuật	343	102,4	23	-1,9	59
Đà Lạt	278	114,4	26	1,0	32
Tân Sơn Nhất	315	116,4	27	4,6	72
Vũng Tàu	225	98,1	25	5,8	54
Rạch Giá	353	101,1	23	1,6	78
Cần Thơ	433	194,2	26	4,0	73
Cà Mau	229	67,4	23	0,8	40

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

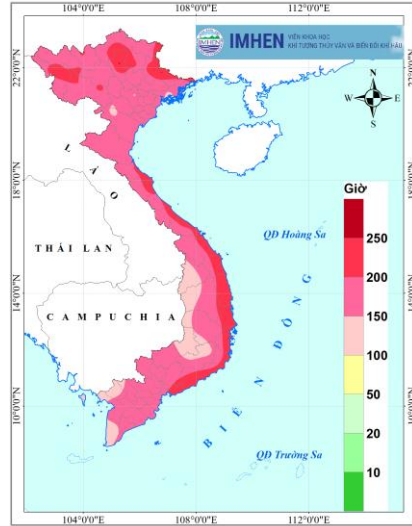
Tổng số giờ nắng (TSGN) mùa VI-VIII năm 2022 ở Bắc Bộ, Thanh Hóa - Nghệ An, Tây Nguyên và Nam Bộ phổ biến 500 đến 600 giờ, Trung Bộ (từ Hà Tĩnh trở vào) từ 600 đến 750 giờ. TSGN trong tháng VIII ở nước ta chủ yếu từ 150 đến 200 giờ; một vài khu vực nhỏ thuộc Bắc Bộ, ven biển Trung Bộ (từ Hà Tĩnh trở vào) có TSGN từ 200 đến 250 giờ; Tây Tây Nguyên có TSGN dưới 150 giờ (Hình 1.18, Hình 1.19).

Tổng lượng bốc hơi (TLBH) mùa VI-VIII năm 2022 trên đại bộ phận diện tích Bắc Bộ, Tây Nguyên và Nam Bộ phổ biến từ 120 đến 250mm; đồng bằng Bắc Bộ và hầu hết Trung Bộ có TLBH từ 250 đến 400mm (Hình 1.20); TLBH thấp hơn TBNN trên đại bộ phận diện tích cả nước, cao hơn TBNN chủ yếu ở Tây Bắc và Đồng bằng Bắc Bộ, với chuẩn sai phổ biến từ -90 đến 60mm. TLBH trong tháng VIII/2022 ở phần lớn diện tích nước ta từ 50 đến 110mm; trên đại bộ phận diện tích Tây Nguyên có TLBH dưới 50mm (Hình 1.21); TLBH thấp hơn TBNN trên hầu khắp diện tích cả nước, cao hơn TBNN ở Đồng bằng Bắc Bộ, với chuẩn sai chủ yếu -40 đến 25mm.

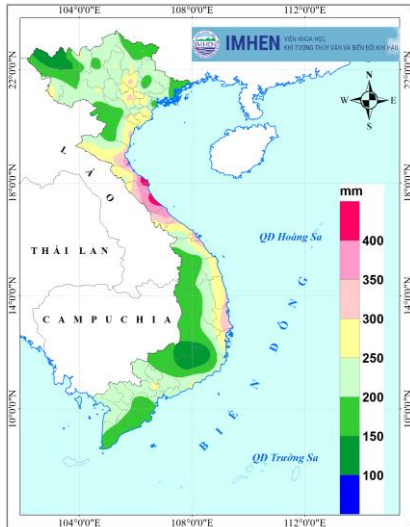
Chỉ số ẩm (A) trong 3 tháng qua có giá trị lớn hơn 1 trên hầu hết diện tích cả nước và có giá trị nhỏ hơn 1 ở một số nơi thuộc ven biển Trung Bộ (Hình 1.22, Hình 1.23). Chỉ số A trong tháng VIII có giá trị lớn hơn 1 trên hầu khắp lãnh thổ; trong đó lớn nhất là 16,68 xảy ra ở Tiên Yên (Quảng Ninh). Một vài nơi có chỉ số A nhỏ hơn 1 là Đồng Hới (Quảng Bình) và Quy Nhơn (Bình Định).



