

Dự án Hỗ trợ Nông nghiệp Các bon thấp
Khoản vay 2968-VIE (SF)
Hợp đồng 12112015/HDTV01-LCASP

BÁO CÁO

Q3/2018

Hà Nội, 05/11/2018

Đệ trình tới
Ban Quản lý Dự án TW
Bộ NN & PTNT
Được chuẩn bị bởi
Agrifood Consulting International



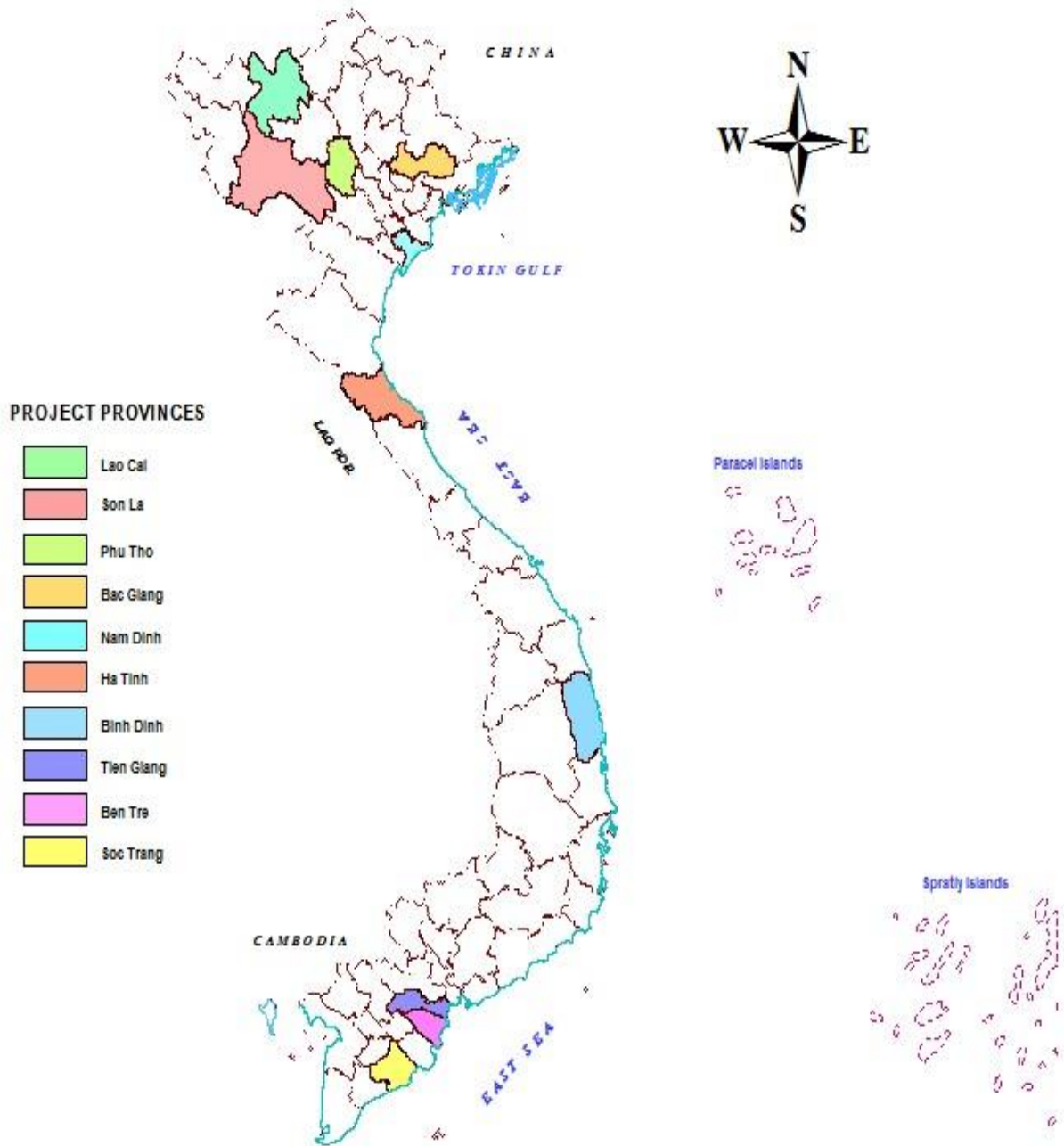
Liên danh với

Asia Development Consultants Joint Stock
Company (ADConsult)

MỤC LỤC

BẢN ĐỒ CÁC TỈNH DỰ ÁN.....	1
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT	2
1. GIỚI THIỆU	3
2. THÔNG TIN CƠ BẢN CỦA DỰ ÁN	3
3. TÓM TẮT VỀ CÁC HOẠT ĐỘNG HỖ TRỢ KỸ THUẬT.....	4
4. TIẾN ĐỘ HỖ TRỢ KỸ THUẬT THEO HỢP PHẦN.....	6
4.1 HỢP PHẦN 1: HẠ TẦNG QUẢN LÝ CHẤT THẢI CHĂN NUÔI	8
4.3 HỢP PHẦN 3: TĂNG CƯỜNG CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ CSAWMP	10
4.4 HỢP PHẦN 4: QUẢN LÝ DỰ ÁN HIỆU QUẢ	12
5 HUY ĐỘNG CHUYÊN GIA.....	13
6 QUẢN LÝ TƯ VẤN LIC.....	14
7 ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ HỖ TRỢ KỸ THUẬT	16
8 KẾ HOẠCH CÔNG VIỆC CHO QUÝ TIẾP THEO.....	16
9 KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ	18
BẢNG 1: TÌNH HÌNH LẬP BÁO CÁO IEE	12
BẢNG 2: ĐẦU VÀO CỦA CÁC CHUYÊN GIA TẠI VĂN PHÒNG VÀ TRÊN HIỆN TRƯỜNG (THÁNG 7 – THÁNG 9/2018)	15
BẢNG 3: KẾ HOẠCH QUÝ 3 NĂM 2018.....	16

Bản đồ các tỉnh dự án



DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

ACI	Agrifood Consulting International
ADB	Ngân hàng Phát triển châu Á
AD Consult	Công ty Tư vấn Phát triển Á châu
APMB	Ban Quản lý các dự án nông nghiệp
BGT	Công nghệ khí sinh học
BP	Bể khí sinh học
BVC	Chuỗi giá trị Khí sinh học
CDM	Cơ chế phát triển sạch
CPMU	Ban Quản lý dự án trung ương
CSAWMP	Thực hành quản lý chất thải nông nghiệp thông minh ứng phó với BĐKH
DMF	Khung thiết kế và giám sát
EM	Dân tộc thiểu số
EMDP	Kế hoạch phát triển dân tộc thiểu số
EMR	Báo cáo giám sát môi trường
GAP	Kế hoạch hành động giới
GHG	Khí nhà kính
GOV	Chính phủ Việt Nam
HDPE	Nhựa HDPE
FI	Định chế tài chính
IEE	Đánh giá tác động môi trường sơ bộ
LBP	Bể khí sinh học quy mô lớn
LCASP	Dự án hỗ trợ nông nghiệp carbon thấp
LIC	Tư vấn thực hiện dự án
MBP	Bể KSH quy mô vừa
MARD	Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn
NOL	Thư không phản đối
PPMU	Ban Quản lý dự án tỉnh
REA	Đánh giá nhanh môi trường
SBP	Bể khí sinh học quy mô nhỏ
TOR	Điều khoản tham chiếu
US\$	Đô la Mỹ
VND	Đồng Việt Nam

1. GIỚI THIỆU

Báo cáo này mô tả những thành tựu và chất lượng thực hiện của Trợ giúp kỹ thuật cho dự án LCASP do Tư vấn ACI và ADConsult thực hiện trong quý 2 của năm 2018 (tháng 4 đến tháng 6 năm 2018) và đề xuất kế hoạch công tác cho quý 3 năm 2018.

Trong quý này, nhóm tư vấn LIC tiếp tục hỗ trợ cho các công trình KSH quy mô nhỏ và vừa để đưa ra các giải pháp chống quá tải bể KSH, đặc biệt là việc thiết kế các bể lắng để sử dụng máy tách phân, xây dựng mô hình xử lý chất thải toàn diện và giải pháp chế biến phân compost từ nguồn phân thừa làm phân bón hữu cơ. Tiếp tục hỗ trợ các tỉnh trong việc lắp đặt máy tách phân, máy phát điện đã và đang được lắp đặt tại các tỉnh dự án. LIC đã phối hợp chặt chẽ với CPMU tổ chức hội thảo về Giải pháp và chính sách quản lý chất thải nông nghiệp theo chuỗi giá trị tại Bình Định. LIC tiếp tục hỗ trợ các gói thầu nghiên cứu hoàn thiện thuyết minh và báo cáo rà soát công nghệ và tiếp tục hỗ trợ các tỉnh hoàn thiện báo cáo đánh giá môi trường sơ bộ (IEE) của các bể KSH quy mô vừa. Cùng với CPMU, LIC đã tham gia đoàn đánh giá giữa kỳ của ADB đồng thời hoàn thiện báo cáo giới và DTTS để trình lên ADB phê duyệt.

2. THÔNG TIN CƠ BẢN CỦA DỰ ÁN

Mặc dù công nghệ khí sinh học (KSH) được biết đến ở Việt Nam từ khá lâu, nhưng nhu cầu hiện tại về các biện pháp giảm nhẹ môi trường bao gồm giảm phát thải khí nhà kính (KNK) đòi hỏi phải ứng dụng công nghệ và các giải pháp tiên tiến để giảm thiểu chất thải chăn nuôi và quản lý chất thải nông nghiệp hiệu quả ứng phó với BĐKH (CSAWMP). Các công nghệ và kỹ thuật mới rất cần thiết đối với tất cả các bên liên quan của dự án. Các hoạt động của LCASP được hỗ trợ bởi nhiều chương trình nâng cao năng lực và truyền thông được thực hiện ở cả cấp trung ương, tỉnh, huyện và xã.

Dự án được kỳ vọng sẽ làm gia tăng việc ứng dụng các giải pháp quản lý chất thải nông nghiệp thông minh ứng phó với biến đổi khí hậu thông qua việc tăng cường sử dụng năng lượng sạch từ khí sinh học và phân hữu cơ từ chất thải sau khí sinh học.

Các mục tiêu của dự án bao gồm:

- (i) Cải thiện việc quản lý chất thải chăn nuôi, bùn thải khí sinh học; giảm ô nhiễm môi trường; tạo ra năng lượng sạch; phân bón hữu cơ sinh học; tăng thu nhập từ Cơ chế phát triển sạch (CDM).
- (ii) Tăng cường áp dụng CSAWMP đã được chứng minh là hiệu quả; sử dụng nhiều hơn năng lượng tái tạo và phân bón hữu cơ từ chất thải nông nghiệp; nhân rộng các mô hình để giảm phát thải KNK, cải thiện sinh kế và chất lượng sống của người dân nông thôn.

- (iii) Xây dựng năng lực các bên liên quan và phổ biến kiến thức và kỹ năng về CSAWMP cho người hưởng lợi.

Sản phẩm dự kiến:

Các kết quả trong khung thiết kế và giám sát (DMF) của Dự án đến năm 2018 (so với khảo sát cơ sở năm 2013) phải đạt là:

- Ít nhất 70% bùn thải KSH được chuyển thành phân bón hữu cơ.
- Ít nhất 80% năng lượng tạo ra từ chuỗi giá trị khí sinh học (BVC) được sử dụng
- Khối lượng công việc hàng ngày của phụ nữ và trẻ em được giảm trung bình từ 1,8–2 giờ.

Bốn hợp phần của dự án là:

- i) Mở rộng cơ sở hạ tầng quản lý chất thải chăn nuôi
- ii) Tín dụng cho chuỗi giá trị khí sinh học,
- iii) Tăng cường chuyển giao công nghệ CSAWMP và
- iv) Quản lý dự án hiệu quả.

Dự án được thực hiện ở 10 tỉnh gồm Sơn La, Lào Cai, Phú Thọ, Bắc Giang, Nam Định, Hà Tĩnh, Bình Định, Tiền Giang, Bến Tre và Sóc Trăng. Dự án được thực hiện trong giai đoạn từ 2013 đến tháng 6 năm 2019. Tổng khoản vay của dự án là 67,92 triệu USD.

