

การใช้แมลงช่วยกำจัดตะบองเพชรเสมาในออสเตรเลีย

ชาญชัย มณีคุณย์ สถานีพืชอาหารสัตว์ปากช่อง

กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์

กสิกรรมสมัยปัจจุบันใน รัฐควีนส์แลนด์ ไซคคืออย่างยิ่ง ที่ไม่ต้องสู้รบขับเคี่ยวกับ ตะบองเพชรวัชพืชที่ร้ายกาจชนิดหนึ่ง นับย้อนหลังไปเมื่อประมาณ ๔๐ ปีล่วงแล้ว ชาวไร่นับร้อยราย ต้องทิ้งไร่นาหนี ความร้ายกาจ ของพืช ชนิดหนึ่ง ซึ่งรู้จักกันว่า ตะบองเพชรเสมา (*Opuntia innermis*) จากการคุณภาพยนต์ฟังคำบรรยายของเจ้าหน้าที่แผนกกีฏเวรเกษตรของ รัฐควีนส์แลนด์ และค้นอ่านเอกสารที่เกี่ยวข้องปรากฏว่าชั่วระยะไม่นานหลังจากที่ถูกนำเข้าสู่รัฐนี้ ตะบองเพชรเสมาแพร่พันธุ์ บุกรุกกลุ่มพื้นที่ในส่วนเหนือของออสเตรเลีย ในแถบรัฐควีนส์แลนด์และนิวเซ้าท์เวลประมาณ ๑๒๐ ล้านไร่ ในจำนวนนี้เขาประมาณว่าพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๖๐ ล้านไร่ถูกปกคลุมแทบทุกกระเบียดนิ้วทีเดียว (หากได้เห็นสภาพงหญ้าพะม่า หรือหญ้าขจรจบ ซึ่งกำลังถูกคามชาวไร่นาแทบหมดเหลือปากช่อง ขณะนี้ผู้นานคงจะไม่คิดว่าที่เขาเหล่านั้นเกินความจริง) กสิกรไม่สามารถประกอบารกสิกรรมได้ เพราะเสียค่าใช้จ่ายทำลายตะบองเพชรเสมาสูงเกินกว่าราคาที่ดินเสียอีก ด้วยเหตุนี้ทางเลือกที่ดีที่สุดคือการอพยพไปหากินในถิ่นอื่น ทั้งไร่นาให้กร้างเป็นอนุสาวรีย์แห่งความมั่งงายของนักนิยมความงามของพันธุ์ไม้ดังกล่าว ที่ร้ายคือในแหล่งที่ตะบองเพชรนระบาทเป็นแหล่งผลิตเนอมนที่สำคัญแห่งหนึ่งของประเทศ ตามที่ทางการสมัยนั้นเขาสำรวจปรากฏว่ากสิกรในรัฐควีนส์แลนด์ได้รับเคราะห์มากที่สุด คือเกือบ ๘๐% ของพื้นที่ ๕ ถูกคุกคามเป็นของรัฐนี้ ส่วนอีก ๒๐% ชาวไร่นารัฐนิวเซ้าท์เวล ซึ่งอยู่ถัดไปทางใต้แบ่งรับเคราะห์ไป

เจ้าหน้าที่ ของเขา ได้สืบ ประวัตืความ เป็นมา ของการ แพร่พันธุ์ ของพืช ชนิดนี้ได้ ความว่าเดิมมีถิ่นกำเนิดในทวีปอเมริกาทั้งเหนือและใต้ คือ แถบอูรูโกว เม็กซิโก และเท็กซัส อาริโซน่าในเขตของสหรัฐ เป็นพันธ์พืชในสกุลตะบองเพชร (ภาพ ๑) ได้เริ่มแพร่กระจายไปยังทวีปเก่า ภายหลังจากการพบทวีปอเมริกา โดยผ่านเข้าแถบทะเล

