KỸ THUẬT CHĂN NUÔI TRONG NÔNG HỘ
Thức ăn và dinh dưỡng cho lợn

*N.V.T và T.T.G**

1. Có mấy nhóm thức ăn để nuôi lợn?*

Thức ăn dùng cho chăn nuôi lợn có rất nhiều loại, nhưng có thể phân làm 4 nhóm thức ăn chủ yếu sau:

- Nhóm thức ăn giàu năng lượng
- Nhóm thức ăn giàu đạm
- Nhóm thức ăn giàu khoáng
- Nhóm thức ăn giàu vitamin

1.1. Nhóm thức ăn giàu năng lượng

Đây là nhóm nguyên liệu thức ăn có giá trị năng lượng cao từ 2.500 - 3.000 Kcal/kg nguyên liệu (tính theo vật chất khô), chủ yếu cung cấp năng lượng cho các hoạt động như đi lại, thở, tiêu hóa thức ăn... và góp phần vào việc tạo nên các sản phẩm chăn nuôi (thịt, trứng, sữa, tinh dịch, thai,...).

Nhóm thức ăn giàu năng lượng gồm có:

- Hạt ngũ cốc và sản phẩm phụ của chúng: Ngô, thóc, tấm, cám gạo, cám mì,...

- Các loại củ: Sắn, khoai lang, dong riềng, củ từ,...

1.2. Nhóm thức ăn giàu đạm

Đây là nhóm thức ăn có hàm lượng đạm cao chủ yếu tổng hợp thành đạm của cơ thể.

Nhóm thức ăn giàu đạm gồm có:

- Thức ăn có nguồn gốc từ động vật: Cá, bột cá, bột tôm, bột thịt, bột nhộng tằm, giun,...

- Thức ăn có nguồn gốc từ thực vật: Đậu tương, vừng, lạc, khô dầu (đậu tương, lạc...).

1.3. Nhóm thức ăn giàu khoáng

Đây là nhóm nguyên liệu thức ăn có hàm lượng các chất khoáng cao để tham gia vào quá trình cấu tạo xương và các bộ phận khác.

Nhóm thức ăn giàu khoáng gồm có: Bột vỏ cua, ốc, vỏ hến, vỏ sò, vỏ trứng, bột xương, bột đá,...

Lưu ý: Hàm lượng khoáng trong khẩu phần thức ăn là rất cần thiết, tuy nhiên nếu cho lợn ăn khẩu phần khoáng quá nhiều thì sẽ gây ngộ độc cho gia súc.

1.4. Nhóm thức ăn giàu vitamin

Đây là nhóm nguyên liệu thức ăn có hàm lượng vitamin cao, giúp tăng cường quá trình trao đổi chất trong cơ thể.

Nhóm thức ăn giàu vitamin gồm có:

- Các loại rau, cỏ, củ quả (bí đỏ, su hào, cà rốt,...).

- Ngoài ra thị trường còn có các loại vitamin công nghiệp và các loại premix vitamin - khoáng nhằm cung cấp tất cả các chất khoáng và vitamin cho vật nuôi.

- Cần lưu ý khi bổ sung vitamin cho vật nuôi: bổ sung các loại vitamin một cách cân đối, không nên bổ sung loại này quá nhiều, loại kia lại ít như vậy phần vitamin dư thừa kia sẽ không có tác dụng.

Một số ảnh hưởng của sự thiếu hụt các chất dinh dưỡng trong thức ăn nuôi lợn:

- Thiếu năng lượng: Lợn sinh trưởng, phát triển chậm, năng suất và chất lượng sữa kém, lượng tinh dịch lợn ít. Lợn con sơ sinh có khối lượng nhỏ.

- Thiếu đạm: Lợn sinh trưởng, phát triển chậm, tích lũy nạc kém, năng suất và chất lượng sữa, lượng tinh dịch ít. Lợn con sơ sinh có khối lượng nhỏ.

- Thiếu khoáng: Lợn con xương phát triển kém, dễ bị bệnh còi xương. Lợn chửa, lợn nuôi con dễ bị bại liệt. Lợn thịt chậm lớn.

- Thiếu vitamin: Tỷ lệ chết phôi cao. Lợn con sơ sinh giảm sức sống; dễ bị chết yểu, còi cọc, mắc các bệnh về thiếu máu, về mắt, về da...

Hàm lượng chất dinh dưỡng trong một số loại thức ăn (Bảng 1).

* Hội KHKT Chăn nuôi Việt Nam.

