

Kiểm soát ô nhiễm tại các vùng đông dân cư nghèo (PCDA)

Hợp phần No.: 104.Vietnam 806

Xây dựng Hướng dẫn kỹ thuật lập bản cam kết BVMT dự án chăn nuôi – Báo cáo cuối cùng

**Chương trình Việt Nam-Đan Mạch
Hợp tác phát triển về môi trường (DCE)
2005-2010**

**Kiểm soát ô nhiễm tại các vùng đông dân cư nghèo (PCDA)
Hợp phần No.: 104.Vietnam 806**

**XÂY DỰNG HƯỚNG DẪN KỸ THUẬT
LẬP BẢN CAM KẾT BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN CHĂN NUÔI QUY MÔ NHỎ**

TS. Lê Hoàng Lan, Tư vấn quốc gia ngắn hạn

Tháng 7/2008

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT	4
1. TÓM TẮT NHIỆM VỤ	5
1.1. Giới thiệu	5
1.2. Mục tiêu	5
1.3. Nhiệm vụ cụ thể	6
2. TỔNG QUAN VỀ CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG TẠI CÁC CƠ SỞ CHĂN NUÔI QUY MÔ NHỎ	7
2.1. Hiện trạng phát triển chăn nuôi ở Việt Nam	7
2.2. Định hướng phát triển chăn nuôi đến năm 2020	9
2.3. Tình hình phát triển chăn nuôi trang trại, tập trung trên toàn quốc	11
3. HIỆN TRẠNG TUÂN THỦ PHÁP LUẬT VÀ QUẢN LÝ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TẠI CÁC CƠ SỞ CHĂN NUÔI THUỘC CÁC TỈNH THAM GIA HỢP PHẦN	12
3.1. Tỉnh Hà Nam	12
3.2. Tỉnh Bến Tre	26
4. ĐỀ XUẤT DỰ THẢO HƯỚNG DẪN LẬP BẢN CAM KẾT BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN CHĂN NUÔI GIA SÚC, GIA CẦM QUY MÔ NHỎ	29
TÀI LIỆU THAM KHẢO	31
PHỤ LỤC 1	32
MỞ ĐẦU	33
I. ĐỊA ĐIỂM THỰC HIỆN DỰ ÁN	37
II. QUY MÔ SẢN XUẤT, KINH DOANH	39
III. NHU CẦU NGUYÊN, NHIÊN LIỆU SỬ DỤNG	42
IV. CÁC TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG	45
V. BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TÁC ĐỘNG TIÊU CỰC	52

Kiểm soát ô nhiễm tại các vùng đông dân cư nghèo (PCDA)

Hợp phần No.: 104.Vietnam 806

Xây dựng Hướng dẫn kỹ thuật lập bản cam kết BVMT dự án chăn nuôi – Báo cáo cuối cùng

VI. CAM KẾT THỰC HIỆN.....	60
TÀI LIỆU THAM KHẢO	62

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

AR	(Awareness Raising) Nâng cao nhận thức
BVMT	Bảo vệ môi trường
CBM/EPC	(Bản) Cam kết bảo vệ môi trường
CPRGS	Chiến lược tăng trưởng và giảm nghèo
CSC	Ban quản lý Hợp phần
CSO	Văn phòng hỗ trợ Hợp phần
DANIDA	Tổ chức Hỗ trợ phát triển quốc tế Đan Mạch
DCE	Chương trình Hợp tác phát triển về môi trường
DONRE	Sở Tài nguyên và Môi trường
EIA/ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
EMD	Phòng Quản lý môi trường
GOV	Chính phủ Việt Nam
IO	(Immediate Objective) Mục tiêu cụ thể
KHĐT/MPI	(Bộ) Kế hoạch và Đầu tư
KSÔN	Kiểm soát ô nhiễm
MDG	Mục tiêu phát triển Thiên niên kỷ
M&E	Giám sát và Đánh giá
NGO	Tổ chức phi Chính phủ
NSEP	Chiến lược quốc gia về Bảo vệ môi trường
NSTA	Tư vấn ngắn hạn trong nước
PCDA	Kiểm soát ô nhiễm tại các vùng đông dân cư nghèo
PPSO	Văn phòng hỗ trợ Chương trình cấp Tỉnh
PSO	Văn phòng Hỗ trợ Chương trình
RDE	Đại sứ quán Đan Mạch
SOE	Báo cáo hiện trạng môi trường
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
TĐ&ĐGTĐMT	(Vụ) Thẩm định và Đánh giá tác động môi trường
TNMT/MONRE	(Bộ) Tài nguyên và Môi trường
UBND/PP	Ủy ban Nhân dân
UNDP	Chương trình phát triển Liên hợp quốc
WHO	Tổ chức Y tế thế giới

1. TÓM TẮT NHIỆM VỤ

1.1. Giới thiệu

Việt Nam hiện đang phải đối diện với nhiều thách thức về ô nhiễm môi trường và suy thoái tài nguyên thiên nhiên. Bộ Tài nguyên và Môi trường đã và đang xây dựng và tổ chức thực hiện các nhiệm vụ nhằm giải quyết những vấn đề này, trong số đó có việc xây dựng các văn bản pháp quy và nâng cao năng lực quản lý môi trường ở các cấp. Hợp phần “Kiểm soát ô nhiễm tại các vùng đông dân cư nghèo” (PCDA) do Chính phủ Đan Mạch tài trợ thông qua Tổ chức Hỗ trợ phát triển quốc tế Đan Mạch (DANIDA) đã và đang góp phần nâng cao năng lực quản lý môi trường ở cấp Trung ương và địa phương cũng như đề xuất xây dựng và ban hành các văn bản pháp quy, các hướng dẫn thực hiện và giải quyết các vấn đề môi trường liên quan.

Việc thực hiện đánh giá tác động môi trường (ĐTM) đã dần dần trở thành thông lệ ở Việt Nam sau hơn 15 năm áp dụng các quy định về ĐTM theo Luật Bảo vệ môi trường. Hiện nay, theo quy định của Nghị định 80/2006/NĐ-CP về hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường 2005 và Nghị định 21/2008/NĐ-CP sửa đổi một số điều của Nghị định 80/2006/NĐ-CP, các cơ sở/trang trại chăn nuôi gia súc, gia cầm quy mô lớn (từ 1000 đầu gia súc và 20.000 đầu gia cầm trở lên) phải thực hiện lập báo cáo ĐTM trước khi triển khai, nhằm góp phần giảm thiểu ô nhiễm môi trường từ các hoạt động chăn nuôi.

Cũng theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường 2005 và các Nghị định nêu trên, các cơ sở quy mô nhỏ, kể cả quy mô hộ gia đình hoạt động trong lĩnh vực chăn nuôi (còn gọi là các trang trại quy mô nhỏ cấp xã) không thuộc danh mục phải lập báo cáo ĐTM nhưng phải lập bản cam kết bảo vệ môi trường (CBM) - một hình thức báo cáo ĐTM đơn giản.

CBM sẽ được đăng ký và được UBND cấp huyện hoặc UBND cấp xã được uỷ quyền cấp giấy xác nhận. Quy định này giúp đơn giản thủ tục xin cấp giấy phép hoạt động của các chủ đầu tư cũng như thủ tục xét duyệt tại các cơ quan quản lý môi trường có thẩm quyền. Tuy nhiên, đây là quy định mới trong Luật Bảo vệ môi trường 2005, vì vậy việc thực hiện gặp nhiều khó khăn, lúng túng ở cấp địa phương, đặc biệt là ở cấp huyện và cấp xã.

Với sự trợ giúp của Chính phủ Đan Mạch thông qua Hợp phần PCDA, Vụ Thẩm định và Đánh giá tác động môi trường (TĐ&ĐGTĐMT) của Bộ Tài nguyên và Môi trường (TNMT) dự kiến soạn thảo và ban hành Hướng dẫn kỹ thuật lập CBM đối với các dự án chăn nuôi quy mô nhỏ, loại hình sản xuất rất phổ biến tại nhiều tỉnh của Việt Nam, trong đó có 4 tỉnh tham gia Hợp phần PCDA.

1.2. Mục tiêu

Mục tiêu tổng quát

Hỗ trợ Vụ TĐ&ĐGTĐMT soạn thảo và hoàn chỉnh Hướng dẫn kỹ thuật lập bản CBM đối với các dự án chăn nuôi quy mô nhỏ.

Mục tiêu cụ thể

- Tiến hành nghiên cứu, khảo sát thực địa tại 4 tỉnh tham gia Hợp phần PCDA để thu thập các thông tin và dữ liệu cần thiết;
- Soạn thảo Hướng dẫn kỹ thuật lập bản CBM đối với các dự án chăn nuôi quy mô nhỏ. Hướng dẫn này cần phù hợp với các tiêu chuẩn quốc tế về kỹ thuật ĐTM và đáp ứng yêu cầu của pháp luật Việt Nam hiện hành;
- Trình nộp bản dự thảo Hướng dẫn cho Văn phòng quản lý Hợp phần (CMO), Vụ TĐ&ĐGTĐMT để tổ chức Hội thảo quốc gia đánh giá và góp ý cho bản dự thảo này;
- Trên cơ sở các ý kiến đóng góp từ Hội thảo quốc gia và Vụ TĐ&ĐGTĐMT chỉnh sửa và hoàn thiện bản Hướng dẫn kỹ thuật lập bản CBM đối với các dự án chăn nuôi quy mô nhỏ để có thể ban hành.

1.3. Nhiệm vụ cụ thể

Nhiệm vụ 1: Thu thập và tổng hợp các thông tin phục vụ việc xây dựng Hướng dẫn kỹ thuật lập CBM.

- Thu thập các văn bản pháp quy liên quan đến ĐTM và thực hiện lập bản CBM tại một số nước có điều kiện tương tự Việt Nam;
- Phân tích các văn bản pháp quy hiện hành của Việt Nam liên quan đến bảo vệ và quản lý môi trường;
- Đánh giá hiện trạng quản lý môi trường tại các cơ sở chăn nuôi quy mô nhỏ không thuộc quản lý của cấp Trung ương và cấp tỉnh;
- Lập phiếu điều tra gửi đến các Vụ/Sở liên quan của Bộ TNMT và UBND các tỉnh/thành để lấy ý kiến về hiện trạng quản lý môi trường tại các cơ sở chăn nuôi quy mô nhỏ không thuộc quản lý của cấp Trung ương và cấp tỉnh.

Nhiệm vụ 2: Trên cơ sở kết quả của Nhiệm vụ 1, soạn thảo Hướng dẫn kỹ thuật lập bản CBM đối với các dự án chăn nuôi quy mô nhỏ.

- Tổ chức Hội thảo chuyên gia để thu thập ý kiến góp ý;
- Trên cơ sở các ý kiến này điều chỉnh lại các đề xuất;
- Đề xuất cho Bộ TNMT ban hành Hướng dẫn áp dụng cho cả nước (áp dụng trước hết cho các tỉnh Thái Nguyên, Nam Hà, Quảng Nam và Bến Tre)

Báo cáo:

Báo cáo tổng hợp cần chứa 3 phần chính:

- Tổng quan về các vấn đề bảo vệ môi trường tại các cơ sở chăn nuôi;
- Hiện trạng tuân thủ pháp luật và quản lý bảo vệ môi trường tại các tỉnh tham gia Hợp phần;
- Đề xuất dự thảo hướng dẫn lập bản CBM đối với các dự án chăn nuôi quy mô nhỏ.

2. TỔNG QUAN VỀ CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG TẠI CÁC CƠ SỞ CHĂN NUÔI QUY MÔ NHỎ

2.1. Hiện trạng phát triển chăn nuôi ở Việt Nam

Sản lượng lương thực tăng nhanh trong thời gian gần đây đưa Việt Nam từ một nước thiếu lương thực trong thập kỷ 80 trở thành nước xuất khẩu gạo đứng thứ 2 - 3 thế giới. Trong 16 năm xuất khẩu gạo (1989 - 2004) Việt Nam đã cung cấp cho thị trường thế giới hơn 45,14 triệu tấn gạo, thu về 10,77 tỷ USD. Sản xuất lương thực đạt sản lượng cao đã tạo điều kiện tốt cho sự phát triển công nghiệp chế biến thức ăn gia súc, gia cầm và đưa chăn nuôi phát triển nhanh và ổn định.

Năm 1994, tỷ trọng nông nghiệp trong GDP cả nước là 35,4% (công nghiệp 26,6%, dịch vụ 38%). Tỷ trọng chăn nuôi trong tổng giá trị sản lượng nông nghiệp chiếm 25,82%. Trong cơ cấu tổng thu về sản xuất kinh doanh Nông-Lâm-Thủy sản chiếm 75,6%, công nghiệp-xây dựng chiếm 10,6%, thu từ ngành nghề dịch vụ 13,8%.

Năm 2003, cơ cấu kinh tế nông nghiệp nông thôn đã có sự chuyển dịch tích cực. Cơ cấu tổng thu từ ngành trồng trọt chiếm 68,5%, thu từ ngành chăn nuôi chiếm 29,5%, thu từ các hoạt động dịch vụ nông nghiệp chỉ 2%. Trong ngành trồng trọt, tỉ lệ thu từ cây hàng năm chiếm 77,8%, thu từ cây lâu năm 19,7%.

Cùng với sự phát triển kinh tế xã hội trong thời kỳ đổi mới, ngành chăn nuôi đã đạt được những kết quả đáng kể.

Bảng 2.1. Số lượng gia súc, gia cầm cả nước qua các năm

Năm	Trâu (1000 con)	Tổng số bò (1000 con)	Bò sữa (con)	Lợn (1000 con)	Tổng số gia cầm (1000 con)	Gà (1000 con)	Dê (con)
1980	2313,0	1664,2	4843	10001,2	61522,0	48391,0	173900
1985	2590,2	2597,6	5800	11807,5	87803,0	64816,7	402600
1990	2854,4	3120,8	11000	12260,5	103820,0	80184,0	372800
1995	2963,1	3638,7	18700	16037,4	140004,0	107958,4	550174
2000	2897,2	4127,9	34982	20193,7	198046,0	147050,0	543860
2004	2870,0	4910,0	95800	26140,0	218150,0	196363,5	1020200

Nguồn: Cục chăn nuôi (2006)-Báo cáo tình hình chăn nuôi ở Việt Nam thời gian qua và định hướng phát triển chăn nuôi đến 2010

Tốc độ tăng đàn gia súc, gia cầm trong 10 năm gần đây tính trung bình 3,0 - 6,0%, trong đó đàn lợn tăng 6,77%; bò tăng 4,1% (bò sữa tăng mạnh 48,06%); gia cầm tăng 6 - 9%/năm; riêng đàn trâu không tăng và ở một số vùng có xu hướng giảm (-0,04%).

Tình hình chăn nuôi lợn

Lợn là loài vật nuôi có khả năng lợi dụng tốt các phụ phẩm công-nông nghiệp, khả năng sinh sản cao, quay vòng khá nhanh, cho phân bón nhiều và tốt. Vì vậy chăn nuôi lợn đã trở thành nghề

Xây dựng Hướng dẫn kỹ thuật lập bản cam kết BVMT dự án chăn nuôi – Báo cáo cuối cùng

truyền thống của nông dân và là ngành chăn nuôi chủ yếu ở nước ta. Lợn được nuôi phổ biến ở tất cả các vùng sinh thái nông nghiệp, đặc biệt tập trung nhiều ở vùng đồng bằng sông Hồng: 22,5% tổng số đầu con và 26% tổng sản phẩm, Bắc Trung bộ tương ứng 16,4% và 13%, đồng bằng sông Cửu Long: 15% và 22%. Như vậy, riêng đồng bằng sông Hồng và đồng bằng sông Cửu Long đàn lợn chiếm 37,5% đầu con và 48% sản lượng thịt lợn của cả nước. Đàn lợn vẫn được nuôi chủ yếu theo phương thức bán thâm canh trong nông hộ (90 - 95%) với quy mô nhỏ (3 - 5 con/hộ), số hộ nuôi quy mô lớn hơn từ 6 con trở lên chỉ chiếm 1,8%. Một tỷ lệ nhỏ đàn lợn (5 - 10%) được nuôi trong các trang trại (200 - 300 con) theo phương thức thâm canh (công nghiệp). Lợn vẫn là nguồn cung cấp thịt chính (77% tổng lượng thịt các loại), nhưng tiêu thụ trong nước là chủ yếu, mỗi năm chỉ xuất khẩu được 5000 - 10000 tấn thịt. Cơ cấu giống lợn hiện đang nuôi chủ yếu vẫn là các giống lợn nội. Ở phía Bắc đàn lợn nái gần 1,5 triệu con trong đó nái Móng Cái chiếm 40 - 45%, lợn nái lai 32 - 35%, các giống địa phương khác 10 - 15%, lợn nái ngoại hoặc nái lai nhiều máu ngoại chỉ 1 - 2%. Ở phía Nam 0,73 triệu con lợn nái thì lợn nái lai nhiều máu ngoại và lợn Ba Xuyên, Thuộc Nhiêu chiếm tỷ lệ cao (70 - 80%), lợn nái ngoại chiếm 10 - 15%, còn lại là các giống địa phương khác. Trong đàn lợn nuôi thịt, tỉ lệ lợn lai 50% máu ngoại (con lai F1) là 67%, lợn nội 30%, lợn ngoại và nhiều máu ngoại mới chiếm 3%.

Tình hình chăn nuôi gia cầm

Gia cầm là loài vật nuôi có khả năng sinh sản nhanh nhất, vòng đời ngắn nhất, vốn đầu tư ít và quy mô chăn nuôi linh hoạt, vì vậy trong những năm gần đây gia cầm là đối tượng nuôi quan trọng trong các chương trình xoá đói giảm nghèo. Gia cầm được nuôi ở tất cả các vùng sinh thái nông nghiệp. Đàn gà 75% tập trung ở các tỉnh phía Bắc (từ khu 4 cũ trở ra), trong khi đàn vịt lại phân bố tập trung nhiều ở đồng bằng sông Cửu Long (hơn 50% tổng đàn vịt cả nước). Phần lớn gia cầm (70 - 80%) được nuôi theo phương thức quảng canh, bán thâm canh trong các nông hộ, mỗi hộ 20 - 30 con, một số ít nuôi thâm canh (công nghiệp) trong các trang trại với quy mô 1000 - 2000 con. Thịt gia cầm sản xuất ra chiếm 15% lượng thịt các loại, chủ yếu phục vụ nhu cầu trong nước. Trứng gia cầm sản xuất ngày càng tăng nhưng còn ở mức độ thấp (dưới 50 quả/người/năm). Các giống gia cầm nuôi chủ yếu vẫn là các giống địa phương (80%) năng suất thấp, các giống cao sản nhập nội năng suất cao hầu như còn ít (20%). Những năm gần đây xu hướng chăn nuôi các giống gà thả vườn, lông màu đang được quan tâm và phát triển với tốc độ nhanh.

