

2014-01-01

แนะนำโครงการ โครงการการปรับปรุงคุณภาพดินและการเพิ่มผลผลิตด้วยถ่าน
ชีวภาพเพื่อความมั่นคงทางอาหารและเกษตรกรรมอย่างยั่งยืน

ทวิวงศ์ ศรีบุรี

เสาวนีย์ วิจิตรโกสม

Follow this and additional works at: <https://digital.car.chula.ac.th/unisearch>



Part of the [Social and Behavioral Sciences Commons](#)

Recommended Citation

ศรีบุรี, ทวิวงศ์ and วิจิตรโกสม, เสาวนีย์ (2014) "แนะนำโครงการ โครงการการปรับปรุงคุณภาพดินและการเพิ่มผลผลิตด้วยถ่านชีวภาพเพื่อความมั่นคงทางอาหารและเกษตรกรรมอย่างยั่งยืน," *UNISEARCH (Unisearch Journal)*: Vol. 1: Iss. 3, Article 10.

Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/unisearch/vol1/iss3/10>

This News and Activity is brought to you for free and open access by the Chulalongkorn Journal Online (CUJO) at Chula Digital Collections. It has been accepted for inclusion in UNISEARCH (Unisearch Journal) by an authorized editor of Chula Digital Collections. For more information, please contact ChulaDC@car.chula.ac.th.

โครงการการปรับปรุงคุณภาพดิน เพื่อความมั่นคงทางอาหาร

Unisearch ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยในโครงการ “การปรับปรุงคุณภาพดินและการเพิ่มผลผลิตด้วยถ่านชีวภาพเพื่อความมั่นคงทางอาหารและเกษตรกรรมอย่างยั่งยืน” ภายใต้โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่กลุ่มเป้าหมายที่มีศักยภาพในการนำไปใช้ประโยชน์ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโครงการจัดการความรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีจากผลงานวิจัยและนวัตกรรม ประจำปี 2557

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม ซึ่งประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร จากการที่ประชาชนในพื้นที่ชนบทของประเทศไทยยังประสบปัญหาความยากจน ทั้งๆ ที่มีหน่วยราชการหลายหน่วยได้พยายามเข้าไปให้ความรู้และความช่วยเหลือ แต่ประชาชนก็ยังไม่สามารถช่วยเหลือตนเองให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นกว่าเดิมได้ สาเหตุเนื่องจากประชาชนปราศจากความรู้และความเข้าใจในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ที่หน่วยงานของรัฐพยายามนำเสนอ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้กับภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อให้เกิดเทคโนโลยีที่เหมาะสม นำไปสู่การถ่ายทอดองค์ความรู้ผ่านเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับท้องถิ่น สามารถเข้าใจได้ง่าย นำไปประยุกต์และปฏิบัติได้จริง และเป็นที่ยอมรับของประชาชนในพื้นที่

เมื่อวิเคราะห์ถึงสาเหตุสำคัญของปัญหาความยากจนของประชาชนที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมในพื้นที่ชนบทของประเทศไทย คือ ต้นทุนการผลิตที่สูง คุณภาพของผลผลิต ความอุดมสมบูรณ์และคุณภาพของทรัพยากรดิน ความพอเพียงของทรัพยากรน้ำในการทำการเกษตร ประกอบกับการใช้สารเคมีในการเร่งผลผลิตและเพื่อปรับปรุงคุณภาพดิน รวมทั้งสารเคมีปราบศัตรูพืชในปริมาณสูง ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพของสิ่งแวดล้อม การตกค้างของสารเคมีในดินในระยะยาว สุขภาพและคุณภาพชีวิตของเกษตรกร และต้นทุนการผลิต สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นปัญหาและอุปสรรคในการประกอบอาชีพและคุณภาพชีวิตที่ดีของเกษตรกรไทยเป็นอย่างมาก ซึ่งการดำเนินการเกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงมุ่งเน้นให้ประชาชนสามารถพึ่งพาตนเองได้ มีการพึ่งพาสารเคมีต่ำ บำรุงและดูแลรักษาสภาพแวดล้อมซึ่งเป็นทุนในการผลิต และเป็นแหล่งอาหารของมนุษย์ให้ยั่งยืนเพื่อเป็นทุนในการพัฒนาที่มีคุณภาพต่อไปในอนาคต

