

BIỆN PHÁP GIẢI QUYẾT THỨC ĂN NHẪM TĂNG NĂNG SUẤT TRONG CHĂN NUÔI LỢN

LÊ VĂN BAN

Kể cả những nước có nền chăn nuôi tiên tiến đều phải khẳng định : muốn phát triển chăn nuôi, thức ăn vẫn là biện pháp hàng đầu, nó giữ vai trò quyết định đến quá trình phát triển về số lượng và chất lượng đàn gia súc.

Mục đích của công tác chăn nuôi là sử dụng, bao gồm cả tận dụng những sản phẩm giá trị thấp như tinh bột, các loại rau xanh, các phụ phẩm công nghiệp, nông nghiệp, lương thực thực phẩm,... thông qua cơ thể sinh vật một cách hợp lý, có khoa học, để thu lại những sản phẩm có giá trị cao như thịt, trứng, sữa.

Từ những nhận thức trên đây, chúng tôi xin đề cập một số ý kiến về biện pháp giải quyết thức ăn và sử dụng thức ăn hợp lý trong chăn nuôi lợn, góp phần đưa chăn nuôi lên thành một ngành sản xuất chính.

I. TÌNH HÌNH NĂNG SUẤT CHĂN NUÔI LỢN, NHỮNG NGUYÊN NHÂN ẢNH HƯỞNG

Nhìn vào số đầu lợn và trọng lượng bình quân trên một hecta gieo trồng, đến nay mới đạt 1,6 con và trên 50 kg thịt hơi (bình quân một lợn xuất chuồng 10 tháng nuôi đạt 30 kg). Đối chiếu với mục tiêu 2 lợn, có trọng lượng mỗi con 45—50 kg trên một hecta gieo trồng, thì năng suất chăn nuôi lợn hiện tại là thấp. Có thể có nhiều nguyên nhân về : giống, thức ăn, nuôi dưỡng, vệ sinh phòng dịch, và về cơ cấu đàn... Dưới đây xin đề cập một số nguyên nhân chính đã hạn chế đến năng suất chăn nuôi.

Giống :

Giống lợn của ta nói chung, cũng có những ưu điểm nhất định về các mặt : như tính thành thục sớm, mắn đẻ, chịu đựng được những điều kiện ngoại cảnh « không thích hợp » như nhiệt độ và ẩm độ cao so với yêu cầu sinh lý bình thường, chuồng trại chật hẹp, lầy lội, thức ăn xấu... Song cũng có một số nhược điểm cơ bản có ảnh hưởng tới năng suất như tầm vóc bé, ngoại hình xấu, do không được chọn lọc nên con giống mang tính đồng huyết cao, vì vậy khả năng sinh sản cũng thấp.

Bình quân một lợn nái một năm đẻ 1,2—1,4 lứa, cung cấp 8—9 lợn con (lợn nái vùng đồng bằng một năm đẻ 1,5—1,6 lứa, bình quân mỗi lứa 9—10 lợn con, tỉ lệ nuôi sống 70% ; lợn nái miền núi một năm đẻ 1—1,2 lứa, bình quân mỗi lứa 8—9 lợn con, tỉ lệ nuôi sống 65%). Trọng lượng sơ sinh 0,350—0,450 kg/con, trọng lượng cai sữa (60—75 ngày tuổi) 3,5—4,5 kg/con. Nuôi 10 tháng đạt trung bình 30 kg/con. Muốn sản xuất 1 tấn thịt lợn hơi một năm cần phải có 3,4 lợn nái. Ở các nước có nền chăn nuôi tiên tiến, một lợn nái một năm đẻ trung bình 2 lứa, mỗi lứa 8—9 con, tỉ lệ nuôi sống 90—95%, trọng lượng sơ sinh 0,8—0,85 kg/con, trọng lượng cai sữa (50—60 ngày) 13—15 kg/con, 10 tháng nuôi 90—100 kg/con. Sản xuất 1 tấn thịt lợn hơi cần 0,7 lợn nái/năm, gấp 5 lần năng suất con nái của ta. Nguyên nhân chính của năng suất chăn nuôi thấp là thức ăn, nuôi dưỡng kém làm cho con

giống dần dần mất hết những đặc tính tốt sẵn có. Chính vì vậy cơ cấu đàn nái của ta hiện nay rất lớn (tỉ lệ nái trong đàn của ta hiện tại là 15—16%) từ đó ảnh hưởng đến năng suất và các chi phí quản lý khác...

