



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 11

The 11th STOU National Research Conference

สื่อที่เหมาะสมเพื่อการส่งเสริมการจัดการดินและปุ๋ยเพื่อการผลิตอ้อย

อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

Appropriate Media for Extention of Soil and Fertilizer Management in Bang-Krathum District
Phitsanulok Provinceมณูชฎาณี แสงสุวรรณ (Monpanee Saengsuwan)¹ จินดา ขลิบทอง (Jinda Khlibtong)²เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ (Chalernsak Toomhirun)³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาแหล่งความรู้ข้อมูลข่าวสารการจัดการดินและปุ๋ยของเกษตรกร 2) ศึกษาการจัดการดินและปุ๋ย 3) ประเมินสื่อที่เกี่ยวข้องกับการจัดการดินและปุ๋ยอ้อย 4) ศึกษาความต้องการสื่อที่ใช้ในการส่งเสริมการจัดการดินและปุ๋ยเพื่อการผลิตอ้อยของเกษตรกร ประชากรที่ใช้ศึกษา ได้แก่เกษตรกรชาวไร่อ้อยอำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก เป็นสมาชิกแปลงใหญ่อ้อยจำนวน 30 ราย และผู้แทนเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยทั่วไปในอำเภออีก 30 ราย ใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย รวมเป็น 60 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ การสังเกต วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า 1) แหล่งความรู้ข้อมูลข่าวสารการจัดการดินและปุ๋ยของเกษตรกรมาจากการอบรมให้ความรู้ ที่มาของความรู้ของเกษตรกรมาจากการค้นพบของตนเองและใช้การสังเกตและทดลองในแปลงของตนเองมากที่สุด ส่วนการรับสื่อจากโซเชียลผ่านสมาร์โฟนมีจำนวนน้อย เข้าถึงแหล่งอินเทอร์เน็ตโดยใช้สมาร์โฟนเกี่ยวข้องกับระดับการศึกษา ความสามารถในการพิมพ์ข้อความได้ อ่านได้ การสืบค้นข้อมูลจากสื่อโซเชียลจะมีผลกับการใช้สมาร์โฟนไว้รับสื่อ 2)เกษตรกรเกษตรกรมีการจัดการดินและปุ๋ยในระดับน้อย การใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน มีจำนวนเพียงร้อยละ 5 และต้องการความรู้เรื่องการจัดการดินและปุ๋ยในการผลิตอ้อยในรูปแบบสื่อแผ่นพับ ระดับมาก 3) สื่อวีดิทัศน์ที่ใช้ในการจัดการดินและปุ๋ยที่ใช้ในการส่งเสริมพบว่า เกษตรกรระบุว่าสื่อวีดิทัศน์ที่ใช้มีความเหมาะสมในภาพรวมระดับมาก(ค่าเฉลี่ย 3.87) โดยมีความเหมาะสมระดับมากที่สุดคือ ความชัดเจนของเสียงบรรยายและ สื่อแผ่นพับที่ใช้ในการจัดการดินและปุ๋ยที่ใช้ในการส่งเสริมมีความเหมาะสมภาพรวมในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.56) 4) เกษตรกรต้องการสื่อแผ่นพับร้อยละ 66.7 เนื่องจากเก็บไว้ทบทวนได้ เปิดอ่านได้ทันที เกษตรกรที่ใช้สมาร์โฟนและเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ มีจำนวนร้อยละ 20 ต้องการสื่อภาพและเสียง เนื้อหาความรู้ที่เกษตรกรต้องการมากที่สุด คือ ปริมาณธาตุอาหารที่เกษตรกรต้องใส่ในไร่อ้อย และต้องการวิธีการตรวจวิเคราะห์ดินเพื่อใส่ปุ๋ยอ้อยให้ถูกวิธี การอ่านผล การแปลผล วิธีการปรับปรุงบำรุงดินระดับมาก ดังนั้นสื่อที่เหมาะสมในการส่งเสริมจึงเป็นสื่อแผ่นพับและเสริมด้วยสื่อวีดิทัศน์ ตามรายละเอียดรูปแบบและลักษณะที่เกษตรกรต้องการ

คำสำคัญ สื่อที่เหมาะสม การจัดการดินและปุ๋ย การผลิตอ้อย การส่งเสริม

¹ นักศึกษาหลักสูตรเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
yochiyuki624@gmail.com

² รองศาสตราจารย์ ดร. ประจำสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช arkjin@hotmail.com

³ รองศาสตราจารย์ ดร. ประจำสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช artoom@hotmail.com



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 11

The 11th STOU National Research Conference

Abstract

The objectives of this research were to 1) study knowledge and information resources on soil and fertilizer management of farmers 2) study soil and fertilizer management 3) evaluate related media on sugarcane soil and fertilizer management 4) study media needs in the extension of soil and fertilizer management for sugarcane production of farmers. The population in this study consisted of 30 sugarcane farmers in Bang Krathum district, Phitsanulok province who were members of sugarcane collaborative farming and 30 randomly selected sugarcane production farmers in the district. The sample size of 60 people was done by using simple random sampling method. Data were collected by conducting interview and were analyzed by using descriptive analysis such as frequency, percentage, minimum value, maximum value, standard deviation, and content analysis. The findings revealed that 1) knowledge and information resources regarding soil and fertilizer management of farmers came from knowledge trainings. The sources of knowledge of farmers came from self-discovery, observation, and testing in their own crops the most. In regards to receiving media from social media through smartphones was at a low level. The internet accessibility by using smartphones was related to education level and the ability to type and to read texts. The data searching from social media affected the use of smartphones in receiving media. 2) Farmers had soil and fertilizer management at the low level. Only 5% applied chemical fertilizer according to soil analysis. They wanted to receive the knowledge about soil and fertilizer management in sugarcane production in the form of pamphlet media at the high level. 3) Video media about soil and fertilizer management that was used in the extension showed that the farmers indicated that the video media was appropriate, overall, at the high level (mean =3.87). The highest level of appropriateness was on clear voice narration. The pamphlet media used in soil and fertilizer management in the extension was appropriate, overall, at the high level (mean =3.56). 4). 66.7% of farmers wanted to receive pamphlet media as they were able to keep them for revision and can easily read. 20% of farmers who used smartphones and who were able to access internet wanted image and sound media. The knowledge content which farmers wanted to receive the most were about nutrition amount that farmers need in sugarcane farm and about methods for soil analysis testing for correct way of sugarcane fertilizer application. The result reading and interpretation and the method for soil improvement were at the high level. Hence, the appropriate media for extension would be pamphlet media along with video media as per the form and characteristics details which farmers wanted.