Tình hình chăn nuôi trâu bò

Trâu, bò là các loài vật nuôi ăn cỏ, có thể lợi dụng tốt đồng cỏ và các phụ phẩm nông - công nghiệp để tạo thành thịt, sữa, sức kéo. Đàn bò phân bố ở nhiều vùng sinh thái nông nghiệp khác nhau nhưng tập trung ở các tỉnh Bắc Trung Bộ và duyên hải miền Trung (45,5% tổng đàn), 5 vùng sinh thái còn lại chiếm 54,5%, riêng Tây Nguyên đất đai rộng, điều kiện thuận lợi nhưng đàn bò chỉ chiếm 10,8%. Đàn trâu phân bố tập trung ở miền núi và trung du phía Bắc (52%), tiếp đó là khu 4 cũ (22%). Đàn trâu, bò phần lớn nuôi trong nông hộ (2 - 3 con/hộ) theo phương thức quảng canh, bán thâm canh. Bò sữa được quan tâm phát triển mạnh trong những năm gần đây chủ yếu ven các thành phố lớn: Hà Nội, Hồ Chí Minh và được nuôi thâm canh. Thịt trâu, bò chỉ chiếm 8% tổng lượng thịt các loại, lượng sữa sản xuất ra còn ít, mới chỉ chiếm 8,6% lượng sữa tiêu thụ ở Việt Nam. Một số vùng trâu, bò được dùng để cày, kéo nhưng nhu cầu cung cấp sức kéo (đặc biệt ở trâu) ngày càng giảm. Cơ cấu giống bò chủ yếu vẫn là bò nội (bò vàng Việt Nam)

Xây dựng Hướng dẫn kỹ thuật lập bản cam kết BVMT dự án chăn nuôi – Báo cáo cuối cùng

chiếm 85% tổng đàn với tầm vóc nhỏ, năng suất thịt sữa đều thấp. Khối lượng trưởng thành bò cái 180 - 200 kg/con, bò đực 210 - 250 kg/con, tỉ lệ thịt xẻ 40 - 45%, bò lai Zêbu chiếm 14,4%, các giống bò cao sản nhập nội mới chiếm 0,5% tổng đàn bò.

Tình hình chăn nuôi các loại vật nuôi khác

Trong những năm gần đây thực hiện chủ trương chuyển đổi cơ cấu cây trồng vật nuôi hướng tới chiến lược phát triển nông nghiệp bền vững, ngành chăn nuôi đã được quan tâm và phát triển đa dạng hơn. Ngoài các vật nuôi truyền thống: lợn, trâu bò, gà thì dê, cừu, ngan, chim cút, bò câu, đà điểu... cũng được chú ý đầu tư phát triển. Đồng thời với việc bảo tồn quỹ gen các gia súc, gia cầm địa phương, việc nhập nội các gia súc gia cầm cao sản phục vụ phát triển chăn nuôi thâm canh, sản xuất hàng hoá đã được triển khai thực hiện như: bò sữa cao sản từ Úc; lợn có tỷ lệ nạc cao từ Bỉ, Nhật; gà lông màu từ Trung Quốc; vịt cao sản thịt, trứng từ Anh, Thái Lan; ngan Pháp; bò câu Pháp... đã tạo nên sự đa dạng trong sản phẩm chăn nuôi ở nước ta, đang góp phần tích cực trong các chương trình xoá đói giảm nghèo vươn lên làm giàu từ chăn nuôi và đã mở ra bước phát triển mới của ngành chăn nuôi.

2.2. Định hướng phát triển chăn nuôi đến năm 2020

Ngày 16/01/2008, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 10/2008/QĐ-TTg về việc phê duyệt Chiến lược phát triển chăn nuôi đến năm 2020, trong đó nêu rõ:

Mục tiêu sản xuất chăn nuôi đến năm 2020

Mục tiêu chung của phát triển chăn nuôi là:

- Đến năm 2020 ngành chăn nuôi cơ bản chuyển sang sản xuất phương thức trang trại, công nghiệp, đáp ứng phần lớn nhu cầu thực phẩm đảm bảo chất lượng cho tiêu dùng và xuất khẩu;
- Tỷ trọng chăn nuôi trong nông nghiệp đến năm 2020 đạt trên 42%, trong đó năm 2010 đạt khoảng 32% và năm 2015 đạt 38%;
- Đảm bảo an toàn dịch bệnh và vệ sinh an toàn thực phẩm, không chế có hiệu quả các bệnh nguy hiểm trong chăn nuôi;
- Các cơ sở chăn nuôi, nhất là chăn nuôi theo phương thức trang trại, công nghiệp và cơ sở giết mổ, chế biến gia súc, gia cầm phải có hệ thống xử lý chất thải, bảo vệ và giảm ô nhiễm môi trường.

Định hướng phát triển chăn nuôi đến năm 2020

Liên quan đến định hướng phát triển chăn nuôi gia súc, gia cầm, Quyết định số 10/2008/QĐ-TTg chỉ rõ:

1. Chăn nuôi lợn: phát triển nhanh quy mô đàn lợn ngoại theo hướng trang trại, công nghiệp ở nơi có điều kiện về đất đai, kiểm soát dịch bệnh và môi trường; duy trì ở quy mô nhất định hình thức chăn nuôi lợn lai, lợn đặc sản phù hợp với điều kiện chăn nuôi của nông hộ và của một số vùng. Tổng đàn lợn

Xây dựng Hướng dẫn kỹ thuật lập bản cam kết BVMT dự án chăn nuôi – Báo cáo cuối cùng

tăng bình quân 2,0% năm, đạt khoảng 35 triệu con, trong đó đàn lợn ngoại nuôi trang trại, công nghiệp 37%.

2. Chăn nuôi gia cầm: đổi mới và phát triển chăn nuôi gia cầm theo hướng trang trại, công nghiệp và chăn nuôi chăn thả có kiểm soát:

- Tổng đàn gà tăng bình quân trên 5% năm, đạt khoảng trên 300 triệu con, trong đó đàn gà nuôi công nghiệp chiếm khoảng 33%;
- Đàn thủy cầm giảm dần còn khoảng 52 -55 triệu con; đàn thủy cầm nuôi công nghiệp trong tổng đàn tăng dần, bình quân 8% năm.

3. Đàn bò sữa: tăng bình quân trên 11% năm, đạt khoảng 500 ngàn con, trong đó 100% số lượng bò sữa được nuôi thâm canh và bán thâm canh.

4. Đàn bò thịt: tăng bình quân 4,8% năm, đạt khoảng 12,5 triệu con, trong đó bò lai đạt trên 50%.

5. Đàn trâu: ổn định với số lượng khoảng 2,9 triệu con, nuôi tập trung chủ yếu ở các tỉnh miền núi phía Bắc, Bắc Trung Bộ và Tây Nguyên.

6. Đàn dê, cừu: tăng bình quân 7% năm, đạt khoảng 3,9 triệu con. Phát triển chăn nuôi dê theo hướng trang trại kết hợp nuôi nhốt và bán chăn thả ở vùng núi phía Bắc, Bắc Trung Bộ, Duyên hải Nam Trung Bộ. Các tỉnh Ninh Thuận, Bình Thuận và một số địa phương có điều kiện sinh thái phù hợp có thể mở rộng chăn nuôi cừu.

Giải pháp thực hiện quy hoạch

- Quy hoạch chăn nuôi phải phù hợp với đặc điểm và lợi thế của từng vùng sinh thái, nhằm khai thác tối đa tiềm năng của từng loại vật nuôi trong từng vùng sinh thái, đảm bảo phát triển bền vững, an toàn sinh học và bảo vệ môi trường;
- Rà soát, điều chỉnh, xây dựng quy hoạch các sản phẩm chăn nuôi, trước hết là các sản phẩm chủ lực: lợn, gia cầm, bò sữa, bò thịt:
 - ✓ Phát triển chăn nuôi lợn, gia cầm trọng điểm ở những nơi có điều kiện về đất đai, nguồn nước ngọt và bảo vệ môi trường sinh thái như Trung du, Duyên hải Bắc và Nam Trung Bộ, Tây Nguyên và một số vùng ở đồng bằng sông Hồng, Đông Nam Bộ;
 - ✓ Chăn nuôi bò sữa tập trung ở các vùng cao nguyên Lâm Đồng, Mộc Châu và các tỉnh có điều kiện đầu tư, kinh nghiệm chăn nuôi. Chăn nuôi bò thịt tập trung ở Bắc Trung Bộ, Duyên hải Nam Trung Bộ, Tây Nguyên, Đông Nam Bộ và một số vùng có kinh nghiệm chăn nuôi và khả năng đầu tư;
- Rà soát, điều chỉnh lại quy hoạch cơ sở sản xuất, chế biến và cung ứng thức ăn chăn nuôi, vùng sản xuất nguyên liệu, đồng cỏ, bến cảng, kho chuyên dùng nhập khẩu nguyên liệu thức ăn chăn nuôi;
- Quy hoạch, tổ chức lại hệ thống cơ sở giết mổ và chế biến gia súc, gia cầm theo hướng công nghiệp gắn với vùng chăn nuôi hàng hoá, vệ sinh thú y, an toàn thực phẩm và xử lý

môi trường.

2.3. Tình hình phát triển chăn nuôi trang trại, tập trung trên toàn quốc

Tính đến 01/10/2006, theo báo cáo của 60/64 tỉnh, thành có tổng số 16.012 trang trại, trong đó miền Bắc có 6.101 trang trại, miền Nam có 9.911 trang trại (theo tiêu chí của Thông tư liên tịch số 69/2000/TTLT-BNN- TCTK ngày 26/3/2000 của Liên Bộ Nông nghiệp- Tổng cục Thống kê).

Chăn nuôi trang trại, tập trung phát triển chủ yếu là trang trại chăn nuôi lợn và bò. Hai loại hình này chiếm 42,5% và 35,9% trong tổng số trang trại. Chăn nuôi gia súc khác như, trâu, dê...chỉ chiếm 6,2%. Chăn nuôi gia cầm chiếm 15,4%. Tuy nhiên, chăn nuôi lợn và chăn nuôi gia cầm phần lớn là các giống công nghiệp cao sản, đầu tư tập trung, thâm canh. Trang trại chăn nuôi gia cầm có thể bị giảm sút do ảnh hưởng của 3 năm bị dịch cúm gia cầm. Các giống gia súc lớn như bò, trâu, dê, cừu thích ứng với điều kiện chăn thả tận dụng thức ăn tự nhiên thích hợp với các vùng trung du, miền núi và chủ yếu là chăn nuôi thả đàn, số trang trại tập trung không nhiều.

Chăn nuôi trang trại tập trung phát triển mạnh ở Đông Nam bộ: 6.034 trang trại, chiếm 37,7%, tiếp theo là Đồng bằng sông Hồng: 3.142 trang trại, chiếm 19,7%; Bắc Trung bộ: 1.546 trang trại, chiếm 9,7%, trong đó các tỉnh có nhiều trang trại nhất là TP. Hồ Chí Minh: 2.631 trang trại, Đồng Nai: 1.261 trang trại, Bình Định: 834 trang trại, Thanh Hóa: 815 trang trại, Gia Lai: 787 trang trại, Ninh Thuận : 690 trang trại, Hà Tây: 641 trang trại, Thái Bình: 507 trang trại, Hưng yên: 460 trang trại, Hải Phòng: 342 trang trại; Hà Nam: 327 trang trại. Các vùng Đông Bắc, Tây Bắc với đất đai rộng lớn nhưng số lượng trang trại chỉ chiếm vài % và chủ yếu là trang trại chăn nuôi đại gia súc. Đồng bằng sông Cửu Long cũng chưa phát triển nhiều TT, chỉ có 1.006 TT, chiếm 6,3% so với toàn quốc.

Lợi nhuận chăn nuôi phụ thuộc vào quy mô, loại hình chăn nuôi và mức độ đầu tư. Theo kết quả phỏng vấn một số chủ trang trại thì trong điều kiện thuận lợi nuôi lợn thịt bình quân thu lãi 1.000 đ/ con/ngày, 100.000- 120.000 đ/c/lứa 4 tháng. Nuôi lợn sinh sản cho lãi 2-2,5 triệu đ/c/năm. Nuôi gà thịt lãi 1.000-1.200 đ/kg. Nuôi gà trứng lãi 150-200 đ/quả. Nuôi bò thịt lãi khoảng 1 triệu đồng/c/năm, bò sinh sản lãi 1,5-2,0 triệu đồng/c/năm. Như vậy, càng nuôi quy mô lớn, đầu tư lớn thì thu lợi càng cao.

Chăn nuôi trang trại, tập trung tạo khối lượng sản phẩm hàng hóa lớn, năng suất, hiệu quả chăn nuôi cao, từng bước kiểm soát được chất lượng sản phẩm, kiểm soát dịch bệnh. Chăn nuôi trang trại, tập trung tận dụng, khai thác tiềm năng quỹ đất, nhất là các vùng đồi gò, đất trũng, đất hoang hóa; khai thác tiềm năng vốn của mọi thành phần kinh tế xã hội đầu tư mạnh mẽ vào chăn nuôi công nghiệp, tạo công ăn việc làm, tăng thu nhập cho người dân. Với hơn 17.000 trang trại, bình quân sử dụng từ 4-10 lao động, đã giải quyết được hàng chục vạn lao động với mức thu nhập bình quân từ 700.000 - 1.500.000 đ/người/tháng, là một hướng chuyển đổi kinh tế rất có hiệu quả trong nông nghiệp hiện nay.

Tuy nhiên, còn tồn tại một số khó khăn trong phát triển chăn nuôi trang trại tập trung là:

Xây dựng Hướng dẫn kỹ thuật lập bản cam kết BVMT dự án chăn nuôi – Báo cáo cuối cùng

- Chăn nuôi trang trại phát triển tự phát, không có quy hoạch. Quỹ đất dành cho chăn nuôi trang trại là rất hạn chế. Đất đai manh mún, phân tán nhỏ lẻ trong các nông hộ đang là trở ngại đầu tiên và khó khăn nhất để quy hoạch phát triển trang trại;
- Tín dụng cho trang trại còn nhiều khó khăn, nguồn vốn đầu tư chủ yếu là của hộ gia đình, vay anh em, bè bạn, vay ngoài lãi xuất cao;
- Ô nhiễm môi trường nghiêm trọng, nhiều trang trại xây dựng ngay trong khu dân cư. Dịch bệnh xảy ra thường xuyên, phát triển không bền vững;
- Trình độ chuyên môn, kinh nghiệm sản xuất, quản lý của các chủ trang trại còn hạn chế; sản phẩm chưa được kiểm soát chặt chẽ, thị trường không ổn định, nhất là khi có dịch bệnh.

3. HIỆN TRẠNG TUÂN THỦ PHÁP LUẬT VÀ QUẢN LÝ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TẠI CÁC CƠ SỞ CHĂN NUÔI THUỘC CÁC TỈNH THAM GIA HỢP PHẦN

3.1. Tỉnh Hà Nam

Hà Nam là một tỉnh thuộc đồng bằng châu thổ Sông Hồng với tổng diện tích tự nhiên là 851,7 km²; số dân là 824.335 người với mật độ dân số trung bình toàn tỉnh trên 967 người/ km² (nguồn: Niên giám thống kê Hà Nam năm 2005, Cục Thống kê tỉnh Hà Nam). Có tọa độ địa lý nằm trong khoảng từ 20°22'00" đến 20°42'00" độ vĩ Bắc; từ 105°45'00" đến 106°10'00" độ kinh Đông.

Phía Bắc giáp với tỉnh Hà Tây, phía Tây giáp với tỉnh Hoà Bình, phía Nam giáp với tỉnh Nam Định, Ninh Bình và phía Đông giáp với tỉnh Nam Định, tỉnh Hưng Yên, tỉnh Thái Bình.

Bảng 3.1. Hiện trạng sử dụng đất tỉnh Hà Nam năm 2006 - 2007

TT	Loại đất	Diện tích (ha)			
		Năm 2006	Tỷ lệ %	Năm 2007	Tỷ lệ %
1	Đất nông nghiệp	58.804,07	68,41	57.903,48	67,36
2	Đất phi nông nghiệp (trừ đất ở đô thị; đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp; đất có mục đích công cộng)	11.094,43	12,91	11.279,01	13,12
3	Đất chưa sử dụng	3.490,12	4,06	3.785,84	4,4
4	Đất ở đô thị	364,67	0,42	373,5	0,44
5	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	1.605,01	1,87	1.714	2
6	Đất có mục đích công cộng	10.596,16	12,33	10.902,89	12,68
7	Tổng diện tích đất tự nhiên	85.954,55	100	85.958,72	100

Ghi chú: Tổng diện tích trên địa bàn tỉnh hàng năm có khác nhau là do hiện nay dùng các thiết bị đo đạc hiện đại (Nguồn: Báo cáo thống kê diện tích đất của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hà Nam - năm 2007).

Kiểm soát ô nhiễm tại các vùng đông dân cư nghèo (PCDA)

Hợp phần No.: 104.Vietnam 806

Xây dựng Hướng dẫn kỹ thuật lập bản cam kết BVMT dự án chăn nuôi – Báo cáo cuối cùng

Bảng 3.2. Số liệu về tổng đàn gia súc, gia cầm trên địa bàn tỉnh năm 2006 - 2007

TT	Tên các chỉ tiêu	Đơn vị	Số liệu									
			Lý Nhân		Kim Bảng		Thanh Liêm		Bình Lục		Duy Tiên	
			2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007
1	Tổng số trâu	Con	325	377	572	606	592	635	401	354	583	625
2	Tổng số bò	Con	10490	11514	6665	6720	10140	9854	8600	9226	10473	11268
3	Tổng đàn lợn (không kể lợn sữa)		250735	247671	118398	205753	129609	158365	372886	319555	43741	47240
4	+ Lợn nái	Con	14520	17796	5418	15741	8579	8364	18645	17757	-	-
5	+ Lợn thịt	Con	94398	92982	4900	55500	45285	47309	202078	114438	-	-
6	+ Lợn đực giống	Con	220	228	114	86	70	65	165	170	-	-
7	+ Số con lợn thịt xuất chuồng	Con	141597	136665	107966	134426	75675	102627	151998	187190	-	-
8	Tổng số đàn gia cầm		757,5	826,4	646	663	525,05	490,29	781,6	787,5	856,3	936,86
9	+ Gà	1000 con	475,3	473,6	317	330	318,628	305,169	525,3	520	-	-
10	+ Vịt, ngan, ngỗng	1000 con	282,2	352,8	329	333	206,42	185,12	256,3	267,5	-	-
11	Số hộ nuôi gia cầm từ 100 con trở lên	Hộ	345	-	650	794	510	560	438	815	-	-

3.1.1. Các thông tin chung về tình hình hoạt động các trang trại chăn nuôi tập trung

Tỉnh Hà Nam hiện đang chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông nghiệp phát triển ngành nghề và dịch vụ ở nông thôn, lấy phát triển chăn nuôi là mũi đột phá trong chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông nghiệp. Lợn là con nuôi chính, chiếm tỷ trọng cao trong ngành chăn nuôi; Năm 2007 toàn tỉnh có 978584 con lợn tăng 6,9% so với năm 2006; Tổng đàn gia cầm là 3.704 ngàn con tăng so với năm 2006 là 137,53 ngàn con; đàn trâu bò 51179 con tăng so với năm 2006 là 2338 con (Bảng 1).

Hiện nay hình thức chăn nuôi quy mô nhỏ lẻ, phân tán là chủ yếu gây ô nhiễm môi trường và không có sản phẩm hàng hoá tập trung chất lượng cao. Tình hình phát triển chăn nuôi trang trại, tập trung bước đầu hình thành. Toàn tỉnh có 327 trại chủ yếu là các trại chăn nuôi gà, vịt ngan và lợn nái, lợn thịt còn số lượng các trại chăn nuôi bò thịt, bò sữa, trâu, dê thì rất ít. Số lượng trang trại cụ thể như sau:

- Trại chăn nuôi lợn là 139 trại. trong đó có 26 trại lợn nái và 113 trại lợn thịt
- Trại chăn nuôi gia cầm là 134 trại, trong đó có 41 trại gà; 61 trại vịt ngan; và 32 trại gia cầm giống
- Trại chăn nuôi bò là 26 trại, trong đó có 14 trại bò thịt; 10 trại bò sinh sản; và 2 trại bò sữa
- Trại nuôi trâu: 1 trại
- Trại nuôi dê: 27 trại

Trang trại chăn nuôi gia cầm.