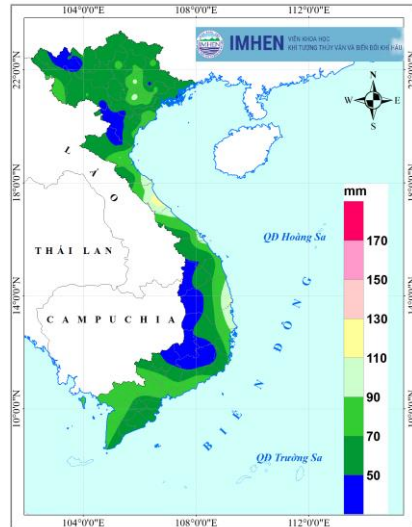
Hình 1.18. Phân bố tổng số giờ nắng mùa VI-VIII năm 2022 (giờ)



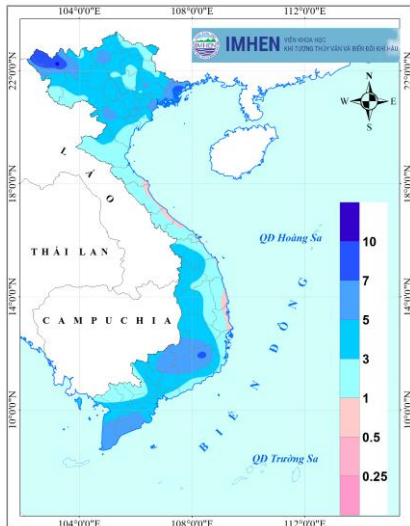
Hình 1.19. Phân bố tổng số giờ nắng tháng VIII/2022 (giờ)



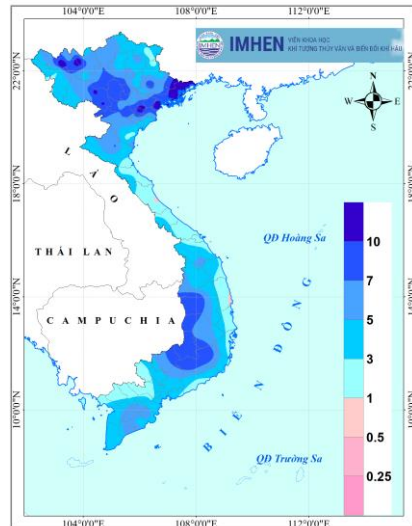
Hình 1.20. Phân bố tổng lượng bốc hơi mùa VI-VIII năm 2022 (mm)



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



Hình 1.22. Phân bố chỉ số ẩm mùa VI-VIII năm 2022



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

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 (thấp hơn TBNN khoảng 1 cơn), trong đó tháng VIII có 1 ATNĐ và 2 cơn bão. ATNĐ hoạt động trên Biển Đông vào ngày 4/VIII, không gây ảnh hưởng đến thời tiết đất liền nước ta. Cơn bão số 2 (MULAN) hoạt động trên Biển Đông từ ngày 8/VIII và đến ngày 10/VIII thì suy yếu và đổ bộ vào khu vực tỉnh Quảng Ninh. Bão số 3 (MAON) hoạt động trên Biển Đông từ ngày 23/VIII đến 25/VIII thì đổ bộ vào Quảng Đông (Trung Quốc), sau đó suy yếu đi vào biên giới Quảng Ninh - Trung Quốc và thành vùng thấp trên khu vực Lạng Sơn.

Đông lốc: Có 45 trận dông lốc xảy ra trong mùa 3 tháng qua. Trong tháng VI có 13 trận (1 trận kèm mưa đá tại Hà Tĩnh), tháng VII có 17 trận và tháng VIII có 15 trận; các trận dông lốc này xảy ra chủ yếu ở các tỉnh miền núi phía Bắc và các tỉnh thuộc Tây Nam Bộ.

Mưa lớn: Có 11 đợt mưa vừa, mưa to xảy ra trong mùa 3 tháng qua (cao hơn TBNN cùng thời kỳ khoảng 3 đợt): tháng VI có 4 đợt, tháng VII có 3 đợt và tháng VIII có 4 đợt. Đợt mưa lớn từ ngày 4 - 7/VIII xảy ra ở Bắc Bộ, Thanh Hóa, ven biển Nam Trung Bộ, với lượng mưa phổ biến 50 - 100mm. Đợt mưa từ 10 - 12/VIII xảy ra ở Bắc Bộ do ảnh hưởng của dải hội tụ nhiệt đới và cơn bão số 2, với lượng mưa phổ biến ở tâm mưa Đồng bằng Bắc Bộ từ 100 - 150mm. Đợt mưa 20 - 21/VIII cũng xảy ra ở Bắc Bộ do ảnh hưởng của rãnh thấp có trục đi qua Bắc Bộ, với lượng mưa phổ biến 50 - 70mm. Đợt mưa lớn 25 - 26/VIII xảy ra ở Đông Bắc Bộ và Đồng bằng Bắc Bộ do ảnh hưởng của hoàn lưu cơn bão số 3, với lượng mưa phổ biến ở vùng núi 50 - 100mm, khu vực ven biển và đồng bằng Bắc Bộ 100 - 200mm.

