

กรุงเทพมหานคร

ปีที่ 10 ฉบับที่ 3053 วันพุธที่ 29 มกราคม พ.ศ. 2540

ชีววิจิตร
เพื่อกำจัดศัตรูพืช
หนามยอกเอาหนามบ่ง

จุดประกาย

ทลายสิบปีที่ผ่านมาเกษตรกรชาวไทยยังคงนิยมฉีดพ่นยาฆ่าแมลงกันอย่างสุดฤทธิ์ เพื่อกำจัดศัตรูพืชที่แพร่ระบาดอย่างหนัก ซึ่งการแก้ไขปัญหานี้โดยวิธีดังกล่าว อาจเป็นหนทางเดียวที่สามารถทำให้จำนวนแมลงศัตรูพืชลดลงได้

ปัจจุบันเกษตรกรในฐานะผู้กำราบฝูงแมลงที่เข้าไปรุกรานพืชสวนในไร่นา กำลังทุกข์หนักกับปัญหาการกลับเข้ามาทดแทนของแมลงศัตรูพืชรุ่นใหม่ เมื่อพบว่าการกำจัดโดยวิธีฉีดพ่นสารเคมีมีใช้ทางฟุ้งที่ดีที่สุด เพราะยิ่งฉีดยาฆ่าแมลงมากเท่าไร ความทนทานต่อการตื้อยาของศัตรูพืชก็ยิ่งมากขึ้น

'แมลงศัตรูพืช' สามารถปรับตัวได้อย่างรวดเร็วเพื่อความอยู่รอดและสืบสายพันธุ์ แต่เกษตรกรกลายเป็นประชากรของประเทศที่กำลังแย่ เพราะนอกจากจะเสียแรง เสียเวลา เสียเงินจ่ายยาฆ่าแมลงไปโดยเปล่าประโยชน์แล้ว สภาพร่างกายก็กำลังตายผ่อนส่งจากผลพวงการฉีดสารหัวกะโหลกไขว้ ไม่เพียงแต่เท่านั้นสารพิษดังกล่าวยังมีผลเสียต่อสภาวะแวดล้อมอีกด้วย

ศัตรูพืชในอิสราเอล ถูกกำจัดโดยบริษัทผลิตแมลง

บทสรุปที่เป็นผลพวงมาจากการใช้สารเคมีอันตราย หลายประเทศที่ตระหนักต่อสภาวะแวดล้อมและต่อความสูญเสียที่เกษตรกรต้องประสบ 'การปล่อยให้ธรรมชาติควบคุมตัวมันเอง' นับเป็นวิธีการแก้ไขปัญหาค่าใช้จ่ายที่ผู้คนกำลังให้ความสนใจ

เมื่อเร็วๆ นี้ 'จุดประกาย' ได้มีโอกาสเข้าร่วมฟังการบรรยายเรื่อง 'การเกษตรในอิสราเอล' โดย **ดร.ไมเคิล สแตนเนอร์** นักสัตววิทยาจากอิสราเอล ที่โรงแรมฮิลตัน ประเด็นหนึ่งที่นักวิชาการรายนี้นำเสนอคือระบบการควบคุมแมลงศัตรูพืชโดยชีววิธี คือใช้แมลงควบคุมแมลงด้วยกันเอง ในภาคเหนือของอิสราเอลมีบริษัทที่คิดค้นผลิตแมลงขึ้นมากหลายชนิดด้วยกัน เพื่อกำจัดศัตรูพืช โดยเฉพาะบริษัท ไบโอสไจเคิล คอนโทรล อินดัสตรี จำกัด อันเป็นบริษัทที่ยิ่งใหญ่ที่สุดในอิสราเอล เพราะมีแค่ 2 บริษัทที่ทำธุรกิจด้านนี้

ดร.สแตนเนอร์บอกว่า ช่วงเวลานี้เกษตรกรชาวอิสราเอลนิยมนำแมลงด้วยกันมากำจัดศัตรูพืชและผสมเกสร

ดอกไม้มาก เมื่อพบว่าการใช้สารเคมีที่ผ่านมากไม่เป็นผล และยังเป็นอันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมด้วย ด้วยเหตุนี้การผลิตแมลงเพื่อกำจัดศัตรูพืชจึงเป็นอุตสาหกรรมที่ยิ่งใหญ่ แม้จะมีมานานไม่น้อยกว่า 10-15 ปีแล้วก็ตาม

