

CHAPTER 2

การผลิตต้นพันธุ์เหี่ยวหวานและต้นทุน

ในประเทศไทย ได้มีการนำเหี่ยวหวานมาทดลองปลูกในเมืองไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2521 ต้นเหี่ยวหวานเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่ภาคเหนือของประเทศ ซึ่งมีความเหมาะสมมาก สูงกว่าระดับน้ำทะเลราว 400-500 เมตร อากาศเย็น การปลูกเหี่ยวหวานจึงให้ผลผลิตและปริมาณสารสตีวิโอไซด์ได้ดีมาก เป็นพืชเศรษฐกิจที่ปลูกกันมากในภาคเหนือโดยเฉพาะที่เชียงใหม่ ลำพูน และเชียงราย ที่เชียงใหม่ปลูกกันมากที่อำเภอแม่แตงและสะเมิง ทำรายได้เป็นอย่างดี ส่งผลผลิตเป็นสินค้าส่งออกไปต่างประเทศปีละหลายล้านบาท มีการปลูกและจำหน่ายในเชิงพาณิชย์มานานกว่า 16 ปี และมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จึงเป็นการเพิ่มและพูนฐานะของเกษตรกร เนื่องจากปลูกง่าย การดูแลง่าย ไม่ต้องใช้ยาฆ่าแมลง ซึ่งเกษตรกรอาจปลูกเหี่ยวหวานหลังการทำการปลูกต้นกล้า 10,000-12,000 ต้นต่อไร่ ต้องให้น้ำอย่างสม่ำเสมอและกำจัดวัชพืช เก็บเกี่ยวใบทุก 3-4 เดือน ได้ผลผลิต 600-1,000 กิโลกรัม ใบสดต่อไร่ต่อปี เกษตรกรลงทุน 12,000 บาทต่อไร่ สามารถทำรายได้ปีละ 20,000-24,000 บาทต่อไร่ กำไรไม่ต่ำกว่า 8000 บาท ต่อไร่ต่อปี

จากข้อมูลของสหประชาชาติการเกษตรยังคงเป็นที่แพร่หลายที่สุดในโลกโดยมีรายได้ 40% ของประชากรโลก อย่างไรก็ตามประมาณ 75 เปอร์เซ็นต์ของความหลากหลายทางชีวภาพของเหี่ยวหวานได้สูญหายไปตั้งแต่ปี 1900 และยิ่งก่อให้เกิดอาหารที่มีประโยชน์มากขึ้นรายได้ที่ดีขึ้นสำหรับชุมชนเกษตรกรรมและการทำฟาร์มแบบยั่งยืน เหี่ยวหวานมีบทบาทที่สำคัญในความหลากหลายทางชีวภาพเพราะมันต้องการที่ดินน้อยและช่วยให้เกษตรกรสามารถกระจายพืชที่ปลูก เหี่ยวหวานมักจะปลูกบนแปลงที่ดินขนาดเล็กและให้รายได้เสริมกับพืชหลักซึ่งแตกต่างจากพืชผลสินค้าโภคภัณฑ์ทั่วไป

ส่วนหนึ่งเพราะเหี่ยวหวานมีความหวานอย่างเข้มข้นและเป็นสารสกัดโดยปกติแล้วมันต้องการเพียงหนึ่งในห้าของแผ่นดินและน้ำน้อยกว่ามากเพื่อให้มีความหวานในปริมาณเดียวกันกับสารให้ความหวานหลักอื่นๆ ตัวอย่างเช่นในประเทศเคนยา เหี่ยวหวานจะปลูกโดยทั่วไป หนึ่งในสามของพื้นที่ส่วนใหญ่ของดินแดนที่ถูกปลูกพืชอื่น เมื่อสภาพการปลูกเหมาะสมที่สุดเกษตรกรมักจะเก็บเกี่ยวเหี่ยวหวานหลายครั้งต่อปี

การผลิตต้นพันธุ์เหี่ยวหวาน

แต่โดยทั่วไปจะนิยมตัดกิ่งมาปักชำ เนื่องจากสะดวกรวดเร็วกว่า ให้เลือกตัดกิ่งที่แข็งแรง ตัดเกือบถึงโคนต้น ให้เหลือใบอยู่ 2 คู่ แล้วตัดกิ่งที่จะเอามาชำให้เหลือความยาว 12-15 ซม. เอามาชำในถุงหรือกระบะเพาะ เด็ดใบออกเสียก่อน เพราะถ้ารดน้ำความหวานจากใบจะลงดิน ทำให้กล้าที่ชำไว้ตายได้ พอกิ่งชำแตกรากออกมาได้ 10-14 วัน ก็นำไปปลูกในแปลงที่เตรียมไว้

