

# นกปรสิตของนกชนิดเดียวกัน : ผู้ที่ทำงานดีที่สุดของงานที่ไม่ดี

## Intraspecific Brood Parasitic Birds: Who Make a “Best-of-a-Bad-Job”

สุปาณี เลี้ยงพรพรรณ\*

สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

ตำบลบ้านพร้าว อำเภอป่าพะยอม จังหวัดพัทลุง 93110

Supanee Liengpornpan\*

Division of Biology, Faculty of Science, Thaksin University,

Baan Prao, Papayom, Phatthalung 93110

### บทคัดย่อ

เพื่อเพิ่มความสำเร็จของการสืบพันธุ์ นกตัวเมียบางตัวจะวางไข่ในรังของนกตัวอื่นที่เป็นนกชนิดเดียวกัน เพื่อให้เลี้ยงลูกให้ พฤติกรรมการเป็นปรสิตนี้เป็นการทำงานดีที่สุดของงานที่ไม่ดีของนกปรสิต พบได้ทั้งในประชากรธรรมชาติและในกรงเลี้ยง นกปรสิตของนกชนิดเดียวกันจะพบได้ทั่วไปในนกบางชนิด เช่น นกนางแอ่นหรือหงาแอ่น (*Hirundo pyrrhonota*) นกกิ่งไคร่งพันธุ์ยุโรป (*Sturnus vulgaris*) ห่านหิมะ (*Gallinula chloropus*) นกอีล้ำ (*Chen caerulescens caerulescens*) และเป็ดวูด (*Aix sponsa*) นกปรสิตส่วนใหญ่จะมีขนาดเล็กกว่าและมีอายุน้อยกว่านกเจ้าของรังอย่างเห็นได้ชัดทำให้ไม่สามารถมีรังเป็นของตัวเองได้ อย่างไรก็ตาม การปรับตัวของนกปรสิตและนกเจ้าของรังที่อยู่ประชากรเดียวกันจะเกิดขึ้นอย่างช้า ๆ ไปพร้อมกัน

**คำสำคัญ :** นกปรสิตของนกชนิดเดียวกัน; กลยุทธ์การวางไข่

### Abstract

To increase their reproductive success, some female birds lay their eggs in the nests of conspecific species to let them provide parental care for parasitic offsprings. This parasitic behavior is a ‘best-of-a-bad-job’ strategy of colonial nesting birds in both wild and captive populations. It is known to be occurred regularly in some birds such as cliff swallows (*Hirundo pyrrhonota*), European starling (*Sturnus vulgaris*), moorhen (*Gallinula chloropus*), lesser snow geese (*Chen caerulescens caerulescens*), and wood duck (*Aix sponsa*). Most parasites are significantly smaller and younger than their hosts so they can’t have their own nests. However, the parasitic and host adaptation in the same population will evolve together.

**Keywords:** intraspecific brood parasitic bird; egg-laying strategy

## 1. บทนำ

หากให้เลือกยกตัวอย่างระหว่าง “นกปรสิตของนกชนิดเดียวกัน” กับ “นกปรสิตของนกต่างชนิดกัน” เชื่อว่าส่วนใหญ่จะเลือกอธิบายแบบหลัง เนื่องจากคุ้นเคยกับเพลงกล่อมเด็กหรือบทอาขยานที่ร้องว่า “เจ้านกกาเหว่าเอ๋ย ไข่ไว้ให้แม่กาฟัก แม่กาก็หลงรัก คิดว่าลูกในอุทร คาบเอาข้าวมาเพื่อ ไปคาบเอาเหยื่อมาป้อน ถนอมไว้ในรังนอน ซ่อนเอาเหยื่อมาให้กิน ...” ทั้ง ๆ ที่พฤติกรรมของนกปรสิตของนกชนิดเดียวกันที่เราไม่คุ้นเคยนั้นมีความซับซ้อนน้อยกว่ามาก และเป็นพฤติกรรมอย่างง่ายเบื้องต้นที่จะพัฒนาไปสู่การเป็นนกปรสิตของนกต่างชนิดกัน [1] เพราะเมื่อนกเจ้าของรังที่เป็นนกชนิดเดียวกันไม่ยอมรับมันจึงค่อย ๆ เรียนรู้ที่จะนำไปไว้ในรังของนกชนิดอื่น [2] ซึ่งมีทั้งยอมรับและปฏิเสธไข่ของมัน ดังจะพบได้ในฝูงของนกวงศนกจาบ (Family *Ploceidae*) ที่จะมีทั้งนกปรสิตของนกชนิดเดียวกันและนกปรสิตของนกต่างชนิดกัน ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของรังที่มันจะไปวางไข่ [3] การที่เรามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะนกปรสิตของนกชนิดเดียวกันน้อยมากอาจเป็นเพราะพฤติกรรมนี้มีความน่าสนใจน้อยหรือสังเกตเห็นได้ยาก เมื่อเปรียบเทียบกับภาวะนกปรสิตของนกต่างชนิดกัน [4] ดังนั้นบทความนี้จึงได้วิเคราะห์ความหมายและกลยุทธ์ของนกปรสิตของนกชนิดเดียวกันชนิดต่าง ๆ ที่พยายามทำงานให้ดีที่สุด แม้ว่าจะเป็นการเอาเปรียบนกเจ้าของรังก็ตาม โดยกำหนดให้นกปรสิตที่กล่าวถึงในบทความนี้หมายถึงนกปรสิตของนกชนิดเดียวกันเท่านั้น

