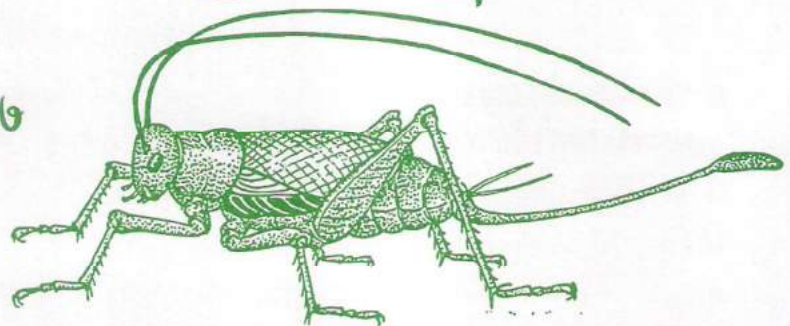




โรคอัมพาตจิ้งหรีด

โรคอุบัติใหม่ในฟาร์มเพาะเลี้ยง
จิ้งหรีดในประเทศไทย



โดย...น.สพ.นพพร โต๊ะมี
กลุ่มแบคทีเรียและเชื้อรา

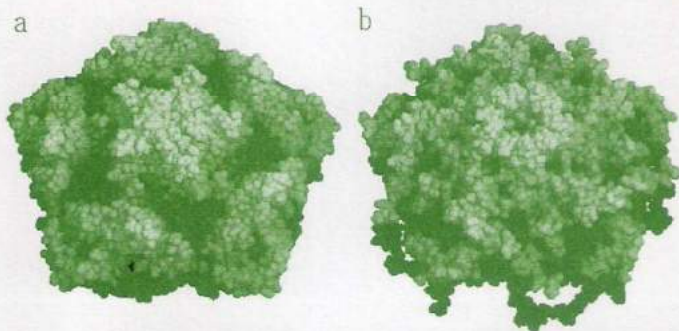
จิ้งหรีด

เป็นแมลงที่พบได้ทั่วโลก ในธรรมชาติ คนทั่วไปนิยมบริโภคเป็นอาหารเสริม เพราะมีโปรตีนที่ย่อยง่ายสูง และสารอาหารอื่นๆ ที่มีคุณค่า สามารถนำมาเพาะเลี้ยง และควบคุมให้ปลอดสารพิษได้ โดยองค์การอาหารและเกษตรแห่งชาติ (FAO) ได้มีการส่งเสริมให้คนบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารเสริมโปรตีนในประเทศที่กำลังพัฒนา ในประเทศไทยมีการทำฟาร์มจิ้งหรีดเป็นทั้งอาชีพหลักและอาชีพเสริม เมื่อมีการผลิตในเชิงพาณิชย์เพิ่มมากขึ้นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้คือการเกิดโรคระบาด เคยมีรายงานการเกิดโรคอิริโดไวรัสระบาดในจิ้งหรีด โดยกรมปศุสัตว์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 ซึ่งโรคนี้เป็น ดี เอ็น เอ ไวรัส และเคยทำให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจอย่างมาก ปัจจุบันการระบาดของโรคอิริโดไวรัสยังมีเกิดขึ้นประปราย และยิ่งไปกว่านั้นยังพบการตายอย่างผิดปกติของจิ้งหรีดวัยอ่อนประมาณ 95% ของจิ้งหรีดที่เลี้ยงในฟาร์ม ตั้งแต่ปลายปี พ.ศ. 2554 ส่วนจิ้งหรีดวัยเจริญพันธุ์จะแสดงอาการชักและตาย มีอัตราการตายต่ำเป็นตัวอ่อนโรค และแคระแกร็น การตรวจวินิจฉัยหาสาเหตุโดยสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ จากลักษณะของอาการ

การระบาด จำนวนการตาย พยาธิสภาพ และลักษณะสารพันธุกรรมของเชื้อที่พบสรุปได้ว่า สอดคล้องกับโรคอัมพาตในจิ้งหรีด เกิดจากเชื้อ Cricket Paralysis Virus (CrPV) เป็นอาร์ เอ็น เอ ไวรัส ถูกค้นพบครั้งแรกในจิ้งหรีดสายพันธุ์ออสเตรเลียและมีรายงานในปี ค.ศ. 1907 โรคนี้มีการแพร่กระจายอย่างรวดเร็ว ทั้งในฟาร์มเพาะเลี้ยงและการทดลองในห้องปฏิบัติการ ต่อมา มีรายงานการพบเชื้อนี้แต่ต่างสเตรนในประเทศนิวซีแลนด์ ออสเตรเลีย อังกฤษ อินโดนีเซีย และสหรัฐอเมริกา เชื้อนี้ไม่ติดต่อสู่คนและสัตว์อื่น

