



บันทึกกิจกรรมโครงการเกษตรเพื่ออาหารกลางวัน
ตามพระราชดำริ สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า
กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
รูปแบบโครงการส่งเสริมอาชีพ
ระดับชั้นมัธยมศึกษา

โรงเรียนแม่อนวิทยาลัย
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงใหม่

บทสรุปของครูผู้รับผิดชอบโครงการฯ

โรงเรียนแม่อนวิทยาลัย ได้ขับเคลื่อนกิจกรรมโครงการเกษตรเพื่ออาหารกลางวัน ในรูปแบบการจัดทำเป็นหลักสูตรบูรณาการโครงการงานส่งเสริมอาชีพ ตามโครงการ พัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร (กพต.) พุทธศักราช 2562 จัดการเรียนการสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 มีจุดมุ่งหมาย เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจหลักการเบื้องต้นของการจัดทำโครงการงานส่งเสริมอาชีพ มีความรู้ความเข้าใจในการจัดทำและนำเสนอเค้าโครงของโครงการงานส่งเสริมอาชีพ อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม มีทักษะในการจัดทำและนำเสนอโครงการงานส่งเสริมอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการจัดทำโครงการงานส่งเสริมอาชีพ มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม มีความยากง่ายในการดำเนินการแตกต่างกันตามระดับชั้น ดังนี้

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	โครงการปลูกพืชผักสวนครัวล้มลุก
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	โครงการปลูกพืชผักสวนครัวอายุยืนนาน
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	โครงการปลูกหม่อนผลมัลเบอร์รี่
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4	โครงการอัจฉริยะเกษตรประณีตในโรงเรียน
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	โครงการการทำปุ๋ยหมักอินทรีย์
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	โครงการเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจ



จัดการเรียนการสอนสัปดาห์ละ 2 คาบ 1 หน่วยกิต ทุกระดับชั้น มีครูที่ปรึกษาตามระดับชั้นเป็นครูผู้สอนและครูที่ปรึกษาโครงการงาน การดำเนินงานในปีการศึกษา 2565 ในแต่ละระดับชั้นจะจัดแบ่งกลุ่มนักเรียนเพื่อดำเนินโครงการงานแตกต่างกันไปตามลักษณะโครงการงาน ผลผลิตที่ได้แต่ละโครงการงาน ไม่ได้นำไปจัดทำอาหารกลางวัน แต่จะมุ่งเน้นให้นักเรียนเรียนรู้ในการจัดจำหน่ายเพื่อหารายได้ระหว่างเรียน มีโครงการงานที่ดำเนินการประสบผลสำเร็จ ที่เป็นแบบอย่างได้หลายโครงการงานตามระดับชั้น จึงได้ดำเนินการคัดเลือกเพื่อนำเสนอเป็นตัวอย่าง จำนวน 3 โครงการงาน ประกอบด้วย โครงการปลูกหม่อนผลมัลเบอร์รี่ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โครงการการทำปุ๋ยหมักอินทรีย์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และโครงการเลี้ยงกบ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ตามรายละเอียดที่ปรากฏในเอกสารนี้

รายงานโครงการงานชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3



รายงานโครงการ
การปลูกไม้ผล ส้มเขียวหวาน
โครงการพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร

จัดทำโดย

นักเรียนกลุ่มที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ห้อง 1

นาย กวีวัฒน์	แดงสุกัล	เลขที่ 1
นาย ภาณุพงศ์	เมธา	เลขที่ 7
นางสาว พิมพ์ภา	ภูโค	เลขที่ 19
นางสาว พุรณา	ศักดิ์เกษ	เลขที่ 22
นางสาว ภัทราพร	คงใจหลวง	เลขที่ 25

เรียน

คุณครูพจนาลัย สิงห์ทะราช

โครงการฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานที่โครงการส่งเสริมการปลูกไม้ผล 2
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนแม่จอนวิทยาลักษณ์
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงใหม่

บทคัดย่อ

โครงการการปลูกไม้ผลล้มลุก ส้มวัดประสงค์ 1) ศึกษาวิธีการปลูกและเทคนิคการปลูก
ต้นส้มวัดประสงค์ 2) ศึกษาวิธีการแปรรูปและเทคนิคการแปรรูปผลผลิต 3) เพื่อเป็นแนวทางในการ
นำก่อนอาชีพในอนาคต ผู้จัดทำโครงการได้ศึกษาเรียนรู้ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของต้นส้มวัดประสงค์
วิธีการปลูกบำรุงดูแล และวิธีการแปรรูปผลส้มวัดประสงค์ และได้ปฏิบัติตามปลูก ส้ม แปรรูปปลูก ส่งเวียน
แม่ฉนวนวิฑฒาลัย ตำบลฉนวนกลาง อำเภอแม่ฉนวน จังหวัดเชียงใหม่

ผลการดำเนินโครงการพบว่า ส้มวัดประสงค์เป็นพืชที่สามารถปลูกได้ในพื้นที่อำเภอแม่ฉนวน เนื่องจาก
ปลูกง่าย ปรับตัวเข้ากับสภาพภูมิอากาศได้ดี จนต่อโรคและแมลง ส้มวัดประสงค์เป็นผลไม้ที่มีประโยชน์
แก่สุขภาพและเด็กและผู้สูงอายุหลายท่าน คล้ายกับ ผลบลูเบอร์รี่, ราสเบอร์รี่ และ เชอร์รี่
ที่เป็นผลไม้ นำเข้าจากต่างประเทศที่มีราคาแพง ส้มวัดประสงค์จึงได้รับความนิยมและเป็นที่ต้องการของตลาด
ในขณะนี้ การปฏิบัติตามแนวทางปลูกส้มวัดประสงค์ นั้น นำและแปรรูปส้มวัดประสงค์จึงเห็นว่าคุ้มค่าต้นทุนและทำได้ง่าย
ซึ่งน่าสนใจไม่ยุ่งยาก จึงทำให้ต้นทุนต่ำและกำไรสูง

กิตติกรรมประกาศ

รายงานโครงการ การปลูกไม้ผลมีผลเนื้อวุ้น ฌั้นเป็นผู้นำดำเนินการได้รับความอนุเคราะห์
 จากคุณครู คือ คุณครูสมพร ใ้บุญนอก คุณครูพวงมาลัย สิ่งทีุ่ะระราช และคุณครูสุนิศา บุญเค็ล็ดน
 เป็นทีุ่ปรีชาใ้คำแนะน้า ใ้แนะน้าการค้ำเนินงาน รวมถึงการจ้ทำรูปเล่มรายงานใ้บั้น
 การจ้ทำโครงการครั้งนี้ สำเร็จใ้ด้วยความร่วมมือของส้มาชิกใ้ในกลุ่ม กลุ่มทีุ่ 1
 ซึ่งใ้เป็นนักเรียนใ้ชั้นมัธยมศีกษาใ้ปี 3 / 1 โรงเรียนแม่ถ่อนวศีกษาลัย ภาคใ้เรียนทีุ่ ๑ ใ้การศีกษา 25๖๒
 โดยมึ นางส้ววศิวาพร ฉริณแก้ว รองผู้อ้ำนวยการโรงเรียนแม่ถ่อนวศีกษาลัย
 และ นายสมนั้ส น้ารวจจนเมภาวใ้ ผู้อ้ำนวยการโรงเรียนแม่ถ่อนวศีกษาลัย ซึ่งใ้ให้ความอนุเคราะห์
 ส้นบ้ล่คุณใ้ใ้การค้ำเนินงานบรรลุผลสำเร็จ คณะผู้จ้ทำขอขอบคุณไว้ ณ ใ้โอกาสนี้

นักเรียนกลุ่มทีุ่ 1
 ชั้นมัธยมศีกษาใ้ปี 3 / 1 โรงเรียนแม่ถ่อนวศีกษาลัย
 (คณะผู้จ้ทำ)

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	๑
บทที่ 1 บทนำ	1
- ที่มาและความสำคัญของโครงการ	1
- วัตถุประสงค์ของโครงการ	1
- ขอบเขตการดำเนินงาน	1
- หน้าที่ความรับผิดชอบ	2
- การบูรณาการโครงการชุมชน	2
บทที่ 2 เอกสารที่เกี่ยวข้อง	3
บทที่ 3 การดำเนินงาน	9
บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน	11
บทที่ 5 สรุปผลและอภิปรายผลการดำเนินงาน	12
- สรุปผลการดำเนินงาน	12
- อภิปรายผลการดำเนินงาน	12
- ประโยชน์ที่ได้รับ	12
- ข้อเสนอแนะ	12
บรรณานุกรม	14
ภาคผนวก	14

บทที่ 1 บทนำ

ที่มาและความสำคัญของโครงการ

โรงเรียนแม่ฮ่องสอนวิทยาคมเป็นโรงเรียนที่โครงการพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร(ในสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี) ซึ่งทางโรงเรียนได้มีดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ด้านต่างๆที่ให้นักเรียนแต่ละระดับชั้นได้เรียนรู้ ทำชั้นทำเรียนรู้ที่มีคุณค่านำไปใช้ ได้เรียนรู้การปลูกไม้ผลไม้ดองไว้ ซึ่งเป็นไม้ผลที่นำมารับประทานเพื่อใหร่างกายได้รับประโยชน์หรือเข้าไปด้วยวิตามิน และ แร่ธาตุ ยาที่บริโภคผลสดจากผลไม้สด เช่น แอปเปิ้ล ฝรั่ง ส้ม และผลไม้ชนิดอื่น ตลอดจนทำให้มีสุขภาพดีและยังเป็นการเกิดสังคมซึ่งดำรงอยู่อย่างมีความสุข ให้ผลผลิตของไม้ผลทั้งเนื้อและน้ำแก่ผู้บริโภคอย่างทั่วถึงและปลอดภัยและยังได้ปลูกไม้ผลที่นำมาทำอาหารและเครื่องดื่มได้หลายชนิดมีคุณค่าทางอาหารคล้ายกับผลไม้สด ผลไม้ดอง และผลไม้แปรรูป ซึ่งเป็นผลไม้ที่นำมาจากต่างประเทศที่มีราคาสูงมากอาหารที่มีผลไม้สดดังกล่าวเป็นผลไม้สดจึงสามารถให้ผลผลิตไม้ผลที่มีราคาต่ำกว่าทดแทนได้ ต้นไม้ผล เป็นไม้ยืนต้นที่มีความทนทานเติบโต และปรับตัวได้ดีในหลายสภาพภูมิอากาศ ทนทานต่อโรคและแมลงได้เป็นอย่างดีซึ่งทำให้ไม้ผลที่มีศักยภาพสูงในการผลิตเชิงระบบเกษตรอินทรีย์ เพาะไม่จำเป็นต่อการใช้สารเคมีในการปลูกและการจัดการเกษตรตัวของโรงเรียนแม่ฮ่องสอนวิทยาคม

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อศึกษาวិถีปฏิบัติการผลิตและปฏิบัติการทำปลูกต้นผลไม้ดอง
2. เพื่อศึกษาวิถีปฏิบัติการทำแปรรูปผลไม้สด
3. เพื่อเป็นแนวทางในการประกอบอาชีพในอนาคต

ขอบเขตการดำเนินการ

วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้

1. การไถคราดดิน
 2. จอบขุด
 3. แกลบเผา
 4. ดินปลูก
 5. ปุ๋ยหมัก
 6. เชือกวางลึงหรือขี้ไก่
 7. ขี้นก
 8. จอบ, กรวด, และช่องบรรจุ
 9. การไถคราดดิน
- งบประมาณที่ใช้

- (เนื่องจากได้รับการสนับสนุนจากโครงการพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร)

เป้าหมายการดำเนินงาน

ด้านปริมาณ

1 สัมผัสในกลุ่มร้อยละ 100 มีความรู้เกี่ยวกับการปลูกต้นส้มเขียวหวาน และสามารถปลูก และถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการปลูกส้มเขียวหวานได้

2 สัมผัสในกลุ่มร้อยละ 100 มีความรู้เกี่ยวกับแปรรูปส้มเขียวหวาน สามารถแปรรูปส้มเขียวหวานได้

ด้านคุณภาพ

1 สัมผัสในกลุ่มมีความรู้เกี่ยวกับการปลูกต้นส้มเขียวหวาน สามารถปลูกและนำร่องต้นส้มเขียวหวานได้

2 สัมผัสในกลุ่มมีความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปส้มเขียวหวาน สามารถแปรรูปส้มเขียวหวานได้

3 สัมผัสในกลุ่มเห็นประโยชน์และคุณค่าของการปลูกต้นส้มเขียวหวาน สามารถนำไปเป็นแนวทาง ในการประกอบอาชีพหรือศึกษารายได้ระหว่างเรียนได้

การบูรณาการโครงการคุณธรรม ตามคุณธรรมอัตลักษณ์ของโรงเรียน

มีความรับผิดชอบ: - การนำต้นส้มเขียวหวานไปปลูก ดูแล และนำร่องศึกษา

ที่โรงเรียน: - การปลูกต้นส้มเขียวหวานที่ว่างตามเวลา

- การทำหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถ

กตัญญู: - การขยายผลการปลูกและการแปรรูปให้คนในชุมชนได้ใช้ประโยชน์และชุมชน

- การปลูกต้นส้มเขียวหวานเป็นอาชีพเสริมระหว่างเรียนเพื่อแบ่งเบาภาระผู้ปกครอง

ซื่อสัตย์: - การวางแผนการปลูกต้นส้มเขียวหวาน และบันทึกการปฏิบัติงาน

- การคำนวณ ต้นทุน กำไร ในการปลูก และการแปรรูปผลิตภัณฑ์

บทที่ 2 เลี้ยงและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับโครงการ การปลูกไม้ผลไม้ประดับ
ผู้จัดทำได้ศึกษาตำรา เอกสาร และ เว็บไซต์ต่างบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ประกอบด้วยประเด็นสำคัญต่อไปนี้

- 1 สายพันธุ์และการปลูกไม้ประดับ
- 2 ประโยชน์ของไม้ประดับ
- 3 การแปรรูปไม้ประดับ

1 สายพันธุ์และการปลูกไม้ประดับ

ไม้ประดับมีอยู่หลากหลายสายพันธุ์ มีแหล่งกำเนิดกระจายกว้างขวาง ตั้งแต่เขตร้อน (tropical zone) เขตกึ่งร้อน (subtropical) เขตหนาว (temperate zone) และกึ่งเขตร้อนเหนือ (sub-arctic zone) จุดประสงค์หลักในการปลูกเพื่อจำหน่ายได้แก่ไม้ประดับ แต่มีอีกหลายสายพันธุ์ มีการพัฒนาพันธุ์ใหม่ทั้งการปรับปรุงสายพันธุ์ การการแปรรูป การปลูกเป็นไม้ประดับตามอาคารบ้านเรือน สถานที่สาธารณะ ปลูกเป็นไม้ประดับ (win break) ตลอดจนเป็นพืชอาหารสำหรับสัตว์ป่า เป็นต้น

ปัจจุบันมีการจำแนกพันธุ์ไม้ประดับออกเป็น 35 ชนิด (species) โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

- กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มที่มีถิ่นกำเนิดในเขตร้อนหรือ Dolichostylae
- กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มที่มีถิ่นกำเนิดในเขตกึ่งเขตร้อนหรือ Macromorus

สายพันธุ์ไม้ประดับที่นิยมปลูกในประเทศไทย คือ

1 พันธุ์เสี้ยวใหม่ เป็นพันธุ์ที่มีการปลูกกระจายทางภาคเหนือตอนบนในหมู่บ้านทั่วไทยถูกเขามาจนได้ชื่อให้ผลผลิตเฉลี่ยอายุได้ 3 ปีขึ้นไป เฉลี่ย 600-700 กิโลกรัมต่อไร่

2 พันธุ์บุรีรัมย์ 60 เป็นพันธุ์ปลูกแพร่หลายพันธุ์พื้นเมืองของไทยกับพันธุ์จีนเบอร์ 4

3 พันธุ์ศรีสะเกษ 33 เป็นพันธุ์ปลูกผสมเดิมของไม้ประดับพันธุ์ Jing mulberry จากประเทศจีนทางภาคใต้ตอนล่างของไทย

4 ไม้ประดับอื่นๆ พบกระจายทั่วไปทางภาคเหนือ และ ตะวันออกเฉียงเหนือ บริเวณเขตป่าตามหัวไร่แปลงที่มความชื้นสูง เป็นไม้อายุยืนต้นและอายุยาวถึง 100 ปี มีการผลัดใบและพักตัวในช่วงฤดูหนาว จะแตกใบใหม่และผลิดอกช่วงเดือนมกราคม ผลจะสุกในเดือนมีนาคมถึงเมษายน ผลอ่อนจะมีสีเขียวเมื่อสุกเต็มที่จะเปลี่ยนเป็นสีม่วงหรือสีน้ำตาล กลิ่นหอม ขนาดผลสดยาวประมาณ 10-15 เซนติเมตร

การบังคับการออกดอกของผลผลิตมะพร้าวสามารถทำได้ดังนี้

1. เมื่อเลี้ยงกิ่งกริโกลีให้ถึงต้นหนวดค้างแยกส่วนของทางทั้งซ้ายและขวาให้ยาวประมาณ 1.5 เมตร แล้วควรรีให้ปุ๋ยที่มีธาตุฟอสฟอรัสและโปแตสเซียมในอัตราส่วนที่สูง ๆ เช่น มูลค่างควา ปุ๋ยเคมีสูตร 8-24-24 แล้วทำการรดน้ำให้พอชุ่มประมาณ 2 สัปดาห์

2. จากนั้นให้มกิ่งลงบนเส้นลวดทั้งสองด้าน เป็นรูปค้อนจนกระทั่งแยกยึดปลายยอด ที่ยอดชิดไว้ที่ลวด แล้วขยับออกไปซ้ายและขวาอีกเรื่อยๆ เป็นรูปค้อนกิ่งจนครบจำนวน

