

Đánh giá thực trạng và dự tính một số thay đổi về cơ cấu sử dụng đất nông nghiệp vùng Duyên hải Nam trung Bộ trong điều kiện biến đổi khí hậu, nước biển dâng

Mai Hạnh Nguyên^{1,*}, Trần Văn Thụy²

¹ Viện Nghiên cứu Quản lý Đất đai - 78/9 Phương Mai, Đống Đa, Hà Nội, Việt Nam

² Khoa Môi trường, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN, 334 Nguyễn Trãi, Hà Nội, Việt Nam

Nhận ngày 29 tháng 9 năm 2015

Chỉnh sửa ngày 29 tháng 10 năm 2015; Chấp nhận đăng ngày 26 tháng 11 năm 2015

Tóm tắt: Diện tích đất đai có hạn, vị trí cố định và chịu nhiều ảnh hưởng của các điều kiện tự nhiên, điều kiện kinh tế - xã hội. Vì vậy việc sử dụng đất đai vào các mục đích khác nhau, trong đó có mục đích nông nghiệp cần phải có công tác quản lý chặt chẽ để có kế hoạch phân bố và sử dụng đất đai một cách khoa học. Vùng Duyên hải Nam Trung Bộ bao gồm 8 tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương (Đà Nẵng, Quảng Nam, Quảng Ngãi, Bình Định, Phú Yên, Khánh Hòa, Ninh Thuận và Bình Thuận) hiện nay có diện tích đất nông nghiệp chiếm trên 76% diện tích tự nhiên. Trong điều kiện biến đổi khí hậu, nước biển dâng, cơ cấu sử dụng đất nói chung, đất nông nghiệp nói riêng có nhiều biến động. Nghiên cứu này sẽ dự tính một số thay đổi về cơ cấu sử dụng đất nông nghiệp vùng Duyên hải Nam trung Bộ vào năm 2020, 2030, 2050.

Từ khóa: Cơ cấu sử dụng đất nông nghiệp, biến đổi khí hậu, nước biển dâng.

1. Mở đầu

Trong quá trình sử dụng đất, dưới tác động của các yếu tố tự nhiên (điều kiện khí hậu, địa hình,...) cùng với sự tác động của con người, do sự chi phối của trình độ và năng lực cũng như của sự thay đổi các điều kiện chính trị, kinh tế - xã hội ở các thời kỳ phát triển khác nhau đã làm cho cơ cấu đất đai nói chung, quỹ đất nông nghiệp nói riêng luôn có những biến động đáng kể. Vùng Duyên hải Nam Trung Bộ bao gồm 8 tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương (Đà Nẵng, Quảng Nam, Quảng Ngãi, Bình Định,

Phú Yên, Khánh Hòa, Ninh Thuận và Bình Thuận) có diện tích đất nông nghiệp hiện nay chiếm trên 76% diện tích tự nhiên. Việc sử dụng đất nông nghiệp của Vùng trong thời gian qua và dự tính trong những năm tới sẽ có nhiều biến động do nhiều nguyên nhân như nhu cầu phát triển kinh tế xã hội; nhận thức của con người; do điều kiện tự nhiên, môi trường, đặc biệt là tác động của biến đổi khí hậu, nước biển dâng đang gia tăng (*lũ lụt, lũ quét, hạn hán trong mùa khô...*). Do vậy, việc dự tính một số thay đổi của cơ cấu sử dụng đất nông nghiệp trong điều kiện biến đổi khí hậu, nước biển dâng cần phải được nghiên cứu để tránh việc sử dụng đất đai một cách tiêu cực, dẫn đến các tác động xấu đến môi trường và chất lượng đất.

* Tác giả liên hệ. ĐT.: 84- 905883696

Email: mainguyen_tnmt@yahoo.com.vn

2. Vật liệu và phương pháp nghiên cứu

2.1. Vật liệu nghiên cứu:

Nghiên cứu được tiến hành trên cơ sở, các số liệu khí tượng, kịch bản biến đổi khí hậu và nước biển dâng, các mô hình tính toán các chỉ số khô hạn, ngập mặn và các công cụ phân tích không gian của hệ thống thông tin địa lý. Ngoài ra, cũng sử dụng các số liệu tổng kiểm kê đất đai vùng Duyên hải Nam trung bộ qua các thời kỳ từ năm 1980 đến năm 2010, hiện trạng sử dụng đất năm 2013 của 8 tỉnh, thành phố của Vùng và các kết quả nghiên cứu, số liệu điều tra đất nông nghiệp của các ngành và các lĩnh vực khác.

2.2. Phương pháp nghiên cứu:

Đánh giá biến động tình hình sử dụng đất bằng cách xem xét quá trình thay đổi của diện tích đất thông qua thông tin thu thập được theo thời gian để tìm ra quy luật và những nguyên nhân thay đổi từ đó có biện pháp sử dụng đúng đắn với nguồn tài nguyên này. Công tác điều tra cơ bản về đất đai (đặc biệt là thống kê, kiểm kê đất đai) từ trước tới nay được tiến hành theo quy định của pháp luật, song chỉ tiêu thống kê đất đai có sự thay đổi qua các thời kỳ dẫn đến việc cập nhật, chuyển đổi, tổng hợp gặp khó khăn. Mặc khác các nghiên cứu chuyên đề liên quan tới sử dụng đất đai mang tính đặc trưng cho từng khu vực, từng ngành của vùng được triển khai chưa toàn diện, thiếu đầy đủ, ngoài ra lại lưu trữ và quản lý phân tán đã hạn chế khả năng phân tích, đánh giá sâu hơn về những khía cạnh khác của biến động đất đai như thay đổi chất lượng đất qua các thời kỳ, biến động theo đối tượng sử dụng đất và theo ngành.

Để đảm bảo tính thống nhất của các chỉ tiêu, khi phân tích đánh giá sẽ bóc tách, tổng hợp các số liệu điều tra của các ngành trong

những thời kỳ trước đây và quy về chuẩn các chỉ tiêu của biểu mẫu thống kê diện tích đất đai. Biến động đất đai được quan sát theo giá trị thực tăng hoặc thực giảm của từng loại đất. Từ các số liệu được xử lý, bóc tách và quy về cùng chỉ tiêu các loại đất đã tiến hành tổng hợp, phân tích các trị số bình quân tuyệt đối (ha) và tương đối (%) về diện tích biến động đất đai. Kết quả nghiên cứu, phân tích cụ thể các chỉ tiêu có thể đưa ra những đánh giá về xu hướng chung biến động theo từng loại đất của cả nước và từng vùng qua các thời kỳ: 1980 - 1990, 1990 - 2000, 2000 - 2010, 2010 - 2013 và cả giai đoạn từ 1980 - 2013.