เมลิตออเรเนียนเข้าอาฟริกา ผ่านมาทางอินเดีย และมาถึงออสเตรเลียตอนใต้ในราวปี ค.ศ. ๑๘๓๙ โดยเขาสันนิษฐานว่ามีผู้งใจนำเข้าไปเพื่อเป็นไม้ประดับ พบครั้งแรกในเขตของเมืองซิดนีย์ เนื่องจากมีรูปพรรณพิศดารเป็นที่ชอบใจของแฟนนักสะสมพันธุ์ไม้ ทำให้แพร่พันธุ์โดยเร็ว การแพร่พันธุ์หรือนำไปปลูกในแถบต่าง ๆ ของประเทศไม่สู้จะเป็นปัญหาเท่าใดนัก แต่พอเริ่มนำขึ้นไปปลูกแถบเหนือโดยเฉพาะในรัฐควีนส์แลนด์ พบกับสภาพดินฟ้าอากาศที่เหมาะสมคล้ายคลึงแหล่งกำเนิดเดิมก็ทวีพันธุ์โดยรวดเร็ว เริ่มเข้าสู่รัฐนี้เมื่อปี ๑๘๔๓ โดยพบมีขึ้นอยู่ในแถบตำบลวอวิกก่อน กระทั่งปี ๑๘๖๓ ก็แผ่ปกคลุมเหนือที่มากขึ้นอย่างเห็นได้ชัด



ภาพที่ ๑ ตะบองเพชรเสมา
ซึ่ง สมัย หนึ่ง เคย ทำ ความ
เดือ ร้อน อย่าง สาหัส แก่
ชาว ไร่ ใน รัฐ ควีนส์ แลนด์
ออสเตรเลีย (สวน
พฤกษศาสตร์ นครบริสเบน
๑๐ สิงหาคม ๒๕๐๕)