3. ต่อจากนั้นทำการตัดปลายยอดต้นนั้น แล้วผูกใบยอดให้หมดทั้งต้น และรอจนกว่าใบที่ความสูงประมาณ 1-2 สัปดาห์ จะเริ่มเห็นใบยอดที่หลุดออกแยกกัน ออกพร้อม ๆ กับยอดอีก ยอดยอดอ่อนเหล่านี้ยาวสูงเกินไปได้ ควรตัดยอดควบคุมการเจริญเติบโต โดยเหลือใบไว้บนยอดยอดข้างน้อย 3 ใบ

4. ในระยะที่ต้นผลผลิตขึ้นหลัก ๆ นี้ ให้สังเกตยอดต้นผู้เปลี่ยนจากสีเขียวเป็นสีน้ำตาล ควรรีพ่น GA3 ที่ความเข้มข้น 25ppm ทั่วทั้งต้นให้ทั่วอากาศเย็น ๆ จะทำให้ผลผลิตมะพร้าวมีขนาดใหญ่ขึ้น

5. การพัฒนาของผลผลิตมะพร้าว เริ่มตั้งแต่เกิดยอดอ่อนต้นแรกในจนกระทั่งยอดบาน ใช้เวลาประมาณ 8-12 วัน ยอดที่บานเต็มที่เมื่อได้รับการผสมเกสรจะเปลี่ยนจากสีเขียวเป็นสีน้ำตาลภายใน 3 วัน ต่อจากนั้นใช้สเวลาในการพัฒนาเป็นระยะ ๆ โดยสีของผลมีตั้งแต่ระยะสีเขียว เป็นสีเขียว ชมพู แดง และสีน้ำตาล ระยะระยะเวลาประมาณ 40-60 วันหลังจากยอดบาน ผลผลิตมะพร้าวก็จะเริ่มทยอยสุกและแก่ จึงสามารถเก็บเกี่ยวได้

6. การเก็บเกี่ยวผลผลิตมะพร้าวใช้เวลาประมาณประมาณ 30 วันนับจากมีระยะการสุก-แก่ ไซ้หรือร่อนกันหมดทั้งต้น แต่เป็นกาทยอดผลสุกที่สุกแล้ว ดังนั้นการเก็บเกี่ยวต้องให้ ความระมัดระวังเป็นอย่างมาก เช่น ถ้าต้องเก็บเกี่ยวผลผลิตที่อ่อนประมาณ 50% จะเก็บผลผลิตมะพร้าว ในระยะผลเริ่มเปลี่ยนจากสีน้ำตาลเป็นสีน้ำตาลหรือระยะสีน้ำตาล ในสภาพนี้ไม่ควรวางซ้อนกันไม่สูงมากจนเกินไปว่าที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส ทำให้คุณภาพผลผลิตมะพร้าวลดลง มีรสขมชาติความอร่อยบางส่วนการเก็บรักษาผลผลิตที่ไปแปรรูป สามารถเก็บได้นาน 6 เดือนภายใต้อุณหภูมิ - 22 องศา

การตัดแต่งกิ่งเพื่อให้ผลผลิตใหม่รุ่นต่อไป

หลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิตชุดแรกแล้วให้รีบปรับแต่งกิ่งให้ทำการทวงต้นหลักเบอร์รี่ระยะหนึ่งก่อนประมาณ 15-20 วันโดยการรดน้ำเพื่อเป็นการกระตุ้นการสะสมอาหารในต้นและพัฒนาศาสดอกให้สมบูรณ์ จากนั้นให้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ตัดแต่งกิ่งแขนงที่เคยให้ผลผลิตมาแล้วในชุดแรก(กิ่งที่เกิดบนกิ่ง cane) เหลือคาบงต่อไว้ 2-3 คาบ แล้วตัดใบออกทั้งหมด
2. กำจัดวัชพืช ขนุนดิน ใส่ปุ๋ยคอกอินทรีย์ปุ๋ยธาตุปรุ่ยปุ๋ยอินทรีย์เคมีสูตรเสมอ 13-13-21 หรือ 9-24-24 แล้วรดน้ำให้ชุ่ม ประมาณ 15-20 วันจะแตกยอดดีใหม่ 2-3 ยอดต่อ 1 กิ่ง
3. เมื่อยอดแตกอย่างสม่ำเสมอแล้วให้ตัดแต่งเหลือไว้เพียง 2 ยอดต่อตอปล่อยให้ยาวตั้งตรงขึ้นไปแล้วจึงควบคุมความสูงให้เท่ากับนี้โดยการตัดยอดเหลือไว้ 5 ใบ
4. ในระยะนี้ควรหมั่นพรวนดินร่อนกันกำจัดศัตรูหลักเบอร์รี่อย่างสม่ำเสมอ และฉีดพ่นสารต้านทานโรคและแมลงให้ทั่วทั้งต้นและผลผลิตใหม่ทุกสภาพ
5. ต่อจากนั้นดูแลรักษาจนถึงระยะเก็บเกี่ยวไปรุ่นที่ 2
6. ในรุ่นที่ 3 ให้งดน้ำแล้วตัดแต่งกิ่งจำนวนหนึ่งเพื่อรุ่นที่ 2
7. ตัดแต่งกิ่งรุ่นที่ 3 ให้เหลือเพียง 1 กิ่ง
8. เมื่อตัดแต่งเพื่อเอาผลผลิตบนกิ่ง cane ครบ 1 ปีแล้วหรือประมาณ 3 ครั้ง ควรเปลี่ยนกิ่ง cane ใหม่โดยการตัดที่ตรงบริเวณโคนกิ่งรูปคันทัน เพื่อสร้างกิ่งกระโดงใหม่เฉลี่ยให้ยาว 1.50 เมตรตั้งตรงขึ้นไปแล้วจึงให้กิ่งกระโดงนี้เป็นรูปคันทันหรือกิ่ง cane ใหม่ทดแทนกิ่งเดิมแล้วจัดการใหม่แตกยอดบนกิ่ง cane ที่รุ่นถัดมา
9. หลังจากนั้นเปลี่ยนกิ่ง cane ใหม่อีกทำเช่นนี้ต่อไปเรื่อยๆจนครบ 9 ครั้ง จากนั้นเปลี่ยนกิ่ง cane ใหม่อีกทำเช่นนี้ต่อไปเรื่อยๆจนครบ 9 ครั้ง

2. ประโยชน์ของเมล็ดเบอร์รี่

ด้านจิตวิญญาณ

คำอธิษฐานเพื่อปริมาณของจิตวิญญาณ ได้มีการนำจำนวนต่าง ๆ ของเมล็ดเบอร์รี่มาใช้ประโยชน์ทางยาจากทั่วโลก ของมนุษย์มานานแล้ว เช่น ส่วนของดอกธัญพืชมาต้มดื่มบำรุงสุขภาพ ใบเมล็ดเบอร์รี่นี้รักษาอาการชาของมือเท้า พบว่าสามารถลดอาการคลื่นไส้อาเจียนได้ ช่วยลดน้ำหนักในเด็ก ลดความดันโลหิต... ลดอัตราการตายของมะเร็งหลอดลม... ศึกษาศาสตร์จากมะเขือเทศ... ถ้าหมั่นกินเมล็ดเบอร์รี่นั้น นำมาคั่วเป็นก้อน ๆ พิ้งไฟให้แห้ง แล้วนำมาต้มดื่มกิน... ช่วยให้ได้สติและสมาธิ... รักษาอาการปวดมือ เท้าเป็นตะคริว... ไข้หนาว... ไข้หวัด... และแก้ปวดในข้อ... หน้าที่การหมั่นหมกหมักพระยาพรหม... พืชเมล็ดเบอร์รี่ บำรุงหัวใจ รักษาโรคไต... บำรุงเส้นผม... ให้ดอกดำ บำรุงสายตา รักษาโรคกระดูกต้นคอ... ส่วนรากของเมล็ดเบอร์รี่ สามารถลดปริมาณน้ำตาลในเลือด ลดความรุนแรงและรักษาโรคเบาหวาน. Mr. raymond Dnek และคณะ แห่งมหาวิทยาลัยอ็อกซฟอร์ด รายงานว่า สารบางชนิดในรากเมล็ดเบอร์รี่มีผลต่อการทำงานของเซลล์ของ HIV ในสัตว์ทดลอง ชาวญี่ปุ่น นิยมดื่มชาจากส่วนนี้ และรากเมล็ดเบอร์รี่ เป็นประโยชน์สำหรับคนอายุมากกว่า 60 ปีแล้ว เพราะคิดว่าช่วยส่งเสริมสุขภาพให้ดีขึ้น Mr. Tsushida และคณะค้นพบ gamma-aminobutyric acid มีคุณสมบัติรักษาโรคความดันโลหิตสูง นอกจากนี้แล้วองค์ประกอบของเมล็ดเบอร์รี่มีวิตามินและแร่ธาตุมากมาย เช่น เป็นยา น้ำเกลือช่วยขับเสมหะ เป็นยาชงชาและให้กลิ่นหอมน่ารับประทาน

ด้านอาหารและเครื่องดื่ม

ทวีตส์เบอร์รี่ใช้ในอาหารเมล็ดเบอร์รี่สำหรับโภชนาการ เช่น นำมาใส่ขนมปัง, ขนมเค้ก, จึงมีรสหวานอร่อย ผสม ส่วนการให้ประโยชน์ด้านเครื่องดื่มและอื่น ๆ ได้แก่ ทำน้ำผลไม้รสเข้มข้น จากโยเกิร์ต แยม ไอศกรีม พาย คุกกี้ ขนมปัง สลัดผลไม้สด... นิยมดื่มน้ำหวานจากพืชมเมล็ดเบอร์รี่ ที่เรียกว่า โดฮาบ (Doshab) และบัคมาซ (Bakmaz) ประเทศรัสเซียและอาร์เมเนีย นิยมนำพืชมเมล็ดเบอร์รี่มาทำเป็น ผลไม้

3 การแปรรูปเมล็ดเบอรี่

วัสดุุดิบ

- 1 ผลเมล็ดเบอรี่ 2 กิโลกรัม
- 2 น้ำสะอาด 10 ลิตร
- 3 น้ำตาลทราย 1 กิโลกรัม
- 4 กรดมะนาว 1 ช้อนโต๊ะ
- 5 แก๊ส 2 ช้อนโต๊ะ

วิธีทำ

- 1 นำน้ำสะอาดใส่หม้อตั้งไฟและนำผลเมล็ดเบอรี่ไปต้มด้วย
- 2 เมื่อน้ำเดือดแล้วลูกหม้อจะค่อยๆ ลอย ให้เติมน้ำตาลทราย แก๊ส และกรดมะนาว
- 3 ต้มจนผลเมล็ดเบอรี่เปื่อย จึงยกหม้อจากเตา ทิ้งไว้ให้เย็น
- 4 กรดมะนาวจากหม้อและบรรจุขวด

การคำนวณต้นทุนและกำไร

1 ผลเมล็ดเบอรี่	2 กิโลกรัม	กิโลกรัมละ 100 บาท	เงิน	200	บาท
2 น้ำตาลทราย	1 กิโลกรัม	กิโลกรัมละ 25 บาท	เงิน	25	บาท
3 น้ำสะอาด กรดมะนาว และแก๊ส			เงิน	25	บาท
4 แก๊สหุงต้ม			เงิน	30	บาท
5 ขวดบรรจุขนาด 150 มิลลิลิตร ขวดละ 3 บาท จำนวน 66 ขวด			เงิน	198	บาท
			รวมเงิน	478	บาท
การผลิต 1 ครั้ง ได้ 66 ขวด จำนวนขายขวดละ 25 บาท			เงิน	1650	บาท
			กำไรเงิน	1172	บาท

การทำแยมเมล็ดเบอรี่

วัสดุุดิบ

- 1 ผลเมล็ดเบอรี่ 1 กิโลกรัม
- 2 น้ำตาลทราย 0.5 กิโลกรัม
- 3 เจลลาติน 5 กรัม

วิธีทำ

- 1 ใส่ผลเมล็ดเบอรี่ลงในกระทะแล้วตั้งเตา
- 2 เคี่ยวไปเรื่อยจนแห้งแล้วเติมน้ำตาลทราย
- 3 ละลายเจลาตินในน้ำเปล่า
- 4 เคี่ยวเมล็ดเบอรี่จนได้เป็นหน้าแยม แล้วใส่เจลาติน
- 5 เคี่ยวต่ออีกสักพัก เสร็จจากเตาพักไว้ให้เย็น
- 6 ตักใส่ขวดโหลหรือบรรจุถุง

การคำนวณต้นทุนและกำไร

1	ผลผลิตเบอรี่	1	กิโลกรัม	กิโลกรัมละ	100 บาท	เงิน	100	บาท
2	น้ำตาลทราย	0.5	กิโลกรัม	กิโลกรัมละ	20 บาท	เงิน	10	บาท
3	เกลือสินเธาว์	5	กรัม			เงิน	10	บาท
4	ค่าแก๊สหุงต้ม					เงิน	30	บาท
5	ขวดบรรจุขนาด 150 กรัม			ขวดละ	5 บาท	จำนวน	6	ขวด
						รวมเงิน	150	บาท
การผลิต 1 ครั้งได้ 6 ขวด จำหน่ายขวดละ 50 บาท						เงิน	300	บาท
						กำไรเป็นเงิน	150	บาท

บทที่ 3 การดำเนินการ

วัน/เดือน/ปี	งานที่ปฏิบัติ	หมายเหตุ
3 / พ.ย. / 65	วางแผนการดูแลต้น	
7 / พ.ย. / 65	แบ่งต้นรับผลิตชอบ	
10 / พ.ย. / 65	ถางหญ้ารอบบ่อต้น, รัตหน้า	
14 / พ.ย. / 65	ตัดปลายชื่อผู้รับผลิตชอบ	
17 / พ.ย. / 65	ศึกษาความถี่ทำใบงาม	
21 / พ.ย. / 65	ศึกษาความถี่ทำใบงาม	
24 / พ.ย. / 65	รัตหน้า, ถางหญ้า, พรวนดิน	
29 / พ.ย. / 65	รัตหน้า, ถอนวัชพืช	
1 / ธ.ค. / 65	ใส่ปุ๋ยรัตหน้า	
5 / ธ.ค. / 65	-	วันพอบแห่งชาติ
8 / ธ.ค. / 65	รัตหน้า, ถอนวัชพืช	
12 / ธ.ค. / 65	-	ชดเชยวันรัฐธรรมนูญ
15 / ธ.ค. / 65	รัตหน้า, ถอนวัชพืช, พรวนดิน	
19 / ธ.ค. / 65	ตัดแต่งกิ่ง, ปักชำ	
22 / ธ.ค. / 65	โหม้กิ่งทำชำ	
26 / ธ.ค. / 65	รัตหน้า, ถอนวัชพืช	
29 / ธ.ค. / 65	รัตหน้า, ถางหญ้า	
2 / ม.ค. / 66	-	ชดเชยวันขึ้นปีใหม่
5 / ม.ค. / 66	ทำบันทึกการปฏิบัติงานครั้งที่ 1	
9 / ม.ค. / 66	ตัดแต่งกิ่ง	
12 / ม.ค. / 66	รัตหน้า, ถอนวัชพืช, พรวนดิน	
19 / ม.ค. / 66	ทำบันทึกการปฏิบัติงานครั้งที่ 2	
23 / ม.ค. / 66	แต่งกิ่ง, ลิดใบ	
26 / ม.ค. / 66	รัตหน้า, ถอนวัชพืช	
30 / ม.ค. / 66	เก็บผลผลิต	
2 / ก.พ. / 66	เก็บผลผลิต	
6 / ก.พ. / 66	เก็บผลผลิต	
9 / ก.พ. / 66	แปรรูปผลผลิต (น้ำพริกเบอร์รี่ และขนมปังเบอร์รี่)	
13 / ก.พ. / 66	สรุปผลการแปรรูป	
16 / ก.พ. / 66	รัตหน้า, ถอนวัชพืช, พรวนดิน	

20 / ก.พ. / 66	ทำบันทึกการปฏิบัติงานครั้งที่ 3	
23 / ก.พ. / 66	จัดทำบันทึกการปฏิบัติงาน	
27 / ก.พ. / 66	จัดทำรายงานโครงการ	

บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน

การดำเนินงานโครงการปลูกไม้ผล มีดเบอร์รี่ ตามโครงการพัฒนาเชิงรุกและขยายชนในถิ่นทุรกันดาร ของนักเขียนกลุ่มที่ 1 ซึ่งมีขอมติศึกษาปีที่ 3/1 ซึ่งมติขอมติโครงการว่า การปลูกไม้ผล มีดเบอร์รี่ ขณะนี้จัดทำคำดำเนินการตามแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ นอกจากการจัดทำโครงการนี้ ทำให้คณะผู้จัดทำได้รับทราบและทักษะในการปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้

1. มีความรู้เกี่ยวกับการปลูกต้นมีดเบอร์รี่ โดยพบว่า มีดเบอร์รี่เป็นไม้ขึ้นต้นปลูกง่าย ปรับตัวได้ดีในหลายสภาพภูมิอากาศ งานคือโรคและแมลง ขยายพันธุ์ด้วยการปักชำกิ่ง การตอนกิ่ง และการติดตาบนต้นคอ มีดเบอร์รี่ให้ผลผลิตปีละ 1-2 ครั้ง ๖๖ สามารถให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นได้ โดยการตัดกิ่ง นำมาชำและให้ปุ๋ยอย่างสม่ำเสมอ

2. มีความรู้และทักษะในการแปรรูปผลมีดเบอร์รี่ โดยพบว่า มีดเบอร์รี่สามารถนำไปแปรรูปเป็นอาหารและเครื่องดื่มได้ เนื่องจากมีรสขำดี คล้ายกับบลูเบอร์รี่ ราสเบอร์รี่ และแบล็กเบอร์รี่ ซึ่งให้ผลไม่เหม็นจากต่างประเทศ มีราคาสูง แต่ที่นิยมนำมาแปรรูปมากที่สุดคือน้ำมีดเบอร์รี่ และขนมมีดเบอร์รี่ ซึ่งให้รสชาติขมข่อย หากง่ายตามท้องตลาด ต้นทุนต่ำและได้กำไรสูง

