

จอมปลวกในระบบนิเวศเกษตรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

Termite mounds in Agro-ecosystem of the Northeast

แสง รวยสูงเนิน^{1/}

Abstract

Termite mounds are micro-relieves in areas where soil moisture had been sufficient all-year-round and without salinity effects. They were created by various termite species by mixing of clayey materials with their excretion and secretion which resulted in more clayey and fertile soil than normal surrounding soil. The overall physical environments attracted farmers to utilize for either crop production or shelter construction. However, mythical belief of huaning spirits in some regions has been a limiting factor for the utilizations. On the hand, the belief also served as conservation measure of these micro-relieves. Extensive utilization of mound soil is in Sisaket where the mounds had been excavated to construct growing plots of onion, which is about 60,000 rais in total area and yields about 200,000 tonnes per year of onion bulb, This indigeneous technology to overcome soil infertility should be investigated, in order to implement any effective supports to increase efficiency of resource management.

บทคัดย่อ

จอมปลวกเกิดจากกิจกรรมของสัตว์ในดินที่เรียกว่า "ปลวก" ในสภาพแวดล้อมที่ความชื้นในดินเพียงพอและดินไม่เค็ม ปลวกสร้างรังโดยการนำดินเหนียวมาคลุกเคล้ากับสิ่งขับถ่ายทำให้เกิดดินจอมปลวกที่มีความอุดมสมบูรณ์สูงและเหนียวกว่าดินบริเวณใกล้เคียง สภาพแวดล้อมดังกล่าวเป็นเหตุให้จอมปลวกมีความสำคัญกับระบบนิเวศเกษตรของภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่โดยทั่วไปดินอุดมสมบูรณ์ต่ำและขาดน้ำในการเกษตรแรกเริ่มเกษตรกรจะอนุรักษ์จอมปลวกไว้และนับถือจอมปลวกว่าเป็นที่สิงสถิตของสิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่คุ้มครองรักษาพื้นที่ในบริเวณนั้น เป็นเหตุให้เหลือสภาพป่าเล็ก ๆ ในบริเวณที่ทำการเกษตร แต่ในบางเขตก็นับถือน้อยจึงอาจตัดไม้ทำฟืน ปลุกที่ปักอาศัย จนถึงกระทั่งมีการนำดินจอมปลวกไปทำแปลงปลูกผัก หรือเป็นจุดที่ใช้ตั้งบ้านเรือนที่กระจายไปในเขตที่เป็นทุ่งนา ซึ่งเป็นที่ลุ่มน้ำขัง ผลผลิตที่ได้จากการใช้ดินจอมปลวกที่มีมากที่สุดได้แก่ การผลิตหอมแดงที่จังหวัดศรีสะเกษนับรวมเป็นพื้นที่มากกว่า 60,000 ไร่ และได้ผลผลิตต่อปีมากกว่า 200,000 ตัน นอกจากนี้ยังมีการใช้ดินจอมปลวกปลูกผักทั้งเป็นการค้า และผักสวนครัวกันทั่วไปในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งแสดงถึงความรู้พื้นบ้านที่ใช้แก้ปัญหาดินอุดมสมบูรณ์ต่ำของภูมิภาคที่ควรได้รับการสนับสนุน เพื่อการใช้ทรัพยากรที่มีประสิทธิภาพสูงสุด

^{1/} โครงการวิจัยระบบการทำฟาร์ม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

คำนำ

จอมปลวกหรือโพนปลวกคือ ลักษณะของเนินดินเล็ก ๆ ที่สูงกว่าสภาพแวดล้อมใกล้เคียง เกิดจากกิจกรรมของสัตว์ในดินที่เรียกว่า "ตัวปลวก" ใน 2 ตระกูลด้วยกันคือ *Globitermes* spp. และ *Macrotermes* spp. โดยการนำดินเหนียวและน้ำใต้ดินมาคลุกเคล้ากับสิ่งขับถ่ายของปลวก แล้วปั้นเป็นโครงสร้างที่มองจากภายนอกคล้ายกับกองดิน แต่ลักษณะภายในจะเป็นโพรงที่อยู่อาศัยของปลวก ลักษณะของโพรงขึ้นอยู่กับชนิดของปลวกนั้น ๆ

