

## MỘT SỐ Ý KIẾN VỀ CÁC NGÀNH PHỤC VỤ CƠ GIỚI HÓA NÔNG NGHIỆP

NGUYỄN CAO ĐÀM

Cơ giới hóa nông nghiệp là tăng cường lực lượng sản xuất cho nông nghiệp, tạo điều kiện cho nông nghiệp tổ chức lại sản xuất theo hướng công nghiệp, góp phần vào việc củng cố và hoàn thiện quan hệ sản xuất xã hội chủ nghĩa.

Về phương hướng, nhiệm vụ cơ giới hóa nông nghiệp trong thời gian tới, đồng chí Nguyễn Xuân Lâm, Thứ trưởng Bộ Nông nghiệp đã trình bày trong bài *"Mấy vấn đề phát triển cơ giới hóa nông nghiệp ở nước ta"* (1). Trong bài này, chúng tôi chỉ phát biểu ý kiến của mình giới hạn trong phạm vi những biện pháp chủ yếu để thực hiện nhiệm vụ phát triển cơ giới hóa nông nghiệp, trong đó có nêu yêu cầu của ngành cơ giới hóa nông nghiệp với từng ngành có liên quan, chủ yếu là các ngành: thủy lợi, giao thông, công nghiệp, lao động, và sự kết hợp chặt chẽ giữa các ngành đó với ngành cơ giới hóa nông nghiệp, để thúc đẩy sự nghiệp này tiến lên trong thời gian tới.

### I. TỔ CHỨC LẠI SẢN XUẤT VÀ QUI HOẠCH ĐỊA BÀN LÀ BIỆN PHÁP TRƯỚC MẮT CẦN TIẾN HÀNH PHỤC VỤ VIỆC PHÁT TRIỂN CƠ GIỚI HÓA NÔNG NGHIỆP

Cơ giới hóa nông nghiệp là phương thức canh tác của nền sản xuất hiện đại, nó không thể phát huy hết tác dụng trong điều kiện của nền sản xuất nhỏ. Thực tế 15 năm qua tiến hành cơ giới hóa nông nghiệp đã chứng minh điều đó. Những tồn tại, những khó khăn vừa qua làm cho sự nghiệp cơ giới hóa nông nghiệp nước ta phát triển chậm,

hiệu quả kinh tế ít, có nhiều nguyên nhân, nhưng qui cho cùng vẫn là đối tượng phục vụ của nó không thích hợp: ruộng đồng manh mún, mang nặng những đặc điểm của một nền sản xuất tiểu nông, đó không phải là địa bàn phát huy tác dụng của công cụ cơ giới.

Thực hiện chỉ thị 208 của Ban Bí thư Trung ương Đảng và Nghị quyết 61 của Hội đồng Chính phủ, theo chúng tôi, trong thời gian tới phải trên cơ sở đất đai và phương hướng sản xuất chung mà qui hoạch lại cây trồng thành những vùng chuyên canh lập trung, tạo điều kiện thâm canh cao độ, khai thác một cách hiệu quả nhất mọi ưu thế của thiên nhiên, mọi khả năng tiềm tàng trong nông nghiệp. Trên cơ sở từng vùng chuyên canh, mà xác định cơ cấu luân canh cây trồng hợp lý trên từng cánh đồng, vừa tạo điều kiện để thực hiện các biện pháp thâm canh, vừa phát huy khả năng phục vụ của cơ giới. Có như vậy mới khắc phục được tình trạng cây trồng xen kẽ hiện nay (cùng một cánh đồng nhưng trồng nhiều thứ cây, gieo nhiều thứ giống, phát triển theo nhiều thời gian khác nhau, chỗ xanh chỗ vàng, loang lổ như áo vá).

Để đáp ứng yêu cầu cơ giới, trên từng vùng chuyên canh, phải qui hoạch cánh đồng thành những lô thửa lớn để nâng cao hiệu suất sử dụng máy cơ giới. Qua nghiên cứu ở một số địa phương, chúng tôi thấy chiều dài thửa ruộng ảnh hưởng rất nhiều đến năng suất máy kéo (xem Bảng 1).

(1) Tạp chí Hoạt động Khoa học, số 7 năm 1976.



| Diễn giải |            | Chiều dài ruộng (m) |           |      |
|-----------|------------|---------------------|-----------|------|
|           |            | 150                 | 200 — 300 | 400  |
| MT3 cây   | Năng suất  | 2,6 ha/kip          | 3,27      | 3,62 |
|           | Nhiên liệu | 20,4 kg/ha          | 17,5      | 16,5 |
| DT54 cây  | Năng suất  | 3,13 ha/kip         | 4,25      | 4,75 |
|           | Nhiên liệu | 18 kg/ha            | 14,4      | 13,5 |

Rõ ràng, do lô thửa ruộng dài hơn nên năng suất liên hợp máy tăng hơn (40%) và chi phí nhiên liệu giảm đi (25%).

