



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 9

The 9th STOU National Research Conference

การส่งเสริมพันธุ์ไหมที่ให้คุณสมบัติในการสาวไหมที่ดีเพื่อการผลิตเส้นไหมที่มีคุณภาพ

Extension of Good Silk Varieties to Quality Silk Yarn

เกษรา สามปรุ (Kedsara Samparu)¹ จินดา ขลิบทอง (Jinda Khlibtong)² เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ (Chalernsak Toomhirun)³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เปรียบเทียบคุณลักษณะต่างๆ ของพันธุ์ไหมแต่ละพันธุ์ ที่ให้คุณสมบัติ ที่ดีในด้านการสาวไหม (2) นำพันธุ์ไหมที่คุณสมบัติที่ดีในด้านการสาวไหมที่ได้จากการทดลองในห้องปฏิบัติการนำไปส่งเสริมเกษตรกรให้ทดลองเลี้ยง (3) เพื่อศึกษาปัญหา และความต้องการการส่งเสริมการเลี้ยงไหมของเกษตรกร การวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนการทดลองในห้องปฏิบัติการ เปรียบเทียบไหมพันธุ์ UB1 x NN (ดอกบัว) ซึ่งเป็นพันธุ์ไหมรับรองโดยกรมวิชาการเกษตร กับไหมพันธุ์ต่างๆ ที่ทำการคัดเลือกว่ามีคุณสมบัติที่ดี ในด้านการสาวไหม จำนวน 6 คู่ผสม โดยประชากรได้แก่ (1) พันธุ์ KB x เปื่อยหัวดง (2) พันธุ์ KB x นางตุ่ย (3) พันธุ์ K8.นางน้อย x เปื่อยหัวดง (4) พันธุ์ K8.นางน้อย x นางตุ่ย (5) พันธุ์ K9.โนนถาชี x เปื่อยหัวดง และ (6) พันธุ์ K9.โนนถาชี x นางตุ่ย ส่วนวางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์และการทดสอบในพื้นที่โดยนำไหมพันธุ์ UB1 x NN (ดอกบัว) K8.นางน้อย x เปื่อยหัวดง K9.โนนถาชี x เปื่อยหัวดง ที่มีแนวโน้มในด้านการสาวไหมที่ดี จากการทดลองในห้องปฏิบัติการไปส่งเสริมให้เกษตรกรทดลองเลี้ยง ประชากร คือเกษตรกรผู้เลี้ยงไหม บ้านคิมมะฮู อ.บัวลาย จ.นครราชสีมา ที่อาสาสมัครเป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 ราย เก็บข้อมูลโดยการจดบันทึกข้อมูลการเลี้ยงไหม และแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติอนุमान มีการวิเคราะห์ความแปรปรวนเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย แต่ละกรรมวิธีโดยใช้วิธี Duncan's multiple range test (DMRT) การทดสอบในพื้นที่เพื่อการส่งเสริม แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ การวิเคราะห์ข้อมูลจากผลการจดบันทึกใช้สถิติพรรณนา และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ผลการวิจัยในห้องปฏิบัติการพบคุณลักษณะหลายประการของ พันธุ์ K8.นางน้อย x เปื่อยหัวดง เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์ UB1 x NN (ดอกบัว) พันธุ์ควบคุมเป็นพันธุ์ไหมที่ควรนำไปส่งเสริมเกษตรกร เนื่องจาก มีน้ำหนักรังสด และเปอร์เซ็นต์การยืดตัวของเส้นไหม มากกว่าพันธุ์ควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อีกทั้งยังมีค่าเฉลี่ยในด้านของความยาวเส้นใยต่อรัง และน้ำหนักเส้นใยต่อรัง ที่มีค่ามากกว่าพันธุ์ควบคุมที่ได้ผลเช่นเดียวกับการนำไปทดลองเลี้ยงกับเกษตรกรพันธุ์ K8.นางน้อย x เปื่อยหัวดง เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์ UB1 x NN (ดอกบัว) พันธุ์ควบคุม มี น้ำหนักรังสด เปอร์เซ็นต์เปลือกรัง ความยาวเส้นใยต่อรัง และน้ำหนักเส้นใยต่อรัง มากกว่าพันธุ์ควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนั้นไหมพันธุ์ K8.นางน้อย x เปื่อยหัวดง จึงเป็นอีกพันธุ์หนึ่งที่มีแนวโน้มที่ดีควรนำไปส่งเสริมเกษตรกร ซึ่งในการจะส่งเสริมให้ได้ผลที่ดีควรมีการจัดอบรม ตามความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกร ในด้านต่างๆ ดังนี้ การปลูกต้นหม่อน การตัดแต่งกิ่งหม่อน การทำโรงเรือนสำหรับเลี้ยงไหม การเลี้ยงไหม การป้องกันโรคและแมลง การย้อมสี การทอผ้า การแปรรูป และการตลาด

คำสำคัญ การส่งเสริมพันธุ์ไหม การปลูกหม่อน การเลี้ยงไหม การสาวไหม

¹ นักศึกษาหลักสูตรเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช keddii_ks@hotmail.com

² รองศาสตราจารย์ ดร. ประจำสาขาวิชาส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช arkjin@hotmail.com

³ รองศาสตราจารย์ ดร. ประธานชุดวิชาส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช artoom@hotmail.com



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 9

The 9th STOU National Research Conference

Abstract

The key objectives of this research were (1) to compare the qualifications of each silkworm species and find a better quality of filature, (2) to select the best quality of silkworm filature from laboratory for local farmers trial use, and (3) to study the problems and needs of farmers for the extension on the methods of raising silkworm. The research investigation was in two phases: (1) the experiment in a laboratory to compare silkworm species, UB1 x NN (Lotus) certified by the Department of Agriculture species with other general species selected as a good filature quality. The population included six pairs (1) KB x Pueay-Hua-Dong Type, (2) KB x Nang-Tui Type, (3) K8. Nang-Noi x Pueay-Hu-Dong Type, (4) K8. Nang-Noi x Nang-Tui Type, (5) K9. Non-Rue-See x Pueay-Hua-Dong Type, and (6) K9. Non-Rue-See x Nang-Tui Type. The second phase applied *The Completely Randomized Design* (CRD) as the study method. The silkworms that had good potential of filature in the laboratory (UB1 x NN (Lotus), K8. Nang-Noi x Pueay-Hua-Dong Type, and K9. Non-Rue-See x Pueay-Hua-Dong Type) were extended to the farmers for trial raising. Population included five of farmers in Baan Kuem Ma Au, Bualai District, Nakhon Ratchasima Province. Data were collected from notes taking on raising silkworm method, and an interview form. All information were analyzed by using inferential statistics, and the variation to compare the differentiation of each method average was investigated by using Duncan's multiple range test (DMRT). The local experiment was divided into 2 parts. Descriptive statistics were used for notetaking records while content analysis was used for qualitative data. The test result in the laboratory revealed various qualifications of K8. Nang-Noi x Pueay-Hua-Dong-when compared with the controlled species UB1 x NN (Lotus). The silk species K8. Nang-Noi x Pueay-Hua-Dong should be promoted to the farmers because of its higher weight of fresh cocoon and percentage of silk flexibility over the controlled species with a significance level at 0.05. Also the average of silk length and weight per cocoon was higher than the controlled species at a significance level of 0.05. Therefore, K8. Nang-Noi x Pueay-Hua-Dong Type had good potential and should be recommended for farmers. For effective extension based on the needs of farmers, training courses in growing and pruning mulberry, building silkworm houses, raising silkworms, pest and pestilence prevention, textile dyeing, weaving, and material processing and marketing were recommended.