Số hóa bởi Trung tâm Học liệu – Đại học Thái Nguyên http://www.Lrc-tnu.edu.vn

Bảng 1: Hàm lượng năng lượng, đạm (Protein) và khoáng trong một số loại nguyên liệu thức ăn phổ biến có sẵn ở địa phương

Tên nguyên liệu	NLTĐ (Kcal/kg)	Đạm (%)	Khoáng (%)	
			Canxi	Phôt pho
Ngô	3300	9,0	0,22	0,30
Tấm	3300	8,5	0,13	0,34
Cám gạo	2500	12,0	0,17	1,65
Thóc	2680	7,0	0,22	0,27
Bột sắn khô	3100	2,9	0,25	0,16
Khô đậu tương	2600	42,0	0,28	0,65
Khô dầu lạc	2700	42,0	0,48	0,53
Bột đậu tương rang	3300	39,0	0,23	0,63
Bột cá loại 1	2600	55,0	5,00	2,50
Bột cá loại 2	2450	40,0	7,30	1,70
Bột moi biển	2450	60,0	3,0	1,5
Bột tép đồng	2480	62,0	4,3	1,8
Bột ghẹ	1450	28,0	12,0	1,2
Dicanxiphotphat (DCP)	-	-	24,8	17,4
Bột vỏ don	-	-	33,2	-
Rau muống	270	2,1	0,12	0,05
Rau khoai lang	303	2,37	0,14	0,06
Bèo cái	196	1,2	0,09	0,04
Khoai nước	237	1,2	0,1	0,03

2. Nhu cầu dinh dưỡng của các loại lợn ở các giai đoạn tuổi khác nhau?

Lợn ở các lứa tuổi khác nhau có nhu cầu dinh dưỡng khác nhau. Vì vậy người chăn nuôi cần nắm vững đặc điểm nhu cầu dinh dưỡng của từng loại lợn ở các giai đoạn phát triển khác nhau để cung cấp đủ các chất dinh dưỡng cần cho lợn phát triển tốt.

- Đối với lợn cái hậu bị

Lợn cái hậu bị cần được cung cấp đầy đủ các chất dinh dưỡng để chuẩn bị cho cơ thể bước vào giai đoạn phối giống, mang thai và nuôi con.

Lợn cái hậu bị được ăn quá nhiều tinh bột so với nhu cầu thì lợn sẽ béo, dẫn đến nân sỏi, không động dục hoặc động dục bất thường, khó thụ thai, tỷ lệ chết phôi cao dẫn đến đẻ ít con.

Ngược lại nếu cho lợn cái hậu bị ăn không đầy đủ các chất dinh dưỡng lợn sẽ bị gầy, chậm hoặc không động lực, kéo dài tuổi phối giống lần đầu, không tích luỹ đủ dinh dưỡng cho cơ thể trong quá trình mang thai và nuôi con sau này.

- Đối với lợn nái chửa

Lợn cái chửa cần được ăn đầy đủ các chất dinh dưỡng để nuôi bào thai phát triển tốt. Thời gian chửa của lợn nái là 114 ngày (dao động từ 110 - 118 ngày), được chia làm 2 giai đoạn với nhu cầu dinh dưỡng khác nhau dựa trên mức độ phát triển của bào thai:

+ Giai đoạn chửa kỳ I (từ khi phối giống đến ngày chửa thứ 84): Thức ăn cung cấp cho lợn giai đoạn này phải đảm bảo đủ về số lượng và chất lượng để bào thai phát triển tốt và để lợn mẹ tích luỹ vào cơ thể chuẩn bị cho thời kỳ nuôi con.

+ Giai đoạn chửa kỳ II (từ ngày chửa thứ 85 đến khi đẻ): Lượng thức ăn cho lợn nái giai đoạn này tăng lên khoảng 25 - 30% so với chửa kỳ I để cung cấp đủ dinh dưỡng nuôi bào thai phát triển. Thời kỳ này bào thai lớn nhanh (chiếm đến 65 - 70% khối lượng con sơ sinh).

- Đối với lợn nái nuôi con

Lợn nái nuôi con cần được cung cấp đầy đủ các chất dinh dưỡng để duy trì thể trạng cơ thể và để tiết đủ sữa nuôi con.

Số hóa bởi Trung tâm Học liệu – Đại học Thái Nguyên http://www.Lrc-tnu.edu.vn

Thức ăn cho lợn nái nuôi con cần giàu dinh dưỡng hơn thức ăn cho lợn cái hậu bị và lợn nái chửa. Cần tăng cả về số lượng lẫn chất lượng thức ăn cho lợn nái.

