



แตนเบียน

เพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพู

Anagyrus lopezi

(Hymenoptera: Encyrtidae)



เพศเมีย



เพศผู้



เพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพู

แตนเบียนเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพู
Anagyrus lopezi (Hymenoptera: Encyrtidae)

พิมพ์ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2553 จำนวน 5,000 เล่ม

พิมพ์ที่
ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด สาขา 4
44/16-17 ถ.เลี้ยวเมืองนนทบุรี ต.ตลาดขวัญ
อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
โทร. 0 2525 4807-9, 0 2525 4853-4 โทรสาร 0 2525 4855
E-mail : art_acft@yahoo.com, art.acft@gmail.com



อัมพร วิโนทัย

กลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช
กรมวิชาการเกษตร

แตนเบียนเพ็ช้แมงมันสำปะหลังสีชมพู *Anagyrus lopezi* (Hymenoptera: Encyrtidae)

แตนเบียนแมงมันสำปะหลังสีชมพู เป็นแมลงศัตรูพืชต่างถิ่น ระบาดเข้ามาในประเทศไทยเมื่อไรไม่มีข้อมูล แตนเบียนชนิดนี้มีถิ่น กำเนิดดั้งเดิมอยู่ในประเทศแถบทวีปอเมริกาใต้ เช่น บราซิล ชิลี และโบลิเวีย เป็นต้น



แตนเบียนแมงมันสำปะหลังสีชมพู

แตนเบียนแมงมันสำปะหลังสีชมพู เป็นแมลงศัตรูพืชที่สำคัญ มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *ฟีนาคอคคัส แมนิฮอตติ*, *Phenacoccus manihoti*, เคยระบาดรุนแรงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2516 สร้างความเสียหาย ต่อการปลูกมันสำปะหลังซึ่งเป็นพืชอาหารหลักของคนในทวีปแอฟริกา จนทำให้ชาวแอฟริกัน 200 ล้านคนเกือบอดอาหารตาย สาเหตุของ การระบาดในครั้งนั้น คาดว่าน่าจะเกิดจากการนำท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง ที่มีแตนเบียนจากประเทศต้นทางเข้าไปปลูกในประเทศไนจีเรีย เมื่อ มีพืชอาหารอุดมสมบูรณ์สภาพแวดล้อมเหมาะสม จึงทำให้แตนเบียน เจริญเติบโตขยายพันธุ์เพิ่มปริมาณขึ้นอย่างรวดเร็ว จนกระทั่ง ระบาดกลายเป็นศัตรูพืชในประเทศไนจีเรียและใกล้เคียง ทำให้เกิด ปัญหาแตนเบียนแมงมันสำปะหลังสีชมพูระบาดใน 25 ประเทศ



ต้นมันสำปะหลังที่ถูกแตนเบียนแมงมันสำปะหลังสีชมพูลง ทำลายจะมีใบและยอดอ่อนหงิก ลำต้นโค้งงอ ขอบและปล้องถี่ หากลงทำลายต้นมันที่งอกใหม่ ๆ หรือต้นเล็กจะทำให้ต้นมันตายได้ ถ้าวางทำลายต้นใหญ่จะทำให้ผลผลิตและคุณภาพของหัวมันสำปะหลัง ลดลง โดยทำให้ผลผลิตลดลงมากถึงร้อยละ 20-80 และยังทำให้ ปริมาณแป้งในหัวลดลงด้วย

วิธีการแก้ปัญหาการระบาดของแตนเบียนแมงมันสำปะหลังใน แอฟริกา คือการควบคุมโดยชีววิธี มีการนำเข้าแตนเบียนอะนาจายรัส โลเปสซี *Anagyrus lopezi* จากอเมริกาใต้ไปใช้ในการควบคุม และ ได้รับผลสำเร็จเป็นอย่างดี



แตนเบียนเพ็ช้แมลงวันสำปะหลังสีชมพู (*Anagyrus lopezi*)

แตนเบียนเพ็ช้แมลงวันสำปะหลังสีชมพู (*Anagyrus lopezi*)



