



สถาบันรามจิตติ
RAMAJITTI INSTITUTE



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการหอยเชอร์รี่ศัตรูข้าวของชาวบ้านลาด

โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1

โครงการยุววิจัยประวัติศาสตร์ท้องถิ่น จังหวัดมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และสถาบันรามจิตติ



สถาบันรามจิตติ
RAMAJITTI INSTITUTE



สัญญาเลขที่ 524002

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการหอยเชอร์รี่ศัตรูข้าวชาวนาบ้านลาด

คณะผู้วิจัย

ทีมผู้วิจัยประวัติศาสตร์ท้องถิ่น

1. เด็กหญิงณัฐกัญญา แก้วปานกัน
2. เด็กหญิงณัฐสิมา เทพชมพู่

คุณครูที่ปรึกษา

1. นางเวียงงาม อินทะวงษ์
2. นางนันทรีวี ชันผง

ผู้บริหารสถานศึกษา

นายประภาศ ทัดติวงษ์

คำรับรอง

โครงการยูวีวิจัยประวัติศาสตร์ท้องถิ่น เรื่องหอยเชอร์รี่ศัตรูข้าวชาวนาบ้านลาด ทีมยูวีวิจัย โรงเรียนชุมชนบ้านลาด ได้ปฏิบัติการเก็บข้อมูลภาคสนามที่บ้านลาดจริง ทำให้รายงานวิจัยบรรลุตามข้อตกลงของโครงการที่ได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) สถาบันรามจิตติ และมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

นายประภาส ทัดติวงษ์

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ โรงเรียนโคกก่อพิทยาคม

ประกาศคุณูปการ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากคณะอาจารย์ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม อาจารย์ดร.ประสพสุข ฤทธิเดช และอาจารย์จากมหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีอาจารย์ ผศ.ดร.ทวีศิลป์ สืบวัฒนะ และอาจารย์ทม เกตุวงศา ที่กรุณาให้คำแนะนำ และให้ข้อเสนอแนะ ตรวจสอบ แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆด้วยความเอาใจใส่ตลอดมา งานวิจัยสำเร็จเรียบร้อยไปได้ด้วยดี ทีมงานยุววิจัยประวัติศาสตร์ท้องถิ่น โรงเรียนชุมชนบ้านลาด รู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอขอบพระคุณ นายดาทอง ผลอุตสาห์ นายทองเลื่อน แก้วสีขาว นายสมชาย เรืองสมบัติ นายวินัย สุจันทร์ นายมหาสุทัศน์ แสนพินิจ นางหา เพื่องสีไหม นายบุญทัน เพื่องสีไหม นางสง่า อาจสุรินทร์ นายหวด อาจสุรินทร์ นางอ่อน อาจสอน ตลอดจนท่านผู้รู้ท่านอื่นที่ช่วยให้ข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นประโยชน์ต่องานวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ นายประภาส ทัดติงษ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนชุมชนบ้านลาด อาจารย์เวียงงาม อินทะวงษ์ อาจารย์นันท์วี ชันผง ครูโรงเรียนชุมชนบ้านลาด ที่กรุณาให้กำลังใจให้การสนับสนุน และอำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ ขอขอบพระคุณ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ ช่วยเหลือในการวิจัยครั้งนี้มาโดยตลอด

คุณค่าประโยชน์จากการวิจัยครั้งนี้ด้วยดี ทีมยุววิจัยประวัติศาสตร์ท้องถิ่น โรงเรียนชุมชนบ้านลาด ขอมอบเครื่องบูชา บิดา มารดาและบูรพาจารย์ผู้มีพระคุณ ทุกคน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้แก่ทีมวิจัย ทำให้ได้รับประสบการณ์ ที่ทรงคุณค่ายิ่งทั้งในอดีตและปัจจุบัน

ทีมงานยุววิจัยประวัติศาสตร์ท้องถิ่น

โรงเรียนชุมชนบ้านลาด

บทคัดย่อ

ชื่อโครงการ หอยเชอร์รี่ศตรูข้าวชานาบ้านลาด
ทีมผู้วิจัย เด็กหญิงณัฐกัญญา แก้วปานกัน
เด็กหญิงณัฐสิมา เทพชมพู
ที่ปรึกษา นางเวียงงาม อินทะวงษ์,
นางนันทรีวี ชันผง
ปีที่พิมพ์ พ.ศ. 2553

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายคือ 1) เพื่อศึกษาประวัติความเป็นมาของหอยเชอร์รี่เข้ามาสู่บ้านลาด 2) เพื่อศึกษาวิถีการจัดหอยเชอร์รี่จากภูมิปัญญาท้องถิ่นบ้านลาด 3) เพื่อศึกษาประโยชน์และโทษที่เกิดจากหอยเชอร์รี่มีต่อชาวบ้าน พื้นที่ศึกษาทุ่งนาบ้านลาด ตำบลลาดพัฒนา อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม วิธีการศึกษาจากแบบสัมภาษณ์ไม่มีโครงสร้างแบบปลายเปิด สอบถามผู้เฒ่า ผู้แก่ ชานา และผู้รับประทานหอยเชอร์รี่ แม่ค้าขายส้มตำ นำข้อมูลมาตรวจสอบโดยจัดกลุ่มสนทนาย่อยเพื่อความถูกต้องของข้อมูลนำเสนอ ผลการศึกษาแบบพรรณนาวิเคราะห์ ดังนี้

ผลการศึกษาเรื่องนี้ประวัติความเป็นมาของหอยเชอร์รี่เข้าสู่บ้านลาดเมื่อปี พ.ศ.2542 เช่นเดียวกับหอยเชอร์รี่เข้าสู่ประเทศไทยวิธีการเข้ามาของหอยเชอร์รี่เข้ามาตามน้ำไหลของแม่น้ำชี ชานาใช้เครื่องสูบน้ำเข้าทุ่งนาหอยเชอร์รี่ได้เพิ่มจำนวนมาก แพร่พันธุ์อย่างรวดเร็ว กัดกินทำลายต้นข้าว เพราะหอยเชอร์รี่ฝังตัวอยู่ในดินได้โดยไม่ตายง่าย ๆ ถึงอากาศจะแห้งแล้ง วิธีการปราบหอยเชอร์รี่แบ่งได้สามยุค ยุคที่ 1 ปราบหอยเชอร์รี่ด้วยวิธีการธรรมชาติ คือใช้แรงงานสัตว์ และเครื่องมือดักจับหอยเชอร์รี่ ยุคที่ 2 ปราบหอยเชอร์รี่โดยใช้สมุนไพร แล้วหมักน้ำหมักไปฉีดพ่นหอยเชอร์รี่ในแปลงนาข้าว นอกจากนี้ใช้สารเคมีปราบตามกรรมวิธีวิทยาศาสตร์ ยุคที่ 3 ปราบเชอร์รี่ด้วยเวทียาบ้านนำหอยเชอร์รี่มาทำเป็นอาหาร ขายเปลือกหอยเชอร์รี่ ทำปุ๋ยชีวภาพ และส่งเสริมเลี้ยงหอยเชอร์รี่เป็นสัตว์เศรษฐกิจแทนการปลูกข้าว