3. ได้แนวทางการประกอบอาชีพในอนาคต ได้แก่

- 3.1 การส่งเสริมมีดเบอร์รี่สด กิโลกรัมละ 250 บาท
- 3.2 การผลิตมีดเบอร์รี่แช่แข็ง กิโลกรัมละ 100 บาท
- 3.3 การผลิตน้ำมีดเบอร์รี่ 1 กิโลกรัม สามารถทำน้ำมีดเบอร์รี่ได้ 66 ขวด
จำหน่ายขวดละ 25 บาท ต้นทุน 47๘ บาท กำไร 1172 บาท
- 3.4 การผลิตขนมมีดเบอร์รี่ 1 กิโลกรัม สามารถทำขนมได้ 6 ขวด
จำหน่ายขวดละ 50 บาท ต้นทุน 1๘๐ บาท กำไร 120 บาท

บทที่ 5 สรุปและอธิบายผลการดำเนินงาน

สรุปผลการดำเนินงาน

จากการดำเนินงานโครงการปลูกไม้ผล ไม้เลื้อย กล้วยไม้ การจัดการดินและแหล่งน้ำในดิน การจัดการของเสียตามกลุ่มที่ 1 จำนวน ๓ ตำบล คือ 3/1 ที่ผู้จัดโครงการว่า การปลูกไม้ผล ไม้เลื้อย กล้วยไม้ โดยคณะผู้จัดทำพบว่า ไม้เลื้อย เป็นพืชที่สามารถปลูกได้ในพื้นที่ที่ขาดแสงแดดหรือดินเปรี้ยว และยังสามารถปลูกได้ในร่มเงาของต้นไม้ใหญ่ เพื่อป้องกันรังสีอัลตราไวโอเล็ตที่ส่งผลต่อสุขภาพของเกษตรกรและผู้บริโภค โดยผู้จัดทำดำเนินการดูแลอย่างสม่ำเสมอ การตัดแต่งกิ่ง รดน้ำ อบรมเกษตรกรให้รู้ และกำจัดวัชพืชอย่างสม่ำเสมอ ไม้เลื้อยจะช่วยให้ผลผลิตต่อไร่ และชนิดของไม้เลื้อยที่สามารถจำหน่ายผลผลิต หรือ นำมาปลูกในไม้เลื้อย และแบบไม้เลื้อย

นอกจากนี้ยังสามารถใช้ไม้เลื้อยเป็นปุ๋ยหมักสำหรับปลูกผัก และเพื่อความปลอดภัยของเกษตรกรและผู้บริโภค

การดำเนินงานครั้งนี้มีอุปสรรคคือ ภัยแล้ง ทำให้ไม้เลื้อย เติบโตช้าในการดูแลต้นไม้เลื้อย และผลไม้เลื้อย ปลูกใหม่หรือต้นเก่าให้ผลผลิตในการเก็บผลผลิต ที่คณะผู้จัดทำได้ดำเนินการแก้ไขโดยการสำรวจพื้นที่ในท้องถิ่น ที่เหมาะสมสำหรับปลูก และการศึกษาวิธีเก็บผลไม้เลื้อย โดยการนำผลผลิต

อธิบายผลการดำเนินงาน

การดำเนินงานโครงการปลูกไม้ผล ไม้เลื้อย กล้วยไม้ การจัดการดินและแหล่งน้ำในดิน การจัดการของเสียตามกลุ่มที่ 1 จำนวน ๓ ตำบล คือ 3/1 ที่ผู้จัดโครงการว่า การปลูกไม้ผล ไม้เลื้อย กล้วยไม้ ผู้จัดทำโครงการได้ดำเนินการปลูกไม้ผล ไม้เลื้อย กล้วยไม้ในพื้นที่ที่ขาดแสงแดดหรือดินเปรี้ยว และยังสามารถปลูกได้ในร่มเงาของต้นไม้ใหญ่ เพื่อป้องกันรังสีอัลตราไวโอเล็ตที่ส่งผลต่อสุขภาพของเกษตรกรและผู้บริโภค โดยผู้จัดทำดำเนินการดูแลอย่างสม่ำเสมอ การตัดแต่งกิ่ง รดน้ำ อบรมเกษตรกรให้รู้ และกำจัดวัชพืชอย่างสม่ำเสมอ ไม้เลื้อยจะช่วยให้ผลผลิตต่อไร่ และชนิดของไม้เลื้อยที่สามารถจำหน่ายผลผลิต หรือ นำมาปลูกในไม้เลื้อย และแบบไม้เลื้อย

- 1. ได้เรียนรู้วิธีการปลูก กล้วย กล้วย กล้วย กล้วย
- 2. ได้เรียนรู้วิธีการแปรรูปผลผลิตกล้วย
- 3. ได้แนวทางการระดมทุน หรือ การหาเงินได้เสริม

ข้อเสนอแนะ

- 1. ควรศึกษาการแปรรูปผลผลิตให้ได้หลายรูปแบบ
- 2. ควรศึกษาวิธีการแปรรูปผลผลิตกล้วย

บรรณานุกรม

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ. 2556. ทศวรรษแห่งการค้า:

https://www.qsds.go.th/qois_not/inside_page.php?pageid=88,

10 กุมภาพันธ์ 2566

ธีรวิทย์ แก้วเรือง. 2555. สมัครเบอร์รี่: สหกรณ์เกษตรแนวผลไม้. แหล่งที่มา:

<https://www.gotoknow.org/posts/100049> 10 กุมภาพันธ์ 2566

ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงเสริมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์พระบรมราชินีนาถ โดย สมัครเบอร์รี่

สมัครเบอร์รี่ปลูกปุ๋ยผสมปุ๋ยอินทรีย์ (คาร์บอนฟุตพริ้นท์). แหล่งที่มา: <https://qsds.go.th/news/>,

10 กุมภาพันธ์ 2566

สำนักงานเกษตรอำเภอเสนา จังหวัดนนทบุรี. 2555. การแปรรูปพืชผักและการถนอม.

แหล่งที่มา: <https://latbu2uang.ayutthaya.doe.go.th/data/4data002.htm>,

15 กุมภาพันธ์ 2566

ธีรวิทย์ แก้วเรือง. 2556. ผลิตภัณฑ์เบอร์รี่อินทรีย์. ในเอกสารการสอนชุดวิชาผลิตภัณฑ์จากอาหาร

(หน่วยที่ 10). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช: นนทบุรี

ကလေးများ



แปลงปลูกไม้ผล ส้มเขียวหวาน ๗๐๑ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑
โรงเรียนแม่ฮ่องสอนวิทยาลัย ตำบลหนองกลาง ตำบลแม่ฮ่องสอน จังหวัดเชียงใหม่



การบำรุงดูแล ต้นส้มเขียวหวาน โดยการรดน้ำ จากหมักดิน กำจัดวัชพืช และใส่ปุ๋ย



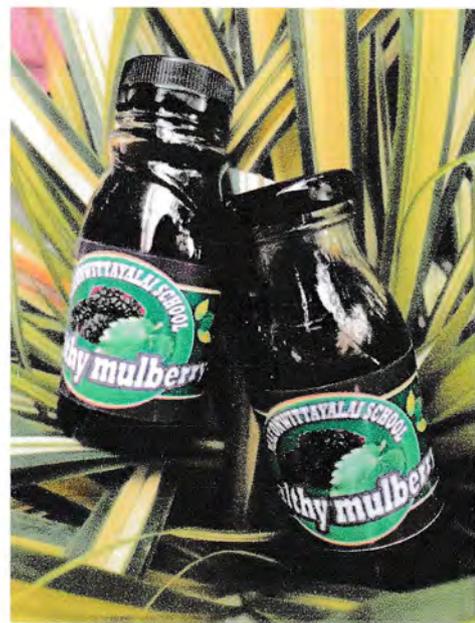
การโน้มกิ่ง พลับพลองเพื่อทำซุ้ม



การเก็บผลพลับพลอง



เรียนรู้วิธีการแปรรูป สลัดเมล็ดเบอร์รี่ ด้วย การทำน้ำเมล็ดเบอร์รี่ และ แยมเมล็ดเบอร์รี่
โดยวิทยากร จาก ศูนย์หม่อนไหมเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์
พระบรมราชินีนาถ เชียงใหม่



ปฏิตบัตการแปลงรูปผลผลิต สนนน้ำส้ลคอรรี่และแยลลส้ลคอรรี่



นำเสนอ การดำเนินงาน แก่ คณะศึกษาดูงาน ได้แก่ วันที่ 7 ตุลาคม 2565
 คณะศึกษาดูงาน แสลงเปลี่ยนเรียนรู้ การดำเนินงานตามโครงการ กพด. โรงเรียนเทพศิรินทร์
 ราชโหม่ง และ วันที่ 28 ตุลาคม 2565 โรงเรียนแม่แจ่ม, โรงเรียนอมก๋อวิทยาตาม,
 โรงเรียนเวียงแหงวิทยาตาม, โรงเรียนแม่ต๋่านวิทยาตาม

รายงานโครงการงานชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5



โครงการส่งเสริมอาชีพ
การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ (ปลงใบ)
ของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5

ครูที่ปรึกษา

นายณนเศรษฐ์	สททวรินทร์
นายเอกชัย	ปานห
นางสุวิมล	กาญจนพุดผไลภณ
นายธีรภัทร์	ธรรมสอร

โรงเรียนแม่จอนวิทยาลักษณ์ อำเภอแม่จอน จังหวัดเชียงราย

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงใหม่

เกษตรวงค์กาญจนาภิเษก

คำนำ

การจัดทำโครงการอาชีพ เรื่อง พลับใบ ด้วยการเปลี่ยนใบไม้แห้งเป็นอินทรีย์ชนิดไม่กลับ
 กอชโดยอาศัยแพคเกจ และองค์ความรู้จากคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เป็นกรรมวิธีที่ยั่งยืน
 ทนต่อสภาพ ด้วยการห่อใบไม้แห้งมาผลิตเป็นปุ๋ยอินทรีย์ที่มีคุณภาพเทียบเท่าปุ๋ยเคมีราคาแพง ซึ่งปุ๋ยเคมี
 เกิดผลเสียต่อระบบรากต่อสภาพดิน ล้างไหลล้น และคุณภาพชีวิตตามธรรมชาติในชุมชน อีกทั้งยังสามารถ
 นำปุ๋ยอินทรีย์ที่ได้ไปใช้หมุนเวียนภายในโรงเรียน ตามหลักโรงเรียนโครงการพัฒนาเด็กและเยาวชน
 ในถิ่นทุรกันดารสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
 เช่น การปลูกผักกระปลังและการปลูกผักกระชาย อีกทั้งได้นำความรู้จากการศึกษาเข้าไปเผยแพร่แก่
 เกิดความตระหนักและเห็นคุณค่าของใบไม้แห้งในพื้นที่ไร้นา สวนของครอบครัวอีกทางหนึ่งด้วย
 ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าโครงการอาชีพ เรื่อง พลับใบ จะเป็นแนวทางในการทำปุ๋ยในครัวเรือน
 แบบง่าย ๆ และสามารถใช้ประโยชน์ได้จริง ลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือนสำหรับเกษตรกรรายย่อยหรือเป็นการ
 ใช้ประโยชน์จากเศษใบไม้ที่ไร้ค่า เป็นการเพิ่มมูลค่า หรือหันมาเป็นปุ๋ยใส่ต้นไม้บริเวณที่อยู่อาศัย
 ได้ต่อไป

ผู้จัดทำ

สารบัญ

บทคัดย่อ	1
คำนำ	2
สารบัญ	3
สารบัญตาราง	4
ที่มาและความสำคัญขอโครงการ	5
วัตถุประสงค์ขอโครงการ	6
ขอบเขตการศึกษา	6
สมมติฐานในการศึกษา	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
ทฤษฎีและหลักการ	8
วิธีการดำเนินงาน	12
สรุปผลการดำเนินงาน	15
แนวทางการพัฒนาต่อไป	15
ผลการดำเนินงาน	18
การสรุปผลการจัดทำโครงการ ปัญหาและข้อเสนอแนะ	20
บรรณานุกรม	21
ภาคผนวก	22

สารบัญสารานุกรม

	หน้า
สารานุกรมที่ 1 สารานุกรมเสด็จฉลองพระบาทสมเด็จพระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว อัครราชบัณฑิตยสถาน	17
สารานุกรมที่ 2 ผลจากการจำหน่ายปุ๋ย เพื่อหารายได้เสริม	18

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ

ใบไม้แห้ง เป็นสาเหตุสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมและมีผลต่อสุขภาพ ซึ่งใบไม้แห้งมีปริมาณมากขึ้นทุกปี นับเป็นปัญหาจากการเน่าเปื่อยของวัสดุอินทรีย์ ถ้าเรานำใบไม้ดังกล่าวมาจัดด้วยการนำมาเผา จะส่งผลกระทบต่อทำให้เกิดมลพิษในอากาศ เช่น ฝุ่นละอองจากการเผาไหม้ ก๊าซเรือนกระจก ฯลฯ ทั้งภายในโรงเรียน และชุมชนรอบๆ บริเวณโรงเรียน ที่ผ่านมามีการกำจัดใบไม้ในโรงเรียนส่วนใหญ่ ยังไม่เป็นระบบมากนัก และนักเรียนไม่มีความรู้ ขาดความตระหนักไม่ให้ความสำคัญของผลกระทบที่เกิดขึ้น

ซึ่งผู้จัดทำโครงการมองเห็นสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นภายในโรงเรียนเมื่ออนวิทยาลัย พื้นที่ส่วนใหญ่ของโรงเรียนเป็นพื้นที่กว้าง มีไม้ยืนต้นอยู่ทั่วบริเวณ และมีจำนวนมาก ในช่วงฤดูหนาวถึงฤดูร้อนจะมีใบไม้แห้งที่ร่วงหล่นเต็มพื้นที่ต่าง ๆ ทั่วโรงเรียน และโรงเรียนมีการกำหนดพื้นที่รับผิดชอบของนักเรียนทุกระดับชั้น ในแต่ละวัน เมื่อนักเรียนทำความสะอาดพื้นที่ก็จะนำไปไม้ที่เก็บกวาดมารวมไว้ในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้ ซึ่งใบไม้เหล่านั้นไม่มีการนำไปใช้ประโยชน์ จึงกองอยู่เป็นจำนวนมากมาย และนับเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นของโรงเรียน อีกทั้งอาชีพหลักชุมชนอำเภอแม่อดน คือการเลี้ยงโคนม และจำหน่ายมูลโคนมเป็นจำนวนมาก และการใช้ปุ๋ยเคมีในการทำการเกษตร แต่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการบำรุงดินเพาะปลูก อีกทั้งสามารถนำมูลโคนมที่ได้จากการเลี้ยงมาใช้ในการผลิตเป็นปุ๋ยอินทรีย์ สามารถสร้างรายได้และเป็นอาชีพเสริมในครัวเรือนได้

ดังนั้นผู้จัดทำโครงการจึงมีความคิดที่จะหาวิธีกำจัดใบไม้แห้งในโรงเรียน จากใบไม้ที่ไร้ค่าเน่าเปื่อยและย่อยสลายทิ้งไปโดยไม่เกิดประโยชน์ เปลี่ยนเป็นใบไม้ที่มีคุณค่า และก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดด้วยการจัดทำโครงการอาชีพ เรือง พลังใบ ด้วยการเปลี่ยนใบไม้แห้งเป็นปุ๋ยอินทรีย์ชนิดไม่กลั่นกรอง โดยอาศัยแนวทางและองค์ความรู้จากคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เป็นกรรมวิธีย่อยสลายทางชีวภาพด้วยการนำใบไม้มาผลิตเป็นปุ๋ยอินทรีย์ที่มีคุณภาพเทียบเท่าปุ๋ยเคมีที่มีราคาแพง ซึ่งปุ๋ยเคมีเกิดผลเสียระยะยาวต่อสภาพดิน สิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิตของผู้นับถือในชุมชน อีกทั้งยังสามารถนำปุ๋ยอินทรีย์ที่ได้ไปใช้หมุนเวียนภายในโรงเรียนตามหลักโรงเรียนในโครงการ

พัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดารสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เช่น การปลูกผักกระฉ่อนและการปลูกผักกระเฉด อีกทั้งได้นำความรู้จากการศึกษานี้ ไปขยายให้ชุมชน เกิดความตระหนักและเห็นคุณค่าของใบไม้แห้งในพื้นที่ไร่ นา ส่วนของตนเองอีกทางหนึ่งด้วย

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1.2.1 เพื่อศึกษาวิธีการจัดการเศษใบไม้ภายในโรงเรียนแม่สอนวิทยาลัย
- 1.2.2 เพื่อผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากใบไม้และลดจำนวนเศษใบไม้ภายในโรงเรียน
- 1.2.3 เพื่อหารายได้จากการจำหน่ายปุ๋ยอินทรีย์จากใบไม้

1.3 ขอบเขตการศึกษา

- 1.3.1 มลสัตว์ในการศึกษาครั้งนี้ให้เฉพาะมูลของโคนม
- 1.3.2 ใบไม้แห้งที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ใช้ใบไม้แห้งทั่วไปที่มีในบริเวณแหล่งเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงของโรงเรียนแม่สอนวิทยาลัย
- 1.3.3 ระยะเวลาในการทดลอง 4 ก.ค. 65 - 4 ก.ย 65
- 1.3.4 ปริมาณน้ำที่ใช้
- 1.3.5 สถานที่ทำโครงการโรงเรียนแม่สอนวิทยาลัย

1.4 สมมติฐานในการศึกษา

- 1.4.1 ใบไม้แห้งสามารถนำมาทำเป็นปุ๋ยใบไม้ได้
- 1.4.2 ปุ๋ยใบไม้สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการช่วยบำรุงการเจริญเติบโตของต้นไม้ได้

ตัวแปรต้น

ใบไม้แห้งทุกชนิด

ตัวแปรตาม

คุณภาพของปุ๋ยในวงตาข่าย

ตัวแปรควบคุม

- 1. ปริมาณของใบไม้
- 2. ระยะเวลาที่ทำการทดลอง
- 3. ปริมาณการรดน้ำและอุณหภูมิ

4. สถานที่ที่ทำการทดลอง

5. ปริมาณของผลลัพธ์

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 ปริมาณใบไม้บริเวณต่าง ๆ ของโรงเรียนแม่อนวิทยาลัยลดน้อยลง