- Đối với lợn thịt

Nhu cầu dinh dưỡng dành cho lợn thịt được chia làm 3 giai đoạn: Lợn con khoảng 10 - 30kg, lợn choai (khoảng 31 - 60kg), lợn vỗ béo (từ 61kg trở lên).

Lượng thức ăn hàng ngày cho lợn nuôi thịt cần tăng dần tuỳ theo lứa tuổi và khối lượng lợn để đáp ứng nhu cầu tăng trưởng của cơ thể.

Giá trị dinh dưỡng trong thức ăn của các loại lợn (Bảng 2 - Bảng 3).

Bảng 2: Giá trị dinh dưỡng trong thức ăn của lợn cái hậu bị và lợn nái
(tính cho 1kg vật chất khô)

Chỉ tiêu	Lợn cái hậu bị			Lợn nái chửa	Lợn nái nuôi con
	10-30kg	31- 60kg	61kg - phoi gionglan dau		
NLTĐ (Kcal/kg)	3000	2900	2900	2800	3000
Đạm thô (%)	15-16	14-15	12-13	13-14	15-16
Xơ thô (%)	6	6	6	8	8
Canxi (%)	0,8	0,7	0,6	0,6	0,7
Phot pho (%)	0,55	0,5	0,5	0,4	0,5
Muối (%)	<0,5	<0,5	<0,5	0,5	0,5

Ghi chú: Giới hạn thấp cho lợn giống nội, giới hạn cao cho lợn lai F1 (ngoại × nội)

Bảng 3: Giá trị dinh dưỡng trong thức ăn của lợn thịt (tính cho 1 kg vật chất khô)

Chỉ tiêu	Các loại lợn thịt					
	Lợn 10 - 30 kg		Lợn 31 - 60 kg		Lợn 61 kg trở lên	
	Nội	Lai	Nội	Lai	Nội	Lai
NLTĐ (Kcal/kg)	2900	3100	2800	2900	2800	2900
Đạm thô	15	17	12	15	10	12
Xơ thô (%)	5	5	7	6	8	7
Canxi (%)	0,6	0,7	0,5	0,6	0,3	0,4
Phốt pho (%)	0,4	0,5	0,35	0,4	0,25	0,3
Muối (%)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

3. Nhu cầu nước uống của lợn?

Nước uống là nhu cầu rất cần thiết cho đời sống của sinh vật nói chung, "đói vài ngày không chết được chứ khát thì hãy coi chừng"! Vì vậy chúng ta cần quan tâm đến lượng nước uống hàng ngày của vật nuôi của chúng ta, mà cụ thể ở đây là con lợn.

Lượng nước tối thiểu cho lợn uống hàng ngày thường căn cứ trên lượng thức ăn khô. Khi trời mát, nhiệt độ chuồng nuôi dưới 25^0C, lượng nước uống thường gấp 2 - 3 lần lượng thức ăn tiêu thụ. Khi trời nóng, lượng nước uống gấp 5 - 6 lần lượng thức ăn tiêu thụ: Trung bình lợn cái chửa cần từ 10 - 15 lít nước/ngày, lợn nái nuôi con cần 18 - 25 lít nước/ngày, lợn thịt cần từ 5 - 9 lít nước/ngày.

Chất lượng nước uống phải sạch, mát, đảm bảo vệ sinh, không bị nhiễm vi sinh vật hay các ký sinh trùng gây bệnh. Để đảm bảo an toàn khi cảm thấy nguồn nước có vấn đề chúng ta có thể khử trùng nguồn nước bằng Chloramin - B (1 m^3 nước dùng 1 - 2 viên).

4. Kỹ thuật phối trộn thức ăn cho lợn

Hiện nay trên thị trường đã có bán rất nhiều sản phẩm thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh khác nhau, rất tiện lợi cho người chăn nuôi. Tuy nhiên sử dụng thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh cũng có những nhược điểm của nó như: giá cả bị đội cao do tăng chi phí sản xuất, không tận dụng được nguồn thức ăn sẵn có hay những phụ phẩm sẵn có (cám gạo, vỏ đậu tương, khô dầu, cá tạp...).

Vì vậy để tiết kiệm chi phí và tận dụng được những nguồn thức ăn sẵn có chúng ta có thể mua nguyên liệu tinh hoặc tận dụng những nguồn thức ăn sẵn có của địa phương để phối trộn làm thức ăn cho lợn.

