



TÀI LIỆU



# HƯỚNG DẪN KỸ THUẬT NUÔI LỢN HỮU CƠ



NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP



Ảnh minh họa, nguồn Internet \*



## NHÓM TÁC GIẢ BIÊN SOẠN

Hà Phúc Mịch<sup>1</sup> (Chủ biên), Lê Công Hùng<sup>2</sup>, Phạm Thanh Hải<sup>2</sup>,  
Trần Thị Thanh Bình<sup>3</sup>, Đồng Thị Thanh<sup>3</sup>, Bùi Thị Cúc<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Hiệp hội Hữu cơ Việt Nam

<sup>2</sup> Trường Cao đẳng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Bắc Bộ

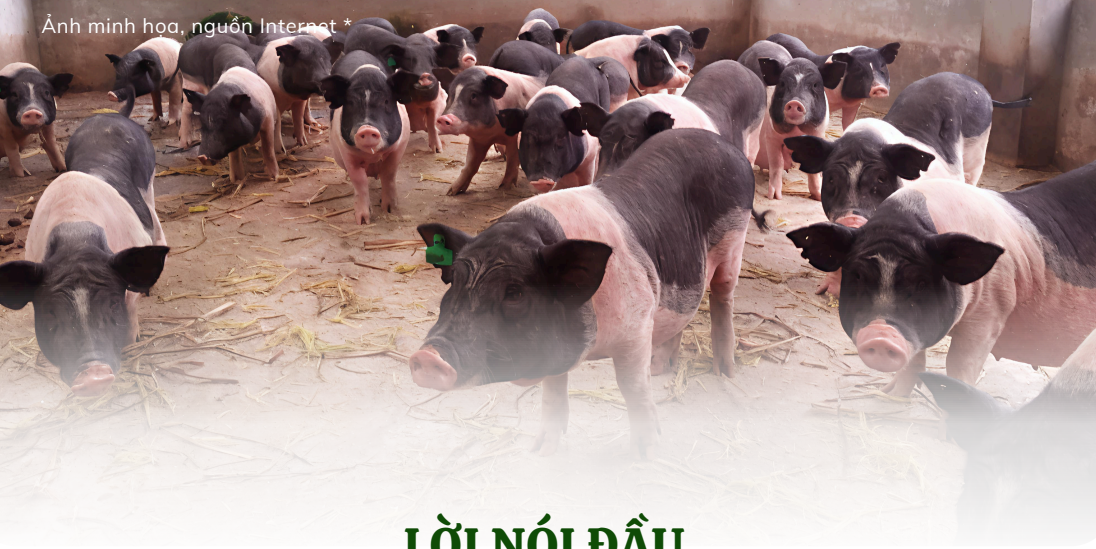
<sup>3</sup> Trường Đại học Lâm nghiệp



## GIỚI THIỆU DỰ ÁN

Tài liệu được biên soạn trong khuôn khổ dự án “Thúc đẩy sản xuất nông lâm nghiệp hữu cơ và Hệ thống đảm bảo có sự tham gia cho các tổ chức sản xuất rừng và trang trại (FFPOs) tại các tỉnh miền núi phía bắc Việt Nam” được tài trợ bởi Tổ chức Lương thực và Nông nghiệp Liên Hiệp Quốc (FAO).

Dự án được thực hiện bởi Trung tâm Nông nghiệp Hữu cơ (COA), Viện Quản lý đất đai và phát triển nông thôn, Trường Đại học Lâm nghiệp và Ban Hợp tác Quốc tế, Hội Nông dân Việt Nam với Chương trình rừng và trang trại trên địa bàn 04 tỉnh Lào Cai, Thái Nguyên, Phú Thọ và Sơn La.



## LỜI NÓI ĐẦU

Trong bối cảnh người tiêu dùng ngày càng quan tâm đến sức khỏe và an toàn thực phẩm, mô hình sản xuất nông nghiệp hữu cơ đang trở thành xu hướng tất yếu và bền vững. Trong đó, **nuôi lợn hữu cơ** không chỉ giúp cung cấp nguồn thực phẩm sạch, không tồn dư kháng sinh, mà còn góp phần bảo vệ môi trường và nâng cao giá trị kinh tế cho người chăn nuôi.

Nhằm hỗ trợ nông dân và các tổ nhóm sản xuất tiếp cận kỹ thuật chăn nuôi lợn hữu cơ một cách hiệu quả, trong khuôn khổ Chương trình Rừng và Trang trại (FFF), cuốn **Tài liệu hướng dẫn kỹ thuật chăn nuôi lợn hữu cơ** được Trung ương Hội Nông dân Việt Nam và Trung tâm Nông nghiệp Hữu cơ (COA), Viện Quản lý đất đai và Phát triển nông thôn – Trường Đại học Lâm nghiệp phối hợp biên soạn. Cuốn sách cung cấp các hướng dẫn cơ bản và dễ áp dụng về: chuẩn bị chuồng trại, chọn giống, quản lý thức ăn, chăm sóc – phòng bệnh theo hướng sinh học và tiêu chuẩn hữu cơ. Tài liệu phù hợp cho cán bộ kỹ thuật, nông dân và hợp tác xã áp dụng trong thực tiễn sản xuất quy mô vừa và nhỏ.

Hy vọng cuốn sách này sẽ là nguồn tham khảo thiết thực, giúp người chăn nuôi định hướng đúng đắn trong chuyển đổi sang mô hình sản xuất hữu cơ, từ đó góp phần nâng cao chất lượng sản phẩm, bảo vệ sức khỏe cộng đồng và phát triển nông nghiệp bền vững.

Ban biên soạn trân trọng giới thiệu!

## PHẦN 1

### CHUẨN BỊ CHUỒNG TRẠI CHĂN NUÔI LỢN HỮU CƠ

- |                              |    |
|------------------------------|----|
| 1.1. Các yêu cầu chuồng trại | 01 |
| 1.2. Chuồng nuôi và sân chơi | 03 |
| 1.3. Dụng cụ chăn nuôi       | 05 |

## PHẦN 2

### CHỌN GIỐNG LỢN HỮU CƠ

- |                           |    |
|---------------------------|----|
| 2.1. Tiêu chuẩn con giống | 06 |
| 2.2. Một số giống lợn     | 07 |
| 2.3. Chọn lọc lợn giống   | 09 |

## PHẦN 3

### CHUẨN BỊ THỨC ĂN HỮU CƠ

- |  |    |
|--|----|
| 3.1. Yêu cầu về thức ăn hữu cơ                 | 11 |
| 3.2. Các loại thức ăn                          | 14 |
| 3.3. Tỷ lệ các loại thức ăn trong khẩu phần    | 18 |
| 3.4. Cách lập khẩu phần ăn bản địa             | 19 |
| 3.5. Chế biến thức ăn (ủ lên men thức ăn tinh) | 20 |

## PHẦN 4

### NUÔI DƯỠNG, CHĂM SÓC LỢN HỮU CƠ

- |  |    |
|--|----|
| 4.1. Nuôi dưỡng, chăm sóc lợn nái sinh sản | 22 |
| 4.2. Nuôi dưỡng lợn vỗ béo (lợn thịt)      | 35 |
| 4.3. Nuôi dưỡng lợn đực giống              | 39 |

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

40

# DANH MỤC VIẾT TẮT

COA	Trung tâm Nông nghiệp hữu cơ
DOM	Domperidone
FAO	Tổ chức Nông nghiệp và Lương thực Liên hợp quốc
FFF	Chương trình Rừng và Trang trại
GMO	Genetically Modified Organism
HH	Hỗn hợp
HCG	Human Chorionic Gonadotropin
LRHA	Luteinizing Hormone – Releasing Hormone Analogue
TCVN	Tiêu chuẩn Việt nam



## Thông tin hình ảnh:

Tài liệu có sử dụng một số hình ảnh do đồng nghiệp, Trung tâm Nông nghiệp hữu cơ (COA), các hợp tác xã và tổ hợp tác là thành viên Chương trình Rừng và Trang trại (FFF) cung cấp. Hình ảnh được sử dụng phục vụ mục đích minh họa kỹ thuật, đào tạo và phi thương mại.

Chân thành cảm ơn các cá nhân và đơn vị đã hỗ trợ và chia sẻ tư liệu hình ảnh cho tài liệu này!



# 01

## **CHUẨN BỊ CHUỒNG TRẠI CHĂN NUÔI LỢN HỮU CƠ**

### **1.1. Các yêu cầu chuồng trại**

- Yêu cầu chung: Khu vực chăn nuôi lợn hữu cơ được khoanh vùng thiết kế đảm bảo có vùng đệm, khu vực chăn nuôi bao gồm: hệ thống chuồng nuôi, khu vận động ngoài trời, khu chăn thả tự nhiên và vùng trồng cây làm thức ăn chăn nuôi phải đảm bảo tách biệt nhưng liên hoàn, dễ dàng di chuyển qua lại, dễ quản lý, cách ly khi cần thiết và hệ thống phụ trợ. Quy mô của hoạt động chăn nuôi phải tuân thủ theo một tỷ lệ diện tích đất phù hợp, dựa trên một sự cân bằng giữa các đơn vị chăn nuôi, sản xuất thức ăn chăn nuôi và quản lý phân bón.

- Yêu cầu địa điểm chăn nuôi hữu cơ phải được lựa chọn đánh giá đảm bảo dư lượng kim loại nặng, thuốc bảo vệ thực vật và các chất cấm khác đạt tiêu chuẩn theo quy định của Quy chuẩn Việt Nam hiện hành. Do vậy cơ sở chăn nuôi cần phải lấy mẫu đất, nước uống, nước tưới, sản phẩm gửi đi phân tích để đánh giá mức độ tồn dư của kim loại nặng, thuốc bảo vệ thực vật và các chất cấm khác.