Nắng nóng: Trong mùa 3 tháng qua, xảy ra 10 đợt nắng nóng, trong đó, tháng VI, VII có 6 đợt và tháng VIII có 4 đợt (cao hơn TBNN khoảng 4 đợt). Trong tháng VIII, các đợt nắng nóng xảy vào 3-4/VIII, 18 - 19/VIII, 23 - 24/VIII và 28-31/VIII 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 VI-VIII năm 2022 chủ yếu do mưa lớn, dông lốc, sét gây ra. Theo số liệu thống kê sơ bộ có 28 người chết, 6 người mất tích, 15 người bị thương, trên 3 nghìn ngôi nhà hư hỏng, gần 20 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 VI - VIII năm 2022:

(1) Nhiệt độ

- **Mùa VI-VIII năm 2022:** NĐTĐ và NĐTCTĐ cao hơn TBNN trên hầu hết diện tích nước ta, với chuẩn sai nhiệt chủ yếu từ 0,1 đến 2°C. NĐTĐTTĐ cao hơn TBNN chủ yếu từ 0,1 đến 1,5°C trên hầu hết diện tích cả nước.
- **Tháng VIII/2022:** NĐTĐ cao hơn TBNN phổ biến 0,1 đến 1,5°C trên đại bộ phận diện tích lãnh thổ, thấp hơn TBNN từ 0 đến 0,5°C ở một số khu vực nhỏ thuộc Bắc Bộ và một phần diện tích Trung Bộ. NĐTCTĐ cao hơn TBNN chủ yếu từ 0,1 đến 2°C trên đại bộ phận diện tích cả nước; nhiệt độ thấp hơn TBNN 0 đến 1°C trên phần lớn diện tích Trung Bộ. NĐTĐTTĐ cao hơn TBNN phổ biến từ 0,1 đến 1,5°C ở hầu khắp diện tích nước ta.
- **Cực trị nhiệt độ tháng VIII/2022:** Giá trị lớn nhất của NĐTCTĐ là 38,8°C quan trắc được tại Hà Giang xảy ra vào ngày 25. Giá trị thấp nhất của NĐTĐTTĐ là 14,9°C tại trạm Đà Lạt (Lâm Đồng) xảy ra vào ngày 15.

(2) Lượng mưa

- **Mùa VI-VIII năm 2022:** TLM thấp hơn TBNN ở Tây Bắc, Đông Bắc, phần lớn Trung Bộ và đa phần diện tích Tây Nam Bộ; TLM cao hơn TBNN ở đồng bằng và trung du Bắc Bộ, một phần Trung Bộ, Tây Nguyên và Đông Nam Bộ, với tỷ chuẩn lượng mưa chủ yếu từ 60 đến 150%.
- **Tháng VIII/2022:** TLM thấp hơn TBNN trên đại bộ phận diện tích cả nước; lượng mưa cao hơn TBNN ở phần lớn Bắc Bộ, đa phần Nam Trung Bộ và một phần Tây Nam Bộ, trong đó, ven biển Đông Bắc, đồng bằng và trung du Bắc Bộ, khu vực Phú Yên - Khánh Hòa có tỷ chuẩn lượng mưa 150 - 300%. LMNLN tháng VIII/2022 phổ biến từ 30 đến 200mm, với giá trị lớn nhất là 322mm quan trắc được tại trạm Tiên Yên (Quảng Ninh) vào ngày 26.

(3) Hiện tượng cực đoan

- **Trong mùa VI-VIII năm 2022,** có 4 XTNĐ hoạt động trên Biển Đông, có 45 trận dông lốc (1 trận kèm mưa đá), có 11 đợt mưa lớn và 10 đợt nắng nóng xảy ra trên lãnh thổ nước ta.