## 2. ความหมายของนกปรสิตของนกชนิดเดียวกัน

นกปรสิตของนกชนิดเดียวกัน (intraspecific brood parasitic bird) หมายถึง นกตัวเมียที่แอบไปวางไข่ไว้ในรังของนกตัวอื่นที่เป็นนกชนิดเดียวกัน

ในขณะที่นกเจ้าของรังไม่อยู่ เพื่อให้ช่วยฟักไข่และเลี้ยงดูลูกให้ ซึ่งนกเจ้าของรังอาจเป็นนกตัวเมียและ/หรือนกตัวผู้ตามชนิดของนก เรียกไข่ของนกชนิดนี้ว่าไข่นกปรสิต (parasitic egg) ซึ่งอาจถูกฟักตามลำพังหรือฟักร่วมกับไข่ของนกเจ้าของรังก็ได้ ปรากฏการณ์นี้เรียกว่าภาวะนกปรสิตของนกชนิดเดียวกัน มาจากคำศัพท์ที่คล้ายคลึงกันหลายคำ เช่น intraspecific brood parasitism, intraspecific nest parasitism, conspecific nest parasitism นอกจากนี้พฤติกรรมการเป็นปรสิตของสัตว์ชนิดเดียวกันสามารถพบได้ในสัตว์ชนิดอื่นด้วย เช่น มวนปีกแก้ว (*Gargaphia solani*) [5] ตัวงูซากสัตว์ (*Necrophorus vespilloides*, *Coleoptera*: *Silphidae*) [6] ปลาบางชนิด [7] หรือแม้แต่ในมนุษย์เองก็สามารถพบเห็นได้บ่อยครั้ง

การแสดงพฤติกรรมเช่นนี้ของนกปรสิตเป็นการเพิ่มความสำเร็จของการสืบพันธุ์ให้กับตัวเอง เนื่องจากทำให้ลูกมีโอกาสรอดชีวิตมากขึ้น แต่อาจลดความสำเร็จของการสืบพันธุ์ของนกเจ้าของรัง [8] เช่น โดยปกติไข่ของห่านหัวแถบ (bar-headed geese, *Anser indicus*) ในรังสามารถฟักเป็นตัวได้ร้อยละ 67 แต่หากมีไข่นกปรสิตปนอยู่ด้วยจะทำให้ไข่ของห่านเจ้าของรังจะฟักเป็นตัวได้น้อยลงเหลือเพียงร้อยละ 29 และไข่นกปรสิตฟักเป็นตัวได้ร้อยละ 5-6 [9] หรือหากมีไข่นกปรสิตอยู่แล้วในรังจะทำให้นก common goldeneyes (*Bucephala clangula*) วางไข่จำนวนลดลง แม้ว่าไข่นกปรสิตนั้นจะเป็นไข่ปลอมก็ตาม [10] หรือในบางกรณีไข่ของนกปรสิตอาจไม่มีผลต่อความสำเร็จของการสืบพันธุ์ของนกเจ้าของรังก็ได้

นกปรสิตมักจะมีลักษณะที่ด้อยกว่าหรือได้รับโอกาสน้อยกว่านกตัวเมียเจ้าของรัง เช่น นกปรสิตมีอายุน้อยกว่า ตัวเล็กกว่า ไม่มีรังเป็นของตัวเอง หรือผสมพันธุ์ช้ากว่า ทำให้นกเหล่านี้ต้องไปวางไข่ไว้ในรังของนกตัวอื่น [11] นกปรสิตส่วนใหญ่เมื่อวางไข่แล้วจะ

ไม่สนใจไข่และลูกของมันอีกเลย ต่างจากกลุ่มของนกตัวเมียชนิดเดียวกันหลายตัวที่ผสมพันธุ์กับนกตัวผู้ตัวเดียวกันจะช่วยกันเพิ่มความสำเร็จของการสืบพันธุ์ โดยการวางไข่ไว้ในรังเดียวกันและช่วยกันเลี้ยงลูก นกตัวเมียเหล่านี้ไม่จัดเป็นนกปรสิต เนื่องจากเลี้ยงลูกของตัวเองด้วย แต่จัดเป็นนกที่มีพฤติกรรมร่วมมือกันเลี้ยงลูก (cooperative nesting) [12]

แม้ว่านกปรสิตและนกตัวเมียที่เป็นคู่ (extra-pair female) จะเป็นส่วนเกินของนกครอบครัวอื่นเช่นเดียวกัน แต่มีลักษณะที่แตกต่างกัน 3 ประการคือ (1) นกปรสิตให้นกเจ้าของรังเลี้ยงลูกในขณะที่นกตัวเมียที่เป็นคู่จะเลี้ยงลูกของตัวเอง (2) รังที่ใช้เลี้ยงลูกนกปรสิตสร้างโดยนกเจ้าของรัง แต่รังที่เลี้ยงลูกของนกตัวเมียที่เป็นคู่สร้างโดยนกตัวผู้เท่านั้น และ (3) นกเจ้าของรังจะช่วยกันปกป้องรังที่ใช้เลี้ยงลูกนกปรสิต แต่เฉพาะนกตัวผู้เท่านั้นที่ปกป้องรังของนกตัวเมียที่เป็นคู่ [13] อย่างไรก็ตามหากพอนกเจ้าของรังแอบไปผสมพันธุ์กับนกปรสิตในกรณีนี้นกตัวเมียที่เป็นคู่และนกปรสิตจะเป็นนกตัวเดียวกัน ความสัมพันธ์ที่คล้ายกับเป็นภวานกปรสิตของนกชนิดเดียวกันนี้เรียกว่า quasi-parasitism ซึ่งพบได้ในนกหลายชนิด ได้แก่ นกฟินช์ชิบรา (*Taeniopygia guttata*) [14] ห่านบานาเคล (*Branta leucopsis*) [15] เป็นต้น