แตนเบียนเพ็ช้แมลงวันสำปะหลังสีชมพูเป็นแมลงที่มีประโยชน์ช่วยควบคุมเพลี้ยแป้งแมลงวันสำปะหลัง มีถิ่นกำเนิดในอาร์เจนตินา บราซิล โบลิเวีย และปารากวัย เป็นแตนเบียนขนาดเล็ก จัดอยู่ในอันดับ Hymenoptera วงศ์ Encyrtidae ลำตัวมีสีดำ มีปีกใส 2 คู่ ขนาดลำตัววัดจากหัวถึงปลายท้องยาว 1.2-1.4 มม. เพศเมียมีขนาดใหญ่กว่าเพศผู้ ลักษณะสำคัญที่ใช้ในการจำแนกเพศของแตนเบียนชนิดนี้ คือ ส่วนของหนวด หนวดของแตนเบียนเพศผู้มีลักษณะยาวเรียวยาวสีดำและมีขนเล็กที่ส่วนของปล้องหนวด (funicles) เพศเมียมีฐานหนวดส่วนที่ต่อจากใบหน้า หรือหนวดปล้องแรก มีลักษณะแบนเป็นแผ่นใหญ่กว่าหนวดปล้องอื่น ๆ ปล้องหนวดมีสีขาวสลับดำ



แตนเบียนเพ็ช้แมลงวันสำปะหลังสีชมพูมีพฤติกรรมเป็นทั้งตัวทำ และตัวเบียน แตนเบียนชนิดนี้สามารถฆ่าเพลี้ยแป้งแมลงวันสำปะหลังสีชมพูให้ตายได้ทันที เรียกว่า "การทำ" และพฤติกรรมหลักคือ การทำให้เพลี้ยแป้งตายอย่างช้า ๆ ซึ่งเรียกว่า "การเบียน" ทั้งการทำและการเบียนจะเกิดจากการกระทำของแตนเบียนเพศเมียเท่านั้น แตนเบียนเพศผู้จะมีหน้าที่ในการผสมพันธุ์และตายไป

สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร ประสานงานและขอความอนุเคราะห์จากสถาบันวิจัยการเกษตรเขตร้อนแห่งสาธารณรัฐเบนิน (International Institute for Tropical Agriculture, IITA-Benin) เพาะเลี้ยงและจัดส่งแตนเบียนเพ็ช้แมลงวันสำปะหลังสีชมพูเข้ามาให้ทดสอบ เพื่อนำมาใช้ควบคุมเพลี้ยแป้งแมลงวันสำปะหลังในประเทศไทย แตนเบียนทั้งหมดที่นำเข้ามาเป็นแมลงที่ได้จากการเพาะเลี้ยงในห้องปฏิบัติการด้านการควบคุมโดยชีววิธี (Biological Control Laboratory) ของ IITA-Benin โดยนำเข้ามาเมื่อวันที่ 30 กันยายน 2552 จำนวน 500 ตัว เพื่อศึกษาทดสอบ และใช้ควบคุมเพลี้ยแป้งแมลงวันสำปะหลังสีชมพูเท่านั้น จากการตรวจสอบแตนเบียนที่นำเข้ามาทั้งหมด พบว่า เหลือแตนเบียนที่มีชีวิตรวม 365 ตัว แบ่งเป็นเพศเมีย 198 ตัว เพศผู้ 167 ตัว เมื่อตรวจสอบการปะปนของแมลงชนิดอื่นที่อาจติดเข้ามาพร้อมกับแตนเบียนที่นำเข้ามา พบว่า ไม่มีแมลงชนิดอื่นใดติดปะปนเข้ามาพร้อมกับแตนเบียนที่นำเข้ามา จากการทดสอบความเฉพาะเจาะจงต่อแมลงอาศัย พบว่า

แตนเบียนเพ็ช้แมลงวันสำปะหลังสีชมพูลงทำลายเฉพาะเพ็ช้แมลงวันสำปะหลังสีชมพูเท่านั้น นอกจากนั้นยังได้ประเมิณผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของแตนเบียนชนิดนี้ และทดสอบประสิทธิภาพในการควบคุมเพ็ช้แมลงวันในมันสำปะหลังโดยการปล่อยแตนเบียนในพื้นที่ทดสอบ 3 แห่ง ได้แก่

1) ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง พื้นที่ประมาณ 350 ไร่

2) สถาบันพัฒนามันสำปะหลัง ตำบลห้วยบง อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา พื้นที่ประมาณ 4,500 ไร่ และพื้นที่ 25 หมู่บ้านโดยรอบสถาบันฯ ในตำบลห้วยบง พื้นที่ประมาณ 300,000 ไร่

3) ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น พื้นที่ประมาณ 200 ไร่

ผลการทดสอบพบว่า แตนเบียนเพ็ช้แมลงวันสำปะหลังสีชมพูลงทำลายเฉพาะเพ็ช้แมลงวันสำปะหลังสีชมพูเท่านั้น ไม่ลงทำลายแมลงทดสอบชนิดอื่น ๆ สามารถดำรงชีวิต ขยายพันธุ์ได้เป็นอย่างดีในสภาพการเพาะปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่ทั้งสามแห่ง และสามารถลดการระบาดของเพ็ช้แมลงวันสำปะหลังสีชมพูลงได้ การนำแตนเบียนเพ็ช้แมลงวันสำปะหลังไปใช้ประโยชน์จะต้องเพาะเลี้ยงและนำออกปล่อยในพื้นที่ทันทีที่เริ่มพบการระบาดของเพ็ช้แมลงวัน จะให้ผลดีช่วยควบคุมได้ดีกว่าปล่อยในขณะที่พบเพ็ช้แมลงวันระบาดรุนแรงแล้ว

การเพาะเลี้ยงแตนเบียนเพ็ช้แมลงวันสำปะหลังสีชมพู

อุปกรณ์



1. กรงเลี้ยงแมลง โครงสร้างทำจากท่อพีวีซีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1/2 นิ้ว สามารถเลี้ยงในกรงเลี้ยงแมลงได้ทั้งกรงขนาดเล็ก กว้าง x ยาว x สูง (50 x 50 x 60 ซม.) และกรงขนาดใหญ่ (50 x 100 x 60 ซม.) สวมคลุมโครงท่อพีวีซีด้วยถุงผ้าเนื้อละเอียด เย็บเป็นถุงสี่เหลี่ยมขนาดใกล้เคียงกับโครงกรง

2. กระจ่างปลูกพืชขนาด 8 นิ้ว

3. ท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง หรือผลพักทอง



4. ชั้นสำหรับวางกรงเลี้ยงแมลง ด้านบนติดตั้งอุปกรณ์หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ ขนาด 40 วัตต์ เพื่อให้แสงในการเจริญเติบโตของต้นมันสำปะหลัง





5. ในกรณีทีเล็ียงแตนเบ็ยน โดยใช้เพ็ญงแม็องถนสำปะหล้ง ต้องมีชั้นสำหรับสุมยอดมันสำปะหล้ง บนผลพักทอง ถ้าจะให้สามารถเพาะเล็ียง เพ็ญงแม็องถนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ควรมี

ห้องควบคุมอุณหภูมิ 25-28 องศาเซลเซียส

6. วัสดุ และอุปกรณ์ขนาดเล็กอื่น ๆ ได้แก่ น้ำฝั้ง อุปกรณ์ดูดแมลง (Aspirator) พู่กันเบอร์ 2 กรรไกรตัดกิ่งไม้ ภาชนะสำหรับแช่ท่อนพันธุ์



การเพาะเล็ียงแตนเบ็ยนเพ็ญงแม็องถนสำปะหล้งแบ่งเป็น 2 ชั้น

การเพาะเล็ียงแตนเบ็ยนโดยใช้เพ็ญงแม็องถนสำปะหล้งที่เล็ียงบน ต้นมันสำปะหล้ง



1. ปลุกต้นมันสำปะหล้งใน กระถางปลูกพืช ขนาด 8 นิ้ว ใช้ท่อนพันธุ์ กระถางละ 2 ท่อน ต้นมันสำปะหล้ง ที่ใช้เพาะเล็ียงเพ็ญงแม็องถนสำปะหล้ง สีซงมควรมีอายุอย่างน้อย 6 สัปดาห์

จะทำให้ต้นมันสำปะหล้งแข็งแรงเพียงพอที่จะทนทานการเข้าทำลายของ เพ็ญงแม็องถน ทำให้ต้นมันสำปะหล้งไม่ตายก่อนที่จะนำเพ็ญงแม็องถนที่เล็ียง ได้ไปใช้เพาะเล็ียงแตนเบ็ยน

2. เช็ญงแม็องถนสำปะหล้งใส่บน ยอดและใบของมันสำปะหล้ง ปล่อยให้ ไซ้พัก และตัวอ่อนเพ็ญงแม็องถนเจริญเติบโต ถึงวัยที่ 3 ซึ่งใช้เวลาประมาณ 21-25 วัน จึงนำไปใช้เล็ียงแตนเบ็ยน



