

**Tháng 3  
2019**

**Dự án Hỗ trợ nông nghiệp carbon thấp  
Khoản vay số 2968-VIE (SF)  
Hợp đồng số 12112015/HDTV01-LCASP**

# **BÁO CÁO QUÝ 4 - 2018**

**Hà Nội, 20 tháng 3 năm 2018**

**Chuẩn bị cho  
Ban Quản lý dự án trung ương  
Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn  
Bởi  
Agrifood Consulting International**



**Liên danh với**

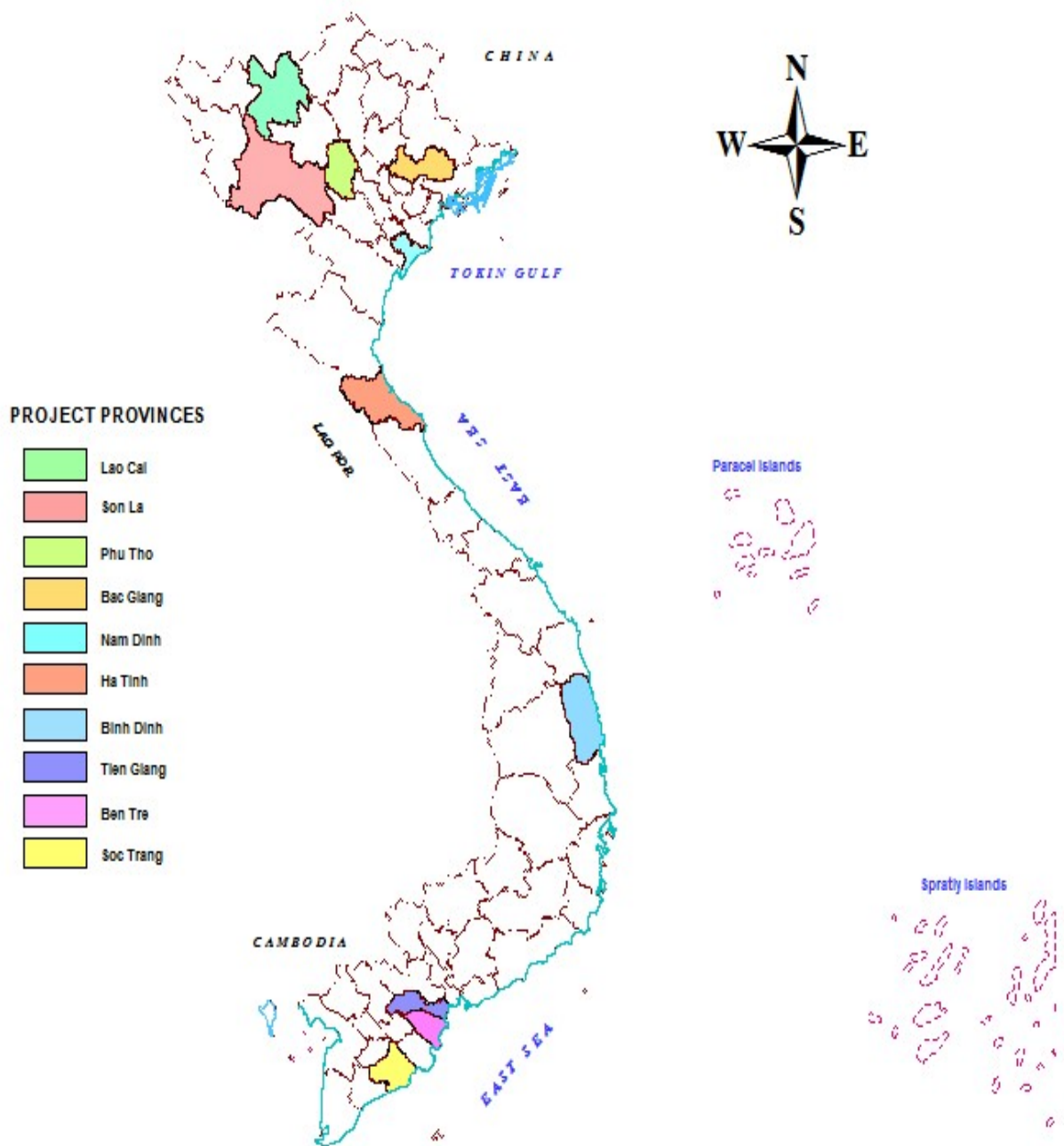
**Asia Development Consultants Joint Stock  
Company (ADConsult)**



## 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 .....	5
4.1 HỢP PHẦN 1: HẠ TẦNG QUẢN LÝ CHẤT THẢI CHĂN NUÔI .....	8
4.2 HỢP PHẦN 2: TÍN DỤNG CHO CHUỖI GIÁ TRỊ KHÍ SINH HỌC .....	9
4.3 HỢP PHẦN 3: TĂNG CƯỜNG CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ CSAWMP .....	9
4.4 HỢP PHẦN 4: QUẢN LÝ DỰ ÁN HIỆU QUẢ .....	11
5 HUY ĐỘNG CHUYÊN GIA .....	12
6 QUẢN LÝ TƯ VẤN LIC .....	13
7 ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ HỖ TRỢ KỸ THUẬT .....	14
8 KẾ HOẠCH CÔNG VIỆC CHO QUÝ TIẾP THEO .....	15
9 KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ .....	15
BẢNG 1: TÌNH HÌNH LẬP BÁO CÁO IEE .....	11
BẢNG 2: ĐẦU VÀO CỦA CÁC CHUYÊN GIA TẠI VĂN PHÒNG VÀ TRÊN HIỆN TRƯỜNG (THÁNG 10 – THÁNG 12/2018) .....	14

## 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 4 của năm 2018 (tháng 9 đến tháng 12 năm 2018).

Trong quý này, nhóm tư vấn LIC đã tiến hành đánh giá hiệu quả của việc thực hiện các mô hình trình diễn tại tỉnh đồng thời tiếp tục hỗ trợ các tỉnh trong việc xử lý quá tải của các hầm KSH; lắp đặt máy tách phân, máy phát điện đã và đang được lắp đặt tại các tỉnh dự án. Bên cạnh đó LIC tiếp tục hỗ trợ các gói thầu nghiên cứu hoàn thiện báo cáo rà soát công nghệ và xây dựng kế hoạch triển khai thực hiện các gói thầu nghiên cứu tại tỉnh.

