BRITISH COUNCIL

HỘI ĐỒNG ANH

TS. MAI VĂN SÁNH

HƯỚNG DẪN NÔNG DÂN NUÔI BÒ THỊT



NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

TS. MAI VĂN SÁNH

Hướng dẫn nông dân
NUÔI BÒ THỊT

NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP
Hà Nội - 2009

Chịu trách nhiệm xuất bản
LÊ QUANG KHÔI
Phụ trách bản thảo
BÍCH HOA - HOÀI ANH
Trình bày bìa
THANH BÌNH

NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP
6/167 Phương Mai - Đống Đa - Hà Nội
ĐT: (04) 35761075 - 38521940 Fax: 04.35760748

CHI NHÁNH NXB NÔNG NGHIỆP
58 Nguyễn Bỉnh Khiêm - Q1 - Tp. Hồ Chí Minh
ĐT: (08) 8.3299521 - 8.297157 Fax: 08.39101036

In 530 bản khổ 13x19cm tại Xưởng in NXB Nông nghiệp. Quyết định in số 86-2009/CXB/282-02/NN Cục Xuất bản cấp ngày 02 tháng 02 năm 2009. In xong và nộp lưu chiểu quý I/2009.

LỜI NÓI ĐẦU

Nhu cầu thịt đỏ đang ngày một tăng không những số lượng mà cả chất lượng. Bên cạnh công tác cải tiến di truyền thì còn phải nuôi dưỡng tốt để nâng cao năng suất và chất lượng thịt. Do quan niệm đơn giản là bò sẽ tự kiếm ăn bằng các nguồn thức ăn tự nhiên là đủ nên nông dân ít chú ý kỹ thuật chăn nuôi bò thịt.

Cuốn "Hướng dẫn nông dân nuôi bò thịt" có kèm theo tranh dễ đọc, dễ hiểu sẽ giúp cho các bạn nhà nông hiểu rõ hơn về chăm sóc, nuôi dưỡng, quản lý và khai thác bò thịt một cách có hiệu quả. Hy vọng cuốn sách sẽ bổ ích và được bà con hoan nghênh đón nhận, đó cũng là sự mong đợi của tác giả.

Trong quá trình biên soạn, chúng tôi đã nhận được nhiều ý kiến từ các đồng nghiệp công tác tại Viện Chăn nuôi và các bạn đang thực hiện dự án DelPHE 90 về "Tăng cường năng lực chăn nuôi đại gia súc trong nông hộ". Xin chân thành cảm ơn sự đóng góp quý báu đó.

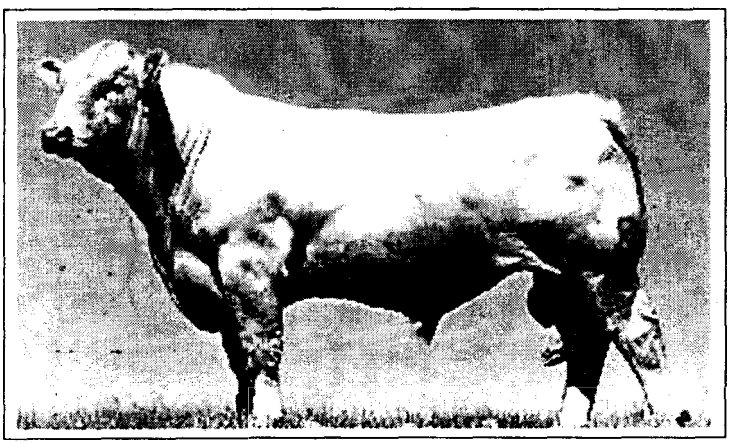
Cảm ơn sự tài trợ về tài chính của dự án DelPHE 90 thông qua Hội đồng Anh tại Việt Nam để cuốn sách ra mắt bạn đọc.

Cảm ơn KS. Nguyễn Kiêm Chiến và KS. Nguyễn Công Định về việc chuẩn bị bản thảo.

Chắc chắn cuốn sách không tránh khỏi những hạn chế, chúng tôi rất mong nhận được ý kiến đóng góp của bạn đọc.

Tác giả





Bò chuyên dụng thịt Charolais

BÒ CHUYÊN DỤNG THỊT CHAROLAIS

Bò Charolais là giống bò chuyên dụng thịt của nước Pháp.

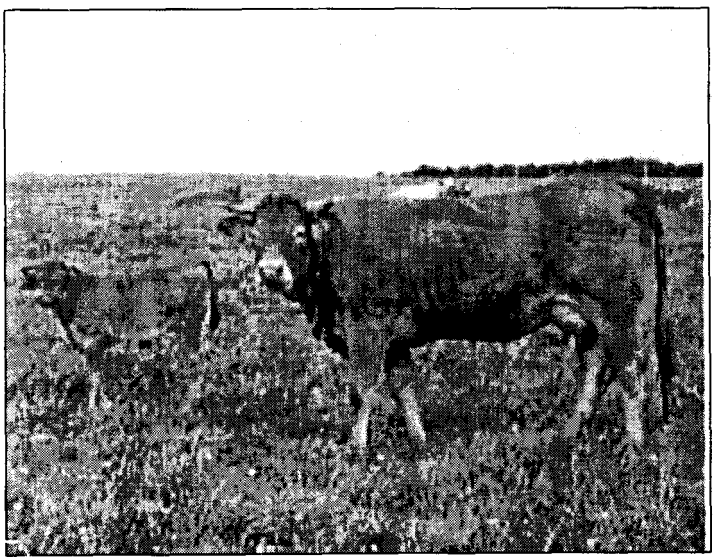
Bò có sắc lông màu ánh kem, có kết cấu ngoại hình cân đối, thân rộng, mình dầy, mông không dốc, đùi phát triển.

Khối lượng trưởng thành của bò đực là 1.000-1.400 kg, bò cái 700-900 kg, nuôi dưỡng tốt lúc 12 tháng tuổi bê đực có thể đạt 450-500 kg, bê cái 350-400 kg.

Tỷ lệ thịt xẻ lúc 15-16 tháng tuổi đạt 65-69%.

Trong những năm cuối thập kỷ 80 chúng ta đã nhập tinh đông lạnh của bò Charolais và đã cho lai với bò cái Lai Sind tạo bò lai hướng thịt đã cho kết quả tốt.





Bò chuyên dụng thịt Lymousine

BÒ CHUYÊN DỤNG THỊT LYMOUSINE

Bò Lymousine là giống bò chuyên dụng thịt của Pháp.

Bò có sắc lông đỏ sẫm.

Khi trưởng thành bò đực có khối lượng 1.000-1.300 kg, bò cái 650-850 kg, trong điều kiện nuôi dưỡng chăm sóc tốt, bê đực 12 tháng tuổi có khối lượng 500 kg, còn bê cái đạt 350 kg. Giai đoạn 6-12 tháng tuổi bê có thể tăng trọng 1.300- 1.400g/ ngày.

Bê đực nuôi tốt giết thịt lúc 14-16 tháng tuổi, tỷ lệ thịt xẻ đạt 68-71%.

Trong những năm cuối thập kỷ 80 chúng ta đã nhập tinh đông lạnh của bò Lymousine và đã cho lai với bò cái Lai Sind tạo bò lai hướng thịt.



Bò chuyên dụng thịt Herefor

BÒ CHUYÊN DỤNG THỊT HEREFORD

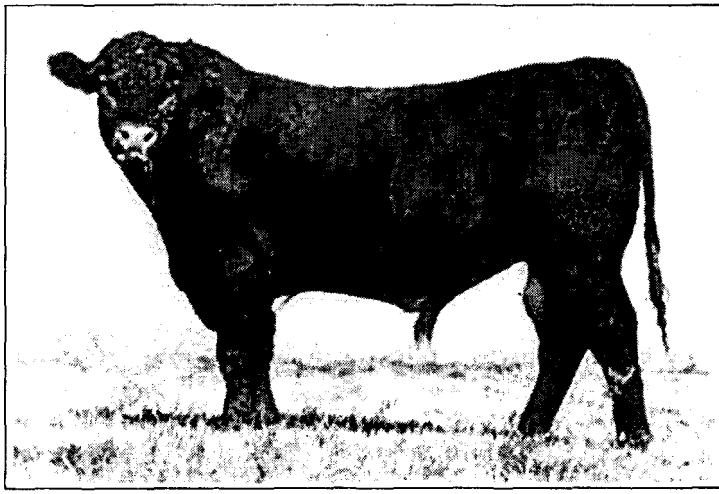
Bò Herefor là giống bò thịt của Anh, được tạo ra từ thế kỷ 18.

Bò có màu lông đỏ tối, có đốm trắng ở bụng, ở ức, chóp đuôi và 4 chân.

Kết cấu ngoại hình tiêu biểu cho bò chuyên dụng hướng thịt: đầu và cổ ngắn, rộng, vai lưng hông nở nang, chân thấp.

Khi trưởng thành bò đực có khối lượng 1.000-1.200 kg, bò cái 750-800 kg, nuôi dưỡng chăm sóc tốt, bê đực 1 năm tuổi đạt 520 kg, bê cái 360 kg, bê 6-12 tháng tuổi có thể tăng trọng 1.300-1.500 g/ngày. Mổ thịt bê đực lúc 14- 16 tháng tuổi, tỷ lệ thịt xẻ đạt 67-68%.

