BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

VIỆN KHOA HỌC KHÍ TƯỢNG THUỶ VĂN VÀ BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU

THÔNG BÁO
KHÍ TƯỢNG NÔNG NGHIỆP
THÁNG XII/2019

HÀ NỘI, THÁNG I/2019

LỜI NÓI ĐẦU

Thông báo và Dự báo khí tượng nông nghiệp do Phòng Giám sát và Dự báo khí tượng nông nghiệp, Trung tâm Nghiên cứu khí tượng nông nghiệp, Viện Khoa học Khí tượng Thuỷ văn và Biến đổi khí hậu, soạn thảo và xuất bản hàng tháng.

Bản tin Thông báo và Dự báo khí tượng nông nghiệp được xây dựng trên cơ sở nguồn dữ liệu:

- 56 trạm khí tượng và 29 trạm khí tượng nông nghiệp do Trung tâm Khí tượng Thủy văn Quốc gia cung cấp;
- Bản tin Dự báo thời tiết tháng do Trung tâm Dự báo Khí tượng Thủy văn Trung ương cung cấp;
- Bản tin Dự báo khí hậu (3 tháng) do Trung tâm Nghiên cứu Khí tượng - Khí hậu, Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu cung cấp;
- Báo cáo tổng hợp tình hình sản xuất nông nghiệp hàng tháng ở các vùng sinh thái nông nghiệp do Trung tâm Thông tin, Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn cung cấp;
- Số liệu thống kê về diện tích, năng suất, sản lượng của các cây trồng chính do Tổng cục Thống kê cung cấp.

Mọi ý kiến đóng góp xin gửi về Trung tâm Nghiên cứu khí tượng nông nghiệp, Viện Khoa học Khí tượng Thuỷ văn và Biến đổi khí hậu.

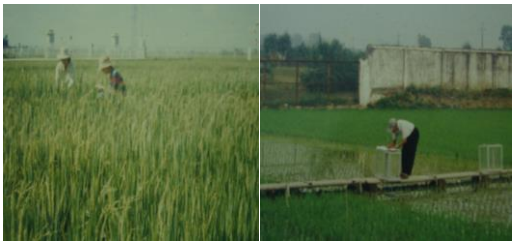
Địa chỉ: 23/62 Nguyễn Chí Thanh, Đống Đa, Hà Nội

Điện thoại: 024.37733372; 024.37733090-407

Fax: 024.38358626

Email: son.nguyenhong@imh.ac.vn;

Webside: http://www.imh.ac.vn



Mục Lục

I. TÌNH HÌNH KHÍ TƯỢNG THÁNG XII/2019 4
1. Vùng Tây Bắc 4
2. Vùng Việt Bắc 5
3. Vùng Đông Bắc 7
4. Vùng Đồng bằng Bắc Bộ 8
5. Vùng Bắc Trung Bộ 9
6. Vùng Trung Trung Bộ 10
7. Vùng Nam Trung Bộ 12
8. Vùng Tây Nguyên 13
9. Vùng Nam Bộ 14
II. ẢNH HƯỞNG CỦA ĐIỀU KIỆN KHÍ TƯỢNG ĐỐI VỚI SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP TRONG THÁNG XII/2019 16
1. Đối với cây lúa 16
2. Đối với các loại rau màu và cây trồng lâu năm 19
III. DỰ BÁO KHÍ HẬU 3 THÁNG I-III NĂM 2020 20
3.1. Nhiệt độ 20
3.2. Lượng mưa 20
3.3. Hiện tượng cực đoan 20
IV. MỘT SỐ KIẾN NGHỊ 20
V. TÀI LIÊU THAM KHẢO 21

I. TÌNH HÌNH KHÍ TƯỢNG THÁNG XII/2019

Nền nhiệt độ không khí trung bình trong tháng XII/2019 tại các địa phương trong cả nước phổ biến ở mức xấp xỉ hoặc dao động xung quanh giá trị TBNN (-0,8^{0}C đến 1,9^{0}C) (hình 10).

Hầu hết các khu vực có lượng mưa thấp hơn TBNN từ -320,5mm đến-5,5mm, một số nơi vùng núi phía Bắc (Hà Giang, Lai Châu, Sơn La) có lượng mưa cao hơn TBNN từ 1,3 – 34,2mm, Mù Căng Chải có lượng mưa lớn hơn TBNN 2,9mm và ở Vinh là 28mm. (hình 11).

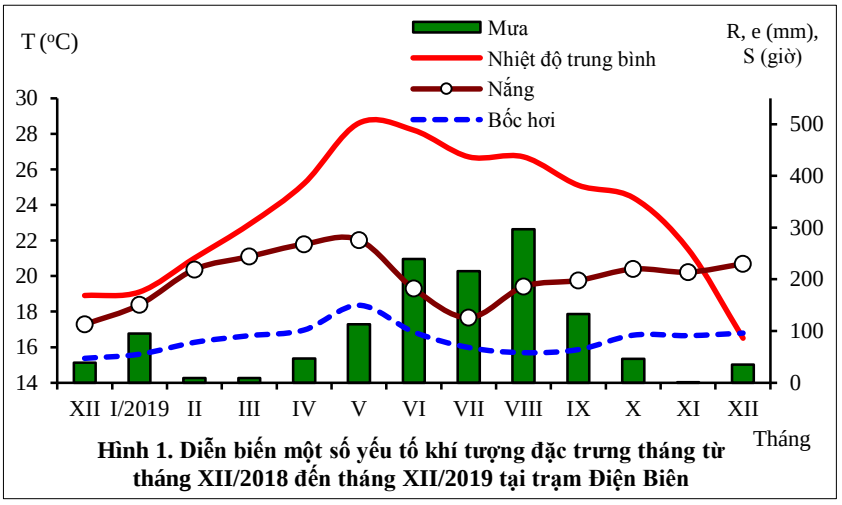
Tổng số giờ nắng tháng ở hầu hết các địa phương của nước ta phổ biến ở mức xấp xỉ hoặc dao động xung quanh giá trị TBNN (từ -189,2 giờ đến 82,7 giờ). Độ ẩm không khí trung bình tháng ở hầu hết các địa phương trong cả nước có giá trị phổ biến ở mức xấp xỉ hoặc dao động xung quanh giá trị TBNN (từ -70% đến 7%).

Chi tiết về diễn biến tình hình khí tượng tháng XII/2019 ở từng vùng của nước ta như sau:

1. Vùng Tây Bắc

1.1. Diễn biến nhiệt độ

- Nhiệt độ các khu vực thuộc vùng Tây Bắc ở mức xấp xỉ hoặc dao động xung quanh giá trị TBNN từ -0,8 đến 1,9^{0}C; với giá trị nhiệt độ trung bình tháng dao động từ 9,2^{0}C đến 18,6^{0}C (hình 10).



Hình 1. Diễn biến một số yếu tố khí tượng đặc trưng tháng từ tháng XII/2018 đến tháng XII/2019 tại trạm Điện Biên

- Nhiệt độ không khí thấp nhất trung bình tháng phổ biến từ 0,6^{0}C đến 15,3^{0}C, giá trị thấp nhất là -0,24^{0}C xảy ra vào ngày 8/XII tại Sìn Hồ.

- Nhiệt độ không khí cao nhất trung bình tháng từ 15,5^{0}C đến 26,9^{0}C, giá trị cao nhất là 33,4^{0}C xảy ra vào ngày 23/XII tại Yên Châu. Sự biến động của nhiệt độ không khí theo thời gian từ tháng XII đến tháng XII/2019 tại trạm đại diện cho vùng Tây Bắc (Điện Biên) được thể hiện trên hình 1

1.2. Diễn biến về mưa

- Tổng lượng mưa tháng XII/2019 ở khu vực Tây Bắc dao động phổ biến từ 1mm – 23mm, Riêng tại Bắc Yên và Mai Châu không mưa. Lượng mưa khu vực Tây Bắc ở mức xấp xỉ hoặc dao động xung quanh TBNN từ -20,8mm – 34,2mm.

- Lượng mưa ngày cao nhất khu vực Tây Bắc phổ biến từ 1mm đến 39mm, cao nhất là 51mm xảy ra vào ngày 28/12 tại Xìn Hồ.

- Số ngày mưa trong tháng phổ biến từ 1 đến 8 ngày. Số ngày không mưa liên tục phổ biến từ 13 đến 31 ngày; số ngày mưa liên tục phổ biến từ 1 đến 4 ngày.

Biến trình lượng mưa tháng từ tháng XII đến tháng XII/2019 tại Điện Biên được thể hiện trên hình 1.

1.3. Diễn biến về số giờ nắng, độ ẩm không khí và tổng lượng bốc hơi tháng

- Số giờ nắng tháng XII/2019 phổ biến ở mức xấp xỉ hoặc cao hơn giá trị TBNN từ 14,3 giờ đến 82,7 giờ; giá trị tổng số giờ nắng tháng phổ biến từ 103 giờ đến 233 giờ (hình 12).

- Độ ẩm không khí trung bình tháng XII/2019 dao động từ 66% đến 84%, phổ biến ở mức xấp xỉ hoặc dao động xung quanh giá trị TBNN từ -17% đến 2%. Độ ẩm không khí thấp nhất tuyệt đối là 13% xảy ra vào ngày 8/XII tại Phú Yên.

- Tổng lượng bốc hơi tháng XII/2019 có giá trị phổ biến từ 40mm đến 99mm, cao nhất là 90mm tại Cò Nòi. Lượng bốc hơi tháng ở mức xấp xỉ hoặc dao động xung quanh giá trị lượng mưa (-33mm đến 97mm). Lượng bốc hơi ngày cao nhất ở các nơi đo được phổ biến từ 2 - 10mm.

1.4. Các hiện tượng thời tiết đặc biệt

- Dông xuất hiện từ 1 -2 ngày.
- Mưa phùn xuất hiện 1 ngày tại Sơn La.

