**ẢNH HƯỞNG CỦA HẠN HÁN ĐẾN CÂY CÔNG NGHIỆP LÂU NĂM Ở TỈNH ĐĂK LĂK**

Lê Phúc Chi Lăng1[[1]](#footnote-1), Vũ Thị Dung2

*1 Trường Đại học Sư phạm, Đại học Huế, 2*

*2Trường Phổ thông Dân tộc Nội trú Tây Nguyên*

**Tóm tắt:**

Khí hậu nhiệt đới gió mùa với một mùa khô ở Đăk Lăk tiềm ẩn nhiều nguy cơ xuất hiện hạn hán. Hạn hán trong vùng ngày càng thường xuyên hơn, cấp độ cao hơn, thời gian hạn kéo dài hơn và khác biệt theo vùng. Hạn hán đã tác động xấu đến sản xuất cây công nghiệp lâu năm chủ lực (cà phê, tiêu) trong vùng như: Nguồn nước tưới bị thiếu hụt ngày càng nhiều; Diện tích canh tác thiếu ổn định; Năng suất, sản lượng sụt giảm; Cơ cấu mùa vụ thay đổi; Dịch bệnh trên cây trồng có nhiều cơ hội bùng phát; Chi phí đầu tư sản xuất tăng… Hạn hán là vấn nạn lớn đối với hoạt động trồng trọt cà phê, hồ tiêu - là những cây trồng thế mạnh của vùng.

*Từ khóa:* Tỉnh Đăk Lăk, hạn hán, cây công nghiệp lâu năm, cà phê, hồ tiêu.

**ABSTRACT**

**Effects of the drought to the perennial crops in Dak Lak province**

Le Phuc Chi Lang1, Vu Thi Dung2

*1Hue University of Education*

*2Central Highlands Ethnic Boarding School*

*Tropical monsoon climate with a dry season in Dak Lak poses many risks of drought. Droughts in the region are getting more frequent, higher levels, longer droughts and vary by region. Drought has adversely affected the production of key perennial industrial crops (coffee, pepper) in the following areas: Irrigation water resources are increasing more and more; Unstable farming area; Productivity, output decreased; The crop structure changes; Plant diseases have many outbreaks; Increasing investment costs,... Drought is a big problem for coffee and pepper cultivation - the strong crop of the region.*

*Keywords:* Dak Lak province, drought, perennial crops, coffee, pepper.

**1. ĐẶT VẤN ĐỀ**

Cây trồng là đối tượng phụ thuộc chặt chẽ vào diễn biến của khí hậu, thời tiết. Cà phê và hồ tiêu là những cây công nghiệp lâu năm chủ lực, có giá trị của vùng Tây Nguyên, chiếm tỉ trọng cao trong kim ngạch xuất khẩu nông sản của Việt Nam. Tuy nhiên, đây cũng là những cây trồng đối mặt với nhiều rủi ro nhất, đặc biệt trong tình hình biến đổi khí hậu phức tạp như hiện nay. Theo Trung tâm Nông nghiệp Nhiệt đới Quốc tế (CIAT), nhiệt độ tăng và lượng mưa thay đổi có thể khiến Việt Nam mất 50% diện tích sản xuất cà phê vối hiện tại vào năm 2050 [5].

Đăk Lăk có khí hậu nhiệt đới gió mùa, có mùa khô rõ rệt, kéo dài từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau. Đăk Lăk là tỉnh dẫn đầu cả nước về diện tích, sản lượng cà phê và hồ tiêu. Diện tích trồng các loại cây này trên địa bàn nghiên cứu đang tăng mạnh. Năm 2017, diện tích trồng cà phê là 203.737 ha (tăng 1,2 lần so với năm 2005), sản lượng đạt 409.800 tấn, về hồ tiêu là 42.600 ha (tăng hơn 10 lần so với 2005) và 68.900 tấn [2]. Sự gia tăng diện tích trồng đã làm tăng nhu cầu nước tưới, và trở thành vấn đề bức bách vào mùa khô là mùa dễ xảy ra tình trạng hạn hán.

Nguồn nước tưới phục vụ cho sản xuất cà phê, hồ tiêu ở tỉnh gồm hai nguồn chủ yếu là nước ngầm và nước mặt đều phụ thuộc chặt chẽ vào diễn biến của mùa khô, nhất là tình hình hạn hán. Thực tế cho thấy, hạn hán gây thiệt hại nặng nề, chẳng hạn, đợt hạn vào mùa khô năm 2015, trên địa bàn nghiên cứu có 47.835 ha cà phê bị thiếu nước tưới, 56.138 ha cà phê bị khô hạn (trong đó có 4.399 ha bị mất trắng), 4.409 ha hồ tiêu bị thiếu nước tưới (mất trắng 277 ha), ngoài ra còn ảnh hưởng đến chất lượng và các vấn đề khác trong chuỗi giá trị của cà phê, hồ tiêu [2]. Việc làm rõ mức độ tác động của hạn hán đến cây công nghiệp lâu năm ở tỉnh Đăk Lăk nhằm cung cấp cơ sở cho việc đề xuất những giải pháp kịp thời để phát triển bền vững loại cây trồng này là rất cấp thiết.

