

# ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG CỦA HẠN HÁN THIẾU NƯỚC ĐẾN SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP TẠI NINH THUẬN

**Đặng Thanh Bình** - Đài Khí tượng Thủy văn tỉnh Ninh Thuận

**Quý Minh Trung** - Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh Ninh Thuận

**N**inh Thuận là vùng có nguồn nước mặt vào loại khan hiếm nhất của cả nước, với lượng mưa bình quân nhiều năm toàn tỉnh khoảng 1.100 mm. Bản thân lượng mưa ít ỏi của tỉnh hàng năm cũng phân bố rất không đều cả theo không gian và thời gian. Lượng mưa có xu thế tăng nhanh từ đồng bằng lên vùng núi cao. Trong khi vùng thượng nguồn sông Cái Phan Rang có lượng mưa trên 2.000 mm thì vùng ven biển chỉ có lượng mưa xấp xỉ 700 mm. Sông Cái là con sông huyết mạch của tỉnh Ninh Thuận với diện tích lưu vực đến cửa sông 3.043 km<sup>2</sup>, chiều dài nhánh chính 105 km, cung cấp chủ yếu nguồn nước cho tỉnh trong suốt mùa khô. Chế độ dòng chảy của sông Cái Phan Rang được phân phối theo 2 mùa rõ rệt; Lưu lượng mùa lũ rất cao tập trung trong thời gian ngắn, có nhiều đỉnh lũ vượt 5.000 m<sup>3</sup>/s; Lưu lượng mùa kiệt chỉ đạt 3,35 m<sup>3</sup>/s. Hàng năm Ninh Thuận phải chịu tác động của thiên tai do hạn hán thiếu nước.

## 1. Tình hình hạn hán thiếu nước nghiêm trọng

### 1.1. Tình hình chung

Do lượng mưa mùa mưa năm 2014 thấp hơn nhiều so với TBNN, chỉ đạt 50% so với TBNN. Tình hình KTTV trong năm 2015 diễn biến có sự khác biệt so với những năm gần đây; lượng mưa thiếu hụt nhiều so với TBNN, chỉ đạt khoảng 75%. Đặc biệt xuất hiện nhiều ngày nắng nóng hơn TBNN tổng số có 82 ngày nắng nóng. Trong mùa khô năm 2015, trên địa bàn toàn tỉnh đã xảy ra tình trạng hạn hán nghiêm trọng nhất trong 10 năm qua.

Dòng chảy trên các sông suối khu vực trong tỉnh chịu ảnh hưởng của tình trạng khô hạn thiếu

nước gay gắt, các sông suối nhỏ đã bị tắt dòng ngay từ đầu năm. Mặc dù được đón nhận một lượng nước đáng kể từ hồ Đơn Dương qua Nhà máy Thủy điện Đa Nhim; trên sông Cái Phan Rang mực nước chủ yếu có xu thế ít biến đổi và duy trì ở mức thấp; năm 2015 không xuất hiện lũ tiểu mãn và trong mùa lũ chính vụ chỉ xuất hiện 03 trận lũ nhỏ.

Ngày 09 tháng 6 năm 2015, Ủy ban nhân dân tỉnh Ninh Thuận đã ký quyết định công bố khẩn cấp tình trạng hạn hán trong toàn tỉnh. Đây là lần đầu tiên tỉnh Ninh Thuận công bố tình trạng thiên tai. Trong năm 2015 đã có nhiều đoàn công tác của Nguyên thủ Quốc gia tới thị sát tình hình hạn hán thiếu nước tại Ninh Thuận (hình 1).



*Hình 1. Chủ tịch nước Trương Tấn Sang thị sát tình hình hạn hán thiếu nước tại Ninh Thuận năm 2015*

**1.2. Tình hình thời tiết năm 2015**

**1.2.1. Hiện tượng thời tiết đặc biệt**

+ Bão và áp thấp nhiệt đới (ATNĐ): Trong năm 2015 có 05 cơn bão và 03 ATNĐ hoạt động trên Biển Đông. Không ảnh hưởng trực tiếp đến thời tiết Ninh Thuận.