ลักษณะของเชื้อ

เชื้อนี้เป็นอาร์ เอ็น เอ ไวรัส ทรงกลม สายเดี่ยว วนขวา ชนิด non-occluded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 27 nm ตัวไวรัสประกอบด้วยแคปซิดโปรตีน 4 ชนิด VP1, VP2, VP3 และ VP4 มีลักษณะคล้ายกับ Picornaviruses เช่น Poliovirus ในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม



รูปที่ 1 แสดงลักษณะสามมิติของ RNA virus; a = Poliovirus และ b = Cricket Paralysis Virus (<http://structbio.nature.com>)

การติดต่อและอาการ

ไวรัสตัวนี้สามารถติดต่อได้ในจิ้งหรีดทุกสายพันธุ์ โดยการกินผ่านระบบทางเดินอาหาร ซึ่งสามารถพบตัวไวรัสได้ที่ตำแหน่งของชั้นผิวหนัง ทางเดินอาหาร และปมประสาท ตัวอ่อนที่ได้รับเชื้อจะตายภายใน 3 วันโดยไม่แสดงอาการให้เห็น แต่ถ้าเป็นจิ้งหรีดวัยเจริญพันธุ์จะแสดงอาการซึมหลังจากได้รับเชื้อ 8 วัน และหยุดกิน หนาว ริมฝีปาก กราม และหัวกระดุกเป็นพักๆ ขาหลังเริ่มเป็นอัมพาต หงายท้อง ชัก และตายหลังจากนั้น 5 วัน เชื้อไวรัสนี้สามารถปนเปื้อนมากับผิวของเปลือกไข่จิ้งหรีด สิ่งปูรอง ภาชนะ น้ำ อาหาร แมลงและสัตว์ที่เป็นพาหะได้

การแพร่ระบาด

ในปี ค.ศ.2002 มีการแพร่ระบาดของโรคนี้ในฟาร์มเพาะเลี้ยงจิ้งหรีดของประเทศในแถบยุโรป มีการแพร่ระบาดเข้าไปในอเมริกา และแคนาดา ในปี ค.ศ. 2010 โดยมีการแพร่ของเชื้อข้ามไปสู่ฟาร์มจิ้งหรีดแถบอเมริกาเหนือ จิ้งหรีดมากกว่า 60 ล้านตัวตาย สร้างความสูญเสียทางเศรษฐกิจของอเมริกาและยุโรปอย่างมาก จนถึงขั้นที่รัฐต้องสั่งปิดฟาร์มหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทำการค้นหา และปรับปรุงสายพันธุ์จิ้งหรีดที่ทนโรค จากนั้นเกษตรกรสามารถเริ่มขออนุญาตทำการเพาะเลี้ยงใหม่ในปี ค.ศ. 2012

การจัดการเมื่อมีจิ้งหรีดป่วยตาย

1. เมื่อพบจิ้งหรีดป่วย ตาย ให้ทำลายโดยขุดหลุมฝังลึกไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร (เพื่อป้องกันสัตว์อื่นมาคุ้ย) แล้วรดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรค หรือปูนขาว

2. ทำความสะอาด และใช้น้ำยาฆ่าเชื้อโรค (ตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต) กับอุปกรณ์การเลี้ยง เช่น ที่อยู่ของจิ้งหรีด อุปกรณ์การให้อาหาร ให้น้ำ ที่วางไข่ มุ้งเขียว ผึง พื้นทางเดิน และบริเวณรอบโรงเรือน โรงเก็บอาหาร

3. และควรพักโรงเรือนอย่างน้อย 1-2 เดือน ก่อนที่จะนำไข่จิ้งหรีดเข้ามาเพาะเลี้ยง

การป้องกันการเกิดโรค

1. มีการควบคุมอุณหภูมิ และความชื้นในการเพาะเลี้ยงให้เหมาะสม โดยเฉพาะในช่วงฝนตก และอากาศหนาว
2. การจัดการสุขาภิบาลโดยรอบ และการทำรั้วรอบฟาร์ม
3. ควบคุมการเข้าออกของบุคคลและยานพาหนะต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคก่อน
4. ป้องกันและกำจัดสัตว์ที่เป็นพาหะของโรค เช่น นก หนู แมลงสาบ แมลงวัน มด จิ้งหรีดจากธรรมชาติ หรือสัตว์ที่เข้ามาจับจิ้งหรีดกินเป็นอาหารโดยไม่ใช้สารเคมี
5. แยกเลี้ยงตามช่วงอายุ แยกพื้นที่การเลี้ยงให้เป็นสัดส่วน หรือใช้ระบบเข้า-ออกพร้อมกัน (all in all out)
6. ควรมีการเปลี่ยนพ่อแม่พันธุ์ทุก 10 รุ่น เพื่อป้องกันการเกิดสายเลือดชิด
7. ควรมีการส่งตัวอย่างจิ้งหรีดตรวจเป็นระยะๆ หรือตรวจตัวอย่างไข่จิ้งหรีดก่อนนำเข้ามาเลี้ยงใหม่ เป็นต้น