PHẦN II: DỰ BÁO KHÍ HẬU MÙA X-XII 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 8/IX/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 X-XII/2022: **89% xảy ra La Nina và 11% duy trì ở trạng thái trung tính.**

Dự báo của IRI đối với SSTA mùa X-XII/2022: Trên khu vực xích đạo TBD, SSTA từ -2,0 đến 0,5°C ở phía Tây; từ -2,0 đến -0,25°C ở Trung tâm và phía Đông. SSTA từ -1,0 đến 1,0°C trên khu vực xích đạo Ấn Độ Dương và từ -0,5 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 X-XII/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 La Nina trong mùa X-XII/2022, sau đó có khả năng chuyển sang trạng thái trung tính vào các tháng đầu năm 2023.

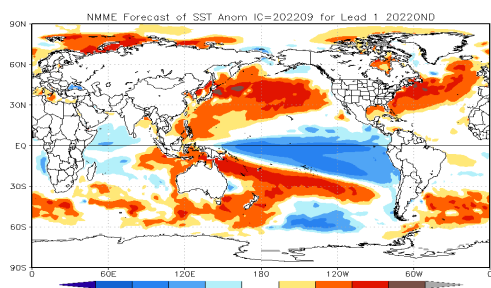
Điều kiện khí quyển và đại dương cho thấy ENSO có khả năng tiếp tục duy trì trạng thái La Nina trong mùa X-XII năm 2022

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

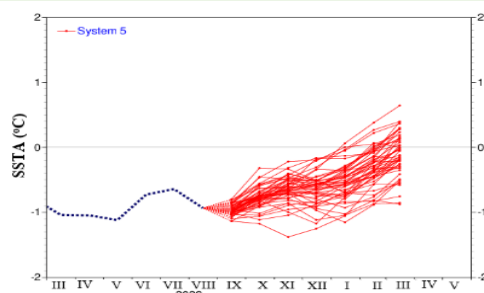
Dự báo của IRI, NĐTĐ mùa X-XII/2022 có khả năng xấp xỉ đến cao hơn TBNN ở hầu hết châu Á với xác suất từ 40 đến trên 70%; có khả năng thấp hơn TBNN ở một phần diện tích Bắc Á, Trung Á, Nam Á, và Đông Nam Á lục địa với xác suất từ 40 đến trên 60%. Đối với lãnh thổ Việt Nam, NĐTĐ có khả năng cao hơn TBNN ở Bắc Bộ với xác suất 40 đến 50%; xấp xỉ TBNN ở Bắc Trung Bộ, Nam Bộ với xác suất trên 40%; và không có xu thế rõ ràng ở Nam Trung Bộ và Tây Nguyên (Hình 2.3). Theo dự báo của ECMWF, NĐTĐ mùa X-XII/2022 cao hơn TBNN phổ biến từ 0 đến trên 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 thấp hơn TBNN từ 0 đến -0.5°C trên phạm vi cả nước (Hình 2.5).

Lượng mưa:

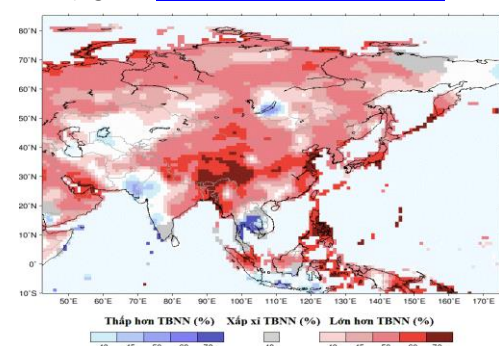
Dự báo của IRI, TLM mùa X-XII/2022 có khả năng từ xấp xỉ đến cao hơn TBNN ở phần lớn diện tích Châu Á với xác suất từ 40 đến trên 70%; thấp hơn TBNN ở một phần diện tích Bắc Á, Tây Á, Nam Á và Đông Á với xác suất từ 40% đến trên 70% (Hình 2.4). Đối với lãnh thổ Việt Nam, TLM có xu thế cao hơn TBNN trên 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 phần lớn Châu Á; thấp hơn TBNN từ 0 đến 50mm ở Tây Á, Trung Á và một phần Đông Á. Đối với Việt Nam, TLM cao hơn TBNN từ 0 đến trên 200mm trên hầu hết cả nước; trong đó chuẩn sai cao nhất ở khu vực Nam Trung Bộ (Hình 2.6).



