

# การศึกษาการติดโรคพยาธิตามธรรมชาติในไก่พื้นเมือง

## A STUDY OF NATURALLY PARASITIC INFECTION IN NATIVE CHICKENS

วิจิตร สุขเพสน์

Vichitr Sukhapesna

กองวิชาการ กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กท. 10400

Veterinary Research and Education Division, Department of Livestock Development,

Ministry of Agriculture and Cooperatives, Bangkok Metropolis 10400

### Abstract

A study of naturally parasitic infection was undertaken in 65 native chickens. These chickens were raised in a clean concrete-floored stall for 1½ months. Then they were brought to raised on a ground which has been raised chickens previously. Five chickens were killed every week in order to search for parasites from various organs.

The first detection of *Ascaridia galli* and *Raillietina tetragona* was found in 1 out of 5 chickens at the third week after raising on the ground. While the first detection of *Heterakis gallinarum* and *R. echinobothrida* was found in 1 out of 5 chickens at the fifth week and the sixth week after raising on the ground, respectively.

The greatest number of chickens were found to be infected with *A. galli* whereas the lesser chickens were found to be infected with *R. tetragona*, *H. gallinarum* and *R. echinobothrida*, respectively.

พยาธิเป็นตัวการสำคัญอย่างหนึ่งที่เป็นอุปสรรคต่อการเพิ่มผลผลิตในไก่ พยาธิที่มักจะพบเสมอในไก่ได้แก่ พยาธิตัวกลมโดยเฉพาะอย่างยิ่งพยาธิไส้เดือน เป็นพยาธิที่มีขนาดใหญ่ และยาวถึง 10 เซนติเมตร พยาธิจะไปขัดขวางการย่อยอาหารในไก่ และถ้ามีจำนวนมากก็อาจทำให้เกิดการอุดตันในทางเดินอาหารขึ้นได้ พยาธิไส้เดือนยังทำให้เกิดการรอกเสปและมีเลือดออกที่บริเวณลำไส้เล็ก เนื่องจากมีการไชทะลุของพยาธิตัวอ่อน เป็นผลทำให้ไก่ถ่ายอุจจาระเหลวและมีเลือดปน ซึ่งสามารถทำให้เกิดโรคโลหิตจางได้ นอกจากนี้พยาธิตัวตืดก็มักจะตรวจพบเสมอในไก่ที่ปล่อยเลี้ยงบนพื้นดิน เนื่องจากพยาธิชนิดนี้ต้องการโฮสต์กึ่งกลางเป็นตัวนำพยาธิตัวอ่อนระยะติดต่อก่อนที่ไก่จะได้รับเข้าไป พยาธิตัวตืดจะแย่งดูดอาหารจากไก่ที่กินเข้าไป บางครั้งก็พบพยาธิตัวตืดในไก่เป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งไก่พื้นเมือง ดังนั้นก็อาจไปขัดขวางการย่อยอาหารของไก่เช่นกัน โดยทั่วไปแล้วพยาธิจะทำให้ไก่ไม่แข็งแรง ผอมแห้ง แคระแกร็น เติบโตช้า มีความต้านทานโรคลดลง ทำให้ร่างกายมีความคุ้มโรคไม่เพียงพอหลังจากได้รับวัคซีนไปแล้ว และในรายไก่ไข่ก็จะทำให้ออกไข่ได้น้อยลงด้วย

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่าพยาธิทำให้เกิดความสูญเสียเป็นอย่างมากในไก่ ดังนั้นจึงมีจุดประสงค์ที่จะศึกษาสภาวะของการติดโรคพยาธิในไก่ตามธรรมชาติ ที่ปล่อยเลี้ยงบนพื้นดินแบบชาวบ้านทั่วไป เพื่อที่จะได้ทราบระยะเวลาที่ตรวจพบพยาธิครั้งแรกในไก่ ชนิดและจำนวนของพยาธิที่พบ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการหาทางป้องกันการติดโรคพยาธิในไก่ต่อไป

