ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH **SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN**	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**
Số: 840 /SNN-CCCNTY	*Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 28 tháng 3 năm 2019*

V/v hướng dẫn đánh giá, công nhận huyện, xã đạt các tiêu chí bảo vệ môi trường trong chăn nuôi - Tiêu chí sản xuất trong bộ tiêu chí huyện đạt chuẩn nông thôn mới giai đoạn 2016 - 2020.

VĂN PHÒNG ĐIỀU PHỐI - NÔNG THÔN MỚI THÀNH PHỐ
Số: 220
ĐẾN Ngày: 01/4/19
A Dần
Chuyển: C. MAI / P.KHTH
Lưu hồ sơ số: P. VU / PT

Kính gửi: Ủy ban nhân dân các huyện Củ Chi, Hóc Môn, Bình Chánh, Nhà Bè và Cần Giờ.

Quyết định số 558/QĐ-TTg ngày 05 tháng 4 năm 2016 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành tiêu chí huyện nông thôn mới và quy định thị xã, thành phố trực thuộc cấp tỉnh hoàn thành nhiệm vụ xây dựng nông thôn mới;

Căn cứ Quyết định số 1980/QĐ-TTg ngày 17 tháng 10 năm 2016 của Thủ Tướng Chính phủ về việc ban hành bộ tiêu chí quốc gia về xã nông thôn mới giai đoạn 2016 - 2020;

Căn cứ Thông tư số 35/2016/TT-BNNPTNT ngày 26/12/2016 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về hướng dẫn thực hiện tiêu chí huyện đạt nông thôn mới giai đoạn 2016-2020;

Căn cứ Quyết định số 69/QĐ-BNN-VPĐP ngày 09/01/2017 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về Ban hành Sổ tay hướng dẫn về thực hiện bộ tiêu chí quốc gia về xã nông thôn mới giai đoạn 2016- 2020;

Căn cứ Quyết định số 2500/QĐ-UBND ngày 12/6/2018 của Ủy ban nhân dân Thành phố về ban hành quy định điều kiện, trình tự, thủ tục, hồ sơ xét và công nhận và công bố huyện, xã đạt chuẩn nông thôn mới trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh giai đoạn 2018-2020.

Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn hướng dẫn, đánh giá, công nhận huyện, xã đạt chuẩn về thực hiện các quy định bảo vệ môi trường trong chăn nuôi, cụ thể như sau:

I. Về tiêu chí 7.2: Cơ sở sản xuất, chế biến, dịch vụ (công nghiệp, làng nghề, chăn nuôi, chế biến lương thực - thực phẩm) thực hiện đúng các quy định về bảo vệ môi trường (theo Quyết định số 558/QĐ-TTg ngày 05 tháng 4 năm 2016 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành tiêu chí huyện nông thôn mới và quy định thị xã, thành phố trực thuộc cấp tỉnh hoàn thành nhiệm vụ xây dựng nông thôn mới).

1. Tiêu chí đánh giá:

Căn cứ Theo khoản 2, Điều 9 Thông tư số 35/2016/TT-BNNPTNT ngày 26 tháng 12 năm 2016 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn hướng dẫn thực hiện

tiêu chí huyện đạt chuẩn nông thôn mới giai đoạn 2016 – 2020: Cơ sở chăn nuôi gia súc, gia cầm thực hiện đúng các quy định về bảo vệ môi trường khi:

a) Cơ sở chăn nuôi có đầy đủ hồ sơ, thủ tục về môi trường;

b) Cơ sở chăn nuôi có công trình, biện pháp, hạ tầng kỹ thuật bảo vệ môi trường để thu gom, phân loại, lưu giữ, tái chế, thu hồi hoặc xử lý chất thải (nước thải, khí thải, chất thải rắn) đúng quy định; thực hiện đầy đủ và đúng các nội dung về bảo vệ môi trường đã cam kết trong các hồ sơ nêu trên;

c) Đối với cơ sở chăn nuôi tập trung: ngoài các yêu cầu tại mục a và mục b nêu trên còn phải đảm bảo các điều kiện vệ sinh thú y trong chăn nuôi theo quy định tại Luật Thú y, Điều 69 Luật Bảo vệ môi trường, Điều 11 Nghị định số 66/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 của Chính phủ quy định điều kiện đầu tư kinh doanh về bảo vệ và kiểm dịch thực vật; giống cây trồng; nuôi động vật rừng thông thường; chăn nuôi; thủy sản; thực phẩm.

