

ปกหลัง



คู่มือการเลี้ยงและขยายพันธุ์แตนเบียน *Anagyrus lopezi*



ปกหน้า



มูลนิธิสถาบันพัฒนามันสำปะหลังแห่งประเทศไทย
ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

คู่มือการเลี้ยงและขยายพันธุ์แตนเบียน

Anagyrus lopezi

เพื่อควบคุมเพลี้ยแป้งมันสำปะหลัง



TTDI

www.tapiocathai.org

สนใจข้อมูลเพิ่มเติมสอบถามที่ :

มูลนิธิสถาบันพัฒนามันสำปะหลังแห่งประเทศไทย
กรุงเทพฯ โทร. 02-679-9112-6 โทรสาร.02-679-9117
หัวยบง โทร. 044-249-770, 081-925-0374

เอกสารแนะนำ เลขที่ 2 / 53 ตุลาคม 2553

สถาบันพัฒนามันสำปะหลัง
ต.หัวยบง อ.ด่านขุนทด จ.นครราชสีมา โทร.044 -249-770

ปกไ้



แตนเบียน *Anagyrus lopezi*

บทนำ

แตนเบียน *Anagyrus lopezi* มีถิ่นกำเนิดในทวีปแถบอเมริกาใต้ ทำหน้าที่เป็นทั้งตัวห้ำ และตัวเบียน สามารถฆ่า (การห้ำ) เพลี้ยแป้งสีชมพู (*Phenacoccus manihoti*) ให้ตายได้ทันที เฉลี่ยวันละ 20 - 30 ตัว และวางไข่ (การเบียน) ในตัวเพลี้ยแป้งสีชมพู เฉลี่ยวันละ 15 - 20 ตัว แตนเบียน 1 ตัว สามารถฆ่าเพลี้ยแป้งสีชมพู ได้เฉลี่ยวันละ 35 - 50 ตัว โดยที่เพศเมียจะทำหน้าที่กำจัดเพลี้ยแป้งสีชมพู และเพศผู้จะมีหน้าที่ผสมพันธุ์กับเพศเมีย

มกราคม 2553 มูลนิธิสถาบันพัฒนามันสำปะหลังแห่งประเทศไทย โดยสถาบันพัฒนามันสำปะหลัง (ห้วยบง) รับมอบแตนเบียนจากกรมวิชาการเกษตร จำนวน 100 คู่ เพื่อใช้ทดลองควบคุมเพลี้ยแป้งสีชมพู และทดลองเลี้ยงขยายพันธุ์แตนเบียน ร่วมกับนักวิชาการกรมวิชาการเกษตร ภายในสถาบันฯ (ห้วยบง) และพื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลัง 25 หมู่บ้าน ของตำบลห้วยบง อันเป็นที่ตั้งของสถาบันฯ (ห้วยบง) ตามโครงการห้วยบงปลอดภัยจากเพลี้ยแป้งสีชมพู ซึ่งเป็นกิจกรรมร่วมกันระหว่าง สถาบันฯ (ห้วยบง) กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร และชุมชน 25 หมู่บ้านในตำบลห้วยบง อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา

กุมภาพันธ์ 2553 มูลนิธิสถาบันฯ โดยสถาบันฯ (ห้วยบง) ได้จัดตั้งศูนย์เพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์แตนเบียน ประกอบด้วย อาคารเลี้ยงเพลี้ยแป้งสีชมพู อาคารเลี้ยงขยายพันธุ์แตนเบียน อาคารคัดแยกและบรรจุแตนเบียน และอาคารฝึกอบรม เพื่อเร่งรัดฝึกอบรม และขยายพันธุ์แตนเบียน ให้เพียงพอเป็นพ่อแม่พันธุ์ ให้แก่หน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐ และภาคเอกชน สำหรับนำไปเลี้ยงขยายให้มีจำนวนที่มากขึ้น

