

ĐÁNH GIÁ TỔNG HỢP VỀ HẠN HÁN Ở TỈNH THỪA THIÊN HUẾ

Nguyễn Việt*

1. Khái quát về tình hình hạn hán ở Thừa Thiên Huế

Hạn hán là hiện tượng mưa thiếu hụt nghiêm trọng, kéo dài, làm giảm độ ẩm trong không khí và lượng nước trong đất, làm suy kiệt dòng chảy sông suối, hạ thấp mực nước ao hồ, mực nước trong tầng chứa nước dưới đất, gây thiếu nước cho sản xuất và đời sống.

Là một tỉnh trong khu vực Bắc Trung Bộ, nằm ở phía đông Trường Sơn, chịu sự tác động của gió tây khô nóng nên năm nào Thừa Thiên Huế cũng có diện tích đất nông nghiệp bị hạn, tập trung vào hai thời kỳ trọng điểm của vụ đông xuân (tháng 3, 4) và vụ hè thu (tháng 7, 8). Diện tích bị hạn trung bình hàng năm trên địa bàn tỉnh là 6.746ha, chiếm khoảng 13% diện tích gieo cấy hàng năm, trong đó bị hạn nặng nhất là huyện Phú Vang, sau đó đến các thị xã Hương Trà, Hương Thủy, rồi đến thành phố Huế, các huyện Phú Lộc và Quảng Điền, Phong Điền. Hai huyện miền núi Nam Đông, A Lưới ít bị hạn nhất (xem bảng 1). Những năm gần đây diện tích hạn có xu thế giảm dần.

Bảng 1. Tổng hợp diện tích bị hạn (ha) trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên Huế

Địa phương	Năm	1998	2002	2003	2005	2006	2007	2008	2009	2010	TB
Tp Huế		1.008	1.109	909	1.054	851	956	848	877	823	937
Phong Điền		310	313	460	433	281	318	329	250	600	366
Quảng Điền		626	626	626	626	626	627	627	628	601	624
Hương Trà		1.780	2.760	1.321	1.322	940	846	710	680	765	1.236
Hương Thủy		1.273	1.279	1.249	1.180	1.174	1.198	1.176	1.209	1.211	1.217
Phú Vang		1.905	2.420	1.145	1.149	1.152	1.154	1.155	1.160	1.163	1.378
Phú Lộc		975	971	971	938	864	809	751	716	629	847
Nam Đông		9	1	12	9	31	25	4	17	28	15
A Lưới		80	102	90	145	152	160	142	132	135	126
Tổng		7.966	9.581	6.783	6.856	6.070	6.093	5.742	5.669	5.955	6.746

Nguồn: Chi cục Thủy lợi tỉnh Thừa Thiên Huế

2. Diễn biến tình trạng khô hạn ở tỉnh Thừa Thiên Huế

Để đánh giá về tình trạng hạn hán ở một vùng, người ta có thể sử dụng chỉ số khô hạn K:

$$K = \frac{E}{R}$$

Trong đó: R là lượng mưa, biểu thị cho phần thu chủ yếu; E là khả năng bốc hơi, đại diện cho phần tổn thất quan trọng nhất của cân cân nước. Kết quả tính toán chỉ số khô hạn trung bình tháng và năm được trình bày trong bảng 2.

* Trung tâm Dự báo Khí tượng Thủy văn tỉnh Thừa Thiên Huế.

Bảng 2. Chỉ số khô hạn trung bình theo tháng và năm

Địa điểm	Tháng												Năm
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Huế	0,4	0,7	1,5	1,4	1,0	0,7	2,0	1,0	0,2	0,1	0,1	0,1	0,3
Nam Đông	0,5	1,0	1,8	1,0	0,5	0,4	0,6	0,5	0,1	0	0	0,1	0,2
A Lưới	0,6	0,8	0,1	0,4	0,4	0,6	0,9	0,7	0,1	0	0	0,1	0,2