Địa bàn rộng không những có tác dụng nâng cao năng suất, giảm chi phí nhiên liệu, máy móc đỡ hư hỏng, mà còn có tác dụng nâng cao chất lượng làm đất. Nếu địa bàn rộng, có thể mở chiều ngang tới 100 m hay 200 m, thì khi làm đất máy có thể hoạt động theo cả hai chiều, chiều dọc và chiều ngang, như vậy sẽ khắc phục được hiện tượng «sống trâu lòng máng» tạo ra trong quá trình cày, có thể bớt được lượt (cày bừa) mà ruộng vẫn phẳng.

Hiện nay đồng ruộng của ta còn nhỏ hẹp, manh mún. Trong 1 triệu ha ở đồng bằng Bắc-bộ có đến 14 triệu thửa, như vậy 1 ha có 14 thửa, trung bình 1 thửa 700 m<sup>2</sup>. Để phục vụ cho yêu cầu cơ giới hóa, nhất thiết chúng ta phải mở rộng kích thước lô thửa, nhưng mở rộng đến mức nào, cần phải nghiên cứu tính toán để xác định cho phù hợp.

AI cũng biết rằng đối với máy móc nông nghiệp, ruộng đồng càng rộng càng có năng suất cao.

Nhưng với tình hình thực tế của chúng ta, địa hình không bằng phẳng, lại trồng lúa nước, nên việc nghiên cứu mở rộng kích thước ruộng không phải chỉ nghĩ đến yêu cầu cơ giới, mà còn phải kết hợp với việc thực hiện các biện pháp thâm canh và khả năng cải tạo đất từng bước nữa. Qua nghiên cứu ở các tỉnh đồng bằng trồng lúa, tuy kích thước ruộng hẹp, nhưng không phải mỗi thửa ruộng có mức độ chênh khác nhau, mà chúng nằm trên cùng một lần đất, cùng một cao trình, nên việc mở rộng kích thước trước mắt chủ yếu là phá bờ, cho đắp thành những lô thửa lớn chứ không phải cải tạo mặt bằng để mở rộng kích thước ruộng. Số diện tích này cũng khá lớn. Qua nghiên cứu ở các huyện Nam-ninh (Hà-nam-ninh), Đông-hung (Thái-bình) diện tích đó chiếm đến 70% ở các huyện đồng

bằng. Tất nhiên độ cao giữa những thửa nhỏ cũng có thể chênh nhau chút ít, ta sẽ san dần, trong quá trình cày bừa.

Từ tình hình thực tế đó, nên kích thước thửa ruộng hiện nay, theo tôi có thể là 50 × 200 m; 50 × 300 m, 100 × 400 m tùy tình hình cụ thể từng nơi mà xác định, nhưng đã là địa bàn sử dụng cơ giới lớn thì chiều dài nhất thiết không được dưới 200 m. Nếu địa bàn quá nhỏ hẹp, trước mắt chưa có điều kiện cải tạo thì ta dùng cơ giới nhỏ.

Mặt khác, để xây dựng thành những cánh đồng cơ giới lớn, ta còn cần qui hoạch lại những điểm dân cư theo yêu cầu cơ giới. Hiện nay có thể nói, nhà cửa mọc lên khắp cánh đồng. Theo điều tra của huyện Nam-ninh thì toàn huyện có đến 732 điểm dân cư, trong đó có 156 thôn xóm cũ, còn hơn 500 điểm là những chòm xóm nhỏ phân tán khắp cánh đồng, mỗi chòm xóm dăm bảy hộ, chiếm bình quân trên dưới 1 ha, vừa làm nhà vừa làm vườn. Chính những chòm xóm này là những trở ngại lớn cho việc qui hoạch thành những cánh đồng lớn, hạn chế việc mở rộng chiều dài thửa ruộng. Dưa cơ giới vào nông nghiệp, việc qui hoạch dân cư thành những cụm tập trung không những có ý nghĩa giải phóng cánh đồng, xây dựng những lô thửa ruộng có kích thước lớn theo yêu cầu cơ giới, mà còn tác dụng tạo điều kiện để trang bị cơ điện cho những khâu sản xuất lĩnh tại (chăn nuôi, chế biến...) và cho yêu cầu sinh hoạt của nhân dân trong nông thôn mới.

## II. PHÁT TRIỂN THUY LỢI LÀ BIỆN PHÁP HÀNG ĐẦU ĐỐI VỚI CƠ GIỚI HÓA NÔNG NGHIỆP

Nước là biện pháp hàng đầu của yêu cầu thâm canh trong nông nghiệp. Nước cũng là biện pháp hàng đầu để phát triển cơ giới hóa nông nghiệp. Thực vậy, trong quá trình canh tác cây trồng bằng cơ giới, từ làm đất, gieo



trồng, chăm sóc, thu hoạch đều đòi hỏi nước phải được hoàn toàn tưới tiêu chủ động, đáp ứng một cách nhanh chóng, đầy đủ, kịp thời với từng khâu cơ giới hóa.