Việc dự tính sự thay đổi cơ cấu sử dụng đất nông nghiệp cho năm 2020, 2030, 2050 trong điều kiện biến đổi khí hậu, nước biển dâng được tiến hành dựa trên phương pháp ứng dụng phần mềm CROPWAT tính toán lượng bốc hơi mặt ruộng để thành lập bản đồ khô hạn; ArcGIS để thành lập bản đồ ngập úng.

3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

3.1. Khái quát về tình hình quản lý

Từ năm 1980 đến nay, vùng có một số thay đổi về đơn vị hành chính. Tỉnh Quảng Ngãi, tỉnh Bình Định được tái lập vào năm 1989 trên cơ sở tách tỉnh Nghĩa Bình và tỉnh Quảng Nam, thành phố Đà Nẵng được thành lập trên cơ sở tách tỉnh Quảng Nam - Đà Nẵng vào năm 1996.

Trước năm 1989, vùng Duyên hải Nam Trung Bộ có 06 tỉnh, giai đoạn 1989 - 1995 vùng có 07 tỉnh, giai đoạn 1996 - 2000 vùng có 08 tỉnh. Đến nay, đất đai vùng Duyên Hải Nam Trung Bộ được quản lý theo 08 đơn vị hành chính cấp tỉnh, 83 đơn vị hành chính cấp huyện (*quận, thị xã, thành phố thuộc tỉnh* -

trong đó có 2 huyện đảo là Hoàng Sa và Trường Sa)[1].

Công tác lập bản đồ địa chính, đăng ký lập hồ sơ địa chính ở các tỉnh trong vùng đã được Tổng cục Địa chính (nay là Bộ Tài nguyên và Môi trường) phê duyệt. Cùng với việc đo đạc, lập lưới tọa độ, độ cao địa chính các cấp, các tỉnh trong vùng đã tiến hành đo đạc lập bản đồ giải thửa, bản đồ địa chính. Tuy nhiên, tỷ lệ số đơn vị hành chính đã đo đạc lập bản đồ địa chính trong vùng còn rất thấp, trong những năm tới cần quan tâm đẩy nhanh công tác này nhằm phục vụ tốt hơn nhiệm vụ quản lý Nhà nước về đất đai ở các địa phương, đặc biệt là công tác đăng ký thống kê, cấp GCNQSDĐ, lập và quản lý hồ sơ địa chính, quản lý biến động đất đai, lập và quản lý quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất [2].

Về lập quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất: Vùng đã có quy hoạch sử dụng đất đến năm 2010 và định hướng quy hoạch sử dụng đất đến năm 2020; cả 08 tỉnh, thành phố trong vùng đã lập quy hoạch sử dụng đất đến năm 2020, kế hoạch sử dụng đất 5 năm (2011 - 2015) được Chính phủ xét duyệt. Đến nay, các tỉnh đang tiến hành điều chỉnh lại quy hoạch sử dụng đất đến năm 2020, kế hoạch sử dụng đất 5 năm (2016 - 2020), dự kiến cuối năm 2015 sẽ trình Bộ tài nguyên và Môi trường thẩm định trình Chính phủ phê duyệt.

3.2. Hiện trạng và xu hướng biến động đất nông nghiệp

3.2.1. Hiện trạng và xu hướng biến động đất đất nông nghiệp

- Phân tích những thay đổi về khí hậu, NBD giai đoạn 1960 - 1989 tại các trạm đo thuộc vùng DHNTB cho thấy nhiệt độ có xu hướng tăng, nhiệt độ trung bình năm tăng trung bình là $0,3^{\circ}\text{C}$, nhiệt độ các tháng tiêu biểu trong thời kỳ gần đây đều cao hơn thời kỳ trước; lượng mưa

trung bình năm có xu thế tăng với mức tăng phổ biến 150 - 250 mm/năm, lượng mưa tập trung vào những tháng mùa mưa; mực nước biển (tại trạm Sơn Trà, tiêu biểu cho vùng biển Trung bộ) có tốc độ xu thế tăng trung bình là 3,88 mm/năm; các yếu tố độ ẩm, số giờ nắng, tốc độ gió tăng giảm không đồng nhất hoặc có tăng, giảm nhưng mức độ tăng không nhiều.

- Ngoài những nguyên nhân do công tác quản lý, phát triển kinh tế - xã hội, các nguyên nhân do điều kiện tự nhiên và tác động của thay đổi khí hậu cũng có tác động rất nhiều đến sự thay đổi cơ cấu sử dụng đất. Trong vòng 50 năm qua vấn đề khô hạn, ngập úng diễn ra khá phổ biến và là 2 nguyên nhân tự nhiên chính, có ảnh hưởng nhiều nhất đến việc sử dụng đất nông nghiệp của vùng DHNTB. Hạn hán thường xảy ra vào thời kỳ lúa Đông Xuân, Hè Thu và vụ Mùa đang làm đòng, trổ bông, độ dài mùa hạn tăng lên khi nhiệt độ tăng cùng với lượng mưa giảm và ngược lại. Vấn đề khô hạn, ngập úng có ảnh hưởng đáng kể đến việc chuyển đổi cơ cấu sử dụng đất và cơ cấu cây trồng trên địa bàn vùng. Thể hiện rõ nét ở việc chuyển đổi từ đất trồng CHN (đất trồng lúa và đất trồng CHN khác), là những loại hình sử dụng đất phụ thuộc nhiều vào nước tưới, sang các loại hình sử dụng đất khác diễn ra khá nhiều ở những địa bàn trong Vùng qua các thời kỳ. Cụ thể:

+ Thời kỳ 1980 - 1990, xảy ra 2 năm hạn nặng nhất 1983, 1987 và lũ gây ngập úng trên diện rộng vào năm 1988. Công trình thủy lợi phục vụ sản xuất nông nghiệp chưa được đầu tư đồng bộ. Ngoài ra do nhu cầu phát triển kinh tế xã hội, công tác quản lý ở một số địa phương còn buông lỏng nên diện tích đất nông nghiệp của Vùng DHNTB có xu hướng giảm. Diện tích đất nông nghiệp giảm khoảng 230 nghìn ha. Trong đó giảm mạnh trên đất lâm nghiệp (giảm khoảng 183 nghìn ha), đất sản xuất nông nghiệp

(52,8 nghìn ha), các loại đất khác đều tăng nhưng diện tích tăng không nhiều. Đặc biệt trong thời kỳ này, diện tích đất trồng CLN tăng mạnh (tăng 33,9 nghìn ha) do việc chuyển đổi từ CHN và đất lâm nghiệp. Trong đó diện tích cây trồng có nhu cầu nước cao như lúa đã giảm mạnh từ 327,7 nghìn ha (năm 1980) xuống còn 272,7 nghìn ha (năm 1990), trong đó diện tích đất trồng lúa bị giảm (giảm hơn 50 nghìn ha) do chuyển đổi mạnh mẽ diện tích đất trồng lúa nương sang trồng CHN khác hoặc trồng CLN, trồng rừng sản xuất.

