

THỦY NÔNG PHỤC VỤ THÂM CANH 5 TẤN THÓC/HA TRÊN DIỆN TÍCH RỘNG

TỔNG DUY AN

I. NHIỆM VỤ CỦA THỦY NÔNG VÀ BIỆN PHÁP NƯỚC ĐỐI VỚI SẢN XUẤT LÚA

Đề phát triển nông nghiệp, Hội nghị trung ương lần thứ 19 đã chỉ rõ: « ... *đẩy mạnh việc xây dựng cơ sở vật chất — kĩ thuật trong nông nghiệp, trước mắt đẩy mạnh công tác thủy lợi, phân bón, cải tạo giống, đổi mới công cụ lao động, tạo cho nông nghiệp những khả năng mới để đi lên phát triển toàn diện, thâm canh, chuyên canh, sản xuất lớn...* » (1).

Nhiệm vụ của thủy nông là *cung cấp đầy đủ lượng nước cần thiết và kịp thời phục vụ cho sản xuất nông nghiệp. Đối với vùng trọng điền lúa, cần nhanh chóng thủy lợi hóa để chủ động được tưới nước, tiêu nước trên những diện tích rộng lớn.*

Cần xuất phát từ những yêu cầu của sản xuất nông nghiệp nói chung và sản xuất lúa nói riêng: nhu cầu về nước đối với từng giai đoạn sinh trưởng của mỗi loại cây trồng trên mỗi loại đất, trong điều kiện khí hậu và chế độ canh tác khác nhau, và những yêu cầu thích hợp cho từng mặt ruộng như thau chua, rửa mặn, chống xói mòn, lấy phù sa... Từ đó, xác định các chế độ và kĩ thuật tưới nước, tiêu nước, những hệ thống thủy nông và những mạng lưới mương bờ cần thiết (kể cả việc xây dựng đồng ruộng), phục vụ cho sản xuất thâm canh lúa.

Muốn sản xuất lúa, thì trước tiên phải có nước và biết sử dụng nước thích hợp để làm tốt đất, tốt cây. Có thể nói toàn bộ công việc đồng áng, trong quá trình sản xuất lúa nước

không có một khâu nào mà không có liên quan đến lúa. Ví dụ: cây, bừa, cấy, bón phân, làm cỏ, thậm chí gặt v.v... đều liên quan đến nước, tức là ruộng không có nước hoặc có quá nhiều nước đều không thể làm các công việc trên được.

Ruộng bị khô hạn lúc mới cấy thì lúa khó đẻ; lúc làm đồng thì bông ngắn, hạt ít; lúc trổ thì tỉ lệ lép cao. Hơn nữa, ruộng lúa khô cạn sẽ hạn chế hoặc ngừng phát huy tác dụng của phân bón, làm cho cây lúa cằn cỗi không phát triển được. Ngược lại, ruộng quá nhiều nước thì không những sức đẻ nhánh bị giảm sút, mà cây lúa sẽ vồng lên, yếu cây, dễ đổ, và do đó khó thực hiện việc cấy dày hợp lí.

Theo kết quả nghiên cứu, thí nghiệm của bác sĩ nông học Lương Đình Của thì ruộng với mực nước thường xuyên 18 — 20 cm so với ruộng có mực nước khoảng 5 — 7 cm trong cùng điều kiện chăm sóc như nhau, năng suất bị giảm sút khoảng 20%.

Nói thủy lợi là biện pháp hàng đầu trong sản xuất nông nghiệp là nói *chế độ nước và các biện pháp thủy nông cải tạo đất được thực hiện trên mặt ruộng* trong các biện pháp liên hoàn của nông nghiệp sản xuất lúa, còn kĩ thuật tưới nước, tiêu nước và các hệ thống công trình thủy nông là phương tiện của biện pháp nước. Hệ thống thủy nông không đồng

(1) Thông cáo về Hội nghị lần thứ 19 Ban chấp hành Trung ương Đảng Lao động Việt-nam.

bộ, không thông suốt từ đầu mối đến mương máng dẫn nước vào các thửa ruộng và việc tổ chức quản lý các hệ thống thủy nông không làm tốt, thì không thể thực hiện được các biện pháp nước ruộng thích hợp, phục vụ sản xuất lúa được ổn định và có năng suất cao, mà còn có nơi, có lúc làm gây úng ở ruộng thấp, thiếu nước ở ruộng cao, tưới tiêu tràn lan gây trôi phân, màu mỡ, làm ruộng đất bị bạc màu v.v...

