

NHỮNG TIẾN BỘ KỸ THUẬT CHÍNH CỦA NGÀNH CHĂN NUÔI, THỨ I TỪ ĐẦU THẾ KỶ XX ĐẾN NAY, VÀ VIỆC ỨNG DỤNG NÓ VÀO THỰC TẾ SẢN XUẤT CỦA VIỆT-NAM

TRẦN THẾ THÔNG

Hai mươi năm qua, kể từ ngày miền Bắc nước ta được hoàn toàn giải phóng, ngành chăn nuôi thú i của chúng ta đã có những bước tiến đáng kể: so với năm 1938, là năm sản xuất bình thường dưới chế độ cũ, đàn lợn của ta tăng khoảng 2,5 lần, đàn trâu tăng khoảng 2 lần, đàn bò tăng khoảng 1.3 lần. Nhịp độ phát triển ấy chỉ có thể có được trong điều kiện sức sản xuất đã được giải phóng, quan hệ sản xuất mới đã được xác lập. Đó là một trong những bằng chứng chỉ rõ tính hơn hẳn của quan hệ sản xuất xã hội chủ nghĩa.

Tuy nhiên, đúng như chỉ thị số 208 — CT — TW của Ban Bí thư trung ương Đảng đã nhận định: « Mặc dù đã qua mười mấy năm hợp tác hóa, nhưng sản xuất nông nghiệp vẫn tiến bộ chậm và có những mặt trì trệ ». Nền chăn nuôi ở ta, cho đến nay vẫn còn là một ngành phụ ở nông thôn; vẫn chưa có được những đặc trưng điển hình của nền sản xuất lớn: năng suất lao động cao, sản phẩm hàng hóa nhiều, sản xuất với kỹ thuật hiện đại, cơ cấu cân đối, chăn nuôi tập trung, qui mô lớn; vẫn mang nặng tính chất tự cấp, tự túc của nền sản xuất nhỏ; chưa đáp ứng kịp yêu cầu của sự nghiệp công nghiệp hóa xã hội chủ nghĩa.

Trong thời gian tới, nhiệm vụ của nông nghiệp nói chung và của ngành chăn nuôi nói riêng hết sức nặng nề: « Phải sản xuất đủ lương thực, thực phẩm cho toàn xã hội; cung cấp nguyên liệu cho công nghiệp; đẩy mạnh xuất khẩu phục vụ cách mạng kỹ thuật; bảo đảm lao động cho công nghiệp, cho các ngành kinh tế, văn hóa khác và cho quốc phòng » (1).

Để làm được nhiệm vụ đó, thì việc đưa nhanh những tiến bộ kỹ thuật của cả trong nước và nước ngoài vào thực tế sản xuất đại trà của nước ta, nhằm « biến khoa học thành một lực lượng sản xuất trực tiếp », có thể coi là một trong những động lực cơ bản để đẩy ngành chăn nuôi của ta tiến lên. Tiến bộ kỹ thuật trong chăn nuôi sẽ góp phần làm cho « tỉ trọng của ngành chăn nuôi cao dần lên, cho đến lúc giá trị sản lượng của chăn nuôi cao hơn giá trị sản lượng của trồng trọt, trong lúc giá trị sản lượng của trồng trọt vẫn tăng lên » (1)

Như Thủ tướng Phạm Văn Đồng đã nói: « Khoa học, phát minh khoa học, nhất là sinh vật, trong nhiều lĩnh vực đã trở thành lực lượng sản xuất trực tiếp. Phải mạnh dạn đầu tư vào các ngành khoa học, nhất là sinh học để nó có thể tác động trực tiếp vào sản xuất nông nghiệp, như vậy sẽ đẩy mạnh tốc độ tiến lên của nông nghiệp nước ta. Chắc chắn đây là cách đầu tư rẻ nhất và có lợi nhất » (2).

Trên tinh thần như vậy, chúng tôi nghĩ rằng, trong mấy chục năm qua tiến bộ kỹ thuật trong ngành chăn nuôi thú i là rất nhiều, rất phong phú. Vì vậy, việc điểm lại một cách có hệ thống những tiến bộ kỹ thuật

(1) Lê Duẩn. Ra sức xây dựng nền nông nghiệp lớn xã hội chủ nghĩa. Báo Nhân Dân 2-10-1974.

(2) Phạm Văn Đồng. Về một số vấn đề lý luận và thực tiễn của quá trình đưa nền nông nghiệp miền Bắc nước ta tiến lên sản xuất lớn xã hội chủ nghĩa. Báo Nhân Dân. 11-10-1974.

của ngành chăn nuôi thú i từ đầu thế kỉ XX đến nay, trên cơ sở đó, đề xuất những biện pháp cần tiến hành để phân tích, chọn lọc, ứng dụng những tiến bộ đó vào thực tế sản xuất của Việt-nam là một điều cần thiết.

A — NHỮNG TIẾN BỘ KỸ THUẬT CHÍNH CỦA NGÀNH CHĂN NUÔI THÚ I TỪ ĐẦU THẾ KỈ XX ĐẾN NAY

I. Tiến bộ về thức ăn gia súc

Cho đến cuối thế kỉ XIX, trước khi những nhà sinh lí học xây dựng được nền tảng của dinh dưỡng học, thì thức ăn gia súc hầu như còn ở trạng thái "tự nhiên": trâu bò gặm cỏ trong mùa có cỏ và sau đó đến mùa khô hanh thì chỉ có rơm và cỏ khô; con lợn thì có các loại củ và thức ăn thừa của nhà "bếp"; con gà được một phần hạt, lúc nhiều, lúc ít và sau đó phải tự kiếm thêm ở quanh nhà, quanh vườn,

Trong những năm 1910, một số nước đã thử chăn nuôi gà trên qui mô lớn để sản xuất nhiều trứng. Nhưng, những thí nghiệm đầu tiên đã bị thất bại vì đã không bổ sung vào trong thức ăn đủ nhu cầu dinh dưỡng, sau đó lại phải thả gà ra một khoảng đất rộng có cây cỏ để gà tự tìm kiếm thêm thức ăn.

