**ไก่**  
- มีทั้งหมด 61 ตัว   
- ไข่ 2-3 ฟอง/วัน  
- ไก่กินข้าวเปลือก & ข้าวโพด  
- เล้าไก่สร้างไว้บนบ่อปลา พอไก่ขี้ก็จะกลายเป็นอาหารปลา  
- เล้าไก่ กรงจะแบ่งเป็นห้องๆ ห้องนึงไก่หนึ่งตัว   
- ตรงพื้นกรงจะทำเป็นแนวลาดเอียง พอไข่ออกมาก็จะไหลมาตรงรางเก็บไข่ด้านนอก  
**หมู**

- มี 2 ตัว  
- เท น้ำอะไรซักอย่าง? เพื่อไม่ให้เล้าหมูมีกลิ่นเหม็น

**หมี่กรอบ**   
ส่วนประกอบหลัก : เส้นหมี่ขาว , น้ำหมี่กรอบ(มะขาม+เกลือ+น้ำตาลปีบ)  
วิธีทำ  
1 นำน้ำมันใส่กระทะจนเดือด เอาเส้นหมี่ใส่ลงในน้ำมัน หมี่จะพองตัวทันที ให้นำเส้นหมี่ออกจากกระทะและสะเด็ดน้ำมันออก  
2 เทน้ำหมี่กรอบใส่กระทะ ใส่แบะแซเพื่อทำให้น้ำเหนียว เติมสีผสมอาหารลงไป เพื่อให้หมี่กรอบน่าทาน  
3 เอาหมี่ที่ทอดแล้วใส่น้ำหมี่กรอบ ใส่หอมเจียว กระเทียมเจียว คลุกให้เข้ากัน  
4 รอให้เย็นแล้วแพคใส่กล่อง  
  
Mee Krob < Cripsy Rice Noodle >

Main Ingredients : Rice Noodle , Mee Krob Sauce (Tamarind + Salf + Palm Sugar) , Bae-Sae , Fired Garlic , Fried red onion  
Steps  
1 Place a pan over high heat and add oil. Once the oil is very hot, add rice noodle for a second. Rice Noodles expand and absorbs the oil into a very crunchy texture. Take rice noodles out from pan

2 Place another pan over medium-high heat. Once hot, add Mee Krob sauce and Bae-Sae to make the sauce sticky. Add red food coloring into the sauce. Stir until Bae-Sae melts

3 Stir the crispy rice noodle with sauce well. Then, add fried garlics and fired red onion.  
4 Wait the rice noodle cool down and then divide into boxes

**กล้วยฉาบ**  
ส่วนประกอบหลัก : กล้วยดิบ , ส่วนที่ให้ความหวาน(น้ำตาล+เกลือ+น้ำ+ใบเตย)  
วิธีทำ  
1 นำน้ำมันใส่กระทะแรกตั้งให้ร้อน เอากล้วยดิบไสจากเครื่องไสกล้วยโดยเฉพาะ(ที่ไสกล้วย จะไม่ทำให้กล้วยหนาไปหรือบางไป หาซื้อได้ตามตลาด สมัยก่อนใช้มีดตัด ) เพื่อให้ได้กล้วยชิ้นเล็กๆ  
2 เอาใบเตยใส่ในกระทะเพื่อให้หอม แล้วรอให้กล้วยเปลี่ยนเป็นสีเหลือง แล้วเอาขึ้นกระทะ  
3 อีกกระทะนึงจะเคี่ยวน้ำเชื่อม เคี่ยวบนกระทะร้อนๆ ระหว่างที่ทอดกล้วย พอทอดกล้วยเสร็จ ก็เคี่ยวน้ำเชื่อมเสร็จพอดี  
4 เอาน้ำเชื่อมมาราดใส่กล้วยแล้วร่อนในกะละมังให้น้ำเชื่อมมันติดกล้วย รอให้น้ำเชื่อมแข็ง และกล้วยไม่ร้อน ก็แพคใส่ถุงได้  
Kruai Chab / Fried Banana

Main Ingredients : Raw Banana , Sweet sauce (Sugar + Salt + Water + Pandan leaves ใบเตยหอม )

Steps :

1 Place a pan over high heat and add oil. Slice raw banana by specific slicer to get smaller size. This slicer will not make too thick or thin banana.