- Gà:

Quy mô Huyện	2.000-5.000 (con)	5.000-8.000 (con)	8.000-11.000 (con)	11.000-15.000 (con)	Trên 15.000 (con)
Kim Bảng		5	1		
Duy Tiên	7				
Lý Nhân	23				
Bình Lục	2	3			
Toàn tỉnh	32	8	1		

- Vịt, ngan, ngỗng:

Quy mô Huyện	2.000-5.000 (con)	5.000-8.000 (con)	8.000-11.000 (con)	11.000-15.000 (con)	Trên 15.000 (con)
Thanh Liêm	5				
Duy Tiên	14				
Lý Nhân	12				
Bình Lục	30				
Toàn tỉnh	61				

Kiểm soát ô nhiễm tại các vùng đông dân cư nghèo (PCDA)

Hợp phần No.: 104.Vietnam 806

Xây dựng Hướng dẫn kỹ thuật lập bản cam kết BVMT dự án chăn nuôi – Báo cáo cuối cùng

- Gia cầm giống:

Quy mô Huyện	2.000-5.000 (con)	5.000-8.000 (con)	8.000-11.000 (con)	11.000-15.000 (con)	Trên 15.000 (con)
Bình Lục	32				
Toàn tỉnh	32				

Trang trại chăn nuôi lợn

- Lợn nái

Quy mô Huyện	20-50 (con)	50-100 (con)	100-150 (con)	150-250 (con)	250-500 (con)	Trên 500 (con)
Phủ Lý	2					
Kim Bảng	9					1
Thanh Liêm	2			1		
Duy Tiên	4					
Lý Nhân	2					
Bình Lục	5					
Toàn tỉnh	24			1		1

- Lợn thịt.

Quy mô Huyện	100-200 (con)	200-300 (con)	300-500 (con)	500-1000 (con)	1000-1500 (con)	1500-2500 (con)	Trên 2500 (con)
Phủ Lý	3						
Kim Bảng	14	3			1		
Thanh Liêm	11			1			
Duy Tiên	20						
Lý Nhân	18						
Bình Lục	42						
Toàn tỉnh	108	3		1	1		

Trang trại chăn nuôi bò

- Bò thịt

Quy mô Huyện	50-100(con)	100-150(con)	150-200(con)	200-500(con)	Trên 500(con)
Duy Tiên	14				
Toàn tỉnh	14				

Xây dựng Hướng dẫn kỹ thuật lập bản cam kết BVMT dự án chăn nuôi – Báo cáo cuối cùng

- Bò sinh sản

Quy mô Huyện	10-20(con)	20-50(con)	50-100(con)	100-200(con)	Trên 200(con)
Phủ Lý	1				
Kim Bảng	4				
Thanh Liêm					
Duy Tiên	5				
Toàn tỉnh	10				

- Bò sữa trưởng thành

Quy mô Huyện	10-20(con)	20-50(con)	50-100(con)	100-200(con)	Trên 200(con)
Duy Tiên	1				
Bình Lục	1				
Toàn tỉnh	2				

Trang trại chăn nuôi trâu

Tổng đàn Huyện	20-50 (con)	50-100(con)	100-150(con)	Trên 150(con)
Duy Tiên	1			
Toàn tỉnh	1			

Trang trại chăn nuôi dê

Quy mô Huyện	100-150 (con)	150-200(con)	200-300(con)	Trên 300(con)
Kim bảng	27			
Toàn tỉnh	27			

Bảng 3.3. Danh sách các khu chăn nuôi tập trung đang hoạt động

STT	Tên các khu	Diện tích (ha)	Số hộ tham gia	Quy mô		
				Lợn	Gia cầm	trâu bò
1	Khu chăn nuôi tại thôn Tiên – xã Vũ Bản - Bình Lục	20,4	3	3120	5000	-
2	Khu chăn nuôi tại xã Mộc Bắc - huyện Duy Tiên	20,1	7	-	-	200

Xây dựng Hướng dẫn kỹ thuật lập bản cam kết BVMT dự án chăn nuôi – Báo cáo cuối cùng

STT	Tên các khu	Diện tích	Số hộ	Quy mô		
3	Khu chăn nuôi tại xã Tiêu Động - huyện Bình Lục	3,93	15	9000	-	-
4	Khu chăn nuôi tại xã Nhật Tân - huyện Kim Bảng	5,4	11	4700	3000	-

Bảng 3.4. Các khu chăn nuôi tập trung dự kiến xây dựng trong các năm tới

Huyện	Địa điểm	Diện tích (ha)	Số hộ	Ghi chú
Kim Bảng: 9,13 ha	1. Xã Hoàng Tây 2. Xã Tân Sơn	6,13 3		
Bình Lục: 20,6 ha	1. Xã Mỹ Thọ - Khu Tây Bắc Đồng Vàng - Khu Nam Đồng Cao 2. Xã An Ninh - Thôn 3 - Thôn 9 3. Xã Đồng Du - Đồng Móc Nội - Đồng Nội - Đồng Ngòi 4. Xã Vũ Bản - Đồng Trung	2 2 2 2 3 5 4,6	15 15 1 15 17 45 3	
Lý Nhân: 30,96 ha	1. Xã Chân Lý (Đàm Bộ) 2. Xã Phú Phúc (Cung Điền) 3. TT Vĩnh Trụ	25,7 3,26 2	14 1 2	
Thanh Liêm: 8 ha	1. Xã Thanh Nghị 2. Thanh Lưu	3 5	3 5	
Duy Tiên: 26,5 ha	1. Yên Lạc xã Mộc Nam 2. Điệp Sơn xã Yên Nam 3. Vực Vòng xã Yên Bắc 4. Xã Tiên Phong 5. Đô quan, xã Mộc Bắc 6. Kim Lũ xã Tiên Nội	4 5 3,5 3 6 5		

3.1.2. Các thông tin chung về tình hình hoạt động các trang trại chăn nuôi không tập trung (quy mô hộ gia đình)

Kiểm soát ô nhiễm tại các vùng đông dân cư nghèo (PCDA)

Hợp phần No.: 104.Vietnam 806

Xây dựng Hướng dẫn kỹ thuật lập bản cam kết BVMT dự án chăn nuôi – Báo cáo cuối cùng

Bảng 3.5. Danh sách một số trang trại điển hình chăn nuôi không tập trung (được thống kê)

STT	Tên chủ hộ	Địa chỉ	Quy mô (con)			Than (tấn/năm)	Lượng nước thải (m ³ /ngày)	Đầu tư hệ thống xử lý nước thải
			Lợn	Gà	Vịt			
1	Huyện Duy Tiên							
2	Nguyễn Đăng Phôi	Xóm Quý Hoà - TT Hoà Mạc	5400			20	2	có
3	Trịnh Văn Quyền	Thôn Lương Xá - Yên Bắc	1600	15000			3	có
4	Trần Xuân Khoa	Khu cửa miền thôn Lê Xá-Châu Sơn	350		250	1,5	2,5	Chưa có
5	Đặng Văn Hanh	Thôn Thượng – Tiên Ngoại	180	4800			3	Chưa có
6	Trương Văn Tuyên	Thôn Văn Bút xã - Trác Văn	133				2	Chưa có
7	Nguyễn Xuân Lộc	Châu Giang	300		400	1	2,5	Chưa có
8	Nguyễn Quốc Việt	Thôn Trung Thượng – Châu Giang	75		400		3	Chưa có
9	Huyện Kim Bảng							
10	Nguyễn Văn Việt	Xóm 9 – xã Nhật Tân	300				0,5	Chưa có
11	Trịnh Văn Bản	Xóm 5 – Lạc Nhuế - Đồng Hoà			45000	1,5	0,7	Chưa có
12	Lương Đình Quốc	Xóm 7 - Ba Sao		3000				Chưa có
13	Trang trại chăn nuôi lợn nái, nuôi trồng thủy sản	Xã Thi Sơn – Kim Bảng	612				33,2	có
14	Huyện Bình Lục							
15	Trần Văn Độ	Thôn Đông Thành – xã Vũ Bán (nâu rươi)	300			18	5	Có
16	Nguyễn Năng Ứng	Thôn Mỹ Đà - xã Mỹ Đà	50	3300		5	5	Có
17	Đặng Văn Khanh	Thôn Thứ Nhất – xã An Lão	1000	4500		20	50	Chưa có
18	Lê Văn Vân	Thôn Bồi Kênh – xã An Lão	500	1600		12	6	Chưa có
19	Tổng Công Ngọc	Thôn An Lão – xã An Lão	250	350		2	1,8	Chưa có
20	Lê Công Nghiêm	Thôn An Lão – xã An Lão	450			2,5	2	Chưa có
21	Lê Đức Thuận	Thôn Bồi Kênh – xã An Lão		1500		1,5		Chưa có

Kiểm soát ô nhiễm tại các vùng đông dân cư nghèo (PCDA)

Hợp phần No.: 104.Vietnam 806

Xây dựng Hướng dẫn kỹ thuật lập bản cam kết BVMT dự án chăn nuôi – Báo cáo cuối cùng

STT	Tên chủ hộ	Địa chỉ	Quy mô (con)			Than	Lượng	Đầu tư hệ
22	Nguyễn Gia An	Xã Trịnh Xá	250			1,5	2	Chưa có
23	Trang trại chăn nuôi lợn siêu nạc sinh sản xuất khẩu tập trung và nuôi trồng thủy sản	Xã Tiêu Động – Bình Lục	6500				82	Có
24	Trang trại đầu tư chăn nuôi lợn nái, lợn hậu bị siêu nạc	Xã Tràng An – Bình Lục	3350				42,8	Có
25	Huyện Lý Nhân							
26	Lê Huy Hoàng	Xóm Bá - xã Công Lý		10000			2	Chưa có
27	Đỗ Văn Bình	Xóm Tiến Vinh – xã Công Lý		4000			1,5	Chưa có
28	Hà Văn Nhã	Xóm 5 – TT. Vĩnh Trụ			600		2	có
29	Trần Đình Mão	Xóm 13 – xã Hợp Lý	300				5	Có
30	Nguyễn Hữu Lộc	Xóm 15 – Phúc Hạ	250				3	Có
31	Đỗ Văn Hạnh	Xóm 14 – xã Chính Lý		7000				Chưa có
32	Huyện Thanh Liêm							
33	Nguyễn Văn Trọng	Thôn Mới – Thanh Tâm	250					
34	Phạm Ngọc Tuấn	Ngái Trì - Liêm Tuyên	3500					Có
35	Nguyễn Đức Tài	Thôn Yên Thông – Liêm Phong	60		200			Có
36	Nguyễn Văn Nguyên	Thôn Lê Khôi -	100		200			Chưa có
37	Trần Thủy Nghị	Xã Thanh Thủy	250		360	5	2	Chưa có
38	Trại chăn nuôi gia súc Tuấn Hiền	Xã Liêm Tuyên – Thanh Liêm	4500				70	Có

3.1.3. Thông tin về hiện trạng tình hình hoạt động, quy hoạch mặt bằng và bảo vệ môi trường tại các cơ sở chăn nuôi

Hiện trạng tình hình hoạt động và bảo vệ môi trường tại các cơ sở chăn nuôi

Thông thường các khu vực xây dựng trang trại chăn nuôi trước đây là đất nông nghiệp thuộc vùng trũng, trồng lúa 2 vụ năng suất thấp.

Trong công tác xây dựng cơ bản các dự án gồm qua các công việc sau:

- Giải phóng mặt bằng thi công.
- Đào đắp và san lấp mặt bằng tới độ nén chặt và cao độ yêu cầu.
- Xây dựng đường xá, hệ thống giao thông nội bộ.
- Xây dựng hệ thống cấp, thoát nước.
- Thiết kế lắp đặt hệ thống lưới điện công nghiệp.
- Lắp đặt hệ thống thông tin liên lạc.
- Xây dựng các hạng mục chính của khu trang trại như: chuồng chăn nuôi, văn phòng làm việc, các công trình vệ sinh, các hệ thống xử lý nước thải...

Kiểm soát ô nhiễm tại các vùng đông dân cư nghèo (PCDA)

Hợp phần No.: 104.Vietnam 806

Xây dựng Hướng dẫn kỹ thuật lập bản cam kết BVMT dự án chăn nuôi – Báo cáo cuối cùng

Bảng 3.6. Danh sách các trại chăn nuôi tập trung gia súc đã có bản Báo cáo đánh giá tác động môi trường hoặc Cam kết bảo vệ môi trường

STT	Tên dự án	Địa chỉ	Khoảng cách đến khu dân cư gần nhất (m)	Quy mô sản xuất		Năm hoạt động	Nước thải (m ³ /ngày)
				Diện tích (m ²)	Công suất (con)		
1	Báo cáo đánh giá tác động môi trường Trại chăn nuôi lợn nái, nuôi trồng thủy sản	Xã Thi Sơn – Kim Bảng	800	33.910	600 Lợn nái 12 Lợn đực	Quý I/2008	33,2
2	Báo cáo đánh giá tác động môi trường Trại chăn nuôi lợn siêu nạc sinh sản xuất khẩu tập trung và nuôi trồng thủy sản	Xã Tiêu Động – Bình Lục	500	40.000	300 lợn nái 6 lợn đực 6200 lợn thịt	Quý II/2007	82
3	Báo cáo đánh giá tác động môi trường Trại đầu tư chăn nuôi lợn nái, lợn hậu bị siêu nạc	Xã Tràng An – Bình Lục	500	30.000	500 lợn nái 50 lợn đực 2800 lợn giống và thịt	Quý III/2007	42,8
4	Bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường Trại chăn nuôi gia súc Tuần Hiến	Xã Liêm Tuyền – Thanh Liêm	100	20.456	500 lợn nái 4000 lợn thịt	Quý II/2006	70

Xây dựng Hướng dẫn kỹ thuật lập bản cam kết BVMT dự án chăn nuôi – Báo cáo cuối cùng

Chất thải của ngành chăn nuôi gia súc, gia cầm chủ yếu là chất hữu cơ, định mức chất thải rắn đối với gia súc, gia cầm (với định mức, lượng phân thải ra của: lợn 1,5 kg/con/ngày; Gà, vịt, ngan 0,1 kg/con/ngày; Trâu, bò 3 kg/con/ngày). Những phế thải của chăn nuôi gia súc các hộ dân thường xuyên bơm rửa đổ ra ven đường, công rãnh, ao hồ công cộng gây ô nhiễm môi trường. Ô nhiễm môi trường do phân nước tiểu trong chăn nuôi chủ yếu liên quan đến việc thải nitơ và cacbon vào không khí, nhất là Nitơ và photpho thấm vào đất quá cao sẽ tích lại trên mặt đất. Khí NH₃ trong chăn nuôi có thể gắn vào hạt bụi gây viêm nhiễm độc hại cho con người và vật nuôi, gây mùi hôi thối.

Bảng 3.7. Nước thải của một số cơ sở chăn nuôi.

TT	Địa điểm		Kết quả phân tích					
			pH (mg/l)	COD (mg/l)	BOD ₅ (mg/l)	SS (mg/l)	Tổng Nitơ (mg/l-N)	Tổng Phốt pho (mg/l)
1	NT 1		7,53	339	218	170	126,93	41,85
2	NT 2		7,46	507	340	206,5	29,4	25,55
3	NT 3		8,11	170	114	92,5	134,68	63,75
4	NT 4		7,3	502	334	129	168,6	114,8
6	TCVN 5945-2005	A	6-9	50	30	50	15	4
		B	5,5-9	80	50	100	30	6
		C	5-9	400	100	200	60	8

Nguồn: Trung tâm quan trắc phân tích Tài nguyên và Môi trường

Ghi chú:

NT 1: Nước thải cơ sở chăn nuôi gia cầm hộ ông Trần Thế Toàn – Nhật Tân – Kim Bảng

NT 2: Nước thải cơ sở chăn nuôi hộ ông Lan Thắng Hoàng Tây – Kim Bảng

NT 3: Nước thải cơ sở chăn nuôi Dương Hoàn Thanh Sơn – Kim Bảng

NT 4: Nước thải cơ sở chăn nuôi Tuấn Huyền – Liêm Tuyền – Thanh Liêm

Dưới đây là kết quả đo quan trắc chất lượng môi trường tại một số khu vực chăn nuôi:

Bảng 3.8. Môi trường không khí trang trại (Ví dụ trang trại chăn nuôi lợn siêu nạc sinh sản xuất khẩu tập trung tại xã Tiêu Động – Bình Lục – Hà Nam)

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả				TCVN 5937-2005 TCVN 5938-2005 TCVN 5949-1998
			VT 1	VT 2	VT 3	VT 4	
1	Bụi tổng số	Mg/m ³	0,281	0,278	0,186	0,255	0,3
2	Tiếng ồn tương đương	dBA	52,8	29,4	30,8	34,1	75*
3	CO	Mg/m ³	1,57	8,16	1,53	2,31	30
4	NO ₂	Mg/m ³	0,182	0,192	0,18	0,19	0,2
5	SO ₂	Mg/m ³	0,113	0,095	0,085	0,118	0,35
6	H ₂ S	Mg/m ³	0,03	0,085	0,027	0,032	0,042
7	NH ₃	Mg/m ³	0,131	0,11	0,11	0,12	0,2
8	Nhiệt độ	°C	25,5	23,1	23,9	23,4	-
9	Độ ẩm	%	71	75	73	74	-

Xây dựng Hướng dẫn kỹ thuật lập bản cam kết BVMT dự án chăn nuôi – Báo cáo cuối cùng

Nguồn: Trung tâm Quan trắc phân tích tài nguyên và Môi trường Hà Nam & Viện Y học lao động và vệ sinh môi trường

Ghi chú:

- Vị trí 1: Phía Đông dự án
- Vị trí 2: Phía Đông Nam dự án
- Vị Trí 3: Phía Nam dự án
- Vị Trí 4: Phía Tây Nam dự án
- Tiếng ồn áp dụng cho khu sản xuất xen kẽ khu dân cư từ 6h đến 18h

Bảng 3.9. Chất lượng môi trường không khí khu vực chăn nuôi quy mô nhỏ

TT	Địa điểm lấy mẫu	Bụi ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Tiếng ồn (dBA)	CO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	H ₂ S ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NH ₃ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1	Khu vực chăn nuôi gia súc Tuấn Hiền – Liêm Tuyền – Thanh Liêm	319	-	-	-	85	1462	633
2	Khu vực gần cơ sở chăn nuôi Dương Hoàn – Thanh Sơn – Kim Bảng	375	-	-	-	75	141	74
3	Khu vực chăn nuôi xã Hoàng Tây	278,5	-	-	-	51	48	106
4	Khu vực chăn nuôi xã Nhật Tân	176	-	-	-	67	976	289
	TCVN 5937 – 2005	300	-	3000	200	350	-	-
	TCVN 5938 – 2005	-	-	-	-	-	42	200
	TCVN 5949 – 1998	-	75	-	-	-	-	-

Nguồn: Trung tâm Quan trắc phân tích tài nguyên và Môi trường Hà Nam & Viện Y học lao động và vệ sinh môi trường

Bảng 3.10. Kết quả phân tích chất lượng nước mương tiêu khu vực trang trại chăn nuôi lợn siêu nạc sinh sản xuất khẩu tập trung tại xã Tiêu Động – Bình Lục – Hà Nam