2. Phương pháp đánh giá:

- Yêu cầu: 100% cơ sở chăn nuôi / huyện thực hiện đúng các quy định về bảo vệ môi trường.
- Phương pháp đánh giá:

Trường hợp 100% cơ sở chăn nuôi đạt yêu cầu: Chấm điểm tối đa trong thang điểm chung.

Trường hợp trên địa bàn huyện không có cơ sở chăn nuôi thì vẫn chấm điểm tối đa trong thang điểm chung.

Trường hợp <100% cơ sở chăn nuôi đạt yêu cầu: Không có điểm.

3. Nội dung đánh giá:

Cơ sở chăn nuôi gia súc, gia cầm thực hiện đúng các quy định về bảo vệ môi trường tại tiêu chí a, b và c mục 1 nêu trên như sau:

a) Đối với tiêu chí a:

Chủ dự án cơ sở chăn nuôi có quy mô chuồng trại từ 1.000 m^2 trở lên phải thực hiện đánh giá tác động môi trường (khoản 1 Điều 12 Nghị định 18/2015/NĐ-CP ngày 14 tháng 02 năm 2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường). Sau khi báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt cơ sở chăn nuôi phải lập kế hoạch quản lý môi trường (Điều 16 Nghị định 18/2015/NĐ-CP) và thực hiện nghiêm túc các yêu cầu quy định tại các Điều 26 và Điều 27 Luật Bảo vệ môi trường.

Đối với các cơ sở chăn nuôi đã đi vào vận hành chính thức nhưng không có quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường trước ngày 01/4/2015, phải có đề án bảo vệ môi trường chi tiết (theo Quyết định số 397/QĐ-CN-MTCN ngày 04 tháng 4 năm 2017 của Cục Chăn nuôi Ban hành hướng dẫn phương án bảo vệ môi trường trong khu chăn nuôi tập trung).

Cơ sở chăn nuôi gia súc, gia cầm có quy mô chuồng trại từ 50 m^2 đến dưới 1.000 m^2 phải có kế hoạch bảo vệ môi trường (theo Quyết định số 397/QĐ-CN-MTCN ngày 04 tháng 4 năm 2017 của Cục Chăn nuôi).

b) Đối với tiêu chí b:

Có công trình, biện pháp, hạ tầng kỹ thuật bảo vệ môi trường để thu gom, phân loại, lưu giữ, tái chế, thu hồi hoặc xử lý chất thải (nước thải, khí thải, chất thải rắn) đúng quy định;

Thực hiện đầy đủ và đúng các nội dung về bảo vệ môi trường đã cam kết trong các hồ sơ nêu trên.

c) Đối với tiêu chí c:

Cơ sở chăn nuôi, khu chăn nuôi tập trung ngoài các yêu cầu tại nội dung 1 và 2 mục a nêu trên phải đảm bảo đạt yêu cầu các nội dung sau:

Về điều kiện vệ sinh thú y: bao gồm các điều kiện về cơ sở hạ tầng, trang thiết bị; nguồn nước sử dụng trong chăn nuôi; thức ăn; quản lý con giống; quy trình chăm sóc, nuôi dưỡng; vệ sinh tiêu độc, khử trùng; kiểm soát côn trùng và động vật gây hại; kiểm soát dịch bệnh; vệ sinh công nhân; quản lý chất thải chăn nuôi đảm bảo cho sự sinh trưởng, phát triển của vật nuôi nhằm tạo ra sản phẩm an toàn, không gây hại cho sức khoẻ con người và không gây ô nhiễm môi trường;

Có Giấy chứng nhận cơ sở an toàn dịch bệnh, hoặc được đánh giá, phân loại theo loại A, B theo QCVN 01-79:2011/BNNPTNT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia cơ sở chăn nuôi gia súc, gia cầm - Quy trình kiểm tra, đánh giá điều kiện vệ sinh thú y).

Đối với cơ sở chăn nuôi tập trung có quy mô chăn nuôi trâu, bò, ngựa trên 100 con nuôi sinh sản hoặc trên 200 con nuôi lấy thịt; dê, cừu trên 400 con sinh sản hoặc trên 600 con nuôi lấy thịt; thỏ trên 3.000 con sinh sản hoặc trên 6.000 con nuôi lấy thịt; lợn trên 300 con nái sinh sản hoặc trên 500 con gồm lợn nái và lợn nuôi lấy thịt hoặc trên 1.000 con nuôi lấy thịt; gà trên 3.000 con mái sinh sản hoặc trên 5.000 con nuôi lấy thịt; ngan, vịt trên 2.500 con mái sinh sản hoặc trên 4.000 con nuôi lấy thịt; đà điểu trên 100 con mái sinh sản hoặc trên 200 con nuôi lấy thịt; chim cút trên 10.000 con sinh sản hoặc trên 20.000 con nuôi lấy thịt, phải đáp ứng các điều kiện:

+ Cơ sở có khoảng cách an toàn với khu xử lý chất thải;

+ Có nhân viên kỹ thuật trình độ trung cấp trở lên chuyên ngành chăn nuôi hoặc thú y;

+ Có hệ thống cung cấp nước cho sản xuất thực phẩm đáp ứng các quy định kỹ thuật tại Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 02:2009/BYT về chất lượng nước sinh hoạt;

+ Có biện pháp xử lý chất thải rắn, chất thải lỏng đảm bảo vệ sinh môi trường theo quy định của pháp luật về môi trường; nước thải đảm bảo đáp ứng Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 62 - MT: 2016/BTNMT về nước thải chăn nuôi.

4. Phương pháp, trình tự đánh giá, công nhận:

- Bước 1: Ủy ban nhân dân huyện gửi báo cáo tổng hợp tình hình chăn nuôi gia súc, gia cầm, tình hình thực hiện các quy định về bảo vệ môi trường của các cơ sở chăn nuôi trên địa bàn về Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (Văn phòng Điều phối nông thôn mới).

- Bước 2: Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tổ chức đánh giá, công nhận.

II. Về tiêu chí 17.7: Tỷ lệ hộ chăn nuôi có chuồng trại chăn nuôi đảm bảo vệ sinh môi trường (theo tiêu chí số 17 tại Quyết định số 5039/QĐ-UBND ngày 09 tháng 11 năm 2018 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh về việc điều chỉnh, bổ sung bộ tiêu chí nông thôn mới theo đặc thù vùng nông thôn Thành phố Hồ Chí Minh, giai đoạn 2016 - 2020).

1) **Tiêu chí đánh giá:** Căn cứ Quyết định số 1980/QĐ-TTg của Thủ Tướng Chính phủ về việc ban hành bộ tiêu chí quốc gia về xã nông thôn mới giai đoạn 2016-2020; Quyết định số 69/QĐ-BNN-VPĐP ngày 09/01/2017 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về Ban hành Sổ tay hướng dẫn về thực hiện bộ tiêu chí quốc gia về xã nông thôn mới giai đoạn 2016 - 2020, theo đó nội dung tiêu chí tỷ lệ hộ chăn nuôi có chuồng trại chăn nuôi đảm bảo vệ sinh môi trường tại vùng Đông Nam Bộ đạt ≥80%.

2) Phương pháp đánh giá:

- Yêu cầu: Tỷ lệ hộ chăn nuôi có chuồng trại chăn nuôi đảm bảo vệ sinh môi trường đạt ≥80% / xã.
- Phương pháp đánh giá:

Trường hợp ≥80% hộ chăn nuôi có chuồng trại chăn nuôi đảm bảo vệ sinh môi trường: Chấm điểm tối đa thang điểm chung.

Trường hợp <79% hộ chăn nuôi có chuồng trại chăn nuôi đảm bảo vệ sinh môi trường: Không có điểm.

3) Nội dung đánh giá:

Hộ chăn nuôi gia súc, gia cầm có chuồng trại chăn nuôi đảm bảo vệ sinh môi trường đạt yêu cầu cả ba nội dung a, b, c tại mục 1 nêu trên như sau:

a) Đối với nội dung mục a: Nơi chăn nuôi cách biệt với nhà ở.

b) Đối với nội dung mục b: Không gây ô nhiễm nguồn nước và môi trường xung quanh.

c) Đối với nội dung mục c: Chất thải chăn nuôi (phân, nước tiểu) được thu gom xử lý; không xả, chảy tràn trên bề mặt đất: Cơ sở phải đạt yêu cầu các nội dung như sau:

- Phân, chất thải rắn, chất độn chuồng, ... phải được thu gom và xử lý bằng ủ phân hữu cơ (Composting), hoặc xử lý bằng công nghệ khác đạt yêu cầu về môi trường, hoặc vận chuyển đi nơi khác để xử lý đúng quy định về môi trường;
- Nước vệ sinh rửa chuồng, nước tiểu xử lý bằng một trong các phương pháp:

+ Xử lý kỵ khí trong hầm, túi dẻo hoặc phủ bạt biogas: Bình quân 1 m^3 xử lý lượng phân của 2-3 con heo trưởng thành;

+ Hồ sinh học: hiếu khí và kỵ khí, hồ tùy nghi kết hợp nuôi cá, thả thực vật thủy sinh (Bèo Cái, Bèo Tây, Rau Muống, ...): Bình quân 1 m^3 xử lý cho <10 con heo trưởng thành, hoặc <50 heo con;

+ Xử lý bằng công nghệ khác đạt yêu cầu về môi trường.