### อุปกรณ์และวิธีการ

การศึกษาครั้งนี้ใช้ไก่พื้นเมืองจำนวน 65 ตัว ซึ่งได้จากไข่ที่นำมาฟักในวันเดียวกัน หลังจากที่ถูกไก่ฟักออกจากไข่แล้ว ก็นำไปเลี้ยงในคอกที่ล้างทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคเรียบร้อยแล้ว พันคอกทำด้วยคอนกรีตใช้เกลือบเป็นวัสดุรองพื้น มีอาหารและน้ำให้กินตลอดเวลา ลูกไก่เหล่านี้ได้รับวัคซีนป้องกันโรคนิวคาสเซิล หลอดลมอักเสบ และฝีดาษทุกตัว เพื่อป้องกันมิให้เกิดโรคระบาดขึ้น เลี้ยงไก่อยู่ในคอกจนอายุได้ 1½ เดือน จึงนำเอาไก่ทั้งหมดไปเลี้ยงในบริเวณที่

กินของเกษตรกรในหมู่บ้านวังหิน ตำบลท่าพระ จังหวัดขอนแก่น ซึ่งมีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 80 ตารางวา และเป็นบริเวณที่เคยทำการเลี้ยงไก่มาก่อนเป็นเวลา 3 ปี ไก่จะปล่อยให้หาอาหารกินเองตามพื้นดินในเวลากลางวัน และให้อาหารเพิ่มเติมอีกในเวลาที่ไม่กลับเข้าคอกที่ทำค้ำยไม้ไผ่ในตอนเย็น

ก่อนที่จะนำเอาไก่ไปปล่อยเลี้ยงในที่กินของเกษตรกรดังกล่าว ก็สุ่มฆ่าไก่จำนวน 5 ตัว เพื่อนำไปตรวจหาพยาธิในอวัยวะต่าง ๆ ของไก่ หลังจากที่ปล่อยเลี้ยงไก่บนพื้นดินแล้วทุกสัปดาห์ ก็สุ่มฆ่าไก่อีกจำนวน 5 ตัวติดต่อกันทุกสัปดาห์ เพื่อทำการตรวจหาระยะเวลาที่เริ่มพบพยาธิในไก่เป็นครั้งแรก บันทึกชนิดและจำนวนของพยาธิที่พบในไก่แต่ละตัวตลอดการทดลอง รวมทั้งวัดขนาดของพยาธิที่ตรวจพบด้วย

#### ผล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ตรวจไม่พบพยาธิในไก่พื้นเมืองที่เลี้ยงอยู่ในคอกคอนกรีตที่มีอายุได้ 1½ เดือน และตรวจไม่พบพยาธิในไก่พื้นเมืองที่ฆ่าภายหลังจากที่นำไปปล่อยเลี้ยงในบริเวณที่ดินของเกษตรกรที่เคยเลี้ยงไก่มาก่อนในสัปดาห์ที่ 1 และ 2 (ตารางที่ 1) เริ่มตรวจพบพยาธิในไก่ครั้งแรกในสัปดาห์ที่ 3 หลังจากปล่อยเลี้ยงบนดิน โดยตรวจพบพยาธิในไก่ 1 ตัว จากจำนวนที่ฆ่าทั้งหมด 5 ตัว (20 เปอร์เซนต์) พยาธิที่พบได้แก่พยาธิตัวกลมชนิด *Ascaridia galli* และพบพยาธิตัวตืดชนิด *Railletina tertragona* จำนวนพยาธิที่ตรวจพบก็มีน้อยมากพบเพียงชนิดละ 1 ตัวเท่านั้น

ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 4 จนถึงสัปดาห์ที่ 10 หลังปล่อยเลี้ยงไก่บนดิน จะตรวจพบพยาธิในไก่ที่ฆ่าทุกตัว (100 เปอร์เซนต์) พยาธิที่พบมากที่สุดได้แก่พยาธิไส้เดือน *A. galli* โดยตรวจพบในไก่ที่ฆ่าทุกตัว ส่วนพยาธิตัวกลมอีกชนิดหนึ่งที่ตรวจพบได้แก่พยาธิ *Heterakis gallinarum* พยาธิชนิดนี้เริ่มตรวจพบครั้งแรกในสัปดาห์ที่ 5 หลังจากปล่อยไก่เลี้ยงบนดิน แต่ก็พบในไก่ 1 ตัว จากจำนวนที่ฆ่าทั้งหมด 5 ตัว (20 เปอร์เซนต์) พบพยาธิ *H. gallinarum* มากที่สุดในสัปดาห์ที่ 8 หลังจากปล่อยไก่เลี้ยงบนดิน โดยตรวจพบพยาธิในไก่ 4 ตัวจากที่ฆ่าทั้งหมด 5 ตัว (80 เปอร์-