### 3. ปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดภวานกปรสิต

นกตัวเมียส่วนใหญ่จะฟักไข่และเลี้ยงลูกของมันเอง ยกเว้นเมื่อมีความจำเป็นหรือมีปัจจัยอื่นที่ทำให้ต้องแอบไปวางไข่ไว้ในรังของนกตัวอื่น ซึ่งสามารถรวบรวมคุณลักษณะหรือปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดนกปรสิตได้ 6 ประการ คือ (1) ไม่มีรังเป็นของตัวเอง เนื่องจากอยู่รวมกันเป็นฝูงใหญ่อย่างหนาแน่น [8] มีนกตัวเมียจำนวนมากที่วางไข่ ทำให้รังถูกทำลายหรือถูกแย่งได้ง่าย [16,17] หรือไม่มีตำแหน่งหรือบริเวณที่

เหมาะสมสำหรับการสร้างรัง [16] (2) มีอายุน้อยทำให้สร้างรังไม่เก่ง [16,18] (3) ไม่ได้รับการผสมพันธุ์จึงวางไข่ที่ไม่มีเชื้อและไม่สนใจที่จะฟักไข่เอง [16] (4) วางไข่ในแต่ละครอกจำนวนมากกว่านกตัวอื่น ๆ ทำให้เกิอกำลังที่จะฟักไข่ได้ทั้งหมด [19] (5) อยู่ในเขตร่อนที่มีผู้ล่าจำนวนมากทำให้ต้องวางไข่แต่ละครอกจำนวนมาก [16] และ (6) มีลูกนกที่ไม่ต้องการการดูแลจากพ่อแม่มากนักหลังฟักออกจากไข่ (precocial bird) [16] เช่น นกน้ำและเป็ดชนิดต่าง ๆ [4,20] ทำให้นกเจ้าของรังมีแนวโน้มที่จะยอมรับไข่นกปรสิต เนื่องจากไม่ต้องใช้เวลาในการดูแลลูกนก และความสำเร็จของการสืบพันธุ์ของมันขึ้นอยู่กับจำนวนไข่ของมันมากกว่าการเลี้ยงดูลูก แต่หากเป็นลูกนกชนิดที่ต้องการการดูแลมาก พบว่านกเจ้าของรังมักจะไม่นยอมรับไข่นกปรสิต เนื่องจากความสำเร็จของการสืบพันธุ์ของมันขึ้นอยู่กับความสามารถในการดูแลลูกนก ซึ่งมันต้องใช้พลังงานและเวลาทั้งหมดสำหรับเลี้ยงลูกของมันเท่านั้น [21] อย่างไรก็ตาม พบว่าไข่ของนกคิตติสีน้ำเงิน (*Cyanistes caeruleus*) ที่มีไข่นกปรสิตอยู่ในรังก่อนแล้วจะมีขนาดใหญ่กว่าหรือมีความเข้มข้นของฮอร์โมนเทสโทสเตอโรนในไข่แดงมากกว่าไข่นกปรสิต คาดว่าเป็นกลไกที่จะช่วยให้ลูกนกเจ้าของรังมีโอกาสรอดชีวิตมากขึ้น [22]

### 4. กลยุทธ์ในการแอบวางไข่ของนกปรสิต

ในบางกรณีการขัดขวางหรือป้องกันไม่ให้นกปรสิตแอบวางไข่ในรังของนกตัวอื่นทำได้ยาก เนื่องจากนกปรสิตแต่ละชนิดจะมีกลยุทธ์เฉพาะที่ทำให้สามารถแอบไปวางไข่ในรังของนกตัวอื่นได้ และมีนกบางชนิดเท่านั้นที่มิทนกปรสิตอยู่ในประชากร และมีความถี่ในการเกิดไม่เท่ากัน นกปรสิตจะเลือกวางไข่ในรังที่อยู่ในฝูงมากกว่าในรังที่อยู่โดดเดี่ยว โดยมีวิธีการวางไข่ 4 รูปแบบ คือ (1) แยกวางไข่ของมันทั้งหมดในรังของนก

ตัวอื่นรังละฟอง (2) วางไข่ในรังของตัวเองและในรังของนกตัวอื่นด้วย (3) วางไข่ทั้งหมดในรังของนกตัวอื่นเพียงรังเดียว และ (4) นกปรสิทหลายตัวแอบวางไข่ในรังของนกตัวอื่นตัวเดียวกัน ซึ่งพบมากในนกน้ำ [23] ตัวอย่างของภาวะนกปรสิทของนกชนิดเดียวกัน 5 ชนิดมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 4.1 นกนางแอ่นหรือนกผาแอ่น (*Hirundo pyrrhonota*)