นักสัตววิทยาอิสราเอลยกตัวอย่างแมลงที่บริษัทนี้ผลิตขึ้นมา 3 ชนิดด้วยกัน ชนิดแรก ดร.สแตนเนอร์ให้ชื่อเป็นภาษาไทยว่า 'ผึ้งดิน' เป็นผึ้งชนิดหนึ่งที่ทำหน้าที่อย่างเดียวกับผสมเกสรดอกไม้ในเรือนเพาะชำ ลักษณะผึ้งดินตัวยาว 3-4 เซนติเมตร การผสมเกสรดอกไม้ของผึ้งชนิดนี้มีประสิทธิภาพสูงกว่าผึ้งธรรมดา ในช่วงจังหวะของการผสมเกสรดอกไม้ตัวผึ้งดินจะสั้นอย่างแรง เพราะถ้าไม่มีการสั้น สะเทือนการผสมเกสรดอกไม้จะไม่ประสบความสำเร็จ

ผึ้งดินนี้มีความอยู่รอดในเรือนเพาะชำสูงกว่าผึ้งธรรมดา บริษัทไบโอสไจเคิล คอนโทรล อินดัสตรีจำหน่ายผึ้งดินเป็นจำนวนมาก เนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีชื่อเสียงของบริษัท โดยจัดจำหน่ายเป็นหีบ หีบหนึ่งมีผึ้งอยู่ประมาณ 40-50 ตัวเท่านั้น

ดร.สแตนเนอร์บอกว่า ที่จริง

บริษัทไม่ยอมขายอะไรเลย มีหีบให้เช่าเท่านั้น แต่ให้บริการผสมเกสรในเรือนเพาะชำ โดยคิดค่าบริการหีบหนึ่ง 920 บาทต่อเดือน จำนวนหีบที่ใช้ขึ้น ถ้าเป็นเรือนเพาะชำขนาดเล็กใช้เพียงหีบเดียวก็พอ ถ้าเป็นเรือนเพาะชำขนาดใหญ่ก็ใช้หลายหีบ

"บริษัทให้น้ำตาลเป็นอาหารผึ้ง และเมื่อถึงเวลาเย็น เจ้าของต้องนับจำนวนผึ้งในหีบนั้น ถ้าพบว่าผึ้งตัวใดตัวหนึ่งตาย ก็โทรไปหาเจ้าหน้าที่ของบริษัท แล้วบริษัทก็จะเอาผึ้งตัวใหม่มาทดแทนให้ทันที..ผึ้งชนิดนี้มีประสิทธิภาพสูงมาก บินผสมเกสรดอกไม้ได้วันละ 2-3 หมื่นดอก นาทีละ 20-30 ดอก"

บริษัทดังกล่าวจำหน่ายผึ้งให้แก่เกษตรกรทั้งในอิสราเอลเอง และต่างประเทศเช่นในแถบยุโรป อเมริกา แต่อย่างไรก็ตาม ผึ้งชนิดนี้ก็มีข้อบกพร่องเหมือนกันคือ ถ้าหากในกรณีที่มีโรคระบาดอย่างร้ายแรง การที่มีผึ้งชนิดนี้อยู่ในเรือนเพาะชำ ก็ทำให้ไม่สามารถฉีดยาฆ่าแมลงได้

นักสัตววิทยาอิสราเอลบอกว่า ในหีบผึ้งจะมีประตูเล็กๆ เข้าไป เมื่อเข้าไปแล้วผึ้งจะออกไม่ได้ มันจะออกไปหา

กินเพียงครึ่งชั่วโมงในตอนเช้าเท่านั้น แต่ถ้าจะปล่อยให้ออกอีก เจ้าของต้องมาเปิด และในกรณีที่ต้องฉีดยาฆ่าแมลง เมื่อมันเข้าไปอยู่ในหีบครบแล้วต้องเอาหีบออกจากเรือนเพาะชำเป็นเวลา 5 วัน แต่อย่างไรก็ตาม ก็สู้วิธีแบบชีววิธี คือให้แมลงกำจัดแมลงด้วยกันไม่ได้

สำหรับผลิตภัณฑ์อีกชนิดหนึ่งที่มีชื่อเสียงของบริษัทคือ 'ตัวไร' กินกำเนิดอยู่ที่ประเทศชิลี สหรัฐอเมริกา ตอนใต้ มีชื่อทางการค้าว่า 'สไปเด็ก'