ข้อควรระวัง

อย่าหลงเชื่อผู้ที่ไม่ใช่สัตวแพทย์ในการแนะนำให้ใช้ยาปฏิชีวนะในการป้องกัน หรือเพื่อรักษาเพราะนอกจากจะไม่ประสพผลสำเร็จในการรักษาแล้วยังเป็นการเพิ่มต้นทุนทำให้เกิดมียาตกค้าง และเชื้อในธรรมชาติเกิดการดื้อยา ส่งผลเสียต่อผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อมตามมา

การเก็บตัวอย่างส่งห้องปฏิบัติการ

1. เก็บตัวอย่างจิ้งหรีดสด จำนวน 20-30 ตัว/1 บ่อ ใส่ถุงพลาสติก ปิดปากถุงให้แน่น เขียนหมายเลข และวันที่เก็บ สวมถุงพลาสติกอีกชั้นรัดปากถุงให้แน่น
2. เก็บตัวอย่างไข่จิ้งหรีดจากภาชนะฟักไข่พร้อมสิ่งปูรอง (ขุยมะพร้าว/ขุยมะพร้าว) ประมาณ 1 กำมือ (มีไข่ประมาณ 20-50 ฟอง/1 ตัวอย่าง) ใส่ถุงพลาสติก ปิดปากถุงให้แน่น เขียนหมายเลขและวันที่เก็บ สวมถุงพลาสติกอีกชั้นรัดปากถุงให้แน่น

3. นำตัวอย่างทั้งหมดใส่ภาชนะรักษาความเย็น แช่น้ำแข็ง ปิดให้สนิท เขียนชื่อที่อยู่เจ้าของ ประวัติการเลี้ยง และอาการที่พบเห็น แนบมากับกล่องตัวอย่าง

4. สามารถส่งตัวอย่างทางรถโดยสารประจำทาง หรือส่งด้วยตนเองโดยตรงที่ห้องปฏิบัติการสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ เกษตรกลาง จตุจักร กทม. 10900 (โทรศัพท์ 0-2579-8908-14 ต่อ 406)



1. การเตรียมบ่อที่ใช้เลี้ยงจิ้งหรีด



2. บ่อสำหรับฟักไข่



3. ลักษณะการวางไข่เป็นชั้นเหมือนคอนโดมีเนียม การให้อาหารและน้ำ



4. การใช้มุ้งครอบบ่อเพื่อป้องกันศัตรูของจิ้งหรีด



5. ลักษณะของจิ้งหรีดวัยอนุบาล ตายกันบ่อ



6. จิ้งเหลนเป็นศัตรูที่แอบมากินจิ้งหรีด

เอกสารอ้างอิง

1. นพพร โต๊ะมี ดวงทอง ปัจฉิมะศิริ มณฑกานต์ วงศ์ภากร และทินรัตน์ ศรีสุวรรณ. 2551. โรคติดเชื้ออริโคไวรัสจิ้งหรีดในฟาร์มเพาะเลี้ยงจังหวัดลำพูน. สัตวแพทยมหานครสาร. 3(2):40-50.
2. Reinganum, C., O'Loughlin, G.T. and Hogan, T.W. 1970. A non-occluded virus of the field crickets *Teleogryllus oceanicus* and *T. commodus* (Orthoptera; Gryllidae). J. Inverteb. Pathol. 16:214-220.
3. Tate, T., Liljas, L., Scotti, P., Christian, P., Lin, T. and Johnson, J.E. 1999. The crystal structure of cricket paralysis virus: the first view of a new virus family. N. strue. bio. 6(8): 765-774.

ขอเชิญเสนอเรื่องวิชาการจัดพิมพ์ทางจดหมายข่าว ส่งมาที่
คุณปิยะวรรณ เกิดพันธ์ Email: piyawank@dld.go.th

ค้นจดหมายข่าวย้อนหลังได้ที่

<http://www.dld.go.th/niah/files/newsletter/search.php>