Thức ăn :

Thành phần thức ăn chủ yếu chỉ có rau xanh và tinh bột. Khẩu phần ăn hằng ngày lại thiếu, chất lượng kém, lượng đậm chỉ có 40 g/đơn vị, trong khi đó yêu cầu nuôi dưỡng tối thiểu phải bảo đảm 80 g đậm tiêu hóa trên một đơn vị thức ăn. Đó là chưa kể các thành phần cơ bản khác như các axit amin không thay thế, các dạng sinh tố, nhất là sinh tố nhóm B, muối khoáng, nguyên tố vi lượng hầu như không được bổ sung vào khẩu phần nuôi dưỡng hằng ngày, nên chi phí thức ăn cho một đơn vị sản phẩm rất cao mà kết quả thu lại thấp : 10—13 đơn vị/1 kg thịt hơi (lợn thịt), 12—14 đơn vị/1 kg thịt hơi (lợn giống). Thời gian nuôi dưỡng kéo dài (10 tháng), hệ số quay vòng chăn nuôi thấp (1 năm quay vòng 1—1,2 lần).

Và cũng do thức ăn như vậy nên đã ảnh hưởng đến phẩm chất giống, đến quá trình tái sản xuất của đàn giống, đến chất lượng sản phẩm, đến khả năng chống đỡ bệnh tật... Rõ ràng, với cơ sở thức ăn như vậy thì năng suất chăn nuôi không thể nào đạt được theo mong muốn.

Về kĩ thuật chế biến thì quá đơn giản, nên hiệu suất sử dụng thức ăn của cơ thể động vật cũng thấp (40—70%), chỉ số tiêu thụ thức ăn để tăng một đơn vị trọng lượng cao.

Về kĩ thuật sử dụng và chăn nuôi dưỡng cũng « tùy tiện »: phối hợp tỉ lệ tinh thô, cân bằng khoáng trong thức ăn, nuôi dưỡng theo giai đoạn và đối với từng đối tượng sản xuất (lợn nái, đực giống, lợn thịt) không được đặt ra thành biện pháp để áp dụng thực hiện, gây lãng phí thức ăn và ảnh hưởng tới sinh lí của gia súc.

Vệ sinh phòng bệnh :

Ngoài những bệnh về vi trùng và siêu vi trùng, cần được quan tâm đầy đủ về bệnh kí sinh trùng, đặc biệt là tập đoàn kí sinh trùng đường tiêu hóa của lợn là giun tròn, sán lá. Lợn 2—5 tháng tuổi tỉ lệ nhiễm kí sinh trùng chiếm 90—95%, đưa đến hậu quả lợn bị suy dinh dưỡng, còi cọc, giảm khả năng tăng trọng 20—30% so với đối chứng, đồng thời tạo điều kiện cho các bệnh khác phát sinh phát triển.

Trong thời gian qua, công tác phòng, chống các bệnh, dịch cho gia súc nói chung, lợn nói

riêng đã có nhiều kết quả tốt. Chúng ta đã áp dụng nhiều biện pháp tích cực trong công tác này. Tuy nhiên, hằng năm các bệnh, dịch gia súc vẫn còn gây tổn thất khá lớn cho ngành chăn nuôi.

Thức ăn thiếu, mức nuôi dưỡng hằng ngày lợn ăn không đủ cả lượng và chất, nên những đặc tính tốt của phẩm giống bị mất đi, gia súc còi cọc, suy dinh dưỡng, sản xuất kém, bệnh tật dễ dàng phát sinh và phát triển. Tóm lại, do nhiều nguyên nhân đã dẫn đến tình hình năng suất thấp trong chăn nuôi lợn của ta hiện nay. Nhưng rõ ràng, thiếu thức ăn là nguyên nhân quan trọng, nó ảnh hưởng đến cả công tác giống và công tác phòng, chống dịch bệnh.

..

Nghị quyết lần thứ 19 của Ban chấp hành trung ương Đảng nêu rõ : « Đưa chăn nuôi lên thành một ngành chính, một ngành kinh tế tương đối độc lập, có ảnh hưởng qua lại với trồng trọt » .. « Phấn đấu tăng nhanh đàn lợn về số lượng và trọng lượng, đạt cho được ít nhất 2 đầu lợn trên một hecta gieo trồng ; ở những nơi đạt năng suất lúa mỗi hecta trên 5 tấn, thì phải cao hơn. Phát triển mạnh chăn nuôi lợn tập thể và quốc doanh, đồng thời tích cực phát triển đàn lợn gia đình ; cố gắng từ năm 1973 sẽ có từ 6,5 đến 7 triệu con (trọng lượng ra chuồng mỗi con 40 kg trở lên) ».

Để hoàn thành chỉ tiêu trên đây, đòi hỏi cùng một lúc giải quyết nhiều biện pháp. Nhưng chúng tôi cho rằng *biện pháp hàng đầu và cơ bản vẫn là thức ăn*.

