

MỤC LỤC

MỤC LỤC	1
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ KÝ HIỆU VIẾT TẮT	3
DANH MỤC BẢNG	4
DANH MỤC HÌNH	5
QUÁ TRÌNH HÌNH THÀNH CƠ SỞ	6
CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ	8
1. TÊN CHỦ CƠ SỞ.....	8
2. TÊN CƠ SỞ.....	8
3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM SẢN XUẤT CỦA CƠ SỞ.....	8
3.1. Công suất hoạt động của cơ sở.....	8
3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở.....	8
3.3. Sản phẩm của cơ sở.....	24
4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, PHẾ LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA CƠ SỞ.....	24
4.1. Danh mục máy móc thiết bị của cơ sở.....	24
4.2. Nhu cầu về con giống và giống cỏ, ngô, lúa.....	26
4.3. Nhu cầu sử dụng thuốc thú y.....	26
4.4. Nhu cầu sử dụng phân bón.....	27
4.5. Nhu cầu về thức ăn.....	28
4.6. Nguồn cung cấp điện.....	28
4.7. Nguồn cung cấp nước.....	28
5. CÁC THÔNG TIN KHÁC LIÊN QUAN ĐẾN CƠ SỞ.....	31
5.1. Vị trí địa lý của cơ sở.....	31
5.2. Khoảng cách từ cơ sở đến khu dân cư và các yếu tố nhạy cảm về môi trường.....	33
5.3. Các hạng mục công trình của trang trại.....	34
5.4. Một số hình ảnh thực tế tại trang trại.....	36
CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	39
1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.....	39
2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	39
CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	41
1. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP THOÁT NƯỚC MƯA, THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI.....	41
1.1. Thu gom, thoát nước mưa.....	41
1.2. Thu gom, xử lý và thoát nước thải.....	41
2. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI.....	47
2.1. Công trình, biện pháp giảm thiểu mùi hôi phát sinh khu vực chuồng trại.....	47
2.2. Biện pháp giảm thiểu mùi hôi, khí thải khu vực bể biogas.....	47
2.3. Biện pháp giảm thiểu mùi hôi, khí thải khu vực nhà để phân và ủ phân.....	48
2.4. Biện pháp giảm thiểu khí thải phát sinh từ hoạt động của phương tiện vận chuyển.....	48
2.5. Biện pháp giảm thiểu khí thải từ máy phát điện dự phòng.....	48
3. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN THÔNG THƯỜNG.....	49

3.1. Chất thải rắn sinh hoạt	49
3.2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường.....	49
4. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI.....	50
5. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG.....	51
6. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG.....	51
6.1. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó với sự cố dịch bệnh.....	51
6.2. Phòng chống các sự cố cháy nổ bể biogas.....	52
6.3. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố do vỡ thành bao bể biogas, hồ sinh học.....	52
6.4. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố của hệ thống xử lý nước thải.....	53
7. CÁC NỘI DUNG THAY ĐỔI SO VỚI QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG.....	54
CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	56
1. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI	56
1.1. Nguồn phát sinh nước thải:.....	56
1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa:	56
1.3. Dòng nước thải:	56
2. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP VỚI KHÍ THẢI.....	57
2.1. Nguồn phát sinh và lưu lượng xả thải tối đa khí thải.....	57
2.2. Dòng khí thải, vị trí xả thải.....	58
3. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP VỚI TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG.....	60
3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung.....	60
3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:.....	60
3.3. Giá trị giới hạn của tiếng ồn, độ rung:.....	61
4. QUẢN LÝ CHẤT THẢI.....	61
CHƯƠNG V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CƠ SỞ.....	63
1. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI.....	63
2. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ ĐỐI VỚI BỤI, KHÍ THẢI	65
CHƯƠNG VI. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	66
1. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI.....	66
2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI	66
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....	66
2.2. Chương trình quan trắc môi trường tự động, liên tục:.....	66
2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc đề xuất của chủ cơ sở.	66
3. KINH PHÍ THỰC HIỆN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG HÀNG NĂM	67
CHƯƠNG VII. KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ.....	68
CHƯƠNG VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....	69

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD	: Nhu cầu oxy sinh hóa
BTCT	: Bê tông cốt thép
BTNMT	: Bộ Tài nguyên và Môi trường
BYT	: Bộ Y tế
COD	: Nhu cầu oxy hóa học
CTNH	: Chất thải nguy hại
CTR	: Chất thải rắn
DO	: Oxy hòa tan
ĐTM	: Đánh giá tác động môi trường
ĐVT	: Đơn vị tính
GSMT	: Giám sát môi trường
KTMT	: Kỹ thuật môi trường
KT-XH	: Kinh tế - xã hội
MTV	: Một thành viên
NĐ-CP	: Nghị định - Chính phủ
NXB	: Nhà xuất bản
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
QĐ	: Quyết định
QLMT	: Quản lý môi trường
SS	: Chất rắn lơ lửng
STT	: Số thứ tự
TCVSLĐ	: Tiêu chuẩn vệ sinh lao động
TCXDVN	: Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam
TNHH	: Trách nhiệm hữu hạn
TNMT	: Tài nguyên và Môi trường
TT	: Thông tư
UBND	: Ủy ban nhân dân
UBMTTQ	: Ủy ban Mặt trận Tổ quốc
VN	: Việt Nam
VOC	: Các hợp chất hữu cơ bay hơi
VQG	: Vườn quốc gia
WHO	: Tổ chức Y tế Thế giới
XLNT	: Xử lý nước thải

DANH MỤC BẢNG

Bảng I.1: Quy trình chuẩn bị đất để gieo trồng lúa	16
Bảng I.2: Sản lượng sản phẩm của trang trại.....	24
Bảng I.3: Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ trang trại.....	24
Bảng I.4: Nhu cầu sử dụng con giống, giống cỏ, ngô và lúa của trang trại.....	26
Bảng I.5: Nhu cầu sử dụng thuốc thú y của trang trại	26
Bảng I.6: Nhu cầu sử dụng thức ăn của trang trại	28
Bảng I.7: Nhu cầu sử dụng nước của trang trại	29
Bảng I.8: Thông số kỹ thuật và máy móc thiết bị kèm theo của các công trình đơn vị của trạm xử lý nước cấp	30
Bảng I.9: Tọa độ vị trí các mốc ranh giới khu đất thực hiện cơ sở	31
Bảng I.10: Các hạng mục công trình của trang trại	34
Bảng I.11: Cơ cấu sử dụng đất.....	36
Bảng III.1: Tổng hợp nguồn phát sinh nước thải của trang trại	42
Bảng III.2: Cân bằng nước thải của dự án	45
Bảng III.3: Các hạng mục công trình của hệ thống xử lý nước thải.....	46
Bảng IV.1: Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của nguồn khí thải số 01 đến nguồn số 10	59
Bảng IV.2: Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của nguồn khí thải số 11 đến nguồn số 13	59
Bảng IV.3: Giá trị giới hạn của tiếng ồn và độ rung	61
Bảng IV.4: Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại đề nghị cấp phép.....	61
Bảng IV.5: Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường đề nghị cấp phép.....	62
Bảng IV.6: Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt đề nghị cấp phép.....	62
Bảng V.1: Vị trí tọa độ các điểm quan trắc năm 2023	63
Bảng V.2: Kết quả quan trắc môi trường nước thải tại trang trại năm 2023	64
Bảng V.3: Kết quả quan trắc môi trường nước thải tại khu vực dự án năm 2022.....	64
Bảng V.4: Kết quả quan trắc môi trường nước thải tại trang trại năm 2021	64
Bảng V.5: Kết quả phân tích nước thải theo QCVN 01-195:2022/BNNPTNT	65
Bảng VI.1: Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm	67

DANH MỤC HÌNH

Hình I.1: Tổng hợp các quy trình sản xuất của trang trại.	9
Hình I.2: Quy trình trồng và chăm sóc cỏ.....	10
Hình I.3: Quy trình trồng và chăm sóc cây ngô.....	13
Hình I.4: Quy trình trồng và chăm sóc cây lúa.....	15
Hình I.5: Quy trình chế biến và sản xuất thức ăn cho bò.	23
Hình I.6: Quy trình công nghệ của trạm xử lý nước cấp.	29
Hình I.7: Vị trí thực hiện cơ sở.	33
Hình I.8: Môi trường quan của vị trí trang trại với các đối tượng xung quanh.	34
Hình I.9: Một số hình ảnh thực tế của trang trại.....	38
Hình III.1: Quy trình thu gom và thoát nước mưa của trang trại.....	41
Hình III.2: Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải tập trung công suất 900 m ³ /ngày.đêm.	43
Hình III.3: Quy trình ủ phân của trang trại.	49

QUÁ TRÌNH HÌNH THÀNH CƠ SỞ

Công ty Cổ phần Sữa Việt Nam đã đóng góp một cách tích cực trong quá trình phát triển chăn nuôi bò sữa ở Việt Nam. Bên cạnh đó, Công ty Cổ phần Sữa Việt Nam cũng có chủ trương phát triển đàn bò sữa trong nước cung cấp sữa tươi nguyên liệu cho các nhà máy, giảm dần nguyên liệu nhập khẩu và cam kết bao tiêu toàn bộ sản phẩm sữa tươi nguyên liệu cho người chăn nuôi bò sữa trong cả nước. Để thực hiện chủ trương đó, Công ty Cổ phần Sữa Việt Nam đã quyết định đầu tư phát triển nguồn nguyên liệu sữa tươi dưới các hình thức trang trại chăn nuôi bò sữa quy mô công nghiệp khép kín, với quy trình công nghệ hiện đại, tiên tiến nhằm cung cấp nguồn sữa tươi nguyên liệu ổn định.

Tính đến năm 2023, Công ty TNHH MTV Bò sữa Việt Nam trực thuộc Công ty Cổ phần Sữa Việt Nam đã có 11 trang trại bò sữa với tổng đàn hơn 27.000 con, mỗi ngày cung cấp khoảng 360 tấn sữa nguyên liệu cho các nhà máy trong công ty. Công ty Cổ phần Sữa Việt Nam chọn tỉnh Tây Ninh là địa phương tiếp theo để phát triển trang trại chăn nuôi bò sữa. Tây Ninh là một tỉnh phát triển mạnh về dịch vụ và nông nghiệp, có diện tích đất canh tác lớn, là một trong những khu vực liền kề Thành phố Hồ Chí Minh có nhiều kinh nghiệm trong việc đầu tư và phát triển đàn bò sữa. Công ty TNHH MTV Bò sữa Việt Nam (Công ty) trực thuộc Công ty Cổ phần Sữa Việt Nam đầu tư Trang trại Bò sữa Tây Ninh nhằm đáp ứng nhu cầu về cung ứng sữa nguyên liệu cho Nhà máy Sữa Việt Nam.

Công ty đã nhận được Công văn số 2426/UBND-KTTC ngày 08/11/2012 của Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh về việc chuyển nhượng dự án của Công ty TNHH Taichi Biotech cho Công ty TNHH MTV Bò sữa Việt Nam. Theo đó, Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh chấp thuận chủ trương cho Công ty TNHH Taichi Biotech chuyển nhượng dự án cho Công ty TNHH MTV Bò sữa Việt Nam (chủ sở hữu là Công ty Cổ phần Sữa Việt Nam).

Sau khi nhận chuyển nhượng dự án, Công ty TNHH MTV Bò sữa Việt Nam đã được Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 6834533340, cấp lần đầu ngày 26/3/2013 và thay đổi lần thứ nhất ngày 07/3/2017. Theo đó, dự án được thực hiện với quy mô 8.000 con/năm tại xã Long Khánh và xã Long Phước, huyện Bến Cầu, tỉnh Tây Ninh, tổng diện tích thực hiện dự án là 685 ha. Ngày 25/4/2015, Công ty được UBND tỉnh Tây Ninh phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Trang trại Bò sữa Tây Ninh tại Quyết định số 897/QĐ-UBND.

Sau khi hoàn thành việc xây dựng trang trại và thực hiện đầy đủ các hồ sơ pháp lý có liên quan, trang trại đi vào hoạt động chính thức. Trong quá trình hoạt động, trang trại đã nghiêm chỉnh chấp hành và thực hiện đúng theo các quy định của pháp luật cũng như các nội dung hướng dẫn của các cơ quan chức năng trong công tác bảo vệ môi trường tại trang trại.

Đến năm 2019, UBND tỉnh Tây Ninh triển khai thực hiện dự án “Tưới tiêu khu vực phía Tây sông Vàm Cỏ Đông” và thu hồi 217.211,4 m² diện tích đất của dự án tại các Quyết định của UBND huyện Bến Cầu: số 1965/QĐ-UBND ngày 17/6/2019 về việc thu hồi đất thực hiện dự án Tưới tiêu khu vực phía Tây sông Vàm Cỏ Đông thuộc địa bàn xã Long Phước và xã Long Khánh; số 3596/QĐ-UBND ngày 09/12/2019 và số 850/QĐ-UBND ngày 24/3/2020 về việc điều chỉnh thu hồi đất thực hiện dự án. Do đó hiện nay, tổng diện tích thực hiện dự án giảm còn 663,27886 ha, trong đó phần diện tích của dự án nằm trên xã Long Khánh là 647,85105 ha và xã Long Phước là 15,42781 ha.

Căn cứ Phụ lục V hệ số đơn vị vật nuôi và công thức chuyển đổi ban hành kèm theo Nghị định số 13/2020/NĐ-CP ngày 21/01/2020 của Chính phủ về việc hướng dẫn chi tiết Luật Chăn nuôi, Dự án có quy mô 8.000 con bò sữa được quy đổi sang đơn vị vật nuôi là 8.000 đơn vị vật nuôi. Căn cứ cột số 3 mục số 16 Phụ lục II và mục số 3 Phụ lục III ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, dự án đầu tư có quy mô chăn nuôi công suất lớn (từ 1.000 đơn vị vật nuôi) thuộc dự án nhóm I - Dự án có nguy cơ tác động xấu đến môi trường ở mức độ cao.

Căn cứ khoản 2 Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc Hội Nước CHXHCN Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 17/11/2020, Dự án thuộc đối tượng phải có giấy phép môi trường. Vì lẽ đó, Công ty TNHH MTV Bò sữa Việt Nam đã tiến hành lập Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường theo mẫu tại **Phụ lục X** ban hành tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ cho Cơ sở Trại Bò sữa Tây Ninh, kính trình UBND tỉnh, Sở Tài nguyên và Môi trường thẩm định và cấp Giấy phép môi trường cho dự án.

CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. TÊN CHỦ CƠ SỞ

- Tên chủ cơ sở: **Công ty TNHH MTV Bò sữa Việt Nam**
- Địa chỉ trụ sở chính: số 10, đường Tân Trào, phường Tân Phú, quận 7, thành phố Hồ Chí Minh.
- Người đại diện pháp luật: **Trịnh Phương Nam** Chức vụ: **Giám đốc**
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp mã số doanh nghiệp 5000268824 được Phòng đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư Tp. Hồ Chí Minh cấp đăng ký lần đầu ngày 11/7/2007, đăng ký thay đổi lần thứ 14 ngày 25/7/2023.

2. TÊN CƠ SỞ

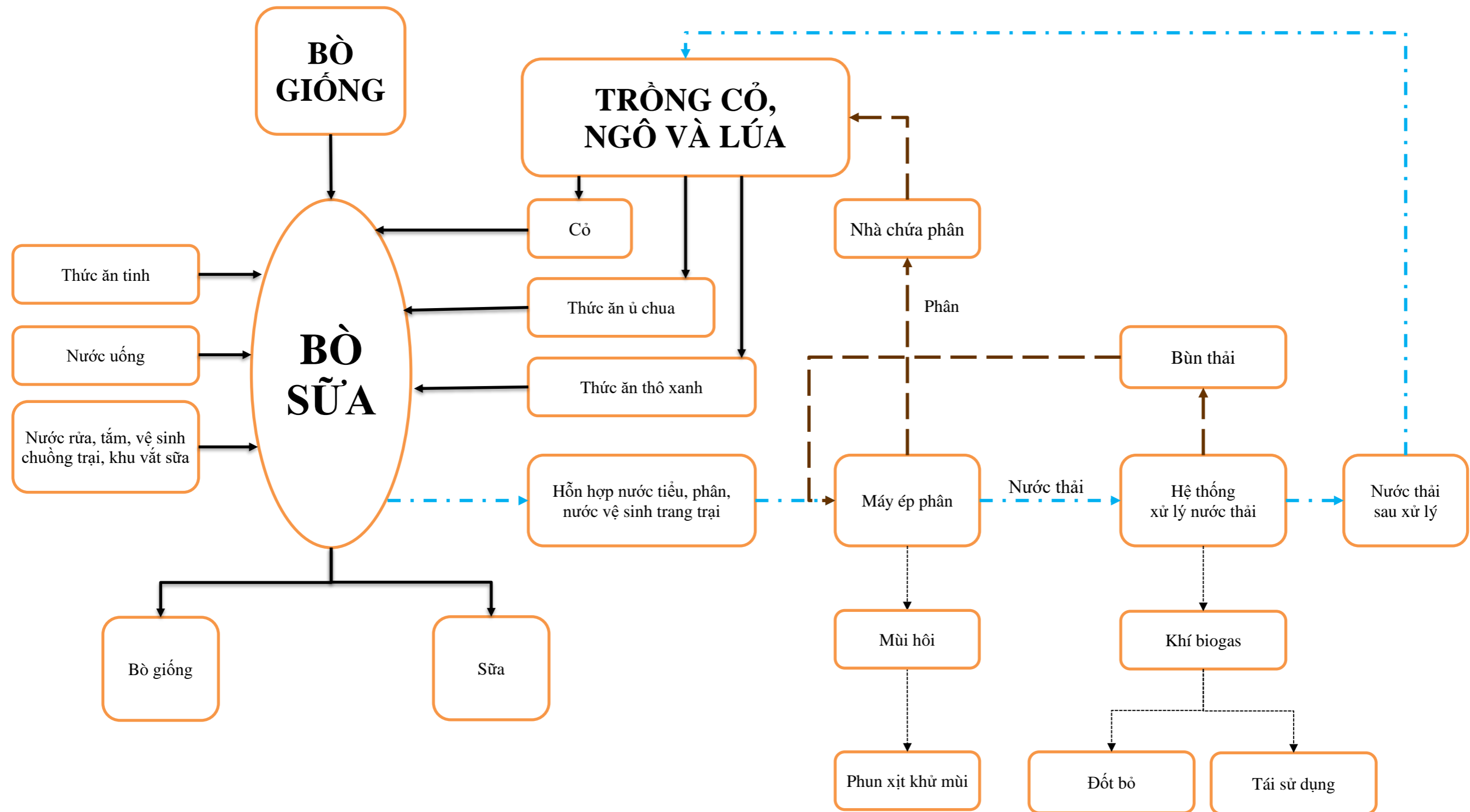
- Tên cơ sở: **Chi nhánh công ty TNHH MTV Bò sữa Việt Nam - Trang trại Bò sữa Tây Ninh.**
- Địa điểm cơ sở: tổ 60, ấp Long Thịnh, xã Long Khánh, huyện Bến Cầu, tỉnh Tây Ninh.
- Giấy chứng nhận đăng ký hoạt động chi nhánh mã số chi nhánh 5000268824-008, đăng ký lần đầu ngày 11/12/2013, đăng ký thay đổi lần thứ 7 ngày 28/12/2022 do Phòng đăng ký kinh doanh - Sở kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp.
- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 6834533340 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh chứng nhận lần đầu ngày 26/3/2013 và thay đổi lần thứ nhất ngày 07/3/2017.
- Giấy phép xây dựng sửa chữa, cải tạo công trình/nhà ở số 49/GPXD-SXD ngày 13/5/2015 do Sở Xây dựng cấp.
- Giấy phép xây dựng số 76/GPXD-SXD ngày 14/7/2015 do Sở Xây dựng cấp.
- Quyết định số 897/QĐ-UBND ngày 25/4/2015 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “*Trang trại Bò sữa Tây Ninh*” do Công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên Bò sữa Việt Nam làm Chủ dự án.
- Quyết định số 2429/UBND-KTTC ngày 08/11/2012 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc chuyển nhượng dự án của Công ty TNHH Taichi Biotech cho Công ty TNHH MTV Bò sữa Việt Nam.

3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM SẢN XUẤT CỦA CƠ SỞ

3.1. Công suất hoạt động của cơ sở

- Chăn nuôi bò sữa với quy mô 8.000 con/năm;
- Trồng cỏ, ngô và lúa trên diện tích 491,45 ha.

3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở



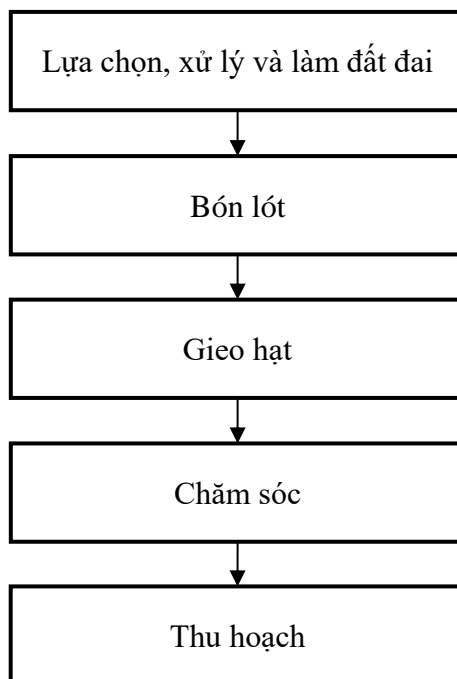
Hình I.1: Tổng hợp các quy trình sản xuất của trang trại.

3.2.1. Quy trình trồng cỏ, ngô và lúa

Hệ thống thức ăn thô xanh chủ lực được sử dụng cho bò ăn tươi và ủ chua tại trang trại là giống cỏ Mombasa, ngô và lúa luân canh.

3.2.1.1. Giống cỏ Mombasa

Quy trình trồng và chăm sóc cỏ Mombasa như sau:



Hình I.2: Quy trình trồng và chăm sóc cỏ.

❖ Thuyết minh quy trình

◆ Lựa chọn, xử lý và làm đất đai:

- Chọn vùng đất có nguồn nước tưới ổn định, có bề mặt tương đối bằng phẳng, có khả năng thoát nước tốt, không bị ngập úng.

- Các bước thực hiện chuẩn bị đất: Cắt cỏ dại => Bón lót => Cày lật => Bừa và bón vôi => Xới => Gieo hạt => Kiểm tra độ ẩm và tưới tiêu => Kiểm tra và diệt cỏ dại => Thu hoạch => Làm cỏ phá váng.

- Đối với đất có pH thấp thì nên bón vôi để cải tạo, cụ thể:

+ pH = 4,5 - 5,0: Bón 600 kg vôi/ha

+ pH = 5,0 - 5,5: Bón 400 kg vôi/ha

+ pH > 5,5: Không cần bón.