ประโยชน์จากการศึกษาชานามองหอยเชอร์รี่เป็นหอยยักษ์อีสานกินจุ (ทำลายต้นข้าว) ประโยชน์ใช้เป็นอาหารคน และสัตว์ถ้าใครต้องการ แต่ถ้าใครไม่ต้องการ หอยเชอร์รี่คือศัตรูที่ร้ายกาจ วิธีที่จะทำให้หอยเชอร์รี่มีประโยชน์สูงสุด คือ ส่งเสริมเลี้ยงหอยเชอร์รี่เป็นสัตว์เศรษฐกิจนำไปใช้ประโยชน์ทำปุ๋ยชีวภาพ เป็นอาหารมนุษย์ด้วยการแปรรูปอาหารหลายชนิด

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 กระบวนการทำงาน.....	1
ความสำคัญของโครงการ.....	1
วัตถุประสงค์.....	1
คำถามการวิจัย.....	1
แผนการดำเนินงาน.....	1
วิธีการเก็บข้อมูล.....	2
ผลที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
2 เนื้อหาประวัติศาสตร์ท้องถิ่น.....	3
ประวัติบ้านลาด.....	3
ประวัติความเป็นมาของหอยเชอร์รี่ในประเทศไทย.....	4
หอยเชอร์รี่เข้าสู่บ้านลาด.....	5
ยุคที่ 1 หอยเชอร์รี่ปราบด้วยวิธีการธรรมชาติ.....	7
ยุคที่ 2 หอยเชอร์รี่ปราบด้วยสารเคมี.....	8
ยุคที่ 3 หอยเชอร์รี่ยุคเวทีชาวบ้าน.....	9
สรุปผลการศึกษา.....	9
บรรณานุกรม.....	10
ภาคผนวก.....	12
ภาคผนวก ก แบบสัมภาษณ์.....	13
ภาคผนวก ข รายชื่อผู้ให้ข้อมูล.....	15
ภาคผนวก ค ภาพกิจกรรม.....	17

บทที่ 1

กระบวนการทำงาน

ความสำคัญของโครงการ

ชุมชนบ้านลาดเป็นชุมชนที่มีพื้นที่ติดกับลำน้ำชี ทำนาได้ 2 ครั้ง คือการทำนาปีและนาปรัง การทำนามีอุปสรรคปัญหาเรื่องศัตรูข้าวแตกต่างกันไป เพราะระบบนิเวศน์แตกต่างกันในแต่ละหมู่บ้าน เช่น ชาวบ้านลาดพบศัตรูพืชจากหอยเชอร์รี่กัดกินข้าวทุก ๆ ปี ทำให้มีการคิดค้นหาวิธีปราบหอยเชอร์รี่ให้หมดไปจากนาข้าว วิธีปราบได้ใช้ภูมิปัญญาชาวบ้านทำยาสมุนไพรทำให้หอยเชอร์รี่มีความสนใจเรียนรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ความเป็นมาของหอยเชอร์รี่ และหอยเชอร์รี่มีประโยชน์และโทษกับมนุษย์อย่างไรบ้าง จึงได้เข้าไปสังเกตชาวบ้านเพื่อการกำจัดหอยเชอร์รี่

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อศึกษาประวัติความเป็นมาของหอยเชอร์รี่เข้ามาสู่หมู่บ้านลาด
2. เพื่อศึกษาวิธีการกำจัดหอยเชอร์รี่จากภูมิปัญญาชาวบ้าน
3. เพื่อศึกษาประโยชน์และโทษที่เกิดจากหอยเชอร์รี่มีต่อชาวบ้านบ้านลาด

คำถามการวิจัย

1. หอยเชอร์รี่เข้ามาสู่หมู่บ้านลาดในช่วงใด
2. หอยเชอร์รี่มีประโยชน์และโทษกับมนุษย์ด้านใดบ้าง
3. วิธีกำจัดหอยเชอร์รี่จากภูมิปัญญาพื้นบ้านอย่างไร

แผนการดำเนินงาน

กิจกรรม	พ.ศ. 2552								2553
	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ธ.ค.
1. พัฒนาโจทย์วิจัย						→			
2. โครงการย่อยแต่ละโครงการดำเนินการวิจัยและร่วม กิจกรรมกับทีมประสานงาน โครงการ(ทีมจังหวัด)									→
3. โครงการย่อยแต่ละโครงการลงพื้นที่เก็บข้อมูล						→	→	→	
4. โครงการย่อยแต่ละโครงการเริ่มกระบวนการ สังเคราะห์ข้อมูล								→	
5. รายงานความก้าวหน้าของการดำเนินการวิจัยแต่ละ โครงการ								→	→
6. สังเคราะห์ประมวลผลการวิจัยและจัดทำรายงาน ผลการวิจัย								→	→

วิธีการเก็บข้อมูล

1. ศึกษาภาคสนามจากการสัมภาษณ์
2. จากการสังเกตผู้ทำนา และทำยาสมุนไพรปราบหอยเชอร์รี่
3. นำข้อมูลที่ได้มาแบ่งช่วงเวลาในการปราบหอยเชอร์รี่ และยุคสมัยเทคโนโลยี เพื่อมองเห็นการเปลี่ยนแปลง และความสัมพันธ์ของคนแต่ละยุคสมัย กับหอยเชอร์รี่ และชวานาปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงปราบหอยเชอร์รี่

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ชุดความรู้ประวัติศาสตร์ท้องถิ่นในจังหวัดมหาสารคามจากผลการวิจัยของโรงเรียนชุมชนบ้านลาด อำเภอมือ จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคามเขต 1
2. เกิดการถอดบทเรียนเกี่ยวกับการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่ได้จากการทำวิจัย ร่วมกันของนักเรียน ครู และชุมชน ซึ่งจะนำไปสู่การบูรณาการในการเรียน การสอน และการเสริมสร้างบทบาทความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับชุมชน

บทที่ 2

เนื้อหาประวัติศาสตร์ท้องถิ่น

ประวัติบ้านลาด

เมื่อประมาณ พ.ศ. 2000 ได้มีชาวบ้านกลุ่มหนึ่งโดยการนำของท่านพ่ออันญาขาก่าน ซึ่งเดินทางมาจากเมืองอุบลราชธานี มาตั้งหมู่บ้านโดยมีการเสี่ยงทางหลายอย่างจนแน่ใจว่าเป็นที่รุ่งเรืองสงบสุขของหมู่บ้าน จึงได้ขยายหมู่บ้านให้ใหญ่ขึ้นและก็เจริญรุ่งเรืองตามลำดับ ต่อมา พ.ศ.2525 ได้แยกตัวจากตำบลเก็ง ยกฐานะเป็น ตำบลลาดพัฒนา

ที่ตั้ง

บ้านลาดประกอบด้วยบ้านลาด หมู่ที่ 1 หมู่ที่ 2 หมู่ที่ 6 หมู่ที่ 19 ตำบลลาดพัฒนา อำเภอเมือง อยู่ใกล้กับริมแม่น้ำชี

สัญลักษณ์ของหมู่บ้าน ดันยางใหญ่

ลักษณะทางภูมิศาสตร์

บ้านลาดเป็นหมู่บ้านขนาดใหญ่ มีพื้นที่ราบลุ่มและอุดมสมบูรณ์ มีคู่อ้อมล้อมรอบทางด้านทิศตะวันตกของหมู่บ้านซึ่งเป็นกุดขนาดใหญ่ บ้านลาดอยู่ห่างจากตัวจังหวัดมหาสารคามไปทางทิศใต้ ประมาณ 10 กิโลเมตร การเดินทางสะดวกมาก สภาพอากาศปลอดโปร่ง

อาณาเขตติดต่อ

ทิศเหนือ	จดกับแม่น้ำชี
ทิศตะวันออก	จดกับตำบลท่าตูม
ทิศใต้	จดกับตำบลเขวา
ทิศตะวันตก	จดกับตำบลเก็ง

เนื้อที่โดยประมาณ 1,200 ไร่

มรดกทางธรรมชาติ กุดอ้อ คอนปู่ตา

สถานที่ท่องเที่ยว กุดอ้อ คอนปู่ตา โรงเรียนชุมชนบ้านลาด

อาชีพ ทำนาปีละ 2 ครั้ง ทอเสื้อกก ทำหวายผลิตภัณฑ์จากเครือไม้

ผลิตภัณฑ์ที่สำคัญของหมู่บ้าน เสื้อกก เครื่องหวาย เครือไม้ชุด

บุคคลที่สำคัญในหมู่บ้าน ผู้ใหญ่บ้าน ชื่อนายชนโพน ขศพล หมู่ 1 นายบรรจบ ภิรมณ์ หมู่ 2 นายสมดี น้อยสุวรรณ หมู่ 6 นายโกฮัง ขศพล หมู่ 19

ผู้บริหารสถานศึกษา นายประภาส ทัดติวงษ์

เจ้าอาวาสวัดดุสิตดาราม พระครูวิบูลโพธิพิทักษ์

แหล่งเรียนรู้ที่สำคัญของหมู่บ้าน องค์การบริหารส่วนตำบลลาดพัฒนา สถานีอนามัยโรงเรียน

สถานที่สำคัญ

ความเชื่อ ของชาวอีสานในการดำเนินชีวิต ได้รับการสืบทอดมาจากบรรพบุรุษมีความเชื่อในอำนาจลึกลับที่เหนือธรรมชาติ เชื่อในการครองเรือน การทำมาหาเลี้ยงชีพ สิ่งใดที่โบราณห้ามว่าเป็นโทษ และเป็นการนำความเดือดร้อนมาให้ ก็จะไม่ละเว้น และจะไม่ยอมทำสิ่งนั้นโดยเด็ดขาด ชาวอีสานเชื่อกันว่า วิญญาณของผีปู่ตาจะมีอำนาจในการคลั่งคลั่งสิ่งต่าง ๆ ให้แก่ชาวบ้าน ผีปู่ตาหมายถึง ผีเจ้าที่ที่เชื่อกันว่าเป็นผู้ทำหน้าที่คุ้มครองหมู่บ้านให้อยู่เย็นเป็นสุข อย่างเช่น ชาวบ้านตลาดอ.เมือง จ.มหาสารคาม มีความเชื่อว่าผีปู่ตาเป็นผีบรรพบุรุษหรือวิญญาณ ของบรรพบุรุษที่ล่วงลับไปแล้ว แต่ยังคงมีความผูกพันเป็นห่วงบุตรหลานอยู่ จึงมีอยู่คอยเฝ้าดูแล รักษาคุ้มครองป้องกันทั้งปวงที่จะเกิดขึ้นกับบุตรหลานให้สำเร็จในสิ่งร้องขอ จากความเชื่อความศรัทธา ในผีปู่ตาทำให้ชาวบ้านทั้งหลายร่วมกันสร้างศาลให้ไว้เป็นที่สิงสถิต เรียกว่า หอ หรือ โสง แล้วเรียกศาลปู่ตาในเวลาต่อมา

