

Dự Án Đầu Tư

Nhà máy chế biến sữa **DAIRYLAND Cavina**

Tỉnh Khánh Hòa

Công ty TNHH XNK Cavina

*******2010*******

MỤC LỤC

- I. GIỚI THIỆU:**
 - 1- Điều kiện tự nhiên.**
 - 2- Sự cần thiết của Dự án.**
 - 3- Căn cứ pháp lý.**
- II. NỘI DUNG DỰ ÁN:**
 - 1- Công nghệ chế biến sữa.**
 - 2- Các sản phẩm của nhà máy.**
 - 3- Phương án sản xuất.**
- III. MÔ HÌNH TỔ CHỨC:**
 - Tổ chức nhân sự.**
 - 1- Mô hình tổ chức.**
 - 2- Đối tác chiến lược Canada.**
- IV. PHƯƠNG ÁN TÀI CHÍNH:**
 - 1- Vốn đầu tư.**
 - 2- Vốn Dự án.**
 - 3- Hiệu quả kinh tế.**
- V. ẢNH HƯỞNG ĐỐI VỚI MÔI TRƯỜNG**
- VI. ĐÁNH GIÁ MỌI RỦI RO CỦA DỰ ÁN**
- VII. HIỆU QUẢ CỦA DỰ ÁN**
 - 1- Kinh Tế**
 - 2- Kinh tế xã hội**
- VIII. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ**
- IX. PHỤ LỤC**

I. Giới thiệu:

Sau các cuộc tham quan và làm việc của các chuyên gia Canada tại Việt Nam và khảo sát thực địa tại Khánh Hòa các chuyên gia đã thống nhất đánh giá các tiềm năng dự án trang trại bò sữa và nhà máy chế biến sữa như sau:

Để khép kín việc quản lý từ nguyên liệu đầu vào cho đến sản phẩm đầu ra, Trang trại chăn nuôi bò sữa cao sản và nhà máy chế biến sữa phải thực hiện song song để đáp ứng việc tiếp nhận các công nghệ mới:

- Giống bò sữa /thịt là giống cao sản.
- Các giống cỏ cao sản của Canada.
- Công nghệ mới trong nhà máy chế biến sữa.

Nguyên liệu đầu vào cho nhà máy và sản phẩm đầu ra, bảo đảm cho kế hoạch sản xuất. Cũng như thu nhập cho dự án.

Tuy nhiên hai lĩnh vực khác nhau nên chúng tôi chia Dự án đầu tư:” Chăn nuôi bò sữa và xây dựng nhà máy chế biến sữa” làm hai Dự án riêng biệt để tiến hành thực hiện và quản lý tốt hơn.

- Dự án: Xây dựng nhà máy chế biến sữa.

- Dự án: Xây dựng trang trại chăn nuôi bò sữa cao sản.

Các chuyên gia Canada đã đánh giá Khu Nam Trung Bộ bao gồm các tỉnh: Lâm Đồng, Daklak, Khánh Hòa, Phú Yên và Ninh Thuận là khu vực khả thi để xây dựng Trang trại bò sữa /thịt. Khả năng chăn nuôi trong khu vực có thể chăn nuôi đến 200.000 con bò.

Riêng tỉnh Khánh Hòa chúng tôi sẽ xây dựng đàn bò sữa 100.000 con.

Do vậy chúng tôi quyết định xây dựng nhà máy chế biến sữa tại tỉnh Khánh Hòa. Vì khả năng thu gom / mua nguyên liệu sữa cho các hộ chăn nuôi với cự ly 200 Km. Điều này rất phù hợp với cự ly giao thông trong khu vực Nam Trung Bộ

DƯỚI ĐÂY LÀ DỰ ÁN XÂY DỰNG NHÀ MÁY CHẾ BIẾN SỮA

I - ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN:

◆ Vị trí địa lý:

Khánh Hòa là một tỉnh duyên hải Nam Trung Bộ của nước ta, có phần lãnh thổ trên đất liền nhô ra xa nhất về phía biển Đông. Phía bắc giáp tỉnh Phú Yên, điểm cực bắc: 12052'15" vĩ độ bắc. Phía nam giáp tỉnh Ninh Thuận, điểm cực nam: 11042' 50" vĩ độ bắc.

Phía tây giáp tỉnh Đắk Lắk, Lâm đồng, điểm cực tây: 108040'33" kinh độ đông.

Phía đông giáp biển đông, điểm cực đông: 109027'55" kinh độ đông; tại mũi Hòn Đồi trên bán đảo Hòn Gôm huyện Vạn Ninh, cũng chính là điểm cực đông trên đất liền của nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam.

Ngoài phần lãnh thổ trên đất liền, tỉnh Khánh Hòa còn có vùng biển, vùng thềm lục địa, các đảo ven bờ và huyện đảo Trường Sa. Bên trên phần đất liền và vùng lãnh hải là không phận của tỉnh Khánh Hòa.

◆ Hình dạng - diện tích

Tỉnh Khánh Hòa có hình dạng thon hai đầu và phình ra ở giữa, ba mặt là núi, phía đông giáp biển. Nếu tính theo đường chim bay, chiều dài của tỉnh theo hướng bắc nam khoảng 160km, còn theo hướng đông tây, nơi rộng nhất khoảng 60km, nơi hẹp nhất từ 1 đến 2km ở phía bắc, còn ở phía nam từ 10 đến 15km.

Diện tích của tỉnh Khánh Hòa là 5.197km² (kể cả các đảo, quần đảo), đứng vào loại trung bình so với cả nước. Vùng biển rộng gấp nhiều lần đất liền. Bờ biển dài 385km, có khoảng 200 hòn đảo lớn nhỏ ven bờ và các đảo san hô trong quần đảo Trường Sa.

Tỉnh Khánh Hòa nằm ở vị trí thuận tiện về giao thông đường bộ, đường sắt, đường biển và đường hàng không.

Thành phố Nha Trang, trung tâm hành chính, kinh tế, văn hóa của tỉnh Khánh Hòa, là đô thị loại I, một trung tâm du lịch lớn trong cả nước. Nha Trang nằm phía nam thủ đô Hà Nội khoảng cách: 1.280 Km . Phía bắc của T.P Hồ Chí Minh khoảng cách : 448 Km.

Việc giao lưu kinh tế, văn hóa giữa Khánh Hòa và các tỉnh trong Nam, ngoài Bắc thuận lợi nhờ đường sắt xuyên Việt và quốc lộ 1A xuyên suốt chiều dài của tỉnh.

Về phía tây, tỉnh Khánh Hòa tựa lưng vào Tây Nguyên, là cửa ngõ thông ra biển của một số tỉnh Tây Nguyên qua quốc lộ 26.

(Tài liệu của Sở Kế Hoạch & Đầu Tư tỉnh Khánh Hòa)

◆ Kinh Tế

Ngoài những yếu tố tự nhiên về địa lý.

Tỉnh Khánh hòa còn là trung tâm kinh tế cho vùng Nam Trung Bộ, một phần vùng Tây Nguyên bao gồm các tỉnh : Phú Yên, Daklak, Ninh Thuận, Bình Thuận và một phần tỉnh Lâm Đồng.

Khu vực kinh tế vịnh Văn Phong sẽ trở thành trung tâm dịch vụ vận tải biển của khu vực Đông Nam Á.

Thành phố Nha Trang là một trong những trung tâm du lịch nổi tiếng của cả nước.

◆ Dân số

Theo thống kê năm 2007, dân số tỉnh Khánh Hòa là 1.300.000 người, gồm các dân tộc: kinh, Bana,Ra đê...

◆ Hành chính

Tỉnh Khánh Hòa gồm : Thành phố Nha Trang, thị xã Cam Ranh và các quận huyện: Khánh Vĩnh, Ninh Hòa, Vạn Giã,Diên Khánh,Khánh Sơn, và huyện đảo Trường Sa.

◆ Giao thông

Đường bộ: Có quốc lộ 1 A_ nằm trong trục giao thông Nam Bắc. Cách Hà Nội 1.280 Km và TP Hồ Chí Minh 448 Km. Quốc lộ 26 là một trong đường giao thông nối liền Tây Nguyên với vùng biển.

Đường thủy: Cảng Văn Phong sẽ là cảng biển lớn và quan trọng cho khu vực Đông Nam Á. Ngoài ra cảng Cam Ranh cũng sẽ là một cảng lớn.

Đường Hàng Không: Sân bay Cam Ranh là một sân bay quốc tế, tiện lợi cho việc vận chuyển đường hàng không .

◆ Khí hậu

Khí hậu Khánh Hòa là khí hậu vùng nhiệt đới.

Nhiệt độ không khí trung bình tại tỉnh Khánh Hòa :

- Nhiệt độ cao nhất : 30,7° C.
- Nhiệt độ thấp nhất : 23,0° C
- Nhiệt độ trung bình : 26,5° C
- Nhiệt độ cao tuyệt đối : 39,5° C
- Nhiệt độ thấp tuyệt đối : 14,6° C

Lượng mưa :

- Lượng mưa bình quân / năm : 1.636 mm.

- Lượng mưa cao nhất : 2.254 mm
- Lượng mưa thấp nhất : 1.267 mm
- Số ngày mưa bình quân : 102 ngày / năm.

Mưa bắt đầu từ tháng 9 đến tháng 12. Mùa khô từ tháng 1 đến tháng 8.

Nhưng vào tháng 3 và tháng 5 có mưa giông. Lượng mưa lớn đôi khi lên tới 300-400mm.

Độ ẩm :

- Độ ẩm cao nhất : 98 %.
- Độ ẩm trung bình : 80,5 %
- Độ ẩm thấp nhất : 24%.

Gió bão :

Sức gió tại tỉnh Khánh hòa : - Tốc độ lớn nhất : 21 m/s

- Tốc độ trung bình : 2,8 m/s

Hướng gió thịnh hành : gió Đông Nam, gió Đông Bắc, và gió Đông Nam.

Từ tháng 5,6, tháng 7 có gió Tây Nam, nóng, lượng nước bốc hơi mạnh làm đất khô hạn.



2- SỰ CẦN THIẾT CỦA DỰ ÁN

- Thủ tướng chính phủ và Bộ NN&PTNT đã đưa ra chiến lược phát triển ngành chăn nuôi đến năm 2020, trong đó chỉ tiêu phát triển đàn bò sữa lên đến 500.000 con và đàn bò thịt đạt 12,5 triệu con còn sản lượng sữa phấn đấu đạt 1.000.000 tấn/năm.

- Trên thực tế, sản lượng sữa của cả nước hiện nay mới chỉ đáp ứng được 20% nhu cầu tiêu dùng trong nước. Dự kiến đến năm 2015 mới chỉ đáp ứng được khoảng 34% nhu cầu tiêu dùng sữa của cả nước.