- **Lưu ý:** Sau khi làm đất xong, cần phải tiến hành gieo hạt ngay, tránh cho tình trạng cỏ dại mọc trước sẽ lấn át cỏ

◆ Chọn giống và kỹ thuật gieo trồng.

Thời gian gieo trồng thích hợp nhất vào cuối mùa mưa, giữa hoặc cuối tháng 11.

- Mật độ gieo và kỹ thuật gieo tùy theo giống cỏ, cụ thể:

Giống cỏ	Phương pháp gieo	Số lượng (kg hạt/ha)	Khoảng cách hàng (cm)	Lấp hạt sâu (cm)
Mombasa	Theo hàng	6 - 8	50	2 - 3

+ Khi cỏ cao 20 - 25 cm, phải tiến hành bứng dặm cho những diện tích đất bị mất khoảng.

+ Sau khi gieo, hạt cỏ cần được nén cố định ở độ sâu từ 2 - 3cm, việc này giúp hạt được giữ độ ẩm và hạn chế chim, chuột, kiến ăn.

◆ Bón phân

- Loại phân bón: Sử dụng phân hữu cơ, ưu tiên phân chuồng ủ hoai của Trang trại.

- Liều lượng: Tính toán lượng bón dựa vào chân đất, kết quả phân tích chất lượng phân chuồng (Rắn) của Trang trại và qui định về **hàm lượng Nitơ tối đa 170 kg/ha/năm**.

- Thời điểm bón:

+ Bón lót: Bón phân chuồng ủ hoai trước khi gieo hạt và phải lấp phân ngay sau khi bón.

+ Bón thúc: Bón phân trong vòng 5 ngày sau khi thu hoạch và phải tiến hành tưới nước ngay để phân không bị bám trên bề mặt lá cỏ và thấm sâu vào đất.

STT	Thời gian bón	Loại phân	Liều lượng	Ghi chú
1	Bón lót	Phân chuồng hoai mục	Theo quy định lượng Nitơ cho phép và điều kiện thực tế của Trang trại để quyết định lượng bón phù hợp	Bón phân khi làm đất: sử dụng phương tiện xe rải.
2	5 ngày sau khi cắt lúa 1, khi cỏ có lớp mầm mới.		- Không bón phân rắc lên lá cỏ khi cây đạt chiều cao trên 25cm. - Khi cỏ cao trên 25 cm, bón thúc thêm.	

◆ Tưới nước

Nước là một trong những yếu tố quan trọng quyết định năng suất của cỏ. Cần phải tuân thủ 2 nguyên tắc về độ ẩm đất và độ thấm sâu, cụ thể:

- Độ ẩm đất theo mẫu.

+ Giai đoạn sau gieo: Phải ở mức 70 - 80% để hạt nảy mầm.

+ Giai đoạn sau nảy mầm: Phải ở mức 60 - 70% để cây sinh trưởng và phát triển.

+ Độ thấm sâu:

STT	Thời điểm tưới	Độ thấm sâu (cm)
1	Sau gieo hạt	3 - 5
2	Sau gieo 2- 10 ngày	3 - 5
3	Sau gieo 11- 20 ngày	20
4	> 20 ngày sau gieo	≥ 20

Lưu ý: Kiểm tra độ thấm sâu bằng cách sau khi tưới 2-3 giờ tiến hành đào một hố vuông góc với bề mặt ruộng để xác định độ thấm sâu.

◆ **Làm cỏ**

- Sau khi gieo hạt, hạt cỏ và cỏ dại cùng nảy mầm và phát triển, cỏ dại thường phát triển mạnh hơn trong thời gian đầu (thời điểm sau gieo 20 - 25 ngày và 30 - 35 ngày). Chính vì thế cần diệt trừ cỏ dại triệt để vào thời điểm này.

- Có thể diệt cỏ bằng chế phẩm sinh học được phép áp dụng trong canh tác hữu cơ (theo Danh sách chế phẩm sinh học được xem xét) hoặc sử dụng máy cơ giới để diệt cỏ.

- Hàng ngày, theo dõi tình hình cỏ dại, khi độ phủ cỏ dại chiếm khoảng 50% là phải tiến hành làm cỏ ngay.

◆ **Quản lý dịch hại**

- Loại bỏ, dọn dẹp hết các tàn dư, cỏ dại trước khi gieo và rắc vôi bột xử lý mầm bệnh trong đất.

- Thường xuyên kiểm tra đồng cỏ, khi có xuất hiện bệnh hại cần phải tiến hành phun chế phẩm sinh học để phòng trừ ngay, tránh lây lan phát triển thành dịch.

- Lưu ý: Phải đảm bảo thời gian cách ly theo khuyến cáo Nhà sản xuất trước khi thu hoạch.

◆ **Thu hoạch**

- Căn cứ vào Yêu cầu kỹ thuật và điều kiện thời tiết tại địa phương để tiến hành thu hoạch.

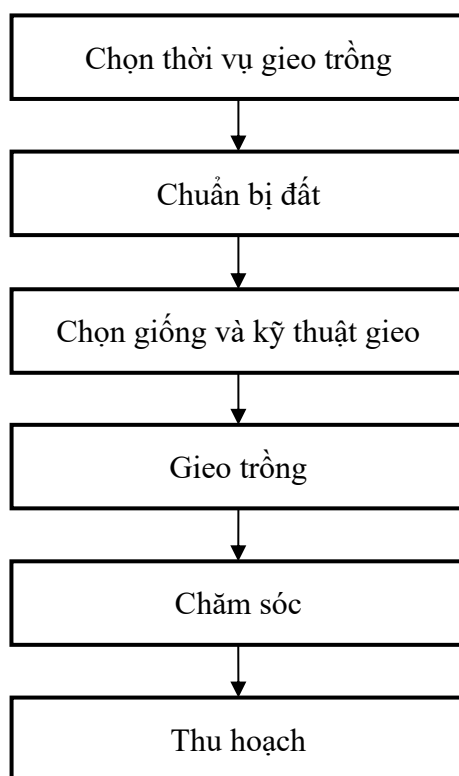
- Phải thu hoạch trước khi cỏ ra hoa, nếu thu sau khả năng tái sinh của cỏ kém.

- Chiều cao gốc cắt: 10-15 cm.

❖ Lưu ý: Phải cắt nước trước khi thu hoạch khoảng 7 ngày để nền đất cứng, độ ẩm đất thuận lợi cho máy móc thiết bị hoạt động. Nếu độ ẩm đất thấp hơn 50% chưa phù hợp cho thu hoạch thì cũng không được tưới.

3.2.1.2. *Giống ngô*

Quy trình trông và chăm sóc ngô trông tại trang trại như sau:



Hình I.3: Quy trình trồng và chăm sóc cây ngô.

❖ Thuyết minh quy trình

◆ Lựa chọn thời vụ gieo trồng

- Thời vụ gieo trồng sẽ được điều chỉnh phù hợp theo điều kiện thời tiết, khí hậu của từng vùng miền và chỉ được phép gieo trồng tối đa 2 vụ ngô/năm.

◆ Lựa chọn và chuẩn bị đất đai để gieo trồng

- Chọn vùng đất có nguồn nước tưới ổn định, có bề mặt tương đối bằng phẳng, có khả năng thoát nước tốt, không bị ngập úng.

- Đối với đất có pH thấp thì nên bón vôi để cải tạo, cụ thể:

+ pH = 4,5 - 5,0: bón 600 kg vôi/ha.

+ pH = 5,0 - 5,5: bón 400 kg vôi/ha.

+ pH > 5,5: không cần bón.

- **Lưu ý:** Sau khi làm đất xong, cần phải tiến hành gieo hạt ngay, tránh tình trạng cỏ dại mọc trước sẽ cạnh tranh dinh dưỡng với ngô.

◆ Chọn giống và kỹ thuật gieo

- Chọn giống: có năng suất và chất lượng tốt, phù hợp điều kiện vùng.

- Mật độ gieo: sử dụng khoảng 20 - 22 kg hạt giống/ha (bao gồm hạt giống trồng dặm).

- Lên luống (đối với nền đất thoát nước kém, vùng đồng bằng): chiều rộng của mặt luống từ 2,8 - 2,9 m (4 hàng trên luống); Độ sâu của luống: mùa khô từ 15 - 20 cm, mùa mưa 20 - 35 cm và rãnh luống rộng 30 - 40 cm, đáy rãnh từ 10 - 20 cm.

Chú ý:

- Trước mỗi mùa vụ gieo trồng cần khơi thông, nạo/vét kênh mương để được thoát nước tốt, và tùy theo tính chất đất để lên luống phù hợp.

- Kỹ thuật gieo: Hàng cách hàng 70 cm, cây cách cây 20 cm gieo đều hạt dọc theo hàng. Hoặc gieo bằng máy với khoảng cách trên.

- Sau khi gieo, hạt cần được lấp ở độ sâu từ 3 - 5 cm, việc này giúp hạt được giữ độ ẩm, thuận lợi nảy mầm.

◆ Chăm sóc

Bón phân:

- Loại phân bón: sử dụng phân hữu cơ, ưu tiên phân chuồng ủ hoai của Trang trại.

- Liều lượng: 50 tấn/ha, tuân thủ quy định về hàm lượng Nitơ tối đa 170 kg/ha/năm.

- **Lưu ý:** trường hợp nguồn phân chuồng của trang trại thiếu và có nhu cầu bổ sung thêm Nitơ thì có thể sử dụng thêm các loại phân hữu cơ khác nhưng vẫn phải đảm bảo quy định về hàm lượng Nitơ tối đa 170 kg/ha/năm.

- Thời điểm bón:

+ Bón lót: bón phân chuồng ủ hoai trước khi gieo hạt và phải lấp phân ngay sau khi bón.

+ Bón thúc: có thể bón phân hữu cơ vi sinh phù hợp yêu cầu của tiêu chuẩn hữu cơ.

Tưới nước: nước là một trong những yếu tố quan trọng quyết định năng suất của ngô. Cần phải tuân thủ nguyên tắc về độ ẩm đất hoặc độ thấm sâu đất cụ thể:

STT	Thời điểm tưới	Độ ẩm cần thiết (%)	Độ thấm sâu (cm)
1	Sau gieo hạt	70 - 80	5 - 10
2	Sau nảy mầm đến khi có 7 - 9 lá	65 - 70	10 - 20
3	Từ khi có 7 - 9 lá đến chín sá	75 - 80	≥ 20

Làm cỏ:

- Sau khi gieo, hạt ngô và cỏ dại cùng nảy mầm và phát triển, cỏ dại thường phát triển mạnh hơn trong thời gian đầu (thời điểm ngô có 3 - 5 lá và 7 - 9 lá), lúc ngô chưa khép tán. Chính vì thế cần diệt trừ cỏ dại triệt để vào những thời điểm này.

- Có thể diệt cỏ bằng chế phẩm sinh học được phép áp dụng trong canh tác hữu cơ hoặc sử dụng máy cơ giới, bằng tay để diệt cỏ.

- Hàng ngày, theo dõi tình hình cỏ dại, khi độ phủ cỏ dại chiếm khoảng 20% là phải tiến hành làm cỏ ngay.

Quản lý dịch hại:

- Loại bỏ, dọn dẹp hết các tàn dư, cỏ dại trước khi gieo và rắc vôi bột xử lý mầm bệnh trong đất.

- Thường xuyên kiểm tra cánh đồng để phát hiện sâu, bệnh hại (2 - 3 lần/1 tuần), khi có xuất hiện bệnh hại cần phải tiến hành phun chế phẩm sinh học để phòng trừ ngay, tránh lây lan phát triển thành dịch.

- Phun chế phẩm sinh học trừ sâu vào giai đoạn trứng sâu nở rộ đến sâu non tuổi 1 - 2 (từ mới nở đến 10 - 15 ngày sau khi nở) là tốt nhất khi có 10 - 20% diện tích bị sâu bệnh hại/ Tổng diện tích canh tác.

- Chọn > 3 điểm ngẫu nhiên trên lô. Kiểm tra 100 cây/1 điểm (04 hàng, 25 cây/hàng).

- Nên phun thuốc vào lúc trời râm mát như sáng sớm và chiều mát là tốt nhất (cần theo dõi thời tiết tại thời điểm phun thuốc để có quyết định phù hợp).

- Không phun vào lúc trời mưa hoặc sau khi mới mưa xong.

- **Lưu ý:** Phải đảm bảo thời gian cách ly, tuân thủ hướng dẫn sử dụng từng loại chế phẩm theo khuyến cáo Nhà sản xuất và bao bì sau sử dụng phải thu gom về Kho chứa rác thải.

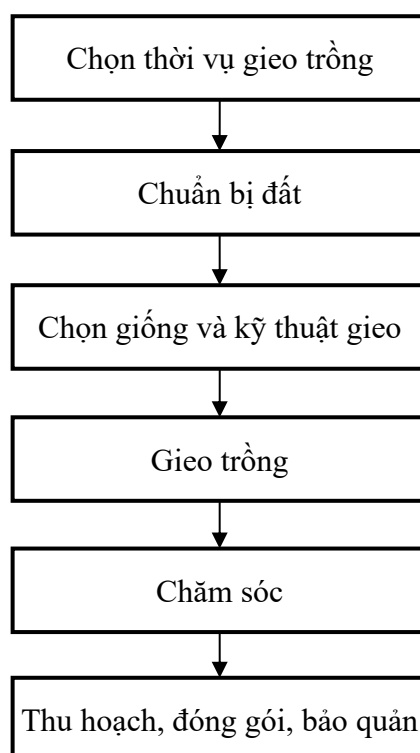
Thu hoạch:

- Căn cứ vào “Yêu cầu kỹ thuật ngô cây hữu cơ” và điều kiện thời tiết tại địa phương để tiến hành thu hoạch.

- **Lưu ý:** phải cắt nước trước khi thu hoạch khoảng 07 ngày để nền đất cứng, độ ẩm đất thuận lợi cho máy móc thiết bị hoạt động. Nếu độ ẩm đất thấp hơn 50% chưa phù hợp cho thu hoạch thì cũng không được tưới.

3.2.1.3. Giống lúa

Quy trình trồng và chăm sóc lúa như sau:



Hình I.4: Quy trình trồng và chăm sóc cây lúa.

❖ Thuyết minh quy trình

◆ Lựa chọn thời vụ gieo trồng

- Vụ Hè Thu: từ tháng 3 - 4 đến tháng 7 - 8.
- Vụ Thu Đông: từ tháng 7 - 8 đến tháng 11 - 12.

Lưu ý: Thời gian sinh trưởng giống ST25 vụ Thu Đông và Đông Xuân 95-100 ngày; vụ Hè Thu 100-105 ngày.

♦ **Chuẩn bị đất để gieo trồng**

Các bước chuẩn bị đất để gieo trồng lúa được tổng hợp theo bảng sau:

Bảng I.1: Quy trình chuẩn bị đất để gieo trồng lúa

Bước	Nội dung thực hiện	Ghi chú
1	Cắt dọn cỏ dại	
2	Bón phân rắn (phân chuồng ủ hoai)	Tùy theo khả năng cung cấp tại Trang trại để bón với lượng phù hợp
3	Cày lật đất + Phơi ải đất (5 - 7 ngày)	Phơi ải đất nhằm hạn chế cỏ dại, diệt mầm bệnh trong đất, tạo điều kiện thuận lợi cho chất hữu cơ được phân hủy nhanh, hạn chế xì phèn, giúp cho cây lúa sau khi nảy mầm có bộ rễ ăn sâu và khỏe mạnh ngay từ đầu vụ
4	Bón vôi: - pH = 4,5 - 5,0: bón 600 kg vôi/ha. - pH = 5,0 - 5,5: bón 400 kg vôi/ha. - pH > 5,5: không cần bón.	Sử dụng liều lượng phù hợp để hạ phèn và cải tạo đất
5	Bừa, xới → Cấp nước và san phẳng mặt ruộng	Ruộng bằng phẳng giúp hạn chế cỏ dại phát triển và dễ dàng điều tiết nước: - Sử dụng máy kéo bánh lồng có dụng cụ trang phẳng mặt ruộng, trước khi bừa/xới cần dâng nước lên nhằm đảm bảo các hạt đất được đánh tơi và ruộng bằng phẳng, ... → <i>Phương án làm đất với ruộng có nước, mặt bằng ruộng bằng phẳng thuận lợi cho lúa nảy mầm, điều tiết nước và kìm hãm cỏ dại nảy mầm ở giai đoạn sau sạ.</i>
6	Gia cố bờ đê → Rút nước và gieo hạt	Rút cạn nước, làm các đường thoát nước trong lô để lúa không bị úng hạt sau khi gieo.
7	Theo dõi nảy mầm và dâng nước kịp thời hạn chế cỏ dại.	Theo dõi sinh trưởng lúa và mặt phẳng ruộng mà cấp nước ém cỏ theo ngọn lúa tránh ngập chết lúa.
<p><i>Ghi chú: Tùy theo điều kiện thực tế đồng ruộng và thời tiết, các khâu chuẩn bị đất để gieo sạ lúa có thể kết hợp, tinh gọn lại các bước chính từ Cày lật + phơi ải → Gia cố bờ đê → Bón phân, bừa xới nước làm bằng mặt ruộng → Gieo hạt</i></p>		

♦ **Chọn giống và kỹ thuật gieo (hoặc sạ lúa)**

- Chọn giống: hạt giống không biến đổi gen và không xử lý hóa chất, có nguồn gốc rõ ràng (chọn từ nhà sản xuất), đáp ứng theo yêu cầu kỹ thuật, tỉ lệ nảy mầm trên 90%. Tốt nhất nên sử dụng giống lúa xác nhận để đảm bảo độ thuần và chất lượng giống.

- Nhà sản xuất và cung cấp giống lúa ST25:

+ Doanh nghiệp tư nhân TM DV Hồ Quang.

+ Số điện thoại: 0793 851 384.

+ Địa chỉ: số 25 đường tỉnh 934, ấp Thạnh Lợi, thị trấn Mỹ Xuyên, huyện Mỹ Xuyên, tỉnh Sóc Trăng.

- Mật độ gieo:

+ Gieo sạ hàng: sử dụng khoảng 100 - 120 kg hạt giống/ha.

+ Gieo sạ vãi: sử dụng khoảng 130 - 150 kg/ha.

+ Cây mạ (máy cấy): 60-70 kg/ha.

→ *Ưu tiên phương án gieo sạ hàng sử dụng máy gieo sạ để tiết kiệm lượng hạt giống đầu vào, nhân công và rút ngắn thời gian gieo sạ, đồng thời thuận lợi cho công tác chăm sóc lúa giai đoạn sau gieo sạ, bao gồm làm cỏ ruộng, cấy dặm, ...*

- Xử lý giống: ngâm hạt giống lúa trong nước 24 - 36 giờ giúp hạt hút đủ nước, sau đó rửa sạch hạt giống cho đến hết mùi chua, đem hạt giống ủ 24 - 36 giờ, theo dõi hạt giống ủ để thêm nước khi cần thiết (lấy ngót) đảm bảo đủ ẩm độ. Có thể ủ lúa giống trong bao bố hoặc thành đống ủ nhưng độ dày lớp hạt giống nên ở khoảng 20 - 30 cm, nhiệt độ ủ từ 30 - 37°C.

◆ **Kỹ thuật gieo**

+ Thời gian gieo áp dụng đúng theo kế hoạch gieo trồng hàng năm của Trang trại.

+ Hình thức gieo theo hàng hoặc sạ lan, giống ngâm ủ không để rễ mầm mọc quá dài (*thường chỉ 1 - 3 mm, vừa nứt nanh*), bơm nước vào trục làm đất có mặt bằng phẳng tốt, không đánh bùn quá nhuyễn và sâu vì khi gieo hạt dễ bị chìm sâu khó mọc mầm.

+ Rút nước khỏi ruộng cho vừa ráo mặt ruộng, tiến hành gieo bằng máy sạ hàng (*hàng cách hàng: 15 - 30 cm*) thưa để cây lúa phát triển tốt, dễ chăm sóc, ít sâu bệnh. Hoặc sạ lan đối với 1 số lô có tính chất đất sét xe dễ lún lầy.

◆ **Chăm sóc**

Cấy dặm:

- Khi lúa đẻ nhánh đồng đều ở giai đoạn 10 - 15 ngày sau sạ thì tiến hành cấy dặm, việc cấy dặm sớm giúp lúa nhanh phục hồi đảm bảo cây phát triển tốt, đảm bảo mật độ, cho năng suất cao.

- Sau khi cấy dặm, lúa bén rễ cần giữ ẩm bề mặt ruộng cho lúa phát triển đều.

- Lưu ý cấy dặm nên được hoàn thành không quá 25 ngày sau gieo để đảm bảo cây lúa phục hồi, phát triển và đẻ nhánh tốt. Sau hoàn thành cấy dặm nên tiến hành bón thúc để tăng cường dinh dưỡng cho cây lúa phát triển.

Bón phân:

- Loại phân bón: sử dụng phân hữu cơ, ưu tiên phân chuồng ủ hoai của trang trại.

- Liều lượng: dựa vào kết quả phân tích chất lượng phân chuồng (rắn) của từng trang trại và qui định về hàm lượng N tối đa 170 kg/ha/năm.

- Thời điểm bón:

- + Bón lót: phân chuồng ủ hoai trước khi gieo hạt và phải lấp phân ngay sau khi bón.
- + Bón thúc: có thể bón phân hữu cơ vi sinh phù hợp yêu cầu của tiêu chuẩn hữu cơ.

Tưới nước:

- Giữ mực nước trên ruộng phù hợp theo từng giai đoạn sinh trưởng và phát triển của cây lúa, tránh ngập sâu hoặc khô hạn, giúp cây lúa sinh trưởng thuận lợi và cho năng suất cao.