Keywords: Appropriate media, Soil and fertilizer management, Sugarcane production, Extension



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 11

The 11th STOU National Research Conference

บทนำ

ดินเป็นทรัพยากรที่สำคัญในการผลิตทางการเกษตร การปลูกพืชชนิดเดียวอย่างต่อเนื่อง ไม่มีการพักแปลง การปลูกพืชชนิดเดียวซ้ำๆหรือปลูกพืชเดียวติดต่อกันเป็นเวลานาน ดินจะสูญเสียธาตุอาหารที่พืชใช้เพื่อการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับหน้าดินที่มีอินทรีย์วัตถุถูกชะล้างตามธรรมชาติ เหลือแต่ชั้นดินแข็งกระด้างที่คงอยู่ ไม่เหมาะสมกับการปลูกพืช เกษตรกรจึงต้องใส่ปุ๋ยเป็นธาตุอาหารให้กับพืชนำไปได้อย่างรวดเร็ว เพราะปุ๋ยเป็นอาหารพร้อมใช้สำหรับพืช ต้องใส่ให้ตรงตามความต้องการในแต่ละวัยของพืช และใส่เพียงพอต่อการเจริญเติบโตอีกด้วย ดินที่เหมาะสมกับการปลูกพืชต้องโปร่ง ร่วนซุย ระบายอากาศและน้ำในดินได้ ประกอบด้วยอากาศ 25% น้ำ 25% อินทรีย์วัตถุ 45% และอนินทรีย์วัตถุ(แร่ธาตุ) 5% ทำให้รากพืชสามารถดูดกินน้ำและธาตุอาหารจากดินได้ หากดินแน่นทึบแม้การใส่ปุ๋ยปริมาณมากแต่รากพืชขนไซหาอาหารไม่สะดวก พืชนำไปใช้ได้ไม่เต็มที่ ปุ๋ยที่ใส่ไปก็สูญเสียเปล่า และปุ๋ยมีจำหน่ายกันทั่วไป จะมีสูตรปุ๋ยสำเร็จรูปวางขาย เช่น 16-16-16 20-5-28 และอื่นๆ ธาตุบางตัวไม่จำเป็นต้องใส่ แต่ปุ๋ยสำเร็จรูปผสมมาให้สำเร็จแล้ว เกษตรกรก็ต้องจ่ายซื้อมาด้วย เป็นการเพิ่มต้นทุนการผลิตในแต่ละรอบการผลิตของเกษตรกร ดร.สรสิทธิ์ วัชรโรทยาน กล่าวไว้ว่าปุ๋ยเคมีที่ใส่ธาตุไนโตรเจนและในกลุ่มของปุ๋ยไนโตรเจนมีเพียงปุ๋ยพวกแอมโมเนียม เช่น แอมโมเนียมซัลเฟตและยูเรีย หากสะสมในดินมากเกินไปจะทำให้ดินเป็นกรด หากดินเป็นกรดมากเกินไปจะเป็นอุปสรรคต่อการดูดกินธาตุอาหารและน้ำของราก เพราะมีธาตุบางธาตุในดินเกิดเป็นสารพิษขึ้นกับรากพืช เป็นต้น มักเรียกกันว่าพืชไม่กินปุ๋ย ดังนั้นก่อนจะใส่ปุ๋ยหรือปลูกพืช ควรตรวจวัดค่า pH วัดความเป็นกรด ด่างของดิน เพื่อจัดการดินให้พร้อมรับการใส่ปุ๋ย หรือปลูกพืชในขั้นตอนต่อไป ภาครัฐจึงมีการส่งเสริมให้เกษตรกรใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน แต่ในทางปฏิบัติยังพบว่าเกษตรกรขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิเคราะห์ดิน แม้จะมีการผลิตสื่อเพื่อใช้ในการส่งเสริมก็ตาม

สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย, 2563ระบุว่า อำเภอบางกระทุ่มมีพื้นที่ปลูกอ้อย 9,205 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 6.51 ตันต่อไร่ ซึ่งนับว่าผลผลิตน้อยกว่าที่กรมวิชาการเกษตรมีผลการวิจัยว่าการปลูกอ้อยสามารถผลิตอ้อยได้มากถึง 31 ตันต่อไร่ในพื้นที่อำเภอเดียวกันนี้ ปัญหาหนึ่งอาจเนื่องจากการไม่ได้มีการจัดการทรัพยากรดินที่เหมาะสมเนื่องจากการขาดความรู้และสื่อสนับสนุนให้เกษตรกรสามารถวิเคราะห์ค่าดินได้ด้วยตนเอง การศึกษาสื่อที่เหมาะสมเพื่อการส่งเสริมการจัดการดินและปุ๋ยเพื่อการผลิตอ้อย ในครั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้ผลิตหรือใช้สื่อในการจัดการดินและปุ๋ยได้อย่างเหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