ปัจจุบัน สถาบันพัฒนามันสำปะหลัง (ห้วยบง) ได้เร่งดำเนินการฝึกอบรมวิธีการเลี้ยง และขยายพันธุ์แตนเบียน ให้แก่ สมาชิกสมาคมการค้ามันสำปะหลังทั้ง 4 สมาคม ร่วมมือกับกรมส่งเสริมการเกษตร อบรมเจ้าหน้าที่ของกรมส่งเสริมการเกษตร 45 จังหวัด และเกษตรกรทั่วไปที่ปลูกมันสำปะหลังทุกภูมิภาค เพื่อให้ได้แตนเบียนมากที่สุด ที่จะนำไปใช้ควบคุมเพลี้ยแป้งสีชมพู (*Phenacoccus manihoti*) อย่างกว้างขวาง และเป็นระบบ

หนังสือคู่มือฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของเอกสารที่ใช้ประกอบการฝึกอบรมการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์แตนเบียน ที่สถาบันฯ (ห้วยบง) ได้จัดทำขึ้น เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรม ได้ใช้เป็นคู่มือในการเลี้ยงและขยายพันธุ์แตนเบียนต่อไป

มูลนิธิสถาบันฯ ขอขอบคุณ อธิบดีกรมวิชาการเกษตร ที่มอบหมายให้ ดร.อัมพร วิโนทัย และคณะ ร่วมทดลองวิจัยและพัฒนาวิธีการต่างๆ ในการขยายพันธุ์แตนเบียนภายในสถาบันฯ (ห้วยบง) จนประสบความสำเร็จ และสามารถถ่ายทอดความรู้ต่างๆ ให้แก่เกษตรกรและผู้สนใจทั่วไป สมดังวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

นายจรูญ จุฑารัตนกุล
กรรมการผู้อำนวยการใหญ่
มูลนิธิสถาบันพัฒนามันสำปะหลังแห่งประเทศไทย

สารบัญ

	หน้า
● ชีววิทยา และประสิทธิภาพของแตนเบียน <i>Anagyrus lopezi</i>	1
● การเลี้ยงและขยายพันธุ์โดยใช้ต้นมันสำปะหลัง	3
● การเลี้ยงและขยายพันธุ์โดยใช้ฟักทอง	6
● การปล่อยแตนเบียนควบคุมเพลี้ยแป้ง	8
● เทคนิคการขยายพันธุ์แตนเบียนโดยวิธีธรรมชาติ	9
● อุปกรณ์ และเครื่องมือต่างๆ ในการเลี้ยงและขยายพันธุ์แตนเบียน	10
● ศูนย์เพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์แตนเบียน ของมูลนิธิสถาบันพัฒนามันสำปะหลังแห่งประเทศไทย	11

ชีววิทยา และประสิทธิภาพของแตนเบียน *Anagyrus lopezi*

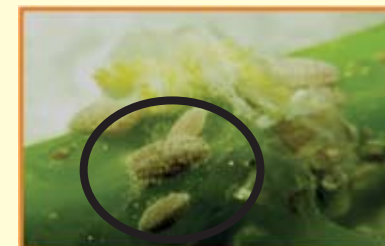


ประสิทธิภาพของแตนเบียน
A. lopezi ในการควบคุมเพลี้ยแป้ง

แตนเบียน *A. lopezi* ที่ใช้ควบคุมเพลี้ยแป้งได้จะเป็นเพศเมีย ส่วนเพศผู้มีหน้าที่ผสมพันธุ์วงจรชีวิตของแตนเบียน จะแบ่งเป็น 2 ระยะดังนี้

1. ระยะไข่ถึงตัวเต็มวัย 17 - 21 วัน
2. ระยะผสมพันธุ์และวางไข่ 20 - 30 วัน

แตนเบียนเพศเมีย 1 ตัว สามารถทำลายเพลี้ยแป้ง ได้เฉลี่ยวันละ 35 - 50 ตัว โดยจะทำการห้า หรือกินเพลี้ยแป้งเป็นอาหาร วันละ 20 - 30 ตัว และจะวางไข่ไว้ในตัวเพลี้ยแป้งวันละ 15 - 20 ตัว เมื่อไข่ฟักเป็นตัวก็จะกินของเหลวในตัวเพลี้ยแป้ง ทำให้ตายในที่สุด



