CƠ GIỚI HÓA NÔNG NGHIỆP TÂY NGUYÊN

NGUYỄN ĐIỀN

I — ĐẶC ĐIỂM:

Tây Nguyên là vùng cao nguyên rộng lớn với diện tích tự nhiên 5 400 000 héc ta trong đó đất có khả năng phát triển nông nghiệp gần 2 000 000 héc ta. Địa hình Tây Nguyên tương đối bằng phẳng, phổ biến là đất đồi thoải, độ dốc thấp, thường tập trung thành cánh đồng lớn hàng nghìn héc ta. Đất đỏ badan chiếm tới 1 200 000 héc ta, đất xám 500 000 héc ta, đất phù sa 200 000 héc ta. Đất trồng trọt thuộc loại trung bình và nhẹ. Có hai mùa: mùa mưa (nóng, ẩm) từ tháng 5 đến tháng 10 và mùa khô (mát, hanh) từ tháng 11 đến tháng 4. Lượng mưa trung bình hàng năm 1 700—2 300 mm, cường độ mưa lớn, tập trung. Khí hậu, thời tiết và đất đai ở Tây Nguyên thuận lợi cho việc phát triển nhiều loại cây công nghiệp xuất khẩu như cà phê, cao su, dâu tằm, các loại cây hoa màu lương thực như: lúa, ngô, đỗ, lạc, sắn và đồng cỏ chăn nuôi gia súc lớn như trâu, bò...

Tiềm năng nông nghiệp của Tây Nguyên lớn nhưng đất sử dụng vào nông nghiệp hiện nay mới chiếm khoảng 5% diện tích đất tự nhiên; hệ số quay vòng ruộng đất thấp (khoảng 1,1); năng suất lúa, ngô mới đạt 1,1—1,2 tấn/héc ta, năm.

Lao động nông nghiệp ít vì dân cư thưa thớt (mật độ dân số 22 người/km^2). Trình độ canh tác còn lạc hậu (đồng bào dân tộc chưa có tập quán cày bừa nên số trâu bò sử dụng vào cày kéo rất ít, sức kéo súc vật cả vùng ít, mới có 110 000—120 000 trâu bò).

II — MỘT SỐ KẾT QUẢ CỦA VIỆN CÔNG CỤ VÀ CƠ GIỚI HÓA NÔNG NGHIỆP

Để phát huy thế mạnh của Tây Nguyên về khả năng tiềm tàng phát triển cây công nghiệp xuất khẩu, chăn nuôi, và cây lương thực..., cần xác định phương hướng nội dung trang bị kỹ thuật và cơ giới hóa nông nghiệp cho vùng này. Ngay từ 1974—1975 đến nay Viện công cụ và cơ giới hóa nông nghiệp đã tiến hành điều tra khảo sát các đặc điểm tự nhiên, kinh tế xã hội và tổ chức thí nghiệm, thực nghiệm sử dụng máy móc và cơ giới hóa một số khâu sản xuất: trồng trọt, chăn nuôi, chế biến nông sản. Cụ thể là đã:

— Điều tra, khảo sát đặc điểm yêu cầu của sản xuất nông nghiệp của một số vùng sản xuất chính ở Tây Nguyên.

— Qua nghiên cứu của Viện cho thấy phát triển cây công nghiệp xuất khẩu thành những vùng chuyên canh lớn là thế mạnh của Tây Nguyên, vì đất badan chiếm 60% diện tích loại đất này của cả nước. Ở Gia Lai—Kon Tum và Đắc Lắc đã tạm quy hoạch 170 000 héc ta cà-phê, 200 000 héc ta cao su, ở Lâm Đồng và Gia Lai—Kon Tum 20 000—30 000 héc ta chè, 20 000—30 000 héc ta dâu tằm; ngoài ra ở các vùng còn có khả năng phát triển các cây ăn quả như dứa, chuối, mít... Do đất đồi có độ dốc thấp nên cây lương thực cũng có khả năng phát triển, nhất là hoa màu; diện tích lúa đồi và lúa nước theo quy hoạch là 275 000 héc ta; ngô, đỗ, lạc 250 000 héc ta sắn 150 000 héc ta... Về chăn nuôi ưu thế của Tây Nguyên là trâu bò, đã quy hoạch 100 000 trâu và 800 000 bò, trong đó bò sữa tập trung ở vùng Lâm Đồng.