3. TÓM TẮT VỀ CÁC HOẠT ĐỘNG HỖ TRỢ KỸ THUẬT

Công tác hỗ trợ kỹ thuật trong Quý 3, 2018 tập trung giải quyết các vấn đề kỹ thuật vẫn đang tồn tại từ quý 2 năm 2018 đặc biệt là (i) vấn đề quá tải bể KSH, (ii) Góp ý để nhà thầu hoàn thiện thiết kế bể lắng của mô hình máy tách phân tại các tỉnh; (iii) hỗ trợ PPMU trong việc khảo sát các địa điểm lắp đặt máy phát điện KSH, (iii) Đánh giá môi trường sơ bộ (IEE) với các bể KSH quy mô vừa và các vấn đề khác và (iv) cập nhật báo cáo tiến độ về giới và DTTS. Những kết quả chính được tóm tắt dưới đây.

Công nghệ KSH

- Góp ý thiết kế mô hình xử lý chất thải toàn diện tại Hà Tĩnh và góp ý cho mô hình trình diễn "Sử dụng nước xả sau công trình khí sinh học qui mô lớn (hồ phủ bạt HDPE) cho cây ăn quả, cây công nghiệp ở qui mô nhóm hộ tại Hà Tĩnh.
- Hỗ trợ PPMU các tỉnh về các vấn đề kỹ thuật trong việc xây dựng bể KSH qui mô trung bình.
- Góp ý về thiết kế bể lắng ở mô hình máy tách phân tại Tiền Giang, Bến Tre.

- Khảo sát đánh giá triển khai mô hình lắp đặt máy phát điện KSH quy mô nhỏ tại Lào Cai
- Tiếp tục hỗ trợ công tác vận hành và bảo trì bể KSH quy mô nhỏ;

Quản lý chất thải nông nghiệp thông minh

- Khảo sát hiện trạng và hỗ trợ kỹ thuật về lựa chọn các hộ dự kiến lắp máy tách phân và máy phát điện KSH, hệ thống bể lắng xử lý chất thải chăn nuôi, sử dụng nước xả bể KSH tưới cho cây trồng tại Hà Tĩnh, Tiền Giang, Bến Tre và Lào Cai
- Hỗ trợ và giám sát việc lắp đặt các mô hình tại các tỉnh đồng thời theo dõi để đánh giá hiệu quả hoạt động của mô hình.
- Xem xét và góp ý thuyết minh và báo cáo rà soát công nghệ của 5 gói thầu nghiên cứu.

Đào tạo và truyền thông

- Góp ý, chỉnh sửa nội dung của gói thầu truyền thông về quản lý chất thải chăn nuôi;
- Hỗ trợ CPMU theo dõi, thúc đẩy tiến độ soạn thảo chương trình đào tạo nghề của 03 giáo trình và góp ý cho các nội dung đã được soạn thảo, tham gia Hội đồng đánh giá cho 03 chương trình đào tạo nghề;
- Thực hiện đánh giá tác động của hoạt động đào tạo nâng cao nguồn nhân lực tại một số tỉnh tham gia dự án
- Góp ý, chỉnh sửa chương trình và nội dung và tài liệu đào tạo cho một số mô hình/gói thầu về quản lý chất thải chăn nuôi;
- Phối hợp với CPMU tổ chức hội thảo “Giải pháp và chính sách quản lý chất thải nông nghiệp theo chuỗi giá trị”;
- Hỗ trợ các nhà thầu hoàn thiện tài liệu đào tạo về các mô hình.

Chính sách an toàn môi trường

- Chỉnh sửa và hoàn thiện các báo cáo IEE dành cho bể KSH quy mô vừa của các tỉnh;
- Giám sát môi trường các công trình KSH quy mô vừa;
- Xem xét, góp ý và chỉnh sửa báo cáo giám sát môi trường nội bộ 6 tháng đầu năm 2018 của các tỉnh;
- Hoàn thiện báo cáo giám sát môi trường định kỳ 6 tháng đầu năm của dự án.

Chính sách an toàn Giới và DTTS

- Tiếp tục hỗ trợ cập nhật GAP và EMDP

4. TIẾN ĐỘ HỖ TRỢ KỸ THUẬT THEO HỢP PHẦN

Tiến độ thực hiện các nhiệm vụ trong quý 3, 2018 của LIC được tổng hợp thể hiện ở bảng sau:

TT	Hoạt động đề xuất trong quý 2	THÁNG			Kết quả thực hiện trong quý 3
		7	8	9	
1	Hợp phần 1: Mở rộng cơ sở hạ tầng quản lý chất thải chăn nuôi				
1.1	Rà soát các giải pháp chống quá tải hàm KSH quy mô nhỏ	██████████			Tư vấn tỉnh cùng PPMU kiểm tra chất lượng các công trình KSH và đề xuất các giải pháp chống tải cho hộ dân
1.2	Hỗ trợ kỹ thuật thực hiện các mô hình chống quá tải quy mô nhỏ và vừa cho các tỉnh khi có yêu cầu		██████████		
1.3	Hỗ trợ các PPMU thiết kế, thi công và giám sát bể KSH quy mô vừa	██████████			Tư vấn tỉnh tiếp tục hỗ trợ PPMU giám sát việc xây dựng công trình KSH quy mô vừa
1.4	Hỗ trợ các PPMU giám sát chất lượng thi công bể quy mô vừa	██████████			
1.5	Hỗ trợ các PPMU về hệ thống xử lý sau hàm KSH	██████████			Tiếp tục hỗ trợ PPMU tư vấn cho dân về các giải pháp xử lý chất thải toàn diện
1.6	Hỗ trợ PPMU sử dụng khí thừa từ bể quy mô vừa	██████████			
1.7	Cập nhật tình trạng triển khai và xem xét lắp đặt máy tách phân	██████████			Phối hợp chặt chẽ với CPMU, PPMU triển khai việc lắp đặt máy tách phân tại các tỉnh Tiền Giang, Bến Tre, Sơn La, Hà Tĩnh, Sóc Trăng, Phú Thọ
1.8	Hỗ trợ kỹ thuật cho PPMU về máy tách phân		██████████		
1.9	Hỗ trợ nhà thầu máy tách phân	██████████			Hỗ trợ nhà thầu hoàn thiện thiết kế bể lắng và tài liệu đào tạo
1.10	Hỗ trợ thiết kế bể lắng		██████████		
1.11	Hỗ trợ thí điểm phương án bể lắng/tách phân tối ưu	██████████			
1.12	Hỗ trợ đánh giá hiệu quả máy tách phân	██████████			Tư vấn tỉnh thường xuyên tổ chức các chuyến đi giám sát để đánh giá hiệu quả hoạt động của máy tách phân
1.13	Hỗ trợ vận hành & bảo dưỡng hệ thống máy tách phân		██████████		Trong chuyến đi giám sát, tư vấn tỉnh tư vấn cho hộ dân cách vận hành và bảo dưỡng máy
1.14	Hỗ trợ PPMU kiểm tra và giám sát việc lắp đặt máy phát điện	██████████			Phối hợp với CPMU, PPMU hỗ trợ và giám sát nhà thầu lắp đặt máy phát điện tại Lào Cai, Sóc
1.15	Hỗ trợ nhà thầu máy phát điện trong việc lắp đặt máy phát điện KSH	██████████			

TT	Hoạt động đề xuất trong quý 2	THÁNG			Kết quả thực hiện trong quý 3
		7	8	9	
					Trắng
1.16	Hỗ trợ sử dụng tối ưu phụ phẩm KSH bón cho cây trồng (Gói 37)	■■■■■			Hỗ trợ PPMU Sóc Trăng thực hiện gói 37
2	Hợp phần 3: công nghệ CSAWMP				
2.2	Hỗ trợ xây dựng công nghệ tối ưu sử dụng phụ phẩm KSH làm phân bón	■■■■■			Tiếp tục hỗ trợ và tư vấn cho hộ dân thực hiện các giải pháp xử lý toàn diện chất thải chăn nuôi
2.2	Hỗ trợ xây dựng công nghệ tối ưu sử dụng chất thải chăn nuôi làm phân bón	■■■■■			
2.3	Hỗ trợ xây dựng công nghệ tối ưu sử dụng chất thải trồng trọt làm phân bón	■■■■■			
2.4	Hỗ trợ hoàn thiện báo cáo rà soát công nghệ KSH	■■■■■			Góp ý báo cáo rà soát công nghệ KSH, máy phát điện KSH và bộ lọc KSH và gửi góp ý này cho CPMU tổng hợp để gửi nhà thầu hoàn thiện
2.5	Hỗ trợ hoàn thiện báo cáo rà soát công nghệ MPĐ KSH	■■■■■			
2.6	Hỗ trợ hoàn thiện báo cáo rà soát công nghệ lọc KSH	■■■■■			Góp ý báo cáo rà soát công nghệ của các gói 27,28,29 gửi góp ý này cho CPMU tổng hợp để gửi nhà thầu hoàn thiện
2.7	Hỗ trợ xây dựng công nghệ tối ưu nuôi lợn tiết kiệm nước	■■■■■			
2.8	Hỗ trợ nghiên cứu sử dụng hiệu quả phế phụ phẩm trồng trọt theo chuỗi giá trị	■■■■■			Gửi nhà thầu hoàn thiện
2.9	Hỗ trợ xây dựng công nghệ tối ưu xử lý chất thải nuôi tôm	■■■■■			
3	Đào tạo và truyền thông				
3.1	Xem xét tài liệu đào tạo và hỗ trợ PPMU và các nhà thầu thực hiện các hoạt động đào tạo	■■■■■			Hỗ trợ CPMU theo dõi, thúc đẩy tiến độ soạn thảo 03 chương trình đào tạo nghề và góp ý cho các nhà thầu hoàn thiện tài liệu đào tạo
3.2	Đánh giá hiệu quả đào tạo	■■■■■			Thực hiện đánh giá tác động của hoạt động đào tạo nâng cao nguồn nhân lực tại một số tỉnh tham gia dự án
3.3	Xác định và thiết kế tài liệu truyền thông	■■■■■			Góp ý, chỉnh sửa nội dung của gói thầu truyền thông về quản lý chất thải chăn nuôi
3.4	Theo dõi hỗ trợ tài liệu truyền thông	■■■■■			
4	An toàn môi trường				
4.1	Lập báo cáo IEE cho bể KSH quy mô vừa	■■■■■			Tiếp tục phối hợp với CPMU, PPMU xem xét và hoàn thiện báo cáo IEE của các công trình KSH quy mô vừa
4.2	Xem xét và hoàn thiện báo cáo IEE	■■■■■			
4.3	Hỗ trợ lập báo cáo giám sát môi trường	■■■■■			
4.4	Hỗ trợ CPMU và PPMU giám sát môi trường	■■■■■			

TT	Hoạt động đề xuất trong quý 2	THÁNG			Kết quả thực hiện trong quý 3
		7	8	9	
5	Các hoạt động khác				
5.2	Xem xét báo cáo đoàn đánh giá và các báo cáo khác				Tham gia đoàn đánh giá giữa kỳ của ADB
5.3	Hỗ trợ và tham gia các hội thảo của CPMU				Hỗ trợ CPMU tổ chức hội thảo chính sách
5.4	Hỗ trợ và tham gia các hội thảo của PPMU				Hỗ trợ PPMU tổ chức các khóa tập huấn và hội nghị tổng kết 6 tháng đầu năm 2018
5.5	Viết tài liệu kỹ thuật và đăng tải trên website LCASP				Tiếp tục duy trì viết các tài liệu kỹ thuật để đăng tải lên website của dự án
6	Báo cáo				
6.1	Báo cáo quý				Hoàn thiện báo cáo quý 3 năm 2018

4.1 Hợp phần 1: Hạ tầng quản lý chất thải chăn nuôi

Theo thiết kế dự án, hợp phần 1 gồm 5 hoạt động chính đó là:

- (i) Tiêu chuẩn hoá và phổ biến gói thiết kế cho quản lý chuỗi giá trị khí sinh học;
- (ii) Tăng cường năng lực cho các cơ quan có liên quan nhằm giám sát các công trình khí sinh học đã xây dựng;
- (iii) Hỗ trợ tài chính cho các công trình khí sinh học;
- (iv) Nâng cao năng lực thiết kế, xây dựng, và giám sát các công trình khí sinh học;
- (v) Tăng cường năng lực và cung cấp trang thiết bị cho các đơn vị liên quan để quản lý cơ sở dữ liệu khí sinh học quốc gia.