## 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 4, 2018 của LIC chủ yếu tập trung giải quyết các vấn đề kỹ thuật vẫn đang tồn tại từ quý 3 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) tiến hành đánh giá hiệu quả hoạt động của các mô hình trình diễn và (iv) cập nhật báo cáo tiến độ về giới và DTTS. Những kết quả chính được tóm tắt dưới đây.

*Công nghệ KSH*

- Hỗ trợ PPMU Nam Định hướng dẫn, kiểm tra mô hình xây dựng 20 bể thu gom kết hợp ủ phân hữu cơ.
- 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 tỉnh Phú Thọ, Bình Định và Nam Định.
- Khảo sát đánh giá hiệu quả triển khai mô hình lắp đặt máy phát điện KSH và máy tách phân tại tỉnh Nam Định, Phú Thọ, Bình Định và Sóc Trăng
- 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 Phú Thọ, Bình Định, Sóc Trăng....
- 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.
- Góp ý báo cáo rà soát công nghệ và kế hoạch thực hiện triển khai tại thực địa của 5 gói thầu nghiên cứu.

#### Đào tạo và truyền thông

- Viết kịch bản và thực hiện trả lời truyền hình VTV 2 cho gói thầu truyền thông số 41;
- Góp ý và chỉnh sửa 03 Kết quả Điều tra nhu cầu đào tạo nghề - phục vụ cho việc xây dựng giáo trình đào tạo nghề;
- Phát triển mẫu đánh giá chuỗi giá trị KSH và NN các bon thấp khác và đã triển khai điều tra tại Bắc Giang ;
- Viết báo cáo chuỗi giá trị KSH và nông nghiệp các bon thấp khác vùng dự án viết một số bài đăng lên website của dự án về các chuỗi tại vùng dự án.;

#### 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 cuối 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 4, 2018 của LIC được tổng hợp thể hiện ở bảng sau:

TT	Hoạt động				Ghi chú
		10	11	12	
1	<b>Hợp phần 1: Mở rộng cơ sở hạ tầng quản lý chất thải chăn nuôi</b>				
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				Đã hỗ trợ tỉnh Phú Thọ, Sóc

TT	Hoạt động				Ghi chú
		10	11	12	
	có yêu cầu				Trăng, Bình Định xử lý chống quá tải hầm KSH
1.2	Hỗ trợ các PPMU thiết kế, thi công và giám sát bể KSH quy mô vừa				Hỗ trợ Nam Định, Phú Thọ, Sóc Trăng
1.3	Hỗ trợ PPMU sử dụng khí thừa từ bể quy mô vừa				Tiếp tục hướng dẫn các tỉnh sử dụng triệt để khí ga thừa
1.4	Cập nhật tình trạng lắp đặt và nghiệm thu máy tách phân, máy phát điện				Tiếp tục hỗ trợ các tỉnh trong dự án trong việc lắp đặt, chạy thử và nghiệm thu máy tách phân và máy phát điện KSH
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 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				Tiến hành đánh giá hiệu quả của mô hình tại 4 tỉnh ND, PT, BD và ST
1.10	Hỗ trợ sử dụng tối ưu phụ phẩm KSH bón cho cây trồng (Gói 37), xử lý phân trùn (gói 38)				Hỗ trợ nhà thầu thực hiện gói 37 và 38 tại tỉnh ST
<b>2</b>	<b>Hợp phần 3: công nghệ CSAWMP</b>				
2.2	Hỗ trợ nhà thầu gói 25 hoàn thiện báo cáo rà soát công nghệ và xây dựng kế hoạch triển khai				Xem xét và góp ý báo cáo rà soát công nghệ và kế hoạch triển khai chi tiết của 5 gói thầu và gửi cho CPMU
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				
<b>3</b>	<b>Đào tạo và truyền thông</b>				
3.1	Xem xét tài liệu đào tạo và hỗ trợ PPMU và các nhà thầu thực hiện các hoạt động đào tạo				Tiếp tục hỗ trợ PPMU và các nhà thầu thực hiện các hoạt động đào tạo



TT	Hoạt động				Ghi chú
		10	11	12	
3.2	Đánh giá hiệu quả hoạt động đào tạo				Tiến hành đánh giá hiệu quả đào tạo tại 3 tỉnh
3.3	Hỗ trợ CPMU thực hiện các hoạt động truyền thông				Tiếp tục hỗ trợ các tỉnh thực hiện hoạt động truyền thông cad sử dụng hiệu quả chuỗi giá trị KSH
3.4	Xây dựng hướng dẫn sử dụng hiệu quả chuỗi giá trị KSH				
3.5	Hỗ trợ CPMU thực hiện triển khai gói thầu số 42 và 43				Chưa thực hiện
3.6	Viết sổ tay hướng dẫn lắp đặt, vận hành và bảo dưỡng máy phát điện, máy tách phân và sử dụng nước xả sau bể KSH				Đã soạn thảo đề cương sổ tay
<b>4</b>	<b>An toàn môi trường</b>				
4.1	Lập báo cáo IEE cho bể KSH quy mô vừa				Tiếp tục hỗ trợ các tỉnh lập báo cáo IEE và xây dựng báo cáo giám sát MT 6 tháng cuối năm 2018
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				
<b>5</b>	<b>Các hoạt động khác</b>				
5.2	Xem xét báo cáo đoàn đánh giá và các báo cáo khác				Tư vấn LIC đã tham gia các cuộc họp, hội thảo với PPMU,CPMU
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				
<b>6</b>	<b>Giới và DTTS</b>				
6.1	Cập nhật kế hoạch DTTS				Đã hoàn thành bản cập nhật giới và DTTS và gửi ADB
6.2	Cập nhật GAP				
<b>6</b>	<b>Báo cáo</b>				
6.1	Báo cáo quý 4 và báo cáo năm 2018				Các tư vấn hoàn thành báo cáo quý 4 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 4/2018, 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 các tỉnh đã thực hiện các hỗ trợ các kỹ thuật viên trong các hoạt động giám sát và nghiệm thu các công trình khí sinh học quy mô nhỏ cho các hộ gia đình tại các huyện trong tỉnh đồng thời tư vấn tỉnh cũng đã phối hợp cùng ban quản lý dự án tỉnh giám sát quá trình vận hành và đánh giá hiệu quả của mô hình chống quá tải cho các công trình khí sinh học quy mô vừa tại một số huyện như Hạ Hòa (Phú Thọ); Phù Cát (Bình Định); Mộc Châu (Sơn La).