Như vậy, nước chỉ làm tốt đất, tốt lúa khi:

— Tưới tiêu có khoa học, thì cung cấp cho cây lượng nước tốt nhất trong mỗi giai đoạn sinh trưởng, đồng thời tác động tốt đến phân bón, sinh lý cây lúa.

— Dùng nước thau chua, rửa mặn, giảm độ chua, rút muối khoáng xấu ra khỏi đất, cải tạo đất ven biển.

— Chống xói mòn, chống bạc màu. Giữ đất, giữ nước, giữ phân, cải tạo đất xấu thành đất tốt, và mở rộng diện tích gieo trồng lên đồi, gò.

— Chống úng, chống lầy thụt, làm cho đất hết chua, hết bí, hết độc, hết thụt, hết gầy hóa, tránh được lao động vất vả không cần thiết và thiếu vệ sinh trên đất lầy thụt.

— Dùng phù sa các sông bón ruộng rất tốt (phù sa chứa đạm, lân, kali), làm cho đất bớt chua, đỡ tốn vôi, giúp cải tạo thành phần cơ giới của đất, điều hòa nhiệt trong ruộng, tiến tới nâng cao dần đất trũng.

Thực tiễn của quá trình sản xuất lúa ở nhiều nơi, đặc biệt là quá trình sản xuất lúa trong những năm gần đây ở Thái-bình và những nơi khác đưa giống lúa mới vào sản xuất đại trà đã đạt năng suất trên 5 tấn thóc/ha trên diện tích rộng. Sở dĩ đạt được kết quả trên là nhờ quá trình làm thủy nông, xây dựng đồng bộ các hệ thống thủy nông nên chủ động được tưới nước, tiêu nước và thực hiện tốt các biện pháp thủy nông trên mặt ruộng và các biện pháp nông nghiệp khác để làm tốt đất, tốt lúa.

II. THỦY NÔNG PHỤC VỤ THÂM CANH 5 TẤN THÓC/HA TRÊN DIỆN TÍCH RỘNG

Nghị quyết hội nghị Trung ương Đảng lần thứ 19 đã chỉ rõ trong thời gian tới phải: đẩy mạnh công tác thủy lợi, hoàn thành những hệ thống thủy lợi sẵn có và quản lý tốt để phục vụ thâm canh, đồng thời xây dựng thêm những công trình mới ở những nơi cần thiết.

Chấp hành nghị quyết hội nghị Trung ương

Đảng, nhất là việc hoàn thành những hệ thống thủy nông sẵn có và quản lý tốt để phục vụ thâm canh, đặc biệt đối với vùng trọng điền lúa, tiến tới chủ động nước phục vụ thâm canh 5 tấn thóc/ha trên diện tích rộng, cần tiến hành một số công việc như sau:

1. *Tổ chức kiểm tra các hệ thống thủy nông đã xây dựng và lập kế hoạch xây dựng, sửa chữa cho thời gian tới.*

Muốn chủ động được nước, các hệ thống thủy nông phải đủ các tiêu chuẩn kỹ thuật sau:

a) Đầu mối đủ lưu lượng nước tưới và tiêu cho cả vùng mà hệ thống phụ trách.

b) Mạng lưới kênh mương phải đồng bộ, nghĩa là phải có đủ các cấp kênh từ kênh cấp 1 đến kênh cấp cuối cùng đưa nước đến tận vùng của hợp tác xã. Từ đó, hợp tác xã xây dựng đồng ruộng để đưa nước vào tận các thửa ruộng.

c) Chất lượng kênh mương và công trình trên kênh mương phải tốt để bảo đảm:

— Không tràn bờ lung tung,

— Không thấm qua bờ nhiều,

— Cửa cống kín không để mất nước,

— Đường mặt nước thiết kế từ đầu mối đến kênh chính được chính xác.

Muốn nâng dần việc chủ động được nước phục vụ thâm canh trong tình hình hiện nay cần thiết tổ chức kiểm tra các hệ thống đã xây dựng đối chiếu với các tiêu chuẩn kỹ thuật nêu trên, lập được kế hoạch xây dựng sửa chữa cho thời gian tới. Cần được kiểm tra các hệ thống đã xây dựng từ đầu mối, kênh mương đến bờ vùng của hợp tác xã và đánh giá thống kê cho đúng những công việc đã làm được và chưa làm được. Trên cơ sở đó, bổ sung điều chỉnh nhiệm vụ thiết kế, bổ sung khai toán và dự toán, xây dựng tổng tiến độ thi công và sửa chữa toàn bộ các hệ thống thủy nông, trước hết cho các hệ thống trong vùng trọng điền lúa và lập kế hoạch xây dựng, sửa chữa hằng năm, hằng quý cho năm 1972—1973.

