

ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้เปลือกข้าวโพดหมักในการเลี้ยงโคเนื้อของเกษตรกร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

Factors Affecting Adoption of Maize Husk Silage Applications for Beef Cattle Raising of Farmers in Mae Chaem District, Chiang Mai Province

ปฐมพงษ์ ฤกษ์ดี¹, วรทัศน์ อินทรศักดิ์พร^{1*}, ภาณุพันธุ์ ปรภาติกุล¹ และ มนตรี ปัญญาทอง²
 Pathompong Reakdee¹, Wallratat Intaruccmporn^{1*},
 Panuphan Prapatigul¹, and Montree Punyathong²

บทคัดย่อ: การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้เปลือกข้าวโพดหมักของเกษตรกรในอำเภอแม่แจ่มจังหวัดเชียงใหม่ ประชากรคือ เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อที่ได้รับการฝึกอบรมการทำอาหารหมักจากเปลือกข้าวโพด จำนวน 102 ราย กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของทาโร ยามาเน่ ที่ระดับความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 101 ราย การวิจัยในครั้งนี้ใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัยตั้งแต่ช่วงเดือน มิถุนายน พ.ศ. 2562 ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2562 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติเชิงอ้างอิงเพื่อทดสอบสมมติฐาน คือ การวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอน ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ย 54 ปี สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา ประสบการณ์ในการเลี้ยงโคเนื้อเฉลี่ย 12.63 ปี มีความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับเปลือกข้าวโพดหมักอยู่ในระดับมาก รายได้ในครัวเรือนเฉลี่ย 89,140 บาท/ปี จำนวนโคเนื้อที่เลี้ยงเฉลี่ย 12.82 ตัว จำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 1.50 คน มีการติดต่อสื่อสารกับเกษตรกรรายอื่นเฉลี่ย 2.52 ครั้ง มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเลี้ยงโคเนื้อเฉลี่ย 2.17 ครั้ง/ปี และมีระดับการยอมรับการใช้เปลือกข้าวโพดหมักอยู่ในระดับน้อย ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 0.01 ซึ่งมีค่าพยากรณ์ที่ร้อยละ 37.4 ได้แก่ อายุ (มีผลในเชิงลบ) ทัศนคติที่มีต่อการใช้เปลือกข้าวโพดหมัก รายได้ทั้งหมดในครัวเรือน และจำนวนฝึกอบรมเกี่ยวกับการเลี้ยงโคเนื้อ (มีผลในเชิงบวก) สำหรับแนวทางการส่งเสริมการใช้เปลือกข้าวโพดหมักในการเลี้ยงโค เจ้าของพื้นที่ที่เกี่ยวข้องควรมีการถ่ายทอดความรู้สร้างทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับการใช้เปลือกข้าวโพดหมักในการเลี้ยงโคเนื้อ อธิบายให้เกษตรกรเข้าใจถึงความสำคัญของการใช้เปลือกข้าวโพดหมัก และทำการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้จะต้องพิจารณาความพร้อมในด้านต่าง ๆ ของเกษตรกรก่อนที่จะทำการส่งเสริมการใช้เปลือกข้าวโพดหมักเพื่อให้เกษตรกรเกิดการยอมรับมากขึ้น

คำสำคัญ: การยอมรับ ปัจจัย การส่งเสริม ข้าวโพด

¹ สาขาส่งเสริมการเกษตรและพัฒนาชนบท ภาควิชาพัฒนาเศรษฐกิจการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Division of Agricultural Extension and Rural Development, Department of Agricultural Economy and Development,
 Faculty of Agriculture, Chiang Mai University

² ภาควิชาสัตวศาสตร์และสัตว์น้ำ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Department of Animal and Aquatic Science, Faculty of Agriculture, Chiang Mai University

* Corresponding author: reakdee78@gmail.com

ABSTRACT: The main objective of this research was to study the factors affecting adoption of using maize husk silage for beef cattle raising of farmers in Mae Chaem district, Chiang Mai province. The population is beef cattle farmer has been trained to using maize husk silage 102 peoples. Determine the size of the sample group by using the formula of Taro Yamane at the confidence level of 99 percent, which has 101 peoples of this group. The research was conducted during June 2562 to September 2562. The data was analyzed by using descriptive statistical such as mean and standard deviation. And use the reference statistics to test the hypotheses, the stepwise multiple regression analysis. The result reveals that the most of farmers with the average of age is 54 years old. Their education level is primary school. The average experience of beef cattle raising is 12.63 years old. The knowledge and attitude of beef cattle raising with using maize husk silage is high level. The average income of family is 89,140 baht per year. The average number of beef cattle is 12.82 heads per year. The average household is 1.50 labor per family. The average to be connected with another farmers 2.52 times. The average beef cattle training is 2.17 times per year. And the adoption of using maize husk silage is low level. Form hypothesis testing, age was negatively correlated. The attitude of using maize husk silage, all income of family and the number of training on beef cattle raising correlated positively with the level of adoption of the using maize husk silage for beef cattle raising statistically significant at the 0.05 and 0.01 level ($R^2=0.374$). The extension guidelines for using maize husk silage. Officer should have knowledge transfer creation and attitudes related to using maize husk silage. And explain to farmers the importance of using maize husk silage and do it continuously. Besides, must be considered about readiness of farmers in several fields before extension of using maize husk silage.