**2. DỮ LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

**2.1. Dữ liệu nghiên cứu**

Để thực hiện nghiên cứu bài báo đã sử dụng nguồn số liệu thứ cấp về tình hình sản xuất một số cây công nghiệp lâu năm (cà phê, hồ tiệu,…) của Chi cục Thống kê tỉnh Đăk Lăk từ năm 2000 - 2017, số liệu của Trạm khí tượng - Thủy văn Đăk Lăk về đặc điểm khí hậu; Các tư liệu về các chủ trương phát triển kinh tế - xã hội trong giai đoạn từ 2010 - 2020, 2020 - 2030, về quy hoạch trồng cây công nghiệp, cây cà phê, hồ tiêu tỉnh Đăk Lăk đến năm 2030 từ Ủy ban Nhân dân tỉnh, Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Đăk Lăk; Các tài liệu mang tính lí luận về đánh giá tác động của hạn hán đến sản xuất cây công nghiệp dài ngày trong quy hoạch nông - lâm nghiệp; Các đề tài khoa học cấp Nhà nước; Các luận án và các công trình nghiên cứu có liên quan. Nguồn tư liệu, số liệu sơ cấp trong các đợt khảo sát thực tế trong năm 2019; Kết quả tổng hợp ý kiến của người dân địa phương và chuyên gia về ảnh hưởng của hạn hán đến cây cà phê, hồ tiêu trong những năm vừa qua.

**2.2. Phương pháp nghiên cứu**

Phương pháp tính chỉ số khô hạn: Nghiên cứu dự báo hạn hán và xây dựng hệ thống giám sát hạn, trước hết cần phân tích và lựa chọn được các chỉ số hạn phản ánh sát nhất diễn biến hạn hán thực tế ở địa phương. Trong cố gắng để định nghĩa hạn hán, rất nhiều chỉ số/hệ số hạn khác nhau đã được phát triển và áp dụng ở các nước trên thế giới và Việt Nam chẳng hạn: Chỉ số ẩm Lang (1915), Chỉ số ẩm Koppen (1918), Chỉ số ẩm Ivanov (1948), Chỉ số khô Budyko (1950), Chỉ số khô Penman, Chỉ số gió mùa GMI, Chỉ số mưa chuẩn hóa SPI (Standardized Precipitation Index), Chỉ số Prescott, Chỉ số Sly (1970), Chỉ số PDSI (Palmer Drought Severity Index), Chỉ số độ ẩm cây trồng CMI (Crop Moisture Index), Chỉ số cấp nước mặt SWSI (Surface Water Súpply Index), Chỉ số RDI (Reclamation Drought Index), Chỉ số SI (Severity Index), Hệ số thủy nhiệt, Hệ số khô, Hệ số cạn nước sông, Chỉ số cán cân nước K…

Qua quá trình tính toán, chọn lọc các chỉ tiêu khô hạn, tần suất xuất hiện khô hạn ở khu vực Đăk Lăk, nghiên cứu sử dụng công thức tính toán chỉ số khô hạn K (xét theo tiêu chuẩn cán cân nước) của Nguyễn Trọng Hiệu phù hợp với tình hình thực tế của địa phương [3].

Chỉ số khô hạn ***Ki = Ei/Ri***

Trong đó: Ei: Lượng bốc hơi Piche thời đoạn tính toán

Ri: Lượng mưa thời đoạn tính toán

Ngưỡng của các chỉ tiêu để đánh giá chỉ số K được thể hiện ở Bảng 1.

*Bảng 1. Ngưỡng các chỉ tiêu khô hạn K*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bảng đối chiếu các mức khô hạn** | | | | | |
| ***Hệ số K*** | K< 0,5 | 0,5 ≤ K < 1,0 | 1,0 ≤ K < 2,0 | 2,0 ≤ K < 4,0 | K ≥ 4 |
| ***Mức hạn*** | Rất ẩm | Ẩm | Hơi khô | Khô | Rất khô |

Phương pháp khảo sát thực địa: Để phân tích sâu đặc điểm khô hạn, đối chiếu với tính toán lý thuyết, tiến hành khảo sát thực địa theo tuyến: 🗹 Tuyến phía Bắc và trung tâm của tỉnh đi qua các huyện Ea H’Leo, Krông Năng, thị xã Buôn Hồ, Krông Păk, Ea Kar; 🗹 Tuyến phía Tây của tỉnh đi qua các huyện: Buôn Đôn, Ea Sup, phía Bắc của huyện Krông Búk, Cư M’Gar. Tại mỗi tuyến khảo sát, tiến hành thu thập số liệu khí tượng, thủy văn của các trạm; khảo sát, điều tra phỏng vấn nhanh người dân về tình hình sản xuất, hạn hán, và những ảnh hưởng của hạn hán đến việc sản xuất cây công nghiệp lâu năm nhất là đối với cây cà phê, hồ tiêu.

Phỏng vấn điều tra thu thập các thông tin sơ cấp về tình hình hạn hán, tác động của nó đến cây cà phê, tiêu. Số lượng: 280 hộ sản xuất cà phê, hồ tiêu 20 phiếu dành cho cán bộ địa phương tại hai điểm chìa khóa là Krông Năng và Cư M’Gar, mỗi huyện điều tra 150 phiếu. Đây là hai huyện có diện tích trồng cà phê, hồ tiêu nhiều nhất ở tỉnh Đăk Lăk và nằm ở vùng khô hạn của tỉnh.

Phương pháp thu thập, phân tích và xử lý tài liệu gồm các số liệu, bản đồ về điều kiện tự nhiên (đặc biêt là chuỗi số liệu về khí hậu), kinh tế - xã hội của tỉnh Đăk Lăk có liên quan đến vấn đề nghiên cứu.

**3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN**

**3.1. Đặc điểm hạn hán tỉnh Đăk Lăk**

(i) Đăk Lăk tiềm ẩn nhiều khả năng xuất hiện hạn hán

Vùng có kiểu khí hậu nhiệt đới gió mùa, có một mùa khô rõ rệt với lượng mưa giảm.