Trong 5 hoạt động trên, trong quý 3/2018, LIC tập trung vào thực hiện 2 hoạt động chính, đó là hoạt động (i) và (ii).

4.1.1 Chuẩn hóa và phổ biến gói thầu thiết kế cho quản lý chuỗi giá trị khí sinh học

Tư vấn đã khảo sát đánh giá triển khai mô hình lắp đặt máy phát điện KSH ở 15 hộ nông dân tại Lào Cai, cụ thể (i) đề xuất giải pháp hiệu chỉnh máy phát điện để đạt công suất thiết kế, (ii) đề xuất hoàn chỉnh phương pháp lọc khí H2S để máy hoạt động tốt hơn và (iii) đề xuất các biện pháp bảo quản máy điện, túi chứa khí sinh học, để thiết bị hoạt động tốt và kéo dài tuổi thọ của máy phát điện.

Tiếp tục hỗ trợ PPMU Phú Thọ, Bắc Giang, Bình Định và Nam Định hướng dẫn hộ dân vận hành bảo dưỡng hệ thống khắc phục hiện tượng quá tải bể KSH qui mô trung bình ở trang trại đồng thời theo dõi đánh giá hiệu quả chống quá tải bể KSH qui mô trung bình tại mô hình này. Kết quả thực hiện biện pháp chống quá tải của công trình KSH quy mô vừa tại tỉnh Phú Thọ cũng đã đem lại kết quả tốt.

Tư vấn góp ý thiết kế bể lắng ở mô hình máy tách phân tại Tiền Giang và Hà Tĩnh, các góp ý tập trung vào các nội dung (i) đề xuất thể tích bể lắng cần phù hợp cho từng trang trại; (ii) Bể có vách chắn tạo cho chất rắn dễ lắng đọng.

Tư vấn đã phối hợp cùng PPMU tổ chức và tham gia giảng lớp đào tạo kỹ thuật viên chuỗi giá trị KSH cho hơn 20 học viên tại tỉnh Sơn La

Tư vấn đã phối hợp với nhà thầu kiểm tra và giám sát việc lắp đặt máy tách phân và máy phát điện khí sinh học tại các tỉnh Lào Cai, Phú Thọ, Tiền Giang...đồng thời phối hợp cùng với các PPMU, công ty trúng thầu khảo sát, thiết kế kỹ thuật, hỗ trợ kỹ thuật cho các chủ trang trại xây dựng các công trình phụ trợ (bể lắng, nhà đặt máy, hệ thống thu gom chất thải ...) để đẩy nhanh tiến độ thực hiện mô hình của dự án. Bên cạnh đó, Tư vấn đã góp ý cho các nhà thầu hoàn thiện tài liệu đào tạo liên quan đến việc thực hiện các mô hình tại tỉnh.

Tư vấn đã nhận xét, góp ý về thiết kế mô hình xử lý chất thải toàn diện và mô hình sử dụng nước xả sau công trình khí sinh học qui mô lớn (hồ phủ bạt HDPE) cho cây ăn quả, cây công nghiệp ở qui mô nhóm hộ tại Hà Tĩnh. Các kiến nghị cụ thể tập trung vào các đề xuất (i) phương pháp lắp đặt hệ thống xử lý chất thải chăn nuôi; (ii) thể tích bể lắng phù hợp cho trại chăn nuôi và (iii) lắp đặt hệ thống sử dụng khí sinh học cho máy phát điện (bộ lọc cần đặt phía trước túi chứa khí và các thiết bị sử dụng KSH); (iv) thiết kế các bể chứa nước xả bể khí sinh học phù hợp ở các khu vực trồng cây ăn quả và cây công nghiệp (trên vùng đồi núi); (v) áp dụng hệ thống tưới nhỏ giọt cho cây ăn quả và (vi) sử dụng các loại bơm cao áp để có thể bơm nước xả bể KSH lên đồi cao

Tư vấn đã xem xét và góp ý các tài liệu đào tạo về hướng dẫn sử dụng máy tách phân và máy phát điện của các Nhà thầu và hỗ trợ các nhà thầu thực hiện các hoạt động đào tạo về việc vận hành và sử dụng các loại thiết bị này.

4.1.2 Tăng cường năng lực cho các cơ quan có liên quan nhằm giám sát các công trình khí sinh học đã xây dựng

Tư vấn các tỉnh thường xuyên phối hợp chặt chẽ với kỹ thuật viên tỉnh đi kiểm tra và giám sát công trình KSH được xây dựng trong dự án. Trong quá trình kiểm tra, Tư vấn

tỉnh cũng đã tư vấn cho các hộ dân về các giải pháp xử lý toàn diện chất thải chăn nuôi cũng như việc tối ưu sử dụng KSH.

Trong quý III/2018, các công trình KSH trung bình không có biến động nhiều, chủ yếu là các công trình đã và đang tiến hành xây dựng trong quý II/2018, do vậy LIC cũng đã hỗ trợ xem xét, góp ý và chỉnh sửa báo cáo giám sát môi trường nội bộ cho 5 công trình KSH quy mô vừa tại Hà Tĩnh.

Kế hoạch Phát triển dân tộc thiểu số (EMDP) và Kế hoạch hành động giới (GAP) thường xuyên được cập nhật thường xuyên để hỗ trợ CPMU.

4.2 Hợp phần 2: Tín dụng cho chuỗi giá trị khí sinh học

Đến tháng 6/2019, các định chế tài chính cung cấp tín dụng cho người hưởng lợi đủ điều kiện để đầu tư vào cơ sở hạ tầng chuỗi giá trị KSH và các đầu tư khác vào quản lý chất thải nông nghiệp thông minh ứng phó với biến đổi khí hậu đáp ứng được các tiêu chí lựa chọn của dự án

Không có hoạt động nào được báo cáo trong quý này.

4.3 Hợp phần 3: Tăng cường chuyển giao công nghệ CSAWMP

4.3.1 Sử dụng các nghiên cứu có sự tham gia của nông dân như sử dụng than sinh học và các chất thải nông nghiệp khác để làm phân bón hữu cơ; áp dụng các công nghệ sản xuất nông nghiệp giảm phát thải KNK, tạo ra năng lượng sinh học; quản lý việc xử lý chất thải trong thủy sản và ứng dụng các công nghệ sản xuất nông nghiệp các bon thấp khác.

Quý 3/2018, 5 gói thầu nghiên cứu đã và đang được triển khai, tuy nhiên cả 5 gói thầu này vẫn đang trong tình trạng hoàn thiện báo cáo rà soát công nghệ. Theo chỉ đạo của CPMU, LIC sẽ xem xét và hỗ trợ 5 gói thầu này hoàn thiện báo cáo rà soát công nghệ để đáp ứng các yêu cầu đã đề ra.

LIC đã hỗ trợ gói thầu 25 xây dựng đề cương phát triển phân bón hữu cơ từ chất thải chăn nuôi theo chuỗi giá trị tại Bình Định và phát triển phân bón hữu cơ từ trùn quế tại Bình Định. Hai đề án này đã được gói thầu 25 trình bày báo cáo tại Hội nghị lấy ý kiến các sở ban ngành trong tỉnh để hoàn thiện đề cương này.

Theo chỉ đạo của CPMU, LIC đã làm việc riêng với từng gói thầu để đưa ra các nhận xét cụ thể và phương hướng để 5 gói thầu này hoàn thiện báo cáo rà soát công nghệ. Tổng hợp nhận xét 5 gói thầu được đính kèm ở phụ lục 1 của báo cáo này.

4.3.2 Xây dựng các mô hình quản lý chất thải chăn nuôi cho sản xuất nông nghiệp và giảm phát thải KNK

Hàng tháng, Tư vấn tỉnh thường xuyên tổ chức các chuyến đi kiểm tra và giám sát chất lượng của các mô hình trình diễn. Kết quả cho thấy bước đầu tại một số tỉnh, việc lắp đặt các mô hình đã đem lại hiệu quả như tại Nam Định, Bắc Giang, Phú Thọ, tuy nhiên vẫn còn một số mô hình chưa đem lại hiệu quả (Bình Định, Tiền Giang) vì phân tách ra không có nơi tiêu thụ.

Mô hình máy tách phân:

- Tại Nam Định: Trong quý 3/2018, 7 mô hình máy tách phân đã được lắp đặt xong. Kết quả bước đầu cho thấy 6 máy hoạt động thường xuyên, qua 2-3 thấy vận hành chưa xảy ra sự cố nào. Có 1 máy đã chạy được trên một tháng, nhưng hiện nay đang có vấn đề do máy phun ra chất thải lỏng. Sự việc này đã được báo cho nhà thầu và nhà thầu cam kết sẽ sửa chữa trước ngày 15/10/2018.
- Tại Phú Thọ: Tính đến hết quý 3/2018, Phú Thọ đã lắp đặt được 11/13 máy tách phân, hầu hết các máy đang trong tình trạng giám sát chạy thử. Kết quả cho thấy sau khi chạy thử có 7 máy tách phân hoạt động tốt ổn định, hiệu quả thu hồi phân tốt, do vậy các bên đã ký biên bản nghiệm thu và bàn giao máy cho chủ trang trại vận hành. Còn 4 máy trong quá trình chạy thử vẫn còn một số tồn tại như (i) hệ thống điện còn đấu chưa đúng; (ii) hệ thống thu hồi phân kém....nên các bên chưa ký biên bản nghiệm thu và bàn giao máy cho chủ trang trại vận hành.

Mô hình máy phát điện:

- Tại Lào Cai: 15 hộ đã được lắp đặt đầy đủ hệ thống máy phát điện KSH bao gồm: Máy phát điện 2 pha có công suất 5 KVA, túi chứa khí 20 m³ (bằng vật liệu vải bạt PVC), bộ lọc khí H₂S và đồng hồ đo điện tiêu thụ từ máy phát điện. Phần lớn các hộ cho biết máy phát điện KSH chủ yếu được dùng để bơm nước rửa chuồng trại vào buổi sáng và buổi chiều (một số hộ dùng như điện sinh hoạt, thắp sáng, quạt điện, tủ lạnh, ti vi...) nhưng công suất của máy còn thấp. Phần lớn các hộ cho rằng máy mới đạt được công suất khoảng 1-1,2 kW/giờ. Khi cho tải các thiết bị có mức độ tiêu thụ điện cao hơn máy bị “lì đi” và chạy yếu. Đây là vấn đề quan trọng mà LIC đề nghị xem xét và kiến nghị với nhà thầu cần tìm ra nguyên nhân và sớm khắc phục hiện tượng này.
- Tại Tiền Giang: Tỉnh Tiền Giang có 2 mô hình sử dụng máy phát điện đã được công ty lắp đặt toàn bộ hệ thống máy phát điện sử dụng khí biogas đấu nối với hệ thống điện của trang trại. Máy phát điện đã được vận hành hàng ngày và phát vào những giờ cao điểm tiết kiệm được lượng kinh phí phải trả tiền điện cho gia đình. Cụ thể tại trang trại sử dụng máy phát điện 40kva, hệ thống máy phát điện hoạt động tốt và ổn định, 1 ngày hoạt động từ 4 giờ đến 5 giờ (1 ngày hoạt động 2 ca mỗi ca từ 2 giờ đến 3 giờ) phụ thuộc vào lượng khí biogas tạo ra.

4.3.3 Tăng cường năng lực của các cán bộ nghiên cứu, cán bộ khuyến nông và nông dân bao gồm chương trình đào tạo dạy nghề, các gói đào tạo và đi khảo sát về CSAWMP

Tư vấn tỉnh đã hỗ trợ các PPMU đã tổ chức một số khóa đào tạo trong giai đoạn này. Cùng với nhóm tư vấn kỹ thuật, các Tư vấn tỉnh đã tích cực hỗ trợ cho các PPMU trong việc biên soạn tài liệu và hỗ trợ các hoạt động đào tạo.

Tư vấn đã soạn thảo bài giảng 9 nội dung để phục vụ khóa đào tạo tập huấn kỹ thuật viên chuỗi giá trị KSH tại Sơn La.

Tiếp tục phối hợp cùng với CPMU theo dõi, thúc đẩy chọn đơn vị soạn thảo Giáo trình và tiến độ soạn thảo Chương trình đào tạo nghề với Trường Cao Đẳng Nông Nghiệp & PTNT Bắc Bộ.