Keyword: Adoption, Factors, Extension, Maize.

บทนำ

การเลี้ยงโคเนื้อในประเทศไทยในอดีตมีวัตถุประสงค์สำคัญเพื่อใช้แรงงานในการเกษตรและใช้เป็นพาหนะ แต่ในปัจจุบันวัตถุประสงค์การเลี้ยงโคเนื้อเปลี่ยนไปเป็นการเลี้ยงไว้เพื่อจำหน่ายเป็นสำคัญ จากสถิติในปี พ.ศ.2560 พบว่าประเทศไทยมีจำนวนโคเนื้อทั้งหมด 4,876,228 ตัว มีจำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อทั้งหมด 792,148 ครัวเรือน สำหรับภาคเหนือมีจำนวนโคเนื้อ 451,483 ตัว โดยจังหวัดเชียงใหม่มีการเลี้ยงโคเนื้อจำนวนมากที่สุด โดยมีจำนวนโคเนื้อ 117,780 ตัว จากเกษตรกร 11,903 ครัวเรือน (กรมปศุสัตว์, 2560) ในปี พ.ศ. 2553-2557 ประเทศไทยมีความต้องการบริโภคเนื้อโคเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.40 การส่งออกโคมีชีวิตมีอัตราเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.55 ต่อปี แต่ในทางกลับกันสถานการณ์การผลิตโคเนื้อของไทยกลับมีอัตราการผลิตโคเนื้อลดลง เนื่องจากเกษตรกรบางส่วนได้เลิกเลี้ยง ซึ่งมาจากหลายสาเหตุ เช่น การขาดความรู้ในด้านการจัดการโคเนื้อ ปัญหาโรคระบาด และปัญหาที่สำคัญที่สุดคือ การขาดแคลนหญ้าอาหารสัตว์ในฤดูแล้ง และ

ปัญหาต้นทุนการผลิตสูง (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2558) ดังนั้นการหาเศษวัสดุเหลือทางการเกษตรที่หาได้ง่ายในพื้นที่มาใช้เป็นอาหารหยาบสำหรับการใช้เลี้ยงโคเนื้อ เพื่อทดแทนการใช้หญ้าสดในช่วงหน้าแล้งก็จะสามารถช่วยลดต้นทุนด้านการขาดแคลนหญ้าอาหารสัตว์ในฤดูแล้ง และปัญหาต้นทุนการผลิตสูงได้อย่างมาก

จังหวัดเชียงใหม่เป็นจังหวัดที่มีพื้นที่ทางการเกษตร 1,611,971 ไร่ พืชเศรษฐกิจที่มีการเพาะปลูกมากชนิดหนึ่ง ก็คือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มากที่สุดอยู่ในอำเภอแม่แจ่ม (สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่, 2559) ทำให้มีเศษเหลือจากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จำนวนมาก โดยเฉพาะเปลือกข้าวโพด ที่ต้องกำจัดโดยการเผามากถึง 95,000 ตันต่อปี ส่งผลให้จังหวัดเชียงใหม่ต้องประสบปัญหาหมอกควันที่เกิดจากการเผาเป็นประจำทุกปีในช่วงอากาศแห้ง คือ ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนจนถึงเดือนมีนาคม (ถนุรักษ์, 2555) ในปีพ.ศ. 2560 อำเภอแม่แจ่มมีโคเนื้อจำนวน 21,848 ตัว ซึ่งมากเป็นอันดับสองของจังหวัดรองจากอำเภอ

