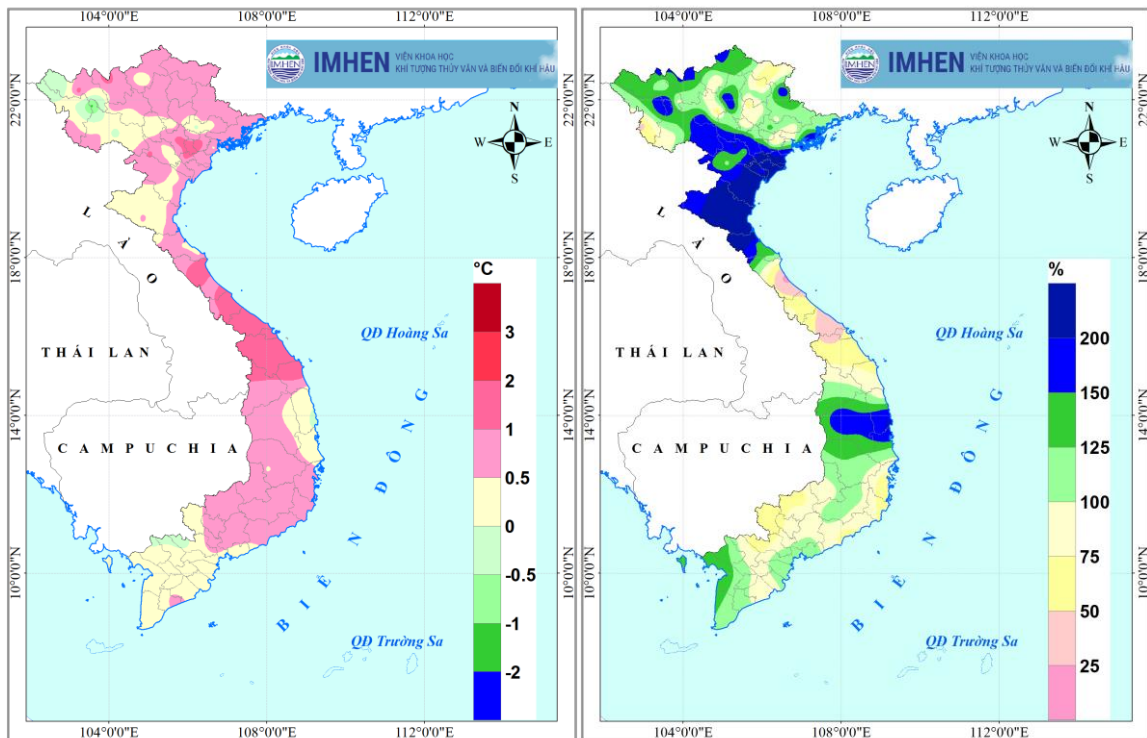




# THÔNG BÁO VÀ DỰ BÁO KHÍ HẬU MÙA XI, XII, I NĂM 2022/2023



Chuẩn sai nhiệt độ (°C) và tỷ chuẩn lượng mưa (%) tháng IX/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 VII, VIII, IX 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 XI, XII, I NĂM 2022/2023.....	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 XI-I NĂM 2022/2023 .....	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](mailto: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 IX/2022 tại một số trạm tiêu biểu .....	9
Bảng 1.2. Đặc trưng lượng mưa tháng IX/2022 tại một số trạm tiêu biểu.....	11
Bảng 2.1. Dự báo xác suất nhiệt độ và lượng mưa mùa XI-I năm 2022/2023.....	19

**DANH MỤC HÌNH VẼ**

Hình 1.1. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ mặt nước biển trung bình mùa VII - IX năm 2022 (°C)	6
Hình 1.2. Diễn biến chỉ số SOI (X/2017 - IX/2022).....	6
Hình 1.3. Diễn biến chỉ số SSTA (°C) tại khu vực Nino3.4 (X/2017 - IX/2022).....	6
Hình 1.4. Phân bố chuẩn sai NĐTĐB mùa VII-IX năm 2022 (°C) trên khu vực châu Á.....	7
Hình 1.5. Phân bố chuẩn sai TLM mùa VII-IX năm 2022 (mm) trên khu vực châu Á.....	7
Hình 1.6. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ trung bình mùa VII-IX năm 2022 (°C).....	8
Hình 1.7. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ trung bình tháng IX/2022 (°C).....	8
Hình 1.8. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối cao trung bình mùa VII-IX năm 2022 (°C).....	8
Hình 1.9. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối cao trung bình tháng IX/2022 (°C).....	8
Hình 1.10. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối thấp trung bình mùa VII-IX năm 2022 (°C).....	8
Hình 1.11. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối thấp trung bình tháng IX/2022 (°C).....	8
Hình 1.12. Phân bố tổng lượng mưa mùa VII-IX năm 2022 (mm).....	10
Hình 1.13. Phân bố tỷ chuẩn lượng mưa mùa VII-IX năm 2022 (%).....	10
Hình 1.14. Phân bố lượng mưa tháng IX/2022 (mm).....	10
Hình 1.15. Phân bố tỷ chuẩn lượng mưa tháng IX/2022 (%).....	10
Hình 1.16. Phân bố chuẩn sai số ngày mưa mùa VII-IX năm 2022 (ngày).....	10
Hình 1.17. Phân bố chuẩn sai số ngày mưa tháng IX/2022 (ngày).....	10
Hình 1.18. Phân bố tổng số giờ nắng mùa VII-IX năm 2022 (giờ).....	12
Hình 1.19. Phân bố tổng số giờ nắng tháng IX/2022 (giờ).....	12
Hình 1.20. Phân bố tổng lượng bốc hơi mùa VII-IX năm 2022 (mm).....	12
Hình 1.21. Phân bố tổng lượng bốc hơi tháng IX/2022 (mm).....	12
Hình 1.22. Phân bố chỉ số ẩm mùa VII-IX năm 2022.....	12
Hình 1.23. Phân bố chỉ số ẩm tháng IX/2022.....	12
Hình 2.1. Dự báo SSTA mùa XI-I NĂM 2022/2023.....	16
Hình 2.2. Dự báo SSTA tại NINO3.4.....	16
Hình 2.3. Dự báo xác suất nhiệt độ mùa XI-I NĂM 2022/2023 cho khu vực châu Á (Nguồn: <a href="http://iri.columbia.edu">http://iri.columbia.edu</a> ).....	16
Hình 2.4. Dự báo xác suất lượng mưa mùa XI-I NĂM 2022/2023 cho khu vực châu Á (Nguồn: <a href="http://iri.columbia.edu">http://iri.columbia.edu</a> ).....	16
Hình 2.5. Dự báo chuẩn sai nhiệt độ mùa XI-I NĂM 2022/2023 (Nguồn: <a href="http://www.ecmwf.int">http://www.ecmwf.int</a> ).....	16
Hình 2.6. Dự báo chuẩn sai lượng mưa mùa XI-I NĂM 2022/2023 (Nguồn: <a href="http://www.ecmwf.int">http://www.ecmwf.int</a> ).....	16
Hình 2.7. Dự báo xác suất (a,b,c) và chuẩn sai (d) nhiệt độ mùa XI-I NĂM 2022/2023.....	18
Hình 2.8. Dự báo xác suất (a, b, c) và chuẩn sai (d) lượng mưa mùa XI-I NĂM 2022/2023 ..	18

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

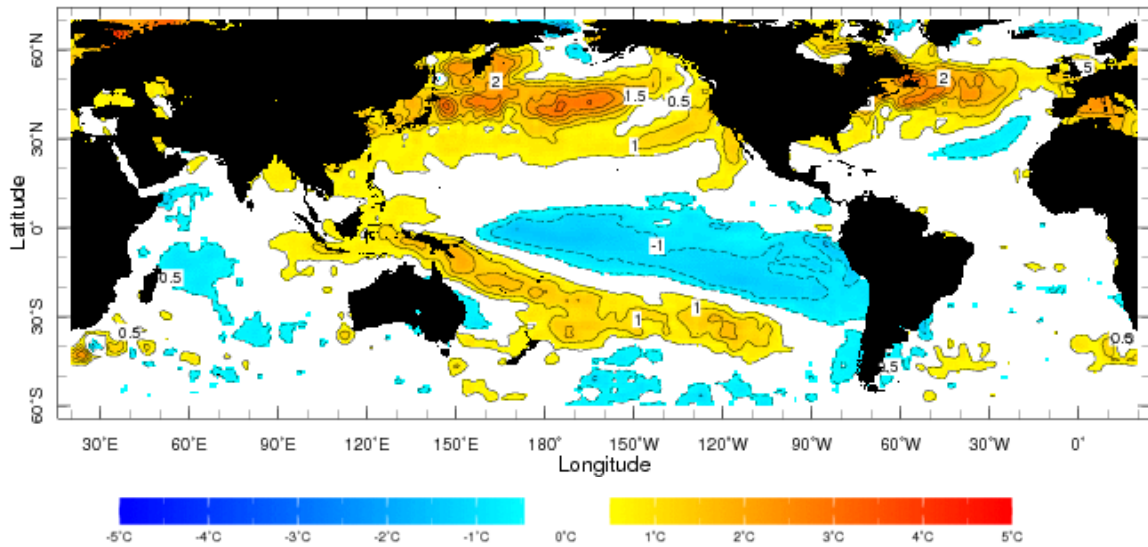
## 1.1. Diễn biến khí hậu trên thế giới và khu vực