Tiếp tục hỗ trợ PPMU Sóc Trăng, Lào Cai, 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 Sóc Trăng, Bình Định cũng đã đem lại kết quả tốt.

Tư vấn giám sát việc bể lắng ở mô hình máy tách phân tại một số tỉnh như Sóc Trăng, Phú Thọ, Sơn La, 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 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 viết bài trình bày về "Các giải pháp khắc phục hiện tượng quá tải bể KSH" phục vụ công tác tập huấn của Dự án Hỗ Trợ Nông Nghiệp Các Bon Thấp. Tài liệu đã nêu được nguyên nhân gây ra hiện tượng quá tải bể KSH, đồng thời đề xuất các giải pháp khắc phục hiện tượng quá tải cho bể KSH qui mô nông hộ. Bên cạnh đó, Tư vấn cũng đề xuất các cơ chế, chính sách khuyến khích áp dụng công nghệ khí sinh học qui mô nông hộ trong xử lý chất thải chăn nuôi góp phần giảm thiểu khí nhà kính.

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.

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 4/2018, 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 và xây dựng kế hoạch triển khai chi tiết tại hiện trường. 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. Các góp ý nhận xét cho 5 gói thầu nghiên cứu đã được LIC tập hợp và gửi cho CPMU.

#### 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, Bình Định, 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. Cụ thể:

- Tại Sóc Trăng, tư vấn đã tiến hành đi kiểm tra 4/5 mô hình trình diễn (mô hình các gói 33, 34, 36, 37). Kết quả kiểm tra cho thấy (i) các hộ dân được lựa chọn tham gia mô hình đều nhiệt tình và sẵn sàng thực hiện các yêu cầu để đáp ứng tiến độ; (ii) cả 4 gói thầu đều chậm tiến độ so với kế hoạch đề ra. Dựa trên kết quả này, Tư vấn cũng đã kiến nghị với CPMU, PPMU và các nhà thầu cần có sự phối hợp chặt chẽ hơn nữa để đẩy nhanh tiến độ thực hiện các mô hình.
- Tại Sơn La, Tư vấn đã đi kiểm tra 5 mô hình máy tách phân tại tỉnh. Kết quả cho thấy (i) Cả 5 mô hình trình diễn máy tách phân đều hoạt động tốt và sản phẩm phân ép có thị trường tiêu thụ; (ii) Các trang trại đều hài lòng về chất lượng cũng như sự Tư vấn của nhà thầu và tư vấn tỉnh. Tuy nhiên để các mô hình này hoạt động hiệu quả hơn, tư vấn cũng đề xuất một số kiến nghị sau: (i) Một số bể KSH đang dư thừa nhiều khí, PPMU có thể tư vấn cho các trang trại này lắp đặt máy phát điện quy mô vừa hoặc lớn để sử dụng tối ưu lượng KSH sinh ra, tránh xả thải trực tiếp ra ngoài môi trường; (ii) Nhà thầu đẩy nhanh tiến độ thực hiện hội thảo tổng kết để từ đó có thể nhân rộng mô hình cho các trang trại chăn nuôi trên địa bàn và (iii) Sau khi các mô hình đi vào hoạt động, LIC phối hợp cùng với PPMU đánh giá hiệu quả của việc thực hiện các mô hình.

Tư vấn LIC cũng đã cử đoàn công tác tiến hành đánh giá hiệu quả mô hình triển khai tại 4 tỉnh: Nam Định, Phú Thọ, Bình Định và Sóc Trăng. Kết quả đánh giá sơ bộ cho thấy hầu hết các hộ dân đều hài lòng về chất lượng của mô hình và bước đầu mô hình này đã đem lại hiệu quả cho người sử dụng.

#### 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.

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 Sơn La, Bắc Giang và Phú Thọ.

#### 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 IV/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 III/2018. Báo cáo đánh giá MT ban đầu 6 tháng cuối năm năm 2018 đã được Tư vấn lập và gửi đến ADB xem xét.

**Bảng 1: Tình hình lập báo cáo IEE**

TT	Tỉnh	Số bể KSH quy mô vừa	Tình trạng IEE quý IV/2018	
			Giai đoạn chuẩn bị	Hoàn tất và gửi cho CPMU
1	Sơn La	0	0	0
2	Lào Cai	0	0	0
3	Phú Thọ	0	0	0
3	Bắc Giang	14	3	3
4	Nam Định	6	6	1

5	Hà Tĩnh	2	10	4
6	Bình Định	6	6	6
7	Tiền Giang	2	2	2
8	Bến Tre	3	3	3
9	Sóc Trăng	0	0	0
	Tổng cộng	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>19</b>

Vẫn còn tồn tại các vấn đề đã xảy ra trong các quý trước mà chưa được xử lý triệt để, đó là 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 4-2018 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.

### *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 5), báo cáo Quý 3 năm 2018 cũng được nộp cho CPMU.

### *Tổ chức các đoàn công tác*

Trong quý 4/2018, LIC đã tiến hành 09 chuyến đi công tác tại các tỉnh: Sóc Trăng, Phú Thọ, Nam Định, Bình Định, Sơn La, Bắc Giang, với tổng số 22 lượt cán bộ tham gia. Chi tiết các chuyến công tác của LIC được thể hiện ở phụ lục 3.

### *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 10 đến tháng 12 năm 2018.

Cũng tương tự như quý 3/2018, 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 đã hoàn thành báo cáo đánh giá kết quả thực hiện dự án và đề xuất việc gia hạn hợp đồng LIC để thực hiện tiếp các công việc của dự án.

Tổng số tháng người là 16.27, trong đó thời gian làm việc tại văn phòng là 8.41 tháng người và tại hiện trường là 7.86 tháng người.