เพลี้ยแป้งที่แตนเบียนวางไข่แล้ว จะค่อยๆ ตาย และกลายเป็นมีมมี

เป็นแมลงขนาดเล็ก ความยาว 1.2 - 1.4 มิลลิเมตร ทำหน้าที่ทั้งเป็นตัวห้ำ(Predators) และตัวเบียน(Parasitoids) ในเวลาเดียวกัน กรมวิชาการเกษตร ได้นำมาทดสอบจนพบว่า เป็นแมลงศัตรูธรรมชาติที่มีประสิทธิภาพสูง ในการควบคุมเพลี้ยแป้งสีชมพู แนะนำให้เกษตรกรใช้ควบคุมเพลี้ยแป้งในไร่มันสำปะหลัง เมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม 2553



แตนเบียนวางไข่ในตัวเพลี้ยแป้ง



ลักษณะการวางไข่ในตัวเพลี้ยแป้ง

แตนนเบียน *A. lopezi* สามารถควบคุม
 เพลี้ยแป้งสีชมพู ในระยะเวลา 30 - 90 วัน
 หลังการปล่อย ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม
 จำนวนตัวที่ปล่อย และปริมาณการระบาดของ
 ของเพลี้ยแป้ง โดยมีการควบคุมเพลี้ยแป้งเป็น
 2 ลักษณะดังนี้

วิธีที่ 1 การทำ

เมื่อแตนนเบียนเจริญเติบโตเป็นตัวเต็มวัยใน
 ตัวเพลี้ยแป้งแล้ว แตนนเบียนจะเจาะผนังลำตัว
 เพลี้ยแป้ง และบินออกมาเพื่อหาอาหาร โดย
 การใช้เหล็กในแทงลำตัวเพลี้ยแป้ง
 ให้ของเหลวออกจากตัวเพลี้ยแป้ง และใช้ปาก
 ดูดกินของเหลวในตัวเพลี้ยแป้งเป็นอาหาร
 ซึ่งเป็นแหล่งโปรตีนสำคัญในการเจริญพันธุ์
 แตนนเบียน 1 ตัว จะสามารถกินเพลี้ยแป้ง
 ได้ประมาณ 20 - 30 ตัวต่อวัน



แปลงมันอายุ 6 เดือน ก่อนปล่อยแตนนเบียน
 เดือน มกราคม 53 มีเพลี้ยแป้งระบาดรุนแรง

วิธีที่ 2 การเบียน

แตนนเบียนจะใช้เหล็กใน เจาะเข้าไปวางไข่
 ในลำตัวเพลี้ยแป้ง เมื่อไข่ฟัก ตัวหนอนของ
 แตนนเบียนจะอาศัยดูดกินของเหลว และ
 เจริญเติบโตภายในลำตัวเพลี้ยแป้งทำให้
 เพลี้ยแป้งตาย

แตนนเบียน 1 ตัว จะวางไข่ในตัวเพลี้ยแป้งได้
 15 - 20 ตัวต่อวัน โดยวางไข่ 1 ฟอง
 ต่อเพลี้ยแป้ง 1 ตัว



หลังปล่อย 60 วัน



หลังปล่อย 90 วัน



หลังปล่อย 90 วัน

การเลี้ยงและขยายพันธุ์แตนนเบียนโดยใช้ต้นมันสำปะหลัง

ขั้นตอนที่ 1

ปลูกลงต้นมันสำปะหลังในกระถางขนาด
 ประมาณ 8 - 12 นิ้ว ใช้ท่อนมัน ตัดยาว
 ประมาณ 20 - 25 ซม. ปลูกลงในกระถาง ๆ ละ
 2 - 3 ท่อน ให้น้ำ ดูแลรักษา 35 - 45 วัน
 ควรปลูกลงไว้ให้ไกลจากบริเวณที่จะเตรียม
 เพลี้ยแป้งเพื่อเลี้ยงแตนนเบียน



แปลงมันในกระถาง



แปลงมันในกระถาง



แปลงมันในกระถาง

ขั้นตอนที่ 2

ใช้พู่กันเชือกกลุ่มไขของเพลี้ยแป้งสีชมพู
 ลงบนยอดและใบมัน ต้นละ 5 - 7 กลุ่มไข
 ตั้งพักไว้ในที่ร่ม มีแสงเพียงพอ ให้น้ำเป็นระยะ
 เพื่อให้ต้นมันเจริญเติบโตได้ดี ตั้งทิ้งไว้ประมาณ
 15 - 23 วัน จะได้เพลี้ยแป้งวัย 3 ซึ่งเป็นขนาด
 ที่เหมาะสมสำหรับใช้เลี้ยงแตนนเบียน