Đã cùng CPMU thống nhất các loại phiếu đánh giá và số mẫu cần đánh giá cho các hoạt động đào tạo nâng cao nguồn nhân lực của dự án LCASP tại các tỉnh. Tư vấn đã thực hiện được 3 chuyến đánh giá tại 3 tỉnh của dự án là Bình Định, Nam Định và Lào Cai.

4.3.4 Thiết lập một hệ thống thông tin (thư viện điện tử, bản đồ về các vùng nông nghiệp sinh thái và hệ thống đào tạo từ xa) để phổ biến kiến thức về CSAWMP

Không có hoạt động nào được báo cáo trong quý này.

4.4 Hợp phần 4: Quản lý dự án hiệu quả

4.1 Thành lập CPMU và các PPMU để hoạt động vào năm 2013

4.2 Tổ chức hội thảo nâng cao nhận thức về giới cho các PPMU vào năm 2016.

4.3 Tuyển tư vấn khởi đầu, kiểm toán và xây dựng hệ thống Giám sát đánh giá dự án bao gồm các số liệu về giới, dân tộc thiểu số và giám sát kế hoạch hành động về giới vào năm 2015.

Phần này bao gồm cả chính sách an toàn về môi trường và giới.

Môi trường

Trong quý III/2018, các công trình KSH trung bình không có nhiều biến động, chủ yếu là các công trình đã và đang tiến hành xây dựng trong quý II/2018. Trong thời gian này, Tư vấn đã hỗ trợ rà soát và xem xét 5 IEE cho 5 công trình KSH quy mô vừa tại Hà Tĩnh. Bảng 1 cập nhật tình hình báo cáo IEE của toàn dự án

Bảng 1: Tình hình lập báo cáo IEE

TT	Tỉnh	Số bể KSH quy	Tình trạng IEE quý III/2018
----	------	---------------	-----------------------------

		mô vừa	Giai đoạn chuẩn bị	Hoàn tất và gửi cho CPMU
1	Sơn La	0	0	0
2	Lào Cai	5	5	5
3	Phú Thọ	4	4	4
3	Bắc Giang	13	8	8
4	Nam Định	1	1	1
5	Hà Tĩnh	13	10	9
6	Bình Định	1	1	1
7	Tiền Giang	3	2	2
8	Bến Tre	3	3	3
9	Sóc Trăng	2	2	2
	Tổng cộng	45	36	35

Trong quý này vẫn còn tồn tại các vấn đề đã xảy ra trong các quý trước như: hầu hết các công trình xây dựng chưa có thiết kế bể lắng đúng tiêu chuẩn để xử lý bùn thải sau công trình KSH, nước thải từ các bể lắng chưa đạt chuẩn QCVN 62-MT:2016/BTNMT. Mặc dù các chuyên gia của LIC và chuyên gia về xử lý bùn thải đã đưa ra một số thiết kế nhằm làm giảm lượng chất rắn lơ lửng trong nước thải sau công trình KSH, tuy nhiên, thiết kế này vẫn chưa đạt và nhiều hộ chăn nuôi chưa muốn áp dụng do: thiếu mặt bằng xây dựng, thiếu kinh phí và hiệu quả của các bể lắng này chưa được kiểm định.

Giới và Dân tộc thiểu số

LIC đã phối hợp với CPMU, PPMU và nhà thầu để lồng ghép các chỉ số giới vào các hoạt động cụ thể của các nghiên cứu, hoạt động đồng thời hướng dẫn các tỉnh có DTTS xây dựng các chỉ số DTTS.

Tư vấn đã cập nhật báo cáo GAP quý 3-2018 và gửi sang CPMU xem xét và phê duyệt.

4.4 Tiến hành khảo sát cơ sở ở tất cả các tỉnh thuộc dự án để thu thập và phân tích số liệu về giới và dân tộc thiểu số năm 2016.

Đã hoàn thành đầu năm 2016

4.5 Đến năm 2018, chuẩn bị các báo cáo tiến độ và định kỳ nộp cho ADB.

Nhiều loại báo cáo bao gồm báo cáo kỹ thuật và báo cáo quý đã được gửi cho CPMU. Ngoài ra LIC cũng gửi báo cáo hàng tuần cho CPMU về tiến độ kỹ thuật.

5 HUY ĐỘNG CHUYÊN GIA

Trong quý này, LIC đã huy động chuyên gia về chuỗi giá trị KSH (từ ngày 20/8/2018) thay thế chuyên gia chuỗi giá trị KSH nghỉ từ tháng 3/2018.

6 QUẢN LÝ TƯ VẤN LIC

Các thành viên trong nhóm LIC thực hiện hỗ trợ kỹ thuật theo yêu cầu của CPMU và các PPMU. Các Tư vấn tỉnh đã hỗ trợ các PPMU trong nhiều hoạt động với sự phối hợp của các Chuyên gia liên quan.

Phối hợp với CPMU tổ chức hội thảo về “Giải pháp và chính sách quản lý chất thải nông nghiệp theo chuỗi giá trị”

LIC đã phối hợp với CPMU tổ chức hội thảo về “Giải pháp và chính sách quản lý chất thải nông nghiệp theo chuỗi giá trị” trong 2 ngày, 22-23/8/2018 tại Bình Định. Tham dự hội thảo có hơn 70 đại biểu gồm đại diện các đơn vị có liên quan của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, 10 tỉnh tham gia dự án LCASP, các hiệp hội/doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực chăn nuôi và các đơn vị có liên quan khác. LIC đã thu thập được 47 bài viết của các cơ quan/ tổ chức, các viện nghiên cứu, các nhà khoa học....Tất cả các bài viết này đã được biên tập và in ấn trong quyển kỷ yếu của hội thảo. Báo cáo kết quả hội thảo “Giải pháp và chính sách quản lý chất thải nông nghiệp theo chuỗi giá trị” được thể hiện ở phụ lục 2.

Sau khi nghe các báo cáo của chuyên gia tư vấn quốc tế về chính sách quản lý chất thải nông nghiệp, các đơn vị có liên quan và các ý kiến tham luận của các đại biểu, Chánh văn phòng Bộ NN&PTNTT đã ra thông báo số 7055/TB-BNN-VP ngày 11/9/2018 thông báo kết luận của Thứ trưởng Lê Quốc Doanh tại Hội nghị “chính sách quản lý chất thải nông nghiệp theo chuỗi giá trị” (Phụ lục 3).

Tham gia đoàn đánh giá giữa kỳ của ADB

LIC đã tham gia đoàn đánh giá giữa kỳ của ADB từ ngày 16-21/9/2018. LIC đã cùng với CPMU, ADB đi kiểm tra tại các tỉnh Phú Thọ và Tiền Giang. Kết quả chuyến đi kiểm tra tại Phú Thọ và Tiền Giang.

Công tác phối hợp

LIC đã phối hợp hiệu quả với các bên liên quan để thực hiện dự án. Ngoài CPMU và các PPMU, LIC đã làm việc với các công ty cung cấp máy tách phân và máy phát điện để hỗ trợ họ hoàn thiện các công việc liên quan đến việc lắp đặt các thiết bị này cũng như rà soát và góp ý cho các nhà thầu này hoàn thiện tài liệu đào tạo.

Chuẩn bị và nộp báo cáo

Ngoài các báo cáo kỹ thuật (Phụ lục 4), báo cáo Quý 2 năm 2018 cũng được nộp cho CPMU.

Đầu vào của các Chuyên gia và Tư vấn tỉnh

Đầu vào của các Chuyên gia và Tư vấn tỉnh tại văn phòng và trên hiện trường được trình bày trong Bảng 3 cho giai đoạn từ tháng 7 đến tháng 9 năm 2018.

Cũng tương tự như quý 2/2018, trong quý này, thời gian huy động các chuyên gia tư vấn giảm mạnh vì theo yêu cầu của CPMU, ADB đã đồng ý cho dự án gia hạn đến tháng 6/2019, tuy nhiên hợp đồng LIC ký với CPMU sẽ hết hạn vào 30/12/2018 do vậy LIC cần xem xét việc kéo dài hợp đồng để thực hiện tiếp các công việc của dự án. Nếu kéo dài dự án thì số ngày công còn lại của tư vấn sẽ được phân bổ đến tháng 6/2018, do vậy bắt đầu từ quý 2/2018, số ngày công của tư vấn tỉnh giảm mạnh (trung bình khoảng 5-6 ngày công/tháng), chuyên gia chính giảm (trung bình 11 ngày công/tháng)

Tổng số tháng người là **15.43**, trong đó thời gian làm việc tại văn phòng là **6.48** tháng người và tại hiện trường là **8.95** tháng người.

Bảng 2: Đầu vào của các Chuyên gia tại văn phòng và trên hiện trường (tháng 7 – tháng 9/2018)

Họ và tên	Tháng công làm việc tại văn phòng	Tháng công làm việc tại hiện trường
Manohar Shrestha		
Bùi Bá Bổng		0.19
Henrik B. Moller		
Nguyễn Văn Bộ	1.42	0.23
Lê Thị Thoa	1.28	0.19
Bùi Văn Chính	1.32	0.55
Phạm Thị Vượng	1.73	0.46
Phạm Văn Bình		
Tạ Hòa Bình		
Lê Thị Mộng Phượng	0.73	
Nguyễn Ngọc Long		
Bùi Thế Hùng		0.82
Bùi Thị Phương Loan		0.41
Lê Ngọc Hùng		0.82
Đặng Thị Phương Lan		0.27
Tống Khiêm		0.82
Nguyễn Đình Vinh		1.23
Đào Văn Thông		
Bùi Thị Lan Hương		0.82
Trần Việt Cường		0.73

Dư Văn Châu		1.41
Tổng	6.48	8.95

7 ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ HỖ TRỢ KỸ THUẬT

Tình trạng phổ biến hiện nay ở các hộ có công trình khí sinh học là quy mô bể KSH không phù hợp với lượng chất thải chăn nuôi cần xử lý, do vậy LIC vẫn đang tiếp tục hỗ trợ thiết kế giải pháp chống quá tải bể KSH quy mô nhỏ và vừa tại một số tỉnh dự án bằng cách (i) xây thêm một bể lắng 2 ngăn trước bể KSH và bằng quá trình lắng tự nhiên đã tách bớt chất thải rắn trong nước thải chăn nuôi làm phân hữu cơ và (ii) tách bớt chất rắn ở cả các bể sau bể bioga, sử dụng chất rắn thu được làm phân hữu cơ.

Các máy tách phân và máy phát điện tiếp tục được lắp đặt tại các tỉnh và nhiều vấn đề kỹ thuật đã được nhóm LIC hỗ trợ giải quyết, cụ thể như góp ý để hoàn chỉnh các bản thiết kế bể lắng thu bã thải phục vụ máy tách phân, sử dụng hệ thống thu gom chất thải và bể lắng phục vụ máy tách phân đạt hiệu quả cao. Các góp ý này đã được CPMU và nhà thầu chấp nhận và dựa trên các góp ý này, nhà thầu đã chỉnh sửa lại thiết kế của bể lắng.

Tư vấn tỉnh thường xuyên tiến hành đi kiểm tra một số mô hình sử dụng máy tách phân các tỉnh, kết quả bước đầu cho thấy mô hình này đã đem lại hiệu quả cho người dân, nhất là tại các tỉnh Nam Định, Bắc Giang, Phú Thọ, Hà Tĩnh. Tại một số tỉnh, mô hình máy tách phân chưa đem lại hiệu quả nhiều do không có thị trường tiêu thụ phân bón, dẫn đến tình trạng phân sau ép không bán được.

Tư vấn LIC đã hỗ trợ CPMU, PPMU tổ chức nhiều hội thảo và đào tạo thông qua các bài trình bày chia sẻ kết quả và kinh nghiệm. Đặc biệt, LIC đã hỗ trợ CPMU xem xét và góp ý các tài liệu đào tạo về cách sử dụng máy tách phân và máy phát điện do các nhà thầu biên soạn.

8 KẾ HOẠCH CÔNG VIỆC CHO QUÝ TIẾP THEO

Kế hoạch công việc năm chi tiết theo quý 4/2018 được cung cấp trong bảng 2.