Giai đoạn	Đặc điểm	Mực nước
1 - 7 NSG	Duy trì độ ẩm cho hạt nảy mầm/ lúa cấy bén rễ và mọc rễ mới	Độ ẩm từ 70-80%
7 - 20 NSG	Lúa đã nảy mầm đồng đều và bắt đầu giai đoạn sinh trưởng mạnh, duy trì mực nước ổn định từ 1-3cm trên ruộng để ngăn cản sự phát triển của cỏ dại. (Giai đoạn bón phân lần 1, lúa đạt 10 NSG)	1 - 3 cm
20 - 25 NSG	Giữ nước trong ruộng ở giai đoạn này sẽ hạn chế được sự mọc mầm của các loài cỏ dại (giai đoạn bón phân lần 2, lúa đạt 20 NSG). Thực hiện cấy dặm những nơi lúa thưa hoặc chết.	3 - 5 cm
25 - 40 NSG	Giai đoạn lúa đẻ nhánh tối đa, lá lúa phát triển giáp tán, hạt cỏ có nảy mầm cũng không phát triển và cạnh tranh được với cây lúa. → Giai đoạn này có thể luân phiên rút cạn nước trên ruộng 2-3 lần, mỗi lần 2-3 ngày chỉ duy trì mặt ruộng đủ ẩm để lúa tiếp tục phát triển, củng cố bộ rễ lúa giúp lúa cứng cây và hạn chế đổ ngã ở giai đoạn trổ đều và thu hoạch.	0 cm
40 - 60 NSG	Mực nước vừa đủ giúp bộ rễ lúa dễ hấp thụ dinh dưỡng (giai đoạn bón phân lần 3-bón đón đồng, lúc lúa đạt 40 - 45 NSG), không để ruộng bị khô, vì giai đoạn này lúa no đồng, chuẩn bị trổ rất cần nước.	1 - 3 cm
65 - 80 NSG	Giai đoạn này lúa bắt đầu trổ, cần giữ nước 3-5 cm duy trì liên tục cho cây lúa trổ bông và thụ phấn hoàn chỉnh và giữ nước 10 ngày sau trổ. Giai đoạn này nếu thiếu nước hạt lúa dễ bị lép.	3 - 5 cm
85 - 95 NSG	Giai đoạn lúa ngậm sữa, vào chắc và chín nên chỉ cần đất đủ ẩm.	1 cm
Lúa chín - thu hoạch (100 - 105 NSG)	Rút cạn nước trước thu hoạch khi lúa chín 1/2 - 2/3 bông, khoảng 15 - 20 ngày để thúc đẩy quá trình chín, mặt ruộng khô ráo thuận lợi cho việc thu hoạch và hạn chế lúa đổ ngã.	Cắt nước

Lưu ý:

- Tùy thuộc vào mùa vụ, giống lúa ngắn ngày hoặc dài ngày để điều tiết lượng nước vào đồng ruộng cho phù hợp (thường chênh lệch nhau 5 - 10 ngày), **mực nước duy trì tối đa trên mặt ruộng là 5 cm.**

- Ghi chú: NSG: Ngày sau gieo.

Hạn chế cỏ dại:

Trong khoảng thời gian từ 07 đến 20 ngày sau sạ là thời gian cỏ dại phát triển mạnh nên cần diệt cỏ sớm trong thời gian này. Có nhiều cách để hạn chế và diệt trừ cỏ dại:

- Làm đất kỹ và san phẳng mặt ruộng, giữ ngập nước trong giai đoạn đầu.
- Điều tiết lượng nước trong ruộng.
- Sử dụng máy cơ giới, máy cắt cỏ cầm tay hoặc bằng tay để diệt cỏ.

Quản lý dịch hại:

Bằng phương pháp tổng hợp IPM (nguyên tắc chính: cây lúa khỏe, bảo vệ thiên địch, thăm đồng thường xuyên). Thu hoạch, đóng gói và bảo quản lúa hữu cơ

Thu hoạch:

- Gặt: đúng độ chín (từ 85 - 90% hạt trên bông chuyển qua màu vàng rom, độ ẩm lúa trên đồng khi thu hoạch khoảng 20 - 28%), nên sử dụng máy gặt đập liên hợp.

+ Nhằm đảm bảo loại bỏ các hàng thường, tạp chất không hữu cơ từ quá trình gặt lúa trước đó, phải loại bỏ 50 kg lúa đầu tiên (khoảng 01 bao) và phơi để dùng cho nội bộ. Theo dõi vệ sinh sẽ được ghi nhận vào “*Nhật ký vệ sinh máy gặt*”.

+ Lúa tươi thương phẩm được đóng bao 50 kg và chuyển sang công đoạn làm khô.

- Làm khô:

+ Phơi (tại trang trại): sân phơi phải quét sạch và có lót bên dưới, tuyệt đối tuyệt đối không phơi mớ ngoài đồng, không phơi lúa trên đường giao thông. Hoặc:

+ Sấy (tại đơn vị gia công): ưu tiên phương pháp sấy nhằm tiết kiệm thời gian và tránh nhiễm chéo chất cầm khi phơi trên diện tích lớn:

o Chọn những nhà máy sấy có năng lực sản xuất phù hợp với công suất thu hoạch.

o Lúa sau khi tuốt xong phải vận chuyển ngay về lò sấy và tiến hành sấy trong thời gian từ 18 đến 24 giờ với nhiệt độ sấy không quá 45°C. Lúa sau khi sấy đạt độ ẩm từ 14 - 16%.

Đóng gói: đóng theo qui cách 50 kg/bao lúa thương phẩm cho trường hợp không qua công đoạn xay xát và có nhãn phụ.

Bảo quản: bảo quản lúa thương phẩm trên pallet, trong kho, nơi khô ráo, thoáng mát, độ ẩm hạt lúa/gạo theo tiêu chuẩn kỹ thuật của lúa/gạo hữu cơ.

3.2.2. Quy trình chăn nuôi bò sữa

Quy trình chăn nuôi bò sữa là một quy trình rất rộng lớn bao gồm nhiều bước như: chọn giống bò sữa, phối giống tạo bê con, công tác giống và cải thiện di truyền, quy trình lấy sữa và sơ chế sữa, quy trình loại thải và bán bê đực. Chi tiết cụ thể từng quy trình như sau:

(A) Giống bò sữa tại trang trại Vinamilk

Trên thế giới có rất nhiều giống bò sữa, nhưng tốt nhất và phổ biến nhất vẫn là giống bò Holstein Friesian (HF). Bò HF có màu lang trắng đen, tầm vóc lớn (khối lượng con cái từ 600 - 700 kg). Dáng thanh, hình nôm bầu vú phát triển, sinh sản tốt, tính hiền lành, khả năng sản xuất sữa rất cao. Tại Việt Nam, có nhiều loại tinh giống bò Holstein Friesian đã và đang được sử dụng, nguồn nhập từ các nước như Canada, Pháp, Mỹ, Cu Ba, Nhật, Hàn Quốc, ...

Bò Holstein được xác định là giống bò chủ yếu tại các trang trại của Công ty TNHH

MTV bò sữa Việt Nam. Nguồn bò giống Holstein được nhập từ Úc (Australia), New Zealand, USA và có gia phả rõ ràng.

Hiện nay, tại các trang trại của Công ty TNHH MTV bò sữa Việt Nam, bò HF thuần đã chứng tỏ thích nghi với điều kiện Việt Nam nếu được nuôi và chăm sóc tốt, dinh dưỡng đầy đủ và cân bằng. Năng suất trung bình tại các trại hiện nay là trên 6.000 kg/chu kỳ 305 ngày và có trên 20% bò đạt năng suất trên 7.000 kg và 9% trên 8.000kg.

(B) Phôi giống

Hiện nay, tại các trang trại của Công ty TNHH MTV bò sữa Việt Nam phương pháp phối giống bằng gieo tinh nhân tạo là phương pháp được áp dụng duy nhất. Phương pháp này sử dụng tinh các bò đực đã được chọn lọc để phối cho bò cái. Ưu điểm của phương pháp này là tạo được bò đời sau có phẩm chất cao từ các bò đực đã được kiểm tra, ngăn ngừa hiện tượng đồng huyết (nếu được ghi chép, theo dõi tốt), giảm lây lan các bệnh truyền nhiễm.

Các dòng tinh sử dụng được chọn mua từ các nước có nền chăn nuôi bò sữa phát triển như Mỹ, Canada với các nhà sản xuất và cung cấp hàng đầu thế giới như Semex, World Wide Sire. Tinh giới tính toàn cái cũng được sử dụng tại các trang trại và nhập từ nhà cung cấp nổi tiếng về công nghệ sản xuất tinh giới tính Sexing Technology.

Liên tiếp trong 2 ngày 14/10/2009 và 19/01/2009, 2 con bê cái đầu tiên từ đợt gieo tinh giới tính tháng 4/2008 đã được sinh ra. Đây là những bê giới tính đầu tiên được sinh ra tại Việt Nam.

(C) Công tác giống và cải thiện di truyền

Công việc quan trọng nhất trong hệ thống quản lý giống bò sữa cho một trang trại là xây dựng cơ sở dữ liệu thông tin của từng cá thể về khả năng sản xuất, chất lượng sữa, khả năng sinh sản, khâu phân, tình trạng bệnh tật thú y, ... Toàn bộ đàn bò được đeo bảng số tai ngay từ khi mới sinh và giữ cho đến hết đời của nó. Số tai là định danh của bò và được đánh số theo hệ thống quy định của nhà nước. Bò cái và tơ đù điều kiện sinh sản sẽ được đeo chip điện tử và được quản lý và theo dõi bằng hệ thống các phần mềm chuyên dụng.

Các thông tin của từng cá thể được theo dõi và ghi chép đầy đủ các sự kiện có liên quan đến đàn bò sữa, đặc biệt là khả năng sinh trưởng phát dục (tăng trọng ngày, tuổi lên giống lần đầu, tuổi phối giống lần đầu, ...), nuôi dưỡng chăm sóc (loại và số lượng thức ăn), phối giống (loại tinh, phối mấy lần, phối khi nào, ...), sức khỏe (tiêm phòng, bệnh tật, ...) đặc biệt là khả năng sản xuất (sản lượng và chất lượng sữa trong toàn chu kỳ, ...).

Các thông tin này được cập nhật và xử lý để đánh giá tiềm năng di truyền, khả năng sản xuất để là cơ sở cho công tác, chọn lọc, loại thải nâng cao khả năng và tiềm năng di truyền của đàn bò của công ty.

(D) Quy trình lấy sữa và sơ chế sữa

❖ Khai thác sữa

Trang trại là nguồn cung cấp sữa nguyên liệu cho các nhà máy chế biến sữa và đáp ứng cho các tiêu chuẩn sữa nguyên liệu. Nguồn thu nhập từ sữa nguyên liệu là 1 trong 3 nguồn thu chính của trang trại.

Dự kiến, bò được nuôi trong hệ thống chuồng kín, vắt sữa ngày 03 lần (năng suất

bình quân 25 - 30 lít/con/ngày). Bò được liên tục vào ra để đảm bảo vắt sữa toàn đàn bò hợp lý về thời gian, số lượng.

❖ Quy trình vắt sữa

◆ Vệ sinh khi vắt sữa

- Vệ sinh dụng cụ: các loại dụng cụ sau khi sử dụng đều phải vệ sinh sạch sẽ bằng các hóa chất chuyên dùng không ảnh hưởng đến chất lượng sữa, nước dùng để rửa dụng cụ này phải là nước sạch.

- Vệ sinh người vắt: cách tốt nhất là ổn định tổ vắt sữa. Người vắt sữa phải nhẹ nhàng, có hiểu biết và quý mến bò. Người vắt sữa không được mắc các bệnh truyền nhiễm, móng tay phải được cắt ngắn, sử dụng áo quần bảo hộ lao động luôn luôn sạch sẽ, trước khi vắt sữa tay phải rửa bằng xà phòng và lau khô.

- Vệ sinh bò vắt: trước khi vắt sữa bò phải được vệ sinh bầu vú sạch sẽ, nếu phần thân sau bẩn phải tắm cho sạch. Dùng nước ấm 37 - 40⁰C để lau bầu vú, khăn lau bầu vú riêng cho mỗi con một khăn.

- Xoa bóp bầu vú: dùng hai lòng bàn tay xoa bóp bầu vú từ trên xuống dưới, từ ngoài ép vào trong, xoa hai bên, xoa đằng trước đằng sau rồi sau từng núm vú, mỗi tay cầm hai đầu núm vú nâng lên kéo xuống như động tác thúc vú của bê. Động tác xoa bóp không quá 2 - 3 phút. Khi thấy bầu vú và núm vú căng đỏ thì phải nhanh chóng vắt ngay.

◆ Quy trình vắt sữa

Bước 1: Chuẩn bị trước khi vắt

Tổ Vắt sữa phải chuẩn bị dụng cụ vật tư: dụng cụ đựng sữa đầu như cốc nền đen, khăn sạch lau vú, súng xịt hoặc cốc chuyên dùng để nhúng bầu vú, cồn Iodine sát trùng.

Tổ Chăn nuôi lừa bò vắt theo thứ tự đã quy định vào vị trí chuẩn bị của Nhà vắt sữa.

Bước 2: Vệ sinh núm vú

- Vệ sinh núm vú quá bẩn

- Dùng súng xịt hoặc cốc nhúng chuyên dùng xịt/nhúng dung dịch sát trùng vú (dung dịch sát trùng vú chuyên dụng) đều vào 4 núm vú.

- Yêu cầu: Thao tác nhẹ nhàng, tạo cảm giác thoải mái, mát - xa cho núm vú bò.

Tuyệt đối không làm bò đau, giật mình, sợ hãi sẽ làm giảm tiết Oxytocine.

Bước 3: Vắt tia sữa đầu - Kiểm tra

- Vắt 3-4 tia sữa đầu đối với mỗi núm vú vào cốc nền đen. Quan sát biểu hiện cảm quan của sữa trong mỗi núm để phát hiện những bất thường (vón cục, sữa loãng, lẫn máu, v.v...).

- Khi phát hiện bò viêm vú, cần sát trùng ngay gắng tay trước khi chuyển sang vắt tia sữa đầu cho con khác.

- Yêu cầu: Thao tác vắt tia sữa đầu phải nhẹ nhàng, vắt từ núm phía trước (phía xa tay người) trở lại phía sau theo chiều kim đồng hồ.

Bước 4: Lau núm vú

- Dùng khăn sạch, khô để lau núm vú. Mỗi bò cần được lau một (01) khăn riêng. Lau

mỗi đầu khăn cho một núm vú, lau từ núm phía trước trở ra phía sau theo chiều kim đồng hồ. Khi lau, các ngón tay tạo thành 01 vòng tròn vuốt mạnh và theo hình xoắn ốc từ phần thân vú xuống đến đầu núm vú. Đảm bảo khăn khi tiếp xúc với núm vú phải sạch, nếu đầu khăn đã bẩn thì phải đổi đầu khăn hoặc mặt khăn để lau, có thể dùng nhiều khăn để lau nếu cần thiết.

- Yêu cầu: lau nhẹ nhàng, khô và sạch. Sau khi lau xong thì không để núm vú tiếp xúc với tay, dụng cụ hoặc làm bắn nước vào núm vú.

Bước 5: Lắp chụp vắt

- Bấm nút vắt sữa trên máy vắt để khởi động quá trình vắt và hạ chụp vắt xuống khỏi vị trí chờ. Yêu cầu lắp chụp vắt nhanh chóng, dứt khoát, từ hai núm phía trước (phía xa tay người công nhân) trở ra sau theo chiều kim đồng hồ. Không được làm xoắn núm vú hoặc gập núm vú khi lắp chụp vắt vì sẽ làm tổn thương núm vú. Tránh để hút không khí, nước bắn vào chụp vắt trong quá trình thao tác.

- Đảm bảo thời gian từ khi chạm tay đầu tiên vào vú bò (vệ sinh, vắt tia sữa đầu) đến khi lắp chụp vắt không quá 90 giây (trong khoảng 60 - 90 giây).

Bước 6: Xịt hoặc nhúng sát trùng sau khi vắt xong - kết thúc quy trình vắt

- Sau khi vắt xong (chụp vắt rời khỏi núm vú), trong khoảng thời gian càng sớm càng tốt, Công nhân viên vắt sữa cần xịt hoặc nhúng thuốc sát trùng chuyên dụng vào các núm vú.

- Thuốc sát trùng phải được xịt/nhúng phủ đều khắp núm vú. Đặc biệt lưu ý đối với các núm phía xa tầm mắt người Công nhân viên.

- Ghi chú: Đối với trường hợp sử dụng dung dịch nhúng núm vú tạo thành màng bao phim, thì dùng cốc nhúng chuyên dụng.

- Đối với trang trại có dịch viêm vú phát sinh, lây lan mạnh hoặc việc xịt sát trùng không đảm bảo đều núm vú thì yêu cầu áp dụng biện pháp nhúng sát trùng núm vú bằng cốc nhúng chuyên dụng.

- Khi áp dụng nhúng sát trùng, cần lưu ý thay mới dung dịch sát trùng trong cốc sau mỗi 2 -3 lượt vắt (hoặc 60-90 bò).

- Sữa sau khi vắt xong sẽ qua hệ thống làm lạnh nhanh để làm giảm nhiệt độ của sữa đến 4°C và trữ trong bồn trữ lạnh. Sau đó, sữa được vận chuyển về nhà máy chế biến bằng xe bồn chuyên dụng.

(E) Quy trình loại thải và bán bê đực

Loại thải bò/bê (đực) nhằm phục vụ cho việc đảm bảo vệ sinh an toàn sinh học tại trang trại, phù hợp với các quy định của nhà nước, tăng hiệu quả và hạn chế thiệt hại trong chăn nuôi.

1. Bò đực nuôi thịt là nguồn thu lớn của các trang trại Chăn nuôi bò sữa. Tại Mỹ 30% lượng thịt bò là do bò đực hướng sữa (Holstein, Jersey, ...) cung cấp. Đến giai đoạn định hình, hàng năm trang trại cung cấp ra thị trường một lượng ổn định bê đực nuôi thịt. Nhu cầu thịt bò ngày càng cao trên thị trường là tiềm năng cho việc cung cấp bò thịt của công ty từ nguồn bê đực nuôi lấy thịt.

2. Loại thải:

- Trường hợp bò/bê bị loại thải do nguyên nhân bệnh truyền nhiễm thuộc nhóm bệnh nguy hiểm như Lở mồm long móng, bệnh nhiệt thán, Tụ huyết trùng, bệnh xoắn khuẩn Lepto, các bệnh ký sinh trùng đường máu, bệnh sây thai truyền nhiễm, bệnh ung khí máu thì phải được tiêu hủy theo quy chuẩn QCVN 01-41:2011/BNNPTNT quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về yêu cầu xử lý vệ sinh đối với việc tiêu hủy động vật và sản phẩm động vật.

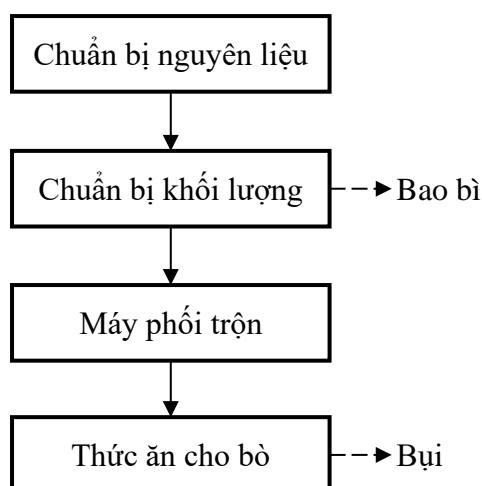
- Trường hợp bò/bê bị loại thải do nguyên nhân bệnh không truyền nhiễm như bò bị tai nạn cơ học hoặc do nguyên nhân sinh sản kém hoặc do nguyên nhân năng suất sữa thấp sẽ được vỗ béo và bán thịt.

3.2.3. Quy trình xử lý phân chuồng thành phân bón

Phân bò sau khi được thu gom từ các chuồng trại bằng máy cào phân tự động sẽ được đưa về hệ thống máy ép phân để tách thành phần rắn và lỏng. Phần rắn được đưa sang nhà chứa phân và tiến hành ủ phân để tận dụng cho hoạt động trồng cây của trang trại. Quy trình công nghệ ủ phân được trình bày tại mục 3.2.1 của Chương 3.

3.2.4. Quy trình chế biến và sản xuất thức ăn cho bò

❖ Quy trình sản xuất thức ăn



Hình I.5: Quy trình chế biến và sản xuất thức ăn cho bò.

❖ Phương pháp cho ăn

Phương pháp cho ăn theo khẩu phần phối trộn tổng hợp (TMR): khẩu phần phối trộn tổng hợp là khẩu phần phối trộn các loại thức ăn thô xanh, thức ăn tinh, thức ăn phụ phế phẩm, ... và cho bò ăn cùng một lúc. Phương pháp cho ăn này giúp ổn định hệ thống vi sinh vật dạ cỏ, từ đó giúp sử dụng hiệu quả lượng thức ăn ăn vào và nâng cao khả năng sản xuất của bò sữa. Phương pháp cho ăn theo khẩu phần tổng hợp có những ưu điểm như sau:

- Giúp bò sữa đạt được năng suất cao nhất. Điều này đạt được khi cho ăn khẩu phần cân bằng dinh dưỡng mọi lúc, cho phép gia súc tiêu thụ có thể tương đương với những yêu cầu năng lượng và duy trì thể trạng hoặc đặc điểm chất xơ được yêu cầu cho đúng chức năng dạ cỏ.

- Mỗi miếng ăn mà gia súc sử dụng chứa số lượng thành phần chính xác cho một khẩu phần cân bằng. Điều đó dẫn đến kết quả là tạo môi trường ổn định, lý tưởng cho vi

sinh vật dạ cỏ. Khi cho ăn riêng lẻ, bò chỉ chọn những loại thức ăn mà nó thích từ đó sẽ gây tình trạng thiếu hụt dinh dưỡng ngay cả khi bỏ ăn no.

- Tăng 4% trong hấp thụ thức ăn có thể được mong đợi, so với khẩu phần cỏ thường xuyên và thức ăn tinh được cho ăn riêng biệt và trao đổi chất giảm.

- Chất lượng sữa ổn định

- Sản lượng sữa cao hơn 5-10% so với khẩu phần thông thường.

3.3. Sản phẩm của cơ sở

Bảng I.2: Sản lượng sản phẩm của trang trại

STT	Tên sản phẩm	Đơn vị tính	Sản lượng
1	Sữa tươi	Lít/năm	22.000.000
2	Bò giống	Con/năm	700
3	Phân bón	Tấn/năm	45.000
4	Thức ăn thô xanh	Tấn/ngày	400

Nguồn: Chủ cơ sở, 2024.