Việt Nam đã nhập tinh đông lạnh giống Hereford, cho lai với bò cái Lai Sind để tăng khả năng cho thịt của con lai.





Bò chuyên dụng thịt Shorthorn

BÒ CHUYÊN DỤNG THỊT SHORTHORN

Bò Shorthorn là giống bò chuyên dụng thịt được tạo ra từ thế kỷ 18 của Anh.

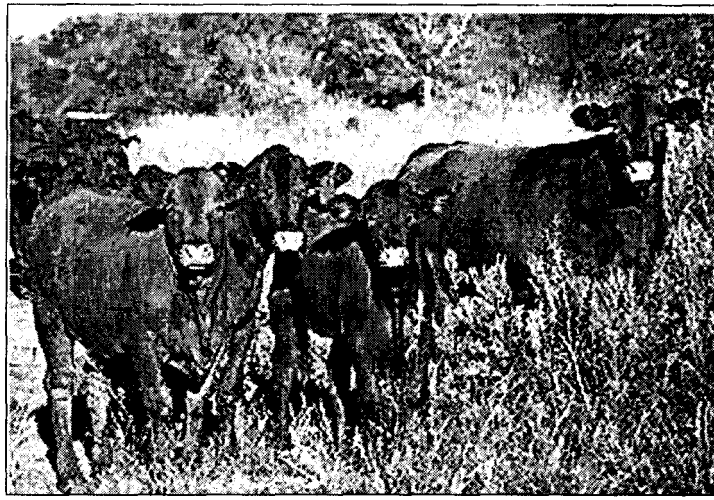
Bò có sừng ngắn, có sắc lông màu đỏ thẫm, cũng có con màu trắng. Đầu và cổ ngắn, trán rộng sừng ngắn, vai, lưng, hông, mông rộng, ngực sâu và rộng, bụng gọn, chân ngắn, da mỏng.

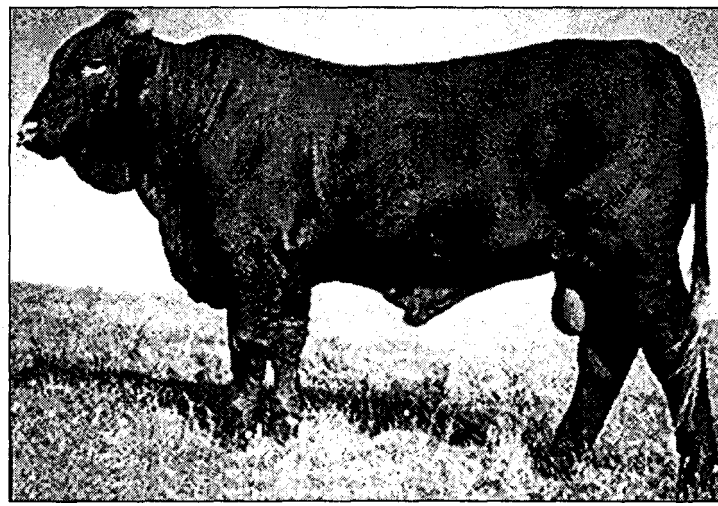
Khối lượng cơ thể khá lớn, khi trưởng thành bò cái có khối lượng 600-700 kg, bò đực 850-1.100 kg, bê đực nuôi thịt lúc 15-18 tháng tuổi đạt 500 kg, tỷ lệ thịt xẻ 66-68%.

Khả năng cho sữa khá, sản lượng sữa đạt 2.700-3.200kg/ chu kỳ 300 ngày, tỷ lệ mỡ sữa 3,6-3,8%, cá biệt có con đạt gần 6.000 kg sữa/300 ngày với tỷ lệ mỡ sữa 3,6%.

Về sinh sản, bò có ưu điểm là thành thục sớm. Bò Shorthorn thường được dùng để lai với bò địa phương cải tạo và nâng cao khả năng cho thịt.

Việt Nam đã nhập tinh đông lạnh của bò Shorthorn và cho lai với bò với bò cái Lai Sind để nâng cao khả năng cho thịt của con lai.





Bò chuyên dụng thịt Santa Gertrudis

BÒ CHUYÊN DỤNG THỊT SANTA GERTRUDIS

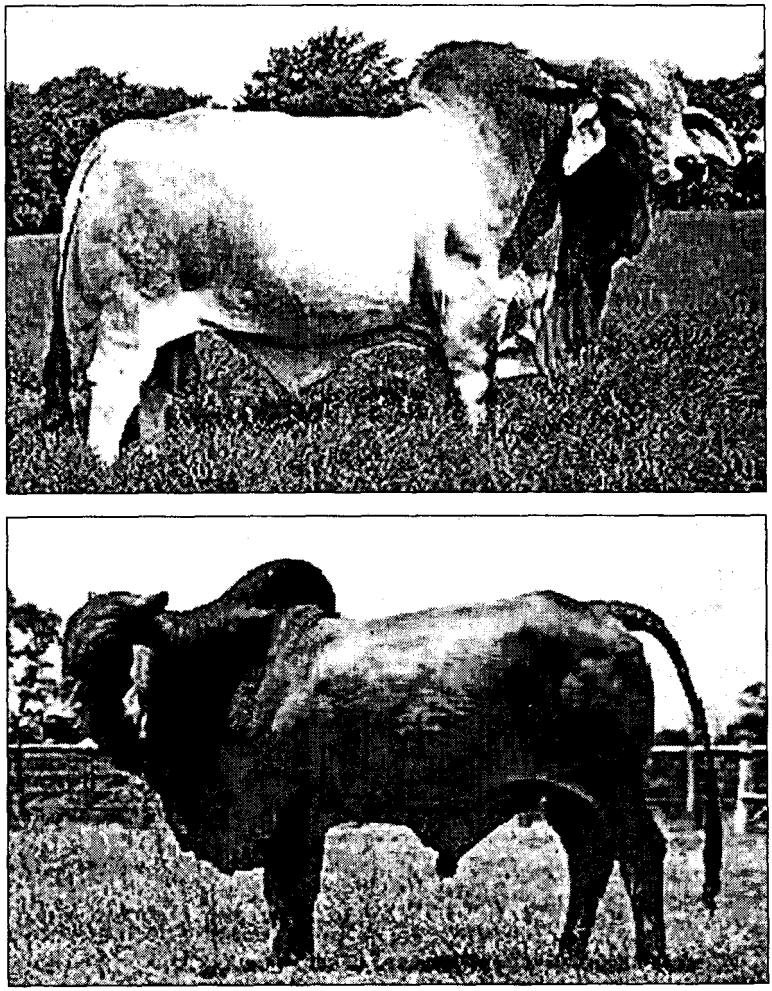
Bò Santa Gertrudis là giống bò chuyên dụng thịt của Mỹ, được tạo ra ở vùng Santa Gertrudis bang Texas, Mỹ, là nơi có khí hậu khắc nghiệt nóng và khô.

Bò được tạo ra do lai giữa bò Shorthorn và bò Zebu Braman với tỷ lệ máu 3/8 bò Braman và 5/8 bò Shorthorn.

Sắc lông màu đỏ sẫm, kết cấu ngoại hình vững chắc, ngực sâu rộng, có yếm to, dày và nhiều nếp gấp, lưng thẳng, phẳng, da mỏng, lông mịn.

Khối lượng khá cao, khi trưởng thành bò đực có khối lượng 850-900 kg, bò cái 630-720 kg, bê 6-12 tháng tuổi tăng trọng 1.000-1.300g/ ngày, nuôi dưỡng tốt lúc 12 tháng tuổi bê đực có khối lượng 480 kg, bê cái 336 kg, nuôi chăn thả trên đồng cỏ bê đực cũng đạt 300- 350 kg lúc 1 năm tuổi. Bê đực nuôi dưỡng tốt mổ thịt lúc 14- 16 tháng tuổi có tỷ lệ thịt xẻ 58-60%.

Việt Nam đã nhập tinh đông lạnh bò Santa Gertrudis và cho lai với bò cái Lai Sind nhằm nâng cao khả năng cho thịt của con lai.



Bò chuyên dụng thịt Brahman

BÒ CHUYÊN DỤNG THỊT BRAHMAN

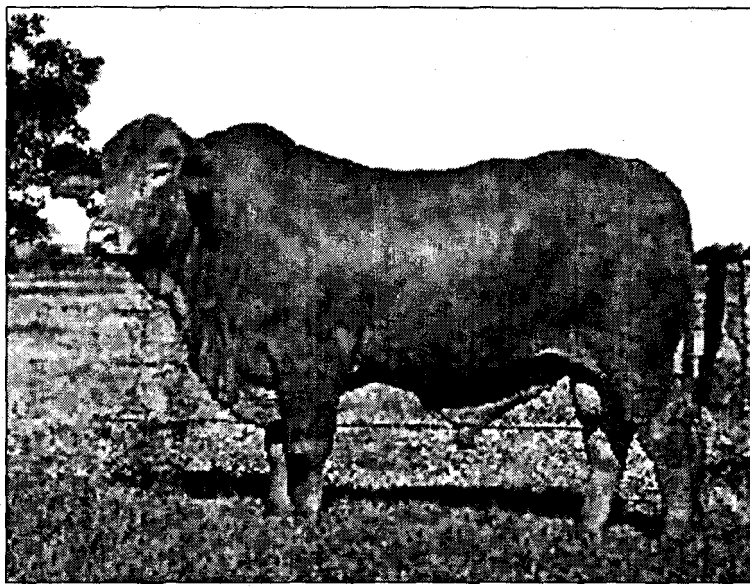
Bò Brahman Mỹ được tạo thành từ việc nhập khẩu Zebu từ Ấn Độ và từ Brazin.