Theo Quyết định 3194/QĐ-BNN-CN ngày 11 tháng 8 năm 2015 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về ban hành lắp đặt, sử dụng công trình khí sinh học cố định, công trình khí sinh học bằng vật liệu composite và quy trình kỹ thuật sử dụng vật chế phẩm sinh học làm đệm lót sinh học chăn nuôi lợn, gà, theo đó công trình khí sinh

học bằng vật liệu composite thường có các loại thể tích phổ biến là $7m^3$ và $9m^3$; ... khối lượng chất thải động vật nạp trung bình cho $1m^3$ thể tích phân giải là $8kg/m^3$/ngày (khoảng 56kg – 72kg/ngày). Như vậy, việc xây dựng bể khí sinh học được thực hiện khi chăn nuôi tối thiểu 20 heo thịt hoặc tối thiểu 4 - 5 con bò. Chi cục Chăn nuôi và Thú y đề xuất phân loại mô hình như sau:

Stt	Mô hình CN (con)	Loại gia súc	Diện tích chuồng tối thiểu (m2)	Lượng xả chất thải bình quân (kg/ngày)	Biện pháp xử lý	Biện pháp BVMT
1	1-5	Bò	25	75	Bể lắng (**)	Bản cam kết
	1 – 20	Heo	18	80		
2	Từ 6 - 200	Bò	30 - 1000	90 - 3000	Bể khí sinh học Biogas (**)	Kế hoạch BVMT
	Từ 21 – 1000(*)	Heo	19 - 1000	84 - 4000		
3	> 200	Bò	> 1000	>3000	Thực hiện theo mục 3.1, 3.2 và 3.3 của Quyết định 397/QĐ-CN-MTCN	Đánh giá tác động môi trường
	> 1000	Heo	> 1000	>4000		

(*) Tổng đàn 1000 heo bao gồm 100 nái, 600 heo thịt, hậu bị, 150 cai sữa, 150 heo con theo mẹ)

(**) Được mô tả tại mục 1 và mục 2 Phụ lục 4 – Các Công nghệ xử lý nước thải (đính kèm)

d) Phương pháp, trình tự đánh giá, công nhận:

- Bước 1: Ủy ban nhân dân huyện gửi báo cáo tổng hợp tình hình chăn nuôi gia súc, gia cầm, tình hình thực hiện các quy định về bảo vệ môi trường của các cơ sở chăn nuôi trên địa bàn về Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (Văn phòng Điều phối nông thôn mới).

- Bước 2: Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tổ chức đánh giá, công nhận.

Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đề nghị Ủy ban nhân dân các huyện chuyển văn bản hướng dẫn trên cho các đơn vị liên quan để làm cơ sở tổ chức thực hiện xét, công nhận các tiêu chí bảo vệ môi trường trong chăn nuôi - Tiêu chí sản xuất trong bộ tiêu chí huyện đạt chuẩn nông thôn mới giai đoạn 2016 - 2020./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- Ban Giám đốc Sở;
- VP Sở, P.KHCN;
- VPĐPNTM;
- Lưu: VT, CCTY (HT5b).

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

Trần Ngọc Hổ

CỘNG HÒA X.H.C.N VIỆT NAM
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Ký bởi: Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn
Email: snn@tphcm.gov.vn
Cơ quan: Thành phố Hồ Chí Minh
Thời gian ký: 28.03.2019 11:05:05 +07:00

Phụ lục I
TÀI LIỆU VIỆN DẪN

1. Luật Bảo vệ môi trường.

2. Nghị định 18/2015/NĐ-CP ngày 14 tháng 02 năm 2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường.

3. Nghị định số 66/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 của Chính phủ quy định điều kiện đầu tư kinh doanh về bảo vệ và kiểm dịch thực vật; giống cây trồng; nuôi động vật rừng thông thường; chăn nuôi; thủy sản; thực phẩm.

4. Quyết định số 558/QĐ-TTg ngày 05 tháng 4 năm 2016 của Thủ tướng Chính phủ Về việc ban hành tiêu chí huyện nông thôn mới và quy định thị xã, thành phố trực thuộc cấp tỉnh hoàn thành nhiệm vụ xây dựng nông thôn mới.

