

ỨNG DỤNG CÁC BIỆN PHÁP TRUYỀN THỐNG VÀ KHOA HỌC KỸ THUẬT MỚI NHẪM KHAI THÁC, BẢO VỆ TÀI NGUYÊN ĐẤT VÀ NƯỚC, GÓP PHẦN PHÒNG CHỐNG HẠN Ở XÃ PHƯỚC NAM TỈNH NINH THUẬN

KS. Nguyễn Hồng Trường

Trung tâm dự báo KTTV Ninh Thuận

Ninh Thuận nói chung và xã Phước Nam - huyện Ninh Phước nói riêng đang đứng trước nguy cơ hoang mạc hoá gây ảnh hưởng đến cuộc sống sinh hoạt và sản xuất người dân. Nhiều chương trình, dự án đã triển khai với mục tiêu tìm nguồn nước, trữ nước, xây dựng mô hình sinh thái phù hợp với điều kiện khô hạn ở địa phương nhất là khu vực Phước Nam - huyện Ninh Phước, các dự án lâm nghiệp tăng độ che phủ rừng,.... Các nỗ lực trên đã phần nào giải quyết được nhu cầu nước sinh hoạt cho dân, đã tạo ra mô hình mới cho người dân trong canh tác, sản xuất nông nghiệp. Tuy nhiên, thách thức lớn ở đây là các hoạt động sản xuất nông - lâm nghiệp đã không thể mở rộng và phát triển được vì thiếu nước tưới cho cây trồng. Bài báo này chủ yếu giới thiệu những mô hình đơn giản mà nhân dân đang áp dụng nếu được áp dụng khoa học công nghệ sẽ góp phần hạn chế tối đa tình trạng thiếu nước và hoang mạc hoá.

I. Mở đầu

Ninh Thuận nằm cực Nam Trung Bộ, đây là vùng có những điều kiện tự nhiên rất khắc nghiệt và có nguy cơ thoái hoá đất và sa mạc hoá lớn nhất ở Việt Nam. Địa hình ở đây rất phức tạp, độ dốc lớn, nằm trong vùng có dải đồng bằng nhỏ hẹp chiếm khoảng 2% diện tích của toàn tỉnh. Vùng có nhiều đồi núi chiếm 50 – 70% diện tích tự nhiên, phân bố chủ yếu về phía tây. Vùng ven biển với những dải cồn cát chạy dài sát ra biển và là vùng đất không ổn định do di chuyển của các dải cát với hiện tượng cát bay, cát chảy và sự xâm thực mặn của biển.

Trước đây ở khu vực Phước Nam phần lớn được che phủ bởi rừng và cây bụi rậm. Nhưng do nhu cầu ngày càng tăng của xã hội trong sản xuất lương thực và thực phẩm, gỗ cho xây dựng nhà cửa, công trình, củi đun,... nên rừng được khai thác hết mức khiến cho lớp phủ thực vật ngày càng cạn kiệt. Độ che phủ giảm thấp đến mức trung bình.

Các loại cát trong vùng, chủ yếu là đất cát và cát pha, đất đỏ và đất xám nâu vùng bán khô hạn, nhìn chung độ phì rất thấp, chứa ít nước, nguồn nước

mặt cung cấp hầu như không đáng kể. Hình dạng các cồn cát di động thay đổi hàng ngày những trận gió cát, khiến cho khu vực khô nóng càng trở nên khắc nghiệt. Với các điểm hạn chế về tích chất của đất cát, trong điều kiện độ che phủ kém và sử dụng đất thiếu các biện pháp bảo vệ đất cát của tỉnh ngày càng giảm độ phì, hiện tượng hoang mạc hoá đang diễn ra mạnh mẽ ở một số nơi.