เซ็นต์) พยาธิตัวตึกอีกชนิดหนึ่งที่พบได้แก่พยาธิ *Raillietina echinobothrida* พยาธิชนิดนี้พบมีจำนวนน้อยกว่าพยาธิตัวตึกชนิด *R. tetragona* โดยตรวจพบพยาธิ *R. echinobothrida* ในไก่ครั้งแรกในสัปดาห์ที่ 6 หลังจากปล่อยเลี้ยงไก่บนดิน และพบในไก่ 1 ตัว จากที่ฆ่าทั้งหมด 5 ตัว (20 เปอร์เซ็นต์) ตรวจพบพยาธิตัวตึก *R. tetragona* และ *R. echinobothrida* มากที่สุด ในสัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 9 หลังปล่อยเลี้ยงไก่บนดินตามลำดับ โดยตรวจพบพยาธิแต่ละชนิดในไก่จำนวน 4 ตัวจากที่ฆ่าทั้งหมด 5 ตัว (80 เปอร์เซ็นต์)

เริ่มตรวจพบพยาธิน้อยลงในสัปดาห์ที่ 11 หลังจากปล่อยเลี้ยงไก่บนดินโดยตรวจพบพยาธิในไก่ 4 ตัวจากที่ฆ่าทั้งหมด 5 ตัว (80 เปอร์เซ็นต์) พยาธิไส้เดือน *A. galli* ยังเป็นพยาธิที่ตรวจพบในไก่มากที่สุด ในไก่ 4 ใน 5 ตัว (80 เปอร์เซ็นต์) ที่พบน้อยที่สุดได้แก่พยาธิ *H. gallinarum* และ *R. echinobothrida* พบในไก่ 2 ใน 5 ตัว (40 เปอร์เซ็นต์) ในสัปดาห์ที่ 12 ซึ่งเป็นสัปดาห์สุดท้ายของการทดลองตรวจพบพยาธิในไก่เพียง 3 ตัวจากที่ฆ่าทั้งหมด 5 ตัว (60 เปอร์เซ็นต์) โดยพบพยาธิ *A. galli* ในไก่จำนวน 3 ใน 5 ตัว (60 เปอร์เซ็นต์) พยาธิ *R. tetragona* ในไก่จำนวน 2 ใน 5 ตัว (40 เปอร์เซ็นต์) และพบพยาธิ *H. gallinarum* และ *R. echinobothrida* ในไก่ 1 ใน 5 ตัว (20 เปอร์เซ็นต์)

ชาติใดไว้รักสมครสมาน

จะทำการสิ่งใดก็ไร้ผล

แม้ชาติย่อยยับอัปจน

บุคคลจะสุขอยู่อย่างไร

พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว

ตารางที่ 1. จำนวนไก่พื้นเมืองที่ตรวจพบพยาธิหลังจากที่ปล่อยเลี้ยงบนพื้นดินในระยะ  
เวลาต่างๆ กัน

ระยะเวลาที่ปล่อย เลี้ยงไก่บนพื้น ดิน (สัปดาห์)	จำนวนไก่ที่ตรวจพบพยาธิ*			
	<i>Ascaridia</i> <i>galli</i>	<i>Heterakis</i> <i>gallinarum</i>	<i>Raillietina</i> <i>echinobothrida</i>	<i>Raillietina</i> <i>tetragona</i>
0	0	0	0	0
1	0	0	0	0
2	0	0	0	0
3	1	0	0	1
4	5	0	0	1
5	5	1	0	1
6	5	3	1	4
7	5	3	3	3
8	5	4	2	2
9	5	3	4	2
10	5	2	2	2
11	4	2	2	3
12	3	1	1	2

\* จากจำนวนไก่ที่สุ่มฆ่าครั้งละ 5 ตัว

จำนวนและขนาดของพยาธิชนิดต่างๆ ที่ตรวจพบในอวัยวะส่วนต่างๆ ของไก่พื้นเมือง  
แสดงในตารางที่ 2 ตรวจพบพยาธิ *A. galli*, *R. tetragona* และ *R. echinobothrida* จากบริเวณ  
ส่วนของลำไส้เล็ก (small intestine) ส่วนพยาธิ *H. gallinarum* ตรวจพบในบริเวณของไส้ตัน  
(cecum)