Ví dụ: đối với cây trồng vụ đông, thường là cây trồng cạn, nên việc làm đất thường là làm khô. Đối với cây lúa vụ chiêm xuân thường là làm ải, do đó cũng làm đất khô. Để đảm bảo cây được tốt, độ ẩm trong đất phải giới hạn trong phạm vi 30 - 35%. Thực hiện yêu cầu này, việc rút nước phải hết sức chủ động. Khi lúa mùa đã vào mây, không cần nhiều nước nữa thì phải rút nước cho kiệt để ruộng mau khô, thu hoạch xong là làm đất được. Nếu việc rút nước trong ruộng không tốt, còn nước hoặc còn bùn trên mặt, độ ẩm quá cao (60 - 70%) thì khi cày sẽ gặp khó khăn. Nếu độ ẩm quá cao, lực cản riêng ( $k_0$ ) của đất sẽ tăng làm lực cản cây cũng sẽ tăng lên, do đó máy làm việc trong tình trạng quá tải. Mặt khác, do đất bị nát, cây không giữ được độ sâu bình thường, có xu hướng bị mùt sâu, và kéo lên thành những tảng lớn. Máy sẽ bị quá tải thường xuyên, chi tiết máy chóng mòn, tổn nhiên liệu, mà ruộng thì chỗ bị gồ cao, chỗ bị đào sâu, không bằng phẳng. Nếu ruộng còn quá ướt trên mặt, thì máy kéo bánh bơm càng bị trượt nặng, công suất bị tiêu hao vì trượt ngày càng tăng, công suất dùng để kéo cây ngày càng giảm. Thậm chí, máy bị trượt nặng, bánh quay tại chỗ, dẫn đến bị sa lầy.

Hậu quả tổng hợp của việc máy làm ở ruộng nước nhưng không đủ nước là:

- Máy làm việc nặng nề, quá tải, các chi tiết bị bào mòn nhanh, nhiều máy bị gãy bánh trục.

- Nhiều máy bị sa lầy nặng, làm việc năng suất thấp, thậm chí có những trường hợp lật máy chết người.

- Chất lượng làm đất không tốt, ruộng không bằng phẳng, đất không tơi nhuyễn.

Nhưng nếu nước nhiều quá cũng không tốt, vì khi liên hiệp máy chuyển động gặp sức cản lớn của nước, máy làm việc dễ sạt lồi và mặt ruộng cũng không bằng phẳng, vì tác dụng cuốn trôi bùn đất của nước, khi liên hiệp máy đi qua với tốc độ cao.

Tưới tiêu chủ động còn có tác dụng cải tạo nền ruộng tạo điều kiện cho máy móc hoạt động. Vì mỗi vụ máy kéo ruộng nước hoạt động, do bánh lồng tác động vào nền cứng cũng phá đi một lớp đất từ 3-5 cm tức là độ dày của tầng nền mỏng đi từ 3-5 cm. Do đó, hằng năm ta phải tìm cách tái tạo lại nền ruộng. Sự tái tạo có hiệu quả nhất là thực hiện chế độ luân canh: một vụ làm dầm, một vụ làm ải trong một năm. Vụ làm ải chính là vụ tạo nền. Nếu địa bàn làm dầm liên tục trong nhiều vụ, thì nền càng mỏng và cuối cùng là nền bị phá

hoàn toàn, máy kéo không hoạt động được. Muốn thực hiện một vụ dầm một vụ ải thì yêu cầu lớn nhất là tưới tiêu phải hoàn toàn chủ động.

Công tác thủy lợi đối với khâu làm đất đã có những ảnh hưởng khá quyết định như thế thì đối với khâu gieo trồng cũng quan trọng không kém, hơn nữa yêu cầu lại càng rất nghiêm ngặt, nhất là khi ta tiến hành gieo thẳng lúa. Trong quá trình gieo thẳng, nếu không đảm bảo nước theo yêu cầu từng thời kỳ sinh trưởng, thì mạ sẽ phát triển kém, thậm chí bị chết do bị thối mầm hoặc leo rễ và đặc biệt là cỏ dại sẽ phát triển nhanh và lấn át lúa.

Khâu chăm sóc và khâu thu hoạch tuy có yêu cầu nước khác nhau, nhưng cũng rất nghiêm ngặt, đặc biệt là vấn đề dùng nước để không chế cỏ dại và chủ động tháo nước làm khô ruộng trước khi thu hoạch.

Rõ ràng, tất cả các khâu của quá trình cơ giới hóa trồng lúa đều đòi hỏi thủy lợi phải chủ động hoàn toàn, không những chỉ đảm bảo tưới và tiêu được, mà còn phải tưới và tiêu một cách nhanh chóng, đầy đủ và kịp thời, đáp ứng đúng yêu cầu của từng khâu cơ giới hóa.

Hiện nay, công tác thủy lợi của chúng ta đã có nhiều cố gắng, nhất là trong thời gian qua, công tác hoàn chỉnh thủy nông đã được đẩy mạnh, nhiều địa phương đã hoàn thành các công trình đầu mối đảm bảo vận hành các công trình đó một cách bình thường; các cấp kênh 1, 2, 3 đã thông suốt, bờ vùng, bờ kênh đã khép kín, do đó đã đảm bảo tưới tiêu tương đối chủ động, từng bước nâng cao năng lực phục vụ của thủy lợi đối với sản xuất nông nghiệp.