## Diễn biến ENSO, gió mùa và tín phong:

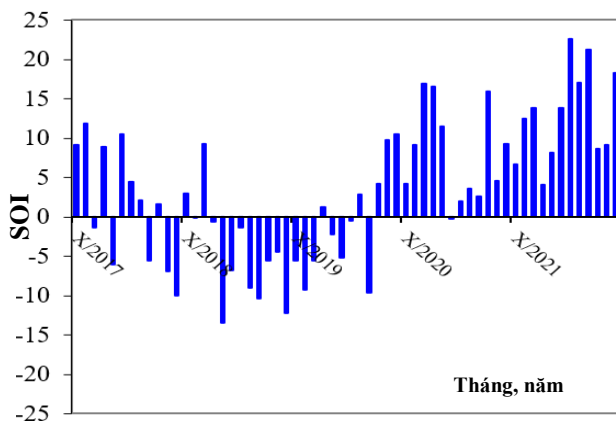
Bản tin của CPC (ngày 13/X/2022): Trong tháng IX/2022, các điều kiện của khí quyển kết hợp với đại dương phản ánh trạng thái La Nina tiếp tục được duy trì; với SSTA âm ở phía Đông và Trung tâm xích đạo TBD. Cũng trên khu vực này, ở tầng thấp, gió Đông thịnh hành, trên cao, gió tây chiếm ưu thế trên hầu 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 VII-IX 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 -0,62°C; -0,98°C và -0,93°C (Hình 1.3). Chỉ số SOI trong 3 tháng là 8,7; 9,1 và 18,3 (Hình 1.2). Chuẩn sai chỉ số gió tín phong (m/s) ở các khu vực xích đạo TBD: (1) Phía Tây: 4,5; 3,0 và 3,0; (2) Trung tâm: 4,3; 3,3 và 2,6; (3) Phía Đông: 2,7; 1,7 và 2,1. **Như vậy, trung bình 3 tháng qua, hoạt động của gió tín phong cao hơn TBNN trên toàn khu vực xích đạo TBD.**

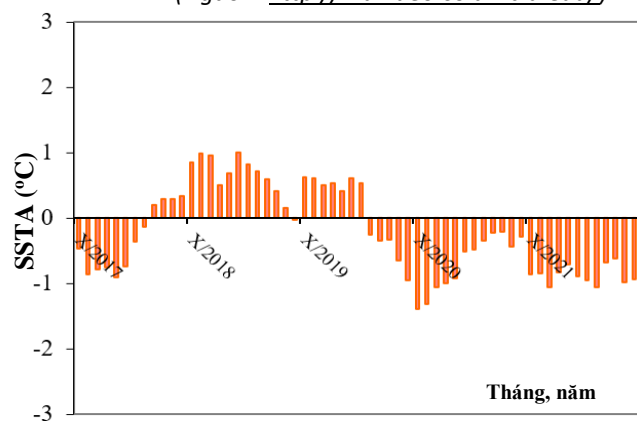
Jul-Sep 2022



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

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

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

(Nguồn: [www.bom.gov.au](http://www.bom.gov.au))

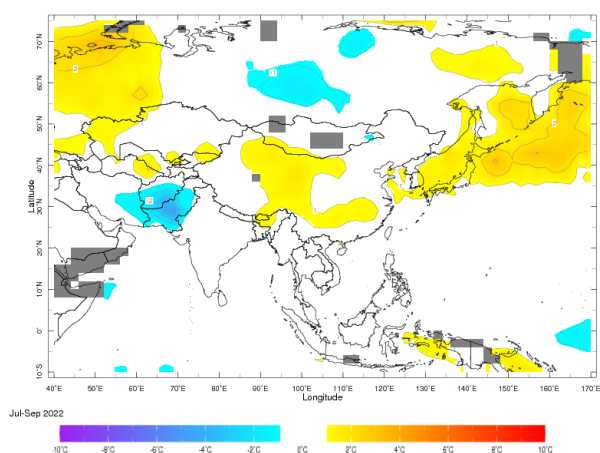
Hình 1.3. Diễn biến chỉ số SSTA (°C) tại khu vực Nino3.4 (X/2017 - IX/2022)

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

**Diễn biến khí hậu khu vực châu Á:**

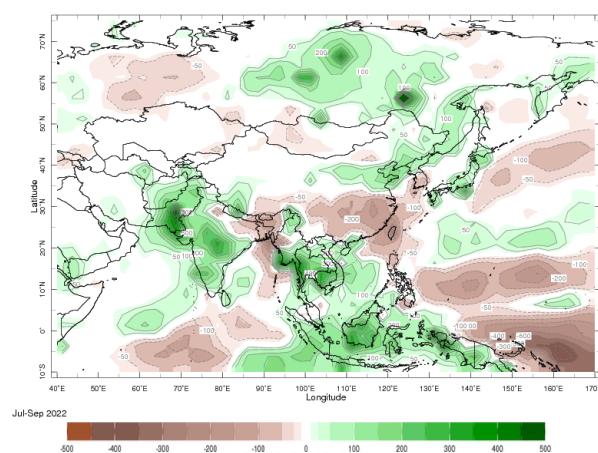
Nhiệt độ trung bình (NĐTĐ) mùa VII-IX năm 2022 từ xấp xỉ đến cao hơn TBNN khoảng 2°C trên hầu hết diện tích Châu Á, thấp hơn TBNN 0,5 đến 2°C ở một phần diện tích thuộc trung tâm Liên bang Nga và Tây Á. Ở Việt Nam, NĐTĐ xấp xỉ TBNN trên toàn lãnh thổ (Hình 1.4).

Tổng lượng mưa (TLM) mùa VII-IX năm 2022 cao hơn TBNN từ 50 đến trên 300mm trên hầu hết diện tích Đông Nam Á; xấp xỉ đến thấp hơn TBNN khoảng 100mm ở Trung tâm Myanmar và Philippin. Ở Việt Nam, TLM cao hơn TBNN khoảng 50 - 300mm trên hầu hết diện tích cả nước (Hình 1.5).



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

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



**Hình 1.5. Phân bố chuẩn sai TLM mùa VII-IX 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 VII-IX năm 2022 có giá trị từ gần 19,5 đến xấp xỉ 30°C; cao hơn TBNN trên hầu hết diện tích nước ta, với chuẩn sai nhiệt chủ yếu từ 0,1 đến 1,5°C; thấp hơn TBNN khoảng 0 đến 0,5°C ở một số nơi trên lãnh thổ (Hình 1.6). NĐTĐ tháng IX/2022 ở mức gần 19 đến trên 29°C; cao hơn TBNN 0,1 đến 2°C trên hầu khắp cả nước, thấp hơn TBNN từ 0 đến 0,5°C ở một phần nhỏ Tây Bắc và một vài nơi thuộc phía nam lãnh thổ (Hình 1.7 và Bảng 1.1).