+ Từ năm 1990 đến năm 2010, nhiệt độ có xu hướng tăng (tăng từ 0,2 - 0,6°C), lượng mưa những tháng mùa mưa cao hơn so với giai đoạn trước và ngược lại mùa khô lại thấp hơn. Trong thời kỳ này, xảy ra 5 năm hạn nghiêm trọng (1993, 1998, 2002, 2005, 2010) và trận lũ lịch sử vào năm 1999. Tuy nhiên, do được đầu tư nhiều nguồn lực phát triển, hạ tầng phục vụ sản xuất nông nghiệp được cải thiện nên nhiều diện tích đất chưa sử dụng, diện tích đất nông nghiệp bị bỏ hóa đã được khai thác sử dụng. Diện tích đất nông nghiệp tăng gần 1.350 nghìn ha, tăng mạnh nhất từ năm 2000 - 2010 (tăng 850 nghìn ha). Trong đó, diện tích các loại đất nông nghiệp đều có xu hướng tăng, tăng mạnh trên đất lâm nghiệp và đất sản xuất nông nghiệp. Việc chuyển đổi cơ cấu cây trồng diễn ra mạnh mẽ và thực sự bắt đầu được quan tâm thực hiện từ năm 2000, đặc biệt là chuyển từ đất trồng CHN không chủ động được tưới sang các loại đất nông nghiệp khác. Việc chuyển đổi này là để thích nghi với điều kiện tự nhiên, BĐKH và cũng sẽ là xu hướng cần tiếp tục được thực hiện cho những năm sau này.

+ Năm 2013 toàn Vùng có 3.391,7 nghìn ha đất nông nghiệp, chiếm 76,43% tổng DTTN, diện tích đất nông nghiệp bị khô hạn của toàn Vùng là 1.160,3 nghìn ha, chiếm 34,21% diện tích đất nông nghiệp của Vùng, diện tích đất

nông nghiệp bị ngập úng là 40,6 nghìn ha chiếm khoảng 1,20% tổng diện tích đất nông nghiệp của cả Vùng. Đất sản xuất nông nghiệp và đất lâm nghiệp là những loại đất chịu nhiều tác động nhất của BĐKH, NBD. Theo báo cáo từ 8 tỉnh thuộc vùng DHNTB, vụ lúa hè thu năm 2013 có tới 36 nghìn ha đất canh tác không thể trồng lúa. Thay vào đó, sẽ phải chuyển sang trồng các loại hoa màu, chịu hạn như ngô, lạc, đậu, vừng... Đặc biệt, có tới trên 11 nghìn ha diện tích phải bỏ hoang do không có nguồn nước [3].

3.2.2. Nguyên nhân dẫn đến sự thay đổi cơ cấu sử dụng đất nông nghiệp

a) Nguyên nhân do điều kiện tự nhiên và tác động của thay đổi khí hậu

Điều kiện tự nhiên và tác động của sự thay đổi khí hậu đến cơ cấu sử dụng đất nông nghiệp chủ yếu là vấn đề khô hạn, ngập úng. Đây cũng là một trong những nguyên nhân chính làm thay đổi cơ cấu sử dụng đất nông nghiệp và cơ cấu cây trồng trên địa bàn vùng DHNTB.

* Hạn hán, đất bị khô hạn

Vùng DHNTB là khu vực thường xuyên xảy ra tình trạng hạn hán, hầu như năm nào trên địa bàn Vùng đều xảy ra hạn, các mức độ khác nhau và xu thế hạn hán ngày càng tăng. Hạn nặng và hạn trung bình vào các vụ mùa ngày càng gay gắt hơn, chu kỳ hạn từ (7 - 10) năm. Chu kỳ hạn vụ đông xuân không ổn định, từ (5 - 7) năm. Theo tài liệu thống kê hạn hán trong 50 năm gần đây xu thế hạn gia tăng, tính cho mỗi thập kỷ, tốc độ tăng là 0,219 tháng (tương đương 6 - 7 ngày). Như vậy, độ dài mùa hạn tăng lên khi nhiệt độ tăng cùng với lượng mưa giảm và ngược lại, giảm đi khi nhiệt độ giảm và lượng mưa tăng. Với số liệu quan trắc cho thấy, độ dài mùa hạn tăng lên theo nhiệt độ với tốc độ từ 0,80 - 0,88 tháng/°C và giảm đi theo lượng mưa với tốc độ 0,016 - 0,155 tháng/10mm.

Số liệu từ năm 1960 đến nay cho thấy, 10 năm hạn nặng nhất là năm 1963, 1969, 1977, 1979, 1983, 1987, 1993, 1998, 2002, 2005, 2010 và 10 năm hạn ít nhất hoặc không hạn là năm 1961, 1971, 1976, 1978, 1982, 1985, 1989, 2000, 2001, 2007. Về thời gian, hạn hán thường xảy ra vào thời kỳ lúa Đông Xuân, Hè Thu và vụ Mùa đang làm đòng trổ bông, cây công nghiệp ngăn ngày đang ra hoa kết trái nên đã gây ra thiệt hại lớn trên nhiều mặt nhất là trên lĩnh vực nông nghiệp và nước sinh hoạt. Về không gian, hạn hán xảy ra trên diện rộng, đặc biệt là các khu vực chưa có công trình thủy lợi chủ động tưới và khu vực đồng bằng ven sông do thiếu công trình ngăn mặn, giữ ngọt. Vùng khô hạn thường xuyên tại 2 tỉnh Ninh Thuận, Bình Thuận với lượng mưa chỉ đạt 500 - 700 mm. Khí hậu nắng nóng đã tạo thành những vùng đất bán khô hạn với những trảng cây bụi thưa có gai rất khó sản xuất.