2. Vùng Việt Bắc

2.1. Diễn biến nhiệt độ

- Nền nhiệt độ không khí tháng XII/2019 vùng Việt Bắc ở mức xấp xỉ hoặc cao hơn giá trị TBNN ($0,3^0$C đến 1^0C) (hình 10). Diễn biến nhiệt độ không khí trung bình tháng theo thời gian tại Việt Trì được thể hiện trên hình 2;

- Giá trị nhiệt độ không khí trung bình tháng phổ biến từ $9,9^0$C đến $18,6^0$C

- Giá trị nhiệt độ không khí thấp nhất trung bình từ 7,3^{0}C đến 16^{0}C, nhiệt độ không khí thấp nhất là 0,5^{0}C xảy ra vào ngày 8/XII tại Bắc Hà.

- Nhiệt độ không khí cao nhất trung bình từ 13,9^{0}C đến 23,6^{0}C, nhiệt độ không khí cao nhất là 29,5^{0}C xảy ra vào ngày 18/XII tại Bảo Lạc.

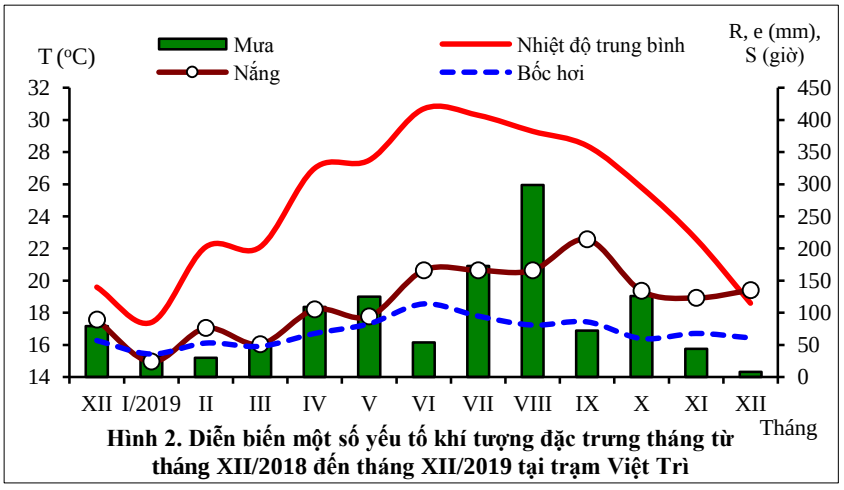
2.2. Diễn biến về mưa

- Tổng lượng mưa tháng ở các địa phương trong vùng chủ yếu từ 3mm đến 23mm; cao nhất là 51mm tại SaPa và Bắc Quang, lượng mưa phổ biến ở mức xấp xỉ hoặc dao động xung quanh giá trị TBNN từ -37,8mm đến 2,9mm. Diễn biến của tổng lượng mưa tháng từ tháng XII đến tháng XII/2019 ở trạm Việt Trì (đại diện cho vùng Việt Bắc)
được thể hiện trên hình2.

- Giá trị lượng mưa ngày lớn nhất phổ biến từ 2mm đến 29mm. Số ngày mưa trong tháng dao động phổ biến từ 4 - 11 ngày. Số ngày mưa liên tục phổ biến từ 1 đến 5 ngày. Số ngày không mưa liên tục phổ biến từ 14 đến 20 ngày.

2.3. Diễn biến về số giờ nắng, độ ẩm không khí và tổng lượng bốc hơi tháng

- Tổng số giờ nắng tháng XII/2019 ở các nơi thuộc Việt Bắc có giá trị phổ biến từ
111 giờ đến 193 giờ, phổ biến ở mức xấp xỉ hoặc cao hơn giá trị TBNN (0,4 giờ đến 47,5 giờ) (hình 12).



Hình 2. Diễn biến một số yếu tố khí tượng đặc trưng tháng từ tháng XII/2018 đến tháng XII/2019 tại trạm Việt Trì

- Độ ẩm không khí trung bình tháng XII/2019 phổ biến từ 71 đến 86%; phổ biến ở mức xấp xỉ hoặc dao động xung quanh giá trị TBNN (-13% đến 7%). Độ ẩm không khí thấp nhất tuyệt đối là 19%, xảy ra vào ngày 7/XII tại Hà Giang và 8/XII tại Ngân Sơn.

- Lượng bốc hơi tháng ở các nơi trong vùng có giá trị phổ biến từ 41mm đến 82mm, và có giá trị ở mức xấp xỉ hoặc dao động xung quanh giá trị lượng

mưa (-8mm đến 70mm). Lượng bốc hơi ngày cao nhất phổ biến từ 3mm đến 8mm.

2.4. Các hiện tượng thời tiết đặc biệt

- Mưa phùn xuất hiện ở một số nơi từ 1 đến 4 ngày.
- Dông xuất hiện 1 ngày tại Nghĩa Lộ, SaPa và Lào Cai.

3. Vùng Đông Bắc

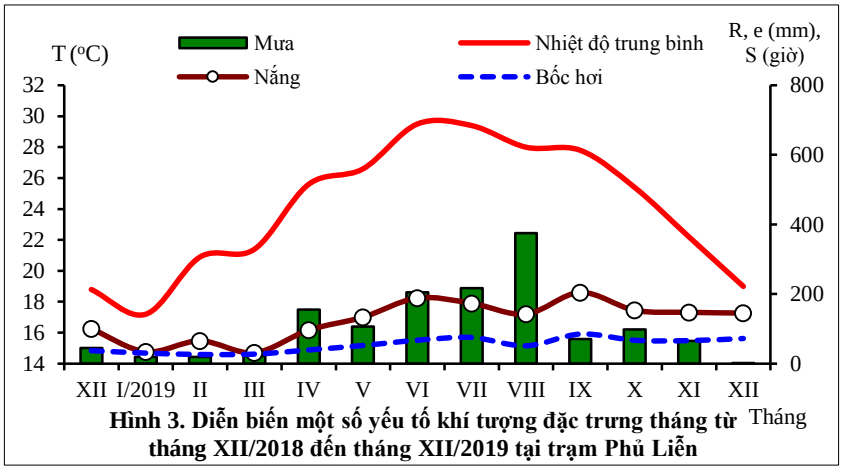
3.1. Diễn biến nhiệt độ

- Nhiệt độ không khí trung bình tháng ở các nơi trong vùng ở mức xấp xỉ hoặc cao hơn giá trị TBNN (0,2 đến 1,4^{0}C); có giá trị dao động từ 13,2^{0}C đến 19,1^{0}C(hình10).

- Nhiệt độ không khí cao nhất trung bình từ 19^{0}C đến 24,2^{0}C, giá trị nhiệt độ cao nhất là 29,2^{0}C xảy ra vào các ngày 18/XII tại Thất Khê.

- Nhiệt độ không khí thấp nhất trung bình từ 9,5^{0}C đến 16,5^{0}C, giá trị nhiệt độ không khí thấp nhất là 1,2^{0}C xảy ra vào ngày 8/XII tại Trùng Khánh. Biến trình nhiệt độ không khí trung bình tháng theo thời gian tại Phù Liễn được thể hiện trên hình 3.

3.2. Diễn biến về mưa



Hình 3. Diễn biến một số yếu tố khí tượng đặc trưng tháng từ tháng XII/2018 đến tháng XII/2019 tại trạm Phủ Liễn

- Lượng mưa tháng XII/2019 dao động phổ biến từ 1mm đến 18mm, riêng ở Cao Bằng không mưa. Lượng mưa phổ biến ở mức ặc thấp hơn giá trị TBNN từ (-29,9mm đến -10,3mm) (hình 11). Giá trị lượng mưa ngày lớn nhất dao động phổ biến từ 1 đến 5mm.

- Số ngày mưa trong tháng phổ biến từ 2 - 10 ngày; số ngày mưa liên tục phổ biến từ 2 đến 9 ngày; số ngày không mưa liên tục phổ biến từ 12 đến 20 ngày. Có thể thấy diễn biến theo thời gian của tổng lượng mưa tháng tại trạm đại diện cho vùng Đông Bắc (trạm Phù Liễn) ở hình 3.

3.3. Diễn biến về số giờ nắng, độ ẩm không khí và tổng lượng bốc hơi tháng

- Số giờ nắng tháng XII/2019 đo được ở các nơi trong vùng ở mức xấp xỉ hoặc dao động xung quanh giá trị TBNN (-28,9 giờ đến 31,9 giờ) (hình 12) và phổ biến dao động trong khoảng từ 111 giờ đến 154 giờ.

- Độ ẩm không khí trung bình tháng XII/2019 ở các nơi dao động phổ biến từ 70 đến 82%, ở mức xấp xỉ hoặc dao động xung quanh giá trị TBNN từ -7% đến 4%; giá trị độ ẩm không khí thấp nhất tuyệt đối là 14% xảy ra vào ngày 7/XII tại Uông Bí.

- Lượng bốc hơi tháng phổ biến từ 57mm đến 103mm. Lượng bốc hơi các khu vực trong vùng phổ biến ở mức xấp xỉ hoặc cao hơn giá trị lượng mưa (46mm đến 102mm). Lượng bốc hơi ngày cao nhất từ 5 - 8mm (hình 14).

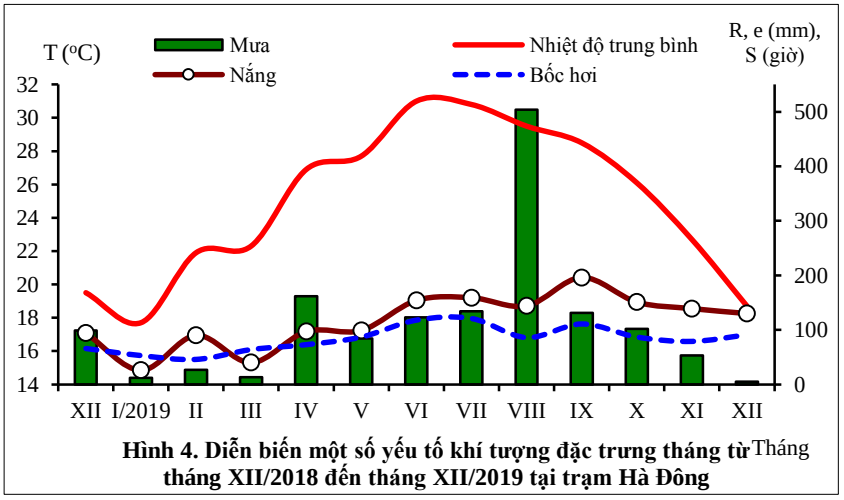
3.4. Các hiện tượng thời tiết đặc biệt

- Mưa phùn xuất hiện ở một số khu vực từ 1 – 3 ngày.