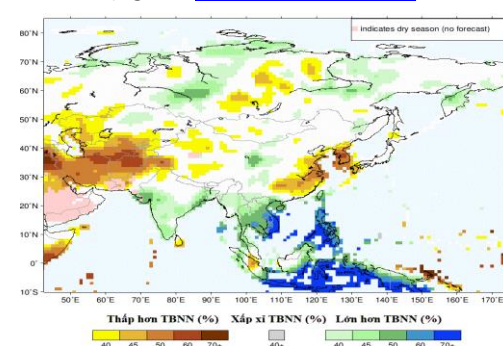
Hình 2.1. Dự báo SSTA mùa X-XII/2022
(Nguồn: <http://iridl.ldeo.columbia.edu>)



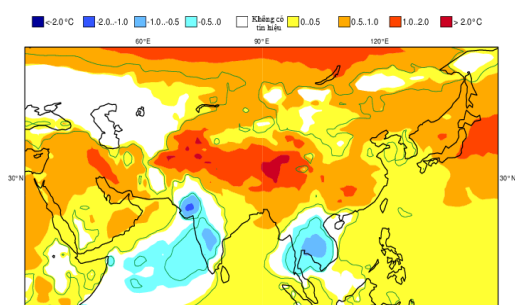
Hình 2.2. Dự báo SSTA tại NINO3.4
(Nguồn: <http://www.ecmwf.int>)



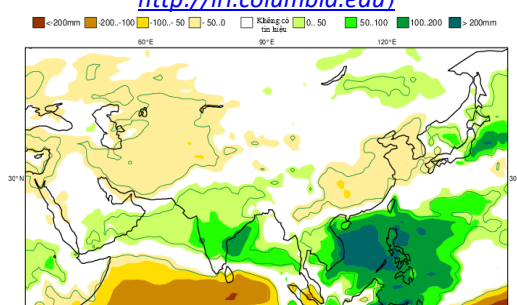
Hình 2.3. Dự báo xác suất nhiệt độ mùa X-XII/2022 cho khu vực châu Á (Nguồn: <http://iri.columbia.edu>)



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



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



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

2.2. Dự báo khí hậu cho Việt Nam

2.2.1. Dự báo nhiệt độ

NĐTB mùa X-XII/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 Tây Bắc, ven biển Bắc Bộ, và một phần diện tích Trung Bộ, Tây Nam Bộ với xác suất từ 55 đến trên 77%; Chuẩn sai nhiệt độ được dự báo phổ biến từ 0 đến trên 1,5°C (Hình 2.7, Bảng 2.1).

2.2.2. Dự báo lượng mưa

TLM mùa X-XII/2022 có khả năng từ thấp hơn đến xấp xỉ TBNN ở phần lớn diện tích phía Bắc; cao hơn TBNN ở phần lớn diện tích phía Nam (Quảng Trị 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 -200 đến trên 600mm.

2.2.3. Xoáy thuận nhiệt đới (XTNĐ)

Trung bình mùa X-XII thời kỳ 1971-2000 có khoảng 5 XTNĐ hoạt động trên khu vực Biển Đông, trong đó có khoảng 2 cơn ảnh hưởng đến Việt Nam.

Trung bình mùa X-XII thời kỳ 1971-2000, có khoảng 10 đến 11 đợt KKL ảnh hưởng đến Việt Nam.

PHẦN III: NHẬN ĐỊNH KHÍ HẬU MÙA X-XII NĂM 2022

Một số nhận định chính về khí hậu mùa X-XII 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 X-XII năm 2022 như sau:

(1) Hoạt động của ENSO:

Hiện tại, điều kiện khí quyển - đại dương phản ánh trạng thái La Nina. 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:

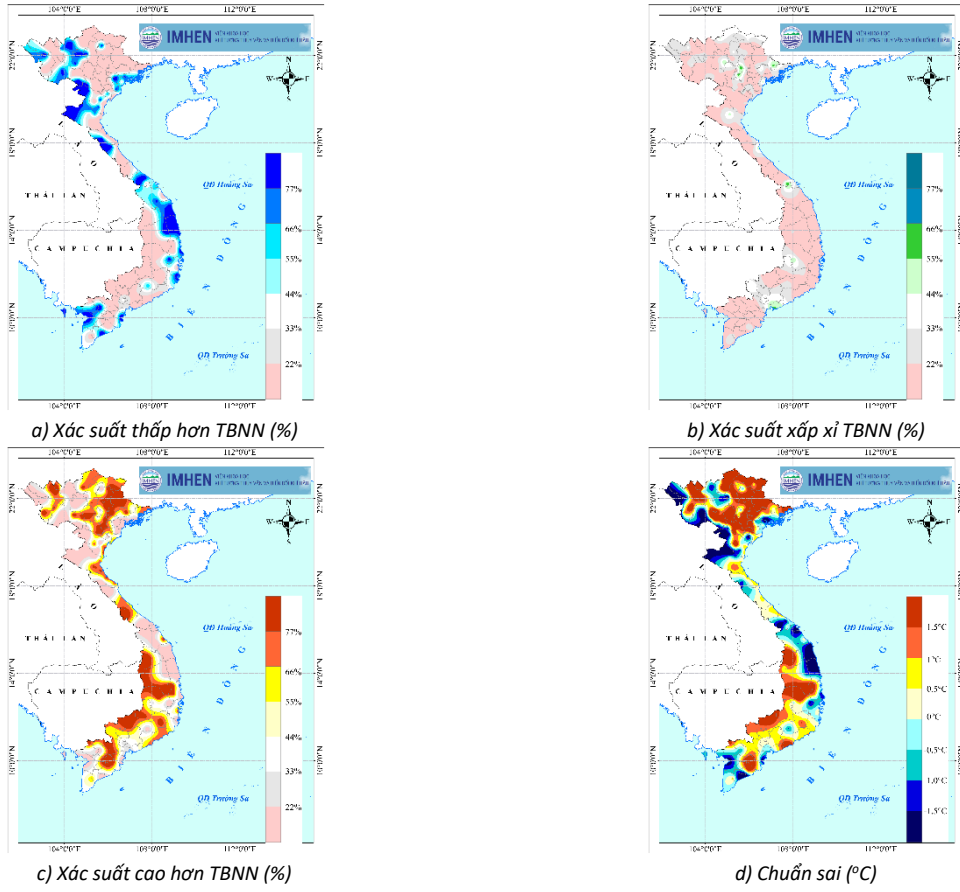
Tháng X đến XII: Nhiệt độ trên phạm vi toàn quốc phổ biến xấp xỉ đến thấp hơn giá trị TBNN cùng thời kỳ.

(4) Lượng mưa:

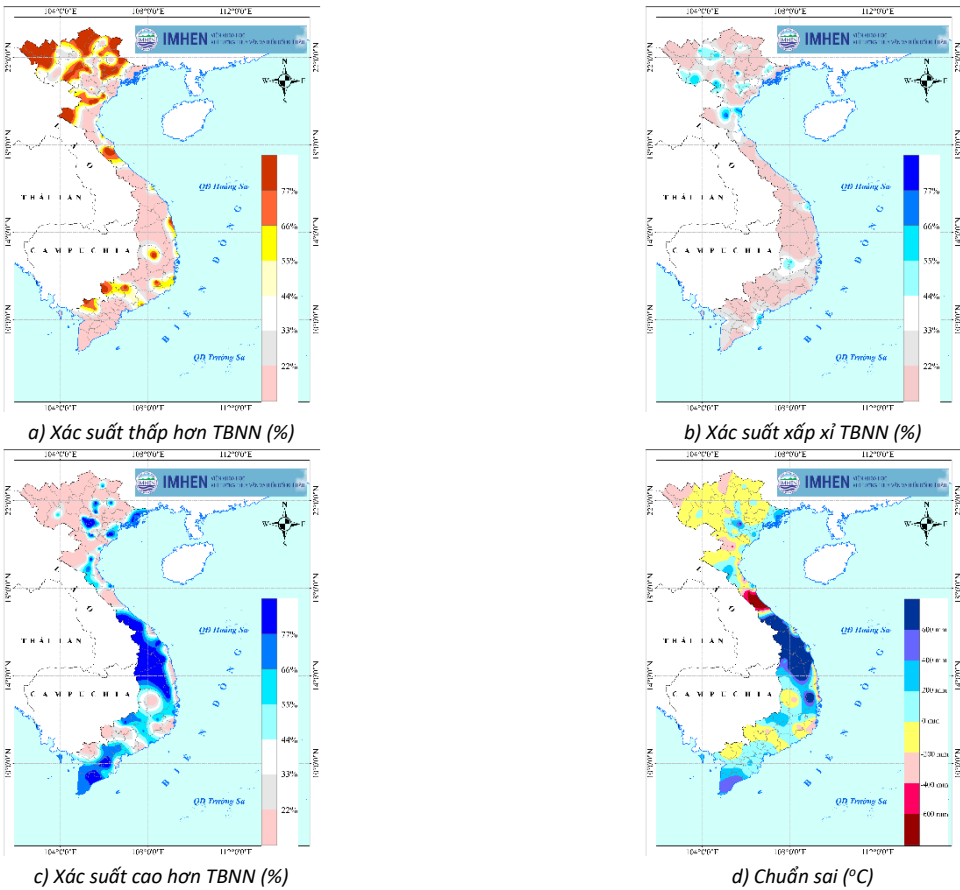
Trong tháng X-XII: Tổng lượng mưa (TLM) ở khu vực Bắc Bộ xấp xỉ đến thấp hơn; khu vực Trung Bộ và Tây Nguyên và Nam Bộ xấp xỉ đến cao hơn giá trị TBNN. Đặc biệt đề phòng, khu vực Trung Bộ và Tây Nguyên khả năng xuất hiện những giá trị mưa cực đoan.