**Bảng 2: Đầu vào của các Chuyên gia tại văn phòng và trên hiện trường (tháng 10 – tháng 12/2018)**

Họ và tên	Tháng công làm việc tại văn phòng	Tháng công làm việc tại hiện trường
Manohar Shrestha		
Bùi Bá Bổng		
Henrik B. Moller		
Nguyễn Văn Bộ	0.23	
Lê Thị Thoa	3	0.91
Bùi Văn Chính	2.36	0.64
Phạm Thị Vượng	2.23	0.59
Phạm Văn Bình		
Tạ Hòa Bình		
Lê Thị Mộng Phượng	0.59	
Nguyễn Ngọc Long		
Bùi Thế Hùng		0.64
Bùi Thị Phương Loan		
Lê Ngọc Hùng		1.5
Đặng Thị Phương Lan		
Tống Khiêm		1.41
Nguyễn Đình Vinh		1.32
Đào Văn Thông		
Bùi Thị Lan Hương		0.36
Trần Việt Cường		
Dư Văn Châu		0.86
<b>Tổng</b>	<b>8.41</b>	<b>7.86</b>

## 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



lắp 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, Sơn La, Phú Thọ, Bình Định, Sóc Trăng. 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

Theo hợp đồng ký giữa CPMU và LIC, hợp đồng sẽ chấm dứt vào 31/12/2018, do vậy trong thời gian chưa được gia hạn hợp đồng, LIC chưa có kế hoạch để thực hiện các công việc tiếp theo.

## 9 KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

### *Kết luận*

Tiến độ xây dựng công trình KSH quy mô nhỏ và quy mô vừa trong quý 4 diễn ra rất 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 đã tiếp tục hỗ trợ giúp các PPMU và các nhà thầu 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.

*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 các quý trước, 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.
- Xem xét, 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

#### 1. Báo cáo rà soát công nghệ của gói thầu 25: Nghiên cứu sản xuất phân bón hữu cơ từ chất thải chăn nuôi và phụ phẩm khí sinh học theo chuỗi giá trị

##### 1.1 Nhận xét chung

- (i) Báo cáo đã cơ bản chỉnh sửa theo góp ý của tư vấn LIC tại cuộc họp ngày 10/9/2018
- (ii) Tuy nhiên, nên thay cụm từ “Công nghệ 1,2...” thì nên thay bằng cụm từ “Nội dung 1, 2...”
- (iii) Thiếu 2 nội dung theo TOR là “Mô hình tích hợp công nghệ” và “Chính sách” do vậy khi tổng hợp kinh phí gói thầu ở phần cuối báo cáo là chưa đầy đủ

##### 1.2 Nhận xét cụ thể

- Phần nghiên cứu sử dụng máy tách phân di động, cần làm rõ nội dung liên quan đến qui mô chăn nuôi (số đầu lợn); khoảng cách tối đa giữa các hộ để đảm bảo hiệu quả. Riêng máy kéo 4 bánh, phải chăng nên nêu cụ thể dung mầy của hãng “Kubota”.
- Phần thiết kế “tủ điều khiển” nêu trong mục 1.2.2: xem lại chức năng này, vì chỉ những nơi không có điện 3 pha người ta mới phải sử dụng bộ chuyển đổi thành 3 pha.
- Mục 1.3.1: Nêu đúng tên nội dung đã nêu trong ToR và cần giải thích rõ thêm tại sao sử dụng máy khuấy chìm.
- Nội dung “Cải tiến máy tách phân cố định” (Bảng 9): làm rõ sẽ cải tiến chi tiết nào, lý do cần cải tiến và cải tiến trên máy của nước nào? Cũng như nội dung “nghiên cứu ép từ cố định snag di động” là cải tiến những gì?
- Làm rõ lý do cần “Chuyển đổi nguồn điện 2 pha sang 3 pha”
- Bổ sung số liệu phân tích thành phần dinh dưỡng và các chỉ tiêu liên quan của nước thải sau biogas
- Trong tất cả các mục, báo cáo đều nêu sản xuất phân “hữu cơ vi sinh”, nhưng theo nội dung đề xuất thì chủ yếu là phân “hữu cơ sinh học”. Đề nghị khẳng định loại phân sẽ sản xuất và chỉ tiêu chất lượng cần đạt theo qui định tại Nghị định 108, năm 2017 về Quản lý phân bón
- Nội dung liên quan đến xử lý chất thải lỏng sau biogas cần nêu rõ hơn về công nghệ và chỉ tiêu chất lượng đầu ra.
- Về căn cứ để tính hiệu quả kinh tế cần lưu ý mấy vấn đề sau: Với máy tách phân cố định nên lấy qui mô đàn lợn 2000 con, còn máy tách phân di động, lấy qui mô 500-1000 con (Tùy hộ lựa chọn). Báo cáo lấy qui mô 1.000 lợn với máy cố định là không phù hợp

- Xem lại phần tính hiệu quả kinh tế, thời gian hoàn vốn, có lẽ hiệu quả tính hơi cao nên chỉ từ 0.3-0.5 năm đã hoàn vốn đầu tư là chưa thật thực tế.

- Phần chọn giun Ấn Độ, cũng nên vẫn tắt đặc điểm vượt trội của loài/giống giun này trong xử lý chất thải chăn nuôi lợn, làm căn cứ lựa chọn cho nghiên cứu.

- Công thức nuôi giun: cỏ voi, thân chuối, thân ngô

- Về thuật ngữ: Trong các bảng 2, 3, 4.1, 4.2 và 5: Thay vì dung thuật ngữ “Công suất tiêu thụ” thì dùng “Tiêu thụ điện năng”; “Công suất tiêu thụ bơm chìm” là “Tiêu thụ điện năng của bơm chìm” và “Chi phí/máy” thành “giá máy”; hoặc trong bảng 7, thay vì dung “Thời gian ép” thành “Tần suất ép”

- Đơn vị tính nên thống nhất trong toàn báo cáo, nơi thì mg/kg (khi tính cho hữu cơ, N, P, K tổng số), nơi thì đồng, nên là triệu đồng (Nên là triệu đồng để theo dõi).

- Sản xuất phân hữu cơ sinh vật (mục 2, phần 2.4): cần nêu cụ thể công nghệ ủ: Có sử dụng phụ phẩm nông nghiệp hay mùn cưa để tạo ra tỷ lệ C/N hợp lý, hay chỉ sử dụng chế phẩm vi sinh. Nên giải thích thêm cơ sở nào để chúng ta khẳng định chỉ bổ sung chế phẩm VSV mà quá trình phân giải các chất hữu cơ được thực hiện tốt, trong khi tỷ lệ C/N và độ ẩm là chưa thật hợp lý cho quá trình ủ phân hữu cơ.