Cách chăn nuôi « cỏ điển » như vậy đã được thay đổi hoàn toàn khi người ta khám phá ra những vitamin chính trong những năm từ 1915 đến 1930. Nhờ cho thêm vitamin A và D vào khẩu phần thức ăn tinh, cho nên đã không phải dùng thêm sản cỏ để thả gà mà gà vẫn đẻ tốt. Nhờ đó, giữa những năm 1930 — 1940, nhiều xí nghiệp chăn nuôi gà qui mô lớn của một số nước đã ra đời, dựa vào nền kĩ nghệ thức ăn gia súc tương đối hoàn chỉnh. Chăn nuôi gia cầm lại được phát triển mạnh trong chiến tranh thế giới lần thứ hai vì ưu thế của nó. Một chứng minh cụ thể là lúc đó, ở nhiều nước thịt bò bán hạn chế mà thịt gà bán tự do. Nhưng trong thức ăn nuôi gia cầm, prôtêin động vật thiếu nhiều. Người ta đi sâu nghiên cứu thì thấy trong prôtêin động vật có mang một yếu tố gọi là A.P.F. (animal protein factor) tức là «yếu tố prôtêin động vật» rất cần cho sinh trưởng và sinh sản của gia súc. Người ta cũng đang còn tiếp tục nghiên cứu những chất thay thế hoặc tỉ lệ thay thế kinh tế nhất. Đến năm 1948, vitamin B₁₂ đã được tách ra ở gan, và người ta thấy nó có cùng một tác dụng như A.P.F. khi nuôi gia cầm. Người ta đã bắt đầu sản

xuất B₁₂ trong kĩ nghệ với qui mô lớn qua những chất lên men vi sinh vật, dùng trong việc sản xuất kháng sinh và hi vọng đưa nó vào chăn nuôi với giá thành rẻ.

Cũng trong thời gian này, sự có mặt «bắt ngờ» của ôrêomixin (aureomycine) trong khi sản xuất B₁₂ đã dẫn các nhà khoa học khám phá ra việc dùng kháng sinh liều nhỏ để làm tăng tốc độ sinh trưởng của gà và lợn. Sau phát minh này, kĩ nghệ thức ăn gia súc trở thành người mua hàng chủ yếu của kĩ nghệ sản xuất kháng sinh.

Một số nhà nghiên cứu cho biết, khẩu phần nhiều năng lượng do chất béo mang lại làm tăng trọng nhanh và giảm tiêu tốn thức ăn. Nhờ sự khám phá này, làm cho kĩ nghệ thức ăn gia súc phải nghiên cứu sử dụng lại những chất mỡ mà người không ăn được phải đem dùng cho kĩ nghệ xà phòng. Một thời gian sau đã có chất hóa học khác ra đời thay cho xà phòng làm theo lối cũ, đó là những chất tẩy hóa học.

Trong 15 năm gần đây, những tiến bộ về khoa học dinh dưỡng chủ yếu là sự cân bằng prôtêin, năng lượng và vitamin; là sử dụng chất chống ôxi hóa để chống ôxi hóa cho mỡ và để vitamin khỏi bị phá hủy; là sử dụng đúng một số chất khoáng và nghiên cứu sâu hơn những mối liên quan giữa nhu cầu dinh dưỡng và sản xuất.

Những tiến bộ về dinh dưỡng đối với gia cầm đã được áp dụng cho lợn. Ngoài ra, đã có nhiều tiến bộ về dinh dưỡng lợn nái, lợn con, cho phép lợn con tăng trọng nhanh và cho phép lợn nái cai sữa sớm (3 tuần so với 8 tuần), như vậy lợn nái đẻ trên hai lứa một năm vì được phối giống nhanh hơn.

Đối với thức ăn cho bò, đã có nhiều thành tựu về giá trị dinh dưỡng của cỏ, cách chế biến cỏ và khối lượng ăn được của từng loại thức ăn đối với bò. Nhờ đó, sản xuất thức ăn cho bò đã được tổ chức lại và cách phối hợp khẩu phần tốt hơn. Cũng do đó, sức sản xuất sữa và thịt trên một hecta đã tăng lên trung bình 50% so với phương pháp cỏ điển, và còn hi vọng tăng lên nhiều hơn nữa.

Người ta đã phát hiện ra, trong 15 năm nay, cỏ và thức ăn mề cocc được nghiên và làm thành viên như nút chai làm cho bò ăn được nhiều hơn, hiệu suất sử dụng cao hơn, nhất là đối với bò tơ và bê. Nhờ đó, kĩ thuật vỗ béo bò được đơn giản hơn nhiều, giảm rất nhiều công lao động, và năng suất chăn nuôi tăng lên cao. Phương pháp này đã giúp cho

việc cơ giới hóa chăn nuôi bò, nhất là bò thịt ở nhiều nước,

Khoa dinh dưỡng gia súc đã thành công trong việc làm thức ăn nhân tạo và đề xướng phương pháp « cai sữa khô » (sevrage à sec) cho bê. Đã làm được sữa nhân tạo thay thế cho sữa nguyên, cho phép từ nay nuôi bê cần rất ít sữa nguyên. Những « bò mẹ nuôi bê tự động nhân tạo đó », có thể nuôi 40 — 50 bê cho đến 3 — 4 tháng tuổi, bê đã đạt trọng lượng 150 kg đến 180 kg. Nhờ tiến bộ kĩ thuật này, việc sản xuất bê không cần phải làm ở trại nông nghiệp, mà có thể tiến hành bất cứ ở đâu. Hiện nay đã có những « xí nghiệp đặc biệt » được xây dựng quanh một số thành phố để sản xuất « bê thịt trắng » vì họ chỉ việc nhận bê 8 — 15 ngày tuổi về nuôi đến khi giết thịt. Bê nuôi theo kiểu mới này đã giúp cho nhiều nước nhanh chóng có một khối lượng thịt bê khá lớn cho nhu cầu trong nước và cho xuất khẩu. Ví dụ từ năm 1966, Pháp đã nuôi mỗi năm từ nửa triệu đến một triệu bê theo kiểu này.