Từ thực tiễn khách quan nêu trên, việc đầu tư chăn nuôi bò sữa và xây dựng nhà máy chế biến sữa tại Khánh Hòa là rất cần thiết.

Để đạt được chỉ tiêu nhà nước đề ra.

Bên cạnh mô hình chăn nuôi truyền thống (chăn nuôi hộ gia đình), chúng ta phải tạo ra những mô hình chăn nuôi mới, kết hợp tất cả các khâu: trồng cỏ cao sản; nhà máy chế biến thức ăn cho bò; lai tạo giống cao sản; chăn nuôi đàn bò chất lượng cao đến khâu cuối là nhà máy chế biến sữa. Mô hình chăn nuôi bò phải đạt tiêu chuẩn an toàn vệ sinh thực phẩm của Việt Nam và tiêu chuẩn quốc tế.

Trong kế hoạch , chúng tôi sẽ xây dựng 1 trang trại giống và chăn nuôi kiểu mẫu từ 800 -1.000 con bò sữa giống Holstein Canada và giống bò thịt Hereford Canada.

Sau đó chúng tôi hỗ trợ bà con nông dân xây dựng các trang trại hộ gia đình, mỗi hộ từ 10 đến 20 con.

Dự kiến chúng tôi sẽ gây đàn bò sữa tại tỉnh Khánh Hòa từ 80.000-100.000 con bò sữa.

Do vậy xây dựng nhà máy chế biến sữa là cần thiết để tiêu thụ các sản phẩm của bà con nông dân.

Nhà máy chế biến sữa phải có công nghệ tiên tiến, chất lượng phải đạt tiêu chuẩn quốc tế, đủ tiêu chuẩn xuất khẩu.

Để đạt được những mục tiêu trên, **TIÊU CHUẨN CHẤT LƯỢNG** của nhà máy phải áp dụng các tiêu chuẩn chất lượng từ thiết bị đến sản phẩm của: **ISO 9.000; Tiêu Chuẩn PDA 3A (của HOA KỲ); CE STANDARDS (của CHÂU ÂU); ngoài ra phải được HIỆP HỘI SỮA QUỐC TẾ công nhận (Dairy Practices Council).**

Bên cạnh đó: sản phẩm cũng phải đạt tiêu chuẩn của Việt Nam

Tiêu chuẩn TCVN- 5860-2007 cho sữa Thanh Trùng.

Tiêu chuẩn TCVN- 7028-2002 cho sữa Tiệt Trùng

Tiêu chuẩn TCVN- 5539-1991 cho sữa đặc có đường.

Tiêu chuẩn TCVN- 7030 – 2002 cho sữa chua (lên men Lactic)

Các Tiêu Chuẩn & Chỉ Tiêu của Sữa Bột .TCVN – 5538 - 2002

Bảng 1 Các chỉ tiêu lý - hoá của sữa bột

Tên chỉ tiêu	Mức yêu cầu		
	Sữa bột nguyên chất	Sữa bột đã tách một phần chất béo	Sữa bột gầy
1. Hàm lượng nước, % khối lượng, không lớn hơn	5,0	5,0	5,0
2. Hàm lượng chất béo, % khối lượng	26 – 42	1,5 - 26	□ 1,5
3. Hàm lượng protein, tính theo hàm lượng chất khô không có chất béo, % khối lượng	34	34	34
4. Độ axit, °T, không lớn hơn	20,0	20,0	20,0
5. Chỉ số không hoà tan, không lớn hơn	1,0/50	1,0/50	1,0/50

Bảng 2: Hàm lượng kim loại nặng của sữa bột

Tên chỉ tiêu	Mức tối đa
1. Asen, mg/kg	0,5
2. Chì, mg/kg	0,5
3. Cadimi, mg/kg	1,0
4. Thuỷ ngân, mg/kg	0,05

◆ Độc tố vi nấm của sữa bột :

Hàm lượng Aflatoxin M₁, không lớn hơn 0,5 □ g/kg.

Bảng 3 Chỉ tiêu vi sinh vật của sữa bột

Tên chỉ tiêu	Mức cho phép
1. Tổng số vi sinh vật hiếu khí, số khuẩn lạc trong 1 g sản phẩm	5.10^4
2. Nhóm coliform, số vi khuẩn trong 1 g sản phẩm	10
3. E.Coli, số vi khuẩn trong 1 g sản phẩm	0
4. Salmonella, số vi khuẩn trong 25 g sản phẩm	0
5. Staphylococcus aureus, số vi khuẩn trong 1 g sản phẩm	10
6. Clostridium perfringen, số vi khuẩn trong 1 g sản phẩm	0
7. Baccilius cereus, số vi khuẩn trong 1 g sản phẩm	10^2
8. Nấm men và nấm mốc, số khuẩn lạc trong 1 g sản phẩm	10

Phương pháp thử & Tiêu chuẩn tuân thủ

- 1- Lấy mẫu**, theo TCVN 6400 : 1998 (ISO 707 : 1997).
- 2 Xác định hàm lượng nước**, theo TCVN 5533:1991
- 3 Xác định hàm lượng chất béo**, theo TCVN 7084 : 2002 (ISO 1736 : 2000).
- 4 Xác định độ axit chuẩn độ**, theo TCVN 6843 : 2001 (ISO 6092 : 1980).
- 5 Xác định hàm lượng protein**, theo ISO 5542 : 1984.
- 6 Xác định chỉ số không hoà tan**, theo TCVN 6511 : 1999 (ISO 8156 : 1987).
- 7 Xác định hàm lượng chì**, theo TCVN 5779:1994.
- 8 Xác định hàm lượng asen**, theo TCVN 5780:1994.
- 9 Xác định salmonella**, theo TCVN 6402 : 1998 (ISO 6785 : 1985).
- 10 Xác định E.Coli**, theo TCVN 6505-1 : 1999 (ISO 11866-1 : 1997) hoặc TCVN 6505-2 : 1999 (ISO 11866-2 : 1997) hoặc TCVN 6505-3 : 1999 (ISO 11866-3 : 1997).
- 11 Định lượng coliform**, theo TCVN 6262-1 : 1997 (ISO 5541-1 : 1986), hoặc TCVN 6262-2 : 1997 (ISO 5541-2 : 1986).
- 12 Xác định staphylococcus aureus**, theo TCVN 4830-89 (ISO 6888 : 1983).
- 13 Xác định clostridium perfringens**, theo TCVN 4991 - 89 (ISO 7937 : 1985).
- 14 Xác định nấm men và nấm mốc**, theo TCVN 6265 : 1997 (ISO 6611 : 1992).
- 15 Xác định tổng số vi sinh vật hiếu khí**, theo TCVN 5165 - 90.
- 16 Xác định Aflatoxin M₁**, theo TCVN 6685 : 2000 (ISO 14501 : 1998).

Hiện nay, các nhà máy sữa tại Việt nam chỉ cung cấp được 20% nhu cầu sữa tiêu thụ trong nước. Hàng năm, 80% lượng sữa tiêu dùng phải nhập ngoại.

Năm 2009 Việt Nam đã nhập khẩu các loại sữa khoảng 500 triệu USD

Do vậy việc xây dựng nhà máy là cần thiết và hoàn toàn đáp ứng được tiêu thụ toàn bộ sản phẩm, khi nhà máy đảm bảo sản phẩm đầu ra như chất lượng đã nêu ở trên.

Về chăn nuôi, tại Việt Nam chưa có cơ sở chăn nuôi tiên tiến gắn liền với khu vực trồng cỏ cao sản, chế biến thức ăn cho bò sữa gắn liền với nhà máy chế biến sữa có công nghệ tiên tiến.

Chúng tôi chọn đối tác Canada là đối tác chiến lược của mình. Với sự tham gia của đối tác Canada, Quốc gia có bề dày phát triển chăn nuôi bò sữa lâu đời; Có giống bò sữa năng suất và chất lượng cao (12 - 15.000 lit sữa/năm); Có trình độ chăn nuôi và quản lý đàn bò sữa tiên tiến; Có công nghệ chế biến, quản lý và phân phối sản phẩm sữa tốt. Ngoài ra, đối tác Canada đã hợp tác phát triển chăn nuôi gia súc nói chung và chăn nuôi bò sữa nói riêng với nhiều quốc gia trên thế giới có các điều kiện tự nhiên tương đồng với Việt Nam đạt hiệu quả cao, vì vậy, việc liên kết với đối tác Canada để hỗ trợ kỹ thuật, công nghệ từ nhân giống, chăn nuôi, khai thác đồng cỏ, sản xuất thức ăn cho bò sữa, thu hoạch, chế biến sữa ... là rất cần thiết.

Chúng tôi dự kiến sẽ xây dựng một mô hình “Trang trại kiểu mẫu”, sau đó sẽ mở rộng mạng lưới chăn nuôi “Hộ gia đình” và các “Hợp tác xã chăn nuôi” trong vùng Dự án, nhằm tạo công ăn, việc làm, nâng cao thu nhập, cải thiện đời sống cho một bộ phận nhân dân ở nông thôn, góp phần thực hiện thành công sự nghiệp “Công nghiệp hoá - Hiện đại hoá nông nghiệp, nông thôn” là phù hợp với chủ trương hiện nay của Đảng và nhà nước ta.

2. Nhu cầu thị trường

2.1. Thị trường trong nước:

Sữa là một trong những loại thực phẩm có giá trị dinh dưỡng cao, rất cần thiết cho con người, đặc biệt là trẻ em, người bệnh, người già và những người lao động trí óc cũng như những người lao động nặng nhọc. Từ trước đến nay, nước ta vẫn phải thường xuyên nhập khẩu sữa và các sản phẩm từ sữa để đáp ứng nhu cầu tiêu thụ.

Sản xuất sữa trong nước chưa đáp ứng được nhu cầu tiêu dùng. Theo số liệu thống kê, tổng sản lượng sữa của Việt Nam đạt gần 198 nghìn tấn, vượt khá cao so với mục tiêu Quốc gia 48 nghìn tấn, song số lượng đó cũng mới chỉ đáp ứng được 18 - 20% nhu cầu tiêu thụ trong nước. Các sản phẩm sữa tiêu dùng hàng ngày như sữa tiệt trùng, sữa bột nguyên kem và sữa đặc có đường phần lớn được sản xuất từ sữa bột và bơ nhập khẩu từ nước ngoài. Dự kiến đến năm 2010 sẽ đáp ứng được khoảng 30% và đến năm 2015 sẽ là 34% nhu cầu tiêu dùng trong nước.