2 Add Pandan leaves into a pan to make good smell.

**ปลาส้ม**

**กระเทียม เกลือ ข้าวเจ้า ผงชูรส**

ส้ม (ภาษาอีสาน) = เปรี้ยว , ปลาส้ม = ปลาที่มีรสเปรี้ยว   
เป็นอาหารพื้นฐานของชาวไทพวน (จีน เวียดนาม) ไทเวียง (เวียงจันทน์) เป็นต้นตำรับ   
วิธีทำ

1 ใช้ปลาตะเพียน นำไปตัดหัว หาง ครีบ ตัดท้องเอาขี้และไส้ออกมา

1 Cut head and tail of fish. Scale and gut the fish

2 Put fish in bucket with salt and leave it for 5 days to take away the smell. Then, wash fish with water

3 Cook rice (khao chao). Once khao chao is done, wait until it cool down. Mash khao chao by hands, so the rice will not stick together. Using khao chao will not make Pla-Som mushy.

4 Put sliced garlic, salt and MSG to cooked rice and stir it well. Thai garlic helps firm up the fish meat and glue the mixture.

5 Thoroughly stuff and cover fish with mixture. Put fish in bucket for 6-7 days to make fish sour. If you do not want the fish to be sour, you can fry or boil fish without putting in the bucket.

2 ใส่ถังน้ำแข็ง ใส่เกลือ แช่ไว้ 5 วัน เพื่อดับกลิ่น เสร็จแล้วก็เอามาล้างน้ำ  
3 นำข้าวเจ้าแข็ง กระเทียมไทย บด แล้วเอาไปคลุก เอาเกลือป่น + ผงชูรสใส่ แล้วยัดเข้าไปตรงพุงปลา  
4 เอาใส่ถังให้ปลามีรสเปรี้ยว  
NOTE: ใช้ข้าวเจ้าแข็ง หุงให้ข้าวเย็น แล้วเอามือบดไม่ให้จับตัว ไม่ให้ข้าวอ่อนเพราะเวลาผสมจะทำให้เละ  
 ใช้กระเทียมไทยเท่านั้น ช่วยให้ปลาแข็ง ไม่เน่าเละ จับตัวได้ดี  
 เอาไปทำต่อได้ เช่น นึ่ง ทอด อาจมีใส่หอมเจียวด้วยก็ได้

**การทำนาข้าว**1 การลดต้นทุนเพื่อเพิ่มผลผลิต ด้วยการไม่เผาฟาง  
 สมัยก่อนหลังทำนาเสร็จ เขาจะเผาฟางกัน แต่มันทำลายหน้าดินและทำให้เกิดโลกร้อน ปัจจุบันเลยไม่เผาฟางกันแล้ว ชาวนาจะนำฟางที่เหลือในพื้นที่มาไถกลบฟางก่อนที่น้ำจะมา เวลาน้ำมาก็จะท่วมฟาง พอน้ำหมดฟางที่อยู่ในน้ำก็จะแห้ง แล้วหน้าดินก็จะสร้างสารอินทรีย์ ดินจะดีขึ้น ไม่ต้องใช้สารเคมีด้วย ทำให้ลดต้นทุนในการผลิต

2 ประหยัดน้ำ  
 โดยดูจากวันข้ามขึ้นข้ามแรม ซึ่งมีผลต่อการควบคุมอุณหภูมิ ซึ่งทำน้ำมาใช้ประโยชน์ได้เต็มที่ ลดเรื่องแมลงลงไปด้วย น้ำ พอมีน้ำก็จะหว่านเมล็ดเพื่อให้ต้นกล้าโต พอ 4 วันต้นก็จะตั้งละ หลังจากนั้นต้นข้าวก็จะชินกับการที่น้ำเริ่มน้อย และดินที่แห้งก็ทำให้รากสามารถเจริญเยอะ โตเร็ว... ลุงคนนี้มีที่ 108 ไร่

Save water

Lunar phases control water level and temperature, so Uncle Chai can use water efficiently. When water comes, rice can grow up after sowing in 4 days. Water can reduce number of pests, but if the field is flooded for long time. This situation occurs weeds and pests. Moreover, farmers put the lamps in the field in the night to drive ducks out which destroy products