Với tiến bộ này, người ta đã không phải giết bê đực của bò sữa, mà có thể nuôi thành bò thịt vì nhiệm vụ của con bò mẹ nó vẫn là đẻ cho sữa hàng hóa. Nhờ tiến bộ này, mà hằng năm các nước có nhiều bò đã cứu được hàng triệu bê sơ sinh và làm tăng sản xuất của bò.

Tiến bộ về thức ăn gia súc đã cho phép chăn nuôi có thể tổ chức theo lối công nghiệp với qui mô lớn. Vì những lí do đó mà công nghiệp thức ăn gia súc của các nước đã phát triển mạnh. Từ năm 1949 đến năm 1960, người ta mới chú ý đến gia cầm và lợn, nhưng từ năm 1960 trở đi, nhiều nước đã thấy tác dụng to lớn của kĩ nghệ thức ăn gia súc cho nên đã chú ý đến cho cả bò, nhất là cho bê và bò thịt.

II. Tiến bộ về chọn lọc và cải lương gia súc

Sự khám phá « trở lại » về những định luật của G. Mendel vào những năm 1900 đã gây một khích lệ rất lớn đối với việc nghiên cứu di truyền thực vật và động vật, nhất là đối với gia cầm.

Năm 1908, một số nhà di truyền người Anh đã xác định rõ cơ chế di truyền của những đặc điểm về giới tính. Đó là công trình có tính chất lịch sử, nhưng cũng phải đợi đến vài năm sau thì những nhà di truyền mới chú ý đến những đặc điểm chăn nuôi có liên quan đến sản xuất của gia súc.

Cho đến năm 1920, khi nh nguyên lí cơ bản về chọn và cải lương gia m được xác định rõ thêm, thì gà đẻ được ch nhiều, còn gà thịt chỉ phát triển mạnh ở Bắc Mỹ từ năm 1938, và ở châu Âu từ năm 1948.

Sáng kiến dùng « ổ sập » (nid trappe) từ năm 1905 đã cho phép chọn lọc khả năng đẻ trứng của từng cá thể. Những máy ấp nhân tạo đầu tiên ra đời vào năm 1912 đã giải thoát cho gà một công việc không kinh tế là phải ấp. Nhờ vậy gà có thể đẻ nhiều hơn. Công việc ấp bằng máy chủ động hơn trong việc sản xuất gà và tỉ lệ nở lại cao hơn.

Phải đợi từ năm 1930 đến năm 1950, ngành di truyền quần thể (geneticque des populations) mới được xây dựng. Người ta đã tính được tỉ lệ, xây dựng được những chỉ số chọn lọc tính trên số lượng lớn và dựa vào máy tính điện tử, làm cho công tác chọn giống hiện đại, trở thành một hoạt động khoa học được chuyên môn hóa rất cao.

Tiến bộ di truyền đối với từng loại gia súc có khác nhau : đối với gia cầm, công tác chọn lọc đã dẫn đến chuyên môn hóa cụ thể những dòng cho trứng và những dòng cho thịt. Người ta chọn riêng, trên những dòng khác nhau, những đặc tính tốt của từng dòng, sau đó người ta « phối hợp » lại trong một dòng. Người ta đã đạt kết quả là tạo ra được những dòng gia súc có nhiều đặc tính tốt cho sản xuất, và có ít nhất những đặc tính không có lợi. Kết quả này được mở rộng ra sản xuất, nhất là ở trong lĩnh vực gà dò. Ví dụ : người ta đã chọn được những dòng có tốc độ lớn nhanh, tiêu tốn ít thức ăn, có ngoại hình đẹp, có màu sắc lông đẹp ; phối hợp với những dòng có tính thành thục sớm, số lượng trứng nhiều, tỉ lệ nở cao.

Với một loạt công thức lai đầu tiên, người ta đã sản xuất ra những con trống ; và một loạt công thức lai thứ hai, người ta đã sản xuất ra những con mái. Sau đó, lai giữa chúng với nhau, người ta có những con gà dò nuôi thịt kinh tế nhất.

Áp dụng kĩ thuật này, cộng với tiến bộ về dinh dưỡng, đã đem lại những kết quả kì diệu. Trong 20 năm, số lượng trứng đã tăng lên 50%, trong khi đó thức ăn giảm được 30%. Năm 1945, phải cần 4 — 5 tháng nuôi với 5 kg thức ăn mới ra được 1,5 kg thịt gà ; bây giờ chỉ cần 8 tuần với 3 kg thức ăn.

Trong chăn nuôi lợn, công tác chọn lọc đã làm thay đổi hình dạng con lợn, có lợi cho người chăn nuôi và cho xã hội ; làm tăng tỉ lệ thịt (thịt đùi và thịt thân), làm giảm độ dày mỡ lưng.

Người ta đã xây dựng được phương pháp khảo sát con giống qua đời sau và gần đây phương pháp chọn lọc cá thể đã đang dần dần được mở rộng ra sản xuất, dựa vào những trạm khảo sát giống của Nhà nước xây dựng ở nhiều vùng khác nhau trong một nước. Như vậy, thường xuyên người ta có những đực giống tốt hơn những đực đang dùng để thay thế; do đó tiến bộ di truyền hằng năm đã được tính toán cụ thể cho từng vùng với kết quả rất lớn. Nhờ đó, trong 20 năm qua lợn tăng trọng từ 600 g/ngày lên 800 g/ngày, tiêu tốn thức ăn giảm 20%, khối mỡ lưng giảm 25%, phần thịt nhiều nạc và được ưa chuộng tăng lên 30%. Nhiều chương trình lai kinh tế lợn đã được áp dụng theo kiểu của gia cầm và cho kết quả tốt. Những nhà kinh tế học cũng đã nghiên cứu trả tiền thịt lợn theo phẩm chất và theo tỉ lệ những phần thịt có giá trị cao.