Sự biến đổi khí hậu cũng là nguyên nhân gây ra thoái hoá đất. Với các trận mưa lớn đã gây ra xói mòn đất trên các sườn dốc, sự xói mòn làm một lượng lớn các chất dinh dưỡng như nitơ, kali, magiê,... cùng các loại vi sinh vật vị rửa trôi. Những đặc trưng cơ lý của đất như độ tơi xốp, độ liên kết, độ thấm, hàm lượng các chất dinh dưỡng và vi sinh bị giảm, đất dần trở nên khô cứng, bị nén chặt không thích hợp cho trồng trọt. Nguy cơ sa mạc hoá đang từng ngày lớn dần nếu không có biện pháp ngăn chặn kịp thời.

Mạng lưới thủy văn có mật độ sông suối rất thưa chỉ có 0,1 - 0,2 Km / Km². Sông suối thường ngắn và có độ dốc lớn.

Người phản biện: TS. Nguyễn Đức Hậu

Lượng mưa trung bình năm vùng Ninh Thuận chỉ đạt 600 – 800mm, mùa mưa bắt đầu từ tháng 9 và kết thúc vào trung tuần tháng 12. Mùa khô kéo dài tới 8 - 9 tháng, lượng mưa chỉ chiếm 10 - 30% tổng lượng mưa cả năm.

Bốc hơi tiềm năng đạt trị số cao nhất trong cả nước với 1800 - 2000mm/ năm.

Số giờ nắng trung bình năm trong vùng là 2800 giờ đạt trị số cao nhất khu vực Nam Trung Bộ.

2. Các biện pháp trữ nước cơ bản để ứng phó với hạn hán

Đứng trước nguy cơ hoang mạc hoá gây ảnh hưởng đến cuộc sống sinh hoạt và sản xuất người dân. Nhà nước, chính quyền địa phương và các nhà khoa học đã cố gắng tìm những giải pháp nhằm ngăn chặn và phòng chống sa mạc hoá ở vùng này như dự án VN/05/009, GEF/SGP tại tỉnh Ninh Thuận,... Nhiều chương trình, dự án đã triển khai với mục tiêu tìm nguồn nước, trữ nước, xây dựng mô hình sinh thái phù hợp với điều kiện khô hạn ở địa phương nhất là khu vực Phước Nam - huyện Ninh Phước, các dự án lâm nghiệp tăng độ che phủ rừng,... Các nỗ lực trên đã phần nào giải quyết được nhu cầu nước sinh hoạt cho dân, đã tạo ra mô hình mới cho người dân trong canh tác, sản xuất nông nghiệp. Tuy nhiên, thách thức lớn ở đây là các hoạt động sản xuất nông - lâm nghiệp đã không thể mở rộng và phát triển được vì thiếu nước tưới cho cây trồng trong 3 - 4 năm đầu để cây có thể hút được độ ẩm hoặc nước ngầm trong đất. Làm thế nào để có nguồn nước tưới cho cây trồng trong 3 năm đầu vẫn là một câu hỏi mà người dân và các cấp lãnh đạo địa phương chưa có câu trả lời.

Bên cạnh những chương trình dự án trên, người dân phải đối mặt với những khó khăn về hạn hán và nhu cầu về nước trong cuộc sống và sản xuất của họ bằng những biện pháp truyền thống. Để điều hoà nguồn nước, người dân đã áp dụng các biện pháp thu trữ nước như hứng nước từ mái nhà để chứa vào các lu, chum vại, bể dự trữ nước cho mùa khô hạn kéo dài, thu trữ tiểu lưu vực phục vụ cho sản xuất nông nghiệp như: hình phễu các gốc cây, tạo hồ vẩy cá trên cát, sườn dốc để giữ ẩm cho cây, cấp

nước cho cây trồng diện nhỏ, thu trữ nước lưu vực rộng như xây dựng các hồ chứa, đập dâng có quy mô lớn, xây dựng các công trình thu hứng nước từ các chân đồi cát phục vụ tổng hợp cho sản xuất nông nghiệp, công nghiệp và sinh hoạt.

