

บทที่ 4

ผลการวิจัยและวิจารณ์ผลการทดลอง

1. ศึกษาวิธีการปลูกพืชอาหารสัตว์อินทรีย์

จากการทดสอบการปลูกถั่วเหลืองและถั่วเขียว 2 วิธี ได้แก่ วิธีที่ 1 ปลูกพืชบำรุงดินแบบไม่ใส่ปุ๋ย วิธีที่ 2 ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ สำหรับข้าวโพด ข้าวสาลี และข้าวไร้ ทดสอบการปลูก 3 วิธี ได้แก่ วิธีที่ 1 และ 2 เช่นเดียวกันกับถั่วเหลืองและถั่วเขียว และวิธีที่ 3 ได้แก่ การปลูกร่วมกับถั่วเขียว ซึ่งได้ผลการทดสอบดังนี้

1.1 ถั่วเขียว

จากการทดสอบปลูกถั่วเขียวด้วยวิธีที่ 1 ปลูกพืชบำรุงดินแบบไม่ใส่ปุ๋ย และวิธีที่ 2 ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ทำการเก็บข้อมูลที่อายุ 110 วัน พบว่า ถั่วเขียวที่ปลูกด้วยวิธีที่ 1 มีความสูงของต้นที่ระยะสุกแก่ น้ำหนักผลผลิตต่อต้น และปริมาณผลผลิตต่อไร่ เท่ากับ 51.06 เซนติเมตร, 6.42 กรัม และ 131.04 กิโลกรัม ตามลำดับ สำหรับถั่วเขียวที่ปลูกด้วยวิธีที่ 2 พบว่า มีความสูงของต้นที่ระยะสุกแก่ น้ำหนักผลผลิตต่อต้น และปริมาณผลผลิตต่อไร่ เท่ากับ 59.16 เซนติเมตร, 6.98 กรัม และ 192.16 กิโลกรัม ตามลำดับ ซึ่งการปลูกถั่วเขียวทั้ง 2 วิธีการ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq 0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบผลผลิตของถั่วเขียวในกรรมวิธีการปลูกแบบใช้พืชบำรุงดิน+ไม่ใส่ปุ๋ย และใส่ปุ๋ยอินทรีย์

ข้อมูล	วิธีที่ 1 ปลูกพืชบำรุงดินแบบไม่ใส่ปุ๋ย	วิธีที่ 2 ใส่ปุ๋ยอินทรีย์
ความสูงต้น (ซม.)	51.06 ^a	59.16 ^a
ผลผลิตต่อต้น (กรัม)	6.42 ^a	6.98 ^a
ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	131.04 ^a	192.16 ^a

1.2 ถั่วเหลือง

จากการทดสอบปลูกถั่วเหลืองด้วยวิธีที่ 1 ปลูกพืชบำรุงดินแบบไม่ใส่ปุ๋ย และวิธีที่ 2 ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ทำการเก็บข้อมูลที่อายุ 110 วัน พบว่า ถั่วเหลืองที่ปลูกด้วยวิธีที่ 1 มีความสูงของต้นที่ระยะสุกแก่ น้ำหนักผลผลิตต่อต้น และปริมาณผลผลิตต่อไร่ เท่ากับ 36.59 เซนติเมตร, 7.38 กรัม และ 203.06 กิโลกรัม ตามลำดับ สำหรับถั่วเหลืองที่ปลูกด้วยวิธีที่ 2 พบว่า มีความสูงของต้นที่ระยะสุกแก่ น้ำหนักผลผลิตต่อต้น และปริมาณผลผลิตต่อไร่ เท่ากับ 34.00 เซนติเมตร, 8.07 กรัม และ 286.07 กิโลกรัม ตามลำดับ ซึ่งการปลูกถั่วเหลืองทั้ง 2 วิธีการ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq 0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบผลผลิตของถั่วเหลืองในกรรมวิธีการปลูกแบบใช้พืชบำรุงดินแบบไม่ใส่ปุ๋ย และใส่ปุ๋ยอินทรีย์