Thông thường bò có màu xám, và màu lông có thể thay đổi từ màu xám sáng đến màu xám rất sẫm, đặc biệt là ở bò đực và màu đỏ là màu chấp nhận được của giống.

Tầm vóc lớn trong các giống bò Zebu, bò đực nặng 725-1000 kg, bò cái 450- 536 kg, sơ sinh nặng 27-30 kg.

Con đực có u vai cao, yếm lớn, tai rủ xuống, sừng ngắn và dày, thân hình sâu, rộng và lưng thẳng rất đặc trưng cho một giống bò thịt.

Đặc điểm tốt của bò Brahman là chịu đựng khí hậu nóng ẩm rất tốt, khả năng chống ve cao, chịu đựng kham khổ và có thể phát triển trong điều kiện nghèo dinh dưỡng, con cái rất ít xảy ra các bệnh sinh sản và lượng sữa đủ cung cấp nuôi con lớn nhanh, tuy nhiên cũng có hạn chế là một số có khả năng sinh sản thấp.



Bò chuyên dụng thịt Droughtmaster

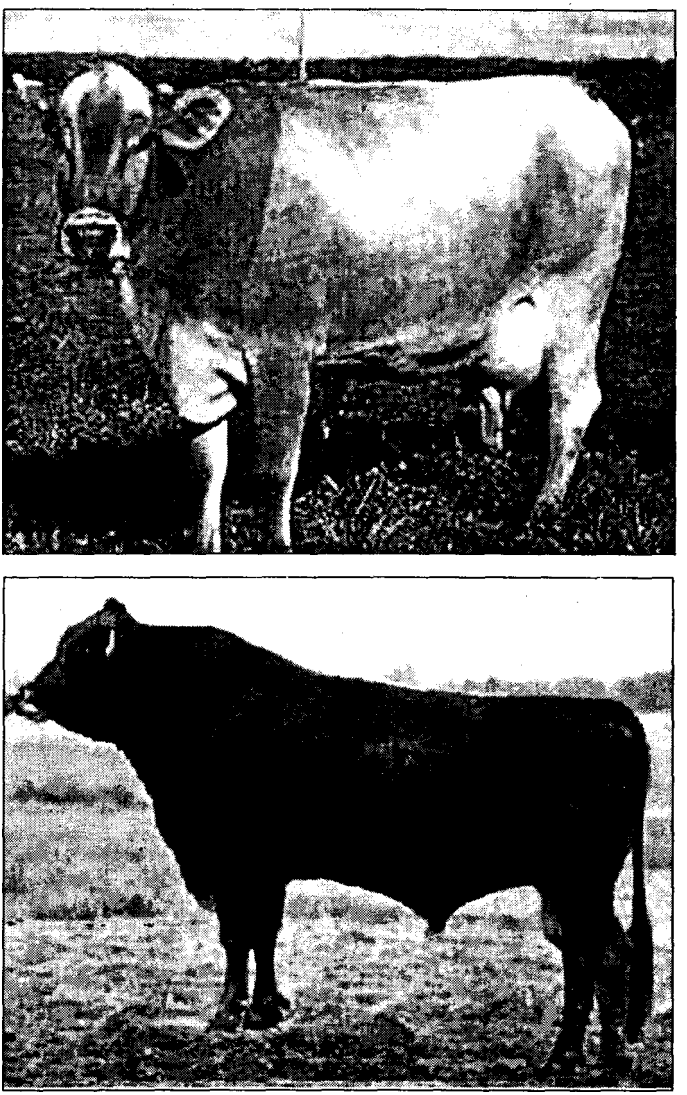
BÒ CHUYÊN DỤNG THỊT DROUGHTMASTER

Bò Droughtmaster là giống bò được tạo ra ở vùng Bắc Queensland (Úc) trên cơ sở lai tạo giữa bò đực có u (*Bos indicus*) Brahman Mỹ với giống bò cái không có u (*Bos taurus*) của Anh (chủ yếu là Shorthorn).

Không biết chính xác lượng máu lai của Bò Droughtmaster là bao nhiêu nhưng chúng có từ 1/4 đến 1/2 máu bò Brahman và xấp xỉ 50% máu bò châu Âu.

Bò có màu đỏ sẫm hay đỏ nhạt, có điểm một vài đốm trắng trên mặt hoặc có đường sọc màu trắng. U vai nhỏ và chúng có thể có sừng hoặc không có sừng. Con đực có đầu rộng vừa phải và cơ bắp nổi rõ hơn con cái, tai từ vừa đến lớn, yếm thõng sâu, hàm khoẻ, lỗ mũi rộng, lông bóng mượt và ngắn, da mềm và đàn hồi, chân dài vừa phải, mắt sâu, u cao vừa phải, mình dài, mông tròn nhiều thịt.

Con đực trưởng thành và béo mập có thể đạt tới khối lượng 900- 1000kg, con cái 650-700kg.



Bò kiêm dụng Brown Swiss

BÒ KIÊM DỤNG BROWN SWISS

Bò Brown Swiss là bò kiêm dụng thịt sữa của Thuỵ Sĩ, được tạo nên ở vùng núi Alpes do nhà thờ Einsiedein chọn lọc lai tạo.

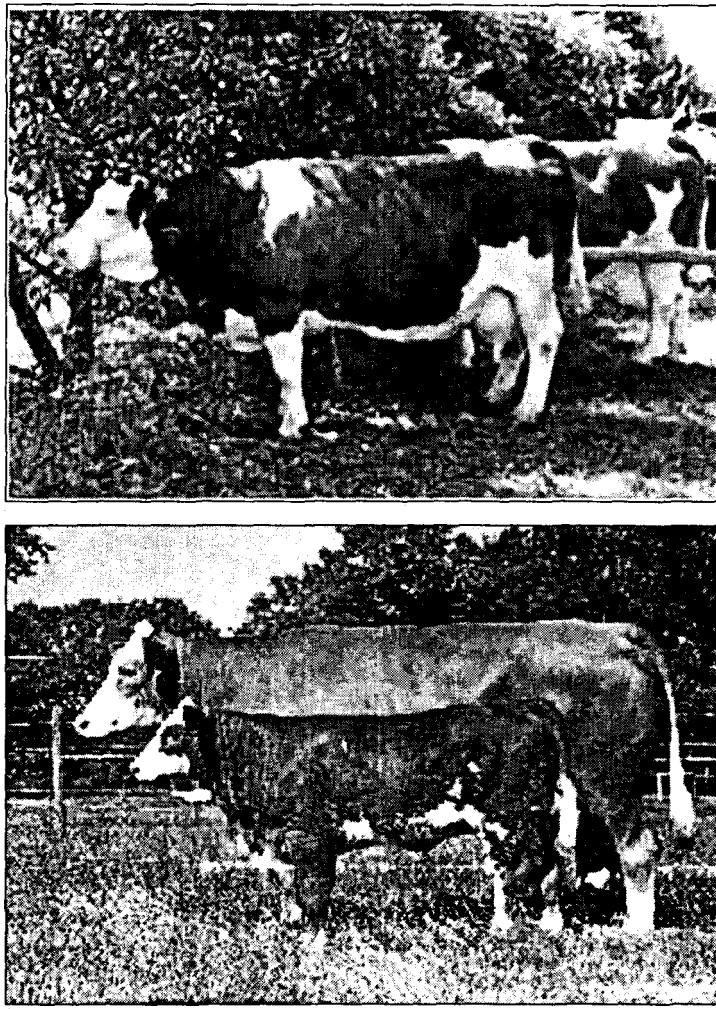
Bò có lông màu nâu hơi đen, hầu hết có sọc lông sáng trắng trên lưng, từ u vai đến gốc đuôi.

Khi trưởng thành bò cái có khối lượng 540-720 kg, bò đực 750- 1.100 kg.

Sản lượng sữa của bò này đạt 3.600-3.800 kg/chu kỳ 300 ngày, tỷ lệ mỡ sữa 3,8%.

Bê đực nuôi thịt 15-18 tháng đạt 450-500 kg, tỷ lệ thịt xẻ đạt 56-60%.

Năm 1972, Việt Nam đã nhập bò đực Brown Swiss từ Cuba nuôi tại Trung tâm Moncađa, Ba vì để sản xuất tinh đông lạnh phục vụ công tác cải tạo đàn bò Vàng theo hướng cho sữa thịt.