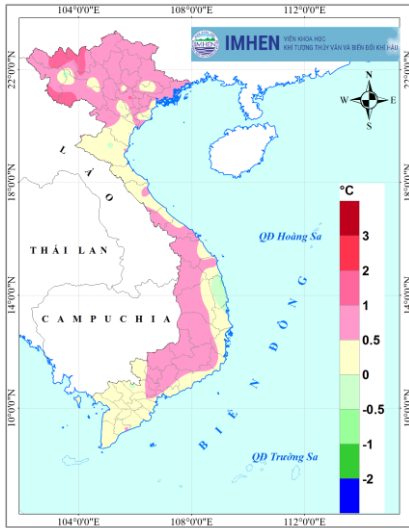
Nhiệt độ tối cao trung bình (NĐTCTĐ) mùa VII-IX năm 2022 từ xấp xỉ 23,5 đến gần 34,5°C; cao hơn TBNN 0,1 đến 2°C trên đại bộ phận diện tích lãnh thổ, thấp hơn chủ yếu từ 0 đến 0,5°C ở một phần diện tích Bắc Trung Bộ và khu vực Bình Định - Khánh Hòa (Hình 1.8). NĐTCTĐ tháng IX/2022 từ trên 21,5 đến gần 34,5°C; cao hơn TBNN từ 0,1 đến trên 2°C trên đại bộ phận diện tích cả nước; thấp hơn TBNN 0 đến 1°C ở phần lớn Tây Bắc, phía tây Nghệ An và một vài nơi ở phía nam lãnh thổ (Hình 1.9).

Nhiệt độ tối cao tuyệt đối trong mùa VII-IX năm 2022 phổ biến 29 - 40°C và trong tháng IX/2022 chủ yếu từ 27 đến 37°C (Bảng 1.1), trong đó, tại trạm Điện Biên có nhiệt độ đạt 35,5°C, cao hơn giá trị lịch sử 0,5°C.

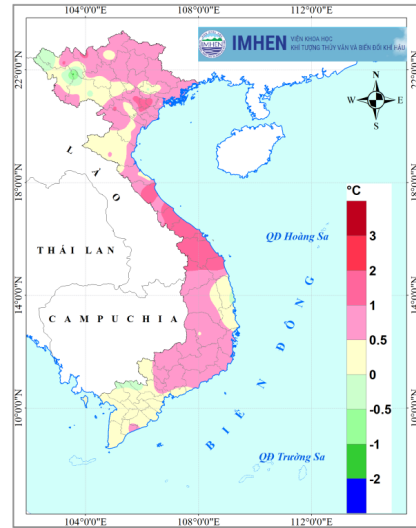
**Giá trị lớn nhất quan trắc được trong tháng IX/2022 là 37,2°C tại Bắc Quang (Hà Giang) xảy ra vào ngày 19.**

Nhiệt độ tối thấp trung bình (NĐTĐTTĐ) mùa VII-IX năm 2022 có giá trị từ dưới 17 đến gần 27,5°C; cao hơn TBNN từ 0,1 đến 1,5°C trên hầu hết diện tích cả nước (Hình 1.10). NĐTĐTTĐ tháng IX/2022 phổ biến từ trên 16,5 đến 26,5°C; cao hơn TBNN chủ yếu từ 0,1 đến 1,5°C ở hầu khắp diện tích nước ta (Hình 1.11 và Bảng 1.1), thấp hơn TBNN xảy ra ở một phần nhỏ Tây Bắc.

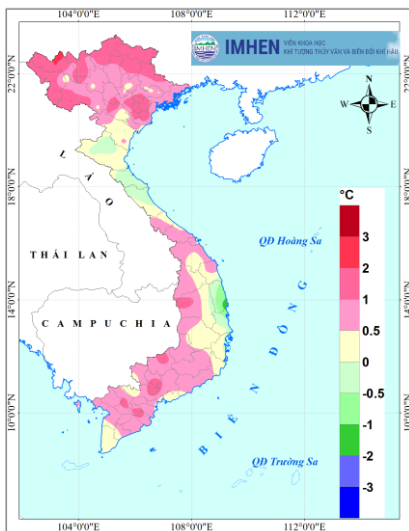
Nhiệt độ tối thấp tuyệt đối (NĐTĐTTĐ) trong mùa 3 tháng VII - IX/2022 và trong tháng IX/2022 phổ biến từ 15 đến 24,5°C. **Giá trị thấp nhất trong tháng IX/2022 là 14,6°C tại Đà Lạt (Lâm Đồng) xảy ra vào ngày 11 (Bảng 1.1).**



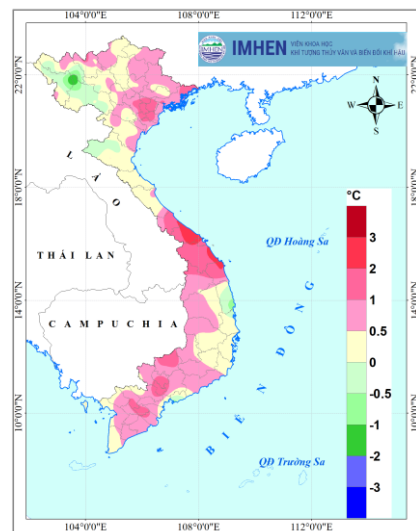
Hình 1.6. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ trung bình mùa VII-IX năm 2022 (°C)



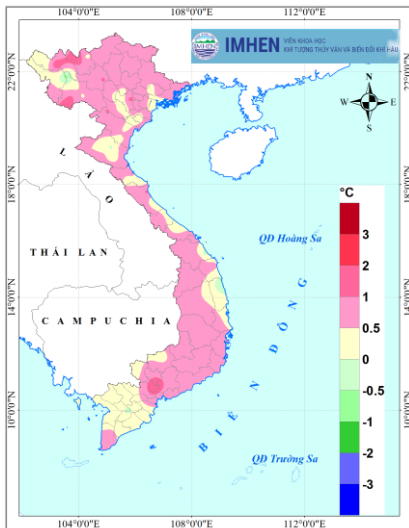
Hình 1.7. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ trung bình tháng IX/2022 (°C)



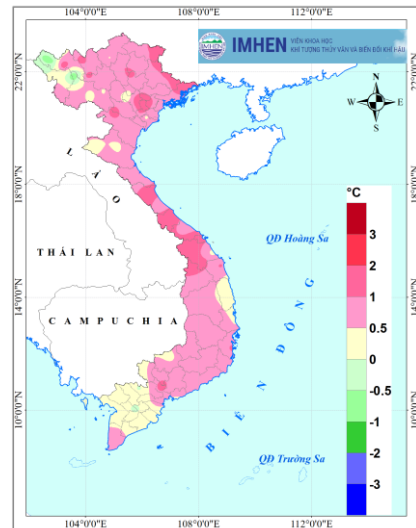
Hình 1.8. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối cao trung bình mùa VII-IX năm 2022 (°C)



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



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



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

**Bảng 1.1. Đặc trưng nhiệt độ tháng IX/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	25,6	0,7	31,0	0,6	35,5	22,7	1,0	20,3
Sơn La	24,2	0,2	29,0	-0,3	32,2	21,2	0,6	19,0
Sa Pa	18,8	0,6	21,7	-0,2	25,5	17,1	1,2	15,0
Bắc Quang	27,0	0,3	33,0	0,7	37,2	24,0	0,5	21,4
Lạng Sơn	26,0	0,8	31,0	0,7	34,8	23,2	1,0	21,2
Thái Nguyên	28,0	0,6	32,4	0,5	35,5	25,2	0,7	23,7
Láng	29,0	1,1	32,9	1,0	36,5	26,7	1,3	24,6
Bãi Cháy	27,8	0,6	31,3	0,6	33,8	25,4	0,8	23,8
Phù Lĩễn	27,4	0,5	31,6	0,6	35,4	25,0	0,6	23,0
Thanh Hoá	27,8	0,6	31,6	0,8	35,0	25,5	0,9	23,4
Vinh	27,9	0,7	31,1	0,3	34,9	25,5	0,9	21,0
Huế	28,5	1,5	33,9	2,2	36,8	24,7	0,6	23,8
Đà Nẵng	28,8	1,3	33,7	1,9	35,7	25,6	1,1	24,6
Quy Nhơn	28,6	-0,1	32,2	-0,8	34,8	26,1	0,3	24,1
Nha Trang	28,4	0,6	31,9	0,2	33,8	26,0	1,1	23,8
Phan Thiết	27,7	0,5	32,3	0,9	35,1	25,2	0,6	23,7
Plây cu	23,0	0,6	27,6	0,7	31,2	20,5	0,6	19,5
B.M. Thuật	24,5	0,5	29,5	0,4	32,5	21,9	0,7	20,5
Đà Lạt	19,1	0,6	23,3	0,3	25,6	16,6	0,6	14,6
Tân Sơn Nhất	28,1	0,8	33,1	1,8	35,0	25,6	1,2	23,8
Vũng Tàu	27,8	0,3	30,1	-0,8	33,0	25,6	0,4	24,0
Rạch Giá	28,2	0,5	30,6	0,5	33,0	25,8	0,3	23,5
Cần Thơ	27,1	0,4	32,0	1,0	34,2	24,3	-0,1	23,0
Cà Mau	27,4	0,2	31,6	0,5	33,3	25,4	0,6	24,0