อมก๋อย (กรมปศุสัตว์, 2560) โดยในปีพ.ศ.2556 สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ได้สนับสนุนทุนวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยการหาแนวทางในการนำเศษวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรโดยเฉพาะเปลือกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แห้งมาพัฒนาเป็นอาหารสัตว์ เพื่อช่วยลดการเผาทำลายที่ก่อให้เกิดปัญหาต่อสิ่งแวดล้อมและลดปัญหาการขาดแคลนพืชอาหารสัตว์ในฤดูแล้งให้กับเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อในพื้นที่ ในปี พ.ศ. 2560 สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ นำเทคโนโลยีเปลือกข้าวโพดหมักเพื่อเลี้ยงโคเข้าไปถ่ายทอดให้แก่เกษตรกรในพื้นที่อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อลดปัญหาการเผาทำลายเปลือกข้าวโพดในฤดูแล้ง และเป็นการลดต้นทุนค่าอาหารสัตว์ จากการลงสำรวจพื้นที่ของผู้วิจัย พบว่า มีเกษตรกรเพียงบางรายเท่านั้นที่ได้มีการนำเอาเทคโนโลยีเปลือกข้าวโพดหมักไปเลี้ยงโคเนื้อ

ดังนั้นจึงเกิดการศึกษาว่ามีปัจจัยตัวใดบ้างที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการใช้เปลือกข้าวโพดหมักของเกษตรกร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ตลอดจนการศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้เปลือกข้าวโพดหมักของเกษตรกร ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้จะถูกนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการแสวงหาแนวทางการส่งเสริมการใช้เปลือกข้าวโพดหมักให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ได้เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนมิถุนายน – กันยายน พ.ศ.2562 กลุ่มตัวอย่างคือ เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อในอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ที่ได้รับการฝึกอบรมการทำอาหารหมักจากเปลือกข้าวโพดจากสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในปี พ.ศ. 2560 จำนวน 101 ราย ซึ่งได้มาจากวิธีการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างแบบโดยใช้สูตรของ ทาโร่ ยามาเน่ ที่ระดับความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซ็นต์ (1973 อ้างใน ณรงค์, 2556) และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่าง

อย่างง่าย (Simple random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์ (Interview Schedule) ประกอบด้วย ตอนที่ 1 ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ และปัจจัยทางด้านสังคม ตอนที่ 2 การยอมรับการใช้เปลือกข้าวโพดหมัก หากเกษตรกรตอบว่าปฏิบัติ = 1 คะแนน และถ้าไม่ปฏิบัติ = 0 คะแนน และนำค่าคะแนนที่ได้มาทำการแบ่งระดับของการยอมรับออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ยอมรับมาก ยอมรับปานกลาง ยอมรับน้อย และตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการใช้เปลือกข้าวโพดหมัก ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติเชิงอ้างอิง คือ การวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม (การยอมรับการใช้เปลือกข้าวโพดหมักเพื่อเลี้ยงโคเนื้อของเกษตรกรในอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่) และนำข้อมูลที่ได้มาเสนอแนะแนวทางการส่งเสริมการใช้เปลือกข้าวโพดหมักเพื่อเลี้ยงโคเนื้อ

ผลการศึกษาและวิจารณ์

1. ข้อมูลด้านปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ และปัจจัยทางด้านสังคมของเกษตรกร

จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 54 ปี การศึกษาในระดับประถมศึกษา มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคเนื้อเฉลี่ย 12.63 ปี โดยในปี พ.ศ.2561 เกษตรกรมีรายได้ในครัวเรือนเฉลี่ย 89,140 บาท มีจำนวนโคเนื้อที่เลี้ยงเฉลี่ย 12.82 ตัว ทั้งนี้เกษตรกรส่วนใหญ่จะเลี้ยงโคเนื้อในรูปแบบปล่อยฝูงอิสระโดยใช้แรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 1.50 คน และมีการติดต่อสื่อสารด้านการเลี้ยงโคเนื้อกับเกษตรกรรายอื่น 2.25 ครั้ง นอกจากนี้ยังมีการติดต่อและรับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์อำเภอเฉลี่ย 2.47 ครั้ง และมีการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเลี้ยงโคเนื้อเฉลี่ย 2.17 ครั้ง และเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อในชุมชน (Table 1)

Table 1 Results of basic characteristics of individual farmers, economy and some society.

Variables	Mean	Standards deviation
1. Age. (year)	54	11.520
2. Education level. (year)	6.74	3.706
3. Experience in raising beef cattle. (year)	12.63	11.883
4. Knowledge of using maize husk silage. (level)	11.21	2.026
5. Attitude of using maize husk silage. (level)	24.75	3.176
6. Household income. (bath/year)	89,140	82,410.633
7. Number of beef cattle. (number)	12.82	13.776
8. Beef cattle system. (style)	1.82	0.953
9. Number of Labors in household. (number)	1.50	0.856
10. Contact with another farmers.(time/month)	2.52	1.073
11. Contact with officer. (time/year)	2.47	1.136
12. Number of beef cattle training. (time/year)	2.17	1.158
13. Group members.(yes/no)	0.99	0.100

