

CHƯƠNG TRÌNH KH VÀ CN PHỤC VỤ XÂY DỰNG NÔNG THÔN MỚI VỚI PHÁT TRIỂN NÔNG NGHIỆP BỀN VỮNG, HẠ TẦNG THỦY LỢI, PHÒNG CHỐNG THIÊN TAI, SẠT LỞ Ở ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

GS.TS Nguyễn Tuấn Anh

Chủ nhiệm Chương trình KH và CN phục vụ xây dựng nông thôn mới

Các vấn đề nông nghiệp bền vững, hạ tầng thủy lợi, phòng chống thiên tai thích ứng với biến đổi khí hậu là những vấn đề cốt lõi, có liên quan mật thiết với nhau, không thể tách rời trong hoạch định chiến lược phát triển bền vững Đồng bằng sông Cửu Long. Đồng thời cũng là những nội hàm quan trọng của xây dựng nông thôn mới ở vùng này, cần có sự đóng góp thiết thực, căn cơ của nhiều ngành khoa học và công nghệ. Chính vì thế, Chương trình KH và CN phục vụ xây dựng nông thôn mới giai đoạn 2011-2015 và giai đoạn 2016-2020 (*gọi tắt là Chương trình*) đã và đang tập trung nghiên cứu giải quyết nhiều nội dung có liên quan đến các vấn đề này.

Trong khung khổ mục tiêu, nhiệm vụ được giao, Chương trình trong giai đoạn 2011-2015 đã tiến hành 68 đề tài, dự án. Bên cạnh những nhiệm vụ nghiên cứu các vấn đề cơ sở lý luận, văn hóa, xã hội, cơ chế chính sách phục vụ xây dựng nông thôn mới, nhiều đề tài, dự án đã tập trung nguồn lực để giải quyết một số vấn đề liên quan đến tái cơ cấu nông nghiệp theo hướng hiện đại hóa, hiệu quả và bền vững; đến xây dựng hạ tầng thủy lợi, thích ứng với biến đổi khí hậu ở các vùng miền, trong đó có Tây Nam Bộ.

Nông nghiệp bền vững trước hết phải là nền nông nghiệp xanh, sử dụng tiết kiệm và hiệu quả các nguồn tài nguyên, bảo vệ môi trường, tạo ra tăng trưởng xanh, bền vững. Đó phải là nông nghiệp sạch, đảm bảo an toàn cho con người và cho môi trường. Đó cũng là nông nghiệp hiện đại và thông minh, có năng suất, chất lượng cao, cơ giới hóa đồng bộ, chủ động ứng phó với thiên nhiên, né tránh thiên tai hiệu quả hơn trong điều kiện biến đổi khí hậu, nước biển dâng...

Đó phải là nền nông nghiệp có nền tảng vững chắc trên cơ sở hạ tầng thủy lợi được xây dựng khoa học và phù hợp, có khả năng hỗ trợ đắc lực phát triển các ngành sản xuất như trồng trọt, chăn nuôi, thủy sản, muối và các ngành công nghiệp; đồng thời phục vụ nhu cầu dân sinh ở cả nông thôn và đô thị; tạo điều kiện phòng tránh, giảm nhẹ tác động của thiên tai, biến đổi khí hậu.

Nông nghiệp phát triển bền vững còn phải là nền nông nghiệp được tổ chức tốt, có sức tăng trưởng cao và ổn định, chịu đựng dẻo dai trước những biến động kinh tế, xã hội trong và ngoài nước, trước những tác động ngày càng bất thường của biến đổi khí hậu.

Các nông hộ không thể đơn lẻ mà phát triển bền vững được. Sự bền vững của nông nghiệp phải gắn với sự bền vững trong quan hệ đất đai, tích tụ ruộng vườn, tập trung sản xuất, phát triển các hình thức tổ chức hợp tác, liên kết tiên tiến phù hợp, kết nối chặt chẽ sản xuất với thị trường, nông dân với doanh nghiệp theo chuỗi giá trị, thu hút sự quan đầu tư ngày càng lớn của các doanh nghiệp và cả xã hội.