4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, PHÉ LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA CƠ SỞ

Nguyên liệu phục vụ cho sản xuất của trang trại gồm nhiều nguyên phụ liệu khác nhau đảm bảo phục vụ cho quá trình chăn nuôi, chủ yếu là bò giống, thức ăn cho vật nuôi, thuốc thú y, ... Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên liệu của trang trại được trình bày như sau:

4.1. Danh mục máy móc thiết bị của cơ sở

Một số máy móc, thiết bị chính phục vụ dự án như sau:

Bảng I.3: Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ trang trại

STT	Máy móc, thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Đặc tính kỹ thuật	Xuất xứ
1	Quạt làm mát	Cái	701	0,75 kW/cái, 380 VAC/3 pha 50 Hz	-
2	Bơm nước	Cái	12	-	-
3	Bơm PCCC	Cái	3	-	-
4	Hệ thống vắt sữa, bao gồm	Hệ thống	2	-	Thụy Điển
4.1	Hệ thống vắt sữa dạng song song 2x50	Hệ thống	-	- Đồng hồ đo sữa; - Bộ rửa chụp vắt sữa; - Bơm chân không; - Hệ điều khiển tại điểm vắt sữa; - Bình nhận sữa trung chuyển; - Hệ vòi rửa vú; - Hệ phun dung dịch ngừa viêm vú; - Phụ kiện lắp đặt đi kèm.	-
4.2	Hệ thống làm lạnh và	Hệ	1	- Hệ máy nén lạnh	-

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Máy móc, thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Đặc tính kỹ thuật	Xuất xứ
	bảo quản sữa			- Bộ điều chỉnh áp lực sữa. - Vĩ trao đổi nhiệt - Hệ CIP dàn vắt sữa	
4.3	Các thiết bị khác	Lô	1	- Công lửa bò - Máy nén khí - Bình đun nước nóng - Thiết bị thu hồi nhiệt	-
4.4	Hệ thống quản lý đàn	Hệ	1	- Phần mềm quản lý đàn - Cổng phân loại	-
	Antenna nhận dạng + bộ chip nhận dạng (bám tai)	Cái	8.000	-	-
	Antenna hoạt động + Bộ chip hoạt động	Cái	4.000	-	
5	Thiết bị chuồng trại, bao gồm	Lô	1	-	Thụy Điển
5.1	Hệ thống cung cấp thức ăn, nước uống	Lô	1	-	-
	Thiết bị trộn rải thức ăn 20 m ³	Cái	3	-	-
	Thiết bị trộn thức ăn cố định	Cái	4	-	-
	Máng nước uống	Cái	150	-	-
5.2	Hệ thống dọn vệ sinh chuồng trại + nệm bò nằm	Hệ	-	-	-
	Hệ thống dọn phân	Bộ	44	-	-
	Máy bơm nước phân	Bộ	6	-	-
	Nệm cao su bò nằm	-	-	- Cho tất cả các ô nằm trong các chuồng	-
6	Dụng cụ phục vụ chăn nuôi, bao gồm:	Lô	1	-	Châu Âu, Mỹ
6.1	Khăn lau vú	Tùy theo tình hình		-	-
6.2	Dụng cụ trui sừng bê	Cái	2	-	-
6.3	Dụng cụ hỗ trợ kéo bê sơ sinh	Cái	1	-	-
6.4	Hóa chất vệ sinh, dung dịch ngừa viêm vú, ...	-	-	-	-
7	Thiết bị nông nghiệp, bao gồm:	-	-	-	Châu Âu, Mỹ
7.1	Máy kéo	Máy	3	- 100-150HP, phù hợp với máy	-
7.2	Máy xúc lật	Máy	4	- Dung tích gầu $\geq 1,8 \text{ m}^3$	-
7.3	Máy thu hoạch liên hợp	Máy	2	- Bao gồm: cát, bằm	-

STT	Máy móc, thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Đặc tính kỹ thuật	Xuất xứ
7.4	Máy tưới nước phân	Máy	1	-	-
7.5	Máy rải phân	Máy	3	-	-
7.6	Hệ thống tưới đồng cỏ	HT	1	- Dàn tưới tự động cho các cánh đồng cỏ, bắp, ...	-
7.7	Xe ben, xe tải	Xe	4	- Tải trọng 5-6 tấn	-
7.8	Xe tải	Xe		- Tải trọng 1,5-2,5 tấn	-
7.9	Máy cắt cỏ (bấm cỏ)	Máy	4	- 5-7 t/h	-
8	Bồn mật ri 25 m ³	Bồn	3	- Đặt trên bệ xây gạch, bồn có van mở để lấy ri mật.	Việt Nam
9	Máy phát điện dự phòng	Máy	3	- Công suất: 800 kVA, 800 kVA và 860 kVA.	Châu Âu, Mỹ
10	Xi-lô chứa cám 30 m ³	Bồn	14	- Bồn đứng đặt trên nền bê tông.	Việt Nam

4.2. Nhu cầu về con giống và giống cỏ, ngô, lúa

Nhu cầu sử dụng con giống, giống cỏ, ngô và lúa của trang trại được trình bày theo bảng sau:

Bảng I.4: Nhu cầu sử dụng con giống, giống cỏ, ngô và lúa của trang trại

STT	Tên nguyên liệu	Đơn vị tính	Số lượng
1	Cỏ Mombasa, ngô và lúa	Ha	491,45
2	Bò Holstein Friesian (HF)	Con	8.000

4.3. Nhu cầu sử dụng thuốc thú y

Nhu cầu sử dụng thuốc thú y của cơ sở như sau:

Bảng I.5: Nhu cầu sử dụng thuốc thú y của trang trại

STT	Tên bệnh	Khối lượng (lít/năm)	Chu kỳ tiêm	Đối tượng ngoại đi tiêm
1	Lở mồm long móng (FMD: Foot and Mouth Disease)	55	- <u>Lần đầu</u> : 75 ± 15 ngày tuổi và tiêm nhắc lại sau mũi 1 từ 14 - 28 ngày. - <u>Tái chủng</u> : cho bò sau 180 ± 15 ngày.	- Bò/bê gầy yếu hoặc bệnh đang được theo dõi điều trị. - Bê < 45 ngày tuổi
2	Tụ huyết trùng (HS: Hemorrhagic Septicemia)	60	- <u>Lần đầu</u> : 75 ± 15 ngày tuổi. - <u>Tái chủng</u> : mỗi 60 - 120 ngày.	
3	Xoắn khuẩn và 4 bệnh do virus	30	- <u>Lần đầu</u> : 90 ± 15 ngày tuổi và tiêm nhắc lại sau mũi 1 từ 28 - 42 ngày. - <u>Đối với bê 12 tháng tuổi</u> : Tiêm 1 mũi trước dự kiến phối giống. - <u>Đối với bò mang thai</u> : DIP 220-235.	
4	Bệnh do <i>Clostridium spp</i>	30	- <u>Lần đầu</u> : từ 28 - 45 ngày tuổi và tiêm nhắc lại sau mũi 1 từ 14 - 28 ngày. - <u>Đối với bê 12 tháng tuổi</u> : Tiêm 1 mũi trước dự kiến phối giống. - <u>Đối với bò mang thai</u> : DIP 220-235.	

STT	Tên bệnh	Khối lượng (lít/năm)	Chu kỳ tiêm	Đối tượng ngoại di tiêm
5	Viêm da nổi cục (VDNC)	56	- <u>Lần đầu</u> : Từ 60 ± 15 ngày tuổi. Sau đó tiêm nhắc lại sau mỗi 1 từ 28 - 42 ngày. - <u>Tái chủng</u> : Hàng năm trong khoảng 330 - 365 ngày.	
6	Tiêu chảy do <i>Rotavirus</i> , <i>Coronavirus</i> và <i>E.coli</i>	20	- <u>Đối với bò hậu bị mang thai</u> : Từ DIP 210-230 và tiêm nhắc lại từ DIP 245-260. - <u>Đối với bò cạn sữa</u> : Từ DIP 210-230 và tiêm nhắc lại từ DIP 245-260 (Đối với bò cạn sữa sinh lý tiêm sau khi cạn sữa trong vòng 20 ngày).	

❖ Đối tượng tiêm phòng

Điều kiện chung: Bò/bê được tiêm phòng phải khỏe mạnh.

◆ Đối với bê

Nguyên tắc chung là chỉ tiêm phòng cho bê trên 45 ngày tuổi. Tuy nhiên cần lưu ý các trường hợp sau:

- Nếu bò cái mẹ không được tiêm phòng trước khi mang thai và trong suốt quá trình mang thai không được tiêm phòng thì bê sinh ra sẽ không được miễn dịch.

- Trong các trường hợp có nguy cơ xảy ra dịch bệnh, trang trại thấy cần thiết phải tiêm phòng cho bê dưới 45 ngày tuổi thì đề nghị Phòng PTNL/Công ty TNHH MTV Bò sữa Việt Nam xem xét và cho ý kiến.

◆ Bò tơ

Bò được tiêm phòng theo đúng chu kỳ, chú ý chủ động tiêm cho các bò tơ trước khi phối giống sao cho các bò trước khi được phối giống đều được tiêm phòng.

◆ Bò sinh sản

Bò cái sinh sản được tiêm phòng theo đúng chu kỳ, nhưng chú ý các đối tượng sau:

- Bò chưa mang thai: chủ động tiêm cho các bò trước khi phối giống sao cho các bò trước khi được phối giống đều được tiêm phòng.

- Các bò ngoài diện tiêm phòng khi đủ điều kiện thì được tiêm phòng bổ sung.

4.4. Nhu cầu sử dụng phân bón

Lượng phân bón cần thiết cho trang trại như sau:

- Phân chuồng: 10 - 15 tấn/ha.
- Đạm Ure: 300 - 400 kg/ha.
- Supe lân: 300 - 450 kg/ha.
- Kali: 120 - 150 kg/ha.

4.5. Nhu cầu về thức ăn

Thức ăn cung cấp hàng ngày cho đàn bò là yếu tố quan trọng trong việc duy trì đàn bò khỏe mạnh, cho năng suất sữa và chất lượng cao. Vì vậy, ngoài việc tự sản xuất được một khối lượng lớn thức ăn tươi, trang trại sẽ thu mua một số sản phẩm nông nghiệp như sắn, đậu tương, rỉ mật, hèm bia, ... để làm nguồn protein cho đàn bò từ nông dân và các nhà cung cấp địa phương thông qua sự chọn lọc, kiểm tra kỹ.

Nhu cầu thức ăn cần thiết cho trang trại cụ thể như sau:

Bảng I.6: Nhu cầu sử dụng thức ăn của trang trại

STT		ĐVT	Khối lượng
1	Thức ăn tinh, thức ăn bổ sung (khô dầu đậu nành, đá liếm, ...)	Tấn/ngày	70
2	Cỏ khô, rơm khô, cỏ xanh	Tấn/ngày	32
3	Thức ăn ủ chua	Tấn/ngày	125
4	Mật rỉ	Tấn/ngày	5

Trang trại áp dụng phương pháp cho ăn theo khẩu phần trộn tổng hợp TMR (Total Mix Ration). Các thực liệu thức ăn sẽ được phối trộn chung với nhau theo các phần mềm chuyên dụng và cho bò ăn, dựa trên năng suất, tình trạng sinh lý, ... của từng cá thể.

4.6. Nguồn cung cấp điện

Nhu cầu sử dụng điện của trang trại tối đa là 2.000 kWh/ngày.

- Hệ thống điện đến khu chuồng trại và máy bơm nước.
- Hệ thống điện đến các máy chế biến nghiền trộn thức ăn gia súc, thiết bị hệ thống làm mát, vắt sữa và các hệ thống tự động khác trong nhà máy, ...
- Hệ thống điện sinh hoạt đến khối phục vụ, nhà làm việc và nhà bảo vệ.
- Toàn bộ hệ thống điện đều có bố trí hệ thống tiếp địa.
- Hệ thống chống sét được đặt trên nóc các khu nhà và sử dụng các thiết bị thu sét như Ioniflashif-3, ...
- Nguồn điện phụ trợ: Cơ sở bố trí 03 máy phát điện dự phòng công suất là 800 kVA, 800 kVA và 860 kVA, các máy phát điện được sử dụng khi mạng lưới điện quốc gia có sự cố mất điện nhằm đảm bảo tốt cho việc bảo quản sữa và hoạt động của trang trại.

4.7. Nguồn cung cấp nước

Nguồn nước phục vụ cho trang trại chủ yếu là nước ngầm và hệ thống ao, mương thủy lợi trong khu vực.

Trang trại bố trí 02 giếng khoan với tổng lưu lượng khai thác là 1.200 m³/ngày.đêm, trong đó lưu lượng khai thác của mỗi giếng là 600 m³/ngày.đêm để khai thác nước ngầm phục vụ cho trang trại và đã được Sở Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất (gia hạn lần 1) số 1374/GP-STNMT ngày 11/3/2021.

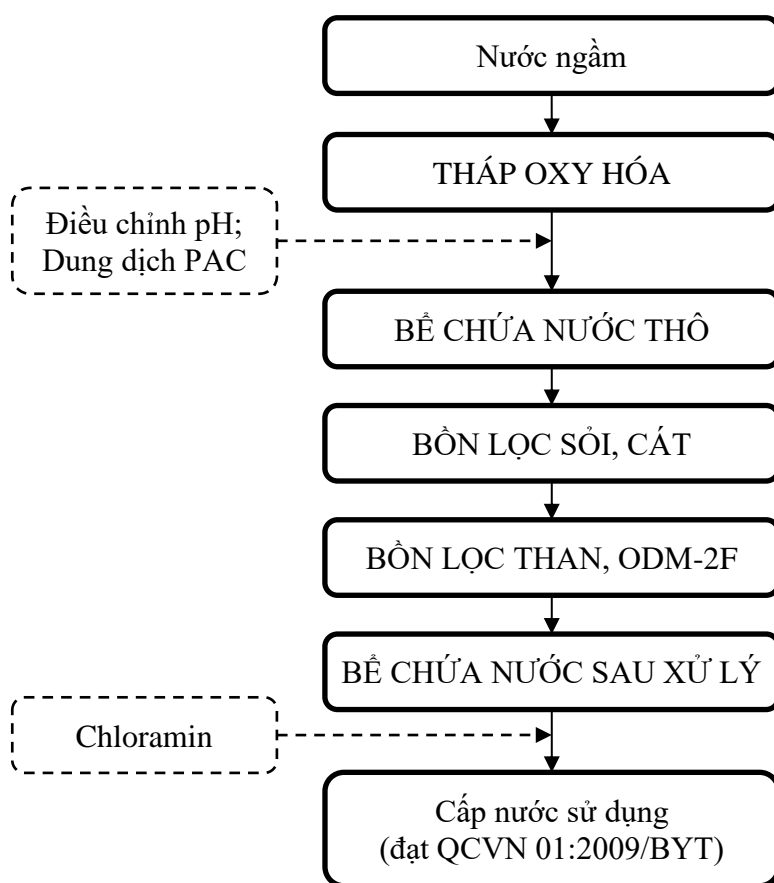
Nhu cầu sử dụng và nguồn cung cấp nước cho trang trại được tổng hợp theo bảng sau:

Bảng I.7: Nhu cầu sử dụng nước của trang trại

STT	Hạng mục	Định mức cấp nước	Số lượng	Lưu lượng (m ³ /ngày.đêm)	Nguồn cấp
1	Nước cấp sinh hoạt	150 người	120 lít/người/ngày	18	Nước ngầm
	Nước cấp sản xuất				
2	Nước uống cho bò vắt sữa	100 lít/con/ngày	3.600 con	360	Nước ngầm
3	Nước uống cho bò còn lại	50 lít/con/ngày	4.400 con	220	Nước ngầm
4	Nước vệ sinh chuồng trại	0,02 lít/con/ngày	8.000 con	162	Nước ngầm
5	Nước vệ sinh xe ra vào trang trại	-	-	2	Nước ngầm
Tổng cộng				762	

Nguồn: Chủ cơ sở, 2024.

Nước ngầm khai thác từ giếng khoan trước khi cung cấp cho trang trại được đưa về trạm xử lý nước cấp công suất 70 m³/giờ của trang trại để xử lý. Quy trình công nghệ xử lý của trạm xử lý nước cấp như sau:



Hình I.6: Quy trình công nghệ của trạm xử lý nước cấp.

❖ **Thuyết minh quy trình**

◆ **Tháp oxy hóa**

Nước từ giếng khoan sẽ được bơm lên tháp oxy hóa. Tại đây, tháp oxy hóa sẽ xảy ra quá trình làm thoáng giải phóng CO₂ giúp nước đạt pH trung hòa, đồng thời oxy được khuếch tán vào nước làm tăng khả năng oxy hóa nước để chuyển hóa ion Fe²⁺ thành Fe³⁺ tạo kết tủa Fe(OH)₃. Tiếp theo nước sẽ được đưa qua bể chứa nước thô để loại bỏ keo sắt và các chất rắn lơ lửng có trong nước.

◆ **Bể chứa nước thô**

Nước sau khi được xử lý tại tháp oxy hóa sẽ chảy sang bể chứa nước thô. Tại đây, sẽ tiến hành điều chỉnh pH của nước nhằm đảm bảo hiệu quả xử lý. Đồng thời, hóa chất PAC được châm vào bể để keo tụ các cặn lơ lửng có trong nước.

◆ **Bồn lọc sỏi, cát - Bồn lọc than (ODM-2F)**

Các bồn lọc nước có nhiệm vụ loại bỏ các tạp chất có trong nước như chất rắn lơ lửng, keo sắt, một số hợp chất hữu cơ, các kim loại nặng, ... và xử lý mùi có trong nước. Nước sau khi được xử lý tại các bồn lọc sẽ chảy sang bể chứa nước sau xử lý.

◆ **Bể chứa nước sau xử lý**

Tại bể chứa nước sau xử lý, hóa chất chloramin được châm vào bể để khử trùng nhằm loại bỏ các vi sinh vật có hại. Tại đây, nước sau xử lý được ổn định lưu lượng và cung cấp cho các hoạt động của trang trại.

Thông số kỹ thuật và máy móc thiết bị kèm theo của các công trình đơn vị của trạm xử lý nước cấp được tổng hợp theo bảng sau:

Bảng I.8: Thông số kỹ thuật và máy móc thiết bị kèm theo của các công trình đơn vị của trạm xử lý nước cấp

STT	Tên hạng mục	Số lượng	Thông số kỹ thuật và máy móc thiết bị kèm theo
1	Giếng khoan	02 giếng	- Công suất: 600 m ³ /ngày.đêm/giếng. - Mô tơ bơm nước: số lượng 02 bơm, công suất 7,5 HP/bơm.
2	Tháp oxy hóa	01 tháp	- Kích thước: dài x rộng = 1,7m x 3,5m. - 01 quạt thổi khí: 750 m ³ /h, cột áp: 210 mbar.
3	Bể nước thô	01 bể	- Dung tích thiết kế: 242 m ³ , dung tích hữu dụng: 247 m ³ . - 01 bộ đầu đo pH nước thô.
4	Bồn lọc sỏi, cát	02 bồn	- Kích thước: dài x rộng = 2m x 2,6m. - 02 bơm nước đầu vào: lưu lượng 70 m ³ /h/bơm, công suất điện: 18 kW/bơm.
5	Bồn lọc than (ODM-2F)	02 bồn	- Kích thước: dài x rộng = 2m x 2,6m.
6	Bể chứa nước sạch	01 bể	- Dung tích thiết kế: 1.134 m ³ , dung tích hữu dụng: 800 m ³ . - 03 bơm cấp nước sinh hoạt, lưu lượng: 20 m ³ /h/bơm, công suất điện: 2,2 kW/bơm.
7	Bồn chứa hóa chất	03 bồn	- 01 bồn chứa dung dịch NaOH thể tích 2.000 lít, 01 bơm khuấy, 02 bơm định lượng.

STT	Tên hạng mục	Số lượng	Thông số kỹ thuật và máy móc thiết bị kèm theo
			- 01 bồn chứa dung dịch PAC (Poly Aluminium Chloride) thể tích 2.000 lít, 01 cánh khuấy, 02 bơm định lượng. - 01 bồn chứa dung dịch Chloramin thể tích 2.000 lít, 01 cánh khuấy, 02 bơm định lượng.
8	Hệ thống tủ điện điều khiển trung tâm	01 hệ thống	

5. CÁC THÔNG TIN KHÁC LIÊN QUAN ĐẾN CƠ SỞ

5.1. Vị trí địa lý của cơ sở

Cơ sở được triển khai xây dựng tại xã Long Khánh và Long Phước, huyện Bến Cầu, tỉnh Tây Ninh, với tổng diện tích đất của cơ sở là: 663,27886 ha. Trong đó phần diện tích của dự án nằm trên xã Long Khánh và xã Long Phước cụ thể như sau:

+ Xã Long Khánh: 647,85105 ha.

+ Xã Long Phước: 15,42781 ha.

Vị trí tiếp giáp của cơ sở với khu vực xung quanh như sau:

+ Phía Bắc giáp đất trồng mì, mía.

+ Phía Đông giáp đất trồng lúa và thuốc lá.

+ Phía Tây giáp đất trồng cao su và mía.

+ Phía Nam giáp đất trồng cao su.

Tọa độ vị trí của cơ sở được trình bày trong bảng sau:

Bảng I.9: Tọa độ vị trí các mốc ranh giới khu đất thực hiện cơ sở

Hệ tọa độ VN-2000 (kinh tuyến 105°30', múi chiếu 3°)					
Điểm mốc	Tọa độ ngang (m)	Tọa độ đứng (m)	Điểm mốc	Tọa độ ngang (m)	Tọa độ đứng (m)
M1	561383,72	1230514,10	M35	1232851,18	562073,77
M2	561519,79	1230408,38	M36	1232826,3	561973,63
M3	561642,87	1230315,62	M37	1232797,32	561855,14
M4	561772,96	1230213,33	M38	1232762,48	561727,99
M5	561926,32	1230095,96	M39	1232741,08	561619,11
M6	562006,12	1230037,06	M40	1232712,86	561486,11
M7	562084,80	1229977,32	M41	1232691,84	561344,78
M8	562194,21	1229888,52	M42	1232682,98	561197,09
M9	563140,22	1230023,02	M43	1232672,09	561064,99
M10	563462,80	1230188,09	M44	1232669,36	561031,94
M11	1230355,85	563438,55	M45	1232656,76	560892,74
M12	1230527,71	563411,69	M46	1232650,01	560837,63
M13	1230772,66	563403,56	M47	1231679,13	560731,66

Hệ tọa độ VN-2000 (kinh tuyến 105°30', múi chiều 3°)					
Điểm mốc	Tọa độ ngang (m)	Tọa độ đứng (m)	Điểm mốc	Tọa độ ngang (m)	Tọa độ đứng (m)
M14	1230937,92	563396,86	M48	1231672,62	560855,98
M15	1231049,82	563395,38	M49	1231664,58	561010,10
M16	1231290,42	563415,24	M50	1231391,88	560955,09
M17	1231524,82	563408,72	M51	1231281,94	560906,16
M18	1231652,4	563407,11	M52	1231031,03	560369,81
M19	1231767,08	563401,76	M53	1231025,13	560883,68
M20	1231967,7	563395,23	M54	1231024,07	560886,18
M21	1232140,18	563387,54	M55	1230956,98	561043,93
M22	1232305,26	563384,42	M56	1231456,37	561285,50
M23	1232543,64	563379,35	M57	1231653,87	561220,82
M24	1232677,6	563374,38	M58	1231649,73	561299,29
M25	1232831,77	563371,26	M59	1231646,70	561308,66
M26	1232976,19	563370,71	M60	1231645,58	561318,68
M27	1233116,74	563370,45	M61	1231644,65	561566,78
M28	1233134,29	563362,98	M62	1231644,57	561626,55
M29	1233114,16	563127,39	M63	1231464,61	561664,55
M30	1233092,68	562868,32	M64	1231390,20	561423,79
M31	1233077,66	362687,32	M65	1230731,23	561102,08
M32	1233072,66	562473,53	M66	1230708,18	561131,73
M33	1233069,54	562306,6	M67	1230621,88	561241,01
M34	1233065,66	562084,02			

Nguồn: Chủ cơ sở, 2024.



Hình I.7: Vị trí thực hiện cơ sở.