Biện pháp giải quyết thức ăn là phải căn cứ vào các nguồn, các điều kiện có thể có, từ đó đề xuất biện pháp sản xuất, tận dụng, chế biến sử dụng, nuôi dưỡng đúng kĩ thuật.

II. KHẢ NĂNG VÀ ĐIỀU KIỆN THỨC ĂN VỚI CHỈ TIÊU NĂNG SUẤT MỚI

Với chỉ tiêu : năm 1973 phải có 6,5 — 7 triệu lợn, mỗi con xuất chuồng 40 kg trở lên, tức là chúng ta sẽ có 260 000 — 280 000 tấn thịt hơi. Nếu tính 6 đơn vị sản xuất ra 1 kg thịt hơi, và 1 đơn vị bảo đảm tối thiểu 80 g đậm tiêu hóa (1), thì cần phải có 1 560 triệu đơn vị, trong đó 1 090 triệu đơn vị thức ăn tinh hỗn hợp và 470 triệu đơn vị thức ăn thô xanh, và cả hai loại đều phải bảo đảm đủ khối lượng 13 — 14 vạn tấn đậm có khả năng tiêu hóa.

(1) Tính theo tiêu chuẩn khẩu phần chăn nuôi trong các hợp tác xã nông nghiệp, nông trường quốc doanh tiên tiến.

Điều khá thuận lợi là thức ăn nuôi lợn, trên 90% là thức ăn thực vật, bao gồm cả những cây có hạt, củ, quả.. Mặt khác giống lợn của ta lại có khả năng tiêu thụ thức ăn xanh cao— là loại thức ăn rất phong phú ở ta, có điều kiện phát triển quanh năm với năng suất cao.

Vì vậy nếu nhìn vào nguồn thức ăn và các loại thức ăn thì chúng ta có những nguồn chính sau đây:

— Sản xuất trên đất 5% cho chăn nuôi lợn tập thể, và đất 5% cho chăn nuôi lợn gia đình; mà hiện tại chúng ta có trên 2 triệu hecta canh tác.

— Sử dụng các phụ phẩm nông nghiệp, công nghiệp lương thực thực phẩm.

— Thóc 2% trong tổng sản lượng thóc nông nghiệp hằng năm và 50% hoa màu hỗ trợ cho chăn nuôi gia đình.

— Các nguồn thức ăn thiên nhiên chủ yếu là các loại rong, các loại cây thủy sinh khác ở ao hồ, sông ngòi và biển, và các loại cây xanh trên mặt đất.

— Nguồn thức ăn động vật thủy sản ở ao, hồ, biển...

Dưới đây, chúng tôi xin nêu lên một số loại thức ăn và năng suất bình quân đã được sử dụng rộng rãi ở các cơ sở chăn nuôi.

Bảng 1

Tên các loại	Thời gian gieo trồng và thu hoạch	Năng suất bình quân (tấn/ha)	Qui ra đơn vị thức ăn
a) Cây có hạt			
Lúa	2 vụ	5	5 000
Ngô	Đông xuân	2,5 — 3	800 — 3 000
Đỗ tương	Xuân hè	0,350 — 0,500	500 — 800
b) Các loại củ, quả			
Khoai lang	Đông xuân	8 — 10	2 000 — 2 500
Khoai tây	Đông xuân	10 — 15	4 000 — 6 000
Khoai bông	Cả năm hoặc 6 tháng xuân hè	13 — 16	4 000 — 5 000
Sắn	Cả năm	8 — 10	3 000 — 4 000
Dong, riềng	Cả năm	10 — 13	1 500 — 2 000
Bí đỏ	Xuân hè	8 — 10	1 200 — 1 500
c) Các loại rau			
Rau muống	Tháng 3 — 9	130 — 150	13 000 — 15 000
Rau bắp	Tháng 10 — 3	130 — 150	13 000 — 15 000
Bèo dậu	6 tháng đông xuân	150	10 000
Bèo cái	Tháng 4 — 10	200 — 250	10 000 — 12 000
Dây lang gờ	Hè thu	15 — 17	1 500 — 1 700
Dây lang củ	Đông xuân	8 — 10	800 — 1 000
Dọc khoai bông	15 — 20 ngày tía một lần	25 — 30	2 500 — 3 000
Dọc khi thu hoạch củ		tía quanh năm	
Dây lá lạc	Xuân hè	10 — 15	1 000 — 1 500
		7 — 8	5 500 — 6 000
d) Động vật			
Cá rô phi		3 — 4	1 300 — 1 500
Mè		2 — 2,5	1 000 — 1 200