- Yêu cầu vùng trồng cây làm thức ăn và khu chăn thả tự nhiên cho lợn phải tuân thủ các yêu cầu chung của tiêu chuẩn TCVN 11041-1:2017; tiêu chuẩn trồng trọt hữu cơ TCVN 11041-2:2017 và tiêu chuẩn chăn nuôi hữu cơ TCVN 11041-3:2017.

- Yêu cầu vùng đệm, hàng rào cách ly phải có độ cao và bề rộng phù hợp và ngăn chặn được các nguồn gây ô nhiễm xung quanh ngoài khu vực chăn nuôi hữu cơ.

- Yêu cầu khu vực chăn nuôi, khi thiết kế phải đảm bảo sự thích ứng với điều kiện khí hậu của vùng, tập tính và đặc điểm sinh học của lợn, hệ thống hạ tầng đủ diện tích trong chuồng, khu vận động ngoài trời thuận tiện trong nuôi dưỡng, chăm sóc động vật (cho ăn, cho uống) và có chuồng nuôi nhốt tạm thời.

#### **Diện tích tối thiểu chuồng nuôi nhốt và khu vận động ngoài trời cho lợn**

<b>Loại vật nuôi</b>	<b>Diện tích trong chuồng (m<sup>2</sup>/con)</b>	<b>Diện tích ngoài trời (diện tích vận động không kể bãi chăn thả) (m<sup>2</sup>/con)</b>
<b>Lợn nái đẻ và đàn con nuôi đến 40 ngày tuổi</b>	7,5	2,5
<b>Lợn vỗ béo</b>		
- đến 50 kg	0,8	0,6
- trên 50 kg đến 85 kg	1,1	0,8
- trên 85 kg đến 110 kg	1,3	1,0
- trên 110 kg	1,5	1,2
<b>Lợn choai trên 40 ngày tuổi đến 30 kg</b>	0,6	0,4
<b>Lợn giống</b>		
- Lợn cái hậu bị	2,5	1,9
- Lợn đực hậu bị	6,0	8,0
- Lợn đực để phối giống tự nhiên	10,0	8,0

Lợn phải được hoạt động tại khu vực vận động ngoài trời. Hoạt động ngoài đồng cỏ được khuyến khích nhưng không bắt buộc. Khu vực ngoài trời cho lợn cũng có thể bao gồm rừng hoặc môi trường tự nhiên khác, trong trường hợp này, nguyên tắc tương tự liên quan đến quản lý đồng cỏ được áp dụng, tức là hệ thống quản lý được thiết kế để tránh suy thoái đất, thiệt hại lâu dài đến thảm thực vật hoặc nước bị ô nhiễm.

Lợn nái được nhốt theo các đàn, chỉ ngoại trừ lợn ở giai đoạn chữa cuối và trong giai đoạn cho con bú. Một hệ thống quản lý được thiết kế để tránh nhốt lợn nái, nhốt lợn được phép tối đa là 5 ngày khi cần thiết để bảo vệ lợn con. Có bãi chăn thả riêng để bảo vệ lợn trong thời gian động dục là 5 ngày hoặc vì lý do sức khỏe khác của lợn nái.

Lợn có thể được nhốt trong chuồng riêng biệt nếu có đảm bảo tiếp xúc thị giác và khứu giác với những con lợn khác.

- Yêu cầu khu vực phụ trợ đáp ứng nhu cầu sử dụng, tiện dụng và đáp ứng quy định liên quan về thu gom, tập kết và xử lý chất thải (rắn, lỏng), chất thải sinh hoạt, chất thải nguy hại, hệ thống nước uống, nước vệ sinh, nhà kho, giao thông nội bộ.

## 1.2. Chuồng nuôi và sân chơi

### 1.2.1. Chọn kiểu chuồng

- Kiểu chuồng lán đơn giản đặt tại bãi chăn thả, vật nuôi được thả bãi chăn vào ban ngày, đêm vào chuồng nghỉ. Hoặc khi trời mưa, giá rét vật nuôi tự do chui vào chuồng tránh mưa gió, giá rét. Bãi chăn phải có hàng rào bảo vệ, trên bãi chăn nên có các hố nước để cho lợn tắm và đầm làm mát về mùa hè. Sân chơi nên thiết kế theo kế hoạch luân chuyển để đảm bảo an toàn dịch bệnh và nguồn dinh dưỡng.



Chuồng nuôi lợn đặt ở bãi chăn

- Kiểu chuồng nuôi nhốt có thể thiết kế bằng nền đất cứng, gạch hoặc lát xi măng, nhưng nền chuồng được rải chất đệm lót và chủ yếu sử dụng nền chuồng đệm lót sinh học (mùn cưa, đất, muối...).



Chuồng lợn kiểu đơn giản

### 1.2.2. Chuồng nuôi và sân chơi



Chuồng nuôi lợn thịt



Chuồng nuôi lợn nái đẻ

- Chuồng nuôi phải được phân ô, thông thoáng, khô ráo sạch sẽ. Vách ngăn các ô chuồng cao 1,2 - 1,5 m (lợn rừng), 0,8 - 1,2 m (lợn nội). Cửa chuồng thiết kế mặt trước rộng 60 cm, có cửa ra vào sân chơi.

- Yêu cầu về sân chơi ngoài trời không quá 50% diện tích được phủ mái.

- Khu chăn thả được trồng cỏ ít nhất là 150 ngày (trừ lợn cai sữa và thịt), có chỗ nằm, bóng râm và mát mẻ, chỗ nằm phải sạch sẽ khô ráo. Lợn nái nuôi chăn thả ngoài trời và lợn con của chúng được chuyển đến chuồng nuôi có sân chơi ngoài trời đến khi cai sữa lúc 7 tuần tuổi.



Chuồng nái nuôi con



Chuồng sau cai sữa



Khu chăn thả lợn thịt



Khu chăn thả lợn nái

- Nền chuồng được trải đệm lót bằng mùn cưa, đất đỏ, trấu, rơm rạ... có độ dày 0,5 - 0,7 cm, độ ẩm 20%.

### 1.3. Dụng cụ chăn nuôi

- Máng ăn:

+ Sử dụng máng tự động hoặc máng xây bằng gạch lát xi măng, lòng máng lát nhẵn hình lòng máng, có thể ốp gạch men.



Máng ăn tự động cho lợn

+ Nếu nuôi nhốt máng ăn được đặt trong chuồng nuôi, nếu nuôi thả ngoài trời máng ăn được đặt ở sân chơi hoặc bãi chăn, hàng ngày cọ, rửa vệ sinh sạch sẽ.

- Máng uống:

+ Sử dụng máng uống tự động hoặc xây bằng gạch, xi măng...

+ Máng uống chuồng nuôi nhốt đặt ở cuối chuồng (lợn thịt đặt ở ô bể tắm), chuồng chăn thả máng uống đặt ở sân chơi, hàng ngày cọ, rửa vệ sinh sạch sẽ.

- Các dụng cụ chăn nuôi khác: Dụng cụ vệ sinh, máy bơm nước, bóng điện chiếu sáng, đèn sưởi, quần áo bảo hộ lao động.

Ảnh minh họa, nguồn Internet \*

## CHỌN GIỐNG LỢN HỮU CƠ

### 2.1. Tiêu chuẩn con giống

- Chọn giống lợn phù hợp với điều kiện môi trường và sản xuất tại địa phương, đồng thời có khả năng đề kháng một số bệnh và ký sinh trùng phổ biến.

- Con giống phải được chọn từ cơ sở chăn nuôi hữu cơ, nếu không có con giống hữu cơ thì có thể chọn lợn nuôi thông thường ngay sau khi cai sữa, số lượng con cái giống có thể thay đổi hàng năm tối đa là 20%, tỷ lệ này có thể tăng lên đến 40% khi nuôi giống mới, thay đổi giống mới hoặc mở rộng trang trại.

- Việc nhân giống dựa trên hình thức sinh sản tự nhiên là chính, được phép thụ tinh nhân tạo nhưng không khuyến khích sử dụng phương pháp này.

- Cấm sử dụng kỹ thuật cấy phôi và nhân bản, hormon kích thích sinh sản.

## 2.2. Một số giống lợn

### \*Lợn Mường Khương

- Lợn Mường Khương được nuôi ở một số địa phương vùng núi phía Bắc và Tây Bắc. Toàn thân lợn màu đen, có đốm trắng ở trán, bốn chân và chóp đuôi, tai to và rủ, mõm dài. Khả năng sinh sản kém, đẻ 6 - 8 con/lứa, sinh trưởng chậm, lợn thịt 1 năm tuổi có khối lượng 60 - 70 kg.



Lợn Mường Khương

### \*Lợn Mẹo

- Lợn Mẹo được nuôi ở vùng núi phía Tây tỉnh Nghệ An. Lợn có màu đen, tai to, mõm dài. Khả năng sinh sản và cho thịt của lợn Mẹo tương tự như lợn Mường Khương.



Lợn Mẹo

### \*Lợn Móng Cái

- Đầu đen, giữa trán có một đốm trắng, mõm trắng, bụng và bốn chân trắng, có một vành trắng vắt qua vai và mõm có hình dáng như cái yên ngựa. Đẻ từ 10 - 15 con/lứa. Thích nghi cao, sức đề kháng tốt.



Lợn Móng Cái

### **\*Lợn Hương**

- Lợn có lông, da màu trắng, ở phần đầu và phần mông có màu đen, vị trí tiếp giáp vùng lông trắng và lông đen có một vết đen mờ. Lợn Hương thành thực sớm, lợn đực từ 40 - 50 ngày tuổi, lợn cái 3 - 4 tháng tuổi. Tuổi đẻ lứa đầu 11 - 12 tháng, số con sơ sinh sống 5 - 11 con/ổ. Khối lượng trưởng thành lúc 8 tháng tuổi đạt 35 - 40 kg/con.



Lợn Hương (Cao Bằng)

### **\*Lợn Táp Ná**

- Lợn Táp Ná có màu sắc lông da rất đặc trưng là lông và da đều đen, điểm trắng giữa trán, 4 cẳng chân và chóp đuôi, bụng có màu đen. Lợn rất dễ nuôi, phàm ăn, ăn khỏe, sức kháng bệnh tốt.