4. Vùng Đồng bằng Bắc Bộ

4.1. Diễn biến nhiệt độ

Nhiệt độ không khí trung bình tháng ở các nơi trong vùng có giá trị dao động từ 18,4^{0}C đến 19,6^{0}C, ở mức xấp xỉ hoặc cao hơn giá trị TBNN (từ 0,6^{0}C đến -1,9^{0}C) (hình 10);



Hình 4. Diễn biến một số yếu tố khí tượng đặc trưng tháng từ tháng XII/2018 đến tháng XII/2019 tại trạm Hà Đông

- Nhiệt độ không khí cao nhất trung bình tháng từ 22,8^{0}C đến 24,0^{0}C, giá trị nhiệt độ không khí cao nhất là 29,4^{0}C xảy ra vào ngày 18/XII tại Vĩnh Yên;

- Nhiệt độ không khí thấp nhất trung bình tháng ở các nơi từ 15,5^{0}C đến 17,1^{0}C, giá trị nhiệt độ không khí thấp nhất là 2,4^{0}C xảy ra vào ngày 18/XII tại Hưng Yên và Nam Định. Biến trình nhiệt độ không khí trung bình tại trạm Hà Đông được thể hiện trên hình 4.

4.2. Diễn biến về mưa

- Tổng lượng mưa tháng phổ biến ở mức thấp hơn giá trị TBNN từ -29,2mm đến -11,2mm, (hình 11) và có giá trị dao động phổ biến từ 2mm đến 19mm, riêng tại Nam Định không mưa.

- Lượng mưa ngày lớn nhất phổ biến từ 1 đến 12mm, cao nhất là 26mm xảy ra ngày 28/XII tại Sơn Tây; số ngày mưa trong tháng phổ biến từ 3 đến 12 ngày; số ngày mưa liên tục phổ biến từ 2 đến 6 ngày; số ngày không mưa liên tục phổ biến từ 1 đến 20 ngày. Biến trình tổng lượng mưa tháng tại trạm Hà Đông được thể hiện trên hình 4.

4.3. Diễn biến về số giờ nắng, độ ẩm không khí và tổng lượng bốc hơi tháng

- Tổng số giờ nắng tháng XII/2019 ở các nơi trong vùng dao động từ 100 giờ đến 166 giờ; có giá trị ở mức xấp xỉ hoặc dao động xung quanh giá trị TBNN (từ -29,3 giờ đến 37,6 giờ, hình 12).

- Độ ẩm không khí trung bình tháng từ 12% đến 81%, phổ biến ở mức xấp xỉ hoặc dao động xung quanh giá trị TBNN từ (-70% đến 2%) (hình 13); giá trị độ ẩm không khí thấp nhất tuyệt đối là 5% xảy ra vào ngày 6/XII tại Nam Định.

- Lượng bốc hơi vùng Đồng bằng Bắc Bộ phổ biến từ 60mm đến 450mm; lượng bốc hơi ngày cao nhất phổ biến từ 5 đến 7mm. Lượng bốc hơi tháng phổ biến ở mức xấp xỉ hoặc cao hơn giá trị lượng mưa tháng từ 46mm đến 450mm.

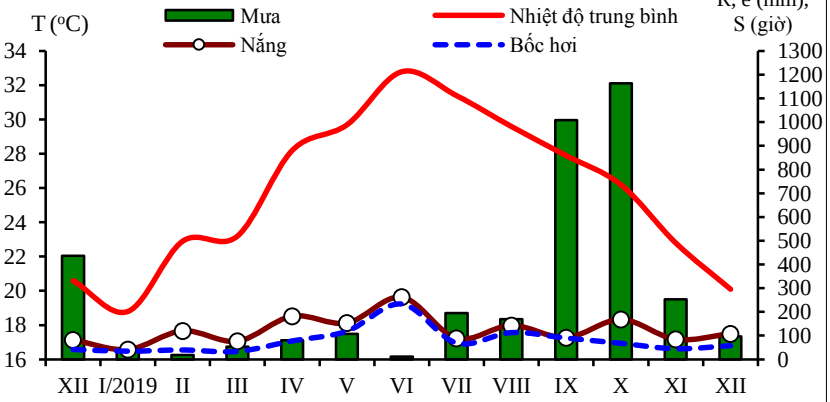
4.4. Các hiện tượng thời tiết đặc biệt

- Mưa phùn xuất hiện ở một số khu vực từ 2 – 7 ngày.
- Hiện tượng phơn xuất hiện từ 5 ngày với cường độ mạnh tại Nam Định

5. Vùng Bắc Trung Bộ

5.1. Diễn biến nhiệt độ

- Nhiệt độ không khí trung bình tháng ở mức cao hơn hơn giá trị TBNN từ



Hình 5. Diễn biến một số yếu tố khí tượng đặc trưng tháng từ tháng XII/2018 đến tháng XII/2019 tại trạm Vinh

0,5^{0}C đến 1,6^{0}C) (hình 10) và có giá trị từ 18,3^{0}C đến 20,3^{0}C.

- Nhiệt độ không khí cao nhất trung bình tháng từ 22,9^{0}C đến 25,9^{0}C, giá trị nhiệt độ cao nhất là 31,4^{0}C xảy ra vào ngày 23/XII tại Cửa Rào.

- Nhiệt độ không khí thấp nhất trung bình tháng từ 14,9^{0}C đến 18,1^{0}C, giá trị nhiệt độ không khí thấp nhất là 5,1^{0}C xảy ra vào ngày 9/XII tại Quỳ Châu. Biến trình nhiệt độ không khí trung bình tại Vinh được thể hiện trên hình 5.

5.2. Diễn biến về mưa

- Trong tháng XII/2019, khu vực Bắc Trung Bộ dao động phổ biến 2mm đến 54mm, Tại Vinh là 97mm Kỳ Anh 117 riêng tại Hà Tĩnh cao nhất đạt 133mm, tổng lượng mưa tháng xấp xỉ hoặc dao động xung quanh giá trị TBNN từ -88,8mm đến 28,3mm (hình 11).

- Giá trị lượng mưa ngày lớn nhất phổ biến từ 1 đến 56mm, cao nhất là 62mm xảy ra vào ngày 31/XII tại Kỳ Anh.

- Số ngày mưa trong tháng phổ biến từ 2 - 13 ngày; số ngày mưa liên tục phổ biến từ 1 đến 5 ngày. Số ngày không mưa liên tục phổ biến từ 10 đến 24 ngày. Biến trình tổng lượng mưa tháng tại Vinh được thể hiện trên hình 5.

5.3. Diễn biến về số giờ nắng, độ ẩm không khí và tổng lượng bốc hơi tháng

- Số giờ nắng trong tháng dao động phổ biến từ 46 đến 165 giờ, tổng số giờ nắng trong vùng phổ biến ở mức xấp xỉ hoặc dao động xung quanh giá trị TBNN (từ -72,1 giờ đến 49,3 giờ, hình 12).

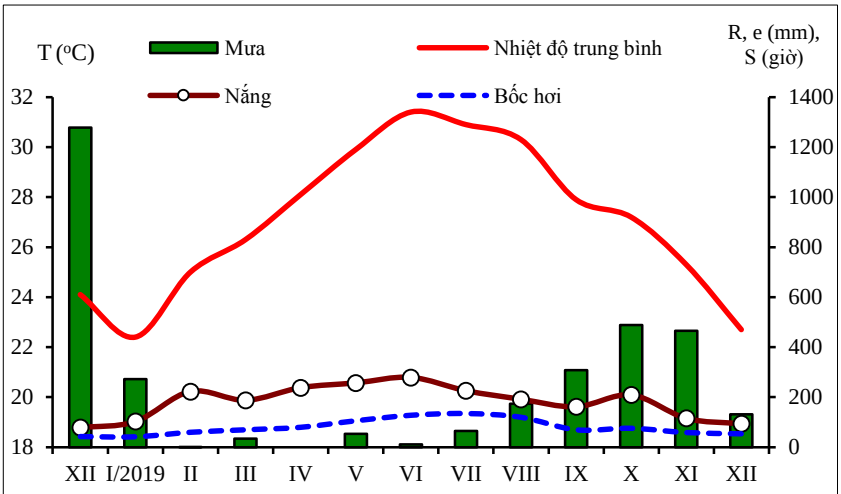
- Độ ẩm không khí trung bình tháng phổ biến từ 77% đến 87%, phổ biến ở mức xấp xỉ hoặc thấp hơn giá trị TBNN (-9% đến 0%); giá trị độ ẩm không khí thấp nhất tuyệt đối là 24% xảy ra vào ngày 9/XII tại Quỳ Hợp.

- Tổng lượng bốc hơi tháng phổ biến từ 36mm đến 84mm, lượng bốc hơi ngày lớn nhất phổ biến từ 3 - 8mm. Lượng bốc hơi tháng phổ biến ở mức xấp xỉ hoặc dao động xung quanh giá trị lượng mưa (-81mm đến 79mm).

6. Vùng Trung Trung Bộ

6.1. Diễn biến nhiệt độ

- Nhiệt độ không khí trung bình tháng XII/2019 từ 18,4^{0}C đến 23^{0}C, phổ biến ở mức xấp xỉ hoặc dao động xung quanh giá trị TBNN (-0,6^{0}C đến 1,6^{0}C) (hình 10). Có thể thấy được biến trình nhiệt độ không khí trung bình tại trạm đại diện cho Trung Trung Bộ (Đà Nẵng) trên hình 6.