ตารางที่ 2. จำนวนและขนาดของพยาธิที่ตรวจพบในอวัยวะส่วนต่างๆ ของไก่พื้นเมือง

ชนิดของพยาธิ	อวัยวะของไก่ที่ตรวจพบพยาธิ								
	ลำไส้เล็ก				ไส้ตัน				
	จำนวน (ตัว)		ขนาด (มม.)		จำนวน (ตัว)		ขนาด (มม.)		
	น้อย-มาก	เฉลี่ย	น้อย-มาก	เฉลี่ย	น้อย-มาก	เฉลี่ย	น้อย-มาก	เฉลี่ย	
<i>Ascaridia galli</i>	ตัวผู้	1-22	9.4	46-68	56.6	-	-	-	-
	ตัวเมีย	1-36	15.1	65-109	84.6	-	-	-	-
<i>Heterakis gallinarum</i>	ตัวผู้	-	-	-	-	2-26	16.5	7.5-10.4	8.6
	ตัวเมีย	-	-	-	-	3-38	23.8	9.0-11.5	10.8
<i>Raillietina echinobothrida</i>		1-5	2.4	42-95	69.4	-	-	-	-
<i>Raillietina tetragona</i>		1-6	3.1	58-172	93.7	-	-	-	-

พยาธิ *A. galli* เป็นพยาธิตัวกลมที่มีขนาดใหญ่ พยาธิตัวผู้ที่ตรวจพบมีตั้งแต่ 1 ถึง 22 ตัวในไก่แต่ละตัว เฉลี่ยพบพยาธิจำนวน 9.4 ตัวในไก่ 1 ตัว ขนาดของพยาธิตัวผู้ที่วัดได้มีตั้งแต่ 46 ถึง 68 มิลลิเมตร เฉลี่ยวัดความยาวได้ 56.6 มิลลิเมตร ส่วนพยาธิ *A. galli* ตัวเมียที่พบมีจำนวนตั้งแต่ 1 ถึง 36 ตัวในไก่แต่ละตัว เฉลี่ยพบพยาธิจำนวน 15.1 ตัวในไก่ 1 ตัว ขนาดของพยาธิตัวเมียที่วัดได้มีตั้งแต่ 65 ถึง 109 มิลลิเมตร เฉลี่ยวัดความยาวได้ 84.6 มิลลิเมตร

พยาธิ *H. gallinarum* เป็นพยาธิตัวกลมที่มีขนาดเล็กแต่ก็สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า พยาธิตัวผู้ที่ตรวจพบมีจำนวนตั้งแต่ 2 ถึง 26 ตัวในไก่แต่ละตัว เฉลี่ยพบพยาธิ 16.5 ตัวในไก่ 1 ตัว ขนาดของพยาธิตัวผู้ที่วัดได้มีตั้งแต่ 7.5 ถึง 10.4 มิลลิเมตร เฉลี่ยวัดความยาวได้ 8.6 มิลลิเมตร ส่วนพยาธิ *H. gallinarum* ตัวเมียที่พบมีจำนวนตั้งแต่ 3 ถึง 38 ตัว เฉลี่ยพบพยาธิ 23.8 ตัว ขนาดของพยาธิตัวเมียที่วัดได้มีตั้งแต่ 9.0 ถึง 11.5 มิลลิเมตร เฉลี่ยวัดความยาวได้ 10.8 มิลลิเมตร

พยาธิ *R. echinobothrida* เป็นพยาธิตัวคีตชนิดหนึ่ง จำนวนที่พบก็มีตั้งแต่ 1 ถึง 5 ตัว ในไก่แต่ละตัว เฉลี่ยพบพยาธิชนิดนี้ 2.4 ตัวในไก่ 1 ตัว ขนาดมีความยาวตั้งแต่ 42 ถึง 95 มิลลิเมตร เฉลี่ยวัดความยาวได้ 69.4 มิลลิเมตร

พยาธิ *R. tetragona* เป็นพยาธิตัวคีตอีกชนิดหนึ่ง จำนวนที่พบก็มีตั้งแต่ 1 ถึง 6 ตัว ในไก่ 1 ตัว เฉลี่ยพบพยาธิ 3.1 ตัว ในไก่ 1 ตัว พยาธิชนิดนี้มีความยาวแตกต่างกันมากจาก 58 ถึง 172 มิลลิเมตร เฉลี่ยวัดความยาวได้ 93.7 มิลลิเมตร