Song song với việc thu trữ nước, đặc biệt là nước mưa, việc bảo vệ nguồn nước mưa và đất hạn hán cũng được nhân dân chú trọng. Nhằm tận dụng tốt hơn nước mưa bằng việc tăng độ nhám bề mặt đất bằng cách tạo thảm phủ thực vật, che phủ gốc cây, mặt đất bằng rơm rạ, lá cây để tăng cường độ ẩm cho đất,... việc bố trí cây trồng thích hợp với từng loại đất tạo độ phì nhiêu cho đất ở những vùng có độ phì nhiêu thấp và giống chịu hạn điều chỉnh thời vụ để có thể cho lớp phủ thực vật tối đa trong mùa mưa, hạn chế xói mòn đất.

Các giải pháp thu trữ, bảo vệ đất và nước cổ truyền rất đa dạng, phong phú. Tuy nhiên, chúng còn tồn tại một cách rải rác trong từng hộ gia đình hay từng vùng. Tiềm năng của các giải pháp truyền thống này là rất lớn. Chúng đòi hỏi vốn đầu tư không nhiều, đa dạng về loại hình, giải pháp kỹ thuật đơn giản, có thể phổ biến được rộng rãi nhằm bảo vệ, khai thác tài nguyên đất và nước chống suy thoái đất và nước.

Trong báo cáo này, tác giả nêu ra một số giải pháp truyền thống kết hợp với tiến bộ kỹ thuật mới trong khai thác và sử dụng nước:

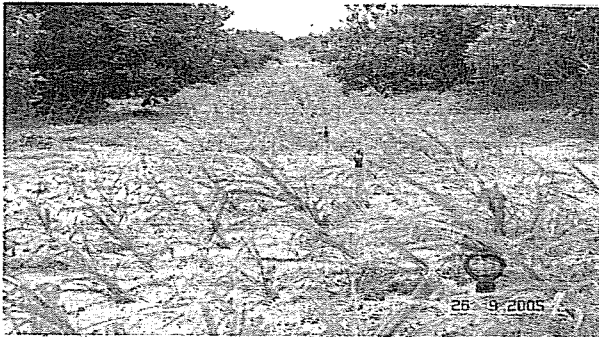
1- Sử dụng mái tôn, nhà mái bằng,... để hứng nước mưa vào chum vại, thường gặp ở vùng cát, vùng núi của tỉnh như: Ninh Phước, Ninh Sơn, Bác Ái,... Nhằm phát triển và cải tiến phương pháp hứng nước mưa bằng mái nhà của người dân phục vụ sinh hoạt và chăn nuôi, mô hình sẽ thiết kế việc thu trữ nước mưa trên đồi cát phục vụ cho trồng trọt như sau:

+ Trãi vải ni lông để thu nước mưa vào mùa mưa trên sườn đồi cát.

+ Trữ nước mưa vào các túi nilông đặt chìm trên sườn đồi.

+ Bố trí hệ thống dẫn và ống tưới cho việc tưới cây trồng vào mùa khô.

+ Áp dụng giải pháp nông - lâm kết hợp để xây dựng các mô hình sản xuất cơ cấu cây trồng, vật nuôi và cơ cấu mùa vụ phù hợp với điều kiện tự nhiên và tập quán sản xuất của người dân (hình 1).