1.5.2 ลดค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ยมาบำรุงดิน และต้นไม้ภายในโรงเรียน

1.5.3 สามารถลดการซื้อปุ๋ยที่มีส่วนผสมของสารเคมี

1.5.4 เสริมสร้างรายได้ให้กับนักเรียนในขณะรับความรู้ไปด้วย

1.5.5 เผยแพร่ความรู้จากการทำโครงการนี้ให้กับหน่วยงานอื่นและในชุมชน

บุษกัทู

ธาตุอาหารและผลึกการ

ในการทำโครงการอาชีพ เรืออ พักใจ จักรศึกษาหลักการและธาตุอาหารที่จำเป็นของ อ.อ.นี้

1. ปุ๋ยอินทรีย์
2. ประโยชน์ของปุ๋ยอินทรีย์
3. ใบไม้
4. ภาพผลึก ปุ๋ยอินทรีย์แบบไม่พอสฟอรัสของ อ.อ.นี้ "อ.อ.นี้รวมปุ๋ย 1"
5. การซ่อมแซมของอินทรีย์

1. ปุ๋ยอินทรีย์

1.1 ความหมายของปุ๋ยอินทรีย์

ปุ๋ยอินทรีย์ (organic fertilizers) หมายถึง ปุ๋ยที่มีองค์ประกอบหลักเป็นสารอินทรีย์ทั้งหมด ซึ่งได้มาจากซากพืชซากสัตว์ รวมทั้งสิ่งขี้ตมของสัตว์และของอินทรีย์ต่างๆ เช่น สัตว์เลี้ยงที่ขี้และมูลที่คนทำจะเป็นประโยชน์ต่อพืช เมื่อผ่านกระบวนการย่อยสลายโดยกิจกรรมของจุลินทรีย์แล้วอินทรีย์ที่ใช้อ่อนลงแล้วสามารถได้แก่ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยพืชสด และปุ๋ยหมักชนิดต่างๆ นอกจากนี้ ยังมีเศษวัสดุจากโรงงานฆ่าสัตว์ โรงงานแปรรูปผลผลิตจากทางการเกษตร เศษใบไม้และเศษพืชต่างๆ (จึงชัย, 2546)

รองศาสตราจารย์บุษกัทู สว่างสวัสดิ์ ได้ศึกษาความหมายของปุ๋ยอินทรีย์ที่ ปุ๋ยที่มีธาตุอาหารพืชในองค์ประกอบจากอินทรีย์พืชชนิดต่างๆ ได้แก่ ซากพืช ใบไม้ มูลสัตว์ ซึ่งมีคุณสมบัติทางเคมีที่ต่างจากปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์ ซึ่งแบ่งเป็น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด และปุ๋ยซากพืช ซึ่งปุ๋ยแต่ละชนิดจะมีประโยชน์และสรรพคุณที่แตกต่างกัน แต่ที่ตรงกันคือ จะทำให้พืชผลที่ปลูกงอกงามดี (สีกานพิมพ์บ้านและสถาน 11 ม.ค. 2565)

ปุ๋ยอินทรีย์ที่ดี จะต้องประกอบด้วยธาตุอาหารทั้ง ๒ ชนิดที่พืชต้องการดังนี้

1. ธาตุหลัก ซึ่งพืชต้องการในปริมาณสูงมาก ประกอบด้วย ไนโตรเจน (N) ฟอสฟอรัส (P)

โพแทสเซียม (K) หรือ N-P-K นั้นเอง

2. ธาตุรอง ซึ่งพืชต้องการในปริมาณน้อย ประกอบด้วย แคลเซียม (Ca) แมกนีเซียม (Mg) กำมะถัน (S)

3. ธาตุเสริม ซึ่งพืชต้องการในปริมาณที่น้อยมาก (แต่ขาดไม่ได้) ประกอบด้วย เหล็ก (Fe) และสังกะสี (Mn)

โบรอน (B) โมลิบดีนัม (Mo) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) คลอรีน (Cl)

1.2 ประเภทของปุ๋ยอินทรีย์

ปุ๋ยอินทรีย์ แบ่งได้ 3 ประเภท คือ

นอกจากการผสมปุ๋ยคอกแล้ว ปุ๋ยอินทรีย์ยังยังสามารถช่วยปรับปรุงโครงสร้างดินในแปลงได้ เช่น ช่วยลดการจับตัวเป็นก้อนแข็งของหน้าดิน ทำให้การรอกของเมล็ดหรือการใช้ของน้ำลงไปดินสะดวกขึ้น ช่วยลดการไหลชะของน้ำไหลลงพื้นผิวก เป็นการลดการกัดเซาะหน้าดินที่อุดมสมบูรณ์ไป เป็นต้น

2. ประโยชน์ต่อดิน

ในแง่ของการช่วยเพิ่มธาตุอาหารให้แก่ดิน ปุ๋ยอินทรีย์มีเป็นแหล่งกักเก็บธาตุอาหารที่จะปลดปล่อยธาตุอาหารออกมาให้แก่ต้นพืชอย่างช้าๆ และสม่ำเสมอ โดยทั่วไปแล้ว ปุ๋ยอินทรีย์จะมีปริมาณธาตุอาหารสำหรับพืชที่สำคัญดังนี้ คือ ธาตุไนโตรเจนทั้งหมดประมาณ 0.4 - 2.5 เปอร์เซ็นต์ ฟอสฟอรัสที่ละลายได้ประมาณ 0.2 - 2.5 เปอร์เซ็นต์ แคลเซียมที่ละลายได้ในรูปที่ละลายน้ำได้ประมาณ 0.5 - 1.5 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณธาตุอาหาร

3. ประโยชน์ต่อสัตว์

โดยปกติแล้วดินอุดมอินทรีย์ของบ่อการเลี้ยงปลาจะมีความชื้นสูง ธาตุอินทรีย์ในดินจึงมีปริมาณอินทรีย์อยู่มาก ทำหน้าที่เป็นแหล่งสะสมอินทรีย์ และในดินของบ่อเลี้ยงปลาที่เก่าแก่บ้างของบ่อเลี้ยงปลาอินทรีย์ที่เริ่มมาเปิดบ่อโดยเฉพาะสำหรับเลี้ยงปลาอินทรีย์ที่มีปริมาณไนโตรเจนเป็นองค์ประกอบอยู่สูง เช่น ในขณะอินทรีย์ของดินที่ตายจากปลาตายหรือจากเศษซากไม้เปลือกที่จมลงไปในน้ำได้ดินในบ่อจะมีปริมาณไนโตรเจนสูงเกินไป กอปรกับปุ๋ยอินทรีย์ที่ใส่ลงไปจะทำให้ดินมีค่าความเป็นกรดสูงเกินไปจนทำให้ปลาตายได้ดินมีค่าความเป็นกรดสูงเกินไป และเป็นการอินทรีย์ที่อัดแน่นขึ้น (ชิวชัย, 2546)

สรุปได้ว่า ปุ๋ยอินทรีย์เป็นปุ๋ยที่ได้จากการย่อยสลายของอินทรีย์วัตถุจากพืชและสัตว์ที่เน่าเปื่อยเน่าพังแล้วและปุ๋ยอินทรีย์

ปุ๋ยอินทรีย์ยังมีลักษณะการกักเก็บน้ำไว้หลายแบบ เช่น ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยผง และปุ๋ยน้ำ แต่ที่นิยมกันมากในท้องตลาดส่วนใหญ่แล้ว เป็นปุ๋ยหมัก เนื่องจากสะดวกแก่เกษตรกรในการนำไปใช้ ทั้งจากการรดน้ำ หรือฉีดพ่นใช้กับต้นไม้ที่มีอายุตั้งแต่ต้นกล้า และพืชที่ปลูกแล้วโตแล้ว นอกจากนี้ การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ยังทำให้ดินมีสภาพเป็นกรด ในขณะทำการใช้ปุ๋ยอินทรีย์อย่างยาวนานจะทำให้ดินมีสภาพเป็นกรดซึ่งมีผลทำให้มีลักษณะดินร่วนและโปร่ง และเป็นที่ดินที่ปลูกอินทรีย์ที่ปลูกปุ๋ยอินทรีย์ และสิ่งมีชีวิตในดินที่ตายไป ทำให้ดินมีค่าการสลายตัวของอินทรีย์

ข้อดีของปุ๋ยอินทรีย์ คือ มีธาตุอาหารและธาตุอาหารที่ละลายได้และธาตุอินทรีย์ที่ละลายได้ ซึ่งมีความปลอดภัยสูง

ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยอินทรีย์ที่ใส่ลงไปดินนั้นทำให้ดินมีความชื้นได้ปริมาณมากเมื่อได้ปริมาณมากพอแล้วจะมีความชื้นสูง (กรมวิชาการ: สถาบันปุ๋ยอินทรีย์ 2551)

3 ความหมายของปุ๋ย

ปุ๋ยไม่มีเป็นส่วนที่สร้างธาตุโดยกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง ปุ๋ยไม่มีธาตุแต่มีธาตุที่มาจากทางอื่น

นำวัตถุดิบให้เหมาะสมต่อการปลูกพืชอยู่สม่ำเสมอ ผลการเป็นโรคในพืช ดอกก็ให้ย้ายไปในที่สด

5. การย่อยสลายของอินทรีย์

การสลายตัวของอินทรีย์วัตถุในดินเกิดขึ้นเมื่อมีน้ำที่มากของสิ่งมีชีวิตก็ตายไปแล้วก็หมักกันลงไปบนผิวดินหรือถูกผสมคลุกเคล้าลงไปในดิน พืชของสิ่งมีชีวิตเหล่านั้นจะถูกสิ่งมีชีวิตอื่นๆ กัดกินหรือย่อยสลายไปในดินอาหาร สัตว์ขนาดใหญ่ เช่น แมลง กิ้งกือ ไส้เดือน กัดกินซากสัตว์แล้วย่อยสลายอาหารเล็กๆ ในขณะก็จุลินทรีย์ก็ยังมีอยู่ทั่วไปทั้งในดินและบนผิวดินสารอินทรีย์จากซากสัตว์ที่ตายแล้วในดินถูกการ ซ้ำซ้อนใหม่ ออกมาบนผิวดินแล้วย่อยสลายสารอินทรีย์ขนาดใหญ่จนสามารถซึมผ่านเข้าไปถูกใช้ในเซลล์ของจุลินทรีย์เหล่านั้นได้ จากนั้นจึงนำเอาสารที่ย่อยได้ไปใช้ในแหล่งพลังงานหรือใช้ในเซลล์อาหารเพื่อการเจริญเติบโตของเซลล์ต่อไป การย่อยสลายโดยมีสิ่งมีชีวิตขนาดใหญ่และขนาดเล็กรวมทั้งโดยจุลินทรีย์อินทรีย์ทำให้สารประกอบของสิ่งมีชีวิตอินทรีย์ต่างๆ สลายสลายไปในขณะที่มีการย่อยสลายของอินทรีย์วัตถุถ้าหากในดินมีการถ่ายเทอากาศที่ดีจะทำให้การย่อยสลายเกิดขึ้นค่อนข้างสมบูรณ์ สารประกอบต่างๆ จะแปรสภาพไปเป็นคาร์บอนไดออกไซด์ น้ำและธาตุต่างๆ ในขณะที่บางส่วถูกเปลี่ยนเข้าไปเป็นองค์ประกอบของเซลล์จุลินทรีย์หรือสิ่งมีชีวิตอื่นบางชนิด อีกส่วนหนึ่งแปรสภาพไปเป็นสารอินทรีย์ซึ่งเป็นสารประกอบที่ตกค้างอยู่ในการสลายตัวและตกค้างอยู่ในดิน แต่ตามความไม่จริงแล้ว การสลายตัวที่เกิดขึ้นในดินจริงๆ นั้นมักจะเกิดขึ้นได้ไม่สมบูรณ์ เพราะปริมาณของออกซิเจนมีไม่เพียงพอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่ออินทรีย์วัตถุมีชั้นสูงหรืออินทรีย์น้ำแข็ง ซึ่งในสภาพดังกล่าวนี้จะเกิดสารประกอบที่ย่อยสลายไม่สมบูรณ์ส่วนหนึ่งได้ตกเหลืออยู่ในดินด้วย

หลังจากที่รวมของอินทรีย์วัตถุในดินตามธรรมชาติมาจากพืชเป็นส่วนใหญ่ การสลายตัวของเศษซากพืช ซากสัตว์ หรือ ซากอินทรีย์ มีรูปแบบของการสลายตัวใกล้เคียงกับพืช เพียงแต่ว่ามีสารประกอบที่ย่อยสลายได้ง่ายอยู่ในปริมาณที่มากกว่า และไม่มีชั้นเซลล์แบบพืชที่มีเซลล์โลด เซลล์เคลือบและกักน้ำในเนื้อเยื่อประกอบสำคัญต่อการสลายตัวของเศษซากพืชจึงมีอยู่หลายอย่างควบคุม เช่น ธรรมชาติของสารประกอบอินทรีย์ในพืช อัตราส่วนระหว่างอินทรีย์คาร์บอนและไนโตรเจนทั้งหมด (C/N ratio) ของเศษพืช อัตราความหนาแน่นของเนื้อเยื่อ การสลายตัว ขึ้นได้แก่ การถ่ายเทของอากาศในดิน ระดับความชื้น อุณหภูมิ และ ความหนาแน่นในดินต่างๆของดิน

สำหรับธรรมชาติของสารประกอบอินทรีย์ ในพืชนั้นเมื่อพิจารณาจากส่วนประกอบของพืชแล้วจะพบว่า พืชประกอบด้วย น้ำ สารอินทรีย์ และ สารอนินทรีย์ ส่วนประกอบที่เป็นน้ำประมาณ 50-95% โดยขึ้นอยู่กับธรรมชาติและอายุของพืชพันธุ์ พืชสีเขียวที่ยังสดอยู่มีน้ำเป็นส่วนประกอบโดยเฉลี่ยถึง 75% สำหรับส่วนที่เหลือนั้นมาจากกาบกระดาษที่พบว่าในคาร์บอน 11% ออกซิเจน 10% ไฮโดรเจน 2% และเหล็ก 2% ดังแสดงในตารางที่ 1 และเมื่อวิเคราะห์ถึงรูปแบบของสารประกอบอินทรีย์ พบว่าพืชโดยทั่วไปประกอบด้วยสารประกอบอินทรีย์มากมายหลายชนิดในปริมาณที่แตกต่างกัน

บทที่ 3 วิธีดำเนินงาน

3.1 การระดมสมอง เพื่อออกแบบการจัดสร้างโครงการ

วิเคราะห์สภาพแวดล้อม และกำหนดประเด็นปัญหาในแต่ละวันที่มีอยู่ในโรงเรียน รวบรวมข้อมูลตามพื้นที่ต่างๆ และมีการนำไปอภิปรายถึงเป็นกลุ่มโดยให้ประโยชน์สูงสุดผลตามมาเป็น เครื่องใช้ไม้สอยโรงเรียน และเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม

3.2 การออกแบบการจัดสร้างโครงการ และ วิธีการดำเนินงาน

กิจกรรม	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค
1. วิเคราะห์สภาพแวดล้อม และกำหนดประเด็นปัญหา	→			
2. รวบรวมข้อมูล และศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง	→			
3. กำหนดลักษณะดีงานการศึกษา และจัดทำโครงการโครงการ	→			
4. ออกแบบและสร้างชิ้นงาน		→		
5. ทดสอบ ปรับปรุงชิ้นงาน และสรุปผลการทำโครงการ			→	
6. จัดทำสรุปเล่มโครงการ และนำเสนอผลงาน			→	→

3.3 วัสดุ/ อุปกรณ์

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย
1	โปสเตอร์	15	กระดาษ
2	น้ำ	25	ขวด
3	วัสดุสี (สีกว)	5	กระดาษ
4	วงตาข่าย	1	วง
5	ลวด	1	มัด
6	สีไม้	5	เล่ม

3.4 วิธีการดำเนินการ

1. นำราวตากข่าย โดยให้มีความกว้าง 1 เมตร ยาว 2 เมตร



2. นำลำไม้ไผ่มาปักดินให้เป็นโครงวงกลม จำนวน 5 เล่ม



3. นำราวตากข่ายมาล้อมลำไม้ไผ่ที่เราได้ทำโครงไว้



4. นำลวดมา ยึดกับวงตาข่ายให้ติดกับเสาไม้



5. ให้นำแต่ละชั้นไปใส่ใบไม้จำนวน 3 ชั้นในวงตาข่ายที่จัดเตรียมไว้



6. ใส่มูลโคผสม จำนวน 1 กระสอบ โดยเทรอบๆ ให้ทั่วชั้นของใบไม้



7. รดน้ำให้ทั่ว (โดยรดน้ำทุกๆ 3 วัน โดยใช้ไม้แหลมเจาะรูตรงกลางก่อนรดน้ำ)



8. ทำแบบเดิมให้ครบทั้งหมด 15 ชั้น



3.5 การสรุปผลการดำเนินงาน

จากผลการทดลองทำปุ๋ยอินทรีย์ พบว่าเศษใบไม้แห้งที่นำมาทำเป็นปุ๋ยอินทรีย์มีกระบวนการย่อยสลายตามธรรมชาติจากการที่กลุ่มผู้ทดลองได้สลับกองใบไม้แห้งเข้ากับด้วยมูลวัวสลับกันไปมาประมาณ 15 ชั้นและน้ำไม่เจาะรูรดน้ำใส่สลับกันไปในทุกๆ 3 วันเพื่อเปิดช่องระบายออกซิเจนและเร่งกระบวนการย่อยสลายของเศษใบไม้และอินทรีย์วัตถุที่อยู่ในมูลวัวเมื่อระยะเวลาผ่านไปประมาณ 1-2 เดือน พบว่าเศษใบไม้ได้ย่อยสลายไปตามธรรมชาติและเมื่อทำตามขั้นตอนการผลิตปุ๋ยแบบไม่กลับกองโดยใช้หลักสูตรจาก คณ.วิศวกรรมศาสตรมหาวิทาลัยแม่โจ้ กระบวนการย่อยสลายอินทรีย์วัตถุตามธรรมชาติได้ย่อยสลายใบไม้ของตามธรรมชาติในระยะเวลาประมาณ 3-4 เดือนเศษใบไม้เปลี่ยนเป็นปุ๋ยตามธรรมชาติสามารถนำมาใช้แทนแอสเบรจสูงชันที่ในสวนพืชผักเพื่อจัดจำหน่ายต่อไป จากการทดลองกรณีปุ๋ยที่ผลิตได้ไปใช้กับต้นไม้ในกระถางและแปลงผักพบว่าต้นไม้และพืชผักสวนครัวมีการเจริญเติบโตได้ดีพืชมีต้นอวบสวยงาม