Chỉ riêng đợt hạn tại DHNTB kéo dài từ cuối năm 1997 đến tháng 4 năm 1998 đã gây hạn hán cho hơn 100 nghìn ha lúa (trong đó có 20 nghìn ha bị mất trắng) và 120 nghìn ha hoa màu (9,1 nghìn ha bị mất trắng). Nhiệt độ cao và lượng bốc hơi lớn làm tăng nguy cơ cháy rừng, bình quân hàng năm ở Bình Thuận xảy ra 30 vụ cháy rừng, chủ yếu là cháy lớp thảm thực bì dưới tán rừng, làm mất đi tính bền vững của rừng, ảnh hưởng đến đời sống của người dân sống gần rừng.

Tình hình hạn hán diễn ra liên tục, nắng hạn gay gắt trên toàn Vùng đã ảnh hưởng nghiêm trọng và gây thiệt hại cho sản xuất nông nghiệp, đặc biệt khu vực từ Thành phố Phan Thiết đến các huyện phía bắc tỉnh Bình Thuận như Hàm Thuận Bắc, Bắc Bình, Tuy Phong (Bình Thuận). Điều này gây ảnh hưởng rất lớn đến công tác trồng và chăm sóc rừng trồng đối với sản xuất lâm nghiệp. Những đợt nắng nóng, hạn nặng do Elnino vào các năm 2002, 2004 và

những năm gần đây làm cho diện tích rừng trồng đã được 3 - 6 năm tuổi bị chết khô với diện tích là 5,6 nghìn ha.

Do lượng mưa ít, thậm chí có năm không mưa (năm 2003), nhiều diện tích canh tác lúa nước nhờ nước trời đã phải chuyển sang trồng các cây trồng có khả năng chịu hạn cao hơn. Ngoài ra, do trình độ thâm canh của đồng bào dân tộc còn lạc hậu, việc chặt phá rừng, đốt nương làm rẫy trồng các loại CHN còn xảy ra khá phổ biến. Năm 2010, tại Bình Thuận diện tích lúa bị thiệt hại do nắng hạn 5 nghìn ha tập trung chủ yếu tại các huyện Tánh Linh và Đức Linh chiếm tỷ lệ 89,07% trong tổng số các huyện chịu hạn hán (Bắc Bình, Hàm Thuận Bắc, Hàm Thuận Nam, Đức Linh và Tánh Linh). Nhiều đợt nắng nóng kéo dài và liên tiếp xảy ra, cũng đã làm thiệt hại nhiều diện tích cây công nghiệp ngăn ngày, diện tích cây công nghiệp ngăn hạn bị chết lên tới 1,3 nghìn ha. Ngoài ra, số ngày nắng nóng kéo dài cũng đã khiến gần 7 nghìn ha cây bắp và rau màu bị chết gây thiệt hại về kinh tế đối với người dân trên địa bàn của tỉnh. Vụ xuân sớm là vụ tương đối khó khăn về nước trong vùng Bình Thuận vì mưa rất ít hoặc gần như không mưa. Thiệt hại do thiếu nước tưới sẽ rất trầm trọng nếu không có hệ thống tưới chủ động. Phú Quý là vùng có chế độ khí hậu khác nhiều so với chế độ khí hậu của Hàm Tân và Phan Thiết. Nếu như trong đất liền chỉ thiếu nước trong vụ xuân thì Phú Quý bị thiếu nước cả trong vụ mùa. Ảnh hưởng của thiếu nước cũng xảy ra cả trong 2 vụ.

Trong những năm qua các tỉnh thuộc vùng DHNTB có nhiều chính sách thực hiện chuyển đổi cơ cấu cây trồng thích ứng BĐKH nhằm tăng hiệu quả kinh tế trên diện tích canh tác. Việc chuyển đổi đất lúa sang trồng cây rau, màu, cây công nghiệp ngăn ngày là biện pháp vừa tiết kiệm nước, vừa tương đối an toàn và phù hợp với sản xuất trong điều kiện khô hạn;

đồng thời qua những mô hình chuyển đổi cơ cấu cây trồng cho thấy lợi nhuận tăng từ 1,5 lần đến 3 lần so với trồng lúa. Tại Bình Thuận, hạn bắt đầu từ mùa xuân kéo dài và hết sức khắc nghiệt vào mùa hè trên nửa phía Đông tỉnh; bắt đầu từ mùa đông, kéo dài và khắc nghiệt hơn trong mùa xuân ở phía Đông tỉnh. Do nhiệt độ gia tăng, một số cây trồng lợi thế, thích nghi tốt với điều kiện nắng nóng sẽ phát triển mạnh. Năm 2010, đã có 1,2 nghìn ha chuyển đổi từ ruộng 01 vụ sản xuất hiệu quả và đất trồng CHN khác sang trồng thanh long, đưa diện tích thanh long toàn tỉnh lên 13,1 nghìn ha.

Ngoài ra, do thời tiết có xu hướng ngày càng khô, hanh, nắng nóng vì vậy diện tích đất lâm nghiệp bị cháy vẫn còn khá cao, tập trung chủ yếu ở các tỉnh Phú Yên, Bình Định, Quảng Ngãi. Diện tích rừng bị cháy có xu hướng tăng, trong 3 năm trở lại đây, năm 2013 diện tích rừng bị cháy của Vùng là 1,7 nghìn ha.

* Lũ, ngập úng

Trong vòng hơn 50 năm qua, trên các sông vùng ĐHTB đã liên tiếp xảy ra các trận lũ lớn gây ra nhiều thiệt hại. Điển hình là các trận lũ rất lớn xảy ra hầu hết ở các sông miền Trung vào cuối năm 1988 và 1999. Trận lũ đầu tháng 11 năm 1999 đã gây lụt lội trên diện rộng, hơn 90% các khu dân cư, kể cả Vùng gò đồi bị ngập chìm trong nước lũ từ 1 đến 4 m trong vòng 4 đến 9 ngày. Tiếp theo là trận lũ tháng 12 năm 1999 lớn hơn trận lũ lịch sử tháng 11 năm 1964 trên các sông ở Quảng Ngãi, Quảng Nam.