ในประชากรนกนางแอ่นขนาดใหญ่มีโอกาสเกิดนกปรสิทมากกว่าในประชากรขนาดเล็กที่มีนกที่จับคู่ผสมพันธุ์จำนวนเพียง 1-4 คู่ [8,24,25] และส่วนใหญ่ นกปรสิทจะไม่ฟักไข่ครอกแรกและครอกที่สองของมันเอง แต่จะไปวางไข่ไว้ในรังของนกเพื่อนบ้าน โดยเลือกรังที่มีไข่อยู่แล้วมากกว่ารังที่ว่างเปล่า และจะดันไข่ของนกเจ้าของรังทิ้งด้วย ซึ่งนกเจ้าของรังจะขับไล่ นกปรสิทรุนแรงมากหากบุกรุกเข้ามาใกล้รังในช่วงที่มันกำลังวางไข่ นกเจ้าของรังส่วนใหญ่จะวางไข่ไม่พร้อม กับนกปรสิท เพื่อจะได้สามารถจำแนกไข่ที่แปลกปลอมเข้ามาอยู่ในรังได้ [26] รวมทั้งจะกำจัดไข่ นกปรสิททิ้งหากถูกแอบนำมาวางไว้ในรังก่อนที่มันจะฟักไข่ แต่นกเจ้าของรังจะยอมรับไข่นั้นหากนำมาวางไว้ในช่วงที่มันไม่อยู่หลังจากที่มันได้วางไข่แล้วหรือในระยะฟักไข่ [24] นอกจากนี้เมื่อศึกษาในประชากรนกนางแอ่นอีกกลุ่มหนึ่งพบว่า นกปรสิทจะวางไข่ของมันกระจายในหลาย ๆ รัง เพื่อจะได้มั่นใจว่าอย่างน้อยลูกของมันหนึ่งตัวอาจมีชีวิตรอด [25] และจะคอยเคลื่อนย้ายไข่ นกปรสิทไปยังรังใหม่หากมีแนวโน้มว่าไข่จะไม่ได้ฟักเป็นตัว [27] พฤติกรรมนี้มีประโยชน์มากหากรังนกตั้งอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม

จากการศึกษาประชากรนกนางแอ่นที่อาศัยอยู่ในรัฐเนแบรสกาทางตะวันตกตอนใต้ของประเทศสหรัฐอเมริกาในปี ค.ศ. 1989 พบว่ามี นกปรสิทจำนวนมาก สามารถพบได้ในทุกรังอย่างน้อยรัง

ละฟอง และนกปรสิทจะวางไข่ในรังของตัวเองร่วมกับในรังของนกเพื่อนบ้านที่มีไข่อยู่แล้ว ซึ่งหากแอบวางไข่ไว้ในรังมากกว่า 4 วัน ก่อนที่นกเจ้าของรังจะวางไข่ พบว่านกเจ้าของรังจะเขี่ยไข่ของนกปรสิททิ้ง แต่หากแอบวางไข่ไว้ 1-3 วันก่อนที่นกเจ้าของรังจะวางไข่ พบว่านกเจ้าของรังจะยอมรับไข่นกปรสิทและวางไข่ของตัวเองลดลง ทำให้ลูกนกปรสิทมีชีวิตรอดมากกว่าลูกนกเจ้าของรัง [25] ซึ่งมีลูกนกปรสิทเพียงร้อยละ 25 เท่านั้นที่ตาย [24]

#### 4.2 นกกิ่งไคร่งพันธุ์ยุโรป (*Sturnus vulgaris*)

โดยปกติแล้วนกกิ่งไคร่งพันธุ์ยุโรปตัวผู้จะคาบดอกไม้และใบไม้สดมาปูเป็นรังในโพรงของต้นไม้เพื่อดึงดูดนกตัวเมีย แต่ในประชากรนกที่ศึกษาจะให้นกทำรังในกล่องที่จัดไว้ให้ พบว่าร้อยละ 37 ของจำนวนรังทั้งหมดมีไข่นกปรสิท อาจเกิดจากสาเหตุ 3 ประการ คือ (1) กล่องมีไม้เพียงพอ (2) นกเจ้าของรังไม่ได้วางไข่ หรือ (3) นกปรสิทเป็นคู่กับพ่อนกเจ้าของรัง โดยนกปรสิทจะฟักไข่ในรังของตัวเองและแอบวางไข่บางส่วนไว้ในรังของนกตัวอื่นด้วย หากในรังมีไข่ของนกเจ้าของรังอยู่แล้วจำนวนน้อยกว่าปกติ นกปรสิทจะวางไข่ของมันลงไปเพิ่มเติม แต่หากในรังมีไข่จำนวนเท่ากับปกติแล้ว นกปรสิทจะกำจัดไข่นั้นบางส่วนทิ้งและวางไข่ของมันลงไปแทน [1] หรืออาจกำจัดไข่ของนกเจ้าของรังทิ้งทั้งหมดเพื่อให้มีไข่ของมันเพียงฟองเดียวในรังก็ได้ [28] นกปรสิทมักจะแอบเข้าไปวางไข่ในช่วงบ่าย เนื่องจากนกเจ้าของรังจะวางไข่ในช่วงเช้าและทิ้งรังออกไปหาอาหารในช่วงบ่าย [29] พฤติกรรมนี้เกิดขึ้นมากในช่วงต้นฤดูผสมพันธุ์ [30] นอกจากนี้พบว่าในช่วงที่แม่นกกิ่งไคร่งพันธุ์ยุโรปกำลังฟักไข่ครอกแรกซึ่งใช้เวลาประมาณ 13 วัน หากทดลองนำไข่บางฟองออกไปแม่นกจะไม่ฟักไข่ที่เหลืออีกต่อไป แต่จะแอบนำไข่นั้นไปวางไว้ในรังของนกตัวอื่น [31] ดังนั้นการไม่มีรังนกเป็นของตัวเองหรือนกถูกรบกวนใน