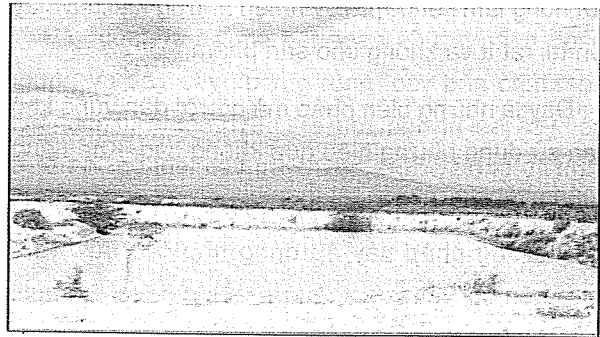
Hình 1. Mô hình nông - lâm kết hợp

2- Đặt giếng chìm thu nước ngầm trong cát. Bằng phương pháp chôn một loại giếng có nắp đáy (5 -10 cái) với chiều cao 1m đường kính 0,5 - 1m xuống dưới chân các đồi cát; tại vị trí 1/3 chiều cao từ đáy lên có các ống cao su/ nhựa lọc nước từ cát và thu nước vào trong giếng, các giếng được nối với nhau bằng ống dẫn để thu nước và dẫn về nhà để phục vụ sinh hoạt, chăn nuôi. Biện pháp này có thể lấy nước trong cả mùa khô và mùa mưa. Với hệ thống giếng này cũng khó có thể bảo đảm đủ nước sinh hoạt cho một hộ gia đình vào mùa khô với tiêu chuẩn 60 lít / người/ ngày và 20 lít/bò/ngày. Phương pháp này chủ yếu ở huyện Ninh Phước.

Cũng biện pháp trên nếu áp dụng tiến bộ kỹ thuật bằng cách: Xây dựng hệ thống giếng bê tông xộp bọc vải lọc chống cát chảy theo dòng nước và ống nhựa dẫn nước chôn ngầm dưới chân các đồi cát. Với công nghệ bê tông xộp, nước được thu trực tiếp vào các giếng với lưu lượng lớn và dẫn vào bể lọc tập trung nước. Mô hình này đảm bảo vào mùa khô mực nước ngầm sẽ ngập 2 khoang giếng 1m và lấy lưu lượng là 1lít/s. Có khả năng đáp ứng nhu cầu nước sinh hoạt và chăn nuôi của 20 hộ dân.

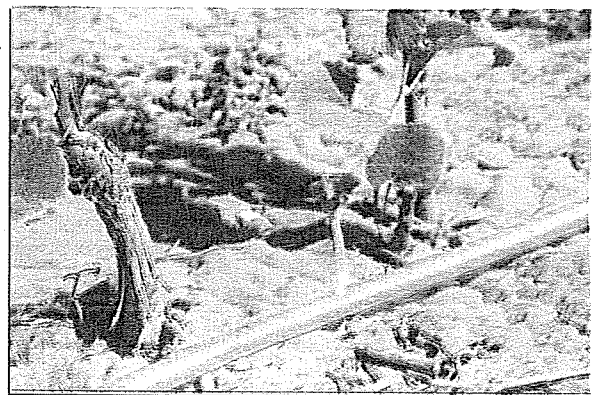
3- Đào các ao nhỏ dưới chân các đồi cát để thu nước thấm ra từ các đồi cát. Lưu lượng đủ để trồng rau màu trong mùa khô với diện tích vài trăm đến vài nghìn m² tùy theo trữ lượng nước của từng vùng. Nếu áp dụng khoa học kỹ thuật bằng cách: Xây dựng hệ thống thu nước mưa bằng đường đồng

mức và ống nhựa đục lỗ quần vải lọc trên sườn đồi. Nước mưa được gom vào các túi nilông trên sườn đồi. Đào ao dưới chân đồi, có lót vải lọc và kê đá mái bờ ao. Áp dụng giải pháp nông - lâm kết hợp để xây dựng các mô hình sản xuất cơ cấu cây trồng, vật nuôi và cơ cấu mùa vụ phù hợp với điều kiện tự nhiên và tập quán sản xuất của người dân (hình 2).



Hình 2. Ao nhỏ đã xử lý lót nilông

4- Biện pháp tưới nhỏ giọt phương pháp này dễ sử dụng, nhưng tốn kém. chỉ nên áp dụng đối với những loại cây cho giá trị cao như: nho, thanh long, thuốc lá... (hình 3).



Hình 3. Phương pháp tưới nhỏ giọt

5- Biện pháp chống bốc thoát hơi nước: người dân thường dùng các sản phẩm phụ như rơm, rạ, cỏ, lá cây,... để phủ xung quanh gốc hoặc trên mặt luống chống bốc thoát hơi nước, giữ ẩm cho vùng rễ cây. Phương pháp này chỉ dùng cho những loại cây có giá trị cao.