Bảng 3: Kế hoạch quý 3 năm 2018

TT	Hoạt động				Ghi chú
		10	11	12	
1	Hợp phần 1: Mở rộng cơ sở hạ tầng quản lý chất thải chăn nuôi				
1.1	Tiếp tục hỗ trợ kỹ thuật thực hiện các mô hình chống quá tải quy mô nhỏ và vừa cho các tỉnh khi				

TT	Hoạt động				Ghi chú
		10	11	12	
	có yêu cầu				
1.2	Hỗ trợ các PPMU thiết kế, thi công và giám sát bể KSH quy mô vừa		■	■	
1.3	Hỗ trợ PPMU sử dụng khí thừa từ bể quy mô vừa	■	■		
1.4	Cập nhật tình trạng lắp đặt và nghiệm thu máy tách phân, máy phát điện		■	■	
1.5	Hỗ trợ kỹ thuật cho PPMU về máy tách phân, máy phát điện	■	■	■	
1.6	Hỗ trợ nhà thầu trong việc lắp đặt và nghiệm thu máy tách phân, máy phát điện	■	■	■	
1.7	Hỗ trợ thiết kế bể lắng, túi chứa khí, nhà để thiết bị	■	■	■	
1.8	Hỗ trợ hộ dân vận hành & bảo dưỡng máy máy tách phân, máy phát điện		■	■	
1.9	Tiến hành đánh giá hiệu quả hoạt động của mô hình máy phát điện và máy tách phân		■	■	
1.10	Hỗ trợ sử dụng tối ưu phụ phẩm KSH bón cho cây trồng (Gói 37), xử lý phân trùn (gói 38)	■	■	■	
2	Hợp phần 3: công nghệ CSAWMP				
2.2	Hỗ trợ nhà thầu gói 25 hoàn thiện báo cáo rà soát công nghệ và xây dựng kế hoạch triển khai	■	■	■	
2.2	Hỗ trợ nhà thầu gói 26 hoàn thiện báo cáo rà soát công nghệ và xây dựng kế hoạch triển khai	■	■	■	
2.3	Hỗ trợ nhà thầu gói 27 hoàn thiện báo cáo rà soát công nghệ và xây dựng kế hoạch triển khai	■	■	■	
2.4	Hỗ trợ nhà thầu gói 28 hoàn thiện báo cáo rà soát công nghệ và xây dựng kế hoạch triển khai	■	■	■	
2.5	Hỗ trợ nhà thầu gói 29 hoàn thiện báo cáo rà soát công nghệ và xây dựng kế hoạch triển khai	■	■	■	
3	Đào tạo và truyền thông				
3.1	Xem xét tài liệu đào tạo và hỗ trợ PPMU và các nhà thầu thực hiện các hoạt động đào tạo	■	■	■	
3.2	Đánh giá hiệu quả hoạt động đào tạo	■	■	■	
3.3	Hỗ trợ CPMU thực hiện các hoạt động truyền thông	■	■	■	
3.4	Xây dựng hướng dẫn sử dụng hiệu quả chuỗi giá trị KSH	■			
4	An toàn môi trường				
4.1	Lập báo cáo IEE cho bể KSH quy mô vừa	■	■	■	
4.2	Xem xét và hoàn thiện báo cáo IEE	■	■	■	
4.3	Xây dựng báo cáo giám sát môi trường 6 tháng cuối năm 2018			■	
4.4	Hỗ trợ CPMU và PPMU giám sát môi trường	■	■	■	
5	Các hoạt động khác				

TT	Hoạt động				Ghi chú
		10	11	12	
5.2	Xem xét báo cáo đoàn đánh giá và các báo cáo khác				
5.3	HỖ trợ và tham gia các hội thảo của CPMU				
5.4	HỖ trợ và tham gia các hội thảo của PPMU				
5.5	Viết tài liệu kỹ thuật và đăng tải trên website LCASP				
5.6	Tổ chức họp với các tư vấn về việc xin gia hạn hợp đồng				
6	Giới và DTTS				
6.1	Cập nhật kế hoạch DTTS				
6.2	Cập nhật GAP				
6	Báo cáo				
6.1	Báo cáo quý 4 và báo cáo năm 2018				

9 KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

Kết luận

Tiến độ xây dựng công trình KSH quy mô nhỏ và quy mô vừa trong quý 3 diễn ra chậm. Số lượng công trình KSH quy mô vừa được xây dựng đã vượt chỉ tiêu, điều này chứng tỏ việc nâng trợ giá cho người dân xây dựng công trình KSH quy mô vừa (từ 10 triệu đồng lên 50 triệu đồng) đã giúp người dân giảm được gánh nặng về tài chính. Để giúp người dân sử dụng chuỗi giá trị KSH một cách hiệu quả, tư vấn tỉnh thường xuyên phối hợp với PPMU đi kiểm tra, giám sát và tư vấn cho người dân.

Máy tách phân và máy phát điện KSH vẫn tiếp tục triển khai tại các tỉnh. Mô hình máy tách phân đã được lắp đặt gần hết tại các tỉnh có nhu cầu. Mô hình máy phát điện cũng đã được lắp đặt xong, tuy nhiên các máy phát điện KSH quy mô nhỏ được lắp đặt tại Lào Cai vẫn chưa được khắc phục xong.

Cả 5 gói thầu nghiên cứu vẫn đang trong quá trình hoàn thiện báo cáo rà soát công nghệ. Như vậy tính đến thời điểm này, cả 5 gói thầu đều triển khai chậm so với thời gian quy định.

Tư vấn vẫn tiếp tục hỗ trợ giúp các PPMU và các nhà thầu biên soạn tài liệu đào tạo và thực hiện đào tạo. Tuy nhiên, các PPMU cũng như nhà thầu cần phải hoàn thành việc đánh giá đào tạo theo như Kế hoạch đào tạo tổng thể.

Tư vấn tỉnh hiện nay đã được triển khai ở tất cả các tỉnh. Nhìn chung công tác hỗ trợ kỹ thuật của nhóm LIC tương đối hiệu quả ở tất cả các giai đoạn.

Khuyến nghị:

- Để việc triển khai và thực hiện các mô hình máy tách phân và máy phát điện KSH một cách hiệu quả, cần có sự phối hợp chặt chẽ giữa các bên: CPMU, PPMU, LIC và Nhà thầu.
- Trong quá trình lắp đặt và chạy thử nghiệm máy tách phân và máy phát điện, cần có sự kiểm tra và giám sát chặt chẽ của CPMU, PPMU và LIC để tư vấn và hỗ trợ xử lý kịp thời các vấn đề kỹ thuật.
- Mặc dù khuyến nghị này đã được đưa ra trong báo cáo quý 2, tuy nhiên đến quý 3, nội dung này vẫn chưa được khắc phục. do vậy các tài liệu hướng dẫn sử dụng máy phát điện KSH bằng tiếng anh cần phải được dịch sang tiếng việt và dán vào máy để nhắc nhở người sử dụng đồng thời cần có bảng cảnh báo nguy hiểm nơi đặt máy phát điện để người dân cẩn thận khi dùng điện.
- Các gói thầu nghiên cứu cần được kết hợp với các gói mô hình liên quan tại một số điểm để dễ so sánh công nghệ và thiết bị mới tạo ra.
- Đẩy nhanh tiến độ nghiệm thu báo cáo rà soát công nghệ của 5 gói thầu để đảm bảo đúng tiến độ đã đề ra.
- Cần có kế hoạch khai thác thiết bị của gói thầu 14 về bảo vệ môi trường và nên tư vấn cho các gói thầu nghiên cứu sử dụng các thiết bị này để thực hiện công việc lấy và phân tích mẫu.
- Tạo điều kiện và đồng ý cho LIC gia hạn đến 30/6/2019

PHỤ LỤC

Phụ lục 1: Tổng hợp nhận xét của 5 gói thầu nghiên cứu

I. Thông tin chung về các gói thầu nghiên cứu

Trong năm 2015, Ban QLDA Trung ương đã tiến hành khảo sát và hoàn tất xây dựng Chiến lược nghiên cứu về công nghệ sản xuất nông nghiệp các bon thấp. Trên cơ sở đó, năm 2016 các gói thầu nghiên cứu đã được hình thành và được ADB và Bộ Nông nghiệp và PTNT phê duyệt. Đến nay năm (05) gói thầu đang được triển khai theo đề cương chi tiết được duyệt, cụ thể:

TT	Tên gói thầu	Số hợp đồng	Ngày ký	Ngày kết thúc	Đơn vị trung thầu
1	Gói thầu số 25: Nghiên cứu sản xuất phân hữu cơ từ chất thải chăn nuôi và phụ phẩm khí sinh học theo chuỗi giá trị	291217/LCASP-HDTV25	29/12/2017	30/6/2019 (18 tháng)	Công ty Cổ phần Đầu tư và Phát triển khoa học công nghệ Miền Trung.
2	Gói thầu số 26: Nghiên cứu cải thiện công nghệ khí sinh học và sử dụng hiệu quả khí sinh học theo chuỗi giá trị	291217/LCASP-HDTV26	29/12/2017	30/6/2019 (18 tháng)	Liên danh giữa Viện Quản lý và Phát triển Châu Á và Công ty CP KANKYO Việt Nam
3	Gói thầu số 27: Nghiên cứu về công nghệ chăn nuôi lợn tiết kiệm nước	090517/LCASP-HDTV27	31/5/2018	30/6/2019 13 tháng	Công ty cổ phần tư vấn PTNT Bắc Bộ, Công ty TNHH nghiên cứu, ứng dụng và quản lý KHCN trí tuệ việt, Công ty TNHH giải pháp xanh và công nghệ sinh học

					cánh đồng xanh
	Gói thầu số 28: Nghiên cứu sử dụng hiệu quả chất thải trồng trọt theo chuỗi giá trị	310518/LCASP-HDTV28	31/5/2018	30/6/2019 13 tháng	Nghiên cứu Quy hoạch Nông nghiệp nông thôn
	Gói thầu số 29: Nghiên cứu xử lý bùn thải nuôi tôm ở các ao nuôi tôm	310518/LCASP-HDTV29	31/5/2018	30/6/2019 13 tháng	Liên danh giữa Trung tâm Chuyển giao công nghệ và dịch vụ Thủy sản và Công ty TNHH sản xuất thương mại LA SAN

II. Tóm tắt tình hình thực hiện các gói thầu nghiên cứu

Tính đến 20/9/2018, tất cả 5 gói thầu nghiên cứu đã hoàn thiện thuyết minh gói thầu theo yêu cầu của Bộ NN&PTNT và đã được Vụ Khoa học, Công nghệ và Môi trường phê duyệt và đang trong quá trình hoàn thiện báo cáo rà soát công nghệ. Đánh giá chung của LIC cho thấy hiện nay 4/5 gói thầu đang chậm tiến độ so với kế hoạch đề ra, cụ thể như sau:

II.1 Gói thầu số 25: Nghiên cứu sản xuất phân hữu cơ từ chất thải chăn nuôi và phụ phẩm khí sinh học theo chuỗi giá trị

Nhà thầu đã hoàn thành báo cáo rà soát công nghệ (i) tách chất thải chăn nuôi lợn; (ii) sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh; (iii) nuôi giun đất và (iv) công nghệ tích hợp ba nội dung trên để từ đó đề xuất ra cơ chế, chính sách cho việc áp dụng công nghệ tái chế chất thải chăn nuôi lợn, công trình khí sinh học trong tương lai. Các nội dung này đã được Nhà thầu tổng quan tài liệu tình hình áp dụng các loại công nghệ này trong và ngoài nước, từ đó xác định các tồn tại để đề xuất ra các định hướng nghiên cứu.

- *Công nghệ tách chất thải chăn nuôi lợn*: Nhà thầu đề xuất định hướng nghiên cứu tập trung vào (i) cải tiến thiết kế bể lắng, (ii) thiết kế thử nghiệm máy khuấy; (iii) lựa chọn giải pháp thay thế máy bơm hút và (iv) thiết kế và lắp đặt máy tách phân di động cho cụm trang trại chăn nuôi từ 8-10 trang trại (có từ 800 đầu lợn trở lên).

- *Công nghệ sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh*: Nghiên cứu tập trung vào (i) Hoàn thiện quy trình sản xuất phân bón hữu cơ từ nguồn nguyên liệu là chất thải chăn nuôi lợn; (ii) Xây dựng quy trình kỹ thuật xử lý chất thải lỏng chăn nuôi lợn làm nước tưới dinh dưỡng cho cây

trồng và (iii) xây dựng quy trình kỹ thuật sử dụng chất thải lỏng chăn nuôi lợn tươi cho một số cây trồng chính.