Đối với bò ở nhiều nước người ta đã dùng phương pháp truyền giống bằng thụ tinh nhân tạo từ 80 đến 100%. Với phương pháp tinh đông khô, đang từ vài ngày, đã có thể giữ tinh bò được hàng chục năm, và tinh dịch bò tốt nhất thế giới có thể gửi đi phối giống cho bất cứ bò cái ở đâu.

Trong điều kiện tự nhiên, một bò đực có thể phối cho 100 bò cái, nay có thể phối cho 10 000 con, có nghĩa là 100 lần hơn lên. Những nhà kinh tế ở Pháp đã nghiên cứu thấy giá trị trung bình của những con bê con của hai bò đực dùng ở trong một trạm thụ tinh nhân tạo có sai khác tới trên 100 frăng một con. Và mỗi đực như vậy sản xuất ra 5 000 bê một năm. Nếu dùng con đực tốt sẽ có lợi tới 500 000 frăng so với con xấu. Nếu tất cả đực giống đều tốt sẽ có lợi hàng tỉ frăng.

Như vậy, nhiệm vụ của chọn lọc một cách khoa học là phải chọn được những con đực tốt, có khả năng di truyền cho đời con những đặc tính có lợi cho sản xuất và chúng có thể cũng trở thành những con giống tốt.

Cũng như đối với lợn, người ta đã xây dựng những trạm khảo sát con giống trong toàn quốc, phối hợp với các trạm thụ tinh nhân tạo.

Ở những nước chăn nuôi giỏi, người ta rất coi trọng công tác khảo sát con giống, vì khi thực hiện đúng phương pháp, nó đã cho một lợi nhuận mà khi tính toán ra sẽ không ai ngờ tới.

Vì lí do kĩ thuật và kinh tế, số lượng giống giảm đi nhiều. Những số giống còn lại đều được cải lương theo hướng chuyên ngành. Phần lớn các nước nuôi gà để trứng chỉ còn

dùng hai giống: loại đầu là những « biến hóa » của giống Leghorn, sản xuất ra trứng màu trắng; loại thứ hai là « biến hóa » của giống Rhode-Island, sản xuất ra trứng màu (nâu nhạt). Màu sắc của trứng là do đòi hỏi của thị trường.

Đối với gà thịt, thì gà Cornish, tạo ra từ năm 1948 của Mĩ, có góc ngực rộng, chân ngắn và to, cho thịt nhiều và đã được chọn làm giống gà thịt nuôi theo kiểu công nghiệp.

Lợn đại bạch Yorkshire và lợn Landrace đang chiếm đa số. Để tham gia các công thức lai, người ta đã dùng lợn Hampshire và lợn Piétrain.

Giống bò sữa nổi tiếng vẫn là giống Holstein của Hà-lan. Do các giống khác nhau còn ít, do dùng thụ tinh nhân tạo, nên số lượng đực giống cũng không cần nhiều, do đó có thể một phần nào số « vốn di truyền » đã bị hạn chế và tiến bộ của chọn lọc cũng bị ảnh hưởng một phần. Nhiều nước đang chú ý nghiên cứu những con giống đã mất đi hoặc hiện nay đang tồn tại ở các nước khác. Những nguồn di truyền này nhiều khi cần thiết vì sự đòi hỏi của thị trường, vì sức đề kháng về một số bệnh mà gia súc được cải lương đã bị mất những đặc tính đó.

III. Tiến bộ về bảo vệ sức khỏe gia súc

Trong thời gian đầu của việc chăn nuôi theo kiểu công nghiệp, do người ta chưa nắm vững được hết tầm quan trọng của thức ăn hỗn hợp toàn diện nên đã có nhiều bệnh do suy dinh dưỡng gây ra: gia súc bị còi cọc, gia cầm đẻ trứng ít, bại liệt, sinh trưởng kém, xương bị biến dạng..., do thiếu hoặc không cân bằng prôtêin, vitamin và khoáng. Từ năm 1915 đến năm 1930, nhờ kết quả nghiên cứu về dinh dưỡng học, người ta đã khám phá ra vai trò của canxi, fôtpho, mangan, iôt... nên đã cho phép sửa dần những sai sót nói trên. Riêng đối với bò, một số bệnh về dinh dưỡng còn chưa khống chế được. Ví dụ: một số trường hợp ỉa chảy của bê, bệnh về cơ và rối loạn về cơ của loài nhai lại còn non, tổn thương ở dạ cỏ của bò, áp xe gan đối với bê được cho ăn nhiều thức ăn tinh hỗn hợp, bệnh chướng bụng đầy hơi và bệnh co giật do thiếu canxi của đồng cỏ. Đây chỉ là những bệnh chính còn nan giải. Phòng và chống những bệnh này còn là những đề tài nghiên cứu hấp dẫn đối với những người làm công tác chăn nuôi.

Về kí sinh trùng, thấy nhiều nhất ở bộ phận đường tiêu hóa. Nó đã làm ảnh hưởng đến

kinh tế chăn nuôi rất nhiều, mặc dù nó ít làm chết gia súc, nhưng nó làm giảm năng suất và làm thiệt hại nhiều cho người chăn nuôi.

Nhờ tiến bộ kĩ thuật của công nghiệp hóa chất và dược liệu, người ta đã có hàng loạt thuốc cho phép bảo vệ gia súc chống kí sinh trùng đường ruột, đặc biệt là thuốc phòng và chữa bệnh cầu trùng kí sinh ở gà dồ; giun đường ruột của gia cầm và của lợn nái.

Nhờ có những chất đó, người ta đã chống được kí sinh trùng cho lợn, gà ở những xí nghiệp qui mô công nghiệp. Đúc kết những kết quả ở trạm nghiên cứu, người ta đưa ra một qui trình kĩ thuật để chống lại bệnh kí sinh trùng gồm ba khâu «tiêm độc ở uoi chăn nuôi, dùng những thuốc đặc hiệu, tiêm phòng».