5.2. Khoảng cách từ cơ sở đến khu dân cư và các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Căn cứ quy định tại Khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường, cụ thể là: vị trí thực hiện dự án không thực hiện trong khu dân cư tập trung; không xả nước thải vào nguồn nước sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt; không sử dụng đất của: khu bảo tồn thiên nhiên theo quy định của pháp luật về đa dạng sinh học, thủy sản, các loại rừng theo quy định của pháp luật về lâm nghiệp, di sản văn hóa vật thể, di sản thiên nhiên khác; không có yêu cầu chuyên đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa nước từ 02 vụ trở lên, vùng đất ngập nước quan trọng; không có yêu cầu di dân, tái định cư.

5.2.1. Các đối tượng tự nhiên

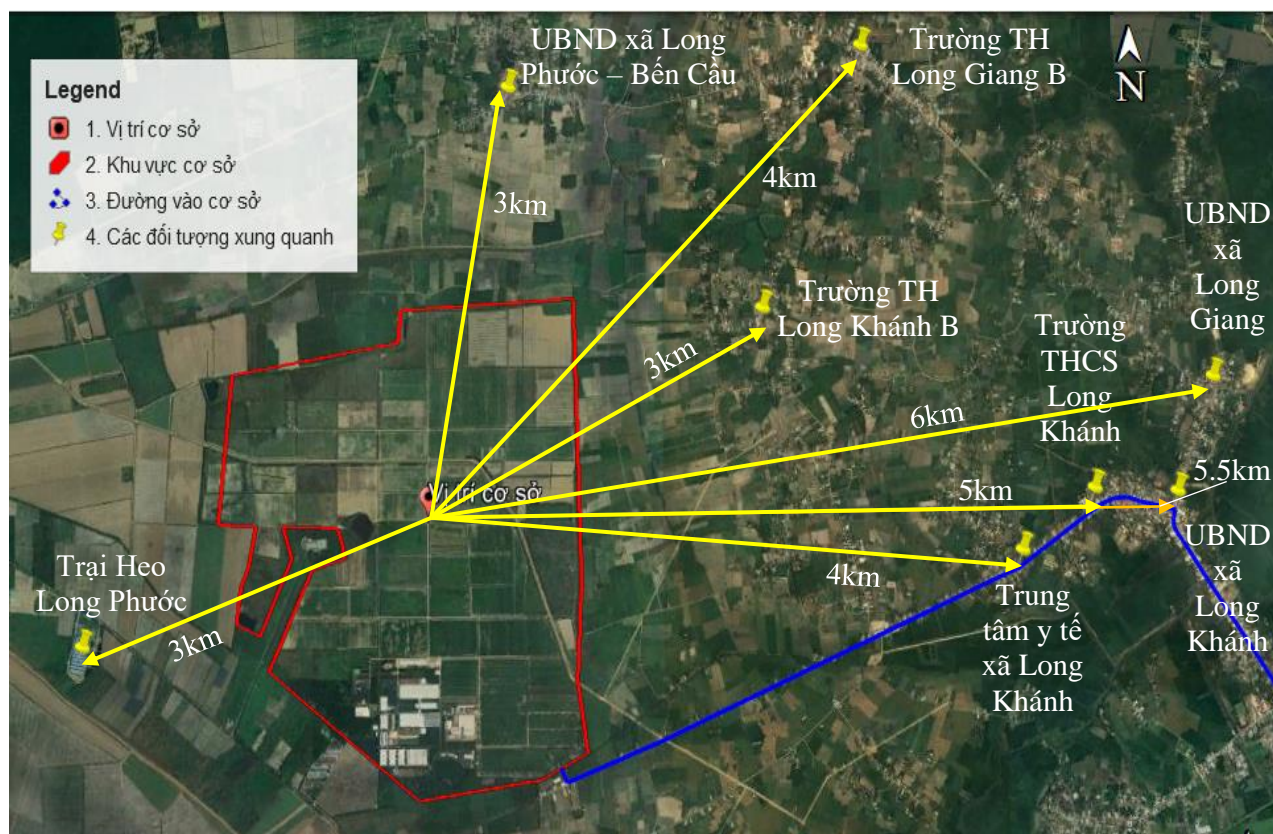
- Hệ thống sông, suối, kênh, rạch: xung quanh trang trại là các muông nội đồng thoát nước cho khu vực.

- Hệ động, thực vật: hệ thực vật xung quanh trang trại chủ yếu là vườn trồng cây nông nghiệp ngắn ngày như ngô, lúa, cỏ mombasa, ... Hệ động vật xung quanh khu vực dự án chủ yếu là ếch, nhái, công trùng, bò sát, ... Nhìn chung hệ động, thực vật xung quanh trang trại không đa dạng.

5.2.2. Các đối tượng kinh tế - xã hội

Vị trí trang trại so với các đối tượng xung quanh như sau:

- Cách trung tâm thành phố Tây Ninh 35km.
- Cách trung tâm Tp. Hồ Chí Minh 65km.
- Cách UBND xã Long Khánh khoảng 5,5km về hướng Đông;
- Cách UBND xã Long Giang khoảng 6km về hướng Đông Bắc;
- Cách UBND xã Long Phước - Bến Cầu khoảng 3km về hướng Bắc;
- Cách trường tiểu học Long Giang B khoảng 4km về hướng Đông Bắc;
- Cách trường tiểu học Long Khánh B khoảng 3km về hướng Đông Bắc;
- Cách trường trung học cơ sở Long Khánh khoảng 5km về hướng Đông;
- Cách Trung tâm y tế xã Long Khánh khoảng 4km về hướng Đông;
- Cách trại Heo Long Phước khoảng 3km về hướng Tây Nam.



Hình I.8: Môi trường xung quanh của vị trí trang trại với các đối tượng xung quanh.

5.3. Các hạng mục công trình của trang trại

Các hạng mục công trình của trang trại được tổng hợp theo bảng sau:

Bảng I.10: Các hạng mục công trình của trang trại

STT	Hạng mục	Số lượng	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
I	Công trình quản lý - Dịch vụ		21.324,94	0,32
1	Cổng - nhà bảo vệ	1	358,40	0,01
2	Trạm cân	1	67,00	0,001
3	Nhà sát trùng	1	90,00	0,001
5	Nhà khách	1	156,00	0,002
6	Nhà ăn	1	230,00	0,003
7	Nhà văn phòng	1	1.620,74	0,02
8	Nhà nghỉ	1	1.054,00	0,02
9	Hàng lang	1	480,48	0,01
10	Nhà xe	1	66,00	0,001
11	Sân đường, cây xanh khu nhà văn phòng, nhà quản lý - dịch vụ	1	17.202,32	0,26
II	Nhà xưởng - chuồng trại		122.359,50	1,83
12	Chuồng nuôi bò 1: 01 - 12 tháng	1	15.000,00	0,23
13	Chuồng nuôi bò số 2: 08 - 12 tháng	1	5.000,00	0,08
14	Chuồng nuôi bò số 3: 05 - 08 tháng	1	5.000,00	0,08

STT	Hạng mục	Số lượng	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
15	Chuồng nuôi bò số 4: 70 ngày - 05 tháng	1	5.000,00	0,08
16	Chuồng nuôi bò số 5: bê sau sinh	1	4.876,00	0,07
17	Chuồng nuôi bò số 6: bê sau sinh	1	4.876,00	0,07
18	Chuồng nuôi bò số 7: chuồng đẻ	1	2.475,00	0,04
19	Chuồng nuôi bò số 8: Chuồng nuôi bò cần chăm sóc đặc biệt	1	4.968,00	0,07
20	Chuồng nuôi bò số 8a: chuồng vắt sữa bò chăm sóc đặc biệt	1	921,60	0,01
21	Chuồng nuôi bò số 9: Bò vắt sữa	1	25.441,70	0,38
22	Chuồng nuôi bò số 10: Bò vắt sữa	1	25.441,70	0,38
23	Chuồng nuôi bò số 11: chuồng vắt sữa	1	4.140,00	0,06
24	Nhà xử lý nước thải	1	936,00	0,01
25	Bể ủ cỏ	1	7.410,00	0,11
26	Kho thức ăn tinh	1	3.901,50	0,06
27	Kho cỏ khô, rơm	1	5.610,00	0,08
28	Trung tâm trộn thức ăn TMR	1	1.162,00	0,02
29	Bồn mật đường	1	200,00	0,003
III	Công trình hạ tầng kỹ thuật		88.195,7	1,33
31	Trạm biến thế	3	145,20	0,002
32	Nhà máy cấp nước	1	1.056,00	0,02
33	Bể nước ngầm - trạm bơm	1	32,00	0,0005
35	Nhà chứa phân	1	3.150,00	0,05
36	Hồ sinh học 1	1	3.450,00	0,05
37	Hồ sinh học 2	1	2.700,00	0,04
38	Hồ biogas 1	1	3.000,00	0,05
39	Hồ biogas 2	1	3.000,00	0,05
40	Hồ biogas 3	1	3.000,00	0,05
41	Hồ biogas 4	1	3.000,00	0,05
42	Bể aerotank	1	600,00	0,01
43	Hồ sinh học 3	1	3.450,00	0,05
44	Hồ nước (trời cây)	10	46.168,00	0,70
45	Trạm xử lý nước thải	1	324,50	0,0050
46	Kho chứa chất thải sinh hoạt	1	40,00	0,0006
47	Kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường	1	40,00	0,0006
48	Kho chứa chất thải nguy hại	1	40,00	0,0006
49	Khu đất xử lý xác bò chết không do dịch bệnh		15.000,00	0,226
TỔNG CỘNG			231.880,14	100,00

Cơ cấu sử dụng đất của trang trại như sau:

Bảng I.11: Cơ cấu sử dụng đất

STT	Hạng mục	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
1	Đất xây dựng trang trại	231.880,14	3,50
2	Đất trồng nguyên liệu	4.914.500,00	74,09
3	Công trình giao thông, sân bãi	65.419,08	0,99
4	Đất cây xanh, mặt nước	1.420.989,38	21,42
TỔNG CỘNG		6.632.788,60	100,00

5.4. Một số hình ảnh thực tế tại trang trại



Khu vực chăn bò



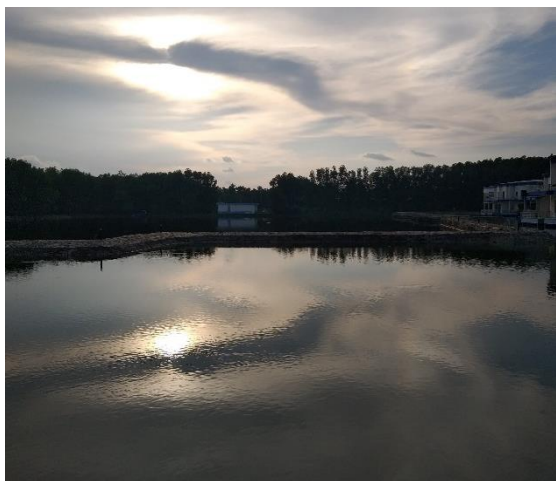
Khu vực vắt sữa bò



Khu vực lưu chứa thức ăn và ủ cỏ



Khu vực xử lý nước cấp



Khu vực xử lý nước thải



Khu vực lưu chứa chất thải thông thường và chất thải nguy hại



Khu vực nhà ép phân và chứa phân.

Hình I.9: Một số hình ảnh thực tế của trang trại.

CHƯƠNG II.

SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

- Trang trại đã được UBND tỉnh Tây Ninh cấp Giấy chứng nhận đầu tư số 45121000263 ngày 26/3/201, do đó dự án phù hợp với quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Tây Ninh.

- Vị trí trang trại nằm cách xa khu dân cư, bệnh viện, trường học, ... do đó phù hợp với khoảng cách an toàn trong chăn nuôi trang trại quy mô lớn được quy định tại Điều 5 Thông tư số 23/2019/TT-BNNPTNT ngày 30/11/2019 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về việc hướng dẫn một số điều của Luật Chăn nuôi về hoạt động chăn nuôi cụ thể là: cách khu tập trung xử lý chất thải sinh hoạt, công nghiệp, khu dân cư tối thiểu là 400 mét; trường học, bệnh viện, chợ, nguồn cung cấp nước sinh hoạt cho cộng đồng dân cư tối thiểu là 500 mét. Khoảng cách giữa 02 trang trại chăn nuôi của 02 chủ thể khác nhau tối thiểu là 50 mét.

- Về quy hoạch ngành: phù hợp với Quyết định số 382/QĐ-UBND ngày 20/02/2017 của UBND tỉnh Tây Ninh phê duyệt Đề án cơ cấu lại nông nghiệp tỉnh Tây Ninh theo hướng nâng cao giá trị gia tăng và phát triển bền vững đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030.

- Về mật độ chăn nuôi: theo Báo cáo số 133/BC-SNN ngày 20/4/2022 của Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về tình hình thực hiện các dự án đầu tư và quản lý mật độ chăn nuôi trên địa bàn tỉnh Tây Ninh thì mật độ chăn nuôi của huyện Bến Cầu là 1,23 ĐVN/ha, mật độ chăn nuôi này đã được tính toán bao gồm mật độ chăn nuôi của Trang trại Bò sữa Tây Ninh. Do đó, mật độ chăn nuôi của trang trại phù hợp với Quyết định số 02/2021/QĐ-UBND ngày 18/01/2021 của UBND tỉnh Tây Ninh ban hành Quy định mật độ chăn nuôi trên địa bàn tỉnh Tây Ninh đến năm 2030 đối với huyện Bến Cầu mật độ chăn nuôi đến năm 2030 không vượt quá 1,5 ĐVN/01 ha đất nông nghiệp.

- Xung quanh khu vực trang trại không có các yếu tố nhạy cảm về môi trường như: không nằm trong nội thành, nội thị của đô thị; không xả nước thải vào nguồn nước mặt sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt, không sử dụng đất của khu bảo tồn thiên nhiên, đất rừng, hay đất của di tích – lịch sử, danh lam thắng cảnh; không có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất lúa, khu bảo tồn thiên nhiên.

- Hiện tại chưa có quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh và phân vùng môi trường tại khu vực thực hiện dự án.

2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường

❖ Đối với môi trường nước

Toàn bộ nước thải phát sinh tại trang trại được thu gom và đưa về xử lý tại hệ thống xử lý nước thải 900 m³/ngày.đêm đảm bảo nước thải sau xử lý đạt QCVN 01-195:2022/BNNPTNT. Toàn bộ nước thải sau xử lý sẽ được tái sử dụng cho hoạt động tưới cây trong phạm vi trang trại. Do đó, nước thải phát sinh tại trang trại không ảnh hưởng đến khả năng chịu tải của môi trường nước trong khu vực.

❖ Đối với môi trường không khí

Trang trại áp dụng mô hình chăn nuôi ứng dụng máy móc cơ giới hóa, tự động hóa vào khâu chăm sóc, nuôi dưỡng bò sữa, chuồng nuôi được lắp đặt hệ thống làm mát sử dụng máy tẩm bò tự động kết hợp thông gió cưỡng bức bằng hệ thống quạt làm mát, đảm bảo không khí được đối lưu và nhiệt độ luôn ổn định, tạo nên môi trường chăn nuôi lý tưởng, thông thoáng và mát mẻ, từ đó hạn chế sự phân hủy của các chất thải tại chuồng nuôi.

Trang trại thực hiện vệ sinh môi trường mỗi ngày tại các khu chuồng nuôi, khu vắt sữa, khu ủ thức ăn, khu chứa phân, khu xử lý nước thải; định kỳ phun xịt chế phẩm sinh học khử mùi tại các khu phát sinh, khu xử lý chất thải đảm bảo không khí xung quanh khu vực trang trại nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường không khí.

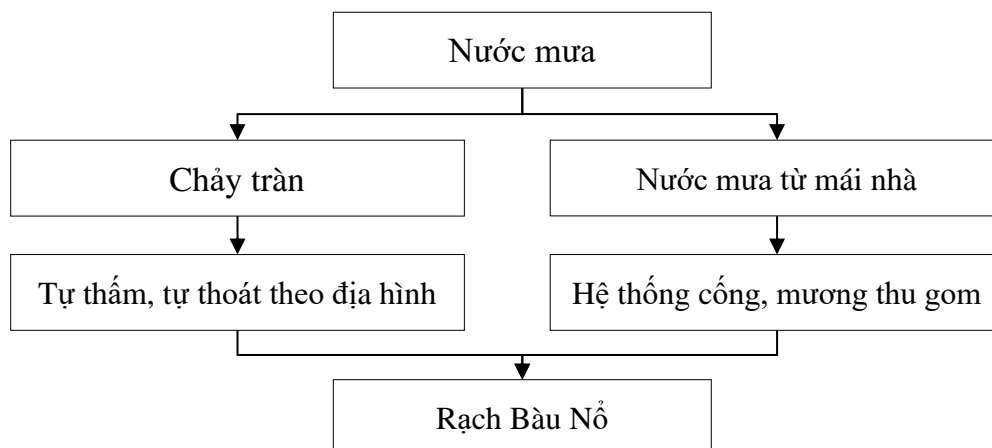
Trang trại cách xa khu dân cư, nhà dân gần nhất cách dự án khoảng 620 m về hướng Đông Nam, đồng thời xung quanh khu vực chuồng trại chăn nuôi là khu đất trồng các loại cây làm thức ăn cho bò sữa như ngô, cỏ, lúa, ... với diện tích lớn, từ đó góp phần điều hòa không khí và hạn chế ảnh hưởng của mùi hôi phát sinh từ trang trại đến khu vực xung quanh, do đó khả năng chịu tải của môi trường không khí xung quanh trang trại vẫn đảm bảo và nằm trong giới hạn cho phép.

CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

1. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP THOÁT NƯỚC MƯA, THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI

1.1. Thu gom, thoát nước mưa

Quy trình thu gom nước mưa của trang trại như sau:



Hình III.1: Quy trình thu gom và thoát nước mưa của trang trại.

❖ Thuyết minh quy trình

Tại khu vực của trang trại hiện nay chưa có hạ tầng hệ thống thoát nước mưa chung của khu vực. Do vậy, nước mưa rơi tự do sẽ chảy tràn tự nhiên theo độ dốc của mặt bằng trại tự thấm vào đất và tự thoát theo địa hình, đối với nước mưa từ mái nhà sẽ theo hệ thống mương thu gom thoát mưa thoát ra rạch Bàu Nô. Mương thu gom và thoát nước mưa được bố trí dọc theo các hạng mục công trình trên toàn bộ trang trại để thu gom và thoát nước mưa, chiều rộng mương từ 0,4 – 0,6 m.

Ngoài ra, trang trại sử dụng các biện pháp nhằm giảm thiểu tác động của nước mưa như sau:

- Hệ thống thu gom và thoát nước mưa của trang trại được xây dựng tách riêng biệt với hệ thống thu gom và thoát nước thải.

- Khu vực sân bãi, khu hành lang và tuyến đường giao thông nội bộ tại khu vực trang trại đã được bê tông hóa, tạo độ dốc cần thiết để nước mưa thoát nhanh.

- Khu vực sân bãi thường xuyên được làm vệ sinh sạch sẽ, không để vương vãi rác thải trong quá trình sinh hoạt của nhân viên. Dọc theo cống thoát, tại điểm thu nước đặt song chắn rác để tách rác có kích thước lớn trước khi nước mưa thoát ra nguồn tiếp nhận.

1.2. Thu gom, xử lý và thoát nước thải

Các nguồn phát sinh nước thải của trang trại như sau:

Bảng III.1: Tổng hợp nguồn phát sinh nước thải của trang trại

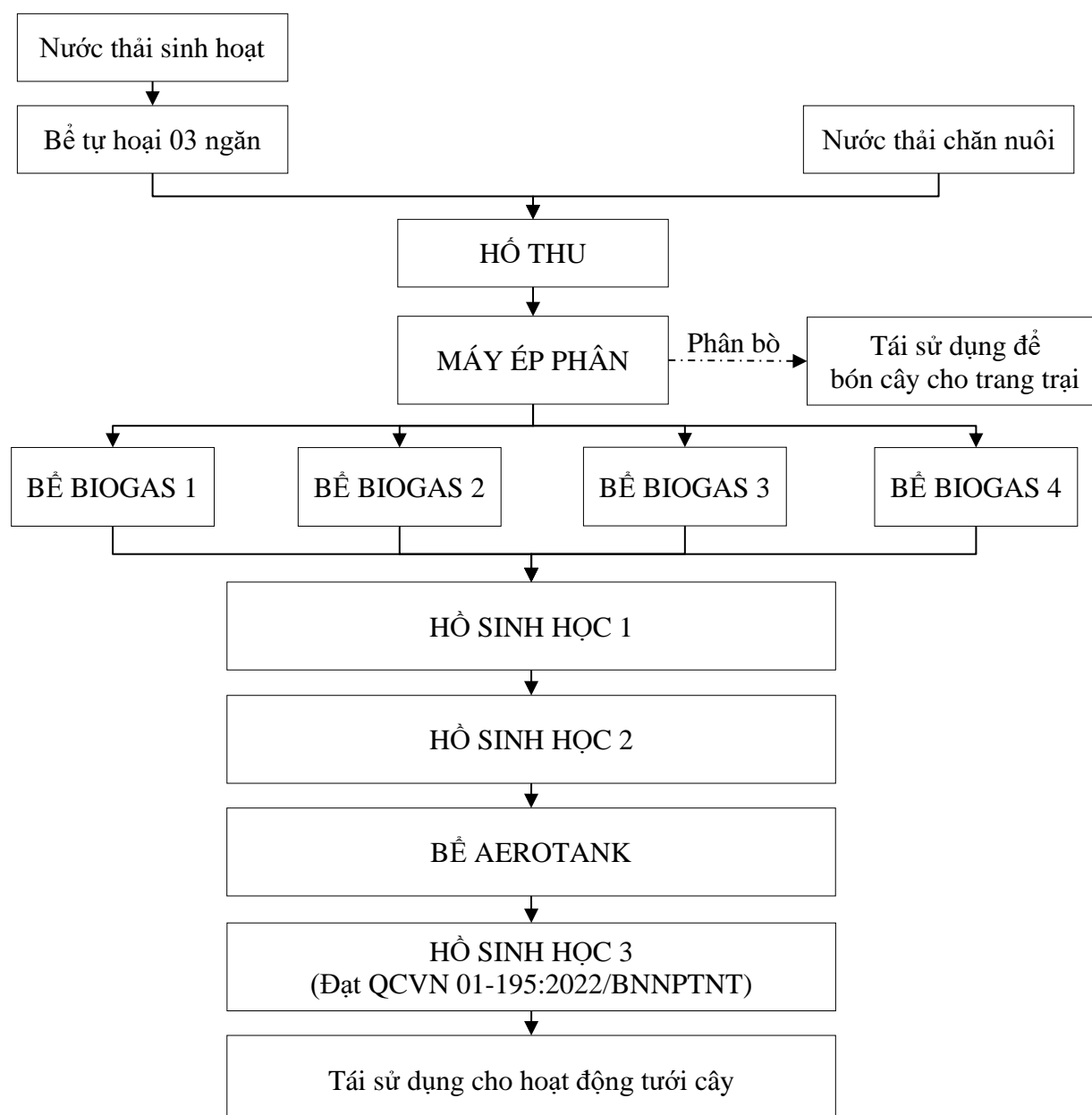
STT	Hạng mục	Lưu lượng (m ³ /ngày.đêm)	Ghi chú
1	Nước thải sinh hoạt	14,4	80% nước cấp
2	Nước thải chăn nuôi		
3	Nước thải từ hoạt động tắm bò và vệ sinh chuồng trại	162	100% nước cấp
4	Nước tiểu bò	375,2	
5	Nước vệ sinh xe ra vào trại	2	100% nước cấp
Tổng cộng		553,6	

Nước thải sinh hoạt xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 03 ngăn sau đó dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung của trang trại để tiếp tục xử lý.