Keywords: Extension, Silk varieties, Silk yarn, Silkworm rearing, Silk reeling



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 9

The 9th STOU National Research Conference

บทนำ

ประเทศไทยมีการนำเข้ารังไหมและเส้นไหม โดยในปี 2558 มีการนำเข้าเส้นไหม รังไหม ปริมาณมูลค่าสูงถึง 125.91 ล้านบาท มีการส่งออกเพียง 56.11 ล้านบาท ซึ่งเป็นการขาดดุลทางการค้า (กรมหม่อนไหม, 2558) และจากคำกล่าวของ Devaiah et al. (1999) ที่กล่าวว่า สาเหตุที่ทำให้การส่งเสริมการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมไม่ประสบผลสำเร็จ เนื่องจากปัจจัยหลักข้อหนึ่งคือ ขาดพันธุ์ไหมที่เหมาะสมในเขตเกษตรกรต่างๆ ดังนั้นหากเรามีพันธุ์ไหมที่ดีให้ปริมาณเส้นใยสูง สาวออกง่าย และเลี้ยงได้ดีในสภาพอากาศในประเทศไทย น่าจะเป็นทางเลือกหนึ่งที่ทำให้เกษตรกรได้ผลผลิตที่มากยิ่งขึ้น เกษตรกรผู้เลี้ยงไหมโดยทั่วไป มักจะเลี้ยงไหมพันธุ์ไทยลูกผสมที่เกิดจากลูกผสม ของคู่ผสมระหว่างพันธุ์ไหมที่ใช้ไหมฟักออกปีละ 2 ครั้ง โดยธรรมชาติ (Bivoltine) กับไหมที่ใช้ไหมฟักออกปีละมากกว่า 2 ครั้ง (Polyvoltine) เป็นการสร้างพันธุ์ไหมที่มีความแข็งแรงที่ปรับตัวได้ในสภาพแวดล้อมของเขตร้อนกับพันธุ์ไหมที่มีความดีเด่นด้านผลผลิตสูง เพื่อให้ได้พันธุ์ไหมลูกผสมที่มีความแข็งแรงเลี้ยงง่าย และได้รังไหมที่ให้ผลผลิตสูงในเขตร้อน (JOVC, 1975) โดยไหมลูกผสมพันธุ์อุบลราชธานี 60 - 35 UB1 x NN หรือพันธุ์ดอกบัว เป็นไหมพันธุ์รับรองพิจารณารับรองพันธุ์จากกรมวิชาการเกษตร เมื่อเดือนกรกฎาคม 2535 (กรมหม่อนไหม, 2556) เป็นพันธุ์ไหมที่ได้มีการพัฒนาให้มีความแข็งแรง เลี้ยงง่าย เหมาะกับสภาพแวดล้อมของประเทศไทย มีความยาวเส้นใยต่อรัง 519 เมตร ขนาดเส้นไหม 2.4 ดีเนียร์ การสาวง่าย 63 เปอร์เซ็นต์ ผลผลิตรังสดต่อแผ่น 13 - 18 กิโลกรัม แต่เป็นพันธุ์ไหมพันธุ์รับรองพันธุ์หนึ่งที่เกษตรกรเลี้ยงกันโดยทั่วไปมานานแล้ว เกษตรกรผู้เลี้ยงไหมน่าจะมีพันธุ์อื่นๆ ที่สามารถจะให้ผลผลิตได้มากกว่า มีการสาวออกได้ง่าย นำไปสู่คุณภาพเส้นไหมที่ดีได้มากกว่าพันธุ์นี้ ซึ่งรายได้ก็จะเพิ่มมากขึ้นด้วย และอาจทำให้เกษตรกรที่ไม่เคยปลูกหม่อนเลี้ยงไหมหันมาสนใจทำการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมเพิ่มมากขึ้น การวิจัยครั้งนี้จึงดำเนินการศึกษาพันธุ์ไหมทางเลือก โดยนำไหมพันธุ์ไทยปรับปรุงมาผสมกับไหมพันธุ์ไทยพื้นบ้าน เพื่อให้ได้ไหมพันธุ์ไหมที่มีความคงทนต่อสภาพแวดล้อมในไทย สาวออกได้ง่าย มีความยาวเส้นไหมต่อรังในปริมาณสูง เหมาะสมกับการนำไปส่งเสริมให้แก่เกษตรกรได้เลี้ยง ศึกษาปัญหาและอุปสรรคของเกษตรกรผู้เลี้ยงไหม เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนางานส่งเสริมและพัฒนาการเลี้ยงไหมต่อไป

วัตถุประสงค์ ในการวิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

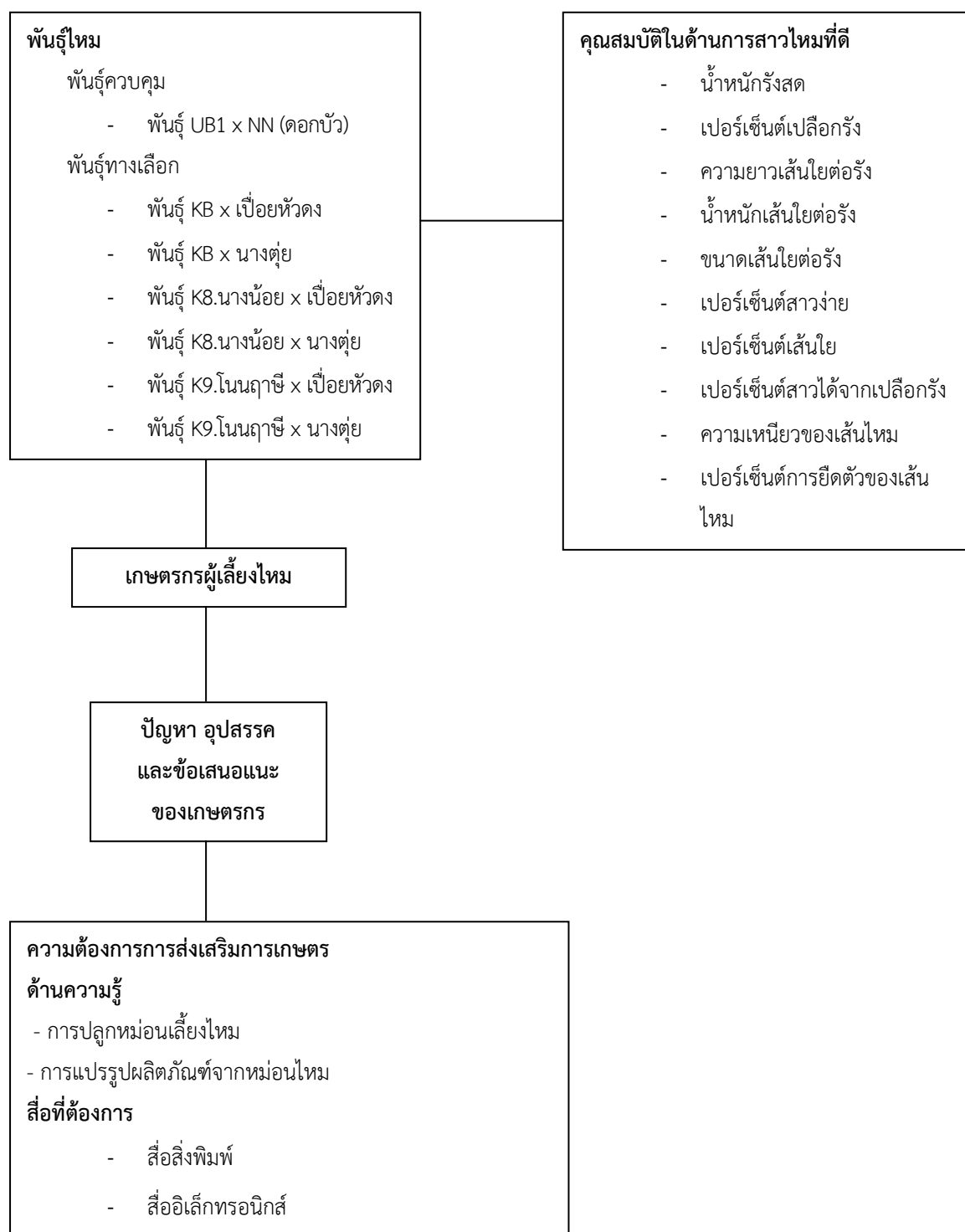
1. เพื่อเปรียบเทียบคุณลักษณะต่างๆ ของพันธุ์ไหมแต่ละพันธุ์ ที่ให้คุณสมบัติที่ดีในการสาวไหม
2. เพื่อนำพันธุ์ไหมที่มีคุณสมบัติที่ดีในการสาวไหมที่ได้จากการทดลองในห้องปฏิบัติการนำไปส่งเสริมเกษตรกรให้ทดลองเลี้ยง
3. เพื่อศึกษาปัญหา และความต้องการการส่งเสริมการเลี้ยงไหมของเกษตรกร