— Điều tra địa hình, tính chất cơ lý của đất nông nghiệp Tây Nguyên (kích thước lô thửa, độ dốc, độ chặt và lực cản riêng của đất khi cày trên các loại đất chính). Địa hình đất cao nguyên tương đối bằng phẳng, độ dốc thấp, lô thửa lớn, tầng đất canh tác dày, có những cánh đồng lớn hàng nghìn héc ta. Đất trồng trọt thuộc loại trung bình và nhẹ; lực cản riêng của đất khi cày là 0,4—0,6 kg/cm^2. Địa hình và đất đai thuận lợi cho việc phát triển cây trồng cạn và chăn nuôi gia súc lớn, thuận lợi cho việc phát triển nhanh cơ giới các khâu sản xuất nông nghiệp.

– Thí nghiệm, thực nghiệm công cụ máy móc trong việc cơ giới hóa khai hoang, làm đất, gieo ngô, gieo lúa, xới bón, thu hoạch ngô, đào đỡ và chế biến sắn...

Kết quả thí nghiệm sử dụng máy móc để khai hoang ở Tây Nguyên cho thấy các đối tượng đất hoang ở đây có những đặc điểm tương tự như đất hoang ở một số vùng khác nên có thể sử dụng các máy động lực và máy công tác để cơ giới hóa các công việc từ ủi đổ cây, gom dọn cây cành đến rà rễ, dọn rễ, cày, bừa. Nhưng để tiết kiệm máy, mở nhanh được diện tích thì nên tập trung máy trước hết vào việc xới sâu, rà rễ kết hợp với sử dụng chất nổ và lao động thủ công. Máy xới sâu, rà rễ XS – 1,8 của Viện công cụ và cơ giới hóa nông nghiệp thiết kế liên hợp với máy kéo DT – 75, thực nghiệm ở vùng khai hoang huyện Krông Bách tỉnh Đắc Lắc đạt độ xới sâu 40 – 50cm, năng suất 0,5 – 0,8 héc ta/giờ. Máy đào xúc dùng trong khai hoang có thể sử dụng vào việc xây dựng lô thửa, đào mương đắp bờ chống xói mòn, làm thủy lợi đào đắp hồ đập, làm đường, giảm được nhiều lao động sống. Máy đào mương KZY – 0,3B liên hợp với máy kéo DT – 75 một giờ đào được 1,5km mương cấp 3 (rộng 1 – 1,2 mét ; sâu 0,4 – 0,5mét).

– Cơ giới hóa làm đất có thể sử dụng các liên hợp máy làm đất phổ biến là: máy kéo 4 banh cỡ 50 – 80 mã lực như MTZ liên hợp với máy cày 3 lưỡi ПН – 3 – 35, bừa đĩa, phay khô PK – 1,6 và máy kéo xích DT – 75 liên hợp với máy cày ПН – 4 – 35 và bừa đĩa nặng dùng cho ruộng khô, máy kéo 4 bánh MTZ lắp cày C – 5 – 25, bừa ruộng nước BRN – 2,5 và phay ruộng nước PB – 1,6. hoặc bánh lồng dùng cho ruộng lúa nước.