Nước thải phát sinh từ hoạt động chăn nuôi, vắt sữa, chế biến thức ăn: toàn bộ nước thải phát sinh từ hoạt động chăn nuôi, vắt sữa, chế biến thức ăn của trang trại thu gom về trạm xử lý nước thải tập trung của trang trại để tiếp tục xử lý.

Tổng lượng nước thải phát sinh tại trang trại khoảng 553,6 m³/ngày.đêm, trang trại đã đầu tư trạm xử lý nước thải với công suất là 900 m³/ngày.đêm xử lý nước thải đạt quy chuẩn QCVN 01-195:2022/BNNPTNT.

Quy trình công nghệ xử lý nước thải của trang trại như sau:



Hình III.2: Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải tập trung công suất 900 m³/ngày.đêm.

❖ Thuyết minh quy trình

Toàn bộ lượng nước thải được thu gom vào hồ thu. Tại đây, nước thải được bơm lên máy ép phân để tách phân và nước thải. Nước thải sau máy ép phân được dẫn qua bể Biogas để được xử lý.

❖ Bể biogas 1, 2, 3, 4

Trang trại đầu tư 04 bể biogas hoạt động song song để xử lý nước thải. Trong bể Biogas diễn ra quá trình oxy hóa các chất hữu cơ và dạng keo trong nước thải dưới sự tham gia của các vi sinh vật kỵ khí. Vi sinh vật kỵ khí tiêu thụ các chất hữu cơ dạng keo và hòa tan có trong nước để sinh trưởng và tạo ra năng lượng để hoạt động. Một ưu điểm lớn của bể Biogas là bể có khả năng hoạt động tốt khi nồng độ BOD đầu vào cao, các vi sinh vật tiêu thụ chất hữu cơ hòa tan phần lớn để tạo ra năng lượng hoạt động và còn lại là sinh trưởng, tạo tế bào mới vì vậy lượng bùn tạo ra rất ít, đồng thời sinh ra một lượng lớn khí CH₄, CO₂, H₂S. Toàn bộ lượng khí này được dẫn về lò đốt phục vụ cho sản xuất.

Bể Biogas được lót HDPE đáy và nắp bể để đảm bảo kín để hiệu quả xử lý của bể cao, đồng thời không thoát Biogas làm giảm hiệu suất đốt và gây ô nhiễm môi trường. Hiệu suất xử lý tại bể Biogas là 92%.

❖ Hồ sinh học 1, 2

Nước thải sau khi xử lý tại bể biogas sẽ chảy về hồ sinh học 1, sau đó qua hồ sinh học 2. Hồ có chức năng chính như sau:

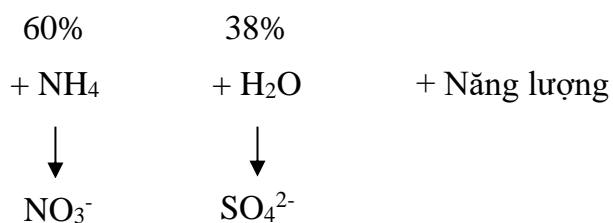
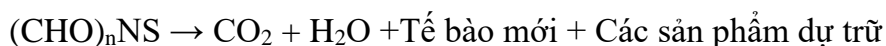
- Điều hòa lưu lượng, giảm nhiệt độ nước thải, ổn định nồng độ các chất gây ô nhiễm có trong nước thải, tránh gây sốc tải cho các công trình xử lý phía sau (do chế độ xả nước không ổn định);

- Giảm thể tích của các công trình xử lý phía sau, từ đó giảm chi phí đầu tư;
- Đảm bảo cho hệ thống luôn hoạt động ổn định.
- Giữ lại phân cặn, chỉ cho phần nước thải đi qua các công trình phía sau;
- Xử lý các chất hữu cơ có trong nước thải, loại bỏ các vi sinh vật gây bệnh, ...

❖ Bể Aerotank

Nước thải từ hồ sinh học 2 sẽ được dẫn qua bể aerotank để tiếp tục được xử lý. Tại đây, xảy ra đồng thời hai quá trình xử lý các chất hữu cơ trong nước thải nhờ các vi sinh dị dưỡng và quá trình oxy hóa nitơ (nitrification) nhờ các vi sinh tự dưỡng.

Quá trình phân hủy các chất hữu cơ theo phản ứng sau:

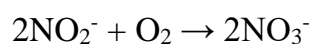


Quá trình oxy hóa tạo nitrit, nitrat từ amoniac nhờ vào hoạt động của vi sinh cụ thể như sau:

- Dưới tác dụng của vi khuẩn nitroso:



- Dưới tác dụng của vi khuẩn nitro:



- Dòng chứa nitrit, nitrat sẽ được tuần hoàn về bể thiếu khí để tiếp tục khử thành khí nitrogen.

Trong xử lý sinh học hiếu khí, hệ thống đĩa phân phối khí được lắp cố định dưới đáy ngăn. Hệ thống này thông qua máy thổi khí có tác dụng cung cấp oxy cho quá trình phát triển của vi sinh vật. Ngoài ra, hệ thống này còn có tác dụng đảo trộn nước thải với vi sinh vật trong ngăn và giúp oxy hòa tan trong nước thải dễ dàng hơn, tạo điều kiện để các vi sinh vật hiếu khí sẽ phân hủy các chất hữu cơ trong nước thải thành CO₂, H₂O, ... một phần được chuyển hoá phát triển thành sinh khối – Biomass và oxy hoá hợp chất Nitơ

thành NO_3^- . Sau đó, nước thải tiếp tục chảy sang hồ sinh học 3.

❖ Hồ sinh học 3

Nước thải sau xử lý đạt QCVN 01-195:2022/BNNPTNT sẽ được xả ra hồ sinh học 3, sau đó tái sử dụng toàn bộ cho hoạt động tưới cây của trang trại.

❖ Tính toán nhu cầu tưới cây và tái sử dụng

◆ Nhu cầu sử dụng nước để tưới cây

Nhu cầu sử dụng nước để tưới gốc cây được tính toán như sau:

$$Q_{\text{tưới}} = S \times D \times T_{\text{ngày}}$$

- $Q_{\text{tưới}}$ ($\text{m}^3/\text{năm}$): nhu cầu sử dụng nước để tưới cây trong một năm;
- S (m^2): diện tích trồng trọt của trang trại (cỏ, ngô và lúa): $4.914.500 \text{ m}^2$.
- $D_{\text{tưới cây}}$ ($\text{lít}/\text{m}^2$): định mức tưới cây, $D_{\text{tưới cây}} = 7 \text{ lít}/\text{m}^2 = 0,007 \text{ m}^3/\text{m}^2$.
- $T_{\text{ngày}}$: số ngày tưới cây.

Từ các số liệu trên, thay vào công thức ta được nhu cầu sử dụng nước để tưới cây như sau:

- Tổng nhu cầu sử dụng nước để tưới cây trong mùa nắng: $T_{\text{ngày-mùa nắng}} = 180$ ngày (6 tháng mùa nắng):

$$\begin{aligned} Q_{\text{tưới-mùa nắng}} &= 4.914.500 \times 0,007 = 34.401,5 \text{ m}^3/\text{ngày} \\ &= 34.401,5 \text{ m}^3/\text{ngày} \times 180 \text{ ngày} = 6.192.270 \text{ m}^3. \end{aligned}$$

- Tổng nhu cầu sử dụng nước để tưới cây trong mùa mưa: không tưới cây:

$$\begin{aligned} Q_{\text{tưới-mùa mưa}} &= 4.914.500 \times 0,007 = 34.401,5 \text{ m}^3/\text{ngày} \\ &= 34.401,5 \text{ m}^3/\text{ngày} \times 180 \text{ ngày} = 6.192.270 \text{ m}^3. \end{aligned}$$

Như vậy, tổng nhu cầu sử dụng nước tưới để tưới cây trong một năm:

$$Q_{\text{tưới}} = Q_{\text{tưới-mùa nắng}} + Q_{\text{tưới-mùa mưa}} = 12.384.540 \text{ m}^3/\text{năm}.$$

◆ Lượng nước thải phát sinh tại dự án

- Lượng nước thải phát sinh mỗi ngày là: $553,6 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ (theo bảng III.1 của Chương III).

- Lượng nước thải phát sinh trong 01 tháng: $553,6 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm} \times 30 \text{ ngày} = 16.608 \text{ m}^3/\text{tháng}$.

⇒ Tổng lượng nước thải phát sinh trong 06 tháng: $16.608 \text{ m}^3/\text{tháng} \times 06 \text{ tháng} = 99.648 \text{ m}^3/6 \text{ tháng}$.

Bảng III.2: Cân bằng nước thải của dự án

	Mùa khô (06 tháng) (m^3)	Mùa mưa (06 tháng) (m^3)	Tổng cộng ($\text{m}^3/\text{năm}$)	Ghi chú
Lượng nước thải sau xử lý đạt QCVN 01-195:2022/BNNPTNT	99.648	99.648	199.296	A

	Mùa khô (06 tháng) (m ³)	Mùa mưa (06 tháng) (m ³)	Tổng cộng (m ³ /năm)	Ghi chú
Nhu cầu sử dụng nước thải sau xử lý để tưới cây	6.192.270	6.192.270	12.384.540	B
Lượng nước thải sau xử lý còn lại sau khi đã tuần hoàn, tái sử dụng	-6.092.622	-6.092.622	- 12.185.244	A - B
Lượng nước dư (+)/thiếu (-)	(-)	(+)	(-)	

Nguồn: Chủ cơ sở, 2024.

◆ **Phương thức tưới tiêu**

- Chất lượng nước thải: nước thải được xử lý đạt QCVN 01-195:2022/BNNPTNT.

- Vị trí tưới: khu vực trồng cỏ, ngô và lúa của trang trại; khu đất thuộc quyền sở hữu của Công ty TNHH MTV Bò sữa Việt Nam do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số vào sổ GCN CS03325, CS03326 và CS03332 ngày 11/5/2021.

- Phương thức tưới: nước thải sau xử lý được lưu chứa tại hồ sinh học 3 (dung tích 11.293 m³). Tại đây, nước thải chảy theo hệ thống tuyến ống HDPE Ø168 chảy về khu vực tưới và phân phối đến từng lô trồng cây bằng các tuyến ống nhánh HPDE Ø90. Đối với lô trồng cây ở xa chưa thể lắp đặt đường ống, trang trại sử dụng xe bồn có dung tích 10 m³ để hút nước thải sau xử lý từ hồ và vận chuyển đến khu vực này để tưới vào vùng rễ xung quanh gốc cây trồng theo quy định.

- Chế độ tưới: nước thải được tưới gián đoạn với định mức tưới 7 lít/m²/lần tưới vào cả mùa nắng và mùa mưa.

→ Đối với lượng nước tưới còn thiếu, trang trại đã liên hệ với Công ty MTV Khai thác thủy lợi Tây Ninh để thực hiện các thủ tục pháp lý để được cấp nước tưới cho mục đích sản xuất nông nghiệp.

Các hạng mục công trình của hệ thống xử lý nước thải được tổng hợp theo bảng sau:

Bảng III.3: Các hạng mục công trình của hệ thống xử lý nước thải

STT	Hạng mục	Số lượng	Dài (m)	Rộng (m)	Cao (m)	Dung tích (m ³)	Mô tả
1	Hồ sinh học 1	1	115	30	4,5	11.293	- Cấu tạo: hồ đất, dạng chìm, lót đáy hồ bằng bạt chống thấm HDPE dày 1,5 mm.
2	Hồ sinh học 2	1	90	30	4,5	8.713	- Cấu tạo: hồ đất, dạng chìm, lót đáy hồ bằng bạt chống thấm HDPE dày 1,5 mm.
3	Hồ biogas 1	1	120	25	4,5	9.212	- Cấu tạo: hồ đất, dạng chìm, phủ kín toàn hồ bằng bạt chống thấm HDPE dày
3	Hồ biogas 2	1	120	25	4,5	9.212	
3	Hồ biogas 3	1	120	25	4,5	9.212	

STT	Hạng mục	Số lượng	Dài (m)	Rộng (m)	Cao (m)	Dung tích (m ³)	Mô tả
3	Hồ biogas 4	1	120	25	4,5	9.212	1,5 mm. - Thiết bị kèm theo: + 02 bơm bùn: 3,7 kW. + 01 máy thu khí: 7 kW.
7	Bể aerotank	1	30	20	4,5	1.441	- Cấu tạo: bể đất, dạng chìm, lót đáy bể bằng bạt chống thấm HDPE dày 1,5 mm. - Thiết bị kèm theo: + 02 bơm sục khí: 11 kW.
8	Hồ sinh học 3	1	115	30	4,5	11.293	- Cấu tạo: hồ đất, dạng chìm, lót đáy hồ bằng bạt chống thấm HDPE dày 1,5 mm.

Nguạng chìm cơ sn, 2024

2. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI

2.1. Công trình, biện pháp giảm thiểu mùi hôi phát sinh khu vực chuồng trại

Mùi hôi từ khí thải phát sinh từ khu vực chuồng nuôi có thành phần bao gồm NH₃, H₂S, ... Để hạn chế sự phát sinh các khí gây mùi và giảm thiểu mùi hôi của trang trại, Chủ cơ sở áp dụng các biện pháp sau:

- Trang trại áp dụng mô hình chăn nuôi ứng dụng máy móc cơ giới hóa, tự động hóa vào khâu chăm sóc, nuôi dưỡng bò sữa, chuồng nuôi được lắp đặt hệ thống làm mát sử dụng máy tẩm bò tự động kết hợp thông gió cưỡng bức bằng hệ thống quạt làm mát, đảm bảo không khí được đối lưu và nhiệt độ luôn ổn định, tạo nên môi trường chăn nuôi lý tưởng, thông thoáng và mát mẻ, từ đó hạn chế sự phân hủy của các chất thải tại chuồng nuôi.

- Bố trí công nhân vệ sinh chuồng trại thường xuyên, đảm bảo công tác vệ sinh chuồng trại sạch sẽ. Trang trại thực hiện vệ sinh môi trường mỗi ngày tại các khu chuồng nuôi, khu vắt sữa, khu ủ thức ăn, khu chứa phân, khu xử lý nước thải; định kỳ phun xịt chế phẩm sinh học khử mùi tại các khu phát sinh, khu xử lý chất thải đảm bảo không khí xung quanh khu vực trang trại nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường không khí.

- Trang trại cách xa khu dân cư, nhà dân gần nhất cách dự án khoảng 620 m về hướng Đông Nam, đồng thời xung quanh khu vực chuồng trại chăn nuôi là khu đất trồng các loại cây làm thức ăn cho bò sữa như ngô, cỏ, lúa, ... với diện tích lớn, từ đó góp phần điều hòa không khí và hạn chế ảnh hưởng của mùi hôi phát sinh từ trang trại đến khu vực xung quanh.

2.2. Biện pháp giảm thiểu mùi hôi, khí thải khu vực bể biogas

Để giảm thiểu các tác động tiêu cực của mùi hôi phát sinh từ khu vực bể biogas, Chủ dự án áp dụng các biện pháp giảm thiểu cụ thể như sau:

- Bể biogas được xây dựng kín hoàn toàn, dạng chìm, đáy bể và mặt trên bể được lót

và phủ kín bằng bạt nhựa HDPE. Đây là loại bạt nhựa có chất lượng cao, có khả năng chống thấm cao chịu được tia UV, từ đó tránh được hiện tượng rò rỉ và ngăn phát sinh mùi hôi ra môi trường xung quanh.

- Lắp đặt hệ thống đường ống thu gom toàn bộ lượng khí biogas phát sinh tại bể để tái sử dụng cho hoạt động của trang trại (bao gồm sấy cỏ, đun nước nóng, ...). Đối với lượng khí biogas dư sẽ được đốt bỏ bằng đầu đốt chuyên dụng.

- Thường xuyên kiểm tra, định kỳ bảo trì, bảo dưỡng bể biogas để kịp thời sửa chữa các hư hỏng, tránh rò rỉ khí ra ngoài môi trường xung quanh.

2.3. Biện pháp giảm thiểu mùi hôi, khí thải khu vực nhà để phân và ủ phân

Để giảm thiểu các tác động tiêu cực của mùi hôi phát sinh từ khu vực nhà để phân và ủ phân, Chủ cơ sở áp dụng các biện pháp giảm thiểu cụ thể như sau:

- Hằng ngày, phân phát sinh tại trang trại được thu gom bằng hệ thống cào phân và đưa về hệ thống máy ép phân. Phân sẽ được ép tách nước sau đó chuyển qua khu vực ủ phân để sản xuất phân bón và tái sử dụng lại cho hoạt động trồng cây của trang trại.

- Phun xịt chế phẩm sinh học EM để khử mùi tại khu vực nhà để phân và ủ phân nhằm hạn chế mùi hôi phát sinh tránh gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

- Nhà để phân và ủ phân được xây dựng nền bê tông, có mái che nắng, mưa cho toàn bộ khu vực lưu giữ, đảm bảo lưu chứa toàn bộ phân bò của trang trại. Khu vực nhà để phân được bố trí cách xa khu văn phòng, khu nhà ở công nhân.

- Trang bị đầy đủ đồ bảo hộ lao động, quần áo, khẩu trang, găng tay, ... cho các công nhân làm việc tại trang trại tránh gây ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân.

2.4. Biện pháp giảm thiểu khí thải phát sinh từ hoạt động của phương tiện vận chuyển

Nồng độ khí thải phát sinh từ phương tiện giao thông ngoài sự phụ thuộc vào tính chất của loại nhiên liệu sử dụng còn phải phụ thuộc vào động cơ của các phương tiện. Nhằm hạn chế đến mức thấp nhất ảnh hưởng của các phương tiện vận chuyển, Chủ cơ sở áp dụng các biện pháp sau:

- Phun nước trên tuyến đường nội bộ và xung quanh khu vực trại chăn nuôi vào mùa khô nhằm giảm bụi phát sinh và hơi nóng do xe vận chuyển ra vào trại.

- Yêu cầu các xe lưu thông trong khu vực trại chăn nuôi cần giảm tốc độ.

- Trồng cây xanh xung quanh khu vực chuồng trại, làm tăng cảnh quan khu vực đồng thời hạn chế bụi phát tán nhiều vào không khí.

2.5. Biện pháp giảm thiểu khí thải từ máy phát điện dự phòng

Máy phát điện của trại chăn nuôi chỉ để dự phòng trong trường hợp mạng lưới điện quốc gia xảy ra sự cố, hoặc bị cắt điện nên nguồn ô nhiễm sinh ra từ máy phát điện không thường xuyên, mức độ ảnh hưởng không đáng kể. Cơ sở đã trang bị 03 máy phát điện dự phòng phục vụ cho trang trại. Nồng độ của các chất ô nhiễm trong khói thải từ máy phát điện sử dụng dầu không đáng kể và nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 19:2009/BTNMT, cột B ($K_P = 1$; $K_V = 1$) nên lượng khí thải này có thể xả vào môi trường thông qua ống thải cao mà không cần qua công đoạn xử lý. Ống khói được lắp đặt kèm theo máy phát điện, đảm bảo khí thải từ máy phát điện sẽ không làm ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không khí xung quanh.

3. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN THÔNG THƯỜNG

3.1. Chất thải rắn sinh hoạt

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của các cán bộ, công nhân viên làm việc tại trang trại với khối lượng khoảng 120 kg/ngày, thành phần chủ yếu bao gồm thực phẩm dư thừa, hư hỏng; giấy; nilon; chai nhựa, thủy tinh; lon nhựa, nhôm, thiết, kim loại; ...

- Toàn bộ lượng chất thải sinh hoạt được công nhân thu gom, phân loại và tập trung vào các thùng chứa rác có nắp đậy đặt tại các vị trí thường xuyên phát sinh.

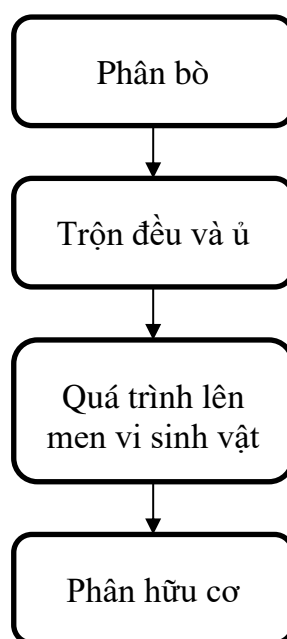
+ Đối với các chất thải có thể tái sử dụng, tái chế được công nhân thu gom và tách riêng để thanh lý dưới dạng phế liệu cho Công ty TNHH Toàn Phát Xanh theo Hợp đồng thanh lý phế liệu số 01/02/HĐ-BSTN/23 ký ngày 06/02/2023.

+ Đối với chất thải thực phẩm và các loại chất thải khác được chuyên giao cho Công ty Cổ phần Công trình Đô thị Tây Ninh theo Hợp đồng dịch vụ số 03A/HĐR-K ký ngày 30/6/2023.

3.2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường

3.2.1. Phân bò

Phân bò và nước tiểu sau khi được thu gom từ các chuồng trại bằng máy cào phân tự động sẽ cho qua máy ép phân để tách thành phần rắn và lỏng. Phần rắn được đưa sang nhà ủ phân và tiến hành ủ phân theo quy trình công nghệ như sau:



Hình III.3: Quy trình ủ phân của trang trại.

❖ Thuyết minh quy trình

- Quá trình ủ đảm bảo nhiệt độ đồng ủ đạt đến 55 - 76⁰C trong 03 ngày liên tiếp đối với phương pháp ủ chìm hoặc 15 ngày liên tiếp đối với phương pháp ủ trên mặt đất để giết chết vi sinh vật có hại.

