

เอกสาร “บ้านสวนยิ้มตะวัน” #1

เรียบเรียงโดย ดร. ประวรา ธนะปุระ

(วันสุดท้ายที่ปรับปรุง: 11/29/2563)

ติดต่อสอบถาม

สวนป่าประดู่ “บ้านสวนยิ้มตะวัน”

ต. พระพุทธบาท อ. ศรีเชียงใหม่

จ.หนองคาย

อีเมล: bannsuan.yimtawan@gmail.com

ดร. ประวรา (ยิ้ม) ธนะปุระ และ นาย ธรากร (เค้นท์) กุลวิจิตร

เจ้าของสวน

เอกสารอ้างอิง

<https://bannsuanyimtawan.wixsite.com/home>

Copyright 2019 BannSuanYimTawan (บ้านสวนยิ้มตะวัน). All rights reserved.

ก่อตั้ง: 02/03/2562 และ ปรับปรุง: 02/12/2562

สารบัญ (ลิงค์):

วัตถุประสงค์ ประวัติ ถ่านชีวภาพ รัชษ์ประณี วนเกษตรลิงค์

.....

วัตถุประสงค์

<https://bannsuanyimtawan.wixsite.com/home>

วัตถุประสงค์คือพัฒนาพื้นที่บ้านสวนยิ้มตะวันให้เป็นวนเกษตร (Agroforestry) แบบบ้านสวนเกษตรอินทรีย์ (Organic Agriculture) ด้วยถ่านชีวภาพ (Biochar)...ศาสตร์พระราช... ตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy) ของในหลวงรัชกาลที่ 9 (อ้างอิง. วนเกษตรลิงค์: ถ่านชีวภาพ [Biochar] B) โดยเน้น การอยู่ร่วมกันของพื้นที่ป่ากับการเกษตร (อ้างอิง. วนเกษตรลิงค์: วนเกษตร [Agroforestry Farming]) เพื่อประโยชน์ทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ตามแนวเกษตรกรรมยั่งยืน (Sustainable Agriculture) [อ้างอิง. วนเกษตรลิงค์: เกษตรกรรมยั่งยืน] โดยมีจุดประสงค์ดังนี้

1. สร้างบ้านสวนเกษตรอินทรีย์ไบโอชาร์ รอบๆ บริเวณบ้านปลูกไม้เศรษฐกิจโตเร็วและพืชผักผลไม้อินทรีย์ (ออร์แกนิก) นานาชนิด โดยทดลองใช้ถ่านชีวภาพ (Biochar) ในการเพาะปลูก เพื่อปรับปรุงคุณภาพดินโดยเฉพาะพื้นที่ที่เป็นดินทรายจัด และเพื่อเพิ่มผลผลิตพืชทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพของผลผลิต อันเป็นองค์ความรู้ที่สำคัญในการทำเกษตรกรรมอย่างยั่งยืนเพื่อให้เกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเองได้ ลดต้นทุนการผลิตจากการพึ่งพาสารเคมี ต่าง ๆ ในการทำเกษตรกรรม ซึ่งเป็นการสร้างความมั่นคงทางอาหารในภาคครัวเรือนและชุมชน ตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง (อ้างอิง. วนเกษตรลิงค์: ถ่านชีวภาพ [Biochar] B) ผลประโยชน์ที่จะได้รับคือ

1.1. ทางเศรษฐกิจได้แก่ เกษตรกรบ้านสวนยิ้มตะวันพึ่งพาตนเองได้ และดำรงอยู่ได้อย่างยั่งยืน ด้วยเกษตรกรรมยั่งยืนจากไบโอชาร์ ตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง (อ้างอิง. วนเกษตรลิงค์: ถ่านชีวภาพ [Biochar] B)

1.2. ทางสังคมได้แก่ ความปลอดภัยทางด้านอาหาร ลดการปนเปื้อนของสารเคมีทางการเกษตรและสารพิษในหลายรูปแบบ เพิ่มอาหารที่มีปริมาณ คุณภาพ และความปลอดภัย...**"Let food be thy medicine and medicine be thy food"** และสุขอนามัยเชิงบวกของผู้ผลิตและผู้บริโภคในระยะสั้นและระยะยาวจากการบริโภคพืชผักผลไม้ ออร์แกนิกไบโอชาร์ และการลดการพึ่งพิงปัจจัยภายนอก