Bò kiêm dụng Simental

BÒ KIÊM DỤNG SIMENTAL

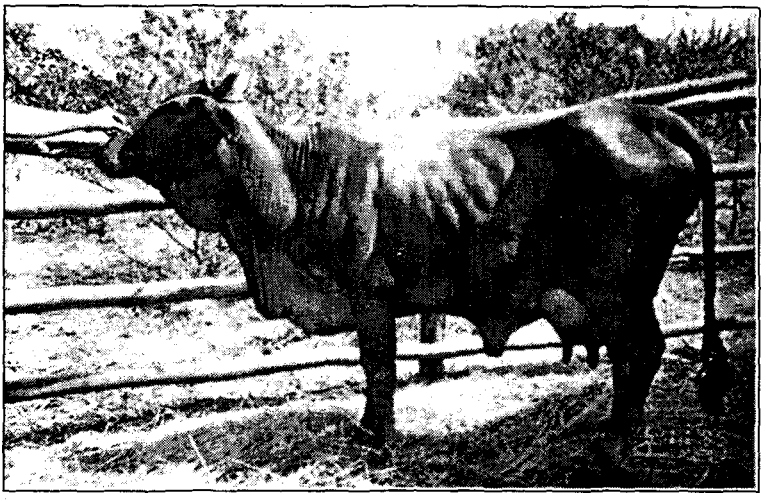
Bò Simental là giống bò kiêm dụng thịt sữa có nguồn gốc từ Thuỵ Sĩ, được hình thành ở vùng Golsland từ thế kỷ 18.

Bò có sắc lông màu đỏ nâu vá trắng, ở đầu lông thường màu trắng. Về ngoại hình, bò có ngực sâu, rộng, xương chắc, cơ phát triển.

Khối lượng cơ thể lớn, khi trưởng thành bò đực có khối lượng 1.000 kg, bò cái 750 kg, được nuôi dưỡng chăm sóc tốt bê đực 1 năm tuổi đạt trên 500 kg, bê cái 360 kg. Trong thời kỳ bê 6-12 tháng tuổi có thể tăng trọng 1.200-1.350g/ngày, mổ thịt bê đực lúc 14-16 tháng tuổi, tỷ lệ thịt xẻ đạt 66%.

Chúng cũng có thể khai thác sữa, trong điều kiện được chọn lọc và nuôi dưỡng đầy đủ, sản lượng sữa có thể đạt 3.500-4.000 kg/chu kỳ 300 ngày, tỷ lệ mỡ sữa đạt 3,9-4%.

Những năm gần đây ta có nhập tinh đông lạnh giống Simental và lai với bò cái Lai Sind để nâng cao khả năng cho thịt của con lai.



Bò kiêm dụng Sind

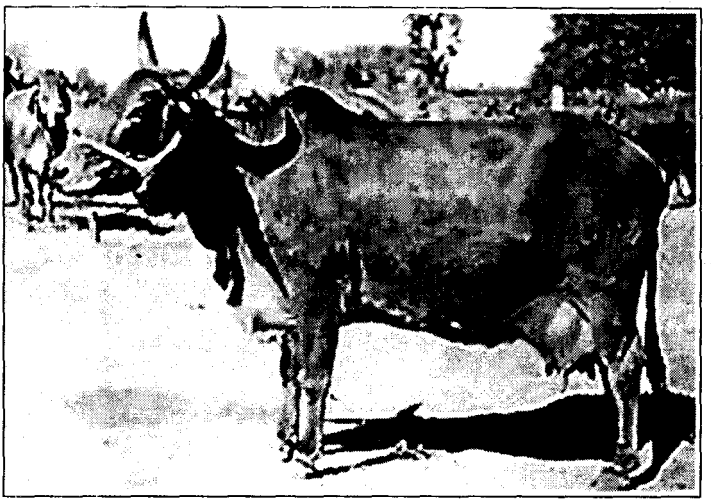
BÒ KIÊM DỤNG SIND

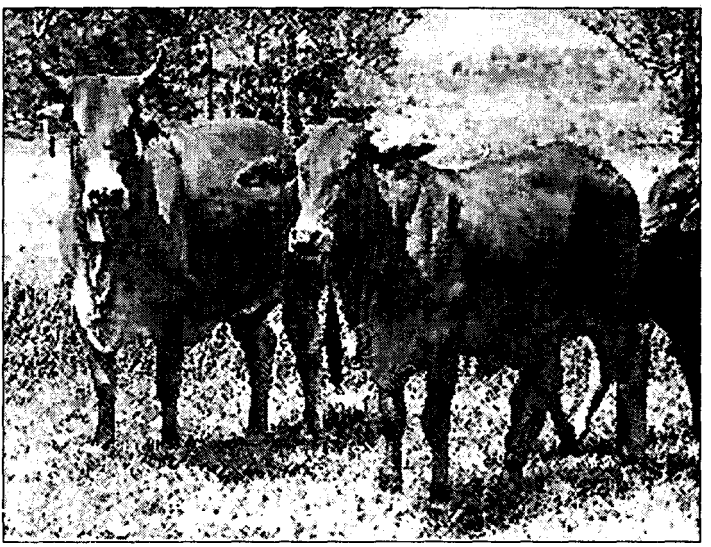
Bò Sind (Red Sindhi) là một trong những giống bò Zebu được ưa chuộng và phổ biến nhất. Bò được hình thành ở vùng Sindhi, Pakistan. Đây là giống bò kiêm dụng sữa, thịt và có thể sử dụng cho cả cày kéo.

Chúng có màu lông đỏ cánh gián, nâu thẫm, thân hình ngắn, chân cao, mình lép. Bò đực có u vai rất cao, đầu to, trán gồ, rộng, sừng ngắn, cổ ngắn, vạm vỡ, ngực sâu, không nở, tai to, rũ xuống, có yếm và nếp da dưới rốn rất phát triển. Bò cái đầu và cổ nhỏ hơn, phần sau phát triển hơn phần trước, vú phát triển, núm vú to, dài, tĩnh mạch nổi rõ, có nhiều nếp gấp ở yếm và nếp nhăn ở âm hộ.

Khi trưởng thành, bò đực có khối lượng 450-500 kg, bò cái 300- 400 kg. Sản lượng sữa 1.400-2.100 kg/chu kỳ 270-290 ngày, tỷ lệ mỡ sữa 5-5,5%.

Từ những năm 1920 của thế kỷ trước bò Red Sindhi đã được nhập vào nước ta. Sau giải phóng miền Nam, năm 1985 và 1987 nhập tiếp bò đực giống từ Pakistan để tham gia cải tiến đàn bò Vàng Việt Nam.





Bò kiêm dụng Sahiwal

BÒ KIÊM DỤNG SAHIWAL

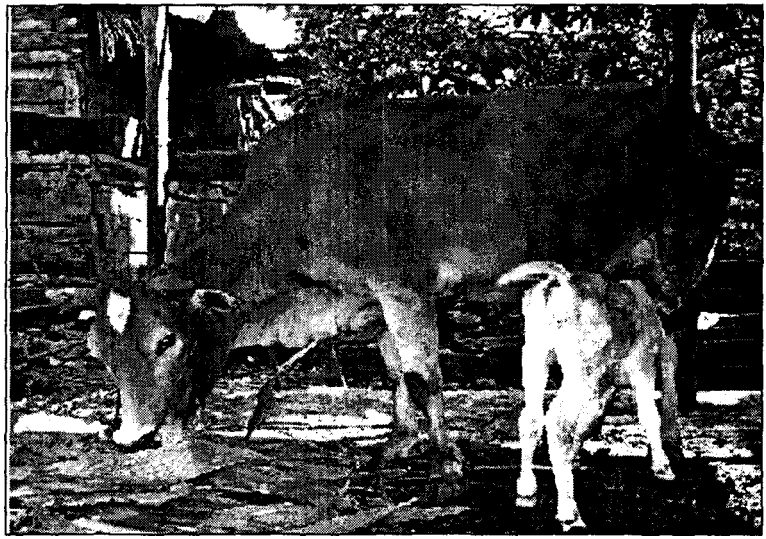
Bò Sahiwal là giống bò u cho sữa của Pakistan, bò cũng được nuôi nhiều ở vùng Penjab, Biha, Una Pradesh của Ấn Độ.

Bò có sắc lông đỏ vàng, vàng thẫm, kết cấu ngoại hình giống như bò Red Sindhi nhưng bầu vú phát triển hơn.

Khối lượng cơ thể vào loại trung bình, khi trưởng thành, bò cái có khối lượng 360-380 kg, bò đực có khối lượng 470-500 kg.

Sản lượng sữa của bò cũng không cao, chỉ đạt 2.100-2.300 kg, nuôi tốt có thể cho 2.700 kg/chu kỳ 270 ngày, tỷ lệ mỡ sữa 5-5,5%.

Năm 1987, Việt Nam đã nhập bò Sahiwal để tham gia cải tiến đàn bò của ta. Đàn bò lai Sahiwal có sắc lông màu vàng, khi trưởng thành bò đực có khối lượng 420-470 kg, bò cái 290-320 kg. Năng suất sữa 1.500-1.600 kg/260-270 ngày, tỷ lệ mỡ sữa 4,5-4,8%.



Bò vàng Việt Nam

BÒ VÀNG VIỆT NAM

Nguồn gốc của bò Việt Nam chưa có tài liệu nào khẳng định, song rất có thể chúng xuất phát từ loại hình bò châu Á có u.

