

มดตัวห้ำที่มีบทบาทควบคุมหนอนกออ้อยในสภาพแปลงอ้อย ที่ต่างกัน

๒๕๕๓

พิทักษ์พงศ์ ป้อมปราณี^{1*} จุฑารัตน์ อรรถจารุสิทธิ์² และ เดชา วิวัฒน์วิทยา³

Pompranee, P.^{1*} Attajarusit, J.² and Wiwatwittaya, W.³ (2003). Predator Ants as Biological Control Agents of Sugarcane Stem Borers in Different Field Conditions. *Suranaree J. Sci. Technol.* 10:339-349

Abstract

The roles of ants as potential natural control agents of insect pests are well known. The purposes of this study were to identify all ant species presence in sugarcane fields and the potentials of their being the effective predators. Ant species, seasonal abundance and distribution were studied by systematic sampling method as well as were the sugarcane stem borers. Bioassay tests for predation behaviors on eggs, larvae and pupae were studied in field conditions. The result showed that there were the total number of 18 ant species out of which 7 species were most abundance in average number per site location. The data showed significant negative correlations between sugarcane stem borers and these species. Important ant predators on all developmental stages of stem borers were: *Diacamma rugosum* Le Guillou, *Iridomyrmex anceps* Roger, *Camponotus rufoglaucus* Jerdon, *Pheidole plagiria* Fr. Smith and *Paratrechina longicornis* Latreille. These results suggested that these 5 species of ants could be used as natural control agents of sugarcane stem borers.

Keywords: Ant predator, sugarcane stem borer

บทคัดย่อ

มดเป็นแมลงศัตรูธรรมชาติที่มีบทบาทและศักยภาพในการควบคุมแมลงศัตรูพืชหลายชนิด จึงได้ทำการศึกษานิดของมดที่มีบทบาทในการควบคุมหนอนกออ้อยซึ่งเป็นแมลงศัตรูอ้อยที่สำคัญ ทำการทดลองระหว่างเดือนกรกฎาคม 2544 ถึงเดือนมิถุนายน 2546 ในสภาพไร่ของเกษตรกรจังหวัดนครราชสีมา และบุรีรัมย์ ศึกษาชนิด ปริมาณความหนาแน่น และการแพร่กระจายตามฤดูกาลของมดและหนอนกออ้อย

^{1*} นักศึกษาคุณวุฒิปบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000

² Ph.D. รองศาสตราจารย์ สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000

³ รองศาสตราจารย์ ภาควิชาชีววิทยาป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จตุจักร กรุงเทพฯ 10900

* ผู้เขียนที่ให้การติดต่อ

โดยวิธีการสุ่มตรวจนับอย่างเป็นระบบ ควบคู่กับการทดสอบทางชีววิทยาพฤติกรรมการกินเหยื่อที่ระยะการเจริญเติบโตต่าง ๆ ของหนอนกออ้อย ได้แก่ ไข่ ตัวอ่อน และดักแด้ ผลการศึกษาพบว่ามดในไร่อ้อยทั้งหมด 18 ชนิด และมีมดเพียง 7 ชนิดที่มีปริมาณความหนาแน่นของประชากรต่อพื้นที่มากที่สุด และจำนวนประชากรมีสหสัมพันธ์ในทางตรงกันข้ามกับกับปริมาณหนอนกออ้อย ผลการทดสอบทางชีววิทยาพฤติกรรมการกินเหยื่อ ได้แก่ ไข่ ตัวอ่อน และดักแด้ของหนอนกออ้อย พบว่า ในมดทั้ง 7 ชนิดนี้มีเพียง 5 ชนิด ได้แก่ *Diacamma rugosum* Le Guillou, *Iridomyrmex anceps* Roger, *Camponotus rufoglaucus* Jerdon, *Pheidole plagiria* Fr.Smith และ *Paratrechina longicornis* Latreille ที่กินเหยื่อหนอนกออ้อยทุกระยะการเจริญเติบโต และพบว่ามด *Iridomyrmex anceps* Roger เป็นมดที่เข้ากินเหยื่อทุกชนิดมากที่สุดยกเว้นเหยื่อที่เป็นดักแด้ ผลการศึกษารูปได้ว่า มีมดในไร่อ้อย 5 ชนิดที่มีบทบาทในการควบคุมหนอนกออ้อย และมีความเป็นไปได้ในการใช้มดเป็นองค์ประกอบหนึ่งในโปรแกรมการบริหารแมลงศัตรูอ้อย