Những loại thức ăn và năng suất trên đây càng cho ta thấy rõ khả năng và điều kiện thiên nhiên (bao gồm các yếu tố và khí hậu, đất đai...) rất thuận lợi cho việc sản xuất thức

ăn quanh năm, nhất là những loại thức ăn khó bảo quản và sử dụng khối lượng lớn (rau xanh). Nếu chúng ta qui hoạch, canh tác hợp lý thì 1m² trong một năm hoàn toàn sản xuất

được ít nhất một đơn vị thức ăn, trong đó vẫn bảo đảm 80 g đạm tiêu hóa. Và như vậy, một hecta đất dành cho chăn nuôi, hoàn toàn đủ nuôi 25—27 con lợn, xuất chuồng bình quân 40 kg bằng 1 000—1 200 kg thịt hơi; hoặc 16—18 lợn nái, sản xuất 200—250 lợn con có trọng lượng sau cai sữa (2 tháng nuôi) 5—6 kg/con, trong một năm.

Biện pháp giải quyết thức ăn cho lợn hiện nay chủ yếu dựa vào các nguồn thức ăn và điều kiện cho phép. Vấn đề đặt ra là phải đi vào qui hoạch đất sản xuất thức ăn hợp lý; tổ chức cơ cấu cây trồng thích hợp, có năng suất cao; thu hoạch, chế biến, sử dụng, phối hợp với nuôi dưỡng đúng kỹ thuật, đi đôi với công tác cải tạo giống, vệ sinh phòng dịch, tổ chức quản lý tốt. Sau đây là những ý kiến về biện pháp giải quyết thức ăn và sử dụng thức ăn hợp lý trong chăn nuôi lợn.

III. BIỆN PHÁP GIẢI QUYẾT THỨC ĂN VÀ SỬ DỤNG THỨC ĂN HỢP LÝ TRONG CHĂN NUÔI

1. Qui hoạch đất và sản xuất thức ăn:

Đất là cơ sở, cơ cấu cây trồng cùng với kỹ thuật thâm canh, thu hoạch chế biến là yếu tố quyết định khối lượng và chất lượng thức ăn. Vì vậy đòi hỏi khi qui hoạch đất phải phù hợp với sinh lý của từng loại cây trồng, và cơ cấu cây trồng của từng vùng, để thỏa mãn tỉ lệ tính thô thích hợp cho các loại lợn: 60—65% tinh, và 30—35% thô xanh cho lợn thịt; và 55—60% tinh, 40—45% thô xanh cho lợn nái, trong đó tỉ lệ protit tiêu hóa là 10% đối với các loại lợn nói chung (tính theo giá trị dinh dưỡng đã được xác định). Qua thực tế canh tác đã chứng minh là tính chất đất đai phù hợp với đặc tính cây trồng cùng với kỹ thuật canh tác quyết định đến năng suất vì vậy yêu cầu đầu tiên của việc sản xuất, thức ăn đòi hỏi cùng một lúc xác định cơ cấu cây trồng và qui hoạch đất — một yêu cầu có tính chất kinh tế và kỹ thuật.

Đặc điểm về tính chất đất canh tác nông nghiệp của miền Bắc nước ta là bất kì vùng sản xuất nào cũng có được những loại « đồng ruộng » dễ dàng thỏa mãn với cơ cấu cây trồng đáp ứng tỉ lệ tinh, thô, đạm của tập đoàn thức ăn theo vùng. Đó là một thuận lợi lớn. Chỉ cần chúng ta quan niệm đúng về vai trò và tính chất của thức ăn trong nuôi dưỡng. Trong những năm gần đây, qua kết quả nghiên cứu và ý kiến đề xuất về cơ cấu cây trồng

trên đất 5% với tỉ lệ cây có hạt 45—50%, rau 20—25% (bao gồm cả bèo dâu), củ bột 20%, đậu đỗ các loại 10%, và nuôi lợn theo con đường tận dụng thức ăn thô xanh, tiết kiệm tinh liệu và tự túc thức ăn đậm tại chỗ (Phó viện trưởng Viện Chăn nuôi — Trần Thế Thông) là một cơ sở tốt cho chúng ta tham khảo, từ đó dựa vào từng vùng mà qui hoạch đất, sắp xếp cơ cấu và tỉ lệ cây trồng thích hợp để có năng suất cao.