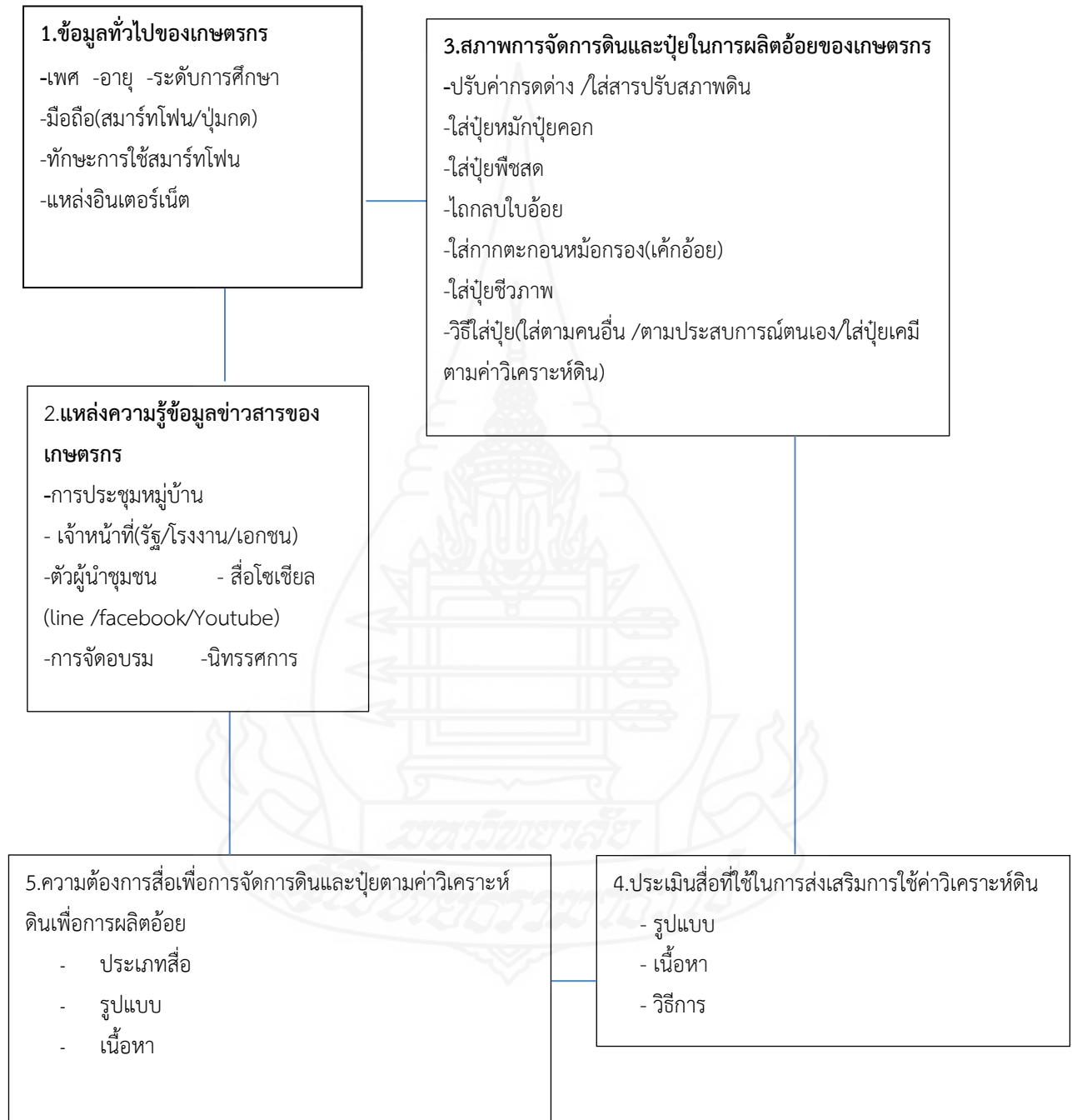
1. เพื่อศึกษาแหล่งความรู้ข้อมูลข่าวสารการจัดการดินและปุ๋ยของเกษตรกร
2. ศึกษาสภาพการจัดการดินและปุ๋ยในการผลิตอ้อยของเกษตรกร
3. เพื่อประเมินสื่อที่เกี่ยวข้องกับการจัดการดินและปุ๋ยอ้อย
4. เพื่อศึกษาความต้องการสื่อที่ใช้ในการส่งเสริมการจัดการดินและปุ๋ยเพื่อการผลิตอ้อยของเกษตรกร



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 11

The 11th STOU National Research Conference

กรอบแนวคิดการวิจัย การพัฒนาสื่อเพื่อการส่งเสริมการจัดการดินและปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินเพื่อการผลิตอ้อย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 11

The 11th STOU National Research Conference

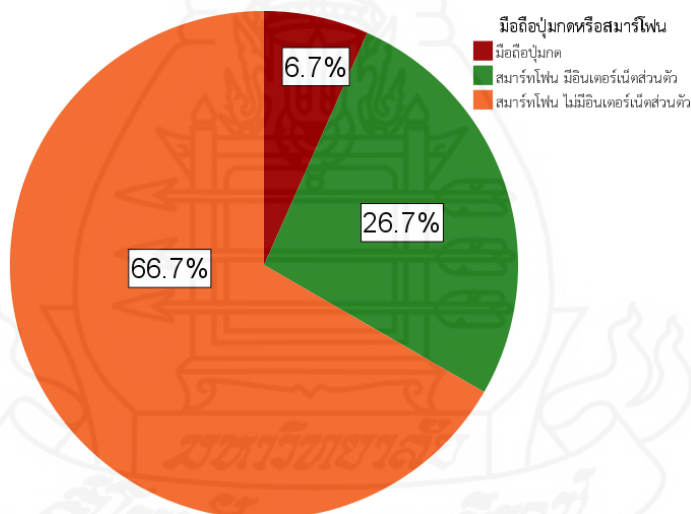
ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ประชากรที่ศึกษาคือเกษตรกรที่ปลูกอ้อย อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 60 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เกี่ยวกับแหล่งข้อมูลข่าวสารความรู้ ทักษะและความพร้อมในการรับสื่อความคิดเห็นต่อสื่อที่ใช้ส่งเสริมการจัดการดินและปุ๋ย และความต้องการสื่อในการส่งเสริมการวิเคราะห์ดิน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร

จำนวนเกษตรกรที่ปลูกอ้อยเป็นเพศชายร้อยละ 43.3 เพศหญิงร้อยละ 56.7 อายุมากที่สุดคือ 76 ปี น้อยสุดคือ 30 ปี อายุเฉลี่ย 53 ปี ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบประถมศึกษาปีที่ 4 และจบการศึกษาสูงสุดคือจบระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) เกษตรกรร้อยละ 35 ที่สามารถพิมพ์ข้อความโต้ตอบได้ เกษตรกรที่สามารถเปิดสื่อจากลิงค์ข้อความ สแกน QR code และรู้วิธีสืบค้นข้อมูลได้มีเพียงร้อยละ 20