(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, xuất hiện nhiều 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 X-XII/2022



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

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

STT	Trạm	Nhiệt độ				Lượng mưa			
		PV1 ^(*) (°C)	XSHC (%)	PV2 (°C)	X SVC (%)	PV1 (mm)	XSHC (%)	PV2 (mm)	X SVC (%)
Tây Bắc									
1	Mường Tè	20.1	61.5	20.5	0	140.8	100	225.7	0
2	Sìn Hồ	12.8	0	13.4	62.5	212.8	78.6	318.1	0
3	Lai Châu	20.2	92.9	20.8	0	122.3	86.7	175.1	0
4	Điện Biên	19.2	0	19.7	100	77.9	24	143.5	24
5	Tuần Giáo	18.1	9.1	18.7	54.5	88.6	91.7	145.4	0
6	Sơn La	18.1	80	18.6	0	76.9	0	131.3	66.7
7	Quỳnh Nhai	20.4	0	20.8	66.7	107.1	84.6	154	0
8	Sông Mã	19.6	70.6	20	11.8	47.4	20	72.4	13.3
9	Yên Châu	19.4	23.8	20.3	42.9	55.9	92.3	108.3	0
10	Mộc Châu	15.5	90.9	16.3	0	138.6	28.6	201.4	0
Đông Bắc									
1	Sa Pa	12.3	80	12.8	10	306.4	20	423.5	20
2	Hà Giang	19.9	0	20.4	66.7	222.9	81.8	321.4	0
3	Bắc Quang	19.9	0	20.7	87.5	444.4	83.3	806.5	0
4	Cao Bằng	18.4	0	19	76.9	90.7	78.6	180.5	0
5	Lạng Sơn	18	0	18.8	81.8	105.2	92.9	163.7	0
6	Tuyên Quang	20.6	7.1	21.2	78.6	128.7	23.8	238	19
7	Thái Nguyên	20.7	0	21.2	81.8	136.8	90	261.5	0
8	Yên Bái	20.4	11.1	20.9	33.3	194.8	91.7	335.2	0
9	Móng Cái	20.2	0	20.8	72.7	177.1	72.7	353.4	0
Đồng Bằng Bắc Bộ									
1	Vĩnh Yên	21.4	0	21.9	50	144.5	10	221.7	0
2	Việt Trì	21.1	8.3	21.7	83.3	154.3	75	244.8	0
3	Bắc Giang	20.9	0	21.4	90	121.2	88.9	236	0
4	Hải Dương	20.8	100	21.5	0	135.5	26.3	236.6	31.6
5	Hoà Bình	20.7	0	21.2	69.2	178.5	0	327.3	92.9
6	Phù Lãng	21.1	30	21.7	20	129.2	0	240.8	64.7
7	Nam Định	21	0	21.7	72.7	198.9	0	382.8	92.9
8	Thái Bình	20.7	83.3	21.3	8.3	187.2	0	405.8	84.6
9	Ninh Bình	21.3	72.2	21.8	11.1	261.7	92.3	436.8	0
Bắc Trung Bộ									
1	Thanh Hoá	21.4	0	21.9	76.9	254	0	410.8	75
2	Bái Thượng	21.3	0	21.7	81.8	253	86.7	470.4	0
3	Vinh	21.2	0	21.9	80	519	32	905.4	20
4	Tương Dương	20.7	90.9	21.4	0	125.2	100	257.1	0
5	Hà Tĩnh	21.1	0	21.8	80	1053.4	68.8	1349.6	6.3
6	Tuyên Hoá	20.5	87.5	21.4	0	840.6	90	1137.2	0
7	Đồng Hới	21.9	0	22.5	72.7	850.9	71.4	1333.3	0
8	Đông Hà	22.5	0	23	80	1019.4	11.1	1354.9	0
9	Huế	22.7	91.7	23.3	8.3	1447.7	6.3	1858.2	81.3
10	A Lưới	19.3	100	19.7	0	1474.9	0	2070.9	100
Nam Trung Bộ									
1	Đà Nẵng	23.8	66.7	24.2	8.3	1028.9	66.7	1419	0
2	Tam Kỳ	23.4	0	23.8	85.7	1151.1	0	2234.8	87.5
3	Trà My	22.2	83.3	22.7	0	2064.2	0	2755.4	75
4	Quảng Ngãi	23.8	84.6	24.2	0	1250.3	16.7	1670.2	25
5	Ba Tư	23.2	85.7	23.5	0	1671.4	0	2581.6	100
6	Quy Nhơn	25.1	75	25.5	0	968.4	58.3	1248.2	8.3
7	Tuy Hoà	25	90.9	25.3	0	878.5	63.6	1185	9.1
8	Sơn Hoà	23.8	0	24.1	85.7	754.8	0	1030.5	85.7
9	Nha Trang	25.4	0	25.7	81.8	599.4	16.7	808.5	72.2