- *Công nghệ nuôi giun đất*: Đề tài tập trung vào nghiên cứu (i) lựa chọn giống phù hợp với điều kiện nuôi sử dụng chất thải lợn; (ii) hoàn thiện quy trình xử lý phân lợn làm thức ăn nuôi giun đất; (iii) xây dựng quy trình công nghệ sản xuất phân bón hữu cơ sinh học từ phân giun; (iv) xây dựng quy trình sản xuất phân bón lá từ thịt giun và (v) xây dựng quy trình chế biến thịt giun thành thức ăn bổ sung cho chăn nuôi gà.

II.2 Gói thầu số 26: Nghiên cứu cải thiện công nghệ khí sinh học và sử dụng hiệu quả khí sinh học theo chuỗi giá trị

Nhà thầu đã hoàn thành báo cáo rà soát công nghệ (i) khí sinh học (quy mô nhỏ, vừa và lớn); (ii) máy phát điện KSH; (iii) bộ lọc KSH và (iv) công nghệ tích hợp ba nội dung trên để từ đó đề xuất ra cơ chế, chính sách cho việc ứng dụng công nghệ khí sinh học trong tương lai. Các nội dung này đã được Nhà thầu tổng quan tài liệu tình hình áp dụng các loại công nghệ này trong và ngoài nước, từ đó xác định các tồn tại để đề xuất ra các định hướng nghiên cứu.

- *Công nghệ KSH*:

o Quy mô nhỏ: Đối với bể KSH nắp cố định kiểu KT1/KT2: (i) Nghiên cứu lắp thêm bộ sục khí ở đáy bể phân giải nhằm tăng năng suất sinh khí. Đối với bể KSH composite: Thiết kế lại bể KSH composite phù hợp với nhu cầu sử dụng khí của hộ gia đình (khoảng 1,5 - 1,8m³ khí/ngày cho hộ gia đình 4 - 5 người). Cả hai loại bể này đều (ii) xây dựng bể chứa phụ phẩm nhiều ngăn giúp nâng cao hiệu suất xử lý COD và BOD₅ trước và sau khi sử dụng công trình KSH và (iii) đối với những hộ đang dư thừa khí, lắp đặt túi trữ khí để lưu trữ khí để sử dụng khi không có điện lưới hoặc chia sẻ cho các hộ sống xung quanh.

o Quy mô vừa: (i) Nghiên cứu lắp thêm bộ sục khí ở đáy kết hợp với bơm tuần hoàn trong bể phân giải nhằm tăng năng suất sinh khí; (ii) xây dựng bể chứa phụ phẩm nhiều ngăn giúp nâng cao hiệu suất xử lý COD và BOD₅ trước và sau khi sử dụng công trình KSH và (iii) đối với những trang trại đang dư thừa khí, tiến hành cải tạo, thiết kế và lắp đặt thêm hệ thống chia sẻ khí để chia sẻ cho các hộ dân xung quanh.

o Quy mô lớn: (i) Bản vẽ thiết kế hệ thống sục khí kết hợp bơm khí tuần hoàn; (ii) bản vẽ đề xuất cho quy trình xử lý nước thải sau biogas (hồ phân giải,...) và (iii) thiết kế hệ thống chia sẻ khí ga thừa.

- *Công nghệ máy phát điện KSH*: Cải tiến công nghệ Máy phát điện dùng cho các loại quy mô công trình KSH. Cụ thể:

- MPĐ dùng cho công trình KSH quy mô nhỏ (<10kVA): (i) nghiên cứu hoán cải động cơ MPĐ sử dụng nhiên liệu truyền thống thành động cơ chạy KSH phù hợp với điều kiện Việt Nam và (ii) nâng cao được tuổi thọ của động cơ khi sử dụng nhiên liệu KSH.

- Máy phát điện dùng cho công trình KSH quy mô vừa (<40kVA): (i) cải tạo MPĐ truyền thống với bộ cung cấp nhiên liệu tự động AFR/FI và (ii) tủ giám sát điều khiển thông minh BIOGAS-ANALYSIS.

- Máy phát điện dùng cho công trình KSH quy mô vừa (>40kVA): (i) cải tạo MPĐ truyền thống với bộ cung cấp nhiên liệu tự động AFR/FI và (ii) tủ giám sát điều khiển thông minh BIOGAS-ANALYSIS.

- *Bộ lọc KSH:*

- Bộ lọc KSH dùng cho MPĐ: được cải tiến phù hợp với quy mô của MPĐ KSH. Sử dụng vật liệu lọc KSH công nghệ Nano trên nền Bentonite, phối sắt Fe₂O₃ và than hoạt tính, cải tiến mẫu vỏ lọc bằng vật liệu composite dễ thay thế và sử dụng với mục tiêu nồng độ H₂S sau lọc nhỏ hơn 200 ppm; loại bỏ 90% hơi nước và giá thành giảm 10-15% so với hàng nhập khẩu từ Trung Quốc cùng loại.

- Bộ lọc KSH dùng cho bể KSH quy mô nhỏ: Bộ lọc sử dụng vật liệu lọc KSH công nghệ Nano trên nền Bentonite, phối sắt Fe₂O₃ và than hoạt tính, với mục tiêu giá thành rẻ hơn 15%, lọc hiệu quả hơn 15-20% so với bộ lọc của Trung Quốc.

II.3 Gói thầu số 27: Nghiên cứu về công nghệ chăn nuôi lợn tiết kiệm nước

Nhà thầu đã hoàn thành báo cáo rà soát công nghệ, tập trung vào các nội dung sau: (i) công nghệ chăn nuôi lợn tiết kiệm nước; (ii) Công nghệ chăn nuôi lợn trên đệm lót sinh học; (iii) Công nghệ làm sạch chất thải chăn nuôi, tái sử dụng và sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh; (iv) Mô hình tích hợp các loại công nghệ trên để từ đó đề xuất ra cơ chế, chính sách phát triển công nghệ tiết kiệm nước tại Việt Nam.

- *Công nghệ chăn nuôi lợn tiết kiệm nước:* Nhà thầu đề xuất nghiên cứu (i) tiết kiệm nước uống; (ii) thiết kế sàn chuồng bằng tấm đan có kích thước khe rãnh phù hợp cho lợn thịt.

- *Công nghệ chăn nuôi lợn trên đệm lót sinh học:* Sử dụng rơm làm nguyên liệu thay thế một phần hoặc toàn bộ trấu, mùn cưa làm đệm lót sinh học trong chăn nuôi lợn thịt.

- *Công nghệ làm sạch chất thải chăn nuôi, tái sử dụng và sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh:* (i) kết hợp lắng lọc, ủ compost và bể sục khí/hoặc công trình KSH và (ii) ủ toàn bộ chất thải thu được với than bùn và/hoặc phụ phẩm trồng trọt.

II.4 Gói thầu số 28: Nghiên cứu sử dụng hiệu quả chất thải trồng trọt theo chuỗi giá trị

Nhà thầu đã hoàn thành báo cáo rà soát công nghệ, tập trung vào các nội dung sau: (i) công nghệ thu gom và xử lý phế phụ phẩm trồng trọt cho các mục đích sử dụng khác nhau; (ii) công nghệ có chi phí phù hợp để sản xuất thanh/ bánh nhiên liệu, than hoạt tính và than sinh học từ rơm với hiệu suất nhiệt cao; (iii) công nghệ sản xuất thức ăn cho vật nuôi từ phế phụ phẩm trồng trọt (rơm rạ và lõi ngô) và bảo quản; (iv) công nghệ sản xuất nấm ăn và nấm dược liệu từ phế phụ phẩm trồng trọt (rơm rạ và lõi ngô) và tái chế sử dụng chất nền để sản xuất phân hữu cơ sinh học; (v) mô hình tích hợp các công nghệ trên để từ đó đề xuất ra khuyến nghị chính sách về tái sử dụng phế phụ phẩm trồng trọt trong tương lai (rơm rạ và thân, lõi ngô).

- *Công nghệ thu gom và xử lý phế phụ phẩm trồng trọt cho các mục đích sử dụng khác nhau:* Nhà thầu đã đề xuất các nội dung cải tiến

o Đối với ĐBSCL: (i) Bộ phận cắt và đập gốc rạ tại ruộng trên máy phay đất và (ii) bổ sung bộ phận phun chế phẩm vi sinh để: phun chế phẩm vi sinh tạo phân bón hữu cơ tại chỗ và phun chế phẩm vi sinh trong quá trình cuộn rơm tươi làm thức ăn gia súc.

o Đối với ĐBSH, Trung du miền núi phía Bắc và miền Trung: (i) cải tiến, thiết kế chế tạo máy thu gom rơm cỡ nhỏ phù hợp với điều kiện đồng ruộng ĐBSH; Năng suất 60-80 cuộn/giờ, động cơ 25-35HP và (ii) lắp đặt thêm bộ phận cắt và đập gốc rạ tại ruộng trên máy phay đất, bộ phận phun chế phẩm vi sinh để phun chế phẩm vi sinh tạo phân bón hữu cơ tại chỗ và phun chế phẩm vi sinh trong quá trình cuộn rơm tươi làm thức ăn gia súc.

- *Công nghệ có chi phí phù hợp để sản xuất thanh/ bánh nhiên liệu, than hoạt tính và than sinh học từ rơm với hiệu suất nhiệt cao:* (i) Lựa chọn ra phương thức và thiết bị phù hợp để sản xuất thanh bánh nhiên liệu và than sinh học; (ii) nghiên cứu hoàn thiện quy trình công nghệ sản xuất thanh bánh nhiên liệu và than sinh học đạt chất lượng và chi phí năng lượng ép viên thấp; (iii) nghiên cứu hoàn thiện máy nghiền rơm nhằm nâng cao hiệu quả hạ giá thành sản phẩm (iv) nghiên cứu hoàn thiện công nghệ sản xuất than sinh học từ thanh bánh nhiên liệu tạo ra từ rơm rạ và lõi ngô (v) xây dựng mô hình ứng dụng sản xuất thanh bánh nguyên liệu từ rơm rạ lõi ngô theo công nghệ được lựa chọn và phát triển.

- *Công nghệ sản xuất thức ăn cho vật nuôi từ phế phụ phẩm trồng trọt:* ủ tại đồng ruộng.

- *Công nghệ sản xuất nấm ăn và nấm dược liệu từ phế phụ phẩm trồng trọt (rơm rạ và lõi ngô) và tái chế sử dụng chất nền để sản xuất phân hữu cơ sinh học:* (i) hoàn thiện quy trình xử lý ủ nguyên liệu lõi ngô; (ii) xác định công thức môi trường tối ưu; (iii) hoàn thiện quy trình chăm sóc, thu hái và thời vụ nuôi trồng phù hợp với chủng nấm tại các tỉnh thực hiện mô hình.

II.5 Gói thầu số 29: Nghiên cứu xử lý bùn thải nuôi tôm ở các ao nuôi tôm

Nhà thầu đã hoàn thành báo cáo rà soát công nghệ xử lý bùn thải hiệu quả ở các ao nuôi tôm thâm canh. Để giảm chất thải tại ao nuôi tôm và xử lý chất thải ở ngoài ao nuôi tôm, Đơn vị tư vấn gói thầu 29 đã đề xuất 5 công nghệ nghiên cứu sau: (i) Nghiên cứu công nghệ giảm chất thải bằng việc sử dụng cá rô phi để xử lý chất hữu cơ lơ lửng trong nước ao nuôi tôm chân trắng; (ii) Nghiên cứu công nghệ sử dụng chế phẩm sinh học để phát triển nhóm tảo làm thức ăn (trực tiếp hoặc gián tiếp) cho tôm chân trắng; (iii) Nghiên cứu công nghệ tạo nhóm vi khuẩn xử lý đạm (vô cơ và hữu cơ) thành protein và gom các chất lơ lửng trong nước thành viên làm thức ăn cho tôm chân trắng; (iv) Nghiên cứu công nghệ nuôi copepods bằng bùn thải nuôi tôm chất lượng cao, làm thức ăn cho tôm giống lớn và (v) Nghiên cứu công nghệ chế biến bùn thành phân và thực nghiệm bón phân cho cây trồng chịu mặn (lấy lá, lấy quả, chần sồng). Các nghiên cứu trên sẽ được tiến hành trực tiếp tại thực địa. Kết quả nghiên cứu thực địa là cơ sở để Nhà thầu đề xuất chính sách nhân rộng công nghệ xử lý bùn thải và sử dụng bùn thải đã qua xử lý ở các ao thâm canh tôm.

