

การปรับปรุงและพัฒนาารูปแบบของสมุนไพรกวาวเครือขาวที่เหมาะสม สำหรับใช้คุมกำเนิดนกพิราบ

(Improvement and Development of Suitable Forms of *Pueraria milifica* for Birth Control in Pigeons)

รองศาสตราจารย์ ยุทธนา สมิตะสิริ

สาขาวิชาชีววิทยา

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้เพื่อปรับปรุงและพัฒนาารูปแบบของกวาวเครือขาวที่เหมาะสมสำหรับใช้คุมกำเนิดนกพิราบ แบ่งงานวิจัยออกเป็นหลายตอน คือ ตอนแรกวิจัยพบว่านกพิราบเลือกกินอาหารสูตรที่ 7, 9 และ 10 มากที่สุด จากทั้งหมด 10 สูตร (สูตรอาหารผสมกวาวเครือขาว) ต่อมาได้พบว่า เฉพาะอาหารสูตรที่ 10 เท่านั้นที่สามารถออกฤทธิ์คล้ายเอสโตรเจนในลูกนกพิราบได้เมื่อเปรียบเทียบกับอาหารสูตรที่ 1 เมื่อนำอาหารสูตรที่ 1 และ 10 ไปทดลองให้นกพิราบที่เข้าคู่กันกินสัปดาห์ละ 3 วัน ติดต่อกันเป็นเวลา 16 สัปดาห์ ปรากฏว่าอาหารสูตรที่ 1 เท่านั้นที่คุมกำเนิดนกพิราบได้ 100% โดยยับยั้งพฤติกรรมการเกี่ยวพาราตี พฤติกรรมการผสมพันธุ์ และยับยั้งการเจริญของอวัยวะในนกพิราบตัวผู้ และสามารถยับยั้งการออกไข่ โดยการไปยับยั้งการเจริญของฟอลลิเคิลที่รังไข่และยับยั้งการตกไข่ในนกพิราบตัวเมีย นอกจากนี้ยังได้นำน้ำผสมผงกวาว 2 กรัม % ที่ออกฤทธิ์คล้ายเอสโตรเจนได้ไปทดลองให้นกพิราบที่เข้าคู่กันแล้วกินสัปดาห์ละ 3 วัน ติดต่อกันเป็นเวลา 16 สัปดาห์ ปรากฏว่าน้ำผสมกวาวไม่สามารถคุมกำเนิดนกพิราบได้ เมื่อนำอาหารสูตรที่ 1 ไปทดลองให้นกพิราบที่ท้องสนามหลวงกิน ปรากฏนกพิราบกินอาหารสูตรที่ 1 เหมือนกับอาหารปกติและราคาสูตรอาหารที่ 1 ประมาณ 20 บาทต่อกิโลกรัม

จากการวิจัยนี้สรุปได้ว่า สูตรอาหารที่เหมาะสมในการใช้คุมกำเนิดนกพิราบทั้ง 2 เพศ คือ ปลายข้าวสุกคอลลูกผงป่นแห้งจากหัวกวาวเครือขาวตากแห้ง (อาหารสูตรที่ 1) เนื่องจากทำได้ง่าย ให้ผลคุมกำเนิดดี ใช้ง่ายและราคาไม่แพง

Abstract

The aim of this project was to improve and develop the suitable mean of *Pueraria mirifica* (PM) for pigeon birth control. The project was divided into many parts. Firstly, it was found that the pigeons chose pigeon food formula 7, 9 and 10 more than other formulas (10 food formulas mixed with PM were tested). But only pigeon food formula 10 pronounced the estrogen-like activity in the immature pigeon when compared with the pigeon food formula 1. When pigeon food formula 1 and 10 were fed to the paired pigeon 3 days a week for 16 consecutive weeks, it was found that only pigeon food formula 1 could completely control pigeon birth (100%) by inhibition of courtship behavior, mating behavior and testicular development in the male pigeons and could inhibit egg laying by inhibition of follicular development and ovulation in the female pigeons. Moreover, water mixed with dried PM tuber powder 2 g% which pronounced estrogen-like activity was also fed to the paired pigeons 3 days a week for 16 consecutive weeks and the result showed that water mixed with PM could not control the pigeon birth. When pigeon food formula 1 was tested to the pigeons at Sanam Luang for food preference, it was found that the pigeons still preferred to eat pigeon food formula 1 like the normal pigeon food. And the cost of pigeon food formular 1 was about 20 baht/kg.

It was concluded that the suitable mean of PM for pigeon birth control was the dried cooked cut rice mixed with dried PM tuber powder (pigeon food formula 1) because it was very easy to prepare, effective, easy to use and non-expensive.