Việc cải tạo chống thoát hơi nước cho các hồ chứa hết sức cần thiết bằng cách trồng cây lâm nghiệp xung quanh hồ, thả bèo, kê đá xung quanh hồ ,...

Việc cải tạo chống thoát hơi nước cho các hồ

chứa hết sức cần thiết bằng cách trồng cây lâm nghiệp xung quanh hồ, thả bèo, kê đá xung quanh hồ,...

6- Biện pháp canh tác trên sườn dốc: Sử dụng các loại cây chịu hạn như cây điều,... trồng theo đường đồng mức, theo ô để chắn gió cát và kết hợp với nông lâm kết hợp. Tuy nhiên những loại cây này tồn tại rất ít và không cho sản phẩm.

Đây là những biện pháp mà người dân vùng khô hạn sử dụng nhưng hiệu quả không cao. Khả năng ngăn chặn sa mạc là rất thấp.

Phương pháp này áp dụng như thu trữ nước mưa trên đồi cát.

Với những xuất phát điểm có tính chất khoa học để từ đó kết hợp với tiến bộ khoa học kỹ thuật để nâng cao hiệu quả của các giải pháp trên và nhân rộng nhằm ngăn chặn sa mạc hóa ở các vùng khô hạn.



Hình 4. Phương pháp canh tác trên sườn dốc (cây điều ghép)

Việc phòng chống hoang mạc hóa, cần nâng cao hiệu quả của các biện pháp truyền thống trong khai thác, sử dụng đất và nước, kết hợp với ứng dụng kỹ thuật mới, phục vụ sinh hoạt và sản xuất của người dân. Không ngừng nâng cao phổ biến kiến thức cộng đồng cho người dân trong việc bảo vệ tài nguyên thiên nhiên bằng nhiều hình thức cụ thể, giúp nhân dân ổn định canh tác trên vùng khô hạn này.

3. Một số ý kiến và kiến nghị về khai thác và bảo vệ nguồn nước vùng Phước Nam - Ninh Phước

tỉnh Ninh Thuận

1. Phát triển nguồn nước: Nói chung, do thổ nhưỡng dưới các lớp phủ thực vật có độ thấm nước cao nên tỷ trọng lượng mưa thấm xuống đất để tạo dòng chảy ngầm ở các khu vực sông có rừng che phủ cao hơn so với những khu vực sông không có rừng nên trồng rừng và giữ rừng đồng nghĩa với tạo nguồn nước với giữ nguồn nước. Ngoài ra, rừng còn có tác dụng chặn lũ, chống xói mòn, điều hoà khí hậu. Ninh Thuận trước đây vốn có thể mạnh về rừng, nhưng trong những năm gần đây diện tích rừng ngày càng giảm tiến tới cạn kiệt ảnh hưởng xấu tới nguồn nước, đồng thời gây thiên tai ngày càng trầm trọng. Vì vậy, cần bảo vệ số rừng còn lại gấp rút khôi phục rừng cũ, phát triển rừng mới bằng việc đưa ra quy định nghiêm cấm các hành vi phá rừng, khai thác gỗ bừa bãi, đốt rẫy làm nương, đồng thời khuyến khích trồng rừng thực hiện giao đất giao rừng với chính sách ưu đãi ở vùng thượng lưu các sông, đặc biệt là vùng đầu nguồn.

2. Cải tiến sử dụng nước trong phát triển nông nghiệp: Nông nghiệp (là ngành sử dụng nhiều nước nhất) là ngành chủ đạo trong vùng từ trước đến nay cũng như trong thời gian dài nhiều thập kỷ tới. Phước Nam là vùng khô hạn mưa ít nên việc bố trí thời vụ trong khai thác tài nguyên nước cần cố gắng đảm bảo được việc sử dụng nước mưa, khả năng cấp nước tự nhiên của nguồn nước cũng như tránh lũ chính vụ trong những trường hợp cần thiết. Cụ thể, đối với những chân ruộng thấp, có nguồn nước tưới bằng những công trình thủy lợi nhưng không ổn định thì nên bố trí canh tác 2 vụ lúa trong năm, trong đó bỏ vụ hè thu hoặc bỏ vụ đông xuân và vụ mùa sớm (6 - 9). Hoa màu được luân canh trên đất 3 vụ theo cơ cấu 2 lúa một màu, trong đó màu được bố trí ở vụ đông xuân hoặc hè thu để giảm bớt nhu cầu nước tưới ở giai đoạn nước bị hạn chế. Ở những nơi nguồn nước ít hoặc khó bố trí công trình thì chỉ nên canh tác 2 vụ (1 lúa, 1 màu), trong đó vụ lúa bố trí trong mùa mưa để tận dụng nước mưa.