ภาพที่ 2 แสดงอัตราส่วนการใช้สมาร์โฟน และเข้าถึงอินเทอร์เน็ต

จากภาพที่ 2 เกษตรกรชาวไร่อ้อยมีสมาร์โฟน(สีส้ม+สีเขียว) จำนวนร้อยละ 93.3 มีอุปกรณ์รับสื่อ แต่มีอินเทอร์เน็ตส่วนตัว (สีเขียว) เพียงร้อยละ 26.7 บางคนไม่สามารถรับข่าวสารผ่านช่องทางสื่อโซเชียลได้ ดังนั้นสื่อที่จะนำไปใช้ส่งเสริมเกษตรกรควรมีสื่อออฟไลน์หรือสื่อที่ไม่ต้องใช้อินเทอร์เน็ต สื่อที่เกษตรกรเข้าถึงง่าย เช่น แผ่นพับ ไว้นิล คลิปวิดีโอที่ไม่ต้องเปิดจากอินเทอร์เน็ต เป็นต้น



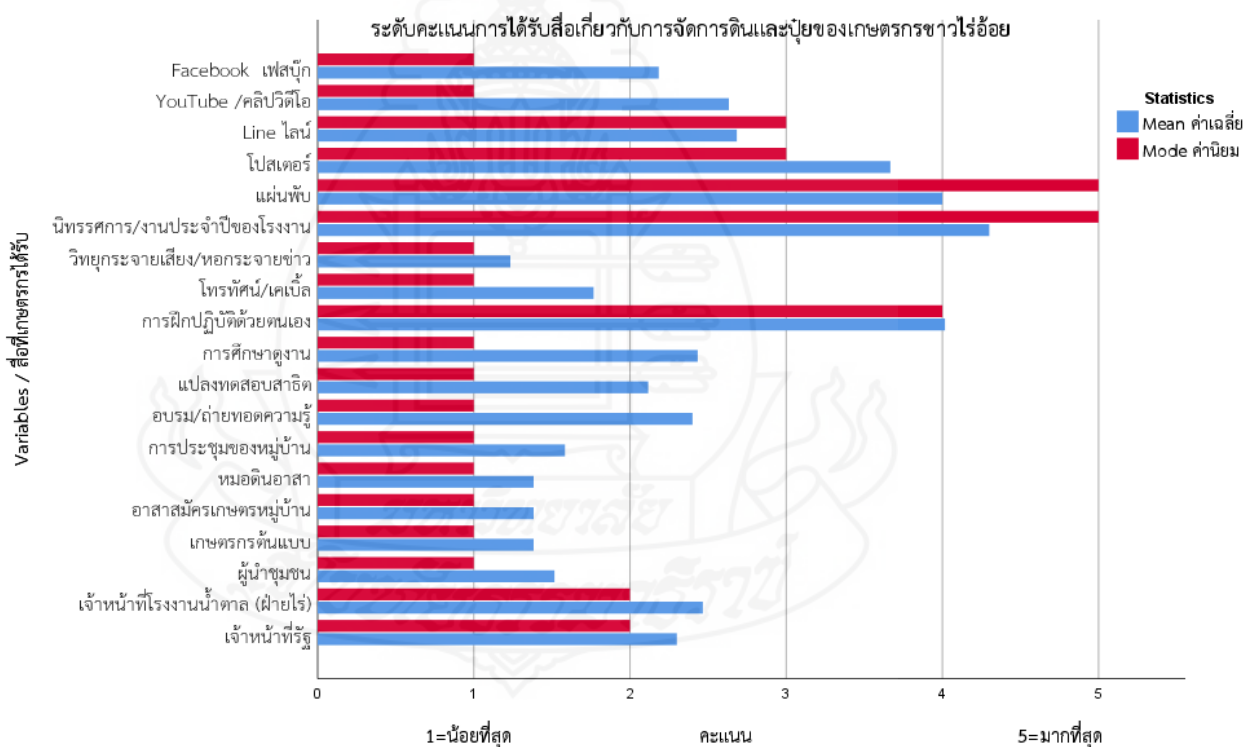
การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 11

The 11th STOU National Research Conference

หากเปรียบเทียบสื่อผ่านพบกับคลิปวิดีโอ เกษตรกรจะให้ความสนใจสื่อวิดีโอมากกว่า เพียงแต่เจ้าหน้าที่หรือผู้เผยแพร่ความรู้ต้องเปิดให้เกษตรกรรับชม มีเพียงกลุ่มเกษตรกรที่มีสมาร์ทโฟนและมีอินเทอร์เน็ตส่วนตัวจะสามารถค้นหาวิดีโอจากสื่อโซเชียลอินเทอร์เน็ตได้

2. แหล่งความรู้ของเกษตรกร

เกษตรกรชาวไร่อ้อยได้รับสื่อประเภทสื่อมวลชนโดยผ่านทางการจัดนิทรรศการและงานประจำปีของโรงงาน เกษตรกรเข้าถึงสื่อมากที่สุดหรืออธิบายได้ว่าเกษตรกรเข้าถึงสื่อออนไลน์ สื่อแบบเผชิญหน้ามากที่สุด (จากรูปที่ 2 ระดับคะแนนเฉลี่ย 4.3 ความหมายคือเกษตรกรเข้าถึงมากที่สุด) แหล่งความรู้ของเกษตรกรถัดมาคือเกษตรกรจะสังเกตและทดลองความรู้ด้วยตนเอง (ระดับคะแนนเฉลี่ย 4.02 ความหมาย ระดับมาก) ถัดมาเป็นการประชุมอบรมถ่ายทอดความรู้ การส่งเสริมของเจ้าหน้าที่โรงงานน้ำตาลหรือฝ่ายไร่ และการส่งเสริมจากเจ้าหน้าที่จากภาครัฐ ตามลำดับ สื่อที่เกษตรกรเข้าถึงรองลงมาคือ สื่อผ่านพบ (ค่าเฉลี่ย 4.0)



ภาพที่ 3 แสดงกราฟระดับคะแนนที่เกษตรกรชาวไร่อ้อยเข้าถึงสื่อเกี่ยวกับการจัดการดินและปุ๋ย