ขณะที่ฟักไข่นอกโรงอาจมีส่วนอย่างมากที่ส่งเสริมให้เป็นนกปรสิตได้ รวมทั้งพฤติกรรมนี้สามารถวิวัฒนาการไปเป็นภาวะนกปรสิตของนกต่างชนิดกันในอนาคตได้ด้วย [32]

เมื่อทดลองวางไข่ของนกกิ้งโครงพันธุ์ยุโรปไว้ในรังนกเป่า พบว่านกตัวเมียเจ้าของรังสามารถรับรู้ได้ว่าเป็นไข่นกปรสิต และจะพยายามลดโอกาสรอดชีวิตของไข่นกปรสิตโดยการกำจัดไข่ทิ้ง [30,33] หรือวางไข่ของมันทันที [30] บางครั้งพบว่านกตัวผู้เจ้าของรังจะนำไข่นกปรสิตออกไปทิ้งด้วย [34] แต่หากทดลองวางไข่นกปรสิตไว้ในรังที่มีไข่ของนกเจ้าของรังอยู่แล้ว พบว่านกเจ้าของรังไม่สามารถแยกไข่นกปรสิตออกจากไข่ของมันได้ จึงนำไข่ออกไปทิ้งแบบสุ่มคือมีทั้งไข่ของตัวเองหรือไข่นกปรสิต [33] นอกจากนี้นกปรสิตจะเลือกตำแหน่งของรังที่จะวางไข่ตามคุณภาพของไข่ กล่าวคือ หากไข่นกปรสิตมีคุณภาพสูงคือมีขนาดใหญ่ มีปริมาณไข่แดง และความเข้มข้นของฮอโมนแอนโดรเจนเท่ากับไข่ตัว ๆ ไป แม่นกปรสิตจะวางไข่ฟองนี้ไว้ในรังที่มีไข่และมันกเจ้าของรังดูแล เพื่อเพิ่มความอยู่รอดให้กับลูกของมัน แต่หากไข่มีลักษณะด้อย คือ มีขนาดเล็กและมีปริมาณไข่แดงน้อยกว่าปกติ มันจะนำไข่ไปวางไว้ในรังนกร้างที่ไม่มีเจ้าของหรือบนพื้นดินเนื่องจากไข่มีโอกาสรอดต่ำ [35]

#### 4.3 นกอีล้ำ (*Gallinula chloropus*)

ในช่วงที่นกอีล้ำเจ้าของรังวางไข่หรือฟักไข่นกปรสิตจะแอบไปวางไข่ไว้ในรังด้วยอย่างสุ่ม พร้อมกับวางไข่ไว้ในรังของตัวเองด้วย โดยนกเจ้าของรังจะยอมรับไข่นกปรสิต ทั้งนี้คาดว่าอาจด้วยเหตุผล 4 ประการ คือ (1) นกเจ้าของรังไม่รู้ว่ามิใช่ไข่นกปรสิต (2) นกตัวผู้เจ้าของรังเป็นพ่อของไข่นกปรสิต (3) นกปรสิตเป็นญาติกับนกเจ้าของรัง หรือ (4) นกเจ้าของรังได้นกปรสิตเป็นผู้ช่วยดูแลลูก แต่พบว่าการยอมรับไข่นกปรสิตไม่ได้สอดคล้องกับเหตุผลใดดังกล่าว และมี

นกตัวเมียบางกลุ่มมีพฤติกรรมร่วมมือกันเลี้ยงดูลูกด้วย [12] ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ในเบื้องต้นเพียงว่านกอีล้ำเจ้าของรังอาจได้รับประโยชน์หรือไม่เสียประโยชน์ใดเลยจากการฟักไข่นกปรสิต

#### 4.4 ห่านหิมะ (*Chen caerulescens caerulescens*)

การศึกษาประชากรห่านหิมะที่อาศัยอยู่ที่ La Perouse Bay ประเทศแคนาดา ระหว่างปี ค.ศ. 1969-1986 พบว่ามีไข่ห่านปรสิตอยู่ในรังค่อนข้างน้อยระหว่างร้อยละ 1.8-9.3 หรือเฉลี่ยร้อยละ 5.3 ของจำนวนรังทั้งหมด แต่หากปีใดพื้นที่ถูกปกคลุมด้วยน้ำหรือหิมะจำนวนมากปีนั้นจะมีห่านปรสิตมาก ทั้งนี้เนื่องจากขาดแคลนพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับสร้างรัง ทำให้ห่านปรสิตซึ่งส่วนใหญ่อายุน้อยแอบไปวางไข่ไว้ในรังของห่านตัวอื่น และวางไข่ไว้ในช่วงเวลาที่ไม่เหมาะสมทำให้ไข่ฟักเป็นตัวได้น้อย [36] อย่างไรก็ตาม ในบางประชากรการแอบวางไข่นี้อาจประสบความสำเร็จหากห่านตัวผู้ซึ่งเป็นพ่อของไข่ห่านปรสิตช่วยล่อให้ห่านตัวผู้เจ้าของรังเดินออกมาจากรัง จากนั้นห่านปรสิตจะวางไข่ของมันไว้ใกล้ ๆ รัง ซึ่งต่อมาห่านตัวเมียเจ้าของรังจะใช้ปากเขี่ยไข่ของห่านปรสิตเข้าไปไว้ในรังได้ [36,37] โดยวิธีนี้จะทำให้ไข่ของห่านปรสิตมีโอกาสฟักเป็นตัวได้มากขึ้น