เชือกกลุ่มไข



เชือกกลุ่มไข



เชือกกลุ่มไข

ขั้นตอนที่ 3

นำต้นมันที่มีเปลือกแข็งพร้อมแล้ว ใส่ในกรงที่มีตาข่ายเนื้อละเอียดตามขนาดที่เตรียมไว้ ปล่อยแตนเบียน 20 คู่ต่อต้นมัน 3 - 5 ต้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความหนาแน่นของเปลือกแข็ง แตนเบียนจะวางไข่ เจริญเติบโตในตัวเปลือกแข็ง ทำให้เปลือกแข็งตาย กลายเป็นมัมมี ใช้เวลาประมาณ 15 - 21 วัน



กรงที่มีตาข่าย



กรงที่มีตาข่าย



กรงที่มีตาข่าย

ข้อสังเกต

ในระยะแรก แตนเบียนเพศผู้จะออกจากมัมมีก่อน หลังจากนั้น แตนเบียนเพศเมียจึงจะออกจากมัมมีตามมา ระยะแรกจะมี แตนเบียนทยอยออกมาจากมัมมีน้อยกว่าระยะหลัง ควรหมั่นเฝ้าสังเกตอย่างต่อเนื่อง และหลังจาก 15 วัน ควรมีการดูดจับแตนเบียนทุกวัน ทั้งนี้ อัตราการขยายพันธุ์โดยวิธีนี้ ปกติจะได้ประมาณ 10 เท่า จากจำนวนแตนเบียนที่ปล่อยเป็นพ่อแม่พันธุ์



ลักษณะกรงเลี้ยงแบบต่างๆ

ขั้นตอนที่ 4

เมื่อครบกำหนด 15 - 21 วัน แตนเบียนจะเจาะผนังลำตัวเปลือกแข็งที่เป็นมัมมีออกมา ให้ใช้เครื่องดูดจับแตนเบียนตามตัวอย่าง นำแตนเบียนที่ได้มาคัดแยก ตรวจสอบและบรรจุภาชนะ โดยบรรจุเพศผู้และเพศเมียอย่างละเท่า ๆ กัน จำนวน 100 - 200 คู่ตามขนาดของภาชนะบรรจุ



ดูดจับแตนเบียนด้วยเครื่องดูด



ตรวจนับแตนเบียน



บรรจุในภาชนะ

หมายเหตุ

การบรรจุแตนเบียนลงในภาชนะบรรจุ ต้องใช้กระดาษทิชชู ขนาดประมาณ 1 x 2 นิ้ว โดยใช้พู่กันป้ายน้ำผึ้งลงบนทิชชู ทั้งนี้ต้องใช้ น้ำผึ้งแท้ ผสมกับน้ำสะอาดในอัตราส่วน น้ำผึ้ง 1 ส่วน ต่อน้ำ 9 ส่วน



ภาชนะบรรจุแตนเบียน



กระดาษทิชชูป้ายน้ำผึ้ง

ในกรณีที่ต้องการเก็บรักษาแตนเบียนไว้ใช้งาน สามารถเก็บรักษาได้ในตู้ควบคุมอุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส โดยจะเก็บรักษาได้ประมาณ 30 - 40 วัน แต่ควรเร่งปล่อยภายใน 15 - 20 วัน จะได้แตนเบียนที่แข็งแรงเหมาะสมสำหรับการใช้ควบคุมเพลี้ยแป้ง



ตู้ควบคุมอุณหภูมิ

การเลี้ยงและขยายพันธุ์แตนเบียนโดยใช้ผลฟักทอง

ขั้นตอนที่ 1

เลือกฟักทองผลพอประมาณ ไม่อ่อนหรือแก่เกินไป เลือกผลที่มีสีเขียวเรียบ ไม่ขรุขระ ก่อนนำไปใช้ ให้ทำความสะอาดผลฟักทอง เพื่อให้สารเคมีต่างๆ ที่ติดมากับฟักทองมีปริมาณที่ไม่เป็นพิษต่อเพลี้ยแป้ง ดังนี้

1. ทำความสะอาดเศษดินด้วยแปรงขนอ่อน
2. แช่ด้วยสารละลาย คลอรีน 50 ซี.ซี.