— Đối với khu vực chăn nuôi quốc doanh: Được Nhà nước cung cấp thức ăn tinh, nhiệm vụ chủ yếu của các cơ sở chăn nuôi quốc doanh là giải quyết thức ăn thô xanh và thức ăn đậm. Tính chung với năng suất tất cả các loại rau, và kể cả loại rau trên mặt nước, và cây ngô non được nêu ở bảng 1, một đầu lợn cần không quá 120 m² đất canh tác trồng thức ăn thô xanh, và 10—15 m² cây họ đậu đủ là nuôi một lợn có trọng lượng 50 kg thịt hơi hoặc một nái sản xuất 12—14 lợn con sau cai sữa có trọng lượng bình quân 5—6 kg, trên cơ sở đó xây dựng kế hoạch đầu lợn/ha canh tác một cách hợp lý.

— Đối với khu vực chăn nuôi tập thể:

. Vùng chuyên canh lúa: công thức lúa, rau, cá.

Lúa 70% — rau 20% — thả cá 10%.

. Vùng lúa màu: công thức lúa, rau, màu, đậu.

Lúa 50% — rau 20% — màu 20% — đậu 10%.

Hoặc có thể:

Lúa 50% — rau 20% — màu 20% — đậu 5% và thả cá 5%.

. Vùng màu: công thức ngô, màu, đậu, rau.

Ngô 50% — sắn 20% — đậu 10% — rau 20%.

Với những công thức sản xuất trên đây, một hecta canh tác có thể sản xuất 8 000—10 000 đơn vị và 450—500 kg protit tiêu hóa, đủ sản xuất trên 1 000 kg thịt hơi hoặc 200—250 lợn con sau cai sữa. Và nếu tác động kỹ thuật canh tác thâm canh tốt, thu hoạch đúng thời vụ thì sẽ cho năng suất cao hơn. Như vậy, đàn lợn tập thể sẽ tăng gấp 4—5 lần hiện nay về số lượng, và 1,5—2 lần về trọng lượng.

— Đối với khu vực chăn nuôi gia đình:

Ngoài việc sử dụng phụ phẩm lương thực bình quân nhân khẩu thóc 2% và 50% màu một cách hợp lý, cần được quản lý tốt diện tích 5%, và có hướng dẫn cơ cấu cây trồng. Đối với khu vực này, cần nâng tỉ lệ cây họ đậu lên 20% thì mới đáp ứng nhu cầu tỉ lệ tinh, thô và đạm.

2. Chế biến và phối hợp thức ăn:

Nếu có thức ăn đủ, chất lượng tốt, nhưng không được chế biến tốt thì sẽ hạn chế khả năng tiêu hóa, và còn có ảnh hưởng đến chất lượng của thức ăn.

Theo các tác giả Pôpôp, A. Jacquat, Main, Morrison, nếu nấu chín thức ăn hạt thuộc họ hòa thảo thì vitamin trong thức ăn như caroten, vitamin A đều bị phá hủy ở nhiệt độ cao, thức ăn bị oxy hóa, các chất khoáng và nguyên tố vi lượng dễ bị mất đi vì chúng tự hòa tan trong nước.

Ngược lại hạt họ đậu, nếu không xử lý nhiệt độ thì chất kháng men, tripxin sẽ hạn chế khả năng hấp thu các chất dinh dưỡng, hoặc khoai tây nếu ăn sống sẽ có chất kháng men amylaza, gây ảnh hưởng đến khả năng tiêu hóa.

Trong chế biến, nếu ta biết phối hợp tốt sẽ nâng cao hiệu suất sử dụng và giảm chi phí thức ăn protit. Thí nghiệm của Merst, Bisson (1952) cho thấy tỉ lệ protit trong khẩu phần chăn nuôi lợn cần 11—12% nhưng phải bảo đảm đúng tỉ lệ và số lượng các axit amin cần thiết, lợn cho tăng trọng cao tương đương với khẩu phần có 22% protit nói chung. Thí nghiệm gần đây của Nguyễn Nghi (1966): không nên sử dụng khô dầu lạc làm thức ăn bổ sung đơn độc, mà phải phối hợp với những loại thức ăn giàu lizin, metionin như bột cá, đậu tương, nấm men. Trong thí nghiệm (lợn Móng-cái), tác giả phối hợp bổ sung thêm 2% bột cá thì tỉ lệ sử dụng đạm nâng từ 31,71% lên 44,77% (tăng 1,41 lần), bổ sung thêm 3% bột đậu tương, nâng lên 50,71% (tăng 1,6 lần). Theo dõi tổng kết trong sản xuất thấy rằng, nếu thức ăn củ, quả, rau kể cả những rau đã già được đánh nhuyễn (máy đánh nhuyễn) hoặc băm thái theo kích thước trên dưới 1 cm cũng nâng tỉ lệ tiêu hóa từ 40% lên 80% (gấp 2 lần), ngược lại để nguyên cây, củ cho ăn tỉ lệ tiêu hóa giảm 20—30%. Trong 10 năm qua, chúng ta đã cố gắng nghiên cứu và kết luận về nấm men trong thức ăn, thông qua con đường dùng thức ăn tinh (chủ yếu tinh bột) đã gây những biến đổi sâu sắc: biến đổi protit không tiêu hóa hoặc tiêu hóa thấp thành protit có khả năng tiêu hóa cao, cung cấp thêm những sinh tố, các axit amin không thay thế, các nguyên tố vi lượng hiếm mà thức ăn không có hoặc có ít (của chính bản thân nấm men tổng hợp) làm giàu chất dinh dưỡng trong thức ăn, ngoài ra còn kích thích tiêu hóa, tạo hương vị thơm ngon. Nuôi lợn bằng thức ăn có nấm men so với đối chứng theo lượng thức ăn như nhau đã cho tăng trọng cao hơn 4—10%.