– Cơ giới hóa thu hoạch chế biến nông sản và thức ăn gia súc: Sản xuất chuyên canh tập trung ở đây đòi hỏi phải giải quyết việc cơ giới hóa thu hoạch, chế biến. Vừa qua Viện chúng tôi phối hợp với một số cơ quan nghiên cứu đã thử nghiệm việc thu hoạch sơ chế ngô, sắn ở Đắc Lắc. Về ngô đã thí nghiệm sử dụng máy thu hoạch ngô bắp, máy tẽ ngô, thiết bị thông thoáng ngô bắp. Về sắn Viện đã phối hợp với Trường đại học nông nghiệp I, thí nghiệm máy đào rỡ củ sắn DS – 1, máy làm tróc vỏ sắn LSS – 1 (1 tấn giờ), máy đập nhỏ củ sắn khô, máy nghiền bột theo quy trình thu hoạch. Chế biến sắn phơi khô cả củ phù hợp với mùa khô thiếu nước, và tận dụng nắng nhiều của Tây Nguyên. Củ sắn đào bằng máy, đưa vào làm tróc vỏ sạch đất bằng máy phơi khô cả củ trên đồng, làm sạch bằng máy, bảo quản; khi sử dụng thì dùng máy đập nhỏ và nghiền thành bột. Kết quả cho thấy qui trình kỹ thuật và nguyên lý làm việc của máy tốt. Hiện nay đang hoàn chỉnh mẫu để đưa vào phục vụ cho kế hoạch sản xuất sắn của Tây Nguyên.

III – PHƯƠNG PHÁP VÀ NỘI DUNG TRANG BỊ KỸ THUẬT VÀ CƠ GIỚI HÓA NÔNG NGHIỆP TÂY NGUYÊN.

Muốn phát triển sản xuất nông nghiệp vùng Tây Nguyên để đảm bảo lương thực, thực phẩm tại chỗ và tạo ra nguồn nông sản hàng hóa phải coi trọng việc trang bị kỹ thuật cho nông nghiệp. Những kết quả của Viện đã đạt được là cơ sở bước đầu để xây dựng phương hướng, nội dung trang bị kỹ thuật và cơ giới hóa nông nghiệp ở vùng Tây Nguyên trong thời gian tới.

Do đặc điểm của Tây Nguyên là lao động thưa và trình độ kỹ thuật chưa cao nên yêu cầu cấp bách là tăng cường lực lượng lao động nông nghiệp, trang bị các công cụ sản xuất đúng yêu cầu về chủng loại cho các khâu canh tác, từ khai hoang đào xúc, làm đất, gieo cấy, chăm sóc, đến thu hoạch, chế biến nông sản, đủ số lượng và chất lượng tốt, đồng thời có kế hoạch bồi dưỡng kỹ năng lao động cho người sản xuất nông nghiệp, đặc biệt là cần phổ cập rộng rãi kỹ thuật sử dụng trâu bò để cày bừa, làm đất ở trên nương đất khô và ở ruộng lúa nước, kỹ thuật cấy lúa, gặt lúa,..

Điều kiện địa hình Tây Nguyên thuận lợi cho việc phát triển cơ giới hóa các khâu sản xuất nông nghiệp. Nhưng muốn đạt hiệu quả kinh tế cao, phải xác định được phương hướng, nội dung cơ giới hóa nông nghiệp và loại hình, kiểu cỡ máy thích hợp. Động lực trang bị cho nông nghiệp Tây Nguyên gồm động lực tĩnh tại và động lực di động. Sản xuất nông nghiệp ở đây đòi hỏi nhiều năng lượng để lấy nước tới và chế biến nông sản. Cần tích cực phát triển thủy điện các cỡ trước hết là nhỏ và vừa để tận dụng điều kiện có nhiều sông suối, hồ, đập và phục vụ cho việc lấy nước và chế biến nông sản. Có thể nghĩ đến sử dụng trực tiếp thủy năng (bơm tuyếc bin, bơm va). Ngoài ra cần trang bị các động cơ hơi nước để tận dụng củi, gỗ phế thải khi khai thác rừng, trang bị thêm các động cơ chạy bằng nhiên liệu lỏng.

Về động lực di động, ngoài sức kéo súc vật cần phát triển các loại động lực cơ khí. Chúng tôi đề nghị ngay từ đầu nên trang bị một hệ thống máy kéo hợp lý phù hợp với đặc điểm và yêu cầu của sản xuất với cơ cấu chủ yếu là máy kéo lớn (cỡ 50 – 60 đến 100 – 130 mã lực), có máy kéo nhỏ (cỡ 12 mã lực) hỗ trợ. Máy kéo xích 75, 100 và 130 mã lực dùng vào việc khai hoang, xới sâu, rà rễ, cày bừa đất mới vỡ hoang và đào xúc xây dựng đồng ruộng.

thủy lợi, giao thông..., máy kéo 4 bánh cỡ 50 mã lực dùng vào việc làm đất khô và ruộng nước, gieo hạt, xới bón, chăm sóc, thu hoạch, vận chuyển... máy kéo nhỏ 2 bánh cỡ 12 mã lực dùng vào việc làm đất khô, ruộng nước và chăm sóc giữa hàng một số cây trồng v.v...