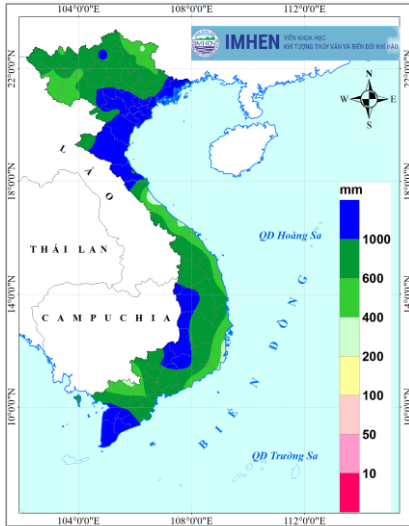
**1.2.2. Lượng mưa**

Trong mùa VII-IX năm 2022, TLM trên đại bộ phận diện tích nước ta từ 400 – 1000mm; đồng bằng và ven biển Bắc Bộ, khu vực Thanh Hóa - Hà Tĩnh, Tây Tây Nguyên và một phần Tây Nam Bộ có TLM trên 1000mm. TLM thấp hơn TBNN trên phần lớn cả nước; TLM cao hơn TBNN ở phía đông và nam Bắc Bộ, một phần diện tích thuộc Trung Bộ, Tây Nguyên và phần lớn Tây Nam Bộ, với tỷ chuẩn lượng mưa chủ yếu từ 60 đến 200% (Hình 1.13).

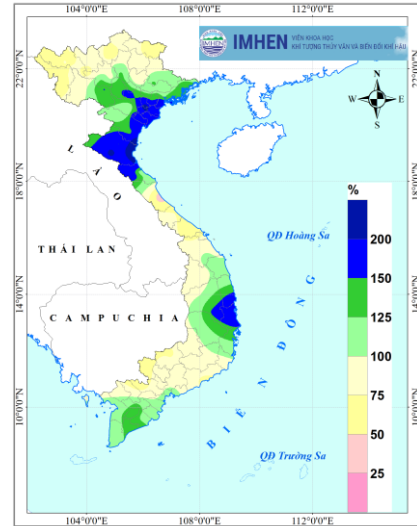
Trong tháng IX/2022, TLM ở nước ta phổ biến từ 100 đến 400mm (Hình 1.14 và Bảng 1.2), khu vực phía bắc của Bắc Trung Bộ và một phần nhỏ Tây Nguyên có lượng mưa trên 400mm. Lượng mưa cao hơn TBNN trên hầu hết diện tích Bắc Bộ, phía bắc của Bắc Trung Bộ, Bình Định - Phú Yên, hầu khắp Tây Nguyên và một phần diện tích Nam Bộ; trong đó, phía nam đồng bằng Bắc Bộ và khu vực Thanh Hóa - Hà Tĩnh có tỷ chuẩn lượng mưa trên 150%. Lượng mưa thấp hơn TBNN trên đa phần diện tích thuộc Trung Bộ và Nam Bộ với tỷ chuẩn lượng mưa chủ yếu 50 đến dưới 100% (Hình 1.15).

Lượng mưa ngày lớn nhất (LMNLN) phổ biến từ 50 đến 250mm trong mùa VII-IX năm 2022 và chủ yếu từ 30 đến 250mm vào tháng IX/2022 (Bảng 1.2). Giá trị lớn nhất của LMNLN tháng IX/2022 là 346 mm quan trắc được tại trạm Quỳnh Lưu (Nghệ An) vào ngày 29.

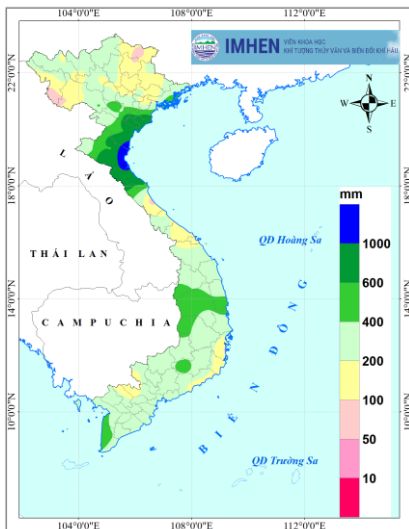
Số ngày mưa (SNM) trong mùa VII-IX năm 2022 cao hơn TBNN trên đa phần diện tích cả nước, thấp hơn TBNN ở Tây Bắc, một phần diện tích Việt Bắc, khu vực Quảng Bình - Quảng Trị, nam Tây Nguyên và cực nam Trung Bộ, với chuẩn sai chủ yếu từ -10 đến 15 ngày (Hình 1.16). Trong tháng IX/2022, SNM cao hơn TBNN trên đại bộ phận diện tích lãnh thổ; thấp hơn TBNN ở Quảng Bình đến Quảng Ngãi, nam Tây Nguyên và cực nam Trung Bộ, với chuẩn sai chủ yếu -5 đến 7 ngày (Hình 1.17 và Bảng 1.2).



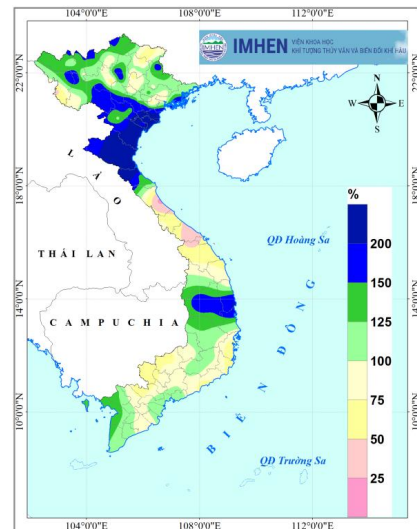
Hình 1.12. Phân bố tổng lượng mưa mùa VII-IX năm 2022 (mm)



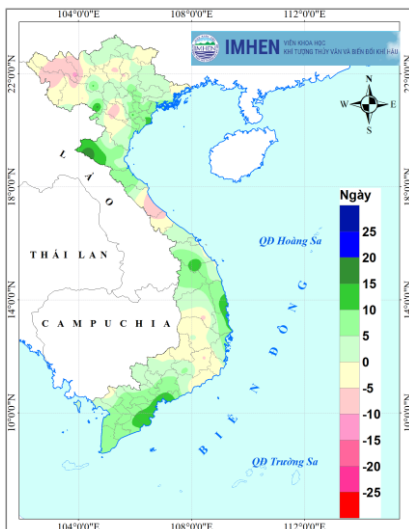
Hình 1.13. Phân bố tỷ chuẩn lượng mưa mùa VII-IX năm 2022 (%)



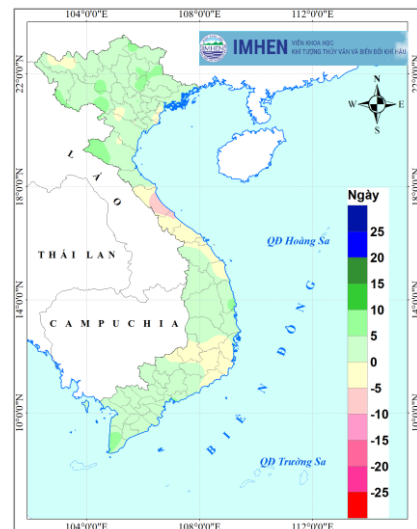
Hình 1.14. Phân bố lượng mưa tháng IX/2022 (mm)