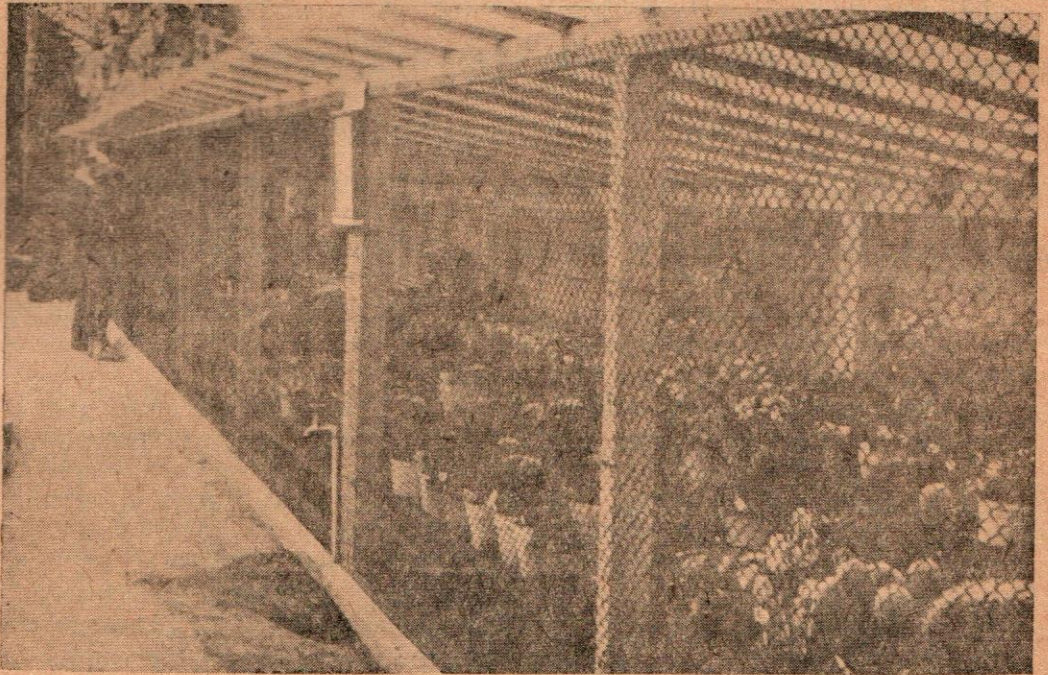
วิธีการขยายพันธุ์ เป็นได้ทั้งเมล็ดและใบปลอม ชั้นส่วนซึ่งถูกตัดหรือหักโคนไว้จะงอมแพร่พันธุ์ เป็นต้นใหม่ได้ ในราวปี ๑๘๘๔ ลางแห่งความเดือดร้อนของชาวบ้านเริ่มปรากฏให้เห็น เพราะตะบองเพชรดังกล่าวเจริญงอกงามไม่เลือกที่ทั้งในทุ่งหญ้า ไร่ นา บ่าไม้ โรงเรือน คอกสัตว์ แม้กระทั่งที่พักอาศัยของคนก็ถูกบุกรุก วิธีการกำจัดทำลายพืชดังกล่าวเริ่มถูกนำมาตกเตียงในวงราชการ และในระยะเดียวกันนั้นเองที่ตะบองเพชรเสมาดังกล่าวซึ่งเคยได้ รัยยกย่องในความงามพิศดาร ก็ถูกขนานนามใหม่จาก ชาวบ้านว่าเป็นพืชจัญไร (Growing evil) การตั้งชื่อแบบนี้ในเมืองเราก็เคยปรากฏกับญาติชนิดหนึ่ง คือ หนุ่ยทันทเนเปียร์ ซึ่งตามหลักฐานปรากฏว่านำเข้ามาจากอินเดียเมื่อปี ๒๔๔๘ ชาวไร่เปลี่ยนชื่อให้ใหม่ว่า “หนุ่ยพะม่า” เมื่อปรากฏว่าหนุ่ยนี้มีความสามารถเด่นในการเป็นวัชพืช ชาวไร่ของเราที่ตั้งชื่อให้ใหม่อีกว่า “หนุ่ยคอมมูนิสต์” และ “หนุ่ยขจรจบ” หากไม่เร่งปราบให้หมดเข้าใจว่าคงจะได้รับชื่อใหม่ ๆ แปลก ๆ อีกหลายชื่อ จากปี ๑๘๙๓ เป็นต้นไปรัฐบาลต้องทุ่มเงินทองเป็นจำนวนมากเพื่อหาทางกำจัด วิธีการทำลายในสมัยนั้นที่นิยมกันมากคือการขุด ถาก ใช้ไม้ค้ำกอกทั้ง แตกไ้ผล หาได้ลดความเดือดร้อนของชาวไร่ลงไม่ การใช้ผงเคมีพ่นต้องใช้เงินมากเกินไป ดร. ไวท์ ทำการค้นคว้าพบว่าผงเคมีพวกออกาเซนิกเพนท็อกไซด์สามารถฆ่าพืชนี้ได้ แต่เมื่อกำหนดค่าใช้จ่ายแล้วหากจะต้องใช้ยาพ่นทั่วทั้งรัฐเพื่อทำลายให้สิ้นเชื้อจะต้องใช้เงินไม่น้อยกว่าสิบล้านบาทเมื่อตัวเลขการใช้เงินขึ้นถึงหลักล้าน ทางราชการก็จำเป็นต้องกล่าวคำเสียใจและปฏิเสธข้อเสนอตามระเบียบ กระนั้นก็ตามความร้ายกาจของตะบองเพชรเสมาที่คุกคามชาวไร่มีอยู่มากเกินไปที่จะทำให้รัฐบาลหนึ่งเฉยเสีย ดังนั้น ในปี ๑๙๒๐ จึงได้จัดตั้งคณะกรรมการปราบตะบองเพชรเสมาขึ้นโดยเฉพาะ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาวิธีการกำจัดด้วยกรรมวิธีทางชีวะ (Biological control) คือ มุ่งเพิ่มสู่การใช้แมลงหรือเชื้อโรคโดยเฉพาะตามแผนนี้จะต้องมีการสำรวจศึกษาหาพันธุ์ แมลง หรือเชื้อรา หรือเชื้อแบคทีเรีย หรือไวรัสที่มี ประสิทธิภาพในการ ทำลายตะบองเพชรเสมา โดยที่เชื้อ ดังกล่าวไม่ ทำลายพืชอย่างอื่นด้วย หลังจากนี้ ๕ ปี ก็ได้พบแมลงชนิดหนึ่งเรียกว่า หนอนกินตะบองเพชร (Cactoblastis cactorum) นำเข้าจากอาร์เจนติน่า สามารถทำลายตะบองเพชรเสมาให้