Đàn bò của ta có sắc lông màu vàng, vàng nhạt hoặc vàng đậm, nên có tên chung là bò vàng Việt Nam và gọi theo tên địa danh như Bò Thanh Hoá, bò Cao Bằng, bò Nghệ An, bò Phú Yên...

Bò có tầm vóc nhỏ, sinh trưởng phát dục chậm, khi trưởng thành bò cái có khối lượng 160-180 kg (chỉ có khoảng 20% là có khối lượng trên 200 kg), bò đực 250-280 kg.

Tuổi đẻ lứa đầu rất muộn (thường 36- 40 tháng), tỷ lệ đẻ trong đàn chỉ đạt 40-50%.

Sản lượng sữa thấp, chỉ đủ nuôi con, không có sữa hàng hoá. Tỷ lệ thịt xẻ đạt 40%, nuôi tốt đạt 44%.

Chúng ta đã dùng bò đực Zebu dòng Sind tiến hành lai cải tạo, nâng cao tầm vóc, khối lượng, tiếp tục cho lai bò cái đã được cải tiến với các bò đực giống chuyên dụng sữa và chuyên dụng thịt.

PHƯƠNG PHÁP NHÂN GIỐNG BÒ THỊT

Đa số bò thịt được nhân giống bằng việc sử dụng tinh đông lạnh và thụ tinh nhân tạo cho bò cái. Tuy nhiên ở nhiều địa phương vẫn dùng đực giống cho phối trực tiếp.

Phối giống nhân tạo là phương pháp phối giống hiện đại, kỹ thuật phức tạp, hiệu quả cao nhằm phát huy cao nhất tiềm năng của các bò đực giống tốt.

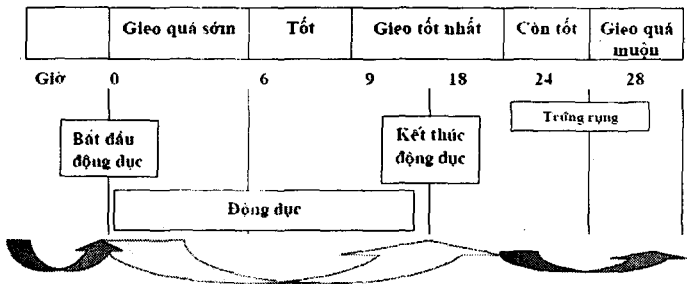
Hiện nay người ta sử dụng chủ yếu tinh bò đông lạnh dạng cọng rạ, được bảo quản trong ni tơ lỏng ở nhiệt độ âm 196^0C, đựng trong các bình ni tơ đặc biệt.

Chúng ta đã sản xuất được khá nhiều tinh bò đông lạnh chất lượng cao đảm bảo cung cấp cho tất cả các địa phương trong cả nước làm công tác TTNT bò thịt.

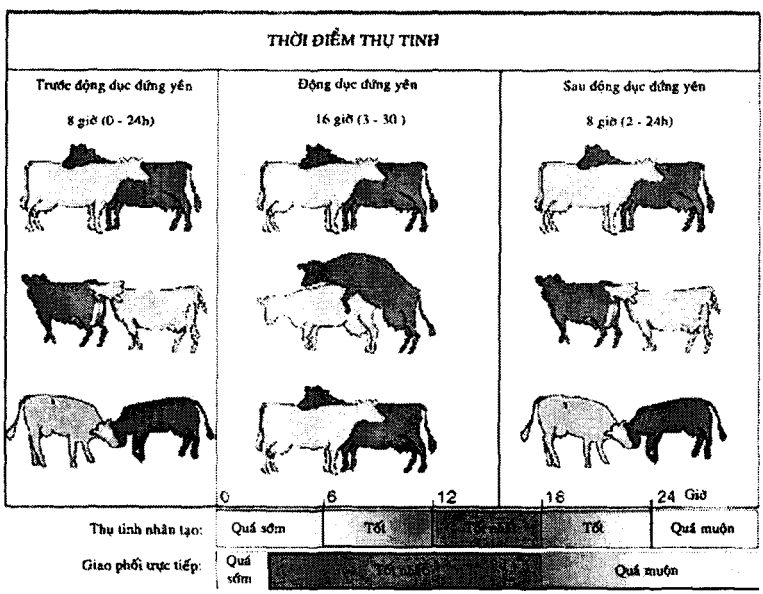
Về phương pháp thụ tinh nhân tạo thì cố định tử cung qua trực tràng vẫn là phương pháp phổ biến và hiệu quả nhất.

THỜI ĐIỂM PHỐI GIỐNG

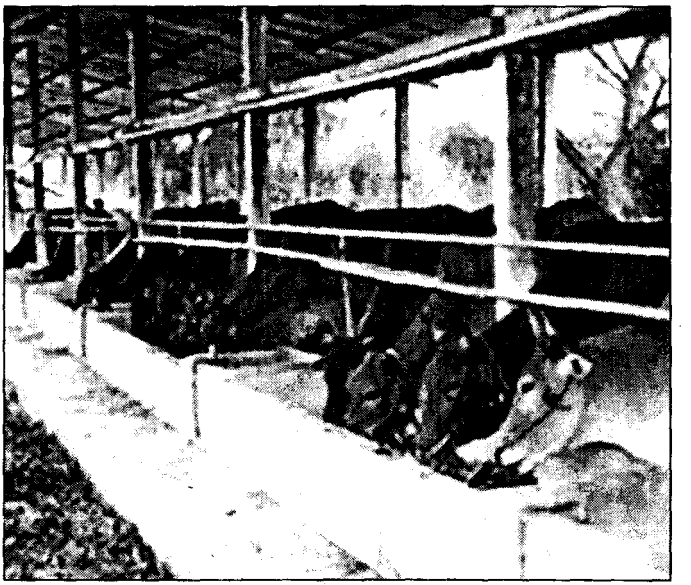
THỜI ĐIỂM GIEO TINH THÍCH HỢP



1. Trước động dục 2. Động dục 3. Sau động dục







CHUỒNG NUÔI BÒ THỊT

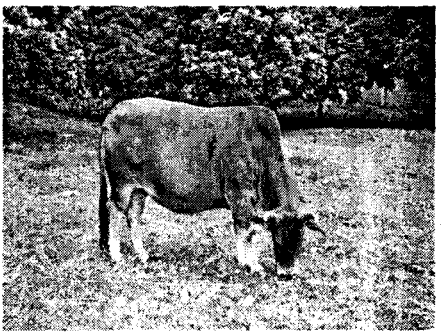
Trại nuôi bò phải được đặt ở địa điểm cao ráo, thoáng mát, dễ thoát nước. Nền chuồng xây cao ráo, thoát nước, không ẩm ướt, dễ làm vệ sinh, không gây ô nhiễm môi trường xung quanh.

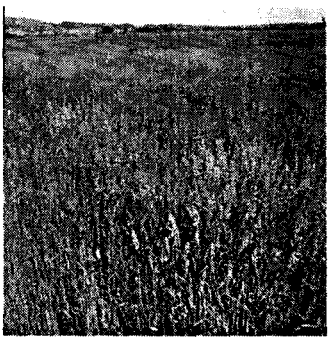
Xây dựng chuồng trại bò theo hướng nam hoặc đông nam là hợp lý nhất, đảm bảo mùa hè có gió đông nam mát mẻ, mùa đông dễ dàng che tránh gió mùa đông bắc (đông ấm hè mát).

Chuồng phải đủ diện tích, có máng ăn, máng uống đủ rộng và dài cho tất cả gia súc có thể ăn uống được nếu nuôi theo đàn hoặc đủ số máng ăn, máng uống cho từng con nếu nuôi riêng. Gia đình nuôi một con thì diện tích nền tối thiểu 6-8m^2 với kích thước dài 2,5-3,0m (kể cả máng ăn, máng uống), rộng 2-3m. Trại nuôi nhiều bò thì bình quân cho mỗi bò 2-3 m^2, không kể máng ăn, máng uống.

Ngoài diện tích chuồng thì diện tích sân chơi cũng rất quan trọng, tối thiểu cho bò cái 5-6m^2 và bê 2-3m^2.







THỨC ĂN CHO BÒ THỊT

Cỏ tự nhiên

Nguồn cỏ tự nhiên ở nước ta khá phong phú và đa dạng, gần như có quanh năm và rất dồi dào vào mùa mưa, tuy nhiên trong mùa đông khô thì vừa ít về số lượng vừa nghèo về chất lượng.

Cỏ tự nhiên sẵn có ở các đồi hoang, rừng cây, dọc bờ đê, đường đi và xen trong những ruộng hoa màu.v.v.

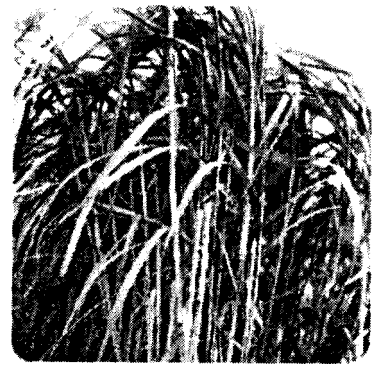
Đây là nguồn thức ăn rất tốt cung cấp dinh dưỡng cho bò, nhất là trong điều kiện nuôi gia đình.