ความรู้เกี่ยวกับการใช้เปลือกข้าวโพดหมัก เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับมาก (คะแนนเฉลี่ย 11.21) เมื่อพิจารณาประเด็นที่เกษตรกรตอบคำถามถูกน้อยกว่าร้อยละ 50 ได้แก่ เปลือกข้าวโพดหมักไม่สามารถใช้ทดแทนหญ้าสดในฤดูแล้งได้ ตอบถูก คิดเป็นร้อยละ 29.7 และการหมักเปลือกข้าวโพดไว้นานไม่ได้ทำให้เปลือกข้าวโพดมีคุณค่าทางโภชนาการมากขึ้นตามไปด้วย ตอบถูก คิดเป็นร้อยละ 42.6 ตามลำดับ

ทัศนคติต่อการใช้เปลือกข้าวโพดหมัก เกษตรกรส่วนใหญ่ พบว่า เกษตรกรมีทัศนคติอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก (คะแนนเฉลี่ย 2.47) ทัศนคติที่เกษตรกรมีความทัศนคติอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง ได้แก่ การใช้เปลือกข้าวโพดหมักเป็นอาหารสัตว์กำลังเป็นที่แพร่หลายในปัจจุบัน (คะแนนเฉลี่ย 2.05) การทำเปลือกข้าวโพดหมักมีขั้นตอนที่ยุ่งยาก ซับซ้อน (คะแนนเฉลี่ย 2.08) และการทำเปลือกข้าวโพดหมักต้องใช้ความรู้มากและต้นทุนสูง (คะแนนเฉลี่ย 2.33)

2. การยอมรับการใช้เปลือกข้าวโพดหมักเพื่อเลี้ยงโคเนื้อของเกษตรกรในอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

จากการศึกษาภาพรวมการยอมรับการใช้เปลือกข้าวโพดหมักเพื่อเลี้ยงโคเนื้อ พบว่า เกษตรกรมีการยอมรับอยู่ในระดับน้อย (คะแนนเฉลี่ย 4.76)

และเมื่อพิจารณาจากการจัดกลุ่มช่วงคะแนน พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีการยอมรับการใช้เปลือกข้าวโพดหมักเพื่อเลี้ยงโคเนื้อในระดับน้อย (น้อยกว่า 6.67 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 87.1 รองลงมา คือ มีการยอมรับการใช้เปลือกข้าวโพดหมักเพื่อเลี้ยงโคเนื้อในระดับมาก (มากกว่า 13.34 คะแนน ขึ้นไป) คิดเป็นร้อยละ 12.9 (Table 2)

จากผลการศึกษา พบว่า ประเด็นที่เกษตรกรมีการปฏิบัติมากกว่าร้อยละ 80 มีอยู่ 2 ประเด็น ได้แก่ การเก็บตุนเปลือกข้าวโพดหรือผลพลอยได้ทางการเกษตรเพื่อนำมาเลี้ยงโคเนื้อ (ร้อยละ 95.0) และการลดปริมาณเปลือกข้าวโพดที่มีอยู่ในท้องที่ โดยการนำมาเป็นอาหารโคเนื้อหรือใช้ประโยชน์อย่างอื่น (ร้อยละ 97.0) ประเด็นที่เกษตรกรมีการปฏิบัติน้อยกว่าร้อยละ 80 ได้แก่ มีการแปรรูปพืชอาหารสัตว์หรือผลพลอยได้ทางการเกษตรก่อนนำมาเลี้ยงโคเนื้อ (ร้อยละ 13.8) การนำเปลือกข้าวโพดมาทำเป็นอาหารหมักเพื่อเลี้ยงโค (ร้อยละ 13.9) และการเก็บเปลือกข้าวโพดอัดก้อนไว้ใช้ในฤดูแล้ง (ร้อยละ 61.4) ตามลำดับ

3. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อระดับการยอมรับการใช้เปลือกข้าวโพดหมักในการเลี้ยงโคเนื้อของเกษตรกร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

จากการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pears Product-Moment Correlation Coefficient) พบว่า ไม่เกิดปัญหาสหสัมพันธ์กันของ

Table 2 Level of adoption of using maize husk silage in beef cattle raising in Mae Chaem District, Chiang Mai Province.