ประวัติความเป็นมาของหอยเชอร์รี่ในประเทศไทย

สำหรับหอยเชอร์รี่ศัตรูข้าว เป็นสัตว์นำเข้ามาจากต่างประเทศ เพื่อเลี้ยงแบบสัตว์น้ำสวยงาม โดยเฉพาะมีกลุ่มไข่มุกสวยงาม แต่กลับเป็นสัตว์นอกถิ่นที่มีความสามารถสืบพันธุ์เจริญเติบโตได้เร็ว ขยายพันธุ์ได้มากสามารถจำศีลอยู่ในดินมีชีวิตอยู่ได้นาน และกินอาหารทุกชนิดทั้งต้นกล้าข้าวและหญาริมน้ำ รวมทั้งซากพืชสัตว์ที่เน่าเปื่อยตามดินเลนในน้ำ มีความสามารถในการกินทุกอย่างได้อย่างรวดเร็ว กินได้ตลอด 24 ชั่วโมง ความจุเฉลี่ยวันละ 50 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักตัวกินต้นข้าวอายุ 10 วัน ได้ 26-27 ต้นต่อวัน คิดเป็นมูลค่าความเสียหายมากกว่า 1 พันล้านบาท และการนำเข้าสารเคมีมูลค่ามากกว่า 3 ล้านบาทต่อปี ข้อสำคัญหอยเชอร์รี่เป็นสัตว์ที่ตายยาก เพราะสามารถอาศัยอยู่ได้ตามแหล่งน้ำทุกประเภททั้งน้ำลึกสุด ๆ และตื้นเพียง 1-2 นิ้ว แม้น้ำเน่าจนเกือบเป็นสีดำ น้ำเสียขาดออกซิเจน ด้วยหอยเชอร์รี่มีอวัยวะพิเศษ คือ เมื่ออยู่ในน้ำช่องท้องด้านขวาแปลงเป็นส่วนที่ใช้หายใจโดยการแลกเปลี่ยนออกซิเจนกับน้ำ ส่วนด้านซ้ายมีลักษณะคล้ายปอดทำหน้าที่ช่วยหายใจ ทำให้สามารถอยู่บนบกได้บางเวลาจากนี้ยังใช้อวัยวะบางส่วนโค้งพับเป็นหลอด และยืดหดได้เป็นท่อหายใจด้วยออกซิเจนจากอากาศ จึงทำให้อาศัยอยู่ได้น้ำที่เน่าเสียขาดออกซิเจนได้ด้วย นอกจากนี้ถ้าขาดน้ำก็จำศีลในดินโคลนได้นานถึง 11 เดือนจึงได้มีวิธีการป้องกันกำจัดอย่างประหยัดโดยทำร่องน้ำในนาหลังเตรียมดินกว้างประมาณ 1 ฟุต ลึก 5-6 เซนติเมตร หอยจะออกจากดินแห้งมาอยู่ในร่องน้ำจะจับออก หรือใช้สารฆ่าโดยใส่เฉพาะร่องน้ำนี้เป็นการประหยัดแรงงานและปริมาณของสารด้วย

ลักษณะหอยเชอร์รี่ที่เข้ามาสู่ประเทศไทยโดยคนไทยนำมา ทิมยูวิจัยได้ศึกษาเอกสารงานวิจัยมาใช้เป็นความรู้พื้นฐานดังนี้

หอยเชอร์รี่ชื่อวิทยาศาสตร์ Pomacea canaliculata

รูปร่างลักษณะ

หอยเชอร์รี่ หรือหอยโข่งอเมริกาใต้ หรือหอยเป่าอื่อน้ำจืด มีลักษณะเหมือนหอยโข่งแต่ตัวโตกว่า จากการดูด้วยตาเปล่า สามารถแบ่งหอยเชอร์รี่ได้ 2 พวก คือ พวกที่มีเปลือกสีเหลืองปนน้ำตาล เนื้อและหนวดสีเหลือง และพวกที่มีเปลือกสีเขียวเข้มปนดำ และมีสีดำจาง ๆ พาดตามความยาว เนื้อและหนวดสีน้ำตาลอ่อนหอยเชอร์รี่ เจริญเติบโตและขยายพันธุ์ได้อย่างรวดเร็ว ลูกหอยอายุเพียง 2-3 เดือน จะจับคู่ผสมพันธุ์ได้ตลอดเวลา หลังจากผสมพันธุ์ไป 1-2 วัน ตัวเมียจะวางไข่ในเวลา กลางคืน โดยคลานไปวางไข่ตามที่แห้งเหนียว เช่น ตามกิ่งไม้ ต้นหญ้าริมน้ำ โคนต้นไม้ริมน้ำ ข้างคันนา และตามต้นข้าวในนา ไข่มีสีชมพูเกาะติดกันเป็นกลุ่มยาว 2-3 นิ้ว แต่ละกลุ่มประกอบด้วยไข่เป็นฟองเล็ก ๆ เรียงตัวเป็นระเบียบสวยงาม ประมาณ 388-3000 ฟอง ไข่จะฟักออกเป็นตัวหอยภายใน 7-12 วัน หลังวางไข่ (ชมพูนุท จรรยาเทศ และทักษิณ อาชาวาคม. หอยเชอร์รี่.2542 : 11-15)

หอยเชอร์รี่เข้าสู่ชุมชนบ้านลาด

ทองเลื่อน แก้วสีขาว ชาวบ้านลาดหมู่ที่ 1 ได้อธิบายว่าประมาณ พ.ศ.2542 หอยเชอร์รี่ได้เข้ามาทุ่งนาชาวบ้านลาด เนื่องจากสภาพภูมิศาสตร์ของบ้านลาดเป็นที่ราบลุ่มใกล้กับลำน้ำชี ชาวนาใช้น้ำชีทำนาปี และนาปรังโดยการสูบน้ำด้วยพลังไฟฟ้า น้ำน้ำเข้าสู่ทุ่งนา หอยเชอร์รี่จึงมากับน้ำชีเข้าสู่พื้นที่นาชาวบ้านลาด แรก ๆ ชาวบ้านเรียกว่า หอยโข่งยักษ์ เพราะลักษณะของหอยมีหนวดยาวจับไม้ เพื่อวางไข่สีชมพู เวลาอ้าปากจับกอหญ้า กิ่งไม้ ปากจะกว้างกว่าหอยโข่ง (ทองเลื่อน แก้วสีขาว.2552 : สัมภาษณ์) ทุ่งนาบ้านลาดมีหอยยักษ์แพร่กระจายไปสู่ทุ่งนาไกล ๆ ที่ติดอยู่กับน้ำชีเพิ่มจำนวนมากขึ้นทำให้ข้าวกล้าในนา ถูกหอยเชอร์รี่กัดกินเน่าเปื่อย นา 1 แปลงถูกหอยเชอร์รี่กัดกินต้นข้าวไม่ถึง 2 คืบ ต้นรวงข้าวผุ เหลือแต่ตอซังข้าวและน้ำในนา

จากการแพร่ระบาดของหอยเชอร์รี่ในหมู่บ้านของเรามีการคิดวิธีปราบหอยเชอร์รี่เริ่มตั้งแต่การใช้ยาฆ่าแมลง และหาวิธีการทำยาสมุนไพรปราบหอยเชอร์รี่ ทำให้ทิมยูวิจัยได้แบ่งมิติเวลาการศึกษาเรื่องนี้ ดังนี้