ข้อมูล	วิธีที่ 1 ปลูกพืชบำรุงดินแบบไม่ใส่ปุ๋ย	วิธีที่ 2 ใส่ปุ๋ยอินทรีย์
ความสูงต้น (ซม.)	36.59 ^a	34.00 ^a
ผลผลิตต่อต้น (กรัม)	7.38 ^a	8.07 ^a
ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	203.06 ^a	286.07 ^a

1.3 ข้าวโพด

จากการทดสอบการปลูกข้าวโพด ตามวิธีที่แตกต่างกัน 3 วิธี ได้แก่ วิธีที่ 1 ปลูกพืชบำรุงดินแบบไม่ใส่ปุ๋ย วิธีที่ 2 ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ และวิธีที่ 3 ปลูกร่วมกับถั่วเขียว ทำการเก็บข้อมูลเมื่อข้าวโพดอายุ 120 วัน พบว่า ต้นข้าวโพดมีความสูง เท่ากับ 192.9, 201.47 และ 204.7 เซนติเมตร ตามลำดับ น้ำหนักผลผลิตต่อต้น เท่ากับ 114.25, 171.82 และ 136.47 กรัม ตามลำดับ และผลผลิตต่อไร่ เท่ากับ 954.86, 1,182.92 และ 1,166.35 กิโลกรัม ตามลำดับ ซึ่งในแต่ละวิธีการไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq 0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบผลผลิตของข้าวโพดในกรรมวิธีการปลูกแบบใช้พืชบำรุงดิน+ไม่ใส่ปุ๋ย และใส่ปุ๋ย

ข้อมูล	วิธีที่ 1 ปลูกพืชบำรุงดินแบบไม่ใส่ปุ๋ย	วิธีที่ 2 ใส่ปุ๋ยอินทรีย์	วิธีที่ 3 ปลูกร่วมกับถั่วเขียว
ความสูงต้น (ซม.)	192.9 ^a	201.47 ^a	204.7 ^a
ผลผลิตต่อต้น (กรัม)	114.25 ^a	171.82 ^a	136.47 ^a
ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	954.86 ^a	1182.92 ^a	1166.35 ^a

1.4 ข้าวสาลี

จากการทดสอบการปลูกข้าวสาลี ตามวิธีที่แตกต่างกัน 3 วิธี ได้แก่ วิธีที่ 1 ปลูกพืชบำรุงดินแบบไม่ใส่ปุ๋ย วิธีที่ 2 ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ และวิธีที่ 3 ปลูกร่วมกับถั่วเขียว ทำการเก็บข้อมูลเมื่อข้าวสาลีอายุ 120 วัน พบว่า ต้นข้าวสาลีมีความสูงของต้นเฉลี่ย เท่ากับ 70.05, 73.57 และ 72.50 เซนติเมตร ตามลำดับ น้ำหนักผลผลิตต่อต้น เท่ากับ 23.86, 24.86 และ 21.76 กรัม ตามลำดับ และผลผลิตต่อไร่ เท่ากับ 233.77, 299.79 และ 202.87 กิโลกรัม ตามลำดับ ซึ่งในแต่ละวิธีไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq 0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบผลผลิตของข้าวสาลีในกรรมวิธีการปลูกแบบใช้พืชบำรุงดิน+ไม่ใส่ปุ๋ย และใส่ปุ๋ย

ข้อมูล	วิธีที่ 1 ปลูกพืชบำรุงดินแบบไม่ใส่ปุ๋ย	วิธีที่ 2 ใส่ปุ๋ยอินทรีย์	วิธีที่ 3 ปลูกร่วมกับถั่วเขียว
--------	--	---------------------------	--------------------------------

ความสูงต้น (ซม.)	70.05 ^a	73.57 ^a	72.50 ^a
ผลผลิตต่อต้น (กรัม)	23.86 ^a	24.86 ^a	21.79 ^a
ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	233.77 ^a	299.79 ^a	202.87 ^a