- Tên nội dung 3 cần ghi đúng tên trong ToR.

- Nội dung 1 (mục a, phần 3.4): Nên nêu cụ thể các công thức bố trí thí nghiệm để sau này người thực hiện dễ dàng tiến hành. Nên có thí nghiệm sơ chế phân lợn để giảm bớt hàm lượng NH<sub>4</sub>, gây độc đối với giun đất.

### 1.3 Kết luận

(i) Nhà thầu nhanh chóng chỉnh sửa các góp ý trên (nếu thấy hợp lý) và nộp CPMU

(ii) Đề nghị CPMU cho nhà thầu thực hiện ngay kéo không đảm bảo thời gian.

## 2. Báo cáo rà soát công nghệ của gói thầu 26: Nghiên cứu cải tiến công nghệ khí sinh học và sử dụng hiệu quả khí sinh học theo chuỗi giá trị

### 2.1 Nhận xét chung

(i) Báo cáo đã cập nhật và cơ bản hoàn thiện theo góp ý của tư vấn LIC tại cuộc họp ngày 11/9/2018

(ii) Đã bổ sung thêm phần nội dung về chính sách trong báo cáo rà soát.

### 2.2 Nhận xét cụ thể

- Phần tổng quan trong nước. quy mô vừa nên bổ sung thêm kiểu bể hình ống xây bằng gạch 50-300 m<sup>3</sup>, cũng khá phổ biến, dễ xây và có hiệu quả ở nước ta.

- Cần viết lại phần điểm mạnh và hạn chế của công nghệ dự kiến nêu trong gói thầu

để làm bật lên nội dung cần nghiên cứu.

- Lý giải thêm tại sao chọn công trình KSH composite cỡ 5.6m<sup>3</sup>, hầm HDPE 450m<sup>3</sup>
- Cơ sở khoa học nào nói lượng tiêu thụ khí bình quân là 1,111 m<sup>3</sup>/ngày
- Phần chia sẻ khí (1.3.8): “Đường ống sẽ được đặt xuống đất sâu khoảng 10cm”, nên xem lại độ sâu này vì Nhiều tài liệu nước ngoài người ta khuyến cáo nên đặt đường ống với độ sâu 50-60 cm để an toàn cho xe cộ chạy vượt qua đường ống.
- Cần tính toán lại dung tích của bể nạp cho hầm quy mô vừa.
- Rà soát lại giá thành bể KSH composite 5.6m<sup>3</sup> vì hiện nay bể composite có đường kính 2.25m (thể tích 7m<sup>3</sup>) đang bán trong dự án là 11.5 triệu đồng. Liệu với giá thành cao hơn bể hiện tại thì bể cải tiến có gì nổi trội và ưu việt hơn?
- Nêu cơ sở khoa học đề xuất khấu hao của bể gạch (nhỏ và vừa) là 7 năm.
- Mục 3 (phần 1.6.1): Đề xuất thiết kế công trình xây quy mô vừa 70 m<sup>3</sup>: hộ này xây mới hay chỉ thiết kế và lắp đặt thêm bộ khuấy đảo?
- Thống nhất cỡ của bể xây quy mô vừa (56 hay 70m<sup>3</sup>)?
- Hệ thống chia sẻ khí: Trước khi thực hiện mô hình, nhà thầu có tiến hành đo sản lượng khí không? và việc lắp đặt đo sản lượng khí tiêu thụ tại mỗi hộ được thực hiện như thế nào?
- Phần 2.3 (Máy phát điện), Mô tả kỹ hơn hệ thống tự động và tối ưu quy trình chạy máy hàng ngày để tránh tình trạng đơng hơi.
- Phần bộ lọc: Cần nêu rõ các bộ lọc hiện đang sử dụng có ưu, nhược điểm gì? Giá bán hiện nay như thế nào? Từ đó mới có cơ sở để đưa ra những nội dung cần cải tiến.

### 2.3 Kết luận

- (i) Nhà thầu nhanh chóng chỉnh sửa các góp ý trên (nếu thấy hợp lý) và nộp CPMU
- (ii) Đề nghị CPMU phê duyệt báo cáo rà soát sau khi nhận được chỉnh sửa của gói 26 và đồng ý cho nhà thầu triển khai tại xưởng và thực địa để đảm bảo thời gian.

## 3. Báo cáo rà soát công nghệ của gói thầu nghiên cứu 27 – công nghệ chăn nuôi lợn tiết kiệm nước

### 3.1 Nhận xét chung

- (i) Báo cáo đã cập nhật và cơ bản hoàn thiện theo góp ý của tư vấn LIC tại cuộc họp ngày 11/9/2018 và góp ý lần 1 ngày 13/9/2018

(ii) Đã bổ sung thêm phần nội dung về chính sách trong báo cáo rà soát.

### 3.2 Nhận xét cụ thể

Báo cáo đã viết 1 cách cô đọng và bổ sung nhiều vấn đề cần thiết; tuy nhiên còn có số vấn đề cần thảo luận thêm như dưới đây.

- Ở trang 6 cần bổ sung chỉ tiêu phân tích hàm lượng CO<sub>2</sub>, như đã nêu ở trang 13. Nhưng cũng cần so sánh với hàm lượng CO<sub>2</sub> trong không khí bình thường.

- Ở Bảng 3, (trang 10, 11): Cần xem lại giá cả các nguyên vật liệu như giá nước sạch (chỗ thì viết 20 000 đg/m<sup>3</sup>, chỗ thì tính 7000 đg) hay giá bán chất độn chuồng cũng không thống nhất: Ở trang 10 (dòng 16 từ trên xuống) viết giá là 1500 đg/kg, nhưng trong bảng 3, phần III – Doanh thu lại tính 1000 đg...). Cần xem lại các số liệu này cũng như các số liệu trong các cột để người đọc dễ hiểu và dễ dàng tính thử lại, do đó sẽ thuyết phục được người đọc.

- Trong bảng tính có tính toán lợi ích về môi trường, nên bỏ số liệu này vì đây là 1 chỉ số mang tính chất trừu tượng đối với người dân, dù chúng ta có tính vào cũng không thuyết phục được người dân. Và lại BQLDATW đã thống nhất không tính toán thành hiệu quả kinh tế mà chỉ coi là hiệu quả môi trường thôi.