Nội dung và mức độ cơ giới hóa:

Trong điều kiện thiếu lao động cần trang bị động lực và công cụ, máy móc có hiệu suất. Nhưng do vốn, thiết bị, vật tư có hạn, phải xác định được trọng tâm, trọng điểm

— Trọng tâm cơ giới hóa: Do diện tích đất nông nghiệp còn quá ít (5% diện tích tự nhiên) nên máy móc phải phục vụ trước hết việc khai hoang, xây dựng thủy lợi để trong một đồng ruộng xây dựng thời gian nhất định có thêm diện tích cho các vùng chuyên canh lương thực và nông sản xuất khẩu. Đồng thời để đảm bảo hướng thâm canh, với lực lượng lao động có hạn, cần đẩy mạnh cơ giới hóa làm đất, tưới nước, thu hoạch, chế biến nông sản làm lương thực cho người, thức ăn cho gia súc và nông sản xuất khẩu.

— Trọng điểm cơ giới hóa: là các vùng sản xuất nông sản xuất khẩu như cà fê, chè, cao su, dâu tằm, vùng chuyên canh lương thực như lúa, ngô, sắn; vùng đồng cỏ chăn nuôi tập trung.

— Cơ giới hóa khai hoang, xây dựng đồng ruộng, thủy lợi:

Các đối tượng đất hoang ở đây có thể sử dụng các máy động lực và máy công tác để cơ giới hóa các công việc từ ủi đổ cây, gom dọn cành cây cành đến rà rễ, dọn rễ, cày bừa khai hoang. Sử dụng máy xới sâu, rà rễ XS — 1,8 của Viện công cụ và cơ giới hóa liên hợp với máy kéo DT — 75; máy đào mương KZY — 93B liên hợp với máy kéo DT — 75 trong việc rà rễ, xới sâu, đào mương, phục vụ việc xây dựng lô thửa, thủy lợi.

— Cơ giới hóa làm đất:

Có thể sử dụng phổ biến máy kéo 4 bánh cỡ 50 — 80 mã lực như MTZ liên hợp với cày 3 lưỡi ПН — 3 — 35, bừa đĩa, phay khô РК — 1,6 và máy kéo xích DT — 75 liên hợp với máy cày 4 lưỡi ПН — 4 — 35 và bừa đĩa nặng dùng cho ruộng khô. Máy kéo 4 bánh MTZ lắp cày 5 lưỡi xá nhỏ С — 5 — 25, bừa ruộng nước БРН — 2,5 và phay ruộng nước РВ—1,6, hoặc bánh lồng dùng cho ruộng lúa nước.

Ở đồi nương diện tích hẹp, độ dốc cao thì chủ yếu phát triển việc cày bừa bằng trâu bò.

— Cơ giới hóa tưới nước:

mùa khô kéo dài nên việc cơ giới hóa tưới nước có tầm quan trọng đặc biệt, để tăng trồng trọt thêm vụ mùa khô và nuôi dưỡng cây lâu năm. Kinh nghiệm sử dụng máy bơm đưa nước lên tưới cho lúa và dùng các dàn tưới phun cho vườn cà fê ở Buôn Mê Thuộc và chè ở Bàu Can cần được phổ biến. Hiện nay cần trang bị thêm máy tưới nước cho các đồng ruộng đã qui hoạch và có nguồn nước (bơm có động cơ điện, động cơ điêzen, bơm va, dàn phun...).

— Cơ giới hóa thu hoạch, chế biến nông sản và thức ăn gia súc:

Giải quyết việc thu hoạch, chế biến. Về ngô, sắn nên trang bị các máy móc mà Viện cùng một số cơ quan đã nghiên cứu. Về chế biến chè, cà phê, cao su thì trang bị cho các cơ sở sản xuất theo dây chuyền công nghiệp.