3. นำต้นมันที่ได้จากข้อ 2. จำนวน 4 กระถางใส่กรงเล็ียงแมลง ขนาด 50 x 50 x 60 ม. หรือ 8 กระถางใส่ใน กรงขนาด 50 x 100 x 60 ซม. แล้วใส่ แตนเบ็ยน 20 คู่ ในกรงเล็ก หรือ 40 คู่ ในกรงใหญ่ แตนเบ็ยนจะลงเบ็ยนเพ็ญงแม็องถนที่เล็ียงบนต้นมันสำปะ หล้ง เล็ียงไว้ประมาณ 11-15 วัน เพ็ญงแม็องถนจะตายกลายเป็นมัมมี และเฝ้าสังเกต



4. หากพบแตนเบ็ยนตัวเต็มวัย เจาะออกจากมัมมี บินออกมาภายนอก ให้ใช้อุปกรณ์ดูดแมลง ดูดเก็บแตนเบ็ยน

5. นำแตนเบ็ยนที่เพาะเล็ียงได้ มาตรวจนับ และคัดแยกเพศ บรรจุใส่ ภาชนะสำหรับนำไปปล่อย หรือ นำไป เพาะเล็ียงขยายพันธุ์ต่อไป





การเพาะเลี้ยงแตนเบียน *A. lopezi* โดยใช้เพลี้ยแป้งที่เลี้ยงบนผลฟักทอง

วิธีนี้ใช้ได้ดีเฉพาะในช่วงที่มีเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพูกำลังระบาด เนื่องจากต้องเก็บรวบรวมยอดมันสำปะหลังจากไร่ที่มีเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพูกำลังลงทำลายอย่างหนาแน่น ดำเนินการดังนี้



1. เก็บยอดมันสำปะหลังที่มีเพลี้ยแป้งลงทำลายจากไร่ มาวางเรียงในตะแกรงที่ตั้งบนชั้น



2. เลือกผลฟักทองที่ไม่อ่อนเกินไป และผลมีสีเขียว นำมาเรียงทับลงบนยอดมันสำปะหลังที่เรียงอยู่ในตะแกรงปล่อยให้ประมาณ 3-7 วัน ขึ้นกับปริมาณเพลี้ยแป้งที่มีบนยอดมันสำปะหลัง



3. นำผลฟักทองที่ได้จาก ข้อ 2. ใส่ในกรงเลี้ยงแมลงขนาด 50 x 50 x 60 ซม. จำนวน 6-12 ผลต่อกรง หรือ 10-20 ผลต่อ 1 กรงใหญ่ ภายในกรงทำโครงเหล็กเป็นขาตั้งรองรับด้วยตะแกรง สำหรับ

วางเรียงผลฟักทองอีก 1 ชั้น ใส่แตนเบียน 40-50 คู่ ในกรงเลี้ยงแตนเบียน



4. แตนเบียนจะลงเบียนเพลี้ยแป้งที่เลี้ยงบนผลฟักทอง

เลี้ยงไว้ประมาณ 11-15 วัน เพลี้ยแป้งจะตายกลายเป็นมัมมี และเฝ้าสังเกตหากพบแตนเบียนตัวเต็มวัยเจาะออกจากมัมมี บินออกมาภายนอก ให้ใช้อุปกรณ์ดูดแมลง ดูดเก็บแตนเบียน



5. นำแตนเบียนที่เพาะเลี้ยงได้ มาคัดแยกเพศ และตรวจนับ บรรจุใส่ภาชนะสำหรับนำไปปล่อย หรือ นำไปเพาะเลี้ยงขยายพันธุ์ต่อไป



ข้อควรระวัง ในการเพาะเลี้ยงแตนเบียนเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังคือ

1. ไม่ควรใช้เพลี้ยแป้งขนาดเล็กในการเพาะเลี้ยงแตนเบียน เนื่องจากจะทำให้ได้แตนเบียนเพศผู้มากกว่าเพศเมีย
2. แตนเบียนเพศเมียที่ไม่ได้รับการผสมพันธุ์ก็สามารถเบียนหรือวางไข่ขยายพันธุ์ได้ แต่แตนเบียนที่ได้จากแม่พันธุ์ที่ไม่ได้รับการผสมพันธุ์ทั้งหมดจะเป็นเพศผู้ ทำให้ขยายพันธุ์ต่อไปไม่ได้
3. แตนเบียนเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังชอบเบียนเพลี้ยแป้งขนาดใหญ่และยังไม่วางไข่ มากกว่าเพลี้ยแป้งตัวเต็มวัยที่มีกลุ่มไข่จำนวนมากอยู่ใต้ท้อง



