

# E3 Agro Project

## Development of Concept for Sustainable Supply of Tapioca for Ethanol Production



# Wrap-up Meeting Summary Report

22 August 2007  
Sikiew Agricultural Cooperatives  
Nakornratchasima, Thailand

# Table of Contents

Background Information .....	3
Summary of the Wrap-up Meeting.....	4
Conclusion .....	5
ANNEX 1: LIST OF PARTICIPANTS .....	6
ANNEX 2: PRESENTATION OF THE CONCEPT FOR SUSTAINABLE SUPPLY OF TAPIOCA FOR ETHANOL PRODUCTION.....	7

## Background Information

On 22 March 2006, the first meeting between the tapioca farmer cooperatives in Nakornratchasima (Korat) area, an ethanol company (Koratec Ethanol Co., Ltd.), and the E3Agro Project was held at Nikom Lamtakong Agricultural Cooperatives, Pakchong District, Nakornratchasima Province. The purpose of the meeting was to get the first hand information from the tapioca farmer representatives concerning their problems and expectations in order to assess the needs for the project intervention on this topic area.

On 4 April 2006, the second meeting was held at the same cooperatives to discuss a proposal how the E3Agro Project can intervene to the best interest of both the tapioca farmer cooperatives and the ethanol company. The participants agreed that the E3Agro Project takes on the role of an independent mediator to development a concept for sustainable production of ethanol from tapioca, covering the value chain from farmers to factory, addressing economic, social and environmental issues.

The E3Agro Project contracted the Southeast Asia Consult & Resource Company Limited (SEA-C.R.) to develop the concept in the name of the E3Agro Project, starting in August/September 2006. The concept was developed with participation of all key stakeholders to build up mutual understanding, ownership and trust to come forward with a solution where benefits and risks are fairly shared between the interest groups. On the plantation side the main issue is increasing the yield and income from tapioca farming without negative impact on the environment. On the factory side the main issue is to secure a long term supply of tapioca at affordable prices.

Five agricultural cooperatives in Korat area participated in the concept development, namely:

- Nikom Lamtakong Agricultural Cooperatives Ltd.
- Daan Khun Tod Agricultural Cooperatives Ltd.
- Nikohm Soongnern Agricultural Cooperatives Ltd.
- Pakchong Agricultural Cooperatives Ltd.
- Sikiew Agricultural Cooperatives Ltd. (starting as an observer)

On 22 August 2007, a wrap-up meeting with the participating agricultural cooperatives, Koratec, SEA-C.R. and the E3Agro Project was organized at the Sikiew Agricultural Cooperatives to formally close the Concept Development for Sustainable Supply of Tapioca for Ethanol Production Project and to hand over the concept paper to the participating agricultural cooperatives and Koratec. It is a symbol of ending an intervention from the E3Agro Project and turning the active role to the participating agricultural cooperatives and Koratec to implement the concept developed. This report summarizes the conclusion of the wrap-up meeting.

The E3Agro Project (“Energy and Eco-Efficiency in Agro-Industry”) supports the Thai Government in reaching its biomass energy and energy efficiency targets. The Project is part of the new Thai-German Programme for Enterprise Competitiveness (TG-PEC) which is supported under a grant from the “German Federal Ministry for Economic Cooperation and Development (BMZ)”. The Project is jointly implemented by the Thai Department of Alternative Energy Development and Efficiency (DEDE) under the Thai Ministry of Energy and German Technical Cooperation (GTZ).

## Summary of the Wrap-up Meeting

The wrap-up meeting started at 10.00 – 11.30 am. with the following agenda.

- Opening note by Dr. Rauch
- Brief presentation of the Concept for Sustainable Supply of Tapioca for Ethanol Production by SEA-C.R.
- Questions / clarifications of the concept and its implementation facilitated by Kalayanee
- Handing-over the concept paper to the participating agricultural cooperatives and Koratec by Dr. Rauch
- Closing the meeting by Dr. Rauch

Generally speaking, the concept is well accepted by both the participating agricultural cooperatives and Koratec. A few key points were addressed by both parties as follows.