5. Thông tư số 41/2013/TT-BNNPTNT ngày 04 tháng 10 năm 2013 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn hướng dẫn thực hiện bộ tiêu chí Quốc gia về nông thôn mới.

6. Quyết định số 675/QĐ-BNN-CN ngày 04 tháng 4 năm 2014 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Phê duyệt các chỉ tiêu định mức kinh tế kỹ thuật cho các đàn vật nuôi giống gốc.

7. Thông tư số 35/2016/TT-BNNPTNT ngày 26 tháng 12 năm 2016 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn hướng dẫn thực hiện tiêu chí huyện đạt chuẩn nông thôn mới giai đoạn 2016 - 2020.

8. Thông tư số 31/2016/TT-BTNMT ngày 14/10/2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về bảo vệ môi trường cụm công nghiệp, khu kinh doanh, dịch vụ tập trung, làng nghề và cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ.

9. QCVN 01-79:2011/BNNPTNT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia cơ sở chăn nuôi gia súc, gia cầm - Quy trình kiểm tra, đánh giá điều kiện vệ sinh thú y.

10. Quyết định số 397/QĐ-CN-MTCN ngày 04 tháng 4 năm 2017 của Cục Chăn nuôi Ban hành hướng dẫn phương án bảo vệ môi trường trong khu chăn nuôi tập trung.

11. Quyết định số 5039/QĐ-UBND ngày 09 tháng 11 năm 2018 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh về việc điều chỉnh, bổ sung bộ tiêu chí nông thôn mới theo đặc thù vùng nông thôn Thành phố Hồ Chí Minh, giai đoạn 2016 - 2020.

Phụ lục II

TÍNH CHẤT THẢI (PHÂN TƯƠI) TRONG CHĂN NUÔI

(BÌNH QUÂN KG/CON/NGÀY)

1. Nguồn tài liệu tính chất thải trong chăn nuôi:

1.1 Bài "Chất thải trong chăn nuôi và biện pháp xử lý"

Hội Làm vườn Việt Nam đăng website Mục Khoa học - Công nghệ)

Đối tượng	Lượng chất thải theo % khối lượng cơ thể		Lượng phân tươi (kg/ngày)
	Phân	Nước tiểu	
Bò	5	4-5	15-20
Trâu	5	4-5	18-25
Lợn	2	3	1,2-4,0
Dê/Cừu	3	1-1,5	0,9-3,0
Gà	4,5		0,02-0,05
Người	1	2	0,18-0,34

(Theo Cục Chăn nuôi - 2011)

1.2 Bài "Hiện trạng chất thải chăn nuôi và các mô hình xử lý chất thải hiệu quả của xã Phù Đổng"

Khối lượng phát sinh CTR chăn nuôi giai đoạn 2015 - 2016 xã Phù Đổng

Vật nuôi	Năm 2015			Năm 2016		
	Số lượng	Lượng phân (kg/con/ngày)	Tổng lượng phân (tấn/ngày)	Số lượng	Lượng phân (kg /con/ngày)	Tổng lượng phân (tấn/ngày)
Bò sữa	1.507	20	30,14	1.600	20	32
Bê	439	5 - 10	2,2 - 4,4	458	5 - 10	2,29-4,58
Trâu	46	15	0,69	50	15	0,75
Lợn	2.569	3 - 5	7,71 -12,95	2.687	3 - 5	8,06-13,44

Nguồn: UBND xã Phù Đổng, điều tra thực tế

1.3 Bài "Quản lý chất thải chăn nuôi" PGS.JS. Bùi Hữu Đoàn - Đại học Nông nghiệp Hà Nội chủ biên

Bảng 1.4. Lượng phân gia súc, gia cầm thải ra hằng ngày tính trên % khối lượng cơ thể

Loại gia súc	Tỷ lệ % phân so với khối lượng cơ thể
Lợn	6 - 8
Bò sữa	7 - 8
Bò thịt	5 - 8
Gà, vịt	5

Nguồn: Lochr, 1984

Bảng 1.5. Lượng chất thải chăn nuôi 1.000 kg lợn trong 1 ngày

Chỉ tiêu	Khối lượng (kg)
Tổng lượng phân	84
Tổng lượng nước tiểu	39

Nguồn: ASEA standards

1.4 Báo cáo chuyên đề Hiện trạng môi trường chăn nuôi gia súc, gia cầm trên địa bàn tỉnh Sóc Trăng - Sở TN-MT Sóc Trăng.

Bảng 2.2. Ước tính khối lượng chất thải (phân) phát sinh của gia súc, gia năm 2016