+ Không khí lạnh (KKL): Trong năm có 15 đợt KKL ảnh hưởng tới khu vực tỉnh Ninh Thuận. Những đợt KKL này đã gây ra mưa rào nhẹ vài nơi, gió Đông Bắc trên đất liền cấp 3, cấp 4, giạt cấp 5, cấp 6; trên biển cấp 5, cấp 6, giạt cấp 7, cấp 8; biển động đến động mạnh.

+ Nắng nóng: Nắng nóng xuất hiện ngay từ đầu tháng 4, số ngày nắng nóng trong năm là 82 ngày. Nhiệt độ tối cao đạt 38,7°C, xảy ra vào ngày 05/7. Đặc biệt trong tháng 9, 10 vẫn còn xuất hiện 14 ngày nắng nóng.

**1.2.2. Lượng mưa**

Từ tháng 1 - 4 toàn tỉnh chủ yếu không có mưa. Tổng lượng mưa năm 2015 ở mức thấp hơn TBNN: Vùng đồng bằng là 805 mm, thấp hơn TBNN là 150 mm; vùng núi là 893 mm, thấp hơn TBNN là 262 mm; lượng mưa toàn tỉnh đạt khoảng 75% so với TBNN. Tổng số ngày có mưa là 60-80 ngày thấp hơn so với TBNN cùng thời kỳ.

**1.2.3. Nhiệt độ**

+ Nhiệt độ trung bình: 27,6°C, cao hơn TBNN cùng kỳ 0,5°C.

+ Nhiệt độ cao nhất: 38,7°C, xảy ra ngày 05

tháng 7/2015.

+ Nhiệt độ thấp nhất: 16,2°C, xảy ra ngày 25 tháng 01/2015.

**1.2.4. Các yếu tố khác**

+ Độ ẩm trung bình: 74%, thấp hơn TBNN cùng kỳ 02% .

+ Tổng số giờ nắng: 3022 giờ, cao hơn TBNN cùng kỳ 262 giờ.

+ Tổng lượng bốc hơi: 2099 mm, cao hơn TBNN cùng kỳ 293 mm.

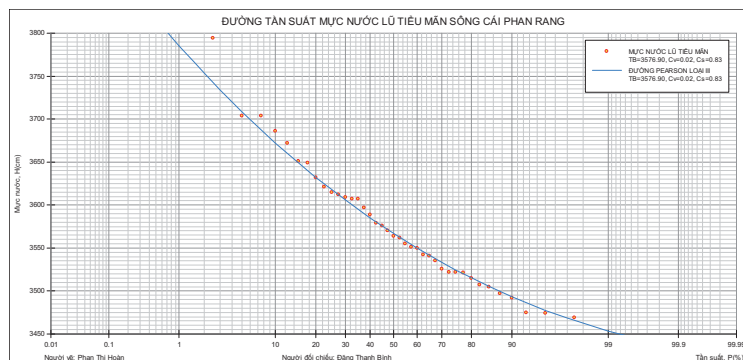
**1.3. Tình hình thủy văn năm 2015**

**1.3.1. Đặc điểm chung**

Mực nước trên các sông, suối khu vực tỉnh Ninh Thuận chủ yếu có xu thế ít biến đổi và duy trì ở mức thấp, nhiều con suối nhỏ tắt dòng ngay từ đầu năm. Năm 2015 không xuất hiện lũ tiểu mãn và trong mùa lũ chính vụ chỉ xuất hiện 02 trận lũ nhỏ; mùa lũ kết thúc sớm hơn so với TBNN hơn một tháng. Mực nước bình quân năm 2015 trên sông Cái Phan Rang, tại trạm Tân Mỹ là 34.87 m, thấp hơn TBNN là 0,09 m.

**1.3.2. Tình hình lũ tiểu mãn**

Qua các kết quả thống kê tài liệu thủy văn tại Ninh Thuận, trong chuỗi 39 số liệu có 33 năm xuất hiện lũ tiểu mãn; trong đó chỉ có 06 năm (1977, 1983, 1986, 1991, 2014, 2015) không xuất hiện mưa lũ tiểu mãn, lần đầu tiên có 02 năm liên tiếp không xuất hiện lũ tiểu mãn là 2014 và 2015 (hình 02).