Mưa bão vào mùa hè với cường độ cao, nước từ vùng đồi núi dốc với thảm thực vật che phủ thưa thớt chảy ào ạt xuống các dòng sông, dòng suối. Ở đồng bằng nước mưa cũng chảy tràn từ khu vực địa hình cao xuống địa hình thấp đổ xuống sông. Nước sông suối dâng cao chảy tràn vào đồng ruộng, do không tiêu thoát kịp đã làm ngập úng. Những năm gần đây, hiện

tượng mưa lũ bất thường do BĐKH đã gây ra những thiệt hại đáng kể cho NTTS. Đất nông nghiệp bị ngập úng do bão, lũ gây cũng đã gây một số tác động đáng kể tới cây trồng, hoa màu, phá hỏng nguồn giống sản xuất. Điển hình là trận bão, lũ tháng 11 năm 1998 làm hỏng 1,3 nghìn ha diện tích rau màu vụ đông (Ngũ Hành Sơn 520 ha, Hòa Vang 780 ha; phá hỏng 400 ha mía, 1,2 nghìn ha cây ăn quả của huyện Hòa Vang), làm thiệt hại toàn bộ 750 ha diện tích đang NTTS, trong đó huyện Hòa Vang 50 ha, quận Liên Chiểu 150 ha, quận Hải Châu 100 ha, quận Ngũ Hành Sơn 15 ha, quận Sơn Trà 300 ha.

Đất trồng lúa là loại đất chịu ảnh hưởng lớn nhất khi mực NBD theo các kịch bản. Tình trạng nước mặn xâm nhập trong mùa khô, đất bị ngập úng,... đang gia tăng ở nhiều địa phương đã phần nào làm giảm hàng ngàn héc ta diện tích trồng lúa. Lũ năm 2007 làm 9.500 tấn lúa và 760 ha rau màu bị trôi, ngập. Tại Bình Thuận, năm 2010, diện tích lúa bị thiệt hại do mưa lũ là 2,8 nghìn ha trong đó huyện Bắc Bình diện tích lúa bị thiệt hại là cao nhất với 1,7 nghìn ha.

* Các nguyên nhân khác

Địa hình đất dốc, mưa tập trung theo mùa, thảm thực vật mỏng do trồng các loại CHN dẫn đến đất bị xói mòn, rửa trôi; đất bị bạc màu, nghèo dinh dưỡng; đất bị kết von, đá ong;... không thể sản xuất nông nghiệp. Vì vậy, một số diện tích đất nông nghiệp phải chuyển sang trồng các loại cây lâm nghiệp nhằm cải tạo, bảo vệ đất.

b) Nguyên nhân do công tác quản lý, sử dụng và nhu cầu phát triển kinh tế xã hội

* Diện tích đất nông nghiệp tăng do:

- Diện tích loại đất nông nghiệp tăng chủ yếu ở loại đất lâm nghiệp, đất trồng CLN và được khai hoang từ quỹ đất chưa sử dụng, do được khuyến khích phát triển và được hỗ trợ

bằng các nguồn lực từ Chương trình phát triển kinh tế - xã hội miền núi và Chương trình 327, Chương trình định canh định cư...

- Khoanh nuôi tái sinh rừng và tận dụng các đất chưa sử dụng để trồng rừng thông qua các chương trình giao đất, giao rừng cho các tổ chức, hộ gia đình, cá nhân;

- Được đầu tư nhiều nguồn lực nhằm phát triển, mở rộng diện tích các loại cây công nghiệp lâu năm như cao su, cà phê, chè, điều, cây ăn quả thông qua các quy hoạch chuyển đổi cơ cấu cây trồng; chiến lược phát triển hệ thống cây công nghiệp của ngành nông nghiệp;

- Điều kiện cơ sở vật chất kỹ thuật, hạ tầng... phục vụ sản xuất nông nghiệp (xây dựng các công trình thủy lợi như: hồ Phú Ninh, Khe Tân, Thạch Nham, Định Bình, Sông Hinh, Vĩnh Sơn,...) không ngừng được cải thiện, đã làm thay đổi thủy văn khu vực, mực nước ngầm được nâng cao, tăng độ ẩm đất, điều tiết được chế độ nước cùng với việc áp dụng các tiến bộ kỹ thuật như thay đổi cơ cấu giống, mùa vụ, đầu tư phân bón, thuốc bảo vệ thực vật... nên diện tích đất ở những khu vực hoang hoá ngày càng được khai thác đưa vào sử dụng cho mục đích nông nghiệp.

* Diện tích đất nông nghiệp giảm do:

- Chuyển sang đất ở, đất chuyên dùng: Để đáp ứng nhu cầu phát triển dân sinh, kinh tế của các địa phương phải chuyển một số diện tích sang loại đất phi nông nghiệp như: sang đất ở, đất chuyên dùng, đất tôn giáo tín ngưỡng và đất mặt nước chuyên dùng.

- Bỏ hoang thành đất chưa sử dụng.

- Chuyển đổi nội bộ trong cơ cấu đất nông nghiệp: Đất trồng CLN được khuyến khích phát triển, một số vùng đất được quy hoạch trồng điều, cao su, dứa, hồ tiêu,... được sử dụng từ diện tích đang trồng CHN, diện tích đất lâm nghiệp.

- Trình độ quản lý và sử dụng đất của người dân, đặc biệt là của người dân tộc ít người còn

thấp. Công tác quản lý tài nguyên rừng nhiều địa phương còn buông lỏng cùng với các dòng di dân, di chuyển lao động tự do đến các khác vượt khỏi tầm kiểm soát của Nhà nước đã dẫn đến rừng tự nhiên bị chặt phá tùy tiện để khai thác, buôn lậu gỗ, đốt nương làm rẫy rồi bỏ hoang hoá. Chỉ tính riêng từ năm 2000 đến nay, diện tích đất lâm nghiệp của Vùng bị chặt phá là 3,37 nghìn ha (chiếm 11,34% diện tích đất lâm nghiệp cả nước bị chặt phá). Các tỉnh có diện tích đất lâm nghiệp bị chặt phá nhiều là Bình Thuận (0,93 nghìn ha), Quảng Nam (0,77 nghìn ha), Phú Yên (0,61 nghìn ha). Trong 3 năm gần đây diện tích đất lâm nghiệp bị chặt phá của cả Vùng là 1,08 nghìn ha, chiếm 20,71% diện tích đất lâm nghiệp cả nước bị chặt phá.

- Công trình thủy lợi phục vụ sản xuất nông nghiệp chưa được đầu tư đồng bộ, đầy đủ nên phần nào hạn chế việc khai thác sử dụng đất nông nghiệp.