ต่อน้ำ 1 ลิตร

3. ล้างทำความสะอาดโดยเปิดน้ำไหลผ่านผลฟักทองให้สะอาดจนหมดกลิ่นคลอรีน ผึ่งให้แห้งก่อนนำไปใช้



ฟักทองที่เลือก

ขั้นตอนที่ 2

เก็บยอดมันที่มีเพลี้ยแป้งสีชมพูจากไร่ นำมาวางเรียงสุมบนตะแกรงที่ตั้งอยู่บนชั้น จากนั้น นำผลฟักทองที่เตรียมไว้ วางเรียงซ้อนทับบนยอดมัน รอไว้ประมาณ 3 - 7 วัน ยอดมันจะแห้ง เพลี้ยแป้งจะย้ายจากยอดมันมาอยู่บนผลฟักทอง วิธีนี้จะใช้ได้ดีเมื่อมีเพลี้ยแป้งกำลังระบาดในไร่มันสำปะหลัง



สุมฟักทอง

ข้อควรระวัง

เมื่อนำยอดมันที่มีเพลี้ยแป้งจากไร่มาเพื่อสุมฟักทอง ต้องระวังแมลงที่กินเพลี้ยแป้งเป็นอาหารติดมาด้วย เช่น แมลงช้างปีกใส หรือด้วงเต่า ควรใช้พู่กันช้อนออกจากยอดมันก่อนนำมาสุม หากมีแมลงที่กินเพลี้ยแป้งติดมาด้วย การขยายของเพลี้ยแป้งจะไม่สมบูรณ์เต็มที่



ฟักทองบนยอดมัน

ขั้นตอนที่ 3

นำฟักทองที่มีเพลี้ยแป้งพร้อมแล้ว ใส่ในกรงที่มีตาข่ายเนื้อละเอียด โดยใช้ฟักทอง 8 - 12 ผล ต่อแตนเบียน 50 คู่ จากนั้นให้ปล่อยแตนเบียนพ่อแม่พันธุ์ รอให้แตนเบียนวางไข่และเจริญเติบโตในตัวเพลี้ยแป้ง ปกติใช้เวลา 15 - 21 วัน



ฟักทองที่มีเพลี้ยแป้ง



ฟักทองที่มีเพลี้ยแป้ง



ฟักทองที่มีเพลี้ยแป้ง

ขั้นตอนที่ 4

เมื่อครบกำหนดแล้ว แตนเบียนจะเจาะผนังลำตัวเพลี้ยแป้งที่เป็นมัมมี่ ออกมาภายนอก ใช้เครื่องดูดจับแตนเบียน นำไปคัดแยกตรวจนับ และบรรจุในภาชนะบรรจุแตนเบียน โดยใส่เพศผู้และเพศเมียอย่างละเท่าๆ กัน จำนวน 100 - 200 คู่ เช่นเดียวกับการเลี้ยงด้วยต้นมันสำปะหลัง ปกติวิธีนี้จะสามารถขยายพันธุ์แตนเบียนได้ประมาณ 30 เท่า



ดูดจับแตนเบียน



บรรจุในภาชนะ

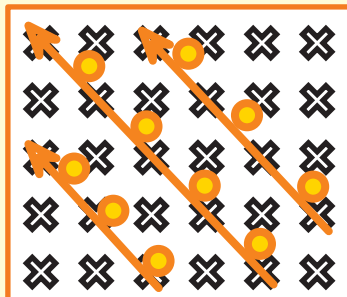
การปล่อยแตนเบียนควบคุมเพลี้ยแป้ง

ควรปล่อยแตนเบียน จำนวนเท่าไรต่อไร่ ?