Lợn Táp Ná (Cao Bằng)

### **\*Lợn rừng**

- Lợn có màu lông không đồng nhất, nó được phân chia theo từng vùng khác nhau và thay đổi theo tháng tuổi. Giai đoạn nhỏ toàn thân có nhiều màu vàng thẫm, đen, bạc, hung. Giai đoạn trưởng thành có lông hai bên má màu bạc, vùng bụng màu trắng đục, còn lại toàn thân màu nâu hung hoặc đen hung. Lợn rừng là một loài động vật ăn tạp, các loại thức ăn bao gồm: thân, rễ, củ, quả, lá cây, cành cây, vỏ cây và chổi, côn trùng, giun đất...



Lợn rừng

## 2.3. Chọn lọc lợn giống

### \*Chọn lọc đực giống

- Chọn giống lợn thích nghi với điều kiện tự nhiên của địa phương, sức sống và sức kháng của vật nuôi với dịch bệnh cao, vật nuôi khỏe mạnh và không có bệnh tật.

- Là con của bố mẹ phải được nuôi theo phương pháp hữu cơ ngay từ khi chúng sinh ra. Là con giống được tạo ra bằng hình thức sinh sản tự nhiên.

- Chọn con có lý lịch rõ ràng, bố phải đạt đặc cấp và mẹ phải đạt từ cấp I trở lên và xuất phát từ những cơ sở giống lợn chăn nuôi hữu cơ có uy tín.

- Ngoại hình phải mang được các nét đặc trưng của giống, các bộ phận cần cân đối hài hoà và liên kết chắc chắn. Hai dịch hoàn cân đối, to, nổi rõ, gọn chắc, phẩm chất tinh dịch tốt.

### \*Chọn lọc cái sinh sản

- Chọn lợn cái giống từ những lợn bố mẹ có tính đẻ sai, con đồng đều, to mập, khéo nuôi con, trọng lượng cai sữa cao, chu kỳ động dục đều và sớm động dục sau khi cai sữa.

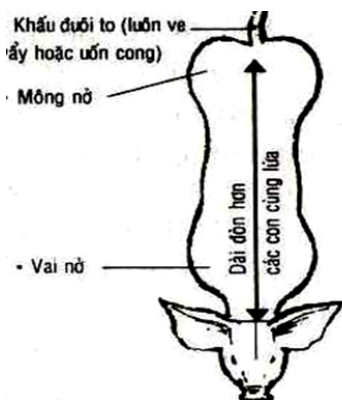
- Sau cai sữa đến 6 tháng tuổi, những lợn có tăng trọng nhanh, tiêu tốn thức ăn ít, khỏe mạnh được ưu tiên chọn làm lợn cái giống.

- Chọn giống lợn nào thì lợn cái phải có đặc điểm ngoại hình đặc trưng của giống:

+ Da bóng mượt, tính tình nhanh nhẹn.

+ Cơ thể phát triển cân đối, đầu to vừa phải, trán rộng, mắt lanh, vai nở đầy đặn, ngực sâu rộng, lưng dài vừa phải, ít võng, bụng tròn không xệ, mông dài vừa phải, rộng, khẩu đuôi to, đuôi luôn ve vẩy.

+ Bốn chân: Bốn chân chắc chắn. Khoảng cách giữa 2 chân trước và 2 chân sau rộng vừa phải. Móng không tõe. Đi đứng tự nhiên, không đi bàn.



Vai và mông lợn nhìn từ trên

Chân thẳng, tốt



Chân đi đầu móng, tốt



Chân đi bàn, không tốt



Chọn lựa chân lợn cái sinh sản

+ Vú và bộ phận sinh dục: Có 12 vú trở lên, khoảng cách giữa các núm vú đều, không có vú kẹp, các núm vú nổi rõ và cách đều nhau, khoảng cách giữa hai hàng vú gần nhau. Âm hộ phát triển bình thường, cân đối, không có dị tật.

- Tuổi động dục lần đầu phù hợp đặc điểm giống (lợn nội khoảng 5 - 6 tháng tuổi).

- Chọn giống lần 1 lúc 2 - 3 tháng tuổi, chọn lần 2 khi lợn đạt tuổi phối giống (lợn nội 5 - 6 tháng tuổi) khối lượng lợn nội đạt tối thiểu 50 - 55 kg ở 7 - 8 tháng tuổi.

#### \*Chọn lợn nuôi thịt

- Lợn giống từ những hộ chăn nuôi hoặc cơ sở cung cấp con giống tin cậy, rõ nguồn gốc. Lợn đã được tiêm phòng đầy đủ các loại vacxin. Lợn có khối lượng đồng đều, 2 tháng tuổi đạt 6 - 8 kg/con (lợn nội) và phàm ăn.

- Ngoại hình phát triển cân đối, da mỏng lông thưa óng mượt, khỏe mạnh, hoạt bát nhanh nhẹn, mắt tinh.



## **CHUẨN BỊ THỨC ĂN HỮU CƠ**

**03**

### **3.1. Yêu cầu về thức ăn hữu cơ**

- Hộ chăn nuôi lợn cần cung cấp 100% thức ăn hữu cơ cho vật nuôi (kể cả vật nuôi đang trong giai đoạn chuyển đổi).

- Hộ chăn nuôi phải tự cung cấp được tối thiểu 50% lượng thức ăn hữu cơ (tính theo chất khô) theo nhu cầu của vật nuôi bao gồm lượng thực vật tại khu vực chăn thả tự nhiên, lượng thức ăn thu hoạch từ tự sản xuất và thức ăn mua về từ cơ sở hợp tác sản xuất hữu cơ trong khu vực. Trong trường hợp hộ chăn nuôi không tự sản xuất thức ăn hữu cơ, thì có thể liên kết với cơ sở trồng trọt hữu cơ trong vùng để đảm bảo lượng thức ăn như yêu cầu của tiêu chuẩn. Tuy nhiên, hộ liên kết phải trồng trọt theo phương pháp hữu cơ và phải cam kết về tính toàn vẹn sản phẩm hữu cơ (thường thể hiện trong hợp đồng cung cấp hoặc thỏa thuận hợp tác giữa 2 bên). Một số yêu cầu cụ thể:

+ Hộ chăn nuôi cần cung cấp kiến thức, hướng dẫn cụ thể các yêu cầu về sản xuất thức ăn hữu cơ cho hộ liên kết đáp ứng các yêu cầu theo quy định (theo TCVN 11041-1:2017 và 11041-2:2017).

+ Cơ sở hợp tác phải đảm bảo ghi nhận và lưu trữ đầy đủ các thông tin từ đầu vào đến đầu ra của quá trình sản xuất thức ăn.

+ Trong quá trình sản xuất nếu có vấn đề phát sinh đối với cây trồng và sản phẩm phải được kịp thời thông báo đến hộ chăn nuôi để có phương án thay thế và biện pháp xử lý đối với lô sản phẩm không đáp ứng yêu cầu.

- Trong thời gian chuyển đổi, vật nuôi được duy trì trạng thái hữu cơ bằng cách cung cấp thức ăn, ít nhất là 65% (tính theo chất khô) thức ăn hữu cơ.

- Trong quá trình chăn nuôi nếu hộ chăn nuôi chứng minh được rằng không thể cung cấp cho vật nuôi 100% thức ăn hữu cơ vì các sự cố bất ngờ do thiên nhiên hay con người gây ra hoặc do các điều kiện khí hậu quá khắc nghiệt, thì phải sử dụng tỷ lệ thức ăn hữu cơ (tính theo chất khô) không ít hơn 80%, số liệu cụ thể được tính dựa trên nhu cầu thức ăn chăn nuôi hàng năm.

- Khẩu phần ăn cho lợn hữu cơ phải đáp ứng các yêu cầu lợn con phải được bú sữa mẹ trong thời gian ít nhất 4 tuần, lợn trưởng thành phải được cho ăn thức ăn thô dưới dạng tươi, khô, ủ chua mỗi ngày.

- Nước uống cho lợn hữu cơ phải đáp ứng yêu cầu về an toàn thực phẩm (ATTP) theo quy định hiện hành.



- Việc bổ sung phụ gia vào thức ăn chăn nuôi, chất hỗ trợ chế biến và các chất dinh dưỡng để đáp ứng nhu cầu dinh dưỡng duy trì sức khỏe và quyền lợi vật nuôi, nhu cầu sinh lý và tập tính vốn có của vật nuôi phải đảm bảo chỉ dùng các chất trong danh mục quy định của tiêu chuẩn TCVN 11041-3:2017. Cụ thể:

+ Các nguyên liệu này không chứa các sinh vật biến đổi gen và sản phẩm từ chúng, có nguồn gốc từ thực vật, khoáng chất hoặc động vật (không cùng loài).

+ Không nên sử dụng thức ăn có nguồn gốc từ động vật có vú, trừ sữa và các sản phẩm sữa, thủy sản và sản phẩm thủy sản.

+ Khoáng chất, các nguyên tố vi lượng, vitamin, tiền chất chỉ được sử dụng nếu chúng có nguồn gốc tự nhiên. Trường hợp bắt buộc phải cung cấp trong giai đoạn ngắn hoặc bắt buộc thì có thể sử dụng các nguyên liệu tổng hợp nhưng phải kiểm soát được nguồn gốc và quá trình sản xuất rõ ràng.



+ Chỉ sử dụng các chất phụ gia và các chất hỗ trợ chế biến có nguồn gốc tự nhiên, có thể dùng probiotic, enzyme và vi sinh vật nhưng không phải dạng biến đổi gen.

+ Không được sử dụng thuốc kháng sinh, chất kích thích sinh trưởng hoặc bất cứ chất nào nhằm kích thích sinh trưởng hoặc kích thích sinh sản làm thức ăn.