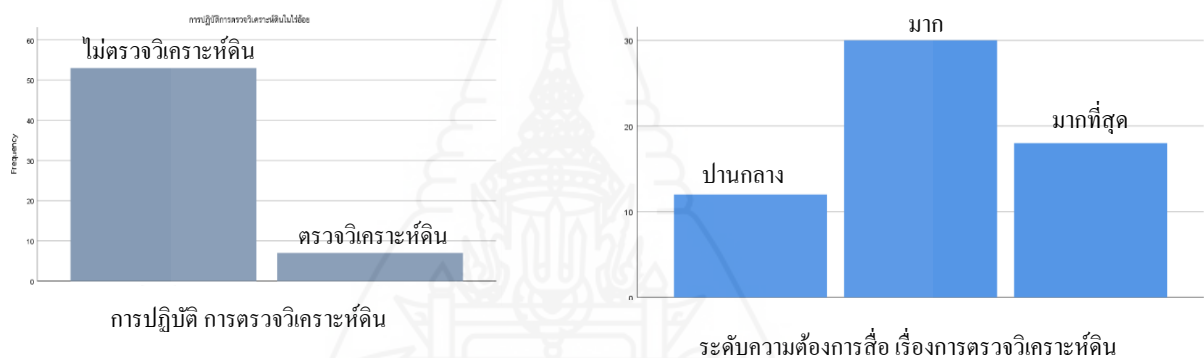
การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 11

The 11th STOU National Research Conference

3. สภาพการจัดการดินและปุ๋ย

3.1 เกษตรกรมีการจัดการดินและปุ๋ยน้อย จากผลวิจัยไม่มีการสับใบและไถกลบซากอ้อย ไม่ใช้คราดสปริง กำจัดวัชพืช อาจเนื่องมาจากไม่มีอุปกรณ์เครื่องมือในการทำกิจกรรมดังกล่าว เพราะมีเพียงร้อยละ 11.7 ที่มีเครื่องมือรถพาร์มแทรกเตอร์ ขนาด 21-40 แรงม้าเป็นรถขนาดเล็ก

3.2 การใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน มีจำนวนเพียงร้อยละ 5 ที่ปฏิบัติ และที่ไม่ปฏิบัติ (รูปที่3) เนื่องจากไม่ทราบแหล่งที่รับตรวจวิเคราะห์ดินและไม่มีใครมาแนะนำเรื่องการตรวจวิเคราะห์ดิน และจากการสังเกต ดินที่เคยส่งตรวจไม่มีการติดตามรายงานผลหรือไม่ได้รับแจ้งผลการวิเคราะห์ดิน หรือผลการตรวจไม่ถึงเจ้าของดินที่ส่งตรวจ จึงทำให้เกษตรกรไม่ใส่ใจกับการตรวจวิเคราะห์ดิน ส่งผลให้การปฏิบัติการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินมีน้อย แต่จากการสัมภาษณ์เกษตรกรต้องการทราบวิธีการปรับปรุงบำรุงดินเพื่อเพิ่มผลผลิตอ้อยทุกคน



ภาพที่ 4 การปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์ดิน และระดับความต้องการสื่อ เรื่องการตรวจวิเคราะห์ดิน

4. การประเมินสื่อที่ใช้ในการส่งเสริมการจัดการดินและปุ๋ย

4.1 สื่อวีดิทัศน์ จากการให้เกษตรกรประเมินสื่อวีดิทัศน์ที่ใช้ในการจัดการดินและปุ๋ยที่ใช้ในการส่งเสริมพบว่า เกษตรกรระบุว่าสื่อวีดิทัศน์ที่ใช้อยู่มีความเหมาะสมในภาพรวมระดับมาก โดยมีความเหมาะสมระดับมากที่สุดคือ ความชัดเจนของเสียงบรรยาย (ค่าเฉลี่ย 4.35) สำหรับประเด็นอื่นๆ อยู่ในระดับมากตามลำดับ ได้แก่ ภาพสอดคล้องกับเนื้อหา ภาษาที่ใช้เนื้อหาเข้าใจง่าย ความชัดเจนของภาพ ความยาวของวีดิทัศน์ การลำดับภาพและเนื้อหาเข้าใจง่าย เนื้อหาตรงกับความต้องการของเกษตรกรขนาดและลักษณะตัวอักษร และดูแล้วนำไปปฏิบัติได้ ตามลำดับ ดังตารางที่ 1



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 11

The 11th STOU National Research Conference

ตารางที่ 1 ผลประเมินความเหมาะสมของสื่อวีดิทัศน์ที่ใช้ในการส่งเสริมการจัดการดินและปุ๋ย

ประเด็น	$\bar{X}$	แปลผล
วีดิทัศน์	3.87	มาก
ความยาวของวีดิทัศน์	3.93	มาก
การลำดับภาพและเนื้อหาเข้าใจง่าย	3.92	มาก
ความชัดเจนของภาพ	3.98	มาก
ภาพสอดคล้องกับเนื้อหา	4.13	มาก
ขนาดและลักษณะตัวอักษร	3.63	มาก
ภาษาที่ใช้	4.10	มาก
ความชัดเจนของเสียงบรรยาย	4.35	มากที่สุด
เนื้อหาเข้าใจง่าย	4.08	มาก
เนื้อหาตรงกับความต้องการของเกษตรกร	3.92	มาก
ดูแล้วนำไปปฏิบัติได้	3.55	มาก

4.2 สื่อแผ่นพับ จากการให้เกษตรกรประเมินสื่อแผ่นพับที่ใช้ในการจัดการดินและปุ๋ยที่ใช้ในการส่งเสริมพบว่า เกษตรกรระบุว่าสื่อแผ่นพับที่มีความเหมาะสมภาพรวมในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.56 โดยมีประเด็นที่เหมาะสมในระดับมาก 7 ประเด็น ได้แก่ ภาพสอดคล้องกับเนื้อหา การลำดับภาพและเนื้อหาเข้าใจง่าย เนื้อหาตรงกับความต้องการของเกษตรกรอ่านแล้วนำไปปฏิบัติตามได้ ภาษาที่ใช้ เนื้อหาอ่านเข้าใจง่าย สีสรรของแผ่นพับ และมีความเหมาะสมในระดับปานกลาง 3 ประเด็น ได้แก่ ความชัดเจนของภาพ ขนาด ลักษณะ และสีของตัวอักษร และรูปร่างและขนาดของแผ่นพับ ตามลำดับดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลประเมินความเหมาะสมของสื่อแผ่นพับที่ใช้ในการส่งเสริมการจัดการดินและปุ๋ย