ปริมาณการปล่อยแตนเบียนเพื่อควบคุมเพลี้ยแป้ง ขึ้นอยู่กับระดับการระบาดของเพลี้ยแป้งในแต่ละแปลง และสภาพภูมิอากาศในขณะนั้น กรมวิชาการเกษตรแนะนำให้ปล่อยแตนเบียน 200 คู่ต่อไร่ ในพื้นที่ที่มีการระบาดของเพลี้ยแป้งระดับรุนแรง โดยเฉพาะในช่วงหน้าแล้ง สำหรับในแปลงที่มีการระบาดน้อย หรือในช่วงหน้าฝนสามารถใช้แตนเบียน 50 - 100 คู่ต่อไร่



ปล่อยแตนเบียน



ตัวอย่างการปล่อยแบบเดินทแยงมุม



ควรปล่อยในพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังอย่างไร ?

เกษตรกรควรปล่อยในแปลงของตนเอง ปล่อยเป็นจุดกระจายให้ทั่วแปลง โดยเดินแบบทแยงมุม เน้นการปล่อยเหนือลม เนื่องจากแตนเบียนจะเคลื่อนย้ายได้ดีตามทิศทางลม

วิธีปล่อยและระยะเวลาในการปล่อย

เมื่อเกษตรกรได้รับแตนเบียนแล้ว ควรปล่อยทันที โดยเปิดฝาทันตะวันบรรจุแล้วปล่อยให้แตนเบียนบินเข้าหายอดมันที่มีเพลี้ยแป้งกำลังง่าลาย โดยปกติแตนเบียนจะบินออกจากภาชนะ และตรงเข้าหายอดมันที่มีเพลี้ยแป้งทันที สามารถปล่อยได้ทุกเวลา ไม่มีข้อจำกัด ยกเว้นช่วงที่มีฝนตก ไร่และยอดมันสำปะหลังยังเปียก ควรรอให้ยอดมันแห้งจึงปล่อยแตนเบียน



ปล่อยแตนเบียน

เมื่อปล่อยแล้ว ต้องรอนานเท่าใด จึงจะเห็นผลในการควบคุมเพลี้ยแป้งให้อยู่ในระดับปลอดภัยต่อมันสำปะหลัง

จากการทดลองปล่อยในพื้นที่สถาบันพัฒนามันสำปะหลัง พบว่า แตนเบียนจะสามารถควบคุมเพลี้ยแป้งให้อยู่ในระดับปลอดภัยได้ ใช้เวลาประมาณ 1 - 3 เดือน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณเพลี้ยแป้ง จำนวนแตนเบียนที่ปล่อย และ ลักษณะภูมิอากาศขณะปล่อยด้วย

เทคนิคการขยายพันธุ์แตนเบียนโดยวิธีธรรมชาติ

ขั้นตอนที่ 1

ปล่อยแตนเบียนตามวิธีการที่แนะนำ อัตรา 200 คู่ต่อไร่ ในพื้นที่ปลูกมันที่มีเพลี้ยแป้งระบาดรุนแรง

ขั้นตอนที่ 2

ในช่วงระยะเวลาประมาณ 30 - 60 วัน แตนเบียนจะขยายพันธุ์ได้เต็มที่ ให้ใช้วิธีเก็บรวบรวมแตนเบียนจากไร่ ทำได้ 2 วิธีดังนี้

1. วิธีเด็ดยอดที่มีมมมีมาสุ่มเพื่อจับแตนเบียน

- เด็ดยอดมันจากแปลงที่ปล่อยแตน 30 - 60 วัน นำมาสุ่มใน กรงตาข่าย เนื้อละเอียดในอัตรา 400 ยอดต่อกรง ขนาด 2 x 2 x 2 เมตร

- พักไว้ 2 - 3 วัน ให้ใช้เครื่องดูดจับแตน ที่ออกจากมมมีของเพลี้ยแป้ง

- นำแตนเบียนมาคัดแยก ตรวจนับ และบรรจุภาชนะ เพื่อนำไปปล่อยตามคำแนะนำ



สุ่มยอดที่มีมมมีเพลี้ยแป้ง



สุ่มยอดมัน

ดูดจับแตนเบียน

2. ใช้วิธีดูดจับแตนเบียนจากไร่ได้โดยตรง

- หลังจากปล่อยแตนเบียน 30 - 60 วัน แตนเบียนจะขยายพันธุ์เต็มที่ ใช้เครื่องดูดฝุ่นขนาดเล็กดัดแปลงตามรูป ดูดจับแตนเบียนจากยอดมันได้โดยตรง วิธีการใช้เครื่องดูดเก็บในแต่ละครั้ง ไม่ควรดูดจับนานเกิน 15 - 20 นาที เนื่องจากแตนเบียนที่เก็บอยู่ในขวดเก็บแมลงจะตาย ควรเปลี่ยนขวดที่ใช้ดูดเป็นระยะๆ