+ Có thể sử dụng muối biển, muối mỏ, nấm men, enzyme, váng sữa, đường, các sản phẩm từ đường (ví dụ: ri mật) và mật ong để làm chất phụ gia và chất hỗ trợ để ủ chua thức ăn nhưng không được có nguồn gốc biến đổi gen. Trong điều kiện không thích hợp cho lên men, có thể sử dụng các vi khuẩn sinh axit (axit lactic, axit axetic, axit formic và axit propionic) hoặc các sản phẩm axit tự nhiên.

- Thức ăn chăn nuôi lợn hữu cơ và thức ăn chăn nuôi không hữu cơ phải đảm bảo được nhận diện và được bảo quản riêng rẽ tránh nhầm lẫn.

## 3.2. Các loại thức ăn

### \*Lúa (thóc)

Thóc có 2 phần: Vỏ trấu bên ngoài, lớp vỏ mỏng bên trong (cám) bao quanh hạt gạo. Thóc được dùng chủ yếu dùng ở dạng gạo, cám cho lợn. Vỏ trấu chiếm 20% khối lượng của hạt thóc, nó rất giàu silic và thành phần chủ yếu là cellulose. Cám gạo chứa khoảng 11 - 13% protein thô và 10 - 15% lipid.

### \*Tấm

Tấm gạo cũng là một phụ phẩm từ lúa có giá trị dinh dưỡng gần tương đương với ngô. Tấm có thể sử dụng trong thức ăn của lợn nhỏ vì dễ tiêu hóa. Thành phần bột đường 72%, protein 8,4%. Có thể sử dụng trong khẩu phần tỷ lệ như sau: Lợn đực, nái: 30%, lợn thịt 60 - 70%, lợn con 75%.

- Cám thô: Thành phần protein 12,4%, chất béo 13,5%, chất xơ 11%, bột đường 49,29%. Ngoài ra trong cám to có nhiều vitamin B1, có nhiều chất xơ nên có thể sử dụng cho lợn nái sinh sản và lợn choai. Lợn con ăn nhiều dễ bị tiêu chảy và hệ số tiêu hoá giảm. Lợn thịt nuôi toàn bằng cám to thì chậm lớn và mỡ nhão. Nên trộn cám to lợn choai từ 10 - 20%.

- Cám nhuyễn: Tuy là cám nhuyễn dễ tiêu hoá hơn và có nhiều chất dinh dưỡng hơn nhưng chúng ta cũng không nên sử dụng quá 25% cho lợn con và lợn lớn.

#### Sử dụng tỷ lệ cám trong khẩu phần ăn của các loại lợn

Loại lợn	Tỷ lệ trong khẩu phần (%)
Lợn con cai sữa mức tối đa	15
Lợn hậu bị và lợn thịt	30



### \*Ngô

- Ngô gồm 3 loại: Ngô vàng, ngô trắng và ngô đỏ. Ngô vàng chứa sắc tố cryptoxanthin là tiền chất của vitamin A. Sắc tố này có liên quan tới màu sắc của mỡ, thịt khi vỗ béo gia súc. Ngô đỏ, vàng có hàm lượng caroten cao hơn ngô trắng, còn giá trị dinh dưỡng khác tương tự nhau.

- Ngô chứa nhiều vitamin E nhưng ít vitamin D và vitamin nhóm B. Ngô chứa ít canxi, nhiều photpho nhưng chủ yếu dưới dạng kém hấp thu là phytate.

- Ngô là loại thức ăn giàu năng lượng, giá trị protein thấp và thiếu cân đối axit amin. Ngô chứa 730 g tinh bột/kg vật chất khô. Protein thô từ 8 - 13% (tính theo vật chất khô). Lipit của ngô từ 3 - 6%, chủ yếu là các axit béo chưa no, nhưng là nguồn phong phú axit linoleic.

- Ngô là loại thức ăn chủ yếu dùng cho gia súc và là loại thức ăn rất giàu năng lượng, 1 kg ngô hạt có 3.200 - 3.300 kcal ME, xấp xỉ 24% protein thô, 3 - 5% xơ thô. Hỗn hợp này thích hợp cho tất cả các loại lợn.

#### Sử dụng tỷ lệ ngô trong khẩu phần ăn của lợn cai

Loại lợn	Tỷ lệ trong khẩu phần (%)
Lợn con cai sữa mức tối đa	30
Lợn sinh trưởng 4 - 8 tháng tuổi	35

### \*Sắn

- Củ sắn có chứa nhiều tinh bột, nhưng ít protit, vitamin, chất khoáng. Trong củ sắn tươi có: 18,5% glucit; 1,17% protein; 0,25% lipit và 14% là chất xơ. Củ sắn khô bóc vỏ có 72,8% glucit; 2,38% protein; 0,8% lipit.

- Bột sắn khô có thể sử dụng 30 - 50% trong thức ăn hỗn hợp nuôi lợn.

### **\*Khoai lang**

- Khoai lang tươi có tỷ lệ nước 68%, protein thô thấp 1,3%, 21,17% glucit, 0,47% xenlulose, 0,8% chất khoáng và năng lượng 600 kcal ME/kg. Củ tươi có thể cho lợn sinh sản và lợn vỗ béo ăn sống. Khoai lang khô có thể nghiền thành bột cho lợn ăn và sử dụng 20% trong khẩu phần thức ăn của lợn vỗ béo. Nếu cho ăn quá mức sẽ mắc bệnh toan huyết hoặc kiềm huyết, nên phối hợp < 30% khối lượng khẩu phần, nếu cho ăn quá nhiều con vật dễ mắc chứng tiêu chảy.

### **\*Khoai tây**

- Khoai tây có protein thấp, xơ ít, chủ yếu là tinh bột 70%, 10% là protein (50% là nitơ phi protein), xơ < 2%. Khoai tây là loại thức ăn rất thích hợp cho lợn, là loại thức ăn giàu năng lượng: 1 kg khoai tây có giá trị 3,85 Mcal DE. Tỷ lệ tiêu hóa 90 - 93%.

- Khoai tây nghèo khoáng, hàm lượng Ca thấp, khoảng 20% protein ở dạng phytate. Trong khoai tây có chất solanidine (củ vỏ xanh, củ non) thường gây ra bệnh viêm dạ dày ruột đối với động vật, khi sử dụng cần nấu chín.

- Mức sử dụng cho lợn sinh trưởng (< 50 kg) từ 10 - 15% trong khẩu phần, lợn vỗ béo có thể sử dụng tới 30% trong khẩu phần.

### **\*Bột cá**

Là loại thức ăn bổ sung hoàn hảo cho lợn, là loại thức ăn giàu protein, chất lượng protein cao. Loại bột cá tốt chứa 50 - 60% protein, tỷ lệ axit amin cân đối, có nhiều axit amin chứa lưu huỳnh, giàu Ca, P, giàu vitamin B12, B1 ngoài ra còn có vitamin A và D.

### **\*Bột đậu tương**

- Đậu tương là một trong những loại hạt họ đậu có khoảng 50% protein thô, trong đó chứa đầy đủ các axit amin thiết yếu như cystine, lysine, nhưng methionine là axit amin hạn chế thứ nhất, và

16 - 21% lipit. Trong đậu tương có nhiều loại kháng dinh dưỡng, gồm các chất ức chế enzyme protease, lectin, phytoestrogen (estrogen thực vật), saponin, goitrogen (chất gây bướu cổ).

- Đậu tương giàu Ca, P hơn so với hạt cốc, nhưng nghèo vitamin nhóm B nên khi sử dụng phải rang, nấu chín và bổ sung thêm vitamin nhóm B, bột cá.

### 3.3. Tỷ lệ các loại thức ăn trong khẩu phần

- Tỷ lệ thức ăn tinh trong khẩu phần đảm bảo khoảng 60 - 70%.

- Tỷ lệ các loại thức ăn tinh trong khẩu phần cho phép sử dụng như sau:

Nguyên liệu	Tỷ lệ tối đa trong khẩu phần
Ngô hạt	60%
Gạo, tấm	25%
Cám gạo	30%
Bột sắn khô	25%

- Tỷ lệ thức ăn giàu đạm và thức ăn bổ sung sử dụng trong khẩu phần cho lợn ít hơn chỉ khoảng 1/3 tổng số trong khẩu phần.

Nguyên liệu	Tỷ lệ tối đa trong khẩu phần
Hạt đỗ tương	25%
Khô đỗ tương	20%
Khô dầu lạc	10%
Bột cá có tỷ lệ đạm > 60%	5%
Rỉ mật	5%

### 3.4. Cách lập khẩu phần ăn bản địa

#### Hỗn hợp 1 (HH 1)

Thân chuối thái nhỏ khoảng 1 - 2 cm, trộn với đường theo tỷ lệ 1/1, trộn đều; cho vào bình, dùng giấy sạch bịt kín, buộc chặt miệng. Ủ 5 ngày (dung dịch thân chuối).

#### Hỗn hợp 2 (HH 2)

Rau muống băm 2 - 3 cm (1 kg rau + 1 kg đường) trộn đều, cho vào bình, phủ một lớp đường trên mặt, đậy kín, buộc chặt. Ủ trong một tuần (dung dịch rau muống).

#### Hỗn hợp 3 (HH 3)

Ngải cứu, băm nhỏ 1 - 2 cm, trộn với đường theo tỷ lệ 1/1, cho vào bình, phủ một lớp đường trên mặt. Đậy kín, buộc chặt. Ngâm trong 5 ngày (dung dịch ngải cứu).

#### Hỗn hợp 4 (HH 4)

Quả chuối băm nhỏ 1 - 2 cm trộn với đường theo tỷ lệ 1/1, trộn đều, cho vào bình phủ một lớp đường lên mặt, đậy kín, buộc chặt. Ngâm trong 5 ngày (dung dịch quả chuối).

#### Hỗn hợp 5 (HH 5)

Măng tre cao khoảng 10 - 15 cm chặt nhỏ 2 - 3 cm, trộn với đường theo tỷ lệ 1/1, trộn đều, cho vào bình, đậy kín, buộc chặt. Ngâm 5 ngày (dung dịch măng).