- Nên xem lại hiệu quả đệm lót: Thời gian thu hồi vốn là quá ngắn 0,38 năm. Nếu dựa vào kết quả này người ta sẽ đặt vấn đề là lợi ích cao như thế tại sao ở nước ta công nghệ này lại rất khó vào sản xuất.

- Ở bảng 4: Nếu thí nghiệm chỉ dùng rơm cắt ngắn, rất có thể sẽ gặp khó khăn trong việc giảm mùi hôi (mà người ta rất dễ nhận ra điều này), cũng như làm chậm quá trình lên men phân giải chất hữu cơ trong chất thải chăn nuôi. Bởi vì nếu có rơm nghiền nhỏ sẽ nhanh chóng thấm nước tiểu, vốn chứa hàm lượng uric rất cao, đồng thời nguồn C trong rơm nghiền sẽ góp phần lên men phân giải uric cũng như endol, scatol là các chất gây mùi hôi khó chịu. Có thể rơm nghiền sẽ tăng chi phí hơn 1 chút nhưng sẽ đem lại hiệu quả cao hơn và thành công của thí nghiệm cũng cao hơn.

- Ở trang 18 nếu trong TOR không yêu cầu nghiên cứu sản xuất ra phân hữu cơ vi sinh thì chỉ nên nói là đề tài sẽ tạo ra phân hữu cơ thông thường. Bởi vì nếu là phân hữu cơ vi sinh họ sẽ yêu cầu phải mua chế phẩm vi sinh và phân tích số lượng vi sinh vật có nguồn gốc cấy vào khi ủ phân sẽ tạo thêm phiền phức không cần thiết.

- Ở tất cả các bảng nên có số bảng để dễ tra cứu, không nên có bảng thì đánh số có bảng lại không có số bảng, gây khó khăn cho việc theo dõi.

- Ngoài ra nên xem xét 1 số cụm từ đã được chỉnh sửa, bổ sung vào báo cáo để báo cáo hoàn chỉnh hơn.

### 3.3 Kết luận

- (i) Nhà thầu nhanh chóng chỉnh sửa các góp ý trên (nếu thấy hợp lý) và nộp CPMU
- (ii) Đề nghị CPMU phê duyệt báo cáo rà soát sau khi nhận được chỉnh sửa của gói 27 và đồng ý cho nhà thầu triển khai tại xưởng và thực địa để đảm bảo thời gian.

## 4. Báo cáo gói thầu 28: nghiên cứu sử dụng hiệu quả phế phẩm trồng trọt theo chuỗi giá trị

### 4.1 Nhận xét chung

- (i) Báo cáo rà soát công nghệ của gói thầu nghiên cứu sử dụng hiệu quả phế phẩm trồng trọt theo chuỗi giá trị (bản dự thảo lần 1) đã có sự đầu tư hơn và phân tích trọng tâm hơn vào các nội dung đã nêu trong ToR.
- (ii) Chưa có phần nội dung về chính sách trong báo cáo rà soát.

### 4.2 Nhận xét cụ thể

#### 1.1 Nội dung 1

- Phương pháp và công nghệ thu gom, sơ chế phụ phẩm trồng trọt cho các mục đích khác nhau, do vậy cần làm rõ, gói thầu sẽ dung phụ phẩm trồng trọt nào và mục đích sử dụng làm gì, thị trường hiện ra sao: Có thể phải chia ra như sau:
  - Rơm rạ: sử dụng cho các mục đích khác nhau như (i) Cho trồng nấm: Thu gom hiện thể nào, hạn chế và đề xuất phương pháp, công nghệ; (ii) Cho làm viên, thanh nhiên liệu sinh học: tương tự trên; (iii) Cho trồng nấm....: (iv) làm phân bón hữu cơ...;(v) độn lót sinh học...
  - Với lõi ngô: Mục đích sẽ làm gì và nêu như với rơm rạ.
- Phần thiết bị thu gom:
  - Tại ĐBSH: Cần nêu lên được hiện tại đang sử dụng phương pháp gì để thu gom và phương pháp này có ưu, nhược điểm gì? Từ nhược điểm của phương pháp hiện tại mới có cơ sở để đề xuất ra giải pháp.
  - ĐBSCL là có diện tích cánh đồng rộng lớn, hiện tại đang sử dụng máy thu gom công suất 80-120 cuộn/giờ, ĐBSH quy mô nhỏ liệu có thu gom được với năng suất 60-80 cuộn/giờ không?
- Cần xem lại tính khả thi của việc bổ sung thêm phần phun chế phẩm vi sinh tạo phân bón tại chỗ.
- Bảng 2 tính toán hHiệu quả kinh tế khi bổ sung bộ phận phun chế phẩm trên máy thu gom rơm chưa chính xác, cụ thể trong bảng tính chi phí ngay đầu, chi phí tiền dầu một ngày là 15 lít dầu (255.000 đồng), trong khi đó phần tổng chi phí mua dầu xử lý cho 1 ha là

300.000 đồng, như vậy muốn thu gom thì chỉ cần hơn 1 ngày công? Tính toán như vậy đã chính xác hay chưa?

- Trong mục “Đầu tư”, nhóm nghiên cứu nêu 2 mục là thuê máy và giàn phay nhưng trong bảng không thấy thể hiện bằng tiền cho 2 mục này.

- Phần tính toán đối với rơm rạ làm thức ăn chăn nuôi chưa phản ánh hết chi phí nên hiệu quả kinh tế chưa chính xác. Tính hiệu quả kinh tế phải tách được hiệu quả phần đầu tư thêm, tức là phần chế phẩm, giá rơm sau khi được phun sẽ tăng bao nhiêu, giá bán thức ăn loại này tăng tham bao nhiêu, ...

- Ở trên khi đề xuất giải pháp thì không thấy nói đầu tư máy phun xương nhưng trong phần nhân rộng lại thấy đề cập đến giải pháp này. Nếu ở phần 1.4 không có thì lấy căn cứ nào để đề xuất khả năng nhân rộng.