1.5 ข้าวไร่

สำหรับการปลูกข้าวไร่ไม่สามารถเก็บข้อมูลผลผลิตได้เพราะข้าวไร่ไม่มีการให้ผลผลิต(ปลูกในช่วงเดือนมกราคม) เนื่องจากระยะเวลาที่ทดลองอาจไม่ใช่ฤดูกาลของข้าวไร่จริง เช่นเดียวกับ กองวิจัยและพัฒนาข้าว (2559) รายงานว่าการปลูกข้าวไร่ให้ได้ผลผลิตที่ดีควรจะปลูกในช่วงเดือนเมษายนถึงเดือนพฤษภาคมหรือช่วงต้นฤดูฝน และจะเก็บเกี่ยวข้าวในช่วงเดือนกันยายนถึงตุลาคม หรือช่วงปลายฤดูฝน โดยข้าวไร่อาศัยธาตุอาหารจากดินในการเจริญเติบโตโดยปุ๋ยที่เหมาะสมกับพื้นที่ปลูกข้าวไร่ คือ ปุ๋ยอินทรีย์ เนื่องจากปุ๋ยอินทรีย์ประกอบด้วยธาตุอาหารหลัก และธาตุอาหารรอง รวมถึงจุลินทรีย์ที่เพียงพอต่อความต้องการของพืช ปุ๋ยอินทรีย์ช่วยในการปรับปรุงดิน และการเจริญเติบโตของพืช

จากการศึกษากรรมวิธีการปลูกพืช 3 วิธี พบว่า การใส่ปุ๋ยมีผลผลิตสูงสุด สอดคล้องกับ สุรเดชและคณะ (2557) ทำการศึกษาชนิดพันธุ์หญ้า 3 ชนิด ได้แก่ หญ้าเนเปียร์ หญ้ากินนีสีม่วง และหญ้ารูซี่ กับวิธีผลิตแบบอินทรีย์ต่อผลผลิตแห้งของหญ้าอย่างเดียว หญ้าผสมถั่ว และวัชพืช วิธีผลิตแบบอินทรีย์ที่ใส่ปุ๋ยมูลโค พบว่าการใส่ปุ๋ยมูลโคให้ผลผลิตแห้งของหญ้ากินนีสีม่วงมากที่สุด 15,591 กก./เฮกตาร์ (2,495 กก./ไร่) มีแนวโน้มว่าการปลูกถั่วเวอร์นาโนผสมกับหญ้าเนเปียร์ให้ผลผลิตแห้งของหญ้าผสมถั่วมากกว่าการปลูกหญ้ารูซี่และหญ้ากินนีสีม่วงผสมกับถั่วเวอร์นาโนหรือถั่ววินน์ และพบว่ามีวัชพืชขึ้นมากที่สุดในแปลงหญ้าเนเปียร์ที่ใส่ปุ๋ยมูลโค และวัชพืชขึ้นน้อยที่สุดเมื่อปลูกหญ้ารูซี่ผสมกับถั่ววินน์

หลังจากการเก็บข้อมูลทำการเก็บเมล็ดพันธุ์พืชทั้ง 4 ชนิด โดยเมื่อเก็บจากแปลงทดสอบแล้วนำมาตากแดดอีกประมาณ 3-4 แดด จึงกะเทาะเอาเมล็ดออกตากแดดอีกประมาณ 3 แดด จึงเก็บใส่กระสอบหรือภาชนะไว้เพื่อใช้ปลูกในฤดูถัดไป

การศึกษาองค์ประกอบทางเคมี

จากผลการศึกษาองค์ประกอบทางเคมีของพืชอาหารสัตว์อินทรีย์ 8 ชนิด ได้แก่ ถั่วเหลืองป่น ทั้งเมล็ด เมล็ดถั่วเหลือง ถั่วเขียว เมล็ดข้าวโพด ข้าวสาลี ข้าวไร่ ถั่วแขก ฟักทอง พบว่า ถั่วเหลืองป่น ทั้งเมล็ดมีวัตถุแห้ง (% DM) สูงสุดเท่ากับ 90.59 มีเถ้า 4.95% โปรตีน 29.55% เยื่อใย 7.10% ไขมัน 12.18% แคลเซียมสูงสุด 2618 มก./กก. และ ฟอสฟอรัส 4308 มก./กก.