Level of adoption of using maize husk silage in beef cattle raising	Number	Percentage
adoption in low level (Less than 6.67)	88	87.1
adoption in medium level (Between 6.67-13.33)	0.0	0.0
adoption in high level (More than 13.34)	13	12.9

Score lowest	0	Score highest	20
Mean	4.76	Standard Deviation	5.811

ระหว่างตัวแปรอิสระ (Multicollinearity) แล้วจึงนำมาวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์แบบถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (stepwise multiple regression analysis) พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์แห่งการตัดสินใจในเชิงพหุ (Multiple coefficient of determination: R^2) ปรากฏว่า $R^2 = 0.374$ หมายความว่าตัวแปรอิสระทั้งหมดอธิบายความผันแปรของตัวแปรตามได้ร้อยละ 37.4 ซึ่งตัวแปรอิสระทั้ง 13 ตัวแปร มีจำนวน 4 ตัวแปร

ที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามได้แก่ อายุ (มีความสัมพันธ์ในเชิงลบ) ทักษะคนที่เมื่อต้องเปลี่ยนข้าวโพดหมัก รายได้ทั้งหมดในครอบครัว (มีความสัมพันธ์ในเชิงบวก) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และจำนวนการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเลี้ยงโคเนื้อ (มีความสัมพันธ์ในเชิงบวก) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (Table 3)

Table 3 Stepwise Multiple Regression of factors influencing to Farmers' adoption of using maize husk silage in beef cattle raising in Mae Chaem District, Chiang Mai Province.

Variables	Correlation	Unstandardized coefficients : B	t	Sig.
(Constant)		-3.786	-0.837	0.405
1) Age. (year)		-0.137	-3.239	0.002**
2) Attitude of using maize husk silage. (level)		0.495	3.212	0.002**
3) Household income. (bath/year)		1.803E-5	2.995	0.003**
4) Number of beef cattle training. (time/year)		0.956	2.267	0.026*

R = 0.611 $R^2 = 0.374$ SEE = 4.693 F = 14.322 Sig of F = 0.000

*Significant at 0.05

** Significant at 0.01

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการใช้เปลือกข้าวโพดหมักเพื่อเลี้ยงโคเนื้อของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า มี 4 ตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการใช้เปลือกข้าวโพดหมักเพื่อเลี้ยงโคเนื้อ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ 0.05 ซึ่งสามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

3.1 อายุของเกษตรกรมีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับการยอมรับการใช้เปลือกข้าวโพดหมักในการเลี้ยงโคเนื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 หมายความว่า เกษตรกรที่มีอายุน้อยจะมีการยอมรับการใช้เปลือกข้าวโพดหมักมากกว่าเกษตรกรที่

มีอายุมาก เนื่องจากเกษตรกรผู้ที่มีอายุมากเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคเนื้อ และมีความผูกพันกับการเลี้ยงโคเนื้อแบบดั้งเดิมมานานหลายปี ทำให้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการเลี้ยงได้ยาก ดังนั้นเกษตรกรที่อายุมากจึงมีแนวโน้มที่จะยอมรับการใช้เปลือกข้าวโพดหมักน้อยกว่าเกษตรกรที่มีอายุน้อย เนื่องจากเกษตรกรที่มีอายุน้อยมีกล้าที่จะริเริ่มทดลองทำสิ่งใหม่ ๆ มีความกระตือรือร้น และไม่ยึดติดกับสิ่งเดิม ๆ ซึ่งสอดคล้องกับ ไสมัทธ์ (2552) ได้กล่าวว่า อายุ มีความสัมพันธ์กับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ เพราะเกษตรกรอายุน้อยมักมีความโน้มเอียงที่จะมีหัวก้าวหน้ามากกว่าดังนั้น

จึงสนใจในเทคนิควิทยาการเกษตรแผนใหม่ ในขณะที่เกษตรกรอายุมากมักจะเป็นหัวโบราณและต่อต้านการรับสิ่งใหม่ ๆ

3.2 ทักษะคนที่มีการใช้เปลือกข้าวโพดหมัก มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับการยอมรับการใช้เปลือกข้าวโพดหมักเพื่อเลี้ยงโคเนื้อ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 หมายความว่า เกษตรกรที่มีระดับทัศนคติเชิงบวกต่อเปลือกข้าวโพดหมักก็จะมี การยอมรับการใช้เปลือกข้าวโพดหมักมากกว่า เกษตรกรที่มีทัศนคติเชิงลบ ในการส่งเสริมการใช้เปลือกข้าวโพดหมักเพื่อเลี้ยงโคเนื้อนั้นจะต้อง ทำการปรับทัศนคติหรือทำความเข้าใจกับเกษตรกร ในประเด็น การทำเปลือกข้าวโพดหมักมีขั้นตอนที่ไม่ยุ่งยาก ไม่ซับซ้อน และการทำเปลือกข้าวโพดหมัก ไม่ต้องใช้ความรู้มาก และต้นทุนการทำต่ำ เนื่องจาก เกษตรกรส่วนใหญ่เห็นว่าการทำเปลือกข้าวโพดหมักนั้นมีขั้นตอนที่ยุ่งยาก เสียเวลา และทำให้ต้นทุน การเลี้ยงเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับการเลี้ยงแบบเดิม สอดคล้องกับ ภาณุพันธุ์ (2558) ได้กล่าวว่า ระดับ ของความรู้ ทักษะคน การปฏิบัติตามระบบการผลิต ปลูกสัตว์อินทรีย์ มีผลต่อการยอมรับอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ 0.05 ต้องเร่งปรับทัศนคติ และ ทำความเข้าใจกับเกษตรกรเกี่ยวกับหลักการที่ 11 มีการบันทึกรายละเอียดการปฏิบัติงานในฟาร์มอย่าง ละเอียดเนื่องจากที่ผ่านมาเกษตรกรส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีความจำเป็นในการบันทึกรายละเอียดการ ปฏิบัติงานเพราะเห็นว่าเป็นการเสียเวลาอย่างมาก ในการจดบันทึก เนื่องจากมีภาระที่ต้องรับผิดชอบ ค่อนข้างมากในแต่ละวัน อีกทั้งการเลี้ยงสัตว์ของตนเองก็เป็นเพียงอาชีพเสริมเท่านั้น