ราบคาบไปได้ ทัวนอนของแมลงชนิดนี้เจาะไชซอนกินเนื้อของพืชดังกล่าวไม่เลือกที่กิน
จนเกลี้ยงเหลือแต่ผิวชั้นผิวงลายแผ่นพลาสติกที่ห่อหุ้มผิวนอก ทำให้ต้นดังกล่าวเน่าและ
ล้มตายในที่สุด ชาวไร่ของควีนส์แลนด์ผู้พบเห็นเหตุการณ์เล่าเรื่องการปราบตะบองเพชร
เสมาโดยแมลง Cactoblastis ว่าเป็นเสมือนเรื่องมหัศจรรย์ เหมือนการใช้เวทมนต์ ชั่ว
ระยะไม่กี่ปีแมลงชนิดนี้ช่วยเปลี่ยนสภาพท้องทุ่งดงตะบองเพชรอันไร้ประโยชน์ให้กลับคืนสู่
สภาพเดิมเป็นแหล่งปศุสัตว์สำคัญแห่งหนึ่งของโลก ในระหว่างที่เจ้าหน้าที่พาตระเวณ
ดูงานทุ่งหญ้า ตามที่ต่าง ๆ ได้สนทนาเรื่องนี้กับชาวไร่รุ่นปู่สองสามคนได้เค้าความทำนอง
เดียวกัน ต่างกันแต่ที่บางคนข็นต้นด้วย Thank oru Lord แล้วจึงเริ่มเล่าเรื่อง

ปัจจุบันในรัฐควีนส์แลนด์ทำกุกะบองเพชรเสมาได้ยากเต็มที เพราะว่ารัฐบาลออก
กฎหมายห้ามการปลูกและมีพืชนี้ไว้ในครอบครอง ทั้งนอกจากเพื่อการศึกษา เฉพาะที่
สวนพฤกษศาสตร์ ของบริสเบนนครหลวงของรัฐนี้ เขารวบรวมพันธุ์ไม้สกุลตะบองเพชร
ไว้นับร้อยชนิดได้จากทั่วโลก เพาะชำไว้ในกระถางเก็บในเรือนเพาะชำอย่างดี รอบ ๆ
เรือนมีรั้วลวดดกแข็งแรงกันอย่างแน่นหนา ติดกุกญแจแข็งแรง คนที่อยากดูความพิศดาร
ของพันธุ์ไม้นี้ต้องเดินเลาะรั้วดูจากภายนอก ที่รั้วดังกล่าวเขาคิดแผ่นประกาศกฎหมาย
เกี่ยวกับไม้สกุลนี้เตือนสติกันนิยมความงามของตะบองเพชรว่า — — —

๑. ห้ามนำเมล็ดหรือชิ้นส่วนใด ๆ ของพืชในสกุลตะบองเพชรเข้าประเทศ
๒. ห้ามทำการซื้อขาย หรือแลกเปลี่ยนเมล็ดหรือชิ้นส่วนใด ๆ ของพืชสกุล
ตะบองเพชรภายในรัฐนี้ (ควีนส์แลนด์)
๓. พันธุ์ไม้สกุลตะบองเพชรทุกชนิดที่ปลูกในรัฐนี้ จะต้องปลูกในกระถางห้าม
นำลงปลูกในดิน — — —