Hình 6. Diễn biến một số yếu tố khí tượng đặc trưng tháng từ tháng XII/2018 đến tháng XII/2019 tại trạm Đà Nẵng

- Nhiệt độ không khí cao nhất trung bình tháng từ 22,1^{0}C đến 26,3^{0}C, giá trị nhiệt độ cao nhất là 30,4^{0}C xảy ra vào ngày 24/XII tại Nam Đông.

- Nhiệt độ không khí thấp nhất trung bình tháng từ 16,2^{0}C đến 20,5^{0}C, giá trị nhiệt độ thấp nhất là 9,5^{0}C xảy ra vào ngày 7/XII tại Tuyên Hóa.

6.2. Diễn biến về mưa

. Lượng mưa tháng phổ biến từ 21mm đến 93mm, cao nhất là 132mm tại Đà Nẵng. Tổng lượng mưa tháng trong vùng có giá trị thấp hơn TBNN từ -320,5 đến -9,5mm

- Giá trị lượng mưa ngày lớn nhất phổ biến từ 7 mm đến 57 mm, cao nhất là 63mm xảy ra ngày 3/XII tại Đà Nẵng.

- Số ngày mưa trong tháng phổ biến từ 3 đến 19 ngày; số ngày mưa liên tục phổ biến từ 2 đến 8 ngày; số ngày không mưa liên tục phổ biến từ 5 đến 28 ngày. Có thể xem biến trình tổng lượng mưa tháng tại Đà Nẵng từ tháng XII đến tháng XII/2019 trên hình 6.

6.3. Diễn biến về số giờ nắng, độ ẩm không khí và tổng lượng bốc hơi tháng

- Số giờ nắng trong tháng phổ biến từ 52 giờ đến 151 giờ. Phổ biến ở mức xấp xỉ hoặc dao động xung quanh giá trị TBNN (-17,5 giờ đến 54,2 giờ) (Hình 12).

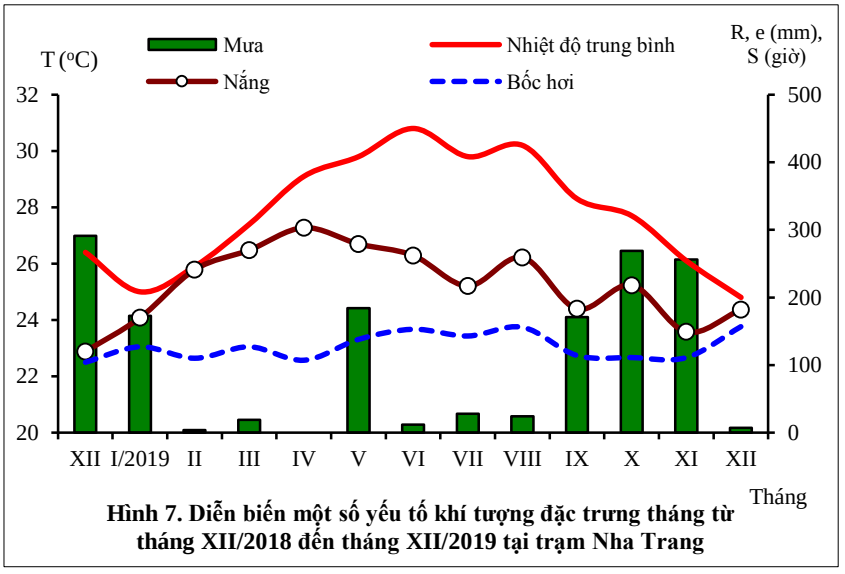
- Độ ẩm không khí trung bình tháng phổ biến từ 81% đến 93%, phổ biến ở mức xấp xỉ dao động xung quanh giá trị TBNN từ -5% đến 2%; giá trị độ ẩm không khí thấp nhất tuyệt đối là 47% xảy ra vào ngày 6/XII tại Đồng Hới.

- Tổng lượng bốc hơi tháng dao động phổ biến từ 25mm đến 80mm, lượng bốc hơi ngày cao nhất phổ biến từ 2 đến 10mm. Tổng lượng bốc hơi tháng phổ biến ở mức xấp xỉ hoặc giao động xung quanh giá trị lượng mưa (-78mm đến 32mm).

7. Vùng Nam Trung Bộ

7.1. Diễn biến nhiệt độ

Nhiệt độ không khí trung bình tháng XII/2019 từ 2,3 ^{0}C đến 25,5^{0}C, ở mức xấp xỉ hoặc cao hơn giá trị TBNN từ 0,2 đến 0,9^{0}C (hình 10).



Hình 7. Diễn biến một số yếu tố khí tượng đặc trưng tháng từ tháng XII/2018 đến tháng XII/2019 tại trạm Nha Trang

- Nhiệt độ không khí cao nhất trung bình tháng từ 2,6^{0}C đến 30,4^{0}C giá trị nhiệt độ không khí cao nhất là 32,2^{0}C xảy ra vào ngày 31/XII tại Phan Thiết.

- Nhiệt độ không khí thấp nhất trung bình tháng từ 2^{0}C đến 23^{0}C, giá trị nhiệt độ không khí thấp nhất là 1,7^{0}C, xảy ra vào ngày 11/XII tại Hoài Nhơn. Biến trình nhiệt độ không khí trung bình tại Nha Trang từ tháng XII đến tháng XII/2019 được thể hiện trên hình 7.

7.2. Diễn biến về mưa

- Trong tháng XII/2019, lượng mưa tháng ở các địa phương trong vùng phổ biến từ 7mm đến trên 24mm, tại Hoài Nhơn, Phan Thiết và Phan Rang không mưa. Tổng lượng mưa tháng trong vùng phổ biến ở mức thấp hơn giá trị TBNN (từ -160mm đến -20.7mm). Diễn biến tổng lượng mưa tháng từ tháng XII đến tháng XII/2019 tại trạm Nha Trang được thể hiện trên hình 7.

- Giá trị lượng mưa ngày lớn nhất phổ biến từ 4mm đến 13mm.

- Số ngày mưa trong tháng ở các địa phương phổ biến từ 4 đến 14 ngày; số ngày mưa liên tục phổ biến từ 2 đến 4 ngày; số ngày không mưa liên tục trong tháng phổ biến từ 6 đến 31 ngày.

7.3. Diễn biến về số giờ nắng, độ ẩm không khí và tổng lượng bốc hơi tháng

- Tổng số giờ nắng tháng XII/2019 ở các nơi trong vùng phổ biến từ 15 giờ đến 291 giờ; số giờ nắng trong vùng phổ biến ở mức cao hơn giá trị TBNN (10,7 giờ đến 34,7 giờ);

- Độ ẩm không khí trung bình tháng từ 8% đến 81%, phổ biến ở mức thấp hơn giá trị TBNN từ -6% đến -2% (hình 13); giá trị độ ẩm không khí thấp nhất là 35% xảy ra vào ngày 1/XII tại Hoài Nhơn.

- Lượng bốc hơi tháng phổ biến từ 74mm đến 192mm, lượng bốc hơi ngày cao nhất phổ biến từ 2 đến 10mm. Lượng bốc hơi các nơi trong vùng ở mức cao hơn giá trị lượng mưa (56mm đến 150mm).

7.4. Các hiện tượng thời tiết đặc biệt

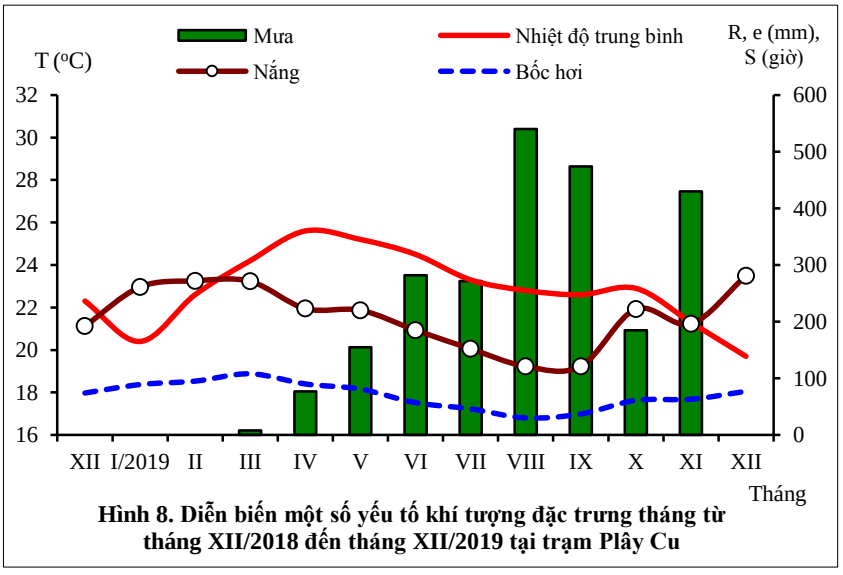
- Tại Hoài Nhơn, mưa phùn xuất hiện 1 ngày, hiện tượng phơn xuất hiện 4 ngày với cường độ nhẹ, dông xuất hiện 2 ngày.

8. Vùng Tây Nguyên

8.1. Diễn biến nhiệt độ

Giá trị nhiệt độ không khí trung bình tháng XII/2019 từ 16,6^{0}C đến 23,1^{0}C; phổ biến ở mức xấp xỉ hoặc dao động xung quanh giá trị TBNN từ -0,2C đến 1,1^{0}C (hình 10).

- Nhiệt độ không khí cao nhất trung bình từ 23,8^{0}C đến 28,4^{0}C; giá trị nhiệt độ không khí cao nhất là 32,5^{0}C xảy ra vào ngày 29/XII tại Đak Nông.



Hình 8. Diễn biến một số yếu tố khí tượng đặc trưng tháng từ tháng XII/2018 đến tháng XII/2019 tại trạm Plây Cu

- Nhiệt độ không khí thấp nhất trung bình từ 12,1 đến 19,3^{0}C, giá trị nhiệt độ không khí thấp nhất là 8,5^{0}C xảy ra vào ngày 25/XII tại

Đà Lạt. Có thể xem diễn biến nhiệt độ trung bình tháng từ tháng XII đến tháng XII/2019 ở trạm Plây Cu đại diện cho vùng Tây Nguyên trên hình 8.