STT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả	TCVN 5942-1995 (loại B)
1	pH		Điện cực thủy tinh	7,11	5,5 – 9
2	COD	Mg/l	K ₂ Cr ₂ O ₇	35	< 35
3	BOD ₅	Mg/l	Tủ BOD	24,5	< 25
4	TSS	Mg/l	Trắc quan DR 2400	18	80
5	TDS	Mg/l	Trắc quan DR 2400	393	-
6	Sunfua	Mg/l	Trắc quan DR 2400	0,01	-
7	NH ₄ ⁺	Mg/l	Trắc quan DR 2400	6,55	1
8	NO ₂ ⁻	Mg/l	Trắc quan DR 2400	0,17	0,05
9	NO ₃ ⁻	Mg/l	Trắc quan DR 2400	1	15
10	PO ₄ ⁻³	Mg/l	Trắc quan DR 2400	0,3	-
11	DO	Mg/l	Màng điện dẫn	5,39	-
12	Cr ⁶⁺	Mg/l	Trắc quan DR 2400	0,02	0,05

Nguồn: Trung tâm Quan trắc phân tích tài nguyên và Môi trường

Bảng 3.11. Chất lượng môi trường nước mặt tại khu vực một số khu vực có nhiều cơ sở chăn nuôi quy mô nhỏ

TT	Địa điểm	Kết quả phân tích					
		pH (mg/l)	COD (mg/l)	BOD ₅ (mg/l)	SS (mg/l)	Tổng N (mg/l)	Tổng P (mg/l)
1	Nước mặt của làng nghề chăn nuôi Nhật Tân	8	132	45	68	12,2	20,81
2	Mương tưới nội đồng xóm 7 - Liêm Tuyền - Thanh Liêm	7,61	22,5	16,3	47,5	29,05	2,135
3	Nước mặt Đập An Bài – huyện Bình Lục	7,78	30	-	49	8,55	2,24
4	Nước ao tại hộ chăn nuôi gia cầm hộ ông Vũ Văn Dũng - Hoàng Tây - Kim Bảng	7,27	48	32	31	18,5	2,5
5	TCVN 5942-1995	A	6-8,5	< 10	< 4	20	-
		B	5,5-9	< 35	< 25	80	-

Nguồn: Trung tâm Quan trắc phân tích tài nguyên và Môi trường

Tình hình quy hoạch mặt bằng trang trại

Về công tác quy hoạch và xây dựng các khu chăn nuôi tập trung, toàn tỉnh có 4 khu chăn nuôi tập trung đang hoạt động với tổng diện tích là 49,83 ha, đã có 36 hộ vào để tham gia chăn nuôi. Dự kiến các năm tiếp theo sẽ xây dựng khoảng 20 khu chăn nuôi tập trung tại 05 huyện với tổng diện tích là 95,19 ha (bảng 3 - 4). Trong định hướng phát triển ngành chăn nuôi tỉnh đã có Quyết định 1261/QĐ-UBND ngày 08/12/2006 của UBND tỉnh về Ban hành Đề án phát triển Chăn nuôi-thủy sản tỉnh Hà Nam giai đoạn 2006 – 2010 và Kế hoạch số 08/KH-SNN ngày 13/4/2007 về triển khai thực hiện đề án phát triển Chăn nuôi - Thủy sản tỉnh Hà Nam giai đoạn 2006 – 2010 của Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đã nêu ra tiêu chí lựa chọn vị trí xây dựng khu chăn nuôi tập trung, cụ thể như sau:

Bảng 3.12. Tiêu chí lựa chọn một khu chăn nuôi tập trung

STT	Tiêu chí	Trung ương dự thảo hướng dẫn	Tỉnh xây dựng
1	Diện tích	5 ha trở lên	3 ha trở lên
2	Khoảng cách đến khu dân cư tập trung	300 m trở lên	300 m trở lên
3	Khoảng cách đến tỉnh lộ	1000m trở lên	300- 500m
4	Quy mô hộ	1- 5 hộ	1- 20 hộ
5	Thời gian sử dụng đất	20 năm trở lên	20 năm trở lên

Tiêu chí lựa chọn địa điểm:

- Cách xa khu dân cư tập trung, gây ô nhiễm môi trường ở mức thấp nhất; Đảm bảo quy mô đàn: lợn từ 1000 - 4000 con; gia cầm 10.000 con; bò 200 con trở lên).

Xây dựng Hướng dẫn kỹ thuật lập bản cam kết BVMT dự án chăn nuôi – Báo cáo cuối cùng

- Đảm bảo thời gian sử dụng đất lâu dài 20-30 năm trở lên.
- Vị trí xây dựng: Cách xa khu dân cư 300 m trở lên, cách đường giao thông chính 500m trở lên, tránh hướng gió thổi chính diện vào khu chăn nuôi tập trung; giao thông, thủy lợi, thuận lợi.
- Diện tích: Mỗi khu có diện tích từ 3 ha trở lên, bao gồm: diện tích xây dựng chuồng nuôi lợn bình quân $1,55m^2/1con$; các công trình phụ trợ khác $6,45m^2/1 con$, để có tổng diện tích bình quân là $8m^2/1con$ lợn.

Thực tế hầu hết các hộ tham gia chăn nuôi đều mang tích chất bột phát, nhỏ lẻ vì thế việc chăn nuôi chủ yếu tập trung tại khu vực xung quanh các hộ gia đình. Việc khuyến khích các hộ gia đình này vào các khu tập trung theo quy hoạch là rất khó vì các hộ này về kinh phí đầu tư cho chăn nuôi là rất ít.

3.1.4. Triển khai các hoạt động bảo vệ môi trường trong giai đoạn xây dựng và hoạt động chăn nuôi

Quản lý nhà nước

- Quyết định số: 27/2006/QĐ-UBND, ngày 29/9/2006 của UBND tỉnh về mức thu phí bảo vệ môi trường đối với nước thải sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Hà Nam.
- Chỉ thị số: 13/2006/CT-UBND ngày 18/5/2006, của UBND tỉnh về tăng cường công tác quản lý khai thác, sử dụng tài nguyên nước, xả nước thải vào nguồn nước trên địa bàn tỉnh.
- Quyết định số: 1212/QĐ-UBND ngày 24/11/06 của UBND tỉnh về ban hành Đề án Bảo vệ môi trường tỉnh Hà Nam giai đoạn 2006-2010.
- Ban hành Đề án phát triển nước sạch nông thôn tỉnh Hà nam giai đoạn 2006-2010 theo Quyết định số: 1263/QĐ-UBND, ngày 08/12/2006.
- Quyết định số 03/2008/QĐ-UBND ngày 16/01/2008 của UBND tỉnh về việc ban hành quy định Bảo vệ Môi trường Tỉnh Hà Nam.
- Quyết định số: 842/QĐ-UBND, ngày 14/8/2006 về Giao nhiệm vụ triển khai thực hiện các dự án xử lý các điểm bức xúc ô nhiễm môi trường năm 2007-2008.
- Xử lý các khu vực ô nhiễm chăn nuôi như: Xử lý nước thải khu vực Làng nghề chăn nuôi xã Nhật Tân - Kim Bảng (do dự án PCDA tài trợ).

Ý thức chấp hành của các cơ sở

Đối với các khu chăn nuôi tập trung, các trạm trại đã được quy hoạch để cho thuê đất, tuy nhiên việc xây dựng cơ sở hạ tầng như: hệ thống xử lý nước thải, xử lý rác thải chưa được quan tâm đầu tư đúng mức cũng như việc lập báo cáo đánh giá tác động môi trường, đây là yếu tố tác động đến công tác quản lý môi trường trong thời gian tới.

Các cơ sở chăn nuôi nhỏ đến lớn trên địa bàn tỉnh khi đầu tư chăn nuôi không làm các thủ tục như lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường (hoặc Bản cam kết bảo vệ môi trường), hiện nay trên địa bàn tỉnh có 04/327 trang trại lập báo cáo đánh giá tác động môi trường và khoảng 86.000 hộ chăn nuôi/145.849 hộ sản xuất nông nghiệp chăn nuôi tại hộ gia đình chưa được quản lý. Về công tác xây dựng hầm Biogas trong chăn nuôi có 4.471 hầm/86.000 hộ chăn nuôi đạt 5,2%.

Tình hình thực hiện các hoạt động quan trắc môi trường

Xây dựng Hướng dẫn kỹ thuật lập bản cam kết BVMT dự án chăn nuôi – Báo cáo cuối cùng

Công tác quan trắc được thực hiện theo đúng kế hoạch đề ra với tần suất 4 lần/năm và chọn địa điểm quan trắc về môi trường nước là 26 điểm (18 điểm nước mặt, 8 điểm nước ngầm), môi trường không khí là 23 điểm, các điểm quan trắc thể hiện được diễn biến môi trường của các vùng đó. Những khu vực bị ô nhiễm, tần suất quan trắc và số điểm quan trắc cũng tăng lên để theo dõi được diễn biến ô nhiễm, đặc biệt trong các năm gần đây tập trung ở sông Đáy, sông Nhuệ. Qua các kết quả quan trắc trên xây dựng cơ sở dữ liệu môi trường địa phương.

Về phía cơ quan quản lý hiện nay quan trắc các điểm dân cư nông thôn như theo dõi, quan trắc các khu vực phát triển mạnh về chăn nuôi thì nguồn kinh phí còn hạn hẹp chưa thực hiện được thường xuyên.

Về công tác đo kiểm soát môi trường tại các cơ sở sản xuất, kinh doanh nhất là các cơ sở chăn nuôi, tính đến tháng 06/2008 thì chưa có một cơ sở, cái nhận nào tham gia đo kiểm giám sát cơ sở mình.

3.2. Tỉnh Bến Tre**3.2.2 Hiện trạng chăn nuôi gia súc, gia cầm**

Quy mô chăn nuôi gia đình ngày càng mở rộng, bước đầu đã hình thành nhiều trang trại theo phương thức nuôi công nghiệp. Chất lượng sản phẩm chăn nuôi được cải thiện nhờ áp dụng các hình thức lai tạo và nhân giống mới. Đến cuối năm 2005, tổng đàn heo 299.830 con, đàn bò 124.306 con ... Trong năm 2006, đàn bò tăng 1,3 lần, đàn heo tăng 1,1 lần.

Bảng 3.13. Thống kê gia súc và gia cầm

Đơn vị tính: con

Huyện	Trâu	Bò	Lợn	Gà (*10 ³)	Vịt-Ngan (*10 ³)	Dê
Thị xã	10	3.657	6.601	33	21	
Châu Thành	11	5.723	24.792	282	89	
Chợ Lách	26	6.046	13.572	258	27	
Mỏ Cày	19	36.398	169.455	343	139	
Giồng Trôm	97	19.160	62.222	289	227	
Bình Đại	76	5.242	13.384	158	95	
Ba Tri	1.062	65.596	18.205	178	290	
Thạnh Phú	405	20.835	17.603	117	70	
Tổng	1.706	162.657	325.834	1.658	958	51.441

Nguồn: Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bến Tre, 2007

Ngành chăn nuôi gia súc, gia cầm của tỉnh phát triển dưới nhiều hình thức: hộ gia đình, trang trại quy mô vừa và nhỏ, ... Việc phát triển tràn lan hình thức nuôi này làm ảnh hưởng nghiêm trọng đến môi trường. Một trong những tiêu chí được công nhận trang trại nông nghiệp hiện

nay là vấn đề môi trường, theo số liệu điều tra được trong năm 2005 trang trại nông nghiệp đạt tiêu chí về chăn nuôi được phân bổ cho các huyện như sau:

Bảng 3.14. Số trang trại chăn nuôi đạt tiêu chí môi trường

Đơn vị	Phân loại theo vật nuôi			
	Heo	Bò	Dê	Gia cầm
Thị xã	12	9		
Châu Thành	33	3	4	21
Chợ Lách	22	1	2	1
Mỏ Cày	199	2	1	
Giồng Trôm	61	2	1	1
Bình Đại	13	6	1	
Ba Tri	05	27		
Thạnh Phú	10	10		
Tổng	355	60	9	23

Nguồn: Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bến Tre, 2007

Tuy nhiên, số hộ được cấp giấy chứng nhận trang trại là rất ít, tính đến cuối tháng 6/2007. Căn cứ theo tiêu chí về trang trại qui định trong thông tư 116/2006/TT-BNN (18/12/2006), trong toàn tỉnh đã công nhận được một số trang trại như sau:

- Chăn nuôi bò:.....98 trang trại
- Chăn nuôi heo:.....57 trang trại
- Chăn nuôi gà:.....02 trang trại
- Chăn nuôi dê:.....06 trang trại
- Chăn nuôi thỏ: 01 trang trại

3.2.3. Hiện trạng môi trường tại các trang trại chăn nuôi gia súc

Từ sau khi có dịch cúm gia cầm (2005), loại hình chăn nuôi phổ biến ở Bến Tre là chăn nuôi bò và chăn nuôi heo. Hình thức chăn nuôi gia đình phổ biến nhất với qui mô trung bình 10 – 20 con bò và từ 40 – 60 con heo. Số hộ có nuôi vài con bò và heo khá phổ biến được coi là chăn nuôi nhỏ.

Với qui mô chăn nuôi heo trung bình, nhiều cơ sở đã đầu tư hàm biogas như giải pháp chính để hạn chế ô nhiễm nước thải, che chắn, chế phẩm EM và tường bao như giải pháp chống ồn và hạn chế mùi. Kết quả khảo sát cho thấy áp dụng biogas và chế phẩm EM cho kết quả tốt. Nước thải sau xử lý còn khoảng BOD 200mg/l so với đầu vào khoảng 1400 mg/l và hàm lượng SS giảm còn 100 mg/l so với 800 mg/l (Bảng 31). Tuy nhiên hiệu quả về kiểm soát môi trường chỉ đạt được với những hộ kinh doanh có vườn rộng hay được cách ly với vành đai an toàn hay qui hoạch tốt vị trí chăn nuôi. Tổng hợp vấn đề môi trường ở một số cơ sở chăn nuôi trong bảng sau.

Bảng 3.15. Vấn đề môi trường ở một số cơ sở chăn nuôi

	Trang trại chăn nuôi	Vấn đề môi trường	Giải pháp áp dụng
1	Cơ sở nuôi bò Đỗ Văn Ngàn, An Thạnh, Mỏ Cà	Mùi hôi, nước thải xuống mương	xử lý sơ bộ nước thải bằng hồ lắng
2	Cơ sở nuôi bò Đỗ Văn Cua, An Thạnh, Mỏ Cà	Mùi hôi,	xử lý sơ bộ nước thải bằng hồ lắng
3	Cơ sở nuôi heo Nguyễn Văn Hạnh Anh, An Thạnh	Mùi hôi và nước thải trực tiếp xuống mương vườn	
4	Chăn nuôi heo Nguyễn Quốc Khanh, An Thạnh	Mùi hôi nhẹ và nước thải trực tiếp xuống mương vườn	Có vãnh đai cách ly
5	Cơ sở nuôi heo Trương Thị Ánh Nguyệt, An Khánh	Mùi hôi và nước thải trực tiếp xuống mương vườn	Có ao chứa và cách ly, dùng chế phẩm EM và hầm biogas
6	Cơ sở nuôi heo Hồ Phả Sương, Châu Thành	Mùi hôi nhẹ và nước thải trực tiếp xuống mương vườn	Khu chăn nuôi cách xa dân, có hầm biogas
7	Cơ sở nuôi heo Nguyễn Văn Phước, trên cồn Phụng, Châu Thành	Bụi, mùi hôi	Có ao chứa trong trang trại, dùng chế phẩm EM và hầm biogas
8	Cơ sở nuôi heo Đặng Văn Cạn, Cầu Vĩ, Mỹ Chánh	Mùi hôi và khiếu nại của dân	Dùng túi biogas
9	Cơ sở nuôi heo Trần Văn Hùng, Cầu Vĩ, Mỹ Chánh	Mùi hôi và khiếu nại của dân	Dùng túi biogas
10	Cơ sở chăn nuôi bò Nguyễn Thị Hoa, Phú Lợi, Phú Lễ	mùi hôi, nước thải tự thấp	chăn nuôi nhỏ (<10 con)
11	Cơ sở nuôi bò, Lê Văn Cát, Phú Lợi, Phú Lễ	mùi hôi, nước thải tự thấp	chăn nuôi nhỏ
12	Cơ sở nuôi heo Nguyễn Văn Yên, Đa Phước Hội, Mỏ Cà	Mùi hôi và nước thải trực tiếp xuống mương vườn	Dùng hầm biogas
13	Cơ sở nuôi heo Nguyễn Văn Sáu, Khánh Thạnh Tân, Mỏ Cà	Mùi hôi nhẹ và nước thải trực tiếp xuống mương vườn	Vườn rộng, có hầm biogas
14	Cơ sở nuôi heo Đỗ Bích Hồng, Hội Thành, Đa Phước Hội	Mùi hôi nhẹ và nước thải ô nhiễm cục bộ trong vườn	Vườn rộng, có hầm biogas
15	Cơ sở nuôi heo Nguyễn Hồng Phương, Phú Quới, Đa Phước Hội	Mùi hôi nhẹ	Có tường bao, có hầm biogas
16	Cơ sở nuôi heo Nguyễn Văn Phô, Phú Quới, Đa Phước Hội	Mùi hôi và nước thải rò rỉ ô nhiễm	có hầm biogas
17	Cơ sở nuôi heo Nguyễn Thị Kim Tuyền, Phú Quới, Đa Phước Hội	nước thải ô nhiễm cục bộ trong vườn	Vườn rộng, có hầm biogas
18	Cơ sở nuôi heo Tạ Văn Hoài, An Thạnh, Mỏ Cà	nước thải ô nhiễm nguồn nước	có hầm biogas và trồng cây cách ly
19	Cơ sở nuôi heo Hà Trần Văn Chi, Bờ Đào, Mỹ Chánh	mùi hôi nhẹ	Vườn rộng, có hầm biogas

Bảng 3.16. Chất lượng nước thải điển hình ở một số cơ sở chăn nuôi heo

	Chỉ tiêu	Chăn nuôi heo	
		Không xử lý	Sau xử lý
1	pH	7.2-7.3	7.6-7.7
2	NH ₄ N mg/l	7.6-13	7.3-8.1
3	NO ₃ N mg/l	0.8-1.0	1.8-5.7
4	BOD ₅ mg/l	670-1760	94-640
5	SS mg/l	916-1040	87-263
6	T. Coliform MPN/100ml	4.6*10 ⁷ - 2.4*10 ⁶	9.3*10 ⁵ - 2.4*10 ⁶

Nguồn: Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bến Tre, 2007

Bảng 3.17. Chất lượng môi trường không khí ở một số cơ sở chăn nuôi

	Chỉ tiêu	Ngoài khu vực chăn nuôi	
		Nuôi bò	Nuôi heo
1	NH ₃ mg/m ³	0.034-0.065	0.081-0.282
2	H ₂ S mg/m ³	0.010-0.025	0.015-0.067

Nguồn: Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bến Tre, 2007

So với chăn nuôi heo, chăn nuôi bò ảnh hưởng hơn đến môi trường với mức độ thấp hơn. Các trại chăn nuôi trung bình, nước thải mới chỉ được xử lý sơ bộ bằng các hố ga, hồ chứa đơn giản. Môi trường không khí đo đạc tại các cơ sở chăn nuôi đều cho thấy mùi hôi hiện hữu thông qua mùi NH₃ và H₂S.

Nhìn chung, do ảnh hưởng của nước thải và chất thải rắn trong chăn nuôi (nhất là nuôi heo) làm môi trường nước mặt bị ô nhiễm nặng, khảo sát môi trường khu vực chăn nuôi gia súc đã bị ô nhiễm hữu cơ và vi sinh với BOD: 500-800 mg/l, Coliform: 2,4 x 10⁶ - 4.6*10⁷ MPN/100ml, trứng giun sán: 25-300 trứng/lít. Hầu hết các cơ sở chăn nuôi chưa có một hệ thống xử lý chất thải một cách hoàn chỉnh và hoạt động có hiệu quả.