♦ **Lợi thế cạnh tranh của các sản phẩm sữa Việt Nam: Thị trường tiêu thụ sữa tươi và thu gom sữa có tác động quyết định đến chương trình và hiệu quả phát triển chăn nuôi bò sữa của nước ta. Chăn nuôi không đủ để phát triển đủ nguyên liệu đầu vào cho nhà máy, nên nhà máy chủ yếu sản xuất sữa Hoàn Nguyên. Việc xây dựng nhà máy chế biến sữa theo công nghệ Ngoài ra, giá sữa bột quốc tế cao cũng là một trong những nguyên nhân khuyến khích các công ty sữa thu mua sữa tươi trong nước.**

Mức độ tiêu thụ sữa tươi hiện nay ở Việt Nam còn thấp: 7,9 kg/người/năm; trong khi đó, tại một số nước khác trong khu vực, mức độ tiêu thụ sữa là 10 - 40 kg/người/năm.

Sản lượng sữa tươi của Việt Nam sản xuất được đưa vào chế biến trong các nhà máy có công nghệ cao còn rất nhỏ bé so với các nước trên thế giới. Chúng ta đã sản xuất được nhiều mặt hàng có chất lượng cao như: sữa tươi tiệt trùng, sữa tươi thanh trùng, kem, phomat ... Hiện tại và dự báo trong tương lai các sản phẩm sữa của các doanh nghiệp chế biến sữa Việt Nam vẫn có nhiều khả năng chiếm lĩnh được thị trường tiêu thụ trong nước từ 70 đến 90% thị phần đối với các sản phẩm đạt chất lượng cao.

2.2. Thị trường ngoài nước:

Theo đánh giá của tổ chức Nông - Lương thế giới (FAO): ngành chăn nuôi đang hướng tới năm 2020 như một cuộc cách mạng về thực phẩm trong môi phát triển tương quan về mức thu nhập, môi trường, gia tăng dân số và xu hướng “TOÀN CẦU HOÁ”.

Sản xuất các sản phẩm chăn nuôi sẽ thay đổi theo hướng từ các nước phát triển sang các nước đang phát triển, từ phương Tây sang các nước châu Á - Thái Bình Dương. Châu Á sẽ trở thành khu vực sản xuất các sản phẩm chăn nuôi lớn nhất. Sự

thay đổi về chăn nuôi tại khu vực này có ảnh hưởng quyết định đến “Cuộc cách mạng” về chăn nuôi trên toàn cầu. Trong đó các sản phẩm của chăn nuôi bò sữa là rất quan trọng. Nhu cầu tiêu dùng của các sản phẩm làm từ sữa trên thế giới sẽ ngày càng tăng.

2.3. Kết luận

2.3.1. Lý do chọn địa điểm tại Huyện Diên Khánh, tỉnh Khánh Hòa để xây dựng nhà máy:

◆ Huyện Diên Khánh trên đường Quố Lộ 1A là tâm điểm của khu vực có khả năng cao để nuôi đàn bò sữa của khu vực Nam Trung Bộ bao gồm các tỉnh: Phú Yên, Daklak, Ninh Thuận, Bình Thuận và Lâm Đồng.

Khả năng thu gom sữa nguyên liệu của nhà máy nằm trong cự ly bán kính 200Km

◆ Khả năng chăn nuôi bò sữa tại khu vực Nam Trung Bộ lên đến 200.000 con. Đủ nguyên liệu cho nhà máy chế biến sữa công xuất lớn để cung cấp đầy đủ các sản phẩm của sữa và sữa bột cho thị trường tiêu thụ. Tại tỉnh Khánh Hòa tiềm năng có thể nuôi được đến 50.000 con.

◆ Hiện mới chỉ có một nhà máy chế biến sữa tại Bình Định, nhưng công xuất của nhà máy này không lớn. Có khả năng tiên tiến, nhưng hỗ trợ cho nông dân là nhu cầu cấp bách để thu gom nguồn sữa nguyên liệu hiện có trong dân, phát triển quy mô có tổ chức để nâng cao đời sống nhân dân vùng nông thôn. Xóa đói giảm nghèo tại các vùng đất không có sản lượng lúa cao.

Chế biến thành các sản phẩm có chất lượng cao và đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm. đạt đúng tiêu chuẩn quốc tế.

2.3.2. Lựa chọn công nghệ:

◆ Gần đây, việc một số nhà sản xuất đã dùng chất MELAMIM đưa vào sữa để nâng độ đậm, đã làm ảnh hưởng xấu đến ngành công nghiệp chế biến sữa và đến người tiêu dùng, cho nên chất lượng sữa sẽ quyết định đến giá trị của thương hiệu và là sự lựa chọn của người tiêu dùng.

◆ Từ lý do đó, chúng tôi quyết định xây dựng nhà máy mới với công nghệ tiên tiến, tiêu chuẩn chất lượng phải đạt chuẩn quốc tế và dùng sữa tươi 100% cũng như tuân thủ các qui định về an toàn thực phẩm. (nhà máy phải áp dụng các tiêu chuẩn chất lượng từ thiết bị đến sản phẩm của: **ISO 9.000; TIÊU CHUẨN PDA 3A (của**

HOA KỲ); C.E. STANDARDS (của CHÂU ÂU); ngoài ra phải được HIỆP HỘI SỮA QUỐC TẾ công nhận (Dairy Practices Council). Các tiêu chuẩn của Việt Nam như: TCVN-5530-1992. TCVN-5860-2007. TCVN-7028-2002.

♦ Sau khi tham khảo các công nghệ chúng tôi chọn công nghệ của Mỹ, được chế tạo tại : Mỹ, Canada và Israel. **Công nghệ MGT.**

♦ Sau khi nhà máy hoạt động ổn định về công suất cũng như về chất lượng, chúng tôi sẽ xuất khẩu sang các nước trong khu vực Đông - Nam Á như: Malaysia, Philippine, Campuchia, Laos...

3 - CĂN CỨ PHÁP LÝ

♦ Luật Đầu tư số 59/2005/QH11 Kỳ họp thứ 8, Quốc hội khoá XI thông qua ngày 29/11/2005 và Nghị định số: 108/2006/NĐ-CP, ngày 22/09/2006 của Chính phủ về việc : Hướng dẫn thi hành Luật Đầu tư.

♦ Nghị quyết số 06/NQ-TƯ, ngày 10/11/1998 của Bộ Chính trị về một số vấn đề phát triển nông nghiệp nông thôn.

♦ Nghị quyết số 03/2000/NQ-CP, ngày 02/02/2000 của Chính phủ về phát triển kinh tế trang trại.

♦ Nghị định số 12/2009/NĐ-CP, ngày 12/02/2009 của Chính phủ về Quản lý Dự án đầu tư xây dựng công trình.

♦ Quyết định số 10/2008/QĐ-TTg, ngày 16/01/2008 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược phát triển chăn nuôi đến năm 2020.

♦ Quyết định số 167/2001/QĐ-TTg, ngày 26/10/2001 của Thủ tướng Chính phủ về Một số giải pháp và chính sách phát triển bò sữa Việt Nam thời kỳ 2001-2010.

II. NỘI DUNG DỰ ÁN

Trong quá trình chăn nuôi bò sữa tại Việt Nam nói chung đầu vào và đầu ra là một vấn đề thường hay gây ra việc mất quân bình.

Để có khả năng cung cấp cho thị trường số lượng sữa ngày một tăng, giảm việc nhập khẩu sữa bột từ nước ngoài thì việc tạo điều kiện ổn định và đảm bảo đầu ra cho bà con nông dân chăn nuôi bò sữa là yếu tố quan trọng và cần thiết, chỉ có như vậy, bà con nông dân mới mạnh dạn đầu tư chăn nuôi bò sữa và cũng là phát triển vùng nguyên liệu bền vững cho nhà máy chế biến sữa.

Chính vì vậy, công ty chúng tôi quyết định đầu tư vào Nhà máy chế biến sữa với công nghệ tiên tiến.

1- CÔNG NGHỆ CHẾ BIẾN SỮA

Từ năm 2004 tới nay (2009), các chuyên gia Canada đã nhiều lần sang nghiên cứu Dự án chăn nuôi bò sữa cao sản và nhà máy chế biến sữa tại Việt Nam. Sau nhiều lần khảo sát các vùng nguyên liệu, gặp gỡ Cục Chăn nuôi - Bộ NN&PTNT và cùng công ty chúng tôi tổ chức Hội thảo, hai bên đã đi đến những kết luận cơ bản về định hướng phát triển chăn nuôi bò sữa cao sản tại Việt Nam và cùng đánh giá các công nghệ chế biến sữa tiên tiến của quốc tế, nhằm lựa chọn công nghệ thích ứng nhất cho việc đầu tư mở nhà máy chế biến sữa tại Việt Nam. Chúng tôi đã tham quan, nghiên cứu và so sánh các công nghệ và các nhà máy chế biến sữa tại Hoa Kỳ, Canada để chọn một công nghệ tiên tiến nhất nhưng phải phù hợp với điều kiện của Việt Nam:

A - South Mountain Creamery

Địa chỉ: 8305 Bolivar Road. Middletown. MD. 21769 .US

Phone: 301-371 8565.

Nhà máy xây dựng năm: 2001

B - Cedar Summit Farm Creamery

Địa chỉ: 25816 Drexel Ave. New Prague. MN. 56071. US

Phone: 952-758 6886

Nhà máy xây dựng năm: 2002

C - C.C Jersey Creme Yourt

Địa chỉ: N.7082- 330th Ave. Spring Valley WI. 54767.US

Phone: 715 – 778 5044



NHÀ MÁY CHẾ BIẾN SỮA TẠI HOA KỲ

MÔ TẢ CÔNG NGHỆ:

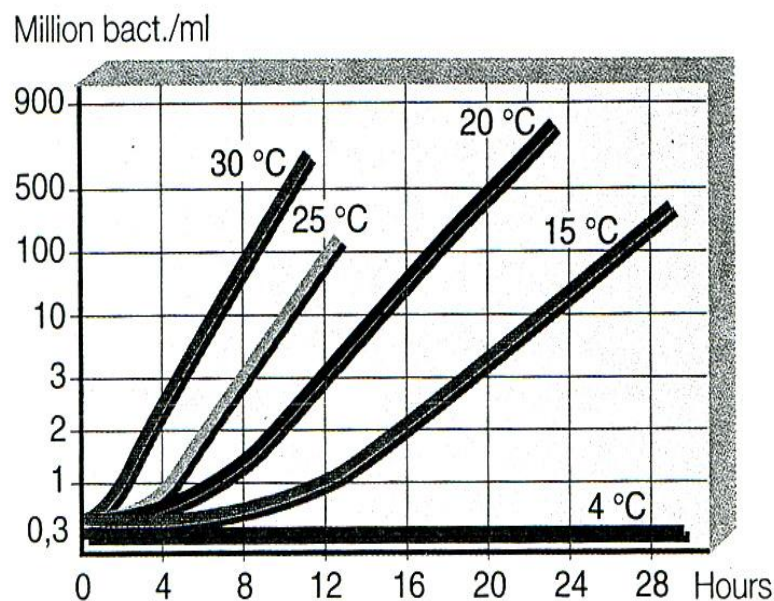
Loài người đã biết dùng sữa làm thực phẩm từ 6.000 năm trước. Có nhiều loại sữa từ gia súc đã được sử dụng như: sữa bò, dê, cừu ngựa, trâu... tuy nhiên sữa bò là loại sữa được sử dụng nhiều nhất vì trong thời gian bò cho bê con bú, ta có thể thu hoạch trung bình khoảng 6.000 lít sữa/con/năm. Với loại bò cao sản và cho ăn tốt, người ta có thể thu được từ 12 đến 15.000 lít sữa/con/năm.