8.2. Diễn biến về mưa

- Tháng XII/2019 tại khu vực Tây Nguyên hầu như không mưa riêng ở Bảo Lộc có tổng lượng mưa tháng là 1mm, An Khê 9mm và M'Drak là 27mm. Phổ biến ở mức thấp hơn giá trị TBNN (từ -73,7mm đến-5,5mm).

- Giá trị lượng mưa ngày lớn nhất phổ biến từ 0,4mm đến 7mm. Số ngày mưa các nơi trong vùng phổ biến từ 2 đến 15 ngày, trong đó số ngày mưa liên tục phổ biến từ 2 đến 10 ngày, số ngày không mưa liên tục phổ biến từ 10 đến 31 ngày. Diễn biến tổng lượng mưa tháng từ tháng XII đến tháng XII/2019 tại trạm Plây Cu được thể hiện trên hình 8.

8.3. Diễn biến về số giờ nắng, độ ẩm không khí và tổng lượng bốc hơi tháng

- Tổng số giờ nắng tháng XII/2019 phổ biến từ 212 giờ đến 288 giờ. Phổ biến ở mức cao hơn giá trị TBNN từ (15,9 giờ đến 55,4 giờ) (hình12).

- Độ ẩm không khí trung bình tháng phổ biến ở mức xấp xỉ hoặc thấp hơn giá trị TBNN từ -6% đến 0% (hình 13), có giá trị phổ biến từ 69% đến 86%; độ ẩm không khí thấp nhất là 25% xảy ra vào ngày 25/XII tại Đak Tô.

- Tổng lượng bốc hơi tháng phổ biến từ 43mm đến 138mm. Lượng bốc hơi ngày cao nhất phổ biến từ 3 đến 6mm. Lượng bốc hơi ở các nơi trong vùng cao hơn giá trị lượng mưa (62mm đến 135mm).

9. Vùng Nam Bộ

9.1. Diễn biến nhiệt độ

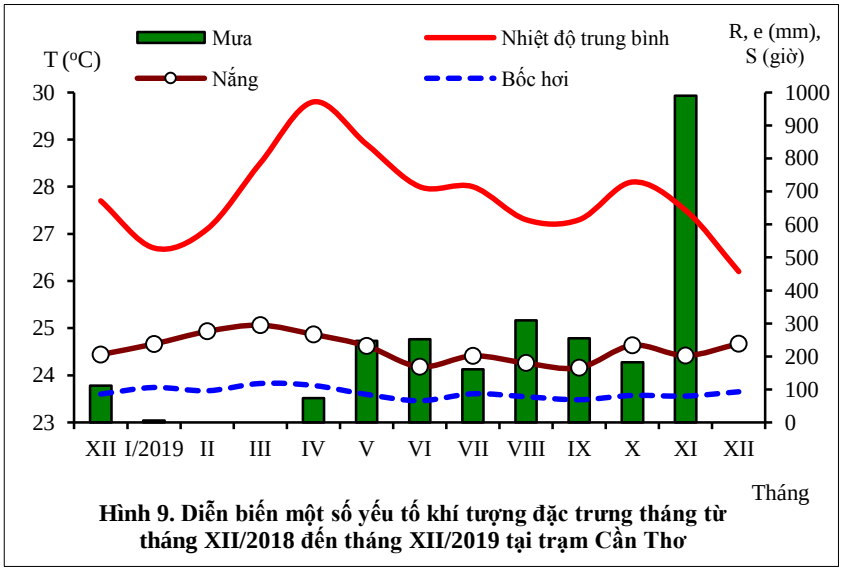
- Nhiệt độ không khí trung bình tháng XII/2019 từ 24,6^{0}C đến 27,5^{0}C phổ biến ở mức xấp xỉ hoặc cao hơn giá trị TBNN (0,2^{0}C đến 1,8^{0}C) (hình 10).

- Nhiệt độ không khí cao nhất trung bình tháng từ 29,9^{0}C đến 33,1^{0}C, giá trị nhiệt độ không khí cao nhất là 36,5^{0}C xảy ra vào ngày 17/XII tại Đồng Phú.

- Nhiệt độ không khí thấp nhất trung bình tháng từ 19,6^{0}C đến 24^{0}C, giá trị nhiệt độ không khí thấp nhất là 11^{0}C xảy ra vào ngày 9/XII tại Cà Mau. Hình 9 thể hiện diễn biến của nhiệt độ trung bình tháng từ tháng XII đến tháng XII/2019 tại trạm Cần Thơ.

9.2. Diễn biến về mưa

- Tháng XII/2019 tại khu vực Nam Bộ có mưa rất ít giao động từ 1 đến 22mm. Ở mức thấp hơn giá trị TBNN (-81,6mm đến -18,4mm).



Hình 9. Diễn biến một số yếu tố khí tượng đặc trưng tháng từ tháng XII/2018 đến tháng XII/2019 tại trạm Cần Thơ

- Lượng mưa ngày lớn nhất phổ biến dao động từ 1mm đến 19mm, cao nhất là 19mm xảy ra vào ngày 20/XII tại Tân Sơn Nhất.

- Số ngày mưa trong tháng dao động từ 1 đến 2 ngày; số ngày không mưa liên tục phổ biến từ 12 đến 31 ngày; số ngày mưa liên tục phổ biến từ 1 đến 2 ngày.

9.3. Diễn biến về số giờ nắng, độ ẩm không khí và tổng lượng bốc hơi tháng

- Tổng số giờ nắng tháng XII/2019 phổ biến từ 44 giờ đến 318 giờ; ở mức xấp xỉ hoặc dao động xung quanh giá trị TBNN (-189,2 giờ đến 48,2 giờ) (hình 12).

- Độ ẩm không khí trung bình tháng phổ biến từ 66% đến 82%, phổ biến ở mức xấp xỉ hoặc dao động xung quanh giá trị TBNN từ - 11% đến 7% (hình 13). Độ ẩm không khí thấp nhất tuyệt đối là 35% xảy ra vào ngày 31/XII tại Càng Long.

- Tổng lượng bốc hơi tháng phổ biến từ 52mm đến 503mm, lượng bốc hơi ngày cao nhất phổ biến từ 3 đến 7mm; lượng bốc hơi tháng ở mức cao hơn giá trị lượng mưa tháng (60mm đến 503mm).

9.4. Các hiện tượng thời tiết đặc biệt

- Dông xuất hiện 2 ngày tại Mỹ Tho và Trị An.
- Phơn xuất hiện từ 1 – 17 ngày với cường độ nhẹ.
- Mưa phùn xuất hiện 7 ngày tại Đồng Phú.

II. ẢNH HƯỞNG CỦA ĐIỀU KIỆN KHÍ TƯỢNG ĐỐI VỚI SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP TRONG THÁNG XII/2019

Điều kiện khí tượng trong tháng XII/2019 không hoàn toàn thuận lợi cho sản xuất nông nghiệp do nhiệt độ xuống thấp ở miền Bắc; lượng mưa ít; số giờ nắng rất thấp, đặc biệt ở miền Trung. Tuy nhiên do phần lớn các địa phương vẫn đang trong thời kỳ chuyển vụ nên không bị ảnh hưởng nhiều.

Đặc biệt từ đầu tháng XII/2019 tại nhiều địa phương của tỉnh Sơn La phải hứng chịu đợt rét đậm, rét hại kèm theo sương muối làm thiệt hại gần 450 ha cây hoa màu; Gần 3.074 ha cây công nghiệp, cây ăn quả, chủ yếu là cà phê 2586,4 ha; 194 ha cây xoài; 189,3 ha cây nhãn cùng một số diện tích mít, chuối, na, chè, bưởi; có 32 con gia súc bị chết; Thiệt hại 540 kg cá; 245 đàn ong….tập trung chủ yếu ở các huyện Mai Sơn, Thuận Châu, Mường La, Yên Châu và thành phố Sơn La.

Trong tháng XII/2019, các địa phương miền Bắc tập trung chăm sóc và thu hoạch một số cây vụ đông trồng sớm, tiếp tục cày lật đất, gieo mạ và tích cực chuẩn bị các yếu tố cần thiết cho vụ sản xuất đông xuân 2019-2020. Các tỉnh miền Nam tiếp tục thu hoạch lúa mùa và thu đông, rau màu vụ mùa và tập trung xuống giống đại trà lúa đông xuân.

Sản xuất nông, lâm nghiệp và thủy sản năm 2019 gặp nhiều khó khăn do hạn hán, nắng nóng kéo dài ảnh hưởng đến năng suất và sản lượng cây trồng. Dịch tả lợn châu Phi lây lan trên tất cả các địa phương gây thiệt hại nặng nề cho ngành chăn nuôi và ảnh hưởng tới người tiêu dùng. Sản xuất lâm nghiệp có mức tăng trưởng ổn định, sản lượng gỗ và lâm sản khai thác đáp ứng yêu cầu sản xuất trong nước và xuất khẩu. Ngành thủy sản đạt mức tăng trưởng cao, sản lượng thủy sản nuôi trồng và khai thác đều tăng khá.

Diện tích lúa năm 2019 ước tính đạt 7,47 triệu ha, giảm 102,2 nghìn ha so với năm trước do chuyển đổi cơ cấu sản xuất và mục đích sử dụng đất; năng suất lúa ước tính đạt 58,2 tạ/ha, tương đương với năng suất của năm 2018, sản lượng lúa ước tính đạt 43,45 triệu tấn, giảm 596,8 nghìn tấn.