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 9

The 9th STOU National Research Conference

กรอบแนวคิดการวิจัย





การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 9

The 9th STOU National Research Conference

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเรื่องการส่งเสริมพันธุ์ไหมที่ให้คุณสมบัติในการสาวไหมที่ดีกำหนดคุณลักษณะในการสาวไหมที่ดี เพื่อการผลิตเส้นไหมที่มีคุณภาพ มีขั้นตอนดังนี้

1. การทดลองในห้องปฏิบัติการ แบบสุ่มสมบูรณ์ (CRD) มี 2 ซ้ำ ทำการทดลองเปรียบเทียบ พันธุ์ไหม UB1 x NN (ดอกบัว) พันธุ์ควบคุม KB x เปื่อยหัวดวง K8 x นางตุ้ย K8.นางน้อย x เปื่อยหัวดวง K8.นางน้อย x นางตุ้ย K9.โนนถาชี x เปื่อยหัวดวง และ K9.โนนถาชี x นางตุ้ย โดยการเลี้ยงในโรงเลี้ยงไหมภายในศูนย์หม่อนไหมเฉลิมพระเกียรติฯ นครราชสีมา

2. ทำการทดลองในห้องปฏิบัติการแบบสุ่มสมบูรณ์ (CRD) 3 ซ้ำ ทำการทดลองเปรียบเทียบพันธุ์ไหม พันธุ์ UB1 x NN (ดอกบัว) พันธุ์ควบคุม K8.นางน้อย x เปื่อยหัวดวง และ K9.โนนถาชี x เปื่อยหัวดวง พบว่าพันธุ์ที่ทดลองมีค่าเฉลี่ยที่ดีเด่นทางคุณลักษณะต่างๆที่แตกต่างกับพันธุ์ควบคุม

3. ทำการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (CRD) 10 ซ้ำ นำไหมพันธุ์ K8.นางน้อย x เปื่อยหัวดวง K9.โนนถาชี x เปื่อยหัวดวง และพันธุ์ไหม พันธุ์ UB1 x NN (ดอกบัว) พันธุ์ควบคุม ซึ่งมีแนวโน้มว่ามีความยาวเส้นไหมที่ยาว และสาวออกง่าย นำไปให้อาสาสมัครเกษตรกร 5 ราย ณ บ้านคิมมะฮ่อ อ.บัวลาย จ.นครราชสีมา ทดลองเลี้ยงเปรียบเทียบการทดสอบคุณภาพรังไหมโดยมีการเก็บบันทึกข้อมูลคุณลักษณะในด้านต่างๆ ดังนี้

- น้ำหนักรังสด คัดเลือกจากค่าที่มากกว่าพันธุ์ควบคุม
- เปอร์เซ็นต์เปลือกรัง คัดเลือกจากค่าที่มากกว่าพันธุ์ควบคุม
- ความยาวเส้นใยต่อรัง คัดเลือกจากค่าที่มากกว่าพันธุ์ควบคุม
- น้ำหนักเส้นใยต่อรัง คัดเลือกจากค่าที่มากกว่าพันธุ์ควบคุม
- ขนาดเส้นใยต่อรัง คัดเลือกจากค่าที่มากกว่าพันธุ์ควบคุม
- เปอร์เซ็นต์สาวง่าย มากกว่า 70 เปอร์เซ็นต์
- เปอร์เซ็นต์เส้นใย คัดเลือกจากค่าที่มากกว่าพันธุ์ควบคุม
- เปอร์เซ็นต์สาวได้จากเปลือกรัง คัดเลือกจากค่าที่มากกว่าพันธุ์ควบคุม
- ความเหนียวของเส้นไหม มากกว่า 3.7 กรัมต่อดีเนียร์
- เปอร์เซ็นต์การยืดตัวของเส้นไหม มากกว่า 19 เปอร์เซ็นต์

4. สัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงไหม ในด้านต่างๆ ดังนี้ ลักษณะพื้นฐานทางสังคม ลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจ และความต้องการการส่งเสริมการเกษตร

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้จำแนกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนการทดลองในห้องปฏิบัติการ และส่วนการทดสอบในพื้นที่เพื่อการส่งเสริมเกษตรกรผู้เลี้ยงไหม มีประชากรและกลุ่ม ดังนี้

1.1 ประชากรส่วนการทดลองได้แก่ พันธุ์ควบคุม คือ ไหมพันธุ์ UB1 x NN (ดอกบัว) และไหมพันธุ์ต่างๆ ที่ทำการคัดเลือกมาว่ามีคุณสมบัติที่ดีในการสาวไหม จำนวน 6 คู่ผสมดังนี้

1.1.1 KB x เปื่อยหัวดวง



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 9

The 9th STOU National Research Conference

- 1.1.2 KB x นางตุ้ย
- 1.1.3 K8.นางน้อย x เปื่อยหัวดง
- 1.1.4 K8.นางน้อย x นางตุ้ย
- 1.1.5 K9.โนนถาชี x เปื่อยหัวดง
- 1.1.6 K9.โนนถาชี x นางตุ้ย

1.2 ประชากรในการทดสอบในพื้นที่เพื่อการส่งเสริม คือเกษตรกรผู้เลี้ยงไหมบ้านคิมมะอู อ.บัวลาย จ.นครราชสีมา ที่อาสาสมัครเป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 ราย

ผลการวิจัย

ทำการทดลองในห้องปฏิบัติการ แบบสุ่มสมบูรณ์ (CRD) มี 2 ซ้ำ ทำการทดลองเปรียบเทียบ พันธุ์ไหม UB1 x NN (ดอกบัว) พันธุ์ควบคุม KB x เปื่อยหัวดง K8 x นางตุ้ย K8.นางน้อย x เปื่อยหัวดง K8.นางน้อย x นางตุ้ย K9.โนนถาชี x เปื่อยหัวดง และ K9.โนนถาชี x นางตุ้ย โดยการเลี้ยงในโรงเลี้ยงไหมภายในศูนย์หม่อนไหมเฉลิมพระเกียรติฯ นครราชสีมา พันธุ์ไหม ทั้ง 6 พันธุ์ เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์ไหม UB1 x NN (ดอกบัว) พันธุ์ควบคุม มีพันธุ์ K8.นางน้อย x เปื่อยหัวดง และ K9.โนนถาชี x เปื่อยหัวดง ที่มีคุณลักษณะดีเด่นในหลายด้านที่มากกว่าพันธุ์ควบคุม มีความน่าสนใจที่จะนำไปส่งเสริมเกษตรกร (ตารางที่ 1) โดยด้านที่มีความแตกต่างทั้งทางสถิติ และมีค่าเฉลี่ยมากกว่า มีดังนี้