Tuy nhiên, công tác thủy lợi ở ta hiện nay so với yêu cầu thâm canh, và đặc biệt là yêu cầu cơ giới hóa còn nhiều tồn tại. Nhiều công trình thủy lợi xây dựng trước đây không đủ khả năng đáp ứng với yêu cầu kỹ thuật thâm canh mới (gieo thẳng lúa, giống mới...) và lại càng không đáp ứng yêu cầu canh tác bằng cơ giới.

Hiện nay, có những công trình tiêu nước xây dựng với tần suất 19,1/g/ha thì đến nay phải nâng lên 4,11/g/ha thì mới đảm bảo yêu cầu cơ giới hóa. Nhiều công trình trước đây xây dựng theo phương pháp "tưới tiêu kết hợp" bây giờ phải chuyển thành "tưới tiêu riêng biệt" nên phải sửa lại công trình khá phức tạp. Nhiều hệ thống công trình chưa hoàn chỉnh, tình trạng "mương trồng, cống hở, bờ đứt đoạn" còn khá phổ biến, nhất là ở những địa phương công tác hoàn chỉnh thủy nông làm chậm. Huyện Nam-ninh (Hà-nam-ninh) là một trong những huyện có nhiều cố



gắng trong công tác hoàn chỉnh thủy nông, nhưng vẫn chưa bảo đảm được tưới tiêu chủ động. Trong vụ mùa vừa qua, hàng ngàn ha lúa bị hạn, ruộng dầm trở thành mất lấm. Ở các hợp tác xã Nam-đồng, Nam-bình, Nam-phúc, cơ giới hóa khâu làm đất gặp nhiều khó khăn. Đứng ra, nếu ruộng «liền nước, liền bùn» thì máy chỉ cần cày một lần, bừa hay quần bánh lồng hai lần là cấy được. Nhưng vì ruộng mất lấm nên phải cày 1 lần và quần bánh lồng đến 6 lần mà chất lượng đất cũng không tốt, năng suất máy thấp và chi phí sản xuất cũng tăng lên. Cũng ở hợp tác xã Nam-đồng, gieo thẳng lúa, nhưng nước không chủ động, ngay từ những ngày đầu cổ mọc át lúa hàng chục ha, thu hoạch kém.

Cơ giới hóa nông nghiệp đòi hỏi thủy lợi phải phục vụ với yêu cầu mới, nhưng bản thân ngành cơ giới, với khả năng thiết bị của mình cũng có thể đóng góp tích cực cho công tác thủy lợi. Trước hết, công cụ cơ giới có thể tham gia công tác chống úng hạn. Đối với những diện úng hạn cục bộ trong từng cánh đồng, máy móc cơ giới có thể phục vụ tốt. Ngay cả những diện úng hạn hàng ngàn ha, chúng ta có thể huy động hàng trăm máy kéo, cùng với máy bơm  $1.000m^3/giờ$ , như vậy là đã có một trạm bơm 10 vạn  $m^3/giờ$ , nhanh chóng khắc phục được diện úng ở những cánh đồng với quy mô tương đối lớn. Ngoài ra, cơ giới còn có thể tham gia vào việc thi công các công trình thủy lợi như đào mương, đắp bờ, đầm đá, v.v... góp phần nâng cao năng suất lao động, và rút ngắn thời gian hoàn thành các công trình đó.

### III. HỆ THỐNG GIAO THÔNG NÔNG THÔN ĐÓNG VAI TRÒ MỞ ĐƯỜNG CHO CÔNG CỤ CƠ GIỚI VÀO PHỤC VỤ NÔNG NGHIỆP.

Trang bị cơ giới cho nông nghiệp đặt cho ngành giao thông nông thôn một yêu cầu mới: chúng ta không những chỉ xây dựng cầu đường đảm bảo giao thông thông suốt trên những tuyến đường quốc lộ, tỉnh lộ, mà còn phải làm đường, làm cầu cho máy kéo, ô tô đi trên những trục đường liên xã, liên thôn, thậm chí cả những con đường xuống các cánh đồng đã cơ giới hóa để đưa máy vào phục vụ. Yêu cầu này rất lớn.

Hiện nay, mạng lưới giao thông nông thôn của chúng ta còn mỏng: đường hẹp và cầu nhỏ, chủ yếu là cầu và đường cho người đi bộ, xe cải tiến và máy cơ khí nhỏ, nên khi đưa máy cơ giới lớn vào gặp rất nhiều khó khăn. Không có đường, máy phải đi lên lỏi tìm những con đường đắp tạm, sụt lờ, dễ bị đổ, gây tai nạn. Do yêu cầu đi lại, đường có mở

thêm nhưng tình trạng thiếu cầu khá phổ biến. Không có cầu, máy kéo phải đi vòng xa, tốn nhiên liệu (1 máy kéo từ hợp tác xã Nam-đồng sang hợp tác xã Nam-tiến, vì cầu Nam-trực chưa xây xong phải đi vòng xa thêm 13 km).

Chúng ta «phải qui hoạch mạng lưới giao thông nông thôn phục vụ theo yêu cầu cơ giới. Qui hoạch này không những phải kết hợp chặt chẽ với qui hoạch khoanh vùng sản xuất nông nghiệp, qui hoạch thủy lợi, qui hoạch xây dựng nhà cửa, sân bãi kho tàng, mà còn phải kết hợp chặt chẽ với qui hoạch cơ giới, trên cơ sở qui hoạch cơ giới mà xây dựng cho phù hợp» (1).