1. Đối với cây lúa

- *Lúa hè thu:* Vụ lúa hè thu năm 2019 đạt kết quả sản xuất thấp hơn năm trước cả về diện tích, năng suất và sản lượng do thời tiết không thuận lợi, chi phí sản xuất tăng cao trong khi giá bán lúa lại thấp nên nông dân không đầu tư gieo

trồng. Diện tích gieo trồng lúa hè thu cả nước năm nay đạt 2,01 triệu ha, giảm 43,4 nghìn ha so với vụ hè thu năm 2018[9]; năng suất đạt 54,5 tạ/ha, giảm 0,1 tạ/ha; sản lượng đạt gần 10,95 triệu tấn, giảm 260,4 nghìn tấn. Trong đó, vùng Đồng bằng sông Cửu Long có mức sản lượng đạt 8,68 triệu tấn, giảm 116,6 nghìn tấn so với năm 2018.

- *Lúa mùa:* Kết quả sản xuất lúa mùa năm 2019 tăng về năng suất nhưng do nắng nóng đầu vụ tại các địa phương phía Bắc và chuyển đổi cơ cấu mùa vụ của Cà Mau làm diện tích gieo trồng giảm mạnh nên sản lượng toàn vụ giảm. Diện tích gieo cấy lúa mùa cả nước đạt 1,61 triệu ha, giảm 72,3 nghìn ha so với vụ mùa năm 2018; năng suất đạt 50,2 tạ/ha, tăng 1,1 tạ/ha; sản lượng đạt 8,08 triệu tấn, giảm 184,4 nghìn tấn. Trong đó, các địa phương phía Bắc gieo cấy được 1.070,8 nghìn ha, giảm 33,4 nghìn ha[10]; năng suất đạt 50,8 tạ/ha, tăng 1,4 tạ/ha; sản lượng đạt 5,44 triệu tấn, giảm 20 nghìn tấn. Các địa phương phía Nam gieo cấy được 540,2 nghìn ha, giảm 38,9 nghìn ha; năng suất đạt 48,9 tạ/ha, tăng 0,4 tạ/ha; sản lượng đạt 2,64 triệu tấn, giảm 164,4 nghìn tấn.

- *Lúa thu đông:* Diện tích gieo trồng lúa thu đông đạt 724,2 nghìn ha, giảm 7,9 nghìn ha so với vụ thu đông 2018; năng suất đạt 54,5 tạ/ha, tăng 0,3 tạ/ha; sản lượng đạt 3,95 triệu tấn, giảm 19,4 nghìn tấn. Do năm nay lũ về chậm, nước sông đầu nguồn thấp so với các năm trước nên có 9,4 nghìn ha lúa thu đông được trồng thêm tại những diện tích bờ bao kiên cố, khép kín nhưng tính chung toàn vụ tổng diện tích gieo trồng thấp hơn cùng kỳ, nguyên nhân chủ yếu do ảnh hưởng của giá lúa vụ hè thu thấp nên người dân chủ động không trồng 12,6 nghìn ha lúa, xới đất đón phù sa chuẩn bị cho sản xuất lúa đông xuân chính vụ đạt hiệu quả hơn; một phần diện tích trồng lúa được chuyển sang trồng các loại cây hằng năm khác và cây lâu năm. Một số địa phương có diện tích gieo cấy và sản lượng giảm nhiều: Cần Thơ giảm 9,9 nghìn ha và giảm 40,3 nghìn tấn; Vĩnh Long giảm 4,6 nghìn ha và giảm 19,1 nghìn tấn.

- *Lúa đông xuân:* Kết quả sản xuất vụ đông xuân năm nay thấp hơn năm trước do thời tiết những tháng đầu năm không thuận lợi ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của cây lúa. Tính chung toàn vụ, cả nước gieo cấy được 3,12 triệu ha lúa, tăng 21,8 nghìn ha so với vụ đông xuân năm 2018, chủ yếu do cơ cấu lại mùa vụ gieo trồng; năng suất lúa đạt 65,5 tạ/ha, giảm 0,9 tạ/ha; sản lượng đạt 20,47 triệu tấn, giảm 133 nghìn tấn.

Bảng 1. Số liệu khí tượng nông nghiệp tuần 3 thángXII/2019

Số TT	Các vùng sinh thái nông nghiệp	Trạm	Các giai đoạn phát triển của cây trồng	Trạng thái sinh trưởng của cây trồng	Độ ẩm đất	Tác động của thiên tai, sâu bệnh
1	Tây Bắc, Việt Bắc	Mộc Châu	Chè lớn	Kém	TB	
2		Điện Biên	Lúa đông xuân mọc mần	Kém		
3		Văn Chấn	Lúa đông xuân gieo đến mọc mầm	Trung bình	Quá ẩm	
4		Tuyên Quang	Chuyển vụ			
5	Đông Bắc	Uông Bí	Lúa đông xuân lá thứ năm	Khá	3cm	
6		Lạng Sơn	Chuyển vụ			
7		Bắc Giang	Chuyển vụ			
8	Trung du Bắc Bộ	Phú Hộ	Chè lớn	Ngừng sinh trưởng		
9		Ba Vì	Chè lớn	Ngừng sinh trưởng		
10	Đồng bằng sông	Hà Đông	Chuyển vụ			
12		Hải Dương	Lúa đông xuân mọc mầm	Trung bình	3cm	
13			Khoai lang củ già	Khá	Tương đối khô	
14		Hưng Yên	Chuyển vụ			
15		Nam Định	Chuyển vụ			
16		Ninh Bình	Chuyển vụ			
17		Thái Bình	Chuyển vụ			
18	Bắc Trung Bộ	Yên Định	Lạc thu hoạch			
19		Thanh Hoá	Lúa đông xuân lá thứ 3	TB	Quá ẩm	
20		Quỳnh Lưu	Chuyển vụ			
21		Đô Lương	Chuyển vụ			
22	Nam Trung Bộ	Tuy Hoà	Lúa đông xuân mọc mần	TB	3cm	
23		An Nhơn	Lúa đông xuân cấy	TB	4cm	
24	Tây Nguyên	Eakmat	Cà phê ra nụ	Tốt	TB	
25	Nam Bộ	Xuân Lộc	Cà phê đâm chồi	TB	Tương đối khô	
26		Trà Nóc	Lúa đông xuân lá thứ 3	Khá	3cm	
27		Mỹ Tho	Lúa mùa thu hoạch, chín hoàn toàn	TB	3cm	
28		Bạc Liêu	Chuyển vụ			

2. Đối với các loại rau màu và cây trồng lâu năm

Sản lượng ngô đạt 4,76 triệu tấn, giảm 117,4 nghìn tấn so với năm 2018 do diện tích gieo trồng giảm 42 nghìn ha; khoai lang đạt 1,4 triệu tấn, tăng 27,2 nghìn tấn (diện tích giảm 1,3 nghìn ha); mía đạt 15,27 triệu tấn, giảm 2,7 triệu tấn (diện tích giảm 35,7 nghìn ha); sắn đạt 10,11 triệu tấn, tăng 259 nghìn tấn (diện tích tăng 6,5 nghìn ha); lạc đạt 438,8 nghìn tấn, giảm 18,5 nghìn tấn (diện tích giảm 8,9 nghìn ha); đậu tương đạt 75,9 nghìn tấn, giảm 4,9 nghìn tấn (diện tích giảm 3,8 nghìn ha); sản lượng rau các loại đạt 17,95 triệu tấn, tăng 855,3 nghìn tấn (diện tích tăng 26,1 nghìn ha); sản lượng đậu các loại đạt 161,9 nghìn tấn, tăng 3,5 nghìn tấn (diện tích giảm 5,3 nghìn ha).

Diện tích trồng cây lâu năm năm 2019 ước tính đạt 3.537,9 nghìn ha, tăng 1,2% so với năm 2018, bao gồm nhóm cây công nghiệp đạt 2.192,4 nghìn ha, giảm 0,9%; nhóm cây ăn quả đạt 1.049,6 nghìn ha, tăng 5,7%; nhóm cây lấy dầu đạt 178 nghìn ha, tăng 1,4%; nhóm cây gia vị, dược liệu đạt 49,8 nghìn ha, tăng 3,6%; nhóm cây lâu năm khác đạt 68,1 nghìn ha, tăng 0,9%. Trong nhóm cây công nghiệp, diện tích cao su đạt 946,2 nghìn ha, giảm 1,6% so với năm trước, sản lượng cả năm đạt 1.173,1 nghìn tấn, tăng 3,1%; hồ tiêu diện tích đạt 137,7 nghìn ha, giảm 6,6%, sản lượng đạt 263,5 nghìn tấn, tăng 0,3%; cà phê diện tích đạt 688,3 nghìn ha, tăng 1,1%, sản lượng đạt 1.657 nghìn tấn, tăng 2,5%; điều diện tích đạt 297,2 nghìn ha, giảm 0,8%, sản lượng đạt 286,3 nghìn tấn, tăng 7,5%; chè diện tích đạt 123 nghìn ha, tương đương năm 2018, sản lượng chè búp đạt 1.019,9 nghìn tấn, tăng 2,6%. Nhóm cây ăn quả đạt sản lượng thu hoạch khá chủ yếu ở nhóm cây có múi, xoài và thanh long do có thị trường tiêu thụ ổn định. Sản lượng cam đạt 960,9 nghìn tấn, tăng 12,4% so với năm trước; bưởi đạt 779,3 nghìn tấn, tăng 18,2%; xoài đạt 814,8 nghìn tấn, tăng 2,9%; thanh long đạt 1.242,5 nghìn tấn, tăng 15%. Riêng nhãn và vải sản lượng giảm so với năm trước nhưng giá bán tăng do người dân tập trung sản xuất theo tiêu chuẩn VietGAP, GlobalGAP để nâng cao giá trị, tăng hiệu quả kinh tế: sản lượng vải đạt 272 nghìn tấn, giảm 30,1%; nhãn đạt 507,9 nghìn tấn, giảm 6,6%.

III. DỰ BÁO KHÍ HẬU 3 THÁNG I-III NĂM 2020

3.1. Nhiệt độ

NĐTB mùa I-III năm 2020 cao hơn TBNN trên phần lớn diện tích cả nước với chuẩn sai phổ biến từ 0,5 đến 1,0oC. Nhiệt độ mùa đông 2019/2020 ấm hơn TBNN, nhưng lạnh hơn mùa đông 2018/2019.