"ตัวไรชนิดนี้เป็นแมงไม่ใช้แมลง โดยปกติแล้วตัวไรทั่วไปจะมีอยู่ 2 ประเภทด้วยกันคือ ตัวไรกินเนื้อกับกินพืชเป็นอาหาร ตัวไรสไปเด็กเป็นศัตรูทางธรรมชาติของไรกินพืชเป็นอาหาร ประสิทธิภาพของสไปเด็กจะขับไล่และทิ่มแทง แล้วจะกินตัวไรโดยวิธีดูดร่างกายภายใน"

บริษัทจะจำหน่ายตัวไรในขวดพลาสติกขนาดเล็ก คิดราคาเป็นเงินไทย 250,000 บาทต่อขวด ในขวดมีตัวไรบรรจุอยู่นับแสนตัว สามารถเก็บไว้ในตู้เย็นได้นาน จากนั้นก็นำตัวไรไป

แจกจ่ายยังเรือนแพะซา ซึ่งตัวไว้ใน
หนึ่งขวดน่าจะพอสำหรับเรือนแพะซา
หลายๆ หลัง

แมลงอีกชนิดหนึ่งที่บริษัทคิดค้น
ขึ้นก็คือ 'แตนเบียน' เป็นศัตรูทาง
ธรรมชาติของเพลี้ยอ่อน ซึ่งเพลี้ยอ่อน
เป็นศัตรูพืชทางการเกษตรอย่างร้าย
แรงของอิสราเอล และอีกหลาย
ประเทศก็เช่นกัน ลักษณะพิเศษของ
ตัวแตนชนิดนี้คือ สามารถสืบพันธุ์ได้
โดยไม่ต้องผสมพันธุ์ ไม่ต้องการตัวผู้
เหมือนสัตว์ประเภทอื่น แแตนเบียนมี
ความไว้มาก สามารถบินไปทั่วในเรือน
แพะซาเพื่อหาเพลี้ยอ่อน

บริษัทจัดจำหน่ายตัวแตนให้
เกษตรกรเป็นตัว ใส่ไว้ในขวด
ขวดหนึ่งตกว่าประมาณ 10-20 ตัว จาก
นั้นก็แจกจ่ายไปยังเรือนแพะซา แม้จะ
ไม่สามารถเปิดเผยราคาได้เพราะบาง
อย่างเป็นความลับทางพาณิชย์ แต่นัก
สัตววิทยารายนี้บอกว่าเป็นแมลงที่
ราคาแพงที่สุด

"แรกๆ มันจะกินแต่ของเหลว
ของเพลี้ยอ่อน จากนั้นจะกินอวัยวะ
ต่างๆ จนกว่าตัวเพลี้ยจะตาย สำหรับ
ตัวอ่อนของตัวแตนชนิดนี้ นักชีววิทยา
เรียกว่ามันมี...มันจะฆ่าเพลี้ยอ่อน
หลายๆ ร้อยตัว เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีชื่อ
เสียงของบริษัทอีกชนิดหนึ่ง โดยส่ง
ออกไปขายที่ยุโรปและสหรัฐอเมริกา
เหมือนตัวผึ้งและตัวไร"

ปัจจุบันนี้ในเรือนแพะซาเกือบ
ทุกหลังในอิสราเอลใช้วิธีการกำจัดศัตรู
พืชโดยชีววิธี แต่บางครั้งชีววิธีที่แพง
กว่า ก็ไม่สามารถทำให้เกษตรกรหลีกเลี่ยง
เสียง **สาร์เคมี** กำจัดศัตรูพืชได้ แม้
รัฐบาลอิสราเอลจะมีข้อบังคับให้ตัวยา
เคมีเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมที่
รุนแรงก็ตาม

นำเข้าแมลงกำจัด

ศัตรูพืชต้องระวัง

นำเข้าแมลงกำจัดศัตรูพืช ไม่ใช่วิธีการที่ดี

ในประเทศไทยนั้น แม้นำออก
โดยวิธียังไม่ปรากฏให้เห็นเป็นรูป
ธรรมแพร่หลาย เหมือนประเทศ
อิสราเอล แต่หลายหน่วยงาน เช่น
กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวง
เกษตรและสหกรณ์, ศูนย์วิจัยควบคุม
ศัตรูพืช โดยชีววิธีแห่งชาติ มหา
วิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้ทำการวิจัย
และทดลอง ซึ่งคาดว่าในอนาคตอัน