Dưới đây là bảng phân chất các loại sữa

Bảng 1

Loại sữa	Protein %	Casein %	Whey Protein %	Chất Béo %	Carbo-Hydrate %	Ash %
Sữa Người	1.0	0,5	0,5	4,5	7,0	0,2
Sữa Ngựa	2,2	1,3	0,9	1,7	6,2	0,5
Sữa Bò	3,5	2,8	0,7	3,7	4,8	0,7
Sữa Trâu	4.0	3,5	0,5	7,5	4,8	0,7
Sữa Dê	3.6	2,7	0,9	4,1	4,7	0,8
Sữa Cừu	4,6	3.9	0,7	7,2	4,8	0,8

Sữa được vắt và chứa vào các thùng đạt tiêu chuẩn vệ sinh, đồng thời nhanh chóng đưa nhiệt độ của sữa xuống 4°C. Nhiệt độ này làm cho các vi khuẩn độc hại không phát triển được. Biểu đồ 1.



Biểu đồ 1

Khi sữa được đưa vào nhà máy, việc đầu tiên là phải kiểm định chất lượng sữa. Các thử nghiệm bắt buộc :

- Cleaning test.- Somatic cell count.
- Sediment test. - Bacteria count.
- Hygien tests - Protein content
- Fat content - Freezing point (Nhiệt độ đông của sữa là: 0,54-0,59°C).

Sau đó sữa được đưa vào xử lý: Bước đầu tiên sữa được giữ lạnh ở nhiệt độ 4°C, sau đó được pha trộn các hương vị theo yêu cầu. Tiếp theo, sữa được đưa vào phần quan trọng nhất là THANH TRÙNG.

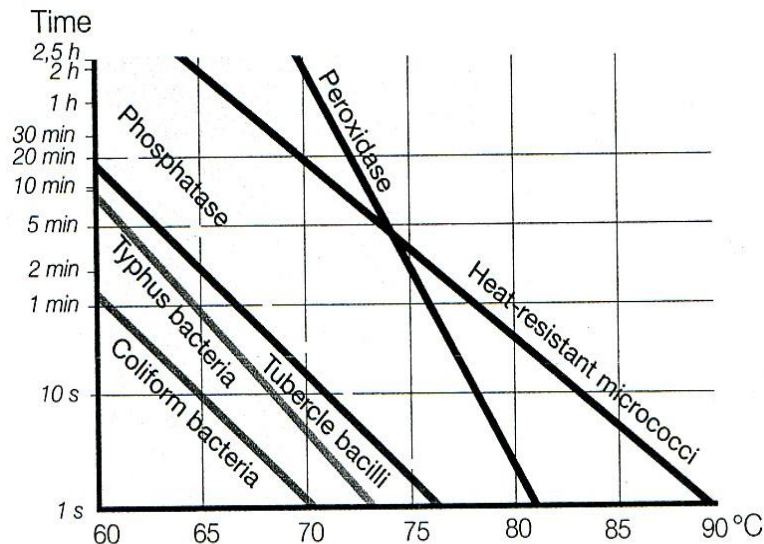
Việc thanh trùng được mang tên Pasteurisation là phương pháp do ông Louis Pasteur phát minh vào giữa thế kỷ XIX. Phương pháp này dùng nhiệt để diệt các vi khuẩn độc hại, nhất là vi khuẩn Tubercle bacillus (TB) mà không ảnh hưởng đến chất lượng của sữa. Dùng nhiệt cũng loại bỏ được hoá chất Phosphatase Enzyme, chất này có trong nguyên liệu sữa.

Bảng 2: Các công nghệ được sử dụng

Công nghệ	Nhiệt độ xử lý	Thời gian xử lý
Thermisation	63 - 65° C	15 giây
LTLT Pasteurisation sữa tươi	63° C	30 phút
HTST Pasteurisation sữa tươi	72- 75° C	15 -20 giây
HTST Pasteurisation kem	> 80° C	1 - 5 giây
Ultra Pasteurisation	125 -128° C	2 - 4 giây
UHT Pasteurisation sữa tươi	135 -140° C	Vài giây

Do tính năng tăng nhiệt từ 4° C lên đến 75° C từ 15 đến 20 giây và sau đó hạ nhiệt trở về 4° C ngay, nên thiết bị trao đổi nhiệt (heat exchanger) trong giai đoạn tiệt trùng phải đạt yêu cầu công nghệ và phải có chứng nhận kiểm định quốc tế.

Hiện nay, công nghệ HTST và UHT được sử dụng rộng rãi trong công nghệ chế biến sữa. Sau đây chúng tôi sẽ thể hiện các loại vi khuẩn bị huỷ diệt bởi nhiệt độ và thời gian hấp thụ nhiệt qua Biểu đồ 2,



Do tính năng của thiết bị hấp thụ nhiệt (heat exchanger), chúng ta phải kiểm soát được các yêu cầu sau:

Diện tích của thiết bị đủ để hấp thụ nhiệt trong thời gian ngắn. Yếu tố này được tính bằng công thức:

$$A = \frac{V \times p \times C_p \times t}{t^1 \times K}$$

A = Diện tích cần thiết để hấp thụ nhiệt

V = Lưu lượng sữa chảy qua

p = Độ đặc của sữa

C_p = Nhiệt tính của sữa

t = Nhiệt độ thay đổi

t¹ = Khoảng cách nhiệt

K = Hệ số tải nhiệt

Tiếp theo, sữa sẽ được đưa vào công đoạn tách bơ (chất béo) và đánh tan chất béo qui định còn lại trong hàm lượng sữa. Công nghệ này do ông Gustaf de Laval phát minh năm 1877. Ngày nay, công nghệ này được ứng dụng rộng rãi.

Sau công đoạn này, sữa nguyên liệu sẽ được đưa vào dây chuyền để hoàn tất ra: Sữa tươi tiệt trùng; Phomat; sữa chua; Kem...tuỳ theo đơn đặt hàng hay kế hoạch sản xuất.

Sau khi xem xét và so sánh dựa vào các yếu tố:

- ◆ Hiệu quả công nghệ.
- ◆ Thời gian sử dụng (Độ bền)

◆ Chi phí vận hành.

◆ Giá thành

Chúng tôi chọn công nghệ **MGT system**. Công nghệ này được thiết kế tại Hoa Kỳ. Các thiết bị hiện nay được chế tạo tại các nước: Hoa Kỳ, Anh, Canada và Israel.

Tất cả các thiết bị đều có Chứng nhận chất lượng theo tiêu chuẩn:

- **ISO. 9.000**

- **FDA. 3A (MỸ)**

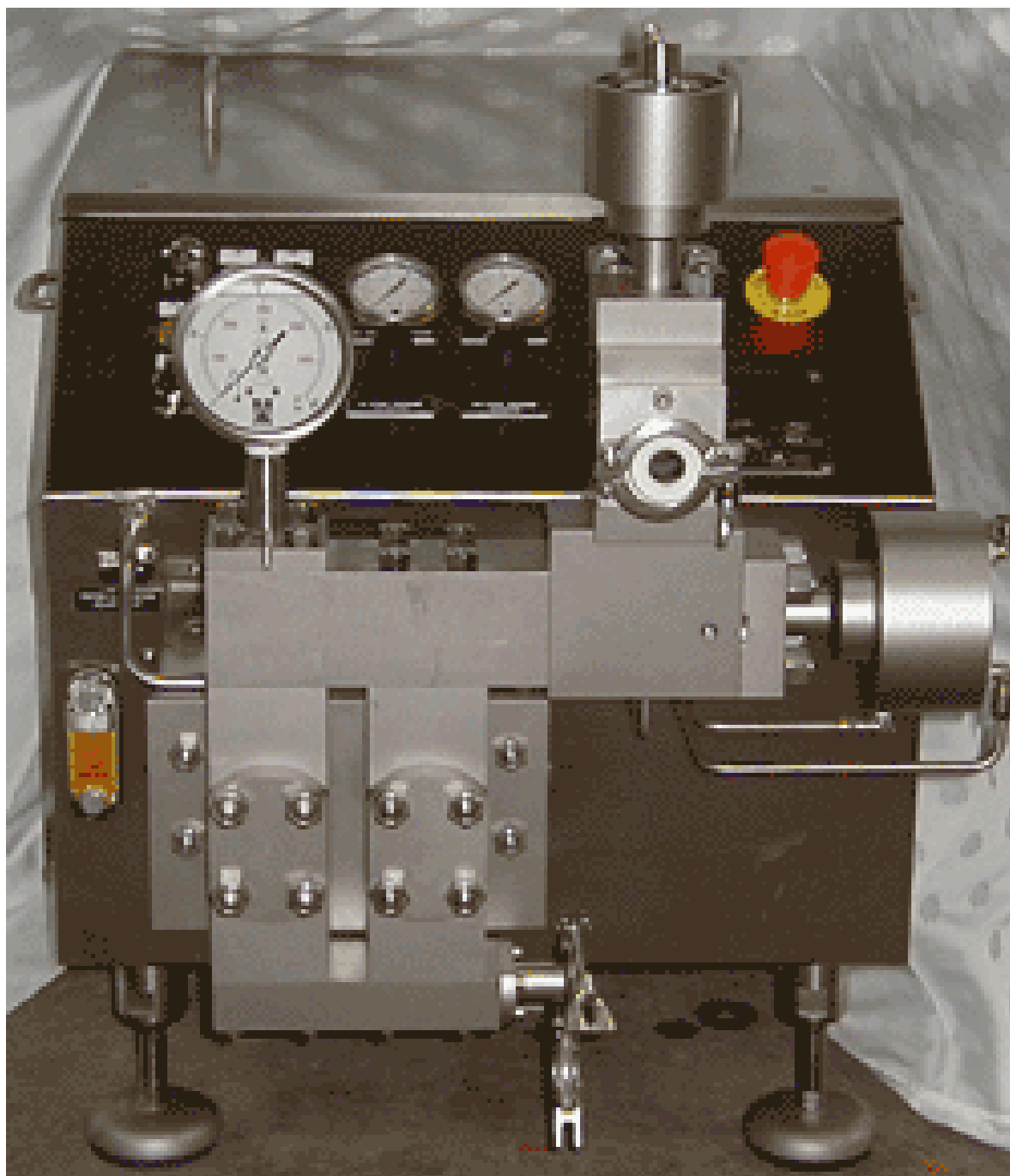
- **CE. STANDARDS (CHÂU ÂU)**

Bảng 3: Danh mục thiết bị của nhà máy chế biến sữa

Số T/T	Bộ phận tiếp nhận sữa	Thông số kỹ thuật	Số lượng
1.01	Bình chứa nguyên liệu có nắp	6.000 lít	1
1.02	Bơm phân chia sữa	P.G.O 2 sức ngựa	1
1.03	Bộ phận lọc sữa (filter)		1
1.04	Đồng hồ đo số lượng sữa		1
1.05	Hệ thống làm lạnh sữa nguyên liệu	2.000 lít/giờ	1
1.06	Bồn lạnh chứa sữa nguyên liệu	5.000 lít	1
1.07	Bồn chứa nguyên liệu làm sữa chua	500 lít	1
1.08	Hệ thống pha trộn	Bộ	1
Bộ phận tiệt trùng			
2.01	Bộ phận thanh trùng HTST + ghi data	1.000 lít/giờ	1
	Bộ phận tiệt trùng UHT + ghi data	1.000 lít/giờ	1
2.02	Hệ thống ống dẫn sữa	Bộ	1
2.03	Bộ phận đánh tan chất béo	1.000 lít /giờ	1
2.04	Bộ phận tách kem	1.000 lít/giờ	1
Sữa tiệt trùng			
3.01	Bồn chứa sữa Thanh trùng	1.000 lít	1
	Bồn chứa sữa Tiệt trùng	1.000 lít	
3.02	Máy đóng gói (Bán tự động)	500 bao/giờ	1
3.03	Bơm phân phối sữa		2
Hệ thống làm sữa chua			
4.01	Bồn chứa sữa chua	1.000 lít	1
4.02	Bơm sữa chua		1

4.03	Máy đóng gói (Bán tự động)	1.500 hộp/ giờ	1
4.04	Bộ phận cấy sữa chua & điều khiển		1
Sản phẩm bơ			
5.01	Bồn chứa bơ	32 lít	1
Sản phẩm kem			
6.01	Bồn chứa nguyên liệu làm kem	400 lít	1
6.02	Hệ thống làm kem lạnh	80 lít /giờ	1
6.03	Thùng chứa kem	22 lít	20
Phụ kiện			
7.01	Thiết bị thí nghiệm	Bộ	1
7.02	Bàn trong cơ xưởng	200 x 80 cm	3
7.03	Máy làm đá lạnh	55 K	1
7.04	Hệ thống ống dự phòng	Bộ	1
7.05	Phụ tùng sửa chữa dự phòng	Bộ	1

ẢNH CÁC THIẾT BỊ CỦA NHÀ MÁY



A.1. THIẾT BỊ ĐÁNH TAN BƠ



.2. BỘ PHẬN THANH TRÙNG



A.3. BỘ PHẬN TIỆT TRÙNG



A.4. THIẾT BỊ LÀM LẠNH (Chiller)



A.5. BÌNH CHỨA SỮA KHI VẮT SỮA



A.6. BÌNH CHỨA NGUYÊN LIỆU SỮA



A.7. MÁY PHA TRỘN HƯƠNG LIỆU



A.8. MÁY CHÙI RỬA THIẾT BỊ & CHAI LỌ



A.9. BỒN LÀM LẠNH SỮA



Hệ thống bảo quản sữa tươi



Hệ thống làm nghiền bơ trong sữa tươi



Thiết bị đóng gói/ bao bì



Kiểm tra sữa (phòng thí nghiệm)



Phòng Thí Nghiệm



Thiết bị làm Kem

2. CÁC SẢN PHẨM CỦA NHÀ MÁY

Công suất của nhà máy dự kiến 6.000 lít sữa nguyên liệu/ca, tương đương với 6.000 kg sữa/ca/ngày. Sau khi sản xuất đi vào ổn định nhà máy sẽ tăng làm 2 ca do vậy công suất nhà máy sẽ tăng lên 12.000 lít/ ngày.

Dưới đây là Bảng tổng kết số lượng sản phẩm có được từ nguyên liệu sữa tươi đầu vào:

CÁC SẢN PHẨM CỦA NHÀ MÁY

Bảng 4

Sản lượng sữa tươi	1.000Kg		2.000Kg		3.000Kg		5.000Kg		7.000Kg		10.000Kg	
	Sữa tươi	Thành phẩm	Sữa tươi	Thành phẩm	Sữa tươi	Thành phẩm	Sữa tươi	Thành phẩm	Sữa tươi	Thành phẩm	Sữa tươi	Thành phẩm
Sữa tiệt trùng	300 Kg	270 Kg	400 Kg	355 Kg	1.000 Kg	947 Kg	1650 Kg	1505 Kg	3.000 Kg	2840 Kg	3.500 Kg	3225 Kg
Sữa chua	300 Kg	270 Kg	350 Kg	325 Kg	550 Kg	500 Kg	600 Kg	550 Kg	1.000 Kg	940 Kg	1540 Kg	1440 Kg
Pho Mát	300 Kg	75 Kg	900 Kg	217,5 Kg	900 Kg	217,5 Kg	1150 Kg	225 Kg	2.000 Kg	195 Kg	3.000 Kg	725 Kg
Kem		20 Kg		45 Kg		100 Kg		200 Kg	1.000 Kg	290 Kg		370 Kg
Bơ	----	11 Kg		11 Kg		16,5 Kg		32,5 Kg		65 Kg		55 Kg

Hiện nay các sản phẩm sữa sản xuất tại Việt Nam dựa vào công nghệ chế biến sữa Hoàn Nguyên (từ sữa bột tái chế). Do chúng ta chưa xây dựng được đàn bò sữa đủ để cung cấp nguyên liệu thô cho nhà máy.

TIÊU CHÍ CỦA CHÚNG TÔI LÀ 100 % SỮA TƯƠI.

Do chúng tôi kết hợp hai dự án cùng xây dựng cùng lúc, cùng hỗ trợ nhau.

Trong giai đoạn đầu, các sản phẩm của nhà máy sẽ tung ra thị trường gồm các sản phẩm sau:

- Sữa tươi Thanh trùng:

Để cung cấp cho các khách sạn 5 sao, các trường mẫu giáo tại TP Nha Trang sữa tươi thanh trùng. Đặt tính loại sữa này:

♦ Sữa tươi: có thể so sánh được sữa tươi 100% cho hương vị cùng như chất lượng.

♦ Giữ được các chất dinh dưỡng nguyên thủy như; Vitamin dạng hữu cơ (Organic vitamin).

♦ Nhược điểm : thời gian sử dụng ngắn (10 ngày). Phải dùng tủ lạnh để bảo quản (4° C). Do vậy chúng ta phải tính nhu cầu tiêu thụ gần đúng với khách hàng và thu hồi các sữa thanh trùng sau 10 ngày để tái chế các sản phẩm từ sữa khác.

- Sữa tươi Tiệt trùng:

Đa số các sữa tươi cung cấp trên thị trường Việt Nam là sữa Tiệt trùng. Loại sữa này không cần bảo quản lạnh và thời gian sử dụng dài (6 tháng). Tuy nhiên vì sau khi tiệt trùng, số vitamin hữu cơ có thể bị phân hủy nên ta phải pha chế các vitamin dạng hóa chất để đảm bảo chất lượng theo yêu cầu của thị trường.

- Sữa chua: bao gồm các hương vị được ưa thích trên thị trường.

- Kem

Sau khi lấy mẫu sữa nguyên liệu của địa phương gửi về Canada thử nghiệm để nắm được thành phần và chất lượng sữa, nhà máy chế biến sữa với nguyên liệu đầu vào 6.000 lít sữa/ca sẽ cho ra các sản phẩm sau:

Bảng 5

No.	SẢN PHẨM	NGUYÊN LIỆU VÀO	SẢN PHẨM RA	ĐÓNG GÓI/BAO BÌ
1	Sữa Thanh trùng 3 %	2.000 lít	1.900 lít	Túi plastic
2	Sữa tiệt trùng 3%	2.000 lít	1.900 lít	Túi giấy/plastic
3	Sữa chua	1.000 lít	1.000 Kg	Hộp plastic
4	Sữa chua hương vị	1.000 lít	1.000 Kg	Hộp plastic
5	Kem	100 +30 cream	200 lít	Hộp plastic
6	Bơ	120 cream	60 Kg	Gói giấy

Tổng cộng sữa nguyên liệu đầu vào : 6.000 lít/ca

Sau khi nhà máy đi vào hoạt động ổn định, Công suất nhà máy sẽ tăng lên 12.000 lít/ ngày (2 ca) , khi các trang trại cung cấp đủ nhiên liệu sữa tươi

Các sản phẩm kế tiếp sẽ được đưa vào thị trường:

- Sữa đặc có đường.

- Sữa bột cho: trẻ em, người lớn tuổi...

THỜI GIAN THI CÔNG

Dự kiến sau khi được cấp đất, công ty sẽ triển khai thi công trong quý III năm 2010 và hoàn thành sau 06 tháng. Thời gian vận hành thử nghiệm dự kiến vào quý 1 năm 2011.

Trong thời gian thi công, công ty sẽ cử 06 cán bộ nòng cốt sang thực tập và huấn luyện tại nhà máy sữa ở Hoa kỳ:

Nhà máy sữa SOUTH MOUNTAIN CREAMERY

Địa chỉ: 8305 Bolivar Road. Middletown . MD 21769 USA

Điện thoại liên hệ: 301-371 8565.

Người phụ trách: Bà Karen Sowers

Nhà máy xây dựng năm: 2001.

3. PHƯƠNG ÁN SẢN XUẤT

A - Giai đoạn 1: Xây dựng & lắp đặt thiết bị: dự kiến 06 tháng.

Trong thời gian xây dựng, tiến hành song song tuyển công nhân, triển khai chương trình huấn luyện và đào tạo đầu tiên. Công nhân được chia làm 02 nhóm

- Nhóm 1: gồm khoảng 6 - 8 người, được đào tạo khoảng 02 tuần tại nhà máy chế tạo thiết bị.

- Nhóm 2: khoảng 04 người, sẽ thực hành tại nhà máy chế biến sữa tại Hoa Kỳ.

B - Giai đoạn 2: Vận hành thử nghiệm máy: dự kiến khoảng 01 tháng.

Chương trình đào tạo tại chỗ do Nhà máy lắp đặt thực hiện: dự kiến 02 tuần.

Trọng tâm: Thao tác vận hành và bảo dưỡng trang thiết bị.