3.3 รายได้ทั้งหมดในครัวเรือนของเกษตรกรผู้ เลี้ยงโคเนื้อมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการยอมรับ การใช้เปลือกข้าวโพดหมักเพื่อเลี้ยงโคเนื้อ อย่างมีนัย สำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 หมายความว่า เกษตรกร ที่มีรายได้สูงจะมีการยอมรับการใช้เปลือกข้าวโพด หมักเพื่อเลี้ยงโคเนื้อมากกว่าเกษตรกรผู้ที่มีรายได้ น้อย เนื่องจากการเกษตรกรในพื้นที่นั้นยังมีการทำ การเกษตรแบบดั้งเดิมทำให้มีรายได้จากการปลูกพืช และการปลูกสัตว์น้อย เกษตรกรจึงมีต้นทุนการผลิตที่ น้อยตามไปด้วย จึงทำให้เกษตรกรที่มีรายได้มากมี ความกล้าที่จะปรับเปลี่ยนหรือทดลองการเลี้ยงโค เนื้อแบบใหม่มากกว่า สอดคล้องกับ บัวทอง (2556)

ได้กล่าวว่า รายได้มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับระดับ การยอมรับตามมาตรฐานการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อ เกษตรกรผู้ที่มีรายได้สูงจะยอมรับตามมาตรฐาน ของการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อมากกว่าเกษตรกรผู้ ที่มีรายได้น้อย เนื่องจากรายได้จากการขายโคเนื้อเป็น ปัจจัยสำคัญในการดำรงชีพภายในครอบครัวของ เกษตรกร ดังนั้นเกษตรกรที่มีรายได้สูงจะยอมรับตาม มาตรฐานการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อมากกว่า เกษตรกรที่มีรายได้น้อย สอดคล้องกับ จารุณี (2562) พบว่ารายได้รวมของครัวเรือนมีความสัมพันธ์ทาง บวกกับการยอมรับเทคโนโลยี IPM ของเกษตรกรผู้ปลูก ข้าวเพราะเมื่อเกษตรกรวางแผนการจัดการศัตรูพืช ได้มีประสิทธิภาพช่วยรักษาผลผลิตทำให้มีรายได้ เพิ่มขึ้น

3.4 จำนวนการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเลี้ยงโคเนื้อ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการยอมรับการใช้เปลือก ข้าวโพดหมักเพื่อเลี้ยงโคเนื้อ อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ 0.01 หมายความว่า การที่เกษตรกรมีการ เข้าฝึกอบรมเกี่ยวกับการเลี้ยงโคเนื้อบ่อยครั้งจะ มีการยอมรับมากกว่าเกษตรกรที่ได้รับการฝึกอบรม น้อยครั้ง อาจเนื่องมาจากการได้เข้าร่วมการฝึกอบรม ทำให้เกิดการเรียนรู้ ได้รับความรู้เพิ่มมากขึ้น ได้นำ ความรู้ และทักษะที่ได้รับการอบรมมาช่วยในการเลี้ยง โคเนื้อ ได้พบปะและแลกเปลี่ยนประสบการณ์การ การเลี้ยงโคเนื้อกับเจ้าหน้าที่ เกษตรกรรายอื่น ทำให้ สามารถมองเห็นถึงประโยชน์ของการใช้เปลือกข้าวโพด หมักในการเลี้ยงโคเนื้อ สอดคล้องกับ บุญจันทร์ (2553) ได้กล่าวว่า การเข้ารับการฝึกอบรมการเลี้ยงโคเนื้อ พันธุ์ลูกผสมมีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการยอมรับ การเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสมระหว่างแม่พันธุ์พื้นเมือง กับพ่อพันธุ์ บราห์มันแดง ผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมนำ จะมีศักยภาพในการยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ ลูกผสมมากกว่าผู้ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมจะเป็นการ เปิดวิสัยทัศน์ทางความคิดให้กว้างมากขึ้นสามารถ เห็นถึงประโยชน์ของการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสม ระหว่างแม่พันธุ์พื้นเมืองกับพ่อพันธุ์บราห์มันแดง