จากต้นกำเนิดและลักษณะของจอมปลวกที่ปลวกสร้างขึ้นในสภาพแวดล้อมทำให้เกิดสภาพแวดล้อมเล็ก ๆ ขึ้นในภูมิภาคเขตร้อน มีความแตกต่างออกไปทั้งด้านกายภาพชีวภาพ และส่งผลทำให้เกิดพฤติกรรมของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมขนาดเล็กเหล่านี้ โดยเฉพาะในบางเขตของภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยนั้น จอมปลวกได้มีบทบาทผูกพันกับระบบการประกอบอาชีพและพฤติกรรมทางสังคมของชาวบ้านมาเป็นเวลานาน จึงได้มีการวางแผนศึกษาถึงความสำคัญของจอมปลวกในระบบการเกษตรของภาคตะวันออกเฉียงเหนือและปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่ส่งผลกระทบต่อระบบการดำรงชีวิตของชาวบ้านในภูมิภาคนี้

ลักษณะทางกายภาพของจอมปลวก

จอมปลวกโดยทั่วไปมีลักษณะกลมคล้ายกองฟาง ขนาดของจอมปลวกที่พบในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีตั้งแต่ขนาดเล็ก (สูงเพียง 50 ซม. เส้นผ่าศูนย์กลาง 1 เมตร) จนถึงขนาดใหญ่ (สูงประมาณ 4 เมตร เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 20 เมตร) แต่โดยเฉลี่ยจะสูงประมาณ 2 เมตร เส้นผ่าศูนย์กลาง 3-4 เมตร จอมปลวกที่มีขนาดใหญ่ที่สุดพบในเขต อ.เมือง และกิ่ง อ.วังหิน ของ จ.ศรีสะเกษ

บริเวณที่พบจอมปลวกมากได้แก่เขตที่น้ำใต้ดินตื้น ดินไม่เป็นลูกรังหรือเป็นดินเกลือ โดยลักษณะของภูมิภาคแล้วมักจะสัมพันธ์กับบริเวณที่อยู่ระหว่างนาดอนกับนาลุ่ม หรือตามขอบของที่ราบน้ำท่วม จอมปลวกที่มีขนาดใหญ่จะพบอยู่ในเขตที่น้ำใต้ดินที่ตื้นและมีน้ำตลอดปี และในทางตรงกันข้ามจอมปลวกขนาดเล็กมักเกิดในเขตที่น้ำใต้ดินค่อนข้างลึกหรือมีดินลูกรังปะปนอยู่บางส่วน

ปริมาณความหนาแน่นของจอมปลวกก็มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำใต้ดินเช่นกัน กล่าวคือ ในเขตที่น้ำใต้ดินตื้นและมีน้ำตลอดปีจะพบจอมปลวกอยู่อย่างหนาแน่น ในบางเขต เช่นที่ บ้านชุมคำ กิ่ง อ.วังหิน จ.ศรีสะเกษ และ อ.วังสะพุง จ.เลย ในบางบริเวณจะพบจอมปลวกเต็มไปหมดจนแทบจะมองไม่เห็นสภาพแวดล้อมของภูมิภาคพื้นฐานของเขตนั้น ๆ

จากลักษณะการก่อกำเนิดของจอมปลวกทำให้ดินจอมปลวกเป็นที่มิธาตุอาหารต่าง ๆ อยู่สูง โดยเฉพาะฟอสฟอรัส ไบโตนีเอียม แคลเซียม และแมกนีเซียม และยังส่งผลให้ดินจอมปลวกมีปฏิกิริยาของดินเป็นต่างในหลายกรณีจะพบปูนและหินปูนสะสมอยู่ใต้ฐานที่ตั้งของจอมปลวกทำให้ดินในจุดดังกล่าวมีปฏิกิริยาเป็นต่างจัด ทั้ง ๆ ที่ดินในบริเวณใกล้เคียงเป็นดินกรดถึงกรดจัด นอกจากนี้ดินจอมปลวกทั่วไปมักมีดินเหนียวปะปนอยู่มากกว่าดินบริเวณใกล้เคียง ดังนั้นดินจอมปลวกจึงเหนียวกว่าดินบริเวณใกล้เคียงเสมอไม่ว่าดินเดิมจะอยู่ในกลุ่มเนื้อดินใด