ยุคที่ 1 หอยเชอร์รี่แพร่ระบาดปราบด้วยวิถีกลธรรมชาติ พ.ศ.2542-พ.ศ.2544

ยุคที่ 2 หอยเชอร์รี่ถูกปราบด้วยสารเคมี และยาสมุนไพร พ.ศ.2545-พ.ศ.2550

ยุคที่ 3 หอยเชอร์รี่ยุคเวทีชาวบ้าน พ.ศ.2551 ถึงปัจจุบัน

จากการแบ่งยุคที่ศึกษาพัฒนาการของหอยเชอร์รี่แบ่งตามการเปลี่ยนแปลงวิธีการปราบหอยเชอร์รี่ในแปลงนาข้าว ของชาวบ้านลาด ซึ่งรายละเอียดแต่ละวิธีการนำเสนอ ดังนี้

หอยเชอร์รี่แพร่ระบาดปราบด้วยวิถีกลธรรมชาติ

บุญทัน เฟื่องสีไหม อยู่บ้านเลขที่ 4 หมู่ที่ 6 บ้านลาด ได้อธิบายถึงความร้ายกาจของหอยเชอร์รี่ว่า “มีนาอยู่ใกล้แม่น้ำชีทำนาปีและนาปรัง ช่วงก่อนปี พ.ศ.2542 นาข้าวมีศัตรูกัดต้นข้าว คือปูนา และมีด้งแตนกัดต้นกล้าในบางปี แต่ร้ายแรง คือ หอยโข่งยักษ์อีสาน มันมาน้ำไหลจำนวนมากแรก ๆ เก็บเอาไปต้มกินแล้วอร่อย แต่เมื่อหอยเพิ่มจำนวนมากกัดกินข้าวในนา กัดกินยอดข้าว กอข้าวทั่วทุ่งได้(บุญทัน เฟื่องสีไหม.2552 : สัมภาษณ์) จึงได้คิดวิธีการปราบหอยเชอร์รี่โดยใช้วิถีธรรมชาติ ชาวบ้านลาดอธิบายว่า แรก ๆ การปราบหอยเชอร์รี่ใช้วิธีการธรรมชาติ โดยการเลี้ยงเป็ดพันธุ์ไข่ ใช้เป็ดต้อนลงทุ่งนาให้ลงไปกินหอยเชอร์รี่ ในฤดูน้ำหลาก ฤดูทำนา แต่พอถึงฤดูฝนหอยเชอร์รี่แพร่กระจายพันธุ์อีก เพราะว่า “หอยโข่งยักษ์อีสานฝังตัวอยู่ในดิน พอมีน้ำก็ออกไข่ตามต้นหญ้า กิ่งไม้ ไข่มีสีชมพู เป็นหอยที่ตายยาก ดินแห้ง บมีน้ำก็บตาย มันฝังตัวอยู่ในดินทุกงานนา” เป็นหอยที่เป็ดกินแล้วปล่อยพันธุ์ นอกจากเป็ดจะไข่หาหอยเชอร์รี่แล้ว สมชายเล่าว่า “นกหลาย ๆ ชนิดชอบกินหอยเชอร์รี่เฝ้าหา หรือเวลาน้ำลดในทุ่งนามีนกกระสาขาวหากินหอยเชอร์รี่แต่ก็มีจำนวนไม่มากนัก วิธีกำจัดหอยเชอร์รี่ด้วยวิถีธรรมชาติ เป็นวิธีที่คนบ้านลาดเรียนรู้จากการสังเกตว่าสัตว์ชนิดใดกินหอยเชอร์รี่ได้ ปราบหอยได้ ซึ่งชาวบ้านลาด นอกจากจะสังเกตเรียนรู้เรื่องสัตว์ที่ชอบกินหอย ชาวนาได้เรียนรู้ด้วยภูมิปัญญาของตนเองด้วยการปราบหอยจากการใช้แรงงานในครัวเรือนช่วยกัน ดังนี้

การใช้แรงงานคนปราบหอยเชอร์รี่

1. การจัดเก็บทำลาย เมื่อพบตัวหอยและไข่ ให้เก็บทำลายทันที
2. การดักและกั้น ตามทางน้ำผ่าน ให้ใช้สิ่งกีดขวางตาข่าย ฝือก ภาชนะดักปลาจับหอยเชอร์รี่ ลูกหอยที่ฟักใหม่ ๆ สามารถลอยน้ำได้ ควรใช้ตาข่ายถี่ ๆ กั้นขณะสูบน้ำเข้านาข้าว หรือกั้นบริเวณทางน้ำไหล
3. การใช้ไม้หลักปักในนาข้าว การล่อให้หอยมาวางไข่ โดยใช้หลักปักในที่ลุ่มหรือทางที่หอยผ่าน เมื่อหอยเข้ามาวางไข่ตามหลักที่ปักไว้ ทำให้ง่ายต่อการเก็บไข่หอยไปทำลาย (สง่า อาจสุรินทร์.2552: สัมภาษณ์)

จากวิธีปราบหอยเชอร์รี่ธรรมชาติ และการใช้แรงงานของครัวเรือนได้แสดงให้เห็นว่ามนุษย์มีความสัมพันธ์กับธรรมชาติ คนไทยนำเข้ามาต่างประเทศ ชาวบ้านลาดนำมารับประทาน แต่หอยเชอร์รี่มีโทษกัดกินต้นข้าว

นอกจาก 3 วิธีการปราบหอยของแรงงานในครัวเรือนแล้วบางชุมชน หรือบางครอบครัวในบ้านลาดปราบหอย เชอร์รี่โดยวิธีใช้พิษสมุนไพรที่มีในชุมชนหลังจากใช้สัตว์ให้คนปราบหอยเชอร์รี่ไม่หมดจากทุ่งนาของชาวบ้านลาด

ยุคที่ 1 การใช้สมุนไพรปราบหอยเชอร์รี่ พ.ศ.2542-พ.ศ.2544

ทองเลื่อน แก้วสีขาว อธิบายว่า ชุมชนบ้านลาดมีการปลูกพืชที่ใช้ประโยชน์ในการรับประทานหลายชนิด เช่นมันแกว (มันเทศ) ใบมันสำปะหลัง ใบมะกรูด หรือพืชชนิดอื่น ๆ ที่มียางขาว ๆ คล้ายน้ำมัน เมื่อนำไปทอดลงปราบหอยเชอร์รี่ ปรากฏว่าหอยเชอร์รี่ชอบกิน ซึ่งเรียกวิธีนี้ว่า การใช้เหยื่อล่อ หอยเชอร์รี่มาติดกับ การใช้เหยื่อล่อ พืชทุกชนิด ใช้เป็นเหยื่อล่อหอยเชอร์รี่ได้ หอยจะเข้ามากินและหลบซ่อนตัว (ทองเลื่อน แก้วสีขาว.2552 : สัมภาษณ์)