ใกล้นี้อาจเป็นที่ปรากฏในกลุ่ม
เกษตรกรชาวไทย
กระนั้นก็ตามหลายคนก็ยังสงสัย
ว่าเป็นไปได้หรือไม่ที่ประเทศไทยจะนำ
เข้าแมลงจากต่างประเทศเพื่อมากำจัด
ศัตรูพืช โดยเฉพาะเพลี้ยอ่อน เพลี้ย
กระโดดที่ไทยเองก็ระบาดอย่างหนัก
อาจารย์จาร์จินต์ นภิตะภัก
นักนิเวศวิทยาจากสถาบันวิจัย
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่ง
ประเทศไทยให้ความเห็นว่า บริษัทที่
ทำธุรกิจผลิตแมลงเพื่อกำจัดศัตรูพืช
ไม่ใช่มีเฉพาะประเทศอิสราเอล หรือ
ประเทศในแถบยุโรป อเมริกาเท่านั้น
ในออสเตรเลียและอีกหลายประเทศก็
มีเช่นกัน
"ผมเคยคุยกับกรมวิชาการ
เกษตร มีบริษัทจากต่างประเทศ
หลายบริษัทที่เคยเสนอขาย **เพลี้ยให้
กับไทย** แต่ตอนนี้ไทยก็พยายามทำเอง
อยู่แล้ว อย่างที่ศูนย์วิจัยควบคุมศัตรู
พืช โดยชีววิธีแห่งชาติ ซึ่งมีอาจารย์
บรรพต ณ **ป้อมเพชร** เป็นผู้อำนวยการ
ท่านก็เคยทดลองเอาแมลงเข้ามา
หลายตัว เช่นเอามาปราบผัก **คช ชวง**"
นักนิเวศวิทยาบอก **ว่าการ**
กำจัดศัตรูพืชนั้นมีหลายอย่าง ตั้งแต่การ
ใช้สารเคมี ใช้ยา ใช้เชื้อรา จนกระทั่งใช้
แมลงด้วยกันเอง รวมทั้งใช้กระบอกดี
เอาเมื่อคชชช ไปราณที่สุด แต่ถ้าจะใช้
แมลงโดยการนำเข้า จากต่างประเทศ
นั้น ต้องผ่านหน่วยงานราชการ ซึ่งมี **ขั้น**
ตอนมากมาย
"ถ้าจะนำเข้ามต้องมีสารินดูว่าเป็น
อันตรายหรือไม่ มีประสิทธิภาพในการ
ทำงานได้จริงหรือบางครั้งมากอยู่เมือง
ไทยหนาวไปก็ตาย ร้อนมากไปก็ตาย
อย่าง **หอยเชอรี่** เป็นสัตว์ต่างถิ่นมาจาก
อเมริกาใต้ ตอนแรกเอามาเลี้ยงไว้ในตู้
โชว์ดูเล่นเพื่อความสวยงาม แต่อีกพวก
หนึ่งเอา **หอยเชอรี่** มาเลี้ยงเพื่อเป็นอาหาร
พอเททิ้งน้ำก็ระบาดไปทั่วประเทศ"
อาจารย์จาร์จินต์เห็นว่า การนำเข้า
แมลงกำจัดศัตรูพืชมาจากต่างประเทศ
ถ้านำเข้าโดยเอกชนนั้นเป็นไปได้ยาก

เพราะต้องมีศักยภาพในการควบคุม
การแพร่ระบาดได้

"อย่างอิสราเอลเขาผลิตแมลงขึ้น
มาเพื่อใช้ในประเทศของเขา แต่ถ้าจะ
นำเข้ามาในเมืองไทย ผมก็ไม่แน่ใจว่า
มันจะเปลี่ยนนิสัยหรือเปล่า ซึ่งการนำ
เข้าไม่ใช่เรื่องง่ายเลย ต้องผ่านกรมวิชา
การเกษตร เอามาทดลองในเมืองไทย
ต้องมีบริษัทลูกในเมืองไทย..แต่ผมไม่
เห็นด้วยที่จะให้เอาสัตว์ต่างถิ่นเข้ามา
ตอนนี้ทั่วโลกเขาดิ้นตัวมาก ไม่ให้เอา
สัตว์ต่างถิ่นเข้าไปในประเทศของ
ตัวเอง เพราะถ้าแพร่ระบาดแล้ว
ทำลายร้ายแรงมาก อย่าง **หอยเชอรี่** ใน
เมืองไทยตอนนี้"