Lượng mưa trung bình nhiều năm toàn tỉnh khá cao, từ 1.600 - 1.800 mm, trong đó vùng có lượng mưa lớn nhất là vùng phía nam (1.950 - 2.000 mm); vùng có lượng mưa thấp nhất là vùng phía tây bắc (1.500 - 1.550 mm). Tuy nhiên phân bố không đều, mùa mưa chiếm 84% lượng mưa năm, mùa khô lượng mưa chiếm 16%, vùng Ea Sup lượng mưa mùa khô chỉ chiếm 10%, thậm chí có năm không có mưa vào mùa khô.

Tổng lượng bốc hơi trung bình năm 1.300 - 1.500 mm bằng 70% lượng mưa năm chủ yếu vào mùa khô. Mưa ít và lượng bốc hơi lớn vào mùa khô là các yếu tố gây nguy cơ hạn hán lớn ở Đăk Lăk.

Mùa khô hạn ở Đăk Lăk kéo dài khoảng 6 tháng, từ tháng 11 năm trước đến tháng 4 năm sau. Riêng trong năm 2012 mùa khô bắt đầu sớm hơn so với quy luật (phổ biến vào tuần giữa tháng 10). Trong 3 tháng cuối năm (tháng 10, 11 và 12) không mưa hoặc mưa với lượng không đáng kể (phổ biến thiếu hụt từ 40 - 60% so với trung bình nhiều năm cùng kỳ), kết hợp tháng 1 và 2-2013 nhiều nơi không mưa nên hạn hán đã xảy ra trên khắp địa bànđiều này đã dẫn đến tình trạng cạn kiệt xảy ra khá nghiêm trọng, dòng chảy trên một số sông suối ở mức rất thấp, so với trung bình cùng kỳ nhiều nơi dòng chảy thiếu hụt 60 - 70% [4].

(ii) Tình trạng khô hạn diễn ra khá thường xuyên ở Đăk Lăk.

Theo thống kê, trong 17 năm gần đây (2000 - 2017), tình trạng hạn hán gần như năm nào cũng xảy ra ở khắp các nơi trên địa bàn tỉnh Đăk Lăk. Trước năm 2010, hạn hán xảy ra thường có chu kỳ 5 năm, nhưng trong thời gian gần đây hạn hán xuất hiện hằng năm vào mùa khô với tính chất phức tạp, khó lường, thời gian hạn kéo dài. Những năm hạn nặng điển hình là năm 2003 (K=2,1), năm 2005 (K=1,9), năm 2013 (K=2,0), năm 2016 (K=2,3), năm 2017 (K=2,0).

*Bảng 2. Kết quả tổng hợp chỉ số khô hạn trung bình ở tỉnh Đăk Lăk*

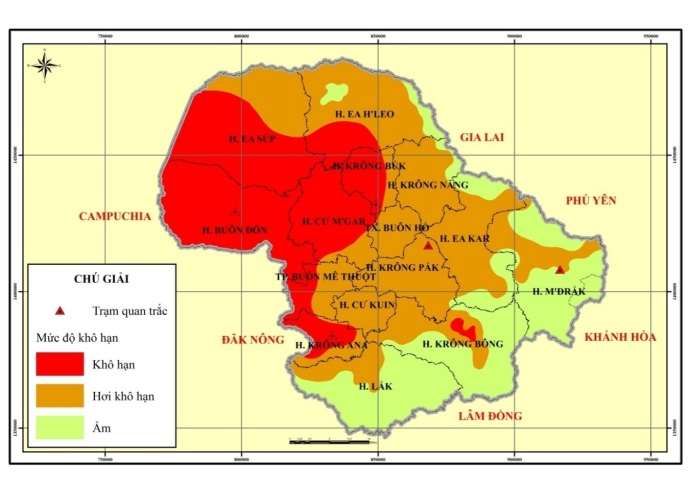
|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Năm** | **Chỉ số khô hạn trung bình** | **Năm** | **Chỉ số khô hạn trung bình** | **Năm** | **Chỉ số khô hạn trung bình** |
| 2000 | 1,0 | 2006 | 1,7 | 2012 | 1,5 |
| 2001 | 1,5 | 2007 | 1,5 | 2013 | 2,0 |
| 2002 | 1,2 | 2008 | 1,5 | 2014 | 1,6 |
| 2003 | 2,1 | 2009 | 1,6 | 2015 | 1,6 |
| 2004 | 1,7 | 2010 | 1,8 | 2016 | 2,3 |
| 2005 | 1,9 | 2011 | 1,6 | 2017 | 2,0 |

(iii) Mức độ hạn ở các khu vực trong tỉnh có sự phân hóa.

☞ Vùng ít khô hạn phân bố ở phía đông nam của tỉnh; bao gồm các huyện Lắk, Krông Bông, M’Đrắk. Khu vực này hằng năm lượng mưa tương đối lớn (>1.800 mm), hệ thống sông suối tương đối dày đặc.

☞ Vùng khô hạn phân bố ở phía bắc và vùng trung tâm của tỉnh; bao gồm các huyện Ea H’Leo, Krông Năng, thị xã Buôn Hồ, Krông Pắk, Cư Kuin, Ea Kar. Khu vực này có lượng mưa trung bình cao hơn (1.400 - 1.800 mm), vào mùa khô có xuất hiện các đợt mưa cục bộ, mức suy giảm dòng chảy trên các sông suối chậm hơn so với các vùng phía Tây tỉnh. Thời gian xuất hiện hạn thường bắt đầu từ tháng 2 và kết thúc vào tháng 4.