ข้อเสียของการใช้สมุนไพร ใบมันเทศ ใบมันสำปะหลัง ใบมะละกอ ปราบหอยเชอร์รี่ ชาวบ้านลาดมีความเป็นว่าการใช้ใบไม้จากพืชที่ปลูกเป็นเหยื่อล่อหอยเชอร์รี่ มีการปราบหอยเชอร์รี่ แต่มีข้อเสีย คือ

1. ไม่นิยมใช้ เพราะหอยเชอร์รี่ตายช้าไม่ทันใจ ไม่เป็นผลทันที
2. พืชบางชนิดหายาก ปลูกยากไม่เพียงพอต่อการนำมาใช้ ต้องซื้อในท้องถิ่นอื่น
3. วิธีการใช้ เป็นวิธียากปฏิบัติไม่ถูก เพราะไม่รู้เรื่องพื้นที่ล่อหอยเชอร์รี่ในบริเวณใดบ้างที่จะทำให้หอยเชอร์รี่ได้ตายจำนวนมาก ๆ (วินัย สุจันทร์.2552: สัมภาษณ์ และชมพูนุท จรรยาเทศและทักษิณ อาชาวคม.2542 : 70)

การปราบหอยเชอร์รี่ใช้สมุนไพรประเภทไม้พืชรัดต้นในชุมชน

อ่อน อาจารย์ได้เพิ่มเติมการปราบหอยเชอร์รี่ นอกจากใช้พืชจากใบแล้ว ใช้พืชรัดต้นได้ เช่น ต้นคูณ ในบ้านลาดมีจำนวนมาก ที่ปลูกไว้ตามริมถนน ชาวบ้านมีความเชื่อว่าถ้าปลูกต้นคูณจะมีความเจริญรุ่งเรือง ดังนี้

คนไทยในสมัยโบราณเชื่อว่า ควรปลูกต้นคูณ ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของที่อยู่อาศัยเพื่อให้ผู้ที่อยู่อาศัยในบ้านเรือน มีความเจริญรุ่งเรืองเป็นทวีคูณ ซึ่งความเป็นจริงคือทิศทางดังกล่าวจะได้รับแดดจัดตลอดช่วงบ่าย จึงควรปลูกต้นไม้ใหญ่เพื่อให้ลดความร้อนและทำให้ประหยัดพลังงานมากขึ้น คนไทยยังมีความเชื่อว่า บ้านใดปลูกต้นคูณไว้ประจำบ้านจะช่วยให้มีเกียรติมีศักดิ์ศรี ด้วยคนไทยส่วนใหญ่ยอมรับว่าต้นคูณเป็นต้นไม้ที่มีคุณค่าสูง และยังเป็นสัญลักษณ์ประจำชาติไทยอีกด้วย นอกจากนี้มีความเชื่อว่าใบของต้นราชพฤกษ์เป็นสิริมงคลสิริสิทธิ์ เพราะในพิธีทางไสยศาสตร์ ใช้ใบคูณทำน้ำมันตะเคียนเตี้ยให้ผลดี ดังนั้นจึงถือว่าต้นคูณ เป็นไม้มงคลนาม (อ่อน อาจสอน.2552: สัมภาษณ์)

การนำผลคูณมาใช้จะใช้ผลแก่ ที่มีสารออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทของหอยเชอร์รี่ โดยใช้ฝักแก่มาบดผสมน้ำหมัก แช่ทิ้งไว้ประมาณ 2-3 วัน แล้วนำน้ำหมักมากรอง ใช้น้ำหมักไปฉีดพ่นใส่หอยเชอร์รี่ในแปลงนาข้าว แต่ไม่ได้ผลทันที เช่นเดียวกับการใช้ใบมันสำปะหลัง ที่เป็นเช่นนั้นเพราะเป็นวิธีธรรมชาติที่ชาวนาไม่ได้สังเคราะห์สารพิษที่

มีอยู่อย่างถูกวิธีการ ซึ่งในวงการวิทยาศาสตร์ได้นำผลคุณไปทดลองหาสารพิษที่มีอยู่
นำไปใช้ประโยชน์กำจัดหอยเชอร์รี่ เป็นการทดลอง อยู่ที่ปทุมธานี (ชมพูนุท จรรยาเพศ
และทักษิณ อาชาวาคม . 2542 : 70) (อ่อน อัจรอน. 2552: สัมภาษณ์)

จากการศึกษาในยุคที่ 1 พบว่าชาวบ้านบ้านลาดเชื่อเรื่องไสยศาสตร์เกี่ยวกับต้นคูณ
ปลูกไว้จำนวนมากให้เป็นสิริมงคลแก่ครอบครัว และนำผลคูณที่ฟักแก่มาทำยาปราบ
ศัตรูพืช และเชื่อว่าปราบหอยเชอร์รี่ได้

ยุคที่ 2 การกำจัดหอยเชอร์รี่โดยใช้สารเคมี พ.ศ. 2545 – พ.ศ. 2550

สมชาย เรื่องสมบัติ ได้กล่าวเพิ่มเติมถึงการฆ่าหอยเชอร์รี่ที่ชาวบ้านลาดนำมาใช้
ดังนี้

1. การใช้สารเคมี สารคอปเปอร์ซัลเฟต (จุณลี) ชนิดผงสีฟ้า เป็นสารที่ใช้ป้องกัน
และกำจัดหอยเชอร์รี่ได้เป็นอย่างดี มีประสิทธิภาพสูงราคาถูกและไม่เป็นอันตรายต่อ
สิ่งแวดล้อม โดยใช้สารนี้ในอัตรา 1 ก.ก./ไร่ ละลายน้ำแล้วฉีดพ่นด้วยเครื่องพ่นสารเคมี
หรือรดด้วยบัวให้ทั่วแปลง นาที่มีระดับน้ำสูงไม่เกิน 5 ซม. สามารถกำจัดหอยเชอร์รี่ได้
ภายใน 24 ชม. สารเคมีนิโคตซาไมค์ 20 % อีซี อัตรา 160 ซีซี / ไร่ ผสมกับน้ำแล้วฉีดพ่น
นาข้าวที่มีระดับน้ำสูงไม่เกิน 5 ซม. สารเคมีเมทอลดีไฮด์ ซึ่งการค้าเองไกลสลัก เป็นเหยื่อ
พิษสำเร็จรูปใช้หว่านในนาข้าว อัตรา 0.5ก.ก./ไร่

