

**BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN**  
**TRUNG TÂM KHUYẾN NÔNG - KHUYẾN NGŨ QUỐC GIA**

---

HOÀNG KIM GIAO - PHÙNG QUỐC QUẢNG - PHẠM SỸ LĂNG  
ĐỖ KIM TUYẾN - HOÀNG THỊ THIÊN HƯƠNG

**Tài liệu tập huấn**  
**CHĂN NUÔI BÒ THỊT**

**NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP**  
**Hà Nội - 2008**



## MỤC LỤC

<b>Phần 1 NỘI DUNG BÀI GIẢNG</b>	<b>9</b>
<b>Chuyên đề 1. KHÁI QUÁT VỀ CHĂN NUÔI BÒ THỊT</b>	<b>9</b>
1. Vai trò và ý nghĩa kinh tế của chăn nuôi bò thịt	9
1.1. Vai trò	9
1.2. Ý nghĩa kinh tế xã hội	10
2. Những lợi thế và hạn chế của chăn nuôi bò thịt ở nước ta	10
2.1. Lợi thế	10
2.2. Hạn chế	11
3. Tình hình và xu hướng chăn nuôi bò thịt, tiêu thụ thịt bò trên thế giới	12
4. Tình hình và định hướng chăn nuôi bò thịt, tiêu thụ thịt bò trong nước	13
<b>TÓM TẮT CHUYÊN ĐỀ 1</b>	<b>16</b>
<b>Chuyên đề 2. ĐẶC ĐIỂM SINH HỌC CỦA BÒ THỊT</b>	<b>17</b>
<b>I. ĐẶC ĐIỂM SINH TRƯỞNG CỦA BÒ THỊT</b>	<b>17</b>
1. Quy luật sinh trưởng theo giai đoạn	17
1.1. Giai đoạn trong tử cung	18
1.2. Giai đoạn phát triển sau khi sinh	18
2. Quy luật sinh trưởng không đồng đều	20
3. Quy luật sinh trưởng bù	21
<b>II. ĐẶC ĐIỂM SINH LÝ SINH SẢN</b>	<b>21</b>
1. Đặc điểm sinh sản của bò cái	21
1.1. Sự thành thực sinh dục và tuổi sử dụng	21
1.2. Động dục và chu kỳ động dục ở bò cái	22
1.3. Sinh lý mang thai	26
1.4. Sinh lý đẻ	27
1.5. Sinh lý tiết sữa và tập tính nuôi con	28
1.6. Quá trình hồi phục sinh dục sau đẻ	29
2. Đặc điểm sinh sản của bò đực	30
2.1. Sự thành thực về tính và tuổi sử dụng bò đực giống	30
2.2. Phản xạ sinh dục và điều tiết hormon ở bò đực	30
2.3. Tinh dịch	31
<b>III. ĐẶC ĐIỂM TIÊU HOÁ THỨC ĂN</b>	<b>32</b>
1. Chức năng của một số bộ phận chính trong đường tiêu hoá	32
1.1. Miệng	32
1.2. Sự nhai lại	32
1.3. Dạ dày kép	33
1.4. Ruột	35
2. Hệ vi sinh vật dạ cỏ và vai trò của vi sinh vật với vật chủ	35
3. Những điều kiện cần thiết và tác động tương hỗ giữa các loài vi sinh vật dạ cỏ	37
<b>TÓM TẮT CHUYÊN ĐỀ 2</b>	<b>39</b>
<b>Chuyên đề 3. GIỐNG VÀ CÔNG TÁC GIỐNG BÒ THỊT</b>	<b>40</b>
<b>I. CÁC GIỐNG BÒ THỊT PHỔ BIẾN</b>	<b>40</b>
1. Một số giống bò chuyên thịt gốc ôn đới	40
2. Một số giống bò chuyên thịt gốc nhiệt đới	42