Cỏ tự nhiên có giá trị dinh dưỡng khá cao, không những là nguồn cung cấp năng lượng mà cả cung cấp protein, vitamin và kể cả khoáng.

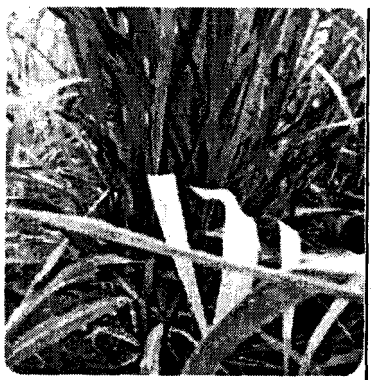
Gia đình có thể đi thu cắt hàng ngày để cung cấp cho bò tại chuồng trong mùa hè và cắt phơi khô dự trữ cho mùa đông khô cũng rất tốt.



1. Cỏ Voi



2. Cỏ Voi lai VA-06



3. Cỏ Ghinê



4. Cỏ lông Para

Một số cây cỏ trồng

Chúng ta đã có một số cỏ trồng có năng suất và chất lượng khá cao phổ biến và được trồng rộng rãi ở nhiều vùng, nhiều trang trại. Nhìn chung các loại cỏ hoà thảo này sinh trưởng nhanh, năng suất cao, tuy nhiên nếu không sử dụng theo đúng thời kỳ sinh trưởng chúng sẽ hoá xơ và giá trị dinh dưỡng cũng giảm đi.

Các loại cỏ trồng hoà thảo phổ biến là cỏ voi *(Pennisetum purpureum)*, cỏ Ghi nê *(Pannicum maximum)*, cỏ Lông Pala *(Digitaria decumbens)*.

Theo phân tích thành phần hoá học và giá trị dinh dưỡng của chúng thì hàm lượng protein thô trong 1 kg chất khô trung bình là 75-145 g, hàm lượng xơ khá cao 269-373 g, trong khi khoáng đa lượng và vi lượng thấp.

Ngoài ra, chúng ta cũng đã trồng một số cây cỏ họ đậu làm thức ăn cho bò, trong đó chú ý hơn cả là cây keo dậu.



Ram

Rơm - một phụ phẩm dồi dào từ trồng trọt

Rơm là nguồn thức ăn dự trữ quan trọng với số lượng không lồ của cả nước có thể tới khoảng 30 triệu tấn/năm.

Rơm có hàm lượng xơ cao (320-350 g trên 1 kg chất khô), hàm lượng protein thô thấp (20-30 g), tuy nhiên nếu xử lý với U-rê thì giá trị dinh dưỡng và tỷ lệ tiêu hoá sẽ được cải thiện đáng kể.

Nhìn chung ở nông thôn rơm rất sẵn, nông dân có thể phơi khô, đánh đống, trong mùa đông khi nguồn thức ăn xanh bị giảm thì ủ rơm cho bò ăn. Có thể ủ luôn rơm tươi ngay sau khi thu hoạch lúa.

Có nhiều công thức và hình thức ủ khác nhau: ủ với riêng U-rê, ủ với vôi và U-rê; ủ trong hố xây bê tông, ủ trong hố đất, ủ trong túi ni lông ...



Cây ngô già sau khi thu bắp

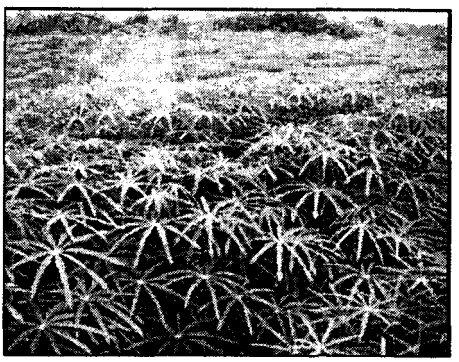
Cây ngô già sau khi thu bắp

Cây ngô già là một nguồn thức ăn thô tốt cho nuôi bò. Hàng năm chúng ta có hàng chục vạn ha trồng ngô và có hàng vạn tấn thân cây ngô sau thu bắp mà chưa được tận dụng hết.

Thân cây ngô già có giá trị dinh dưỡng tương đối tốt, trong 1 kg thân lá cây ngô đã thu bắp trung bình có 600-700 g chất khô, 60-70 g protein, 280-300 g xơ.

Để tận dụng tốt nguồn thức ăn thô này tốt nhất là ủ chua, vừa dự trữ bảo quản lâu vừa nâng cao giá trị dinh dưỡng và tỷ lệ tiêu hoá.

Có nhiều hình thức ủ khác nhau: ủ trong hố xây bê tông, ủ trong hố đất, ủ trong túi ni lông...







Một số loại phụ phẩm khác

Ngọn lá sắn với năng suất 2500-3000 kg/ha còn lại sau khi thu hoạch củ cũng là nguồn thức ăn bổ sung protein thực vật đáng kể cho bò.

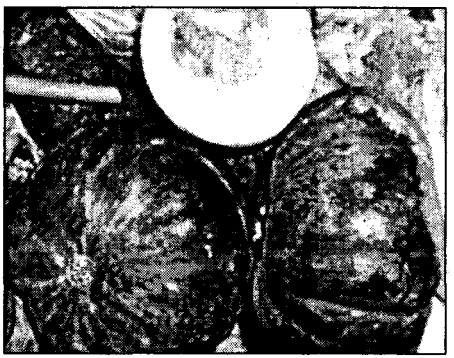
Hàng năm chúng ta có rất nhiều cây trông khác mà phụ phẩm của chúng là nguồn thức ăn thô quan trọng cho bò.

Thân lá lạc, cây đậu là nguồn thức ăn bổ sung đáng kể protein thực vật cho bò.

Dây lang sau khi thu hoạch củ, có hàm lượng protein cũng tương đối cao.

Các loại phụ phẩm từ cây trồng khi ở dạng tươi xanh có thể ủ chua để dự trữ và làm tăng giá trị dinh dưỡng cũng như tỷ lệ tiêu hoá của chúng.







Củ quả

Củ quả cũng là một nguồn thức ăn quan trọng của bò thịt.

Thức ăn củ quả phổ biến là khoai, sắn, bí đỏ.v.v.

Sắn củ là nguồn thức ăn rẻ tiền cung cấp năng lượng cho bò (trung bình trong 1 kg chất khô của củ sắn có 22-28 g protein; 3-4 g chất béo và 650 g tinh bột).

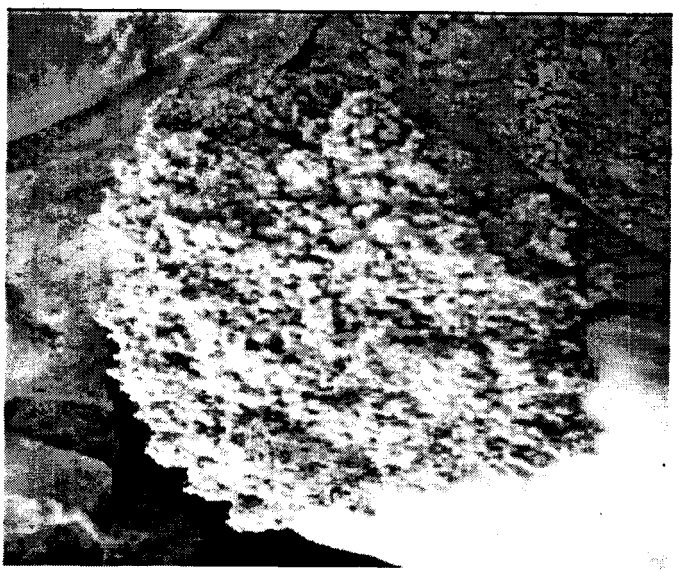
Khoai lang vừa cung cấp năng lượng vừa cung cấp một lượng nước có giá trị cho gia súc.

Bí đỏ bí đỏ chứa nhiều caroten, rất tốt cho bò

Các chất hữu cơ trong thức ăn củ quả chứa nhiều gluxit dễ tiêu hoá và hấp thụ, chủ yếu là đường và tinh bột. Thức ăn củ quả chứa nhiều vitamin C, các củ quả có màu vàng chứa nhiều caroten...

Thức ăn củ quả vừa cung cấp một nguồn năng lượng lại giầu vitamin, thích hợp cho quá trình lên men dạ cỏ.



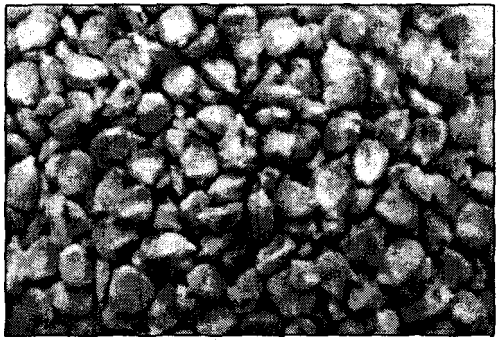


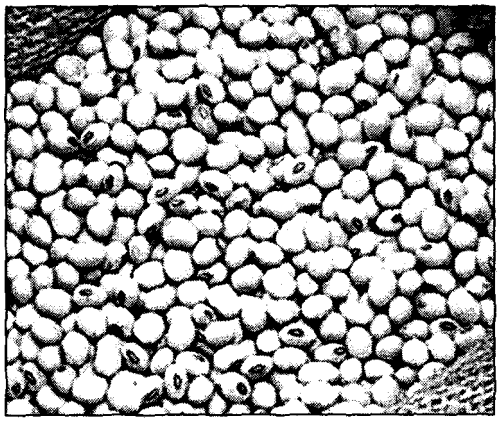
Phụ phẩm công nghiệp chế biến

Chúng ta cũng có một nguồn phụ phẩm từ chế biến các sản phẩm nông nghiệp dồi dào quanh năm là nguồn thức ăn lớn cho chăn nuôi bò.