- Âm độ của đồng ủ khoảng 50 - 55% hay nắm vào thấy rịn nước là đạt.
- Đối với phương pháp ủ trên mặt đất, khi nhiệt độ đạt trên 55⁰C, đảo trộn đồng ủ ít nhất 05 lần trong 15 ngày liên tiếp để duy trì nhiệt độ đồng ủ từ 55 - 76⁰C. Qua 15 ngày liên tiếp, các lần đảo tiếp theo mỗi lần cách nhau khoảng 07 - 10 ngày. Ghi nhận nhiệt độ và ngày đảo trộn đồng ủ để theo dõi tiến trình ủ nhằm đảm bảo đáp ứng yêu cầu của tiêu chuẩn hữu cơ.
- Kết thúc quá trình ủ phân, đồng ủ trước khi đem ra sử dụng được kiểm tra nhằm đảm bảo không mùi hôi, dạng hạt, màu đen, toi xốp, không có ấu trùng kiến vương.
- Đồng ủ được che kín để tránh mưa, côn trùng vào đẻ trứng. Đồng ủ được cách xa nguồn nước. Không rải vôi vào đồng ủ vì có thể giết chết các vi sinh vật có lợi.
- Phân bón sau khi ủ đều được sử dụng như phân bón hữu cơ để tận dụng cho hoạt động trồng cây (cỏ, ngô và lúa) của trang trại nhằm tăng hiệu quả sử dụng phân.

3.2.2. Xác bò chết không do dịch bệnh, nhau thai

Trang trại bố trí khu đất riêng để xử lý xác bò chết không do dịch bệnh. Trang trại thực hiện xử lý xác bò chết không do dịch bệnh bằng phương pháp chôn lấp tại khu đất này theo đúng quy định tại QCVN 01-41:2011/BNNPTNT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về yêu cầu xử lý vệ sinh đối với việc tiêu hủy động vật và sản phẩm động vật.

3.2.3. Bao bì thức ăn

Bao bì đựng thức ăn thải bỏ được công nhân thu gom và thanh lý dưới dạng phế liệu cho Công ty TNHH Toàn Phát Xanh theo Hợp đồng thanh lý phế liệu số 01/02/HĐ-BSTN/23 ký ngày 06/02/2023.

4. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI

- Trang trại thực hiện thu gom, phân định, phân loại và lưu giữ CTNH theo đúng quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ tài nguyên và Môi trường.
- CTNH được phân loại theo chủng loại và lưu giữ vào các thùng chứa có nắp đậy kín, đáp ứng các yêu cầu về an toàn kỹ thuật, đảm bảo không rò rỉ, rơi vãi hoặc phát tán ra môi trường theo đúng quy định.
- Trang trại bố trí kho chứa CTNH có diện tích 40 m², được xây tường gạch bao quanh, mái che bằng tôn; nền bê tông, có thiết bị phòng cháy chữa cháy, có khay hứng chất thải lỏng rơi vãi, có biển cảnh báo và dán nhãn theo quy định. Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại có đầy đủ thiết bị, dụng cụ phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật về phòng cháy chữa cháy; có vật liệu hấp thụ (cát khô hoặc mùn cưa) và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn chất thải nguy hại ở thể lỏng; có biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa phù hợp với loại chất thải nguy hại được lưu giữ theo tiêu chuẩn Việt Nam về dấu hiệu cảnh báo liên quan đến chất thải nguy hại và có kích thước tối thiểu 30 cm mỗi chiều.
- Chủ cơ sở chuyển giao CTNH cho Công ty Cổ phần Môi trường Tân Thiên Nhiên thu gom và xử lý theo Hợp đồng dịch vụ số 68-05/2023/HĐV/TTN-TTBS ký ngày 25/5/2023.

❖ Xác bò chết do dịch bệnh:

- Chủ cơ sở báo cáo với cơ quan thú y địa phương để tìm nguyên nhân gây chết và

phòng tránh các bệnh dịch lây lan khác. Sau đó, tiến hành xử lý dưới sự chỉ đạo của cơ quan thú y. Việc xử lý xác bò đảm bảo đúng quy định tại QCVN 01-41:2011/BNNPTNT.

5. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG

Để hạn chế ảnh hưởng tiếng ồn phát sinh từ hoạt động chăn nuôi của trang trại, Chủ cơ sở áp dụng các biện pháp như sau:

- Cho bò ăn đúng giờ, khẩu phần đầy đủ, cân đối, không để bò đói để hạn chế bò kêu.
- Thường xuyên kiểm tra, định kỳ bảo trì, bảo dưỡng các máy móc thiết bị, đảm bảo các thiết bị luôn trong tình trạng hoạt động tốt nhất.
- Thao tác bốc dỡ, vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm nhẹ nhàng.
- Yêu cầu các xe lưu thông trong khu vực trại chăn nuôi cần giảm tốc độ, không bóp còi khi xe lưu thông trong khu vực trại.
- Trồng cây xanh xung quanh khu vực chuồng trại, làm tăng cảnh quan khu vực đồng thời giảm ảnh hưởng của tiếng ồn đến môi trường xung quanh.

6. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

6.1. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó với sự cố dịch bệnh

❖ Biện pháp phòng ngừa

Trang trại áp dụng các biện pháp để phòng ngừa sự cố dịch bệnh như sau:

- Chấp hành các quy định của pháp luật về địa điểm, chuồng trại chăn nuôi, xử lý chất thải trong chăn nuôi.
- Đảm bảo nguồn giống tốt. Cung cấp thức ăn, nước uống đảm bảo chất lượng tốt; Thức ăn chăn nuôi phải đảm bảo đạt tiêu chuẩn, không gây hại cho động vật và người sử dụng sản phẩm của động vật.
- Tổ chức khám và chữa bệnh kịp thời cho toàn bộ đàn bò. Đặc biệt thường xuyên kiểm tra bệnh, xử lý loại thải những con bò nhiễm bệnh.
- Tổ chức tiêm phòng định kỳ bắt buộc các bệnh tụ huyết trùng, lở mồm long móng.
- Định kỳ tiêm phòng bệnh ký sinh trùng đường máu, tẩy sán lá gan.
- Định kỳ phun thuốc sát trùng khu vực chuồng trại.
- Kho chứa thức ăn chăn nuôi đảm bảo điều kiện bảo quản tốt, thông thoáng tránh hiện tượng thức ăn bị ẩm mốc gây bệnh cho gia súc.
- Ghi chép đầy đủ các bệnh xảy ra đối với đàn bò, dịch tễ học của từng bệnh, loại thuốc sử dụng hiệu quả, tỷ lệ điều trị khỏi bệnh với mục đích xây dựng được hệ thống thông tin về bệnh, các biện pháp phát hiện và điều trị có hiệu quả cao.
- Thực hiện các biện pháp an toàn sinh học trong chăn nuôi. Chấp hành và hợp tác với cán bộ thú y, UBND các cấp để thực hiện những yêu cầu và chi trả những phí tổn về phòng chống dịch bệnh gia súc theo quy định của pháp luật.

❖ Biện pháp ứng phó

- Khi có sự cố xảy ra phải nuôi cách ly những con bị bệnh hoặc nghi bị bệnh. Thực hiện các biện pháp an toàn để tránh lây lan dịch bệnh. Báo cho Trung tâm vệ sinh phòng dịch hay Trạm thú y của huyện xuống kiểm tra, lấy mẫu xét nghiệm để tìm ra nguyên

nhân gây bệnh và có biện pháp điều trị thích hợp.

- Khu vực xử lý bò bị bệnh được bố trí cuối khu vực dự án. Khu vực này được bố trí gần khu vực chứa phân ủ ở phía sau cuối trang trại, cách xa khu văn phòng và khu nhà kho để thức ăn, thuốc thú y cho bò.

- Hằng ngày vệ sinh, khử trùng tiêu độc khu vực chăn nuôi.

- Không bán hoặc vận chuyển động vật mắc bệnh ra khỏi khu vực chăn nuôi khi chưa có kết luận của cơ quan có chức năng.

- Nghiêm cấm mọi người không có phận sự ra, vào khu vực có dịch.

- Không vứt xác bò bừa bãi gây ô nhiễm môi trường, lây lan dịch bệnh; nếu vi phạm thì tùy mức độ sẽ bị xử phạt hành chính.

- Quy trình vận chuyển và tiêu huỷ bò mắc bệnh và việc tiêu độc khử trùng khu vực có dịch được thực hiện theo hướng dẫn quy định tại quy chuẩn QCVN 01 - 41:2011/BNNPTNT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về yêu cầu xử lý vệ sinh đối với việc tiêu huỷ động vật và sản phẩm động vật.

6.2. Phòng chống các sự cố cháy nổ bể biogas

Bể biogas sản sinh khí CH₄ là chất khí rất dễ cháy nổ. Do đó, để đảm bảo an toàn, trang trại tuân thủ nghiêm ngặt các quy định phòng cháy, chữa cháy cho hệ thống như sau:

- Nghiêm cấm tuyệt đối sử dụng lửa, hút thuốc, dùng đèn dầu, sóng điện từ tại khu vực bể biogas.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo trì các chỗ có khả năng rò rỉ như đường ống, áp kế, van khí, chỗ nối, ... để kịp thời phát hiện rò rỉ, khắc phục và thay thế kịp thời.

- Khi sửa chữa, cần phải tuân theo các bước sau:

+ Tiến hành đốt bỏ lượng khí có trong bể biogas cho đến khi trong hầm không còn khí biogas.

+ Thực hiện đầy đủ và nghiêm ngặt các quy định của cơ quan chức năng tại địa phương cũng như của Nhà nước về bảo đảm an toàn lao động và công tác an toàn phòng chống cháy nổ.

+ Trang trại sẽ trang bị đầy đủ các phương tiện cứu hỏa tại chỗ như: bình CO₂, thang, xẻng, ống nước, ...

+ Phối hợp với chặt chẽ với các cơ quan chức năng về phòng chống cháy nổ và an toàn lao động để được hướng dẫn, huấn luyện về các công tác này cũng như các biện pháp áp dụng để xử lý các tình huống xảy ra.

- Các phương tiện phòng cháy, chữa cháy được kiểm tra thường xuyên và ở trong tình trạng sẵn sàng ứng phó sự cố.

6.3. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố do vỡ thành bao bể biogas, hồ sinh học

❖ Biện pháp phòng ngừa

- Tính toán thiết kế và xây dựng bể biogas, hồ sinh học sau xử lý đúng theo yêu cầu kỹ thuật. Các bể biogas và hồ sinh học được thiết kế có mực nước tối đa cách thành hồ 0,5 m đảm bảo an toàn trong quá trình vận hành.

- Bố trí nhân viên vận hành đúng chuyên môn. Thường xuyên kiểm tra hệ thống để có biện pháp khắc phục kịp thời, ghi chép nhật ký vận hành hệ thống để thuận tiện trong công tác kiểm tra và theo dõi.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo trì các vị trí có khả năng rò rỉ như đường ống, áp kế, van khí, chỗ nối, ... để kịp thời phát hiện rò rỉ, khắc phục và thay thế kịp thời.

- Lắp đặt các biển báo phòng cháy chữa cháy theo quy định.

- Nghiêm cấm tuyệt đối sử dụng lửa, hút thuốc, dùng đèn dầu, sóng điện từ tại khu vực bể biogas.

- Bể biogas, hồ sinh học sử dụng bạt HDPE, là loại vật liệu có nhiều ưu điểm như có thể xây dựng dung tích lớn tùy ý, giá thành rẻ, ít xảy ra các sự cố khi vận hành nhất, lớp phủ HDPE có cường độ chịu kéo, độ kháng xuyên thủng, độ dẫn dài lớn, giúp chống lão hóa và kháng tia UV. Đặc biệt sử dụng loại màng chống thấm này sẽ không gây độc hại, hạn chế những ảnh hưởng tới con người và môi trường.

❖ Biện pháp ứng phó

- Khi xảy ra sự cố, nhanh chóng bơm nước thải đưa vào hồ sinh học 1 để chứa trong quá trình sửa chữa, khôi phục lại hệ thống. Khi sửa chữa xong, nước thải được bơm quay về bể biogas để tiếp tục được xử lý.

- Báo cáo ngay cho đơn vị có chức năng để kịp thời sửa chữa, huy động lực lượng, phương tiện, trang thiết bị tại chỗ để ngăn chặn và đắp ngay chỗ bờ bao bị vỡ, nhanh chóng sửa chữa, khắc phục sự cố.

- Dùng chế phẩm sinh học khử mùi EM, chất sát trùng (bioxine, boodine) để phun xịt vào những khu vực nước thải bị chảy tràn.

6.4. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố của hệ thống xử lý nước thải

❖ Biện pháp phòng ngừa:

- Lắp đặt các thiết bị dự phòng để kịp thời khắc phục khi có sự cố; dung tích các bể, hệ thống van chặn tại các bể của hệ thống xử lý nước thải tập trung đảm bảo thời gian lưu nước tối đa trong trường hợp xảy ra sự cố hệ thống xử lý nước thải. Khi xảy ra sự cố hệ thống xử lý nước thải, tiến hành tạm dừng hoạt động của trạm xử lý nước thải tập trung để kiểm tra. Sau khi khắc phục xong, tiếp tục hoạt động đảm bảo nước thải được xử lý đạt quy chuẩn trước khi tái sử dụng.

- Bố trí nhân viên vận hành đúng chuyên môn. Thường xuyên kiểm tra hệ thống để có biện pháp khắc phục kịp thời, ghi chép nhật ký vận hành hệ thống để tiện trong công tác kiểm tra và theo dõi.

- Kiểm tra chất lượng đầu ra tại từng công đoạn xử lý để đánh giá hiệu quả xử lý của hệ thống từ đó có phương án vận hành hiệu quả.

- Kiểm tra thật kỹ các máy móc, thiết bị, những thiết bị nào hư hỏng cần thay mới và thiết bị nào còn sử dụng được. Đồng thời, các máy móc thiết bị phục vụ cho việc xử lý nước thải cần bố trí thiết bị dự phòng.

- Định kỳ bảo trì, bảo dưỡng các loại máy móc, thiết bị.

- Theo dõi, kiểm tra hệ thống đường ống, hệ thống các van.

- Thường xuyên kiểm tra và trị những mối nối, van khóa trên hệ thống ống dẫn được

đảm bảo tất cả các tuyến ống có đủ độ bền và độ kín an toàn nhất.

❖ Biện pháp ứng phó

- Khi xảy ra sự cố, Chủ đầu tư sẽ báo ngay cho đơn vị có chức năng để sửa chữa kịp thời.

- Khi sửa chữa xong, phải tiến hành vận hành thử nghiệm hệ thống đảm bảo đạt tiêu chuẩn đầu ra trước khi đưa vào vận hành chính thức.

7. CÁC NỘI DUNG THAY ĐỔI SO VỚI QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án đã được UBND tỉnh phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 897/QĐ-UBND ngày 25/4/2015. Trong quá trình triển khai thực hiện dự án, Chủ cơ sở có sự điều chỉnh một số nội dung so với nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt như sau:

STT	Nội dung theo báo cáo ĐTM đã được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 778/QĐ-UBND ngày 29/3/2016	Nội dung thay đổi	Đánh giá tác động đến môi trường từ việc thay đổi nội dung so với nội dung theo báo cáo ĐTM đã được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 778/QĐ-UBND ngày 29/3/2016
1	Điều chỉnh quy trình công nghệ xử lý nước thải		
	<p>Nước thải → hồ thu → bể biogas 1 → bể biogas 2 → hồ sinh học 1 → hồ aerotank → hồ sinh học 2 → nước thải sau xử lý đạt QCVN 39:2011/BTNMT và cột A, QCVN 40:2011/BTNMT → tái sử dụng để tưới cây hoặc xả thải.</p>	<p>Nước thải → Hồ thu → 04 Bể Biogas (vận hành song song với nhau) → Hồ sinh học 1 → Hồ sinh học 2 (, tái sử dụng để tưới cây) → Bể Aerotank → Hồ sinh học 3 → QCVN 01-195:2022/BNNPTNT → tái sử dụng cho hoạt động tưới cây của trang trại.</p>	<p>Quy trình công nghệ xử lý nước thải của Dự án được điều chỉnh như sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bổ sung 02 bể biogas và 01 hồ sinh học nhằm tăng hiệu quả xử lý nước thải của dự án (đã được Sở Tài nguyên và Môi trường xác nhận hoàn thành tại Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường của Dự án Trang trại bò sữa Tây Ninh thuộc Chi nhánh Công ty TNHH một thành viên sữa Việt Nam - Trang trại bò sữa Tây Ninh số 2000/GXN-STNMT ngày 06/4/2018). - Đề xuất điều chỉnh quy chuẩn nước thải đầu ra từ QCVN 39:2011/BTNMT và cột A, QCVN 40:2011/BTNMT thành QCVN 01-195:2022/BNNPTNT, lý do: <ul style="list-style-type: none"> + Tại thời điểm phê duyệt báo cáo ĐTM của trang trại, quy chuẩn kỹ thuật về nước thải chăn nuôi và nước thải chăn nuôi sử dụng cho cây trồng chưa được ban hành. + Hiện nay, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đã ban hành các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi sử dụng cho cây trồng, do đó Trang trại đề xuất điều chỉnh quy chuẩn áp dụng cho nước thải đầu ra của trang trại thành QCVN 01-195:2022/BNNPTNT nhằm đảm bảo nước thải của trang trại được xử lý theo đúng quy định và tái sử dụng lại cho hoạt động tưới cây trong phạm vi trang trại, tránh gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

1. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI

1.1. Nguồn phát sinh nước thải:

- Nguồn số 01: nước thải sinh hoạt của công nhân viên, lưu lượng 14,4 m³/ngày.đêm.
- Nguồn số 02: nước thải từ hoạt động tắm bò và vệ sinh chuồng trại, lưu lượng 162 m³/ngày.đêm.
- Nguồn số 03: nước tiểu của bò, lưu lượng 375,2 m³/ngày.đêm.
- Nguồn số 04: nước thải từ hoạt động vệ sinh xe ra vào trang trại, lưu lượng 2 m³/ngày.đêm.

1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa:

Tổng lưu lượng nước thải phát sinh tối đa đề nghị cấp phép là: 553,6 m³/ngày.đêm.

1.3. Dòng nước thải:

Có 02 dòng nước thải gồm:

- Dòng nước thải số 01: nguồn số 01 được thu gom về bể tự hoại ba ngăn để xử lý sơ bộ; nước thải sau bể tự hoại ba ngăn dẫn về trạm xử lý nước thải công suất là 900 m³/ngày.đêm để tiếp tục xử lý đạt QCVN 01-195:2022/BNNPTNT.
- Dòng nước thải số 02 gồm: nguồn số 02, 03 và 04 được thu gom về trạm xử lý nước thải công suất là 900 m³/ngày.đêm để tiếp tục xử lý đạt QCVN 01-195:2022/BNNPTNT.

❖ **Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải:**

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn
			QCVN 01-195:2022/BNNPTNT
1	pH	-	5,5 - 9
2	Clorua (Cl ⁻)	mg/L	≤ 600
3	Asen (As)	mg/L	≤ 0,1
4	Cadimi (Cd)	mg/L	≤ 0,01
5	Crom tổng số (Cr)	mg/L	≤ 0,5
6	Thủy ngân (Hg)	mg/L	≤ 0,002
7	Chì (Pb)	mg/L	≤ 0,05
8	<i>E.coli</i>	MPN/100 ml	> 1.000 - 5.000

❖ **Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải:**

- Tọa độ vị trí xả nước thải: X = 1230 748, Y = 561 843 (Theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°30', múi chiếu 3°).

- Phương thức xả thải: tự chảy.

- Nguồn tiếp nhận nước thải: hồ sinh học 3 trong khuôn viên trang trại, dung tích 11.293 m³.

2. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP VỚI KHÍ THẢI

2.1. Nguồn phát sinh và lưu lượng xả thải tối đa khí thải

- Nguồn số 01 - chuồng nuôi bò số 01: khí thải từ 138 quạt hút bên trong chuồng nuôi số 01 thải ra môi trường, lưu lượng tối đa là 6.072.000 m³/giờ (căn cứ thông số kỹ thuật của quạt hút).

- Nguồn số 02 - chuồng nuôi bò số 02: khí thải từ 19 quạt hút bên trong chuồng nuôi số 02 thải ra môi trường, lưu lượng tối đa là 836.000 m³/giờ (căn cứ thông số kỹ thuật của quạt hút).

- Nguồn số 03 - chuồng nuôi bò số 03: khí thải từ 56 quạt hút bên trong chuồng nuôi số 03 thải ra môi trường, lưu lượng tối đa là 2.464.000 m³/giờ (căn cứ thông số kỹ thuật của quạt hút).

- Nguồn số 04 - chuồng nuôi bò số 04: khí thải từ 48 quạt hút bên trong chuồng nuôi số 04 thải ra môi trường, lưu lượng tối đa là 2.112.000 m³/giờ (căn cứ thông số kỹ thuật của quạt hút).

- Nguồn số 05 - chuồng nuôi bò số 05: khí thải từ 56 quạt hút bên trong chuồng nuôi số 05 thải ra môi trường, lưu lượng tối đa là 2.464.000 m³/giờ (căn cứ thông số kỹ thuật của quạt hút).

- Nguồn số 06 - chuồng nuôi bò số 06: khí thải từ 37 quạt hút bên trong chuồng nuôi số 06 thải ra môi trường, lưu lượng tối đa là 1.628.000 m³/giờ (căn cứ thông số kỹ thuật của quạt hút).

- Nguồn số 07 - chuồng nuôi bò số 07: khí thải từ 42 quạt hút bên trong chuồng nuôi số 07 thải ra môi trường, lưu lượng tối đa là 1.848.000 m³/giờ (căn cứ thông số kỹ thuật của quạt hút).

- Nguồn số 08 - chuồng nuôi bò số 08: khí thải từ 35 quạt hút bên trong chuồng nuôi số 08 thải ra môi trường, lưu lượng tối đa là 2.860.000 m³/giờ (căn cứ thông số kỹ thuật của quạt hút).

- Nguồn số 09 - chuồng nuôi bò số 8a: khí thải từ 12 quạt hút bên trong chuồng nuôi số 09 thải ra môi trường, lưu lượng tối đa là 1.276.000 m³/giờ (căn cứ thông số kỹ thuật của quạt hút).

- Nguồn số 10 - chuồng nuôi bò số 09: khí thải từ 111 quạt hút bên trong chuồng nuôi số 10 thải ra môi trường, lưu lượng tối đa là 9.178.400 m³/giờ (căn cứ thông số kỹ thuật của quạt hút).

- Nguồn số 11 – chuồng nuôi bò số 10: khí thải từ 111 quạt hút bên trong chuồng nuôi số 10 thải ra môi trường, lưu lượng tối đa là 9.178.400 m³/giờ (căn cứ thông số kỹ thuật của quạt hút).

- Nguồn số 12 – chuồng nuôi bò số 11: khí thải từ 36 quạt hút bên trong chuồng nuôi số 10 thải ra môi trường, lưu lượng tối đa là 2.904.000 m³/giờ (căn cứ thông số kỹ thuật của quạt hút).

- Nguồn số 13: bụi, khí thải từ hoạt động của hệ thống máy phát điện dự phòng số 01 có công suất 800 KVA, sử dụng nhiên liệu là dầu DO. Nguồn này phát thải khi vận hành máy phát điện dự phòng để cấp điện tạm thời khi có sự cố mất điện. Lưu lượng bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động máy phát điện dự phòng là 4.800 m³/giờ.