Những khối lượng công tác này rất lớn, bao gồm hoàn chỉnh kênh mương, cống; xây cầu qua kênh, xây trạm bơm điện; sửa chữa, cải tạo đầu mối, hệ thống kênh mương bị hư hỏng; khoanh vùng cho các hệ thống tiêu nước phụ trách, ... cho nên cần thiết phải có sự kiểm tra lại các hệ thống thủy nông như đã nói trên và có kế hoạch xây dựng, sửa chữa cụ thể cho những năm tới, theo thứ tự ưu tiên cái gì cần trước làm trước, làm đến đâu

phát huy tác dụng đến đó, và mang lại hiệu quả kinh tế cao nhất.

Đối với một số vùng lớn như Bắc Hưng Hải, cần được kiểm tra về qui hoạch toàn vùng, làm cho qui hoạch tưới, tiêu, ngăn triều cục bộ các vùng nhỏ không mâu thuẫn với nhau, công trình làm trước không mâu thuẫn với công trình làm sau, bổ sung và nhanh chóng hoàn chỉnh qui hoạch và thiết kế đồng bộ hệ thống, khẩn trương hoàn thành đồng bộ hệ thống tiêu nước, ngăn triều. Đồng thời làm tốt công tác xây dựng đồng ruộng để đưa nhanh tổng sản lượng và năng suất lúa của toàn vùng. Đối với vùng chiêm trũng Nam-hà cũng cần được kiểm tra lại qui hoạch vùng và cần có kế hoạch xây dựng đồng bộ, khoanh vùng tiêu cho từng hệ thống và tăng cường công tác quản lý khai thác để các hệ thống phát huy được hiệu quả cao hơn. Đối với vùng Thái-bình cần phải tổ chức tổng kết công tác thủy nông để rút ra được những bài học quý báu về phương hướng và bước đi của công tác thủy nông và xây dựng đồng ruộng phục vụ thâm canh 5 tấn thóc/ha trên diện tích rộng.

Qua việc kiểm tra đánh giá các hệ thống thủy nông đã xây dựng, lập được kế hoạch và công tác thủy nông phục vụ sản xuất nông nghiệp cho vài ba năm tới, đồng thời cũng sẽ tổng kết kỹ thuật, rút ra được những chỉ tiêu về kinh tế kỹ thuật, phù hợp với việc xây dựng và phát triển thủy nông của ta.

2. Thực hiện việc xây dựng đồng ruộng

Đồng ruộng có được xây dựng thì mới thực hiện được chế độ nước thích hợp cho việc sinh trưởng và phát dục của lúa, đồng thời mới làm được công tác thủy nông trên mặt ruộng, và mới góp phần thiết thực vào việc thâm canh cây trồng.

Sau khi có qui hoạch hoàn chỉnh của hệ thống thủy nông, hợp tác xã tiến hành xây dựng đồng ruộng. Nội dung công tác xây dựng đồng ruộng gồm:

a) Xác định và xây dựng các trục tưới và trục tiêu chính và xây dựng các bờ vùng trên các cánh đồng của hợp tác xã.

b) Xây dựng mương tưới, mương tiêu trong vùng và bờ khoảnh.

c) Xây dựng các bờ thửa, san ruộng bằng phẳng.

Các cánh đồng của hợp tác xã Tân-phong, Vũ-thắng, Thái-hòa (Thái-bình) đã hoàn thành cả ba nội dung nêu trên, thực hiện được các chế độ nước và những biện pháp thủy nông

trên mặt ruộng thích hợp và đưa giống mới vào làm cho năng suất lúa từ 7 đến 10 tấn trong năm 1970. Các hợp tác xã sông Lan (Thái-bình), Thanh-hà (Nam-hà) mới hoàn thành nội dung thứ nhất là xác định và xây dựng các trục tưới, trục tiêu chính và xây dựng các bờ vùng trên các cánh đồng của hợp tác xã, thực hiện việc điều tiết nước trong vùng đã đưa năng suất trên 5 tấn/ha.