III. Nhận xét đánh giá việc thực hiện các gói thầu nghiên cứu

Kết quả đánh giá sơ bộ các gói thầu nghiên cứu thể hiện ở bảng sau:

Gói thầu	Nội dung	Nhận xét
25	<p><i>Nhận xét chung:</i> Báo cáo rà soát công nghệ đã tổng quan được các tài liệu trong nước và quốc tế từ đó xác định được các tồn tại cần cải tiến, tuy nhiên cần nêu bật điểm mạnh điểm yếu của từng loại công nghệ để từ đó có xác định xem công nghệ nào là hiệu quả hơn đồng thời làm căn cứ đánh giá hiệu quả của từng loại công nghệ.</p> <p>Sau khi họp xong với LIC ngày 10/9/2018, Nhà thầu gói 26 chưa hoàn thiện xong báo cáo rà soát công nghệ. Nhà thầu sẽ hoàn thiện báo cáo rà soát trước ngày 25/9/2018.</p> <p><i>Kết luận:</i> Cần phải đầu tư thêm thời gian để hoàn thiện báo cáo rà soát công nghệ một cách cụ thể hơn nữa để đáp ứng nêu trong ToR.</p>	
	Máy ép phân	<ul style="list-style-type: none"> - Cần đánh giá, phân tích chi tiết hơn để rút ra các điểm hạn chế mà công nghệ hiện có đang áp dụng, từ đó đề xuất hướng nghiên cứu, cải tiến phù hợp. - Cần đánh giá hiệu quả cụ thể của các cải tiến, đặc biệt là với máy ép phân di động trong 01 chu kỳ vận hành (với giả định 01 ngày ép cho 3 trang trại, chu kỳ ép 2 ngày/lần, áp dụng đơn giá cụ thể tại địa bàn).
	Sản xuất phân bón	- Bổ sung số liệu phân tích nguyên liệu đầu vào (phân sau ép)

	hữu cơ từ chất thải chăn nuôi lợn (sau khi ép).	của từng vùng làm cơ sở khoa học để bố trí các công thức thí nghiệm cụ thể. - Dự kiến chất lượng sản phẩm phân bón hoàn thành, trên cơ sở so sánh với các quy trình trồng trọt cho từng đối tượng thí nghiệm để đề xuất thời điểm, lượng bón cụ thể.
	Nuôi giun đất	- Bổ sung tên giống giun cụ thể định áp dụng trong dự án, đặc biệt là giống giun có khả năng sử dụng phân lợn làm thức ăn. - Bổ sung địa điểm triển khai cụ thể tại tỉnh Bắc Giang và tỉnh Nam Định (cho cả 3 công nghệ).

Gói thầu	Nội dung	Nhận xét
26		<p><i>Nhận xét chung:</i> Báo cáo rà soát công nghệ viết tương đối chi tiết, đầy đủ các nội dung nêu trong ToR. Về cơ bản, LIC thấy các đề xuất nêu trong gói thầu 26 là hợp lý tuy nhiên cần diễn giải thêm. Bên cạnh đó, Nhà thầu chưa lồng ghép được kết quả điều tra thực tế với phần tổng quan các tài liệu do vậy một số đề xuất chưa có đủ cơ sở (nhất là phần công nghệ KSH). Khi đánh giá hiệu quả của các loại công nghệ cải tiến cần thể hiện dưới dạng số để người đọc có cái nhìn tổng quát hơn.</p> <p>Sau khi họp xong với LIC ngày 11/9/2018, Nhà thầu gói 26 chưa hoàn thiện xong báo cáo rà soát công nghệ. Nhà thầu sẽ hoàn thiện báo cáo rà soát trước ngày 25/9/2018.</p> <p><i>Kết luận:</i> Cần phải đầu tư thêm thời gian để hoàn thiện báo cáo rà soát công nghệ một cách cụ thể hơn nữa để đáp ứng yêu cầu nêu trong ToR.</p>
	Công nghệ KSH	<ul style="list-style-type: none"> - Cần tóm tắt lại, trên thế giới và Việt Nam phổ biến là loại thể tích nào? Qua điều tra thực địa vừa qua của nhóm, đã phát hiện ra những tồn tại gì đối với loại hầm này? - Làm rõ đây là loại hầm mới hay kế thừa, phát triển lên từ loại nào đã có trước đây? Có chóp chống trào như thế nào, cải tiến gì ở bộ phận này? - Khi phát triển loại này thì có ưu điểm gì so với các cái đã có? - Nên đưa ra số liệu về hiệu quả về môi trường để mang tính thuyết phục hơn và nên có số liệu về hệ số sinh khí để minh chứng tính hiệu quả về kinh tế. - Mô hình chia sẻ khí ga thừa thì đề xuất cơ chế như thế nào?
	Máy phát điện khí sinh học	<ul style="list-style-type: none"> - Khi đưa ra máy phát điện sử dụng biogas với các công suất khác nhau cho các hầm KSH có thể tích khác nhau, cần lý giải: tại sao dùng công suất đó, nhấn mạnh đến tính ưu việt là sử dụng năng lượng tái tạo và có thể phát vào giờ cao điểm để có được giá cao nhất. - Qua điều tra thực địa vừa qua, đã phát hiện ra những tồn tại gì cần phải giải quyết trong nội dung này?

		- Khả năng nhân rộng như thế nào? Nên làm ở những địa bàn nào là phù hợp?
	Bộ lọc KSH	- Ở VN, qua điều tra thực địa vừa qua của nhóm, đã phát hiện ra các vấn đề gì về bộ lọc trong thực tiễn cần giải quyết? - Đây là loại hạt mới hay kế thừa, phát triển lên từ loại hạt nào đã có trước đây? - Khi sử dụng hạt này thì có ưu điểm gì so với các cái đã có? Nhấn mạnh tính sẵn có, tính tiện dụng, khả năng tái tạo, tái sử dụng... của hạt lọc.

Gói thầu	Nội dung	Nhận xét
27	<p><i>Nhận xét chung:</i> Báo cáo viết tương đối tốt và xác định được các vấn đề tồn tại dựa trên tổng quan nghiên cứu trong nước và quốc tế. Tuy nhiên để đáp ứng yêu cầu nêu trong ToR, Nhà thầu nên bổ sung thêm các mô hình thí điểm làm đệm lót sinh học từ phụ phẩm trồng trọt và khi làm mô hình nên cân nhắc việc làm cả mô hình đệm lót sinh học đang phổ biến hiện nay để có thể so sánh và đánh giá.</p> <p>Sau khi họp với LIC ngày 11/9/2018, Nhà thầu đã hoàn thiện báo cáo rà soát công nghệ 2 lần và đến nay, báo cáo này đã hoàn chỉnh để trình CPMU.</p> <p><i>Kết luận:</i> Nhà thầu đã hoàn thiện báo cáo rà soát công nghệ và bổ sung thêm các mô hình đối chứng. LIC đã trao đổi với Nhà thầu để Nhà thầu gửi báo cáo này cho CPMU phê duyệt.</p>	

Gói thầu	Nội dung	Nhận xét
28	<p><i>Nhận xét chung:</i> Báo cáo rà soát công nghệ được trình bày chi tiết, cụ thể tuy nhiên Nhà thầu chưa nêu bật được các tồn tại hiện nay để từ đó có cơ sở để xuất các nội dung nghiên cứu. Phần đề tài về nấm cần viết lại cho phù hợp với yêu cầu của ToR.</p> <p>Sau khi họp với LIC vào ngày 10/9/2018, Nhà thầu gói 28 đã hoàn thiện lại báo cáo rà soát công nghệ, tuy nhiên LIC vẫn còn có nhiều góp ý để giúp nhà thầu hoàn thiện báo cáo này.</p> <p><i>Kết luận:</i> Nhà thầu cần dành nhiều thời gian để hoàn thiện báo cáo rà soát. Sau khi hoàn thiện xong, LIC sẽ họp với Nhà thầu nhằm rà soát lại các nội dung trong báo cáo, dự kiến trong tuần cuối tháng 9/2018.</p>	
	Công nghệ thu gom và xử lý sơ bộ phế phụ phẩm trồng trọt cho các mục đích khác	- Cần nêu rõ các loại máy thu gom rơm hiện nay đang áp dụng và giá thành cuộn rơm của từng loại máy. - Nêu tính năng, phân tích ưu điểm, nhược điểm của từng loại máy và kết luận ứng dụng loại máy nào ưu việt nhất.

	nhau	<ul style="list-style-type: none"> - Khi lắp bộ phận bằm gốc rạ nên xem xét lắp vào máy gặt đập liên hợp hay máy phay - Có kế hoạch làm việc với Công ty Phan Tấn để xây dựng kế hoạch nghiên cứu lắp ráp chạy thử
	Công nghệ sản xuất thanh bánh nhiên liệu, than hoạt tính và than sinh học từ rơm rạ với hiệu suất cao	<ul style="list-style-type: none"> - Viết lại phần tổng quan để từ đó có cơ sở đề xuất nội dung nghiên cứu - Nội dung này không nên tiến hành nghiên cứu ở phía Nam tuy nhiên vẫn tiến hành nghiên cứu ở phía Bắc vì thị trường tiêu thụ thanh nhiên liệu là có (đưa minh chứng một số công ty hiện nay đang tiêu thụ). - Do thực tế chưa có đơn vị hay cá nhân nào sản xuất thanh nhiên từ rơm rạ vì vậy chỉ tập trung nghiên cứu sản xuất thanh nhiên liệu từ lõi ngô.
	Công nghệ sản xuất thức ăn cho vật nuôi từ phụ phẩm trồng trọt	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu các công nghệ ủ thức ăn chăn nuôi phân tích rõ ưu, nhược điểm của từng công nghệ và công nghệ nào đang phổ biến hiện nay - Bổ sung thêm 1 phương án nghiên cứu ủ rơm với Ure theo cách làm phổ biến hiện nay để so sánh với công nghệ dự kiến áp dụng
	Công nghệ sản xuất nấm ăn, nấm dược liệu từ phế phụ phẩm trồng trọt (rơm rạ, lõi ngô) và tái chế sử dụng chất nền để sản xuất phân hữu cơ	<ul style="list-style-type: none"> - Cần tổng quan tài liệu kỹ hơn để xác định chủng nấm rơm, nấm mỡ phù hợp đảm bảo năng suất cao chất lượng tốt nuôi trồng trên nền cơ chất phụ phẩm là rơm rạ, chủng nấm sò, Linh chi nuôi trồng trên nền cơ chất là lõi ngô. - Nêu công nghệ hiện nay đang ứng dụng và công nghệ dự kiến hoàn thiện để tăng năng suất, chất lượng và tăng giá trị của chuỗi sản xuất nấm - Xử lý chất nền sau sản xuất nấm thành phân hữu cơ phục vụ sản xuất như thế nào
	Công nghệ phân hủy nhanh rơm rạ trên đồng ruộng và sản xuất phân hữu cơ sinh học	<ul style="list-style-type: none"> - Nội dung nghiên cứu này sẽ gắn liền với nội dung 1 (lắp thêm bộ phận bằm gốc rạ trên máy gặt đập hoặc máy phay đất), sử lý lượng rơm vụ hè thu ở các tỉnh phía Nam do vụ này rơm ướt không thu và nội dung 4 để sản xuất thành phân hữu cơ phục vụ sản xuất. - Cần nêu các phương pháp sử lý hiện nay và dự kiến công nghệ áp dụng, phân tích được những ưu nhược điểm và quyết định lựa chọn - Phân tích hiệu quả kinh tế khi áp dụng công nghệ phân hủy nhanh rơm rạ thành phân hữu cơ

Gói thầu	Nội dung	Nhận xét
29	Nhận xét chung: Đây là gói thầu nghiên cứu ký hợp đồng muợn nhất nhưng lại là gói thầu có báo cáo rà soát công nghệ tốt nhất. Nhà thầu viết ngắn gọn, xúc tích nêu bật	