4. ĐỀ XUẤT DỰ THẢO HƯỚNG DẪN LẬP BẢN CAM KẾT BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN CHĂN NUÔI GIA SÚC, GIA CẦM QUY MÔ NHỎ

Điều 24 Luật Bảo vệ môi trường 2005 quy định rõ: “ Cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ quy mô hộ gia đình và đối tượng không thuộc quy định tại Điều 14 (đối tượng phải lập báo cáo môi trường chiến lược) và Điều 18 (đối tượng phải lập báo cáo đánh giá tác động môi trường) phải có bản cam kết bảo vệ môi trường”.

Các đối tượng được quy định tại Điều 24 Luật Bảo vệ môi trường nêu trên chỉ được triển khai hoạt động sản xuất, kinh doanh, dịch vụ sau khi đã đăng ký bản CBM. UBND cấp huyện (hoặc UBND cấp xã được uỷ quyền) có trách nhiệm tổ chức đăng ký và cấp Giấy xác nhận bản CBM cho các dự án nằm trên địa bàn huyện quản lý.

Xây dựng Hướng dẫn kỹ thuật lập bản cam kết BVMT dự án chăn nuôi – Báo cáo cuối cùng

Dựa trên cấu trúc và yêu cầu chung đối với nội dung của bản CBM, và trên cơ sở các kết quả khảo sát, thu thập thông tin liên quan đến các vấn đề môi trường của các cơ sở chăn nuôi quy mô nhỏ, nhóm chuyên gia tư vấn thực hiện nhiệm vụ của Hợp phần PCDA đã dự thảo hướng dẫn kỹ thuật lập bản CBM cho các dự án chăn nuôi quy mô nhỏ (thuộc quy định của Điều 24 Luật Bảo vệ môi trường), tập trung vào 3 loại hình chăn nuôi phổ biến ở nước ta là chăn nuôi trâu bò, lợn (gia súc) và gà vịt (gia cầm).

Nội dung chi tiết của Hướng dẫn kỹ thuật lập bản CBM đối với các dự án chăn nuôi gia súc, gia cầm quy mô nhỏ được trình bày trong Phụ lục 1 của báo cáo này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Quyết định số 10/2008/QQD-TTg ngày 16/01/2008 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược phát triển chăn nuôi đến năm 2020
2. Cục chăn nuôi – Báo cáo tình hình chăn nuôi của Việt Nam thời gian qua và định hướng phát triển chăn nuôi đến năm 2010, Hà Nội 2006
3. Tran Thi Dan, Thai Anh Hoa and others - Project Report “Area-wide integration (AWI) of specialized crop and livestock activities in Vietnam” (funded by LEAD (FAO)), Nong Lam University (UAF), HCMC, Vietnam, July 2003
- 4.

Kiểm soát ô nhiễm tại các vùng đông dân cư nghèo (PCDA)

Hợp phần No.: 104.Vietnam 806

Xây dựng Hướng dẫn kỹ thuật lập bản cam kết BVMT dự án chăn nuôi – Báo cáo cuối cùng

PHỤ LỤC 1

HƯỚNG DẪN LẬP BẢN CAM KẾT BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN CHĂN NUÔI GIA SÚC, GIA CẦM QUY MÔ NHỎ (Dự thảo 07/2008)

MỞ ĐẦU

1. Giới thiệu

Trong hơn mười năm gần đây, cùng với việc tăng dân số và phát triển kinh tế, quỹ đất sản xuất nông nghiệp bị thu hẹp trong khi nhu cầu tiêu thụ thực phẩm tăng lên đã trở thành vấn đề nóng ở nước ta. Thêm vào đó, thu nhập đầu người tăng cùng với chính sách của Chính phủ về khuyến khích tiêu thụ thịt, trứng và sữa đã làm tăng mạnh nhu cầu về các sản phẩm này. Như vậy, phát triển kinh tế và tăng tốc độ đô thị hóa là nguyên nhân dẫn tới mở rộng các hoạt động chăn nuôi gia súc, gia cầm.

Ngoài ra, nhu cầu về sức kéo trong canh tác, khai thác lâm sản, vận chuyển hàng hóa cũng là nguyên nhân thúc đẩy phát triển chăn nuôi.

Các số liệu thống kê cho thấy, việc phát triển chăn nuôi vừa đáp ứng nhu cầu tiêu dùng của cộng đồng, vừa góp phần giúp người dân nghèo ở vùng nông thôn và ven đô tăng thu nhập, xoá đói giảm nghèo.

Theo Quyết định số 10/2008/QĐ-TTg ngày 16/01/2008 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược phát triển chăn nuôi đến năm 2020, ngành chăn nuôi sẽ được phát triển thành ngành sản xuất hàng hóa, từng bước đáp ứng nhu cầu thực phẩm cho tiêu dùng trong nước và xuất khẩu. Với quan điểm tập trung phát triển sản phẩm chăn nuôi có lợi thế và có khả năng cạnh tranh như trâu bò, lợn, gia cầm, Chính phủ khuyến khích các tổ chức và cá nhân đầu tư phát triển chăn nuôi theo hướng trang trại, công nghiệp; đồng thời hỗ trợ, tạo điều kiện hộ chăn nuôi theo phương thức truyền thống chuyển dần sang phương thức chăn nuôi trang trại, công nghiệp.

Hoạt động chăn nuôi là nguồn phát sinh ô nhiễm môi trường do thải các chất thải từ vật nuôi (phân, nước giải) và một lượng tương đối lớn nước thải vệ sinh chuồng trại. Thống kê cho thấy trung bình bò thải ra 15 kg chất thải/con/ngày; lợn thải 1,5 – 2,5 kg chất thải/con/ngày và gia cầm thải 100 – 120 g chất thải/con/ngày. Lượng nước sử dụng cho lợn vào khoảng 100 lit/con/ngày, chủ yếu là tắm rửa cho lợn và vệ sinh chuồng trại (*Đại học Nông lâm TP.Hồ Chí Minh, 2003*).

Các chất thải, kể cả nước thải vệ sinh chuồng trại từ các hoạt động chăn nuôi đã gây ô nhiễm nghiêm trọng môi trường không khí và ảnh hưởng nặng nề tới nguồn nước và tài nguyên đất. Dịch bệnh chưa khống chế, chăn thả tràn lan, chăn nuôi nhỏ lẻ và hầu như không có công nghệ chế biến chất thải là các nguyên nhân làm chăn nuôi được coi là ngành gây ô nhiễm môi trường lớn ở nước ta.

Theo quy định của Nghị định số 21/2008/NĐ-CP sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 80/2006/NĐ-CP về việc quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, các dự án chăn nuôi cần thiết phải lập và đệ trình thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) là:

- Dự án chăn nuôi gia súc tập trung từ 1.000 đầu gia súc trở lên;

Xây dựng Hướng dẫn kỹ thuật lập bản cam kết BVMT dự án chăn nuôi – Báo cáo cuối cùng

- Dự án chăn nuôi gia cầm tập trung từ 20.000 đầu gia cầm trở lên; đối với đà điểu từ 200 con trở lên; đối với chim cút từ 100.000 con trở lên.

Theo Điều 24 Luật Bảo vệ môi trường 2005, các dự án chăn nuôi có quy mô nhỏ hơn quy định trên đây sẽ phải lập bản cam kết bảo vệ môi trường (CBM). Các dự án quy mô nhỏ này do hộ gia đình tự đầu tư và thực hiện, thường tập trung thành các làng nghề, ví dụ như làng nghề nuôi lợn ở xã Ngọc Lũ, huyện Bình Lục, tỉnh Hà Nam hay làng nghề nuôi bò ở xã Phú Lễ, huyện Ba Tri, tỉnh Bến Tre.

2. Các cơ sở pháp lý và kỹ thuật đối với việc lập bản CBM dự án chăn nuôi gia súc, gia cầm tập trung quy mô nhỏ

2.1. Cơ sở pháp lý

Cơ sở pháp lý thực hiện ĐTM là các văn bản pháp quy của Nhà nước, Chính phủ, Bộ Tài nguyên và Môi trường và của chính quyền địa phương nơi thực hiện dự án. Dưới đây xin dẫn ra các văn bản liên quan đến ĐTM của Nhà nước, Chính phủ và Bộ Tài nguyên và Môi trường:

1. Luật Đầu tư 2005 được kỳ họp thứ 8 Quốc hội khoá XI thông qua ngày 29 tháng 11 năm 2005;
2. Nghị định số 108/2006/NĐ-CP ngày 22/9/2006 của Chính phủ về việc quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;
3. Luật Bảo vệ môi trường 2005 được kỳ họp thứ 8 Quốc hội khoá XI thông qua ngày 19/11/2005;
4. Nghị định số 80/2006/NĐ-CP ngày 9/8/2006 của Chính phủ về việc quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;
5. Nghị định số 21/2008/NĐ-CP ngày 28/02/2008 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 80/2006/NĐ-CP
6. Nghị định 81/2006/NĐ-CP ngày 9/8/2006 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường;
7. Thông tư số 08/2006/TT-BTNMT ngày 8/9/2006 của Bộ Tài nguyên và Môi trường hướng dẫn về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và cam kết bảo vệ môi trường;
8. Nghị định số 59/2007/NĐ-CP ngày 9/4/2007 của Chính phủ về quản lý chất thải rắn;
9. Nghị định số 149/2004/NĐ-CP ngày 27/7/2004 của Chính phủ quy định việc cấp phép thăm dò, khai thác, sử dụng tài nguyên nước, xả nước thải vào nguồn nước;
10. Quyết định số 22/2006/QĐ-BTNMT ngày 18/12/2006 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc bắt buộc áp dụng tiêu chuẩn Việt Nam về môi trường;
11. Các văn bản pháp lý về bảo vệ môi trường của địa phương nơi thực hiện dự án
12. Các văn bản pháp lý liên quan đến việc thực hiện dự án.

2.2. Cơ sở kỹ thuật

Các tài liệu được sử dụng khi thực hiện ĐTM /CBM cho các dự án chăn nuôi gia súc, gia cầm tập trung bao gồm:

1. WHO - Assessment of sources of air, water, and land pollution, A guide to rapid source inventory techniques and their use in formulating environmental control

strategies. Part 1: Rapid Inventory Techniques in Environmental Pollution. Geneva, Switzerland, 1993;

2. Các kết quả nghiên cứu đã có về chất thải vật nuôi.

2.3. Phương pháp áp dụng trong quá trình lập bản CBM

Do yêu cầu về nội dung trình bày trong bản CBM đơn giản hơn nội dung yêu cầu trong báo cáo ĐTM, quá trình lập bản CBM chỉ áp dụng một số phương pháp ĐTM sau đây:

1. *Phương pháp thống kê*: nhằm thu thập và xử lý số liệu khí tượng thủy văn, khu vực thực hiện dự án trong quá trình lựa chọn địa điểm thực hiện dự án;
2. *Phương pháp kế thừa*: kế thừa các kết quả nghiên cứu ĐTM/CBM của các dự án chăn nuôi tập trung đã có;
3. *Phương pháp đánh giá nhanh*: xác định và đánh giá tải lượng ô nhiễm từ các hoạt động của dự án cũng như đánh giá các tác động của chúng đến môi trường.

3. Nội dung của bản CBM dự án chăn nuôi gia súc, gia cầm tập trung quy mô nhỏ

Theo quy định của Điều 24, Luật Bảo vệ môi trường 2005, các dự án chăn nuôi gia súc, gia cầm tập trung quy mô nhỏ chỉ được triển khai hoạt động sản xuất, kinh doanh, dịch vụ sau khi đã đăng ký bản CBM. Ủy ban Nhân dân (UBND) cấp huyện có trách nhiệm tổ chức đăng ký bản CBM; trường hợp cần thiết có thể ủy quyền cho UBND cấp xã tổ chức đăng ký.

Nội dung của bản CBM phải đáp ứng các quy định của Thông tư 08/2006/TT-BTNMT, bao gồm những nội dung sau:

1. Thông tin chung

- 1.1. Tên dự án: (đúng như tên trong báo cáo nghiên cứu khả thi hoặc báo cáo đầu tư)
- 1.2. Tên chủ dự án:
- 1.3. Địa chỉ liên hệ của chủ dự án:
- 1.4. Người đại diện chủ dự án:
- 1.5. Phương tiện liên lạc với chủ dự án: (số điện thoại, số Fax, E-mail...).

2. Địa điểm thực hiện

3. Quy mô sản xuất, kinh doanh

4. Nhu cầu thức ăn, điện, nước phục vụ cho sản xuất

5. Các tác động môi trường

5.1. Các loại chất thải phát sinh

5.2. Các tác động khác

6. Biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực

6.1. Xử lý chất thải

6.2. Giảm thiểu các tác động khác

7. Cam kết thực hiện

Trong bản Hướng dẫn này sẽ trình bày cụ thể các vấn đề cần lưu ý khi thực hiện các nội dung 2, 3, 4, 5, 6, 7 nêu trên.

4. Đối tượng sử dụng bản hướng dẫn lập bản CBM dự án chăn nuôi gia súc, gia cầm tập trung quy mô nhỏ

Là các đối tượng trực tiếp tham gia vào quá trình lập bản CBM hoặc quan tâm đến sự phát triển của dự án, bao gồm:

- Chủ dự án;
- Nhóm chuyên gia tư vấn giúp chủ dự án lập bản CBM phù hợp với quy định pháp luật Việt Nam hiện hành;
- Công chúng chịu tác động của dự án;
- UBND huyện, Phòng Tài nguyên và Môi trường cấp huyện, Sở tài nguyên và Môi trường địa phương nơi thực hiện dự án;
- Các đối tượng khác quan tâm đến sự phát triển của dự án.

I. ĐỊA ĐIỂM THỰC HIỆN DỰ ÁN

1.1. Vấn đề lựa chọn địa điểm

Do đặc thù hoạt động có sử dụng nhiều nước và thải nước có nhiều thành phần ô nhiễm, việc lựa chọn địa điểm thực hiện dự án chăn nuôi gia súc, gia cầm tập trung cần phải đặc biệt lưu ý đến nguồn cung cấp nước và nơi tiếp nhận nước thải. Nếu địa điểm được lựa chọn không phù hợp, có thể dẫn tới nguy cơ thiếu nước sạch cung cấp cho các hoạt động chăn nuôi hoặc/và gây ô nhiễm môi trường nguồn nước mặt tiếp nhận nước thải.

Tuy nhiên, nhiều dự án chăn nuôi quy mô nhỏ mang tính sản xuất hộ gia đình ở nông thôn, việc yêu cầu lựa chọn địa điểm khó khả thi vì đa số các hộ chăn nuôi đều tận dụng diện tích đất đai và xây dựng chuồng trại trong khuôn viên nhà ở.

Để đảm bảo giảm thiểu tác động đến môi trường ngay từ giai đoạn chuẩn bị dự án, đề xuất phân loại như sau:

- Các dự án cần thiết cần nhắc lựa chọn địa điểm thực hiện: là các dự án có quy mô chăn nuôi trâu bò > 20 con; chăn nuôi lợn > 100 con; chăn nuôi gia cầm > 1000 con;
- Các dự án có quy mô nhỏ hơn không cần thiết cần nhắc lựa chọn địa điểm thực hiện.

Đối với các dự án cần thiết cần nhắc lựa chọn địa điểm, trong bản CBM cần trình bày cụ thể hơn về địa điểm thực hiện dự án như nêu ở mục 1.2 sau đây.

1.2. Mô tả vị trí địa lý

Theo quy định của Thông tư 08/2006/TT-BTNMT, nội dung mô tả địa điểm trong bản CBM bao gồm:

- Tọa độ, ranh giới của địa điểm thực hiện dự án và tổng diện tích sử dụng (có kèm theo sơ đồ minh họa);
- Hiện trạng các hoạt động dân sinh tại địa điểm thực hiện dự án: mô tả cụ thể về các đối tượng cần lưu ý ở xung quanh địa điểm thực hiện dự án như khu dân cư; cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ; công trình văn hoá, tôn giáo, di tích lịch sử;...
- Mô tả nguồn tiếp nhận nước thải: tên, vị trí nguồn tiếp nhận nước thải; đặc điểm địa lý, địa hình, chế độ thủy văn của khu vực xả nước thải.

Đối với các dự án cần thiết cần nhắc lựa chọn địa điểm, việc mô tả các nội dung nêu trên không chỉ là liệt kê những số liệu và thông tin liên quan mà cần phải có phân tích, đánh giá cụ thể hơn về các vấn đề sau đây:

- Vị trí xây dựng có phù hợp với quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất chi tiết và quy hoạch chăn nuôi của địa phương không?

Xây dựng Hướng dẫn kỹ thuật lập bản cam kết BVMT dự án chăn nuôi – Báo cáo cuối cùng

- Vị trí xây dựng có đảm bảo khoảng cách tới trường học, bệnh viện, chợ, công viên, khu vui chơi giải trí, khu du lịch, công sở, nhà máy, xí nghiệp, khu dân cư và các công trình công cộng khác không (tối thiểu là 20 m)?
- Khoảng cách tới vị trí lấy nước cấp sinh hoạt (nước mặt hoặc nước ngầm) (tối thiểu là 10 m)?

1.3. Hiện trạng chất lượng môi trường khu vực thực hiện dự án

Mục đích của nội dung này là phân tích tài liệu, số liệu liên quan đến chất lượng môi trường xung quanh khu vực để đánh giá, so sánh theo TCVN về môi trường hiện hành với các mục đích sử dụng khác nhau.

Chất lượng không khí xung quanh và chất lượng nguồn nước mặt tiếp nhận cần được mô tả theo các thông số chính trong bảng 1.1 và bảng 1.2 sau đây:

Bảng 1.1. Chất lượng không khí xung quanh khu vực dự án

Thời gian đo

Vị trí đo (được đánh dấu trên sơ đồ địa điểm thực hiện dự án)

Vị trí	Nồng độ các chất ô nhiễm (mg/m ³)							TCVN 5937, 5938-2005
	CO	CO ₂	NO _x	SO ₂	Bụi	NH ₃	H ₂ S	
Đầu hướng gió								
Cuối hướng gió								

Bảng 1.2. Chất lượng nguồn nước mặt tiếp nhận nước thải từ dự án

Thời gian lấy mẫu

Vị trí lấy mẫu (được đánh dấu trên sơ đồ địa điểm thực hiện dự án)

TT	Thông số	Đơn vị	TCVN 5942 -1995 (loại A hoặc B)
1	pH	-	
2	BOD ₅	mg/l	
3	COD	mg/l	
4	SS	mg/l	
5	DO	mg/l	
6	Độ đục	NTU	
7	Tổng N	mg/l	
8	Tổng P	mg/l	
9	Dầu mỡ	mg/l	
10	Coliform	MPN/100ml	

II. QUY MÔ SẢN XUẤT, KINH DOANH

Theo quy định của Thông tư 08/2006/TT-BTNMT, trong bản CBM dự án chăn nuôi gia súc, gia cầm quy mô nhỏ cần thiết phải nêu tóm lược về quy mô sản xuất; quy trình chăn nuôi và liệt kê danh mục các thiết bị, máy móc sử dụng.