Muốn hoàn thành cả ba nội dung trên, các hợp tác xã thường mất 3—5 năm xây dựng. Để tránh lãng phí về công, của, đất đai của hợp tác xã, cần có những tiêu chuẩn kinh tế, kỹ thuật trong việc xây dựng đồng ruộng và cần có những kế hoạch công tác trong từng mùa, từng năm, làm đến đâu thì sử dụng đến đó. Khối lượng công tác này khá lớn, chủ yếu là công tác đào, đắp đất. Cần cố gắng sử dụng cơ giới trên các công trường thủy lợi lớn để rút bớt một phần lao động bổ sung vào việc xây dựng đồng ruộng.

Khi đồng ruộng đã được xây dựng thì việc củng cố lại bờ, nạo vét mương máng trước mỗi vụ lúa, và việc thường xuyên kiểm tra bờ để kịp thời sửa chữa trong suốt quá trình sản xuất một vụ lúa cũng rất cần thiết để bảo đảm phục vụ thâm canh.

3. Cải tiến công tác quản lý thủy nông

Công tác quản lý thủy nông bao gồm quản lý xây dựng cơ bản và quản lý khai thác các hệ thống thủy nông lâu nay chưa hợp lý, và bị buông lỏng. Đó là một trong những nguyên nhân chủ yếu làm cho công suất thiết kế của hệ thống đạt mức thấp. Một hệ thống thủy nông phải thông suốt như một hệ thống tuần hoàn máu để có thể dẫn nước thông suốt từ đầu mối đến thửa ruộng, nhưng hệ thống đó thường chia ra làm ba cơ quan thiết kế: thi công đầu mối và kênh cấp 1 do Bộ, kênh cấp dưới do tỉnh, kênh cánh đồng do xã, hợp tác xã. Ba loại kênh này không ăn khớp về cơ cấu và thời gian hoàn thành, không có cơ quan quản lý thống nhất chung cho toàn hệ thống, nên đã xảy ra tình trạng nghiêm trọng ở một số hệ thống kênh hiện nay. Do đó, để cải tiến công tác quản lý thủy nông, cần chú ý:

— Đối với từng hệ thống thủy nông, cần có cơ quan quản lý chung, quản lý thống nhất từ khâu qui hoạch, thiết kế, thi công và quản lý khai thác nước từ đầu mối đến thửa ruộng (cả việc xây dựng đồng ruộng), thì việc xây dựng và quản lý thủy nông mới nhanh chóng hoàn thành đồng bộ được, đồng thời mới có thể thực hiện đúng được ý đồ thiết kế, bảo

đảm được tưới nước, tiêu nước theo yêu cầu của sản xuất nông nghiệp.

— Quản lý khai thác các hệ thống thủy nông cần tiến tới thực hiện quản lý hệ thống công trình, quản lý nước theo hạch toán kinh tế, có hợp đồng cấp nước theo thời vụ sản xuất giữa cơ quan cấp nước và hợp tác xã. Cần nâng dần việc cấp nước phục vụ thâm canh sản xuất lúa, thực hiện tưới tiêu khoa học và các biện pháp thủy nông trên mặt ruộng. Cần tổ chức tổ thủy nông hợp tác xã, quản lý mương bờ trong hợp tác xã và giúp các đội sản xuất thực hiện hợp đồng cấp nước và các biện pháp thủy nông trên mặt ruộng để phục vụ thâm canh lúa.

4. Tăng cường công tác khoa học kỹ thuật

Quá trình thực hiện công tác thủy nông ở miền Bắc nước ta, đã chỉ rõ sự cần thiết phải phát triển nhanh chóng công tác khoa học và kỹ thuật để bảo đảm cho việc xây dựng quản lý khai thác các hệ thống thủy nông được đúng, nhanh, mang lại hiệu quả kinh tế cao nhất trong hoàn cảnh thiên nhiên khó khăn về thủy văn, địa chất, địa hình, đất đai canh tác có ít, nhất là vùng đồng bằng «tất đất tấc vàng»... Và trong hoàn cảnh kinh tế nước ta chưa phát triển, cần lấy nông nghiệp làm bước phát triển ban đầu của nền kinh tế quốc dân, và lấy thủy nông làm biện pháp kỹ thuật hàng đầu trong sản xuất nông nghiệp.