Như vậy có thể đi đến kết luận vai trò chế biến và phối hợp thức ăn có ý nghĩa sinh vật học rất quan trọng, mang ý nghĩa kinh tế rất lớn về khả năng tận dụng thức ăn.

Hiện nay công tác chế biến của chúng ta còn ở phạm vi cơ học và thủ công: nghiền trộn đơn giản, ngay cả ở một số cơ sở chăn nuôi quốc doanh. Về mặt sinh vật học, bước đầu dùng một số chủng nấm men trong môi trường tinh bột, mức độ sử dụng còn ở trong phạm vi hẹp, vì qui trình sản xuất nuôi cấy có tính chất thủ công.

Để nâng cao chất lượng và hiệu suất sử dụng thức ăn, nâng cao và bổ sung thêm lượng protit, ngoài tỉ lệ cần thiết trong đơn vị, cũng cần được chú ý đến các axit amin cần thiết và những sinh tố hiếm, các nguyên tố vi lượng, bằng các con đường «sinh tổng hợp» nấm men trong toàn bộ thức ăn tinh, tiến lên công nghiệp hóa nấm men. Đây mạnh trang bị cơ khí nhỏ trong một số khâu chế biến thức ăn ở các trại chăn nuôi tập thể như máy nghiền, thái, nghiền nhuyễn, khuấy trộn... bằng điện hoặc máy cải tiến. Trong thời gian tới, về mặt cơ giới hóa trong khâu chế biến thức ăn cần được tập trung vào khu vực chăn nuôi lớn quốc doanh, và các cơ sở tập thể hợp tác xã qui mô lớn (tập trung phục vụ vùng, với đường kính trên dưới 10 km) tại vùng lợn nái quý, các cơ sở nhân và tạo giống. Giai đoạn trước mắt, chủ yếu là chế biến thức ăn bổ sung (protit, sinh tố, nguyên tố vi lượng và những muối khoáng), còn việc cung cấp nguyên liệu cho các xí nghiệp là phần lương thực 2% dành cho chăn nuôi, số thóc, ngô trên đất 5% tập thể, và các phế, phụ phẩm của thủy sản, nuôi cấy nấm men...

3. Nuôi dưỡng:

Ngoài việc tạo nguồn thức ăn vững chắc thỏa mãn nhu cầu dinh dưỡng đối với từng loại lợn và từng giai đoạn sinh trưởng của lợn, thì việc xác định khẩu phần thức ăn cho từng loại lợn, tuổi lợn là rất cần thiết. Nghĩa là nuôi lợn tiêu chuẩn theo khẩu phần trên cơ sở khoa học và tiết kiệm thức ăn, tăng năng suất chăn nuôi. *Nuôi dưỡng lợn theo tiêu chuẩn, chính là biểu hiện phương thức chăn nuôi khoa học và kinh tế; ngoài việc phát huy tác dụng của thức ăn, sử dụng thức ăn hợp lý, còn có tác dụng trở lại đối với việc xây dựng kế hoạch chăn nuôi, xác định cơ cấu cây trồng, làm cơ sở cho công nghiệp hóa.* Có thể tạm chia khẩu phần thức ăn cho lợn ra làm hai phần: phần duy trì sự sống (khẩu phần duy trì) và phần tạo ra sản phẩm (khẩu phần sản xuất).

Trong khẩu phần (duy trì cũng như sản

xuất) phải đầy đủ tỉ lệ cân đối giữa các chất: bột, protit, mỡ, khoáng, sinh tố, nguyên tố vi lượng và nước, trong đó protit là quan trọng nhất, vì nó là cơ sở của sự sống, có tác dụng phát huy hiệu lực dinh dưỡng các chất khác trong khẩu phần.