Hình 2. Đường tàn suất mực nước lũ tiểu mãn sông Cái Phan Rang

**1.3.3. Trị số mực nước lớn nhất**

- Trên Sông Cái Phan Rang, tại trạm Tân Mỹ, đỉnh lũ cao nhất đạt 36,86 m cao hơn BĐI là 0,86

m, lúc 13 giờ 00 ngày 03/11/2015.

- Trên Sông Cái Phan Rang, tại trạm Phan Rang, mực nước cao nhất đạt 1,13 m thấp hơn

BĐI là 1,37 m, ngày 03/11/2015.

- Trên Sông Lu, tại trạm Phước Hà, mực nước cao nhất đạt 61,50 m, thấp hơn BĐI là 0,50 m, ngày 21/10/2015.

- Trên Sông Lu, tại trạm Phước Hữu, mực nước cao nhất đạt 10,66 m, thấp hơn BĐI là 0,04 m, ngày 21/10/2015.

**1.4. Tình hình dung tích hồ chứa năm 2015**

- Từ hồ Đơn Dương, tỉnh Lâm Đồng (dung

tích 165 triệu m<sup>3</sup>) luôn duy trì đảm bảo lưu lượng xả qua Nhà máy Thủy điện Đa Nhim, với mức bình quân từ 15-18 m<sup>3</sup>/s.

- Toàn tỉnh Ninh Thuận có 20 công trình hồ chứa thủy lợi, với tổng dung tích là: 192.21 triệu m<sup>3</sup> (hình 3a, b). Năm 2015 thiếu nước nghiêm trọng đã xảy ra, tổng dung tích thấp nhất vào ngày 15/6/2015 là 14.27/192.21 triệu m<sup>3</sup> đạt 7,43%.



Hình 3a. Hồ Thành Sơn



Hình 3b. Hồ Phước Trung

**2. Đánh giá tác động của hạn hán thiếu nước đến sản xuất nông nghiệp**

**2.1. Tác động trực tiếp của hạn hán thiếu nước tới việc làm**

Theo thống kê tổng hợp của Sở Lao động-Thương binh-Xã hội, trên địa bàn tỉnh có 253.555 khẩu/67.001 hộ cần hỗ trợ lương thực do hạn hán thiếu nước không sản xuất được.

**2.2. Đối với đời sống sinh hoạt của nhân dân**

Thời kỳ cao điểm trên địa bàn tỉnh đã có 43.935 khẩu/8.916 hộ, cư trú tại 24 thôn/12 xã/5 huyện thiếu nước, cần được sự hỗ trợ nguồn nước sinh hoạt hàng ngày; trong đó:

- Phải vận chuyển nước để cấp trực tiếp cho 25.158 khẩu/5.792 hộ, tại 17 thôn/8 xã của 05 huyện.

- Tổ chức nạo vét, xử lý giếng cũ tạo nguồn nước để cấp nước sinh hoạt cho 4.521 khẩu/941 hộ, thuộc 4 thôn/2 xã do chưa có hệ thống cấp nước nhưng thiếu hụt mạch nước ngầm, tạo nguồn nước sinh hoạt tại chỗ.

- Đầu nối cấp nước sinh hoạt từ nguồn nước của Công ty CP Cấp nước tỉnh bổ sung vào hệ thống cấp nước của Trung tâm Nước sạch và VSMTNT để cấp nước sinh hoạt cho người dân tại 03 thôn/2 xã, với 14.256 khẩu/2.183 hộ.

**2.3. Đối với sản xuất trồng trọt**

- Do thiếu nước tưới đã làm thiệt hại trực tiếp diện tích cây trồng vụ Đông Xuân 2014-2015 là 2.079 ha. Trong đó, thiệt hại 100% là 501ha, giảm năng suất 1.578 ha, chủ yếu các vùng không chủ động nước và gieo trồng ngoài kế hoạch (hình 4a, b).

- Diện tích do thiếu nước tưới phải chủ động dừng sản xuất vụ Đông Xuân 2014-2015 là 6.100 ha; ước tính thiệt hại là 204 tỷ đồng (thiệt hại trực tiếp là 32 tỷ đồng, thiệt hại gián tiếp là 172 tỷ đồng).

- Diện tích gieo trồng vụ Hè thu 2015 phải dừng sản xuất do thiếu nước tưới là 10.229 ha (lúa 5.023 ha, cây trồng cạn 5.206 ha); ước tổng giá trị thiệt hại gián tiếp do không sản xuất vụ Hè thu là 330 tỷ đồng.