☞ Vùng khô hạn nhất nằm ở phía tây của tỉnh Đăk Lăk, thuộc các huyện Ea Súp, Buôn Đôn, Krông Ana, phía bắc của huyện Krông Búk và huyện Cư M’Gar. Đây là những khu vực có lượng mưa trung bình năm thấp (<1.400 mm)

****

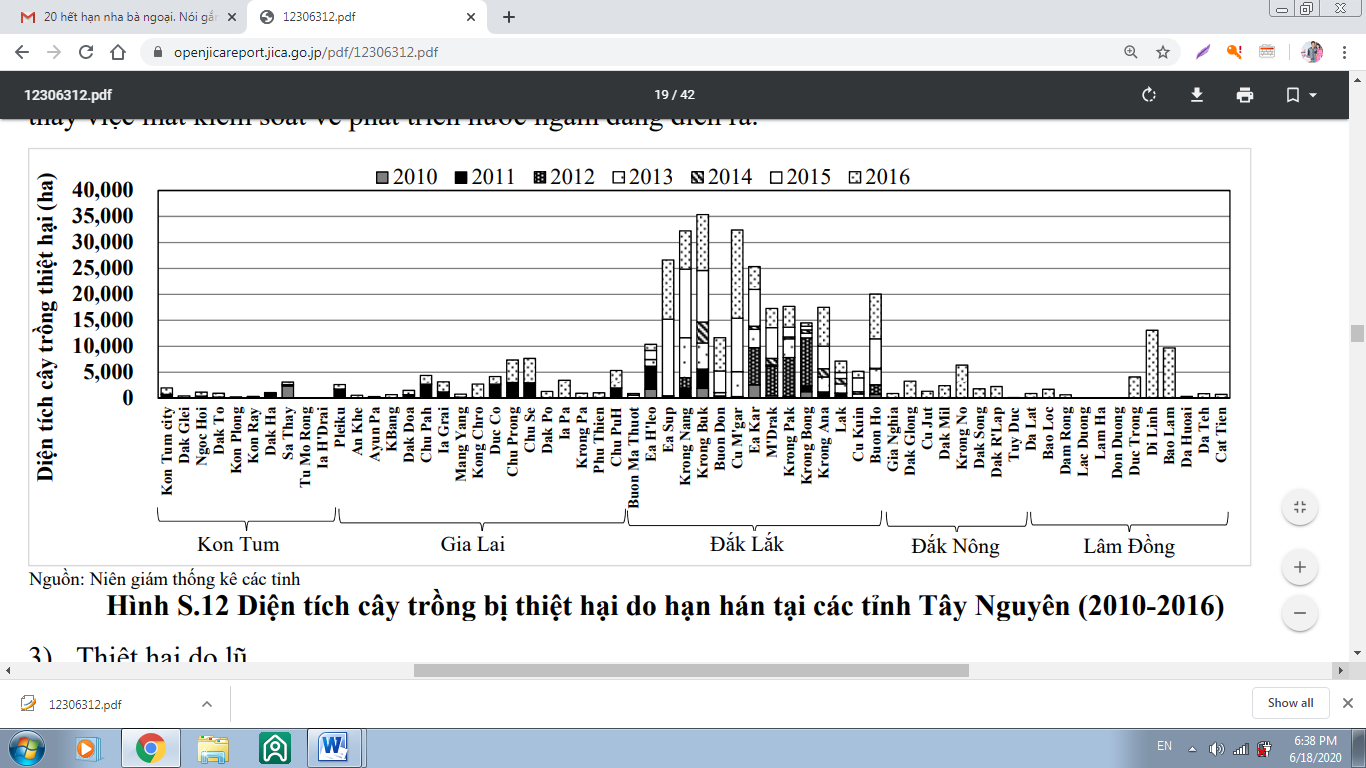
*Hình 1. Lược đồ phân bố các mức độ khô hạn nhiều năm tỉnh Đăk Lăk (2000 – 2017)*

**3.2. Ảnh hưởng của hạn hán đến cây công nghiệp lâu năm ở tỉnh Đăk Lăk**

Cây trồng (trong đó có cây cà phê và hồ tiêu) là đối tượng chịu ảnh hưởng trực tiếp của hiện tượng hạn hán. Do tỉnh Đăk Lăk có quy mô canh tác cà phê và hồ tiêu lớn nên mức độ thiệt hại càng trầm trọng do hạn hán đã tác động xấu đến hầu hết các phương diện như diện tích canh tác, năng suất, sản lượng, dịch bệnh, cơ cấu mùa vụ, tài nguyên nước… trong vùng.

(i). Diện tích canh tác thiếu ổn định do hạn hán

Nhờ đẩy mạnh việc khai hoang và áp dụng những thành tựu khoa học, kỹ thuật vào sản xuất nên diện tích trồng cây cà phê và hồ tiêu không ngừng tăng lên; cây cà phê tăng từ 170,4 nghìn ha năm 2005 lên 204,8 nghìn ha năm 2017; cây hồ tiêu tăng từ 3,6 nghìn ha năm 2005 lên 38,6 nghìn ha năm 2017. Tuy nhiên, do thường xuyên bị hạn hán đe dọa nên tình trạng phá bỏ diện tích hai loại cây trồng này thường xuyên diễn ra sau những năm bị hạn hán. [Thiếu nước tưới](https://cafef.vn/thieu-nuoc-tuoi.html), có thể làm năng suất cà phê giảm mạnh từ 30 - 70%, có nhiều vùng, đặc biệt là các vùng núi, đồi cao hàng ngàn hecta cây cà phê đã mất trắng, chết khô buộc người dân phải chặt bỏ, khi có sự tăng đột biến về giá cả, một số diện tích trồng lại được phục hồi. Tình trạng này diễn ra nhiều nhất ở Đăk Lăk (so với các tỉnh khác ở Tây Nguyên).