C - Giai đoạn 3: nhà máy bắt đầu đi vào sản xuất.

Trong cơ chế thị trường, xu thế nhu cầu của người tiêu dùng là điều quyết định cho khâu sản xuất, vì vậy trong mô hình sản xuất của công ty, phòng Kinh doanh & Nghiên cứu thị trường, phòng Thí nghiệm, Nghiên cứu sản phẩm và phòng Kỹ thuật chế biến luôn luôn phải kết hợp để nghiên cứu, tiếp cận, nắm bắt thị trường nhằm nhanh chóng thay đổi các sản phẩm đáp ứng nhu cầu của người tiêu dùng. Bên cạnh đó, quảng bá và quảng cáo thương hiệu là việc cần phải đầu tư.

III. MÔ HÌNH TỔ CHỨC

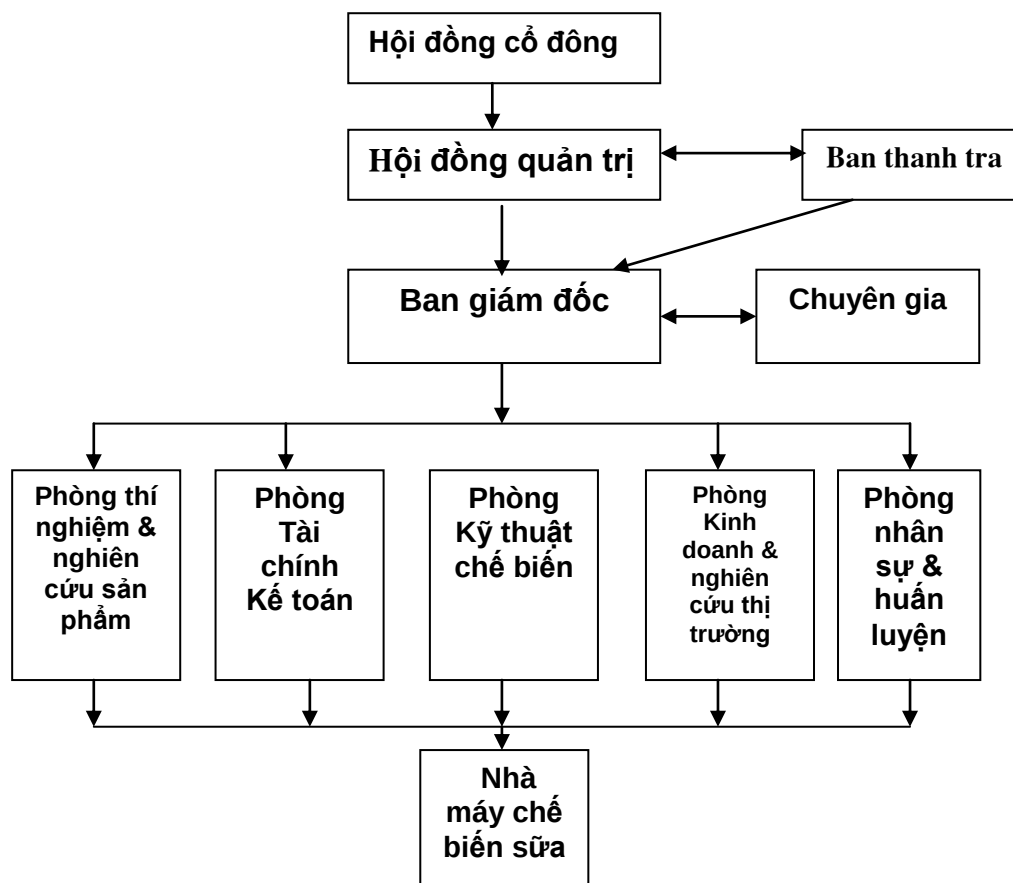
1- Tổ chức nhân sự

Nhà máy chế biến sữa có: Giám đốc và 03 phó giám đốc:

- Phó giám đốc phụ trách kỹ thuật.
- Phó giám đốc phụ trách kinh doanh
- Phó giám đốc phụ trách thanh tra

Có 05 phòng chuyên môn. Mỗi phòng có 02 nhân viên ($5 \times 2 = 10$) và 02 chuyên viên. Công nhân trong phân xưởng sản xuất khoảng 60 người. Bảo vệ 03 người. Tổng cộng toàn nhà máy khoảng 80 người

2- Mô hình tổ chức



3 - Đối tác chiến lược Canada

Chúng tôi đã mời Ban cố vấn tư vấn cho nhà máy chế biến sữa tại Ninh Hòa gồm các công ty của Canada:

A - Công Ty Entech Consultant Corp. Canada

3187 Thompson Place. W. Vancouver.B.C . Canada. V7V 3E3.

B - Công ty Tassaco ltd. Canada

5335 Joyce St. Vancouver. B.C Canada. V5R 4H3.

Gồm các chuyên gia sau:

1. Ông Fred Sverre . Thạc sĩ sinh học. Cố vấn sinh học cho nhà máy.
2. Ông Kevin.J.Conway. Thạc sĩ kinh tế. Cố vấn kinh doanh.
3. Ông Phil. Johnson. Kỹ sư trưởng, kỹ sư công nghệ. Cố vấn kỹ thuật.
4. Ông Trương Vĩnh Ninh. Kỹ sư công nghệ Canada.Điều hợp viên Dự án.
5. Ông Zeev. Weinfeld. Kỹ sư trưởng. Kỹ sư chế tạo máy. Cố vấn công nghệ.

B – Công Ty Friesvale Farm International. Canada

445140 Gunn's Hill Road. Norwich.Ontario. Canada.N4S 7V8

Tel: 519-424 9189. Webside: www.friesvalefarms.com

- 1- Ông John Ysselstein. Tổng giám đốc.

Bên Canada sẽ phụ trách việc chuyển giao công nghệ, huấn luyện và đào tạo chuyên viên cho nhà máy tại Khánh Hòa.

4 - Thương Hiệu của Sản Phẩm.

Để đáp ứng với nhu cầu tiêu dùng sữa tươi có chất lượng cao, giá thành thấp. Chúng tôi đã được chuyển giao công nghệ tiên tiến từ Hoa Kỳ và Canada. Chúng tôi được sự hỗ trợ , liên kết với tập đoàn công nghệ chế biến sữa có uy tín tại **Hoa Kỳ và Canada. DAIRYLAND**

Do đó chúng tôi đã đăng ký thương hiệu :

DAIRYLAND

Cavina. Sữa Tươi Cho Mọi Nhà



IV. Phương án tài chính.

1. Vốn đầu tư.

Tổng diện tích khu đất xây dựng nhà máy: 24.000 M2. (2,4 HA)

a/ Chi phí xây dựng:

Bảng 6

(Đơn giá: Triệu đồng)

S.T.T	Hạng mục	Số lượng	Đơn giá	Tổng Cộng
1	Xây dựng tường bao, nhà bảo vệ	650 M	1.000.000 đ	650
2	Xây dựng trung tâm đào tạo : Chăn nuôi bò sữa cao sản, công nghệ chế biến sữa	800 M2	2.500.000 đ	2000
3	Xây dựng trụ sở làm việc	350 M2	4.000.000 đ	1.400
4	Xây dựng nhà chuyên gia & nhà CBCNV	700 M2	3.500.000 đ	2.450
5	Xây dựng nhà máy & nhà kho	2.000 M2	2.500.000 đ	5.000
6	Xây dựng khu xử lý chất thải & các thiết bị	500 M2		3.500
7	Thiết bị nhà máy chế biến sữa			74.000
8	Thiết bị phòng thí nghiệm			3,000
9	Xe lạnh chuyên dụng	4 chiếc	400.000.000 đ	1.600
10	Xe con cho chuyên gia	1 chiếc	1.200.000.000 đ	1.200
11	Trồng cây xanh. Trồng cây giống: Cỏ	1 ha	100.000.000 đ/ Ha	100
12	Giao thông nội bộ: Rộng 4,2 mét (4,2 x 500 = 2100 M2)	5 00 M	400.000 đ /M2	840
13	Máy phát điện dự phòng 200 KVA	1 Bộ		2.000
14	Hệ thống điện	20	500.000 đ	1.000
15	Hệ thống thoát nước chất thải			3.200
			Tổng cộng	101.940

Tổng Cộng: \$ 101.940.000.000 đ (A)

b/ Chi phí cơ bản.

◆ Chi phí chuyển nhượng vị trí đất 2,4 Ha tại xã Diên Phú, Huyện Diên Khánh. Tỉnh Khánh Hòa.

$$24.000 \text{ M2} \times 1.400.000 = 33.600.000.000 \text{ đ}$$

$$\text{Tổng cộng:} = 33.600.000.000 \text{ đ (B)}$$

$$\text{Tổng số chi phí đầu tư xây dựng (A+ B) = \$ 135.540.000.000 đ}$$

c/ Chi phí đi kèm:

◆ Chi phí lập dự án đầu tư(3%), chuyển giao công nghệ và huấn luyện (10%), đăng ký thương hiệu (2%). Tổng cộng: 15 %

$$= 20.280.000.000 \text{ đ}$$

$$\text{◆ Chi phí Quản lý : } 10 \% = 13.520.000.000 \text{ đ}$$

$$\text{◆ Chi phí dự phòng: } 5\%. = 6.760.000.000 \text{ đ}$$

$$\text{Tổng cộng: } 40.560.000.000 \text{ đ (C)}$$

d/ Chi Phí hỗ trợ sản phẩm:

◆ Chi phí nghiên cứu thị trường.

◆ Chi phí Quảng cáo, đăng ký thương hiệu, giới thiệu thương hiệu...

◆ Chi phí thiết lập hệ thống phân phối sản phẩm.dịch vụ sau bán hàng.

$$\text{Dự toán : } \$ 18.500.000.000 \text{ đ (D)}$$

$$\text{Tổng chi phí đầu tư: (A+B+C+D) } = \$ 194.600.000.000 \text{ đ}$$

$$\text{Tương đương : } \$ 10.242.105 \text{ USD.}$$

$$(1 \text{ USD} = 19.000 \text{ đ})$$

2. Vốn Dự án

$$\text{Tổng số vốn Dự án: } \$ 10.242.105 \text{ USD}$$

$$\text{Vốn tự có: } \$ 4.242.105 \text{ USD}$$

$$\text{Vốn vay: } \$ 6.000.000 \text{ USD}$$

$$(\text{ vốn vay tương đương với: } \$114.000.000.000\text{đ})$$

$$“ 1\text{USD}=19.000 \text{ đ } ”$$

3. Hiệu quả kinh tế

A - Chi phí hoạt động:

- Tiền lương cán bộ công nhân viên

Bảng 7

Lao động	S/L	Lương/tháng	Tổng số /năm
Quản lý	4	8.500.000 đ	408.000.000 đ
Cán bộ Kỹ thuật	14	5.000.000 đ	840.000.000 đ
Công nhân/ nhân viên	60	3.000.000 đ	2.160.000.000 đ
		Tổng cộng	3.400.000.000 đ

- Chi phí quản lý + Chi phí dự phòng = 510.000.000 đ/ năm

- Chi phí điện nước + giao dịch = 500.000.000 đ/ năm

Tổng chi phí hoạt động/ năm: 4.410.000.000 đ

- Chi phí bảo dưỡng thiết bị máy móc và phúc lợi xã hội.