Do điều kiện và khả năng về nhiều mặt, nên quá trình tiến hành cơ giới hóa nông nghiệp nước ta cũng qua nhiều giai đoạn từ thấp lên cao. Đề giao thông có cơ sở phục vụ một cách thiết thực, vừa đáp ứng với yêu cầu cơ giới, vừa phù hợp với khả năng vật tư tiền vốn của ta, theo tôi, qui hoạch cơ giới hóa phải xác định cụ thể loại hình kiểu cơ máy (cơ giới lớn hay cơ giới nhỏ), hình thức và mức độ trang bị trong từng khâu (làm đất, gieo trồng, chăm sóc, thu hoạch), từng cây trồng và từng vùng. Nếu trong vùng trang bị máy cơ khí lớn, đồng bộ giữa các khâu từ làm đất đến thu hoạch, thì việc xây dựng cầu đường không phải chỉ đảm bảo cho máy kéo máy gặt đi lại thông thường mà còn phải đảm bảo cho máy gặt đập liên hợp đi lại, như vậy đường sẽ rộng hơn và cầu cũng phải có trọng tải lớn hơn. Nếu một vùng nào đó chưa có điều kiện trang bị cơ khí lớn, mà trang bị cơ khí nhỏ, thì ta sẽ xây dựng cầu đường, trước mắt chỉ cần phù hợp với yêu cầu cơ khí nhỏ.

Do điều kiện thi công và khả năng vật tư tiền vốn của ta còn có hạn, nên ngay trong vùng có cơ giới lớn cũng không nhất thiết là con đường nào ta cũng xây dựng theo yêu cầu đảm bảo cho máy kéo lớn, (kể cả máy gặt đập liên hợp) mà phải xác định cụ thể những tuyến đường nào máy móc cơ giới nông nghiệp vận hành trên đó mà tập trung xây dựng, còn những tuyến khác vẫn có thể làm bình thường theo trình độ chung với khả năng xây dựng của ta.

Những tuyến đường đã xác định là đường cơ giới, nhất thiết phải được xây dựng bảo đảm yêu cầu kỹ thuật từ mặt đường, nền đường và bán kính vòng của máy. Đây là một vấn đề mới và rất tốn kém. Để bảo đảm hiệu quả kinh tế và phù hợp với vốn đầu tư có hạn.

(1) Điều 2 trong «Qui phạm kỹ thuật đường nông thôn» ban hành theo Quyết định số 1516/QĐ—ĐC ngày 8-8-1967 của Bộ giao thông vận tải.



Trước mắt cần làm thí điểm ở những huyện trọng điểm cơ giới hóa.

#### IV. CÔNG NGHIỆP TĂNG NHANH NĂNG LỰC PHỤC VỤ CƠ GIỚI HÓA NÔNG NGHIỆP. TRƯỚC HẾT LÀ CUNG CẤP MÁY MÓC, PHỤ TÙNG VÀ PHƯƠNG TIỆN SỬA CHỮA.

Đề đẩy mạnh tốc độ cơ giới hóa nông nghiệp trong thời gian tới, yêu cầu trang bị máy móc, thiết bị ngày càng nhiều. Chỉ trong kế hoạch 5 năm (1976 - 1980) ngành cơ giới nông nghiệp đã đòi hỏi phải bổ sung thêm 18.000 máy kéo lớn, hơn 40.000 máy kéo nhỏ, hàng trăm ngàn máy móc nông nghiệp các loại. Rồi những kế hoạch 5 năm tiếp sau, khi cơ giới hóa đã được phát triển một cách toàn diện, với tốc độ cao, ở tất cả các ngành, các khâu của sản xuất nông nghiệp thì số lượng đó sẽ tăng lên rất nhiều. Đó là những nhu cầu to lớn của ngành nông nghiệp, đồng thời cũng là những *chỉ tiêu chủ yếu* trong kế hoạch phục vụ nông nghiệp của ngành công nghiệp nước ta.

Thời gian qua, công nghiệp nước ta còn nhỏ bé, máy móc hầu hết ta phải nhập của nước ngoài, nhiều kiểu, nhiều loại, vừa không phù hợp với đặc điểm sản xuất của ta, vừa khó chủ động trong kế hoạch sử dụng và sửa chữa, đặc biệt là vấn đề cung cấp phụ tùng gặp rất nhiều khó khăn, gây trở ngại lớn cho sản xuất. Nước ta là một nước nhiệt đới, khí hậu nóng và ẩm lại mưa bão nhiều.

Cây trồng chính ở ta lại là cây lúa nước, một cây trồng rất khó tiến hành cơ giới hóa (ngay cả những nước tiên tiến cũng còn chưa giải quyết hoàn chỉnh), nên việc cơ giới hóa nông nghiệp ở nước ta, chủ yếu là cơ giới hóa ruộng lúa nước, gặp rất nhiều khó khăn. Từ những đặc điểm về thiên nhiên, khí hậu, cây trồng ấy, đặt ra biết bao nhiêu thông số kỹ thuật phải nghiên cứu để xác định *trong quá trình thiết kế máy* nông nghiệp. Rõ ràng là chúng ta không thể tìm thấy ở nước ngoài những máy móc nông nghiệp hoàn toàn phù hợp, đáp ứng được các yêu cầu của việc cơ giới hóa nông nghiệp ở nước ta.