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



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



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

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

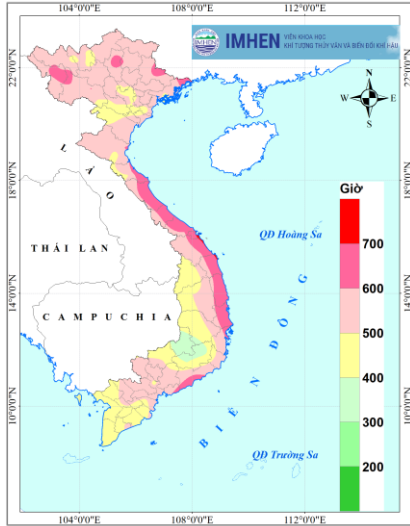
Trạm	Lượng mưa tháng		Số ngày mưa		LMNLN (mm)
	TLM (mm)	TC (%)	SNM (ngày)	CS (ngày)	
Điện Biên	73	45,7	18	5,3	20
Sơn La	167	125,5	14	1,5	41
Sa Pa	400	148,8	23	4,4	106
Bắc Quang	294	71,1	21	5,1	78
Lạng Sơn	187	132,6	16	4,6	33
Thái Nguyên	191	94,4	18	6,1	106
Láng	242	124,6	17	5,3	58
Bãi Cháy	461	169,9	16	2,7	93
Phù Liễn	309	138,7	13	-0,2	139
Thanh Hoá	679	199,6	14	0,0	106
Vinh	1167	299,5	18	3,5	230
Huế	158	43,4	14	-2,2	46
Đà Nẵng	187	59,9	13	-1,1	64
Quy Nhơn	510	211,3	23	6,8	142
Nha Trang	82	46,1	15	0,1	30
Phan Thiết	119	60,8	17	-0,8	33
Plây cu	599	168,7	27	2,5	121
B.M. Thuật	393	120,0	25	1,4	79
Đà Lạt	294	106,9	22	-3,0	39
Tân Sơn Nhất	270	91,6	27	3,9	55
Vũng Tàu	265	122,1	24	5,7	63
Rạch Giá	406	139,5	22	2,0	71
Cần Thơ	246	98,3	26	3,6	40
Cà Mau	411	119,8	28	5,8	65

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

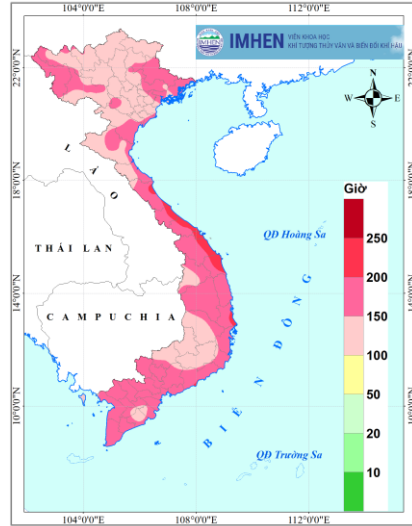
Tổng số giờ nắng (TSGN) mùa VII-IX năm 2022 ở Bắc Bộ, đa phần Trung Bộ và Đông Nam Bộ phổ biến 500 đến 600 giờ; dải ven biển Trung Bộ (từ Quảng Bình đến Phú Yên) từ 600 đến 700 giờ; hầu hết Tây Nguyên và Tây Nam Bộ có TSGN dưới 500 giờ. TSGN trong tháng IX ở đa phần Bắc Bộ, khu vực Thanh Hóa - Hà Tĩnh và Nam Tây Nguyên từ 100 đến 150 giờ; phần lớn Tây Bắc, một phần nhỏ Đông Bắc Bộ và hầu hết khu vực từ Quảng Bình trở vào có TSGN từ 150 đến 200 giờ (Hình 1.18, Hình 1.19).

Tổng lượng bốc hơi (TLBH) mùa VII-IX năm 2022 ở nước ta phổ biến từ 100 đến 300mm, trong đó, lượng bốc hơi lớn nhất ở Trung Bộ và thấp nhất ở Tây Nguyên (Hình 1.20); TLBH cao hơn TBNN ở phía Bắc, thấp hơn TBNN ở phía Nam, với chuẩn sai phổ biến từ -90 đến 50mm. TLBH trong tháng IX/2022 trên đại bộ phận diện tích nước ta từ 50 đến 90mm; phía tây Thanh Hóa - Nghệ An và phía tây 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 -15 đến 15mm.

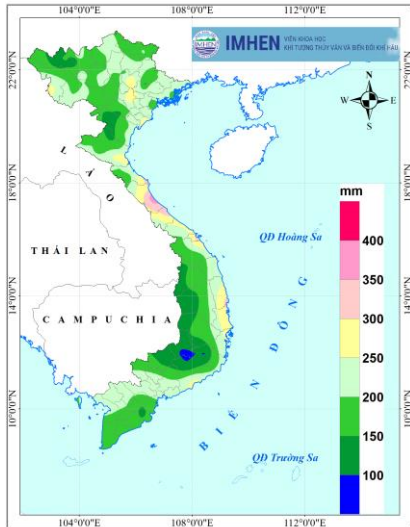
Chỉ số ẩm (A) trong 3 tháng qua có giá trị lớn hơn 1 trên hầu hết diện tích cả nước và có giá trị nhỏ hơn 1 ở Đồng Hới (Quảng Bình) (Hình 1.22, Hình 1.23). Chỉ số A trong tháng IX có giá trị lớn hơn 1 trên hầu khắp lãnh thổ; trong đó, phía bắc của Bắc Trung Bộ và Tây Tây Nguyên có chỉ số A lớn hơn 10. Một vài nơi có chỉ số A nhỏ hơn 1 là Điện Biên và Đồng Hới.



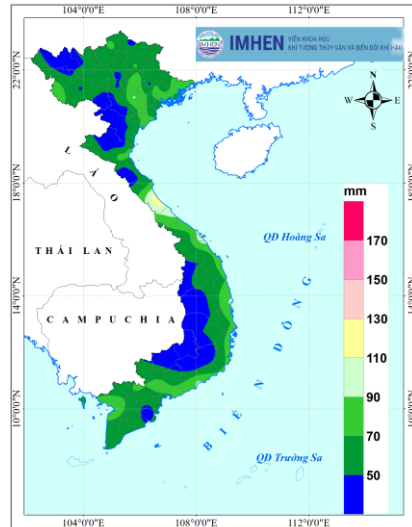
Hình 1.18. Phân bố tổng số giờ nắng mùa VII-IX năm 2022 (giờ)



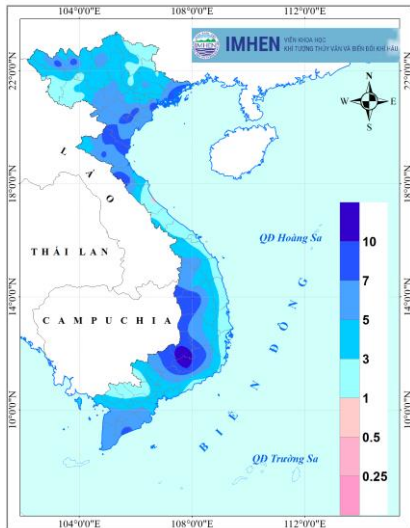
Hình 1.19. Phân bố tổng số giờ nắng tháng IX/2022 (giờ)



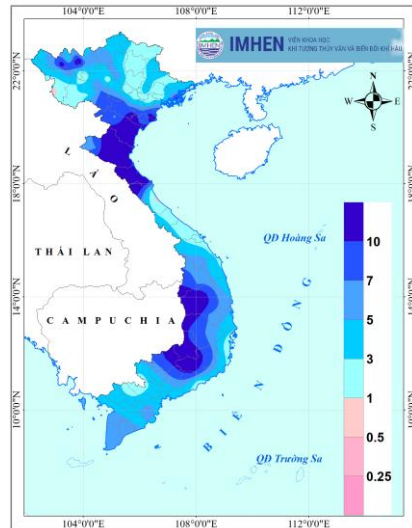
Hình 1.20. Phân bố tổng lượng bốc hơi mùa VII-IX năm 2022 (mm)



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



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



Hình 1.23. Phân bố chỉ số ẩm tháng IX/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 1 - 2 cơn), trong đó tháng VIII có 3 cơn và tháng IX có 1 cơn bão. Bão số 4 (NORU) hoạt động trên Biển Đông vào ngày 26/IX và đến 28/IX thì đổ bộ vào khu vực Thừa Thiên Huế đến Quảng Ngãi.

*Đông lốc:* Có 46 trận dông lốc xảy ra trong mùa 3 tháng qua. Trong tháng VII có 17 trận, tháng VIII có 15 trận và tháng IX có 14 trận; các trận dông lốc trong tháng IX xảy ra chủ yếu ở các tỉnh miền núi phía Bắc và Đồng bằng Bắc Bộ.