#### Hỗn hợp 6 (HH 6)

Đu đủ quả khoảng 1 kg/quả, bổ lách 2/3 dọc theo quả, bỏ hết hạt. Cho đường vào xấp xỉ 2/3 phần lớn của quả, sau đó đậy nắp lại và để trong thời gian 5 ngày sẽ được dung dịch đu đủ. Dùng bón cho cây ăn quả làm tăng độ ngọt của quả vào thời kỳ sinh sản.

- Cách phối trộn thức ăn bản địa:

- A = HH 1 + đường theo tỷ lệ 1/1; ngâm 1 tuần
- B = A + nước theo tỷ lệ 1/1.000
- C = B + cám theo tỷ lệ 1/1, trộn đều cho đến khi có độ ẩm khoảng 70% (nắm trong tay không thấy cám rời ra là được). Ủ 3 ngày trên nền đất
- D = C + đất đỏ theo tỷ lệ 1/1, ủ 3 ngày
- D + bèo, rau theo tỷ lệ 1/1, ủ trong 24h
- Lấy 50% hỗn hợp này + 50% thức ăn thường của lợn, cho ăn, rất tốt

Lấy D + phân chuồng theo tỷ lệ 1/1, ủ 7 ngày, cho lợn ăn, có thể thay thế được 30% thức ăn.

### 3.5. Chế biến thức ăn (ủ lên men thức ăn tinh)

- Nguyên liệu: bột ngô, cám gạo, bột sắn, cám mì...

- Pha dung dịch EM:

+ Tỷ lệ pha dung dịch EM:

EM1 sử dụng tỷ lệ 3% (100 lít dung dịch EM: cần 3 lít EM1 và 3 lít rỉ mật, 1 lít rỉ mật tương đương 1,5 - 1,7 kg, 1 kg đường nâu tương đương 1 lít).

EM thứ cấp tỷ lệ 5% (100 lít dung dịch EM: cần 5 lít EM thứ cấp và 5 lít rỉ mật).

+ Cách pha: Pha 100 lít

Dùng nước ấm 30 - 35<sup>o</sup>C, chú ý nước không có sắt, chất kháng khuẩn và Clo.

Cho 10 - 15 lít nước vào thùng, sau đó cho rỉ mật vào khuấy đều, rồi tiếp tục cho EM vào khuấy đều ta được hỗn hợp dung dịch EM.

Đổ tiếp lượng nước còn lại vào thùng cho đủ 100 lít dung dịch EM.

- Cách ủ thức ăn tinh:

Bước 1: Lớp đáy trải đều lớp thức ăn tinh (bột ngô, cám gạo) xuống bạt với độ dày 20 cm tưới đều dung dịch EM, đảo đều tạo độ ẩm khoảng 40%

(thông thường thức ăn có độ ẩm 12 - 15%, do vậy chỉ tưới thêm 25 - 28% lượng nước là đủ 40%). Kiểm tra độ ẩm bằng cách bóc một nắm thức ăn... trên tay quan sát:

+ Nếu nước chảy thành giọt hoặc dòng giữa các ngón tay, thức ăn quá ướt (a).

+ Nếu không có nước hoặc khi bóp vào và mở lòng bàn tay ra mà không thấy thức ăn có dạng hình tròn thì thức ăn quá khô (b).

+ Nếu không có nước hoặc khi nắm tay lại thức ăn có dạng hình tròn, thì lượng nước trong đồng ủ là vừa đủ (c).



Độ ẩm quá ướt



Độ ẩm quá khô



Độ ẩm phù hợp

Bước 2: Đưa thức ăn vào thùng ủ theo từng lớp, đến khi đầy thùng.

Bước 3: Phủ bạt lên bề mặt của thùng ủ thức ăn, thời gian ủ 5 - 7 ngày vào mùa hè, 8 - 10 ngày vào mùa đông.

Bước 4: Kiểm tra thùng ủ, sau 2 - 3 ngày dùng tay kiểm tra, nếu thấy thức ăn nóng lên và có mùi thơm dịu là được. Nếu thức ăn lạnh cần kiểm tra và ủ lại.



Ảnh minh họa, nguồn Internet \*

## NUÔI DƯỠNG, CHĂM SÓC LỢN HỮU CƠ

### 4.1. Nuôi dưỡng, chăm sóc lợn nái sinh sản

#### 4.1.1. Nuôi dưỡng lợn nái sinh sản

Lợn có khả năng sử dụng hầu hết loại thức ăn và thức ăn tìm được trong đất. Lợn đặc điểm này làm cơ sở vật chất phong phú cho trại chăn nuôi lợn và chăn nuôi hỗn hợp hữu cơ.

##### \*Chăn thả lợn nái

- Tất cả các loại lợn đều được vận động, thưởng thức và hưởng lợi ở ngoài trời vào lúc thời tiết thuận lợi. Lợn nái sinh sản phải có quyền được chăn thả vào đồng cỏ vào mùa hè, nhưng có thể giữ trong nhà vào mùa đông. Lợn nuôi thịt có thể được giữ trong chuồng trong suốt cả năm, nhưng phải có cửa cho ra ngoài một khu vực vận động tự do ngoài trời (sân chơi).

- Lợn nuôi ở ngoài trời thường có sức khỏe rất tốt. Mặc dù, tác động không tốt của điều kiện thời tiết xấu nhưng không có vấn đề, miễn là chúng có khả năng chui vào một lán (chuồng) khô với ổ lót nhiều rơm. Trên thực tế, nhiệt độ mùa hè thường là một số vấn đề lớn đối với lợn.

- Lợn chăn thả trên đồng cỏ được hưởng lợi từ không khí trong lành, ánh nắng mặt trời, nhiều thức ăn thô và thức ăn trong đất, giữ cho chúng khỏe mạnh và làm tăng khả năng kháng bệnh của chúng.

- Lợn không được nuôi nhiều hơn 6 tháng trong cùng một vùng đất. Máng ăn và lán nuôi của chúng được di chuyển xung quanh khu vực nuôi để giảm tác động của đất và phân lợn. Các đồng cỏ này sau đó được giữ "không có lợn" trong khoảng 2 năm.

- Các vùng đất chủ yếu được sử dụng để sản xuất thức ăn thô cho lợn như là lúa, ngô, khoai tây, khoai lang, đỗ tương, lạc, cỏ... nhưng việc luân canh cây trồng cũng được trồng theo vụ mùa. Các loại cây trồng được sản xuất theo tiêu chuẩn hữu cơ. Việc trồng cây thức ăn này phải đảm bảo lợn được cho ăn thức ăn thô sơ và ít nhất 80% thức ăn được trồng hữu cơ.

- Ngoài ra, lợn được ăn thức ăn thô xanh, mầm, rễ cây trên đồng cỏ hoặc sử dụng thức ăn ủ chua vào mùa đông. Thức ăn là cỏ, mầm, rễ... chiếm khoảng 15% chất béo thức ăn của lợn.

#### **\*Nuôi dưỡng lợn con một tuần tuổi**

- Lợn con đẻ ra phải cho bú đủ sữa ít nhất đến 40 ngày, nhất là sữa đầu có kháng thể giúp lợn con kháng lại một số bệnh.

- Lợn con mồ côi hoặc yếu có thể được cho ăn bằng sữa non của bò, sữa bò, sữa dê hoặc sữa thay thế với điều kiện sữa này được chứng nhận hữu cơ.

- Lợn con sinh ra phải được sưởi ấm để giảm tỷ lệ gây tử vong. Nếu để bị lạnh, lợn con yếu và chậm chạp, dễ bị đè bẹp và chết đói.

- Điều chỉnh số lợn con theo số lượng núm vú của lợn nái. Nếu số con thiếu có thể chuyển lợn con từ nái này sang nái khác trong khoảng 3 - 4 ngày sau khi đẻ, do đó cần điều chỉnh sinh sản cho 4 - 6 nái đẻ vào một thời điểm nhất định. Chênh lệch tuổi giữa các lứa đẻ không được quá 1 tuần.





- Bổ sung sắt cho lợn con 2 lần vào 3 ngày tuổi và 10 ngày tuổi sau khi sinh, để ngăn ngừa lợn phát triển kém, uế oải, lông xù, phân trắng...

- Lợn con không được sử dụng biện pháp cơ học làm thay đổi cơ thể. Tuy nhiên, nó được phép bấm nanh của lợn con nếu được coi là cần thiết. Răng nanh có thể ảnh hưởng đến viêm vú của lợn mẹ. Một số con lợn đực với mục đích nuôi thịt được thiến để loại mùi hôi khi giết thịt.

#### **\*Cai sữa cho lợn con**

- Lợn sơ sinh, lợn con phụ thuộc vào sữa mẹ và sự tiếp xúc với lợn mẹ trong một thời gian khá dài. Việc cai sữa cho lợn con được đảm bảo thực hiện nhẹ nhàng và có lộ trình từ từ (thay đổi số lần và giờ cho ăn).

- Lợn con không được cai sữa trước khi chúng được 6 tuần tuổi. Tuy nhiên, có thể cai sữa vào 6, 7 hoặc 8 tuần tuổi phụ thuộc chủ yếu vào sức sống của lợn con. Ngoài việc có thể ăn thức ăn khô, khả năng miễn dịch của lợn con cần được phát triển tốt, chúng thường không sản xuất đủ lượng kháng thể trước khi ít nhất 5 tuần tuổi. Thức ăn dặm (tập ăn) phải bao gồm các thành phần dễ tiêu hóa vì ở độ tuổi còn nhỏ ruột

vẫn chưa thích nghi với chế độ ăn không phải sữa. Ngoài ra, sức chứa dạ dày của lợn con thấp. Thức ăn khó tiêu có thể dẫn đến rối loạn tiêu hóa và tiêu chảy.