1.3. ทางสิ่งแวดล้อมได้แก่ สร้างความหลากหลายทางชีวภาพคือการอยู่ร่วมกันของพื้นที่ป่ากับการเกษตร และฟื้นฟูความสมบูรณ์ของดินด้วยเกษตรอินทรีย์จากไบโอชาร์

2. ทดลองผลิต ใช้ แปลรูป และจำหน่ายผลิตภัณฑ์ไบโอชาร์แบบครบวงจร โดยมีจุดประสงค์คือ

2.1. เพื่อทดลองปลูกไม้เศรษฐกิจโตเร็วในพื้นที่มีหิน (หมากเป้ง) ด้วยไบโอชาร์ เช่น กระถินยักษ์และไม้ไผ่ เพื่อใช้ในการทดลองผลิต แปลรูปและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ไบโอชาร์ โดยจะปลูกเสริมและ/หรือทดแทนไม้ประดู่หรือไม้อื่นๆ ในพื้นที่บริเวณรอบๆ บ้าน

2.2. เพื่อผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจได้แก่ สร้างความมั่นคงด้านรายได้ให้กับบ้านสวนยิ้มตะวัน ทางสังคมคือสุขภาพของเกษตรกรเชิงบวก วัตถุดิบไบโอชาร์ที่ใช้เป็นชีวมวล จึงไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกรและสภาพแวดล้อม และทางสิ่งแวดล้อมคือสร้างความหลากหลายด้านชีวภาพด้วยการปลูกไม้เศรษฐกิจไบโอชาร์ (อ้างอิง. วนเกษตรลิงค์: เกษตรกรรมยั่งยืน และ วนเกษตรลิงค์: ถ่านชีวภาพ [Biochar] B)

3. พัฒนาแหล่งเก็บน้ำเพื่อพึ่งตนเองให้ได้ ตามแนว "เกษตรทฤษฎีใหม่" ของในหลวงรัชกาลที่ 9 (อ้างอิง. วนเกษตรลิงค์: [เกษตรทฤษฎีใหม่ \(3/8\): การเก็บน้ำด้วยโคกหนองนาโมเดล](#)) และ/หรือสร้างระบบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) เพื่อการเกษตรและการปลูกไม้เศรษฐกิจไบโอชาร์ในพื้นที่บริเวณรอบๆ บ้าน (อ้างอิง. วนเกษตรลิงค์: [อบรมการออกแบบและติดตั้งระบบสูบน้ำด้วยเซลล์แสงอาทิตย์](#))

4. ดูแล บำรุงรักษาและจัดการพื้นที่สวนป่าประดู่ (Padauk) ของบ้านสวนยิ้มตะวัน ในหน้าเว็บ "[รักษ์ประดู่](#)" มีแนวทางดำเนินการอธิบายโดยสังเขป (อ้างอิง. วนเกษตรลิงค์: [รายงานการปลูกสร้างสวนป่าประดู่](#) และ วนเกษตรลิงค์: [รักษ์ประดู่](#))

5. ศึกษาเรียนรู้รูปแบบการพัฒนาด้านเกษตรกรรมและอื่นๆ ควบคู่ไปกับการพัฒนาบ้านสวนยิ้มตะวัน สร้างบ้าน ทำสวนเกษตรอินทรีย์ไบโอชาร์ ทดลองเกษตรครบวงจรไบโอชาร์ และดูแล บำรุงรักษาสวนป่าประดู่ (อ้างอิง. วนเกษตรลิงค์: [ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริ](#), วนเกษตรลิงค์: [ศูนย์กสิกรรมธรรมชาติมาบเอื้อง](#) และ วนเกษตรลิงค์: [ฟาร์มสเตย์โรชา](#))