Số hóa bởi Trung tâm Học liệu – Đại học Thái Nguyên http://www.Lrc-tnu.edu.vn

- Yêu cầu về nguyên liệu

+ Nguyên liệu phải đảm bảo chất lượng: không bị ẩm mốc, sâu mọt, bị hấp hơi, có mùi lạ và bị vón cục.

+ Một số nguyên liệu cần được sơ chế trước để lợn dễ dàng tiêu hóa. Ví dụ: Đậu tương phải rang chín. Vỏ sò, vỏ hến phải nung nóng trước khi nghiền.

+ Các loại thức ăn trước khi phối trộn cần được nghiền nhỏ.

+ Khối lượng nguyên liệu phối trộn phải căn cứ vào số lượng lợn và mức ăn của chúng để tránh giảm chất lượng thức ăn do sử dụng dài ngày.

- Cách phối trộn thức ăn

+ Đổ dàn đều các loại nguyên liệu đã nghiền ra nền nhà khô, sạch hoặc lát gạch theo thứ tự: Loại nhiều đổ trước, loại ít đổ sau. Đối với các loại nguyên liệu có khối lượng ít (như khoáng, vitamin...) phải trộn trước một ít với bột ngô hoặc cám để tăng khối lượng sau đó mới trộn lẫn các nguyên liệu khác để đảm bảo phân bố đều trong hỗn hợp thức ăn.

+ Dùng xẻng hoặc tay trộn thật đều cho đến khi hỗn hợp thức ăn có màu sắc đồng nhất, sau đó đóng thức ăn vào bao, khâu kín lại.

+ Đặt thức ăn lên giá kê cách tường và nền nhà, không để vào chỗ quá kín hoặc ẩm ướt. Sau đây là một số công thức phối trộn thức ăn cho lợn ở các giai đoạn khác nhau.

Công thức phối trộn thức ăn cho các loại lợn (Bảng 4, 5, 6, 7).

Bảng 4: Công thức phối trộn thức ăn cho lợn cái hậu bị giống nội và lai F1 (ngoại × nội)

Nguyên liệu	Tỷ lệ phối trộn theo khối lượng lợn (tính cho 100 kg thức ăn)		
	10 - 30 kg	31 - 60 kg	> 61 kg
Bột sắn (kg)	10	15	15
Bột ngô (kg)	47	45	42
Cám gạo (kg)	20	22	28
Đậu tương rang (kg)	16	13	10
Bột cá (kg)	6 (**)	4 (**)	4 (**)
Bột vỏ sò kg)	0,5	0,5	0,5
Muối (kg)	0,5	0,5	0,5
Giá trị dinh dưỡng			
NLTĐ (kcal/kg)	3.039	3.027	2.979
Đạm thô (%)	17,45	13,99	13,27

Ghi chú: (**) Bột cá có tỷ lệ đạm ≥ 60%; (*) Bột cá nhạt có tỷ lệ đạm 45%

Bảng 5: Các công thức phối trộn thức ăn cho lợn nái chửa và nái nuôi con

Nguyên liệu	Tỷ lệ phối trộn (tính cho 100 kg thức ăn)			
	Lợn nái chửa		Nái nuôi con	
	CT1	CT2	CT1	CT2
Bột sắn (kg)	10	-	-	-
Ngô (kg)	25	30	52	50
Tấm (kg)	23	30	-	-
Cám gạo (kg)	25	25	28	15
Khô dầu đậu tương (kg)	13	-	12	-
Khô lạc nhân (kg)	-	6	-	10
Bột xương (kg)	3	3,5	3	3
Bột cá nhạt (kg)*	-	5	3	5
Bột vỏ sò (kg)	0,5	-	1,5	1,5
Muối (kg)	0,5	0,5	0,5	0,5
Giá trị dinh dưỡng				
NLTĐ (kcal/kg)	2.896	2.915	3.058	3.037
Đạm thô (%)	13,62	13,55	14,84	14,87

Số hóa bởi Trung tâm Học liệu – Đại học Thái Nguyên http://www.Lrc-tnu.edu.vn

** Bột cá nhạt tỷ lệ đạm 45%*

Bảng 6: Công thức phối trộn thức ăn cho lợn lai nuôi thịt (tính cho 100 kg thức ăn)