เขามีกฎหมายห้ามเพราะเคยได้รับบทเรียนจากพืชดังกล่าวแล้ว และไม่ยอม
ให้เกิดประวัติศาสตร์ซ้ำรอยอีก ส่วนทางรัฐนิวเซ้าท์เวลท์ ยิ่งเข้มงวดหนักขึ้นโดยการ
จัดตั้งกานตรวจกักพืช ตรวจกันห้ามนำพันธุ์ไม้ผ่านเข้าเขตก่อนได้รับอนุญาต ทุก ๆ
เส้นทางคมนาคมที่แล่นเข้าสู่รัฐนี้ จะมีกานตรวจกันพาหนะทุกคันที่จะผ่านรัฐของเขา



ภาพที่ ๒ เรือนเพาะชำตะบองเพชรของสวนพฤกษศาสตร์ บริสเบน แผ่นป้ายประกาศติดอยู่ที่รั้วด้านหน้า (๑๐ ส.ค. ๐๕)

การสำรวจหาแมลง และเชื้อโรคเพื่อกำจัดตะบองเพชรเสมา

ได้กล่าวแล้วว่าทางการได้จัดตั้งคณะกรรมการปราบตะบองเพชรเสมาขึ้นชุดหนึ่ง
คณะกรรมการชุดนี้มีแนวปฏิบัติงานดังนี้

๑. สำรวจหาชนิดแมลง เชื้อรา แบคทีเรียหรือไวรัสที่เป็นศัตรูต่อตะบองเพชรเสมาจากต่างประเทศ
๒. ศึกษาชีวิตประวัติหรือชีวจักรของศัตรูที่สำรวจพบ
๓. คัดเลือกเอาแต่ศัตรูที่มีประสิทธิภาพในการทำลายสูงเท่านั้น
๔. ดำเนินการทดสอบการทำลายพืชหลักสำคัญอื่น ๆ เช่นข้าวสาลี ผัก ผลไม้ต่าง ๆ ตลอดจนพันธุ์ไม้ประดับและป่าไม้ทุกชนิด เรียกการทดสอบนี้ว่าการทดสอบแบบให้อหิวาต (Starvation test)

การทดสอบแบบน^๕หมายความว่าให้แมลงออกอาหารระยะหนึ่ง แล้วจึงนำพันธุ์พืชต่าง ๆ ให้กินดู หากปรากฏว่าแมลงชนิดใดกินพันธุ์ กังกล่าวก็ให้คัดแมลงนั้นทิ้งไม่นำมาใช้ในการปราบตะบองเพชรเพราะจะเป็นการเพาะศัตรูพืช จะต้องคัดเลือกเอาแมลงที่กินแต่ตะบองเพชรโดย ไม่ยอมแตะต้องพันธุ์ พืชอื่นเลย การทดสอบนี้จะทำทั้งในต่างประเทศ และในออสเตรเลีย เพื่อให้แน่ใจว่าได้แมลงที่ไม่เป็นอันตรายต่อพืชอื่น

๕. ทำการขยายพันธุ์ ทวีจำนวนแมลง หรือเชื้อโรคที่คัดเลือกแล้วแบบอุตสาหกรรม โดยจัดตั้งหน่วยเพาะเลี้ยงขึ้นในท้องที่หลาย ๆ แห่ง