ประวัติ

<https://bannsuanyimtawan.wixsite.com/home/bio>

คุณพ่อ พูลศักดิ์ ธีระปุระ เป็นผู้บุกเบิกพื้นที่ที่ตั้งของบ้านสวนยิ้มตะวันใกล้วัดหินหมากเป้ง ตำบลพระพุทธรบาท อำเภอสรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย ท่านเป็นเกษตรกรดีเด่นแห่งชาติปี 2537 สาขาการปลูกสร้างสวนป่า รับพระราชทานจากในหลวงรัชกาลที่ 9 ในพิธีแลกรับขวัญวันเกษตรกรแห่งชาติ ณ. ท้องสนามหลวง กรุงเทพมหานคร ท่านครอบครองและพัฒนาพื้นที่แห่งนี้และบริเวณใกล้เคียงเป็นระยะเวลาประมาณกว่า 30 ปี สภาพพื้นที่เดิมมีแต่หิน (หมากเป้ง) ปลูกอะไรไม่ค่อยขึ้น แต่จากประสบการณ์การปลูกป่าของท่านในเขตพื้นที่จังหวัดหนองคาย (อ้างอิง. วนเกษตรลิงค์: [รายงานการปลูกสร้างสวนป่าประดู่](#)) ทำให้ท่านรู้ว่าไม้ประดู่ซึ่งเป็นไม้ป่าเขตร้อนเนื้อแข็งโตช้าและมีค่าสูงทางเศรษฐกิจในแถบเอเชีย สามารถเจริญเติบโตในดินที่มีหิน ดังนั้นท่านจึงทุ่มเทกายและใจเพื่อพลิกแผ่นดินหินแห่งนี้ให้เป็นอีสานเขียว โดยฟื้นฟูความสมดุลของระบบนิเวศในพื้นที่ด้วยการปลูกป่าด้วยไม้ประดู่ตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ หมายเหตุหลังจากการปลูกไม้ในพื้นที่ผ่านไปหลายปีต่อมาทางราชการได้ออกเอกสารสิทธิ์ที่ดิน ส.ป.ก. ให้กับคุณพ่อ พูลศักดิ์ธีระปุระ อย่างถูกต้องตามกฎหมาย และดร.ประวรา (ยิ้ม) ธีระปุระ บุตรสาว เป็นผู้ได้รับช่วงสืบทอดถือครองกรรมสิทธิ์ที่ดิน ส.ป.ก. จำนวน 50 ไร่ อย่างถูกต้องตามกฎหมาย ซึ่งเป็นที่มาของที่ตั้งบ้านสวนยิ้มตะวัน

ปัจจุบันดร.ยิ้มและสามี นาย ธรากร (ป๊อป หรือ เค้นท์) กุลวิจิตร เจ้าของบ้านสวนยิ้มตะวัน กำลังศึกษาและวางแผนพัฒนาพื้นที่บ้านสวนยิ้มตะวันให้เป็นวนเกษตรแบบบ้านสวนอินทรีย์ด้วยถ่านชีวภาพ (Biochar)...ศาสตร์พระราช...ตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy) ของในหลวง รัชกาลที่ 9 (อ้างอิง. วนเกษตรลิงค์: [ถ่านชีวภาพ \[Biochar\] B](#)) โดยเน้นการอยู่ร่วมกันของพื้นที่ป่ากับการเกษตร (อ้างอิง. วนเกษตรลิงค์: [วนเกษตร \[Agroforestry Farming\]](#)) เพื่อประโยชน์ทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมตามแนวเกษตรกรรมยั่งยืน (Sustainable Agriculture) [อ้างอิง. วนเกษตรลิงค์: [เกษตรกรรมยั่งยืน](#)] และนี่คือประวัติความเป็นมาของบ้านสวนยิ้มตะวัน...ยิ้มเจิดจ้าที่มีอนาคตสดใส (ตั้งชื่อโดยพีเค้นท์ และแปลโดย...พ่อ [02/05/2562])

ถ่านชีวภาพ (1/2)