- Chế độ tập ăn này nên chứa 200 - 240 g protein/kg (11 - 14 g lysine/kg) và bao gồm các sản phẩm từ sữa trong thành phần của nó. Nên bổ sung sữa bột khô lên thức ăn tập ăn để cải thiện mùi và độ ngon miệng. Chế độ ăn này có thể được cung cấp dưới dạng viên nhỏ hoặc mảnh để kích thích tiêu thụ.

- Sau khoảng 5 - 6 tuần, dần dần chuyển sang chế độ ăn khởi động. Chế độ ăn khởi động cho lợn con tiếp xúc khi vẫn còn bú mẹ và tiếp tục sau khi cai sữa cho đến giai đoạn khởi động, sau đó trộn với chế độ ăn cho lợn lớn trong vài ngày trước khi chuyển hoàn toàn sang chế độ ăn cho lợn lớn.

- Khối lượng lợn con cai sữa vào mùa đông cao hơn vào mùa hè, việc cai sữa muộn có một ảnh hưởng đáng kể đến tỷ lệ lứa đẻ. Lợn nái không được phối giống cho đến khi chúng được cai sữa. Nếu phối giống cho lợn mẹ trước thời gian cai sữa, sẽ làm giảm khoảng cách lứa đẻ và ức chế sự tiếp nhận phôi trong tử cung.

#### **\*Nuôi dưỡng lợn con sau cai sữa**

- Thức ăn tập ăn được sử dụng khi lợn con vẫn còn bú mẹ nên được tiếp tục sau khi cai sữa. Cai sữa làm lợn con căng thẳng, không phát triển trong một thời gian và thậm chí có thể giảm cân. Một số lợn sẽ không ăn sau khi cai sữa trong khoảng 3 ngày trong khi những con khác sẽ ăn gần như ngay lập tức.

- Khi cai sữa nên di chuyển lợn nái ra khỏi chuồng đẻ và để lợn con ở đó trong vài ngày trước khi chuyển chúng đến nơi nuôi dưỡng. Cho lợn ăn đủ thức ăn tập ăn hàng ngày sẽ đảm bảo chúng quen với thức ăn khi cai sữa.

- Khi lợn ăn thành công, dần dần chuyển vào chế độ ăn khởi động với hỗn hợp 50:50 thức ăn tập ăn và thức ăn cho lợn lớn. Tránh rối loạn tiêu hóa ngay sau khi cai sữa làm tăng nguy cơ mắc bệnh.

- Chuồng cần phải ấm và không có gió lùa.

### **\*Nuôi dưỡng lợn nái sinh sản**

#### **1 Yêu cầu thức ăn cho lợn nái**

Lợn nuôi hữu cơ phải được cho ăn thức ăn hữu cơ. Thức ăn chăn nuôi lợn hữu cơ có thể được trồng nuôi trong trang trại hoặc mua vào bao gồm các loại thức ăn như thóc, đậu tương và thức ăn thô xơ... đặc biệt là phát triển các loại cây trồng có thành phần axit amin thích hợp. Đó là vấn đề rất khó để tối ưu hóa thành phần axit amin trong thức ăn cho lợn nái đang cho sữa, lợn con theo mẹ và những lợn con sau cai sữa.

Trường hợp cần thiết, có thể phải mua thêm từ bên ngoài như bột cá, men rượu (bia) khô,... với tỷ lệ cho phép tối đa là 15% phù hợp với tiêu chuẩn hữu cơ cho phép. Các thức ăn này không chứa axit amin tổng hợp và sản phẩm đột biến hoặc GMO.

#### **2 Nuôi dưỡng lợn hậu bị và lợn nái chờ phối**

- Lợn cái giống thường được nuôi riêng từ sau giai đoạn tăng trưởng để cho chúng ăn hạn chế. Mục đích là cho phép nái sinh sản phát triển với tốc độ chậm hơn và giảm tích trữ mỡ.

Chế độ ăn hạn chế được coi là quan trọng đối với sự phát triển của hệ thống sinh sản và tuổi thọ của lợn nái. Tuy nhiên, chế độ ăn hạn chế được sử dụng thường chứa hàm lượng canxi, photpho và khoáng vi lượng cao hơn so với chế độ ăn của lợn cái vỗ béo.

- Tăng cường thức ăn cho lợn hậu bị khi chúng vào giai đoạn phối giống. Khẩu phần ăn hàng ngày lợn hậu bị ngoại tăng lên trong vòng 2 - 3 tuần trước khi giao phối (từ 2 kg/ngày, tăng lên khoảng 3,5 kg/ngày hoặc cho ăn tự do) để đạt được hiệu ứng thúc đẩy rụng trứng, tăng số lượng lợn con.

- Phối giống cho lợn ở lần động dục thứ hai hoặc thứ ba.
- Khi lợn có chửa thì chuyển sang chế độ thức ăn lợn nái mang thai.

### Mức ăn cho lợn cái hậu bị nội và F1

Khối lượng lợn (kg)	Thức ăn đã phối trộn (kg/ngày)	Thức ăn thô xanh (kg/ngày)	Số bữa ăn/ngày
<b>Lợn cái hậu bị nội</b>			
10 - 20	0,5 - 0,9	1	3 - 4
21 - 40	1,0 - 1,3	3	3
41 - phối giống	1,4 - 1,5	3	2
<b>Lợn cái hậu bị lai F<sub>1</sub></b>			
15 - 30	0,8 - 1,3	2	3
31 - 50	1,4 - 1,8	3	3
51 - phối giống	1,9 - 2,2	3 - 4	2

### 3 Nuôi dưỡng lợn nái chửa:

- Ngày 1 (ngày phối giống) đến ngày 30: 2 kg/con/ngày (lợn nái ngoại).

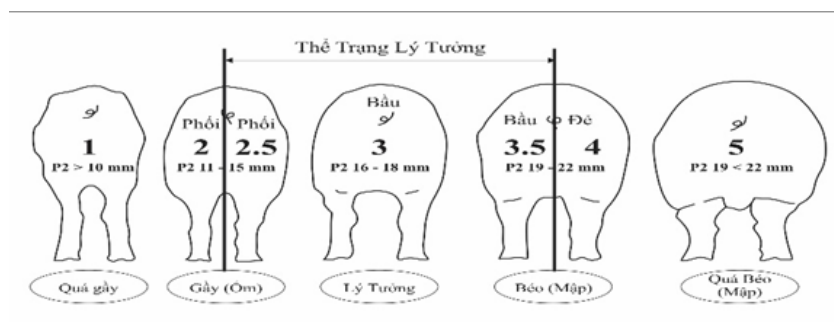
- Ngày 31 đến ngày 80: Lượng thức ăn thay đổi tùy thuộc vào tình trạng cơ thể (lợn nái ngoại).

- + Tình trạng bình thường: 2 kg/con/ngày.
- + Gầy: 3 kg/con/ngày.
- + Rất gầy: 4 kg/con/ngày.
- Ngày 81 đến ngày 107: Tăng khẩu phần để cho phép tăng trọng lượng của thai (lợn nái ngoại).
- + Nái bình thường: 3 kg/con/ngày.
- + Nái gầy: 4 kg/con/ngày.
- + Nái rất gầy: 5 kg/con/ngày.

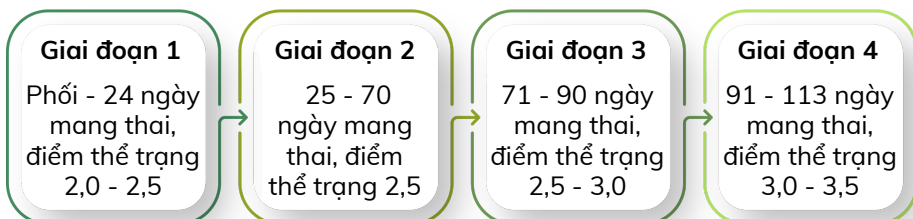
### Mức ăn cho lợn nái chứa giống nội và F1

Khối lượng lợn nái đầu kỳ chứa (kg)	Thức ăn đã phối trộn/nái/ngày (kg)		Thức ăn thô xanh (kg)	Số bữa ăn/ngày
	Chứa kỳ I	Chứa kỳ II		
<b>Giống nội</b>				
40 - 55	0,8 - 1,0	1,2 - 1,4	2 - 3	2
50 - 65	1 - 1,2	1,4 - 1,5	3 - 4	2
65 - 85	1,2 - 1,3	1,5 - 1,7	3 - 4	2
<b>Giống lai F1</b>				
80 - 100	1,3 - 1,4	1,5 - 1,7	3 - 4	2
100 - 120	1,4 - 1,5	1,7 - 1,9	3 - 4	2
120 - 140	1,5 - 1,8	1,9 - 2,2	3 - 4	2

Điểm	Tình trạng cơ thể
1	Rất gầy, hông và xương sống rất nổi bật, không có lớp mỡ bao phủ.
2	Xương hông và xương sống dễ dàng cảm nhận được mà không cần ấn.
3	Cần ấn mạnh để cảm nhận được xương hông và xương sống.
4	Không thể cảm nhận được xương khi ấn bằng ngón tay.
5	Nhìn rất béo, không thể cảm nhận được xương khi ấn bằng ngón tay.



- Người chăn nuôi cần điều chỉnh nuôi dưỡng để đạt được 3 - 3,5 điểm và tối thiểu là 2,5 điểm khi cai sữa. Cụ thể:



Có thể điều chỉnh điểm thể trạng bằng cách sau:

+ Điều chỉnh thể trạng ở điểm 1 lên điểm 3: Bổ sung 0,5 kg cám/con/ngày, thời gian liên tục 21 ngày.

+ Điều chỉnh thể trạng ở điểm 2 lên điểm 3: Bổ sung 0,25 kg cám/con/ngày, thời gian liên tục 21 ngày.

+ Điều chỉnh thể trạng ở điểm 4 xuống điểm 3: Giảm 0,5 kg cám/con/ngày, thời gian liên tục 21 ngày.

+ Điều chỉnh thể trạng ở điểm 5 xuống điểm 3: Giảm 0,75 kg cám/con/ngày, thời gian liên tục 21 ngày.