*Nguồn: [1].*

*Hình 2. Diện tích cây trồng bị thiệt hại do hạn hán tại các tỉnh Tây Nguyên (2010-2016).*

Do đặc điểm sinh thái nên vào những năm hạn hán xảy ra thì diện tích cây cà phê và hồ tiêu bị hạn rất lớn như năm 2013, 2015, 2016.

*Bảng 3. Diện tích cây cà phê và hồ tiêu bị hạn của tỉnh Đăk Lăk giai đoạn 2012 - 2017 (nghìn ha)*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cây trồng** | **Năm 2012-2013** | | **Năm 2013-2014** | | **Năm 2014-2015** | | **Năm 2016-2017** | |
| *Tổng DT* | *DT bị hạn* | *Tổng DT* | *DT bị hạn* | *Tổng DT* | *DT bị hạn* | *Tổng DT* | *DT bị hạn* |
| **Cà phê** | 203,6 | 27,6 | 203,7 | 4,7 | 203,4 | 47,8 | 203,7 | 71,9 |
| **Hồ tiêu** | 11,1 | 0,4 | 16,1 | 0,01 | 21,4 | 0,6 | 27,6 | 5,7 |

*Nguồn: [2].*

Mức độ thiệt hại của cây trồng do hạn hán thể hiện ở 3 mức (thiệt hại hoàn toàn trên 70%, thiệt hại nặng từ 30% - 70%, thiệt hại một phần dưới 30%). Năm 2016, dưới ảnh hưởng của hiện tượng El Nino đã làm giảm từ 20 - 25% lượng mưa trên diện hạn hán đã gây thiệt hại lớn trong vùng. Diện tích bị mất trắng đa phần nằm trên đỉnh đồi, núi nên thiếu nguồn nước tưới.

*Bảng 4. Mức độ thiệt hại do hạn hán của cây cà phê và hồ tiêu ở tỉnh Đăk Lăk năm 2016 (nghìn ha)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Cây công nghiệp lâu năm** | **Năm 2016** | **Tỷ lệ (%)** |
| 1 | **Cà phê** | 71,9 | 100 |
| Thiệt hại hoàn toàn (trên 70%) | 5,6 | 7,7 |
| Thiệt hại nặng từ 30% -70% | 61,2 | 85,1 |
| Thiệt hại một phần (dưới 30%) | 5,1 | 7,2 |
| 2 | **Hồ tiêu** | 5,7 | 100 |
| Thiệt hại hoàn toàn (trên 70%) | 0,6 | 10,5 |
| Thiệt hại nặng từ 30% -70% | 4,4 | 71,2 |
| Thiệt hại một phần (dưới 30%) | 0,7 | 18,3 |

*Nguồn: [2].*

(ii). Sụt giảm năng suất, sản lượng

Đăk Lăk có điều kiện phù hợp để trồng cây cà phê và hồ tiêu, nên đây là một trong những trung tâm sản xuất cây cà phê và hồ tiêu lớn nhất cả nước. Năm 2017, sản lượng cà phê đứng đầu cả nước với 409,8 nghìn tấn; hồ tiêu đạt 68,9 nghìn tấn.

*Bảng 5. Sản lượng, năng suất cây cà phê và hồ tiêu ở tỉnh Đăk Lăk giai đoạn 2005 - 2017*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Năm**  **Cây trồng** | | **2005** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** |
| **Cà**  **phê** | Sản lượng (nghìn tấn) | 321,5 | 399,1 | 484,1 | 412,2 | 402,4 | 444,1 | 454,8 | 401,2 | 409,8 |
| Năng suất  (tạ/ha) | 18,9 | 20,9 | 24,2 | 20,4 | 19,8 | 21,8 | 22,4 | 19,7 | 19,9 |
| **Hồ**  **tiêu** | Sản lượng (nghìn tấn) | 6,9 | 12,8 | 13,8 | 15,7 | 19,4 | 29,9 | 38,7 | 48,6 | 68,9 |
| Năng suất (tạ/ha) | 19,2 | 23,3 | 20,0 | 19,4 | 17,5 | 18,6 | 18,1 | 17,6 | 17,8 |  |

*Nguồn: [2].*

Biến động về yếu tố nhiệt ẩm và các yếu tố thời tiết khác trong các năm xảy ra hạn hán khiến năng suất và sản lượng cây trồng bị ảnh hưởng. Năm 2013, năng suất cây cà phê chỉ đạt 19,8 tạ/ha so với năng suất trung bình của nhiều năm (2005 - 2017) là 20,9 tạ/ha; cây hồ tiêu cũng chỉ đạt 17,5 tạ/ha so với 19 tạ/ha. Tương tự, năm 2016, cà phê chỉ đạt 19,7 tạ/ha, hồ tiêu là 17,6 tạ/ha. Đối chiếu điều kiện sinh thái của cà phê, tiêu với thời tiết khí hậu cho thấy do trong vòng 10 năm trở lại, tần suất xuất hiện mưa vào các tháng 12, tháng 1 khá phổ biến nên đã hồ tiêu, cà phê gặp trở ngại trong quá trình thụ phấn, tỷ lệ đậu quả thấp, làm giảm năng suất. Từ tháng 4 đến tháng 7, cây cà phê và hồ tiêu cần nhiều nước để đáp ứng cho nhu cầu sinh trưởng và phát triển, nhưng lại thiếu nước tưới nên làm quả cà phê bị khô, rụng hoặc nhân nhỏ; cây hồ tiêu bị rụng gié, dẫn đến thiệt hại về năng suất và sản lượng cây trồng.