Nguyên liệu	Tỷ lệ phối trộn							
	10 - 30 kg			31 - 60 kg			61 trở lên	
	CT1	CT2	CT3	CT1	CT2	CT3	CT1	CT2
Bột sắn (kg)	-	10	8	10	-	16	21	10
Bột ngô (kg)	33	23,5	42,5	28	44	31,5	26,8	45
Tấm (kg)	33	27	18	10	17	-	5	15
Cám gạo (kg)	5	8	-	24	15	23	25	9,5
Bột đậu tương (kg)	13	17	18	25,5	13,5	27	17	12
Khô dầu đậu tương (kg)	-	8	-	-	-	-	-	-
Khô dầu lạc (kg)	9	-	7	-	5,5	-	3	4
Bột cá (kg)	4,5	5	5	-	3	-	-	2,5
Bột xương (kg)	1	1	1	1	1,5	-	-	1,5
Bột vỏ sò (kg)	1	-	-	1	-	2	1,7	-
Muối (kg)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Giá trị dinh dưỡng								
NLTĐ (Kcal/kg)	3.065	3.068	3.100	2.986	2.985	2.985	2.950	2.996
Đạm thô (%)	17,9	18,0	18,0	16,1	16,1	16,1	14,0	14,1

Bảng 7: Công thức phối trộn thức ăn cho lợn con tập ăn đến cai sữa (tính cho 100 kg thức ăn)

Khẩu phần 1		Khẩu phần 2	
Nguyên liệu	Tỷ lệ (%)	Nguyên liệu	Tỷ lệ (%)
Bột ngô	48	Ngô nổ bỏng nghiền bột	45
Tấm nghiền	15	Gạo nổ bỏng nghiền bột	18
Cám gạo mịn loại I	5	Cám gạo mịn loại I	5
Đậu tương rang	25	Đậu tương rang	24
Bột cá có tỷ lệ đạm ≥ 60%	5	Bột cá có tỷ lệ đạm ≥ 60%	6
Bột xương	1	Bột xương	1
Bột vỏ sò	1	Bột vỏ sò	1
Giá trị dinh dưỡng		Giá trị dinh dưỡng	
NLTĐ (Kcal/kg)	2.914	NLTĐ (Kcal/kg)	3.000
Đạm thô (%)	19,28	Đạm thô (%)	19,60

Số hóa bởi Trung tâm Học liệu – Đại học Thái Nguyên http://www.Lrc-tnu.edu.vn

Chú ý: Trên đây chỉ là một số ví dụ để phối trộn khẩu phần cho lợn, ngoài ra chúng ta có thể dựa vào nhu cầu dinh dưỡng của từng loại lợn và bảng giá trị dinh dưỡng của các loại thức ăn để tính toán phối hợp thức ăn cho hiệu quả và thuận tiện nhất.

5. Bảo quản thức ăn sau khi phối đã phối trộn

Thức ăn sau khi đã phối trộn phải được bảo quản ở nơi khô, mát, có mái che, cần kê cao để tránh bị nhiễm nấm mốc gây bệnh.

Cần tránh để chuột, bọ phá hoại thức ăn. Có thể nuôi mèo hoặc đánh bẫy diệt chuột, gián...

Thức ăn tự phối trộn nên sử dụng hết trong vòng một tuần.

6. Sử dụng thức ăn phối trộn

Thức ăn phối trộn đã có đầy đủ các thành phần dinh dưỡng cần thiết cho lợn vì vậy chúng ta có thể sử dụng cho ăn khô hoặc ăn ướt tuỳ điều kiện:

- Nếu chuồng nuôi lợn đã bố trí vòi uống tự động chúng ta có thể cho lợn ăn khô, tuy nhiên do thức ăn phối trộn ở dạng bột nên lợn dễ bị sặc cám lên mũi vì vậy khi cho ăn khô nên rảy qua một chút nước cho đỡ bụi.

- Nếu chuồng nuôi không bố trí vòi uống tự động thì tốt nhất chúng ta nên cho ăn ướt (hòa thức ăn với nước rồi đổ cho lợn ăn), như vậy vừa cung cấp thức ăn và nước uống cho lợn, hạn chế sặc cám khi cho ăn khô.

- Chúng ta không nên thay đổi loại thức ăn, khẩu phần ăn và chế độ cho lợn ăn đột ngột vì sự thay đổi đột ngột đó có thể dẫn đến lợn kém ăn, rối loạn tiêu hóa. Cần phải chuyển đổi dần dần.

Có thể tham khảo cách sau:

Ngày chuyển đổi	Thức ăn cũ	Thức ăn mới
Ngày thứ 1	75%	25%
Ngày thứ 2	50%	50%
Ngày thứ 3	25%	75%
Ngày thứ 4	0	100%

(còn tiếp)(Technique of animal production in farming households. Feed and nutrition for pigs)

Số hóa bởi Trung tâm Học liệu – Đại học Thái Nguyên http://www.Lrc-tnu.edu.vn