เมื่อได้ตั้งคณะกรรมการ^๕และกำหนดแนวทางปฏิบัติแล้ว เขาได้ทำการคัดเลือกนักกีฏ^๕ขึ้นจำนวนหนึ่ง แบ่งเป็น ๒ กลุ่ม โดยให้กลุ่มหนึ่งปฏิบัติงานในออสเตรเลีย ส่วนอีกกลุ่มหนึ่งถูกส่งไปทำงานในต่างประเทศเรียกว่าคณะนักสำรวจแมลง และถูกส่งไปสำรวจในแถบอเมริกาทั้งเหนือและใต้ เพราะปรากฏว่าในแหล่งดังกล่าวมีตะบองเพชรเสมาและพันธุ์สกุลตะบองเพชรชุกชุมเหมาะต่อการค้นหาศัตรูของตะบองเพชร จากการสำรวจในระยะแรกเขาสรุปว่าการใช้แมลงทำลายเป็นวิธีที่ดีที่สุด จากนั้นจึงเล็งคิดถึงการสำรวจเชื้อจุลินทรีย์หรือเชื้อโรคอื่น ๆ ที่มหาวิทยาลัยทดลองให้แก่เฉพาะแมลงอย่างเดียว ที่ทวีปอเมริกานักสำรวจแมลงดังกล่าวได้จัดตั้งศูนย์กลางรวบรวมพันธุ์แมลงในประเทศเม็กซิโก อาร์เจนติน่า ในสหรัฐจัดตั้งที่แท็กซัส ฟลอริดา นิวเม็กซิโก ซึ่งทั้งหมดนี้เป็นศูนย์ใหญ่ นอกจากนั้นได้จัดตั้งศูนย์ย่อยเป็นครั้งคราวที่โคโลราโด แคนซัส เนบราสกา โอตาโฮ ไวโอมิงและที่อื่น ๆ อีกหลายแห่ง จะเห็นว่าเขามีอาณาเขตการปฏิบัติงานอย่างกว้างขวางกองทัพนักกีฏเหล่านี้ปฏิบัติงานผลัดเปลี่ยนกันอยู่ในต่างแดนถึง ๑๓ ปีเต็ม ๆ แมลงต่าง ๆ ที่พบว่า เป็นศัตรูต่อตะบองเพชรเสมาจะถูกลำเลียงและทำการศึกษาดลองโดยละเอียดที่แท็กซัส การทดสอบแบบปล่อยให้ออกอาหารก็ดำเนินกันที่นั่นครั้งหนึ่ง ส่วนการสำรวจในประเทศเม็กซิโกและละตินอเมริกาอื่น ๆ ก็ได้จัดตั้งสถานที่ย่อยหลายแห่ง สำหรับในประเทศอาร์เจนติน่าเขาได้ทำการสำรวจอย่างละเอียดถึงวันทั่วประเทศเป็นเวลา ๕ ปีเศษ จัดตั้งโรงเพาะเลี้ยงแมลงที่เมืองตูกูมา นอกจากแหล่งต่าง ๆ ดังกล่าวแล้วเขายังจัดส่งคณะนักสำรวจออกค้นหาแมลงในแหล่งอื่น ๆ ที่ทราบว่ามีตะบองเพชรขึ้นอยู่อีกหลายแห่ง เช่นกัวเตมาลา

การใช้แมลงช่วยกำจัดตะบองเพชรเสมาในออสเตรเลีย

เอสชาวาคอร์ ฮอลคูว์ส คิวบา จาไมก้า เซตี เปอโตริโก เวเนซุเอลา โคลัมเบีย บราซิล เปรู ชิลี อูรุกวัย และปารากวัย สรุปแล้วเขาส่งคนไปค้นแมลงจนทั่วทวีป จะเห็นว่าทางออสเตรเลียสมัยนั้นเขาล้างทุนถึงปานนั้น ทั้งนี้เพราะเขามองเห็นทางสำเร็จ แน่่อนกว่าวิธีอื่น ปล่อยให้แมลงทำงานของมันโดยคนไม่ต้องยุ่ง อีกประการหนึ่งเขาต้องการรอดชาวโลกด้วย เพราะวิธีการแบบนี้ในสมัยนั้นยังเป็นของไม่แก่นัก นักวิทยาศาสตร์ ทั่วโลกกำลังจับตามองอย่างสนใจยิ่ง ออสเตรเลียคุยได้อย่างเต็มภาคภูมิว่าเขาทำสำเร็จ รู้ดีกว่าก่อนข้างจะเขยนิค ๆ หากตำรากฎะวิทยาของสำนักใดไม่เอ่ยถึงการปราบตะบองเพชร เ समाโดยแมลง *Cactoblastis* ของออสเตรเลีย