Sở dĩ ngày nay năng suất chăn nuôi ở các nước tiên tiến không ngừng tăng lên là do nuôi dưỡng theo tiêu chuẩn khẩu phần và đã đi sâu đến tỉ lệ các loại thức ăn axit amin không thay thế cũng như các loại sinh tố và nguyên tố vi lượng hiếm có trong thức ăn, cần được bổ sung từ bên ngoài; hoặc tổng hợp bằng con đường hóa học, vi sinh vật học nấm men; nhờ đó, số đơn vị thức ăn cần thiết

để sản xuất 1 kg thịt hơi được giảm dần (từ 8 đến 4,5 hoặc 3,5 đơn vị/1 kg)

Đối với chăn nuôi ở nước ta, những năm gần đây bắt đầu có chú ý cho ăn theo tiêu chuẩn khẩu phần tạm thời hoặc tự đặt, nhưng không thường xuyên nên hạn chế tác dụng trong sản xuất và gây lãng phí thức ăn.

Dựa trên tình hình thức ăn của ta hiện nay, qua khảo sát ở 5 tỉnh vùng đồng bằng Bắc-bộ, chúng tôi xin đề cập một số tiêu chuẩn dự kiến cho lợn thịt làm cơ sở thảo luận ứng dụng. (Do Ban Nông nghiệp Ủy ban Khoa học và Kỹ thuật Nhà nước cùng với Viện Chăn nuôi và một số ngành đã khảo sát, thực nghiệm).

Tiêu chuẩn cho lợn thịt giống I (nói chung)

Bảng 2

Tháng tuổi	Thè trọng (kg)	Yêu cầu tăng trọng / ngày (g)	Tỉ lệ thức ăn tinh (%)	Tỉ lệ xơ (%)	Tiêu chuẩn ăn trong 24 giờ cho 1 con				
					Đơn vị	Protit tiêu hóa (g)	Canxi (g)	Lân (g)	Muối bẽ (g)
2 — 3	5 — 8	100	85	5	0,50	58	4,0	3,0	4,0
3 — 4	8 — 12	133	75	8	0,70	70	6	4,5	7
4 — 5	12 — 17	167	70	10	1	90	9	7	10
5 — 6	17 — 23	200	60	12	1,2	96	11	8	13
6 — 7	23 — 30	233	55	14	1,35	108	12	8,5	16
7 — 8	30 — 40	333	60	13	1,5	120	13	9	20
8 — 9	40 — 50	333	75	10	1,7	136	14	10	25
9 — 10	50 — 60	333	85	8	2	160	15	11	30

Tiêu chuẩn này nuôi trong 8 hoặc 10 tháng tuổi, một đầu lợn I cần 298,5 đơn vị thức ăn, gồm có 70% thức ăn tinh = 208,95 kg = 208,95 đơn vị; 30% thức ăn thô = 895,5 kg rau xanh = 89,55 đơn vị, tăng trọng dự kiến 1 kg thịt hơi cần 5,4 đơn vị và khoảng 432g protit tiêu hóa; và yêu cầu mức protit tiêu hóa trên 1 đơn vị qua các tháng tuổi:

3 tháng tuổi 116 g
4 tháng tuổi 109 g
5 tháng tuổi 90 g
6 — 10 tháng tuổi 80 g
bình quân chung là 85 g trên 1 đơn vị
sẽ cho kết quả 55 kg (60 kg — 5kg cai sữa) cần 25,140 kg protit tiêu hóa. Cân đối tỉ lệ protit trong rau xanh, tinh bột (21,495 kg) sẽ phải bổ sung 3,645 kg bằng cây nấm men, đỗ đậu... trên diện tích 10%.

Tiêu chuẩn cho lợn thịt giống Móng-cái

Bảng 3

Tháng tuổi	Thè trọng (kg)	Yêu cầu tăng trọng/ngày (g)	Tỉ lệ thức ăn tinh (%)	Tỉ lệ xơ (%)	Tiêu chuẩn ăn trong 24 giờ cho 1 con				
					Đơn vị	Protit tiêu hóa (g)	Canxi (g)	Lân (g)	Muối bẽ (g)
2—3	5—8	100	85	5	0,55	66	4,5	3	4
3—4	8—13	167	80	8	0,85	82,5	6,5	4,6	5,6
4—5	13—14	200	70	10	1,1	110	9,5	7	9,5
5—6	19—26	233	60	12	1,3	117	11,5	8	13
6—7	26—34	267	55	13	1,4	126	12,5	8,5	17
7—8	34—43	300	60	13	1,65	148,5	13,5	9	21,5
8—9	43—55	400	80	9	1,85	148	14,5	10	27,5
9—10	55—70	500	90	8	2,2	176	15,5	11	35

Tiêu chuẩn này nuôi trong 8 tháng, một đầu lợn cần 324 đơn vị thức ăn, trong đó có 74% thức ăn tinh = 239,76 kg = 239,76 đơn vị; và 26% thô = 842,4 kg rau xanh = 84,24 đơn vị, đạt trọng lượng 70-5 kg = 65 kg. Một kg tăng trọng chỉ phí 5 đơn vị và 450 g protit tiêu hóa. Lượng protit tiêu hóa cần cho một đầu lợn (65 kg) = 29,22 kg. Cân đối tỉ lệ protit trong rau xanh và tinh bột (22,82 kg) sẽ phải bổ sung 6,4 kg protit tiêu hóa bằng cày nấm men, đậu đỗ...