ตารางที่ 1 ตารางแสดงผลการทดสอบคุณภาพรังไหมทั้ง 7 พันธุ์ ที่เลี้ยงในห้องปฏิบัติการ โดยการเปรียบเทียบทางสถิติ

พันธุ์	น้ำหนัก รังสด (กรัม)	% เปลือก รัง	ความ ยาวเส้น ใยต่อรัง (เมตร)	น.น. เส้น ใย/รัง (เซนติกรัม)	ขนาด เส้นใย/ รัง (ดีเนียร์)	% สาว ง่าย	% เส้น ใย	% สาว ได้จาก เปลือก รัง	ความ เหนียว ของเส้น ไหม (กรัม/ดี เนียร์)	% การ ยืดตัว ของเส้น ไหม
UB1 x NN (พันธุ์ควบคุม)	1.26 ^b	15.14 ^{ab}	604 ^c	15.94 ^c	2.5 ^a	75 ^a	12.4 ^{ab}	82 ^a	3.7 ^a	23
K8.นางน้อย x เปื่อยหัวดง	1.34 ^b	15.83 ^a	658 ^{bc}	16.06 ^c	2.2 ^{bc}	71 ^a	11.6 ^{ab}	74 ^{ab}	3.5 ^{ab}	24
K8.นางน้อย x นางตุ้ย	1.48 ^a	15.91 ^a	772 ^a	24.01 ^a	2.6 ^a	34 ^b	10.5 ^b	66 ^{bc}	3.4 ^b	24
K9.โนนถาชี x เปื่อยหัวดง	1.48 ^a	14.99 ^{ab}	736 ^a	19.46 ^b	2.4 ^{ab}	80 ^a	12.9 ^a	86 ^a	3.5 ^{ab}	21
K9.โนนถาชี x นางตุ้ย	1.46 ^a	15.29 ^{ab}	721 ^{ab}	19.52 ^b	2.5 ^a	51 ^{ab}	13.1 ^a	86 ^a	3.3 ^b	25
KB x เปื่อยหัวดง	1.33 ^b	14.40 ^b	647 ^c	13.24 ^d	2.1 ^c	33 ^b	7.8 ^c	54 ^{cd}	3.4 ^b	25
K8 x นางตุ้ย	1.31 ^b	15.45 ^a	650 ^c	19.45 ^b	2.2 ^c	28 ^b	6.8 ^c	43 ^d	3.4 ^b	27

หมายเหตุ ตัวอักษรที่แตกต่างกันในแต่ละคอลัมน์ แสดงถึงค่าความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 9

The 9th STOU National Research Conference

1. น้ำหนักรังสด พันธุ์ K9.โนนฤๅษี x เปื่อยหัวดวง มีน้ำหนักรังสด 1.48 กรัม ซึ่งมีค่าน้ำหนักรังสดมากกว่า พันธุ์ UB1 x NN (ดอกบัว) ซึ่งเป็นพันธุ์ควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ส่วนพันธุ์ K8.นางน้อย x เปื่อยหัวดวง มีค่าน้ำหนักรังสด 1.34 กรัม ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยที่มากกว่าพันธุ์ควบคุม แต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ

2. เปอร์เซ็นต์เปลือกกรัง พันธุ์ K8.นางน้อย x เปื่อยหัวดวง มีเปอร์เซ็นต์เปลือกกรัง 15.83 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีค่าเปอร์เซ็นต์เปลือกกรังมากกว่า พันธุ์ UB1 x NN (ดอกบัว) ซึ่งเป็นพันธุ์ควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และพันธุ์ K9.โนนฤๅษี x เปื่อยหัวดวง มีค่า 14.99 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งเป็นค่าที่ไม่แตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์ควบคุม

3. ความยาวเส้นใยต่อรัง มีความแตกต่างทางสถิติ โดย พันธุ์ K9.โนนฤๅษี x เปื่อยหัวดวง และ K8.นางน้อย x เปื่อยหัวดวง ซึ่งมีค่าความยาว 736 และ 658 เมตร ตามลำดับ มีความยาวเส้นใยต่อรังมากกว่า พันธุ์ UB1 x NN (ดอกบัว) พันธุ์ควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

4. น้ำหนักเส้นใยต่อรัง มีความแตกต่างทางสถิติ พันธุ์ K9.โนนฤๅษี x เปื่อยหัวดวง มีค่าน้ำหนักเส้นใยต่อรัง 19.46 เซนติกรัม ซึ่งมากกว่า พันธุ์ UB1 x NN (ดอกบัว) พันธุ์ควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% พันธุ์ K8.นางน้อย x เปื่อยหัวดวง มีค่าเฉลี่ย 16.06 เซนติกรัม ซึ่งมากกว่าพันธุ์ควบคุม แต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ

5. ขนาดเส้นใยต่อรัง พันธุ์ K9.โนนฤๅษี x เปื่อยหัวดวง มีค่าขนาดเส้นใยต่อรัง 2.4 ดีเนียร์ ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับ พันธุ์ UB1 x NN (ดอกบัว) พันธุ์ควบคุม แต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ

6. เปอร์เซ็นต์สาวง่าย พันธุ์ K9.โนนฤๅษี x เปื่อยหัวดวง ซึ่งมีค่าเปอร์เซ็นต์การสาวง่ายมากที่สุดที่ 80 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยมากกว่า พันธุ์ UB1 x NN (ดอกบัว) พันธุ์ควบคุม แต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ พันธุ์ K8.นางน้อย x เปื่อยหัวดวง มีค่า 71 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับ พันธุ์ UB1 x NN (ดอกบัว) พันธุ์ควบคุม แต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ

7. เปอร์เซ็นต์เส้นใย มีความแตกต่างทางสถิติ โดย พันธุ์ K9.โนนฤๅษี x เปื่อยหัวดวง มีค่าเปอร์เซ็นต์เส้นใย 12.90 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมากกว่า พันธุ์ UB1 x NN (ดอกบัว) พันธุ์ควบคุมแต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ พันธุ์ K8.นางน้อย x เปื่อยหัวดวง มีค่า 11.6 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับพันธุ์ควบคุม โดยไม่แตกต่างกันทางสถิติ

8. เปอร์เซ็นต์สาวได้จากเปลือกกรัง พันธุ์ K9.โนนฤๅษี x เปื่อยหัวดวง มีค่าเปอร์เซ็นต์สาวได้จากเปลือกกรัง 86 เปอร์เซ็นต์ซึ่งมีค่ามากกว่า พันธุ์ UB1 x NN (ดอกบัว) พันธุ์ควบคุม แต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ พันธุ์ K8.นางน้อย x เปื่อยหัวดวง มีค่า 74 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับพันธุ์ควบคุม โดยไม่แตกต่างกันทางสถิติ

9. ความเหนียวของเส้นไหม โดย พันธุ์ K9.โนนฤๅษี x เปื่อยหัวดวง และพันธุ์ K8.นางน้อย x เปื่อยหัวดวง มีค่า 3.5 กรัมต่อดีเนียร์ ซึ่งไม่แตกต่างกันทางสถิติกับ พันธุ์ UB1 x NN (ดอกบัว) พันธุ์ควบคุม