- Một tuần trước khi đẻ, lợn nái chữa nên được tắm chải và chuyển đến khu vực đẻ để thích nghi với môi trường mới và giảm thiểu căng thẳng trong quá trình đẻ. Khẩu phần ăn nên được giảm dần xuống còn 1 kg/ngày ngay trước khi đẻ.

#### **4 Nuôi dưỡng lợn nái nuôi con:**

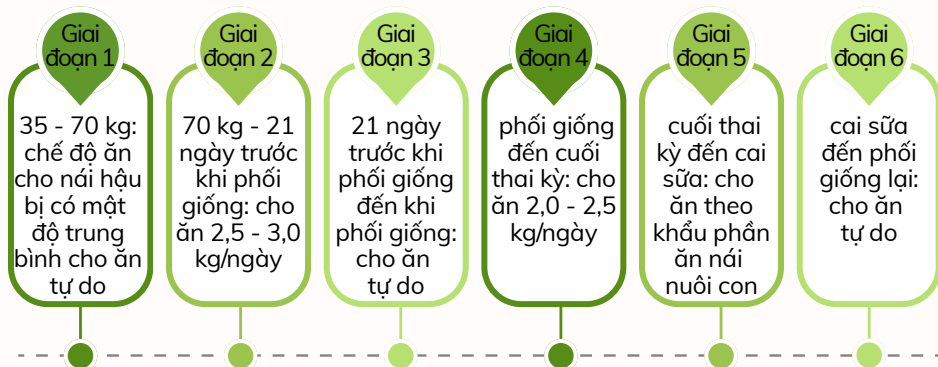
- Lượng thức ăn sẽ thay đổi tùy theo năng lượng của chế độ ăn, số lần cho ăn mỗi ngày, giống, chất lượng thức ăn và các yếu tố môi trường. Mục đích là kích thích lợn nái ăn càng nhiều thức ăn càng tốt vào giai đoạn đầu của thời kỳ cho con bú để hỗ trợ sản xuất sữa cao và tránh mất thể trạng.

- Ngày Khẩu phần ăn 1 kg thức ăn cộng với 0,5 kg vào ngày sau khi đẻ, sau đó tăng dần lượng thức ăn đến cho ăn tự do vào 10 - 12 ngày sau khi đẻ. Nếu lượng thức ăn vẫn thấp và lợn nái mất thể trạng quá nhiều, có thể tăng lượng thức ăn cao hơn bằng cách cho lợn nái ăn 3 - 4 lần/ngày.

- Khuyến cáo nên cho lợn nái ăn tự do đến khi lợn nái được phối giống lại, để phục hồi thể trạng. Sau khi phối giống lại, khẩu phần ăn của lợn nái được chuyển sang thức ăn của lợn nái mang thai và cho ăn theo khẩu phần tùy theo tình trạng cơ thể.

- Điều chỉnh chế độ ăn cho lợn nái: Nếu nái quá béo, do lượng thức ăn nạp vào quá cao hoặc chế độ ăn có quá nhiều chất dinh dưỡng thì giảm lượng thức ăn ăn vào, hoặc sử dụng thức ăn có hàm lượng dinh dưỡng thấp hơn hoặc tăng cường thức ăn nhiều xơ. Nếu nái quá gầy thì phải tăng lượng thức ăn hoặc phải tăng hàm lượng dinh dưỡng cho chế độ ăn.

- Chế độ ăn cho lợn ngoại nái sinh sản:



### Mức ăn cho lợn nái nuôi con ở tuần đầu giống nội và F1

Giai đoạn nuôi con	Lượng thức ăn/con/ngày đêm			
	Thức ăn đã phối trộn (kg)		Thức ăn xanh (kg)	
	Nái nội	Nái lai	Nái nội	Nái lai
Ngày cắn ổ đẻ	0,3 - 0,5	0,3 - 0,5	0	0
Sau đẻ				
Ngày thứ 1	1,0	1,1	1	1
Ngày thứ 2	1,5	1,7	1	1
Ngày thứ 3	2,0	2,3	1	1
Ngày thứ 4 đến thứ 7	2,5	2,7	2	2

### 4.1.2. Chăm sóc lợn nái

#### - Quản lý sức khỏe lợn

+ Khi lợn được nuôi ở ngoài trời, có thể tránh được bị ảnh hưởng bởi nhiều loại bệnh tật, chủ yếu là vì động vật có thể chất tốt hơn, do đó có một sự cải thiện sức đề kháng với bệnh tật như là viêm tử cung, viêm vú... Bệnh về chân móng cũng rất hiếm gặp phải, thường chỉ xảy ra trong các đàn chuyển đổi đột ngột từ nuôi nhốt sang chăn thả tự do, khi chúng đột nhiên nhận được vận động quá nhiều. Áp lực lây nhiễm bệnh cũng giảm nhiều hơn khi nuôi ở ngoài trời. Vi khuẩn *E.coli* có thể được phát hiện nhiều hơn với đàn lợn chăn thả, nhưng bệnh ỉa chảy do *E.coli* ở lợn con là hiếm khi xuất hiện. Tuy nhiên, một số lợn sẽ bị mắc bệnh tiêu chảy nặng bởi cai sữa, với tỷ lệ tử vong cao ở một số lứa đẻ.

+ Trong những trường hợp này, giải pháp duy nhất thường là hạn chế lượng thức ăn từ 3 - 5 lần/ngày, bổ sung thảo mộc vào thức ăn và tăng lượng thức ăn thô.



+ Nếu bệnh xảy ra ở đàn lợn, phải tìm nguyên nhân chính của bệnh và phải được điều trị theo phương pháp tự nhiên. Điều này là rất quan trọng để thay đổi các điều kiện đã giúp ngăn ngừa căn bệnh này tránh trở thành một vấn đề thường xuyên.

#### **- Tạo sức đề kháng tự nhiên cho lợn mới mua**

+ Lợn là vật mang tự nhiên của nhiều loại mầm bệnh. Một số mầm bệnh không có hại, một số gây hại và nguy hiểm, do đó cần phải phòng tránh bằng mọi giá. Vì vậy, khi nhập động vật mới vào một đàn, điều quan trọng là dần dần đưa chúng đến môi trường mới của chúng. Cách tốt nhất là hỗ trợ phát triển hệ thống miễn dịch tự nhiên của động vật đối với sinh vật gây bệnh. Ví dụ, lợn cái con mới mua có thể được nhốt cùng với lợn nái già của trại đã được chọn để loại thải trong một vài tuần. Những lợn con này sẽ nhiễm trùng nhẹ với vi khuẩn của đàn. Cách làm này giúp chuyển được trạng thái miễn dịch của lợn nái già sang trạng thái miễn dịch cho lợn cái con thông qua tiếp xúc. Do đó lợn nái có sức đề kháng với bệnh được tối đa trước khi sinh sản.

+ Tuy nhiên, một số bệnh nhiễm trùng có thể phát triển rất nhanh và gây ra những thiệt hại to lớn, do đó cần kích thích nhân tạo hệ thống miễn dịch của lợn nái, ngay cả trong đàn lợn hữu cơ. Đàn lợn có thể bị ảnh hưởng bởi một số bệnh như Porcine parvovirus (PPV) hoặc erysipelas (bệnh đốm dấu lợn),... người chăn nuôi nên cho phép một bác sỹ thú y kiểm tra và tiêm chủng vacxin phòng bệnh cho cả đàn nếu cần thiết.



### - Ngăn chặn ký sinh trùng

+ Tất cả lợn, bất kể nó được nuôi nhốt hay chăn thả, có thể bị ảnh hưởng bởi nội ngoại ký sinh trùng, do đó vấn đề này cần được xem xét trong quá trình lập kế hoạch chăn nuôi. Chăn nuôi lợn hữu cơ không được phép điều trị thông thường với các tác nhân tẩy giun, điều quan trọng là không nên thường xuyên sử dụng cùng một khu vực cho ăn hoặc nghỉ ngơi.

+ Giun đũa và giun tròn trên đồng cỏ thường xuất hiện ở đàn lợn chăn thả trong một thời gian dài cùng một khu vực. Do đó, lợn nên được di chuyển luân canh, khoảng cách sử dụng lại trong cùng một khu vực, thì tốt hơn. Trứng giun đũa có thể sống sót trong đất khoảng 5 - 10 năm. Ấu trùng giun tròn có thể sống sót trong một năm trên đồng cỏ. Việc quay vòng bãi chăn thả cho lợn là không có hiệu quả chống lại giun tròn, nếu việc quay vòng này không đủ thời gian để kiểm soát vòng đời của giun. Theo tiêu chuẩn hữu cơ yêu cầu các con lợn ở khu vực chăn thả được chuyển đến một khu vực mới ít nhất mỗi năm một lần. Điều này, không giải quyết tất cả các vấn đề ký sinh trùng, nhưng giúp hạn chế tối đa áp lực nhiễm ký sinh dưới sự kiểm soát.

+ Nếu lợn con mới mua đã được tẩy giun trước khi nhập vào với đàn, vấn đề giun có thể được giảm tối thiểu. Bệnh cầu trùng lợn con có thể được kiểm soát bằng cách di chuyển lán (chuồng) lợn nái sau mỗi lứa đẻ.





Ảnh minh họa, nguồn Internet \*

+ Rận và đặc biệt ghẻ là một vấn đề quan trọng cho đàn lợn chăn thả. Nếu một đàn bị nhiễm ghẻ, nó có thể cần phải tiêu hủy các bộ phận hoặc toàn bộ đàn gia súc, và chỉ sử dụng động vật an toàn khi bắt đầu đàn mới. Việc luân chuyển bãi chăn không ảnh hưởng đến rận và ghẻ, vì những ký sinh trùng này theo các con lợn, mà không phải là đất.

#### **4.2. Nuôi dưỡng lợn vỗ béo (lợn thịt)**

##### **\*Chăn thả lợn vỗ béo**

Có hai vấn đề liên quan đến việc nuôi lợn vỗ béo ngoài trời trong cả năm.