Nông nghiệp bền vững cần dựa trên sự bền vững của yếu tố con người, vai trò chủ thể của nông dân, chất lượng nguồn nhân lực ở nông thôn, năng lực tổ chức, quản lý phát triển, năng lực nhận thức, hấp thụ, chấp nhận chuyển giao công nghệ...

Đối với ĐBSCL, các yếu tố bền vững của nông nghiệp nói trên càng trở nên bức thiết, gắn kết chặt chẽ với nhau, khi khu vực này do đặc thù địa lý, đang phải chịu những tác động cộng hưởng của biến đổi khí hậu, nước biển dâng và kết quả khai thác của các nước ở thượng nguồn sông Mê Kông. Bên cạnh sự biến đổi ngày càng thất thường và cực đoan của khí hậu thời tiết, thiên tai, mưa bão, hạn hán, việc mất an ninh nguồn nước ngọt và thiếu hụt phù sa của sông Mê Kông chảy về ĐBSCL làm tăng thêm cường độ khô hạn, xâm nhập mặn, khiến môi trường bị suy thoái do không được thau rửa, vệ sinh, hiện tượng sạt lở bờ sông, sụt lún đất ở cả đô thị và đồng bằng ngày càng trở nên nghiêm trọng, nguồn cá tự nhiên cũng bị sút giảm đáng kể, đe dọa sản xuất nông nghiệp, an ninh lương thực, đời sống người dân ở vùng nông nghiệp hàng hóa lớn nhất cả nước. Giải pháp ứng phó để triển khai nền nông nghiệp bền vững ở ĐBSCL phải là tổng hòa của nhiều giải pháp, trong đó có các giải pháp về hạ tầng thủy lợi, giải pháp về tổ chức sản xuất nông nghiệp, chuyển đổi cơ cấu ngành và các giải pháp khác thuộc nhiều lĩnh vực văn hóa, kinh tế, xã hội.

Các nhà khoa học đã phân tích và thấy rằng: với 144 hồ chứa thủy điện được xây dựng trong lưu vực sông Mê Kông, chiếm khoảng 26% tổng lượng dòng chảy bình quân nhiều năm của sông Mê Kông sẽ làm lắng đọng ở lòng hồ khoảng 60-70% lượng phù sa và bùn cát, dẫn đến mất cân đối và thiếu hụt đến trên 50% phù sa ở hạ lưu chảy qua ĐBSCL. Đồng thời làm thay đổi đáng kể chế độ dòng chảy của sông qua ĐBSCL theo hướng giảm lưu lượng dòng chảy trung bình mùa lũ, kèm theo những hiện tượng cực đoan, như không còn lũ vào những năm lũ trung bình và nhỏ; tăng cao lưu lượng dòng chảy lũ lớn nhất; giảm thiểu lưu lượng dòng chảy kiệt nhỏ nhất, mùa kiệt sẽ đến sớm hơn...

Cùng với thiếu hụt phù sa từ thượng nguồn về, nhu cầu khai thác cát cho san lấp nền và xây dựng gia tăng, dẫn đến mất cân bằng nghiêm trọng bùn cát ở hạ lưu sông Cửu Long. Những điều này càng làm mất cân đối giữa bồi lấp và sói lở của sông, khiến sạt lở thường xuyên diễn ra.

Bên cạnh đó, tác động do con người gây ra cũng không nhỏ. Do khai thác nước ngầm cho sinh hoạt và sản xuất quá mức, dẫn đến sự hạ thấp rất nghiêm trọng mực nước ngầm ở các đô thị và ĐBSCL, đến mức 70cm/năm, kéo theo việc lún sụt đất ở mức 2-3cm (gấp 5 lần tốc độ nước biển dâng). Trong khi đó, lượng mưa lớn gây ngập ở ĐBSCL đã tăng từ 9-17,5% so với năm 1990 trở về trước. Ngoài ra, việc mở rộng diện tích nuôi tôm không kiểm soát cả về diện tích và kỹ thuật cũng tác động rất nghiêm trọng tới quá trình mặn hóa đất đai, gia tăng sạt lở vùng cửa sông, ven biển.