2.1. Quy mô sản xuất

Nêu rõ số lượng và chủng loại gia súc, gia cầm trong dự án theo mẫu trong các bảng 2.1, 2.2 và 2.3 sau đây

Bảng 2.1. Quy mô trại nuôi lợn

TT	Chủng loại	Số lượng con	Số lượng chuồng	Diện tích chuồng	Thời gian nuôi (ngày)
1	Lợn đực giống				
2	Lợn nái sinh sản				
3	Lợn thịt				
Tổng số					-

Bảng 2.2. Quy mô trại nuôi trâu, bò

TT	Chủng loại	Số lượng con	Số lượng chuồng	Diện tích chuồng	Thời gian nuôi (ngày)
1	Trâu/bò sinh sản				
2	Trâu/bò đực thiến				
3	Trâu/bò đực giống				
4	Trâu/bò cái hậu bị 12-24 tháng				
5	Trâu/bò hậu bị 6-12 tháng				
6	Bê/ghé 0-6 tháng				
7	Trâu/bò giết thịt				
Tổng số					-

Bảng 2.3. Quy mô trại nuôi gia cầm

TT	Chủng loại	Số lượng con	Số lượng chuồng	Diện tích chuồng	Thời gian nuôi (ngày)
1	Gà - Gà đẻ trứng - Gà thịt				
2	Vịt - Vịt đẻ trứng				

Xây dựng Hướng dẫn kỹ thuật lập bản cam kết BVMT dự án chăn nuôi – Báo cáo cuối cùng

TT	Chủng loại	Số lượng con	Số lượng chuồng	Diện tích chuồng	Thời gian nuôi (ngày)
	- <i>Vịt thịt</i>				
3	Lồng ấp trứng		-	-	-
4	Các loại khác				
	Tổng số				-

2.2. Quy trình chăn nuôi

Trình bày cụ thể các công đoạn chăn nuôi từng chủng loại:

1. Đối với dự án chăn nuôi lợn:

- Quy trình chăn nuôi lợn đực giống
- Quy trình chăn nuôi lợn nái sinh sản
- Quy trình chăn nuôi lợn thịt
- Quy trình phòng bệnh cho lợn

2. Đối với dự án chăn nuôi trâu bò:

- Quy trình chăn nuôi trâu bò sinh sản kết hợp kéo cày
- Quy trình chăn nuôi trâu bò lấy sữa
- Quy trình chăn nuôi bê nghé
- Quy trình phòng bệnh cho trâu bò

3. Đối với dự án chăn nuôi gia cầm

- Quy trình chăn nuôi gia cầm thịt
- Quy trình chăn nuôi gia cầm đẻ trứng
- Quy trình chăn nuôi gia cầm con
- Quy trình ấp trứng gia cầm
- Quy trình phòng bệnh cho gia cầm

2.3. Danh mục các thiết bị, máy móc sử dụng

Liệt kê tất cả các loại thiết bị, máy móc sử dụng trong dự án theo bảng 2.4 sau đây:

Bảng 2.4. Danh mục các thiết bị, máy móc sử dụng trong dự án chăn nuôi

TT	Tên thiết bị/máy móc	Nguồn gốc, năm sản xuất	Nhiên liệu sử dụng	Ghi chú
1	Máy phát điện			
2	Máy bơm nước			
3	Máy ấp trứng			
4	Các loại máy móc, thiết bị khác			

2.4. Nhân công

Bảng 2.5. Số lượng nhân công dự kiến làm việc trong dự án

TT	Công việc	Số lượng
1	Cán bộ quản lý	
2	Nhân viên kỹ thuật	
3	Công nhân	
4	Các công việc khác	

III. NHU CẦU NGUYÊN, NHIÊN LIỆU SỬ DỤNG

3.1. Nhu cầu thức ăn

1. Chăn nuôi lợn

Bảng 3.1. Nhu cầu thức ăn chăn nuôi lợn

TT	Chủng loại thức ăn	Số lượng (kg/tháng)	Nguồn gốc*	Phương thức vận chuyển
1	Rau xanh			
2	Thức ăn tinh (bột ngô, bột sắn, cám gạo, tấm,...)			
3	Thức ăn giàu đạm (bột cá, khô đậu nành, bánh dầu lạc,...)			
4	Premix khoáng (bột xương, bột sò, vỏ trứng, cua)			
5	Premix vitamin (các loại Vitamin tổng hợp)			

2. Chăn nuôi trâu bò

Bảng 3.2. Nhu cầu thức ăn chăn nuôi trâu bò

TT	Chủng loại thức ăn	Số lượng (kg/tháng)	Nguồn gốc*	Phương thức vận chuyển
1	Thức ăn xanh (cỏ, lá cây			
2	Phụ phẩm của ngành trồng trọt (rơm rạ, ngọn lá mía, thân cây ngô,...)			
3	Phụ phẩm của công nghiệp chế biến (bã bia, bã sắn, bã đậu nành,...)			
4	Thức ăn tinh (bột ngô, bột sắn, cám gạo, tấm,...)			
5	Thức ăn giàu đạm (bột cá, khô đậu nành, bánh dầu lạc,...)			
6	Premix khoáng (bột xương, bột sò, vỏ trứng, cua)			
7	Premix vitamin (các loại Vitamin tổng hợp)			

3. Chăn nuôi gia cầm

Bảng 3.3. Nhu cầu thức ăn chăn nuôi gia cầm

TT	Chủng loại thức ăn	Số lượng (kg/tháng)	Nguồn gốc*	Phương thức vận chuyển
1	Rau xanh			
2	Thức ăn tinh (bột ngô, bột sắn, cám gạo, tấm,...)			
3	Thức ăn giàu đạm (bột cá, khô đậu nành, bánh dầu lạc,...)			
4	Premix khoáng (bột xương, bột sò, vỏ trứng, cua)			
5	Premix vitamin (các loại Vitamin tổng hợp)			

* *Ghi chú:* Nếu thức ăn tự chế biến tại chỗ (như ủ chua rau xanh cho lợn và trâu bò; ủ rơm với urea, hay tăng liếm đa dinh dưỡng cho trâu bò,...) thì cần mô tả tóm tắt công nghệ chế biến

3.2. Nhu cầu nước

Bảng 3.4. Nhu cầu sử dụng nước cho dự án chăn nuôi

TT	Mục đích sử dụng nước	Số lượng (m ³ /ngày)	Nguồn cung cấp
1	Nước ăn uống cho vật nuôi		
2	Nước tắm rửa vật nuôi, vệ sinh chuồng trại		
3	Các mục đích khác		

3.3. Nhu cầu điện/nhiên liệu

Bảng 3.5. Nhu cầu sử dụng điện, nhiên liệu cho dự án chăn nuôi

TT	Mục đích sử dụng	Nhiên liệu/năng lượng sử dụng	Số lượng (m ³ /ngày)
1	Máy phát điện	DO/biogas	
2	Máy bơm nước	Điện	
3	Máy ấp trứng	Điện	
4	Sưởi ấm	Điện	
5	Các mục đích khác (nấu nướng, vận chuyển,...)	Điện, than, xăng dầu, biogas	

3.4. Các nhu cầu khác

- Thuốc sát trùng :Iodine, Phenol, Glutaraldehyde, Amonium, Chloramin, Virkon, Biocid,...
- Hóa chất vệ sinh chuồng trại: vôi bột, NaOH 3-5%, Formol 3-5%,...
- Chế phẩm sinh học xử lý chất thải: EM,...

IV. CÁC TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

4.1. Các loại chất thải phát sinh

Trong quá trình hoạt động, dự án chăn nuôi gia súc, gia cầm thải ra ngoài môi trường phân, nước tiểu và thức ăn thừa. Các chất này đóng vai trò rất lớn trong quá trình gây ô nhiễm môi trường chăn nuôi. Bản thân các chất thải ra trong quá trình chăn nuôi này chứa nhiều nhân tố độc hại nhưng có thể quy ra 3 nhóm chính :

- + Các vi sinh vật có hại
- + Các chất độc hại
- + Các khí độc hại

Cả 3 nhóm yếu tố độc hại này có liên quan mật thiết với nhau và phụ thuộc rất nhiều vào quá trình chăn nuôi cũng như bệnh tật ở vật nuôi.

Nguồn gây ô nhiễm môi trường từ các cơ sở chăn nuôi bao gồm chất thải rắn như lông, phân, rác, thức ăn thừa và chất thải lỏng như nước tiểu, nước rửa chuồng, vệ sinh máng ăn, máng uống, nước tắm rửa cho gia súc.

Theo tác giả Nguyễn Thị Hoa Lý (2001), trung bình một con lợn mỗi ngày thải ra môi trường 1,5 - 3,5 kg phân và 10 - 50 lít nước thải; một con bò thải 3,5 – 7 kg phân và 50 - 150 lít nước thải, 100 con gà thải 7 – 30 kg phân mỗi ngày.

Trong chất thải chăn nuôi có nhiều chất gây ô nhiễm môi trường. Các nhà khoa học đã phân chia các chất ô nhiễm trong chất thải chăn nuôi thành các loại: các chất hữu cơ dễ bị phân huỷ sinh học, các chất hữu cơ bền vững, các chất vô cơ, các chất có mùi, các chất rắn, các loại mầm bệnh ... Các chất ô nhiễm này có thể tồn tại cả trong khí thải, nước thải, chất thải rắn.

Cần lưu ý rằng việc sử dụng thức ăn trong chăn nuôi liên quan rất lớn đến tải lượng và thành phần chất thải phát sinh. Thức ăn tận dụng do chất lượng dinh dưỡng kém, không cân bằng hàm lượng các chất trong khẩu phần, con vật phải sử dụng lượng thức ăn lớn (4 - 4,5 kg thức ăn/kg tăng trọng), dẫn tới chất thải trong chăn nuôi nhiều (3 - 3,5 kg phân/lợn/ngày). Thức ăn công nghiệp do chất lượng và hàm lượng dinh dưỡng cao, chi phí thức ăn thấp (2,2 - 2,4 kg thức ăn/kg tăng trọng) nên lượng chất thải cũng ít hơn so với sử dụng thức ăn tận dụng. Việc sử dụng thức ăn tận dụng, thức ăn đậm đặc trộn với cám, ngô có sẵn tại gia đình ngoài việc làm tăng chi phí trong chăn nuôi còn góp phần làm tăng lượng chất thải, tăng nguy cơ ô nhiễm môi trường.

Theo yêu cầu của Thông tư 08/2006/TT-BTNMT, trong bản CBM cần phải nêu đủ các thông tin về mỗi loại chất thải: nguồn phát sinh, tổng lượng phát sinh trên một đơn vị thời gian, thành phần chất thải và hàm lượng/nồng độ của từng thành phần.

Dưới đây sẽ đưa ra các thông tin sơ lược về từng loại chất thải phát sinh trong hoạt động chăn nuôi gia súc, gia cầm.

4.2. Khí thải

Các chất có mùi

Các chất có mùi phát sinh từ phân và nước thải, gây ô nhiễm không khí. Không khí trong chuồng nuôi chứa khoảng 100 hợp chất khí (*Haitung và Phillips, 1994*); H₂ và CO₂ từ những nơi chứa phân lỏng dưới đất có thể gây nên sự ngộ độc cấp tính hoặc mãn tính cho vật nuôi. Mùi phân đặc biệt hôi thối khi tích lũy phân để phân huỷ trong trạng thái yếm khí, khí độc hại toả ra môi trường xung quanh ở nồng độ cao có thể gây nôn mửa, ngạt thở, ngất xỉu hoặc chết người.

Lượng NH₃ và H₂S vượt quá giới hạn cho phép sẽ gây mùi hôi và kích thích vật nuôi, đặc biệt là lên đường hô hấp. Các chất gây mùi còn được đánh giá bởi hàm lượng chất rắn bay hơi và mỡ dư thừa trong chất thải. Các chất dư thừa ở dạng chưa phân huỷ tạo điều kiện cho vi sinh vật gây thối rữa phát triển.

Bảng 4.1. Các chất tạo mùi trong nước thải chăn nuôi

Chất tạo mùi	Công thức	Mùi đặc trưng
Amin	CH ₃ NH ₂	Cá ươn
Amoni	NH ₃	Khai
Diamin	NH ₂ (CH ₂) ₄ NH	Thịt thối
Hydrosulfua	H ₂ S	Trứng thối
Mercaptan	CH ₃ SH	Hôi
Phân	C ₈ H ₅ NHCH ₃	Thối
Sulfite hữu cơ	(CH ₃) ₂ SCH ₃ SSCH ₃	Bắp cải rữa

Nguồn: Nguyễn Thị Hoa Lý, 2005)

Các chất khí ô nhiễm

CO₂ là loại khí không màu, không mùi vị, nặng hơn không khí (1,98 g/l). Nó được sinh ra trong quá trình thở và các quá trình phân huỷ của vi sinh vật. Nồng độ cao sẽ ảnh hưởng xấu đến sự trao đổi chất, trạng thái chung của cơ thể cũng như khả năng sản xuất và sức chống đỡ bệnh tật do làm giảm lượng oxy tồn tại. Nồng độ CO₂ sẽ tăng lên do kết quả phân giải phân động vật và do quá trình hô hấp bình thường của động vật trong một không gian kín. Vì vậy trong các chuồng nuôi có mật độ cao và thông khí kém, hàm lượng cacbonic tăng cao có thể vượt quá tiêu chuẩn và trở nên rất có hại đối với cơ thể vật nuôi. Theo Helbak và cộng sự (1978) đã tiến hành thí nghiệm đối với gà mái đẻ nuôi trong chuồng có nồng độ khí CO₂ là 5% trong 24h thấy gà ngạt thở, ủ rũ, đứng không vững, phân nhiều nước, pH máu giảm.

H₂S là loại khí độc tiềm tàng trong các chuồng chăn nuôi gia súc gia cầm. Nó được sinh ra do vi sinh vật yếm khí phân huỷ protein và các vật chất hữu cơ có chứa Sunfua khác. Khí thải H₂S sinh ra được giữ lại trong chất lỏng của nơi lưu giữ phân. Khí H₂S có mùi rất khó chịu và gây độc thậm chí ở nồng độ thấp. Súc vật bị trúng độc H₂S chủ yếu do bộ máy hô hấp hít vào, H₂S tiếp xúc với niêm mạc ẩm ướt, hoá hợp với chất kiềm trong cơ thể sinh ra Na₂S. Niêm mạc hấp thu Na₂S vào máu, Na₂S bị thủy phân giải phóng ra H₂S sẽ kích thích hệ thống thần

Xây dựng Hướng dẫn kỹ thuật lập bản cam kết BVMT dự án chăn nuôi – Báo cáo cuối cùng

kinh, làm tê liệt trung khu hô hấp và vận mạch. Ở nồng độ cao H_2S gây viêm phổi cấp tính kèm theo thủy thũng. Không khí chứa trên $1mg/l$ H_2S sẽ làm cho con vật bị chết ở trạng thái đột ngột, liệt trung khu hô hấp và vận mạch (Đỗ Ngọc Hoè, 1995) (Dẫn theo Bùi Thị Phương Hoà). Đã có vụ ngộ độc đối với công nhân chăn nuôi do hít phải H_2S ở nồng độ cao trong các chuồng chăn nuôi. Người ta có thể xác định được mùi H_2S ở nồng độ rất thấp ($0,025ppm$) trong không khí chuồng nuôi.

NH_3 là một chất khí không màu, có mùi khó chịu, ngưỡng giới hạn tiếp nhận mùi là 37 mg/m^3 , tỉ trọng so với không khí là $0,59$. Nó có mùi rất cay và có thể phát hiện ở nồng độ 5 ppm . Nồng độ NH_3 điển hình trong chuồng có môi trường được điều hoà và thông thoáng tốt là 20 ppm và đạt 50 ppm nếu để phân tích tụ trên nền cứng. Vào mùa đông tốc độ thông gió chậm hơn thì có thể vượt 50 ppm và có thể lên đến $100 - 200$ ppm (Hội đồng hạt cốc Hoa Kỳ, 1996). Hàm lượng amoniac trong các cơ sở chăn nuôi phụ thuộc vào số lượng chất thải, chất hữu cơ tích tụ lại trong các lớp độn chuồng, tức là phụ thuộc vào mật độ nuôi gia súc, gia cầm, độ ẩm, nhiệt độ của không khí và của lớp độn chuồng, nguyên liệu và độ xốp của lớp độn chuồng.

Thường thì khu vực bản chứa nhiều NH_3 hơn khu vực sạch. Nồng độ của NH_3 được phát hiện trong các trại chăn nuôi thường < 100 ppm .

CO là một chất khí có hại trong không khí chuồng nuôi. Trong không khí bình thường CO ở nồng độ là $0,02$ ppm , trong các đường phố là 13 ppm và ở những nơi có mật độ giao thông cao có thể lên đến 40 ppm . Loại khí này gây độc cho vật nuôi và con người do cạnh tranh với O_2 kết nối với sắt trong hồng cầu. ái lực liên kết này cao hơn 250 lần so với O_2 do đó nó đã đẩy oxy ra khỏi vị trí của nó. Khí CO kết hợp với sắt của hồng cầu tạo thành khí carboxyhemoglobin làm cho O_2 không được đưa tới mô bào gây nên tình trạng thiếu oxy trong hô hấp tế bào. Nồng độ CO cao tới 250 ppm trong các khu chăn nuôi lợn sinh sản có thể làm tăng số lượng lợn con đẻ non, lợn con đẻ ra bị chết nhưng xét nghiệm bệnh lý cho thấy không có liên quan tới các bệnh truyền nhiễm.

CH_4 Chất khí này được thải ra theo phân do vi sinh vật phân giải nguồn dinh dưỡng gồm các chất xơ và bột đường trong quá trình tiêu hoá. Loại khí này không độc nhưng nó cũng góp phần làm ảnh hưởng tới vật nuôi do chiếm chỗ trong không khí làm giảm lượng oxy.

Ở điều kiện khí quyển bình thường, nếu khí CH_4 chiếm $87-90\%$ thể tích không khí sẽ gây ra hiện tượng khó thở ở vật nuôi và có thể dẫn đến tình trạng hôn mê. Nhưng quan trọng hơn là nếu hàm lượng khí metan chỉ chiếm $10-15\%$ thể tích không khí có thể gây nổ, đây là mối nguy hiểm chính của khí metan.

4.3. Nước thải

Nước thải phát sinh từ trang trại chăn nuôi do làm vệ sinh chuồng trại, máng ăn, máng uống, nước tắm rửa cho gia súc hàng ngày, nước tiểu do gia súc bài tiết ra môi trường.

Bảng 4.2 đưa ra dự báo theo phương pháp tính toán nhanh của Tổ chức Y tế thế giới (WHO) về tổng tải lượng nước thải và tải lượng của một số chất ô nhiễm trong nước thải phát sinh theo chủng loại vật nuôi trong 1 năm.

Bảng 4.2. Dự báo tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải do vật nuôi thải ra

Vật nuôi	Đơn vị	Thể tích chất thải, m ³ /đơn vị	BOD Kg/đơn vị	TSS Kg/đơn vị	Tổng N Kg/đơn vị	Tổng P Kg/đơn vị
Trâu bò thịt (360kg)	Con/năm	8,4	164	1204	43,8	11,3
Trâu bò sữa (590 kg)	-nt-	15,6	228,5	1533	82,1	12,0
Lợn thịt (45 kg)	-nt-	14,6	32,9	73,0	7,3	2,3
Gà thịt, 1kg	-nt-	21,5	1,61	4,2	3,6	-
Gà đẻ trứng	Kg trọng lượng/năm	21,5	1,61	4,2	3,6	-

Nguồn: WHO. 1993

Tác giả Nguyễn Hoa Lý (2001) đã đưa ra kết quả thống kê về thành phần chủ yếu của nước thải chuồng lợn như sau:

Bảng 4.3. Thành phần các chất ô nhiễm trong nước thải chuồng lợn

Thông số	Đơn vị	Giá trị đo được
pH	mg/l	5.5 0- 5,8
Cặn lơ lửng	mg/l	1900 – 8500
BOD	mg/l	1380 – 5900
Tổng N	mg/l	120 – 360
E.Coli	MPN/100ml	10 ⁷ - 10 ⁸

Nguồn: Nguyễn Thị Hoa Lý – 2001

Thành phần nước thải chăn nuôi biến động rất lớn phụ thuộc vào quy mô chăn nuôi, phương pháp vệ sinh, kiểu chuồng trại và chất lượng nước vệ sinh chuồng trại....Trong nước thải, nước chiếm 75 – 95%, phần còn lại là các chất hữu cơ, vô cơ và mầm bệnh.