จากการสำรวจในต่างแดนพบว่ามีแมลงชนิดต่าง ๆ ประมาณ ๑๕๐ ชนิดที่มีนิสัย ชอบทำลายตะบองเพชรเสมาและตะบองเพชรอื่น ๆ จากจำนวนนั้นเขาคัดเลือกเอาเพียง ๕๐ ชนิด ส่งไปยังออสเตรเลีย ในระหว่างนั้นประมาณกันว่าแมลงนับจำนวนล้าน ๆ ตัว ถูกลำเลียงไปยังออสเตรเลีย และพันธุ์พืชชนิดอื่น ๆ ชนิดก็ถูกนำมาทดสอบกับแมลง ดังกล่าว จนถึงปี ค.ศ. ๑๙๒๕ ปรากฏผลการศึกษาว่ามีแมลงชนิดหนึ่งสามารถทำลาย ตะบองเพชรเสมาได้อย่างเด็ดขาด คือทั้งกินทั้งยึดเป็นเรือนตาย ออกลูกออกหลานอยู่ ในคันทวีพืช แมลงดังกล่าวคือ *Cactoblastis cactorum* หรือเรียกกันว่าหนอนกิน ตะบองเพชร การดำเนินงานขั้นต่อไปจึงมุ่งใช้แมลงชนิดนี้อย่างเดียว ทุ่มเทการศึกษา ให้โดยเฉพาะ นับเป็นการตัดการะยุ่งยากต่าง ๆ หลายประการเช่นการเตรียมอาหารเทียม การปรับตัวเองของแมลงแต่ละชนิดให้เข้ากับสภาพท้องถิ่นใหม่ การทดสอบแบบให้อค อาหารกับพืชหลักต่าง ๆ เป็นการหนุนแรงและสมองของเจ้าหน้าที่เป็นอย่างดี เขาสำรวจ พบแมลงดังกล่าวในประเทศอาร์เจนติน่า และได้จัดส่งแมลงหนึ่งวคแรกไปยังออสเตรเลีย ในเดือนมีนาคม ค.ศ. ๑๙๒๕ โดยส่งเป็นไซ้จำนวน ๒๗๐๐ ใบมาให้ ส่วนทางด้าน ออสเตรเลียนักก็ฎะอีกกลุ่มหนึ่งรับภาระศึกษาแมลงต่าง ๆ ที่ถูกส่งมาให้จากต่างประเทศ ได้สร้างห้องปฏิบัติการกลางชั้นที่ตำบลเซอวูด ซึ่งอยู่ชานนครบริสเบน จัดการรับ