### 1.2 Nội dung 2

- Phần điểm mạnh, điểm yếu cần nêu: Nhu cầu than/viên nhiên liệu; Công nghệ hiện tại là gì, loại nguyên liệu sử dụng chủ yếu, loại sản phẩm chủ yếu (viên hay thanh); giá thành hiện tại/ các tồn tại cần xử lý nếu muốn mở rộng.

- Phần đề xuất phải rất cụ thể vì đây là báo cáo rà soát công nghệ, không nên viết chung chung thế này.

- Phần dự kiến địa điểm nghiên cứu, khi nêu hoàn thiện thiết bị nghiền thì cần nêu rõ hoàn thiện những nội dung gì? Hoàn thiện thiết bị ép viên thì lựa chọn viên hay thanh nhiên liệu chưa được làm rõ, tại sao chọn viên? Thiết bị và công nghệ hiện tại thế nào, thiếu hụt gì, cải tiến gì và cải tiến sẽ tốn thêm bao nhiêu, dự kiến mang lại hiệu quả như thế nào; Công suất bao nhiêu mà khách hàng mục tiêu là gì? Chưa có mô tả phần hoàn thiện thiết bị sấy thùng quay.

### 1.3 Nội dung 3

- Phần tổng quan, lựa chọn công nghệ, vật liệu chưa nêu rõ cơ sở khoa học nào để chọn công nghệ/phần cải tiến là gì. Do vậy cần bổ sung thêm.

### 1.4 Nội dung 4

- Cần nêu rõ mục tiêu của hợp phần này là sử dụng nấm ăn và nấm dược liệu như phương tiện để xử lý phụ phẩm trồng trọt làm gia tăng giá trị, chứ mục tiêu không phải là nghiên cứu/phát triển về nấm (nội dung của sản phẩm quốc gia). Do vậy, hợp phần cần xác định ngay chủng nấm rơm, nấm mỡ phù hợp đảm bảo chuyển hóa tốt phụ phẩm như rơm rạ và 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

- Công nghệ có các nhóm cần làm rõ: (i) Hiệu quả sử dụng nấm để xử lý phụ phẩm (rơm rạ và lõi ngô); (ii) Công nghệ xử lý nguyên liệu và qui trình trồng nấm hiệu quả nhất



trên các nguồn nguyên liệu; (iii) Công nghệ xử lý giá thể sau nấm cho sản xuất phân bón hữu cơ sinh học đáp ứng tiêu chuẩn theo ND 108

- Bổ sung qui trình sản xuất phân bón hữu cơ từ giá thể sau trồng nấm, tiêu chuẩn phân bón hữu cơ dự kiến.
- Lưu ý tiềm năng thị trường của nấm, phân hữu cơ. Tính ổn định của nguyên liệu; tính đơn giản và ổn định của công nghệ, phù hợp với người nông dân.
- Thiếu phần chế biến phân hữu cơ từ giá thể trồng nấm
- Phần phân tích thị trường: Cần làm rõ: Nguyên liệu có sẵn có không, giá mua; thị trường nấm và thị trường phân bón hữu cơ
- Địa bàn thực hiện: Tại tỉnh Sơn La sản xuất nấm sò, nấm linh chi, Nam Định sản xuất nấm rơm và nấm mỡ.

#### 1.5 Nội dung 5

- Phần tổng quan nên viết ngắn gọn. Hiện có các công nghệ gì, bản chất công nghệ, các tồn tại và Nội dung gói thầu sẽ tác động. Các công nghệ đang có có hiệu quả chuyển hóa chất hữu cơ như thế nào, thời gian bao nhiêu ngày; chất lượng vật chất ủ?

#### 4.3 Kết luận

- (i) Nhà thầu nhanh chóng chỉnh sửa các góp ý trên (nếu thấy hợp lý) và nộp CPMU
- (ii) Đề nghị CPMU phê duyệt báo cáo rà soát sau khi nhận được chỉnh sửa của gói 28 và đồng ý cho nhà thầu triển khai tại xưởng và thực địa để đảm bảo thời gian.

### 5. Báo cáo rà soát công nghệ của gói thầu 29: nghiên cứu xử lý bùn thải ở các ao nuôi tôm

#### 5.1 Nhận xét chung:

Nhà thầu nắm vững TOR viết báo cáo rà soát công nghệ logic và khoa học. Về tổng thể, nhà thầu đã chỉnh sửa báo cáo theo góp ý của tư vấn, tuy nhiên trong báo cáo chỉnh sửa lần 2 chưa đề cập đến phần cơ chế, chính sách.

#### 5.2 Nhận xét chi tiết

- Phân tích chỉ tiêu chất lượng cần cụ thể
  - Với bùn ao: pH, OM, NPK, Na tổng số, Cl<sup>-</sup> và SO<sub>4</sub><sup>-</sup>, độ dẫn điện (EC); P và K để tiêu, Ca và Mg trao đổi
  - Với nước ao (chỉ số môi trường): COD, BOD, pH, T<sup>o</sup>c, độ mặn (EC), TSS,

NH<sub>3</sub>, P2O<sub>5</sub>

- Với đất làm thí nghiệm cho 3 cây trồng: Tương tự như với bùn ao
- Với phân bón hữu cơ: Cần đảm bảo yêu cầu chất lượng của Nghị định 108 cho mỗi loại phân đăng ký (Hữu cơ sinh học và Hữu cơ khoáng)
  - Về nghiên cứu phát triển nhóm tảo làm thức ăn cho tôm, cần luận giải thêm: Tên của loài/giống tảo. Các loài tảo này có ảnh hưởng đến cạnh tranh Oxy với tôm không, vì vấn đề tảo trong thúng sản là nội dung tranh cãi
  - Như đã góp ý tại cuộc họp trước, đề nghị mô tả công nghệ và cơ chế chuyển hóa N thành Protein trong nước ao thông qua tạo nhóm vi khuẩn xử lý chất vô cơ và hữu cơ làm thức ăn cho tôm. Cần nêu rõ loài/giống vi khuẩn? Công nghệ tạo ra hay đưa từ bên ngoài vào Việt Nam
  - Các thí nghiệm về hiệu lực phân bón hữu cơ chế biến từ bùn thái cần cụ thể: Dẫn 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? nêu công thức thí nghiệm, liều lượng và thời kỳ bón phân, các chỉ tiêu theo dõi cây trồng. Tất nhiên đất cần được phân tích các chỉ tiêu cơ bản liên quan: pH, OM, NPKNa tổng số, Ca, Mg trao đổi, EC, PK để tiêu.
  - Cần đặt tên cho tất cả các bảng số liệu để dễ theo dõi và trích dẫn
  - Cần bổ sung cột “Đơn vị tính” cho một số bảng và đưa đơn vị về 1000 đồng, thay vì đồng, để bảng gọn lại, dễ nhìn
  - Về thuật ngữ: Xem lại thuật ngữ “hữu cơ gốc ni tơ”. Thực chất chỉ có N hữu cơ, chứ ko có hữu cơ gốc N.
  - Phần tính toán hiệu quả kinh tế: Lý giải tại sao lại sử dụng con số 78 triệu/ha.
  - Về đề nghị cấp bổ sung kinh phí cho tất cả các nội dung: Khó khả thi, nếu thấy cần thiết thì đề xuất điều chỉnh từ nội dung ít quan trọng hơn (Ví dụ khảo nghiệm hiệu lực phân bón với các cây trồng)