### **KORATEC**

- Due to the over supply of ethanol for domestic demand and the unclear policy on export of ethanol, Koratec is considering the production of higher value down stream products of ethanol and it is well accepted by the investor. There is high demand for down stream products of ethanol currently because it is widely used in many industries and 100% imported. The change will not affect the demand for the tapioca supply. Next week, the funding representatives will visit the construction site and specific progress is expected then.
- Koratec will initiate the implementation of the concept once the company has a green light by the investor.
- Koratec expressed satisfaction to the concept and willingness to continue cooperation with SEA-C.R., who has developed positive relationship with the participating agricultural cooperatives, in the implementation stage.

## AGRICULTURAL COOPERATIVES

- Now the cooperatives are going to have a good option for their market. They feel they have been treated unfairly by buyers. They hope this concept will help the cooperatives and farmers to get a fair price.
- Increasing tapioca farming productivity was one of the issues raised. Currently there are attempts and researches on increasing tapioca productivity by many groups and institutes. What will Koratec do on this issue? Koratec responded that the company is cooperating with an expert from a research center in Prachinburi Province on productivity improvement, who is willing to extend his services to cover Korat area. In addition, measures how to improve yield have been proposed in the concept. They should be picked up and discussed by the concerned parties after the implementation of the concept starts.
- Another issue to consider during the implementation stage is the expansion of the harvesting period, which leads to more consistent tapioca supply and less price fluctuation.

## Conclusion

The concept is seen as the outline for a pilot case for sustainable ethanol production. Based on the concept developed, a separate development stage should design a detailed pilot project cost-benefit and implementation plan, which would then be up to Koratec and the Tapioca Farmers Cooperatives to execute. In this case the E3Agro Project would be willing to provide impact monitoring through an independent consultant at a later stage.

## ANNEX 1: LIST OF PARTICIPANTS



## Energy-Eco-Efficiency in Agro-Industry (E3Agro Project)

Thai-German Technical Cooperation

Department of Alternative Energy Development and Efficiency (DEDE)