ลักษณะทางชีวภาพของจอมปลวก

เนื่องจากลักษณะของจอมปลวกส่วนใหญ่เป็นที่ดอนที่แทรกอยู่ในเขตที่ลุ่ม ซึ่งในปัจจุบันใช้ในการทำนา จึงทำให้เกิดลักษณะชีวภาพที่แตกต่างแต่ยังสัมพันธ์กับระบบของที่ลุ่มทั่วไป โดยลักษณะการปรับพื้นที่เพื่อการทำการเกษตร เกษตรกรมักกะทั่งจอมปลวกไว้ก่อนจนกว่าจะมีแรงงานหรือเวลามากพอที่จะจัดการกับจอมปลวก ดังนั้นจอมปลวกจึงกลายเป็นส่วนเหลือของสภาพป่าไม้เดิมและเป็นที่ยึดของสัตว์ธรรมชาติต่าง ๆ เช่น หนู แอ่นก และงูต่าง ๆ ในบางกรณียังกลายเป็นบริเวณที่ปลูกต้นไม้ยืนต้น เช่น จามจุรี ประดู่ ไม้ผล เป็นต้น สำหรับเขตที่มีสภาพแวดล้อมเหมาะสมและเกษตรกรมีแรงงานพอก็จะถูกตัดแปลงให้เป็นที่ปลูกผักในฤดูทำนา หรือแม้กระทั่งในฤดูแล้งถ้ามีน้ำเพียงพอสภาพทางชีวภาพเหล่านี้ทำให้จอมปลวกเป็นทั้งแหล่งไม้ใช้สอย ไม้ยีน ไม้ผล อาหารโปรตีน และพืชผักต่าง ๆ ที่เกษตรกรใช้ทั้งเพื่อการบริโภคในครัวเรือนและเพื่อการค้า นอกจากนี้ยังพบว่าในหลายท้องที่ได้ใช้ต้นไม้ที่ปลูกบนจอมปลวกเพื่อการเลี้ยงครั้ง สำหรับผลพลอยได้จากจอมปลวกที่ยังมีตัวปลวกอาศัยอยู่นั้นพบว่าชาวบ้านได้ใช้ตัวปลวกเป็นอาหารไก่ และได้แมลงเม่าเพื่อการบริโภคหรือเป็นอาหารของสัตว์เลี้ยงพวก ปลา ไก่ เป็ด เป็นต้น

ลักษณะทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับจอมปลวก

บทบาทของจอมปลวกที่เกี่ยวข้องกับทางสังคมของมนุษย์สามารถแบ่งแยกได้ 2 ประเด็นใหญ่ ๆ ได้แก่ การใช้จอมปลวกเพื่อสร้างที่พักอาศัย และใช้เป็นที่ประกอบพิธีกรรมตามความเชื่อเกี่ยวกับเจ้าที่สิ่งสถิตอยู่กับจอมปลวก

สิ่งที่พบเห็นเสมอคือ การใช้ลักษณะที่เป็นที่ดินของจอมปลวกเป็นที่สร้างที่พักอาศัยทั้งแบบชั่วคราว กึ่งถาวร และแบบถาวร จอมปลวกในที่นาเป็นบริเวณที่มีสภาพแวดล้อมเหมาะสมเนื่องจากน้ำท่วมไม่ถึง ดินดี ปลูกผักและผลไม้ได้ดี ฉะนั้นเกษตรกรมักเริ่มจากสร้างที่พักชั่วคราวก่อน จนเมื่อมีการปลูกพืชเป็นฤดูกาลก็จะสร้างขยายเป็นแบบกึ่งถาวร และในที่สุดก็มีการอพยพ ครอบครัวออกไปอยู่ในบริเวณนาอย่างถาวร ทำให้ในบางแห่งเกิดลักษณะหมู่บ้านแบบกระจาย เช่น ในเขต จ.มุกดาหาร อุบลราชธานี มีบ้านกระจายอยู่ในบริเวณทุ่งนามากมาย จากการสัมภาษณ์พบว่ามีจุดเริ่มต้นจากที่พักชั่วคราวตั้งได้กล่าวแล้วข้างต้น ลักษณะการตั้งบ้านเรือนในทุ่งนาทำให้มีการใช้จอมปลวกเพื่อการเกษตรมากขึ้น โดยการใช้ทั้งเพื่อการปลูกพืชผัก ไม้ผล และเลี้ยงสัตว์บนจอมปลวกที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง เป็นผลให้เกิดโครงสร้างการผลิตที่แตกต่างไปจากระบบเดิมที่เคยปฏิบัติในหมู่บ้านที่มีประชากรหนาแน่นมากกว่า ก่อให้เกิดการพึ่งตนเองมากกว่าเดิม และใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

สำหรับการใช้จอมปลวกเป็นที่ประกอบพิธีกรรมนั้น เป็นการใช้เฉพาะเพื่อถึงฤดูกาลหรือมีความจำเป็นอื่น ๆ บ้างคับ แต่กิจกรรมดังกล่าวก่อให้เกิดกลุ่มไม่เป็นทางการขึ้นมา โดยเฉพาะในกรณีที่เกษตรกรมีที่ดินอยู่ใกล้เคียงกัน อาจนัดหมายกันทำพิธีตามความเชื่อของกลุ่มในบริเวณเดียวกัน หรือบริเวณใกล้เคียงกัน พิธีดังกล่าวทำให้เกษตรกรมีที่พึ่งทางใจ มีความหวังและความมั่นใจในการประกอบอาชีพที่ต้องพึ่งพาธรรมชาติเป็นหลัก