Các chất hữu cơ dễ bị phân huỷ sinh học

Gồm các chất như: Cacbonhydrat, protein, chất béo.... Đây là chất gây ô nhiễm chủ yếu của nước thải khu dân cư, công nghiệp chế biến thực phẩm, lò mổ, chế biến sữa. Chất hữu cơ tiêu thụ oxy rất mạnh, gây hiện tượng giảm oxy trong nguồn tiếp nhận dẫn đến suy thoái và giảm chất lượng nguồn nước.

Các chất rắn tổng số trong nước

Bao gồm chất rắn lơ lửng và chất rắn hoà tan, chất rắn bay hơi và chất rắn không bay hơi do các chất keo protein, hydratecarbon, chất béo có trong nước thải hoặc được tạo ra khi gặp điều kiện như: pH, nhiệt độ, độ cứng thích hợp. Lượng chất rắn lơ lửng cao trong nước gây cản trở quá trình xử lý chất thải.

Chất rắn lơ lửng trong nước thải chăn nuôi chủ yếu là cặn phân vật nuôi trong quá trình vệ sinh chuồng trại, trong phân có Nitrogen, photphat và nhiều vi sinh vật. Phần lớn N trong

Xây dựng Hướng dẫn kỹ thuật lập bản cam kết BVMT dự án chăn nuôi – Báo cáo cuối cùng

phân ở dạng Amonium (NH_4^+) và hợp chất nitơ hữu cơ. Nếu không được xử lý thì một lượng lớn Amonium sẽ đi vào không khí ở dạng Amonia (NH_3). Nitrat và vi sinh vật theo nước thải ra ngoài môi trường có thể nhiễm vào nguồn nước ngầm và làm đất bị ô nhiễm. Theo nghiên cứu của Hill và Toller (1982) tỷ lệ phần trăm chất rắn Nitơ phốt phát trong chất rắn lơ lửng ở nước thải chuồng lợn như sau :

Bảng 4.4. Tỷ lệ chất rắn Nitơ và Photpho trong nước thải chuồng lợn

Thông số	Kích thước hạt (mm)		
	> 1	0,1 - 1	< 0,01
Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), %	33	12	45
Tổng N, %	15	15	70
Tổng P	5	27	58

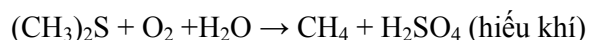
Nguồn: Nguyễn Thị Hoa Lý, 2001

Các chất hữu cơ bền vững

Bao gồm các hợp chất Hydrocacbon, vòng thơm, hợp chất đa vòng, hợp chất có chứa Clo hữu cơ trong các loại hoá chất tiêu độc khử trùng như DDT, Lindan.....các chất hoá học này có khả năng tồn lưu trong tự nhiên lâu dài và tích lũy trong cơ thể các loại sinh vật.

Các chất vô cơ

Bao gồm các chất như Amonia, ion PO_4^{3+} , K^+ , SO_4^{2-} , Cl^- . Kali trong phân là chất lỏng tồn tại như một loại muối hoà tan, phần lớn là từ nước tiểu gia súc bài tiết ra khoảng 90%. Kali trong thức ăn cũng được gia súc bài tiết ra ngoài. Ion SO_4^{2-} được tạo ra do sự phân huỷ các hợp chất chứa lưu huỳnh trong điều kiện hiếu khí hoặc yếm khí.



Clorua là chất vô cơ có nhiều trong nước thải, nồng độ Clorua vượt quá mức 350mg/l sẽ gây ô nhiễm đất, nước ngầm và nước bề mặt.....

Các yếu tố vi sinh vật

Trong nước thải có chứa một tập đoàn khá rộng các vi sinh vật có lợi và có hại, trong đó có nhiều loại trứng ký sinh trùng, vi trùng và virus gây bệnh như: E.coli, Salmonella, Shigella, Proteus, Arizona....

Bình thường, các vi sinh vật này sống cộng sinh với nhau trong đường tiêu hoá nên có sự cân bằng sinh thái. Khi xuất hiện tình trạng bệnh lý thì sự cân bằng đó bị phá vỡ, chẳng hạn như gia súc bị ỉa chảy thì số lượng vi khuẩn gây bệnh sẽ nhiều hơn và lấn áp tập đoàn vi khuẩn có lợi.

Xây dựng Hướng dẫn kỹ thuật lập bản cam kết BVMT dự án chăn nuôi – Báo cáo cuối cùng

Trong những trường hợp vật nuôi mắc các bệnh truyền nhiễm khác thì sự đào thải vi trùng gây bệnh trong chất thải trở nên nguy hiểm cho môi trường và cho các vật nuôi khác.

4.4. Chất thải rắn

Chất thải rắn từ hoạt động chăn nuôi bao gồm phân, rác, chất độn chuồng, thức ăn dư thừa, xác gia súc chết hàng ngày. Tỷ lệ các chất hữu cơ, vô cơ, vi sinh vật trong chất thải phụ thuộc vào khẩu phần ăn, giống, loài gia súc và cách dọn vệ sinh.

Bảng 4.5 đưa ra dự báo theo phương pháp tính toán nhanh của Tổ chức Y tế thế giới (WHO) về số lượng chất thải rắn phát sinh theo chủng loại vật nuôi trong 1 năm.

Bảng 4.5. Dự báo số lượng chất thải rắn do vật nuôi thải ra

Vật nuôi	Đơn vị	Số lượng, kg/đơn vị
Trâu bò	Con/năm	4000
Lợn	-nt-	700
Gà	-nt-	20

Nguồn: WHO, 1993

Để so sánh, bảng 4.6 dưới đây dẫn ra kết quả khảo sát lượng chất thải chăn nuôi tại làng chăn nuôi Nhật Tân, xã Nhật Tân, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.

Bảng 4.6. Lượng chất thải rắn từ các hộ chăn nuôi của làng Nhật Tân

Loại vật nuôi	Định mức thải /ngày	Số đơn vị thải	Lượng chất thải rắn (tấn/ngày)
Lợn	1,5 kg	12.800 con	19,2
Gà, vịt, ngan	0,1 kg	52. 289 con	5,23
Trâu, bò	3 kg	78 con	0,234
Tổng lượng CTR			24,664

Nguồn: Đặng Kim Chi, 2007

Trong chất thải rắn chứa : nước 56 - 83%, chất hữu cơ 1 - 26%, nitơ 0,32 – 1,6%, P 0,25 – 1,4%, K 0,15 – 0,95% và nhiều loại vi khuẩn, virus, trứng giun sán gây bệnh cho người và động vật.

Các thành phần trong chất thải rắn có thể khác nhau và tỷ lệ các thành phần này cũng khác nhau tùy từng loại gia súc, gia cầm.

Ngoài một số thành phần như ở trên thì trong chất thải rắn còn chứa một số vi sinh vật gây bệnh cho người và động vật.

Bảng 4.7. Một số vi sinh vật trong chất thải rắn của vật nuôi

Thông số	Đơn vị	Lợn	Bò	Gà
Coliform	MPN/100g	$4.10^6 - 10^8$	$3.10^6 - 10^7$	$1,5.10^8 - 10^9$
E. Coli	MPN/100g	$10^5 - 10^7$	$10^4 - 10^7$	$5.10^6 - 10^8$

Kiểm soát ô nhiễm tại các vùng đông dân cư nghèo (PCDA)

Hợp phần No.: 104.Vietnam 806

Xây dựng Hướng dẫn kỹ thuật lập bản cam kết BVMT dự án chăn nuôi – Báo cáo cuối cùng

Thông số	Đơn vị	Lợn	Bò	Gà
Streptococcus	MPN/100g	$3 \cdot 10^2 - 10^4$	20 – 30	$5 \cdot 10^2 - 10^4$
Salmonella	Vk/ml	$10 - 10^4$	$10 - 10^4$	$10 - 10^4$
Clo.perfringens	Vk/ml	$10 - 10^2$	$10 - 10^2$	$10 - 10^2$
Đơn bào	MPN/100g	$0 - 10^3$	$0 - 10^3$	$0 - 10^3$

Nguồn: Nguyễn Thị Hoa Lý, 2004

V. BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TÁC ĐỘNG TIÊU CỰC

Theo yêu cầu của Thông tư 08/2006/TT-BTNMT, trong bản CBM cần phải trình bày đầy đủ các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực phát sinh do hoạt động của dự án chăn nuôi gia súc gia cầm, cụ thể là:

1. Xử lý chất thải:

- Mỗi loại chất thải phát sinh đều phải có kèm theo biện pháp xử lý tương ứng, thuyết minh về mức độ khả thi, hiệu suất/hiệu quả xử lý. Trong trường hợp không thể có biện pháp hoặc có nhưng khó khả thi trong khuôn khổ của dự án phải nêu rõ lý do và có kiến nghị cụ thể để các cơ quan liên quan có hướng giải quyết, quyết định.
- Phải có chứng minh rằng, sau khi áp dụng biện pháp thì các chất thải sẽ được xử lý đến mức nào, có so sánh, đối chiếu với các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy định hiện hành. Trường hợp không đáp ứng được yêu cầu quy định thì phải nêu rõ lý do và có những kiến nghị cụ thể để các cơ quan liên quan có hướng giải quyết, quyết định.

2. Giảm thiểu các tác động khác: trình bày cụ thể về các biện pháp bổ sung nhằm giảm thiểu ô nhiễm, bảo vệ môi trường

Dưới đây sẽ giới thiệu một số biện pháp xử lý chất thải và giảm thiểu tác động đã được áp dụng thành công tại các cơ sở chăn nuôi gia súc, gia cầm ở nước ta.

5.1. Xử lý chất thải rắn

Nguyên tắc chung

Chất thải rắn phát sinh trong quá trình chăn nuôi phải được thu gom gọn gàng sạch sẽ, có nơi thu gom, chứa chất thải rắn, thùng chứa phải bằng vật liệu bền, có nắp đậy kín, không rò rỉ, thấm hút, chảy tràn. Thường xuyên dùng hoá chất, vôi bột để sát trùng nơi chứa chất thải rắn. Không tồn trữ chất thải rắn tại chuồng trại và nơi thu gom của cơ sở quá 24 giờ mà không có biện pháp xử lý thích hợp. Phương tiện vận chuyển chất thải rắn phải đảm bảo kín, không rò rỉ, không rơi vãi, không thoát mùi hôi. Chất thải rắn sau khi xử lý phải đảm bảo đạt tiêu chuẩn môi trường theo quy định.

Tốt nhất nên xây hầm Biogas để xử lý chất thải rắn và tận dụng được nguồn chất đốt cho sinh hoạt. Tuy nhiên, đối với chăn nuôi quy mô nhỏ (< 10 con lợn) thì phải xây dựng bể ủ phân xanh. Hàng ngày tiến hành thu gom phân rác để tập trung về hố ủ hoai mục trước khi sử dụng bón cho cây trồng. Nền chuồng nuôi và hố xử lý chất thải phải được xây và láng xi măng để dễ dàng cho quá trình cọ rửa vệ sinh và tránh được sự thẩm thấu chất lỏng ra ngoài môi trường, tạo được độ yếm khí của hố ủ, giúp phân chóng hoai mục.

Quy trình ủ phân xanh

Xây dựng Hướng dẫn kỹ thuật lập bản cam kết BVMT dự án chăn nuôi – Báo cáo cuối cùng

Ủ phân xanh là quá trình xử lý phân và các chất thải rắn bằng cách trộn lẫn với vôi bột + đất bột + phân lân + lá phân xanh (tốt nhất là cây cứt lợn, theo kinh nghiệm dân gian có tác dụng khử mùi rất tốt) hoặc trâu, ủ hoai mục. Có 2 cách ủ phân xanh như sau:

- Ủ trên mặt đất bằng cách rải một lớp vôi bột phía trên mặt đất sau đó dải một lớp phân, chất độn lên. Cứ một lớp phân dày 20-30 cm lại rải một lớp vôi bột cho đến khi đồng phân cao khoảng 1-1,2m thì đắp kín bên ngoài bằng một lớp bùn dày khoảng 5-7cm.
- Đào hố sâu 2-2,5m, chu vi hố tùy thuộc vào lượng chất thải cần xử lý. Rải một lớp vôi bột lên bề mặt của hố sau đó đưa chất thải xuống và làm tương tự như ủ trên mặt đất, khoảng cách từ lớp chất thải trên cùng tới mặt đất là 50cm.

Sau khi ủ tiến hành khử trùng tiêu độc khu vực xung quanh bằng vôi bột, hoặc các hoá chất sau: Formol 2-3%, Xút 2-3%, Chloramin, Prophyl, Virkon, Biocid,...

Trong quá trình ủ, định kỳ 3- 5 ngày cần phải lấy nước (tốt nhất là nước thải vệ sinh chuồng trại) tưới đều trên bề ủ để duy trì độ ẩm và cung cấp thêm dinh dưỡng cho vi khuẩn kỵ khí phát triển. Thông thường, sau khoảng 1 tháng thì phân xanh hoai hết, lấy ra để bón cho cây trồng.

Hệ thống Biogas

Biogas là một loại khí đốt sinh học được tạo ra khi phân hủy yếm khí phân thải ra của gia súc. Các chất thải của gia súc được cho vào hầm kín (hay túi ủ), ở đó các vi sinh vật sẽ phân hủy chúng thành các chất mùn và khí, khí này được thu lại qua một hệ thống đường dẫn tới lò để đốt, phục vụ sinh hoạt của gia đình. Các chất thải ra sau quá trình phân hủy trong hầm kín (hay túi ủ) gần như sạch và có thể thải ra môi trường, đặc biệt nước thải của hệ thống Biogas có thể dùng tưới cho cây trồng.

Kỹ thuật xử lý bằng bể Biogas có nhiều cách, phụ thuộc vào năng suất sử dụng như túi sinh khí Biogas bằng chất dẻo, hầm có nắp trôi nổi và hầm có nắp cố định. Bảng 5.1. dưới đây ước tính sản phẩm khí thu được từ phân động vật.

Bảng 5.1. Sản phẩm khí từ 1kg phân động vật

TT	Loại vật nuôi	Thể tích khí sinh ra, m ³
1	Trâu, bò, ngựa	0,023 – 0,04
2	Lợn	0,04 – 0,059
3	Gia cầm	0,056 – 0,116

Nguồn: Đặng Kim Chi, 2007

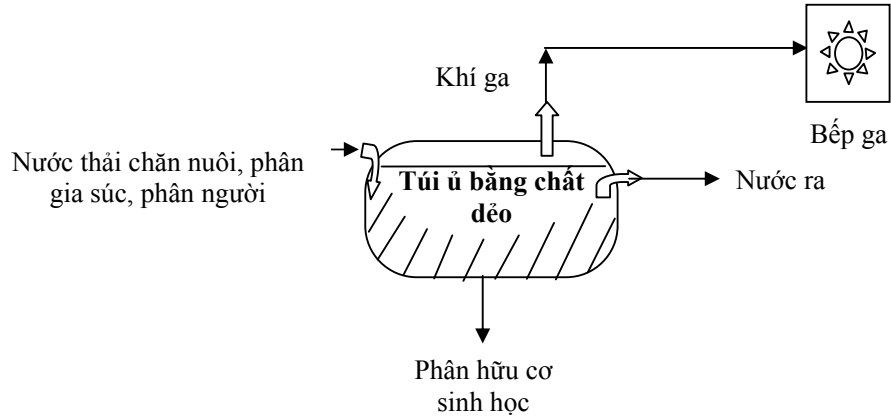
Tốt nhất nên chọn vị trí xây dựng hầm phân hủy gần chuồng trại và hệ thống cấp thoát nước thuận tiện. Có thể xây dựng ngay trong chuồng trại để tiết kiệm đất.

Xin giới thiệu một số loại bể Biogas phổ biến đã áp dụng ở nhiều nơi.

Kỹ thuật ủ khí bằng túi chất dẻo

Xây dựng Hướng dẫn kỹ thuật lập bản cam kết BVMT dự án chăn nuôi – Báo cáo cuối cùng

Phương pháp ủ khí bằng túi chất dẻo có nhiều ưu điểm như giá thành rẻ và kỹ thuật thi công, vận hành đơn giản. Sau đây là một số đặc điểm về hệ thống túi ủ khí Biogas (Sơ đồ hình 5.1.)

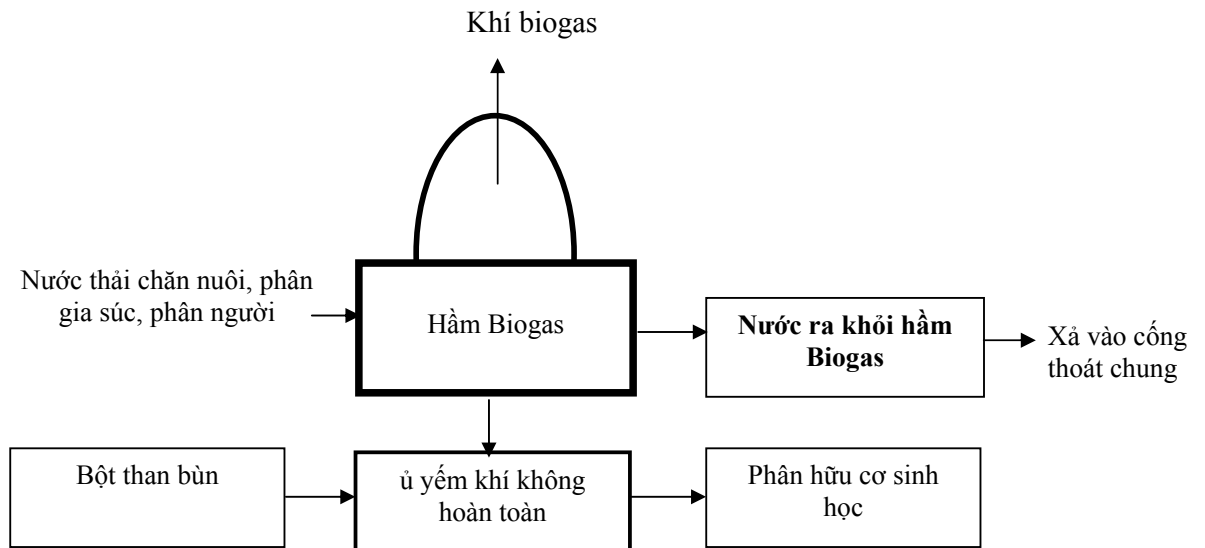


Hình 5.1. Mô hình sử dụng túi Biogas bằng chất dẻo

Vật liệu: túi ủ bằng chất dẻo PE; kinh phí mua vật liệu: 600.000 đồng

Kỹ thuật hầm biogas nắp cố định

Công nghệ xử lý chất thải chăn nuôi bằng hầm Biogas có nắp cố định thể hiện trên hình 5.2.



Hình 5.2. Mô hình sử dụng hầm Biogas nắp cố định

Bảng 3.2. Một số kích thước cơ bản của hầm Biogas

R(m)	L ₁ (m)	L ₂ (m)	H ₁ (m)	H ₂ (m)	V ₁ (m ³)	V ₂ (m ³)	V ₁ +V ₂ (m ³)
0,9	1,8	1,8	0,8	1,8	4	2	6
0,9	3,5	2,2	0,8	2	7	3,5	10,5
1,1	3,5	2,5	1	2	10	4	14,5

Nguồn: Đặng Kim Chi, 2007

Khi hệ thống Biogas hoạt động, một mặt cung cấp nguồn năng lượng khí gas cho các hộ sử dụng trong sinh hoạt (đun nấu), đồng thời nước sau khi xử lý ở bể Biogas (thực chất là quá trình xử lý yếm khí) có thể giảm được 40-50% hàm lượng chất hữu cơ trong nước thải và như vậy đã giảm được những ảnh hưởng của nước thải đến môi trường chung. Ngoài ra lượng bùn cặn thu được có hàm lượng dinh dưỡng cao, đây là nguồn phân bón rất tốt cho nông nghiệp.