และตรวจจากกันแมลงทั้งหมดที่ถูกทำลายเข้ามา ตรวจสอบเชื้อโรคที่อาจนำติดเข้ามาด้วย
 นอกจากนั้นได้จัดตั้งสถานีย่อยขึ้นในกิ่งตะบองเพชรเสมออีกหลายจุด เพื่อใช้เป็นแหล่งเพาะ
 เลี้ยงทวีจำนวนแมลงที่ผ่านการคัดเลือกแล้ว สถานีย่อยแห่งหนึ่งตั้งอยู่ทางเหนือของ
 บวิสเบน ๔๐๐ ไมล์ อีกแห่งหนึ่งอยู่ห่างไปทางใต้ของเมืองนี้ ๓๐๐ ไมล์ ส่วนอีกสอง
 แห่งอยู่เลยไปทางทิศตะวันตก ๒๐๐ ไมล์ ในรัฐนิวเซาท์เวลส์ก็เช่นเดียวกัน แต่ละ
 แห่งก็สร้างโรงเพาะเลี้ยงขนาดใหญ่มีเครื่องเคราสำหรับเอาอกเอาใจแมลงอย่างดี เพื่อ
 ให้มันสร้างพลเมืองให้เต็มที่มี การปรับอากาศสร้างห้องกันมดเข้ารบกวน ในปี ๑๙๒๙
 ปรากฏว่าสถานีเพาะเลี้ยงได้สร้างกรงพิเศษถึง ๒๕๐๐ กรง ขณะเดียวกันเขาก็ศึกษา
 สูตรอาหารเทียมเพื่อใช้เลี้ยงแมลงนี้ในโรงเลี้ยงได้สำเร็จ ตักปัญหาการส่งอาหารเทียม
 จากอเมริกา จะเห็นว่าแมลงได้รับการเลี้ยงดูอย่างดี แมลงนั้นก็ตั้งใจหาสนองตอบความ
 ต้องการของมนุษย์อย่างดียิ่งเยี่ยม โดยปรากฏว่าเมื่อถึงกราวออกไข่แมลงที่โรงเพาะเลี้ยง
 ณ ซินซิล่าผลิตไข่ได้วันละประมาณยี่สิบห้าล้านใบ การขนลำเลี้ยงแมลงออกปล่อยในกิ่งตะ
 บองเพชรเสมอ ต้องใช้ขบวนรถบรรทุก ๆ กล่องไข่เป็นขบวน ๆ ในระยะนี้ปรากฏว่า
 กิ่งตะบองเพชรเสมอหลายจุดถูกทำลายลงอย่างทันตาเห็น การปล่อยแมลงระลอกที่สอง
 กระทำในปีรุ่งขึ้น ระยะแมลงไข่ทวีจำนวนขึ้นถึงสามพันล้านตัว และถูกนำไปปล่อย
 จนทั่วกิ่งตะบองเพชรเสมอ จากนั้นสภาพป่าตะบองเพชรเสมอซึ่งเคยเห็นเป็นป่าสีเขียวขจี
 สดสวยตาบคนได้ถูกแมลงที่ชื่อว่า *Cactoblastis cactorum* ทำลายกลายเป็นสิ่งเน่าเฟะ
 เปลี่ยนเป็นทุ่งสีแสดสดสวยตาเช่นกัน

ขณะที่ทุกคนต่างพากันภูมิใจในผลแห่งความสำเร็จนั้น สิ่งที่ไม่นึกฝันได้เกิดขึ้น
 ในระสองปีต่อมา ปรากฏว่าตะบองเพชรเสมอรุ่นสองได้แตกหน่อออกมาใหม่และเริ่มคูก
 ความอีก จากการสืบสวนหาสาเหตุปรากฏว่าเป็นเพราะแมลง *Cactoblastis* มีประสิทธิภาพ
 ในการเพิ่มพลเมืองเร็วเกินไปจนเกิดปัญหาพลเมืองต้นกิ่งตะบองเพชร รุมกันกินทำลาย
 ตะบองเพชรเสมอซึ่งเป็นอาหารหมด ได้กล่าวแล้วว่าแมลงชนิดนี้ทั้งอยู่ทั้งกินออกลูก
 หลานบนต้นตะบองเพชร นอกจากตะบองเพชรดังกล่าวแล้วมันไม่ยอมแตะต้นพันธุ์อื่น ๆ

การใช้แมลงช่วยกำจัดตะบองเพชรเสมาในออสเตรเลีย

๕๕

เลย ยกเว้นอาหารเทียม เมื่อพืชที่เป็นอาหารหรือตะบองเพชรเสมาตายหมด แมลงนั้นก็ล้มตายด้วยเนื่องจากอดอาหาร พืชพิษรุ่นสองเจริญงอกงามก็ไม่มีแมลงเพียงพอจะทำลาย จึงเริ่มระบาดอีกเป็นระลอกที่สองตั้งกล่าวแล้ว ทางกรจึงได้เริ่มระดมการเลี้ยงและปล่อยแมลงจำนวนล้านอีกครั้งหนึ่ง และครั้งนี้เป็นการกวาดล้างพืชพิษร้ายกาจน้อยอย่างเตี้ยชาก ตั้งแต่บัดนั้นมาการกำจัดพืชพิษเรียกว่า Opuntia หรือตะบองเพชรเสมาที่นั่นเขาถือเป็นเรื่องเล็ก และปัจจุบันจะหาพืชชนิดนี้ได้ง่ายเลย