- Do thiếu nước tưới phải chủ động dừng gieo trồng vụ mùa 2015 là 5.430ha (lúa 3.042ha, bắp 2.388ha); ước tổng giá trị thiệt hại gián tiếp do không sản xuất vụ mùa là 173 tỷ đồng.

#### **2.4. Đối với phát triển chăn nuôi**

- Do thiếu nước uống, thức ăn làm suy dinh dưỡng và ngộ độc thức ăn đã làm chết 2.468con, chỉ chiếm 1.03%/tổng đàn. Trong đó, dê cừu 2.179 con, trâu, bò chết 289 con, thiệt hại trực tiếp phải hỗ trợ là 5.508 tỷ đồng.

- Thiệt hại gián tiếp về chăn nuôi do thiếu nước uống dừng không nuôi heo tại các trang trại chăn nuôi tập trung với 9.800 con/25 trại và kéo dài thời gian nuôi để phục hồi sinh sản của tổng đàn

gia súc cái, ước thiệt hại khoảng 528 tỷ đồng.

#### **2.5. Đối với công tác phòng chống cháy rừng**

- Do ảnh hưởng của thời tiết khô hạn, không xảy ra mưa trong thời gian dài nên trong những tháng đầu năm nguy cơ xảy ra cháy rừng trên địa bàn toàn tỉnh đã được thông báo ở cấp V, là cấp cực kỳ nguy hiểm, có khả năng cháy lớn và lan tràn nhanh trên các loại rừng.

- Tình hình thiệt hại do cháy rừng do hạn hán, tính từ đầu mùa khô 2015 đến ngày 31/10/2015, toàn tỉnh đã xảy ra 30 vụ cháy rừng, tăng 17 vụ so cả năm 2014; diện tích rừng bị thiệt hại là 27,78ha (rừng tự nhiên bị cháy là 15,61ha).



Hình 4a. Ruộng lúa cạn khô nứt nẻ không còn khả năng canh tác



Hình 4b. Giải pháp đào ao lấy nước ngầm phục vụ sinh hoạt và tưới cây

#### **2.6. Kết quả chuyển đổi cơ cấu cây trồng**

- Tổng diện tích chuyển đổi cây trồng trong 2 vụ Đông Xuân và Hè thu 2015 là 1.299ha, trong đó: vụ Đông Xuân 2014 - 2015 đã chuyển đổi từ đất lúa 1 vụ 100 ha và 165 ha đất trồng màu sang trồng cỏ, đậu xanh, dưa hấu có khả năng chịu hạn và tiết kiệm được nước tưới, tạo thu nhập trong điều kiện hạn hán. Vụ Hè Thu 2015, đã chuyển đổi 1.034ha, trong đó: chuyển đổi từ đất trồng lúa 389ha để trồng bắp lai 277ha, cỏ chăn nuôi 50ha, đậu xanh 55ha, dưa hấu 07ha. Lắp đặt trạm bơm, bơm tưới 645ha đất trồng màu sang trồng bắp lai 600ha và trồng cỏ 45ha.

- Kết quả mô hình chuyển đổi cơ cấu cây trồng: Cây đậu xanh mang lại lợi nhuận trên 17

triệu đồng/ha, cao hơn làm lúa trên 09 triệu đồng/ha; cây bắp lai lợi nhuận trên 12 triệu đồng/ha, cao hơn cây lúa trên 4,5 triệu đồng/ha. Đây là cơ sở để vận động, khuyến khích nhân dân tiếp tục chuyển đổi cơ cấu cây trồng theo hướng tiết kiệm nước, có hiệu quả cao phù hợp với điều kiện thời tiết, khí hậu của tỉnh.

#### **3. Kết luận**

Năm 2015 là năm khó khăn cho sản xuất Nông nghiệp của tỉnh Ninh Thuận, tình trạng hạn hán thiếu nước nghiêm trọng diễn ra trên diện rộng làm ảnh hưởng trực tiếp đến tới việc làm của người nông dân và nền nông nghiệp; tới 2.079 ha diện tích gieo trồng vụ Đông Xuân 2014 – 2015, ngừng sản xuất 6.100 ha vụ Đông

Xuân 2014 – 2015 và 10.229 ha vụ Hè Thu 2015, giá trị thiệt hại trực tiếp cho trồng trọt ước tính 204 tỷ đồng.