การกำจัดหอยเชอร์รี่ด้วยสารเคมีเป็นที่นิยมในหมู่ชาวบ้านลาดเพราะ

1. สัตว์เล็ก ๆ ไล่เดือนไม่ตาย เหมือนยาฆ่าแมลงประเภทฟูแลดาน
2. หอยเชอร์รี่ตามอย่างรวดเร็ว แตกต่างจากพืชสมุนไพร
3. ราคาของสารเคมีชนิดนี้ไม่แพง

ข้อเสียของการใช้สารเคมีปราบหอยเชอร์รี่

1. ใช้สารเคมีนาน ๆ ทำให้เป็นอันตรายต่อชีวิตร่างกายได้รับสารพิษสะสมไว้จะเกิดโทษ
ในเวลานาน ๆ
2. ทำให้ดินเป็นดินเค็ม เพราะสารเคมีมีฤทธิ์เป็นกรด สะสมไว้กับดินมาก ๆ กับมี PH
ของความเป็นกรด ทำนาไม่ได้

จากที่กล่าวมาชี้ให้เห็นว่าชาวบ้านลาดมองหอยเชอร์รี่เป็นศัตรูข้าว เพราะทำลายกัดกิน
ต้นข้าว แต่กับชาวนาอีกกลุ่มซึ่งมองหอยเชอร์รี่เป็นอาหาร ใช้ประกอบอาหารในการทำส้มตำของ
ภาคอีสาน และมีบางคนใช้หอยเชอร์รี่ทำอาหารดังนี้

ยุคที่ 3 หอยเชอร์รี่ยุคเวทีชาวบ้าน

หอยเชอร์รี่เป็นสัตว์ที่มีคนไทยนำเข้ามาจากต่างประเทศเลี้ยงไว้เป็นสัตว์เลี้ยงงาม แต่หอยเชอร์รี่แพร่ขยายพันธุ์ได้อย่างรวดเร็วในการฟักตัวอยู่ในดินตามบริเวณทุ่งนา เมื่อน้ำท่วมทุ่งนา หอยเชอร์รี่แพร่ขยายพันธุ์ ชาวนาสูญเสียแปลงนาข้าวอย่างมากและรวดเร็ว จึงทำให้ชาวนาหาวิธีการกำจัดหอยเชอร์รี่หลายวิธีจากการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยใช้พืชสมุนไพรที่มีในชุมชนบ้านลาดที่มีอยู่ แต่ผลการใช้สมุนไพรหอยเชอร์รี่ไม่สูญพันธุ์ได้ทันใจชาวนา ทำให้ชาวนาใช้สารเคมีกำจัดหอยเชอร์รี่มากกว่าใช้สมุนไพร การนิยามหอยเชอร์รี่ คือ หอยอะไรสำหรับชาวนา ”หอยเชอร์รี่คือหอยยักษ์ปากกว้างดูดกินพืช ในแปลงนาข้าว เหมือนยักษ์ กินอะไรไม่มีเหลือ” ที่มองหอยเชอร์รี่แบบนี้ เพราะหอยเชอร์รี่กินต้นข้าวได้ในปริมาณมากในเวลาเพียง 1 วัน ทำให้แปลงนาข้าวสูญหายจากต้นข้าวเขียวจีหรือ เฉพาะสภาพน้ำเจ็นนอง (สมชาย เรื่องสมบัติ.2552: สัมภาษณ์)

เนื่องจากหอยเชอร์รี่มีโปรตีนสูงถึง 34-53 % ไขมัน 1.66 % ใช้ประกอบอาหารได้หลายอย่าง หรือนำมาปลาจากเนื้อหอยเชอร์รี่ ใช้ทำเป็นอาหารสัตว์เลี้ยง เช่น เป็ด ไก่ สุกร เป็นต้น เปลือกก็สามารถปรับสภาพความเป็นกรดเป็นด่างของดินได้ ตัวหอยทั้งเปลือกก็นำไปฝังบริเวณทรงพุ่มไม้ผล เมื่อน้ำเปียกก็จะเปื้อนทำให้ดินไม่เจริญเติบโตเร็ว และได้ผลผลิตดีไม่ควรบริโภคน้ำหอยเชอร์รี่ในบริเวณที่อยู่ใกล้โรงงานอุตสาหกรรมที่ปล่อยน้ำเสีย หรือบริเวณพื้นที่ที่มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช (ทองเลื่อน แก้วสีขาว.2552: สัมภาษณ์)

สรุปผลการศึกษา

การศึกษาเรื่อง หอยเชอร์รี่ศัตรูข้าวของชาวบ้านบ้านลาด ค้นพบว่าหอยเชอร์รี่เข้าสู่ที่นาของชาวบ้านลาด เมื่อปี พ.ศ.2542 และแพร่ระบาดกับข้าวในนาข้าว มาถึงปัจจุบัน ซึ่งชาวนาพยายามกำจัดหอยเชอร์รี่ด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่นทั้งการนำหอยเชอร์รี่มาเป็นอาหารมนุษย์ ของสัตว์ แต่หอยเชอร์รี่ยังไม่หมดไป เพราะการแพร่พันธุ์ของหอยเชอร์รี่ แพร่ขยายพันธุ์อย่างรวดเร็ว วิธีที่จะทำให้หอยเชอร์รี่ เป็นสัตว์เศรษฐกิจของไทย ต้องมีการส่งเสริมให้เลี้ยงหอยเชอร์รี่เหมือนน้บการต่านาข้าว โดยไม่ต้องปลูกข้าวในแปลงนา ใช้การเลี้ยงหอย เชอร์รี่แทน นำหอยเชอร์รี่ไปซื้อขายให้กับโรงงานของทำปุ๋ยชีวภาพ จะเป็นการสร้างอาชีพให้ชาวนามีรายได้เหมือนการขายข้าวใน โอกาสต่อไป

บรรณานุกรม

บุคคลนุกรมและเอกสารอ้างอิง

ทอง ผลอดุตสาห์. เป็นผู้ให้สัมภาษณ์,/ เด็กหญิง ณิชกัญญา แก้วปานกัน เป็นผู้สัมภาษณ์,/บ้านเลขที่ 108 หมู่ 2 บ้านลาด. 25 ตุลาคม 2552.