3.2. Lượng mưa

TLM mùa I-III năm 2020 phổ biến từ thấp hơn đến xấp xỉ TBNN ở hầu hết diện tích cả nước. Trong đó, khả năng thiếu hụt mưa đáng kể nhất xảy ra ở Bắc Bộ, Tây Nguyên và Nam Bộ.

3.3. Hiện tượng cực đoan

- Không khí lạnh (KKL): Tần suất KKL trong mùa đông 2019/2020 ở mức xấp xỉ TBNN. Tuy nhiên, cường độ hoạt động của KKL có khả năng yếu hơn TBNN. Thời kỳ hoạt động mạnh mẽ nhất của KKL diễn ra trong khoảng thời gian từ giữa tháng I đến giữa tháng II/2020. Trong thời kỳ hoạt động mạnh của KKL, sẽ xuất hiện các đợt KKL gây ra rét đậm rét hại ở Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ.

- Nắng nóng: Nắng nóng năm 2020 có thể đến sớm hơn TBNN ở Tây Nguyên, Nam Bộ (khoảng giữa tháng II/2020).

- Điều kiện khô/hạn: Tình trạng khô hạn có thể nghiêm trọng hơn TBNN trong các tháng mùa khô 2019/2020 ở Bắc Bộ, Nam Trung Bộ, Tây Nguyên và Nam Bộ. Trong đó nghiêm trọng nhất ở Tây Nguyên và Nam Bộ; và cao điểm khô hạn diễn ra vào khoảng tháng II-III năm 2020.

IV. MỘT SỐ KIẾN NGHỊ

Từ thực trạng sản xuất nông nghiệp, trạng thái sinh trưởng phát triển của cây trồng trong tháng XII và trên cơ sở dự báo xu thế thời tiết tháng I/2020 và dự báo khí hậu 3 tháng I, II, III/2020 có thể đưa ra một số kiến nghị sau:

1. Miền Bắc

- Tăng cường chăm sóc, có các biện pháp phòng chống rét bảo vệ mạ xuân đã gieo.

- Không cấy lúa xuân và gieo trồng hoa màu, cây công nghiệp khi nhiệt độ dưới 15^{o}C.

- Chủ động phòng chống rét cho đàn gia súc, gia cầm.

- Có biện pháp giữ nước để tưới tiêu, chống hạn cho các cây trồng vụ đông.

2. Miền Trung:

- Tập trung chăm sóc lúa mới trồng và các loại cây rau màu;

- Tăng cường các biện pháp phòng, chống hạn.

3. Miền Nam:

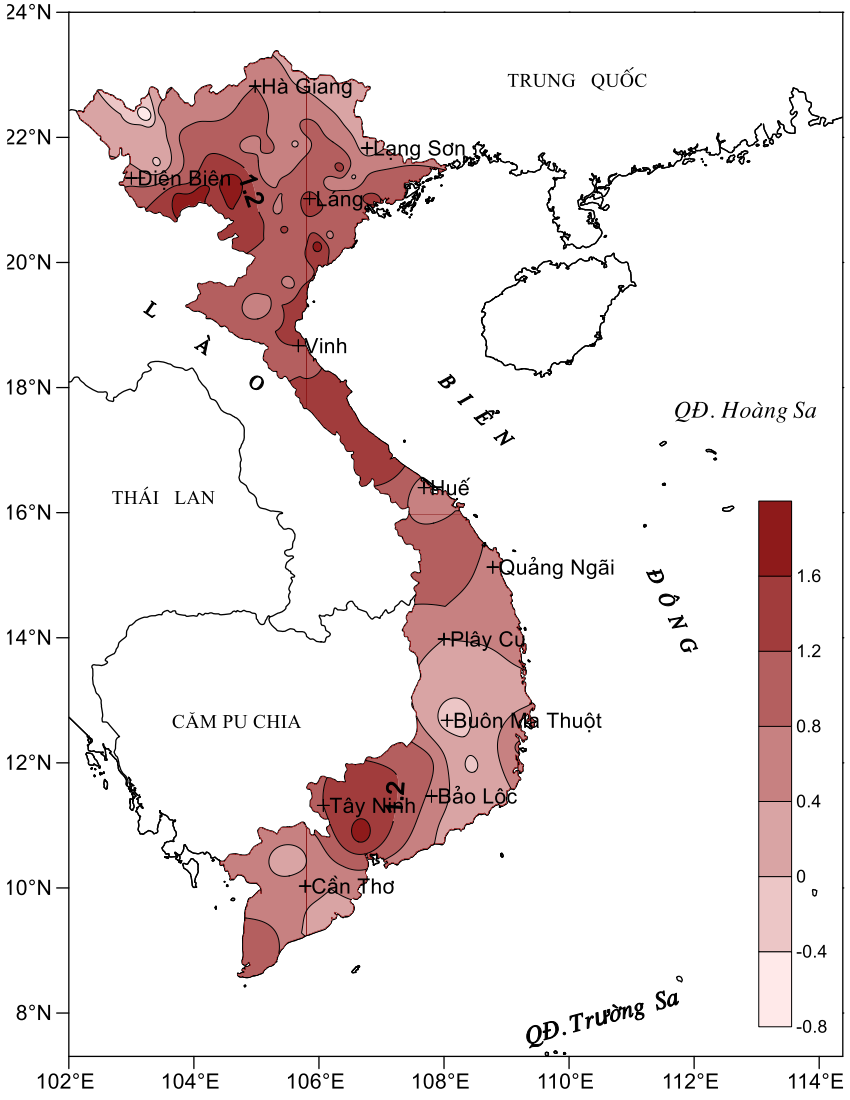
- Làm thuỷ lợi nội đồng sau khi đã thu hoạch xong lúa mùa.
- Tăng cường các biện pháp phòng chống hạn, xâm nhập mặn.
- Tập trung chăm sóc lúa mùa.
- Trồng ngô, lạc, đậu xuân từ trung tuần tháng giêng.

V. TÀI LIÊU THAM KHẢO

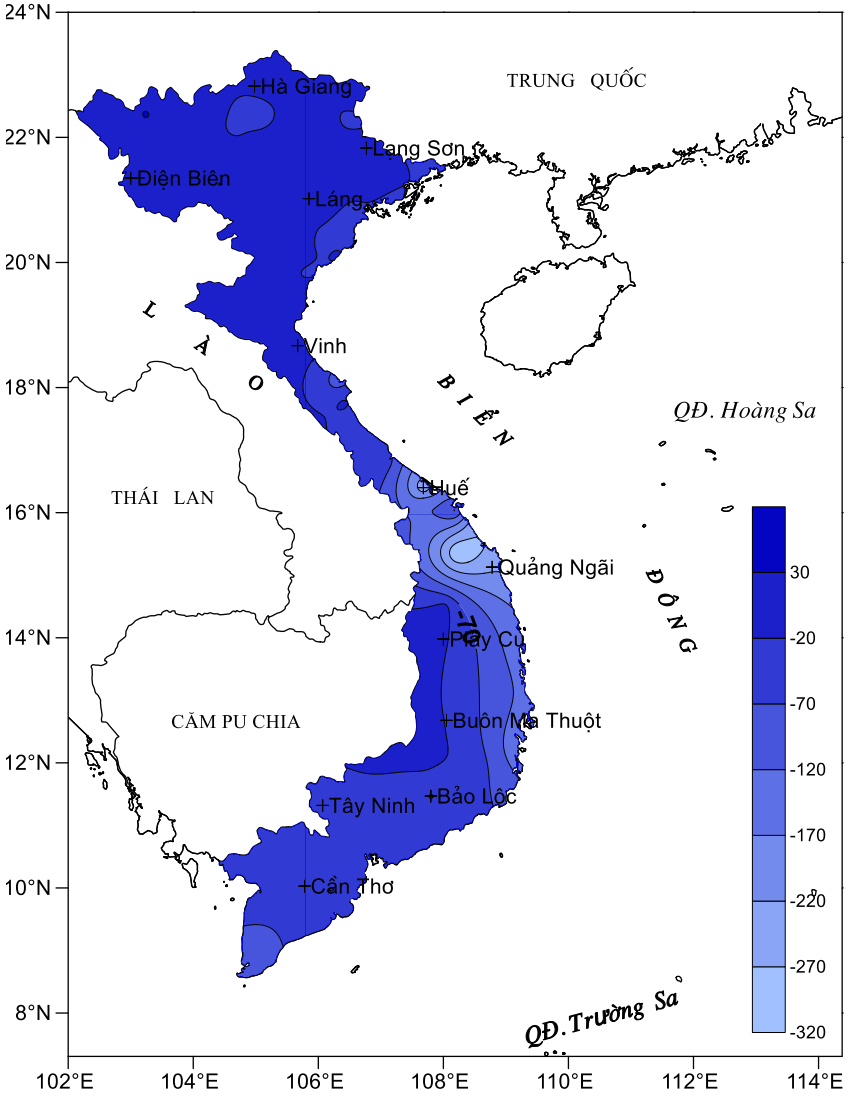
1. Viện Khoa học Khí tượng thuỷ văn và Môi trường, Thông báo và dự báo Khí hậu tháng I, II, III năm 2020;

2. Trung tâm Dự báo Khí tượng Thuỷ văn Quốc gia, dự báo xu thế thời tiết tháng I năm 2020 các khu vực trên phạm vi cả nước;

