

ความหลากหลายของแมลงที่มีประโยชน์ภายหลังการฟื้นฟูพื้นที่ป่าอนุรักษ์ที่เสื่อมสภาพ และการใช้ประโยชน์ของชุมชน

ในระบบนิเวศป่าเขตร้อนจะมีความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตสูง โดยเฉพาะสิ่งมีชีวิตกลุ่มแมลง แต่หากระบบนิเวศป่าเขตร้อนถูกทำลายหรือถูกรบกวน เช่น การทำลายป่าเพื่อเปลี่ยนเป็นพื้นที่เกษตรกรรม หรือเพื่อกิจกรรมด้านอื่น ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตจะมีการเปลี่ยนแปลง โดยบางชนิดอาจสูญพันธุ์ หรือบางชนิดอาจมีการระบาดหรือมีการเพิ่มจำนวนขึ้นอย่างรวดเร็ว เนื่องจากความไม่สมดุลของระบบนิเวศ แมลงเป็นสัตว์ที่มีความสำคัญในระบบนิเวศต่าง ๆ การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพของแมลง โดยเฉพาะกลุ่มแมลงที่มีประโยชน์ จึงส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมของมนุษย์

แมลงมีประโยชน์มากมาย เช่น ช่วยผสมเกสรพืช ทำให้พืชมีผลผลิตเพิ่มขึ้น ให้ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ ได้แก่ น้ำผึ้งหรือเส้นไหม ที่มนุษย์สามารถนำไปใช้เป็นประโยชน์ได้โดยตรง การเป็นอาหาร ได้แก่ แมลงกินได้ (Edible insects) การเป็นศัตรูธรรมชาติ (Natural enemies) โดยมีบทบาทในการควบคุมแมลงศัตรูพืช ทำให้ลดการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช อันอาจเกิดพิษตกค้างและเป็นอันตรายต่อเกษตรกรผู้ปลูกและผู้บริโภค แมลงบางกลุ่ม เช่น กลุ่มแมลงน้ำ (Aquatic insects) สามารถใช้เป็นตัวชี้วัดความอุดมสมบูรณ์หรือความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้แมลงที่มีความสวยงามบางชนิด เช่น หิ่งห้อย ผีเสื้อกลางคืน เป็นกลุ่มที่สร้างความสวยงามให้แก่ธรรมชาติ และสามารถพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวของชุมชนได้

พื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทยมีพื้นที่ป่าและภูเขามากกว่าพื้นที่ราบ จึงมีพื้นที่ราบสำหรับการทำเกษตรกรรมน้อย ส่งผลให้เกิดปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้และการเผาป่าเพื่อนำพื้นที่มาทำกิน เพื่อทำไร่ปลูกข้าวโพดและปลูกพืชต่าง ๆ ทำให้พื้นที่มีลักษณะเป็นเขาหัวโล้นและมีมลพิษที่เกิดจากการเผาป่าเป็นจำนวนมาก ส่งผลให้พื้นที่ป่าไม้ลดลงอย่างต่อเนื่อง การทำลายแหล่งอาศัยตามธรรมชาติอันเกิดจากกิจกรรมของมนุษย์เป็นสาเหตุสำคัญที่สุดของการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ กิจกรรมของมนุษย์เพื่อใช้สำหรับการทำการเกษตร ส่งผลให้เกิดจากการเปลี่ยนแปลงแหล่งอาศัยของสิ่งมีชีวิต โดยเฉพาะแมลงซึ่งเป็นสัตว์ที่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับระบบนิเวศ อันเป็นสาเหตุสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพ การเปลี่ยนแปลงพื้นที่เพื่อทำการเกษตรส่งผลกระทบต่อคุณภาพของระบบนิเวศป่าไม้หลายด้าน ซึ่งมีผลต่อความหลากหลายและโครงสร้างสังคมของสิ่งมีชีวิต แมลงเป็นสัตว์ที่มีความสำคัญในระบบนิเวศต่าง ๆ การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพของแมลง โดยเฉพาะกลุ่มแมลงที่มีประโยชน์จึงมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตมนุษย์ แมลงมีบทบาทมากมายในระบบนิเวศป่าไม้ ได้แก่ การเป็นห่วงโซ่อาหารระดับเบื้องต้น การเป็นผู้ย่อยสลาย และการเป็นแมลงผสมเกสร ด้านการเป็นห่วงโซ่อาหารระดับปฐมภูมินั้น เนื่องจากแมลงเป็นอาหารของสัตว์อื่นหลายชนิด เช่น นก ซึ่งมีความจำเพาะเจาะจงต่ออาหาร หากไม่มีแมลงในระบบนิเวศนั้นก็อาจไม่พบนก เป็นต้น แมลงกลุ่มที่ทำหน้าที่ย่อยสลาย ได้แก่ มด ปลวก