Rỉ mật có được sau chế biến đường là một trong những nguồn bổ sung năng lượng rất tốt cho bò.

Chúng ta có nguồn bã bia khá lớn và quanh năm cũng là nguồn thức ăn bổ sung vừa có giá trị năng lượng cao lại vừa có hàm lượng protein cao (20-30%), giàu vitamin. Mỗi bò có thể tiêu thụ hàng chục kg mỗi ngày, trộn với thức ăn tinh, rất tốt cho quá trình tiêu hoá.







Thức ăn tinh

Thức ăn tinh cũng cần được sử dụng với một lượng thích hợp cho chăn nuôi bò thịt, nhất là bê trong giai đoạn còn non và bò đang cho sữa.

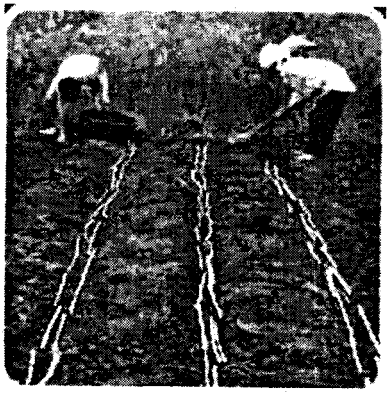
Thức ăn tinh chứa nhiều chất dinh dưỡng trong một thể tích nhỏ hay nói cách khác thức ăn tinh có hàm lượng các chất dinh dưỡng cao trong một đơn vị khối lượng.

Ngô là loại hạt có năng lượng cao, là nguồn cung cấp năng lượng quan trọng trong cơ cấu thức ăn tinh của khẩu phần

Đậu tương là loại hạt có hàm lượng protein cao, là nguồn cung cấp protein quan trọng trong cơ cấu thức ăn tinh của khẩu phần

Thóc là loại hạt phổ biến vừa là nguồn cung cấp năng lượng vừa góp phần cung cấp nguồn protein cho bò vì cám gạo cũng có hàm lượng protein tương đối cao







Trồng cỏ voi

Yêu cầu chung

+ đất tơi xốp, nhiều mùn, không hạn, không quá ướt

+ phân bón cho 1 ha: phân chuồng 15-20 tấn, phân lân 250-300 kg, phân ka li 150-200 kg và phân đạm u-rê 400-500 kg.

+ Tổng số hom giống cho 1 ha là 7-8 tấn, hom từ các cây có độ tuổi 80-100 ngày, lấy ở phần thân bánh tẻ, hom chặt dài khoảng 50 cm (có 3-5 mắt mầm).

Kỹ thuật trồng

+ cày ải, bừa kỹ, làm tơi đất

+ rạch hàng sâu 15-20 cm, với khoảng cách hàng cách hàng là 60 cm.

+ bón lót phân chuồng, lân, kali.

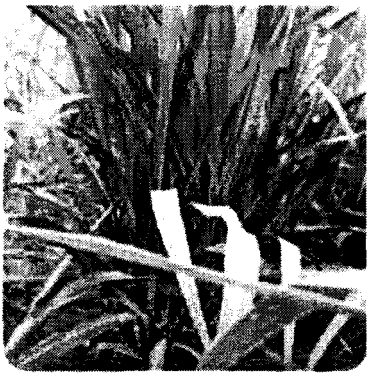
+ đặt hom theo lòng rãnh, hom này nối tiếp hom kia.

+ lấp đất kín hom dày 3-5 cm.

+ làm sạch cỏ dại và bón thúc phân đạm lần 1 sau khi trồng 1 tháng, các lần sau là sau mỗi lần thu cắt.

Thu cắt

Thu cắt lần 1 sau khi trồng 75-90 ngày, sau đó cứ 45-60 ngày/lần. Dùng liềm sắc cắt toàn bộ cây chính và cây chồi sát đất để chúng tái sinh đều







Trồng cỏ Ghi nê

Yêu cầu chung

+ thời vụ gieo trồng đầu mùa mưa là tốt nhất, tỷ lệ sống cao, sinh trưởng nhanh.

+ phân bón cho 1 ha: phân chuồng 10-15 tấn, phân lân 200-250 kg, phân ka li 100-200 kg và phân đạm u-rê 300-350 kg.

+ Tổng số hạt gieo cho 1 ha là 4-6 kg, trồng bằng thân khóm thì 4-6 tấn giống, mỗi khóm giống có 4-5 nhánh tươi là đủ.

Kỹ thuật trồng

+ cày ải, bừa kỹ, làm tơi đất

+ rạch hàng khoảng cách 40-50 cm, rãnh sâu 15 cm nếu trồng bằng thân khóm, sâu 5-7 cm nếu gieo hạt.

+ bón lót phân chuồng, lân, kali.

+ đặt khóm cỏ giống theo lòng rãnh cách 30-35 cm,

+ lấp đất kín 1/2 độ dài phần gốc, dậm chặt phần gốc.

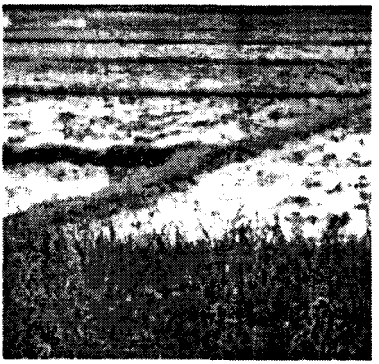
+ nếu dùng hạt thì rải đều theo hàng và lấp lớp đất mỏng.

+ làm sạch cỏ dại và bón thúc phân đạm khi thảm cỏ nảy mầm và sau mỗi lần làm cỏ.

Thu cắt:

Thu cắt lần 1 sau khi trồng 60 ngày, sau đó cứ cỏ cao đến 45-60 cm thì cắt tuỳ theo mùa và yêu cầu sử dụng. Khi cắt để lại phần gốc 10-15 cm để cỏ tái sinh nhanh.







Trồng cỏ Lông Para

Yêu cầu chung

+ phân bón cho 1 ha: phân chuồng 10 – 15 tấn, phân lân 200-250 kg, phân ka li 150-200 kg và phân đạm u-rê 200-250 kg.

+ Tổng số thân hom giống cần cho 1 ha là 2,5-3 tấn. Thân hom bánh tẻ, cắt ngắn từ 20-30 cm.

Kỹ thuật trồng

+ gieo trồng trên nền đất ẩm: làm đất và rạch hàng khoảng cách 50-60 cm, sâu 15-20 cm.

+ bón lót phân chuồng, lân, kali.

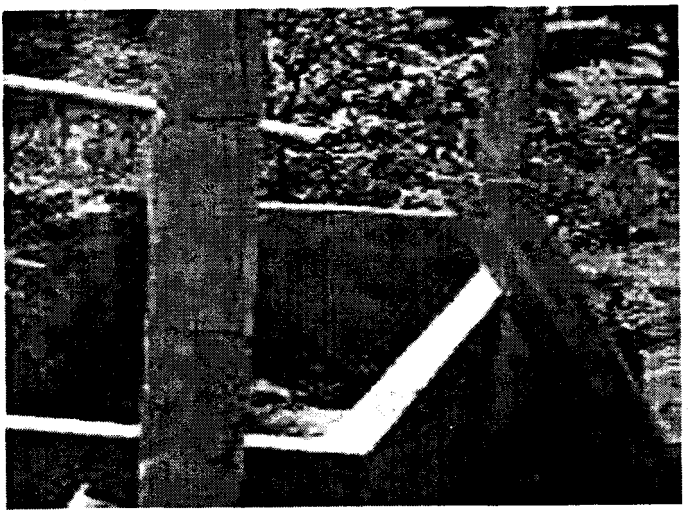
+ đặt khóm cỏ giống theo lòng rãnh với khoảng cách 20-25 cm, đặt nghiêng áp vào thành một bên rãnh tạo góc xiên 35-40 độ, đặt mỗi bụi từ 3-4 hom; bụi cách bụi 20-25 cm sau lấp đất kín 2/3 độ dài phần gốc, dậm chặt phần gốc.

+ gieo trồng trên nền đất ướt: làm đất, cày bừa như làm đất cấy lúa rồi cấy hom theo khoảng cách trên.

Thu cắt

Thu cắt lần 1 sau khi trồng 60-70 ngày khi cỏ đã phủ kín mặt đất. Sau đó cứ cỏ cao đến 40-60 cm thì cắt tuỳ theo mùa và yêu cầu sử dụng. Khi cắt để lại phần gốc khoảng 10 cm để cỏ tái sinh là vừa. Sau 3-4 năm nên trồng lại cỏ





Ủ chua cây ngô sau khi thu bắp

Nguyên liệu

Đối với cây ngô già không cần phơi mà ủ ngay vào ngày thu hoạch bắp. Thường dùng 2% rỉ mật đường hoặc 4-5% cám, bột sắn, bột ngô tính theo khối lượng tươi khi ủ và 0,5-1% muối ăn.