5.2. Xử lý nước thải

Nguyên tắc chung

Phải đảm bảo hệ thống thoát nước vệ sinh chuồng trại luôn khai thông, không để tù đọng phát sinh mùi hôi, ruồi muỗi. Nước thải phải được xử lý bằng hầm tự hoại, hầm biogas, ao lắng lọc và các phương pháp khác đảm bảo không phát sinh mùi hôi hoặc chảy tràn ra môi trường xung quanh. Nước thải sau khi xử lý phải đảm bảo đạt tiêu chuẩn theo quy định.

Đối với các cơ sở chăn nuôi nhỏ, hộ gia đình không có hệ thống xử lý nước thải thì toàn bộ nước thải trong quá trình chăn nuôi, vệ sinh chuồng trại,... phải được xử lý bằng các hoá chất sát trùng trước khi chảy vào hệ thống thoát nước chung. Ngoài ra có thể xây dựng hệ thống bể lắng lọc có trồng cây thủy sinh để xử lý.

Đối với các cơ sở chăn nuôi lớn, nước thải trong quá trình chăn nuôi, vệ sinh chuồng trại,... phải được xử lý qua hệ thống xử lý nước thải trước khi thải ra ngoài, để đảm bảo vệ sinh an toàn dịch bệnh, vệ sinh môi trường.

Thông thường, nước thải vệ sinh chuồng trại được xử lý cùng với các chất thải rắn trong hầm Biogas, tuy nhiên phần nước thải sau Biogas thải ra vẫn làm ô nhiễm môi trường xung quanh.

Bảng 3.3 dưới đây dẫn ra số liệu về nước thải sau hầm biogas tại làng chăn nuôi Nhật Tân, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.

Bảng 3.3. Đặc tính nước thải sau xử lý trong hầm biogas

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Giá trị	TCVN 5945-2005 (B)
1	pH	-	7,2-7,6	5,5-9
2	SS	mg/l	1000	100
3	COD	mg/l	2500	100
4	BOD ₅	mg/l	1800	50
5	Tổng N	mg/l	400	60
6	Tổng P	mg/l	50	8

Nguồn: Đặng Kim Chi, 2007

Dưới đây sẽ giới thiệu một số mô hình xử lý nước thải chăn nuôi đang áp dụng ở nước ta.

Xử lý nước thải bằng cây thủy sinh:

Nước thải từ các trại chăn nuôi chứa rất nhiều nitrogen, phosphorus và những hợp chất vô cơ có thể hoà tan được. Rất khó tách những chất thải này khỏi nước bằng cách lọc thông thường. Tuy nhiên một số loại cây thủy sinh như bèo lục bình, cỏ muối nước có thể xử lý nước thải, vừa ít tốn kinh phí lại thân thiện với môi trường.

- Cây muối nước (còn gọi cây cần tây nước) là loại bản địa của vùng Đông Nam Á, thân và lá của nó có thể ăn sống hoặc chín như một loại rau. Nó sinh sản theo cách phân chia rễ và sinh trưởng tốt trong môi trường nước nông cho tới 20cm.
- Cây bèo lục bình (bèo Nhật Bản) có nguồn gốc Nam Mỹ, sinh trưởng và phát triển nhanh, khoẻ và nổi trên mặt nước.

Nước thải từ các chuồng gia súc trước tiên cho chảy vào bể lắng, để chất thải rắn lắng xuống đáy. Sau vài ngày cho nước thải trong chảy vào bể mở có bèo lục bình hoặc cỏ muối nước. Mặt nước trong bể được cây che phủ (mật độ khoảng 400 cây/bể). Nếu là bèo lục bình, bể có thể làm sâu tùy ý, đối với cỏ muối nước thì để nước nông một chút, độ sâu bể xử lý khoảng 30cm. Cỏ muối nước cần thời tiết mát mẻ, còn bèo lục bình phù hợp với thời tiết ấm. Kích cỡ của bể tùy thuộc vào lượng nước thải cần được xử lý. Ví dụ, chất thải của 10 con gia súc vào khoảng 456 lít, sẽ cần bể mỗi cạnh 6m, sâu 0,5m. Bể phải có tổng khối lượng 18m³ và diện tích bề mặt 36m². Bể có thể chứa nước thải chuồng nuôi khoảng 30 ngày. Nước thải được giữ trong bể xử lý 10 ngày. Thời gian này, lượng phospho trong nước giảm khoảng 57-58%, trong khi 44% lượng nitơ được loại bỏ BOD₅ (là phương pháp xác định mức độ vật chất hữu cơ trong nước). Trong thời gian giảm xử lý 10 ngày, BOD₅ giảm khoảng 80-90%. Những biện pháp xử lý nước thải theo cách này đáp ứng tiêu chuẩn tối thiểu. Nước thải ra sông hồ, suối một cách an toàn mà không cần xử lý thêm.

Ngoài ra, các cây thủy sinh này có thể thu hoạch và dùng làm phân hữu cơ. Bản thân chúng có thể trực tiếp làm phân xanh hoặc phân trộn.

Bể lọc sinh học

Trung tâm ứng dụng và chuyển giao tiến bộ khoa học và công nghệ đã xây dựng thử nghiệm hệ thống xử lý công suất 3-5 m³/ngày đêm tại trang trại chăn nuôi lợn của ông Trần Văn Thanh, ở thôn Đông Hưng, phường Đồng Tâm (Vĩnh Yên) với tổng diện tích trang trại là 6 ha, trong đó diện tích chăn nuôi 2.500m², quy mô 700 – 1.000 con lợn, quy mô hầm Biogas 2 chiếc. Như vậy với một trang trại có tổng lượng nước thải ra khoảng 3-5 m³/ngày đêm thì tổng đầu tư cho xây dựng sẽ hết khoảng 17.250.000 đồng.

Các hạng mục chính của hệ xử lý gồm:

- Bể thu gom và điều hoà nước thải kết hợp phản ứng hiếu khí nhờ hệ thống khuấy trộn, kích thước bể 2x2.5x1.5(m).
- Bể lọc sinh học kiểu nhỏ giọt kích thước 1x1x2.5 (m) bao gồm 4 lớp vật liệu mang vi sinh dày 20-25cm. Vật liệu mang vi sinh thường được sử dụng ở đây là sỏi nhẹ.

Xây dựng Hướng dẫn kỹ thuật lập bản cam kết BVMT dự án chăn nuôi – Báo cáo cuối cùng

- Ao sinh học kích thước 5x5.1.2 (m), bơm nước thải thả chìm bằng Inox – công suất 0,3 KW, máy khuấy động cơ 3 pha - công suất 0,5KW; hệ thống điện điều khiển bao gồm cả chế độ chạy tự động và chạy bằng tay.
- Đường ống công nghệ, các thiết bị phụ trợ nuôi vi sinh cho hệ xử lý.

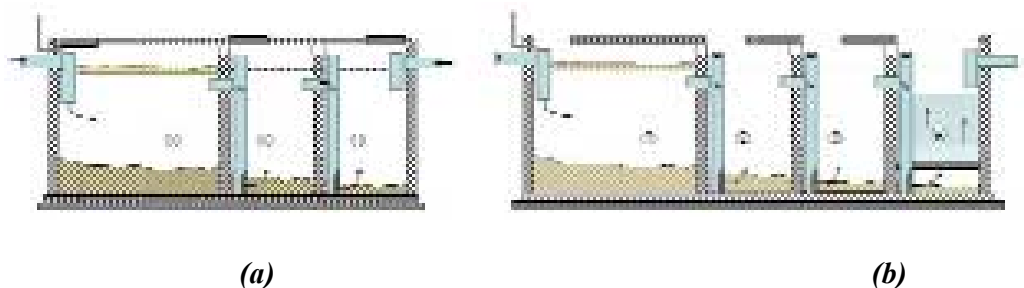
Kết quả nước thải sau khi xử lý ở ao sinh học như sau: tổng chất rắn lơ lửng dao động từ 113mg/l-165mg/l; COD dao động từ 298mg/l – 315mg/l .

Chi phí vận hành thường xuyên ở hệ thống 4m³/ngày đêm bao gồm máy bơm 0,3KW chạy theo chế độ: hoạt động 20 phút, nghỉ 10 phút (tự động chạy và tự động ngắt theo chu kỳ). Như vậy 1 ngày máy bơm hoạt động 16h, tổng điện năng tiêu tốn là 4,8kW. Máy khuấy 0,5KW chạy theo chế độ: hoạt động 10 phút, nghỉ 30 phút (tự động chạy và tự động ngắt theo chu kỳ trên) như vậy 1 ngày máy khuấy hoạt động 6h, tổng điện năng tiêu thụ là 3KW. Tổng điện năng tiêu thụ là 7,8KW. Giá điện tạm tính 1.000đ/kW, tương đương 7.800. Chi phí cho xử lý 1m³ nước thải là 1.950đồng. Đây là giá toàn toàn có thể chấp nhận được cho việc xử lý nước thải.

Nước sau khi xử lý nên dùng để tưới cho cây trồng, không nên xả thẳng ra nguồn tiếp nhận. Nếu muốn xả thẳng ra các nguồn tiếp nhận như sông, suối, ao hồ thì cần có biện pháp xử lý tăng cường.

Bể tự hoại kỵ khí

Bể tự hoại kỵ khí có các vách ngăn mỏng, dòng chảy hướng lên và ngăn lọc kỵ khí – ABR (hay còn gọi là bể BASTAF – baffled septic tank with anaerobic filter) có cấu tạo như hình 5.3.



Hình 5.3. Mô hình bể tự hoại kỵ khí có các vách ngăn mỏng, dòng chảy hướng lên không có (a) và có (b) ngăn lọc kỵ khí

Nguyên tắc làm việc:

Nước thải được đưa vào ngăn thứ nhất của bể, có vai trò làm ngăn lắng – lên men kỵ khí, đồng thời điều hòa lưu lượng và nồng độ các chất bẩn trong dòng nước thải. Nhờ các vách ngăn hướng dòng, ở những ngăn tiếp theo, nước thải chuyển động theo chiều từ dưới lên trên, tiếp xúc với các vi sinh vật kỵ khí trong lớp bùn hình thành ở đáy bể trong điều kiện động, các chất hữu cơ được các vi sinh vật hấp thụ và chuyển hóa, làm nguồn dinh dưỡng cho sự phát triển của chúng. Cũng nhờ có các ngăn này, công trình trở thành một dãy bể phản ứng kỵ

khí được bố trí nối tiếp, cho phép tách riêng pha (lên men axit và lên men kiềm). Quần thể vi sinh vật trong từng ngăn sẽ khác nhau và có điều kiện phát triển thuận lợi. Ở những ngăn đầu, các vi khuẩn tạo axit sẽ chiếm ưu thế trong khi ở những ngăn sau, các vi khuẩn tạo metan sẽ là chủ yếu. Bể ABR cho phép tăng thời gian lưu bùn, nhờ vậy hiệu suất xử lý tăng trong khi lượng bùn cần xử lý lại giảm.

Để nâng cao hiệu quả xử lý của bể ABR, có thể bố trí một hay một số ngăn lọc kỵ khí vào cuối bể. Các ngăn lọc kỵ khí có tác dụng làm sạch bổ sung nước thải, nhờ các vi sinh vật kỵ khí gắn bám trên bề mặt các hạt của lớp vật liệu lọc và ngăn chặn lơ lửng trôi ra theo nước. Ngăn lọc với vật liệu là than xi hay các nhựa tái chế cho phép nâng cao hiệu suất xử lý của bể trung bình 5-10%. Ngăn lọc kỵ khí còn đóng vai trò quan trọng trong việc tránh rửa trôi các chất rắn ra khỏi bể.

Thời gian lưu nước thải tối ưu từ 24 đến 48h. Hiệu suất xử lý trung bình theo COD, BOD₅ và SS của thiết bị này có thể đạt 80-85%. Nước thải sau xử lý ở bể ABR thải ra ao có đặc tính như sau:

$$\text{BOD}_5 = 180 \text{ mg/l}$$

$$\text{COD} = 300 \text{ mg/l}$$

$$\text{SS} = 100 \text{ mg/l}$$

Lượng bùn tích lũy trong bể tương đối nhanh trong 3 tháng đầu, sau đó tốc độ tích lũy bùn chậm dần, do sự ổn định của quá trình xử lý và phân hủy bùn trong bể. Lượng cặn và váng nổi tích lũy chủ yếu trong ngăn đầu cho thấy vai trò điều hòa và tách cặn, váng nổi của ngăn này trong bể ABR.

Ưu điểm cơ bản của bể ABR là vận hành đơn giản, không tiêu tốn hóa chất cũng như điện năng trong quá trình vận hành. Để bể ABR vận hành hiệu quả phải đảm bảo các hố ga trên rãnh thoát hoạt động tốt và tiến hành hút bùn trong ngăn lắng 6 tháng/lần.

Nhược điểm của bể ABR là hiệu quả khử N và P không cao. Tổng P chỉ được loại bỏ một phần nhờ cơ chế lắng và hấp phụ. Tổng N được loại bỏ một phần nhờ bay hơi NH₃ và quá trình ôxy hóa sinh hóa amoni trong điều kiện kỵ khí (Anamox). Do đó cần thiết phải có quá trình xử lý tiếp tục sau bể ABR. Ao thông khí đóng vai trò hồ sinh học có thể khắc phục được nhược điểm này.

5.3. Xử lý khí thải, mùi hôi

Thường xuyên vệ sinh chuồng trại để giảm thiểu mùi hôi phát sinh trong quá trình chăn nuôi. Khí thải trong quá trình nuôi nhốt, tồn trữ chất thải phải được xử lý bằng các biện pháp thích hợp để không phát sinh mùi hôi ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

5.4. Giảm thiểu các tác động khác

- Xử lý tiếng ồn: Các khu vực tập trung đông dân cư, chuồng trại phải có tường bao quanh, xây dựng cao tối thiểu là 2 m. Tiếng ồn phải xử lý đạt tiêu chuẩn theo quy định TCVN 5949-1998.

Xây dựng Hướng dẫn kỹ thuật lập bản cam kết BVMT dự án chăn nuôi – Báo cáo cuối cùng

- Sát trùng, vệ sinh chuồng trại: định kì phun dipterex để trừ ruồi, muỗi, kí sinh trùng; định kì tẩy uế chuồng trại và môi trường chung quanh.
- Trồng cây xanh để tạo bóng mát và chắn được gió lạnh, gió nóng, ngoài ra cây xanh còn quang hợp hút khí CO₂ và thải khí O₂ rất tốt cho môi trường chăn nuôi. Nên trồng các loại cây như: nhãn, vải, keo dậu, muồng....
- Tiêu độc khử trùng đối với phương tiện vận chuyển gia cầm, sản phẩm gia cầm
- Trang bị dụng cụ bảo hộ lao động khi sử dụng hóa chất (phun thuốc sát trùng, thuốc tẩy uế,...)

VI. CAM KẾT THỰC HIỆN

6.1. Cam kết thực hiện các quy định chung về bảo vệ môi trường có liên quan đến dự án

Trong quá trình thiết kế và triển khai dự án chăn nuôi quy mô nhỏ, Chủ đầu tư cần cam kết tuân thủ các tiêu chuẩn và các quy định sau đây:

Các tiêu chuẩn môi trường

- TCVN 5937:2005 - Chất lượng không khí. Tiêu chuẩn chất lượng không khí xung quanh
- TCVN 5938:2005 – Chất lượng không khí. Nồng độ tối đa cho phép của một số chất độc hại trong không khí xung quanh
- TCVN 5942:1995 - Chất lượng nước. Giá trị giới hạn các thông số và nồng độ cho phép của các chất ô nhiễm trong nước mặt
- TCVN 5944:1995 - Chất lượng nước. Tiêu chuẩn chất lượng nước ngầm
- TCVN 5945:2005 - Nước thải công nghiệp. Tiêu chuẩn nước thải
- TCVN 5949:1998 – Âm học. Tiếng ồn khu vực công cộng và dân cư. Mức ồn tối đa cho phép

Các quy định về bảo vệ môi trường

- Quyết định số 22/2006/QĐ-BTNMT ngày 18/12/2006 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc bắt buộc áp dụng tiêu chuẩn Việt Nam về môi trường;
- Nghị định số 67/2003/NĐ-CP ngày 13/6/2003 của Chính phủ về phí bảo vệ môi trường đối với nước thải và Nghị định số 04/2007/NĐ-CP ngày 08/1/2007 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 67/2003/NĐ-CP;
- Nghị định số 149/2004/NĐ-CP ngày 27/7/2004 của Chính phủ quy định việc cấp phép thăm dò, khai thác, sử dụng tài nguyên nước, xả nước thải vào nguồn nước;
- Thông tư liên tịch số 125/2003/TTLT-BTC-BTNMT của các Bộ Tài chính, Tài nguyên và Môi trường hướng dẫn thực hiện Nghị định số 67/2003/NĐ-CP ngày 13/ 6/ 2003 của Chính phủ về phí bảo vệ môi trường đối với nước thải;
- Thông tư số 02/2005/TT-BTNMT ngày 24/6/2005 của Bộ Tài nguyên và Môi trường hướng dẫn thực hiện Nghị định số 149/2004/NĐ-CP của Chính phủ quy định việc cấp phép thăm dò, khai thác, sử dụng tài nguyên nước, xả nước thải vào nguồn nước;
- Nghị định số 59/2007/NĐ-CP ngày 9/4/2007 của Chính phủ về quản lý chất thải rắn;
- Nghị định số 174/2007/NĐ-CP ngày 29/11/2007 của Chính phủ về phí bảo vệ môi trường đối với chất thải rắn

6.2. Cam kết thực hiện các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu

Chủ đầu tư cần cam kết các nội dung sau đây:

- Thực hiện các biện pháp khống chế và giảm thiểu ô nhiễm không khí đã nêu trong bản CBM;

Kiểm soát ô nhiễm tại các vùng đông dân cư nghèo (PCDA)

Hợp phần No.: 104.Vietnam 806

Xây dựng Hướng dẫn kỹ thuật lập bản cam kết BVMT dự án chăn nuôi – Báo cáo cuối cùng

- Áp dụng các biện pháp quản lý và kỹ thuật giảm thiểu ô nhiễm nước thải đã nêu trong bản CBM;
- Thu gom và xử lý toàn bộ lượng chất thải rắn phát sinh trong quá hoạt động đúng như đã nêu trong bản CBM.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đặng Kim Chi, Hoàng Thu Hương – Báo cáo hiện trạng kinh tế, xã hội, môi trường và các giải pháp cải thiện môi trường làng nghề Nhật Tân, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam, Hợp phần Kiểm soát ô nhiễm vùng đông dân cư nghèo, 11/2007
2. Nguyễn Thị Hoa Lý - Một số vấn đề liên quan đến xử lý chất thải trong chăn nuôi, lò mổ, Tạp chí thú y - số 2 , 2005 (Tr 75-86)
3. Tran Thi Dan, Thai Anh Hoa and others - Project Report “Area-wide integration (AWI) of specialized crop and livestock activities in Vietnam” (funded by LEAD (FAO)), Nong Lam University (UAF), HCMC, Vietnam, July 2003
4. WHO - Assessment of sources of air, water, and land pollution, A guide to rapid source inventory techniques and their use in formulating environmental control strategies. Part 1: Rapid Inventory Techniques in Environmental Pollution. Geneva, Switzerland, 1993