Đối với những bệnh vi trùng, từ sau những công trình lớn của L. Pasteur, người ta đã sử dụng ba phương pháp để làm tăng tính miễn dịch của con vật, đó là : tiêm phòng, trị liệu bằng tiêm phòng, trị liệu bằng huyết thanh. Thông thường người ta dùng cách tiêm để chống bệnh dịch hạch, bệnh đậu, bệnh dịch tả, bệnh viêm phổi nhiễm trùng ở gia cầm, bệnh đóng dấu, bệnh nhiệt thán, bệnh tụ huyết trùng ở lợn; bệnh lở mồm long móng và sây thai truyền nhiễm ở bò. Người ta dùng trị liệu bằng huyết thanh để chữa bệnh bằng cách làm tăng lực cho các cơ quan bị tổn thương, bằng những liều tiêm liên tục vắc xin tổng hợp với những liều tiêm có vi trùng đặc thù đó. Ví dụ : bệnh lợn đóng dấu, bệnh nhiễm trùng huyết của bê, bệnh nhiệt thán vi trùng... Người ta còn dùng trị liệu bằng huyết thanh để phòng bệnh bằng cách phối hợp với một vắc xin (hay không) : bệnh dịch hạch cổ điển của lợn, bệnh dịch hạch của bò, bệnh nhiệt thán. Kết quả của nhiều nghiên cứu cho biết, khả năng phòng bệnh của huyết thanh chỉ có trong thời gian ngắn và huyết thanh rất ít khi dùng một mình. Vấn đề bảo vệ sức khỏe của gia súc ngày càng tốt là do có sự giúp đỡ của công nghiệp hóa chất và dược liệu. Sự khám phá ra cơ chế chống vi trùng của xunfamit và của các chất kháng sinh khác đã cho phép chống lại nhiều bệnh mà cho đến gần đây, chăn nuôi tập trung theo kiểu công nghiệp còn bị đe dọa.

Nhưng dù sao, chăn nuôi qui mô lớn cũng còn chưa giải quyết được một số bệnh về kí sinh trùng, như giun phổi của lợn; leucose của gia cầm và bò, bệnh sây thai truyền nhiễm của lợn và bò, bệnh cầu trùng của gia cầm...

Hơn nữa, người ta nói, đã có một số «bệnh mới của nền văn minh» mang lại cho chăn nuôi tập trung. Đây có thể là những bệnh mới, hay có thể là dạng mới của những bệnh cũ mà thường những hiểu biết cũ không cho kết quả nhiều lắm. Gần đây môn bệnh học theo nhóm (pathologie de groupe) đã chuyển sang thay thế dần cho bệnh học cá thể (pathologie individuelle). Nó bắt buộc phải áp dụng những phương pháp tổng hợp của phòng bệnh và chữa bệnh, nhờ vậy có thể áp dụng ngay trên hàng trăm, hàng nghìn con vật. Ví dụ : thuốc trộn vào thức ăn cho gia cầm để chống một số bệnh là một ví dụ rõ nét của i học tập thể, trong này nhà kĩ nghệ thức ăn gia súc đang làm nhiệm vụ của các bác sĩ thú i. Tiến bộ về thú i trong 25 năm qua cho phép chăn nuôi ngày nay ít tổn thất nhất. Người ta đã khẳng định : không có tiến bộ kĩ thuật trong thú i thì có lẽ số lượng gia súc của thế giới chỉ còn bằng nửa bây giờ mà thôi !

IV. Tiến bộ về kĩ thuật chăn nuôi

Các nhà khoa học thế giới đã khẳng định : không có một kĩ thuật gì có thể coi là chung giữa chăn nuôi thủ công với chăn nuôi công nghiệp, vì tập trung một đàn gia súc lớn là nhằm làm giảm giá thành, giảm cường độ lao động; làm tăng sản lượng một cách thường xuyên, ổn định với chất lượng tốt; làm cho chăn nuôi có tính độc lập, trở thành công nghiệp kinh doanh lớn. Do đó, chăn nuôi đã tiếp thu nhanh chóng những tiến bộ kĩ thuật mới để trở thành chăn nuôi hiện đại. Tiến bộ của cơ giới hóa đã giúp cho chăn nuôi gia cầm trong việc phân phối thức ăn, nhặt trứng, thu phân, dọn chuồng bằng máy, vắt sữa bò bằng máy,... Nhờ những tiến bộ kĩ thuật này, cách đây 15 năm một người công nhân nuôi được 10 000 gà dồ, nay có thể nuôi được 40 000; trước nuôi 1 000 gà mái, nay nuôi 10 000 gà mái; trước nuôi 500 lợn thịt, nay nuôi 3 000 lợn thịt và trước nuôi 20 bò cái, nay nuôi 50 bò cái. Trong gia súc, gia cầm thì con gà là con được hưởng những tiến bộ về kĩ thuật chăn nuôi nhiều nhất. Người ta nghiên cứu chế độ ánh sáng và sưởi ấm cho gà đẻ và đã biết là dùng bao nhiêu giờ, dùng lúc nào thì gà đẻ nhiều nhất. Nhờ đó gà đẻ quanh năm chứ không phải chỉ đợi mùa xuân ấm áp mới đẻ. Trứng gà, do đó có quanh năm với số lượng nhiều, giá thành hạ. Hiện nay, con gà đã trở thành một «vật» của kĩ nghệ. Tiến tới theo hướng đó sẽ là con lợn và con bò. Ở Hambourg có xí nghiệp

nuôi vỗ béo hàng vạn lợn một năm vì lợn con được tách khỏi mẹ sau bốn ngày tuổi. Mặt khác người ta đã vỗ béo hàng nửa triệu bê theo kiểu công nghiệp. Đó là những tiến bộ về phương pháp chăn nuôi. Chăn nuôi đã thực sự trở thành « công nghiệp chăn nuôi ».