### 5.3 Kết luận

- Những nội dung cần chỉnh sửa không lớn, nhưng cần thiết, do vậy đề nghị nhà thầu chỉnh sửa, bổ sung
- Riêng phần đề nghị bổ sung kinh phí chắc khó, do vậy, nếu thấy cần thiết có thể đề nghị CPMU cho chuyển từ nội dung khác qua (ví dụ khảo nghiệm phân bón với 3 cây trồng)
- Sau khi chỉnh sửa, gửi ngay cho CPMU và copy cho LIC để biết.

**Phụ lục 2: Danh mục các chuyến đi công tác của LIC thực hiện trong quý IV/2018**

<b>TT</b>	<b>Thời gian đi</b>	<b>Tỉnh</b>	<b>Mục đích chuyến đi</b>	<b>Số cán bộ tham gia</b>
1	15-16/10/2018	Sóc Trăng	Làm việc với Ban QLDA tỉnh Sóc Trăng và các nhà thầu	2
2	05-08/11/2018	Sơn La	Kiểm tra tình hình hoạt động các mô hình, Công trình KSH tại Sơn La	2
3	22-25/11/2018	Bắc Giang	Kiểm tra công trình khí sinh học và điều tra đánh giá tác động đào tạo	1
4	04-06/12/2018	Phú Thọ	Đánh giá hiệu quả hoạt động của mô hình máy tách phân, máy phát điện và sử dụng nước xả khí sinh học	3
5	10-12/12/2018	Nam Định	Đánh giá hiệu quả hoạt động của mô hình máy tách phân, máy phát điện và sử dụng nước xả khí sinh học	4
6	19-22/12/2018	Bình Định	Đánh giá hiệu quả hoạt động của mô hình máy tách phân, máy phát điện và sử dụng nước xả khí sinh học	4
7	26-29/12/2018	Sóc Trăng	Đánh giá hiệu quả hoạt động của mô hình máy tách phân, máy phát điện và sử dụng nước xả khí sinh học	4
8	18-21/12/2018	Phú Thọ	Kiểm tra công trình khí sinh học và điều tra đánh giá tác động đào tạo	1
9	24-28/12/2018	Sơn La	Kiểm tra công trình khí sinh học và điều tra đánh giá tác động đào tạo	1

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

TT	Tên tài liệu	Người biên soạn
1	Dự thảo Hướng dẫn vận hành, chuyển giao công nghệ về hệ thống máy tách phân và sản xuất phân hữu cơ từ sản phẩm sau ép	Bùi Văn Chính
2	Dự thảo Đánh giá hiệu quả thực tế mô hình trình diễn: Sử dụng máy tách phân xử lý chất thải chăn nuôi thu chất thải rắn chế biến thành phân hữu cơ cho cây trồng	Bùi Văn Chính
3	Báo cáo chi tiết kết quả khảo sát, điều tra nghề: Sản xuất thức ăn chăn nuôi từ phụ phẩm trồng trọt	Bùi Văn Chính
4	Đánh giá hiệu quả thực tế mô hình trình diễn: Sử dụng máy tách phân xử lý chất thải chăn nuôi thu chất thải rắn chế biến thành phân hữu cơ cho cây trồng	Bùi Văn Chính
5	Đề xuất chính sách thể chế tư vấn cho MARD và các tổ chức khác như VBA, phát triển thể chế và cơ chế cho công nghệ Khí sinh học và Quản lý chuỗi giá trị khí sinh học	Bùi Văn Chính
6	Dự thảo Sổ tay hướng dẫn xây dựng vận hành, bảo dưỡng hệ thống sử dụng nước xả bể khí sinh học làm phân bón cho cây trồng	Bùi Văn Chính
7	Đề xuất phương pháp phổ biến và nhân rộng công nghệ khí sinh học ở Việt Nam	Bùi Văn Chính
8	Các giải pháp khắc phục hiện tượng quá tải bể KSH	Bùi Văn Chính
9	Hướng dẫn lắp đặt, vận hành, bảo dưỡng hệ thống máy phát điện khí sinh học	Bùi Văn Chính
10	Hướng dẫn xây dựng, bảo dưỡng công trình KSH qui mô vừa	Bùi Văn Chính
11	Báo cáo chuỗi giá trị KSH và nông nghiệp các bon thấp khác vùng dự án	Nguyễn Thị Vượng
12	Báo cáo đánh giá kết quả đào tạo nâng cao năng lực dự án lcasp tại 3 tỉnh: Bắc Giang, Phú Thọ và Lào Cai	Nguyễn Thị Vượng
13	Dự thảo Sổ tay hướng dẫn xây dựng vận hành, bảo dưỡng máy phát điện KSH	Lê Thị Thoa
14	Hướng dẫn sử dụng triệt để khí ga thừa	Lê Thị Thoa
15	Tờ rơi giới thiệu về các mô hình trình diễn của dự án LCASP	Lê Thị Thoa
16	Báo cáo tổng hợp thực hiện dự án LCASP	Lê Thị Thoa
17	Báo cáo đánh giá mô hình trình diễn tại 4 tỉnh: Nam Định, Phú Thọ, Bình Định và Sóc Trăng	Lê Thị Thoa, Bùi Văn Chính và Nguyễn Đình Vinh