จากการดำเนินการศึกษาวิจัยในเรื่องของการนำถ่านชีวภาพ (Biochar) มาประยุกต์ใช้ในการเกษตรกรรม ทั้งการปรับปรุงคุณภาพดินและการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรใน



ผืนดินและการเพิ่มผลผลิตด้วยถ่านชีวภาพ และเกษตรกรรมอย่างยั่งยืน

คณะนักวิจัยผู้รับผิดชอบโครงการ: รศ. ดร. ทวีวงศ์ ศรีบุรี และ อ. ดร. เสาวนีย์ วิจิตรโกสม

พื้นที่ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริ และพื้นที่ศูนย์วิจัยถ่านชีวภาพป่าเต็ง ตั้งแต่ พ.ศ. 2554 ของคณะนักวิจัย พบว่า การใช้ถ่านชีวภาพสามารถปรับปรุงคุณภาพดินและสามารถเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร ทั้งพืชไร่ พืชสวน พืชผัก และข้าว ได้อย่างชัดเจน โดยการดำเนินงานวิจัยที่ผ่านมาได้คิดค้นและประดิษฐ์เตาเผาถ่านชีวภาพ Controlled Temperature Biochar Retort for Slow Pyrolysis Process (จดสิทธิบัตร) โดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม (Appropriate Technology) มีต้นทุนต่ำ สามารถผลิตได้โดยใช้วัสดุที่หาได้ง่ายในประเทศไทย อีกทั้งยังสามารถผลิตถ่านชีวภาพที่มีคุณภาพดีตามมาตรฐาน ซึ่งผลงานวิจัยดังกล่าวเป็นฐานข้อมูลที่สำคัญนำไปสู่การเผยแพร่ผลงานวิจัยสู่ท้องถิ่น นับเป็นการใช้งานวิจัยเป็นฐานในการพัฒนาประเทศ

การดำเนินการในโครงการปรับปรุงคุณภาพดินและการเพิ่มผลผลิตด้วยถ่านชีวภาพเพื่อความมั่นคงทางอาหารและเกษตรกรรมอย่างยั่งยืน เป็นการถ่ายทอดเทคโนโลยีในลักษณะของการอบรมเชิงปฏิบัติการให้แก่เกษตรกรในพื้นที่ เจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมทั้งผู้นำชุมชน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับท้องถิ่น โดยใช้เตาเผาถ่านชีวภาพ Controlled Temperature Biochar Retort for Slow Pyrolysis Process ที่มีกระบวนการทำงานที่ง่าย ผู้เข้าร่วมโครงการจะได้รับการอบรมในภาคทฤษฎีและการทดลองผลิตถ่านชีวภาพจากวัสดุที่เหลือจากการเกษตรและวัสดุในท้องถิ่น ขั้นตอนการใช้ถ่านชีวภาพเพื่อเพิ่มผลผลิตและปรับปรุงคุณภาพดิน เพื่อสร้างระบบการเรียนรู้ (Knowledge Management) สร้างความสามารถ (capability building) ในการต่อยอดองค์ความรู้ ตลอดจนการสร้างโมเดลการถ่ายทอดเทคโนโลยีและองค์ความรู้ เพื่อการพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืนและความมั่นคงด้านอาหารในพื้นที่และขยายผลในพื้นที่อื่นๆ ต่อไป



Saowanee Wijitkosum, Ph.D.

สนใจรายละเอียดการอบรมติดต่อคณะนักวิจัย:
thavivongse.s@chula.ac.th,
w.m.saowanee@gmail.com