Hiện tượng đặc biệt trên của tiến bộ kỹ thuật chăn nuôi, thú i đã làm giảm giá thành sản phẩm rất nhiều. Qui mô chăn nuôi đã được tăng lên, số trại chăn nuôi nhỏ giảm hẳn đi: ở Pháp trong 10 năm qua, qui mô một trại đang từ 2 000 gà đẻ đã tăng lên bình quân là 20 000, từ 500 gà đẻ đã tăng lên bình quân 5 000 gà đẻ. Năm 1950 ở Pháp có 150 000 người sản xuất gà, thì đến năm 1969 chỉ cần 10 000 người cũng đủ để sản xuất ra 200 triệu gà nuôi theo kiểu công nghiệp. Ở nhiều nước, vốn đầu tư cho chăn nuôi rất lớn. Tuy nhiên, sự thay đổi cấu trúc chăn nuôi cũng đã làm nảy sinh ra những vấn đề kinh tế và cả những vấn đề xã hội: ở MI hàng nghìn người chăn nuôi gia cầm bị phá sản; trong các nước tư bản đang bị mất thăng bằng giữa cung và cầu, đẻ ra những khủng hoảng cho chăn nuôi.

B — PHẢI LÀM GÌ ĐỂ CÓ THỂ ỨNG DỤNG TỐT NHỮNG TIẾN BỘ KỸ THUẬT CỦA NGÀNH CHĂN NUÔI, THÚ I THẾ GIỚI VÀO THỰC TẾ SẢN XUẤT CỦA VIỆT-NAM

Nghiên cứu tiến bộ kỹ thuật về chăn nuôi thú i của thế giới trong 3/4 thế kỷ qua, chúng ta thấy khoa học chăn nuôi, thú i sở dĩ phát triển khá nhanh là do: — Sự đòi hỏi cấp bách về thịt, trứng, sữa... — Sự tham gia đặc lực của công nghiệp và ngành khoa học khác trong việc phát triển chăn nuôi.

Để cho chăn nuôi, thú i tiến lên trong thời gian tới, các nhà khoa học trên thế giới đã kết luận: phải chú ý đến ba vấn đề « con người, cơ sở vật chất kỹ thuật và phương hướng nghiên cứu ». Đối với chúng ta, trong thời gian tới, để áp dụng nhanh những tiến bộ kỹ thuật đã được đúc kết, để tiếp tục có thể giải đáp được kịp thời và chính xác những vấn đề mới đã và sẽ đặt ra trong ngành chăn nuôi, nhất là khi chăn nuôi tiến lên sản xuất lớn, trong điều kiện khí hậu nhiệt đới ẩm có nhiều tính riêng biệt, theo chúng tôi, chúng ta cần phải tiến hành một số biện pháp sau:

1. Phải xây dựng cho được một đội ngũ cán bộ kỹ thuật chăn nuôi, thú i đông đảo giỏi lý thuyết, thạo tay nghề, say sưa nghiên cứu, quyết tâm và sáng tạo trong việc ứng dụng kỹ thuật mới.

Đó là điều kiện tiên quyết để có thể ứng

dụng tốt những thành tựu của khoa học chăn nuôi, thú i trên thế giới vào thực tế sản xuất của Việt-nam.

Như J. Xtalin đã chỉ rõ: « Bất cứ nhiệm vụ nào, nếu không có người thạo, không có những nhân tài mới không có những cán bộ kiến thiết mới, thì không thể thực hiện được » (1).

Đồng chí Lê Duẩn cũng đã nhấn mạnh: « Kỹ thuật có thể nhập được, nhưng vấn đề là phải có con người sử dụng kỹ thuật đó » (2). Để làm được nhiệm vụ này, riêng trong ngành chăn nuôi thú i, theo chúng tôi trước mắt cần tiến hành những vấn đề sau:

a. Phải « kinh tế hóa » những kỹ sư kỹ thuật: hiện nay số kỹ sư chăn nuôi, thú i của chúng ta đã đào tạo được trong 20 năm qua không phải là ít. Nhưng việc ứng dụng những hiểu biết của các kỹ sư đó vào thực tế sản xuất ở nông trường và hợp tác xã còn chưa đạt được những kết quả mong muốn. Một trong những nguyên nhân cơ bản là do cấu trúc giáo trình đào tạo kỹ sư chăn nuôi, thú i của chúng ta hiện nay còn có những điểm cần xem xét lại: số tiết giành cho khoa học cơ sở, cho chăn nuôi thú i chuyên khoa còn quá ít; số tiết giành cho khoa học về quản lý kinh tế trong nền nông nghiệp xã hội chủ nghĩa nói chung, cũng như trong các xí nghiệp nông nghiệp xã hội chủ nghĩa nói riêng, còn chưa tương xứng với vị trí của nó. Một số kỹ sư chăn nuôi còn chưa nắm thật vững cách tổ chức lao động tập thể một cách khoa học; chưa nắm thật vững những phương pháp về định mức lao động, xếp bậc công việc, định tiêu chuẩn tính công; chưa quán triệt phương pháp phân phối sản phẩm theo lao động dưới hình thức ngày công hiện nay của các hợp tác xã... Do đó, những kỹ sư này rất khó đưa được những tiến bộ kỹ thuật mới vào thực tế sản xuất. Chúng tôi cho rằng, trong cấu trúc giáo trình đào tạo kỹ sư chăn nuôi, thú i của ta nên tăng nhiều số giờ dạy về quản lý kinh tế nông nghiệp và quản lý kinh tế chuyên khoa; nghĩa là phải « kinh tế hóa » những kỹ sư chăn nuôi. Điều này đặc biệt cần thiết với những kỹ sư nông nghiệp tốt nghiệp ở nước ngoài. Hướng đào tạo những kỹ sư « kinh tế — chăn nuôi » đó sẽ làm cho những kỹ sư vừa có thể nghiên

(1) J. Xtalin. *Bản về công nghiệp hóa xã hội chủ nghĩa*. Nhà xuất bản Sự thật. Hà-nội 1958. Trang 89.