(iii). Gia tăng cơ hội xuất hiện dịch bệnh trên cây trồng

*Bảng 6.* *Một số dịch bệnh trên cây cà phê khi xảy ra hạn hán ở tỉnh Đăk Lăk*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Sâu bệnh** | **Đặc điểm** |
| 1 | Rệp sáp hại cà phê | Rệp hại cà phê phát triển mạnh khi thời tiết nắng nóng kéo dài. Rệp sáp hại cà phê (còn gọi là rệp bông, rệp phấn trắng).  Mức độ nhẹ, cây bị rụng trái, khô cành. Mức độ nặng, gây nấm bệnh cây sẽ vàng úa, lâu dài có thể làm chết cây. |
| 2 | Sâu đục thân, đục cành cà phê | Sâu thường tấn công vào thân, cành (bao gồm cả cành mang trái và cành chính) gây chết phần thân, cành bên trên. Khi phát triển thành dịch, gây hại nghiêm trọng đến vườn cà phê, tiêu. |
| 3 | Bệnh gỉ sắt cà phê | Bệnh gỉ sắt cà phê (hay còn gọi bệnh rỉ sắt) thường xuất hiện nhiều hơn trên [cây cà phê chè](https://vuacaygiong.com/dac-diem-cac-loai-ca-phe-ca-phe-che-ca-phe-voi-ca-phe-mit/#2_Cay_ca_phe_che_ca_phe_Arabica). Ban đầu bệnh gây hại trên lá, sau đó đến thân rồi quả, cây bị bệnh sẽ bị rụng lá dẫn đến mất sức, kém phát triển, khả năng đậu quả thấp, NS suy giảm. Trường hợp cây bị bệnh nặng có thể làm cây suy kiệt rồi chết khô. |
| 4 | Bệnh khô cành khô quả cà phê | Bệnh gây rụng quả non giảm NS, cành khô héo nhiều gây khuyết tán, mất cành dự trữ. Ảnh hưởng đến NS vụ sau. Trường hợp bệnh nặng, lây lan nhanh chóng, sẽ làm khô cành, khô quả trên diện tích lớn. Ảnh hưởng đến sinh trưởng, thậm chí chết cây trên diện rộng. |

Sự thay đổi của yếu tố thời tiết có xu hướng nóng lên làm cho sâu bệnh hại phát triển nhanh và khó dự báo. Những năm có chỉ số khô hạn cao thì sâu bệnh hại phát triển thành dịch. Cụ thể: Năm 2003, tỉnh Đăk Lăk xuất hiện dịch rệp sáp hại cà phê; bệnh vàng lá do tuyến trùng và nấm đối với cây hồ tiêu; Năm 2004, bệnh vàng lá do tuyến trùng và nấm đối với cây cà phê xuất hiện ở hầu hế các huyện; Năm 2013, ve sầu hại rễ cà phê phát triển thành dịch; xuất hiện bệnh chết nhanh, chết chậm ở cây hồ tiêu; Năm 2016, theo Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn tỉnh Đăk Lăk, tình trạng sâu bệnh hại cây trồng, đặc biệt là cà phê và hồ tiêu ở mức báo động. Cụ thể, bệnh rệp sáp hại quả chiếm tỷ lệ khá cao từ 10 - 25%; rệp sáp mềm xanh 10 - 20%; bệnh gỉ sắt 10 - 25%; bệnh thối rụng quả từ 4 - 17%… tập trung nhiều nhất tại các huyện Cư M’Gar, Ea Súp, Krông Ana, Lắk, Ea Kar, Krông Bông. Tỷ lệ sâu bệnh tăng lên từ 25 - 30% (năm 2010 là 15 - 20%).

(iv). Biến động cơ cấu mùa vụ trong sản xuất cây cà phê, hồ tiêu

Hàng năm, mùa thu hoạch cà phê vào tháng 9 - 10 Âm lịch, do diện tích trồng cây khá lớn nên thời gian thu hoạch kéo dài đến tháng 2 mới kết thúc. Hồ tiêu Đăk Lăk thu hoạch vào khoảng từ tháng 2 đến tháng 3.

Hạn hán đã làm biến động cơ cấu mùa vụ trồng cây cà phê và hồ tiêu theo hướng gây xáo trộn và rút ngắn mùa vụ. Hạn hán thường tác động chủ yếu vào vụ hè thu. Lịch thu hoạch vụ hè thu sớm hơn từ 7 đến 20 ngày. Sự thay đổi này là do vào đầu vụ hè thu hạn hán thường xảy ra, (trước đây thời gian hạn hán ngắn, cường độ không lớn nên việc bơm nước từ sông về vườn vẫn đảm bảo được sự sinh trưởng và phát triển của cây trồng), nguy cơ thiếu nước cao, sự sinh trưởng và phát triển của cây trồng bị ảnh hưởng nên rút ngắn thời gian thu hoạch. Ngoài ra, dưới tác động của biến đổi của khí hậu nên ở Đăk Lăk mùa mưa kéo dài làm cho hồ tiêu chín muộn hơn các năm trước. Ngoài ảnh hưởng đến lịch mùa vụ thì thời tiết diễn biến bất thường khiến việc phơi, sấy cà phê và hồ tiêu gặp nhiều khó khăn; gây ảnh hưởng đến NS và chất lượng sản phẩm.