Kết quả này hoàn toàn phù hợp với tình hình hạn thực tế đã trình bày trong bảng 1. Đó là ở vùng đồng bằng hạn xảy ra trong 4 tháng vào thời kỳ từ tháng 3 đến tháng 4 và tháng 7 đến tháng 8. Trong thời kỳ này chỉ số khô hạn bằng hoặc vượt 1,0, tức là lượng bốc hơi bằng hoặc lớn hơn lượng mưa làm cho nước bị khô cạn. Trong khi đó vùng núi A Lưới hầu như không bị hạn, còn vùng Nam Đông thiếu nước khoảng 1 tháng. Nếu xét chung cho toàn năm thì chỉ số khô hạn năm cho thấy tỉnh Thừa Thiên Huế là thừa ẩm. Điều đó không phản ánh đúng thực tế. Do vậy, để đánh giá tình hình hạn từng năm chúng tôi sử dụng giá trị trung bình của chỉ số khô hạn trong 8 tháng mùa ít mưa (từ tháng 1 đến tháng 8). Kết quả tính toán trình bày trong bảng 3. Kết quả này cho thấy chỉ số khô hạn phản ánh rõ nét tình trạng khô hạn của các năm, chỉ số khô hạn càng cao thì tình trạng khô hạn càng nặng. Để đánh giá tình hình khô hạn từng năm, chúng tôi phân cấp như sau:

Chỉ số khô hạn trung bình mùa khô (K)	Cấp hạn
< 1,0 - 1,9	Hạn nhẹ
2,0 - 2,9	Hạn vừa
3,0 - 3,9	Hạn nặng
≥ 4,0	Hạn rất nặng

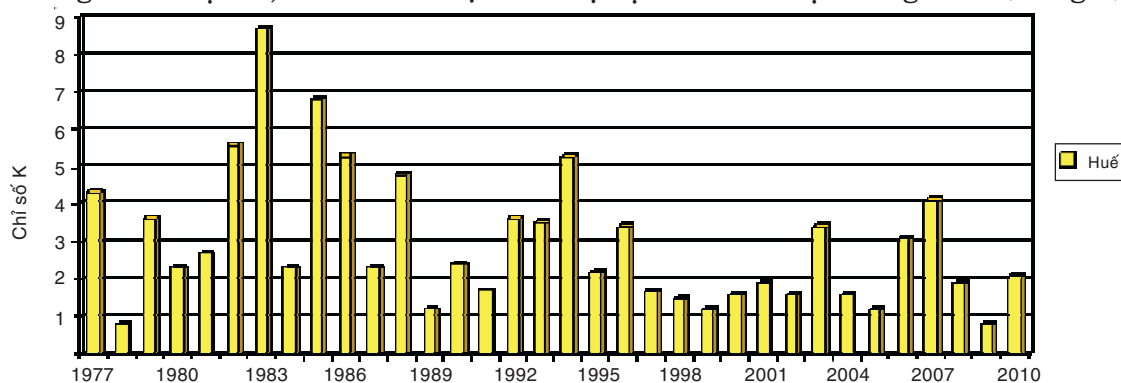
Bảng 3. Chỉ số khô hạn trung bình mùa khô trong các thập niên từ 1971-2010 ở Thừa Thiên Huế

1971	3,6	1981	2,7	1991	1,7	2001	1,9
1972	2,1	1982	5,6	1992	3,6	2002	1,7
1973	2,8	1983	8,7	1993	3,5	2003	3,4
1974	1,7	1984	2,3	1994	5,2	2004	1,6
1977	4,3	1985	6,1	1995	2,2	2005	1,2
1978	0,8	1986	5,3	1996	3,4	2006	3,1
1979	3,6	1987	2,3	1997	1,7	2007	4,1
1980	2,3	1988	4,8	1998	1,5	2008	1,9
		1989	1,2	1999	1,2	2009	0,8
		1990	2,4	2000	1,6	2010	1,0
TB	2,7		4,1		2,6		2,1

Dùng chỉ tiêu trên đã xác định được trong 38 năm (từ năm 1971-2010) có 15 năm hạn nhẹ, chiếm 39,47%, 8 năm hạn vừa chiếm 21,05%, 7 năm hạn nặng, chiếm 18,42% và 8 năm hạn rất nặng, chiếm 21,05%.