#### 4.5 เป็ดวีต (*Aix sponsa*)

เป็ดวีตจะยอมรับไข่ของเป็ดปรสิตเนื่องจากเหตุผล 3 ประการ คือ (1) การกำจัดไข่ทิ้งอาจต้องใช้พลังงานมากกว่าการฟักไข่ (2) ลูกนกที่ได้ไม่ต้องการการดูแลมาก หรือ (3) อาจเป็นไข่ของนกที่เป็นญาติกันทำให้นกเจ้าของรังวางไข่ของตัวเองลดลงจากปกติเพื่อให้สามารถฟักไข่ทั้งหมดให้เป็นตัวได้เร็วขึ้น เพราะถ้าฟักไข่จำนวนมากจะต้องใช้เวลานาน ทำให้สูญเสียพลังงานมากขึ้นและเพิ่มความเสี่ยงที่จะได้รับอันตรายจากผู้ล่า [20]

นอกจากนี้เมื่อนำกล่องรังเทียมไปวางไว้ให้ประชากรเปิดรังที่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของรัฐอิสลินอยส์ และสังเกตพฤติกรรมของนกเป็นเวลา 7 ฤดูกาล ติดต่อกัน พบว่าเปิดรังส่วนใหญ่จะมีอายุอย่างน้อยประมาณ 1-2 ปี และเริ่มวางไข่เป็นครั้งแรกหรืออาจเป็นเปิดที่กลับไปวางไข่ในรังเดิมของมันในฤดูกาลที่ผ่านมา แต่หากในฤดูกาลนี้มีเปิดตัวอื่นเข้าไ้อยู่แทนที่แล้ว เปิดทั้งสองตัวนี้จะต่อสู้เพื่อแย่งรังกัน โดยตัวที่เป็นเจ้าของรังในปัจจุบันมักได้เปรียบและเป็นผู้ชนะ ตัวที่แพ้จะหนีไปพร้อมกับวางไข่ทิ้งไว้ นอกจากนี้เปิดส่วนใหญ่มักจะมีพฤติกรรมการฝังใจในถิ่นกำเนิดและจะแอบไปวางไข่ไว้ในรังที่มันพักเป็นตัวยกเว้นหากรังนั้นมีแม่ของมันเป็นเจ้าของ มันจะไม่วางไข่ทิ้งไว้ นอกจากนี้กล่องรังเทียมที่มีลูกนกพักเป็น ตัวได้ดีในฤดูกาลก่อนจะถูกเปิดแย่งชิงกันอย่างมากใน ฤดูกาลถัดมา [38] แม้ว่ารังนั้นอาจมีคุณสมบัติไม่เหมาะสมและไม่ปลอดภัยในฤดูกาลปัจจุบันก็ตาม [39] พฤติกรรมต่าง ๆ เหล่านี้รวมทั้งการใช้กล่องรังเทียมมีส่วนส่งเสริมให้นกปรสิตมากขึ้นในประชากรเปิดรัง [23] เนื่องจากมีความคงทนถาวร สามารถเคลื่อนย้าย และปรับเปลี่ยนจำนวนได้ง่าย [40]

## 5. ผลดีและผลเสียที่เกิดขึ้นกับนกปรสิต

กลยุทธ์สำคัญที่นกปรสิตใช้เพื่อเพิ่มความสำเร็จในการสืบพันธุ์ของมัน คือ การวางไข่ไว้ในรังของตัวอื่นพัก และเลี้ยงดูลูกให้ทั้งนี้เนื่องจากทำให้มันได้รับประโยชน์ 3 ประการ คือ (1) ไม่ต้องเสียเวลาและพลังงานในการฟักไข่และเลี้ยงดูลูก ทำให้สามารถผสมพันธุ์ใหม่ได้เร็วขึ้น (2) เพิ่มโอกาสที่ลูกของมันจะมีชีวิตรอด โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อแอบวางไข่แยกไว้ในรังหลาย ๆ รัง เนื่องจากมีความเป็นไปได้สูงที่ไข่อย่างน้อยหนึ่งฟองจะฟักเป็น ตัวได้ [27] และ (3) ลดการแข่งขันหรือแย่งชิงอาหารกันเองของลูกนกที่เป็นพี่น้องกัน ทำให้ลูกนกทุกตัวมี