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

STT	Trạm	Nhiệt độ				Lượng mưa			
		PV1 ^(*) (°C)	XSHC (%)	PV2 (°C)	X SVC (%)	PV1 (mm)	XSHC (%)	PV2 (mm)	X SVC (%)
10	Trường Sa	27.3	0	27.6	83.3	959	0	1157	71.4
<i>Tây Nguyên</i>									
1	Kon Tum	21.8	0	22.3	100	171.4	0	322	100
2	Đắk Tô	20.1	0	20.6	100	158.3	0	311.7	85.7
3	Pleiku	20.2	8.3	20.6	66.7	173.6	9.1	323	81.8
4	Ayunpa	23.7	0	24.1	100	288.5	0	482.6	90
5	M'Đrak	21.7	88.9	22	0	822.9	0	996.3	60
6	Đắk Nông	21.4	0	21.8	83.3	321.8	0	459.5	66.7
7	Đà Lạt	17	0	17.3	75	320.8	5.6	412	72.2
8	Liên Khương	20.3	10	20.5	90	253.4	88.9	417	0
9	Bảo Lộc	20.8	64.3	21.1	7.1	504.5	12.5	631.2	68.8
<i>Nam Bộ</i>									
1	Phan Thiết	26.1	7.7	26.4	76.9	152.3	0	280.2	71.4
2	Phước Long	24.3	0	24.7	88.9	435.8	0	505.3	80
3	Vũng Tàu	25.7	10.5	26.6	26.3	280.1	5.9	361.7	70.6
4	Mỹ Tho	26	12.5	26.3	75	336.6	0	439.8	69.2
5	Cần Thơ	26	0	26.4	100	401.6	0	544.1	78.6
6	Rạch Giá	26.6	100	27.1	0	430.5	0	543.9	62.5
7	Phú Quốc	26.4	92.9	26.6	0	514.5	8.3	699.1	75
8	Sóc Trăng	26.1	0	26.4	66.7	415.6	5.9	535	52.9
9	Cà Mau	26.3	6.7	26.5	66.7	504.7	0	635.9	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)

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

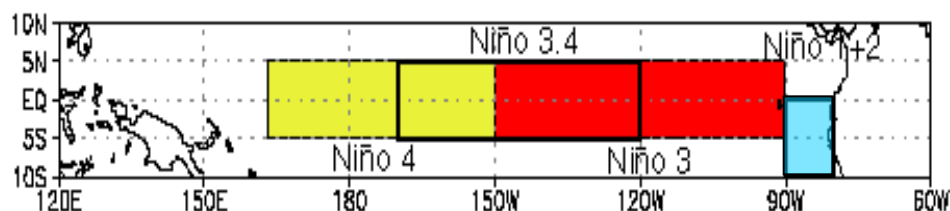
MỘT SỐ KHÁI NIỆM VỀ ENSO

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./.