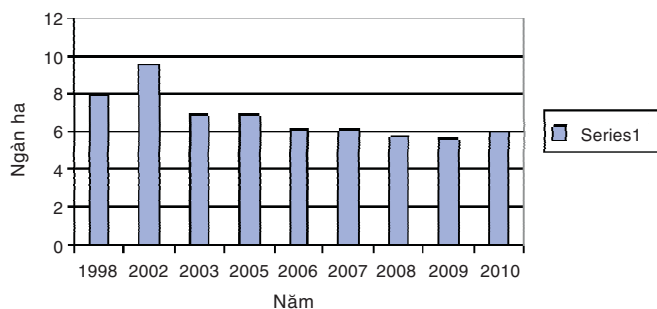
Thập niên có nhiều đợt hạn nhất là thập niên 1981-1990, chịu tác động của hai đợt El Nino 1982-1983 và 1987-1988. Năm 1993-1994 cũng xảy ra đợt hạn khá nặng do hiện tượng El Nino. Tuy nhiên, Thừa Thiên Huế chỉ bị hạn nhẹ trong đợt El Nino 1997-1998, được cho là mạnh nhất thế kỷ. Trong thập niên 2001-2010 tình trạng khô hạn ở Thừa Thiên Huế đã giảm dần, chỉ có

một đợt hạn rất nặng vào năm 2007. Trong năm này lượng bốc hơi tháng 2 cao gấp 21 lần lượng mưa đã làm cho chỉ số khô hạn trung bình mùa khô tăng cao. Nhưng trên thực tế, năm 2007 diện tích bị hạn chỉ vào loại trung bình (Bảng 1).



Hình 1. Biến trình nhiều năm của chỉ số khô hạn tại Huế

Diễn biến diện tích (ngàn ha) bị hạn các năm 1998, 2002-2010 ở Thừa Thiên Huế

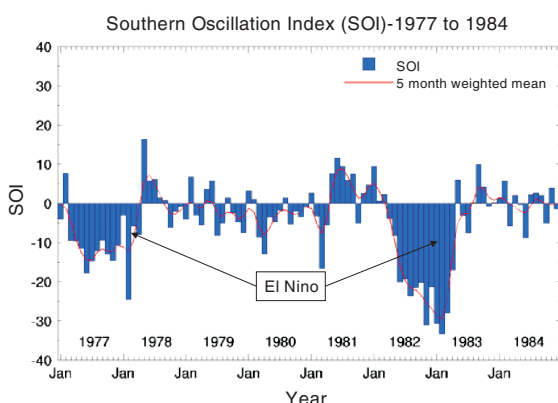


Hình 2. Diện tích nông nghiệp bị hạn qua các năm ở Thừa Thiên Huế

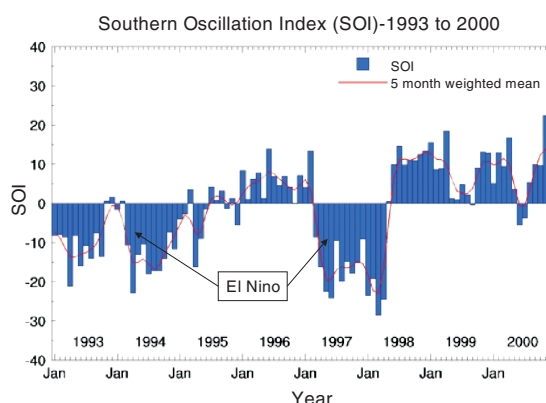
Diễn biến nhiều năm của chỉ số khô hạn tại Huế được biểu diễn trong hình 1. Hình 1 biểu thị rất rõ sự biến động của chỉ số khô hạn hàng năm rất phù hợp với diễn biến diện tích bị hạn hàng năm (Hình 2). Chỉ số khô hạn và diện tích bị hạn đã giảm rõ rệt từ đầu thập niên 2001-2010 đến nay.

Một trong những nguyên nhân quan trọng dẫn đến tình trạng khô hạn là sự xuất hiện hiện

tượng El Nino. Các đợt khô hạn nhất ở tỉnh Thừa Thiên Huế đều có liên quan đến hiện tượng này. Đó là các năm 1977, 1982-1983, 1993-1994, 1997-1998 và 2002-2003. Trong hình 3a, 3b cho thấy El Nino được biểu thị qua các giá trị âm lớn của chỉ số dao động Nam (SOI-Southern Oscillation Index).