Máy kéo MT3 của Liên-xô thiết kế phục vụ cho cơ giới nông nghiệp miền *ôn đới, ruộng khô* không thể hoàn toàn phù hợp với điều kiện cơ giới hóa ruộng nước, mặc dù chúng ta đã có nhiều cố gắng tìm mọi biện pháp khắc phục nhược điểm như ngăn nước vào cầu trước, che bọc hệ thống điện v.v...

Máy gặt đập CKD - 5R có thể gặt lúa nước ở Liên-xô rất tốt, nhưng cũng *không thể hoàn toàn phù hợp* ở ta, vì mật độ cây, tỉ lệ rơm

và thóc, độ ẩm cây lúa, độ dai hạt thóc giữa cây lúa nước Việt-nam và Liên-xô không giống nhau, đây là chưa kể những yếu tố khác về khí hậu, thời tiết, nền ruộng là những yếu tố quan trọng của quá trình thu hoạch bằng máy cũng có những sai khác đáng kể. Tóm lại, để đáp ứng với mọi yêu cầu kỹ thuật cơ giới nông nghiệp, chúng ta phải cố gắng vươn lên để *tự sản xuất lấy máy nông nghiệp*.

Đứng về mặt kinh tế mà nói, thì việc trang bị máy nông nghiệp qua con đường nhập khẩu là quá đắt. Chi phí cho mỗi mã lực máy kéo ở các nước phải nhập cao hơn nhiều so với những nước tự sản xuất được. Theo tài liệu điều tra của Viện nghiên cứu Lúa quốc tế ở một số nước cho thấy: chi phí 1 mã lực ở nước phải nhập cao hơn từ 2 đến 2,5 lần so với nước tự sản xuất lấy máy nông nghiệp.

Đảng và Nhà nước ta luôn luôn đặt vấn đề ưu tiên phát triển công nghiệp nặng, tăng nhanh năng lực của các ngành cơ khí, luyện kim, cơ khí chế tạo, tiến tới từng bước giải quyết vấn đề trang bị cho nông nghiệp và các ngành kinh tế khác.

Thời gian qua, thực hiện phương hướng đó, ngành công nghiệp đã có nhiều cố gắng trong việc sản xuất máy móc, thiết bị phục vụ nông nghiệp: hàng chục vạn máy động lực và máy công tác khác của ngành công nghiệp đã đưa vào sản xuất, đã và đang tích cực phát huy tác dụng. Máy kéo *Bóng-sen*, sản phẩm đầu tay của ngành chế tạo máy kéo nước ta đang hoạt động trên đồng ruộng Việt-nam. Tuy còn một số nhược điểm về kỹ thuật thiết kế và chế tạo, nhưng đó là một cố gắng lớn, một biểu hiện thiết thực của ngành công nghiệp phục vụ nông nghiệp, mở ra những triển vọng tốt đẹp của ngành chế tạo máy kéo nông nghiệp nước ta.

Trong kế hoạch 1976 - 1980, những chỉ tiêu to lớn của ngành công nghiệp là: đưa vào nông nghiệp hàng vạn máy kéo nhỏ, hàng chục vạn máy móc nông nghiệp các loại. Bên cạnh việc xây dựng cơ sở vật chất kỹ thuật cho việc sản xuất hàng loạt máy kéo với các kiểu cỡ lớn hơn trong kế hoạch 5 năm tới (1981 - 1985), chúng tôi đề nghị ngành công nghiệp:

- sản xuất máy móc nông nghiệp các loại đồng bộ hơn, để sử dụng được toàn bộ động lực máy móc đã được trang bị; huy động vào sản xuất tới mức tối đa năng lực hiện có.

- sản xuất phụ tùng của tất cả các loại máy móc sản xuất trong nước và một số máy nhập ngoại để tạo điều kiện cho ngành nông nghiệp hồi phục nhanh máy móc bị hư hỏng.

- cung cấp cho nông nghiệp hàng triệu công cụ cải tiến có chất lượng tốt.

Tất cả những yêu cầu cấp thiết đó của nông nghiệp, đòi hỏi ngành công nghiệp từ trung



ương đều địa phương cần không ngừng nâng cao năng lực phục vụ của mình, từng bước đáp ứng những nhu cầu trang bị nói trên của ngành nông nghiệp.