### วิจารณ์

ผลจากการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า ถ้าเลี้ยงไก่อยู่ในคอกที่สะอาดที่มีการทำความสะอาดคอกเป็นประจำและไม่เคยติดโรคพยาธิมาก่อน ก็จะทำให้ไก่ปราศจากพยาธิได้ ซึ่งสามารถพิสูจน์ให้เห็นจริงได้จากการที่นำเอาไก่พื้นเมืองที่ฟักออกจากไข่แล้ว ไปเลี้ยงอยู่ในคอกที่พื้นคอกทำด้วยซีเมนต์ และมีเกลบเป็นวัสดุรองพื้นเป็นเวลานานถึง 1½ เดือนก็ตรวจไม่พบพยาธิแม้แต่ตัวเดียวจากไก่ที่ฆ่าทั้งหมดจำนวน 5 ตัว แต่อย่างไรก็ดี การจัดการเลี้ยงดู การให้อาหาร และการสุขาภิบาลไก่ก็มีความสำคัญมากในการช่วยป้องกันมิให้ไก่ติดโรคพยาธิ เนื่องจากไก่อาจจะได้รับพยาธิจากทางใดทางหนึ่ง เช่น วัสดุที่ใช้ อาหาร หรือแม้แต่คนเลี้ยงเอง นอกจากนี้แมลงก็อาจเป็นพาหะนำพยาธิได้ โดยไข่ หรือพยาธิตัวอ่อนอาจติดตามลำตัว ปาก ปีก หรือขาของแมลง

ไก่พื้นเมืองที่ปล่อยเลี้ยงบนดินในสัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ที่ 2 ตรวจไม่พบพยาธิ แต่จะเริ่มตรวจพบพยาธิในสัปดาห์ที่ 3 พยาธิที่พบมีทั้ง 2 ชนิด คือพยาธิตัวกลม *Ascaridia galli* และพยาธิตัวคีต *Railletina tetragona* โดยพบชนิดละ 1 ตัวเท่านั้น พยาธิที่พบก็ยังมีขนาดเล็กอยู่ ภาวะสืบพันธุ์ยังไม่เจริญเต็มที่ และพบพยาธิในไก่ 1 ใน 5 ตัว (20 เปอร์เซ็นต์) เท่านั้น ส่วนพยาธิตัวกลม *Heterakis gallinarum* และพยาธิตัวคีต *R. echinobothrida* เริ่มตรวจพบไก่ในสัปดาห์ที่ 5 และที่ 6 หลังจากปล่อยเลี้ยงบนดินตามลำดับ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าระยะเวลาที่ตรวจพบพยาธิครั้งแรกก็ประมาณ 3 สัปดาห์ขึ้นไป หลังจากทีปล่อยให้ไก่หาอาหารกินบนพื้นดิน ซึ่งเคยมีพยาธิมาก่อน ซึ่งเป็นการสอดคล้องกับชีวจักรของพยาธิโดยทั่วไปที่ใช้เวลาประมาณ 3 สัปดาห์ตั้งแต่สัตว์ได้รับพยาธิเข้าไปจนกระทั่งเจริญเติบโตเป็นพยาธิตัวแก่ และเป็นการสนับสนุนรายงาน

ของ Osipov (1957) ที่พบว่า จะพบพยาธิ *H. gallinarum* ตัวแก่ประมาณ 24 ถึง 30 วันหลังจากที่ไก่ได้รับไข่พยาธิเข้าไป

การที่ตรวจพบพยาธิตัวกลม *A. galli* และ *H. gallinarum* มีจำนวนมากกว่าพยาธิตัวเล็ก *R. echinobothrida* และ *R. tetragona* อาจเนื่องมาจากว่าชีพจักรของพยาธิตัวกลมมันสามารถติดต่อยังไก่ได้โดยตรงจากการกินเข้าไป แต่ชีพจักรของพยาธิตัวเล็กต้องอาศัยโฮสต์กึ่งกลางเช่น มด หรือแมลง และได้รับพยาธิเข้าไปโดยการกินมดหรือแมลงที่มีพยาธิระยะติดต่อยู่ภายใน

ผลจากการศึกษาครั้งนี้ ยังมีแนวโน้มที่ชี้ให้เห็นว่า เมื่อไก่มีอายุมากขึ้นจะมีความต้านทานต่อการติดโรคพยาธิไส้เดือน *A. galli* มากขึ้น ซึ่งจะเห็นได้จากว่า ในสัปดาห์ที่ 4 ถึงสัปดาห์ที่ 10 จะตรวจพบพยาธิไส้เดือนในไก่ทุกตัว (100 เปอร์เซ็นต์) แต่ในสัปดาห์ที่ 11 พบว่ามีไก่ 4 ใน 5 ตัว (80 เปอร์เซ็นต์) ที่มีพยาธิ *A. galli* และในสัปดาห์สุดท้ายของการทดลองจะพบว่ามีไก่เพียง 3 ใน 5 ตัว (60 เปอร์เซ็นต์) เท่านั้นที่มีพยาธิไส้เดือน ดังนั้นก็เป็นการสนับสนุนรายงานของ Ackert et al (1939) ที่ได้แสดงให้เห็นว่ามีสโรยอย่างหนึ่งที่อยู่ในลำไส้เล็กของไก่ ไปยับยั้งการเจริญเติบโตของพยาธิไส้เดือนตัวอ่อน