ถ่านชีวภาพ (Biochar) ตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง

<https://bannsuanyimtawan.wixsite.com/home/biochar>

ถ่านชีวภาพ...คืออะไรและมีประโยชน์อย่างไร

เอกสารองค์ความรู้ถ่านชีวภาพของศูนย์การศึกษาการพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (อ้างอิง. วนเกษตรลิ่งค์: ถ่านชีวภาพ [Biochar] B) กล่าวว่า "ถ่านชีวภาพ (Biochar) เป็นวัสดุที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในการปรับปรุง คุณภาพดินและเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน รวมทั้งกักเก็บคาร์บอนลงสู่ดิน ถ่านชีวภาพสามารถผลิตได้จากวัตถุดิบที่หาได้โดยทั่วไป ทั้งเศษพืช เศษไม้เศษวัสดุเหลือใช้ทาง การเกษตร ของเสียจากครัวเรือน ฯลฯ โดยผ่านกระบวนการสลายตัวด้วยความร้อนในสภาวะไร้ก๊าซออกซิเจน (Pyrolysis) ซึ่งจะทำให้ลดการสูญเสียคาร์บอนในสถานะก๊าซจากถ่านชีวภาพ จึงทำให้ถ่านชีวภาพเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีปริมาณคาร์บอนคงตัวสูงถึงร้อยละ 50 ของวัตถุดิบในการผลิต จากคุณสมบัติที่มีความคงตัวสูงของถ่านชีวภาพจึงส่งผลให้ถ่านชีวภาพสามารถ กักเก็บไว้ในดินเป็นระยะเวลายาวนาน นอกจากนั้นถ่านชีวภาพยังมีคุณสมบัติที่สำคัญคือ ความพรุนและพื้นที่ผิวภายในสูง ทำให้การใส่ถ่านชีวภาพลงในดินจึงสามารถปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดินและกักเก็บคาร์บอนในดินได้ดี การใช้ถ่านชีวภาพในพื้นที่เพาะปลูกพืชจึงเป็นประโยชน์ทั้งการเป็นแหล่งกักเก็บคาร์บอน (Carbon Sink) โดยตรงจากถ่านชีวภาพที่เติมลงในดิน และเป็นวัสดุปรับปรุงคุณภาพดินซึ่งสามารถปรับปรุงสมบัติทางเคมีของดิน เพิ่มปริมาณธาตุอาหารในดิน เพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพของจุลินทรีย์ในดิน เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน ช่วยในการดูดซับน้ำและธาตุอาหารในดิน ส่งผลให้การเจริญเติบโตและผลผลิตของพืชเพิ่มขึ้น นอกจากนั้นการที่ถ่านชีวภาพสามารถผลิตได้ง่ายด้วยกระบวนการที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน ต้นทุนการผลิตไม่มาก จึงไม่เป็นภาระต่อเกษตรกรที่ใช้ อีกทั้งวัตถุดิบที่ใช้เป็นชีวมวล จึงไม่มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและสุขภาพของเกษตรกร"

ถ่านชีวภาพ (2/2)

ถ่านชีวภาพ (Biochar) ตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง

<https://bannsuanyimtawan.wixsite.com/home/biochar>

ศาสตร์พระราช ถ่านชีวภาพ...เศรษฐกิจพอเพียง

เอกสารองค์ความรู้ถ่านชีวภาพของศูนย์การศึกษาการพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กล่าวว่า "ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม ความอุดมสมบูรณ์ของดิน จึงมีผลโดยตรงต่อปริมาณและคุณภาพผลผลิต ในการทำเกษตรกรรมที่ผ่านมาเกษตรกรจำเป็นต้องเพิ่มผลผลิต จึงใช้สารเคมีในการทำเกษตรกรรมทั้งสารเคมีในการปราบศัตรูพืช สารเคมีในการเร่งผลผลิต และสารเคมีที่ใช้ปรับปรุงและบำรุงดิน ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพดิน การตกค้างในสิ่งแวดล้อม สุขภาพของเกษตรกร และต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น อันเป็นการทำเกษตรกรรมที่ไม่ยั่งยืน" (อ้างอิง. วนเกษตรลิงค์: ถ่านชีวภาพ [Biochar] B)

"การใช้ถ่านชีวภาพเพื่อปรับปรุงคุณภาพดินและเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร ซึ่งได้ทำการศึกษาดทดลองในพื้นที่ศูนย์การศึกษาการพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ประสบปัญหาความอุดมสมบูรณ์ของดินและคุณภาพดินเป็นอย่างมากนั้น ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า การใช้ถ่านชีวภาพในการเพาะปลูกพืชสามารถเพิ่มผลผลิตพืชทั้งในด้านของปริมาณ และคุณภาพของผลผลิต อีกทั้งยังสามารถปรับปรุงคุณภาพดินของพื้นที่ที่เป็นดินทรายจัดได้ จึงเป็นองค์ความรู้ที่สำคัญในการทำเกษตรกรรมอย่างยั่งยืนเพื่อให้เกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเองได้ลดต้นทุนการผลิตจากการพึ่งพาสารเคมีต่างๆ ในการทำเกษตรกรรม อันเป็นการสร้างความมั่นคงทางอาหารในภาคครัวเรือนและชุมชน ตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง" (อ้างอิง. วนเกษตรลิงค์: ถ่านชีวภาพ [Biochar] B)