3. Từng bước chuyển đổi cơ cấu kinh tế, giảm các ngành sử dụng nhiều nước ngọt, phát triển các ngành khác trong khi vẫn bảo đảm phát triển kinh tế.

- Phát triển cây công nghiệp thay cho trồng lúa. Trong cùng điều kiện thời tiết khí hậu, mức tưới cho hoa màu và cây công nghiệp nói chung ít hơn so với lúa, ví dụ mức tưới cho lạc, thuốc lá, bông, mía chỉ chiếm 50-70% mức tưới cho lúa mà thôi.

- Tận dụng những ưu thế về điều kiện tự nhiên phát triển những ngành nghề đặc trưng của vùng như: nuôi dê cừu, lạc đà, đà điểu, trồng sa nhân, nha đam, trầm hương, xương rồng là những cây trồng vật nuôi có hiệu quả kinh tế cao nhưng cần ít nước ngọt hơn so với lúa.

- Nhằm giảm áp lực về thiếu nước ngọt, rất cần thiết phát triển các ngành nghề liên quan đến nước lợ và nước mặn.

4- Khai thác thế mạnh của địa phương. Phước Nam là vùng rất giàu tiềm năng mà khai thác chúng không đòi hỏi nhiều về nguồn nước ngọt.

- Bờ biển của Ninh Thuận rất đẹp, là nơi lý tưởng để xây dựng các resort, các khu du lịch. Trong một không gian nhỏ bé như vậy hoàn toàn có thể tổ chức một cụm du lịch đặc sắc có sự tương phản về yếu tố khí hậu vùng biển, vùng núi và có thể đem lại lợi nhuận rất cao.

- Đây là nơi có những trển cát biển mênh mông, là nơi lý tưởng nhất ở nước ta để nuôi dê, cừu, lạc đà, đà điểu (hình 5)... đem lại lợi nhuận lớn về một loại thực phẩm đặc biệt và rất ngon, bổ dưỡng. Nếu lạc đà, đà điểu được nuôi một cách công nghiệp và ứng dụng trong các dịch vụ du lịch như tổ chức các caravan trên các trển cát giống như sa mạc thì lợi nhuận còn tăng lên bội phần.



Hình 5. Đà điểu, loài gia cầm đặc biệt, thích hợp vùng khô hạn

- Khí hậu khô hạn của đây là nơi lý tưởng để trồng các loại cây ăn trái, cây thuốc đặc thù địa phương: thanh long, nho, sa nhân, có giá trị kinh tế cao trong và ngoài nước.

- Bầu trời nơi đây có thời gian quang mây nhất nước ta, thuận lợi cho các ngành về quan sát thiên văn và các ngành làm muối, chế biến hải sản.

Đây cũng là nơi có bạt ngàn những cánh đồng hoang vu đầy cây xương rồng, cây bàn chải mọc một cách tự nhiên. Trên thế giới, những loại cây này lại là những loài cây quý hiếm, được trồng và khai thác một cách quy mô, được chế biến và đem lại lợi nhuận rất cao trong ẩm thực và trang trí. Tại sao chúng ta lại bỏ phí?

5- Bảo vệ môi trường nước. Việc cần làm trước tiên là bảo vệ rừng đầu nguồn, xây dựng quy chế bảo vệ nguồn nước, tăng cường kiểm soát giám sát chất lượng nước.