Theo số liệu quan sát được, tình hình thiệt hại đất sản xuất nông nghiệp, sinh hoạt của người dân mùa khô 2015-2016 của các tỉnh ven biển vùng ĐBSCL là rất lớn. Ở Kiên Giang tổng diện tích lúa bị thiệt hại do hạn hán và xâm nhập mặn là 65.679 ha. Ở Cà Mau tổng diện tích lúa bị thiệt hại là 49.343 ha. Ở Bạc Liêu tổng diện tích thiệt hại là 11.383 ha. Vào những năm ít nước, đến mùa khô nguồn nước mặn có thể xâm nhập vào sâu trong các sông tới 70km từ biển, gây nên tình trạng nhiễm mặn nguồn nước và đất. Nếu không được kiểm soát tốt bởi hệ thống công, đê ngăn mặn sẽ làm thiệt hại rất lớn cho sản xuất. Tàn suất các đợt sạt lở diễn ra rất lớn. Theo kết quả điều tra của Tổng cục Thủy lợi, vùng ĐBSCL hiện có tới 265 điểm sạt lở bờ sông, bờ biển với chiều dài trên 450 km, gây tổn thất nghiêm trọng về tài sản, đất đai và kinh phí để khắc phục sự cố sạt lở.

Để phát triển nông nghiệp bền vững ở ĐBSCL, chúng ta cần thống nhất nhận thức, rằng biến đổi khí hậu là quá trình không thể đảo ngược, việc khai thác lưu vực sông Mê Kông gây bất lợi là không tránh khỏi. Từ đó phải tìm ra những giải pháp tối ưu trong xây dựng và vận hành các hệ thống thủy lợi, công, đập, hồ để giảm thiểu, khắc chế những tác động bất lợi nói trên, đồng thời phải thay đổi tư duy sản xuất nông nghiệp cả trong cách tổ chức sản xuất và lựa chọn cơ cấu mùa vụ, cây con.

Theo cách tiếp cận đó, Chương trình KH và CN phục vụ xây dựng nông thôn mới trong giai đoạn vừa qua đã có những nghiên cứu cụ thể, đóng góp tích cực vào xây dựng nông thôn mới gắn với tái cơ cấu ngành theo hướng bền vững và hiệu quả.

Tuy còn hạn chế về số lượng đề tài, dự án trong khuôn khổ thời gian và kinh phí được cấp, Chương trình đã đề xuất được những giải pháp trong nhiều lĩnh vực, liên quan đến phát triển bền vững nông nghiệp, nông thôn, như các giải pháp về CNH-HĐH nông nghiệp, nông thôn; định hướng và đề xuất một số giải pháp về đổi mới và hoàn thiện thể chế phát triển nông nghiệp; thể chế chính trị nông thôn một cách đồng bộ; đã làm rõ hơn vai trò chủ thể của nông dân, doanh nghiệp, các tổ chức kinh tế tập thể, HTX, các tổ chức chính trị - xã hội và nâng cao chất lượng hoạt động của các tổ chức này; đề xuất các giải pháp và xây dựng nhiều mô hình chuyển đổi cơ cấu sản xuất nông nghiệp, phát triển kinh tế, xã hội nông thôn; đề xuất nhiều giải pháp xây dựng hạ tầng thủy lợi, giao thông nội

đồng, giải pháp chuyển đổi sản xuất thích ứng với biến đổi khí hậu ở các vùng trong cả nước.

Chương trình đã chuyển giao được gần 150 công nghệ gồm nhiều lĩnh vực như trồng trọt, chăn nuôi, nuôi trồng thủy sản, xây dựng và quản lý thủy lợi; đào tạo/tập huấn cho hơn 6.000 lượt cán bộ KHKT, nông dân và tham gia đào tạo nhiều nghiên cứu sinh tiến sỹ, cao học và sinh viên.

Đặc biệt, Chương trình đã huy động được nguồn lực của các doanh nghiệp, đóng góp tới gần 45% tổng kinh phí thực hiện Chương trình trong giai đoạn 2011-2015, khẳng định cách đi đúng của nông nghiệp liên kết. Trên cơ sở đó đã giới thiệu chuyển giao vào sản xuất 146 quy trình, giải pháp công nghệ; xây dựng được 131 mô hình ứng dụng KH-CN vào sản xuất, 50 mô hình liên kết giữa doanh nghiệp và nông dân theo chuỗi giá trị. Nhờ đó, sản xuất nông nghiệp ở các vùng dự án phát triển hiệu quả và có tính bền vững, tăng năng suất trồng trọt từ 35-40%, tăng thu nhập hộ nông dân khoảng 25%, đem lại lợi nhuận trên 1 ha khoảng 300-400 triệu đồng; thu lợi cho từng người khoảng 30-40 triệu đồng trên 1 ha...