*Mưa lớn:* Có 11 đợt mưa vừa, mưa to xảy ra trong mùa 3 tháng qua (cao hơn TBNN cùng thời kỳ khoảng 1-2 đợt): tháng VII có 3 đợt, tháng VIII có 4 đợt và tháng IX có 4 đợt. Đợt mưa lớn từ ngày 7 - 12/IX xảy ra ở Đồng bằng Bắc Bộ và khu vực từ Thanh Hóa đến Hà Tĩnh, do ảnh hưởng của rãnh thấp qua khu vực Bắc Trung Bộ, với lượng mưa phổ biến 50 - 100mm. Đợt mưa từ 21 - 25/IX xảy ra ở Bắc Bộ, do ảnh hưởng của dải hội tụ nhiệt đới qua khu vực Trung Bộ, với lượng mưa phổ biến từ 50 - 70mm. Đợt mưa lớn từ ngày 27 - 28/IX tại Trung Trung Bộ và Bắc Tây Nguyên do ảnh hưởng của bão số 4. Từ ngày 29/IX đến 3/X, do ảnh hưởng của nhiễu động gió Đông kết hợp với hoàn lưu bão số 4, trên khu vực Đồng bằng Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ có mưa lớn diện rộng, với lượng mưa ở tâm mưa Nghệ An - Quảng Ngãi phổ biến 150 - 450mm.

*Nắng nóng:* Trong mùa 3 tháng qua, xảy ra 7 đợt nắng nóng, trong đó, tháng VII có 3 đợt và tháng VIII có 4 đợt (cao hơn TBNN khoảng 2-3 đợt).

**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 2022 chủ yếu do mưa lớn sinh lũ, dông lốc, sét gây ra. Theo số liệu thống kê sơ bộ có 37 người chết, 7 người mất tích, 74 người bị thương, trên 3 nghìn ngôi nhà hư hỏng, hơn 25 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 VII - IX năm 2022:**

**(1) Nhiệt độ**

- **Mùa VII-IX năm 2022:** NĐTB cao hơn TBNN trên hầu hết diện tích nước ta, với chuẩn sai nhiệt chủ yếu từ 0,1 đến 1,5°C; thấp hơn TBNN khoảng 0 đến 0,5°C ở một số nơi trên lãnh thổ; NĐTCTB cao hơn TBNN 0,1 đến 2°C trên đại bộ phận diện tích lãnh thổ, thấp hơn chủ yếu từ 0 đến 0,5°C ở một phần diện tích Bắc Trung Bộ và khu vực Bình Định - Khánh Hòa. NĐTTTB cao hơn TBNN từ 0,1 đến 1,5°C trên hầu hết diện tích cả nước.
- **Tháng IX/2022:** NĐTB cao hơn TBNN 0,1 đến 2°C trên hầu khắp nước ta, thấp hơn TBNN từ 0 đến 0,5°C ở một phần nhỏ Tây Bắc và một vài nơi thuộc phía nam lãnh thổ. NĐTCTB cao hơn TBNN từ 0,1 đến trên 2°C trên đại bộ phận diện tích cả nước; thấp hơn TBNN 0 đến 1°C ở phần lớn Tây Bắc, phía tây Nghệ An và một vài nơi ở phía nam lãnh thổ. NĐTTTB cao hơn TBNN phổ biến từ 0,1 đến 1,5°C ở hầu khắp diện tích nước ta, thấp hơn TBNN xảy ra ở một phần nhỏ Tây Bắc.
- **Cực trị nhiệt độ tháng IX/2022:** Giá trị lớn nhất của NĐTCTĐ là 37,2°C quan trắc được tại Bắc Quang (Hà Giang) xảy ra vào ngày 19. Giá trị thấp nhất của NĐTTTĐ là 14,6°C tại trạm Đà Lạt (Lâm Đồng) xảy ra vào ngày 11.

**(2) Lượng mưa**

- **Mùa VII-IX năm 2022:** TLM thấp hơn TBNN trên phần lớn cả nước; TLM cao hơn TBNN ở phía đông và nam Bắc Bộ, một phần diện tích thuộc Trung Bộ, Tây Nguyên và phần lớn Tây Nam Bộ, với tỷ chuẩn lượng mưa chủ yếu từ 60 đến 200%.
- **Tháng IX/2022:** TLM cao hơn TBNN trên hầu hết diện tích Bắc Bộ, phía bắc của Bắc Trung Bộ, Bình Định - Phú Yên, hầu khắp Tây Nguyên và một phần diện tích Nam Bộ; lượng mưa thấp hơn TBNN trên đa phần diện tích thuộc Trung Bộ và Nam Bộ với tỷ chuẩn lượng mưa chủ yếu 50 đến dưới 100%. LMNLN tháng IX/2022 phổ biến từ 30 đến 250mm, với giá trị lớn nhất là 346mm quan trắc được tại trạm Quỳnh Lưu (Nghệ An) vào ngày 29.

**(3) Hiện tượng cực đoan**

- **Trong mùa VII-IX năm 2022,** có 4 XTNĐ hoạt động trên Biển Đông, có 46 trận dông lốc, có 11 đợt mưa lớn và 7 đợt nắng nóng xảy ra trên lãnh thổ nước ta.

**PHẦN II: DỰ BÁO KHÍ HẬU MÙA XI, XII, I NĂM 2022/2023****2.1. Dự báo hiện tượng ENSO và khí hậu khu vực****2.1.1. Hiện tượng ENSO**

Bản tin của CPC/IRI (ngày 13/X/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 XI-I năm 2022/2023: **86% xảy ra La Nina và 14% duy trì ở trạng thái trung tính.**

Dự báo của IRI đối với SSTA mùa XI-I năm 2022/2023: 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 -0,5 đến 0,5°C trên khu vực xích đạo Ấn Độ Dương và từ -0,25 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 XI-I năm 2022/2023 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 XI-I năm 2022/2023, sau đó có khả năng chuyển sang trạng thái trung tính trong các tháng tiếp theo năm 2023.

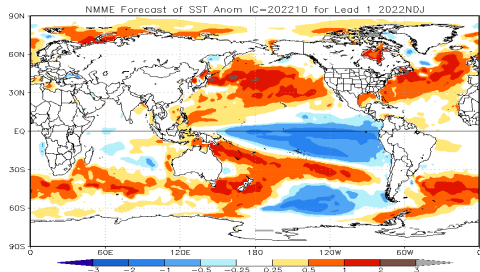
**Điều kiện khí quyển và đại dương cho thấy ENSO có khả năng tiếp tục duy trì trạng thái La Nina trong mùa XI-I năm 2022/2023**

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

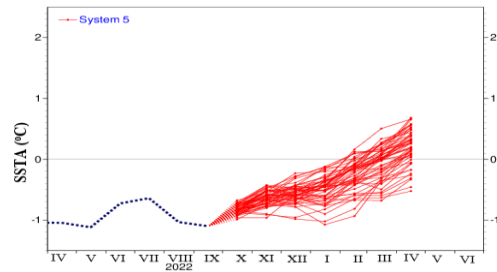
Dự báo của IRI, NĐTĐ mùa XI-I năm 2022/2023 có khả năng xấp xỉ đến cao hơn TBNN ở hầu hết châu Á với xác suất từ 40 đến trên 70%; có khả năng thấp hơn TBNN ở một phần diện tích Nam Á, Đông Nam Á với xác suất 40 đến trên 70%. Đối với lãnh thổ Việt Nam, NĐTĐ có khả năng cao hơn TBNN ở Bắc Bộ; xấp xỉ TBNN ở Bắc Trung Bộ, Nam Bộ với xác suất trên 40%; và không có xu thế rõ ràng ở Nam Trung Bộ, Tây Nguyên (Hình 2.3). Theo dự báo của ECMWF, NĐTĐ mùa XI-I năm 2022/2023 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 Đông Á, Nam Á và Đông Nam Á lục địa. Đối với Việt Nam, NĐTĐ cao hơn TBNN từ 0-0,5°C ở hầu hết khu vực vùng núi Bắc Bộ; thấp hơn TBNN ở Tây Nguyên, Nam Bộ và không có xu thế rõ ràng ở Đồng bằng Bắc Bộ, Trung Bộ (Hình 2.5).