(2) Lê Duẩn. *Mấy vấn đề về cán bộ và tổ chức trong cách mạng xã hội chủ nghĩa*. Nhà xuất bản Sự thật. Hà-nội 1973. Trang 60.

cứu được, vừa có thể chỉ đạo sản xuất được. Họ sẽ là những người nhanh chóng đưa kết quả nghiên cứu vào thực tế sản xuất. Theo ý kiến chúng tôi, trong số 3000 tiết dành để đào tạo một kĩ sư chăn nuôi thú i của ta hiện nay nên dành khoảng 800 tiết cho các giáo trình về kinh tế nông nghiệp.

b. Phải xúc tiến gấp kế hoạch bồi dưỡng sau đại học cho các kĩ sư chăn nuôi, thú i đã tốt nghiệp.

Đến nay, chúng ta đã qua 19 khóa đào tạo kĩ sư nông nghiệp với trên 8000 kĩ sư nông nghiệp các loại, trong đó có hàng nghìn kĩ sư chăn nuôi và bác sĩ thú i. Ai cũng biết rằng: giáo trình đại học chỉ có thể giới thiệu những vấn đề cơ bản nhất, và người kĩ sư sau khi tốt nghiệp đại học mới chỉ là hoàn thành bước đầu trên con đường tiến quân vào khoa học của mình. Vì vậy, sau khi ra công tác, phần lớn kĩ sư chăn nuôi, thú i của chúng ta sẽ về công tác ở cấp huyện và ở các cơ sở sản xuất, điều kiện theo dõi những thông tin về kinh tế, kĩ thuật mới nhất để không ngừng hoàn thiện kiến thức của mình có phần nào bị hạn chế. Trong khi đó, khoa học và kĩ thuật trong nước và nước ngoài vẫn tiến lên không ngừng. Vì vậy, một vấn đề cấp thiết đặt ra là: đã đến lúc chúng ta phải xúc tiến dần kế hoạch bồi dưỡng sau đại học các kĩ sư nông nghiệp nói chung, cũng như kĩ sư chăn nuôi thú i nói riêng, để anh chị em vừa chỉ đạo sản xuất tốt, vừa nắm được những nét chủ yếu nhất của những tiến bộ kĩ thuật trong ngành mình, từ đó mà có những ứng dụng tốt các tiến bộ kĩ thuật đó vào thực tế sản xuất ở cơ sở. Có lẽ, đã đến lúc nên thành lập « Khoa bồi dưỡng sau đại học » cho các kĩ sư nông nghiệp của miền Bắc nước ta.

c. Phải xúc tiến dần việc đào tạo trong nước những nghiên cứu sinh chăn nuôi thú i.

Thực tiễn chăn nuôi thú i của ta là vô cùng sinh động và phong phú. Khoa học chăn nuôi thú i nói riêng cũng như khoa học kĩ thuật nông nghiệp nói chung là những ngành khoa học ứng dụng. Khoa học đó càng phải cần thiết xuất phát từ thực tế sản xuất để quay trở lại phục vụ thực tế sản xuất. Thực tiễn sinh động của ngành chăn nuôi thú i trong nước sẽ là những đề tài nghiên cứu rất bổ ích, rất thiết thực cho các nghiên cứu sinh chăn nuôi thú i trong nước ta. Mặt khác, những nghiên cứu sinh ấy sẽ là những người thực hiện rất tốt những đề tài quan trọng « cấp Nhà nước của ta ». Do đó, chúng tôi hoàn toàn nhất trí với quan điểm của đồng chí Nguyễn Cảnh Toàn (1) cho rằng « việc đào

tạo nghiên cứu sinh trong nước sẽ giúp chúng ta hoàn toàn chủ động về kế hoạch và nội dung đào tạo; cải tiến được một bước công tác quản lí khoa học; góp phần tập hợp lực lượng khoa học; góp phần tiêu chuẩn hóa cán bộ giảng dạy bậc đại học; góp phần đào tạo các cán bộ khoa học đầu đàn; có thêm căn cứ để nghiên cứu chính xác mạng lưới và địa điểm các trường đại học và các viện nghiên cứu khoa học » (1).

d. Phải gấp rút chấn chỉnh công tác đào tạo cán bộ kĩ thuật trung cấp và công nhân kĩ thuật cho các hợp tác xã.

Cán bộ trung cấp kĩ thuật và công nhân kĩ thuật là những người trực tiếp nhất trong việc thực hiện những tiến bộ kĩ thuật mới, là những người sát nhất với cơ sở sản xuất. Thời gian qua, trong công tác này, chúng ta đã có một số kết quả nhưng cũng còn những điểm phải xem xét thêm.

Trong việc đào tạo kĩ thuật viên trung cấp, chúng ta đã có mấy chục trường trung cấp nông nghiệp địa phương với ba khoa: trồng trọt, chăn nuôi và quản lí kinh tế nông nghiệp, chuyên đào tạo cán bộ trung cấp nông nghiệp cho các hợp tác xã. Đội ngũ này (đã có 10 khóa đào tạo) hiện nay có đến hàng vạn người. Nội dung đào tạo đã dần dần được cải tiến, hướng đào tạo « kĩ thuật viên thực hành » ngày càng rõ nét hơn, một số giáo trình giảng dạy đã được tiêu chuẩn hóa, một số kĩ sư là cán bộ giảng dạy đã được Bộ Đại học và trung học chuyên nghiệp cho đi bồi dưỡng, tham quan, thực tập ở nước ngoài. Nhưng nhìn chung, đối với vấn đề này hiện nay còn có mấy điểm mắc chính như sau:

— Hướng đào tạo chưa rõ ràng. Vừa qua nhiều cán bộ trung cấp khi ra trường về các hợp tác xã, không biết bố trí thế nào cho sát hợp, vì những cán bộ trung cấp này phần lớn quá trẻ, chưa có kinh nghiệm nhiều trong sản xuất và rất yếu về lãnh đạo, quản lí. Vì vậy, theo chúng tôi, những người được hợp tác xã cử đi học phải là những người mà hợp tác xã đã nhắm sau khi tốt nghiệp ra trường về có thể đảm nhiệm làm đội trưởng hay đội phó sản xuất hoặc kế toán trưởng của hợp tác xã.