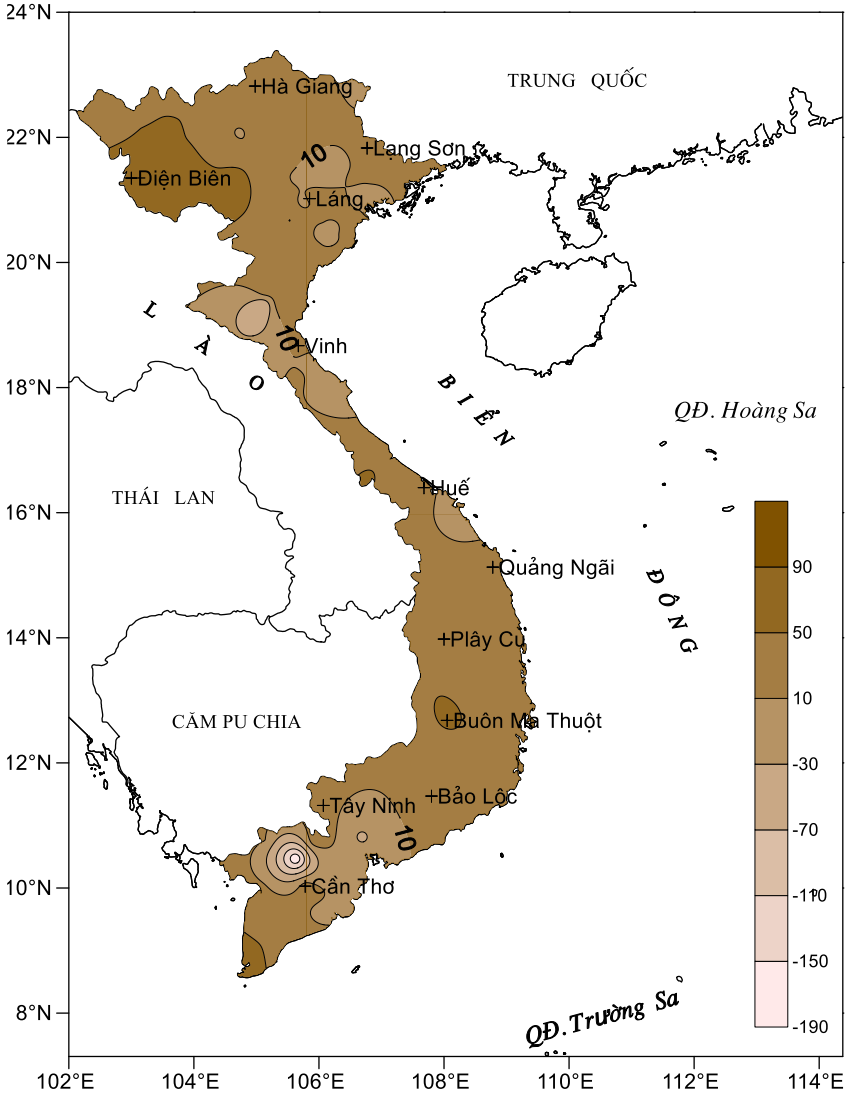
3. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Báo cáo kết quả thực hiện kế hoạch tháng XII năm 2019 ngành Nông nghiệp và Phát triển nông thôn



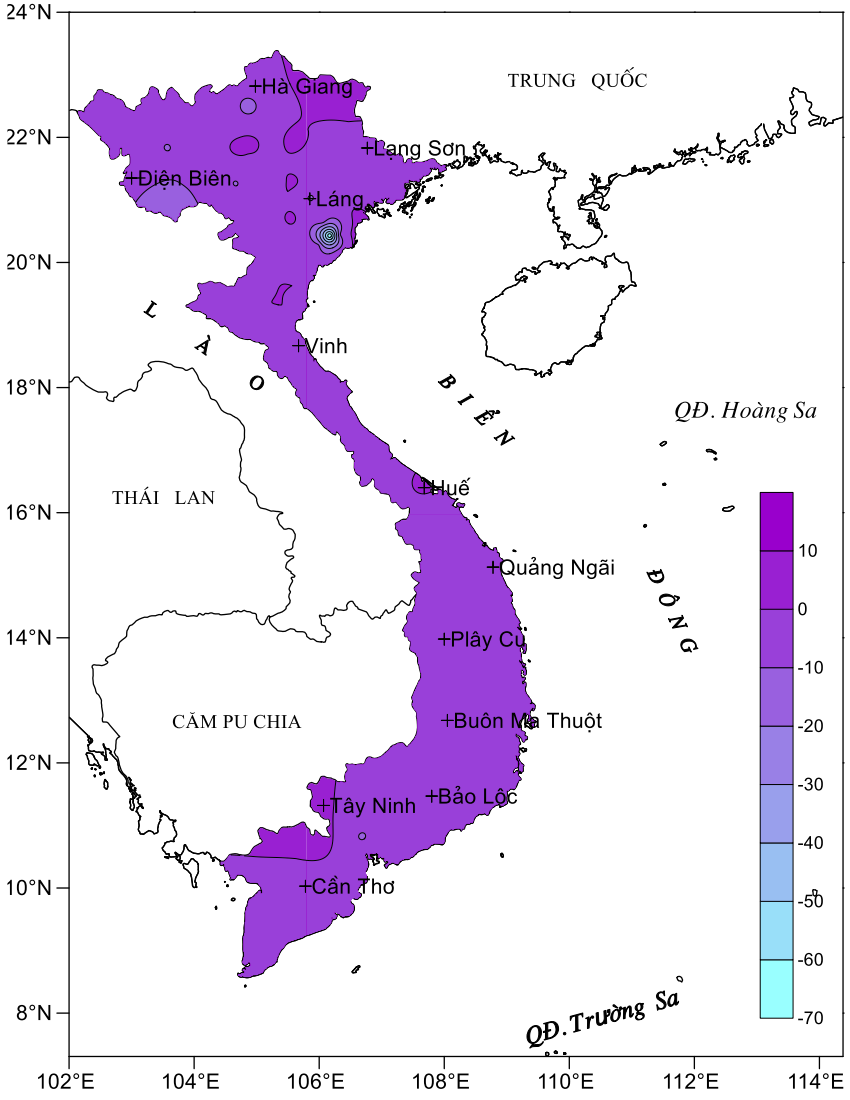
Hình 10. Độ lệch của nhiệt độ tháng XI/2019 so với TBNN (ºC)



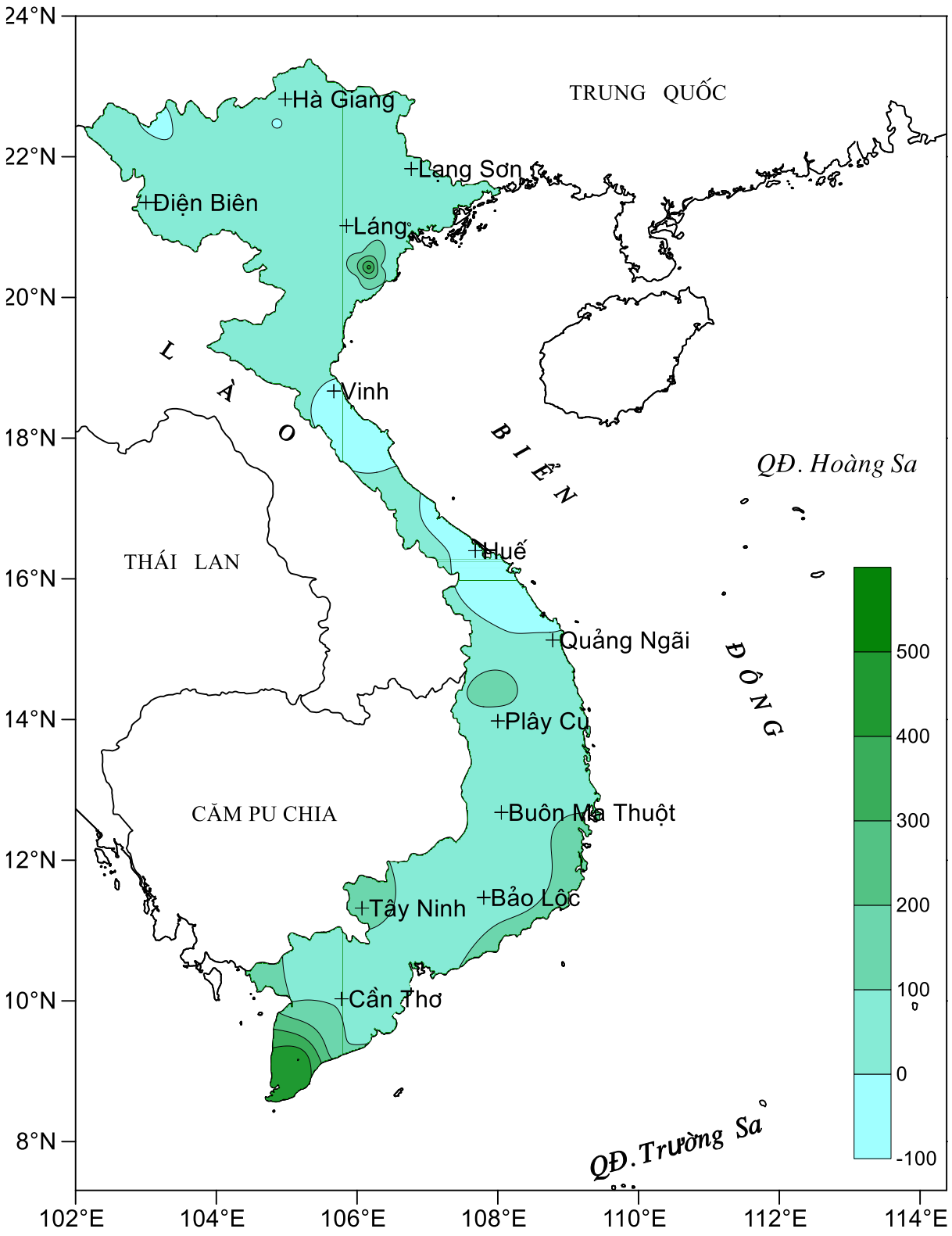
Hình 11. Độ lệch của lượng mưa tháng XI/2019 so với TBNN (mm)



Hình 12. Độ lệch của số giờ nắng tháng XI/2019 so với TBNN (giờ)



Hình 13. Độ lệch của độ ẩm không khí tháng XI/2019 so với TBNN (%)



Hình 14. Độ lệch của lượng mưa so với lượng bốc hơi tháng XI/2019 (mm)