**Lượng mưa:**

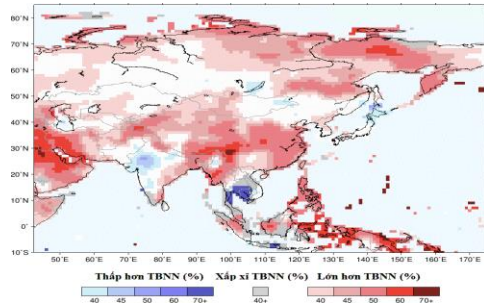
Dự báo của IRI, TLM mùa XI-I năm 2022/2023 có khả năng từ xấp xỉ đến thấp hơn TBNN ở phần lớn diện tích Đông Á, Trung Á, Tây Á, Nam Á và một phần diện tích Bắc Á với xác suất từ 40 đến 60%; cao hơn TBNN ở đa phần diện tích Bắc Á, Đông Nam Á với xác suất từ 40% đến trên 70% (Hình 2.4). Đối với lãnh thổ Việt Nam, TLM cao hơn TBNN ở Trung Bộ, Tây Nguyên, Nam Bộ với xác suất 40 đến trên 70%; không có xu thế rõ ràng ở Bắc Bộ. Theo dự báo của ECMWF, TLM không có xu thế rõ ràng và thấp hơn TBNN từ 0 đến 50mm ở phần lớn khu vực Châu Á; cao hơn TBNN từ 0 đến trên 200mm ở đa phần diện tích Đông Nam Á và nam Ấn Độ. Đối với Việt Nam, TLM cao hơn TBNN từ 0 đến trên 200mm ở Trung Bộ, Tây Nguyên, Nam Bộ với chuẩn sai dương cao nhất ở Nam Trung Bộ; thấp hơn TBNN từ 0 đến 50mm ở Đông Bắc; và không có xu thế rõ ràng ở Tây Bắc, Đồng bằng Bắc Bộ (Hình 2.6).



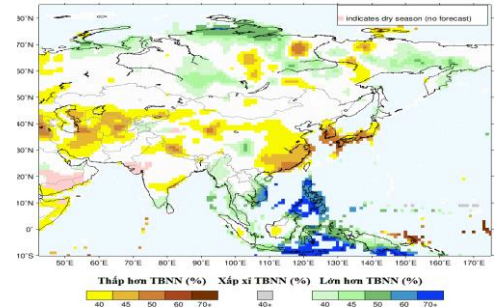
Hình 2.1. Dự báo SSTA mùa XI-I NĂM 2022/2023 (Nguồn: <http://iridl.ldeo.columbia.edu>)



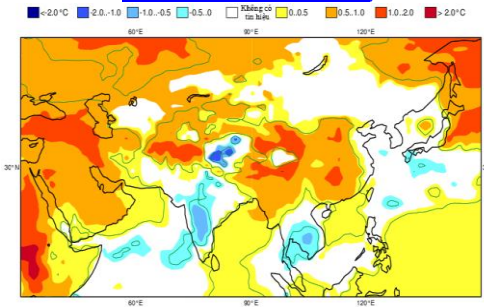
Hình 2.2. Dự báo SSTA tại NINO3.4 (Nguồn: <http://www.ecmwf.int>)



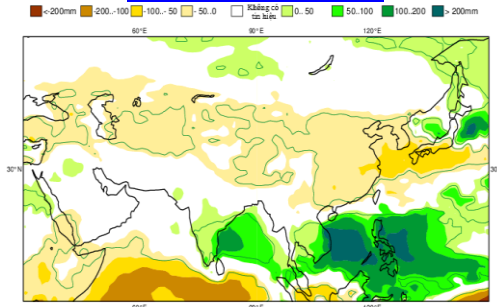
Hình 2.3. Dự báo xác suất nhiệt độ mùa XI-I NĂM 2022/2023 cho khu vực châu Á (Nguồn: <http://iri.columbia.edu>)



Hình 2.4. Dự báo xác suất lượng mưa mùa XI-I NĂM 2022/2023 cho khu vực châu Á (Nguồn: <http://iri.columbia.edu>)



Hình 2.5. Dự báo chuẩn sai nhiệt độ mùa XI-I NĂM 2022/2023 (Nguồn: <http://www.ecmwf.int>)



Hình 2.6. Dự báo chuẩn sai lượng mưa mùa XI-I NĂM 2022/2023 (Nguồn: <http://www.ecmwf.int>)

## 2.2. Dự báo khí hậu cho Việt Nam

### 2.2.1. Dự báo nhiệt độ

NĐTB mùa XI-I năm 2022/2023 có khả năng từ xấp xỉ đến cao hơn TBNN ở hầu hết diện tích cả nước với xác suất từ 55 đến trên 77%; có khả năng thấp hơn TBNN ở một phần diện tích Bắc Bộ và Tây Nguyên 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 XI-I năm 2022/2023 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 đa phần diện tích Tây Bắc, Đông Bắc, khu vực Thanh Hoá-Quảng Bình, với xác suất trên 44% (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 XI-I thời kỳ 1971-2000 có khoảng 3 đến 4 XTNĐ hoạt động trên khu vực Biển Đông, trong đó có khoảng 1-2 cơn ảnh hưởng đến Việt Nam.

Trung bình mùa XI-I thời kỳ 1971-2000, có khoảng 12 đợt KKL ảnh hưởng đến Việt Nam.

### PHẦN III: NHẬN ĐỊNH KHÍ HẬU MÙA XI-I NĂM 2022/2023

#### Một số nhận định chính về khí hậu mùa XI-I năm 2022/2023

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 XI-I năm 2022/2023 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

Tần suất hoạt động và cường độ của gió mùa mùa đông có xu hướng xấp xỉ so với TBNN.

#### (3) Nhiệt độ:

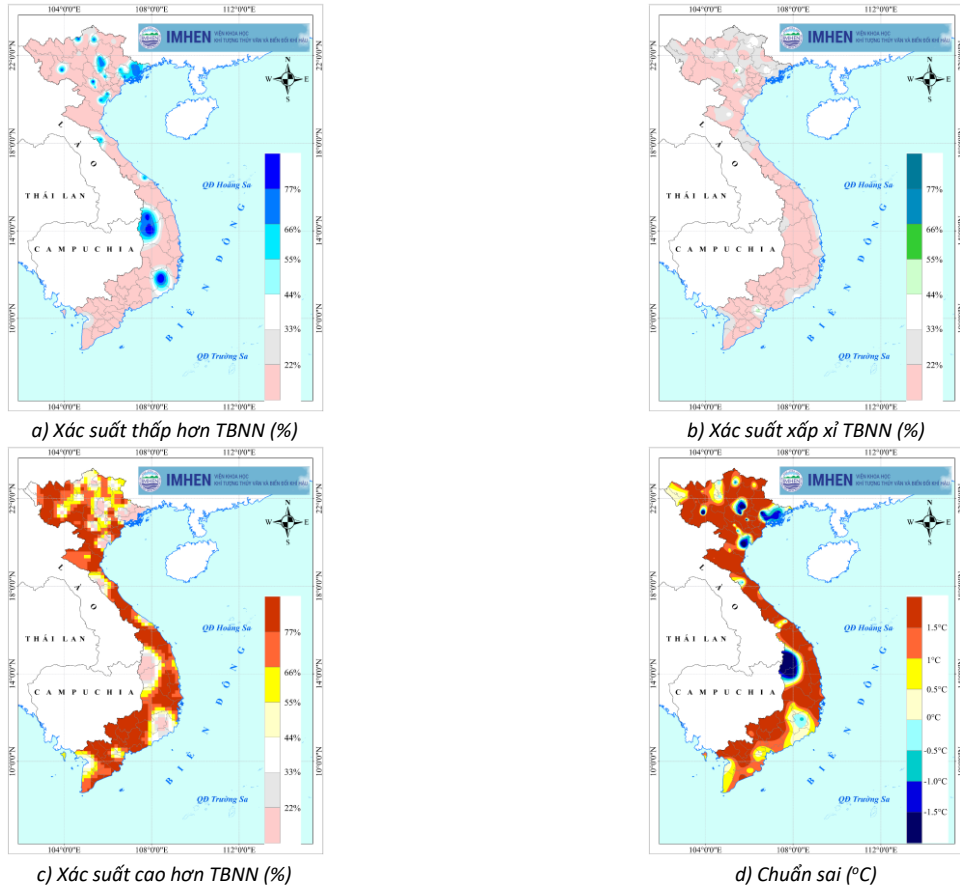
Tháng XI-I năm 2022/2023: Nhiệt độ phổ biến xấp xỉ đến thấp hơn giá trị TBNN cùng thời kỳ phổ biến tại các khu vực trên phạm vi toàn quốc.