3.3. Dự tính khả năng chuyển đổi cơ cấu sử dụng đất nông nghiệp do tác động của biến đổi khí hậu, nước biển dâng (khô hạn, ngập úng)

Mức tăng nhiệt độ, lượng mưa, mực NBD khác nhau vào năm 2020, 2030, 2050 [4], dẫn đến tác động của BĐKH, NBD đến cơ cấu sử dụng đất nông nghiệp của vùng DHNTB ở các thời kỳ sẽ khác nhau. Dự tính tác động của BĐKH, NBD (khô hạn, ngập úng) đến cơ cấu sử dụng đất nông nghiệp được xác định trên cơ sở dự tính diện tích đất nông nghiệp bị khô hạn, ngập úng do tác động của BĐKH, NBD vùng DHNTB (không tính đến các yếu tố nhân tạo), so sánh với diện tích hiện trạng đất nông nghiệp bị khô hạn, ngập úng; và thực tiễn xu hướng chuyển đổi cơ cấu đất nông nghiệp của vùng DHNTB. Kết quả dự tính cụ thể như sau:

Dự tính diện tích đất nông nghiệp bị tác động của BĐKH, NBD (khô hạn, ngập úng) tăng thêm so với hiện nay gần 205,3 nghìn ha (vào năm 2020); 223,9 nghìn ha (vào năm 2030); 352,2 nghìn ha (vào năm 2050); tương ứng với tỷ lệ cơ cấu đất nông nghiệp hiện nay dự tính có nguy cơ phải chuyển đổi mục đích sử dụng vào các năm này là 6,05%; 6,06% và 10,38%. Trong đó:

a) Đất sản xuất nông nghiệp

Có diện tích và cơ cấu sử dụng đất dự tính có nguy cơ chuyển đổi do tác động của động của BĐKH, NBD (khô hạn, ngập úng) khá cao, chỉ đứng sau đất lâm nghiệp.

- Đất trồng CHN:

+ Đất trồng lúa: Dự tính diện tích đất chuyên trồng lúa có xu hướng giảm do chuyển sang canh tác lúa - màu, hoặc chuyên màu, cây công nghiệp ngắn ngày hoặc canh tác lúa kết hợp nuôi trồng thủy sản,... Đất lúa - màu dự tính sẽ tăng do việc đầu tư, thâm canh tăng vụ trên đất chuyên trồng lúa hoặc chuyển đổi từ lúa 3 vụ sang 2 vụ lúa, 1 vụ màu,... Diện tích có khả năng bị chuyển đổi là 4,1 nghìn ha (tương ứng với tỷ lệ cơ cấu 0,12% so với hiện trạng) vào năm 2020; 11,7 nghìn ha vào năm 2030 (tương ứng với tỷ lệ cơ cấu 0,35% so với hiện trạng) và 26,4 nghìn ha (tương ứng với tỷ lệ cơ cấu 0,78% so với hiện trạng) vào năm 2050.

Đối với diện tích đất trồng lúa bị khô hạn nặng (có tỷ lệ cơ cấu so với hiện trạng diện tích đất trồng lúa vào năm 2020 và 2030 là 0,02%; vào năm 2050 là 0,36%), không chủ động được nước tưới, nguy cơ bị bỏ hoang rất cao; đối với diện tích đất lúa bị khô hạn trung bình và nhẹ (có tỷ lệ cơ cấu so với hiện trạng diện tích đất trồng lúa vào năm 2020 là 0,04%; vào năm 2030 là 0,07% và vào năm 2050 là 0,14%) có khả năng chuyển đổi sang đất trồng CHN khác,

đất trồng CLN, đất lâm nghiệp, đất nông nghiệp khác.

Đối với diện tích đất trồng lúa bị ngập úng (có tỷ lệ cơ cấu so với hiện trạng diện tích đất trồng lúa vào năm 2020 là 0,06%, vào năm 2030 là 0,25% và vào năm 2050 là 0,28%) có thể bị bỏ hoang hoặc chuyển đổi sang NTTS, mục đích phi nông nghiệp.

+ Đất trồng CHN khác: Diện tích có khả năng bị chuyển đổi là 53,1 nghìn ha (tương ứng với tỷ lệ cơ cấu 1,57% so với hiện trạng) vào năm 2020; 58,7 nghìn ha (tương ứng với tỷ lệ cơ cấu 0,73% so với hiện trạng) vào năm 2030 và 84,4 nghìn ha (tương ứng với tỷ lệ cơ cấu 2,49% so với hiện trạng) vào năm 2050. Trong đó, diện tích đất CHN khác bị khô hạn nặng (có tỷ lệ cơ cấu so với hiện trạng diện tích đất CHN khác là 0,32% vào năm 2020; 0,33% vào năm 2030 và 0,74% vào năm 2050) nếu không chủ động được nước tưới thì nguy cơ bị bỏ hoang thành đất chưa sử dụng rất cao; đối với diện tích đất CHN khác bị khô hạn trung bình và nhẹ (có tỷ lệ cơ cấu so với hiện trạng diện tích đất trồng lúa là 1,22% vào năm 2020; 1,25% vào năm 2030 và 1,56% vào năm 2050) có khả năng chuyển đổi sang đất trồng CLN, đất lâm nghiệp, đất nông nghiệp khác.

Diện tích đất trồng CHN khác bị ngập úng (có tỷ lệ cơ cấu so với hiện trạng diện tích đất trồng CHN khác vào năm 2020 là 0,03%, vào năm 2030 là 0,14% và vào năm 2050 là 0,19%) có thể bị bỏ hoang hoặc chuyển đổi sang NTTS, mục đích phi nông nghiệp hoặc trồng lúa.