จึงสรุปได้ว่าผลการทดลองในห้องปฏิบัติการ ไหมพันธุ์ K9.โนนฤๅษี x เปื่อยหัวดวง และพันธุ์ K8.นางน้อย x เปื่อยหัวดวง มีคุณลักษณะที่ดีเด่นในหลายด้าน ซึ่งในบางคุณลักษณะมีค่ามากกว่าพันธุ์ UB1 x NN (ดอกบัว) พันธุ์ควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ และในบางคุณลักษณะมีค่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ จึงมีการนำไปทดลองเลี้ยงซ้ำอีกครั้งในห้องปฏิบัติการ ในขั้นตอนต่อไป

ทำการทดลองในห้องปฏิบัติการแบบสุ่มสมบูรณ์ (CRD) 3 ซ้ำ ทำการทดลองเปรียบเทียบพันธุ์ไหม พันธุ์ UB1 x NN (ดอกบัว) พันธุ์ควบคุม K8.นางน้อย x เปื่อยหัวดวง และ K9.โนนฤๅษี x เปื่อยหัวดวง พบว่าพันธุ์ที่ทดลองมีค่าเฉลี่ยที่ดีเด่นทางคุณลักษณะต่างๆที่แตกต่างกับพันธุ์ควบคุม ดังต่อไปนี้ (ตารางที่ 2)



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 9
The 9th STOU National Research Conference

ตารางที่ 2 ตารางแสดงผลการทดสอบคุณภาพรังไหมทั้ง 3 พันธุ์ ที่เลี้ยงในห้องปฏิบัติการ โดยการเปรียบเทียบทางสถิติ

พันธุ์	น้ำหนัก รังสด (กรัม)	% เปลือก รัง	ความ ยาวเส้น ใยต่อรัง (เมตร)	น.น.เส้นใย/ รัง (เซนติกรัม)	ขนาด เส้นใย/ รัง (ดีเนียร์)	% สาว ง่าย	% เส้น ใย	% สาว ได้จาก เปลือก รัง	ความเหนียว ของเส้นไหม (กรัม/ดีเนียร์)	% การยืด ตัวของเส้น ไหม
UB1 x NN	1.58 ^b	16.88 ^a	687	21.86	2.9 ^a	72 ^{ab}	13.6	81	3.7	25 ^{ab}
K8.นางน้อย x เปื่อยหัวดวง	1.70^a	16.06 ^b	728	22.48	2.9 ^a	64 ^b	12.7	79	3.6	26^a
K9.โนนฤาษี x เปื่อยหัวดวง	1.56 ^b	16.24 ^b	740	21.67	2.6 ^b	90^a	13.6	84	3.6	23 ^b

หมายเหตุ ตัวอักษรที่แตกต่างกันในแต่ละคอลัมน์ แสดงถึงค่าความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

1. น้ำหนักรังสด พันธุ์ K8.นางน้อย x เปื่อยหัวดวง มีค่าน้ำหนักรังสด 1.7 กรัม ซึ่งมีค่าน้ำหนักรังสดมากกว่า พันธุ์ UB1 x NN (ดอกบัว) ซึ่งเป็นพันธุ์ควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%
 2. ความยาวเส้นใยต่อรัง ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ แต่มีค่าเฉลี่ยมากกว่าพันธุ์ควบคุม โดย พันธุ์ K8.นางน้อย x เปื่อยหัวดวง และพันธุ์ K9.โนนฤาษี x เปื่อยหัวดวง มีค่าความยาว 728 และ 740 เมตร ตามลำดับ มีความยาวเส้นใยต่อรังมากกว่า พันธุ์ UB1 x NN (ดอกบัว) พันธุ์ควบคุม
 3. น้ำหนักเส้นใยต่อรัง ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ แต่มีค่าเฉลี่ยมากกว่าพันธุ์ควบคุม โดย พันธุ์ K8.นางน้อย x เปื่อยหัวดวง มีค่าน้ำหนักเส้นใยต่อรัง 22.48 เซนติกรัม
 4. เปอร์เซ็นต์สาวง่าย โดย พันธุ์ K9.โนนฤาษี x เปื่อยหัวดวง ซึ่งมีค่าเปอร์เซ็นต์การสาวง่ายมากที่สุดที่ 90 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมากกว่า พันธุ์ UB1 x NN (ดอกบัว) พันธุ์ควบคุม แต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ
 5. เปอร์เซ็นต์สาวได้จากเปลือกรัง พันธุ์ K9.โนนฤาษี x เปื่อยหัวดวง มีค่าเฉลี่ยมากกว่าพันธุ์ UB1 x NN (ดอกบัว) พันธุ์ควบคุม ที่ 84 เปอร์เซ็นต์ แต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ
 6. เปอร์เซ็นต์การยืดตัวของเส้นไหม มีความแตกต่างทางสถิติ โดย พันธุ์ K8.นางน้อย x เปื่อยหัวดวง มีค่าเปอร์เซ็นต์การยืดตัวของเส้นไหม มากที่สุดที่ 26 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมากกว่า พันธุ์ UB1 x NN (ดอกบัว) พันธุ์ควบคุม แต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ
- จากการทดลองเลี้ยงไหมพันธุ์ K8.นางน้อย x เปื่อยหัวดวง และ K9.โนนฤาษี x เปื่อยหัวดวง ซ้ำอีกครั้งโดยการเลี้ยงในห้องปฏิบัติการ เปรียบเทียบกับพันธุ์ UB1 x NN (ดอกบัว) พันธุ์ควบคุม สรุปได้ว่า ทั้งสองพันธุ์มีคุณลักษณะที่ดีเด่นในหลายด้าน ซึ่งมีค่ามากกว่าพันธุ์ควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ จึงนำไปให้เกษตรกรผู้ทำอาชีพการเลี้ยงไหม นำไปทดลองเลี้ยงต่อไป และผลการเลี้ยงไหมในสภาพพื้นที่เกษตรกร ผลปรากฏ ดังนี้
- ทำการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (CRD) 10 ซ้ำ นำไหมพันธุ์ K8.นางน้อย x เปื่อยหัวดวง K9.โนนฤาษี x เปื่อยหัวดวง และพันธุ์ใหม่ พันธุ์ UB1 x NN (ดอกบัว) พันธุ์ควบคุม ซึ่งมีแนวโน้มว่ามีความยาวเส้นไหมที่ยาว และสาวออกง่าย นำไปให้



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 9
The 9th STOU National Research Conference

อาสาสมัครเกษตรกร 5 ราย ณ บ้านคิมมะอุ อ.บัวลาย จ.นครราชสีมา ทดลองเลี้ยงเปรียบเทียบการทดสอบคุณภาพพริกไหมในด้านต่างๆ พบว่า

ตารางที่ 3 ตารางแสดงผลการทดสอบคุณภาพพริกไหมทั้ง 3 พันธุ์ ที่เลี้ยงโดยเกษตรกร โดยการเปรียบเทียบทางสถิติ

พันธุ์	น้ำหนัก รังสด (กรัม)	% เปลือก รัง	ความ ยาวเส้น ใยต่อรัง (เมตร)	น.น.เส้น ใย/รัง (เซนติกรัม)	ขนาดเส้น ใย/รัง (ดีเนียร์)	% สาว ง่าย	% เส้น ใย	% สาว ได้จาก เปลือก รัง	ความเหนียว ของเส้นไหม (กรัม/ดี เนียร์)	% การยืด ตัวของ เส้นไหม
UB1 x NN	1.20 ^b	16.99 ^a	616 ^b	16.94 ^{ab}	2.5 ^a	90 ^a	13.8 ^a	82	3.7	22
K8.นางน้อย x เปื่อยหัวดวง	1.30 ^a	17.37 ^a	686 ^a	18.52 ^a	2.4 ^a	84 ^b	13.5 ^a	78	3.7	22
K9.โนนฤาษี x เปื่อยหัวดวง	1.34 ^a	14.96 ^b	646 ^{ab}	15.70 ^b	2.2 ^b	95 ^a	11.9 ^b	80	3.7	22