ประเด็น	$\bar{X}$	ความหมาย
แผ่นพับ	3.56	มาก
รูปร่างและขนาดของแผ่นพับ	3.03	ปานกลาง
สีสรรของแผ่นพับ	3.43	มาก
ความชัดเจนของภาพ	3.38	ปานกลาง
ภาพสอดคล้องกับเนื้อหา	4.12	มาก



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 11

The 11th STOU National Research Conference

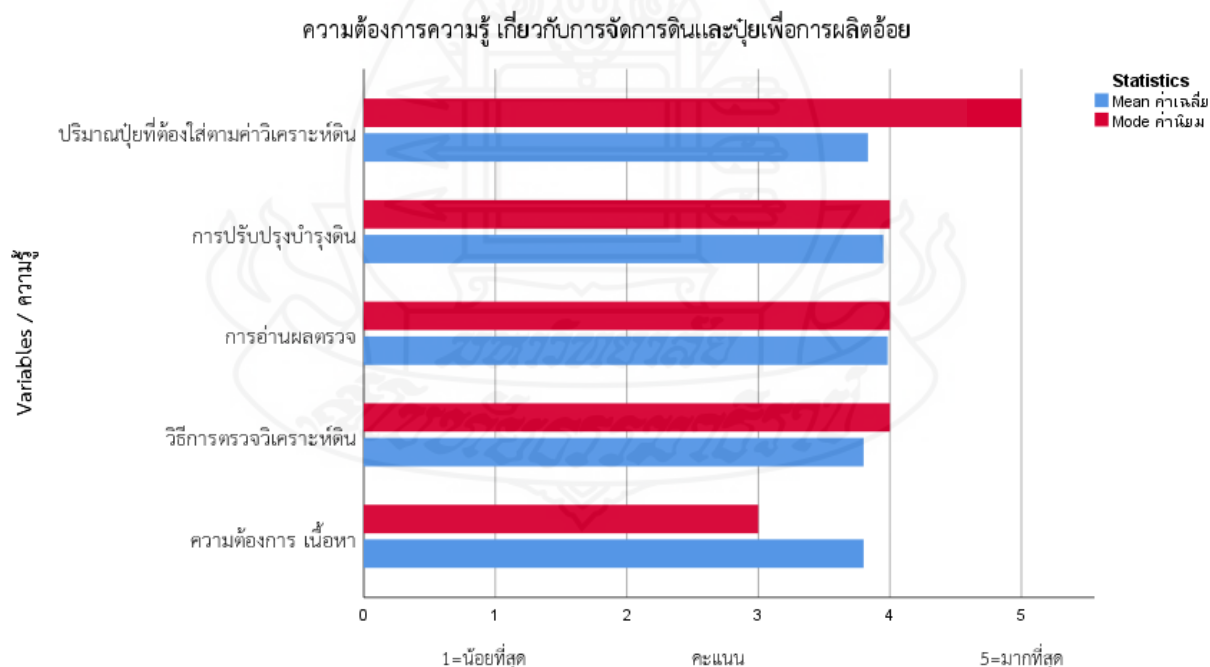
การลำดับภาพและเนื้อหาเข้าใจง่าย	3.67	มาก
ขนาด ลักษณะ และสีของตัวอักษร	3.20	ปานกลาง
ภาษาที่ใช้	3.53	มาก
เนื้อหาอ่านเข้าใจง่าย	3.47	มาก
เนื้อหาตรงกับความต้องการของเกษตรกร	3.63	มาก
อ่านแล้วนำไปปฏิบัติตามได้	3.63	มาก

5. ความต้องการสื่อ เนื้อหา และรูปแบบเผยแพร่ จากการสอบถามให้เกษตรกรเลือกได้หลายคำตอบ

5.1 เกษตรกรสนใจและต้องการได้สื่อแผ่นพับร้อยละ 66.7 ระดับมาก เนื่องจากเก็บไว้ทบทวนได้ เปิดอ่านได้ทันที

5.2 คนที่มีมือถือสมาร์ทโฟนและเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ มีจำนวน 20 % ต้องการสื่อภาพและเสียง

5.3 เนื้อหาความรู้ที่เกษตรกรต้องการอันดับแรกคือ ปริมาณธาตุอาหารที่เกษตรกรต้องใส่ในไร่อ้อย มีระดับความต้องการมากที่สุด วิธีการตรวจวิเคราะห์ดินเพื่อใส่ปุ๋ยอ้อยให้ถูกวิธี การอ่านผล การแปรผล วิธีการปรับปรุงบำรุงดินมีความต้องการระดับมาก



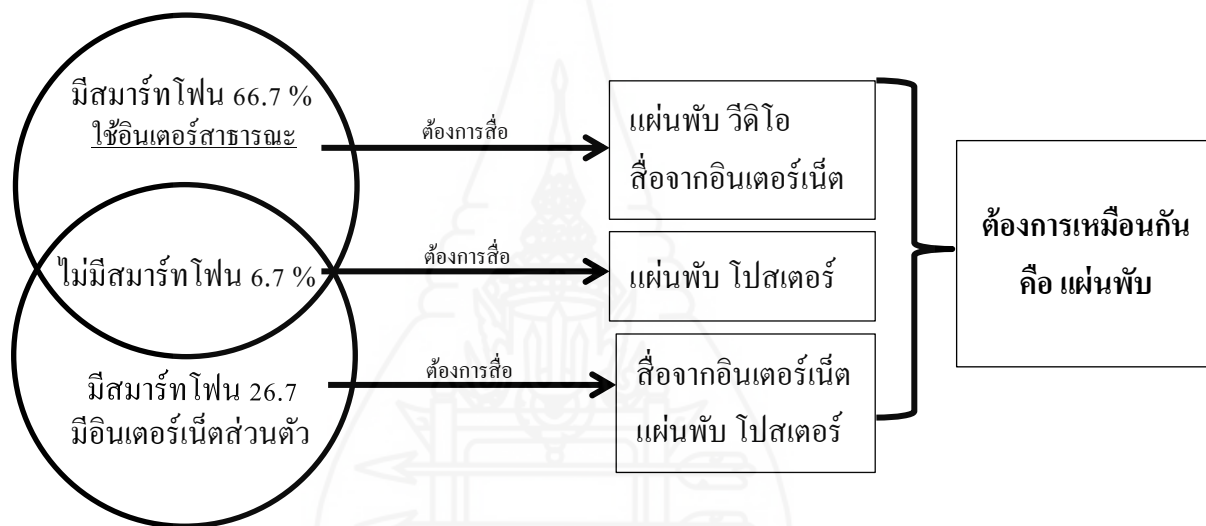
ภาพที่ 5 ระดับความต้องการความรู้เกี่ยวกับการจัดการดินและปุ๋ย