Hình 3a. Chỉ số dao động Nam, 1977-1984



Hình 3b. Chỉ số dao động Nam, 1993-2000

3. Đánh giá tác động của khô hạn

Theo Phạm Đức Thi [2], trong 40 năm qua (1971-2010) khu vực Bắc Trung Bộ trải qua những đợt hạn gay gắt trong các năm 1982, 1983, 1984, 1988, 1991, 1992, 1993-1996, 1998, trong đó những năm hạn nặng nhất được ghi nhận là 1988 (vụ mùa diện tích hạn lên tới 123.985ha, mất trắng 1.978ha), 1994 và 1998.

Năm 1994, do lượng mưa thiếu hụt 7-8 tháng, đặc biệt là các tháng 6, 7, 8 với nhiệt độ cao (38-40°C), nắng nóng gay gắt, hạn đã xảy ra hết sức nghiêm trọng. Đồng ruộng bị nứt nẻ, lúa bị chết hầu hết, các hồ đập bị cạn nước, ngay cả nước sinh hoạt cũng khó khăn. Đó là đợt hạn hiếm thấy trong vòng 50-60 năm gần đây ở khu vực này. Hạn đã làm cho trên 26.000ha lúa không cấy được hoặc bị chết và trên 35.000ha bị hạn nặng, 500ha rừng bị cháy, thiệt hại ước tính 42 tỷ đồng [2, 3].

Năm trong khu vực Bắc Trung Bộ, tỉnh Thừa Thiên Huế cũng trải qua thời kỳ nắng hạn gay gắt trong năm 1994. Từ đầu năm đến tháng 8 mưa rất ít, chỉ số khô hạn từ tháng 4 đến tháng 8 dao động từ 1,6 đến 15,2. Lượng mưa trong thời kỳ này chỉ bằng 49-58% trung bình nhiều năm. Do vậy đã xảy ra một đợt hạn hán nghiêm trọng nhất kể từ năm 1977. Một số sông, suối khô nước, cây lưu niên bị chết, nước mặn xâm nhập sâu vào nội địa làm ảnh hưởng đến sản xuất và đời sống. Hạn đã làm mất trắng 12.710ha lúa hè thu, ước tính mất khoảng 20.000 tấn thóc.

Do ảnh hưởng của El Nino hoạt động mạnh từ tháng 9/1997 đến tháng 5/1998 làm cho nhiều nước trên thế giới bị hạn nghiêm trọng, gây tổn thất cho nền kinh tế và phát triển xã hội. Ở nước ta từ đầu năm đến tháng 8/1998 có hai đợt hạn xảy ra gây thiệt hại như sau [4]:

- Đợt 1: Xảy ra chủ yếu từ giữa tháng 3 đến đầu tháng 5/1998 với tổng diện tích lúa bị thiếu nước và hạn là 327.200ha (mất trắng 47.500ha). Tại Tây Nguyên 14.000ha cà phê bị chết hoàn toàn, 74.400ha bị hạn, trong đó 30-40.000ha bị thiệt hại nghiêm trọng. Thiệt hại về nông nghiệp ước tính khoảng 5.000 tỷ đồng.

- Đợt 2: Xảy ra từ giữa tháng 6 đến giữa tháng 8/1998, chủ yếu ở các tỉnh miền Trung với diện tích lúa mùa bị hạn trên 81.000ha (mất trắng trên 19.000ha), lúa hè thu trên 82.000ha (mất trắng trên 36.000ha). Diện tích cây công nghiệp bị chết do hạn như sau: hồ tiêu 555ha, cao su 11.247ha, cà phê 1.018ha.

Năm 1998 ở Thừa Thiên Huế nhờ những tháng 4, 5, 6 có mưa khá nên tình trạng hạn hán xảy ra không nghiêm trọng (chỉ số khô hạn chỉ bằng 1,5) nên thiệt hại không đáng kể. Theo đánh giá của Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn toàn tỉnh bị mất trắng 890ha lúa hè thu và 193ha mía đường, tổng thiệt hại vài tỷ đồng. So với tình hình chung của cả nước thì thiệt hại ở Thừa Thiên Huế trong 2 đợt hạn năm 1998 chỉ chiếm một tỷ lệ nhỏ.