Dự kiến: **\$ 3.400.000.000 đ**

Tổng chi phí hoạt động /năm : 3.400.000.000 + 4.410.000.000

= \$ 7.810.000.000 đ (F)

B - Doanh thu bán các sản phẩm

Số lượng sữa đưa vào chế biến 6.000 lít/ ca/ngày trong hai năm đầu tiên. Từ năm thứ ba hoàn tất việc huấn luyện nâng cao tay nghề

nhà máy sẽ hoạt động 2 ca/ ngày .

Trong năm thứ nhất đến năm thứ hai. Nhà máy sẽ cho ra các sản phẩm và thu nhập như sau:

Bảng 8: Sản Phẩm bán ra / ca. (trong 2 năm đầu tiên).

(Đơn vị: đồng)

No.	Sản phẩm	Số lượng	Đơn giá	Tổng cộng
1	Sữa Thanh trùng 3%	1.900 lít	16.000/ lít	30.400.000
2	Sữa Tiệt trùng 3%	1.900 lít	16.000/ lít	30.400.000
3	Sữa chua	1.000 lít	26.000 /Kg	26.000.000
4	Sữa chua hương vị	1.000 lít	26.000/ Kg	26.000.000
5	Kem	200 lít	30.000/lít	6.000.000
6	Bơ	60 Kg	160.000/ Kg	9.600.000
	Tổng cộng			128.400.000

Các chi phí đi kèm

♦ Các chi phí cho các đại lý : $5\% = 128.400.000 \times 5\% = 6.420.000 \text{ đ}$

♦ Các chi phí hỗ trợ các hộ chăn nuôi : 10%

$= 128.400.000 \times 10\% = 12.840.000 \text{ đ.}$

Tổng chi phí hỗ trợ bán hàng:

$6.420.000 + 12.840.000 = \text{\$ } 19.260.000 \text{ đ}$

Tổng số thu nhập của sản phẩm bán ra / ngày:

$128.400.000 - 19.260.000 = \text{\$ } 109.140.000 \text{ đ / ngày}$

Thời gian sản xuất trong năm sẽ được tính là 300 ngày công (ngày làm việc) sau khi trừ các ngày lễ và ngày nghỉ để bảo dưỡng máy. Bên cạnh đó chu kỳ cho sữa của bò là 305 ngày / chu kỳ.

Vậy Tổng số doanh thu bán hàng / năm đầu tiên sẽ là:

$300 \text{ ngày} \times 109.140.000 \text{ đ} = 32.742.000.000 \text{ đ / năm}$

♦ Chi phí mua nguyên liệu

Mỗi ngày thu mua 6.000 lít sữa nguyên liệu với giá: 7.500 đ/lít

Chi phí mua nguyên liệu cho 1 năm đầu tiên:

$300 \text{ ngày} \times 6.000 \text{ lít} \times 7.500 \text{ đ} = \text{\$ } 13.500.000.000 \text{ đ / năm}$

Tổng số chi phí + Tiền mua nguyên liệu / năm :

$13.500.000.000 + 7.810.000.000 = \text{\$ } 21.310.000.000 \text{ đ / năm}$

Lãi ròng sau khi trừ chi phí : $32.742.000.000 - 21.310.000.000$

$= \text{\$ } 11.432.000.000 \text{ đ / năm}$

(Hai năm đầu tiên).

Từ năm thứ 3. Sản xuất sẽ tăng thành 2 ca .Sản phẩm bán ra trong 2 ca là:

$109.140.000 \times 2 = 218.280.000 \text{ đ}$

Thời gian sản xuất trong năm sẽ được tính là 300 ngày công (ngày làm việc) sau khi trừ các ngày lễ và ngày nghỉ để bảo dưỡng máy. Bên cạnh đó chu kỳ cho sữa của bò là 305 ngày / chu kỳ.

Vậy Tổng số doanh thu bán hàng / năm từ năm thứ 3 sẽ là:

$300 \text{ ngày} \times 218.280.000 \text{ đ} = 65.484.000.000 \text{ đ / năm}$

♦ Chi phí mua nguyên liệu

Mỗi ngày thu mua 12.000 lít sữa nguyên liệu với giá: 7.500 đ/lít

Chi phí mua nguyên liệu cho 1 năm đầu tiên:

$$300 \text{ ngày} \times 12.000 \text{ lít} \times 7.500 \text{ đ} = 27.000.000.000 \text{ đ/ năm}$$

Tổng số chi phí + Tiền mua nguyên liệu / năm :

$$27.000.000.000 + 7.810.000.000 = 34.810.000.000 \text{ đ /năm}$$

Lãi ròng sau khi trừ chi phí : $65.484.000.000 - 34.810.000.000$

$$= \$ 30.674.000.000 \text{ đ / năm}$$

(từ năm thứ 3)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Tổng Cộng
Thu Nhập	32.742	32.742	65.484	65.484	65.484	65.484	65.484	392.904
Chi phí	21.310	21.310	34.810	34.810	34.810	34.810	34.810	216.670
Lợi Nhuận	11.432	11.432	30.674	30.674	30.674	30.674	30.674	176.234

(đơn vị Triệu đồng)

Chi phí Lãi xuất ngân hàng:

Dự kiến lãi xuất ngân hàng 5% /năm .

$$6.000.000 \times 5\% = 300.000 \text{ USD/ năm.}$$

Tổng cộng lãi & vốn vay trong 7 năm :

$$6.000.000 + (300.000 \times 7 = 2.100.000) = 8.100.000 \text{ USD.}$$

Tương đương với: $8.100.000 \times 19.000 = \$ 153.900.000.000 \text{ VND.}$

Do vậy sau khi hoạt động 7 năm đã trả được vốn và lãi ngân hàng. Còn lãi được : $176.234 - 153.900 = \$ 22.334.000.000 \text{ VND.}$

Bên cạnh đó toàn bộ nhà máy và chất lượng các trang thiết bị còn lại là 60%.

Trong hai năm đầu tiên. Vừa sản xuất và vừa huấn luyện nâng cao tay nghề của cán bộ công nhân viên do vậy trong hai năm đầu sản xuất chỉ vừa đủ chi phí và từ năm thứ ba bắt đầu có lãi.

Như vậy trong vòng 7 năm trong đó có hai năm ân hạn (xây dựng và huấn luyện) Dự án có thể trả xong vốn vay ngân hàng và bắt đầu trả tiền vay vốn từ năm thứ ba.

♦ Các chuyên gia Canada sau khi khảo sát tại Việt Nam họ đưa ra con số thống kê về hiệu quả của việc đầu tư nhà máy chế biến sữa tại tỉnh Khánh Hòa.

Việc này phù hợp với cách tính của của bên Việt Nam

Bản Chiết Tính tỷ Lệ Phân bổ Chi Phí / Lãi

Nguyên liệu sữa đầu vào	40 %
Chi phí thu gom	2,5 %
Chi phí chế biến	15 %
Chi phí đóng gói	0,5 %
Chi phí vận chuyển	2 %
Chi phí Tiếp thị (Marketing),Đại lý	10 %
Chi phí hỗ trợ cho chăn nuôi(nông dân)	10 %
Lợi nhuận ròng	20 %

IV. Ảnh hưởng đối với môi trường

Dự án đầu tư xây dựng nhà máy chế biến sữa tại Huyện Diên Khánh tỉnh Khánh Hòa khởi đầu với công suất 6.000 lít/ca/ngày sau đó sẽ tăng lên đến 12.000 lít/ngày là một dự án lớn. Vấn đề tác động đến môi trường sinh thái là vấn đề quan trọng nên việc xử lý môi trường chúng tôi đã tích cực tìm giải pháp để xử lý.

a. Cơ sở pháp lý về bảo vệ môi trường.

1. Luật bảo vệ môi trường năm 2005.
2. Nghị định số: 80/2006/NĐ-CP ngày 14/8/2006 của Chính phủ, hướng dẫn thi hành .
3. Nghị định số: 21/2008/NĐ-CP ngày 28/2/2008 của Chính phủ, về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số: 80/2006/NĐ-CP.
4. Căn cứ các văn bản hướng dẫn về bảo vệ môi trường của Bộ Tài Nguyên & Môi Trường.

b. Ảnh hưởng & tác động của Dự án nhà máy chế biến sữa.

Theo kế hoạch xây dựng Dự án nhà máy chế biến sữa, tổng diện tích sử dụng là 2,5 ha của Huyện Diên Khánh, tỉnh Khánh Hòa, do vậy sẽ tác động đến môi trường những vấn đề sau:

Trong công tác xây dựng nhà máy

- Công tác san lấp và xây dựng sẽ gây ra việc thay đổi sinh thái môi trường, bụi bặm và ồn ào cho các hộ dân còn lại trong vùng...
- Có thể tác động đến các nguồn nước của các giếng nước trong khu vực.

Phương án khắc phục

- Trồng cây xanh xung quanh nhà máy, vận chuyển các vật dụng ngoài giờ dân nghỉ ngơi và ăn uống.
- Nơi xả nước thải của nhà máy phải cách các giếng nước ít nhất là 200 mét (độ an toàn cho phép). Nước thải xả ra phải được xử lý.

Trong khi nhà máy hoạt động

Khi hoạt động, nhà máy chế biến sữa đã thải một số lượng chất thải có hại cho môi trường sinh thái, do vậy chúng tôi đã nghiên cứu và áp dụng công nghệ xử lý chất thải tại các nhà máy chế biến sữa của Mỹ, Canada để chất thải ra không ảnh hưởng đến môi trường.

Các chất thải của nhà máy chế biến sữa gồm có:

1. Ammonia-Nitrogen
2. Nitrogen
3. Phosphorus
4. Các vi khuẩn độc hại
5. Độ pH trong chất thải cao
6. Các chất béo, mỡ ...

Xin xem sơ đồ trong phụ lục

Phương án khắc phục

Công ty sẽ xây dựng bể xử lý chất thải theo công nghệ của Mỹ. Bao gồm tổng hợp các phương pháp xử lý: cơ học, hoá chất và phương án xử lý các chất vi sinh.