STT	Tên gia súc, gia cầm	Định mức phát sinh trung bình (kg/con/ngày)	Số lượng (con)	Lượng phát sinh (tấn/năm)
1	Bò	18,0	43.633	286.668,8
2	Trâu	22,0	2.845	22.845,4
3	Dê	2,0	4.804	3.506,9
4	Heo	2,1	316.052	242.253,9
5	Gia cầm	0,035	6.131.000	78.323,5

Nguồn: TS Nguyễn Thị Thủy - 2016

1.5 Theo phương pháp tính bình quân tỷ lệ chuyển hóa thức ăn trên heo

Tỷ lệ chuyển đổi thức ăn - FCR theo ngày tuổi, trọng lượng heo thịt

(theo Pig Stockmanship Standards, by Dr. J.)

Tuổi heo		Trọng lượng heo (kg)	Tăng trọng/ngày (gram/ngày)	Thức ăn tiêu tốn/ngày (gram/ngày)	Tỷ lệ FCR
Tuần tuổi	Ngày tuổi				
4	28	7	215	280	1,3
6	42	12,5	395	500	1,3
8	56	21,3	630	852	1,4
10	70	30,5	660	1.220	1,8
12	84	40,5	715	1.620	2,3
14	98	51,5	800	2.100	2,6
16	112	65	965	2.600	2,7
18	126	80	1.000	3.200	3,2
20	140	95	1.100	3.800	3,4
22	154	110	1.100	4.000	3,6

Trung bình để sản xuất được 1 kg thịt hơi giai đoạn heo từ 25 kg đến xuất chuồng phải tốn từ 2 đến 3,6 kg thức ăn (bình quân FCR = 2,8, mức thức ăn tiêu tốn / ngày là 2,6 kg), lượng chất thải bình quân là 1.8 x 2.6 = 4,68 kg / ngày.

2. Tính lượng phân tươi (bình quân kg/con/ngày):

Loại gia súc, gia cầm	Theo nguồn					Đề xuất
	1.1 *(Cục Chăn nuôi – 2011) (Hội LV)*	**1.2** *(UBND xã Phù Đổng - 2016)*	**1.3** *(ASEA standards) (ĐH NN Hà Nội)*	**1.4** *(TS Ng T Thủy, Sóc Trăng - 2016)*	**1.5** *(tính theo FCR)*	Tổng lượng phân
Bò	15 - 20	20		18,0		15 - 20
Heo	1,2 - 4,0	3 - 5	5*	2,1	4,68	3 - 5

(*) 84 kg / (1.000 kg heo / BQ 60 kg/con) = 5,04 kg/con/ngày

Tính lượng nước tiểu (bình quân kg/con/ngày):

Loại gia súc, gia cầm	Theo nguồn		Đề xuất
	1.1 *(Cục Chăn nuôi – 2011) (Hội LV)*	**1.3** *(ASEA standards) (ĐH NN Hà Nội)*	Tổng lượng nước tiểu
Bò	4-5%/P		10-15
Heo	1,2 - 4,0	2.34**	2,5

(**) 39 kg / (1.000 kg heo / BQ 60 kg/con) = 2.34 kg/con/ngày

Phụ lục III

TIÊU CHUẨN TỐI THIỂU VỀ DIỆN TÍCH CHUỒNG TRẠI

Stt	Loại vật nuôi	Đề xuất Diện tích (m^2 /con)	Tài liệu tham chiếu (QĐ 675/QĐ-BNN-CN)
1	Heo nuôi chuồng nền		
	▫ Heo đực giống	4,5	4.5 – 5
	▫ Heo nái	3,2	3,8 – 4.2
	▫ Heo thịt	0,4 - 0,9	0.91 – 1.17
	Heo Nuôi chuồng sàn		
	▫ Heo đực giống	1,5	
	▫ Heo nái	1,8	
	▫ Heo cai sữa	0,2	0.24 – 0.31
2	Trâu, Bò		
	▫ Bò sữa	4 - 6	5
	▫ Trâu bò thịt	2,4	
	▫ Bê nghé	1,2	2 - 3

Phụ lục IV

CÁC CÔNG NGHỆ XỬ LÝ NƯỚC THẢI CHĂN NUÔI

Một số lưu ý:

- Có rất nhiều quy trình công nghệ xử lý nước thải trong chăn nuôi đang được áp dụng, việc lựa chọn công nghệ xử lý nào tùy thuộc vào điều kiện địa lý, lượng gia súc nuôi, lượng chất thải của cơ sở chăn nuôi.
- Mục tiêu cuối cùng của các biện pháp xử lý là làm cho nước thải đạt được tiêu chuẩn cho phép để thải ra môi trường.