- Đất trồng CLN: Diện tích có khả năng bị chuyển đổi vào năm 2020 là 19,2 nghìn ha (tương ứng với tỷ lệ cơ cấu 0,57% so với hiện trạng); năm 2030 là 22,1 nghìn ha (tương ứng với tỷ lệ cơ cấu 0,65% so với hiện trạng) và vào năm 2050 là 44,6 nghìn ha (tương ứng với tỷ lệ cơ cấu 1,31% so với hiện trạng). Dự kiến

diện tích đất trồng CLN bị khô hạn nặng (có tỷ lệ cơ cấu so với hiện trạng diện tích đất trồng CLN vào năm 2020 và năm 2030 là 0,31%; năm 2050 là 0,93%) có nguy cơ bị bỏ hoang rất cao nếu không chủ động được nước tưới; đối với diện tích đất trồng CLN bị khô hạn trung bình và nhẹ (có tỷ lệ cơ cấu so với hiện trạng diện tích đất trồng CLN vào năm 2020 là 0,23%; vào năm 2030 là 0,28% và vào năm 2050 là 0,26%) có khả năng chuyển đổi sang đất lâm nghiệp và phi nông nghiệp. Diện tích đất trồng CLN bị ngập úng (có tỷ lệ cơ cấu so với hiện trạng diện tích đất trồng CLN vào năm 2020 là 0,03%, vào năm 2030 là 0,06% và vào năm 2050 là 0,12%) có thể chuyển đổi sang mục đích phi nông nghiệp.

b) Đất lâm nghiệp

Trong điều kiện khô hạn, nguy cơ cháy rừng rất cao. Nếu không chủ động được nước tưới, việc chuyển đổi đất lâm nghiệp sang các mục đích khác là rất khó. Diện tích có khả năng bị chuyển đổi vào năm 2020 là 128,3 nghìn ha (tương ứng với tỷ lệ cơ cấu 3,78% so với hiện trạng); năm 2030 là 130,3 nghìn ha (tương ứng với tỷ lệ cơ cấu 3,84% so với hiện trạng) và vào năm 2050 là 193,8 nghìn ha (tương ứng với tỷ lệ cơ cấu 5,71% so với hiện trạng). Đặc biệt là đối với diện tích đất lâm nghiệp bị khô hạn nặng (có tỷ lệ cơ cấu so với hiện trạng diện tích đất lâm nghiệp vào năm 2020 là 1,21%; vào năm 2030 là 1,22% và vào năm 2050 là 1,56%) nguy cơ bị bỏ hoang là rất cao. Nếu chủ động được nước tưới, một số diện tích đất lâm nghiệp có thể cân nhắc chuyển sang đất trồng cây ăn quả. Đối với một số diện tích đất lâm nghiệp trong điều kiện mực NBD có thể chuyển đổi sang NTTS.

c) Đất có mặt nước NTTS, đất làm muối, đất nông nghiệp khác

Các loại đất này có diện tích sử dụng chiếm tỷ lệ cơ cấu không nhiều trong đất nông nghiệp.

Trong điều kiện BĐKH, NBD, diện tích dự tính bị ảnh hưởng của khô hạn và ngập úng của các loại đất này không nhiều (có tỷ lệ cơ cấu so với hiện trạng vào năm 2020 là 0,02% và 2030 là 0,03%; vào năm 2050 là 0,10%), tuy nhiên việc chuyển sang sử dụng vào các mục đích khác không nhiều, hầu như khi bị tác động của BĐKH, NBD đều có nhiều khả năng sẽ bị bỏ hoang thành đất chưa sử dụng. Một số ít diện tích đất có mặt nước NTTS có khả năng chuyển sang thành đất nông nghiệp khác, đất nông nghiệp khác chuyển sang thành đất phi nông nghiệp.

4. Kết luận

Mức tăng nhiệt độ, lượng mưa, mực NBD khác nhau vào năm 2020, 2030, 2050 dẫn đến tác động của BĐKH, NBD đến cơ cấu sử dụng đất nông nghiệp của vùng DHNTB ở các thời kỳ sẽ khác nhau. Dự tính tác động của BĐKH, NBD đến cơ cấu sử dụng đất nông nghiệp vùng DHNTB như sau:

- Dự tính vào năm 2020, diện tích đất nông nghiệp bị khô hạn và ngập úng là 1.406,2 nghìn ha, diện tích đất nông nghiệp bị khô hạn là 1.360,7 nghìn ha; diện tích bị ngập úng gần 45,5 nghìn ha. Cơ cấu diện tích đất nông nghiệp dự tính phải chuyển đổi mục đích sử dụng do tác động của BĐKH, NBD chiếm khoảng 6,05% so với diện tích hiện nay. Trong đó, diện tích đất trồng lúa có khả năng bị chuyển đổi là 4,1 nghìn ha (tương ứng với tỷ lệ cơ cấu 0,12% so với hiện trạng); đất trồng CHN khác là 53,1 nghìn ha (tương ứng với tỷ lệ cơ cấu 1,57% so với hiện trạng); đất trồng CLN 19,2 nghìn ha (tương ứng với tỷ lệ cơ cấu 0,57% so với hiện trạng); đất lâm nghiệp là 128,3 nghìn ha (tương ứng với tỷ lệ cơ cấu 3,78% so với hiện trạng); các loại đất khác có diện tích bị chuyển đổi không nhiều.

Bảng 1. Dự tính cơ cấu đất nông nghiệp bị tác động BĐKH, NBD (khô hạn, ngập úng) đến năm 2050

TT	Loại hình sử dụng đất	Hiện trạng sử dụng đất nông nghiệp năm 2013		Dự tính cơ cấu đất nông nghiệp bị khô hạn, ngập úng do tác động BĐKH, NBD (%)																		
		Diện tích (ha)	Cơ cấu (%)	Năm 2020							Năm 2030					Năm 2050						
				Tổng	Khô hạn			Ngập úng	Tổng	Khô hạn			Ngập úng	Tổng	Khô hạn			Ngập úng				
					Tổng	Nhẹ	TB			Nặng	Tổng	Nhẹ			TB	Nặng	Tổng		Nhẹ	TB	Nặng	
	Tổng DTTN	4.437.570																				
	Đất nông nghiệp	3.391.707	76,43	6,05	5,91	3,95	0,09	1,87	0,14	6,60	6,08	4,02	0,16	1,90	0,52	10,38	9,70	4,25	1,85	3,60	0,69	
1	Đất sản xuất nông nghiệp	1.003.573	29,59	2,25	2,13	1,43	0,06	0,65	0,12	2,73	2,27	1,49	0,11	0,67	0,46	4,58	3,99	1,35	0,61	2,03	0,59	
1.1	Đất trồng CHN	685.334	68,29	1,69	1,59	1,22	0,03	0,34	0,09	2,07	1,68	1,27	0,06	0,35	0,40	3,26	2,79	1,37	0,33	1,09	0,47	
	Đất trồng lúa	284.701	41,54	0,12	0,06	0,03	0,01	0,02	0,06	0,35	0,09	0,04	0,03	0,02	0,25	0,78	0,49	0,08	0,06	0,36	0,28	
	Đất trồng CHN khác	400.634	57,88	1,57	1,54	1,20	0,02	0,32	0,03	1,73	1,59	1,22	0,03	0,33	0,14	2,49	2,30	1,29	0,27	0,74	0,19	
1.2	Đất trồng CLN	318.239	31,71	0,57	0,54	0,20	0,03	0,31	0,03	0,65	0,59	0,23	0,05	0,31	0,06	1,31	1,20	-0,02	0,28	0,93	0,12	
2	Đất lâm nghiệp	2.350.331	69,30	3,78	3,77	2,52	0,04	1,21	0,01	3,84	3,80	2,53	0,05	1,22	0,04	5,71	5,65	2,88	1,21	1,56	0,07	
3	Đất có mặt nước NTTS	20.258	0,60	0,01					0,01	0,01				0,01	0,02						0,02	
4	Đất làm muối	6.421	0,19												0,03	0,02	0,01	0,01				
5	Đất nông nghiệp khác	11.124	0,33	0,01	0,01			0,01		0,02	0,01			0,01	0,01	0,05	0,04	0,01	0,02	0,01	0,01	