3. Một số giống bò kiêm dụng hiện có ở nước ta	44
4. Một số kết quả nghiên cứu về công tác lai tạo bò thịt ở Việt Nam	46
<b>II. CÔNG TÁC GIỐNG BÒ THỊT</b>	<b>46</b>
1. Các tính trạng chọn lọc bò làm giống	46
1.1. Đánh giá và chọn lọc bò đực giống	47
1.2. Đánh giá và chọn lọc bò cái giống	50
2. Quản lý phối giống	52
2.1. Ghép đôi giao phối	52
2.2. Theo dõi phối giống và sinh sản	54
2.3. Các phương thức phối giống (tự nhiên, TTNT)	55
3. Các phương pháp nhân giống	56
3.1. Nhân giống thuần chủng	56
3.2. Lai giống	57
4. Hệ thống quản lý giống bò thịt	59
4.1. Hiện trạng công tác quản lý giống	59
4.2. Công tác quản lý giống trong thời gian tới	60
<b>TÓM TẮT CHUYÊN ĐỀ 3</b>	<b>62</b>
<b>Chuyên đề 4. DINH DƯỠNG VÀ THỨC ĂN</b>	<b>63</b>
<b>I. NHU CẦU DINH DƯỠNG</b>	<b>63</b>
1. Nhu cầu về nước	63
2. Nhu cầu về vật chất khô	63
3. Nhu cầu về năng lượng	63
4. Nhu cầu về protein	64
5. Nhu cầu về khoáng và vitamin	65
<b>II. CÁC NGUỒN THỨC ĂN CHÍNH</b>	<b>66</b>
1. Thức ăn thô xanh	66
2. Thức ăn thô khô	66
3. Phụ phẩm nông, công nghiệp	67
4. Thức ăn ủ chua	69
5. Thức ăn củ quả	69
6. Thức ăn tinh	70
7. Thức ăn bổ sung	71
<b>III. PHỐI HỢP KHẨU PHẦN</b>	<b>72</b>
1. Yêu cầu (nguyên tắc) chung của khẩu phần	72
2. Các phương pháp xây dựng khẩu phần	73
3. Nguyên tắc chung trong chế độ ăn	73
<b>IV. BIỆN PHÁP GIẢI QUYẾT THỨC ĂN NUÔI BÒ THỊT</b>	<b>74</b>
1. Kỹ thuật trồng một số loại cây thức ăn	74
1.1. Kỹ thuật trồng cỏ voi	74
1.2. Kỹ thuật trồng cỏ Ghinê	75
1.3. Kỹ thuật trồng cỏ Stylo	77
1.4. Kỹ thuật trồng cỏ Ruzi	79
1.5. Kỹ thuật trồng cây keo dậu	80
1.6. Kỹ thuật trồng cây ngô	82
2. Các phương pháp chế biến, bảo quản thức ăn	83
2.1. Kỹ thuật xử lý, chế biến rơm lúa khô	83
2.2. Dự trữ và bảo quản dưới hình thức phơi khô	85
2.3. Dự trữ và bảo quản dưới hình thức ủ chua	87

3. Phương pháp phối trộn thức ăn tinh	93
<b>TÓM TẮT CHUYÊN ĐỀ 4</b>	<b>96</b>
<b>Chuyên đề 5. KỸ THUẬT CHĂN NUÔI BÒ THỊT</b>	<b>97</b>
I. KỸ THUẬT CHĂM SÓC, NUÔI DƯỠNG BÊ	97
1. Kỹ thuật nuôi bê sơ sinh đến 7 ngày tuổi	97
2. Kỹ thuật nuôi bê theo mẹ (sau sơ sinh đến cai sữa)	98
II. KỸ THUẬT CHĂN NUÔI BÊ SAU CAI SỮA	101
1. Kỹ thuật chăn nuôi bê sau cai sữa đến 12 tháng tuổi (7-12 tháng tuổi)	101
2. Kỹ thuật chăn nuôi bò hậu bị từ 13 - 24 tháng tuổi	101
III. KỸ THUẬT CHĂN NUÔI BÒ ĐỰC GIỐNG	104
1. Nuôi dưỡng, chăm sóc	104
2. Tuổi sử dụng bò đực giống	107
3. Những nhân tố ảnh hưởng đến chất lượng tinh và hoạt động sinh dục	108
IV. KỸ THUẬT CHĂN NUÔI BÒ CÁI GIỐNG	109
1. Phát hiện động dục và xác định thời điểm phối giống thích hợp	109
1.1. Các phương pháp phát hiện động dục	109
1.2. Xác định thời điểm phối giống thích hợp	110
2. Nuôi dưỡng, chăm sóc bò cái mang thai	110
2.1. Nuôi dưỡng	110
2.2. Chăm sóc	111
3. Nuôi dưỡng, chăm sóc bò trước và sau khi đẻ	111
3.1. Hộ lý bò đẻ (đỡ đẻ)	111
3.2. Chăm sóc bò sau khi đẻ	112
3.3. Giai đoạn bò mẹ nuôi con	113
4. Các nhân tố ảnh hưởng đến sinh sản của bò cái	113
V. MỘT SỐ KỸ THUẬT SINH SẢN	114
1. Gây động dục đồng loạt	114
2. Cấy truyền phôi	115
VI. KỸ THUẬT VỠ BÉO BÒ THỊT	116
1. Kỹ thuật nuôi bê sinh trưởng trước vỗ béo	116
2. Vỗ béo	118
3. Các dạng thức ăn - khẩu phần vỗ béo	119
4. Quản lý bò vỗ béo	121
4.1. Quản lý bò mới đưa vào vỗ béo	121
4.2. Quản lý bò trong thời gian vỗ béo	121
5. Mùa vụ và thời gian vỗ béo	122
6. Các nhân tố ảnh hưởng đến kết quả vỗ béo	122
<b>TÓM TẮT CHUYÊN ĐỀ 5</b>	<b>125</b>
<b>Chuyên đề 6. CÔNG TÁC THÚ Y TRONG CHĂN NUÔI BÒ THỊT</b>	<b>126</b>
1. Vệ sinh thú y và an toàn thực phẩm	126
1.1. Mục tiêu	126
1.2. Các biện pháp kỹ thuật	126
1.3. Đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm	128
2. Quy trình phòng bệnh	128
3. Một số bệnh thường gặp	129
3.1. Hội chứng ngộ độc hoá chất	129
3.2. Bệnh toan huyết dạ cỏ (Rumen acidosis)	132