โอกาสแข็งแรงเท่ากันได้ อย่างไรก็ตาม นกปรสิตอาจได้รับอันตรายจากการถูกนกเจ้าของรังที่ส่วนใหญ่จะหา กินอยู่ใกล้ ๆ รังทำร้ายได้ [40,41] อย่างไรก็ตาม มีหลายปัจจัยที่ทำให้นกปรสิตไม่ประสบความสำเร็จในการสืบพันธุ์ เช่น ไข่จำนวนมากเกินไป ไข่สูญหาย หรือถูกทำลาย ไข่ถูกฟักอย่างไม่เหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการแอบวางไข่ไว้ในรังของนกตัวอื่นซ้ำเกินไป ทำให้ไข่ของนกเจ้าของรังฟักเป็นตัวก่อน และนกเจ้าของรังไม่สนใจที่จะฟักไข่นกปรสิตอีกต่อไป ดังนั้น นกปรสิตจึงต้องปรับตัวโดยไปวางไข่ในรังที่มีไข่ที่มีอายุน้อยกว่า เพื่อให้ลูกของมันฟักเป็นตัวก่อน และได้รับการเลี้ยงดูจากพ่อแม่เจ้าของรังอย่างเต็มที่ รวมทั้งการออกไข่ในแต่ละครอกจำนวนมาก [13]

## 6. สรุป

ภาวนนกปรสิตของนกชนิดเดียวกันนี้เป็น พฤติกรรมที่เกิดขึ้นร่วมกันระหว่างนกปรสิตและนกเจ้าของรัง ซึ่งได้ผ่านการคัดเลือกโดยธรรมชาติอย่างต่อเนื่องและเกิดวิวัฒนาการอยู่ตลอดเวลา โดยนกปรสิตและนกเจ้าของรังจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปพร้อม ๆ กัน เพื่อเพิ่มความสำเร็จของการสืบพันธุ์ของมัน แม้ว่าคนส่วนใหญ่จะเข้าใจว่านกปรสิตกระทำในสิ่งที่ไม่ถูกต้องเป็นการเอาเปรียบนกเจ้าของรัง แต่ พฤติกรรมนี้เป็นเพียงวิธีเดียวที่นกปรสิตจะกระทำได้ เพื่อเพิ่มความสำเร็จของการสืบพันธุ์ของมัน ในขณะที่ไม่มีรังเป็นของตัวเองหรือไม่มีความสามารถในการฟักไข่ และเลี้ยงดูลูก

## 7. รายการอ้างอิง

- [1] Evans, P.G.H., 1988, Intraspecific nest parasitism in the European starling *Sturnus vulgaris*, Anim. Behav. 36: 1282-1294.

- [2] Lyon, B.E., Shizuka, D. and Eadie, J.M., 2015, Interspecific egg rejection as ecological collateral damage from selection driven by conspecific brood parasitism, *Anim. Behav.* 103: 117-124.
- [3] Freeman, S., 1988, Egg variability and conspecific nest parasitism in the Ploceus weaverbirds, *Ostrich.* 59: 49-53.
- [4] Andersson, M. and Eriksson, M.O.G., 1982, Nest parasitism in goldeneyes *Bucephala clangula*: Some evolutionary aspects, *Am. Nat.* 120: 1-16.
- [5] Tallamy, D.W., 1985, Egg dumping in lace bugs (*Gargaphia solani*, Hemiptera: Tingidae), *Behav. Ecol. Sociobiol.* 17: 357-362.
- [6] Muller, J., 1990, Intraspecific brood parasitism in the burying beetle, *Necrophorus vespilloides*, (Coleoptera: Silphidae), *Anim. Behav.* 40: 491-499.
- [7] van den Berghe, E.P., 2002, Piracy as an alternative reproductive tactic for males, *Nature* 334: 697-698.
- [8] Brown, C.R., 1984, Laying eggs in a neighbor's nest: Benefit and cost of colonial nesting in swallows, *Science* 224: 518-519.
- [9] Weigmann, C. and Lamprecht, J., 1991, Intraspecific nest parasitism in bar-headed geese, *Anser indicus*, *Anim. Behav.* 41: 677-688.
- [10] Eadie, J.M.A. and Lumsden, H.G., 1985, Is nest parasitism always deleterious to goldeneyes?, *Am. Nat.* 126: 859-866.
- [11] Sandell, M.I., and Diemer, M., 1999, Intraspecific brood parasitism: a strategy for floating females in the European starling, *Anim. Behav.* 57: 197-202.
- [12] Gibbons, D.W., 1986, Brood parasitism and cooperative nesting in the moorhen, *Gallinulachloropus*, *Behav. Ecol. Sociobiol.* 19: 221-232.
- [13] Petrie, M. and Moller, A.P., 1991, Laying eggs in others' nests: intraspecific brood parasitism in birds, *TREE* 6: 315-320.
- [14] Birkhead, T.R., Burke, T., Zann, R., Hunter, F.M. and Krupa, A.P., 1990, Extra-pair paternity and intraspecific brood parasitism in wild zebra finches *Taeniopygia guttata*, revealed by DNA fingerprinting. *Behav. Ecol. Sociobiol.* 27: 315-324.
- [15] Larsson, K., Tegelstrom, H. and Forslund, P., 1995, Intraspecific nest parasitism and adoption of young in the barnacle goose: effects on survival and reproductive performance, *Anim. Behav.* 50: 1349-1360.
- [16] Yom-Tov, Y., 1980, Intraspecific nest parasitism in birds, *Biol. Rev.* 55: 93-108.
- [17] Shaw, R.C. and Hauber, M.E., 2012, Linking nest predation with brood parasitism in captive zebra finches: A multi-pair study, *J. Ethol.* 30: 255-262.
- [18] Lank, D.B., Mineau, P., Rockwell, R.F. and Cooke, F., 1989, Intraspecific nest parasitism and extra-pair copulation in lesser snow geese, *Anim. Behav.* 37: 74-89.
- [19] Bulmer, M.G., 1984, Risk avoidance and