ด้วงมูลสัตว์ แมลงกลุ่มนี้ทำหน้าที่ย่อยสลายเศษซากพืช ซากสัตว์ และของเสียในสิ่งแวดล้อม ช่วยให้ระบบนิเวศมีความสมดุล มีการแลกเปลี่ยนหมุนเวียนพลังงาน

ด้านการเป็นแมลงผสมเกสร แมลงมีความสำคัญต่อระบบนิเวศอย่างมากจนไม่สามารถคำนวณเป็นมูลค่าได้ เนื่องจากพืชชั้นสูงส่วนใหญ่มีการแพร่กระจายพันธุ์โดยเมล็ด ซึ่งการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศ โดยเฉพาะการผสมเกสรแบบข้ามต้น (Cross pollination) เป็นสิ่งที่ต้องการของพืชหลายชนิด เพื่อพัฒนาและปรับปรุงความหลากหลายทางพันธุกรรมของพรรณพืชให้ดำรงอยู่ในระบบนิเวศอย่างสมดุล ดังนั้นการถ่ายละอองเกสรโดยมีแมลงเป็นสื่อพาหะจึงเป็นสิ่งสำคัญที่สุด นอกจากนี้แมลงยังมีประโยชน์ต่อมนุษย์ทางตรง เช่น การบริโภคแมลงกินได้ การใช้ประโยชน์ด้านความสวยงาม

ในประเทศไทยมีแมลงมากกว่า ๑๕๐ ชนิด ที่ถูกนำมาเป็นอาหารของมนุษย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือ ถือได้ว่าเป็นต้นตำรับของการนำแมลงมาบริโภคเป็นอาหาร โดยแมลงแต่ละชนิดได้ถูกคัดเลือกนำมาเป็นอาหารและยา จากการสืบทอดกันมาตั้งแต่บรรพบุรุษ แมลงบางชนิดพบได้เฉพาะถิ่น บางชนิดพบได้ทั่วไป นอกจากนี้แมลงบางชนิดสามารถนำมาเพาะเลี้ยงและหาซื้อได้ตามท้องตลาดทั่วไป เช่น แมลงดานา ตั๊กแตน ดักแด้หนอนไหม หนอนรถด่วน ปัจจุบันองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ Food and Agriculture Organization (FAO) ได้วางแผนส่งเสริมแมลงให้เป็นอาหารสำหรับคนทั่วโลก ด้วยคุณสมบัติของแมลงที่มีช่วงชีวิตที่สั้น สามารถเพิ่มจำนวนได้คราวละมาก ๆ ทำให้แมลงปรับตัวและเพิ่มจำนวนได้รวดเร็วในระยะเวลาอันสั้น การเลี้ยงแมลงเพื่อนำมาเป็นอาหารจึงเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยลดปัญหาการขาดแคลนอาหารของมนุษย์ได้อย่างรวดเร็ว

การศึกษาการใช้ประโยชน์จากแมลงของชุมชน จะทำให้ทราบข้อมูลทรัพยากรที่มีค่าในท้องถิ่น โดยเฉพาะความรู้ทางภูมิปัญญาของชุมชน อันจะนำมาซึ่งการส่งเสริมให้มีการอนุรักษ์ เพื่อให้มีการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