3.3. Bệnh cước chân	133
3.4. Bệnh chướng hơi dạ cỏ ở trâu bò	135
3.5. Bệnh buồng trứng bị teo và giảm cơ năng	137
3.6. Hội chứng sát nhau	139
3.7. Lở mồm long móng	141
3.8. Bệnh tụ huyết trùng trâu bò	143
3.9. Bệnh nhiệt thán trâu bò	146
3.10. Bệnh viêm phổi nhiễm khuẩn của bê non	150
3.11. Bệnh viêm tử cung và âm đạo (Metritis - Vaginitis)	152
3.12. Bệnh tiên mao trùng trâu, bò	154
3.13. Bệnh lê dạng trùng ở bò	156
3.14. Bệnh sán lá gan trâu bò (Buffalo - bovine Fascioliasis)	158
3.15. Bệnh giun đũa bê nghé	160
<b>TÓM TẮT CHUYÊN ĐỀ 6</b>	<b>163</b>
<b>Chuyên đề 7. TỔ CHỨC QUẢN LÝ VÀ HẠCH TOÁN KINH TẾ</b>	<b>164</b>
I. TỔ CHỨC QUẢN LÝ	164
1. Các hình thức tổ chức cơ sở chăn nuôi bò thịt	164
1.1. Hình thức chăn nuôi bò sinh sản	164
1.2. Hình thức chăn nuôi bê sinh trưởng	164
1.3. Hình thức chăn nuôi bò vỗ béo	165
1.4. Hình thức chăn nuôi tổng hợp	165
2. Tổ chức đàn và quản lý đàn	165
3. Kế hoạch thức ăn	166
II. HẠCH TOÁN KINH TẾ	167
1. Tính toán hiệu quả kinh tế	167
2. Những yếu tố chính tạo giá thành chăn nuôi bò thịt	168
<b>TÓM TẮT CHUYÊN ĐỀ 7</b>	<b>170</b>
<b>Chuyên đề 8. CHUỒNG TRẠI VÀ XỬ LÝ CHẤT THẢI CHĂN NUÔI</b>	<b>171</b>
I. CHUỒNG TRẠI	171
1. Nguyên tắc chung trong xây dựng chuồng trại	171
2. Yêu cầu kỹ thuật về chuồng trại	171
3. Một số kiểu chuồng nuôi bò thịt	174
II. XỬ LÝ CHẤT THẢI CHĂN NUÔI	176
1. Nguyên lý xử lý chất thải chăn nuôi	176
2. Một số phương pháp xử lý chất thải chăn nuôi	177
2.1. Phương pháp vi sinh vật	177
2.2. Phương pháp hóa học	177
2.3. Công trình khí sinh học (Biogas)	178
<b>TÓM TẮT CHUYÊN ĐỀ 8</b>	<b>181</b>
<b>Phần 2. ĐỀ CƯƠNG GIẢNG DẠY</b>	<b>182</b>
1. Kế hoạch đào tạo	182
2. Kế hoạch bài giảng	185
<b>PHỤ LỤC Quy đổi thể trọng</b>	<b>195</b>
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO</b>	<b>203</b>