- นำแตนเบียนที่ได้ ปล่อยในกรง 30 x 30 x 30 เซนติเมตร และคัดแยกแมลงอื่นๆ ที่อาจติดปะปนมาขณะดูดเก็บจากไร่

- นำแตนเบียนมาตรวจนับ และบรรจุในภาชนะเพื่อนำออกปล่อยตามคำแนะนำ



ดูดจับแตนเบียน



เครื่องดูดจับ

ขวดเก็บแมลง

อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆในการเลี้ยงและขยายพันธุ์แตนเบียน



1. ครงเลี้ยงแตนเบียน



2. แว่นขยาย



3. พู่กัน เบอร์ 0



4. เครื่องดูดโดยใช้ปาก



5. เครื่องดูดโดยใช้มอเตอร์เล็ก



6. เครื่องดูดที่ใช้ไฟแปลงปลุกมัน



7. กถ่องคัดแยกและบรรจุ



8. น้ำผึ้งแท้



9. ภาชนะบรรจุ 100 - 200 คู่



10. ภาชนะบรรจุ 300 - 500 คู่



11. ภาชนะบรรจุ ขนาด 500 - 1,000 คู่



12. ตู้ควบคุมอุณหภูมิในกรณี ขยายพันธุ์แบบรายใหญ่

ศูนย์เพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์แตนเบียน ของมูลนิธิสถาบันพัฒนามันสำปะหลังแห่งประเทศไทย



ในช่วงต้นปี 2553 มูลนิธิสถาบันพัฒนามันสำปะหลังแห่งประเทศไทย ร่วมกับ กรมวิชาการเกษตร จัดตั้งศูนย์เพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์แตนเบียน ขึ้นที่ สถาบันพัฒนามันสำปะหลัง ต.ห้วยบง อ.ด่านขุนทด จ.นครราชสีมา มีวัตถุประสงค์เพื่อการทดลองเทคนิคการเลี้ยง และขยายพันธุ์ เตรียมกระจายพ่อแม่พันธุ์สู่หน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐ และภาคเอกชน รวมถึง กระจายพันธุ์สู่เกษตรกร โดยมีเป้าหมายที่จะขยายพันธุ์แตนเบียน ประมาณ 150,000 คู่ต่อเดือน



ศูนย์เพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์แตนเบียน ประกอบด้วย

อาคารหลัก 4 อาคาร คือ

- อาคารสำหรับการเลี้ยงและขยายพันธุ์แตนเบียน
 - อาคารสำหรับเลี้ยงเพลี้ยแป้งเพื่อเป็นอาหารแตนเบียน
 - อาคารฝึกอบรม
 - อาคารคัดแยกและบรรจุแตนเบียน ใช้สำหรับตรวจนับ คัดแยก บรรจุแตนเบียน เพื่อเตรียมปล่อย และกระจายพันธุ์
- นอกจากนี้ ยังมีอาคารอีก 3 หลัง สำหรับใช้ในงานทดลองวิจัยพัฒนา เพื่อเพิ่มศักยภาพในการเพาะเลี้ยงแตนเบียน



เอกสารแนะนำ : เลขที่ 2 / 2553

เอกสารอ้างอิง: ดร.อัมพร วิโนทัย แดนเบียนเพ็ลยแ่งมันสำปะหลังสีชมพู

กลุ่มกัญและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร
และโครงการพัฒนาขีดความสามารถการขยายพันธุ์แดนเบียน

สถาบันพัฒนามันสำปะหลัง กันยายน 2553

ผู้จัดพิมพ์ : มูลนิธิสถาบันพัฒนามันสำปะหลังแห่งประเทศไทย

สถาบันพัฒนามันสำปะหลัง (ห้วยบง)

ต.ห้วยบง อ.ด่านขุนทด จ.นครราชสีมา 30210 โทร.044-249-770

พิมพ์ครั้งที่ 1 : ตุลาคม 2553 จำนวน 5,000 เล่ม

empty