	<p>lên các tồn tại trong nước và quốc tế từ đó có cơ sở để Nhà thầu đề xuất 5 gói thầu nghiên cứu.</p> <p>Trong quá trình rà soát báo cáo công nghệ, LIC đã yêu cầu Nhà thầu bổ sung thêm các nội dung sau:</p> <ul style="list-style-type: none">- Phân tích các chỉ tiêu chất thải bùn thải từ ao nuôi tôm, ao cá rô phi để làm cơ sở cho việc đề xuất sản xuất phân bón hữu cơ. Các chỉ tiêu này nên bám sát nghị định 108.- Bổ sung thêm quy trình công nghệ sản xuất phân bón hữu cơ đáp ứng yêu cầu kỹ thuật nêu trong ND 108.- Diễn giải lý do tại sao sử dụng phân bón được sản xuất ra từ bùn thải ao nuôi để bón cho các loại cây lấy lá, cây ăn quả và cây chắn sóng và nêu rõ loại cây gì?- Cần bổ sung nội dung phân tích đất trước khi sử dụng loại phân bón cho các loại cây này đồng thời nêu các chỉ tiêu theo dõi các loại cây này.- Khi tiến hành tại hiện trường cần xây dựng 2 công thức: đối chứng và thí nghiệm để có cơ sở đề xuất chính sách. <p>Dựa trên các góp ý của LIC, Nhà thầu đã hoàn thiện báo cáo rà soát công nghệ và gửi lại cho LIC ngày 23/9/2018. LIC sẽ xem lại và cùng với Nhà thầu trình CPMU báo cáo này.</p>
--	---

Phụ lục 2: Báo cáo kết quả tổ chức hội thảo “Giải pháp chính sách quản lý chất thải Nông nghiệp theo chuỗi giá trị”

Hội thảo “Giải pháp và chính sách quản lý chất thải chăn nuôi theo chuỗi giá trị được tổ chức thành hai nội dung chính: (i) tham quan mô hình máy tách phân và (ii) các bài trình bày và trao đổi tại hội thảo

1.1 Tham quan mô hình máy tách phân

Đoàn đại biểu tham dự hội thảo đã đi thăm trang trại chăn nuôi lợn của gia đình ông Thái Lê Uyên, xã Nhơn Tân, huyện An Nhơn, tỉnh Bình Định. Trang trại hiện nuôi 150 lợn nái và 1200 lợn thịt (trước đây nuôi 220 lợn nái và gần 2000 lợn thịt). - Diện tích trang trại: 5,0 ha, trong đó có 2 ao nuôi cá với diện tích 0,5 ha, diện tích trồng cỏ 0,5 ha.

- Trang trại đã được dự án LCASP hỗ trợ lắp máy tách phân Bauer tháng 5 năm 2018 (sản xuất tại Áo). Máy tách chất thải rắn (máy tách phân) hoạt động theo chu kỳ 2 ngày tách phân 1 lần, thời gian mỗi lần tách là 1,5 tiếng và thu được 40 bao chất thải, mỗi bao 20-25 kg. Bể lắng chứa nước xả có thể tích 36 m³ (3 x 4 x 3) và nước xả sau tách được chảy vào bể KSH phủ bạt HDPE với thể tích 150 m³, để xử lý nước thải chăn nuôi. Nước thải bể KSH được sử dụng tưới cho cỏ trồng.

- Tuy nhiên chất thải rắn thu được từ máy tách phân chỉ sử dụng cho trồng trọt của trang trại và cho các hộ dân chung quanh (không thu tiền) mà chưa bán được. Đây là một vấn đề cần sự kết nối giữa các trang trại chăn nuôi và các hộ trồng trọt. Trong khi ở Bình Định, phân bò được phơi khô và chuyển lên các tỉnh Tây Nguyên bán cho các hộ trồng cà phê với giá khá cao 1300-1500 đ/kg. Thực tế ở Bình Định khắp nơi nông dân trồng cỏ voi làm thức ăn cho bò, nhưng đặc điểm của cây cỏ voi là có thể tiêu thụ phân hữu cơ rất cao, gấp 4-5 lần cây lúa; tức là 1 ha cỏ voi hàng năm có thể bón 100-120 tấn phân hữu cơ sẽ cho năng suất cỏ 200-250 tấn/ha/năm. Như vậy do kết nối giữa trồng trọt và chăn nuôi chưa thật tốt nên tiêu thụ chất thải chăn nuôi còn đang gặp khó khăn.

1.2 Nội dung trình bày và thảo luận tại hội thảo

Hội thảo “Giải pháp và chính sách quản lý chất thải nông nghiệp theo chuỗi giá trị” được tổ chức tại Bình Định do Thứ trưởng Lê Quốc Doanh – Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn và Phó chủ tịch UBND tỉnh Bình Định Trần Châu chủ trì với sự tham gia của hơn 90 đại biểu đến từ các sở ban ngành, viện nghiên cứu, trường đại học, hiệp hội, doanh nghiệp, nhà khoa học và các tỉnh tham gia dự án LCASP.

Hội thảo đã nghe báo cáo của đại diện các Cục/vụ/viện và Tư vấn về thực trạng chính sách liên quan đến xử lý và quản lý chất thải nông nghiệp, sản xuất nông nghiệp các bon thấp, hỗ trợ sản xuất phân bón hữu cơ từ chất thải chăn nuôi và trồng trọt nhằm cải thiện sinh kế và nâng cao chất lượng cuộc sống của người dân nông thôn.

Để hiểu rõ hơn về thực tế xử lý và quản lý chất thải chăn nuôi, Ban tổ chức Hội thảo cũng đã cho các đại biểu tham quan mô hình máy tách phân tại Trang trại Thái Nguyên, Khu chăn nuôi tập trung xã Nhơn Tân, thị xã An Nhơn, tỉnh Bình Định. Máy tách phân của Áo có công suất <15m³/h; Hiện tại 5 ngày tách 1 lần, số lượng: 2 tấn cho thời gian 8h/lần.

1.3 Ý kiến tại hội thảo

- Thực tế hiện nay chất thải chăn nuôi đang xả thải thẳng vào các kênh thủy lợi gây ô nhiễm và ảnh hưởng lớn đến việc vận hành và bảo dưỡng các công trình thủy lợi. Trong 10 năm lại đây, tỷ lệ nước thải xả thải trực tiếp vào kênh thủy lợi tăng 154% trong khi đó tỷ lệ xử lý được chỉ chiếm 12,5%, điều này chứng tỏ rằng mức độ ô nhiễm ngày càng nghiêm trọng và các kênh thủy lợi không còn khả năng tiếp nhận nguồn thải. Trên thực tế hiện nay chưa có quy định hay quy chuẩn nào về việc sử dụng nước thải nông nghiệp cho cây trồng do vậy ngành nông nghiệp nên có quy chuẩn hay quyết định riêng cho ngành trồng trọt. Khi đã có quy định thì việc sử dụng chất thải tươi cho cây trồng thì không được thải ra nguồn tiếp nhận. Đồng thời nên có quy chuẩn nước thải cho tưới tiêu và hướng dẫn sử dụng nước thải căn cứ vào nhu cầu dinh dưỡng và nhu cầu nước cho từng loại cây trồng.
- Chất thải thủy sản hiện nay chưa được xử lý triệt để. Đã có một số các công trình nghiên cứu xử lý chất thải thủy sản bằng công trình KSH nhưng không thành công. Việc xử lý chất thải thủy sản thành phân bón thì chỉ tốt cho cây có lá và cây trồng ngập mặn. Có nhiều trang trại thủy sản xử lý chất thải thủy sản bằng cách đưa chế phẩm sinh học xuống ao nuôi tôm để xử lý bùn bã ở ao nuôi tôm, tạo thành tảo làm thức ăn tốt cho nuôi tôm.
- Chất thải chăn nuôi tại tỉnh Bình Định hiện nay chưa được xử lý triệt để, còn phụ phẩm trồng trọt cơ bản đã được sử dụng. Liên quan đến chính sách quản lý chất thải, tỉnh đề nghị khi ban hành cơ chế, chính sách nên lấy ý kiến rộng rãi của các địa phương để đảm bảo chính sách sát thực tế, dễ đi vào cuộc sống; Một số địa phương khác đề xuất:
 - Phải quy định chăn nuôi là ngành nghề sản xuất có điều kiện; có chính sách khuyến khích người dân xử lý và sản xuất phân tại chỗ. Về máy tách phân, cần có chính sách khuyến khích nghiên cứu và phát triển máy sản xuất trong nước cũng như các chế phẩm xử lý nước thải sau công trình KSH.
 - Đại diện các Hiệp hội, doanh nghiệp đề xuất sớm xây dựng đề án phát triển phân bón hữu cơ và có chính sách
 - Khuyến khích chế biến phân bón hữu cơ ngay tại các trang trại chăn nuôi.

1.4 Kết luận của hội thảo

Ông Nguyễn Thế Hình – Giám đốc dự án LCASP cho rằng với đặc điểm của một nước nông nghiệp, hàng năm lượng chất thải trong quá trình sản xuất nông nghiệp là rất lớn, do vậy cần có cơ chế và chính sách cụ thể nhằm khuyến khích người dân xử lý và sử dụng chất thải nông nghiệp một cách hiệu quả. Nhà nước cần xây dựng các chính sách như (i) khuyến khích người dân xử lý và sử dụng chất thải nông nghiệp làm phân bón hữu cơ, (ii) sử dụng tiết kiệm nước trong chăn nuôi, (iii) tăng cường sử dụng phân bón hữu cơ; (iv) Hỗ trợ nghiên cứu, chuyển giao khoa học - công nghệ trong lĩnh vực xử lý chất thải nông nghiệp.

Phụ lục 3: Thông báo kết luận của Thứ trưởng Lê Quốc Doanh

Phụ lục 4: Danh lục các tài liệu kỹ thuật chính của LIC trong quý 3/2018

TT	Tên tài liệu	Mã ký hiệu	Người biên soạn
1	Đề án phát triển phân bón hữu cơ từ chất thải chăn nuôi theo chuỗi giá trị tại tỉnh Bình Định	1.Quy 3 – De cuong phan huu co	Nguyễn Văn Bộ
2	Đề án phát triển phân bón hữu cơ từ chất thải chăn nuôi theo chuỗi giá trị tại tỉnh Bình Định	2.Quy 3 – De cuong phan trun	Nguyễn Văn Bộ
3	The improvements of manure sepatators for organic fertilizer production	3. Quy 3 – Manure seperators	Nguyễn Thế Hình, Nguyễn Văn Bộ, Phạm Thị Vượng, Bùi Văn Chính
4	Biogas technology applied in the lcasp project	4.Quy 3- Biogas technology	Nguyễn Thế Hình, Nguyễn Văn Bộ, Bùi Văn Chính
5	Using bioslurry from biogas digester for fertigation for crops	5.Quy 3 – Bioslury	Nguyễn Thế Hình, Nguyễn Văn Bộ, Bùi Văn Chính
6	Góp ý về thiết kế bể lắng chất thải rắn cho từng trang trại phục vụ mô hình máy tách phân tại tiền giang	6.Quy 3- Thiet ke be lang Tien Giang	Bùi Văn Chính
7	Tài liệu tập huấn nâng cao cho KTV	7.Quy 3 – Tai lieu tap huan KTV	Bùi Văn Chính
8	Hiện trạng quản lý chất thải chăn nuôi ở việt nam	8.Quy 3 – Hien trang chan nuoi	Bùi Văn Chính
9	Góp ý về đề xuất mô hình “sử dụng nước xả sau công trình khí sinh học làm phân bón tưới cho cây ăn quả, cây công nghiệp quy mô nhóm hộ ở hà tĩnh	9.Quy 3 – Gop y mo hinh Ha Tinh	Bùi Văn Chính
10	34 bài viết tham luận tại hội thảo chính sách	10. Quy 3 – hoi thao chinh sach	
11	Báo cáo quý 1/2018 của LIC (tiếng việt)	11. Quy 3 – Bao cao quy 1 – VN	Lê Thị Thoa
12	Báo cáo quý 1/2018 của LIC (tiếng anh)	12. Quy 3 – Bao cao quy 1 – EN	Lê Thị Thoa
13	Báo cáo kết quả thực hiện các gói thầu nghiên cứu	13. Quy 3 – Bao cao goi thau nghien cuu	Lê Thị Thoa
14	Báo cáo tham gia đoàn đánh giá giữa kỳ của ADB	14. Quy 3 – Bao cao doan danh gia ADB	Lê Thị Thoa