Về cuộc cách mạng khoa học và kỹ thuật trong tình hình hiện nay, như đồng chí Lê Duẩn đã chỉ rõ: lực lượng sản xuất của nước ta vừa phải phát triển *tuần tự* theo qui luật chuyển biến từ sản xuất nhỏ lên sản xuất lớn, vừa có thể phát triển *nhảy vọt* lên cơ giới hóa và tự động hóa, trước mắt là cơ giới hóa (1). Trên tinh thần đó, thực hiện cuộc cách mạng kỹ thuật trong thủy nông, một mặt chúng ta chú trọng áp dụng rộng rãi những kinh nghiệm, những sáng kiến cải tiến kỹ thuật quý báu của cán bộ và nhân dân ta trong việc xây dựng và quản lý khai thác thủy nông; mặt khác cần mạnh dạn áp dụng một số biện pháp kỹ thuật tiên tiến và sử dụng các máy móc thiết bị hiện đại trong việc xây dựng và quản lý khai thác các hệ thống thủy nông, làm cho việc phát triển thủy nông nhanh chóng, đi trước một bước phục vụ sản xuất nông nghiệp như áp dụng những thiết bị máy móc cơ giới trong việc đào đắp, nạo vét kênh mương; áp dụng định hình và lắp ghép công trình thủy nông trên kênh với lưu lượng nhỏ; áp dụng việc tưới và thoát nước bằng ống ngầm, áp dụng máy móc thiết bị đóng, đo nước trong quản lý... cần

lập kế hoạch đưa những tiến bộ kỹ thuật vào thủy nông cho những năm tới.

Trong thời gian tới, về mặt khoa học và kỹ thuật cần chú ý một số công tác sau:

— *Tăng cường công tác quản lý kỹ thuật* để bảo đảm cho công tác xây dựng và quản lý khai thác các hệ thống thủy nông vào nền nếp, mang lại hiệu quả kinh tế cao, phục vụ sản xuất nông nghiệp. Trong công tác quản lý kỹ thuật, trước hết chú ý thực hiện trình tự việc kiến thiết cơ bản, các qui trình qui phạm, các tiêu chuẩn định mức kỹ thuật, thực hiện chế độ kiểm tra giám sát kỹ thuật, tạo điều kiện đưa những tiến bộ kỹ thuật vào các khâu trong xây dựng và quản lý khai thác thủy nông.

— *Đẩy mạnh công tác tổng kết, nghiên cứu khoa học và kỹ thuật* để nhanh chóng rút ra những kết luận có cơ sở khoa học về những chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật phù hợp với việc xây dựng và quản lý khai thác thủy nông như: các hệ số trong tính toán thủy văn, thủy lực học, tần suất, tổ hợp tần suất thiết kế, hệ số tưới, hệ số tiêu, hệ số sử dụng kênh mương, chỉ tiêu cơ lý đất đá, vật liệu kinh tế thủy nông... đồng thời nghiên cứu ứng dụng một số thiết bị, máy móc hiện đại và những biện pháp kỹ thuật tiên tiến trong xây dựng và quản lý khai thác các hệ thống thủy nông, đặc biệt trong việc hoàn thành các hệ thống kênh mương và những công trình trên kênh mương như đã nêu ở trên.

Những nội dung khoa học và kỹ thuật mà lâu nay có nghiên cứu, cần được đánh giá lại những việc đã làm được và lập kế hoạch cụ thể, thiết thực để tập trung nghiên cứu dứt điểm một số vấn đề chủ yếu trong vài ba năm tới.

Viện nghiên cứu khoa học Thủy lợi cần được tăng cường và tập trung nghiên cứu những vấn đề thuộc về khoa học cơ bản để phục vụ cho việc phát triển thủy nông; các cơ quan thiết kế, thi công, quản lý cần tổ chức nghiên cứu ứng dụng kỹ thuật mới, đưa những tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất; các địa phương, nông trường cần tổ chức các bộ phận thí nghiệm về thủy nông cải tạo đất, đất đá, vật liệu. Viện khoa học Nông nghiệp cần nghiên cứu xác định sự tiêu dùng nước cho cây trồng và những yêu cầu của biện pháp thủy nông cải tạo đất cung cấp cho thủy lợi, làm cơ sở khoa học cho việc xây dựng và quản lý thủy nông. Các trường đại học cần tham gia giải quyết những vấn đề khoa học,

(1) Dưới lá cờ vẻ vang của Đảng... NXB Sự thật. Tr. 77.