Phương pháp như sau: Đầu tiên chất thải qua 1 bể lọc bằng cát (cơ học), các cặn bã sẽ được ngăn lại. Sau đó sẽ đi qua bể thứ hai và được sục khí để ngăn cản các vi khuẩn sinh sản và oxyt hoá các hoá chất khác. Bể thứ ba sẽ dùng hoá chất Flocculant để phân hoá 100% hoá chất phosphorus và huỷ diệt các vi khuẩn độc hại.

Sau đó chất thải được đưa sang các bể tiếp theo để các hoá chất kết tủa lắng đọng xuống đáy. Khí tiếp tục được sục để ôxyt hoá và huỷ diệt các vi khuẩn còn lại.

Cuối cùng khi thải ra, hàm lượng cho phép các chất thải ra như sau:

Bảng 8

Các chất trong nước thải	Hàm lượng cho phép
Ammonia-Nitrogen	1- 5 mg/lít
Tổng số Nitrogen	< 25 mg/lít
Tổng số Phosphorus	0.3 – 0,5 mg/lít
BOD, O ₂	10 – 15 mg/lít
Độ pH	6 – 9
Các chất béo, mỡ...	< 1

(Ghi chú: theo tiêu chuẩn môi trường tại : Mỹ & Canada)

Kết luận : Do công ty xử dụng xử lý chất thải theo công nghệ của Mỹ, nên nhà máy chế biến sữa hoạt động mà vẫn giữ được sinh thái và môi trường trong khu vực theo đúng tiêu chuẩn của Luật bảo vệ môi trường. (Sơ đồ xử lý chất thải trong phần phụ lục).

C. Các Quy Định Tiêu chuẩn của chất thải.

Chúng tôi cũng thiết kế bể xử lý chất thải theo thiết kế của Mỹ và Canada.

Tuy nhiên chúng tôi cũng đã tham khảo và các chất thải xả ra, tuân thủ theo đúng các quyết định và tiêu chuẩn về bảo vệ môi trường của nhà nước Việt Nam .

Các Tiêu Chuẩn:

- **Quy định về Tiêu Chuẩn chất thải: TCXDVN: 33-2006**
Bộ Xây Dựng Việt Nam
- **Quy định Bảo vệ Tài Nguyên dưới đất.**
Số: 15/2008/QĐ-BTNMT. Của Bộ Tài Nguyên& Môi Trường
- **Quy định Tiêu Chuẩn nước thải Công Nghiệp**
Số: TCVN 6980-2001 của Tổng Cục Đo Lường Việt Nam
- **Quyết định về Tiêu Chuẩn Vệ Sinh Nước Ăn Uống.**
Số:1329/2002/BYT/QĐ ngày 18 tháng 1 năm 2002 của Bộ Y Tế

V. Đánh giá mọi rủi ro của Dự án

♦ Rủi ro về khâu quản lý:

Con người vẫn là quyết định, do vậy chúng tôi rất quan tâm về nhân sự. Chúng tôi quyết tâm xây dựng đội ngũ cán bộ công nhân viên đủ năng lực.

Bên cạnh việc ứng dụng phương thức quản lý tiên tiến của nước ngoài và hoà nhập với thực tế của Việt Nam, việc đào tạo đội ngũ cán bộ công nhân viên được chúng tôi đặt lên hàng đầu. Chúng tôi đưa ra các phương án huấn luyện bên cạnh các lớp huấn luyện:

1. Huấn luyện tại nhà máy chế tạo ở Mỹ, Canada.
2. Huấn luyện tại chỗ. Khi chuyên gia sang lắp máy và huấn luyện.
3. Huấn luyện tại nhà máy chế biến sữa ở Mỹ, Canada.

Chúng tôi sẽ gửi các cán bộ đi đào tạo chuyên sâu tại Canada và Mỹ. Ngoài ra, công ty đã có đội ngũ chuyên gia là cố vấn Canada cùng hợp tác để khắc phục nếu có sự yếu kém trong các khâu quản lý, sản xuất ...

*** Nguồn vốn đầu tư:** Để có nguồn vốn đầy đủ và kịp thời cho sự hoạt động của Dự án, ngoài nỗ lực bản thân của công ty, chúng tôi rất cần có sự giúp đỡ của các cơ quan có thẩm quyền.

*** Những rủi ro về hệ thống tài chính tín dụng, hối đoái ngân hàng.**

*** Những rủi ro về thị trường, sản phẩm.**

Các vấn đề nêu trên, đoàn chuyên gia Canada sẽ có phương án khắc phục trong “Báo cáo khả thi” của phía Canada.

VI. Hiệu quả của Dự án

A - Kinh tế.

Qua các báo cáo của các nhà máy chế biến sữa tại Mỹ và Canada, cũng như các nhà máy chế biến sữa tại Việt Nam, hiệu quả kinh tế của nhà máy là hiện thực. Trên thực tế, các nhà máy chế biến sữa của Việt Nam chỉ cung cấp được 20% nhu cầu và khá nhiều sữa nguyên liệu còn đang được chế biến thủ công trong các hộ nông dân. Giá sữa nhập khẩu lại cao hơn rất nhiều so với giá của các loại sữa sản xuất tại Việt Nam, việc xây dựng mới một nhà máy chế biến sữa xét về mặt kinh tế, đây là một Dự án khả thi.

Bên cạnh đó, Công ty chúng tôi đã nắm bắt được công nghệ chế biến sữa, nắm bắt được thị trường, nên công ty chúng tôi quyết định vay vốn và huy động vốn mà không kêu gọi đầu tư ngay từ ban đầu vì các lý do sau:

◆ Các nhà đầu tư nước ngoài sau khi nghiên cứu Dự án, nếu Dự án có hiệu quả kinh tế, lợi nhuận thu được phải đạt từ 30 - 40% thì họ mới đầu tư.

♦ Lãi xuất vay ngoại tệ của các ngân hàng Việt Nam không quá 10%, do vậy việc vay vốn ngoại tệ trong nước cho Dự án từ 5 - 10 triệu USD là khả thi.

♦ Các chi phí cho người nước ngoài rất cao, việc liên doanh sẽ nhiều tốn kém., trong khi đó chi phí trong nước lại thấp, vì vậy, công ty chúng tôi chỉ thuê chuyên gia trong một thời gian nhất định, như vậy, chúng tôi vẫn có được chất xám và công nghệ của nước ngoài, mà vẫn tiết kiệm được rất nhiều cho việc đầu tư.

♦ Sau khi xây dựng và khi nhà máy đã đi vào hoạt động ổn định, lúc này, bán một số cổ phần cho trong và ngoài nước, giá sẽ cao hơn rất nhiều.

B - Kinh tế xã hội

- Hỗ trợ cho việc chăn nuôi đàn bò sữa của nông dân ở địa phương; Đảm bảo đầu ra cho bà con nông dân, góp phần để nông dân yên tâm sản xuất và đầu tư cho việc phát triển đàn bò đến năm 2015 là 100.000 con bò sữa .

- Tạo công ăn việc làm cho khoảng 1.500 lao động trong vùng.

- Góp phần nâng cao thu nhập cho nhân dân địa phương.

- Cung cấp sản phẩm chất lượng cao cho người tiêu dùng về Sữa, thịt bò theo đúng tiêu chuẩn của Mỹ, Canada, EU và Hiệp hội sữa quốc tế.

- Tiết kiệm một lượng lớn ngoại tệ dùng để nhập khẩu sữa. Thực hành đúng lời kêu gọi của Đảng: Người Việt nam dùng hàng Việt nam.

- Thúc đẩy kinh tế - xã hội ở địa phương phát triển.

VIII. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

A. Kết Luận

- Với tổng đàn bò sữa của tỉnh Khánh Hòa hiện tại là 1.000 con, nguyên liệu sữa còn chế biến thủ công trong các hộ dân và Chúng tôi có kế hoạch phát triển đàn bò sữa tại tỉnh Khánh Hòa đến năm 2015 là 100.000 con, việc xây dựng nhà máy chế biến sữa tại Khánh Hòa là nhu cầu cần thiết.

- Việc đầu tư xây dựng nhà máy chế biến sữa tại Khánh Hòa là bước đi song song và hỗ trợ cho việc xây dựng “Trang trại bò sữa cao sản”.

- Nhà máy chế biến sữa tại Khánh Hòa ra đời sẽ đảm bảo ổn định đầu ra cho hàng trăm hộ nông dân, tạo điều kiện mở rộng việc phát triển các hộ chăn nuôi cho vùng nguyên liệu sữa . Tạo cho Khánh Hòa được nổi tiếng với thương hiệu sữa tươi.

- Có cơ hội nhận chuyển giao công nghệ từ những nước có khoa học kỹ thuật tiên tiến cho ngành chế biến thực phẩm.

- Thực hiện đúng theo chủ trương phát triển kinh tế, công nghiệp hoá, hiện đại hoá của Đảng và nhà nước.

B.Kiến nghị

Kính đề nghị các Bộ, ngành, UBND tỉnh Khánh hòa, UBND Huyện Diên Khánh và các Sở, Ban, ngành các cấp tạo mọi điều kiện thuận lợi về đất đai và hỗ trợ các chính sách theo quy định của Nhà nước để chúng tôi có thể sớm thực hiện Dự án này.

Nha Trang, ngày tháng 01 năm 2010

Nhân viên lập dự án

Hàm lượng đạm và giá bán lẻ sữa tiệt trùng.

Stt	Nhãn hiệu	Kết quả thử nghiệm (g/100ml)	Ghi nhãn (g/100ml)	Giá bán	Nơi SX
1	PURA	3,5	3,3	25.800	New Zealand
2	DUTCH LADY	3,4	3,1	19.000	VN
3	MEADON FRESH	4,2	3,5	27.300	New Zealand
4	VIXU MILK	3,0	3,1	18.200	VN
5	SỮ TƯƠI BA VÌ	2,8	2,8	26.300	VN
6	DAISY	2,5	2,5	22.800	VN
7	NUTI	2,2	2,1	22.200	VN
8	IZZI	2,6	2,5	23.300	VN
9	ELOVI	2,9	3,1	23.500	VN
10	HANOI MILK	2,9	2,9	24.900	VN
11	HARVEY FRESH	3,3	3,1	29.200	Australia
12	DEVONDALE	3,4	3,3	31.200	Australia
13	VINAMILK	3,2	2,9	19.800	VN
14	ANCHOR	3,6	3,2	26.000	New Zealand
15	PRESIDENT	3,6	3,0 - 3,4	42.500	Pháp
16	PRESIDENT	3,5	3,0 - 3,4	42.500	Pháp

IX. PHỤ LỤC

- 1- Sơ đồ vị trí đất
- 2- Bản vẽ xây dựng nhà xưởng.
- 3- Sơ đồ công nghệ nhà máy chế biến sữa.
- 4- Sơ đồ công nghệ bề sứ lý chất thải.
- 5- Sơ đồ thiết kế tổng thể nhà máy.