3.6 แนวทางการพัฒนาต่อไป

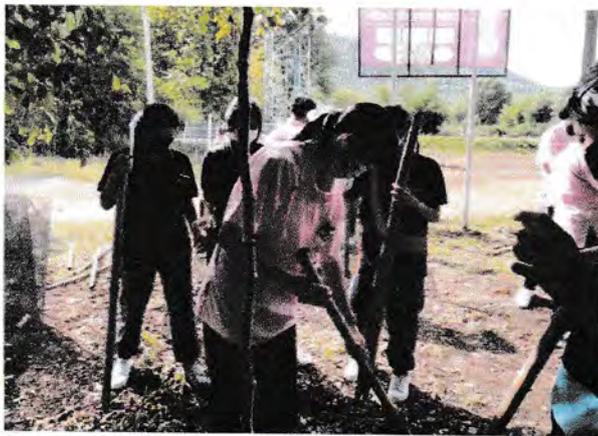
ควรทดสอบค่า PH (NPK.) ของปุ๋ยเพื่อหาสูตรมาตรฐานในการวิเคราะห์คุณภาพที่ส่งต่อไป

3.1 วิธีการดำเนินงาน

1. ทำวงตาข่ายให้มีความกว้าง 1 เมตร ยาว 2 เมตร



2. ทำลำไม้ไผ่ขนาดกึ่งนิ้วให้เห็นโครงวงกลม จำนวน 5 ลำ



3. ทำวงตาข่ายมาล้อม ลำไม้ที่สร้างเป็นโครงไว้



4. ทำตัวหาชนิดดินจากข้างให้ติดกันแล้วให้



5. เติบใส่ดินจากข้างแล้วให้หน้าดินไม่แห้งใส่สิ่งใส่ลงใหม่ จำนวน 3 กระสอบ



6. ใส่มูลโค จำนวน 1 กระสอบ เตาอบ ๗ กำม้วนของไม้ไฟ



บทที่ 4

ผลการดำเนินการโครงการ

4.1 ผลการศึกษาการย่อยสลายของปุ๋ยอินทรีย์แบบไม่พลิกกลับกอง การย่อยสลายของปุ๋ยในระยะเวลา 1-5 เดือน (กรกฎาคม - สิงหาคม 2565)

ลำดับที่	กระบวนการย่อยสลายของกองปุ๋ยอินทรีย์แบบไม่พลิกกลับกอง
1	เมื่อเจาะรูรูก้นทุกวัน ปุ๋ยไม่มีการยุบตัวลงประมาณ 10 เซนติเมตร
2	ปุ๋ยไม่เริ่มมีการย่อยสลายและ ยุบตัวลงมากขึ้น
3	การเจาะรูให้หลาขร มากขึ้น เพื่อให้กองปุ๋ยคายความร้อนออกมาให้มาก และ กองปุ๋ยยุบตัวลงมากกว่าอาทิตย์ที่ต่อ
4	กองปุ๋ยมีการยุบตัวลงมากขึ้น
5	กองปุ๋ยยุบตัวลง และเริ่มร้อนซุข.
6	การเจาะรู และรดน้ำสม่ำเสมอ กองปุ๋ยจะย่อยสลายได้ดี
7	กองปุ๋ยย่อยสลาย และมีการ ยุบตัวลงมากกว่าลำดับที่ 6
8	กองปุ๋ย เริ่มร้อนซุขมากกว่าตอนแรก และเริ่มแห้ง
9	การมีการรดน้ำมากขึ้น กองปุ๋ยยุบตัวลง เริ่มมีลักษณะ เป็น สีน้ำตาลเข้ม
10	กองปุ๋ยมีการย่อยสลายมี ลักษณะ สะเอียดมากขึ้น และยุบตัวลง
11	ปุ๋ยในกองร้อนซุข และ เริ่มมีสีดำเข้ม.
12	กองปุ๋ยมีการยุบตัวลงเหลือ ประมาณ 1 ใน 5 ส่วนของทั้งหมด และได้ เนื้อปุ๋ยที่ร้อนซุข มีสีดำเข้ม ไม่มีกลิ่น

ตารางที่ 1 ตารางแสดงผลกระบวนการย่อยสลายของกองปุ๋ยอินทรีย์แบบไม่พลิกกลับกอง.

3.5 การสรุปผลการดำเนินงาน

จากผลการทดลองทำปุ๋ยอินทรีย์ พบว่าเศษใบไม้แห้งที่นำมาทำเป็นปุ๋ยอินทรีย์มี
 ภาวะบวดย่อยสลายตามธรรมชาติจากการที่กลุ่มพืชทุกสปีชีส์ได้สับคอกใบไม้แห้ง เทกับ กัวมิล วัสดุคัลล์
 ถังไปมา ประมาณ 15 ชั้น และน้ำไม่เจาะรูที่หน้าถังสับคัลล์ถังไปมาทุกๆ 5 วัน เพื่อเปิดช่องระบาย
 ออกซิเจนและเร่งกระบวนการย่อยสลายของเศษใบไม้ และอินทรีย์วัตถุที่อยู่ในคอก เมื่อระยะเวลาผ่านไป
 ไปประมาณ 1-2 เดือน พบว่า เศษใบไม้ได้ย่อยสลายไปตามธรรมชาติ และเมื่อทำตามขั้นตอนการ
 ผลิตปุ๋ยหมักไม่กลิ่นคอก ใดยังใช้หลักศาสตร์จาก คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ภาวะบวดย่อย
 สลายอินทรีย์วัตถุตามธรรมชาติ ได้ย่อยสลายใบไม้ของตามธรรมชาติในระยะเวลา ประมาณ 3-4 เดือน
 เศษใบไม้เปลี่ยนเป็นปุ๋ยตามธรรมชาติ สามารถนำมาใช้ และ ตรวจสอบที่ในกอง ผลักตักเพื่อจัด
 จำหน่ายต่อไป จากการทำทดลอง การนี้พืชที่ผลิตได้ ไปใช้กับต้นไม้ในกระถาง และไปลงปลูกพบว่าต้นไม้
 และพืชผักสวนครัวมีการเจริญเติบโตได้ดี พืชมีต้นอ่อนสวยงาม.

5.6 แนวทางการพัฒนาต่อไป

ควรหาค่า pH (pH) ของปุ๋ย เพื่อหาสูตรมาตรฐาน ในการวิเคราะห์คุณภาพที่ลงตัวต่อไป.

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ : มาตรฐานการเรียนรู้ 2551
 ๑๑๕๖ มาตรฐาน 2546 ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยชีวภาพ เทคนิคการผลิตและแก้ไข
 ปัญหา : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. สืบค้น (สำนักพิมพ์บ้าน
 และสวน 11 ต.ค. 2022)
 ๑๑๕๖ สบสวัสดิ์. 2565. ปุ๋ยอินทรีย์ บ้านและสวน (ฉบับปรับปรุง) :
 กรุงเทพฯ สืบค้น)
<http://www.bangkideaeasy.com/> เมื่อ 2565 พฤศจิกายน 28
 Facebook แลกเปลี่ยนความรู้ การทำปุ๋ยหมัก วิศวกรรมแม่โจ้

ภาคผนวก

ตารางการบันทึกการดูแลผู้ป่วยในวอร์ด

ตารางบันทึกการดูแลผู้ป่วยในโรงพยาบาล
บันทึกการปฏิบัติงานประจำวันผู้ป่วยในโรงพยาบาลเกี่ยวกับการย้อมสีฟัน

วันที่	งานที่ปฏิบัติ	ผลการปฏิบัติ	หมายเหตุ
1 / 8 / 65	กำหนดระบอบการปฏิบัติ และ ทำใบ สำเนา ทำใบ	เรียบร้อยดี	
2 / 8 / 65	ทำใบ ไม่มาทำใบ และ ลืมตาข้างบนล่างตึก และ มัดให้ยึดติดกัน	เรียบร้อยดี	
3 / 8 / 65	ใส่ใบไม้ และ มัดลงในตาข้างบนล่างตึก ให้ถึง 15 ชั้น ใน ชั้นนี้ ใส่ใบไม้ลงไปด้วย	เรียบร้อยดี	
4 / 8 / 65	เกาะ + อดน้ำ	เรียบร้อยดี	
5 / 8 / 65	เกาะ + อดน้ำ	เรียบร้อยดี	
6 / 8 / 65	อดน้ำให้ชุ่ม	เรียบร้อยดี	เวรจันทะยา ปฏิบัติงาน
7 / 8 / 65	อดน้ำให้ชุ่ม อดน้ำให้ชุ่ม	เรียบร้อยดี	สัดเวรจันทะยา ปฏิบัติงาน

บันทึกเพิ่มเติม
เนื่องจากวันเสาร์ และ อาทิตย์ สมาชิกภายในกลุ่มไม่สะดวก ที่จะเดินทางมาโรงเรียน
เพื่ออดน้ำ ๗ วัน จึงต้องลด เวรในนัดรอบนี้ ให้ มีกัเรียนที่อยู่ใกล้ๆ และ สดวกมาทดแทน
ลงชื่อ (กานินทร์ ไชยงค์)

ตารางบันทึกการดูแลผู้ป่วยที่อยู่ในโรงพยาบาล
 บันทึกการปฏิบัติงานประจำวันผู้ป่วยที่อยู่ในโรงพยาบาล ที่เว้นจากการพยาบาลของแพทย์

วันที่	งานที่ปฏิบัติ	ผลการปฏิบัติ	หมายเหตุ
8/8/65	เกาะวู + รอดน้ำ	เรียบร้อยดี	
9/8/65	ถอนหญ้า + เกาะวู + รอดน้ำ	เรียบร้อยดี	
10/8/65	เกาะวู + รอดน้ำ + ถอนหญ้ารอบกุหลาบ	เรียบร้อยดี	
11/8/65	จับปลาน้ำจืด เกาะวู ไม่ได้รอดน้ำ เพราะฝนตกหนัก	เรียบร้อยดี	
12/8/65	เกาะวู + รอดน้ำ	เรียบร้อยดี	
13/8/65	รดน้ำให้ชุ่มและตัดตามกิ่ง	ลงปุ๋ยผสม	
14/8/65	รดน้ำให้ชุ่มและตัดตามกิ่ง	ลงปุ๋ยในไม้ผสมลง	

บันทึกใช้พิมพ์
 เนื่องจากในเสาร์ และ วันอาทิตย์ สมาชิก ภายในกลุ่มไม้ตะตอก ที่จะเป็นทาง
 การรดน้ำพืชที่ ไร่บ้าน มอทรายป่าหม / อ.สภามรดน

ลงชื่อ
 (สู้ศึก จักขัณษา)

ตารางบันทึกการดูแลผู้ป่วยหรือในวงตาข่าย

บันทึกการปฏิบัติงานพยาบาลผู้ช่วยหรือในวงตาข่ายเกี่ยวกับผู้ป่วยของใหม่

วันที่	งานที่ปฏิบัติ	ผลการปฏิบัติ	หมายเหตุ
15/8/65	เจาะรู + วดน้ำ ^๒	เรียบร้อยดี	
16/8/65	เจาะรู + วดน้ำ ^๒	เรียบร้อยดี	
17/8/65	เจาะรู + ดับแมลงที่ปนอันทราย + วดน้ำ ^๒	เรียบร้อยดี	
18/8/65	เจาะรู + วดน้ำ ^๒	เรียบร้อยดี / ไข้ไม่เพิ่ม ข้อสงสัยหลายมากจึง	
19/8/65	เจาะรู + ถอนขนตัวในกองปุ๋ย + วดน้ำ ^๒	เรียบร้อยดี / ไข้ไม่เริ่ม ยผล	
20/8/65	วดน้ำ ^๒ ให้ชุ่ม	- เรียบร้อยดี - ไข้ไม่ยวบลงจากไข้	จัดเวรพักสัปดาห์ มาปฏิบัติงาน
21/8/65	วดน้ำ ^๒ ให้ชุ่ม	- เรียบร้อยดี - ไข้ไม่ยวบลงมากจึง	

บันทึกเพิ่มเติม

วันเสาร์ และ วันอาทิตย์ สมาชิกในกลุ่มไม่สะดวกเดินทางรอดน้ำปึงที่โรงเรียน ขอหมายให้
ตัวเขียนหน้า สามารถมาทำเองได้ ผู้ปฏิบัติหน้าที่แทน

ลงชื่อ

(กัญชรัตน์ ประกอบแก้ว)

ภาพงานบันทึกการดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วย

บันทึกการปฏิบัติงานประจำวันผู้ป่วยในหอผู้ป่วยเกี่ยวกับกมลชีพของไข้

วันที่	งานที่ปฏิบัติ	ผลการทำงาน	หมายเหตุ
22/8/65	เจาะรู + ทาขี้ผึ้งบริเวณรอบๆ กอขี้ผึ้ง + วดหน้า	เจ็บรื่องดี 4 มีไข้ลดลง	
23/8/65	เจาะรู + วดหน้า + กอขี้ผึ้งในกอขี้ผึ้ง	เจ็บรื่องดี 4 มีไข้ลดลง	
24/8/65	เจาะรู + วดหน้า	เจ็บรื่องดี 4 มีไข้ลดลง	
25/8/65	เจาะรู + วดหน้า	เจ็บรื่องดี 4 มีไข้ลดลง มีอาการดีขึ้น	
26/8/65	เจาะรู + วดหน้า	- เจ็บรื่องดี - 4 มีไข้ลดลง / เริ่มมีอาการดีขึ้น	
27/8/65	วดหน้าให้สะอาด	4 มีไข้ลดลง อาการดีขึ้น	
28/8/65	วดหน้าให้สะอาด	4 มีไข้ลดลง อาการดีขึ้น	

ภายในกอขี้ผึ้งจะมีต้นหญ้าเล็กๆ ให้ถอนออกด้วย

(กรรณิการ์ ใจดี)

ตารางบันทึกการดูแลผู้ยืมหนังสือในวงต่างๆ
 บันทึกการปฏิบัติงานภายใต้ชื่อผู้ยืมหนังสือในวงต่างๆ เกี่ยวกับข้อสงสัยต่างๆ

วันที่	วงของผู้ยืม	ผลการปฏิบัติ	หมายเหตุ
29 / 8 / 65	วง รื้อหน้า	เรียง ร้อย	
30 / 8 / 65	วง 1 + 2	เรียงร้อย <u>ใหม่</u> ของ มากิน และ <u>ขึ้น</u> มากิน	
31 / 8 / 65	วง 1 + 2	เรียงร้อย <u>ใหม่</u> ของ ตัว	
1 / 9 / 65	วง 1 + 2	- เรียงร้อย - <u>ใหม่</u> ของ <u>ขึ้น</u>	
2 / 9 / 65	วง 1 + 2	เรียงร้อย - <u>ใหม่</u> ของ <u>ขึ้น</u> / <u>ขึ้น</u>	
3 / 9 / 65	วง / <u>ขึ้น</u> ของวงต่างๆ	- <u>ใหม่</u> ของ <u>ขึ้น</u> มากิน	
4 / 9 / 65	วง / <u>ขึ้น</u> ของวงต่างๆ	- <u>ใหม่</u> ของ <u>ขึ้น</u> มากิน - <u>ใหม่</u> ของ <u>ขึ้น</u>	

บันทึกการปฏิบัติงาน
ใหม่ ของ ขึ้น มากิน เนื่องมาจากความซ้ำซากการรดน้ำทุกวัน

(ขึ้น ขึ้น)

ตารางบันทึกการดูแลผู้ป่วยติดเตียงในโรงพยาบาล
 บันทึกการปฏิบัติงานประจำวันผู้ป่วยติดเตียงในโรงพยาบาล เก็บรักษาข้อมูล ๑๐ ปีขึ้นไป

วันที่	งานที่ปฏิบัติ	ผลการปฏิบัติ	หมายเหตุ
5/9/65	ล้างแผล + วดหน้า	เริ่มพบร่อง แผลไม่พบแผลกดทับ	
6/9/65	ล้างแผล + วดหน้า	เริ่มพบร่อง แผลไม่พบแผลกดทับ	
7/9/65	ถอนหนวด + วดหน้า + ล้างแผล	เริ่มพบร่อง - แผลไม่พบแผลกดทับ	
8/9/65	ล้างแผล + วดหน้า	เริ่มพบร่อง แผลไม่พบแผลกดทับ	
9/9/65	ล้างแผล + วดหน้า ถอนหนวดตาม วงศาท่าเขย	- เริ่มพบร่อง - แผลพบแผลกดทับ	
10/9/65	ล้างแผล + วดหน้า	- แผลไม่พบแผล และ เกิดการกดแผลกดทับ เล็กน้อย	
11/9/65	วดหน้าให้ชุ่มชื้น	- แผลไม่เริ่มพบแผล กดทับ	

มีหมอนหนุนให้เต็มเตียง
 9 มีแผลกดทับเล็กน้อยไปใส่เท้าเล็กน้อย

ลงชื่อ
 (ฤทธิกร ฤทธิกร)

ภาพบันทึกการดูแลผู้ป่วยในโรงพยาบาล
 บันทึกการปฏิบัติงานประจำวันที่ผู้ป่วยในโรงพยาบาล เกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วย