## V. XÂY DỰNG CÁC CHÍNH SÁCH CHẾ ĐỘ PHỤC VỤ YÊU CẦU CƠ GIỚI HÓA NÔNG NGHIỆP LÀ MỘT VIỆC LÀM BỨC THIẾT

1) Đưa cơ giới vào nông nghiệp, chúng ta phải xây dựng cơ sở vật chất kĩ thuật, tạo điều kiện cho việc tiếp thu cơ giới, như cải tạo đồng ruộng, xây dựng thủy lợi, giao thông..., các hợp tác xã phải huy động lực lượng lao động của mình, từng bước xây dựng các công trình đó. Nếu số công lao động của xã viên đều tính vào số công ăn chia của hợp tác xã thì giá trị ngày công sẽ thấp, ảnh hưởng trực tiếp đến đời sống xã viên. Chúng tôi đề nghị Nhà nước cần nghiên cứu *chính sách đầu tư* cho xây dựng cơ bản nông thôn hỗ trợ cho hợp tác xã một phần trong vốn đầu tư ban đầu của hợp tác xã để xây dựng cơ sở vật chất kĩ thuật, nhằm tiếp thu cơ giới hóa một cách thuận lợi nhất.

2) Trong quá trình phát triển cơ giới hóa nông nghiệp, Nhà nước ta cũng đã có chính sách hỗ trợ cho hợp tác xã như: hạ giá bán máy, hạ giá thuê công làm máy xuống 21đ/1ha (như vậy so với giá thành thực tế, 1 ha Nhà nước phải bù lỗ cho hợp tác xã trên dưới 10 đồng). Đây cũng là một cố gắng lớn trong điều kiện khả năng hợp tác xã còn nghèo, cơ sở vật chất - kĩ thuật còn yếu kém, vốn tích lũy còn có hạn. Tuy nhiên, chúng tôi vẫn thấy cần thiết phải nghiên cứu một *chính sách về giá bán máy móc và vật tư cơ khí cho nông nghiệp* một cách thỏa đáng hơn nữa. Với khả năng có hạn của Nhà nước ta hiện nay, sự nghiệp cơ giới hóa nông nghiệp tất nhiên không thể chỉ nhìn vào khả năng của Nhà nước, mà phải có sự đóng góp tích cực của hợp tác xã, nên không thể đặt vấn đề Nhà nước viện trợ hoàn toàn máy móc cho hợp tác xã, nhưng, cũng cần nghiên cứu giá cả máy móc thiết bị một cách hợp lí. Sự hợp lí đó phải thể hiện ở sự cân đối giữa giá cả máy móc của Nhà nước bán cho hợp tác xã, với giá cả nông sản của hợp tác xã cung cấp cho Nhà nước, mặt khác phải thể hiện sự giúp đỡ một cách đúng mức của Nhà nước với giai cấp nông dân tập thể, sự chi viện đặc lực của công nghiệp cho nông nghiệp. Ngoài giá cả máy móc thiết bị ra ta còn cần nghiên cứu giá nguyên liệu, vật liệu, nhiên liệu và các vật tư kĩ thuật khác phục vụ nông nghiệp.

3) Để sử dụng một cách có hiệu quả, số lao động dồi dào trong quá trình cơ giới hóa chúng ta phải giải quyết công ăn việc làm cho họ. Ta có thể sử dụng một phần lao động vào việc xây dựng cơ sở vật chất - kĩ thuật ban đầu cho cơ giới hóa như cải tạo địa bàn, xây dựng thủy lợi, giao thông; ta có thể đầu tư thêm một phần lao động vào từng khâu để đẩy mạnh các biện pháp thâm canh như: làm phân, chăm sóc...; ta có thể sử dụng một phần lao động để mở thêm các ngành nghề phục vụ cho đời sống xã viên hay phục vụ cho xuất khẩu, nhưng tất cả những nhu cầu lao động đó không nhiều, không có đủ khả năng tiêu thụ lực lượng lao động thừa ra, nhất là ở những vùng ta đưa cơ giới vào với mức độ cao (các tỉnh đồng bằng Bắc-bộ và đồng bằng khu 4 cũ). Biện pháp *có hiệu quả nhất* là chúng ta phải tổ chức *đưa lao động đi xây dựng vùng kinh tế mới*. Yêu cầu này rất lớn. Chỉ trong 5 năm tới (1976 - 1980) chúng ta phải huy động hàng triệu lao động đi xây dựng các vùng kinh tế mới ở Tây-nguyên, Đông Nam-bộ, Tây Nam-bộ. Đây là nguồn thu hút lao động lớn nhất trong lực lượng lao động thừa ra do tiến hành cơ giới hóa nông nghiệp.

Thời gian qua, với tinh thần hăng hái cách mạng, sẵn sàng đi theo tiếng gọi của Đảng nhiều địa phương đã tổ chức đưa dân đi vùng kinh tế mới. Nhưng kinh phí cho việc đưa dân đi phần lớn là do *hợp tác xã phải tự túc*, từ việc mua lại tài sản, cung cấp lương thực, giống máy, dụng cụ sinh hoạt cho bà con đi, hầu hết là do hợp tác xã phải giải quyết. Bình quân chi phí cho một hộ đi vùng kinh tế mới, hợp tác xã phải chi tới trên dưới 1.000 đồng. Số tiền này hoặc lấy vào quỹ ăn chia, hoặc xã viên đóng góp. Có hợp tác xã thời gian qua đã chi đến hàng trăm ngàn đồng. Vì chi phí quá lớn, mà khả năng hợp tác xã có hạn, xã viên đóng góp có khó khăn, nên nhiều hợp tác xã phải bình đề chọn người đi vì hợp tác xã và xã viên không đủ khả năng để giải quyết cho đi tất cả những người đã đăng kí. Vì vậy, Nhà nước cần có chính sách cụ thể hỗ trợ nông dân đi khai hoang, tạo điều kiện dễ dàng khi địa bàn cơ giới đã mở ra, nhằm rút nhanh lực lượng lao động thừa đi vùng kinh tế mới.