วิจารณ์

จากผลการศึกษาพบว่า ถึงแม้เกษตรกรจะมีระดับ การยอมรับฯ อยู่ในระดับน้อย แต่ยังมีข้อปฏิบัติบาง ประเด็นที่เกษตรกรให้การยอมรับ คือการเก็บตุน

เปลือกข้าวโพด หรือผลพลอยได้ทางการเกษตรเพื่อนำมาเลี้ยงโค และทำการลดปริมาณเปลือกข้าวโพดที่มีอยู่ในท้องที่โดยการนำมาเป็นอาหารโค หรือใช้ประโยชน์อย่างอื่น ซึ่งอยากให้ผู้จำหน่ายหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการใช้เปลือกข้าวโพดหมักมีการกระตุ้น เพื่อให้เกษตรกรเกิดความสนใจและนำเปลือกข้าวโพดที่เกษตรกรเก็บตุนไว้อยู่แล้วนั้นมาทำเป็นอาหารหมักเพื่อเลี้ยงโคเนื้อที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และรูปแบบการเลี้ยงโคเนื้อของเกษตรกรจากผลการศึกษา พบว่า มี 4 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับการยอมรับเปลือกข้าวโพดหมัก ได้แก่ 1. อายุ มีความสัมพันธ์เชิงลบ 2. ทักษะ มีความสัมพันธ์เชิงบวก 3. รายได้ทั้งหมดในครอบครัว มีความสัมพันธ์เชิงบวก 4. จำนวนการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเลี้ยงโคเนื้อ มีความสัมพันธ์เชิงบวก ในการส่งเสริมการใช้เปลือกข้าวโพดหมักครั้งต่อไป ผู้จำหน่ายที่ส่งเสริมหรือผู้ที่เกี่ยวข้องควรให้การพิจารณาและให้ความสำคัญกับเกษตรกรที่มีอายุน้อยกว่า 54 ปี เพื่อให้เป็นตัวแทนหรือเป็นเกษตรกรตัวอย่างในการใช้เปลือกข้าวโพดหมัก และมีการจัดการฝึกอบรมให้มากขึ้นเกี่ยวกับรูปแบบการเลี้ยง การจัดการอาหารสัตว์ คุณค่าทางโภชนาการ ประโยชน์ของอาหารหมัก และความรู้ด้านการตลาด เพื่อให้เกษตรกรเกิดความรู้อย่างถูกต้องและเกิดทัศนคติเชิงบวกต่อการใช้เปลือกข้าวโพดหมักมากขึ้น เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกษตรกรเกิดการยอมรับการใช้เปลือกข้าวโพดหมัก และพัฒนารูปแบบการเลี้ยงโคเนื้อเพื่อให้เกษตรกรมีรายได้ภายในครอบครัวเพิ่มขึ้นต่อไป

สรุป

จากผลการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อระดับการยอมรับการใช้เปลือกข้าวโพดหมักในการเลี้ยงโคของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรที่มีอายุน้อย มีทัศนคติต่อการใช้เปลือกข้าวโพดหมักมาก มีรายได้ในครัวเรือนสูง และได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเลี้ยงโคเนื้อ มากครั้ง จะมีการยอมรับการใช้เปลือกข้าวโพดหมักในการเลี้ยงโคเนื้อ ซึ่งมีค่าพยากรณ์ที่ร้อยละ 37.4 ทำให้วิเคราะห์ออกมาเป็นแนวทางการส่งเสริมการใช้เปลือกข้าวโพดหมักเพื่อให้เกิดการยอมรับการใช้เปลือกข้าวโพดหมักมากขึ้น และเป็นการพัฒนารูป

แบบการเลี้ยงโคเนื้อได้ดังนี้

1) แผนการส่งเสริมในระยะยาว: มีการคัดเลือกหาเกษตรกรที่มีอายุน้อยกว่า 54 ปี เพื่อเป็นเกษตรกรต้นแบบในการใช้เปลือกข้าวโพดหมักเพื่อเลี้ยงโค เพื่อให้เกษตรกรรายอื่นที่สนใจสามารถมาศึกษาดูงานด้วยตนเองได้

2) จัดการฝึกอบรมเกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงโคเนื้อให้บ่อยขึ้น: มีการประสานงานและร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ เช่น สำนักงานปศุสัตว์ในระดับตำบล อำเภอ จังหวัด หรือโครงการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงโคเนื้อ เช่น ด้านอาหาร ด้านสายพันธุ์ ด้านการตลาด และด้านการจัดการฟาร์ม เพื่อให้เกษตรกรเกิดความเข้าใจเกี่ยวกับการเลี้ยงโคเนื้อที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ และกระตุ้นให้เกษตรกรเกิดทัศนคติที่ดีต่อการใช้เปลือกข้าวโพดหมัก และทำให้เกษตรกรมีรายได้ที่เพิ่มขึ้นจากการจัดการโคเนื้ออย่างมีประสิทธิภาพ และส่งผลให้เกิดการยอมรับเปลือกข้าวโพดหมักมากขึ้น

3) จัดตั้งศูนย์การเรียนรู้เกี่ยวกับเปลือกข้าวโพดหมักเพื่อเลี้ยงโคเนื้อ : เพื่อเป็นศูนย์ที่ให้ความรู้ และให้คำแนะนำเกี่ยวกับเปลือกข้าวโพดหมัก โดยมีการสนับสนุนเครื่องอัดฟ่อนข้าวโพดที่เป็นของส่วนรวม เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกษตรกรนำเปลือกข้าวโพดที่เก็บไว้มาอัดฟ่อนเพื่อเป็นการลดพื้นที่ในการเก็บเปลือกข้าวโพด และเกิดความพร้อมที่จะทำเปลือกข้าวโพดหมักมากขึ้น

แนวทางการส่งเสริมที่กล่าวมาเป็นเพียงวิธีที่จะช่วยให้เกิดการยอมรับการใช้เปลือกข้าวโพดหมักในพื้นที่ อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่เท่านั้น และเป็นการกระตุ้นให้เกษตรกรใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในพื้นที่ให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุดเจ้าหน้าที่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการใช้เปลือกข้าวโพดหมักเพื่อเลี้ยงโคเนื้อในพื้นที่จะต้องมีความจริงจังที่พร้อมจะช่วยเหลือเกษตรกร และมีการถ่ายทอดความรู้ทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติอย่างค่อยเป็นค่อยไปและมีความต่อเนื่อง ซึ่งจะทำให้เกษตรกรเกิดการจดจำ ปรับเปลี่ยนทัศนคติ นำไปประยุกต์ใช้ และสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืนสืบไป

เอกสารอ้างอิง

- กรมปศุสัตว์. จำนวนข้อมูลปศุสัตว์ในไทย ปี 2560. ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกรมปศุสัตว์. แหล่งที่มา: <http://ict.dld.go.th/webnew/index.php/th/> ค้นเมื่อ 20 เมษายน 2561.
- จารุณี อินทุภูต. 2562. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในจังหวัดพิษณุโลก. แก่นเกษตร 47:1009-1016.
- ณรงค์ โพธิ์พฤษานันท์. 2556. ระเบียบวิธีวิจัยหลักการและแนวคิด เทคนิคการเขียนรายงานการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพมหานคร: บริษัท เอ็กซ์เปอร์เน็ท จำกัด.
- ณัฐกร วิทิตานนท์. 2555. บทเรียนจากวิกฤติหมอกควันภาคเหนือตอนบน. แหล่งข้อมูล: <https://prachatai.com/journal/2012/03/39739> ค้นเมื่อ 20 เมษายน 2561.
- บัวทอง แก้วหล้า. 2556. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อของเกษตรกรใน อำเภอหนองแสด จังหวัดเชียงใหม่ สปป.ลาว. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- บุญจันทร์ มณีแสง. 2553. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสมระหว่างแม่พันธุ์พื้นเมืองกับพ่อพันธุ์บราห์มันแดงของเกษตรกรใน นครหลวงเวียงจันทน์ ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ภาณุพันธุ์ ประภาติกุล. 2558. การยอมรับระบบการผลิตปศุสัตว์อินทรีย์ของเกษตรกร ในจังหวัดขอนแก่น. แก่นเกษตร 43:319-330.
- สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่. 2559. สถิติการปลูกพืชปี 2559. กลุ่มยุทธศาสตร์และสารสนเทศ สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2558. สถานการณ์การผลิตและการตลาดปี 2558. แหล่งข้อมูล: เมื่อ 20 เมษายน 2561.
- โสภณภัทร์ สุนทรพันธ์. 2552. การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ในสวนมะม่วงของเกษตรกร อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่. การค้นคว้าแบบอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยแม่โจ้, เชียงใหม่.