ประโยชน์ทางเศรษฐกิจของจอมปลวก

ดังได้กล่าวไปแล้วว่าจอมปลวกมีสภาพทางกายภาพและชีวภาพที่เอื้อประโยชน์ต่อการดำรงชีพของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยเฉพาะในเขตที่มีประชากรอาศัยอยู่น้อย จอมปลวกจึงเป็นที่พึ่งของ

ชาวบ้าน ทั้งในเรื่องของอาหารธรรมชาติ ไม้พิน ไม้ใช้สอย และแหล่งผลิตสินค้าทางการเกษตร โดยเฉพาะในบางท้องที่เช่นที่ จ.ศรีสะเกษ อุตรธานี และขอนแก่น ได้มีการขนย้ายดินจอมปลวกมาทำแปลงปลูกผัก หอมหัวแดง กระเทียม และไม้ดอก การจัดการดังกล่าวเกิดขึ้นโดยความคิดของเกษตรกรเองทั้งสิ้น จากการใช้ดินจอมปลวกเพื่อการผลิตพืชดังกล่าว ช่วยให้มีการผลิตพืชต่างๆ เป็นการค้าได้ และพืชที่ปลูกดูแลรักษาและจัดการง่ายกว่าการปลูกบนดินธรรมดา ทั้งนี้จะขึ้นอยู่กับลักษณะความเหมาะสมทางด้านความอุดมสมบูรณ์ของดินจอมปลวกเอง ผลผลิตดังกล่าว เช่น หอมหัวแดง และกระเทียมทำรายได้ให้กับเกษตรกรในท้องที่รวมกันแล้วเป็นจำนวนหลายสิบล้านบาทต่อปี

สำหรับการผลิตพืชผัก และผลไม้เพื่อการบริโภคนั้นมีการกระทำกันทั่วไปทั้งภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ฉะนั้นจึงอาจสรุปได้ว่าจอมปลวกมีบทบาทที่สำคัญต่อเศรษฐกิจของชาวบ้านในภูมิภาคนี้ทั้งในด้านการผลิตเพื่อบริโภคและผลิตเพื่อการค้า

สถานะของการใช้ประโยชน์จอมปลวกในปัจจุบัน

จากแผนผังที่แนบมาจะเห็นได้ว่าจอมปลวกยังมีศักยภาพในการเสริมสร้างระบบการผลิตทางการเกษตรและระบบการดำรงชีวิตของเกษตรกรในภูมิภาคนี้เนื่องจากจอมปลวกส่วนใหญ่ยังถูกปล่อยทิ้งไว้ไม่ใช้ประโยชน์อย่างจริงจังมากนัก มีเฉพาะบางบริเวณในเขต จ.ศรีสะเกษเท่านั้นที่ได้ใช้จอมปลวกจนแทบจะไม่มีจอมปลวกธรรมชาติเหลืออยู่ ถ้าจะมีการใช้ดินจอมปลวกในบริเวณนี้อีกต่อไปก็คงจะมีการขนส่งจากที่อื่น ๆ ที่ยังมีการใช้ประโยชน์น้อย สำหรับการขนจอมปลวกจากที่อื่นมาใช้นั้นเกษตรกรในเขตอย่างชุกน้อย และ อ.กันทรารมย์ จ.ศรีสะเกษ อ.เมืองอุตรธานี ได้ปฏิบัติกันอยู่แล้ว

ข้อเสนอแนะ

ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จอมปลวกที่ได้กล่าวมาทั้งหมดเป็นสิ่งที่ชาวบ้านได้ปฏิบัติกันอยู่แล้ว อาจจะมีพื้นที่เหมาะสมและไม่เหมาะสมจึงน่าจะมีการศึกษาถึงการจัดการที่เหมาะสมเพื่อการใช้ประโยชน์ที่ถูกต้อง ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว สำหรับในเขตที่ยังมีการใช้น้อยนั้นหน่วยงานของรัฐน่าจะประชาสัมพันธ์ถึงคุณประโยชน์ของจอมปลวกเพื่อการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ที่เหมาะสมต่อไป ทั้งนี้เพื่อการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ทั้งในระยะสั้นและระยะยาวภายใต้ความสามารถของเกษตรกรในภูมิภาคนี้