(v). Gia tăng kinh phí đầu tư trong sản xuất

Ứng phó với hạn hán nhằm giảm thiểu thiệt hại do hạn hán gây ra, chi phí cho hoạt động chống hạn thường tăng bất thường do: 🗹 Phải bón thêm phân, đạm và kali cho cây cà phê và hồ tiêu để tăng cường sức sinh trưởng cho cây bù lại sự sinh trưởng kém do thiếu nước; 🗹 Tăng hoạt động thủy lợi, chi phí cho vật liệu chống hạn như ống dẫn nước (6.000 đồng/m) , máy hút nước (600.000 đồng/máy), ni lon phủ (45.000 đồng/kg)… Tùy theo vị trí và diện tích, tổng chi phí đầu tư chống hạn có mức độ khác nhau, thời gian công lao động tăng thêm phục vụ cho chống hạn…

*Bảng 7. Đánh giá ảnh hưởng của hạn hán đối với kinh phí đầu tư trong sản xuất cây cà phê và hồ tiêu*

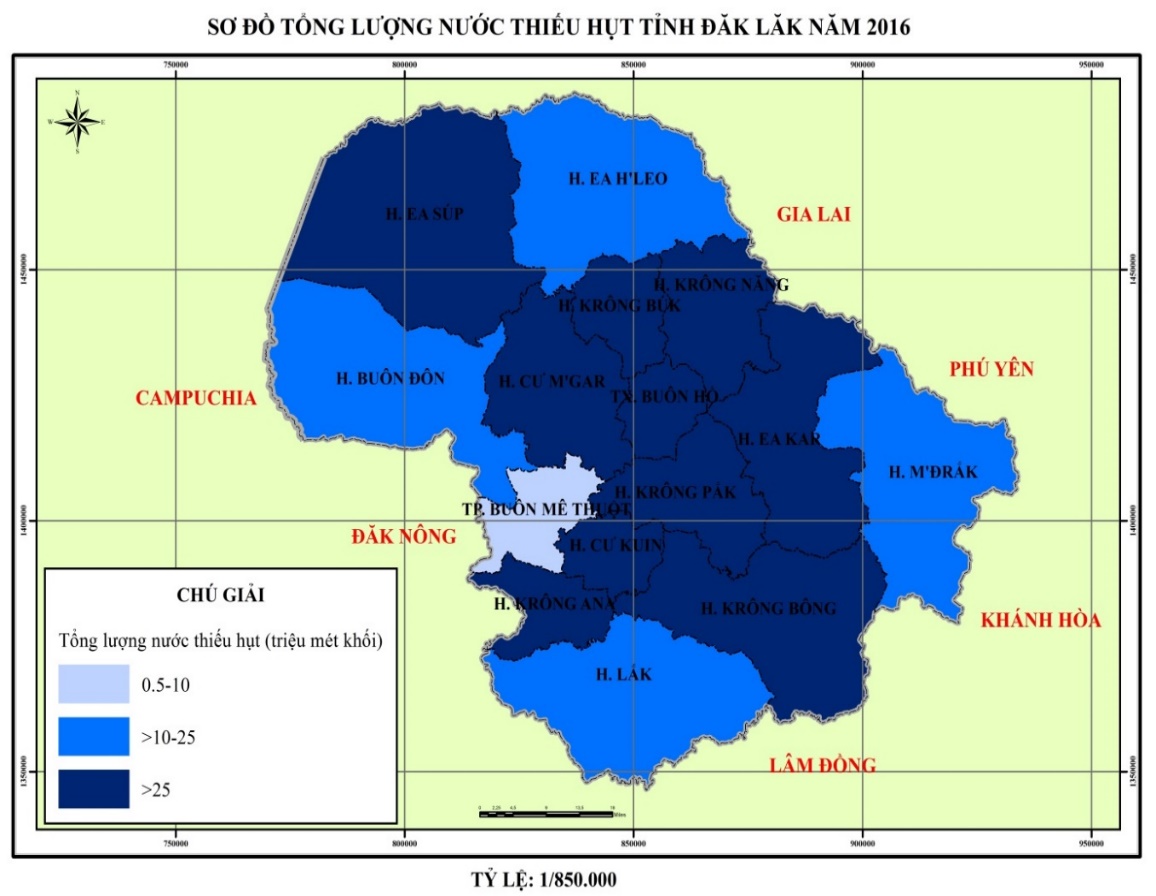
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Chỉ tiêu | Số phiếu | Tỷ lệ (%) |
| Đầu tư thêm nhiều vật tư (phân bón, thuốc trừ sâu bệnh, chi phí cho vật liệu chống hạn…) | 274 | 91,33 |
| Đầu tư phương tiện trữ nước | 258 | 85,7 |
| Tăng công lao động | 286 | 95,3 |

*Nguồn: Số liệu điều tra*

(vi). Thiếu hụt nguồn nước

Cà phê, tiêu đòi hỏi nguồn nước tưới ổn định và đầy đủ. Hạn hán càng nặng nề, lượng nước tự nhiên càng sụt giảm trong khi nhu cầu nước tưới càng cao. Vì vậy tình trạng thiếu hụt nguồn nước tưới ngày càng trầm trọng nhất là trong tình hình diện tích canh tác mở rộng. Sự thiếu hụt nguồn nước tưới chứng tỏ nguồn nước đã bị cạn kiệt điều này sẽ gây ảnh hưởng xấu đến thảm thực vật tự nhiên, thổ nhưỡng.

Từ cuối năm 2014 hiện tượng El Nino đã bắt đầu ảnh hưởng đến Việt Nam gây ra hạn hán làm thiếu hụt nguồn nước tưới nghiêm trọng. Niên vụ 2015 - 2016 toàn tỉnh Đăk Lăk có 250 hồ cạn nước, hàng trăm hồ chứa chỉ còn khoảng 30 - 40% dung tích thiết kế, thấp hơn nhiều so với năm 2015. Thời gian thiếu nước nghiêm trọng trên địa bàn tỉnh Đăk Lăk từ tháng 1 hoặc tháng 2 kéo dài đến tháng 4 (khoảng 3 - 4 tháng). Đáng chú ý, hạn hán thường diễn ra khi cà phê đang phát triển nên nhiều vùng không đủ nước tưới. Vào năm 2016, ở Đăk Lăk có khoảng 3/5 diện tích toàn tỉnh, có tổng lượng nước thiếu hụt ở mức cao > 25triệu m3 (Hình 3), nghiêm trọng nhất là ở các huyện Ea Súp, Krông Búk, Krông Năng, Ea Kar, Krông Pắk, Cư M’Gar, Cư Kuin, Krông Ana, Krông Bông, thị xã Buôn Hồ, hầu hết các vùng còn lại đều ở mức thiếu từ >10-25 triệu m3.