## LỜI GIỚI THIỆU

Nhu cầu lương thực cho tiêu dùng của thế giới ngày càng tăng, tuy nhiên chăn nuôi heo và gia cầm phát triển cần lượng ngũ cốc sử dụng làm thức ăn chăn nuôi ngày càng nhiều đã ảnh hưởng đến an ninh lương thực của toàn cầu. Bò và gia súc ăn cỏ nói chung không cạnh tranh lương thực với con người và thức ăn với gia súc và gia cầm khác. Vì thế, trên thế giới phát triển chăn nuôi gia súc ăn cỏ nói chung và chăn nuôi bò thịt nói riêng là xu hướng của các nước đang phát triển để đảm bảo an ninh lương thực và đáp ứng nhu cầu thực phẩm tiêu dùng xã hội. Ở Việt Nam, phát triển chăn nuôi bò là một trong những định hướng ưu tiên trong Chiến lược phát triển chăn nuôi đến năm 2020 đã được Chính phủ phê duyệt ngày 16/1/2008. Do vậy, tài liệu phổ biến kiến thức và kỹ thuật chăn nuôi bò thịt trở thành nhu cầu cần thiết cho mọi miền đất nước.

**”Tài liệu tập huấn Chăn nuôi bò thịt”** do các chuyên gia đầu ngành biên soạn. Đây là tài liệu tập huấn chuyên môn cho các khuyến nông viên - những người trực tiếp hướng dẫn người chăn nuôi khai thác tối đa tiềm năng của chăn nuôi bò thịt để đảm bảo phát triển bền vững và đạt hiệu quả kinh tế cao.

Tài liệu tập huấn có 2 phần chính: nội dung bài giảng và đề cương giảng dạy. Phần nội dung bài giảng gồm 8 chuyên đề tập trung vào các nội dung: khái quát về chăn nuôi bò thịt, đặc điểm sinh học, giống và công tác giống, dinh dưỡng và thức ăn, kỹ thuật chăn nuôi bò thịt theo giai đoạn phát triển, công tác thú y, tổ chức quản lý và hạch toán kinh tế, chuồng trại và xử lý chất thải chăn nuôi. Phần đề cương bài giảng là những gợi ý để các khuyến nông viên sử dụng trong quá trình xây dựng, phổ biến tài liệu tập huấn của mình.

Cuốn **”Tài liệu tập huấn Chăn nuôi bò thịt”** đã được viết đơn giản phù hợp cho các đối tượng sử dụng. Tuy nhiên, chắc chắn còn có thiếu sót. Chúng tôi mong muốn được bạn đọc tham gia, đóng góp các ý kiến bổ sung để tài liệu được hoàn chỉnh hơn.

**Trung tâm Khuyến nông - Khuyến ngư Quốc gia**

## CÁC TỪ VIẾT TẮT

NPN:	Nitơ phi protein
USD:	Đô la Mỹ
FAO:	Tổ chức Nông Lương của Liên Hiệp Quốc
EBV:	Giá trị giống ước tính
TTNT:	Thụ tinh nhân tạo
MoET:	Gây rụng trứng nhiều và cấy truyền phôi
VCK:	Vật chất khô
ĐVTA:	Đơn vị thức ăn
NLTĐ:	Năng lượng trao đổi
ĐTH:	Protein tiêu hóa

# Phần 1

## NỘI DUNG BÀI GIẢNG

### Chuyên đề 1

### KHÁI QUÁT VỀ CHĂN NUÔI BÒ THỊT

#### 1. Vai trò và ý nghĩa kinh tế của chăn nuôi bò thịt

##### 1.1. Vai trò

- Cung cấp thịt

Sản phẩm chính của chăn nuôi bò thịt là thịt bò - một loại thực phẩm có giá trị dinh dưỡng cao đối với con người. Thịt bò có giá trị hàng hoá cao, thị trường tiêu thụ rộng lớn. Thịt bò ngày càng trở thành nhu cầu cần thiết của xã hội khi tăng trưởng kinh tế hàng năm cao. Trong 1kg thịt bò có hơn 200g protein, mà lượng chất béo và lượng cholesterol lại thấp so với các loại thịt khác.

**Bảng 1.** Thành phần hoá học của thịt bò thối

Khối lượng bò (kg)	Nước (%)	Chất khô (%)	Trong đó		
			Protein (%)	Mỡ (%)	Khoáng (%)
45	71,84	28,16	19,89	4,00	4,26
135	65,72	34,28	18,87	11,19	4,30
171	61,20	38,80	19,40	15,04	4,36
362	58,44	41,56	18,80	18,52	4,24
453	52,03	47,97	17,11	26,91	3,95

- Cung cấp sức kéo và phân bón

Việt Nam là nước nông nghiệp, chăn nuôi và trồng trọt là hai bộ phận hữu cơ không thể tách rời. Chăn nuôi bò có vai trò quan trọng trong việc cung cấp sức kéo, phân bón cho trồng trọt, đặc biệt ở nông thôn và miền núi. Hầu hết các hộ nông dân đều có chăn nuôi bò để cày kéo và phục vụ các hoạt động trồng trọt.