Các kết quả nghiên cứu, xây dựng hạ tầng thủy lợi ở nước ta trong nhiều năm qua đã góp phần hình thành hệ thống thủy lợi tưới cho trên 7,3 triệu ha đất gieo trồng lúa; 1,5 triệu ha cây rau màu, cây công nghiệp; tạo nguồn nước cho 1,3 triệu ha đất gieo trồng; cung cấp hơn 6 tỷ m³ nước phục vụ sinh hoạt và công nghiệp; ngăn mặn cho 0,87 triệu ha; cải tạo chua phèn 1,6 triệu ha và tiêu nước cho trên 1,72 triệu ha đất nông nghiệp. Các công trình thủy lợi đã hỗ trợ, tạo điều kiện phát triển đa dạng hóa cây trồng, chuyển dịch cơ cấu trong nông nghiệp. Đã xây dựng được hàng ngàn hệ thống công trình thủy lợi, gồm 6.648 hồ chứa các loại; khoảng 10.000 trạm bơm điện lớn; 5.500 cống tưới tiêu lớn; 235.000 km kênh mương; 25.960 km đê các loại. Trong đó có 904 hệ thống thủy lợi phục vụ tưới tiêu từ 200 ha trở lên. Hệ thống này đã mang lại hiệu quả to lớn.

Tuy nhiên, cần phải phát huy cao hơn năng lực thiết kế của hệ thống thủy lợi so với mức 68-75% hiện nay bằng các giải pháp xây dựng thủy lợi nội đồng. Đặc biệt, cần phải nghiên cứu đồng bộ các giải pháp có tính bổ trợ lẫn nhau, một mặt cải thiện môi trường vùng đất nhiễm mặn phục vụ yêu cầu phát triển sản xuất và xây dựng nông thôn mới, đồng thời ngăn chặn các nguyên nhân gây lún sụt, sạt lở, xâm nhập mặn. Từ đó hoạch định xây dựng hạ tầng thủy lợi và tổ chức sản xuất nông nghiệp đảm bảo tăng trưởng xanh, đảm bảo sinh kế bền vững cho người dân, môi trường nông thôn, nước sinh hoạt ở Đồng bằng sông Cửu Long.

Các nhà khoa học trong Chương trình KH và CN phục vụ xây dựng nông thôn mới đề nghị một số giải pháp thiết thực như sau:

1. Cải thiện môi trường vùng đất nhiễm mặn phục vụ sản xuất nông nghiệp, bảo đảm sinh kế người dân:

- Cần tiếp tục nghiên cứu, đề xuất hoàn chỉnh các giải pháp cải tạo đất mặn, mặn phèn vùng ven biển bằng các giải pháp thủy lợi (rửa mặn, cấp ngọt, đề bao ngăn mặn);
- Ưu tiên xây dựng và hoàn thiện hệ thống công trình thủy lợi nhằm chủ động cấp thoát nước, kiểm soát quá trình thâm nhập mặn và trữ nước ngọt;
- Quy hoạch công trình thủy lợi phục vụ cho chuyển đổi mục đích sản xuất, đảm bảo có thể lấy đủ nước mặn, ngọt cho phát triển nuôi thủy sản mặn, lợ (chủ yếu là tôm thẻ, tôm sú) trong mùa khô và cung cấp đủ nước ngọt và thoát nước trong mùa mưa phục vụ cả sản xuất nông nghiệp và sinh hoạt;
- Vùng ven biển ĐBSCL ưu tiên phát triển mô hình nuôi thủy sản kết hợp dưới rừng ngập mặn giúp phục hồi rừng ngập mặn ở các đầm tôm bị bỏ hoang, khai thác bền vững nguồn lợi kinh tế từ rừng ngập mặn với mục tiêu đảm bảo chức năng của rừng ngập mặn, cũng như vai trò bảo vệ thiên nhiên, cân bằng sinh thái, tăng cường tính đa dạng sinh học;
- Vùng phía trong đê biển nên ưu tiên phát triển mô hình tôm - lúa để cải thiện môi trường nuôi, đồng thời giảm dịch bệnh tôm, nâng cao thu nhập bền vững cho người dân.