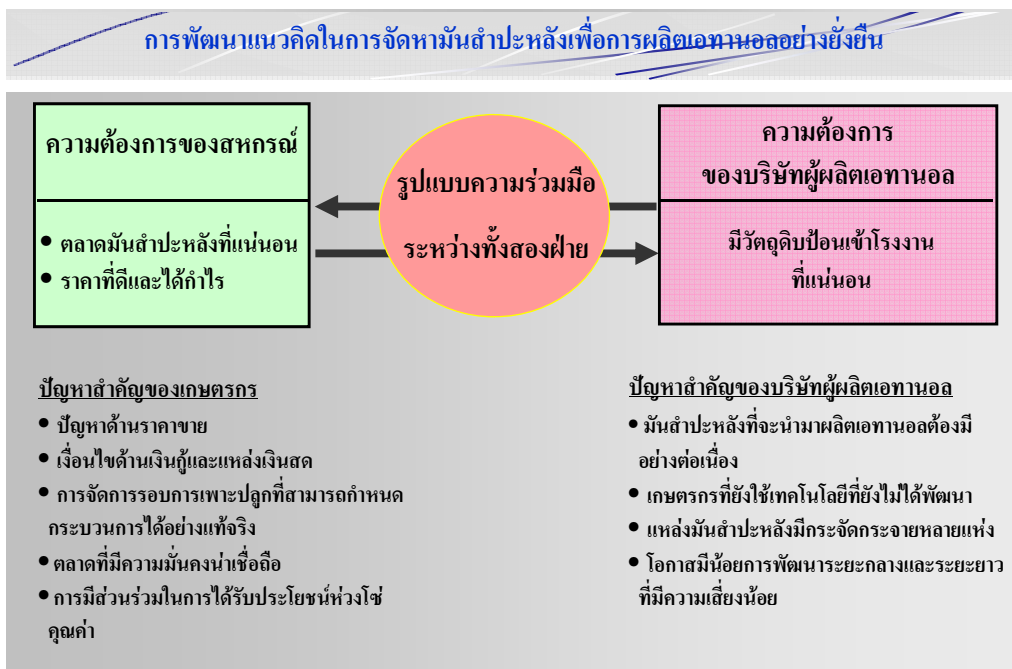
22 August, 2007

	Organization	Name	Position	Tel.	Fax	E-mail	Signature
1	Koratec Ethanol Co., Ltd.	Mr. Grisgon Jecdhany	Executive Director	085 151 7666	044 213 431	<a href="mailto:ssc@loxinfo.co.th">ssc@loxinfo.co.th</a>	✓
2	Koratec Ethanol Co., Ltd.	Mr. John Patrick Curtin	Director	084 139 4244	044 213 431	<a href="mailto:johncij2004@yahoo.com">johncij2004@yahoo.com</a>	✓
3	สหกรณ์นิคมลำตะคอง	คุณบุญมา ยอดเสนีย์		081 284 4460			✓
4	สหกรณ์นิคมลำตะคอง	คุณทองหล่อ โมภบุตร		081 704 9306			✓
5	สหกรณ์นิคมสีคิ้ว	คุณธนสิทธิ์		081 547 4419	044 412 025		✓
6	สหกรณ์นิคมสีคิ้ว	คุณพิกุล จันทพิทักษ์		081 266 4553			✓
7	สหกรณ์นิคมสูงเนิน	นายโอภาส เผือกจันทิก		081 999 1206			✓
8	สหกรณ์นิคมด่านขุนทด	คุณวันชัย ภูนาคพันธ์		081 879 9561			✓
9	SEA-C.R	Mr. Karl Segschneider	Consultant	081 883 4081		<a href="mailto:kse@sea-cr.com">kse@sea-cr.com</a>	✓
10	SEA-C.R	Ms. Thiwawan Chaikao	Consultant	085 722 6797		<a href="mailto:thiwawan@sea-cr.com">thiwawan@sea-cr.com</a>	✓
11	SEA-C.R	Mr. Roomlee Macroh	Consultant			<a href="mailto:roomlee@sea-cr.com">roomlee@sea-cr.com</a>	✓
12	DEDE	Rungrudee Boonsu	Scientist	087 956 4456		<a href="mailto:rungrudee_b@dede.go.th">rungrudee_b@dede.go.th</a>	✓
13	E3Agro Project	Dr. Rudolf Rauch	Principle Advisor	02 226 1491	02 226 1592	<a href="mailto:rudolf.rauch@gtz.de">rudolf.rauch@gtz.de</a>	✓
14	E3Agro Project	Ms. Kalayanee Chuncherd		086 315 2930		<a href="mailto:kalayanee.c@gmail.com">kalayanee.c@gmail.com</a>	✓
15	E3Agro Project	Ms. Sopit Anantakul	Project Secretary	02 226 1491	02 226 1592	<a href="mailto:sopit.anantakul@gtz.de">sopit.anantakul@gtz.de</a>	✓

**ANNEX 2: PRESENTATION OF THE CONCEPT FOR SUSTAINABLE SUPPLY OF TAPIOCA FOR ETHANOL PRODUCTION**

**การประชุมเพื่อนำเสนอ**  
**การพัฒนาแนวคิดรูปแบบความร่วมมือระหว่าง**  
**เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังและบริษัทผู้ผลิตเอทานอล**  
**22 สิงหาคม 2550 สหกรณ์สีคิ้ว อำเภอสีคิ้ว นครราชสีมา**

นำเสนอ โดย ซี-ซีอาร์ SEA-C.R. Thailand



## การพัฒนาแนวคิดในการจัดหามันสำปะหลังเพื่อการผลิตเอทานอลอย่างยั่งยืน

### รูปแบบความร่วมมือระหว่าง เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังและบริษัทผู้ผลิตเอทานอล

เป็นรูปแบบการทำงานร่วมมือที่เชื่อมโยงความต้องการของทั้งสองฝ่ายให้  
ได้ประโยชน์ร่วมกัน โดยรูปแบบการทำงานร่วมมือกันแบ่งได้เป็น 2 ระยะ

ระยะที่ 1 เป็นการทำงานร่วมมือกันจากสภาพปัจจุบัน  
และเกษตรกรได้รับประโยชน์ทันที

ระยะที่ 2 เป็นการทำงานร่วมมือกันในระยะเวลายาว  
ที่ต้องใช้เวลาในการปรับโครงสร้างการผลิต

น.2

นำเสนอ โดย ซี-ซีอาร์  SEA-C.R. Thailand  
Sustainable Asia Growth & Resource Co., Ltd.