ช่วงต้น – เมล็ดข้าวหนัก ข้าวอายุการเก็บเกี่ยว 120 วัน  
 ช่วงกลาง – เมล็ดข้าวกลาง ข้าวอายุการเก็บเกี่ยว 100 วัน  
 ช่วงปลาย – เมล็ดข้าวเบา ข้าวอายุการเก็บเกี่ยว 90 วัน

หลังปลายนา ข้าวจะสุกพร้อมเกี่ยวภายในประมาณหนึ่งสัปดาห์ เกี่ยวได้ทั้งแปลง เพราะแต่ละต้นจะสุกไม่แก่ก่อนกัน

วัชพืช ใช้น้ำในการเติบโต ส่วน หญ้า จะโตในที่แห้ง เหยียบดินในช่วงดินกะทิซึ่งมีน้ำอุ้ม หญ้าจะไม่ขึ้น ช่วงปลาดินแห้งเพื่อควบคุมเพลี้ย และนกเป็ดน้ำซึ่งเป็นศัตรูพืช(จะออกหากินตอนกลางคืน) ชาวนาจะไล่นกโดยเอาตะเกียงไปตั้งกลางนา นกเห็นไฟก็จะหนี ไม่ชอบ

หนูก็มีบ้างนิดหน่อย แต่ก็ไม่ได้ทำให้เสียหายไม่เป็นไร

ถ้าใช้น้ำขังตลอดเวลา จะทำให้เกิดศัตรูพืช และวัชพืช

**Importance of Rice to Thai population**

1 Food

2 Export

3 Relate to people for a long time

4 Economic and Politic Sustainability

**Why do Thai people grow Rice?**

1 Suitable geography due to Low land and Clay

2 Suitable environment due to high rainfall and Thailand climate is controlled by tropical monsoons.

**Characteristics of rice**

1 Khao Chao: 7-33% of Amylose, other proportion is Amylopectin

2 Sticky Rice: less than 3% of Amylose, other proportion is Amylopectin

**Sunlight in the rice fields**

1 Sensitivity to Light

- Khao Bao: Harvest in mid-November

- Khao Klang: Harvest in mid-December

- Khao Nak: harvest in mid-January

2 Non-Sensitivity to Light

- short harvest: rice with less than 120 days

- medium harvest: rice with more than 120 days

**Supanburi Rice**

- protect against Brown Planthopper

- protect against Whitebacked Planthopper

- protect from leaf scorch

- protect from leaf curl

**Understanding about Rice, Soil and Water**

- Rice is not aquatic plant, but it grows in wet area.

- To store water in rice field for controlling weeds

- To store water in rice field for a long time makes soil mushy and fermentation of soil.

This situation causes decomposition without oxygen and produce Methane. This affect roots and strength of rice

- Too much moisture in rice field is suitable for rice disease and pest. Chemicals can get rid of them.

- To pump water into rice field needs to pay for gasoline

**Rice production in the area of 1600 sq.m. (1 Rai)**

Factors of rice production:

1 rice gene

2 number of rice per area

3 number of ear of rice

4 number of seed per ear and weight of seed

5 Rice disease

6 Pest

7 Abundance of soil and nutrients

8 Environment

If we can control these factors, we will get more rice production and reduce cost.

มะพร้าวแก้ว

ส่วนผสม : มะพร้าวน้ำหอม ที่เนื้อไม่อ่อนไม่แก่เกินไป (มะพร้าวกระเทย) ขูดมะพร้าวออกมาเป็นเส้นยาวๆ ใช้น้ำมะพร้าวเคี่ยว  
 น้ำตาลทราย (ไม่ให้สีมะพร้าวเปลี่ยน) + ใบเตย (1-2ต้น) + สีผสมอาหาร (เช่น ม่วงจากอัญชัน)  
วิธีทำ

Coconut (coconut water / meat ) Sugar Pandan leaves

1 cut open coconut using a knife and pliers to get coconut water and scrape coconut meat

2 place a pan over medium heat and add coconut water. Add sugar, pandan leaves and coconut meat. Pandan leaves help food good smell.