- Hạn chế việc lập các trạm bơm nước gần các cửa sông vì đó có thể là nguyên nhân làm tăng sự ảnh hưởng của mặn vào sâu nội địa. Việc cung cấp nước cho hạ du nên được dẫn từ các công trình lấy nước ở thượng lưu.

4. Kiến nghị

- Chuyển đổi phương thức sử dụng đất để phát huy lợi thế của vùng trồng các cây trồng chịu hạn có giá trị kinh tế cao, tăng sản phẩm hàng hóa.

- Quy hoạch phát triển thủy lợi quy mô vừa và nhỏ, áp dụng các biện pháp truyền thống và hiện đại để sử dụng nước có hiệu quả.

- Sử dụng các vật liệu tự nhiên và nhân tạo để tăng khả năng giữ nước, cung cấp nước cho cây trồng vùng khô hạn.

- Trồng các đai rừng chắn cát bằng những cây lâm nghiệp thích hợp (phi lao, Neem, điều ghép,...), phát triển mô hình nông - lâm kết hợp lấy ngắn nuôi dài.

- Quy hoạch các bãi chăn thả, sản xuất thức ăn bổ sung cho đàn gia súc. Cải tiến mô hình chuồng trại để tận dụng phân bón cải tạo đất.

- Nâng cao ý thức cộng đồng về chống thoái hóa đất và hoang mạc hóa như tổ chức tập huấn kiến thức về biến đổi khí hậu, hội thảo, hội nghị tham khảo ý kiến địa phương đề xuất các mô hình thích ứng với vùng khô hạn.

- Thay đổi thể chế chính sách phù hợp để khuyến khích người dân trong vùng chuyển đổi cơ cấu cây trồng-vật nuôi theo hướng sản xuất bền vững và chống thoái hóa đất và hoang mạc hóa.

5. Kết luận

Dưới tác động của chế độ khí hậu: mưa ít, nhiệt độ cao, bốc hơi cao nên lượng dòng chảy của vùng Ninh Phước nói chung, Phước Nam nói riêng rất thấp (mô đun dòng chảy dưới 10 l/skm²). Lượng

dòng chảy này lại bị tiêu hao phần lớn trong các đợt lũ nên phần còn lại rất thấp trong khi đó mức tiêu thụ nước đối với mỗi một đơn vị sản phẩm nông nghiệp trong vùng lại cao hơn các nơi khác. Vì vậy, rất cần thiết xây dựng mô hình phát triển kinh tế phù hợp, phát triển và bảo vệ nguồn nước trong vùng. Cần nhanh chóng khôi phục rừng cũ, trồng mới rừng ở đầu nguồn. Từng bước chuyển đổi cơ cấu kinh tế từ loại hình sản xuất trồng lúa nước là chủ yếu sang các loại hình sản xuất khác phù hợp với thể mạnh của vùng nhưng cần ít nước ngọt hơn như công nghiệp chế biến thực phẩm, dịch vụ, du lịch, ngư nghiệp, nuôi trồng thủy sản, nuôi trồng các loại cây con đặc thù của vùng khô hạn, ...

Tài liệu tham khảo

1. Quyết định số: 204/2006/QĐ-TTg, ngày 02/9/2006 v/v ban hành chương trình hành động quốc gia chống sa mạc hoá giai đoạn 2006-2010 và định hướng đến năm 2010.
2. Văn bản số 1802/UBND-KT, ngày 11/5/2007 của Chủ tịch UBND tỉnh Ninh Thuận về việc triển khai xây dựng khung kế hoạch hành động thích ứng với biến đổi khí hậu, mã số VN/05/009.
3. Quyết định số 1878/QĐ-UBND của UBND huyện Ninh Phước về việc quy hoạch sử dụng đất chi tiết đến năm 2010 và kế hoạch sử dụng đất giai đoạn 2006 – 2010 của xã Phước Nam.
4. Tài liệu Hội thảo thoái hóa đất và hoang mạc hóa tại Ninh Thuận, Văn phòng GEF SGP, tháng 06/2005.