— Cơ giới hóa vận chuyển:

Phương hướng chung là sử dụng máy kéo để vận chuyển ở các cự ly vừa và ô tô phục vụ đường dài... cần xây dựng các trục đường bộ để đảm bảo giao thông trong mùa mưa.

— Cơ sở hậu cần:

Để máy kéo và máy nông nghiệp làm việc tốt, tránh phải đi xa bảo dưỡng sửa chữa, nên trang bị cho Tây Nguyên một cơ sở sửa chữa lớn và 1 số cơ sở sửa chữa vừa và nhỏ máy kéo và máy nông nghiệp. Các phụ tùng cần cho máy kéo và các động cơ Điêzen... cần được cấp kịp thời để phát huy cao khả năng máy móc.

IV — MỘT SỐ KIẾN NGHỊ:

Tây Nguyên là một vùng sản xuất nông nghiệp rất quan trọng đối với nhu cầu nông sản cho trong nước và xuất khẩu, đòi hỏi phải tăng cường trang bị kỹ thuật. Nhưng đây là vùng sản xuất đang mở mang, việc điều tra cơ bản chưa làm xong, công tác nghiên cứu kinh tế kỹ thuật nói chung cũng như về cơ giới hóa nông nghiệp cũng mới bắt đầu. Vì vậy để việc trang bị kỹ thuật cho nông nghiệp Tây Nguyên đúng hướng đem lại hiệu quả kinh tế cao, chúng tôi đề nghị:

1. Trước mắt, tích cực vận dụng các kết quả nghiên cứu và kinh nghiệm sản xuất bước đầu đã đúc kết được để vận dụng vào việc xác định phương hướng, nội dung, mức độ, chọn loại hình cỡ kiểu động lực và công cụ máy móc cho thích hợp với từng việc, từng vùng ở Tây Nguyên. Hiện nay cần thống kê, kiểm tra lại toàn bộ máy móc công cụ hiện có, để nắm chắc số lượng, chất lượng và có biện pháp tận dụng, nâng cao hiệu suất thiết bị. Để chuẩn bị cho việc trang bị thêm cần điều tra khâu sát đặc điểm đất đai, tổ chức sản xuất, trình độ quản lý, chuẩn bị điều kiện đầy đủ trước khi trang bị thêm.

2. Đề nghị kiên quyết trang bị và sử dụng máy, móc công cụ có trọng tâm tập trung vào các khâu khai hoang, làm đất, chế biến, và có trọng điểm các vùng chuyên canh cà fê, chè, ngô, lúa, sắn, đồng cỏ...

(Xem tiếp trang 8)

Lênin đã chỉ rõ : « Trong nền sản xuất dựa trên cơ sở lao động thủ công, kỹ thuật chỉ có thể tiến bộ được dưới hình thức phân công thôi » (2).

Kinh nghiệm ở các hợp tác xã tiên tiến đã chứng minh lời nói của Lênin. Việc chuyên môn hóa lao động sẽ nâng cao tinh thần trách nhiệm và kỹ năng lao động của người sản xuất, và công tác kiểm tra, đánh giá kết quả lao động sẽ dễ dàng hơn. Đó là cơ sở quan trọng để xây dựng nề nếp quản lý kỹ thuật tại từng đội sản xuất.

c) Những điều kiện cần thiết.

1. Cách mạng quan hệ sản xuất phải bảo đảm cho việc thực hiện nề nếp quản lý kỹ thuật tại cơ sở ; các bước của nề nếp quản lý kỹ thuật trên đây sẽ góp phần tích cực bảo đảm quyền làm chủ tập thể của quần chúng xã viên, nâng cao năng lực làm chủ đối với điều kiện sản xuất, nâng cao trình độ quản lý của cán bộ cơ sở. Nề nếp này chỉ có thể duy trì nếu nguyên tắc phân phối theo lao động được thực hiện đúng, nếu chất lượng và số lượng lao động là tiêu chuẩn chính trong việc xét thưởng phạt...