Bảng 2. Dự tính cơ cấu đất nông nghiệp bị chuyển đổi do tác động BĐKH, NBD (khô hạn, ngập úng) đến năm 2050

Loại hình sử dụng đất	Dự tính loại hình chuyển đổi sử dụng đất								Dự tính diện tích bị chuyển đổi							
	Đất trồng lúa	Đất CHN khác	Đất trồng CLN	Đất lâm nghiệp	Đất có nước NTTS	Đất làm muối	Đất nông nghiệp khác	Chưa sử dụng	Đất phi nông nghiệp	Năm 2020		Năm 2030		Năm 2050		
TT	Diện tích (ha)	Cơ cấu (%)	Diện tích (ha)	Cơ cấu (%)	Diện tích (ha)	Cơ cấu (%)	Diện tích (ha)	Cơ cấu (%)	Diện tích (ha)	Cơ cấu (%)	Diện tích (ha)	Cơ cấu (%)	Diện tích (ha)	Cơ cấu (%)	Diện tích (ha)	Cơ cấu (%)
Đất sản xuất nông nghiệp										76.442	2,25	92.451	2,73	155.327	4,58	
1.1 Đất trồng CHN										57.253	1,69	70.369	2,07	110.739	3,26	
Đất trồng lúa		x	x	x	x		x	x		4.114	0,12	11.711	0,35	26.357	0,78	
Đất trồng CHN khác	x		x	x	x		x	x		53.138	1,57	58.658	1,73	84.382	2,49	
1.2 Đất trồng CLN				x				x	x	19.189	0,57	22.082	0,65	44.588	1,31	
2 Đất lâm nghiệp			x		x				x	128.291	3,78	130.328	3,84	193.787	5,71	
3 Đất có nước NTTS							x	x		177	0,01	323	0,01	591	0,02	
4 Đất làm muối									x	54		138		853	0,03	
5 Đất nông nghiệp khác									x	304	0,01	615	0,02	1.655	0,05	
Tổng diện tích đất nông nghiệp										205.265	6,05	223.854	6,60	352.211	10,38	

- Dự tính vào năm 2030, diện tích đất nông nghiệp bị khô hạn và ngập úng khoảng 1.424,8 nghìn ha. Trong đó, diện tích đất trồng lúa có khả năng bị chuyển đổi là 11,7 nghìn ha (tương ứng với tỷ lệ cơ cấu 0,35% so với hiện trạng); đất trồng CHN khác là 58,7 nghìn ha (tương ứng với tỷ lệ cơ cấu 0,73% so với hiện trạng); đất trồng CLN là 22,1 nghìn ha (tương ứng với tỷ lệ cơ cấu 0,65% so với hiện trạng); đất lâm nghiệp là 130,3 nghìn ha (tương ứng với tỷ lệ cơ cấu 3,84% so với hiện trạng).

- Dự tính vào năm 2050, diện tích đất nông nghiệp bị khô hạn và ngập úng khoảng 1.553,1 nghìn ha. Trong đó, diện tích đất trồng lúa có khả năng bị chuyển đổi là 26,4 nghìn ha (tương ứng với tỷ lệ cơ cấu 0,78% so với hiện trạng); đất trồng CHN khác là 84,4 nghìn ha (tương ứng với tỷ lệ cơ cấu 2,49% so với hiện trạng);

đất trồng CLN là 44,6 nghìn ha (tương ứng với tỷ lệ cơ cấu 1,31% so với hiện trạng); đất lâm nghiệp là 193,8 nghìn ha (tương ứng với tỷ lệ cơ cấu 5,71% so với hiện trạng).

Tài liệu tham khảo

- [1] Tổng cục Quản lý đất đai, Bộ Tài nguyên và Môi trường, Số liệu kiểm kê đất đai các năm 1980, 1990, 2000, 2010 và số liệu hiện trạng năm 2013.
- [2] Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2006. Báo cáo thuyết minh tổng hợp quy hoạch sử dụng đất đến năm 2010 và định hướng quy hoạch sử dụng đất đến năm 2020 vùng Duyên Hải Nam Trung Bộ.
- [3] Bộ Tài Nguyên và Môi trường, 2012. Điều tra, đánh giá thoái hóa đất vùng Duyên hải Nam Trung Bộ phục vụ quản lý sử dụng đất bền vững.
- [4] Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2012. Kịch bản biến đổi khí hậu và nước biển dâng.

Current Status and Anticipation of Structure Changes of Agricultural Land Use in the Coastal Region of South Central of Vietnam in the Context of Climate Change and Sea Level Rise

Mai Hạnh Nguyễn¹, Trần Văn Thụy²

¹Research Institute of Land Administration, 78/9 Phương Mai, Đống Đa, Hanoi, Vietnam

²Faculty of Environmental Sciences, VNU University of Science, 334 Nguyễn Trãi, Hanoi, Vietnam

Abstract: Land is limited, its changes are influenced by natural and social - economic conditions. Therefore the use of land for various purposes, including agricultural purposes, must be better managed in order to optimize use. The South Central Coast region consists of 8 provinces and cities under direct management of the Central Government (Đà Nẵng, Quảng Nam, Quảng Ngãi, Bình Định, Phú Yên, Khánh Hòa, Ninh Thuận and Bình Thuận, having agricultural land accounting for over 76% of the natural area. In the context of climate change and sea level rise, land use structure in general, and agricultural land in particular, have changed. In this study, the anticipated of structure changes of agricultural land use in Coastal Region of South Central of Vietnam in the context of climate change and sea level rise were analyzed and assessed for the year 2020, 2030 and 2030.

Keywords: Agricultural land use structure, climate change, sea level rise.