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 11

The 11th STOU National Research Conference

จากการวิเคราะห์การนำสื่อเรื่องการจัดการดินและปุ๋ยตามคำวิเคราะห์ดินเพื่อเพิ่มผลผลิตอ้อย ไปใช้ประโยชน์ของกลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่อ้อย อำเภอบางกระพูน จังหวัดพิษณุโลก จากการสังเกตพบว่าสื่อที่เกษตรกรเข้าใจมากที่สุดคือ สื่อวีดิทัศน์มีภาพและเสียงประกอบ แต่สื่อวีดิทัศน์หรือคลิปวีดิทัศน์ที่เผยแพร่ผ่านอินเทอร์เน็ตยังเข้าไม่ถึงถึงเกษตรกรโดยมีอุปกรณ์รับสื่อและการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตเป็นปัจจัยสำคัญ สื่อที่นำไปเผยแพร่ได้ง่ายที่สุดคือ สื่อแผ่นพับ สื่อโปสเตอร์ แต่เจ้าหน้าที่ต้องให้คำแนะนำ อธิบายสื่อประกอบด้วย เนื่องจากสื่อสิ่งพิมพ์ใช้ภาษาเป็นทางการ เกษตรกรไม่คุ้นเคย ควรมีการอธิบายสื่อ แปลความหมายสื่อให้เกษตรกรเข้าใจ สื่อจึงจะมีประสิทธิภาพ เกษตรกรเข้าใจตรงกับที่สื่อจะนำเสนอ เกษตรกรสามารถนำไปปฏิบัติได้



ภาพที่ 6 สื่อที่เหมาะสมในการส่งเสริมการจัดการดินและปุ๋ย

อภิปรายผลการวิจัย

รูปแบบสื่อให้เกษตรกรประเมิน สอดคล้องกับผลวิจัยของ อิศุรจิ สัจจเงิน (2563) เรื่องการพัฒนาสื่อเพื่อลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกรกลุ่มทุเรียนแปลงใหญ่ จังหวัดตราด ที่ใช้ภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว ตัวอักษรใหญ่และหนา โทนสีเย็น ระยะเวลาวิดีโอ 5-7 นาที

สื่อความรู้ เกษตรกรยังต้องการเจ้าหน้าที่ไปส่งเสริมทำความเข้าใจและอธิบายข้อมูลแบบเผชิญหน้ามากกว่าส่งสื่อให้เกษตรกรดูหรืออ่านเพียงลำพัง และสื่อประเภทเอกสารเปิดอ่านสะดวก ดังนั้นสื่อที่เหมาะสมกับเกษตรกรรุ่นเก่าๆ หรือเกษตรกรที่ยังเข้าไม่ถึงเทคโนโลยีสมาร์ตโฟนและอินเทอร์เน็ต สื่อที่ดีที่สุดสำหรับเกษตรกรชาวไร่อ้อยอำเภอบางกระพูน คือ แผ่นพับ สื่อแผ่นพับที่เกษตรกรจะสนใจดูและอ่านมากกว่าสื่อแผ่นพับขาวดำ สอดคล้องกับ สนิษฐา คุรุเมือง แสนเสริม และ พลสรณ สุราญรมย์ (2558, น.98-103) ได้ศึกษาเรื่องรูปแบบพฤติกรรมและเงื่อนไขการเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของเกษตรกร พบว่า ปัญหาและอุปสรรคของเกษตรกรในการเข้าใจและเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศ พบปัญหาการใช้ที่ยุงยาก ไม่มีอุปกรณ์ พื้นที่ไม่มีโครงสร้างพื้นฐานที่สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้

วิธีการการส่งเสริมเกษตรกรให้เกษตรกรเข้าถึงแหล่งสื่อ ควรจัดอบรมถ่ายทอดความรู้ตามความต้องการของเกษตรกร



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 11

The 11th STOU National Research Conference

เปิดสื่อวีดิทัศน์ คลิปวิดีโอมีภาพและเสียงให้เกษตรกรดู ให้คำแนะนำตอบข้อซักถาม มอบสื่อแผ่นพับไว้ให้เกษตรกรทบทวน และนัดหมายการปฏิบัติงาน คอยให้คำแนะนำและติดตามผลการปฏิบัติ

เจ้าหน้าที่ที่ส่งเสริมหรือบุคลากรของหน่วยงาน ยังมีบทบาทต่อการส่งเสริมเกษตรกรช่วยให้เกษตรกรเข้าถึงแหล่งความรู้และข้อมูลข่าวสาร เปรียบเสมือนเป็นผู้ส่งสารและเข้าถึงเกษตรกรมากที่สุด สอดคล้องกับ บุญล้น กุลวิจิตร (2560) เรื่อง สื่อบุคคลกับการส่งเสริมการเกษตร 4.0 ได้กล่าวว่า สื่อบุคคลเป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพในการเข้าถึงและใกล้ชิดกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด สามารถจูงใจเกษตรกรได้ด้วยการพูดคุยแบบเป็นกันเอง เพราะเป็นสื่อที่ต้องมีการเผชิญหน้า เห็นอกกับปฏิกิริยาซึ่งกัน ทำให้การสื่อสารนั้นบรรลุเป้าหมาย