2. Cách mạng tư tưởng và văn hóa ở nông thôn cũng phải tập trung phục vụ việc xây dựng nề nếp quản lý kỹ thuật tại cơ sở. Chúng ta đang xây dựng một nề nếp sản xuất lớn xã hội chủ nghĩa — nền sản xuất chuyên môn hóa sâu và hợp tác hóa rộng. Người lao động phải hiểu rõ mục đích, ý nghĩa công việc mình làm và phải làm đúng chất lượng của công việc đó. Vì vậy, người lao động phải có một trình độ văn hóa và kỹ thuật nhất định mới có thể tiếp thu những tri thức cần thiết. Đối với cán bộ quản lý hợp tác xã, phải có trình độ tổ chức, quản lý kinh tế, quản lý kỹ thuật, có khả năng nắm vững đường lối của Đảng và tổ chức quần chúng thực hiện.

Từ đó ta thấy, 3 cuộc cách mạng — cách mạng quan hệ sản xuất, cách mạng văn hóa và tư tưởng, cách mạng khoa học — kỹ thuật — gắn bó với nhau, ảnh hưởng chi phối và thúc đẩy lẫn nhau trong quá trình xây dựng nề nếp quản lý kỹ thuật của sản xuất, xây dựng con người lao động mới có văn hóa, kỹ thuật, có kỷ luật, làm việc có năng suất cao.

3. Cải tiến lề lối làm việc của các cơ quan có liên quan tới sản xuất ở hợp tác xã, phục vụ tốt cho việc xây dựng nề nếp quản lý kỹ thuật. Hoạt động sản xuất diễn ra ở cơ sở không những liên quan tới tất cả mọi người trong cơ sở đó mà còn liên quan tới nhiều ngành nhiều cấp trong cơ cấu Nhà nước ta. Không thể xây dựng nề nếp quản lý kỹ thuật ở cơ sở trong khi cơ quan cấp trên lại hoạt động không có nề nếp. Vì thế chúng tôi nghĩ rằng, với tinh thần Nghị quyết 2 của Ban chấp hành trung ương Đảng « Tất cả cho cơ sở, vì cơ sở », các cơ quan quản lý kỹ thuật cấp trên phải lấy nề nếp quản lý trên đây của cơ sở làm gốc, cải tiến hoạt động của đơn vị mình sao cho nề nếp của cơ sở được đảm bảo, mới có thể giúp đỡ một cách thiết thực cho cơ sở. Muốn vậy, nề nếp quản lý kỹ thuật trên đây phải được nghiên cứu và thống nhất ở các cơ quan có liên quan. Từ đó, xây dựng lại chế độ làm việc của từng đơn vị, sửa đổi những quy chế không hợp lý, hoàn chỉnh lề lối làm việc thiết thực góp phần mau chóng xây dựng nề nếp quản lý kỹ thuật tại các hợp tác xã sản xuất nông nghiệp trong cả nước.

---

(2) *Lê-nin toàn tập, Tập 8, trang 547. Nhà xuất bản Sự thật.*

Cơ giới hóa...

(*Tiếp theo trang 15*)

3. Về phương hướng kĩ thuật, đề nghị chỉ trang bị những máy móc công cụ đã qua thí nghiệm thực nghiệm thấy là phù hợp với điều kiện sản xuất ở Tây Nguyên.

4. Sản xuất nông nghiệp ở Tây Nguyên rất phong phú với nhiều vùng sản xuất, nhiều loại cây, còn đòi hỏi phải tổ chức nghiên cứu cơ giới hóa và điện khí hóa nông nghiệp một cách có hệ thống từ điều tra cơ bản về đặc điểm tự nhiên và kinh tế xã hội, đến nghiên cứu các vấn đề kỹ thuật và quản lý làm cơ sở cho việc xây dựng phương hướng quy hoạch hoàn chỉnh cho vùng. Để thực hiện được nhiệm vụ này đề nghị nhà nước cho phép tổ chức 1 cơ sở nghiên cứu về cơ giới hóa nông nghiệp ở địa bàn Tây Nguyên làm Phân viện của Viện công cụ và cơ giới hóa nông nghiệp.