ไม่เพียงแต่เท่านั้นอาจารย์
จาร์จินต์ได้ยกตัวอย่างสัตว์ชนิดอื่นเช่น
เต่าญี่ปุ่นที่กำลังแพร่ระบาดทั่ว
กรุงเทพฯ เป็นอันตรายมาก เพราะมัก
กินไข่เต่าพื้นเมืองของไทย หรือตัวมาก
บกเช่นกันที่เคยทำลายพืชผลในสหรัฐ
อเมริกา ตอนนี้เมืองไทยนิยมเลี้ยงกัน
มากที่อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี
เพื่อเป็นอาหาร แม้นเนื้อของสัตว์ชนิดนี้
รสชาติดีก็จริง แต่เกิดการระบาดขึ้น ก็
ยากที่จะแก้ไขได้

"ตอนนี้ประเทศไทยมีการนำเข้า
สัตว์ต่างถิ่น ไม่ต่ำกว่า 200 ชนิด ผมไม่
เห็นด้วย ถ้าเลี้ยงไม่ได้ต้องทำลายทิ้ง
ไม่ใช่ปล่อย เพราะแพร่ได้ อย่างปลา
เทศบาลจากอเมริกาใต้ ตัวดำๆ ยาวๆ
เอามาเลี้ยงดูเล่น ตัวมันโตก็ปล่อยทิ้ง
ไป เรียกว่าปล่อยเอาบุญ แต่หาว่าไม่
มันดูดีกินไข่ปลาตัวอื่นจนหมด"

อย่างไรก็ตามนักนิเวศวิทยาเรื่องนี้
ให้ข้อมูลว่า สัตว์ส่วนใหญ่ที่นำเข้ามา
เหมือนกันที่อยู่ในเมืองไทยแล้วไม่
ระบาด แต่ก็ประมาณไม่ได้ว่าสัตว์นำเข้า
ประเภทนี้จะแพร่พันธุ์เมื่อไร ซึ่งทาง
ออกที่ดีนั้น ไม่ควรย้ายสัตว์ข้ามถิ่นไป
อยู่ในประเทศอื่น

"เราไม่เคยมีมาตรการที่แท้จริงใน
การแก้ไขควบคุม ผมว่าการนำเข้า
แมลงศัตรูพืชจากต่างประเทศไม่ใช่วิธี
การที่ดี การรักษาสภาพแวดล้อมให้ดี
ให้สามารถควบคุมตัวเองมันเองได้
ตามธรรมชาติเป็นสิ่งที่ดีที่สุด แต่ทุก
วันนี้เราใช้ยาฆ่าแมลงกันมากเกินไป"

สามัญสำนึก ที่หลายประเทศ
ตระหนักต่อสภาวะแวดล้อมโลกโดย
พยายามหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี และ
หันมาใช้วิธีทางธรรมชาติแทน อาจ
เป็นปรากฏการณ์ที่ดี แต่บริษัทผลิต
สารเคมีปราบศัตรูพืชก็สร้างกลยุทธ์
การขายเอาใจเกษตรกรจนยอดทะลุ
เป้า



'ผึ้งดิน' แมลงอีกชนิดหนึ่งที่กลายเป็นธุรกิจเพื่อการเกษตร มีประสิทธิภาพสูง สามารถผสมเกสรดอกไม้ได้วันละ 2-3 หมื่นดอก



'แตนเบียน' เป็นศัตรูทางธรรมชาติของเพลี้ยอ่อน
สามารถสืบพันธุ์ได้โดยไม่ต้องผสมพันธุ์



ตัวไรที่บริษัทผลิตขึ้นมา แม้จะราคาแพง แต่ก็เป็นที่นิยมของเกษตรกรอิสราเอล เพราะมีประสิทธิภาพสูงในการกำจัดตัวไรที่กินพืชเป็นอาหาร



บริษัทจำหน่ายผึ้งเป็นหีบ หีบหนึ่ง 30-50 ตัว คิดค่าบริการหีบละ 920 บาทต่อเดือน