เมล็ดถั่วเหลือง มีวัตถุแห้ง (% DM) เท่ากับ 86.34 มีเถ้าสูงสุด 5.12 % โปรตีนสูงสุด 34.50% เยื่อใย 5.66 % ไขมันสูงสุด 13.33% แคลเซียม 2466 มก./กก. และ ฟอสฟอรัสสูงสุด 4987 มก./กก.

ถั่วเขียว มีวัตถุแห้ง (% DM) เท่ากับ 87.25 มีเถ้าสูงสุด 4.61 % โปรตีน 25.79% เยื่อใย สูงสุด 7.90 % ไขมัน 1.24% แคลเซียม 1173 มก./กก. และ ฟอสฟอรัส 3955 มก./กก.

เมล็ดข้าวโพด มีวัตถุแห้ง (% DM) เท่ากับ 83.80 มีเถ้า 1.57 % โปรตีน 8.64% เยื่อใย 2.44 % ไขมัน 3.76% แคลเซียม 231 มก./กก. และ ฟอสฟอรัส 4357 มก./กก.

ข้าวสาลี มีวัตถุแห้ง (% DM) เท่ากับ 85.16 มีเถ้า 2.09 % โปรตีน 11.04% เยื่อใย 1.76 % ไขมัน 2.52% แคลเซียม 486 มก./กก. และ ฟอสฟอรัส 4002 มก./กก.

ข้าวไรมีวัตถุแห้ง (% DM) เท่ากับ 85.60 มีเถ้า 1.58 % โปรตีน 7.40% เยื่อใย 1.67 % ไขมัน 2.89% แคลเซียม 233 มก./กก. และ ฟอสฟอรัส 3253 มก./กก.

ถั่วแขกฝักสดมีวัตถุแห้ง (% DM) ต่ำสุดเท่ากับ 8.15 มีเถ้าต่ำสุด 0.69 % โปรตีน 1.72% เยื่อใย 0.92 % ไขมันต่ำสุด 0.14% แคลเซียม 486 มก./กก. และ ฟอสฟอรัส 311 มก./กก.

ฟักทองมีวัตถุแห้ง (% DM) ต่ำสุดเท่ากับ 13.18 มีเถ้า 0.86 % โปรตีนต่ำสุด 0.75% เยื่อใยต่ำสุด 0.86 % ไขมันต่ำสุด 0.28% แคลเซียมต่ำสุด 159 มก./กก. และ ฟอสฟอรัสต่ำสุด 216 มก./กก. ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 องค์ประกอบทางเคมีของวัตถุดิบพืชอาหารสัตว์อินทรีย์

ชนิดพืช	องค์ประกอบทางเคมี						
	วัตถุแห้ง (% DM)	เถ้า (%)	โปรตีน (%)	เยื่อใย (%)	ไขมัน (%)	แคลเซียม (มก./กก.)	ฟอสฟอรัส (มก./กก.)
ถั่วเหลืองป่นทั้งเมล็ด	90.59	4.95	29.55	7.10	12.18	2618	4308
เมล็ดถั่วเหลือง	86.34	5.12	34.50	5.66	13.33	2466	4987
ถั่วเขียว	87.25	4.61	25.79	7.90	1.24	1173	3955
เมล็ดข้าวโพด	83.80	1.57	8.64	2.44	3.76	231	4357
ข้าวสาลี	85.16	2.09	11.04	1.76	2.52	486	4002
ข้าวไร	85.60	1.58	7.40	1.67	2.89	233	3253
ถั่วแขกฝักสด	8.15	0.66	1.72	0.92	0.14	458	311
ฟักทอง	13.18	0.86	0.75	0.86	0.28	159	216