การปล่อยแตนเบียน

ข้อพิจารณาและวิธีปล่อยแตนเบียนเพื่อควบคุมเพลี้ยแป้งมันสำปะหลัง

1. ปล่อยในพื้นที่ที่มีเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพู

2. การปล่อยให้ได้ผล ให้นำภาชนะที่บรรจุแตนเบียนไปวางใกล้ๆ ยอดมันสำปะหลังที่มีเพลี้ยแป้ง

เปิดฝาภาชนะบรรจุแตนเบียน ให้แตนเบียนบินเข้าหายอดมันสำปะหลังยอดละ 4-5 ต้น แล้วย้ายไปปล่อยใส่ยอดใหม่ที่มีเพลี้ยแป้ง ทำเช่นนี้จนแตนเบียนหมด หากปล่อยปริมาณมากให้ใช้เชือกยกภาชนะบรรจุแตนเบียนนำไปแขวนไว้ที่ใต้ทรงพุ่มมันสำปะหลังที่มีเพลี้ยแป้ง แล้วเปิดฝาภาชนะบรรจุให้แตนเบียนบินออกได้

3. ปล่อยแตนเบียนให้กระจายตัวทั่วแปลง เนื่องจากแตนเบียนเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพูเจริญเติบโตเร็ว และขยายตัวอย่างน้อย 10 เท่า ในทุก ๆ ช่วงอายุ ดังนั้นแตนเบียนจึงสามารถขยายพันธุ์แพร่กระจายตัวครอบคลุมพื้นที่ได้เร็ว และกว้างขวาง

4. อัตราการปล่อย ตั้งแต่ 50-100 คู่ ต่อไร่ หากพบเพลี้ยแป้งระบาดรุนแรงให้ปล่อยอัตรา 200 คู่ ต่อไร่ หลังจากปล่อยประมาณ 1-2 เดือน ควรสังเกตปริมาณแตนเบียนในบริเวณที่ปล่อย จะพบตัวเต็มวัยแตนเบียนเพลี้ยแป้งมันสำปะหลัง เป็นปริมาณมากบินวนอยู่ตามยอดมันสำปะหลัง ให้ใช้ aspirator หรืออุปกรณ์ดูดจับแตนเบียน แล้วนำไปปล่อยในบริเวณที่ยังไม่มีการปล่อยแตนเบียน โดยวิธีนี้จะสามารถกระจายแตนเบียนให้ทั่วพื้นที่ได้เร็วขึ้น

5. หลีกเลี่ยงการพ่นสารฆ่าแมลงในบริเวณที่ปล่อยแตนเบียนและบริเวณใกล้เคียง

การประเมินผล

สามารถดำเนินการได้

1) การตรวจดูลักษณะหยดน้ำเหนียวๆ ที่ใบมันสำปะหลัง

โดยปกติเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพูที่ยังมีชีวิตจะดูดกินน้ำเลี้ยงจากต้นมันสำปะหลังแล้วถ่ายออกมาเป็นน้ำหวานใสๆ และเหนียว มักพบตกอยู่ที่ใต้ใบมันสำปะหลังที่ถูกเพลี้ยแป้งเข้าทำลาย เมื่อปล่อยแตนเบียนและแตนเบียนเข้าทำลายเพลี้ยแป้งแล้ว จะทำให้เพลี้ยแป้งตาย ปริมาณน้ำหวานที่เพลี้ยแป้งถ่ายออกมาจะลดลง ทำให้ใบมันสำปะหลังมีหยดน้ำหวานเหนียวๆ บนใบลดลง



2) การตรวจสอบการปรากฏตัวของแตนเบียนเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังในพื้นที่ที่ปล่อย โดยปกติหากพบเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพูเป็นปริมาณมากจะพบแตนเบียนเพิ่มปริมาณอย่างรวดเร็ว และมักพบบินวนรอบยอดมันสำปะหลังที่มีเพลี้ยแป้งกำลังลงทำลาย ภายหลังการปล่อย 2 เดือน