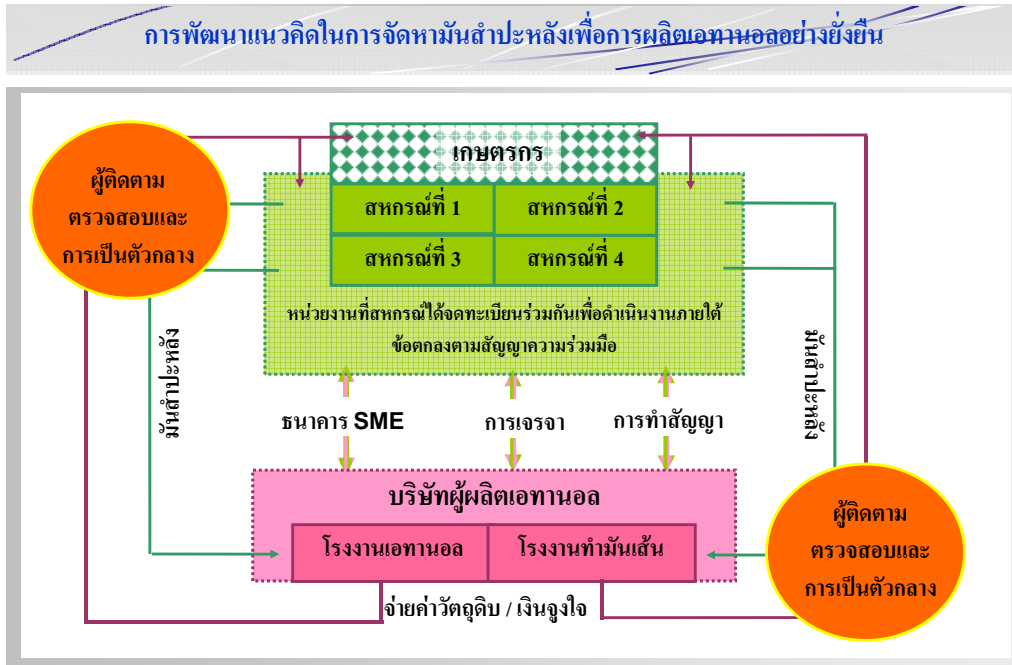
## การพัฒนาแนวคิดในการจัดหามันสำปะหลังเพื่อการผลิตเอทานอลอย่างยั่งยืน

### โครงสร้างความร่วมมือ ระยะที่ 1 : (เป้าหมาย)

- มีผลผลิตในปริมาณที่กำหนดตามแผนความร่วมมือและข้อตกลง
- มีโครงสร้างราคามันสำปะหลัง
- มีวิธีการวัดเปอร์เซ็นต์แป้งที่ยุติธรรม
- มีบริการทางการเงินให้กับสหกรณ์และเกษตรกร
- มีโรงงานมันเส้นที่พร้อมซื้อวัตถุดิบ
- มีโครงสร้างการประสานงานและการตรวจสอบแล้ว

น.3

นำเสนอ โดย ซี-ซีอาร์  SEA-C.R. Thailand  
Sustainable Asia Growth & Resource Co., Ltd.