### สรุป

ศึกษาการติดโรคพยาธิตามธรรมชาติในไก่พื้นเมืองจำนวน 65 ตัว ก่อนแรกเลี้ยงไก่พื้นเมืองในคอกที่สะอาดมีพื้นคอกทำด้วยคอนกรีตจนไก่มีอายุได้ 1½ เดือน ต่อมาจึงนำเอาไก่ไปเลี้ยงในบริเวณที่ดินที่เคยเลี้ยงไก่มาก่อน นำไก่ทุกสัปดาห์เพื่อตรวจหาพยาธิของไก่หลังจากที่ปล่อยเลี้ยงบนพื้นดินแล้ว

ตรวจพบพยาธิ *Ascaridia galli* และ *Railletina tetragona* ครั้งแรกในไก่ 1 ใน 5 ตัว ในสัปดาห์ที่ 3 หลังจากปล่อยเลี้ยงไก่บนดิน ส่วนพยาธิ *Heterakis gallinarum* และพยาธิ *R. echinobothrida* ตรวจพบครั้งแรกในไก่ 1 ใน 5 ตัว ในสัปดาห์ที่ 5 และสัปดาห์ที่ 6 หลังจากปล่อยเลี้ยงไก่บนดินตามลำดับ

พบว่าไก่จำนวนมากมีพยาธิ *A. galli* รองลงมาได้แก่พยาธิ *R. tetragona*, *H. gallinarum* และ *R. echinobothrida* ตามลำดับ



เอกสารอ้างอิง

Ackert, J.E., S.A. Edgar, and L.P. Frick. 1939. Goblet cells and age resistance of animals to parasitism, Trans. Amer. Microscop. Soc. 58 : 81-89. (Cited by Soulsby, 1968).

Osipov, A.N. 1957. Survival of *Heterakis gallinarum* ova in winter. Trudy Moskovsk. Vet. Akad. 19 : 350-355.

ฟังก์ชันคนโกรธด้วยความไม่โกรธ

คนโกรธขาดสติขี้

เอาชนะโดยโทโส

ต่างคนต่างพูดโย

ความโกรธมีเล็กร้าย

ผู้ใดข่มจิตด้วย

สามารถเอาชนะ

ผู้โกรธก็อาจละ

ที่เล็กโกรธนั้นไซ้

โมโห

ตอบบ้าง

ขี้โกรธ

เพราะเกรงขวกราดกัน

หมะ

โกรธได้

ความโกรธ

เพราะแพ้คุณธรรม

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ

สยามบรมราชกุมารี

กักต้อ กับลบ

กรมพัฒนาฯ นครฯ กรมการฯ โทร 5-113-8

พิมพ์ที่ "วิไลวรรณ" อับษรพ. 1-0718463 .รพ.



# ไก่ไข่เปิดไข่

## เพิ่มเปอร์เซ็นต์ไข่



### ให้สูงขึ้นและนานวัน ด้วย

# เค.เอ็น.พรีเม็กซ์ K.N. PREMIX

ประกอบด้วย:

- แร่ธาตุ-วิตามิน ครบถ้วน
- ยาปฏิชีวนะ และ สารช่วยทำให้ไข่สีแดงสด

อัตราการใช้	เสริมในอาหารสำเร็จรูป	ใช้ในสูตรอาหารที่ผสมเอง
ชนิดถุง ๑๐ก.ก.	ต่ออาหาร ๕๐๐๐ก.ก.	ต่ออาหาร ๒๕๐๐ก.ก.

ผู้แทนจำหน่ายแต่ผู้เดียวในประเทศไทย

บริษัท **ANA** จำกัด

3-3/1-2 ถนน ศาลาแดง สี่ลม กรุงเทพมหานคร

โทร. 2348170-1 โทรเลขย่อ "ทองคอร์ป" กรุงเทพ