- Một là rất khó để duy trì bãi cỏ, nhiều thức ăn.
- Thứ hai là thức ăn của lợn đòi hỏi nhu cầu là rất cao vì chúng vận động rất nhiều và phải giữ ấm vào mùa đông.

+ Nếu tỷ lệ chăn thả được giữ ở mức tương đối thấp, có thể hạn chế được thiệt hại cho cỏ, miễn là cỏ vẫn đang phát triển và cách tốt nhất là di chuyển đàn lợn. Tuy nhiên, điều này có nghĩa là các con lợn vỗ béo sẽ đòi hỏi khá nhiều diện tích trong trang trại.

+ Một vấn đề khác liên quan đến tỷ lệ chăn thả là tác động đến môi trường của nitơ trong phân. Như vậy phải có một diện tích nhất định đồng cỏ cho lợn vỗ béo. Ngoài ra, một khu vực chăn thả chỉ được sử dụng cho lợn vỗ béo không quá một lần cho mỗi năm.

#### **\*Hệ thống kết hợp**

Lợn vỗ béo không cần phải chăn thả ngoài trời cả năm. Các tiêu chuẩn hữu cơ cho phép sử dụng kết hợp hệ thống chăn nuôi trong chuồng và ngoài trời. Trong chuồng, lợn được tiếp cận với chất đệm lót sâu sạch hoặc một ổ rơm thay đổi. Khu vực chạy ngoài trời phải có một sàn rấn và hệ thống thoát nước tốt, như sàn bê tông và phân được lấy ra hàng ngày. Khu vực chạy ngoài trời cũng có thể được làm 1 phần mái che phủ các bộ phận của khu vực chạy ngoài trời.

#### **\*Thức ăn cho lợn vỗ béo**

Lợn vỗ béo sử dụng được nhiều thức ăn thô khoảng 8 - 10% của tổng số thức ăn tiêu thụ là thức ăn thô như cỏ, thức ăn ủ chua và cỏ khô... Thức ăn thô có thể chiếm hơn 10% tổng số khẩu phần thức ăn, tuy nhiên, trong các trường hợp có thể sử dụng là 12 - 15% thức ăn thô.

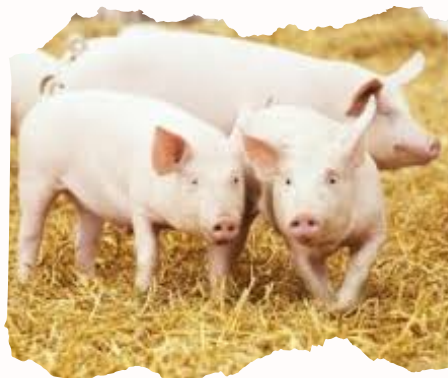




#### **\*Cho lợn thịt ăn**

- Việc xác định bao nhiêu thức ăn thô cho một lợn vỗ béo ở các trọng lượng khác nhau là khó khăn, do vậy có thể bổ sung tuân thủ các quy tắc chăn nuôi chung.

- Thức ăn chiếm khoảng 70 - 80% tổng chi phí sản xuất lợn thịt, do đó chế độ cho ăn nên được thiết kế để tối ưu hóa việc sử dụng thức ăn có sẵn và lợi nhuận. Nhu cầu về năng lượng và protein thay đổi khi lợn lớn lên, nhu cầu này giảm dần theo thời gian. Do đó, nên sử dụng nhiều chế độ ăn trong giai đoạn từ cai sữa đến khi xuất chuồng, có thể cho ăn ba giai đoạn: chế độ ăn khởi động (sau cai sữa), chế độ ăn tăng trưởng, chế độ ăn vỗ béo xuất chuồng.



- Thông thường lợn thịt cho ăn tự do, để có hiệu quả tối đa. Để tránh lợn quá béo nên cho ăn hạn chế trong giai đoạn xuất chuồng.

- Nên phân loại lợn thịt theo giới tính, lợn cái thiến và lợn cái tơ để có chế độ ăn phù hợp tránh lợn quá béo khi xuất chuồng.

- Cách tính lượng thức ăn/ngày đối với lợn thịt:

Giai đoạn	Cách tính lượng thức ăn/ngày	Số bữa/ngày
10 - 30 kg	5% x khối lượng của lợn	3
31 - 60 kg	4 % x khối lượng của lợn	2
> 61 kg	3 % x khối lượng của lợn	2

Quy đổi lượng thức ăn chăn nuôi/ngày/lợn:

#### Nhu cầu thức ăn cho lợn thịt hàng ngày

Trọng lượng lợn (kg)	Loại thức ăn	Nhu cầu thức ăn kg/con/ngày
15 - 30 kg	Thức ăn lợn con	0,8 - 1,5
31 - 60 kg	Thức ăn lợn choai	1,5 - 2,3
61 - 100 kg	Lợn hậu bị (hoặc thịt)	2,3 - 2,7

### 4.3. Nuôi dưỡng lợn đực giống

- Lợn đực cần lượng thức ăn 2 kg/con/ngày với chế độ ăn chứa 130 g CP và 3.400 kcal (14,23 MJ) DE/kg. Trong thực tế, lượng thức ăn hàng ngày nên điều chỉnh dựa trên tình trạng thể chất của động vật, theo mùa và tình trạng làm việc.

- Điểm tình trạng cơ thể mong muốn là 3 điểm trong thang điểm từ 1 - 5 (tương tự như hệ thống chấm điểm tình trạng cho lợn nái).

- Khẩu phần ăn của lợn đực giống 2,0 - 2,5 kg/ngày, khẩu phần được điều chỉnh tăng hoặc giảm trong thời gian sinh sản để duy trì sự tiết kiệm và sức sống. Khẩu phần khoảng 2,5 kg/ngày sẽ cho phép lợn đực giống phát triển tốt đến khi trưởng thành và không trở nên quá béo. Khẩu phần ăn cho lợn đực làm việc trưởng thành là 2,5 - 3,5 kg/ngày.

- Trong giao phối tự nhiên, trọng lượng lợn đực lớn hơn đáng kể so với lợn cái, con cái không thể đứng để duy trì trọng lượng của lợn đực trong thời gian giao phối. Do đó, cần có một chế độ cho ăn hạn chế để giảm thiểu việc tăng cân của lợn đực và duy trì tuổi thọ.

- Cho ăn quá nhiều và trọng lượng cơ thể dư thừa cũng góp phần làm tăng tỷ lệ mắc các vấn đề về chân và làm giảm ham muốn tình dục.

**Mức ăn cho lợn đực giống**

Khối lượng lợn (kg)	Số lượng thức ăn/ngày (kg)	Số bữa ăn/ngày
20 - 40	1,0 - 1,6	4
40 - 60	1,6 - 2,2	3
60 - 80	2,2 - 2,5	2
> 80	2,5 - 2,7	2

# TÀI LIỆU THAM KHẢO

---

1. Tiêu chuẩn TCVN 11041-2:2017 Phần 2: Trồng trọt hữu cơ.
2. Tiêu chuẩn TCVN 11041-3:2017 Phần 3: Chăn nuôi hữu cơ.
3. JAS for Organic Livestock Products.
4. The IFOAM Norms for Organic Production and Processing.
5. ASEAN standard for organic agriculture.
6. Vũ Đình Tôn (2009) Giáo trình chăn nuôi lợn. NXB Nông Nghiệp, Hà Nội.
7. Nguyễn Quang Linh (2005). Giáo trình kỹ thuật chăn nuôi lợn. NXB Nông Nghiệp, Hà Nội.
8. Lê Hồng Mận (2002). Chăn nuôi lợn nái sinh sản ở nông hộ. NXB Nông nghiệp, Hà Nội.

# HƯỚNG DẪN KỸ THUẬT

## NUÔI LỢN HỮU CƠ

Chịu trách nhiệm xuất bản  
Giám đốc: NGUYỄN MẠNH HÀ

Chịu trách nhiệm nội dung  
Tổng Biên tập: TS. LÊ LÂN

Biên tập và sửa bản in:  
ĐINH VĂN THÀNH - TRẦN HỮU NGUYỄN BẢO  
THẠCH KIM TUYẾT - PHẠM QUANG MINH

Trình bày, bìa: NGUYỄN THỊ HẢI

NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP  
167/6 phố Phương Mai - P. Kim Liên - TP. Hà Nội  
ĐT: (024) 38523887, (024) 38521940-Fax: 024.35760748  
Website: <http://www.nxbnongnghiep.vn>  
E-mail: [nxbnn1@gmail.com](mailto:nxbnn1@gmail.com)  
CHI NHÁNH NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP  
58 Nguyễn Bình Khiêm - P. Tân Định - TP. Hồ Chí Minh  
ĐT: (028) 38299521,38297157-Fax: (028) 39101036

Đối tác liên kết: Trần Thị Thanh Bình  
Địa chỉ: Trung tâm Nông nghiệp Hữu cơ, Viện Quản lý Đất đai và PTNT,  
Trường Đại học Lâm nghiệp, xã Xuân Mai, TP. Hà Nội

In 215 bản khổ 14,5 x 20,5 cm tại Công ty TNHH In và Thiết Kế thương hiệu Tuấn Hoàng

Địa chỉ: Tổ Tân Lập 8, Phường Tích Lương, Tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam

Đăng ký KHXB số 291-2026/CXBIPH/2-06/NN

Quyết định xuất bản số: 04/QĐ-NXBNN ngày 22/01/2026

ISBN: 978-604-60-4236-5

In xong và nộp lưu chiểu quý I/2026.



Phone

0985.345.246



Website

COA.ORG.VN



Location

Phòng 125, Tòa nhà A3, Trường Đại học Lâm nghiệp

ISBN: 978-604-60-4236-5



9 786046 042365

**SÁCH KHÔNG BÁN**

**63 - 630** - 2/06 - 2026  
**NN - 2026**