Phân bò là loại phân hữu cơ có giá trị với trồng trọt và phù hợp cho tất cả các loại cây trồng: ngô, khoai, lúa, lạc, các cây công nghiệp... Một bò trưởng thành thải ra 10-15kg phân/ngày, mỗi năm cung cấp 3-3,5 tấn phân chuồng. Phân bò chứa khoảng 70-75% nước, 20-25% vật chất khô trong đó có 5% khoáng, 10% axit photphoric, 0,1% kali, 0,2% canxi và một số chất khác.

- Cung cấp nguyên liệu cho ngành công nghiệp chế biến

Ngoài việc cung cấp thực phẩm cho con người, sức kéo và phân bón cho nông nghiệp, một số phụ phẩm từ chăn nuôi bò thịt có thể là nguyên liệu của

ngành công nghiệp chế biến. Da bò là nguyên liệu của ngành thuộc da và dùng để may áo da cao cấp, ghế đệm salon, ô tô và làm găng tay, giày, dép... Mỗi năm chăn nuôi bò cung cấp hàng trăm tấn sừng, móng cho ngành thủ công mỹ nghệ đem lại giá trị kinh tế cao.

## **1.2. Ý nghĩa kinh tế xã hội**

Chăn nuôi bò thịt không cạnh tranh với nguồn lương thực của con người do bò thịt có thể ăn cỏ, tận dụng hiệu quả các nguồn phụ phẩm nông, công nghiệp sẵn có tại địa phương làm thức ăn và cho sản phẩm là thịt đỏ có giá trị dinh dưỡng cao cùng với các sản phẩm khác như: sừng kéo, phân bón, da. Đồng thời chăn nuôi bò thịt góp phần phát triển nông nghiệp bền vững, giúp nông dân xóa đói giảm nghèo và chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông nghiệp nông thôn.

Chăn nuôi bò là nghề truyền thống, dễ nuôi, dễ quản lý và sử dụng lao động phụ trong gia đình. Ở nước ta bò nuôi được khắp các vùng sinh thái. Chăn nuôi bò còn góp phần vào các hoạt động văn hóa và lễ hội. Hội đua bò hàng năm là hoạt động văn hóa không thể thiếu của đồng bào Khơ me ở Sóc Trăng và các tỉnh đồng bằng sông Cửu Long.

## **2. Những lợi thế và hạn chế của chăn nuôi bò thịt ở nước ta**

### **2.1. Lợi thế**

- Ưu thế sinh học

Nhờ có hệ vi sinh vật cộng sinh trong dạ cỏ nên gia súc nhai lại nói chung và bò thịt nói riêng có khả năng phân giải thức ăn xơ và sử dụng nguồn nitơ phi protein (NPN) để tổng hợp protein vi sinh vật dạ cỏ và khi thức ăn xuống dạ múi khế protein vi sinh vật được tiêu hóa và hấp thu.

- Phân giải thức ăn nhiều xơ

Vi sinh vật dạ cỏ có khả năng phân giải cellulose, hemicellulose trong vách tế bào thực vật. Do đó, bò thịt có khả năng sử dụng các thức ăn xơ, loại thức ăn mà động vật dạ dày đơn không sử dụng được. Chính vì vậy, chăn nuôi bò thịt không những không cạnh tranh lương thực với con người, với lợn, gia cầm mà còn sử dụng hiệu quả các nguồn phụ phẩm nông nghiệp, công nghiệp.

- Tổng hợp protein từ nitơ phi protein

Khu hệ vi sinh vật trong dạ cỏ có khả năng tổng hợp protein từ nitơ phi protein (NPN). Protein của vi sinh vật dạ cỏ là nguồn cung cấp protein quan trọng cho vật chủ. Nhờ vậy, bò thịt không phụ thuộc vào các nguồn thức ăn cung cấp protein chất lượng cao. Người chăn nuôi có thể sử dụng các nguồn NPN công nghiệp như urê để đáp ứng một phần nhu cầu protein của bò thịt. Điều này góp phần giảm giá thành chăn nuôi bò và sự cạnh tranh về thức ăn trong chăn nuôi.

- Nhu cầu tiêu thụ thịt bò trong nước tăng

Nhu cầu tiêu dùng thịt bò của nước ta đang và sẽ tăng nhanh do thu nhập tăng cao, mức sống được cải thiện và lối sống công nghiệp của các thành phố