Được sự quan tâm kịp thời của Trung ương, sự chỉ đạo quyết liệt của Tỉnh ủy, UBND tỉnh và sự vào cuộc của cả hệ thống chính trị từ tỉnh đến

cơ sở đã tập trung nhiệm vụ cấp bách là công tác chống hạn năm 2015. Bước đầu khẳng định tỉnh Ninh Thuận đã thành công trong công tác phòng chống thiên tai do hạn hán giữ vững được an ninh chính trị, trật tự an toàn xã hội.

### Tài liệu tham khảo

1. Ủy ban nhân dân tỉnh Ninh Thuận, tháng 6/2015, Quyết định Về việc công bố thiên tai (hạn hán) xảy ra từ ngày 01/01/2015 trên địa bàn tỉnh Ninh Thuận
2. Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Ninh Thuận, tháng 11/2015, Báo cáo Kết quả triển khai công tác chống hạn hán trên địa bàn tỉnh (tính từ đầu năm đến ngày 10/11/2015).
3. Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Ninh Thuận, tháng 11/2015, Báo cáo Kết quả thực hiện nhiệm vụ năm 2015 và kế hoạch phát triển sản xuất, chỉ đạo điều hành Nông nghiệp và PTNT năm 2016
4. Đài KTTV tỉnh Ninh Thuận, tháng 09//2015, Báo cáo tình hình KTTV 8 tháng mùa khô và nhận định tình hình mùa mưa bão lũ năm 2015.
5. Đài KTTV tỉnh Ninh Thuận, tháng 12//2015, Nhận định tình hình KTTV mùa khô năm 2016 khu vực tỉnh Ninh Thuận.
6. GS.TS. Hà Văn Khôi (2008), Giáo trình Thủy văn Công trình, Trường Đại học Thủy lợi
7. PGS.TS. Nguyễn Quang Kim (2008), Giáo trình Giám sát và Cảnh báo sớm hạn hán, Trường Đại học Thủy lợi.
8. PGS.TS. Hoàng Ngọc Quang (2011), Giáo trình Thống kê trong Thủy văn, Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường.
9. Đặng Thanh Bình – Phan Thị Hoàn (2011), *Nước và vấn đề thiếu nước tại Ninh Thuận*, Hội thảo khoa học - Bộ tài nguyên và môi trường: “Nước cho phát triển đô thị”.
10. Đặng Thanh Bình - Quý Minh Trung (2015), *Tình hình hạn hán thiếu nước tại Ninh Thuận*, Tạp chí Khí tượng Thủy văn, số tháng 4-2015.
11. Đặng Thanh Bình – Phan Thị Hoàn, (2015), *Thủy điện Đa Nhim, nơi bổ sung nguồn nước cho dòng chảy môi trường tại Ninh Thuận*, Hội nghị Môi trường toàn quốc lần thứ 4 - Hội thảo chuyên đề “Nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ trong dự báo, phòng ngừa và kiểm soát ô nhiễm môi trường”.

## IMPACT ASSESSMENT OF THE DROUGHT, WATER SHORTAGE TO AGRICULTURE IN NINH THUAN PROVINCE

**Dang Thanh Binh** - Hydrometeorology Center in Ninh Thuan Province

**Quy Minh Trung** - Office of the People's Committee in Ninh Thuan Province

*Ninh Thuan province has scarest quantity of overground water in the country, with the annual rainfall of about 1.100 mm. In fact, the rainfall is distributed irregularly spatially and timely. Precipitation decreases from plain to mountainous place. The upstream areas of Cai river have rainfall of over 2.000 mm while the coastal plain have only rainfall of 700 mm. The Cai river is crucial with total area of 3.043 km<sup>2</sup>, 105 km length, supply mainly water during drought season. The flow of Cai river distributes during two different seasons; The flow of river is dense but focus on short time with the flood peak of 5.000 m<sup>3</sup>/s. The flow of river in dry season is only 3,35 m<sup>3</sup>/s. Ninh Thuan province annual suffered the impact of natural disasters due to drought, water shortage.*