โดยพืชที่มีวัตถุแห้งสูงแสดงว่ามีน้ำอยู่ส่วนประกอบน้อย สำหรับการนำวัตถุดิบอาหารสัตว์ไปประกอบสูตรอาหารต้องคำนวณค่าจากโภชนะและปริมาณของวัตถุดิบให้ตรงกับต้องการของโภชนะในสัตว์เลี้ยงแต่ละชนิด ซึ่งวัตถุดิบบางชนิดมีโภชนะบางอย่างที่ใกล้เคียงกันก็สามารถนำมาใช้แทนกันได้ ในกรณีที่ไม่สามารถหาวัตถุดิบที่ต้องการได้เพียงพอ

จากการทดสอบปลูกรุ่นแรกโดยนำไปประกอบเป็นอาหารไก่ไข่และไก่เนื้ออินทรีย์ และนำไปทดสอบเปอร์เซ็นต์ความงอกของเมล็ดของพืชอาหารสัตว์ พบว่าเปอร์เซ็นต์ความงอกอยู่ในช่วง 61-83 เปอร์เซ็นต์ ดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 การทดสอบเปอร์เซ็นต์ความงอกของเมล็ดหลังจากเก็บเกี่ยวเพื่อใช้ทำเป็นเมล็ดพันธุ์ในฤดูกาลถัดไป

ชนิดพืช	เปอร์เซ็นต์ความงอก	วันทิ้งอก
ถั่วเหลือง	82	1 มิถุนายน 2561
ถั่วเขียว	83	1 มิถุนายน 2561
ข้าวโพด	61	1 มิถุนายน 2561
ข้าวสาลี	76	1 มิถุนายน 2561
ข้าวไร	77	1 มิถุนายน 2561

2. ศึกษาต้นทุนการปลูกพืชอาหารสัตว์อินทรีย์

การศึกษาด้านต้นทุนการผลิตพืชอินทรีย์ พบว่า ต้นทุนการผลิตขึ้นอยู่กับกรรมวิธีการปลูก โดยพืชแต่ละชนิดมีต้นทุนที่ไม่เท่ากัน (ตารางที่ 9) ซึ่งถั่วเหลือง ถั่วเขียว และข้าวสาลี ใช้เมล็ดพันธุ์ประมาณ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาเมล็ดพันธุ์ละ 25 บาท ขณะที่ข้าวโพดใช้เมล็ดพันธุ์ประมาณ 3-5 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาเมล็ดพันธุ์ละ 15 บาท สำหรับการทดลองครั้งนี้ใช้ปุ๋ยอินทรีย์สำเร็จรูป โดยมีต้นทุนเมล็ดพันธุ์ละ 12 บาท ปริมาณการใช้ประมาณไร่ละ 400 กิโลกรัม รวมถึงมีการใช้สารชีวภัณฑ์ช่วยกำจัดศัตรูพืช และใช้พลาสติกคลุมแปลงในการช่วยกำจัดวัชพืช และต้นทุนการใช้แรงงานเฉลี่ย 1,000 บาทต่อไร่ในกรรมวิธีการปลูกแบบไม่ใส่ปุ๋ย และกรรมวิธีการปลูกแบบใส่ปุ๋ยทำให้มีต้นทุนเพิ่มขึ้นมาเป็น 1,000 บาทต่อไร่ สำหรับการพืชปลูกร่วมกับถั่วเขียวจะมีต้นทุนของเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวเพิ่มขึ้นมา