2. Áp dụng các giải pháp đồng bộ phát triển nông nghiệp thích ứng với biến đổi khí hậu, phòng chống sạt lở:

- Rà soát lại qui hoạch sử dụng đất nông nghiệp toàn vùng ĐBSCL trong điều kiện có xét đến xâm nhập mặn, hạn hán – thiếu nước. Chuyển đổi cơ cấu cây trồng, vật nuôi các vùng ven biển, xây dựng các vùng nuôi thâm canh thủy sản nước mặn – lợ;
- Tiếp tục phát triển hạ tầng, chỉnh trang, xây dựng nội đồng. Cần rà soát quy hoạch lại hạ tầng thủy lợi ĐBSCL phục vụ tái cơ cấu ngành, chỉnh trang bố trí đồng ruộng, xây dựng đồng bộ cơ sở hạ tầng thủy lợi, giao thông nội đồng, đảm bảo tưới tiêu chủ động, đáp ứng cơ giới hóa sản xuất, giảm chi phí, tăng lợi nhuận và thu nhập cho nông dân. Quy hoạch bỏ dần các trạm bơm điện nhỏ, manh mún (tưới 5—100 ha), xây dựng trạm bơm lớn tưới tiêu cho ô bao tiêu vùng 300-500 ha. Đồng thời thành lập, củng cố các tổ chức thủy lợi cơ sở đại diện nông dân sử dụng dịch vụ thủy lợi phù hợp với Luật Thủy lợi;
- Hoàn thiện tổ chức quản lý tưới tiêu, môi trường bền vững. Cần tổ chức đánh giá tác động bất lợi của hạn mặn, tình trạng dễ bị tổn thương đối với sản xuất, sinh kế cộng đồng. Đồng thời, rà soát đánh giá tổ chức sản xuất đề xuất điều chỉnh quy hoạch lại hạ

tăng nội đồng cánh đồng sản xuất thích ứng với hạn mặn, nước biển dâng. Cải tiến công tác quản lý nước phòng chống hạn - mặn, đảm bảo thoát nước phục vụ sản xuất nông nghiệp, thủy sản, quản lý môi trường chất thải nông nghiệp như phân bón, thuốc BVTV, rác thải phụ phẩm nông nghiệp;

- *Áp dụng các phương thức kỹ thuật tưới tiên tiến, tiết kiệm nước* cho các loại cây trồng chủ lực của vùng, như lúa, cây ăn trái;

- *Đẩy mạnh phát triển tổ chức, liên kết sản xuất và tiêu thụ nông sản*. Xây dựng và nhân rộng các mô hình liên kết sản xuất và tiêu thụ nông sản bền vững, thích ứng với hạn - mặn, nước biển dâng. Thành lập, củng cố các tổ chức của nông dân làm đại diện cho nông dân (HTX, tổ hợp tác...) trong liên kết sản xuất, tiêu thụ nông sản;

- *Hoàn thiện cơ chế, chính sách khuyến khích phát triển nông nghiệp theo các hướng nói trên*, kiên quyết chuyển từ nông nghiệp chú trọng số lượng sang chất lượng, đa dạng hóa sản phẩm. Cần nghiên cứu hoàn thiện cơ chế, chính sách hỗ trợ nông dân và các tổ chức của họ tiếp cận được vốn, giúp các HTX, tổ hợp tác đầu tư phát triển hạ tầng thủy lợi, giao thông nội đồng. Vùng sản xuất có liên kết sản xuất, tiêu thụ nông sản theo hợp đồng được ưu tiên hỗ trợ kinh phí từ ngân sách Trung ương, địa phương để dồn điền, đổi thửa, nâng cấp hệ thống kênh mương, giao thông nội đồng; vùng bị thiên tai, hạn hán, xâm nhập mặn cần có chính sách hỗ trợ sinh kế kịp thời, thỏa đáng. Nghiên cứu hoàn thiện cơ chế, chính sách về đất đai, khuyến khích dồn điền đổi thửa, tích tụ ruộng đất, quy hoạch lại đồng ruộng;

Đồng thời Nhà nước có cơ chế chính sách tăng cường hơn nữa quyền tự chủ của nông dân đối với ruộng đất; khuyến khích, tạo điều kiện giúp nông dân thành lập các hiệp hội nghề nghiệp của mình...