ข้อเสนอแนะ

เกษตรกรชาวไร่อ้อยอำเภอบางกระทุ่ม ต้องการคำแนะนำเรื่องการใส่ปุ๋ยอ้อยแบบรูปแบบสำเร็จ ยังไม่มีความรู้เรื่อง การวิเคราะห์ผลจากการตรวจวิเคราะห์ดิน หากให้เกษตรกรตรวจวิเคราะห์ดินเองอาจไม่บรรลุเป้าหมาย เจ้าหน้าที่ยังต้อง อำนวยความสะดวกเรื่องการนำดินไปตรวจแล้วนำผลวิเคราะห์ดินมาให้คำแนะนำเกษตรกร

การนำผลวิจัยไปใช้โดยเลือกใช้สื่อเนื้อหาตามที่เกษตรกรอยากทราบ สำหรับเรื่องการจัดการดินปุ๋ยในไร่อ้อย เกษตรกรอยากรู้มากที่สุดคือปริมาณธาตุอาหารที่เกษตรกรต้องใส่ในไร่อ้อย โดยจัดอบรม เปิดวีดิทัศน์ให้เห็นภาพและเสียง พร้อม อธิบายเสริมในส่วนที่เกษตรกรยังไม่เข้าใจ และมีเอกสารประกอบการบรรยายเอาไว้ทบทวน สำหรับเกษตรกรที่สืบค้นข้อมูลได้ เจ้าหน้าที่ต้องแนะนำข้อมูลวิชาการใหม่ๆ หรือแนะนำหน่วยงานที่เป็นแหล่งข้อมูลวิชาการให้เกษตรกรสืบค้นได้เอง

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป เรื่อง อัตราการใช้ปุ๋ยที่เหมาะสมเพื่อการผลิตอ้อยให้ได้ 20 ต้นร่วมกับการปรับปรุง บำรุงดินด้วยกากตะกอนอ้อย จะต่อยอดเรื่องการตรวจวิเคราะห์ดิน เพราะเกษตรกรทราบผลวิเคราะห์ดินแล้ว จะแนะนำให้ เกษตรกรใส่ปุ๋ยเท่าไรจึงจะเพิ่มประสิทธิภาพและเพิ่มผลผลิตอ้อยให้เกษตรกรในพื้นที่

เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการเกษตร. (2561). “การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตอ้อย” จดหมายข่าวศูนย์วิจัยพืชไร่นครสวรรค์

สืบค้นจาก http://nsfrcr-news.blogspot.com/2018/07/blog-post_23.html

กรมวิชาการเกษตร. (2558). การวิเคราะห์ความสามารถในการทำงานของเครื่องเก็บเกี่ยวอ้อย (น.22,25-28) “ราคาตัดอ้อย

และ เปรียบเทียบการสูญเสียอ้อยระหว่างใช้คนกับรถตัด” สืบค้นจาก

<https://www.doa.go.th/research/attachment.php?aid=400>

กรมวิชาการเกษตร. (2564). เอกสารวิชาการ เรื่อง คำแนะนำการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินสำหรับพืชไร่เศรษฐกิจ

กุลธิดา ดอนอยู่ไพร และคณะ. (2562). รายงานผลงานเรื่องเดิมการทดลองที่สิ้นสุด ปีงบประมาณ 2562

“ผลผลิตอ้อยเฉลี่ย หน้า 1” “อัตราการใช้ปุ๋ยอ้อยตามคำแนะนำ หน้า 34”

โครงการวิจัย การพัฒนาระบบการผลิตพืชในเขตภาคเหนือตอนล่าง

กิจกรรม การทดสอบการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ปุ๋ยอย่างถูกต้องและเหมาะสมใน



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 11

The 11th STOU National Research Conference

การผลิตอ้อยโรงงาน สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 2 กรมวิชาการเกษตร

สืบค้นจาก <https://www.doa.go.th/plan/wp-content/uploads/2021/05/2121.6>

ณัฐวุฒิ ปลื้มใจ. (2561). “การใช้ประโยชน์กากตะกอนหมักกรองจากโรงงานน้ำตาลเพื่อเป็นปุ๋ยทางเลือกและลดการ

เสื่อมโทรมของดินหลังการปลูกอ้อย” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์

สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สืบค้นจาก <https://ph02.tci-thaijo.org>

สินีนุช ครุฑเมือง แสงเสริม และ พลสรายุ สราญรมย์ (2558). “รูปแบบพฤติกรรมและเงื่อนไขการเรียนรู้การใช้เทคโนโลยี

สารสนเทศของเกษตรกร” สืบค้นจาก [https://so01.tci-thaijo.org/index.php/e-](https://so01.tci-thaijo.org/index.php/e-jodil/article/download/243538/165094/)

[jodil/article/download/243538/165094/](https://so01.tci-thaijo.org/index.php/e-jodil/article/download/243538/165094/)

สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดพิษณุโลก. (2563) ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลด้านการเกษตรที่

สำคัญของจังหวัด “พื้นที่ทำการเกษตร” สืบค้นจาก

<https://www.opsmoac.go.th/phitsanulok-dwl-files-431291791098>

สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย. (2563). รายงานสถานการณ์การปลูกอ้อยปีการผลิต

2563/64 กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กองยุทธศาสตร์และแผนงาน

หน้า 29 “พื้นที่ปลูกอ้อยอำเภอบางกระทุ่ม” สืบค้นจาก

<http://www.ocsb.go.th/upload/journal/fileupload/923-9200.pdf>

สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย. (2559). “การปรับปรุงบำรุงดินที่ใช้ปลูกอ้อยด้วยอินทรีย์วัตถุ”

การจัดการไร่อ้อยอย่างยั่งยืน สืบค้นจาก

<http://www.ocsb.go.th/upload/journal/fileupload/144-4003.pdf>

อิงสุรจัจจ์ สังข์เงิน “การพัฒนาสื่อเพื่อลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกรกลุ่มทุเรียนแปดใหญ่ จังหวัดตราด”

การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 10

สืบค้นจาก <https://www.stou.ac.th/>



QR-Code แผ่นพับ



QR-Code วิดีทัศน์