ทั้งนี้การปลูกพืชอาหารสัตว์อินทรีย์สามารถลดต้นทุนการผลิตโดยใช้ปุ๋ยพืชสด ปุ๋ยหมักอินทรีย์ การใช้ปุ๋ยคอกจากการเลี้ยงปศุสัตว์ รวมถึงการปลูกเหลื่อมด้วยพืชตระกูลถั่วได้ อย่างไรก็ตามเกษตรกรหรือผู้ที่สนใจการปลูกพืชอาหารอินทรีย์ควรเลือกใช้กรรมวิธีการปลูกที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และมีความเข้าใจในระบบการผลิตพืชอินทรีย์ เพื่อให้ได้ผลผลิตที่ดีและมีคุณภาพรวมถึงความคุ้มค่าในการปลูกสูงสุด เช่นเดียวกับที่ อุทิศและคณะ (2560) ได้รายงานว่าการปลูกพืชเหลื่อมถั่วยังเป็นทางเลือกการเสื่อมสภาพของดิน อีกทั้งยังสามารถลดการเผาซึ่งเป็นปัญหามลภาวะของสิ่งแวดล้อมและการใช้สารเคมีในการกำจัดวัชพืชอีกด้วย ซึ่งเกษตรกรควรคำนึงถึงรูปแบบการปลูกและสภาพพื้นที่ในการปลูกพืชเพื่อให้ได้ผลผลิตที่สูงสุด

ศรีฐิตพล (2558) รายงานว่าการผลิตผักอินทรีย์มีราคาสูงกว่าผักทั่ว ๆ ไป 20-30 เปอร์เซ็นต์ก็แต่การผลิตผักอินทรีย์เป็น วิธีการปลูกผักที่มีขั้นตอนละเอียดกว่าการปลูกผักทั่วไป โดยผู้ผลิตต้องศึกษามาตรฐานการผลิตผักอินทรีย์เพื่อความ เข้าใจก่อนการปลูก พันธุ์ผักที่ใช้ปลูกต้องเป็นพันธุ์ที่ได้รับการคัดเลือกแล้วว่าสามารถเจริญเติบโตได้ดีในท้องถิ่น ทนทานต่อโรคและแมลง เป็นที่ต้องการของตลาด และเหมาะสมสำหรับการปลูกเพื่อผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์อินทรีย์ นอกจากนี้การปลูกผักอินทรีย์ต้องมีการจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยใช้ระบบปลูกพืช วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร จุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ และวัสดุจากธรรมชาติ ป้องกันและกำจัดศัตรูพืชโดยหลีกเลี่ยง

การใช้สารเคมี ทุกชนิด ซึ่งการปฏิบัติตามมาตรฐานการผลิตผักอินทรีย์จะทำให้เกษตรกรได้ผลผลิตผักอินทรีย์ที่มีคุณภาพและเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค

ตารางที่ 9 ต้นทุนการผลิตอาหารสัตว์อินทรีย์คำนวณต่อไร่

ชนิดพืช	กรรมวิธี	ค่าเมล็ดพันธุ์ (บาท)	ค่าวัสดุ การเกษตร (บาท)	ค่าแรง (บาท)	รวม (บาท)
ถั่วเหลือง	ปลูกพืชบำรุง ดิน+ไม่ใส่ปุ๋ย	400	2,500	1,000	3,900
	ใส่ปุ๋ยอินทรีย์	400	5,000	2,000	7,400
ถั่วเขียว	ปลูกพืชบำรุง ดิน+ไม่ใส่ปุ๋ย	400	2,500	1,000	3,900
	ใส่ปุ๋ยอินทรีย์	400	5,000	2,000	
ข้าวโพด	ปลูกพืชบำรุง ดิน+ไม่ใส่ปุ๋ย	45	2,500	1,000	3,545
	ใส่ปุ๋ยอินทรีย์	45	5,000	2,000	7,045
	ปลูกร่วมกับถั่ว เขียว	300	2,500	1,000	3,800
ข้าวสาลี	ปลูกพืชบำรุง ดิน+ไม่ใส่ปุ๋ย	500	2,500	2,000	4,000
	ใส่ปุ๋ยอินทรีย์	400	5,000	2,000	7,400
	ปลูกร่วมกับถั่ว เขียว	600	2,500	1,000	4,100

หมายเหตุ: ค่าวัสดุการเกษตร คือ ค่าปุ๋ยคอก, ปุ๋ยอินทรีย์, ค่าพลาสติกคลุมแปลง ค่าชีวภัณฑ์