หมายเหตุ ตัวอักษรที่แตกต่างกันในแต่ละคอลัมน์ แสดงถึงค่าความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

ค่าเฉลี่ยของอายุหนอนไหมตั้งแต่ฟักออกจากไข่ถึงไหมสุกเข้าทำรัง เพอร์เซ็นต์สาวได้จากเปลือกรัง ค่าความเหนียวของเส้นไหม และเปอร์เซ็นต์การยืดตัวของเส้นไหม ทั้ง 3 พันธุ์ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ส่วนในด้านอื่น มีความแตกต่างกันดังนี้

1. น้ำหนักรังสด พันธุ์ K9.โนนฤาษี x เปื่อยหัวดวง มีน้ำหนักรังสดมากที่สุดที่ 1.34 กรัม
2. เพอร์เซ็นต์เปลือกรัง พันธุ์ K8.นางน้อย x เปื่อยหัวดวง มีเปอร์เซ็นต์เปลือกรัง 17.37 เปอร์เซ็นต์ มีค่าเปอร์เซ็นต์เปลือกรังมากที่สุด
3. ความยาวเส้นใยต่อรัง พันธุ์ K8.นางน้อย x เปื่อยหัวดวง ซึ่งมีค่าความยาว 686 เมตร มีความยาวเส้นใยต่อรังมากที่สุด
4. น้ำหนักเส้นใยต่อรัง พันธุ์ K8.นางน้อย x เปื่อยหัวดวง มีน้ำหนักเส้นใยต่อรังมากที่สุด โดยมีค่าเท่ากับ 18.52 เซนติกรัม
5. ขนาดเส้นใยต่อรัง พันธุ์ UB1 x NN (ดอกบัว) พันธุ์ควบคุม มีค่าขนาดเส้นใยต่อรังมากที่สุด โดยมีค่าเท่ากับ 2.5 ดีเนียร์
6. เพอร์เซ็นต์สาวง่าย พันธุ์ K9.โนนฤาษี x เปื่อยหัวดวง มีค่าเปอร์เซ็นต์การสาวง่ายมากที่สุดที่ 95 เปอร์เซ็นต์
7. เพอร์เซ็นต์เส้นใย มีความแตกต่างทางสถิติ โดย พันธุ์ UB1 x NN (ดอกบัว) มีค่าเปอร์เซ็นต์เส้นใยมากที่สุดที่ 13.8 เปอร์เซ็นต์

เมื่อนำมาเปรียบเทียบในแต่ละด้านระหว่างการทำทดลองเลี้ยงในห้องปฏิบัติการ และการทดลองเลี้ยงกับเกษตรกรพบว่า

1. น้ำหนักรังสด พันธุ์ K9.โนนฤาษี x เปื่อยหัวดวง มีน้ำหนักรังสดมากที่สุดที่ 1.34 กรัม มีค่าน้อยกว่าการทำทดลองเลี้ยงภายในห้องปฏิบัติการ



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 9

The 9th STOU National Research Conference

2. เปอร์เซ็นต์เปลือกกรัง พันธุ์ K8.นางน้อย x เปื่อยหัวดวง มีเปอร์เซ็นต์เปลือกกรัง 17.37 เปอร์เซ็นต์ มีค่าเปอร์เซ็นต์เปลือกกรังมากที่สุด มีค่ามากกว่าการทดลองเลี้ยงภายในห้องปฏิบัติการ

3. ความยาวเส้นใยต่อรัง พันธุ์ K8.นางน้อย x เปื่อยหัวดวง ซึ่งมีค่าความยาว 686 เมตร มีความยาวเส้นใยต่อรังมากที่สุด มีค่าน้อยกว่าการทดลองเลี้ยงภายในห้องปฏิบัติการ

4. น้ำหนักเส้นใยต่อรัง พันธุ์ K8.นางน้อย x เปื่อยหัวดวง มีค่าน้ำหนักเส้นใยต่อรังมากที่สุด โดยมีค่าเท่ากับ 18.52 เซนติกรัม มีค่าน้อยกว่าการทดลองเลี้ยงภายในห้องปฏิบัติการ

5. ขนาดเส้นใยต่อรัง พันธุ์ UB1 x NN (ดอกบัว) พันธุ์ควบคุม มีค่าขนาดเส้นใยต่อรังมากที่สุด โดยมีค่าเท่ากับ 2.5 ดีเนียร์ มีค่าน้อยกว่าการทดลองเลี้ยงภายในห้องปฏิบัติการ

6. เปอร์เซ็นต์สาวง่าย พันธุ์ K9.โนนถาซี x เปื่อยหัวดวง มีค่าเปอร์เซ็นต์การสาวง่ายมากที่สุดที่ 95 เปอร์เซ็นต์ มีค่ามากกว่าการทดลองเลี้ยงภายในห้องปฏิบัติการ

7. เปอร์เซ็นต์เส้นใย มีความแตกต่างทางสถิติ โดย พันธุ์ UB1 x NN (ดอกบัว) พันธุ์ควบคุม มีค่าเปอร์เซ็นต์เส้นใยมากที่สุดที่ 13.8 เปอร์เซ็นต์ มีค่ามากกว่าการทดลองเลี้ยงภายในห้องปฏิบัติการ

ดังนั้น สรุปได้ว่าพันธุ์ K8.นางน้อย x เปื่อยหัวดวง เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์ UB1 x NN (ดอกบัว) พันธุ์ควบคุม มีคุณลักษณะในด้าน น้ำหนักรังสด เปอร์เซ็นต์เปลือกกรัง ความยาวเส้นใยต่อรัง และน้ำหนักเส้นใยต่อรัง มากกว่าพันธุ์ควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ดังนั้นไหมพันธุ์ K8.นางน้อย x เปื่อยหัวดวง จึงเป็นอีกพันธุ์หนึ่งที่ควรนำไปส่งเสริมเกษตรกร

ส่วนที่ 2 การสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงไหมเกี่ยวกับปัญหาและความต้องการการส่งเสริม ปรากฏผล ดังนี้

ลักษณะพื้นฐานทางสังคม พบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงไหมส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุตั้งแต่ 40 – 55 ปี มีการจบการศึกษาตั้งแต่มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย มีประสบการณ์ในการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมตั้งแต่ 8 – 30 ปี สอดคล้องกับยุพวัลย์ ชมชื่นดี (2554, น. 1-11) ศึกษาเรื่อง ภาพการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมของเกษตรกรบ้านหนองปด ตำบลหนองขาม อำเภोजักราช จังหวัดนครราชสีมา ผลจากการศึกษาวิจัยพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 50 ปี เนื่องจากเกษตรกรมีอายุเฉลี่ยสูง ควรมีการส่งเสริมอาชีพการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมในกลุ่มผู้เกษตรกร

ลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจ เกษตรกรมีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด 12 – 30 ไร่ แต่ใช้ในการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมเพียง 1 – 2 ไร่ มีการทำอาชีพปลูกหม่อนเลี้ยงไหมเป็นอาชีพหลัก มีการทำนาเป็นอาชีพรอง แหล่งเงินทุนที่ใช้ มีทั้งเงินตนเอง และจากการกู้ธนาคาร ต้นทุนในการปลูกหม่อนเลี้ยงไหม 1,000 – 1,500 บาทต่อรุ่น มีรายได้ต่อรุ่น 5,000 – 6,000 บาท ทำการจำหน่ายโดยมีการจำหน่ายเอง และผ่านพ่อค้าคนกลาง แตกต่างกับยุพวัลย์ ชมชื่นดี (2554, น. 1-11) ศึกษาเรื่องสภาพการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมของเกษตรกรบ้านหนองปด ตำบลหนองขาม อำเภोजักราช จังหวัดนครราชสีมา ผลจากการศึกษาวิจัยพบว่า เกษตรกรมีรายได้จากการปลูกหม่อนเลี้ยงไหม 17,544 บาทต่อปี

ความต้องการการส่งเสริมการเกษตร เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมมากที่สุดในด้านต่างๆ ดังนี้ การปลูกต้นหม่อน การตัดแต่งกิ่งหม่อน การทำโรงเรือนสำหรับเลี้ยงไหม การเลี้ยงไหม การป้องกันโรคและแมลง การย้อมสี การทอผ้า การแปรรูป และการตลาด ซึ่ง พงษ์ศักดิ์ อังสิทธิ์ (2560 น. 4-19) ได้อธิบายว่าการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรมีบทบาทสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเกษตรกรมาก โดยการถ่ายทอดความรู้ เทคโนโลยีที่เหมาะสมไปสู่เกษตรกร ก่อให้เกิดการ



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 9

The 9th STOU National Research Conference

พัฒนาความรู้ที่สามารถนำไปสู่การพัฒนาผลผลิตทางการเกษตรได้ โดยสามารถสร้างรายได้ พัฒนาสถานะเศรษฐกิจ สังคม ชนบท และครอบครัวเกษตรกรให้มีภาวะที่ดีได้

วิธีการส่งเสริมการเกษตรที่เกษตรกรต้องการ ในแบบรายบุคคล คือ การให้เจ้าหน้าที่มาเยี่ยมแปลง ในแบบกลุ่ม คือ การทัศนศึกษาดูงาน และแบบมวลชน คือ การใช้สื่อออนไลน์

ปัญหาและข้อเสนอแนะ เกษตรกรต้องการพันธุ์ใหม่ที่ดี เลี้ยงง่าย ให้เส้นใยสูง มีการเพิ่มรายได้อย่างยั่งยืน ต้องการวิธีการแก้ไขโรคของใบหม่อน โรคของหนอนไหม และต้องการการส่งเสริมด้านแปลงหม่อน เช่นเดียวกับที่ ประหยัด และคณะ (2557) พบว่า ปัญหาการผลิตหม่อนไหมของเกษตรกรยังคงอยู่ที่การขาดแคลนพันธุ์ใหม่ที่ได้ผลผลิตดีและมีความเหมาะสมกับสภาพการเลี้ยงในแต่ละฤดูกาลและในแต่ละภูมิภาค การคัดเลือกพันธุ์ใหม่ให้เหมาะสมตามสภาพท้องถิ่น มีความสำคัญในการเลี้ยงไหมของเกษตรกร ทั้งทางด้านผลผลิตและคุณภาพตามความต้องการของตลาดอุตสาหกรรมและหัตถกรรมไหม การตอบสนองให้เกษตรกรพึงพอใจต่อรายได้จากอาชีพการเลี้ยงไหมตลอดปี เป็นปัจจัยที่เอื้ออำนวยความรู้สึกพอใจของเกษตรกรและความเหมาะสมกับงานนั้นคือตัวแปรสำคัญของอาชีพการปลูกหม่อนเลี้ยงไหม ในปัจจุบันพันธุ์ใหม่ที่มีหลายชนิด คือ ไหมพันธุ์ไทยพื้นบ้าน ไหมพันธุ์ไทยลูกผสมชนิดเดี่ยว (Single cross) ชนิดสามทาง (Three way cross) และชนิดคู่ (Double cross) พันธุ์แต่ละชนิดมีคุณสมบัติที่ดีเด่นประจำพันธุ์และความเหมาะสมที่จะเลี้ยงได้ดีในแต่ละฤดูกาล ในพื้นที่แตกต่างกัน

อภิปรายผลการวิจัย

จากการทดลองในห้องปฏิบัติการ โดยการเลี้ยงในโรงเลี้ยงไหมภายในศูนย์หม่อนไหมเฉลิมพระเกียรติฯ นครราชสีมา และการนำพันธุ์ใหม่ไปให้เกษตรกรทดลองเลี้ยง เมื่อนำมาทดสอบคุณภาพรังไหม ในด้านต่างๆ พบว่าพันธุ์ K8.นางน้อย x เปื่อยหัวดวง เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์ UB1 x NN (ดอกบัว) พันธุ์ควบคุม มีคุณลักษณะในด้าน น้ำหนักรังสด เปอร์เซ็นต์เปลือก รัง ความยาวเส้นใยต่อรัง และน้ำหนักเส้นใยต่อรัง มากกว่าพันธุ์ควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ดังนั้นไหมพันธุ์ K8.นางน้อย x เปื่อยหัวดวง จึงเป็นอีกพันธุ์หนึ่งที่มีแนวโน้มที่ดีควรนำไปส่งเสริมเกษตรกร

วิธีการส่งเสริมการเกษตรที่เกษตรกรต้องการ ในแบบรายบุคคล คือ การให้เจ้าหน้าที่มาเยี่ยมแปลง เนื่องจากจะได้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ได้พบปะเพื่อพูดคุยปัญหาและความต้องการของเกษตรกร ในแบบกลุ่มคือ การทัศนศึกษาดูงาน เพื่อจะได้นำรูปแบบของงานที่ดีมาปรับใช้กับเกษตรกร และแบบมวลชน คือ การใช้สื่อออนไลน์ เนื่องจากในยุคสมัยที่เปลี่ยนไป การใช้สื่อออนไลน์เป็นอีกวิธีหนึ่งที่ทำให้เกษตรกรและเจ้าหน้าที่ได้มีความใกล้ชิดกันมากขึ้น สามารถสื่อสารกันได้อย่างรวดเร็ว สอดคล้องกับงานวิจัยของ เฉลิมศักดิ์ ตุ่มศิริ และคณะ (2561) ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรอย่างยั่งยืน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีความต้องการสื่อ ในระดับมากที่สุด ผ่านทางช่องทาง อินเทอร์เน็ต และวิทยุทัศน์

ปัญหาและข้อเสนอแนะ เกษตรกรต้องการพันธุ์ใหม่ที่ดี เลี้ยงง่าย ให้เส้นใยสูง มีการเพิ่มรายได้อย่างยั่งยืน ต้องการวิธีการแก้ไขโรคของใบหม่อน โรคของหนอนไหม และต้องการการส่งเสริมด้านแปลงหม่อน สอดคล้องกับ ยุพวัลย์ ชมชื่นดี (2554, น. 1-11) ศึกษาเรื่องสภาพการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมของเกษตรกรบ้านหนองบ่ด ตำบลหนองขาม อำเภอจักราช จังหวัด นครราชสีมา พบว่า เกษตรกรมีความต้องการด้านปัจจัยการผลิตอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ไข่มุขพันธุ์ดี เงินทุน ห้องเลี้ยงไหม และอุปกรณ์การเลี้ยงไหม



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 9

The 9th STOU National Research Conference

ข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ 2 ประเด็นดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ข้อเสนอแนะต่อภาครัฐ