๑. ศึกษาความหลากหลายชนิดของแมลงที่มีประโยชน์ในพื้นที่ป่าเสื่อมสภาพที่ได้รับการฟื้นฟูโดยเปรียบเทียบข้อมูลกับพื้นที่ป่าธรรมชาติ
๒. ศึกษารูปแบบการใช้ประโยชน์จากแมลงของชุมชนบริเวณแนวรอบพื้นที่ป่าเสื่อมสภาพที่ได้รับการฟื้นฟู
๓. หาแนวทางส่งเสริมให้มีการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากแมลงอย่างยั่งยืน

การเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศป่าไม้ส่งผลให้ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตมีการเปลี่ยนแปลง โดยบางชนิดอาจสูญพันธุ์ บางชนิดอาจมีการระบาด หรือมีการเพิ่มจำนวนขึ้นอย่างรวดเร็ว เนื่องจากการไม่สมดุลของระบบนิเวศ การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพของแมลง โดยเฉพาะกลุ่มแมลงที่มีประโยชน์ จะส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ

และสังคมของมนุษย์ การฟื้นฟูพื้นที่ป่าเสื่อมสภาพจะช่วยให้ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตค่อย ๆ กลับมา การศึกษาความหลากหลายชนิดของกลุ่มแมลงที่มีประโยชน์ เช่น กลุ่มแมลงที่ช่วยผสมเกสรพืช กลุ่มแมลงกินได้ กลุ่มแมลงศัตรูธรรมชาติ กลุ่มแมลงที่ใช้เป็นดัชนีชี้วัดความอุดมสมบูรณ์หรือความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม กลุ่มแมลงสวยงามบางชนิด โดยเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างพื้นที่ป่าธรรมชาติกับป่าเสื่อมสภาพที่ได้รับการฟื้นฟู จะช่วยให้ทราบความสามารถในการฟื้นฟูระบบนิเวศ นอกจากนี้การศึกษารูปแบบการใช้ประโยชน์จากแมลงของชุมชนบริเวณแนวรอบพื้นที่ป่าเสื่อมสภาพที่ได้รับการฟื้นฟู จะทำให้ทราบแนวทางในการส่งเสริมให้มีการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากแมลงอย่างยั่งยืน

ผลการศึกษาในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒ ซึ่งเป็นปีที่ ๑ ของการศึกษาวิจัย พบว่าชุมชนหมู่บ้านวนาไพร ตำบลน้ำมวบ อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน มีการใช้ประโยชน์จากแมลงในป่าธรรมชาติ โดยการนำมาเป็นอาหาร ซึ่งแมลงกินได้ที่ชุมชนมีการใช้ประโยชน์ ได้แก่



มดแดง (*Oecophylla smaragdina*)

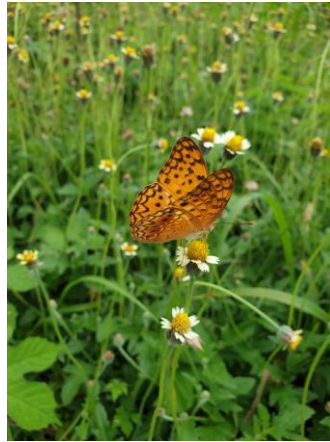


น้ำผึ้งป่า

ผลการศึกษาความหลากหลายของแมลงที่พบในแปลงศึกษา จำนวน 18 แปลง พบแมลงชนิดต่าง ๆ ดังนี้



ผีเสื้อหนอนใบกุ่ม
ธรรมดา
(*Appias albana*)



ผีเสื้อสีอิฐธรรมดา
(*Cirrochroa tyche*)



มวนแดง
(*Dysdercus cingulatus*)



หนอนผีเสื้อกลางคืน
(*Serrodus campana*)



ผีเสื้อเชิงลายธรรมดา
(*Chilasa clytia*)