Các công nghệ xử lý nước thải chăn nuôi:

1. Bể lắng:

- Cấu tạo vận hành. Nước thải được chảy qua lưới lọc 1x1 hay 1,5x1,5cm để loại bỏ cặn lớn. Sau đó, nước thải được cho chảy vào bể lắng 3 ngăn có ngăn 1 sâu 2,5-3m, ngăn 2 sâu 1,2-1,5m, và ngăn 3 sâu <1m. Nước được luân chuyển theo kiểu tràn.
- Chức năng là giảm đi phần lớn các phần rắn trong nước thải nhưng giải quyết không triệt để các tác nhân gây bệnh trong nước thải.
- Trung bình $1m^3$ xử lý cho dưới 10 heo trưởng thành hoặc dưới 50 heo con.
- Yêu cầu vận hành: Định kỳ lấy bùn lắng trong các bể (2-3 lần/tháng) sử dụng ủ làm phân bón.

2. Hầm lên men kỵ khí (Biogas)

- Có nhiều loại hầm lên men Biogas. Hiện nay đang thịnh hành 3 loại hầm: hầm xây có nắp cố định, hầm xây có nắp trôi nổi và túi biogas bằng nhựa polyethylene.
- Chức năng của hầm biogas là xử lý được phần lớn chất hữu cơ, giảm đáng kể lượng khí độc phát sinh, các mầm bệnh trong nước thải, đồng thời cung cấp một lượng khí đốt rẻ tiền.
- Trung bình $1m^3$ hầm ủ xử lý lượng nước thải 40-50 L/ngày với lượng phân của 2-3 con heo trưởng thành. Thời gian nước thải ở trong hầm biogas tối thiểu 20 ngày mới đảm bảo hiệu quả xử lý.

3. Thùng sục khí (Aerotank, lên men hiếu khí)

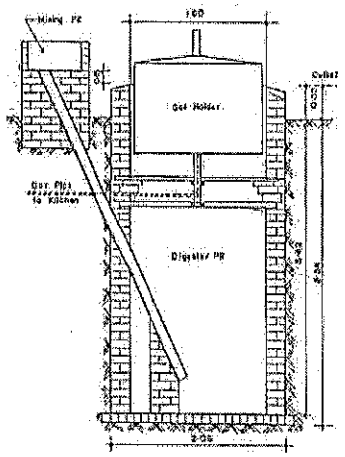
- Sau khi cho qua bể lắng, nước thải chuyển vào một thùng được sục khí tạo thành quá trình lên men hiếu khí.
- Quy trình này làm giảm lược các phần lơ lửng trong nước, giảm một số vi sinh có hại.

- Ưu điểm là thiết kế gọn, cần diện tích vận hành nhỏ nhưng giá thành cao

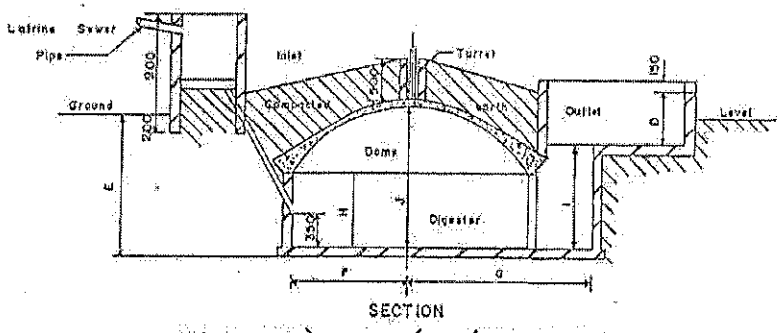
4. Ao sinh học

- Là hệ thống ao đào nhiều hố (thường là 5) để nước thải chảy qua một diện tích lớn, tạo điều kiện cho các quá trình lên men kỵ khí, lên men yếm khí kết hợp với các thực vật thủy sinh hấp thu các chất ô nhiễm.
- Tiêu chuẩn thể tích ao xử lý phân vật nuôi: $1m^3$/ heo trưởng thành, $10m^3$/trâu bò, $0,1m^3$/gia cầm.
- Quy trình này có ưu điểm là công nghệ và vận hành khá đơn giản, giá thành rẻ, nhưng có nhược điểm là xử lý không triệt để khí thải, còn mùi hôi, đặc biệt cần diện tích rộng để xử lý đạt hiệu quả.