วันที่	งานที่ปฏิบัติ	ผลการปฏิบัติ :	หมายเหตุ
12/9/65	พยาบาล + รพ.น้ำ	เก็บข้อมูล มีตกตามชั้นและไปให้ยา	
13/9/65	พยาบาล + ออมน้ำ + รพ.น้ำ	เก็บข้อมูล ไปให้ยา / มีตกตามชั้น	
14/9/65	พยาบาล + รพ.น้ำ	เก็บข้อมูล ไปให้ยาของสลาย	
15/9/65	พยาบาล + รพ.น้ำ	เก็บข้อมูล ไปให้ยาของสลาย เพื่อจับ	
16/9/65	พยาบาล + ออมน้ำ + รพ.น้ำ	เก็บข้อมูล ไปให้ยาของสลาย	
17/9/65	1๑๙.๕ ที่ ๑ ที่ รพ.ตม และเก็บน้ำ / รพ.น้ำ	ไปให้ยาของ และของ ไปให้ยาของ	
18/9/65	รพ.น้ำ ที่ รพ.ตม ในโรงพยาบาล	ไปให้ยาของ และของ ไปให้ยาของ	

บันทึกเพิ่มเติม
 ไปให้ยาของสลาย และของของ และ ๑ ครั้ง

(กานติศา ไชยดี)

ตารางบันทึกการดูแลปุ๋ยอินทรีย์ในโรงตากแห้ง
 บันทึกการปฏิบัติงานประจำวันปุ๋ยอินทรีย์ในโรงตากแห้ง เกี่ยวกับกรดยุสลาในปุ๋ย

วันที่	งานที่ปฏิบัติ	ผลการปฏิบัติ	หมายเหตุ
19/9/65	บดขยี้ + รดน้ำ + 1049 ลิ (ในบด)	เก็บร่อง	
20/9/65	บดขยี้ + รดน้ำ + 1049 ลิ รดปุ๋ยรวมตากแห้ง	เก็บร่อง	
21/9/65	บดขยี้ + รดน้ำ + 1049 ลิ รดปุ๋ยรวมตากแห้งไปให้ ในโรงตากแห้งปุ๋ย	เก็บร่อง ไปใส่บดขยี้ในโรงตากแห้ง	
22/9/65	บดขยี้ + รดน้ำ + รดนมวัว (ในบด)	เก็บร่อง ไปใส่บดขยี้ ยุบตัวลวดมากขึ้น	
23/9/65	บดขยี้ + รดน้ำ + 1049 ลิ	เก็บร่อง - ไปใส่ยุบตัวลวดมากขึ้น	
24/9/65	บดขยี้ และ รดน้ำ + 1049 ลิ	ไปใส่ยุบตัวลวดมากขึ้น ลวดมากขึ้น	
25/9/65	บดขยี้ รดน้ำ + 1049 ลิ	ไปใส่ยุบตัว และ 1049 ลิ ลวด มากขึ้น	

บันทึกเพิ่มเติม
 1. ไปใส่ยุบตัวลวดมากขึ้น และ มีกลิ่นคาวโชยตัวลวดมากขึ้น

ลงชื่อ
 (.....)

ตาราง บันทึกการบันทึกการดูแลผู้ป่วยอยู่ในหอผู้ป่วย
 บันทึกการปฏิบัติภาระประจำวันผู้ป่วยอยู่ในหอผู้ป่วยเกี่ยวกับการ ย่อมสลายไปไม่ได้

วันที่	สถานที่ปฏิบัติ	ผล การปฏิบัติ	หมายเหตุ
3 / 10 / 65	177 = ร + รอดน้ำ	ไร้ข ร้อย	
4 / 10 / 65	177 = ร + รอดน้ำ	6 ร.ข ร้อย	
5 / 10 / 65	177 = ร + รอดน้ำ	6 ร.ข ร้อย	
6 / 10 / 65	งานหนัก ในกองป่วย + 177 = ร + รอดน้ำ	6 ร.ข ร้อย	
7 / 10 / 65	177 = ร + รอดน้ำ	ไร้ข ร้อย	
8 / 10 / 65	เจาะรู และรดน้ำให้ชุ่ม	ใบไม้ ขุนและ ย่อยเล็ก สลายากๆ	
9 / 10 / 65	เจาะรู รอดน้ำ	ใบไม้ ขุนลง และ ย่อย สลาย มากขึ้น	

ใบไม้ ขุนลง และ สักวาจะ เอ็ดดมากขึ้น

(พันธุ กิต ภัทรา)

ตารางบันทึกการบันทึกการดูแลผู้ป่วยอัมพาตในวอร์ดผู้ป่วย
 บันทึกการปฏิบัติภาระประจำวันผู้ป่วยอัมพาตในวอร์ดผู้ป่วยเกี่ยวกับการช่วยเหลือผู้ป่วยไปฉี่

วันที่	งานที่ปฏิบัติ	ผลการปฏิบัติ	หมายเหตุ
10 / 10 / 65	11:30 + 7:00 น.	เรียบร้อย	
11 / 10 / 65	11:30 + 7:00 น.	เรียบร้อย	
12 / 10 / 65	11:30 + 7:00 น. + ตอนเช้า	เรียบร้อย	
13 / 10 / 65	11:30 + 7:00 น.	เรียบร้อย	
14 / 10 / 65	11:30 + 7:00 น.	เรียบร้อย	
15 / 10 / 65	11:30 + 7:00 น.	ไปฉี่ผู้ป่วยและช่วยเหลือ อื่นๆ	
18 / 10 / 65	เวลา 8:00 น. 7:00 น. ในชั้น	ไปฉี่ผู้ป่วยและช่วยเหลือ สลายกากขึ้น	

ไปฉี่ผู้ป่วย และช่วยเหลือและช่วยเหลือมากขึ้น

(กุ๊กขันธ์ ฝั่งทองแก้ว)

รายงานโครงการงานชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6



โครงการ เลี้ยงกบในบ่อซีเมนต์

จัดทำโดย

นายกฤษณะชัย สัมศักดิ์ เลขที่ 1

นายกฤษดา อินตาขวง เลขที่ 2

นายพันธกานต์ แก้วปิยะทรัพย์ เลขที่ 3

นายภูธเนศ เจริญทรัพย์ เลขที่ 4

นายธนากร ถ่างกระเทก เลขที่ 9

นายปิ๋ว ลุงกอ เลขที่ 11

นางสาวดาวจิน อโชนมา เลขที่ 20

นางสาวนัชชนันท์ นลินบุชา เลขที่ 21

นางสาวศิรินทร อโชนมา เลขที่ 24

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/1

เสนอ

คุณครูชาญชัย ไพบารมณ

โครงการฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชาโครงการส่งเสริมอาชีพ การเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจ
ปีการศึกษา 2565

โรงเรียนแม่อนวิทยาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงใหม่

บทคัดย่อ

โครงการการเลี้ยงกบในบ่อซีเมนต์ จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาหาความรู้วิธีการดูแล เลี้ยงกบ ศึกษาหาความรู้เรื่องการตลาดและ จัดจำหน่ายกบ และหารายได้ ระหว่างเรียน จากโครงการการเลี้ยงกบในบ่อซีเมนต์ ให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ ของโครงการพัฒนาเด็กและเยาวชนตามพระราชดำริ สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ผลการดำเนินงานบรรลุผล ตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ทุกประการ สมาชิกกลุ่มทุกคนได้ร่วมมือร่วมใจกันดำเนิน โครงการ ได้รับความรู้และประสบการณ์ในการเลี้ยงกบในบ่อซีเมนต์เป็นอย่างดี สามารถนำไปใช้ต่อยอดในการประกอบอาชีพในอนาคตได้เป็นอย่างดี และยังก่อให้เกิด รายได้จากโครงการนี้ เมื่อนักเรียนต่าง ๆ แล้วเป็นจำนวนเงิน 7450 บาท หักมา เฉลี่ยคืนแก่สมาชิกได้คนละ 800 บาท สำหรับนำไปใช้เป็นการศึกษาในอนาคต ได้ระดับหนึ่ง

กิตติกรรมประกาศ

โครงการแลกเปลี่ยนกบในบ่อซีเมนต์ สำเร็จลงได้ด้วยความสำเร็จจาก
คุณครูชาญชัย ไพยารมณห์ คุณครูที่ปรึกษาโครงการ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ
ให้ข้อเสนอแนะในการดำเนิน การต่างๆ ตลอดจนให้กำลังใจในการดำเนินโครงการ
จนบรรลุผลสำเร็จเป็นอย่างดี ขอขอบคุณพ่อแม่ผู้ปกครองที่ให้การสนับสนุนเงินทุน
และปัจจัยในการดำเนินโครงการ ให้ขวัญกำลังใจ ตลอดจนให้คำแนะนำให้ข้อเสนอแนะ
และให้โอกาสในการทำโครงการจนบรรลุผลสำเร็จ ขอขอบคุณเพื่อนๆ และน้องๆ ทุกคน
ที่แวะเวียนมาให้กำลังใจตลอดระยะเวลาในการทำโครงการ ขอขอบคุณพี่ผู้ถือการคุณ
ทุกท่านที่สนับสนุนหรือกอบจากโครงการของเรา และสุดท้ายขอขอบคุณโรงเรียน ที่ให้
โอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้สิ่งดีๆ ที่เป็นประโยชน์ สามารถนำไปต่อยอดในการประกอบ
อาชีพในอนาคตได้เป็นอย่างดี

คำนำ

กบเป็นสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำที่คนไทยนิยมนำมาบริโภคเป็นอาหาร ปัจจุบันสภาพแวดล้อมได้เปลี่ยนแปลงไปมากทำให้ปริมาณกบในธรรมชาติมีน้อยลงและไม่เหมาะต่อการเจริญเติบโตและสืบพันธุ์ของกบ ส่งผลให้ปริมาณกบในแหล่งธรรมชาติลดน้อยลงด้วยในขณะที่ความต้องการในการบริโภคกบของมนุษย์กลับเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ ตามจำนวนของประชากรที่เพิ่มขึ้น

ปริมาณกบที่จับได้จากแหล่งธรรมชาติไม่เพียงพอต่อความต้องการ ทำให้กบกลายเป็นอาหารที่มีราคาแพงและหารับประทานได้ยากขึ้น การเลี้ยงกบจึงได้รับความสนใจมากขึ้นโดยเฉพาะกบนา เป็นสัตว์เศรษฐกิจที่เกษตรกรให้ความสนใจเลี้ยงกบนานานมากขึ้น เนื่องจากกบนาเป็นสัตว์ที่เลี้ยงง่าย เจริญเติบโตเร็วใช้เวลาเลี้ยงสั้นลง ทนน้อย ดูแลรักษาง่าย ทนทานต่อสภาพแวดล้อมสามารถจำหน่ายได้ง่ายและได้ราคาส่ง

คณะผู้จัดทำจึงได้ริเริ่มดำเนินโครงการนี้ขึ้น เพื่อศึกษาหาความรู้วิธีการดูแลเลี้ยงดูกบและการจัดจำหน่ายเพื่อที่จะนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้กับการประกอบอาชีพในอนาคตต่อไป

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
คำนำ	ค
สารบัญ	ง
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 เอกสารที่เกี่ยวข้อง	3
บทที่ 3 ขั้นตอนการดำเนินงาน	10
บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน	12
บทที่ 5 สรุปผลการดำเนินงาน	17
ภาคผนวก	19

บทที่ 1 บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันพบว่า เป็นสัตว์เศรษฐกิจชนิดหนึ่ง ซึ่งตลาดนิยมบริโภคทั้งในประเทศ และต่างประเทศ เช่น สเปน อังกฤษ สิงคโปร์ ญี่ปุ่น เยอรมัน สหรัฐอเมริกา ฯลฯ กบนา เป็นสัตว์ที่เลี้ยงง่าย ใช้น้ำน้อย และใช้พื้นที่การเลี้ยงไม่มาก สามารถเลี้ยงได้ทั้งใน บ่อดินและบ่อซีเมนต์ขนาดเล็ก โดยให้อาหารเม็ดสำเร็จรูป ระยะเวลาเลี้ยงประมาณ 2-3 เดือน ก็จะสามารถจำหน่ายสู่ท้องตลาดได้แล้ว อย่างไรก็ตามในการเลี้ยง จะต้อง ศึกษานาข้อมูลเพิ่มเติมในทุกๆ ด้าน ทั้งในด้าน การดูแลเลี้ยงดู และการตลาดที่เกี่ยวข้อง เพราะโดยธรรมชาติของกบ จะมีความต้องการสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการเลี้ยงดู และการเจริญเติบโต ประกอบกับในบางฤดูกาลที่มีกบธรรมชาติออกสู่ตลาดก็จะมี ปัญหาในด้านการตลาด และจัดจำหน่าย หากผู้เลี้ยงมีการศึกษานาข้อมูลที่ดี และนำมา ใช้วางแผนการเลี้ยงดูที่ถูกต้อง ก็จะช่วยให้สามารถลดต้นทุนการผลิต และสามารถ จัดจำหน่ายได้ในราคาที่สูงขึ้น จะช่วยให้ได้ผลกำไรที่มากขึ้น การเลี้ยงกบในอนาคต นั้นได้ว่ามีเส้นทางแฉ่มใส ไม่มีปัญหาด้านการจัดจำหน่าย และราคาที่ดี มีผลคุ้มค่าต่อ การลงทุน ซึ่งเรา สามารถส่งเป็นสินค้าออก ช่วยการขาดดุลนี้แก่ประเทศไทย อีกทางหนึ่งด้วย คณะผู้จัดทำจึงได้ริเริ่มดำเนินโครงการนี้ขึ้น เพื่อศึกษานาความรู้ วิธีการดูแลเลี้ยงดูกบ และการจัดจำหน่าย เพื่อที่จะนำความรู้ที่ได้ ไปประยุกต์ใช้ กับการประกอบอาชีพในอนาคตต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษานาความรู้วิธีการดูแลเลี้ยงดูกบ

เพื่อศึกษานาความรู้เรื่องการตลาด และจัดจำหน่ายกบ

เพื่อขยายได้ระหว่งเรียนจากโครงการเลี้ยงกบในบ่อซีเมนต์

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

มีความรู้และทักษะในการดูแลเลี้ยงดูกบ และการจัดจำหน่ายกบ สำหรับนำไป ประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพในอนาคต

1.4 ระยะเวลาในการดำเนินการ

วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2565 ถึงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

1.5 ขอบเขตการปฏิบัติงาน
ปล่อยยาน ภายในโรงเรียนแม่อนวิทยาลัย

บทที่ ๑
เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ในกระดองเห็นงานโครงการเลี้ยงกบใหม่ซึ่งเมหนต์ ครั้งนี้คณะผู้จัดทำได้ศึกษาหาความรู้ จาก ตำรา เอกสาร ตลอดจนเว็บไซต์บนคอมพิวเตอร์อันเกอด้เน็ต ในครั้งต่อไปนี้

- ๑.1 ความหมายของกบ
- ๑.๒ ชนิดกบในประเทศไทย
- ๑.๓ คุณมีสัณของกบ
- ๑.๔ พื้นฐานความรู้เกี่ยวกับกรรมเลี้ยงกบ
- ๑.๕ การเลี้ยงกบใหม่ซึ่งเมหนต์
- ๑.๖ การจัดการและการดูแลรักษา
- ๑.๗ การจัดการจำหน่าย

๑.1 ความหมายของกบ

กบ (Frog หรือ Toad) เป็นสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ กบในระยะดัดลอกจะมีลักษณะแตกต่างไปจากตัวเต็มวัยตรงช่วงชีวิตแรก เรียกว่า "ลูกอ๊อด" โดรมีรูปร่างคล้ายปลา มีส่วนหัวที่โตมาก มีหางไม่มีพื่น โดรมีในส่วนของโครงส่วของจะตรงปากเป็นสารประกอบเคอราทิน หางใจตั้งบนเชิงอก เมื่อโตเต็มอันจะไม่มืหาง เมทะกระดูกสันหลังส่วนหางได้เชื่อมรวมเป็นชิ้นเดียวยาว มีขาหลังยาว จากกรรมติของกระดูกก็มืกับกระดูกในูสและของกระดูกเคลสทราทากก็สกับกระดูกเคลสลาเห็นม โดรมมีหางส่วนเชื่อมติดกันและเต็งไปด้วมติดกับเข็ดแข็งแวง เมื่อใช้ใการกระโดด มีส่วนหัวที่ใหญและเมหนทราน ปากกว้างมาก ปัจจุบัน ได้มีการอนุกรมวิธานกบออกเป็นวงศ์ทั้งหมด ๒๗ วงศ์ ใน 419 สกุล ปัจจุบันพบแล้วกว่า 5,556 ชนิด หนัว่าเป็นสัตว์ที่มีควมหลากหลายมากที่สุดของสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ และยังคงมีการค้นพบชนิดใหม่ขึ้นเรื่อย ๆ ทุกปี โดรมกบส่วนใหญ่มืจะพบในเขตร้อน

๑.๒ ชนิดกบในประเทศไทย

กบที่พบในประเทศไทยมีหนัถึง ๓4 ชนิด และในต่างประเทศอีกหลายชนิด ซึ่งรวมแล้วไม่ห้ดกว่า 100 ชนิด กบบางชนิดมีขนาดที่ใหญ่มาก บางชนิดมีขนาดปานกลาง และบางชนิดก็มืขนาดเล็ก แตกต่างกันไปตามสายพันธุ์ สำหรับผู้ที่สนใจควรเสาะหาหนัผู้ให้คหน้ามาเลี้ยงกันหลาย ๆ ชนิด หนัผู้กบที่ชนะหนัต่อไปนี้สามารถเลี้ยงได้ใในเข็ดไทย ซึ่งมีทั้งกบหนัผู้ให้เข็ด และกบจากต่างประเทศที่มืคุณสมบัตินเหมาะะกับสภาพภูมิประเทศ ภูมิอากาศใในันเรา ดังต่อไปนี้

๑.๒.1 กบนา (Bana tigerina Daudin)

เป็นกบขนาดกลางค่อนข้างใหญ่ ตัวที่โตเต็มด้รยาวประมาณ 5 นิ้ว ขนาดประมาณ 4 ตัวต่อกิโลกรัม มีสีส้หน้าตาลปนเข็ดขาว ฉางจะแตกต่างกัน้างตามหนัที่อยู่อาศัย