Nguồn: [2].

*Hình 3. Sơ đồ tổng lượng nước thiếu hụt tỉnh Đăk Lăk năm 2016.*

Mức độ ảnh hưởng của hạn hán đến cây cà phê và hồ tiêu ở tỉnh Đăk Lăk được đánh giá thông qua số liệu thống kê và kết quả khảo sát ý kiến người dân, các cán bộ địa phương… Tổng hợp bằng phương pháp cho điểm nhằm so sánh giữa hai đối tượng cây trồng, phân cấp và thang điểm đánh giá như sau:

+ 0- Không đáng kể

+ 1- Khá nghiêm trọng

+ 2- Nghiêm trọng

+ 3- Rất nghiêm trọng

Điểm tổng hợp cao hơn cho thấy mức độ chịu tác động bởi hạn hán của loại cây đó nặng hơn.

*Bảng 8. Đánh giá ảnh hưởng của hạn hán đến cây cà phê và hồ tiêu ở tỉnh Đăk Lăk*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Các yếu tố chịu ảnh hưởng** | **Loại cây** | |
| ***Hồ tiêu*** | ***Cà phê*** |
| 1 | DT canh tác | 2 | 3 |
| 2 | Năng suất | 2 | 3 |
| 3 | Sản lượng | 2 | 3 |
| 4 | Dịch bệnh | 2 | 2 |
| 5 | Cơ cấu mùa vụ | 2 | 2 |
| **Tổng điểm** | | **10** | **13** |

Như vậy, so sánh điểm cho thấy mức độ ảnh hưởng của hạn hán đến cây cà phê lớn hơn cây hồ tiêu. Nguyên nhân là do so với cây cà phê thì cây hồ tiêu có khả năng chịu hạn hơn. Do vậy, hiện nay tình trạng chuyển đổi tùy tiện diện tích cà phê sang tiêu đang có xu hướng diễn ra mạnh ở địa bàn nghiên cứu gây mất ổn định trong quy hoạch, tái cơ cấu sản phẩm.

**4. KẾT LUẬN**

Hạn hán đã và đang trở thành rào cản đối với cây công nghiệp lâu năm chủ lực (cà phê, tiêu) của tỉnh Đăk Lăk, do những tác động mà nó đem lại đối với các loại cây trồng này. Đó là: làm thu hẹp diện tích trồng; cơ cấu mùa vụ bị thay đổi; năng suất, sản lượng giảm sút; tạo điều kiện để dịch bệnh trên cây trồng bùng phát; tình trạng thiếu hụt nguồn nước tưới ngày càng trầm trọng; chi phí đầu tư sản xuất tăng do phải chống hạn trên quy mô lớn, thời gian chống hạn kéo dài.

Để bảo đảm sản xuất, không làm xáo trộn cơ cấu cây trồng, các giải pháp chống hạn nên tập trung theo hướng bảo đảm quy hoạch vùng trồng cà phê, tiêu khẳng định thế mạnh của tỉnh; Đánh giá cụ thể phương án chuyển đổi các diện tích trồng cà phê, tiêu sang các cây trồng khác hiệu quả hơn; Áp dụng kỹ thuật tưới tiết kiệm, trữ nước để giảm thất thoát, lãng phí nguồn nước tưới; Đánh giá lại trữ lượng nguồn nước và nhu cầu nước tưới của các diện tích cây cà phê, tiêu nhằm có biện pháp sử dụng nguồn nước phù hợp nhất; Nghiên cứu và đưa vào sản xuất các giống cà phê, tiêu có khả năng chịu hạn.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Cơ quan hợp tác quốc tế Nhật Bản Jica, Công ty tư vấn Nippon Koei Co., Ltd (2018), *Báo cáo Khảo sát thu thập số liệu về quản lí tài nguyên nước tại khu vực Tây Nguyên*.

<https://openjicareport.jica.go.jp/pdf/12306312.pdf> Ngày truy cập 01 tháng 06 năm 2020.

2. Cục thống kê tỉnh Đăk Lăk (2001 - 2018), *Niên giám thống kê tỉnh Đăk Lăk (2000 - 2017)*, Đăk Lăk.

3. Nguyễn Trọng Hiệu (1998), *Phân bố hạn và tác động của chúng ở miền Trung,* Báo cáo kết quả đề tài cấp Tổng cục Khí tượng Thủy văn, Hà Nội.

4. Lê Văn Hương, Phí Thị Thu Hoàng (2013), “Đánh giá tính dễ bị tổn thương do hạn hán đối với sự phát triển kinh tế - xã hội Tây Nguyên thông qua chỉ số nhạy cảm hạn kinh tế - xã hội”, *Tạp chí các khoa học về Trái Đất*, Số 35 (4), Trang 381-386, Hà Nôi.

5. International Coffee Organization (2019), *Country Coffee Profile: Vietnam*.

<http://www.ico.org/documents/cy2018-19/icc-124-9e-profile-vietnam.pdf>. Ngày truy cập 01 tháng 06 năm 2020.

1. Lê Phúc Chi Lăng - ĐT: 0935064456

   Email: lpclang@hueuni.edu.vn [↑](#footnote-ref-1)