1) พันธุ์ K8.นางน้อย x เปื่อยหัวดง เป็นอีกพันธุ์ใหม่ทางเลือกหนึ่ง ที่มีแนวโน้มที่ดีที่ควรนำไปส่งเสริมเกษตรกรในด้านน้ำหนักรังสด เพอร์เซ็นต์เปลือก รัง ความยาวเส้นใยต่อรัง และน้ำหนักเส้นใยต่อรัง แต่หากจะนำไปส่งเสริมควรมีการทดสอบในพื้นที่ และควรมีการฝึกอบรมการเลี้ยงไหมที่ถูกต้องตามหลักวิชาการแก่เกษตรกร

2) ควรมีการฝึกอบรมตั้งแต่ การปลูกต้นหม่อน การตัดแต่งกิ่งหม่อน การทำโรงเรือนสำหรับเลี้ยงไหม การเลี้ยงไหม การป้องกันโรคและแมลง การย้อมสี การทอผ้า การแปรรูป และการตลาด เพื่อให้เกษตรกรได้รับความรู้ในทุกกระบวนการอย่างถูกต้อง สามารถปฏิบัติได้ตามหลักวิชาการ

3) ควรส่งเสริมให้เกษตรกร มีการทำปุ๋ยหมักสำหรับบำรุงดินหม่อนด้วยตนเอง เพื่อลดต้นทุนในการผลิต

2. ข้อเสนอแนะต่อนักส่งเสริมการเกษตร

1) ควรมีการส่งเสริมในการดูแลโรงเรือนเลี้ยงไหม ให้ถูกสุขลักษณะ ปลอดภัยจากแมลงศัตรูไหมต่างๆ

2) ควรมีการส่งเสริมการพัฒนาในเรื่องของบรรจุภัณฑ์ ให้ทันสมัย หากบรรจุภัณฑ์มีคุณภาพที่ดี จะช่วยในการเก็บรักษาผลผลิตได้ดีมีคุณภาพ และยังเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์อีกด้วย

3) ควรมีการส่งเสริมการแปรรูปผลผลิตต่างๆ เพื่อเพิ่มมูลค่า ที่เกิดจากการเลี้ยงไหม และสาวไหม เช่น การนำโปรตีนรังไหมไปใช้ในการทำเครื่องสำอาง การนำเส้นไหมไปใช้ในทางการแพทย์ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรให้มีการทดลองในสถานที่อื่น หรือภูมิภาคต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงพันธุ์ใหม่ที่ดี นำไปใช้ในการส่งเสริมและพัฒนาการผลิตหม่อนไหมต่อไป

2. ควรทำการวิจัย ปัจจัยที่มีผลต่อการสาวง่ายของรังไหมเนื่องจากสิ่งแวดล้อม และพันธุ์ไหมที่มีผลต่อการสาวไหม

3. ควรทำการวิจัยในด้านการตลาดของหม่อนไหม ในด้านการพัฒนาสินค้า ความต้องการของตลาดในยุคปัจจุบัน เพื่อให้เกษตรกรมีรายได้อย่างยั่งยืน และสามารถปรับตัวได้ทันต่อความต้องการของตลาด

เอกสารอ้างอิง

กฤตยากร ศิริวัฒนกุล. (2558). *สภาพการผลิตไหมอีรี่และความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกรในจังหวัดอำนาจเจริญ*.

วิทยานิพนธ์ ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

คารมณ จันทรแก้ว. (2558). *สภาพการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมและความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกรในจังหวัดมุกดาหาร*

วิทยานิพนธ์ ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

จินดา ขลิบทอง. (2556). *การวิจัยในงานส่งเสริมการเกษตร ใน ประมวลสาระวิชาการส่งเสริม การเกษตรเพื่อการพัฒนา*.

นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 9

The 9th STOU National Research Conference

- เฉลิมศักดิ์ ตุ่มศิริ, จินดา ขลิบทอง และเพชร ทวีวงศ์. (2561). การพัฒนารูปแบบการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรอย่างยั่งยืน. วารสารวิจัย สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ, 11(1), 48-62.
- พงษ์ศักดิ์ อังสิทธิ์. (2560). แนวคิดเชิงวิเคราะห์เกี่ยวกับการส่งเสริมและพัฒนากาษตร. ใน ประมวลสาระชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา.(หน่วยที่ 4, น. 4-17).นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- พงษ์ศักดิ์ อังสิทธิ์. (2560). แนวคิดเชิงวิเคราะห์เกี่ยวกับการส่งเสริมและพัฒนากาษตร. ใน ประมวลสาระชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา.(หน่วยที่ 4, น. 4-19).นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ยุพลัย ชมชื่นดี. (2554). สภาพการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมของเกษตรกรบ้านหนองปด ตำบลหนองขาม อำเภोजักราช จังหวัดนครราชสีมา การเสนอผลงานวิจัยทางการเกษตรและที่เกี่ยวข้อง. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- วรพจน์ รักสังข์. (2556). เอกสารวิชาการ “เทคโนโลยีการผลิตเส้นไหม”. กรุงเทพฯ : กรมหม่อนไหม
- ศูนย์หม่อนไหมเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ (นครราชสีมา).
- (2555). ความรู้ด้านการจัดการและส่งเสริมการผลิตหม่อนไหม. นครราชสีมา : หจก.เพิร์สนิวส์.
- สงัรักษ์ เต็งรัตนประเสริฐ. (2551). เอกสารวิชาการ. สำนักงานหม่อนไหมเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ เขต 4 จังหวัดนครราชสีมา.
- สถาบันวิจัยหม่อนไหม. (2551). แนวทางปฏิบัติ การปรับปรุงพันธุ์หม่อนไหม และผลิตพันธุ์หม่อนไหม.กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์.
- สมชาย ล้อมั่นคง และคณะ. (2559). รายงานผลการวิจัยหม่อนไหม ประจำปี 2559 “เปรียบเทียบเบื้องต้นพันธุ์ไหมลูกผสมชั่วที่ 1 พันธุ์ไทยลูกผสมชุดที่ 2”. กรุงเทพฯ : หจก.เอ็น.พี.จี.เอ็น เทอร์ไพรส์
- สมหญิง ชูประยูร และคณะ. (2543). วิทยาการด้านการเลี้ยงไหม และเทคนิคการผลิตไหม. ในเอกสารคำแนะนำวิชาการ. กรุงเทพฯ.
- สํารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน. การปลูกหม่อนเลี้ยงไหม, สืบค้นเมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2561.
- สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอบัวลาย จังหวัดนครราชสีมา. (2561). ประวัติความเป็นมา, สืบค้นเมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2561. <http://district.cdd.go.th/bualai/about-us/ประวัติความเป็นมา/>
- สุชาติ จุลพูล และคณะ. (2558). รายงานผลการวิจัยหม่อนไหม 2558 “การศึกษาและปรับปรุงพันธุ์ไหมไทยพื้นบ้านตามภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อเพิ่มปริมาณคุณภาพรังไหมและเส้นไหมภาคเกษตรกร”. กรุงเทพฯ : ชุมชมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. (2555). มกษ. 8000-2555 เส้นไหมดิบเล่ม 1 เส้นไหมไทยสาวมือ. กรุงเทพฯ.
- Basavaraja H.K. and S.B. Dandin. (2002). Resent Breakthroughs in Breeding of Silkworm.
- Devaiah M.C., K.C. Narayanaswamy and V.G. Maribashetty. 1999. Advances in Mulberry Sericulture. C.V.G Publications, Bangalore. 579 p.
- JOCV. 1975. Textbook of Tropical Sericulture, 4-2-4 Hiroo, Sibuya – Ku, Tokyo, Japan, 594 p.