

ชื่อเรื่อง	ความหลากหลายทางชีวภาพของแมลงวันดูดเลือดและความชุกของเชื้อที่นำโดยแมลงวันดูดเลือดในฟาร์มโคนมภาคกลางของประเทศไทย
ผู้วิจัย	นันทิยา แซ่เตียว และสถาพร จิตตपालพงศ์
สาขาวิชา	สัตวศาสตร์
ปีการศึกษา	2561

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจชนิดและความชุกของแมลงวันดูดเลือดที่พบในฟาร์มโคนมในจังหวัดสระบุรี ลพบุรี และราชบุรี ซึ่งจัดเป็นแหล่งผลิตนมสดที่สำคัญของประเทศไทย โดยกลุ่มแมลงวันดูดเลือดที่ทำการสำรวจ สามารถกัดหรือเจาะดูดกินเลือดของสัตว์ ก่อความรำคาญ รบกวนการพักผ่อน หรือการกินอาหารของสัตว์ ส่งผลให้น้ำหนักตัวและประสิทธิภาพในการกินอาหารของสัตว์ลดลง และที่สำคัญคือเป็นพาหะนำเชื้อโรคต่างๆ มาสู่ทั้งคน และสัตว์ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แมลงวันดูดเลือดที่พบในบริเวณฟาร์มโคนม 18 แห่ง จาก จังหวัดสระบุรี ลพบุรี และราชบุรี เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยกับดักแบบ Nzi 1 ชุดต่อฟาร์ม และการตรวจหาเชื้อโดยเทคนิคโมเลกุล การวิเคราะห์ข้อมูลความชุกของชนิดแมลงวันดูดเลือด คำนวณเป็นร้อยละ และการติดเชื้อ *Anaplasma marginale* และ *Trypanosoma evansi* คำนวณจากอัตราส่วนของตัวอย่างที่ positive ด้วยเทคนิคพีซีอาร์ กับจำนวนตัวอย่างทั้งหมด โดยใช้ Chi-squared tests และเปรียบเทียบปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อในแมลงวันดูดเลือดโดยใช้ odds ratio

ผลการวิจัยในเดือนธันวาคม 2559 ถึง สิงหาคม 2560 พบว่าความหลากหลายของชนิดแมลงวันดูดเลือดในพื้นที่ จังหวัดสระบุรี ลพบุรี และ ราชบุรี จำนวน 4,571 ตัว ประกอบด้วย 2 วงศ์ 4 สกุล (วงศ์ Tabanidae และ Muscidae) ได้แก่ 1) วงศ์ Muscidae พบ 2 สกุลคือ สกุล *Stomoxys* (*Stomoxys calcitrans*, *Stomoxys indicus* และ *Stomoxys sitchensis*) และสกุล *Haematobia* 2) วงศ์ Tabanidae พบ 2 สกุล คือ สกุล *Tabanus* (*Tabanus rubidus* และ *Tabanus striatus*) สกุล *Haematopota* โดยพบว่าแมลงวันดูดเลือดมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นสัมพันธ์กับปริมาณน้ำฝน และพบจำนวนมากที่สุดในช่วงเดือนมิถุนายน ถึงสิงหาคม สำหรับการตรวจหาเชื้อ *A. marginale* และ *T. evansi* ในแมลงวันดูดเลือดโดยใช้เทคนิคทางโมเลกุล พบเชื้อ *A. marginale* ร้อยละ 4.35 (199/4,571) แต่ไม่พบเชื้อ *T. evansi* ในแมลงวันดูดเลือดในการศึกษาครั้งนี้ สำหรับการหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยง และการตรวจพบเชื้อ *A. marginale* ในแมลงวันดูดเลือด 3 ปัจจัยคือ พื้นที่ ขนาดของฟาร์มโคนม และฤดูกาล ซึ่งพบว่าการติดเชื้อ *A. marginale* มีความสัมพันธ์กับขนาดของฟาร์มโคนม และฤดูกาล

แนวทางการควบคุมแมลงวันดูดเลือดในจังหวัดสระบุรี ลพบุรี และราชบุรี ของเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้วิธีการรมควัน หรือกลิ่นจากพืช ซึ่งเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการเลี้ยงโคเนื้อฝูงขนาดเล็ก แต่มีข้อจำกัดในฝูงที่มีขนาดใหญ่ ดังนั้นในการจะควบคุม หรือลดจำนวนประชากรตัวเต็มวัยของแมลงวันดูดเลือด แนะนำให้ควรกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ตัวอ่อนของแมลงวันดูดเลือดบริเวณรอบฟาร์มโคนม และควรเฝ้าระวังการระบาดของโรคที่มีแมลงวันดูดเลือดเป็นพาหะในพื้นที่

Research Title	Diversity of Blood Sucking Flies and Infection Rate in Dairy Farms in Central Part of Thailand
Researcher	Nantiya Saetiew and Sathaporn Jittapalapong
Program	Animal Science
Academic Year	2018

ABSTRACT

This research aimed to explore types and prevalence of blood-sucking flies found at dairy farms in Saraburi, Lop Buri, and Ratchaburi, which are the key fresh milk manufacturing provinces of Thailand. The groups of stable flies explored are those that bite or suck animal blood, cause annoyance, and disturb rest or eating of animals. Consequently, their weights as well as eating efficiency reduce. Above all, those flies are regarded as carriers to both humans and animals. The samples of the research were stable flies at 18 dairy farms from Saraburi, Lop Buri, and Ratchaburi. The instruments included 1 set of Nzi trap per a farm, the use of molecular techniques to examine involved pathogens, the analysis of the data regarding prevalence of stable flies' types. The data was calculated in the form of percentage. The infection of *Anaplasma marginale* and *Trypanosoma evansi* was calculated based on the ratio of positive samples by PCR on the entire samples. Chi-squared tests were also so applied. Odds ratio was brought to compare risk factors of infection in blood-sucking flies.

According to the results of the research in December B.E. 2559 – August B.E. 2560, it was discovered that the variety of 4,571 stable flies in Saraburi, Lop Buri, and Ratchaburi consisted of 2 families and 4 genera (Tabanidae and Muscidae). Muscidae embraced 2 genera, i.e., *Stomoxys* (*Stomoxys calcitrans*, *Stomoxys indicus*, and *Stomoxys sitchensis*) and *Haematobia*. As for Tabanidae, it comprised of 2 genera, i.e., *Tabanus* (*Tabanus rubidus* and *Tabanus striatus*) and *Haematopota*. The increase of the numbers of stable flies related to rainfalls; and they were found most in June – August. Focusing on the examination of *A. marginale* and *T. evansi* in stable flies by molecular techniques, 4.35% (199/4,571) of *A. marginale* were found whereas none of *T. evansi* appeared in this research. For the investigation of the relations among risk factors and the finding of *A. marginale* in stable flies based on 3 factors, namely,

space, size of the dairy farms, and seasons, it was indicated that the infection of *A. marginale* related to the size of the dairy farms and seasons. To control blood-sucking flies in Saraburi, Lop Buri, and Ratchaburi, most agriculturists relied on fumigation or smells from plants. These two approaches are actually effective for small herds of beef cattle but limited for big herds. Thus, to control or diminish the adult population of blood-sucking flies, their breeding sources of maggots around the farms must be eliminated. Moreover, epidemics possibly engendered by blood-sucking flies in the areas must be monitored.