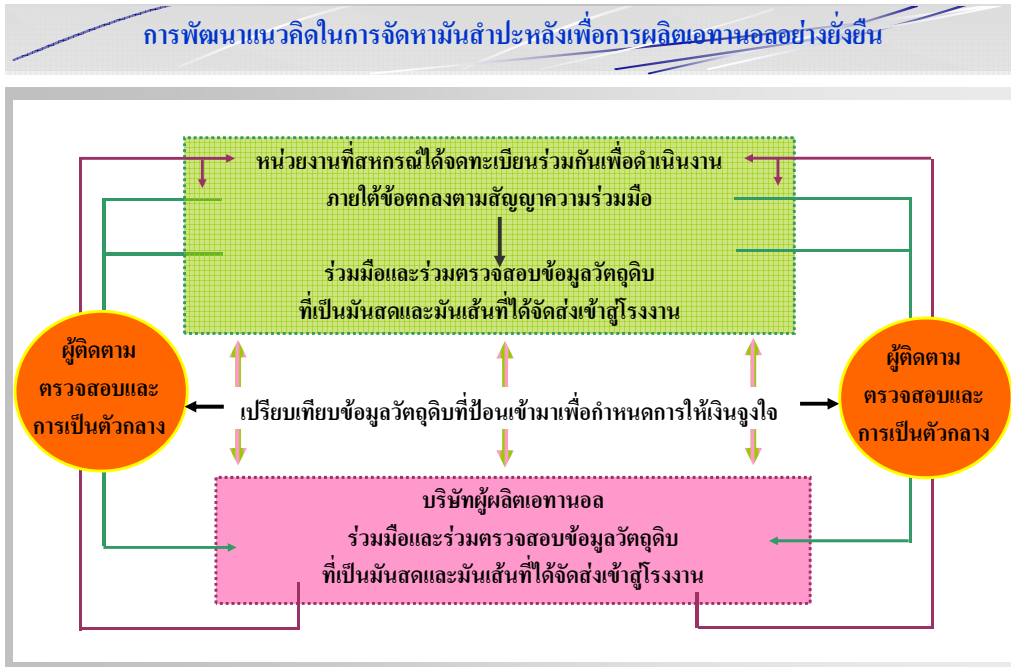
น.4

**การพัฒนาแนวคิดในการจัดหาสินค้าป่าหลังเพื่อการผลิตเอทานอลอย่างยั่งยืน**

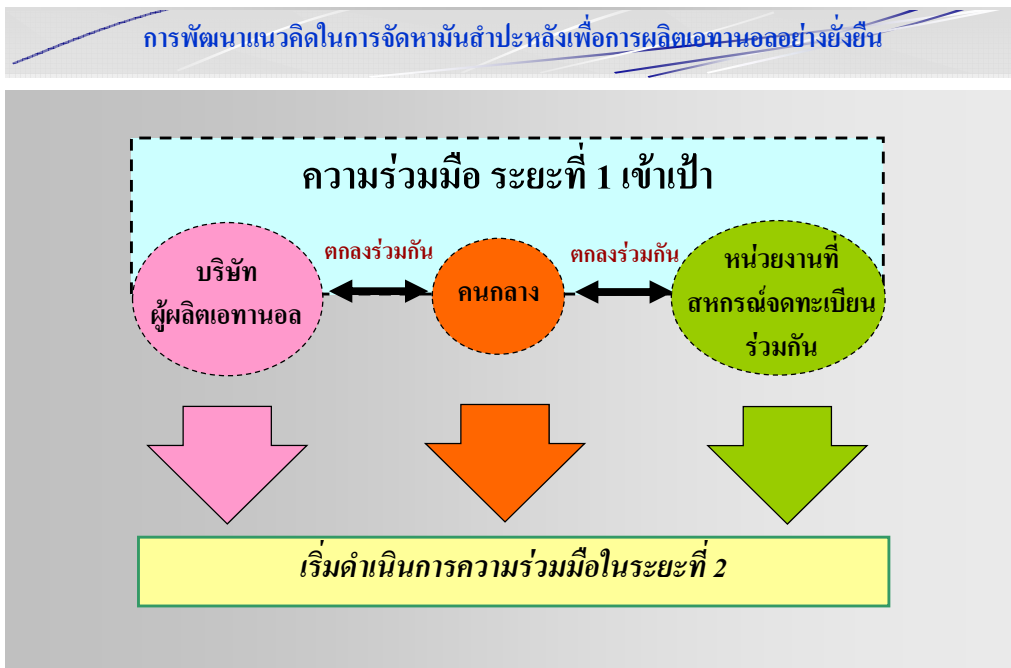
**บทบาทและหน้าที่ของคนกลาง**

- มีความเป็นกลางในการก่อให้เกิดความยุติธรรมในการปฏิบัติต่อกัน ทั้งสองฝ่าย
- สนับสนุนให้เกิดความร่วมมืออย่างต่อเนื่องจากทั้งสองฝ่าย
- ติดตามตรวจสอบและให้คำปรึกษาในการจัดรวบรวมเอกสารไว้เป็น ฐานข้อมูลเพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนาต่อไป
- ดูแลความก้าวหน้าและตรวจสอบให้สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงใน ความร่วมมือระยะที่ 2