3 Add food colouring. Stir the mixture until the coconut meat sticky. Take the mixture out from the pan.

4 Divide coconut meat into small cups and wait until coconut meat dry. Then, pack into plastic bags. Avoid packing wet coconut mixture because fungus can grow in moisture place. Dry coconut meat can keep around half a month.

1 มะพร้าวปอกเปลือก ใช้คีมปลอก เฉาะมะพร้าว เก็บน้ำมะพร้าวไว้ ใช้เส้นที่ขูดออกมา  
2 เคี่ยว น้ำมะพร้าว น้ำตาล ใบเตย ให้ละลาย แล้วใส่มะพร้าวให้เป็นเนื้อเดียวกัน ไม่เยิ้ม ได้มะพร้าวหอม ใส่สีผสมอาหาร เอาขึ้น แล้วบรรจุภัณฑ์ (จะเอาขึ้นได้เมื่อมะพร้าวจะเหนียวๆ)  
ตัดมะพร้าวใส่ถ้วยพลาสติกเล็กๆ รอให้แข็งก่อนค่อยบรรจุใส่กล่อง ถ้าเคี่ยวนานเกินไป เนื้อจะจับตัวเป็นก้อน

ใส่กล่องได้เมื่อ… รอน้ำตรงก้นถ้วยไม่เยิ้ม ถ้าบรรจุเร็วไปมีน้ำอยู่จะทำให้มีความชื้นขึ้นราได้ ถ้าแห้งแล้วเก็บได้ครึ่งเดือน

รับของจาก… มะพร้าวรับมาจากหมู่บ้าน ขับรถไปหนึ่งกิโลได้ประมาณสิบลูก ราคาห้าสิบบาท น้ำตาลทรายหนึ่งโล 23 บาท มะพร้าวโลนึงทำมะพร้าวแก้วได้ 100 ถ้วย  
ขาย... กล่อง 10 บาทมี 6 ถ้วย , กล่อง 20 บาทมี 12 ถ้วย

On Saturday 21 Feb 2015, I and friends went to Supanburi Province for field trip of Food for Mankind class. The first stop is at Kasetsart University Supanburi campus. We went to the main lecture hall to open ceremony and listen to the campus history.

This campus was establish in 1998 and located in Amphur BangPlaMa with the area of 716 rai. The present course for bachelor’s degree is Hotel and Tourism industry management. Master’s degree courses are Business Administration and Political Science.

After the open ceremony, the students are divided into several groups. I chose MeeKrob activity, so I went to Wat Phai Mung School. It took around 20 minute from the campus.

We came to meeting room and listen about the story of school and this Amphur. Teachers and staffs welcome us warmly. Then, we got in tractor and headed to a house providing MeeKrob activity. This house is named ‘Kum Prong Kam’ (คุ้มโปร่งคำ).

How to reduce budget and increase productivity

1. Rice field without burning hay

Normally after harvesting rice, farmers will burn hay to prepare soil surface. But Uncle Chai, the owner of this farm, uses LookKhwak instead of burning. This machine plough the soil and mix the surface together. Then, he can sow rice seeds. Sowing for the area of 10 Rai spends about 5 hours.

Solution

1 Plough after second harvesting before the flood comes

2 Sow pig-manure fertilizer before the flood is gone

3 Sow rice seeds and add microbe to adjust soil and water condition

4 Use herbicide (weedkiller) when rice is 7 days old.

5 pump water into rice field when rice is 8-9 days old and preserve water level until rice is 30 days old

6 Use organic or chemical fertilizer when rice is 18 days old.

7 Use herb mixed with hormone, fresh milk and pig waste concentrate when rice is 19 days old

8 Use fertilizer with 30 days old rice which is not grow enough. Then, leave the field dry

9 Pump water into the field when rice is 43-44 days old

10 Use organic or chemical fertilizer when rice is 45 days old

11 Use herb mixed with hormone, fresh milk and pig waste concentrate when rice is 46 days old

12 60 and 70 days old rice , Use egg hormone mixed with trichoderma

13 85 days old rice, leave water out of the field

14 95 days old, harvest

สำหรับวิธีการเตรียมพันธุ์ข้าวที่ลุงชัยพรใช้คือ

1. อัตรา 10-25 กิโลกรัม ต่อ 1 ไร่  
2. แช่เม็ดพันธุ์ข้าวด้วยเชื้อไตรโคเดอร์มา

===================================================

1 Egg hormone (helps to stimulate flower)

Ingredients:

* 5 kg of egg (100 eggs)
* 5 kg of Molasses
* 1 Look Pang
* 1 bottle of yogurt

Solutions:

* Thoroughly blend the whole egg and add molasses.
* Mash Look Pang. Then, mix with yogurt
* Mix the mixture from bullet 1 & 2. Stir it and put in a closed bucket
* Leave it for 14 days, but need to stir it everyday

Instruction:

* Mix egg hormone 30 cc per 20 liters of water
* Use egg hormone one time per 10-15 days in the morning or evening

===================================================

สูตรฮอร์โมนนมสด (ทำให้ข้าวแตกกอ)

ส่วนประกอบ - นมสดพาสเจอร์ไรส์ 5 ลิตร  
- กากน้ำตาล 3 กิโลกรัม  
- ลูกแป้งข้าวหมาก 1 ลูก  
- นมเปรี้ยวบีทาเก้น 1 ขวด

วิธีการทำฮอร์โมนนมสด  
1.นำนมสดพาสเจอร์ไรส์ใส่ภาชนะ ผสมกากน้ำตาลคลุกเคล้าให้เขข้ากัน  
2.บดลูกแป้งข้าวหมากให้ละเอียดแล้วผสมกับนมเปรี้ยวบีทาเก้น  
3.นำข้อ 1. , 2. ผสมคนให้เข้ากันในถังพลาสติก ปิดฝาให้สนิท  
4.หมักทิ้งไว้ 14 วันโดยต้องเปิดคนทุกวัน จึงนำไปใช้ได้  
ปล. หากหมักนานเกินไปจะแห้ง แก้ไขโดยเตินน้ำทะพร้าวอ่อนที่มีเนื้อเป็นวุ้น 2 ลูก

วิธีใช้ - ฮอร์โมนไข่ 30 ซีซีต่อน้ำ 20 ลิตร  
- ฉีดพ่น 10-15วันต่อครั้ง   
ปล. ควรฉีดช่วงที่แดดอ่อน เช่น ช่วงเช้าหรือช่วงเย็นๆ เป็นต้น

Fresh milk hormone

Ingredients:

* **5 liters of Pasteurized milk**
* 5 kg of Molasses
* 1 Look Pang
* 1 bottle of yogurt

Solutions:

* Mix pasteurized milk and molasses together
* Mash Look Pang into small pieces. Then, add yogurt
* Mix the mixture from bullet 1 & 2. Stir it and put in a closed bucket
* Leave it for 14 days, but need to stir it everyday

Instruction:

* Mix egg hormone 30 cc per 20 liters of water
* Use egg hormone one time per 10-15 days in the morning or evening

Herb bioextract (prevent and get rid of pests)

Ingredients:

* Tobacco,
* Nhon Tai Yak ,
* Hua Kloi,
* Guduchi (Boraped) ,
* Hang Lai Daeng ,
* Lemongrass ,
* mangosteen skin ,
* Wan Nam ,
* Jicama seed (Man Kaew)
* / Turmeric
* / Plai /
* Sadao seed /
* TaoMaraKeeNok /
* FakKoonKae /
* Molasses. 5 kg of each
* EM (Effective microorganism)

Solutions:

* Mash every substances into tiny pieces except molasses and EM
* Put into the closed plastic bucket
* Add molasses and EM. Add water with height of 15 cm
* Stir it and put in a closed bucket
* Leave it for 14 days, but need to stir it everyday

Instructions:

* Mix Herb bioextract 100 – 150 cc per 20 liters of water
* Use herb bioextract in the morning until no water left. Then, put the waste at the entrance of water.

To increase EM

Ingredients:

* 100 cc of EM
* 15 liters of water
* 1 kg of molasses
* 150 grams of Rice bran

Solutions: Ferment for 2-4 weeks

Khai Kem

Ingredients

* Duck eggs
* Salt

Steps

* Wash duck eggs and put in a bucket
* Add salt in to water and boil until salt disappear. Leave until it cool down
* Pour salted water into the bucket and close it
* Leave the eggs for 2-3 weeks. 15-day-egg is used for fried egg and 20-day-egg is used for boiled egg.