3) การตรวจสอบยอดมันสำปะหลังที่แตกใหม่ จะพบว่ายอดที่แตกใหม่จะมีอาการยอดหงิกลดลง





4) การเก็บตัวอย่างยอดมัน
สำหรับปลอกไส้ชมพูที่ยังมีเพลี้ยแป้งสีชมพูหลงทำลาย
จากบริเวณที่ปล่อยแตนเบียนแล้ว นำกลับ
มาเก็บไว้ในมุ้ง หรือกรงเลี้ยงแมลงรอให้
แตนเบียนออกจากมันมีที่มีในแต่ละยอด

ที่เก็บมาตรวจนับและบันทึกจำนวน ก่อนนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป
วิธีนี้นอกจากจะสามารถทราบปริมาณแตนเบียนที่ลงทำลายเพลี้ยแป้ง
ในแต่ละยอดแล้ว ยังสามารถเก็บแตนเบียนที่ได้และนำไปปล่อยใน
พื้นที่ที่ยังไม่มีการปล่อยแตนเบียนอีกด้วย

อีกวิธีหนึ่งที่สามารถกระจายพันธุ์แตนเบียนได้โดยการเก็บ
รวบรวมแตนเบียนเพลี้ยแป้งมันสำหรับปลอกไส้ชมพูที่มีการปล่อย
แตนเบียนแล้ว และแตนเบียนสามารถดำรงชีวิต ขยายพันธุ์ได้ใน
แปลงที่ปล่อย วิธีนี้เรียกว่า "การสุ่มยอด" มีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

1. ปล่อยแตนเบียนอัตรา 200 คู่ต่อไร่ ในพื้นที่ที่พบเพลี้ยแป้ง
มันสำหรับปลอกไส้ชมพูลงทำลายหนาแน่น
2. ปล่อยไว้ประมาณ 6-8 สัปดาห์ แตนเบียนจะขยายพันธุ์
ได้เป็นจำนวนมาก
3. เลือกเก็บยอดมันที่มีเพลี้ยแป้งนำมาสุ่มรวมกันในกรง
หรือมุ้งที่ทำจากผ้าหรือตาข่ายเนื้อละเอียด ทิ้งไว้ประมาณ 1-2 วัน
ใช้อุปกรณ์ดูดเก็บแตนเบียน นำออกมาคัดแยกเพศ นับจำนวนและ
นำไปปล่อยตามคำแนะนำ
4. เพื่อให้สามารถเก็บแตนเบียนได้นานขึ้น ให้ใส่ผลฟักทองใน
กรงที่สุ่มยอด เพลี้ยแป้งที่ยังไม่ถูกเบียนจะย้ายมาอยู่บนผลฟักทอง
และถูกแตนเบียนที่เหลืออยู่ในกรงลงเบียน โดยวิธีนี้จะสามารถขยายพันธุ์



เพิ่มจำนวนแตนเบียนได้ และมีแตนเบียนให้เก็บรวบรวมไปปล่อยได้
ประมาณ 6 สัปดาห์ หรือจนกว่าผลฟักทองจะเน่า ต้องเก็บทิ้ง



การยืดอายุการเก็บแตนเบียน

โดยทั่วไปแตนเบียนเพลี้ยแป้ง
มันสำหรับปลอกไส้ชมพูจะมีอายุประมาณ
2-3 วันถ้าไม่มีอาหาร และมีอายุ 7-12 วัน
เมื่อให้น้ำผึ้ง 10% เป็นอาหาร ถ้าให้น้ำผึ้งเป็นอาหารและเก็บไว้ในตู้
ควบคุมอุณหภูมิประมาณ 15 องศาเซลเซียส จะมีชีวิตอยู่ได้นาน
ประมาณ 21-30 วัน อย่างไรก็ตามหากสามารถปล่อยแตนเบียนที่
ออกจากมันมีใหม่ๆ จะทำให้ประสิทธิภาพในการเข้าเบียนเพลี้ยแป้ง
มากกว่าแตนเบียนที่เก็บไว้นาน ไม่แนะนำให้เก็บแตนเบียนไว้นาน
มากกว่า 14 วัน เนื่องจากแตนเบียนที่มีอายุมาก จะสามารถเข้า
เบียนเพลี้ยแป้งได้ลดน้อยลงด้วย

ภาชนะบรรจุแตนเบียน

มีหลายแบบ ขึ้นกับความสะดวกสบาย
ในการจัดหามาใช้ประโยชน์