- Nguồn số 14: bụi, khí thải từ hoạt động của hệ thống máy phát điện dự phòng số 02 có công suất 800 KVA, sử dụng nhiên liệu là dầu DO. Nguồn này phát thải khi vận hành máy phát điện dự phòng để cấp điện tạm thời khi có sự cố mất điện. Lưu lượng bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động máy phát điện dự phòng là 4.800 m³/giờ.

- Nguồn số 15: bụi, khí thải từ hoạt động của hệ thống máy phát điện dự phòng số 03 có công suất 860 KVA, sử dụng nhiên liệu là dầu DO. Nguồn này phát thải khi vận hành máy phát điện dự phòng để cấp điện tạm thời khi có sự cố mất điện. Lưu lượng bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động máy phát điện dự phòng là 5.170 m³/giờ.

2.2. Dòng khí thải, vị trí xả thải

2.2.1. Vị trí xả khí thải, bụi

- Nguồn khí thải số 1: tương ứng với nguồn khí thải phía sau các quạt hút của chuồng nuôi bò số 1; tọa độ vị trí xả khí thải: X = 1230 184, Y = 562 191;

- Nguồn khí thải số 2: tương ứng với nguồn khí thải phía sau các quạt hút của chuồng nuôi bò số 2; tọa độ vị trí xả khí thải: X = 1230 162, Y = 562 079;

- Nguồn khí thải số 3: tương ứng với nguồn khí thải phía sau các quạt hút của chuồng nuôi bò số 3; tọa độ vị trí xả khí thải: X = 1230 151, Y = 562 018;

- Nguồn khí thải số 4: tương ứng với nguồn khí thải phía sau các quạt hút của chuồng nuôi bò số 4; tọa độ vị trí xả khí thải: X = 1230 200, Y = 561 950;

- Nguồn khí thải số 5: tương ứng với nguồn khí thải phía sau các quạt hút của chuồng nuôi bò số 5; tọa độ vị trí xả khí thải: X = 1230 280, Y = 561 963;

- Nguồn khí thải số 6: tương ứng với nguồn khí thải phía sau các quạt hút của chuồng nuôi bò số 6; tọa độ vị trí xả khí thải: X = 1230 401, Y = 562 026;

- Nguồn khí thải số 7: tương ứng với nguồn khí thải phía sau các quạt hút của chuồng nuôi bò số 7; tọa độ vị trí xả khí thải: X = 1230 404, Y = 561 955;

- Nguồn khí thải số 8: tương ứng với nguồn khí thải phía sau các quạt hút của chuồng nuôi bò số 8; tọa độ vị trí xả khí thải: X = 1230 516, Y = 561 955;

- Nguồn khí thải số 9: tương ứng với nguồn khí thải phía sau các quạt hút của chuồng nuôi bò số 8a; tọa độ vị trí xả khí thải: X = 1230 485, Y = 562 003;

- Nguồn khí thải số 10: tương ứng với nguồn khí thải phía sau các quạt hút của chuồng nuôi bò số 9; tọa độ vị trí xả khí thải: X = 1230 416, Y = 562 185;

- Nguồn khí thải số 11: tương ứng với nguồn khí thải phía sau các quạt hút của chuồng nuôi bò số 10; tọa độ vị trí xả khí thải: X = 1230 593, Y = 562 273;

- Nguồn khí thải số 12: tương ứng với nguồn khí thải phía sau các quạt hút của chuồng nuôi bò số 11; tọa độ vị trí xả khí thải: X = 1230 500, Y = 562 317;

- Nguồn số 13: tương ứng với dòng khí thải từ máy phát điện dự phòng số 01 của Dự án thoát ra bằng ống khói xả khí thải của máy phát điện dự phòng số 01; tọa độ vị trí xả khí thải: X = 1230 090, Y = 562 317;

- Nguồn số 14: tương ứng với dòng khí thải từ máy phát điện dự phòng số 02 của Dự án thoát ra bằng ống khói xả khí thải của máy phát điện dự phòng số 02; tọa độ vị trí xả khí thải: X = 1230 456, Y = 562 402;

- Nguồn số 15: tương ứng với dòng khí thải từ máy phát điện dự phòng số 03 của Dự

án thoát ra bằng ống khói xả khí thải của máy phát điện dự phòng số 03; tọa độ vị trí xả khí thải: X = 1230 456, Y = 562 402.

(Theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}30'$, múi chiếu 3°).

2.2.2. Lưu lượng xả khí thải lớn nhất

- Nguồn khí thải số 01 đến nguồn số 12: lưu lượng xả khí thải lớn nhất 30.000 m³/giờ/quạt hút.

- Nguồn khí thải số 13: lưu lượng xả khí thải lớn nhất 5.170 m³/giờ.

- Nguồn khí thải số 14: lưu lượng xả khí thải lớn nhất 5.170 m³/giờ.

- Nguồn khí thải số 15: lưu lượng xả khí thải lớn nhất 10.315 m³/giờ.

2.2.3. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải:

Nguồn khí thải từ số 01 đến số 12 đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí - QCVN 05:2023/BTNMT.

Bảng IV.1: Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của nguồn khí thải số 01 đến nguồn số 10

STT	Thông số	Đơn vị	Thời gian trung bình	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	NH ₃	µg/Nm ³	1 giờ	42	02 lần/năm	Không thuộc đối tượng phải quan trắc bụi, khí thải tự động, liên tục theo quy định tại Khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.
2	H ₂ S	µg/Nm ³	1 giờ	200		
3	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	µg/Nm ³	24 giờ	200		

- Nguồn khí thải số 13 đến 15 đạt QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, cột B, hệ số K_p = 1,0 và K_v = 1,0.

Bảng IV.2: Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của nguồn khí thải số 11 đến nguồn số 13

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	Lưu lượng	m ³ /giờ	≤ 100.000	Không có	Không thuộc đối tượng phải quan trắc bụi, khí thải tự động, liên tục theo quy định tại Khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP
2	Bụi	mg/Nm ³	200		
3	NO _x	mg/Nm ³	850		
4	SO ₂	mg/Nm ³	500		
5	CO	mg/Nm ³	1.000		

2.2.4. Phương thức xả khí thải:

- Nguồn khí thải từ số 01 đến số 12: khí thải, bụi xả cưỡng bức thông qua hệ thống quạt hút của mỗi chuồng nuôi, xả liên tục khi hoạt động.

- Nguồn khí thải số 13 đến số 15: xả ra môi trường qua ống khói, xả liên tục khi có sự cố mất điện phải vận hành máy phát điện dự phòng.

3. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP VỚI TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG

3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung

- Nguồn số 1: phát sinh từ hoạt động của dây chuyền nuôi bò số 01.
- Nguồn số 2: phát sinh từ hoạt động của dây chuyền nuôi bò số 02.
- Nguồn số 3: phát sinh từ hoạt động của dây chuyền nuôi bò số 03.
- Nguồn số 4: phát sinh từ hoạt động của dây chuyền nuôi bò số 04.
- Nguồn số 5: phát sinh từ hoạt động của dây chuyền nuôi bò số 05.
- Nguồn số 6: phát sinh từ hoạt động của dây chuyền nuôi bò số 06.
- Nguồn số 7: phát sinh từ hoạt động của dây chuyền nuôi bò số 07.
- Nguồn số 8: phát sinh từ hoạt động của dây chuyền nuôi bò số 08.
- Nguồn số 9: phát sinh từ hoạt động của dây chuyền nuôi bò số 8a.
- Nguồn số 10: phát sinh từ hoạt động của dây chuyền nuôi bò số 09.
- Nguồn số 11: phát sinh từ hoạt động của dây chuyền nuôi bò số 10.
- Nguồn số 12: phát sinh từ hoạt động của dây chuyền nuôi bò số 11.
- Nguồn số 13: phát sinh từ hoạt động của máy phát điện dự phòng số 01.
- Nguồn số 14: phát sinh từ hoạt động của máy phát điện dự phòng số 02.
- Nguồn số 15: phát sinh từ hoạt động của máy phát điện dự phòng số 03.

3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:

- Nguồn số 1: tọa độ: X = 1230 184, Y = 562 191;
- Nguồn số 2: tọa độ: X = 1230 162, Y = 562 079;
- Nguồn số 3: tọa độ: X = 1230 151, Y = 562 018;
- Nguồn số 4: tọa độ: X = 1230 200, Y = 561 950;
- Nguồn số 5: tọa độ: X = 1230 280, Y = 561 963;
- Nguồn số 6: tọa độ: X = 1230 401, Y = 562 026;
- Nguồn số 7: tọa độ: X = 1230 404, Y = 561 955;
- Nguồn số 8: tọa độ: X = 1230 516, Y = 561 955;
- Nguồn số 9: tọa độ: X = 1230 485, Y = 562 003;
- Nguồn số 10: tọa độ: X = 1230 416, Y = 562 185;
- Nguồn số 11: tọa độ: X = 1230 593, Y = 562 273;
- Nguồn số 12: tọa độ: X = 1230 500, Y = 562 317;
- Nguồn số 13: tọa độ: X = 1230 090, Y = 562 317;
- Nguồn số 14: tọa độ: X = 1230 456, Y = 562 402;
- Nguồn số 15: tọa độ: X = 1230 456, Y = 562 402.

(Theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}30'$, múi chiều 3°).

3.3. Giá trị giới hạn của tiếng ồn, độ rung:

Bảng IV.3: Giá trị giới hạn của tiếng ồn và độ rung

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn	Tần suất quan trắc định kỳ	Quy chuẩn áp dụng
1	Tiếng ồn	dBA	70 (từ 6 giờ - 21 giờ)	Không có	QCVN 26:2010/BTNMT
			55 (từ 21 giờ - 6 giờ)		
2	Độ rung	dB	70 (từ 6 giờ - 21 giờ)	Không có	QCVN 27:2010/BTNMT

4. QUẢN LÝ CHẤT THẢI

❖ Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại đề nghị cấp phép:

Bảng IV.4: Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại đề nghị cấp phép

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/năm)	Mã CTNH
1	Hộp mực in thái có các thành phần nguy hại	Rắn	2	08 02 04
2	Chất thải lây nhiễm (bao gồm cả chất thải sắc nhọn)	Rắn	5	13 02 01
3	Nhiệt kế hỏng	Rắn	0,2	13 03 02
4	Bao bì (cứng, mềm) thải chứa hóa chất - nông nghiệp có gốc halogen hữu cơ	Rắn	250	14 01 08
5	Gia súc chết (do dịch bệnh)	Rắn	400	14 02 01
6	Chất thải có thành phần nguy hại từ quá trình vệ sinh chuồng trại	Rắn	200	14 02 02
7	Bộ lọc dầu đã qua sử dụng	Rắn	26	15 01 02
8	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	5	16 01 06
9	Các loại dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải khác	Lỏng	10	17 02 04
10	Bao bì cứng thải bằng các vật liệu khác (composite, ...)	Rắn	340	18 01 04
11	Bao bì cứng thải bằng nhựa	Rắn	50	18 01 03
12	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	10	18 02 01
13	Pin, ắc quy chì thải	Rắn	5	19 06 01
	Tổng số lượng		1.303,2	

❖ **Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường đề nghị cấp phép:**

Bảng IV.5: Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường đề nghị cấp phép

STT	Tên chất thải	Mã CTCNTT	Số lượng (tấn/tháng)	Trạng thái tồn tại
1	Phân động vật, phân bón hữu cơ thái (phân bò)	14 01 12	3.696	Rắn
2	Chất thải không yêu cầu thu gom, xử lý đặc biệt để ngăn ngừa lây nhiễm	13 02 04		
	Xác bò chết không do dịch bệnh		4	Rắn
	Bao bì, thùng carton		15	Rắn
	Dụng cụ chăn nuôi thải bỏ (khăn, màng nước, cốc nước, ...)		15	Rắn

❖ **Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt đề nghị cấp phép:**

Bảng IV.6: Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt đề nghị cấp phép

STT	Tên chất thải	Số lượng (kg/tháng)
1	Chất thải sinh hoạt	3.600

CHƯƠNG V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CƠ SỞ

1. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI

Vị trí các điểm quan trắc môi trường khu vực dự án được trình bày trong các bảng sau:

Bảng V.1: Vị trí tọa độ các điểm quan trắc năm 2023

STT	Kí hiệu mẫu	Mô tả vị trí và điều kiện lấy mẫu	Ngày lấy mẫu	Cơ quan lấy mẫu
Năm 2023				
1	NT4	- Vị trí: đầu ra hệ thống xử lý nước thải, trước khi thoát vào hồ chứa nước. - Tọa độ: X: 1230284 Y: 561938	29/3/2023 (Quý I)	Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường - Sở Tài nguyên và Môi trường.
2	NT	- Vị trí: đầu ra hệ thống xử lý nước thải, trước khi thoát vào hồ chứa nước. - Tọa độ: X: 1230284 Y: 561938	18/5/2023 (Quý II)	
Năm 2022				
3	NT1	- Vị trí: đầu ra hệ thống xử lý nước. - Tọa độ: X: 1230284 Y: 561938	28/3/2022 (Quý I)	Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường - Sở Tài nguyên và Môi trường.
4	NT1	- Vị trí: đầu ra hệ thống xử lý nước. - Tọa độ: X: 1230284 Y: 561938	02/6/2022 (Quý II)	
5	NT4	- Vị trí: đầu ra hệ thống xử lý nước. - Tọa độ: X: 1230284 Y: 561938	26/9/2022 (Quý III)	
6	NT2	- Vị trí: đầu ra hệ thống xử lý nước. - Tọa độ: X: 1230284 Y: 561938	21/11/2022 (Quý IV)	
Năm 2021				
7	NT	- Vị trí: đầu ra hệ thống xử lý trước khi thoát vào hồ chứa. - Tọa độ: X: 1230284 Y: 561938	29/3/2021	Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường - Sở Tài nguyên và Môi trường.
8	NT3	- Vị trí: đầu ra hệ thống xử lý trước khi thoát vào hồ chứa. - Tọa độ: X: 1230284 Y: 561938	25/5/2021	
9	NT1	- Vị trí: đầu ra hệ thống xử lý trước khi thoát vào hồ chứa. - Tọa độ: X: 1230284 Y: 561938	27/9/2021	

STT	Kí hiệu mẫu	Mô tả vị trí và điều kiện lấy mẫu	Ngày lấy mẫu	Cơ quan lấy mẫu
10	NT2	- Vị trí: đầu ra hệ thống xử lý trước khi thoát vào hồ chứa. - Tọa độ: X: 1230284 Y: 561938	25/11/2021	

Kết quả đo đạc, phân tích hàm lượng chất ô nhiễm trong môi trường nước thải được trình bày trong bảng sau:

Bảng V.2: Kết quả quan trắc môi trường nước thải tại trang trại năm 2023

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả		QCVN 62-MT:2016/ BTNMT, cột A (K _q = 0,9; K _f = 0,9)
			Quý I/2023 (NT4)	Quý II/2023 (NT)	
1	Nhiệt độ	°C	31,4	30,8	-
2	pH	-	6,61	7,13	6 - 9
3	COD	mg/l	29	21	81
4	BOD ₅ (20°C)	mg/l	19	10	32,4
5	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	7	2	40,5
6	Tổng Nito (N)	mg/l	3,61	KPH (<1,1)	40,5
7	Tổng Coliform	MPN/100ml	2,3 x 10 ¹	KPH (<3)	3.000

Bảng V.3: Kết quả quan trắc môi trường nước thải tại khu vực dự án năm 2022

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCVN 62-MT:2016/ BTNMT, cột A (K _q = 0,9; K _f = 0,9)
			Quý I/2022 (NT1)	Quý II/2022 (NT1)	Quý III/2022 (NT4)	Quý IV/2022 (NT2)	
1	pH	-	7,06	7,24	7,26	6,94	6 - 9
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	13	4	5	10	40,5
3	COD	mg/l	19	18	17	26	81
4	BOD ₅ (20°C)	mg/l	10	10	9	15	32,4
5	Tổng Nito (N)	mg/l	1,1	KPH (< 1,1)	1,91	KPH (< 1,1)	40,5
6	Tổng Coliform	MPN/100ml	KPH (< 3)	KPH (< 3)	KPH (< 3)	1,1 x 10 ³	3.000

Bảng V.4: Kết quả quan trắc môi trường nước thải tại trang trại năm 2021

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCVN 62-MT:2016/ BTNMT, cột A (K _q = 0,9; K _f = 0,9)
			Quý I/2021 (NT)	Quý II/2021 (NT3)	Quý III/2021 (NT1)	Quý IV/2021 (NT2)	
1	Nhiệt độ	°C	29	28,9	30,2	26,8	-

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCVN 62-MT:2016/ BTNMT, cột A (K _q = 0,9; K _f = 0,9)
			Quý I/2021 (NT)	Quý II/2021 (NT3)	Quý III/2021 (NT1)	Quý IV/2021 (NT2)	
2	pH	-	8,35	7,38	7,51	7,14	6 - 9
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	10	3	3	2	40,5
4	COD	mg/l	16	14	38	26	81
5	BOD ₅ (20 ⁰ C)	mg/l	8	7	21	14	32,4
6	Tổng Nito (N)	mg/l	KPH (<1,1)	1,9	1,4	KPH (<1,1)	40,5
7	Tổng Coliform	MPN/ 100ml	KPH (<3)	KPH (<3)	KPH (<3)	KPH (<3)	3.000

Ngoài ra, vào ngày 21/9/2023, Chủ cơ sở đã tiến hành lấy mẫu và gửi đến Trung tâm khảo, kiểm nghiệm và kiểm định chăn nuôi để thực hiện phân tích nước thải theo QCVN 01-195:2022/BNNPTNT, kết quả cho thấy tất cả các thông số phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn này, cụ thể như sau:

Bảng V.5: Kết quả phân tích nước thải theo QCVN 01-195:2022/BNNPTNT

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 01-195:2022/BNNPTNT
1	pH	-	7,05	5,5 – 9
2	Cl	mg/	0,16695	≤ 600
3	As	mg/l	KPH (LOQ = 3,02)	≤ 0,1
4	Cd	mg/l	KPH (LOQ = 1,13)	≤ 0,01
5	Cr	mg/l	0,00776	≤ 0,5
6	Hg	mg/l	KPH (LOQ = 0,53)	≤ 0,002
7	Pb	mg/l	KPH (LOQ = 9,19)	≤ 0,05
8	E.Coli	MPN/100ml	KPH (LOQ = 2)	≤ 200

Nguồn: Trung tâm khảo, kiểm nghiệm và kiểm định chăn nuôi, 2023.

2. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ ĐỐI VỚI BỤI, KHÍ THẢI

Công ty không có hệ thống xử lý khí thải. Để xử lý mùi, trang trại thực hiện vệ sinh môi trường hằng ngày tại các khu chuồng nuôi, khu vắt sữa, khu ủ thức ăn, khu chứa phân, khu xử lý nước thải; định kỳ phun xịt chế phẩm sinh học khử mùi tại các khu phát sinh, khu xử lý chất thải.

CHƯƠNG VI.

CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

1. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI

Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường của trang trại đã được Sở Tài nguyên và Môi trường xác nhận hoàn thành tại Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường của Dự án Trang trại bò sữa Tây Ninh thuộc Chi nhánh Công ty TNHH một thành viên sữa Việt Nam - Trang trại bò sữa Tây Ninh số 2000/GXN-STNMT ngày 06/4/2018.

Tại thời điểm cấp giấy xác nhận, trang trại chỉ có 5.500 con bò sữa, đến thời điểm hiện tại trang trại đang hoạt động đúng với quy mô được cấp phép là 8.000 con bò sữa và tổng lượng nước thải phát sinh tại trang trại là 553,6 m³/ngày.đêm. Tuy nhiên, tại thời điểm đó, hệ thống xử lý nước thải của trang trại được cấp phép với công suất 900 m³/ngày.đêm, với công suất xử lý của hệ thống vẫn đảm bảo xử lý được lượng nước thải của trang trại. Ngoài ra, trang trại không thay đổi quy trình công nghệ xử lý chất thải hiện hữu, do đó trang trại không thực hiện vận hành thử nghiệm lại các công trình bảo vệ môi trường.

2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

❖ Chương trình quan trắc nước thải

- Vị trí giám sát: 01 điểm tại hồ sinh học 3.
- Thông số giám sát: pH, Cl⁻, As, Cd, Cr, Hg, Pb, E.coli.
- Tần suất giám sát: 01 năm/lần.
- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 01-195:2022/BNNPTNT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi sử dụng cho cây trồng.

2.2. Chương trình quan trắc môi trường tự động, liên tục:

- Không có

2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc đề xuất của chủ cơ sở.

❖ Giám sát chất thải rắn và chất thải nguy hại

- Thực hiện phân định, phân loại các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

- Thông số giám sát: khối lượng, chủng loại, hóa đơn, chứng từ giao nhận chất thải.
- Tần suất: thường xuyên và liên tục.
- Vị trí giám sát: khu vực lưu giữ chất thải rắn phát sinh, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại.

- Quy định áp dụng: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

3. KINH PHÍ THỰC HIỆN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG HÀNG NĂM

Khái toán kinh phí thực hiện hoạt động quan trắc chất thải môi trường hàng năm của cơ sở như sau:

Bảng VI.1: Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm

STT	Nội dung thực hiện	Vị trí quan trắc	Tần suất	Đơn giá	Thành tiền (đồng/năm)
1	Quan trắc nước thải	- 01 điểm tại hồ sinh học	01 lần/năm	2.000.000 (đồng/đợt)	2.000.000
2	Nhân công	-	01 lần/năm	3.000.000 (đồng/đợt)	3.000.000
3	Báo cáo công tác bảo vệ môi trường	-	01 lần/năm	5.000.000 (đồng/năm)	5.000.000
Tổng					10.000.000

**CHƯƠNG VII.
KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ
MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ**

Các văn bản thanh tra, kiểm tra của Cơ sở được đính kèm tại Phụ lục 1.

CHƯƠNG VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Trong suốt quá trình triển khai thực hiện hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường và triển khai thực hiện cơ sở, Công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên Bò sữa Việt Nam cam kết:

- Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.
- Cam kết xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu bảo vệ môi trường khác có liên quan, cụ thể như sau:
 - + Nước thải được xử lý đạt QCVN 01-195:2022/BNNPTNT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi sử dụng cho cây trồng và tái sử dụng để tưới cây.
 - + Khí thải: đảm bảo chất lượng không khí đạt QCVN 05:2023/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.
 - + Chất thải rắn: toàn bộ chất thải rắn phát sinh được thu gom, phân loại và lưu chứa tại khu vực lưu giữ theo đúng quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Định kỳ thuê đơn vị có chức năng đến thu gom và xử lý theo đúng quy định.
- Cam kết thực hiện nghiêm túc chương trình quản lý và giám sát môi trường như đã trình bày trong Chương 5 của báo cáo.
- Thực hiện các yêu cầu về vệ sinh chăn nuôi, phòng chống cháy, nổ, an toàn lao động và các rủi ro sự cố môi trường khác trong quá trình triển khai thực hiện cơ sở đảm bảo theo đúng các quy định của pháp luật hiện hành có liên quan.