Tóm lại, cơ giới hóa nông nghiệp là công cụ của một nền sản xuất nông nghiệp tiên tiến, nó chỉ có thể phát huy tác dụng trên cơ sở đáp ứng đầy đủ những điều kiện cần thiết như: tổ chức lại sản xuất, qui hoạch lại cánh đồng, xây dựng thủy lợi, giao thông, phát

(Xem tiếp trang 46)



đã nghiên cứu nghiêm túc các bài thuốc chữa mắt lấy từ các sách thuốc kinh điển và từ các tài liệu Trung văn. Ngoài ra Viện còn cử các cán bộ về địa phương gặp các lương i có phương pháp chữa mắt gia truyền. Sau 15 năm, Viện đã thừa kế được kinh nghiệm quý báu của 60 lương i ở khắp các tỉnh trên miền bắc, tham khảo 12 cuốn sách chuyên đề chữa mắt viết bằng chữ Hán của Việt-nam và Trung-quốc.

Một đóng góp đáng kể trong nghiên cứu là

tìm các vị thuốc Nam, thay thế cho các vị thuốc Bắc, cải tiến các bài thuốc mà vẫn duy trì được tác dụng của các bài thuốc cũ.

Sau 15 năm nghiên cứu áp dụng các phương pháp khác nhau (thuốc uống, thuốc chấm cứu...) ngành mắt đã đem lại những kết quả khả quan, đã góp phần cứu chữa được hàng nghìn người bệnh thoát khỏi mù lòa, mắt kém. Những thành công này đã được Viện đánh giá và khen thưởng nhiều công trình.

## HỘI NGHỊ NGHIÊN CỨU I HỌC BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÁI NGUYÊN

Bệnh viện đa khoa Thái Nguyên trực thuộc Bộ I tế vừa mở hội nghị nghiên cứu khoa học đầu tiên. Hội nghị đã nghe 20 báo cáo khoa học của các cán bộ i, được của bệnh viện, trong đó có 4 đề tài về nội khoa, 8 đề tài về ngoại khoa, 2 đề tài về dược, 3 đề tài điều tra về chế độ ăn uống của công nhân Khu gang thép, về sự tiêu hao năng lượng của công nhân Nhà máy gạch chịu lửa, về khí hậu ở nơi làm việc của các công nhân đó. Ngoài ra còn có 2 đề tài điều tra về ki sinh trùng và nhóm máu người Dao. Hội

nghị còn được nghe 12 báo cáo khoa học, đề cập đến những vấn đề hiện thời được nhiều người quan tâm thuộc về ngoại khoa tạo hình, bệnh đường ruột, nhi khoa, bệnh thận cấp, do cán bộ i, được trung ương và Cục quân i trình bày.

Các công trình trên đây đã phản ánh bước đầu sự quan tâm của các cán bộ khoa học i, được đến hai đặc điểm quan trọng của địa phương: Bắc Thái là một khu công nghiệp đang xây dựng và phát triển; đồng thời là một tỉnh miền núi, có nhiều dân tộc ít người.

## MỘT SỐ Í KIẾN VỀ CÁC NGÀNH...

(Tiếp theo trang 41)

triển công nghiệp. Ai cũng biết, công nghiệp còn nhỏ bé thì không thể sản xuất được công cụ máy móc, không phát triển giao thông thì không có cầu đường cho máy kéo đi không có thủy lợi hóa thì cơ giới hóa gặp nhiều khó khăn... Rõ ràng, công tác của ngành cơ giới nông nghiệp liên quan chặt chẽ đến rất nhiều ngành, mỗi ngành có ảnh hưởng với một góc độ khác nhau, nhưng đều rất quan trọng, không thể thiếu sự tác động của một ngành nào. Sự tác động đó lại yêu cầu phải đồng bộ, chỉ cần thiếu một ngành chưa tham gia hay tham gia không tích cực là ngành cơ giới hóa nông nghiệp cũng gặp khó khăn.

Sự nghiệp cơ giới hóa nông nghiệp tiến lên, không phải chỉ đòi hỏi ở sự nỗ lực bản thân các ngành cơ giới hóa nông nghiệp mà đòi hỏi ở sự nỗ lực chung của nhiều ngành có liên quan. Với sự chỉ đạo thống nhất và tập trung của Đảng và Nhà nước, trong thời gian tới, với chức năng của mình, mỗi ngành sẽ có kế hoạch và biện pháp tham gia một cách tích cực trong việc xây dựng cơ sở vật chất kĩ thuật, tạo điều kiện thuận lợi cho ngành cơ giới hóa nông nghiệp tiến lên, hoàn thành được nhiệm vụ lịch sử vẻ vang của mình trong giai đoạn cách mạng mới.