น.5



น.6



น.7

การพัฒนาแนวคิดในการจัดหาวัตถุดิบสำหรับการผลิตเอทานอลอย่างยั่งยืน

**โครงสร้างความร่วมมือ ระยะที่ 2 :**

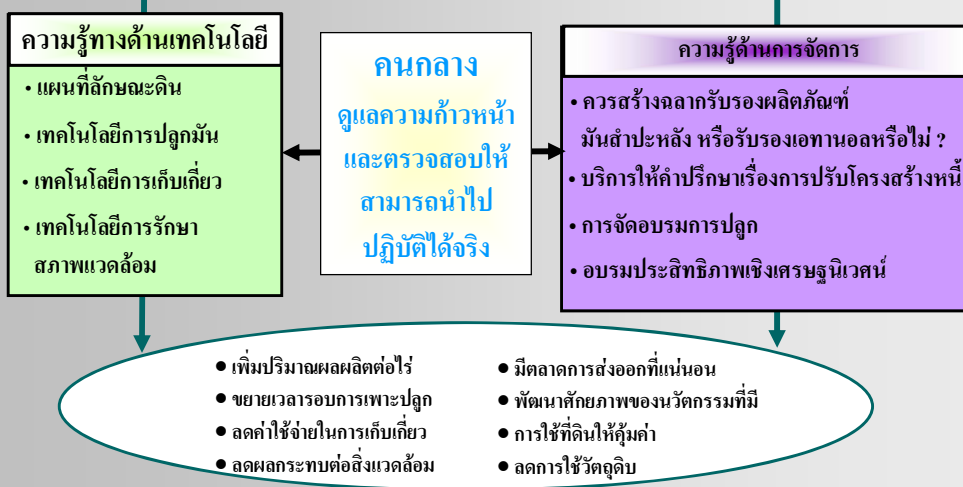
เน้นความร่วมมือในระยะยาวส่งเสริมความร่วมมืออย่างต่อเนื่องจนนำไปสู่ความร่วมมือทางด้านการจัดการและการพัฒนาเทคโนโลยีร่วมกันต่อไป

ทำให้แต่ละฝ่ายที่มีส่วนร่วมกลายเป็นหุ้นส่วนที่ร่วมกันผลิตเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพด้านเศรษฐกิจในวงกว้างที่ทุกฝ่ายได้ประโยชน์ร่วมกัน

น.8

การพัฒนาแนวคิดในการจัดหาวัตถุดิบสำหรับการผลิตเอทานอลอย่างยั่งยืน

**ความร่วมมือในระยะที่ 2**



น.9

การพัฒนาแนวคิดในการจัดหามันสำปะหลังเพื่อการผลิตเอทานอลอย่างยั่งยืน

ประโยชน์ที่จะเกิดขึ้น

ประโยชน์  
ด้านเศรษฐกิจ

- ด้านเงินทุนและแรงงานที่ใช้ในการเกษตร
- เทคโนโลยีการเพาะปลูกที่เกี่ยวข้อง
- ด้านเศรษฐกิจ

ประโยชน์  
ด้านสิ่งแวดล้อม

- เทคโนโลยีการผลิตที่ดี
- การบริหารจัดการที่ดี

น.10

การพัฒนาแนวคิดในการจัดหามันสำปะหลังเพื่อการผลิตเอทานอลอย่างยั่งยืน

ประโยชน์ที่จะเกิดขึ้น

ประโยชน์  
ด้านการพัฒนา  
และสังคม

- การลงทุนและพัฒนานวัตกรรมทางเลือกใหม่ของเกษตรกร
- ความร่วมมือที่มีความยุติธรรมและมีความโปร่งใสในการเจรจาและการดำเนินการทางธุรกิจ
- สร้างประโยชน์ให้กับเกษตรกรในพื้นที่
- เกิดการพัฒนาทั่วไปและเชื่อมโยงการพัฒนาทางเลือกในระดับการจัดการและเทคโนโลยี
- สร้างทางเลือกใหม่ในการพัฒนาให้กับเกษตรกรและสหกรณ์ที่จะเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน
- ให้เครื่องมือและแนวทางที่สนับสนุนศักยภาพของเกษตรกรในการพัฒนา นวัตกรรมเพาะปลูก
- สร้างมาตรฐานการผลิต

น.11

การพัฒนาแนวคิดในการจัดหาวัตถุดิบสำหรับการผลิตเอทานอลอย่างยั่งยืน

# ขอขอบคุณ

บริษัท ซี-ซีอาร์