รักษ์ประดู่ (1/2)

<https://bannsuanyimtawan.wixsite.com/home/padauk>

ประดู่ (Padauk)

รายงานการปลูกสร้างสวนป่าประดู่ ของบริษัท พีแอนด์ดี วนเกษตร จำกัด เมื่อปี 2535 โดย น.ส. ประวรา ธนะปุระ (อ้างอิง. วนเกษตรลิงค์: [รายงานการปลูกสร้างสวนป่าประดู่](#)) กล่าวว่าประดู่เป็นพันธุ์ไม้ป่าเขตร้อน จัดเป็นไม้ป่าเนื้อแข็งโตช้าที่มีค่าสูงทางเศรษฐกิจในแถบเอเชีย มีชื่อทางการค้าว่า "Paduauk" และมีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Pterocarpus macrocarpus* Kurz

ลักษณะทั่วไปของไม้ประดู่ เป็นไม้ป่าผลัดใบ มีขนาดสูงใหญ่ตั้งแต่ 20 เมตร ขึ้นไป พบในป่าเบญจพรรณชื้นและแล้ง (Mixed Deciduous Forest) และป่าเต็งรัง (Dry-Dipterocarp Forest) มีมากทางภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ยกเว้นภาคใต้ ประดู่ขึ้นในพื้นที่สูงจากระดับน้ำทะเล 100 - 600 เมตร สามารถที่จะเกิดและเจริญเติบโตได้เกือบทุกสภาพภูมิประเทศ เช่น ตามไหล่เขา ที่ราบ หรือยอดเขาเดี่ยวๆ เป็นต้น

การใช้ประโยชน์ไม้ประดู่เป็นไปอย่างกว้างขวาง ทั้งนี้เนื่องจากเนื้อไม้มีสีสวยงาม สีแดงอมเหลืองถึงสีแดงอิฐแก่ มีเส้นสีแก่กว่าสีพื้น เสี้ยนสนเป็นริ้ว ไซกบตบแต่งและชักเงาได้ดีในด้านคุณสมบัติของไม้ มีความแข็งแรงทนทานตามธรรมชาติ จึงเป็นไม้ที่นิยมใช้ในการก่อสร้างบ้านเรือนที่รับน้ำหนักมาก ไปจนกระทั่งรับน้ำหนักน้อย ทำวงกบ ประตู หน้าต่าง เพดาน บันได ฝา พื้น จะใช้ได้อย่างถาวร นอกจากนี้ยังเหมาะที่จะใช้ทำเครื่องมือการเกษตรต่างๆ เครื่องเรือน และเฟอร์นิเจอร์ส่งออก

รักษ์ประดู่ (2/2)

<https://bannsuanyimtawan.wixsite.com/home/padauk>

การดูแลบำรุงรักษาสวนป่าประดู่ ณ บ้านสวนยิ้มตะวัน

การดูแล บำรุงรักษา และจัดการพื้นที่ป่าประดู่ (Padauk) ของบ้านสวนยิ้มตะวัน มีแนวทางดำเนินการดังนี้ (อ้างอิง. วนเกษตรลิงค์: [รายงานการปลูกสร้างสวนป่าประดู่](#))

1. การใส่ปุ๋ย (Fertilizing) ด้วยถ่านชีวภาพ (Biochar) มีจุดประสงค์คือ

1.1 เพื่อให้ประดู่เติบโตมีขนาดตามระยะเวลาที่กำหนด รอบตัดฟันเร็วขึ้นจากประมาณ 20 - 40 ปี เป็น 12 -15 ปี

1.2 เพื่อเพิ่มผลผลิต (ขนาด) ของไม้ในสวนป่า

2. การกำจัดวัชพืช (Clear weeding) หรือการจัดการให้สวนป่าสะอาดอยู่เสมอ มีจุดประสงค์คือ