Hố ủ

- Hố ủ được xây bằng gạch và xi măng.

- Hố ủ đào bằng đất nửa nổi nửa chìm.

- Cũng có thể sử dụng túi nylon.

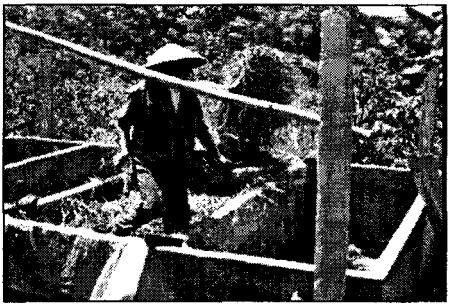
Cách ủ

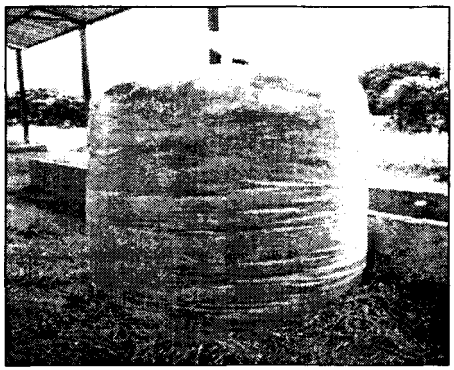
- Chặt thân cây và lá ngô thành từng đoạn 5-6 cm.

- Chất nguyên liệu vào hố ủ theo từng lớp dày 15 – 20cm và nén thật chặt (hoà rỉ mật đường với 50% nước và tưới đều, nếu sử dụng bột thì trộn đều với thân lá ngô trước khi đưa vào hố hoặc túi).

Cho ăn

Sau khi ủ được 3 tuần thì bắt đầu lấy ra cho ăn. Lấy vừa đủ lượng cần thiết cho từng bữa. Lấy xong lại đậy kín hố ủ để tránh nước mưa và không khí lọt vào.









Xử lý rơm khô với u-rê và vôi

Nguyên liệu: rơm khô, u-rê, vôi

Một số công thức có thể áp dụng:

- 100 kg rơm khô + 4 kg u-rê + 80 lít nước
- 100 kg rơm khô + 4 kg u-rê + 0,5 kg vôi tôi + 80 lít nước.
- 100 kg rơm khô + 2,5 kg u-rê + 2-3 kg vôi tôi + 80 lít nước.

Hố ủ:

- hố có 3 vách, có 2 vách cạnh nhau hoặc có 2 vách đối diện.
- nền có thể là xi măng, gạch hay lót nhiều lá chuối hoặc ni lông.
- túi nilon hoặc bao phân đạm lồng bao tải dứa

Cách ủ:

- U-rê và vôi được hoà tan trong nước cho đều.
- Ủ trong hố: rải từng lớp rơm mỏng khoảng 20 cm, tưới nước urê/vôi đảo qua đảo lại cho ngấm đều nước urê/vôi, rồi nén chặt, lại tiếp tục trải một lớp rơm và tưới nước, rồi lại nén chặt (làm nhiều lần đến khi hết rơm). Phủ bao ni lông lên trên cho thật kín.
- Ủ trong túi: tưới nước u-rê/vôi vào rơm trên sân sạch, hay trên một tấm ni lông thật đều, cho vào các túi, nén thật chặt rồi buộc lại.

Cho ăn

Sau khi ủ khoảng 3 tuần bắt đầu cho gia súc ăn. Rơm ủ tốt có màu vàng đậm, mùi urê, không có mùi mốc, rơm ẩm và mềm.



Ủ rơm tươi với u-rê

Nguyên liệu:

- rơm tươi

- u rê (bằng khoảng 4% khối lượng rơm).

Hố ủ

- hố có 3 vách, có 2 vách cạnh nhau hoặc có 2 vách đối diện.

- nền có thể là xi măng, gạch hoặc ni lông.

- túi nilon hoặc bao phân đạm lồng bao tải dứa

Cách ủ

- Cho rơm vào hố hoặc túi, một lớp rơm thì rải một lớp u rê, làm như thế cho đến khi đầy hố hoặc túi, phủ kín hố ủ bằng bao nilon hoặc buộc kín túi.

Cho ăn

Sau khi ủ khoảng 3 tuần bắt đầu lấy rơm ra cho gia súc ăn. Lấy vừa đủ lượng rơm cần thiết cho từng bữa. Mỗi lần lấy xong phải đậy kín hố ủ hoặc buộc kín túi lại.






Ủ chua thân lá cây lạc

Nguyên liệu

- thân lá cây lạc sau khi thu hoạch được cắt bỏ phần gốc già

- cám gạo hoặc bột sắn, bột ngô (5-6% khối lượng thân lá lạc)

- 0,5 kg muối ăn cho 100 kg thân lá lạc

Hố ủ

- Hố ủ được xây bằng gạch và xi măng.

- Hố ủ đào bằng đất nửa nổi nửa chìm

- Cũng có thể sử dụng túi nylon

Cách ủ

- Chặt thân lá lạc ngắn 5-6 cm, trộn đều các nguyên liệu theo tỷ lệ rồi bốc vào hố hoặc túi theo từng lớp (mỗi lớp dày 15 – 20 cm),

- Cũng có thể chặt ngắn thân lá lạc, rải vào hố hoặc túi thành từng lớp rồi rắc đều cám và muối theo tỷ lệ nêu trên.

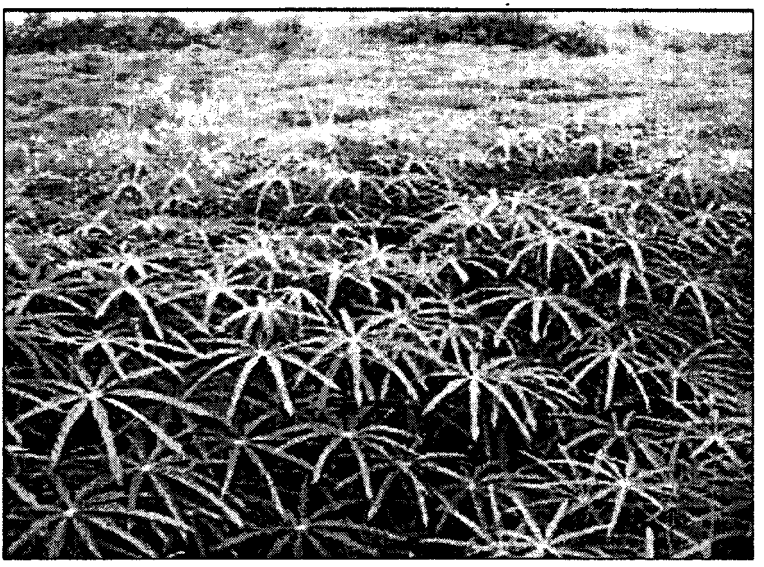
- Nén chặt nguyên liệu (càng chặt càng tốt).

- Phủ kín hố hoặc buộc chặt túi

Cho ăn

- Sau khi ủ 50– 60 ngày mới có thể dùng cho gia súc ăn được.

- Thân lá lạc ủ chua có màu vàng nhạt, mềm, hơi đàn hồi, mùi như mùi dưa muối.





Ủ chua ngọn lá sắn

Nguyên liệu

- ngọn lá sắn tươi
- cám gạo hoặc bột sắn, bột ngô (5-6% khối lượng)
- 0,5 kg muối ăn cho 100 kg ngọn lá sắn

Hố ủ

- Hố ủ được xây bằng gạch và xi măng.
- Hố ủ đào bằng đất nửa nổi nửa chìm
- Cũng có thể sử dụng túi nylon

Cách ủ

- Chặt ngọn lá sắn ngắn 3-5 cm, trộn đều các nguyên liệu theo tỷ lệ rồi bốc vào hố hoặc túi theo từng lớp (mỗi lớp dầy 15 – 20 cm),

- Cũng có thể chặt ngắn ngọn lá sắn, rải vào hố hoặc túi thành từng lớp rồi rắc đều cám và muối theo tỷ lệ nêu trên.

- Nén chặt nguyên liệu (càng chặt càng tốt).

- Phủ kín hố hoặc buộc chặt túi

Cho ăn

- Sau khi ủ 50– 60 ngày có thể dùng cho gia súc ăn được.

- Ngọn lá sắn ủ chua tốt có màu vàng nhạt, mềm, mùi như mùi dưa muối.

Mô hình ủ phân tạo khí sinh học

Sử dụng túi ni lông vừa rẻ tiền vừa tiện lợi, dễ làm, dễ áp dụng, nhưng nhược điểm là độ bền không cao, khó bảo quản, dễ bị thủng dẫn đến rò rỉ khí.

Xây hầm bê tông kiên cố ngầm dưới đất với các loại kích thước khác nhau, quy mô hàng chục mét khối, vừa bền, vừa tận dụng được mặt đất, sử dụng lâu dài, dễ bảo quản, không bị rò rỉ khí.