3. Nghiên cứu đề xuất giải pháp ngăn chặn những nguyên nhân gây lún sụt, sạt lở, xâm nhập mặn:

- Từng bước phát triển đai rừng ngập mặn phòng hộ ven biển chắn sóng, hạn chế tình trạng sạt lở bờ biển, bảo vệ đất và bảo vệ tính phong phú, đa dạng môi trường hệ sinh thái ngập nước ven biển;

- Nghiên cứu các mô hình kè mềm sử dụng vật liệu thân thiện môi trường, gây bồi, tạo bãi bồi trồng rừng ngập mặn bảo vệ bờ biển, tạo môi trường cho các loài thủy sinh phát triển, tăng cường cho sinh kế của người dân vùng ven biển;

- Tăng cường quản lý chặt chẽ khai thác cát, hoàn thiện các quy định, cơ chế, chính sách và sự phối hợp của các bộ, ngành trong việc cấp phép, quản lý khai thác cát;

- Tiếp tục đấu tranh thông qua Ủy ban Sông Mê Kông và các tổ chức quốc tế nhằm hạn chế những rủi ro từ thượng nguồn; đấu tranh để có sự chia sẻ thông tin quản lý, điều hành những hồ chứa thủy điện, về số liệu dòng chảy và có tiếng nói trong các quy trình điều hành hồ chứa ở thượng nguồn.

- Quy hoạch, xây dựng hệ thống hồ sinh thái chứa nước ngọt ở ĐBSCL. Đây là giải pháp phi công trình dài hạn và bền vững, nhằm chủ động khắc phục các nguyên nhân quan trọng của sạt lở, ngập úng và lún sụt đất do thiếu hụt, mất cân bằng bùn cát và khai thác nước ngầm quá mức. Nên dành 10% quỹ đất ở mỗi khu vực xây dựng hồ sinh thái. Đây là giải pháp đa mục tiêu ở ĐBSCL: (1) Đào hồ tạo ra lượng đất đủ để san nền (giảm khoảng 80-90% nhu cầu khai thác cát) như là một giải pháp chủ động giảm thiểu sạt lở ven sông, ven biển ở ĐBSCL; (2) Cải tạo vi khí hậu nhờ hồ điều hòa; (3) Là nơi chứa nước mưa, chống úng ngập cho các đô thị cũng như các làng ấp khi có mưa lớn; (4) Là nơi cung cấp nước sinh hoạt cho các đô thị, các vùng nông thôn, nhằm giảm/không cần khai thác nước ngầm – nguyên nhân chính gây lún sụt đất; (5) Là nơi bổ cập cho nước ngầm, ngăn chặn sự giảm thấp mực nước ngầm; (6) Do không bị úng ngập do mưa, nên đầu tư hạ tầng cho các khu đô thị giảm, ngoài ra nhu cầu tôn cao nền cũng sẽ giảm bớt, tránh tình trạng khu đô thị sau cao hơn khu đô thị trước...

- Cùng với quy hoạch xây dựng hệ thống hồ sinh thái, cần nâng cao nhận thức, phát động thành chủ trương trong toàn dân về việc khai thác nguồn tài nguyên nước mưa, xây dựng các phương án tích trữ nước mưa theo quy mô nhóm hộ và hộ gia đình.

Trên đây là một số ý kiến tham luận của Chương trình KH và CN phục vụ xây dựng nông thôn mới. Rất mong Chính phủ, Bộ Nông nghiệp và PTNT và các bộ, ngành quan tâm tạo điều kiện để Chương trình có đủ nguồn lực, phối hợp chặt chẽ với các địa phương, nhất là khu vực ĐBSCL, triển khai thực hiện Chương trình có hiệu quả, góp phần làm rõ nội hàm, đề xuất được các giải pháp thiết thực và căn cơ để phát triển nông nghiệp bền vững, thích ứng tốt với biến đổi khí hậu cho cả nước nói chung và ĐBSCL nói riêng./.