3. จัดทำศูนย์เรียนรู้การปลูกพืชอาหารสัตว์อินทรีย์

ศูนย์การเรียนรู้การปลูกพืชอาหารสัตว์อินทรีย์ จัดทำที่สถานีเกษตรหลวงปางดะ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่ โดยมีการดำเนินการผลิตเมล็ดพันธุ์พืชอาหารสัตว์อินทรีย์ การปลูกพืชอาหารสัตว์เพื่อนำมาเป็นวัตถุดิบในสูตรอาหารสัตว์ และเลี้ยงไก่ไข่อินทรีย์ ซึ่งเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ของมูลนิธิโครงการหลวง รวมไปถึงโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงที่มีความสนใจในการทำปศุสัตว์อินทรีย์มาศึกษาดูงาน



ภาพที่ 1 การอบรมและแลกเปลี่ยนความรู้ในการปลูกพืชอาหารสัตว์อินทรีย์



ภาพที่ 2 การอบรมและแลกเปลี่ยนความรู้ในการปลูกพืชอาหารสัตว์อินทรีย์



ภาพที่ 3 การดูงานในศูนย์เรียนรู้การปลูกพืชอาหารสัตว์อินทรีย์ สถานีฯปางตะ



ภาพที่ 4 การดูงานในศูนย์เรียนรู้การปลูกพืชอาหารสัตว์อินทรีย์ สถานีฯปางตะ

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาการปลูกพืชอาหารสัตว์ 5 ชนิด ได้แก่ ถั่วเขียว ถั่วเหลือง ข้าวโพด ข้าวสาลีและข้าวไร้ ที่มีวิธีต่างกัน พบว่าผลผลิตถั่วเขียวในกรรมวิธีที่ 1 และกรรมวิธีที่ 2 ที่อายุเก็บเกี่ยว 110 มีผลผลิตต่อไร่เท่ากับ 131.04 และ 192.16 กิโลกรัม ขณะที่ผลผลิตถั่วเหลืองในกรรมวิธีที่ 1 และกรรมวิธีที่ 2 ที่อายุเก็บเกี่ยว 110 วัน มีผลผลิตต่อไร่เท่ากับ 203.06 และ 286.07 กิโลกรัมตามลำดับ และรูปแบบที่ 2 การทดลองปลูกข้าวโพด และข้าวสาลี พบว่า ผลผลิตข้าวโพดในกรรมวิธีที่ 1 กรรมวิธีที่ 2 และกรรมวิธีที่ 3 ที่อายุเก็บเกี่ยว 120 วัน มีผลผลิตต่อไร่เท่ากับ 954.86, 1,182.92 และ 1,166.35 กิโลกรัมตามลำดับ และผลผลิตของข้าวสาลี ในกรรมวิธีที่ 1 กรรมวิธีที่ 2 และกรรมวิธีที่ 3 ที่อายุเก็บเกี่ยว 80 วัน มีผลผลิตต่อไร่เท่ากับ 233.77, 299.79 และ 202.87 กิโลกรัมตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบผลผลิตของพืชอาหารสัตว์แต่ละชนิดในแต่ละวิธี พบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P < 0.05$) โดยการปลูกแบบวิธีที่ 1 มีต้นทุนที่ต่ำกว่า วิธี 2 และวิธี 3 ซึ่งต้นทุนการผลิตพืชอินทรีย์ขึ้นอยู่กับกรรมวิธีการปลูกและชนิดของพืช ทั้งนี้สามารถลดต้นทุนการผลิตโดยใช้ปุ๋ยพืชสด ปุ๋ยหมักอินทรีย์ การใช้ปุ๋ยคอกจากการเลี้ยงปศุสัตว์ รวมถึงการปลูกเหลื่อมด้วยพืชตระกูลถั่วได้ อย่างไรก็ตามเกษตรกรหรือผู้ที่สนใจการปลูกพืชอาหารอินทรีย์ควรเลือกใช้กรรมวิธีการปลูกที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เพื่อให้ได้ผลผลิตที่ดีและมีคุณภาพรวมถึงความคุ้มค่าในการปลูกสูงสุด