ลักษณะโดยทั่วๆ ไปสังเกตุได้คือ ขาน้ำสั้นอยู่ระหว่างไหล่กับตา ฝูงกระดุกทั่วตัวจะไม่แนบคม มีสีคล้ำและมีลายพาดสีทแยง ๆ ทรงมีสี่ปาก ใต้คางอาจมีจุดหรือลายริ้วทางคอดจร ด้านหลัง มีสีเข้มบริเวณหน้าตา มีจุดสีดำเป็นจำนวนมาก

2.2.2 กบหัว (Rana rugulosa Wiegmann)

เป็นกบขนาดเล็กตัวที่โตเต็มวัยที่ราวประมาณ 5 นิ้ว ขนาดประมาณ 6 ตัวต่อ

1 กิโลกรัม มีสีหน้าตาคล้ำ อาจจะแตกต่างกันบ้างเล็กน้อยตามแหล่งที่อยู่อาศัย ลักษณะโดยทั่วๆ ไปที่สังเกตุได้คือ ขาน้ำและขาน้ำหลังมีขนาดยาวปานกลาง ส่วนหัวมีแผ่นหนังระหว่างหัวกับคอสุดปลาย ปลายหัวไม่มีแผ่นยึดเกาะ ปลายหัวทำมีปุ่มเล็กห้อย ไม่มีปุ่มที่กระดุกหน้าหัว ด้านหลังมีแถบสีน้ำตาลเป็นตอนๆ ประมาณ 10 แถว ขอบในดวงตาเด่นกว่าปลีอกตามน บริเวณหัวและลำตัวส่วนหลังมีสีหน้าตา ที่มีลายพาดขวาง มีสีหน้าตาตลอด ใต้คางมีจุดเด่นสีเทา

2.2.3 กบภูเขา หรือ เขียวตม (Rana bythii Boulenger)

เป็นกบที่มีขนาดเล็กที่มีขนาดใหญ่ที่สุด ตัวที่โตเต็มวัยประมาณ 3 กิโลกรัม ขันไป ชาวบ้าน

เรียกกันอีกชื่อหนึ่งว่า กบคอดจร ตามแหล่งอาศัย ลักษณะโดยทั่วๆ ไปที่สังเกตุได้คือ ปลายหัวโปร่ง หัวขาน้ำแยกออกจากกัน ผิวหนังด้านข้างไม่หนูนโปร่ง ไม่มีจุดคม ไม่มีแผ่นหนังที่หัวขาน้ำสั้นแรก ซึ่งยาวกว่าหัวสั้นที่คอ แถบหูห่างจากตาเป็นระยะทางมากกว่าเส้นผ่าศูนย์กลางของตา กบเพศผู้จะมีไข่หลอดจากทางรูปร่างสั้นยาว ส่วนเพศเมียจะสั้นกว่า มีตาโต ในบางท้องที่อาจมีสีหน้าตาคล้ำจางถึงส่วนก้น บางแหล่งไม่มี ที่ขาน้ำพาดสีหน้าตาตลอด ลำตัวมีสีหน้าตาแดงหรือดำ ใต้คาง ใต้ท้องมีสีขาว-เหลือง มีสี่ปากบนและล่างมีจุดสีดำ ขนมากแถบคาดเหนือและคาดใต้

2.2.4 กบภูเขา (Rana catesbeiana show)

เป็นกบที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในประเทศไทย สันัฐอเมริกา โตเต็มที่มี

น้ำหนักมากกว่า 1 กิโลกรัม ขันไป ตัวที่โตเต็มวัยยาวถึง 8 นิ้ว ตัวตัวกว้าง ส่วนหัวสีเขียว ส่วนหลังมีสีหน้าตาเขียว ส่วนท้องมีสีขาวนวล ผิวหนังขรุขระมีปุ่มขนาดใหญ่ที่ส่วนหลัง ไม่มีสีหน้าตาทั่ว แต่จะมีสันตงตัวหลังของแกว่น ที่ขาน้ำจุดสีหน้าตาประมาณ บางท้องที่อาจมีสีคล้ำหรือดำ

2.3 อุณหภูมิของกบ

กบมีสีเข้มและหอยรังแตกต่างกัน การเลี้ยงกบแต่ละกันโดยไม่ตัดขนาดเท่าๆ กัน ในหนึ่งเดือนกัน เป็นเหตุให้กบใหญ่รังแยกและกัดกันจนเล็กเป็นอาหาร หรือไม่รู้ว่ามีสีที่ใจของกบเป็นสัตว์ที่ขูดน อีสาระสี่ เมื่อสภาพที่เลี้ยงมีลักษณะโปร่ง เช่น เป็นอวนใสหรือทำให้กบสามารถมองเห็นทั่วทั้งสภาพนอกมันจะกระตือรือร้นที่จะดิ้นรนหาทางออกไปสู่โลกภายนอก โดยจะกระโดดหรืออวนใสหรือขนาดที่มันและเป็นเหตุ เป็นเหตุให้กบมีการกินอาหารหรือกลัวเจ็บมาก ๆ ถึงกับกินอาหารไม่ได้โดยมี ๓ อย่างที่กบกลัว ๑. กลัวแสง ๒. กลัวน้ำ ๓. กลัวการเลี้ยงกบที่ จะแนะนำ

วิธีการเลี้ยงทั้งแบบกึ่งอัตโนมัติ และการเลี้ยงแบบอัตโนมัติ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับผู้ที่จะได้ศึกษาวิธีการเลี้ยง แต่จะยกแบบที่เห็นนำไปใช้ในโอกาสสัมมนาหรือทำวิทยานิพนธ์และสิ่งแวดลอมต่อไป

- 1. ควรเป็นพื้นที่อยู่ใกล้บ้าน สะดวกต่อการดูแลรักษา และป้องกันศัตรู
- 2. ใจที่สุก ฟ้าตอน เพื่อป้องกันน้ำท่วม
- 3. มีพื้นที่ว่างเสมอ สะดวกต่อการสร้างคอกและแบ่งหัวในคอก

A. ใกล้แหล่งน้ำ เพื่อสะดวกต่อการถ่ายเทน้ำ

B. ให้อาหารจากถาด เพื่อป้องกันเสียงรบกวน กบจะได้พักผ่อนเต็มที่และโตเร็ว
ขบหรือคอกเลี้ยงกบที่ที่จะทำบ่อเลี้ยงกบ ไม่ว่าจะบ่อสภาพบ่อปูนหรือคอกเลี้ยง จะต้องมีท่อระบายใกล้บ่อที่ปล่อยน้ำออกทันที เพราะศัตรูของกบมีมาก โดยเฉพาะกบนั้นเมื่อตกใจเพราะเสียงมา มันจะไม่ส่งเสียงร้องให้เจ้าของรู้เห็นจนสัตว์อื่นๆ ศัตรูของกบส่วนมากได้แก่ งู หก หมู หมา แมว และที่สำคัญที่สุดได้แก่ คน ดังนั้น ถ้าบ่อเลี้ยงหรือคอกเลี้ยงกบ อยู่ข้างทางที่สัญจรไปมา ก็จะถูกคนขโมยจับกบไปขายหมด หากมีทั้งกลางวันและกลางคืน หากกลางคืนโดยเสาะหากตัวแมว สามารถส่งไปปล่อยไว้ในบ่อที่ขุดกบก็อันตรายง่ายตาย แมวห้ามให้มีส่วนทำลายกบมากเพราะถ้าแมวเห็นจะจับกบกินก็เพียงตัวเดียวแล้วก็อิ่ม แต่ถ้าเลี้ยงแล้วมันก็จะจับกบตัวอื่นๆ มาขบคอกเล่น และทำให้กบตายในที่สุด

๑.4 มีพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับวิธีการเลี้ยงกบ

สำหรับพื้นฐานความรู้เกี่ยวข้องกับวิธีการเลี้ยงกบอันว่าเป็นสิ่งที่สำคัญมาก ๆ สำหรับผู้ที่จะมีเลี้ยงกบ ผู้เลี้ยงควรศึกษาวิธีการและทำความเข้าใจกับกบเป็นครั้งแรกดีหรือที่หลายคนพูดว่า จะได้ทราบถึงขั้นตอนในการแก้ไขได้ตรงทันต่อที่ คิดว่ากบเป็นสัตว์ที่ตายยากจะเลี้ยงอย่างไรก็ได้ เลี้ยงแบบตามธรรมชาติก็รอดได้ก็จริงไม่มีคุณภาพหรือโชคร้ายมาก ๆ อาจขาดทุนก็ได้เลยก็ได้

1. กบจะกินอาหารในน้ำได้มากกว่าบนบก ในกบเลี้ยงกบ หากคุณต้องทำบ่อเลี้ยงแบบตื้นๆหรือหัวบ่อสูงเช่น ขบดิน คุณไม่ควรทำพื้นที่ส่วนที่เป็นบ่อขบและขบดินไปเพราะจะทำให้กบสามารถกัดกินได้บ้าง และกบจะไม่ตอมกินอาหารที่ตกพื้น เพราะดินจะทำให้อาหารนั้นชื้นและกลิ่นดินอีกทั้งกบยังชอบอาหารได้บ้าง แต่ถ้าอาหารสดขบในน้ำกบจะขบได้บ้าง และอาหารไม่ขบกลิ่นดินทำให้กบกินอาหารได้ดีกว่า

2. กบสามารถกินได้เรื่อยๆ จนท้องอืดตายเพราะไม่รู้จักอิ่ม การให้อาหารในปริมาณที่เกินความจำเป็นนอกจากจะไม่ทำให้กบโตเร็วขึ้นแล้วยังทำให้กบตัวหนักไปและคอกหรือคอกตัวรับ ดังนั้น ควรให้อาหารในปริมาณที่เหมาะสมคือ ปล่อยให้บ่อเลี้ยงสกปรกแล้วปล่อยทิ้งไว้โดยประมาณหรือเทคอกคอกให้อาหารบ้าง กบไม่กินน้ำจากบ่อคอกอาหาร คือ ให้น้ำในหัวบ่อ ในวันจะสามครั้ง จะทำให้กบได้กินน้ำถึงขนาดที่บ่อสกปรกก็ไม่แปลกอะไร

3. กบจะกัดกันได้อายุลงตัวให้มระดับหน้าใหม่เอี้ยงงให้สูงขึ้น โดยธรรมชาติของกบ กบตัวใหญ่จะวิ่งแตกมถ่อเล็กกว่า อาจครึ่งตัวจั้งขึ้นกันชั่วไปไม่แล้วตายทั้งคู แต่เราสามารถลดอัตราการกัดกันของกบลงได้ด้วยการเลี้ยงระดับหน้าในการเลี้ยงกบจั้งเป็น 15 เซนติเมตร จากหน้าหน้าจั้งสูงจั้งให้กบอยู่ เพื่อลดการระดับหน้าที่สูง จะทำให้กบเคี้ยวเนื้อส่วนมาก กบจะแข็งแรงสมบูรณ์ที่สุด และลดการเจ็บป่วยในการเลี้ยง สามารถทำได้อย่างและกบกัดกันน้อยลง

4. การเปลี่ยนถ่ายน้ำวันละครั้งทำให้กบกินอาหารได้ดีขึ้น กบจะอมน้ำที่สะอาดไม่มกลิ่นเหม็นเหมระในน้ำซึ่งมเอี้ยงงมกมมูกกบอยู่ใหลปริมาณมากทำให้เกิดแอมโมเนียซึ่งทำให้กบเจ็บป่วยได้ง่าย การเปลี่ยนน้ำมากเกินความจำเป็นทำให้หน้าจั้งยาวส่งผลกระทบต่อสุขภาพของกบเช่นกัน

5. ควรใช้อาหารกบโดยทางในการเลี้ยงกบ ไม่ควรใช้อาหารปลาหรืออาหารอื่นมาเลี้ยงกบ เมื่อกะทำให้กบมีอัตราการเจริญเติบโตที่ต่ำกว่ามาตรฐาน อีกทั้งยังทำให้กบเครียดแอมมอเนียอีกด้วย

6. การเลี้ยงกบต้องมีการคัดขนาดบ่วงสม่ำเสมอเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดโรคในกบแต่โรคในบ่วงก็ป้องกันบ่วงหรือลดบ่วงคัดขนาดบ่วงได้ดังนี้ 1. บ่วงเป็นบ่วงต่าง

2.5 การเลี้ยงกบใหม่เอี้ยงง

2.5.1 หน้าที่เลี้ยงเป็นหน้าจั้ง

ลักษณะทั่วไปของกบ

กบหน้าเป็นสัตว์ที่มีกระดูกสันหลัง ประเภทสัตว์เลือดเย็น ที่พัฒนาจากสัตว์น้ำบกระจัดอ่อนหรือที่เรียกว่า ลูกอ๊อด หนึ่งหน้าเป็นสัตว์ที่อาศัยบนบกที่หายใจด้วยปอด และผิวหนัง และเคลื่อนที่ด้วยวิธีการกระโดด มีสีการบดสี กบหน้าเป็นกบขนาดใหญ่ มีอายุได้มากกว่า 5 ปี มีน้ำหนักได้มากถึง 200-500 กรัม ลำตัวประกอบด้วยส่วนหัวที่มีขนาดใหญ่ เป็นรูปสามเหลี่ยมติดกัน ลำตัว (กบจะไม่มคอ) มีหนังหนาไปนอกออกมาเล็กน้อย มีหนังตาหากกระทบไฟส่องจะมีสีแดง มีหูมูก 2 คู่ ใกล้กับริมขอบปาก กีบหลังลูกตาและนิ้ว 2 ข้าง อยู่ถัดจากลูกตาเมื่อมองที่กว่าเด็กหัดขลุ่ย มีลักษณะเป็นแผ่นต่อหน้ากบมมมมปากมีขนาดกว้าง ภายในปากมีฟันหนักขนาดเล็ก ไม่เขมสมคม ส่วนหลังมีลักษณะแบน มีโคนสั้นอยู่ด้านนอก ส่วนปลายสั้นจะอยู่ด้านใน ปลายสั้นเป็นปาก สันให้ใช้สำหรับจับอาหารเข้าปาก ซึ่งยึดบนใต้ช่องรอดเชื้อ มีหนังมีลักษณะอ่อนนุ่ม และขึ้นอยู่สลับ ผิวหนังส่วนหน้าหรือ หลัง และกาด้านหน้ามีสีดำ สีหน้าตาลงดำหรือสีทองเข้ม และมีจุดประสีทำกระขายทั่ว ทั้งนี้ สีลำตัวจะเปลี่ยนตามลักษณะของน้ำ และสภาพแวดล้อมที่อาศัย ส่วนหนังมีใต้ตา หน้าท้อง และกาด้านหน้า รวมถึงฝ่าเท้าจะมีสีขาวตลอด จะมี 4 ขน แบ่งเป็น 2 คู่ ขาคู่หน้าแต่ละขามี 4 นิ้ว ส่วนขาคู่หลังมี 5 นิ้ว โคนขามีขนาดใหญ่กว่าขาคู่หน้า มีคานหนังแข็งใช้สำหรับกระโดด หรือทั้ง 5 นิ้ว มีปลายนิ้วแบนสมคม ใช้สำหรับขุดดิน แต่จะนิ้วที่นิ้วที่ติดกันติดกันทำให้น้ำมนน้ำได้เร็วขึ้น หรือถ้าหากจะยาวมากที่สุด และค่อยๆ สั้นลงได้เรื่อยๆ ตามลำดับ ขนทั้งนี้หรือตัวหน้ากบ มีอวัยวะที่ทำหน้าที่เป็นหลอดเลี้ยง ทำให้อายุเลี้ยงถึงก็อยู่ในช่วงผสมพันธุ์ เมื่อกบเกิดตกใจจะอึ้งและสั่นแอม

คู่เลี้ยงเองที่ให้อุปกรณ์ไว้มักมีโดยให้อุปกรณ์จับกบที่ป่วยแล้วไม่ได้ทำตามคำแนะนำให้จับกบอื่นๆ อีก

การรักษ

เนื่องจากโรคที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย ยากที่จะวินิจฉัยเป็นยาปฏิชีวนะหรือยาฆ่าพยาธิไว้ต่อเชื้อที่
การผสมในอาหารแก่ลูกกบ หรือพ่อแม่ หรือใส่ลงในน้ำ วิธีที่ดีที่สุดคือการวินิจฉัยโดยผลสัฟฟานาน
แต่ถ้ากบไม่กินอาหารก็ควรใช้วิธีป้องกัน ยากที่จะอาจเป็นพวกแบคทีเรีย-โพรทิสต์ โดยให้ยาโดทิงทาด 50-100 มิลลิกรัม
ต่อชามน้ำ 1 กิโลกรัม

การป้องกัน

วิธีที่ดีที่สุดในการป้องกันไม่ให้เกิดโรค คือการรักษาสภาพแวดล้อมๆ ควรมีการฆ่าเชื้อ พ่อแม่แล้ว
ให้สะอาด และน้ำที่ใช้เปลี่ยนหรือสะอาด ทดดูว่ามีทรายหรือคราบสกปรกตกออกอย่างน้อย 2-3 วัน
และถ้าสัฟฟานานเกิดขึ้นในวัยที่กบป่วยออกจากบ่อทันที การตรวจวินิจฉัยโรค สามารถทำได้โดยตรวจ
จากอาหารและลักษณะของการเกิดโรคในตัวเอง รวมทั้งน้ำเลือดหรือน้ำโพสที่อาจมีเชื้อจากวัชระอุยโพ
เทห์ คับ ไปเพาะเลี้ยงแล้วทำการพิสูจน์ว่าเป็นหรือไม่ใช่ หลังจากนั้นก็ควรทดสอบความไวของเชื้อต่อตัวก
ด้ขงเพื่อประสิทธิภาพในการรักษา

- โรคที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรียที่พบเป็นศรีวิคควา คือเชื้อโอฟโรแกรมแบคทีเรีย ซึ่งจะทำให้
เกิดเป็นตุ่มตามผิวหนังและอวัยวะภายใน เชื้อสเตรปโทคอกคัส วิทีสเตรปโทคอกคัส ที่ทำให้นกเกิดเป็นหนอง
ตามผิวหนังหรือตามง