2.1 เพื่อการป้องกันและการกำจัดโรคพืช แมลง และศัตรูธรรมชาติอื่นๆ (Pest and decease control)

2.2 การป้องกันไฟ (Forest fire control) โดยเฉพาะในช่วงเวลาที่กำลังจะเข้าฤดูฝน เชื้อเพลิงจะแห้งเต็มที่และจะรุนแรงมากหากเกิดไฟขึ้น

3. การป้องกันไฟ (Forest fire control) เป็นปัจจัยสำคัญที่สุดและต้องให้ความสนใจและเอาใจใส่มากที่สุด ซึ่งมีผลต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวของการปลูกสร้างสวนป่า ซึ่งทางบ้านสวนยิ้มตะวันตระหนักในความเตรียมพร้อมเพื่อการป้องกันไฟ จึงมีนโยบายสร้างถนนป่าไม้หรือทางเดิน (จกรม) เพื่อซอยแบ่งพื้นที่ป่าประดู่ให้ได้ขนาดพอเหมาะที่จะเข้าไปปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ได้สะดวก โดยเฉพาะการกำจัดวัชพืชและป้องกันไฟได้ง่าย

วนเกษตรลิงค์-คำค้น (1/2)

<https://bannsuanyimtawan.wixsite.com/home/links>

ศาสตร์พระราช

ศาสตร์พระราช

หัวใจของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

เพียงพอที่จะอยู่อย่างพอเพียง A

เพียงพอที่จะอยู่อย่างพอเพียง B

ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

ถ่านชีวภาพ (Biochar) A

ถ่านชีวภาพ (Biochar) B

ศูนย์กสิกรรมธรรมชาติมาบเอื้อง

เกษตรทฤษฎีใหม่ (1/8): ศาสตร์พระราชสู่ โคก หนอง นา โมเดล

เกษตรทฤษฎีใหม่ (2/8): หลักการออกแบบพื้นที่ด้วยภูมิสังคม

เกษตรทฤษฎีใหม่ (3/8): การเก็บน้ำด้วยโคก หนอง นา โมเดล

เกษตรทฤษฎีใหม่(4/8): โคก หนอง นา พลิกฟื้นพื้นที่แล้ง ตอนที่ 1

เกษตรทฤษฎีใหม่(5/8): โคก หนอง นา พลิกฟื้นพื้นที่แล้ง ตอนที่ 2

เกษตรทฤษฎีใหม่(6/8): โคก หนอง นา ดาราโมเดล ตอนที่ 1

เกษตรทฤษฎีใหม่(7/8): โคก หนอง นา ดาราโมเดล ตอนที่ 2

เกษตรทฤษฎีใหม่(8/8): โคก หนอง นา โมเดล เพื่อการจัดการน้ำอย่างยั่งยืน

วนเกษตรลิงค์-คำค้น (2/2)

<https://bannsuanyimtawan.wixsite.com/home/links>

เกษตรและป่าไม้

- เกษตรกรรมยั่งยืน (Sustainable Agriculture)
- องค์ความรู้เกษตรกรรมยั่งยืน
- แนวคิด ทฤษฎี เกษตรกรรมยั่งยืน
- เกษตรกรรมยั่งยืน: จากวิถีทางเลือก สู่นวัตกรรมเพื่อการเปลี่ยนผ่าน
- วนเกษตร (Agroforestry Farming)
- รายงานการปลูกสร้างสวนป่าประดู่
- ฟาร์มสเตย์วโรชา
- รักษ์ประดู่

น้ำ

- อบรมการออกแบบและติดตั้งระบบสูบน้ำด้วยเซลล์แสงอาทิตย์
- อบรมพลังงานแสงอาทิตย์และโซลาร์เซลล์

อาหารเพื่อสุขภาพ...*"Let food be thy medicine and medicine be thy food"*

- อาหารคีโตเจนิคมีประโยชน์อย่างไรในการรักษาโรคมะเร็ง?
- คีโตต้านมะเร็ง
- คีโตกับDiet Doctor
- ผักต้านมะเร็ง
- สมุนไพรต้านมะเร็ง
- สมุนไพรไทย
- สูตรอาหารคีโต