Đối với tỉnh Thừa Thiên Huế, đợt hạn nặng từ đầu tháng 7 đến 12 tháng 8 năm 2002 là thiên tai nặng nề nhất trong năm. Trong đợt này nước mặn xâm nhập sâu vào nội địa vượt quá nhà máy nước Vạn Niên đến tận khu vực phà

Tuần, là hiện tượng hiếm thấy trong hàng chục năm nay. Nhiều nhà máy, cơ sở sản xuất phải đóng cửa vì nước bị nhiễm mặn làm thiệt hại hàng chục tỷ đồng.

4. Một số nhận xét

Hạn hán là một thiên tai xảy ra hàng năm ở tỉnh Thừa Thiên Huế. Có hai thời kỳ hạn trong năm là thời kỳ tháng 3, tháng 4 trong vụ đông xuân và tháng 7, tháng 8 trong vụ hè thu. Mỗi năm có khoảng 5 tháng thiếu nước ở vùng đồng bằng và 1 đến 2 tháng ở vùng núi. Các địa phương bị hạn nặng nhất là Phú Vang, Hương Trà, Hương Thủy rồi đến thành phố Huế, Phú Lộc, Quảng Điền, Phong Điền. Hai huyện miền núi Nam Đông, A Lưới ít bị hạn hơn.

Diện tích sản xuất nông nghiệp bị hạn trung bình hàng năm là 6.746ha và giảm dần trong thập niên 2001-2010. Thiệt hại nặng nề nhất do hạn ở tỉnh Thừa Thiên Huế vào các năm 1977, 1983, 1994 và 2002.

Hạn nặng thường xuất hiện cùng với hiện tượng El Nino như các năm 1977, 1982-1983, 1993-1994 và 2002-2003.

N V

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Văn Thắng, Đào Thị Thúy và nnk. *Tình hình hạn hán và tác động của nó trong những năm gần đây*, Tuyển tập báo cáo hội thảo khoa học lần thứ 13 của Viện Khí tượng Thủy văn và Môi trường, 22/10/2010.
2. Phạm Đức Thi. *Suy giảm đa dạng sinh học dưới tác động của con người và biến đổi khí hậu tại một số địa phương Bắc Trung Bộ*, Báo cáo tại hội thảo khoa học lần thứ 12 của Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Môi trường, tháng 8/2009.
3. Nguyễn Việt. “Đặc điểm khí tượng thủy văn ở Thừa Thiên Huế từ 1993-1997 và ảnh hưởng của nó đến tình hình kinh tế-xã hội”, tạp chí *Thông tin Khoa học và Công nghệ*, Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường tỉnh Thừa Thiên Huế, số 1.1998.
4. Nguyễn Việt. “Vài nhận xét về thiên tai năm 1998 và dự báo tình hình bão, lũ năm 1999 ở Thừa Thiên Huế”, tạp chí *Thông tin Khoa học và Công nghệ*, Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường tỉnh Thừa Thiên Huế, số 1.1999.
5. Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Thừa Thiên Huế. *Đặc điểm khí hậu-thủy văn tỉnh Thừa Thiên Huế*, Nxb Thuận Hóa, Huế, 2004.

TÓM TẮT

Tỉnh Thừa Thiên Huế nằm trong khu vực Bắc Trung Bộ, chịu ảnh hưởng của gió tây khô nóng nên hạn hán thường xuyên xảy ra. Có hai thời kỳ hạn trong năm là thời kỳ từ tháng 3 đến tháng 4 và từ tháng 7 đến tháng 8. Mỗi năm có khoảng 5 tháng thiếu nước ở vùng đồng bằng và 1 đến 2 tháng thiếu nước ở vùng núi. Hạn nặng thường xuất hiện cùng với hiện tượng El Nino. Diện tích đất nông nghiệp bị hạn trung bình hàng năm là 6.746ha và có xu thế giảm dần trong những năm gần đây.

ABSTRACT

GENERAL ASSESSMENT ON DROUGHT IN THỪA THIÊN HUẾ PROVINCE

Located in the North Central region, Thừa Thiên Huế Province is influenced by the hot, dry westerly wind, so drought frequently occurs. Annually, there are two periods of drought, from March to April and from July to August. Each year, there are about five months lacking water in the flat country and one to two months lacking water in the mountainous area. Serious drought often appears together with El Nino phenomenon. On average, the area of agricultural land affected by drought is 6,746 hectares per year and tends to lessen in recent years.