2.7 การฉีดวัคซีน

เคยได้จากการเลี้ยงกบมาแตกต่างกันตามพื้นที่ และขนาดของตัวกบไปบางพื้นที่กบที่ทำสำเร็จ
พร้อมทั้งไปประกอบอาหาร ภาชนะอุปประมาณ 100 บาทถึง 1.20 บาทต่อกิโลกรัม ด้วยหมอกบที่มี
ไม่ได้อัดจะอยู่ที่โลกมีละ 80-90 บาท

บทที่ 3 ขั้นตอนการดำเนินงาน

ในการจัดทำโครงการ เรื่อง โครงการเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจเชิงประจักษ์ ปฏิบัติโครงการพัฒนาเด็ก และเยาวชน ตามพระราชดำริ สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้าภูมิสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (การเลี้ยงกบในบ่อซีเมนต์) ผู้จัดทำโครงการมีวิธีดำเนินงานโครงการ ตามขั้นตอนดังนี้

- 3.1 ขั้นตอนการดำเนินงาน
 - 3.1.1 กิจนวัตรของโครงการเรื่องเนื้อหาแหล่งความรู้ที่ปรึกษาโครงการ
 - 3.1.2 ศึกษาและค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับ เรื่องที่สนใจว่ามีเพื่อนมากน้อยเพียงใด และต้องศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมเพียงใดจากเว็บไซต์ต่างๆ และบันทึกเก็บข้อมูลที่ได้ศึกษาและค้นคว้าจากเว็บไซต์หรือหนังสือต่างๆ ไว้เพื่อจัดทำเนื้อหาต่อไป
 - 3.1.3 ศึกษาเรื่องกบจากเว็บไซต์หรือหนังสือต่างๆ ที่นำเสนอเทคนิควิธีการเลี้ยงกบในบ่อซีเมนต์
 - 3.1.4 รวมน้ำดื่มแม่พันธุ์กบและอาหาร จำนวนนี้และ 10 บาท โดยลงทุนหอยละ 30 บาท แยกเป็นเงินคนละ 300 บาท และทั้งหมดรวมเป็นเงิน 2,700 บาท เริ่มจัดทำโครงการ เรื่อง โครงการเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจเชิงประจักษ์ (การเลี้ยงกบในบ่อซีเมนต์)
 - 3.1.5 ทำร่างโครงการเรื่องเกี่ยวกับในคู่มือที่ปรึกษาโครงการดูที่ไว้ได้หรือไม่
 - 3.1.6 ตัดกระดาษตัดใบตองตาก
 - 3.1.7 ล้างแยกกบที่ตัวโต และกบที่ตัวเล็กไว้คละบ่อ
 - 3.1.8 สังเกตเลี้ยงกบขนาดตัวโตบ่อที่จะขายได้แล้วถึงตัวเล็กส่วนหน้า
 - 3.1.9 ทำนายกบตามตลาดและทำผลิตภัณฑ์จากกบ (กบทอดกระเทียมพริกไทย)
 - 3.1.10 ทำรายรับ รายจ่าย
 - 3.1.11 ปฏิบัติการจัดทำโครงการ การเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจเชิงประจักษ์ (การเลี้ยงกบในบ่อซีเมนต์) ในสัปดาห์หน้า
 - 3.1.12 จัดทำเอกสารรายงานโครงการเรื่องกบแล้วทำสัปดาห์หน้า
 - 3.1.13 ประเมินผล
 - 3.1.14 ทำสื่อนอนนำขึ้นเรียน

3.2 วัสดุ อุปกรณ์

- บ่อซีเมนต์
- ลูกกบพื้นหญ้า
- ตะแกรง
- อานารกบ
- ถาดทวงอานารกบ

3.3 ขั้นตอนการฝึกการจับกับตัวจริง

3.3.1 วัตถุประสงค์สถานที่ไว้จับกับตัวจริง

3.3.2 ชื่อลูกกบ (พื้นหญ้า)

3.3.3 ทำลูกกบอายุประมาณ 2 อาทิตย์ จำนวนจะเลี้ยงไม่เกิน 150 ตัว ปล่อยให้ไปอยู่ในบ่อซีเมนต์

3.3.4 ในจำนวนที่เลี้ยงแล้วปล่อยไปทุกวันที่

ตารางประจำวัน (ลูกกบ)

ตารางประจำวัน (ลูกกบ)		
วัน	ให้อาหารเช้า	ให้อาหารช่วงเย็นและค่ำ
จันทร์	นางสาวหรือหนูที่ หลินบุรี	นางสาวหรือหนูที่ หลินบุรี
อังคาร	นางกฤษณา อิ่มศักดิ์	นางกฤษณา อิ่มศักดิ์
พุธ	นางสาวดาววัน อิ่มหมาก	นางสาวดาววัน อิ่มหมาก
พฤหัสบดี	นางปวี ลุงอ	นางปวี ลุงอ
ศุกร์	นางสาวศิริจันทร์ อิ่มหมาก	นางสาวศิริจันทร์ อิ่มหมาก
เสาร์	นางกฤษณา อิ่มหมาก	นางกฤษณา อิ่มหมาก
อาทิตย์	นางอรรษา ด้วงกระโถก	นางอรรษา ด้วงกระโถก
	นางพิชิตกานต์ ท้าวประทีป	นางพิชิตกานต์ ท้าวประทีป

3.3.5 เปรียบเทียบผลผลิต กับที่ เก็บทดลองแยกสเปกไทย

3.3.6 ทำเล็ทและสรุปผลงานที่ทำทั้งหมด

บทที่ 4
ผลการดำเนินงาน

จากการปฏิบัติงานโครงการเลี้ยงกบในบ่อซีเมนต์ ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2565 ถึงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 มีผลงาห์ดำเนินงานคือ เริ่มจากการซื้อแม่พันธุ์กบ จำนวน 1500 ตัว และอาหารแมวจำนวน 1 กระสอบ และปล่อยลงในบ่อซีเมนต์จำนวน 2 บ่อ โดยคัดขนาดตัวเล็กและตัวที่โตขึ้นตามลยแยกกันจากนั้นก็เลี้ยงในอาหารทุกเช้า-เย็นโดยจะเปลี่ยนน้ำบ่อยๆ โดยช่วงแรกได้พบปัญหาคืออกบตายเฉลี่ยประมาณวันละ 2 ตัว อาจเนื่องมาจากสาเหตุกบที่เล็กกว่าโดยกบตัวใหญ่กัดกินหรืออาจเกิดจากการตีคอกปรับสภาพน้ำเข้ากับน้ำในบ่อซีเมนต์ไม่ได้ จึงตัดสินใจทำการแยกบ่อเพิ่มอีก 1 บ่อ รวมเป็นทั้งสิ้น 3 บ่อ เพื่อลดประชากรกบในบ่อไม่ให้แออัดเกินไป ลดปัญหาการกัดกิน และให้การเลี้ยงกบครั้งที่ 2 จำนวน 150 ตัว ก็ได้ดำเนินการแยกกบในแบบเดียวกัน

ผลจากการดำเนินงานแยกบ่อเพิ่มจนทุกบ่อโตเร็วขึ้นน้ำหนักกบตายเฉลี่ยลดลงและเลี้ยงไปโดยไม่มีพบเป็นพยาธิอย่างใดแต่กบตายเฉลี่ยวันละ 1-2 ตัว และเมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 เริ่มทยอยบ่งแรก โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานกบ โดยได้ขายกบไปโลกริมละ 50 บาท และขายแบบน้ำและไข่โลกริมละ 100 บาท ตามตาราง ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนกบ

วัน เดือน ปี	รายการ	จำนวน (กก.)	หมายเหตุ
10/8/65	ขายกบ 1 ตัว	1 กก.	
11/8/65	ขาย กข 11 ตัว	6 กก.	
23/8/65	ขาย กข	2 กก.	
26/8/65	ขาย กข 9 ตัว	9 กก.	
29/8/65	ขาย กข 18 ตัว และไข่ 11 ตัว	18 กก.	
30/8/65	ขาย กข 4 ตัว	4 กก.	
1/9/65	ขาย กข 3 ตัว	3 กก.	
2/9/65	ขาย กข 6 ตัว	6 กก.	
4/9/65	ขาย กข	5.5 กก.	
6/9/65	ขาย กข	1 กก.	
7/9/65	ขาย กข	14 กก.	
12/9/65	ขาย กข	13 กก.	
13/9/65	ขาย กข	10 กก.	
14/9/65	ขาย กข	16 กก.	
15/9/65	ขาย กข	12 กก.	

วัน เดือน ปี	รายการ	จำนวน (กก.)	หมายเหตุ
16/9/65	ขาย กข	3.5 กก.	
7/11/65	ขาย กข จำหน่าย	2.6 กก.	
9/11/65	ขาย กข จำหน่าย	8 กก.	
11/11/65	ขาย กข	7 กก.	
14/11/65	ขาย กข จำหน่าย	1.6 กก.	
15/11/65	ขาย กข จำหน่าย	2.6 กก.	
18/11/65	ขาย กข จำหน่าย	12 กก.	
21/11/65	ขาย กข	1 กก.	
22/11/65	ขาย กข จำหน่าย	8 กก.	
25/11/65	ขาย กข	1 กก.	
29/11/65	ขาย กข	1 กก.	
7/12/65	ขาย กข	2 กก.	
13/12/65	ขาย กข	3 กก.	
	รวม	166.8 กก.	

ตารางที่ 2 แสดงบัญชีรายรับ / รายจ่าย

บัญชี รายรับ - รายจ่าย				
รายการ	วันที่	รายรับ	รายจ่าย	คงเหลือ
รับเงินยืมสงเคราะห์	11/6/65	2,000	-	2,000
จากทางโรงเรียน				
ซื้อลูกคิดกรวย	11/6/65	-	2,000	0
จำนวน 1,500				
สงวนเงินค่าสมาชิก	21/6/65	2,700	-	2,700
ภายในกลุ่ม				
ซื้ออาหารกรวย 1	21/6/65	-	620	2,080
กระสอบ (ใส่สีกบกลาง)				
ซื้ออาหารกรวย 1	9/7/65	-	620	1,460
กระสอบ (ใส่สีกบกลาง)				
ซื้ออาหารกรวย 1	21/7/65	-	620	840
กระสอบ (ใส่สีกบกลาง)				
ซื้ออาหารกรวย 1	10/8/65	-	620	220
กระสอบ (ใส่สีกบกลาง)				
ขายกรวยข้าวบด	10/8/65	200	-	420
ขายกรวยข้าวบด	11/8/65	600	-	1,020
ซื้ออาหารกรวย 1				
กระสอบ (ใส่สีกบกลาง)	16/8/65	-	620	400
ขายกรวย	23/8/65	160	-	560
ขายกรวยข้าวบด	26/8/65	200	-	760
ขายกรวยข้าวบด	29/8/65	1,380	-	2,140
ซื้อข้าวบด				
ซื้ออาหารกรวย 1				
กระสอบ (ใส่สีกบกลาง)	29/8/65	-	620	1520
ซื้อถุงพลาสติก	29/8/65	-	50	1470
ขายกรวยข้าวบด	30/8/65	400	-	1,870
ขายกรวยข้าวบด	1/9/65	300	-	2,170
ขายกรวยข้าวบด	2/9/65	600	-	2,770
ซื้อข้าวบด	2/9/65	-	40	2,730

บัญชี รายรับ - รายจ่าย				
รายการ	วันที่	รายรับ	รายจ่าย	คงเหลือ
ขาย กข	4/9/65	440	-	3,170
ซื้ออาหาร 1 กระสอบ (ใส่ส้มโอบิล)	6/9/65	-	620	2,550
ขาย กข	6/9/65	80	-	2,630
ขาย กข	7/9/65	1,120	-	3,750
ขายค่ารถพ่วงท้าย กข ที่ ยื่นขอเช่าไว้ 5 วัน	8/9/65	-	2,000	1,750
ซื้อถุงพลาสติก	9/9/65	-	40	1,710
ขาย กข	12/9/65	1,040	-	2,750
ขาย กข	13/9/65	880	-	3,630
ขาย กข	14/9/65	1,280	-	4,910
ขาย กข	15/9/65	960	-	5,870
ขาย กข	16/9/65	280	-	6,150
ซื้อน้ำมัน กข จาก กข 150 ลิตร ใน วันที่ 2	26/9/65	-	600	5,550
ซื้ออาหาร กข 1 กระสอบ (ใส่ส้มโอบิล)	2/10/65	-	620	4,930
ซื้อถุงพลาสติก	2/10/65	-	40	4,890
ขาย กข ซ้ำกันละ	7/10/65	260	-	5,150
ขาย กข ซ้ำกันละ	9/10/65	800	-	5,950
ขาย กข	11/10/65	560	-	6,510
ขาย กข ซ้ำกันละ	14/10/65	160	-	6,670
ขาย กข ซ้ำกันละ	15/10/65	260	-	6,930
ขาย กข ซ้ำกันละ	18/10/65	1200	-	8,130
ขาย กข	21/10/65	80	-	8,210
ขาย กข ซ้ำกันละ	22/10/65	800	-	9,010
ซื้ออาหาร กข 1 กระสอบ (ใส่ส้มโอบิล)	23/10/65	-	620	8,390
ขาย กข	25/10/65	80	-	8,470
ขาย กข	29/10/65	80	-	8,550
ซื้ออาหาร กข 1 กระสอบ	30/10/65	-	620	7,930

บทที่ 5 สรุปผลการดำเนินงาน

ในการจัดทำโครงการการเลี้ยงกบในบ่อซีเมนต์ มีผลการดำเนินงานและข้อเสนอดังนี้

5.1 การดำเนินงานจัดทำโครงการ

5.1.1 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- เพื่อศึกษาหาความรู้วิธีการดูแลเลี้ยงกบ
- เพื่อศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับการตลาด และ จัดจำหน่ายกบ
- เพื่อหารายได้ระหว่างเรียนจากโครงการ การเลี้ยงกบในบ่อซีเมนต์

5.2 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- มีความรู้ และทักษะในการดูแลเลี้ยงกบ และ การจัดจำหน่ายกบ สำหรับ การนำไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพในอนาคต

5.3 สรุปผลการดำเนินงาน

สรุปผลได้ว่า ผลการดำเนินงานบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ทุกประการ โดยสมาชิกกลุ่มทุกคนได้ร่วมมือร่วมใจกำหนดแผนโครงการ ได้รับความรู้ และประสบการณ์ในการเลี้ยงกบในบ่อซีเมนต์ เป็นอย่างดี และยังก่อให้เกิดรายได้จากโครงการนี้ เมื่อหักต้นทุนต่างๆ แล้วนั้น เป็นจำนวนเงิน 7,450 บาท นำมาเฉลี่ยคืนแก่สมาชิกได้คนละ 800 บาท สำหรับนำไปใช้ในการเรียน การศึกษา ในอนาคตได้ ในระดับหนึ่ง อีกทั้งจำนวนเงินที่เฉลี่ยก็ยังสามารถนำไปต่อ ยอดในการเลี้ยงกบในครั้งต่อไปได้ การเลี้ยงกบจึงเป็นอาชีพที่น่าสนใจที่สามารถนำไปใช้ ประกอบอาชีพ เพื่อสร้างรายได้ให้แก่ตนเอง และครอบครัว

5.4 ข้อเสนอแนะ

- การเลี้ยงกบ ต้องคัดลูกกบขนาดเท่าๆกัน ไปเลี้ยงในบ่อเดียวกัน น้ำใน คสระขนาด เล็ดขาด เพราะถ้าจากต่างขนาดของกบไม่เท่ากัน ลูกกบจะกินกันเอง
- อาหารกบนอกจากจะเป็นอาหารเม็ดแล้วสามารถใช้เศษปลา หรือ เศษของอาหารมาให้อาหารกบแทน อาหารเม็ดก็ได้ เพื่อลดต้นทุนการผลิต

บรรณานุกรม

กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (๒๕๕๖) เอกสารเผยแพร่ กอปรส่งเสริมกรมประมง กรมประมง
(ระบบออนไลน์) แหล่งที่มา: <http://jarupagarden.igetwed.com/>
สืบค้นเมื่อ 5 พฤษภาคม ๒๕๖๕

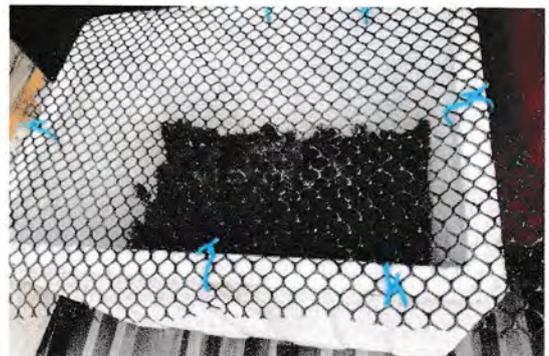
ไพฑูริย์ อรรถวิฑูริย์ (๒๕๕๙) คู่มือการเพาะเลี้ยงกุ้ง (พิมพ์ครั้งที่ ๔) กรุงเทพมหานคร
: สำนักพิมพ์เกษตรสยาม

ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ การเพาะเลี้ยงกุ้ง
.นปป. เอกสารเผยแพร่ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจาก
พระราชดำริ (ระบบออนไลน์) แหล่งที่มา: <https://www.rdpb.go.th/>
สืบค้นเมื่อ 5 พฤษภาคม ๒๕๖๕

ก ก ก ก ก ก ก ก



จัดเตรียมสถานที่สำหรับการเลี้ยงกบ



ซื้อลูกกบ (พันธุ์กบนา)



นำลูกกบมาอายุประมาณ 2 อาทิตย์ จำนวนบ่อละไม่เกิน 150 ตัว ใส่ลงในบ่อซีเมนต์จำนวน 3 บ่อ



ให้อาหารเช้าและล้างบ่อทุกวัน



แปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ (กบทอดกระเทียมพริกไทย)



นำเสนอผลิตภัณฑ์ (กบทอดกระเทียมพริกไทย) และสรุปผลหน้าชั้นเรียน