#### (4) Lượng mưa:

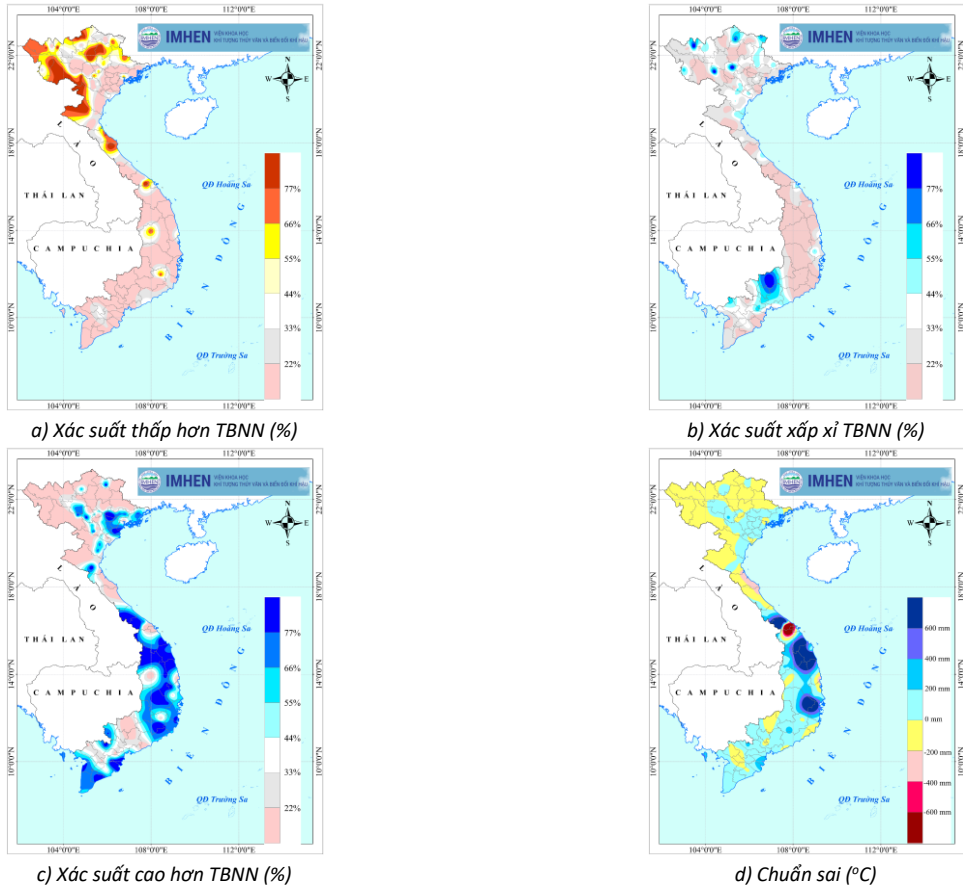
Trong tháng XI-I năm 2022/2023: Tổng lượng mưa (TLM) ở khu vực Bắc Bộ xấp xỉ giá trị TBNN; khu vực Trung Bộ và Tây Nguyên, Nam Bộ xấp xỉ đến cao hơn giá trị TBNN. Đặc biệt đề phòng, khu vực Trung Bộ và Tây Nguyên khả năng xuất hiện những giá trị mưa cực đoan.

#### (5) Hiện tượng cực đoan

- **Hoạt động của xoáy thuận nhiệt đới (XTNĐ):** Từ nay đến cuối năm, có khoảng 2-3 XTNĐ hoạt động tập trung vào khu vực 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:** Khả năng xuất hiện nhiều đợt mưa trái mùa làm giảm bớt điều kiện khô hạn tại Khu vực Tây Nguyên và Nam Bộ trong giai đoạn mùa khô.



Hình 2.7. Dự báo xác suất (a,b,c) và chuẩn sai (d) nhiệt độ mùa XI-I NĂM 2022/2023



Hình 2.8. Dự báo xác suất (a, b, c) và chuẩn sai (d) lượng mưa mùa XI-I NĂM 2022/2023

Bảng 2.1. Dự báo xác suất nhiệt độ và lượng mưa mùa XI-I năm 2022/2023

STT	Trạm	Nhiệt độ				Lượng mưa			
		PV1 <sup>(*)</sup> (°C)	XSHC (%)	PV2 (°C)	X SVC (%)	PV1 (mm)	XSHC (%)	PV2 (mm)	X SVC (%)
<b>Tây Bắc</b>									
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	57.1	129.5	14.3
4	Điện Biên	17	0	17.8	88.9	49.7	19	88.7	14.3
5	Tuần Giáo	15.7	0	16.7	85.7	52.7	90.9	96.6	0
6	Sơn La	15.6	83.3	16.7	8.3	53.1	92.9	78.5	0
7	Quỳnh Nhai	17.7	0	18.5	76.9	61.8	78.6	97.3	0
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
<b>Đông Bắc</b>									
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	12.5	315.5	68.8
4	Cao Bằng	15.5	33.3	16.2	23.8	56.5	81.8	96	0
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	73.3	18.8	0	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
<b>Đồng Bằng Bắc Bộ</b>									
1	Vĩnh Yên	18.5	69.2	19.4	0	57.2	69.2	93.2	7.7
2	Việt Trì	18.3	18.8	19.1	18.8	60.1	4.8	98.8	61.9
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	Hòa Bình	18	87.5	18.7	0	44.8	4.5	89.4	68.2
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	0	107.9	68.4
8	Thái Bình	18	0	18.6	77.8	58.7	13.3	129.4	80
9	Ninh Bình	18.6	76.9	19.2	0	81.9	37.5	128.6	12.5
<b>Bắc Trung Bộ</b>									
1	Thanh Hoá	18.8	52.9	19.5	0	68.3	10.5	125.8	57.9
2	Bái Thượng	18.6	0	19.3	80	92.6	27.3	146.5	27.3
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	78.6	615.5	0
6	Tuyên Hoá	18.6	0	19.5	72.7	267.7	91.7	390.1	0
7	Đồng Hới	19.9	0	20.6	91.7	378.9	27.8	586.8	16.7
8	Đông Hà	20.6	11.1	21.3	66.7	455.4	100	680	0
9	Huế	20.8	75	21.6	0	813.1	12.5	1118.7	68.8
10	A Lưới	17.8	0	18.3	100	794	0	1195.9	100
<b>Nam Trung Bộ</b>									
1	Đà Nẵng	22.2	0	22.7	78.9	504.3	30	801.8	15
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	6.3	1030.8	68.8
5	Ba Tư	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	14.3	698.9	28.6
9	Nha Trang	24.4	0	24.9	77.8	366.2	5.6	582.9	66.7

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

STT	Trạm	Nhiệt độ				Lượng mưa			
		PV1 <sup>(*)</sup> (°C)	XSHC (%)	PV2 (°C)	XSVC (%)	PV1 (mm)	XSHC (%)	PV2 (mm)	XSVC (%)
10	Trường Sa	26.7	0	27	75	787.2	77.8	898	0
<i>Tây Nguyên</i>									
1	Kon Tum	20.8	66.7	21.3	0	29.1	9.1	69.8	72.7
2	Đắk Tô	19.1	83.3	19.5	0	34.8	0	103.1	100
3	Pleiku	19.3	92.3	19.8	0	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	Đắk Nông	20.5	0	21	100	79.7	0	140.2	75
7	Đà Lạt	16.3	88.9	16.5	0	77.9	81.8	155.4	18.2
8	Liên Khương	19.7	91.7	20.1	0	58.4	0	153.9	100
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	26.7	25.7	33.3	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	22.2	25.9	22.2	82.6	23.5	171	11.8
5	Cần Thơ	25.5	0	25.9	90.9	125.8	39.1	236.7	17.4
6	Rạch Giá	26	41.7	26.5	25	154.8	6.7	239	80
7	Phú 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	25	222.6	31.3
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)

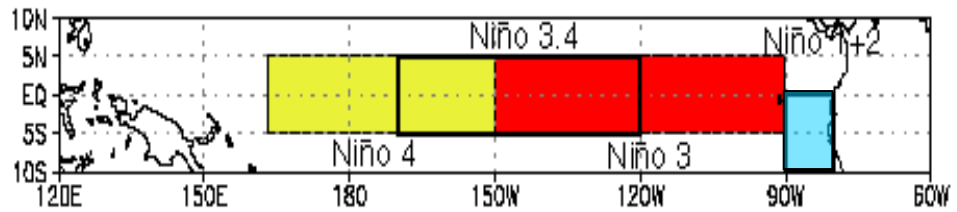
## MỘT SỐ KHÁI NIỆM VỀ ENSO

**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./.