ทองเลื่อน แก้วสีขาว. เป็นผู้ให้สัมภาษณ์,/ เด็กหญิง กัลยาณี สุวรรณที. เป็นผู้สัมภาษณ์,/บ้านเลขที่ 62 หมู่ 1 บ้านลาด. 25 ตุลาคม 2552.

บุญทัน เฟื่องสีไหม. เป็นผู้ให้สัมภาษณ์,/เด็กหญิง ณิชสิมา เทพชมภู. เป็นผู้สัมภาษณ์,/บ้านเลขที่ 4 หมู่ 6 บ้านลาด. 25 ตุลาคม 2552.

บัวหา เฟื่องสีไหม. เป็นผู้ให้สัมภาษณ์,/เด็กหญิง ณิชกัญญา แก้วปานกัน. เป็นผู้สัมภาษณ์,/บ้านเลขที่ 31 หมู่ 19 บ้านลาด. 25 ตุลาคม 2552.

มหาสุทัศน์ แสนพินิจ. เป็นผู้ให้สัมภาษณ์,/เด็กหญิง กัลยาณี สุวรรณที.เป็นผู้สัมภาษณ์,/บ้านเลขที่ 62หมู่ 19 บ้านลาด. 30 ตุลาคม 2552.

วินัย สุจันทร์. เป็นผู้ให้สัมภาษณ์,/เด็กหญิง ณิชสิมา เทพชมภู. เป็นผู้สัมภาษณ์,/บ้านเลขที่ 26/1 หมู่ 6 บ้านบัวทรายคำ. 3 พฤศจิกายน 2552.

สมชาย เรืองสมบัติ. เป็นผู้ให้สัมภาษณ์,/เด็กหญิง ณิชกัญญา แก้วปานกัน. เป็นผู้สัมภาษณ์,/บ้านเลขที่ 60 หมู่ 6 บ้านลาด. 5 พฤศจิกายน 2552.

สง่า อาจสุรินทร์. เป็นผู้ให้สัมภาษณ์,/เด็กหญิง กัลยาณี สุวรรณที.เป็นผู้สัมภาษณ์,/ บ้านเลขที่ 61 หมู่ 19 บ้านลาด. 16 พฤศจิกายน 2552.

หวด อาจสุรินทร์. เป็นผู้ให้สัมภาษณ์,/เด็กหญิง ณิชสิมา เทพชมภู. เป็นผู้สัมภาษณ์,/บ้านเลขที่ 85 หมู่ 6 บ้านลาด. 16 พฤศจิกายน 2552.

อ่อน อาจสอน. เป็นผู้ให้สัมภาษณ์,/ เด็กหญิง กัลยาณี สุวรรณที.เป็นผู้สัมภาษณ์,/ บ้านเลขที่ 53 หมู่ 1บ้านลาด. 23 พฤศจิกายน 2552.

เอกสารอ้างอิง

นิคม ชมภูหลง. ประวัติหมู่บ้านตำนานแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืนในจังหวัดมหาสารคาม. อกิชาตการพิมพ์. มหาสารคาม. 2548.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

แบบสัมภาษณ์

ภาคผนวก ข
รายชื่อผู้ให้ข้อมูล

รายชื่อผู้ให้ข้อมูล

ทอง ผลอดุตสาห์. เป็นผู้ให้สัมภาษณ์,/ เด็กหญิง ณิชกัญญา แก้วปานกัน เป็นผู้สัมภาษณ์,/บ้านเลขที่ 108 หมู่ 2 บ้านลาด. 25 ตุลาคม 2552.

ทองเลื่อน แก้วสีขาว. เป็นผู้ให้สัมภาษณ์,/ เด็กหญิง กัลยาณี สุวรรณที. เป็นผู้สัมภาษณ์,/บ้านเลขที่ 62 หมู่ 1 บ้านลาด. 25 ตุลาคม 2552.

บุญทัน เฟื่องสีไหม. เป็นผู้ให้สัมภาษณ์,/เด็กหญิง ณิชสิมา เทพชมภู. เป็นผู้สัมภาษณ์,/บ้านเลขที่ 4 หมู่ 6 บ้านลาด. 25 ตุลาคม 2552.

บัวหา เฟื่องสีไหม. เป็นผู้ให้สัมภาษณ์,/เด็กหญิง ณิชกัญญา แก้วปานกัน. เป็นผู้สัมภาษณ์,/บ้านเลขที่ 31 หมู่ 19 บ้านลาด. 25 ตุลาคม 2552.

มหาสุทัศน์ แสนพินิจ. เป็นผู้ให้สัมภาษณ์,/เด็กหญิง กัลยาณี สุวรรณที.เป็นผู้สัมภาษณ์,/บ้านเลขที่ 62หมู่ 19 บ้านลาด. 30 ตุลาคม 2552.

วินัย สุจันทร์. เป็นผู้ให้สัมภาษณ์,/เด็กหญิง ณิชสิมา เทพชมภู. เป็นผู้สัมภาษณ์,/บ้านเลขที่ 26/1 หมู่ 6 บ้านบัวทรายคำ. 3 พฤศจิกายน 2552.

สมชาย เรืองสมบัติ. เป็นผู้ให้สัมภาษณ์,/เด็กหญิง ณิชกัญญา แก้วปานกัน. เป็นผู้สัมภาษณ์,/บ้านเลขที่ 60 หมู่ 6 บ้านลาด. 5 พฤศจิกายน 2552.

สง่า อาจสุรินทร์. เป็นผู้ให้สัมภาษณ์,/เด็กหญิง กัลยาณี สุวรรณที.เป็นผู้สัมภาษณ์,/ บ้านเลขที่ 61 หมู่ 19 บ้านลาด. 16 พฤศจิกายน 2552.

หวด อาจสุรินทร์. เป็นผู้ให้สัมภาษณ์,/เด็กหญิง ณิชสิมา เทพชมภู. เป็นผู้สัมภาษณ์,/บ้านเลขที่ 85 หมู่ 6 บ้านลาด. 16 พฤศจิกายน 2552.

อ่อน อาจสอน. เป็นผู้ให้สัมภาษณ์,/ เด็กหญิง กัลยาณี สุวรรณที.เป็นผู้สัมภาษณ์,/ บ้านเลขที่ 53 หมู่ 1บ้านลาด. 23 พฤศจิกายน 2552.

ภาคผนวก ค
ภาพกิจกรรม



ทุ่งนาที่มีหอยเชอรี่





กำจัดหอยเชอรี่





หอยเชอรี่ตัวเต็มวัย





ไข่ของหอยเชอรี่