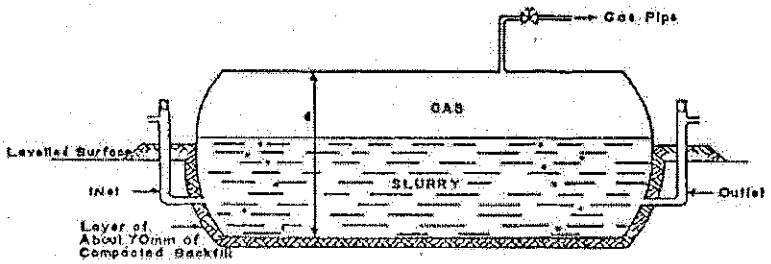
Một số sơ đồ hầm và túi ủ biogas



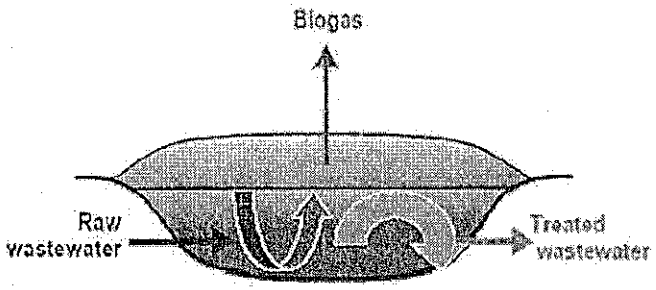
Hình1 hầm xây KVIC nắp nổi



Hình 2. Hầm xây nắp cố định GGC



Hình 3. Túi biogas PE



Wastewater is pumped into the CIGAR, which collects the biogas (red) produced by the bacteria (blue)

Hình 4. Hầm phủ bạt CIGAR

PHỤ LỤC V
TỔNG HỢP, ĐÁNH GIÁ TIÊU CHÍ VỀ VÙNG SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP HÀNG HÓA TẬP TRUNG

STT	NỘI DUNG	ĐÁNH GIÁ
1	Đặc điểm của vùng sản xuất nông nghiệp hàng hóa tập trung	Nêu rõ diện tích vùng, tổng số hộ sản xuất, địa điểm, điều kiện tự nhiên, cơ sở hạ tầng
2	Chủng loại sản xuất	Nêu rõ các chủng loại, diện tích từng chủng loại, quy mô hộ sản xuất, năng suất, sản lượng từng chủng loại.
3	Số hộ được tập huấn Quy trình sản xuất đảm bảo an toàn thực phẩm	Lập danh sách các hộ tham gia các lớp tập huấn quy trình thực hành sản xuất tốt
4	Số hộ ký cam kết sản xuất an toàn, cấp chứng nhận đủ điều kiện đảm bảo an toàn thực phẩm	Lập danh sách các hộ ký cam kết sản xuất an toàn, cấp chứng nhận đủ điều kiện đảm bảo an toàn thực phẩm
5	Mức độ ứng dụng cơ giới hóa trong sản xuất nông nghiệp	Liệt kê các khâu sản xuất ứng dụng cơ giới hóa đối với từng đối tượng cây trồng, vật nuôi, thủy sản

PHỤ LỤC VI
TỔNG HỢP ĐÁNH GIÁ CHỈ TIÊU CÓ MÔ HÌNH LIÊN KẾT SẢN XUẤT GẮN VỚI TIÊU THỤ NÔNG SẢN CHỦ LỰC ĐẢM BẢO BỀN VỮNG

STT	NỘI DUNG	ĐÁNH GIÁ
1	Trên địa bàn huyện có mô hình liên kết sản xuất gắn với chế biến, tiêu thụ nông sản chủ lực dựa trên hợp đồng liên kết ổn định	
1.1	Đối tượng tham gia liên kết	Nêu rõ số hộ nông dân, HTX, doanh nghiệp
1.2	Thời hạn liên kết	
1.3	Khâu liên kết	Nêu rõ liên kết về sản xuất, sơ chế, cung ứng vật tư, chế biến, tiêu thụ
1.4	Hợp đồng liên kết	Nêu rõ ký kết hợp đồng kinh tế hay hợp đồng nguyên tắc của các hai bên.
1.5	Dự kiến sản lượng sản xuất, tiêu thụ	
1.6	Dự kiến nơi tiêu thụ sản phẩm	
2	Nông sản hàng hóa của huyện	Nêu rõ tên nông sản (cây con) chủ lực của huyện
2.1	Diện tích sản xuất/quy mô đàn vật nuôi	
2.2	Năng suất	
2.3	Sản lượng sản xuất	
2.4	Giá trị sản xuất bình quân trên năm	
2.5	Số lượng hộ sản xuất/chăn nuôi	