Lượng protit tiêu hóa trên đơn vị qua các tháng tuổi:

Lợn 3 tháng tuổi	120 g	
— 4 tháng tuổi	110 g	bình quân chung
— 5 tháng tuổi	100 g	90,2 trên 1 đơn vị
— 6-8 tháng tuổi	90 g	thức ăn
— 9-10 tháng tuổi	80 g	

Tiêu chuẩn cho lợn lai kinh tế F₁ (lợn nội lai với ngoại).

Bảng 4

Tháng tuổi	Thê trọng (kg)	Yêu cầu tăng trọng/ngày (g)	Tỉ lệ thức ăn tinh (%)	Tỉ lệ xơ (%)	Tiêu chuẩn ăn trong 24 giờ cho 1 con				
					Đơn vị	Protit tiêu hóa (g)	Canxi (g)	Lân (g)	Muối bẽ (g)
2-3	7-10	100	85	5	0,6	78	5	4,2	5
3-4	10-15	167	80	8	0,9	108	7	5,8	7,5
4-5	15-22	233	70	10	1,2	132	10	7,2	11,
5-6	22-30	267	60	12	1,5	150	12	8,3	15,0
6-7	30-40	333	60	13	1,8	162	13,5	12,0	20,0
7-8	40-52	400	65	13	2,1	189	14,0	13,5	26,0
8-9	52-67	433	80	9	2,4	192	15,5	13,5	37,5
9-10	67-85	500	90	8	2,8	224	16,0	13,0	40

Nuôi theo tiêu chuẩn trên đây, cần có 399 đơn vị thức ăn, trong đó có 74,1% đơn vị thức ăn tinh = 295,7 đơn vị = 296 kg bột và 25,9% đơn vị thức ăn thô, xanh = 103,3 đơn vị = 1033 kg rau xanh; 1 kg tăng trọng cần 5,1 đơn vị và 510 g protit tiêu hóa, nuôi trong 8 tháng cho 78 kg (85-7 kg cai sữa).

Lượng protit tiêu hóa trên đơn vị qua các tháng tuổi:

3 tháng tuổi	130 g	
4 tháng tuổi	120 g	
5 tháng tuổi	110 g	bình quân 90,3 g
6 tháng tuổi	100 g	protit tiêu hóa trên
7-8 tháng tuổi	90 g	1 đơn vị thức ăn
9-10 tháng tuổi	80 g	

Protit tiêu hóa cho một đôi lợn: 39,78 kg. Cân đối tỉ lệ protit trong rau xanh và tinh bột 28,05 kg sẽ phải bổ sung 11,73 kg bằng đậu đỗ, bột cá nấm men...

Trên đây chúng tôi đưa ra một vài tiêu chuẩn dự kiến của lợn thịt làm cơ sở so sánh

để thấy rõ nguyên nhân lãng phí, đồng thời thấy rõ sự cần thiết của việc sản xuất và sử dụng thức ăn hợp lý mới tạo điều kiện đưa chăn nuôi lợn có lãi. Và chỉ trên cơ sở xác định khẩu phần cho từng loại lợn và các nguồn thức ăn bảo đảm cho khẩu phần đó, mới dễ dàng tính ra khối lượng thức ăn của mỗi loại cần thiết cho cả đàn lợn (toàn miền Bắc hay từng vùng, từng khu vực) và từ đó được ghi vào trong kế hoạch của Nhà nước hoặc những cơ quan quản lý trực tiếp có tính chất pháp lệnh.

Thiên nhiên miền Bắc nước ta rất thuận lợi cho việc sản xuất thức ăn chăn nuôi, bao gồm nhiều loại, sản lượng cao, khối lượng nhiều, phát triển quanh năm. Nếu chúng ta quản lý, chế biến, sử dụng tốt sẽ nâng cao chất lượng thức ăn, kết hợp với việc cải tạo giống tốt, phòng trừ dịch bệnh kịp thời, sẽ tạo điều kiện đưa ngành chăn nuôi lợn của nước ta phát triển tạo ra nhiều sản phẩm hàng hóa.