- nesting strategies, J. Theor. Biol. 106: 529-535.
- [20] Nielsen, C.R., Parker, P.G. and Gates, R.J., 2006, Intraspecific nest parasitism of cavity-nesting wood ducks: costs and benefits to hosts and parasites, Anim. Behav. 72: 917-926.
- [21] Rohwer, F.C. and Freeman, C., 1989, The distribution of conspecific nest parasitism in birds, Can. J. Zool. 67:239-253.
- [22] Vedder, O., Kingma, S., Engelhardt, N., Korsten, P., Groothuis, T.G.G. and Komdeur, J., 2007, Conspecific brood parasitism and egg quality in blue tits *Cyanistes caeruleus*, J. Avian Biol. 38: 625-629.
- [23] Heusmann, H.W., Bellville, R. and Burrell, R.G., 1980, Further observations on dump nesting by wood ducks, J. Wildl. Manage. 44: 908-915.
- [24] Moller, A.P., 1987, Intraspecific nest parasitism and anti-parasite behavior in swallow *Hirundo rustica*, Anim. Behav. 35: 247-254.
- [25] Brown, C.R. and Brown, M.B., 1989, Behavioural dynamics of intraspecific brood parasitism in colonial cliff swallows, Anim. Behav. 37: 777-796.
- [26] Moller, A.P., 1989, Intraspecific nest parasitism in the swallow *Hirundo rustica*: the importance of neighbors, Behav. Ecol. Sociobiol. 25: 33-38.
- [27] Brown, C.R. and Brown, M.B., 1988, A new form of reproductive parasitism in cliff swallows, Nature 331: 66-68.
- [28] Lombardo, M.P., Power, H.W., Stouffer, P.C., Romagnano, L.C. and Hoffenberg, A.S., 1989, Egg removal and intraspecific brood parasitism in the European starling (*Sturnus vulgaris*), Behav. Ecol. Sociobiol. 24: 217-223.
- [29] Feare, C.J., Spencer, P.L. and Constantine, D.A.T., 1982, Time of egg-laying of starlings *Sturnus vulgaris*, Ibis 124: 174-178.
- [30] Romagnano, L., Hoffenberg, A.S. and Power, H.W., 1990, Intraspecific brood parasitism in the European starling, Wilson Bull. 102: 279-291.
- [31] Feare, C.J., 1991, Intraspecific nest parasitism in starlings *Sturnus vulgaris*: effects of disturbance on laying females, Ibis 133: 75-79.
- [32] Stouffer, P.C. and Power, H.W., 1991, Brood parasitism by starlings experimentally forced to desert their nests, Anim. Behav. 41: 537-539.
- [33] Stouffer, P.C., Kennedy, E.D. and Power, H.W., 1987, Recognition and removal of intraspecific parasite eggs by starlings, Anim. Behav. 35: 1583-1584.
- [34] Pinxten, R., Eens, M. and Verheyen, R.F., 1991, Responses of male starlings to experimental intraspecific brood parasitism, Anim. Behav. 42: 1028-1030.
- [35] Pilz, K.M., Smith, H.G. and Andersson, M., 2005, Brood parasitic European starlings do not lay high-quality eggs, Behav. Ecol.

- 16: 507-513.
- [36] Lank, D.B., Cooch, E.G., Rockwell, R.F. and Cooke, F., 1989, Environmental and demographic correlates of intraspecific nest parasitism in lesser snow geese *Chen caerulescens caerulescens*, J. Anim. Ecol. 58: 29-45.
- [37] Lank, D.B., Mineau, P., Rockwell, R.F. and Cooke, F., 1989, Intraspecific nest parasitism and extra-pair copulation in lesser snow geese, Anim. Behav. 37: 74-89.
- [38] Semel, B. and Sherman, P.W., 2001, Intraspecific parasitism and nest-site competition in wood duckd, Anim. Behav. 61: 787-803.
- [39] Roy, C., Eadie, J.M., Schaubert, E.M., Odell, N.S., Berg, E.C. and Moore, T., 2009, Public information and conspecific nest parasitism in wood ducks: does nest density influence quality of information?, Anim. Behav. 77: 1367-1373.
- [40] Gowaty, P.A. and Bridges, W.C., 1991, Nestbox availability affects extra-pair fertilizations and conspecific nest parasitism in eastern bluebirds, *Sialia sialis*, Anim. Behav. 41: 661-675.
- [40] Gowaty, P.A. and Wagner, S.J., 1988, Breeding season aggression of female and male eastern bluebirds (*Sialia sialis*) to models of potential conspecific and interspecific egg dumpers, Ethology 78: 238-250.
- [41] Gowaty, P.A., Plissner, J.H. and Williams, T.G., 1989, Behavioural correlates of uncertain parentage: mate guarding and nest guarding by eastern bluebirds, *Sialia sialis*, Anim. Behav. 38: 272-284.