— Chế độ đãi ngộ không rõ rệt. Một số tỉnh có chủ trương cho các kĩ thuật viên trung cấp hưởng công điểm như phó chủ nhiệm hợp tác xã; một số tỉnh khác lại chủ trương

(1) Nguyễn Cảnh Toàn. Bồi dưỡng và đào tạo trong nước cán bộ có trình độ trên đại học, Tạp chí Hoạt động khoa học số 5-1974.

cho hưởng bằng đội trưởng hoặc đội phó sản xuất. Việc giải quyết như vậy thật ra chưa có căn cứ vững chắc, chưa thể hiện rõ nguyên tắc phân phối theo lao động. Theo chúng tôi, thời gian tới nên xác định thật rõ mục tiêu và đối tượng đào tạo, trên cơ sở đó, các hợp tác xã có hướng sắp xếp. Nên sắp xếp kĩ thuật viên trung cấp này là đội trưởng hoặc đội phó hoặc kế toán hợp tác xã, là những chức vụ mà ban quản trị hoàn toàn có thể bố trí được, từ đó mà giải quyết công điểm, trả thù lao lao động cho đội ngũ nói trên.

Trong việc đào tạo công nhân kĩ thuật hiện nay Nhà nước đã có nhiều hình thức khá phong phú : đào tạo dài ngày (3—6 tháng) cho công nhân vận hành máy móc cơ khí nhỏ ; tập huấn ngắn ngày cho những xã viên làm công tác kĩ thuật chuyên ngành. Tuy nhiên, chất lượng đào tạo còn quá yếu : công nhân cơ khí cho hợp tác xã hầu như còn ở trình độ chỉ biết khởi động máy, còn trình độ bảo dưỡng, sửa chữa còn rất yếu. Một số tai nạn lao động đã xảy ra do trình độ sử dụng cơ khí nhỏ của xã viên cơ khí còn yếu.

Để giải quyết vấn đề này, chúng tôi đề nghị nên nghiên cứu lại thời gian, nội dung và hàng ngũ cán bộ giảng dạy ở các trường đào tạo công nhân cơ khí cho các hợp tác xã...

Mặt khác, nên có những chế độ đãi ngộ thống nhất cho đội ngũ công nhân—xã viên này thích hợp ở từng vùng, từng địa phương.

2. *Phải gấp rút ban hành chính thức những qui định kĩ thuật về các con gia súc chủ yếu và về những biện pháp kĩ thuật chăn nuôi thú i chủ yếu.*

Các qui định kĩ thuật này phải là những văn bản pháp lí để mọi cán bộ kĩ thuật đều dựa vào đấy mà tuân theo. Các qui định đó phải đạt cho được hai nguyên tắc : *tính tiên tiến và tính thực tiễn*. Phải bảo đảm những qui định kĩ thuật đó vừa vận dụng một cách sáng tạo những thành tựu tiên tiến của khoa học, kĩ thuật chăn nuôi thú i trên thế giới, vừa phải phù hợp với thực tế sản xuất của Việt-nam. Như Thủ tướng Phạm Văn Đồng đã nói : « Học hỏi những kiến thức và kinh nghiệm của nước ngoài là cần thiết, quyết không thể

thiếu được, nhưng chỉ có người Việt-nam ta mới có khả năng hiểu biết đầy đủ và sâu sắc để vận dụng một cách thích hợp nhất những qui luật chi phối từng vùng lớn, nhỏ ở nước ta, từ đó mà đề ra phương hướng sản xuất đúng đắn nhất cho từng vùng » (1).

3 *Phải xúc tiến xây dựng dần « Điều lệ và chế độ đối với việc áp dụng những tiến bộ kĩ thuật mới ».*

Việc ban hành điều lệ này sẽ là cơ sở pháp lí, có tác dụng rất lớn trong việc khuyến khích mọi người hăng hái đi sâu ứng dụng khoa học, kĩ thuật mới vào thực tế sản xuất đại trà, nhờ đó sẽ giúp cho việc tăng năng suất lao động, giảm cường độ lao động, giảm giá thành sản phẩm chăn nuôi.

4. *Phải tiến tới sơ kết cho được những tiến bộ kĩ thuật trong chăn nuôi, thú i ở một số biện pháp chủ yếu : thức ăn, giống gia súc, gia cầm, phòng trừ dịch bệnh.*

Trong vấn đề này, nên có những cuộc thảo luận rộng rãi về những vấn đề khoa học, kĩ thuật đã được giải quyết, những vấn đề khoa học, kĩ thuật còn chưa làm được, những vấn đề nên tổ chức nghiên cứu, những tiến bộ nào của chăn nuôi thế giới mà ta có thể áp dụng được...

Trên cơ sở đó, chúng ta sẽ tiến tới xây dựng thật tốt « kế hoạch nghiên cứu chăn nuôi thú i trong thời gian 1976—1980 ». Kế hoạch nghiên cứu 5 năm này sẽ là nền tảng để cho chúng ta đạt được những tiến bộ kĩ thuật mới cao hơn trong thời gian tới.

Trên đây là một số i kiến đề nghị nhằm xúc tiến nhanh chóng việc ứng dụng một cách có chọn lọc những tiến bộ kĩ thuật của ngành chăn nuôi thú i trên thế giới vào thực tế sản xuất của miền Bắc nước ta.

Chúng tôi tin tưởng rằng trong thời gian tới, dưới ánh sáng của các Nghị quyết 19, 22 của Trung ương Đảng và Chỉ thị 208 của Ban bí thư Trung ương Đảng ; nhất định ngành chăn nuôi thú i của chúng ta sẽ từng bước vững chắc tiến lên sản xuất lớn xã hội chủ nghĩa.

(1) Phạm Văn Đồng. Tài liệu đã dẫn.