เหี่ยวหวานเป็นพืชที่ต้องดูแลสูงทั้งการให้น้ำและใส่ปุ๋ยบำรุงดิน และเก็บเกี่ยวได้ สามารถเก็บเกี่ยวได้ประมาณ 3 ปี จึงนิยมปลูกแซมในระหว่างแถวไม้ผล เช่น ลำไย ลิ้นจี่ มะม่วง ที่ปลูก ดูแลเหี่ยวหวานก็ได้ดูแลไม้ผลไปด้วย พอหมดเหี่ยวหวาน ไม้ผลก็โตพอที่จะเริ่มให้ผลผลิต นอกจากนี้ยังปลูกได้ในสวนยาง ในขณะที่ต้นยางยังเล็ก หรือยังไม่ได้อายุที่จะกรีดยาง

การปลูกช่วงที่เหมาะสมอยู่ในราวเดือนธันวาคม-มกราคม ให้พรุนดิน ยกร่องทำแปลงกว้าง 1 เมตร ยาว 15 เมตร ปลูกหญ้าหวานได้ 7 แถว ระยะห่างระหว่างแถวและระหว่างต้น 10 x 10 ซม. ใส่ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกไร่ละ 1,000 กก. คลุกเคล้าลงดิน เอากิ่งชำมาปลูกในหลุม หญ้าหวานจะให้ผลดีต้องหมั่นดายหญ้า และให้น้ำในช่วงฤดูแล้ง หลังเก็บเกี่ยวควรใส่ปุ๋ยชี้ไก่ เพื่อเร่งการแตกใบใหม่ ในช่วงเดือนธันวาคมอันเป็นช่วงที่หญ้าหวานให้ผลผลิตต่ำสุด มักทำการตัดต้นหญ้าหวานทิ้งให้เหลือแต่กอในดิน เพื่อให้ต้นต่อแตกขึ้นมาใหม่ในเดือนมกราคม

หญ้าหวานสมุนไพรอันตราย สู่สมุนไพรเพื่อสุขภาพ

หญ้าหวานมีการใช้กันอย่างกว้างขวางยาวนานโดยนักวิทยาศาสตร์ชาวอเมริกาได้ เมื่อปี ค.ศ.1887 ซึ่งในขณะนั้นยังไม่มีรายงานว่ามันเป็นอันตรายแต่อย่างใด จนกระทั่งต่อมาในปี ค.ศ.1985 ก็ได้มีผลงานวิจัยทางด้านลบของหญ้าหวานออกมา โดยนักวิทยาศาสตร์ที่ชื่อ John M. Pezzuto และคณะ ซึ่งเป็นนักวิทยาศาสตร์ชาวอเมริกัน ได้สรุปผลการวิจัยและตีพิมพ์ลงในวารสาร Proc. Natl. Acad. Sci. โดยระบุว่าหญ้าหวานนั้นอันตราย เพราะทำให้เกิดการ Mutagenic สูงมากในหนูทดลอง ซึ่งจากผลงานวิจัยนี้เอง ส่งผลให้องค์การอาหารและยาของสหรัฐ (FDA) ออกมาประกาศว่าหญ้าชนิดนี้ไม่ปลอดภัยและห้ามใช้เป็นสารปรุงแต่งในอาหาร และส่งผลกระทบเป็นวงกว้างไปทั่วโลก รวมถึงประเทศไทยด้วย (ขณะนั้นนายอานันท์ ปันยารชุน เป็นนายกรัฐมนตรี) ต่อมาในปี ค.ศ.1991 มีนักวิทยาศาสตร์ที่ชื่อว่า Emily Prochinska และคณะ ได้ออกมาค้นคว้ารายงานวิจัยของ John M. Pezzuto ว่าอาจมีข้อผิดพลาด โดยตีพิมพ์ในวารสาร Mutagenesis ระบุว่าหญ้าหวานไม่มีผลทำให้เกิด Mutagenic แต่อย่างใด ทั้งนี้ได้ทำการทดลองซ้ำอยู่หลายครั้ง หลังจากนั้นเป็นต้นมาก็ได้มีรายงานต่าง ๆ ออกตามมาอีกมากมายที่ระบุว่าผลของ mutagenic ในสารสกัดหญ้าหวานมีผลน้อยมาก หรืออาจจะมีผลบ้างเล็กน้อย และต่อมาได้มีการตรวจสอบความเป็นพิษพบว่า งานวิจัยส่วนมากระบุว่าหญ้าหวานไม่มีพิษ และไม่มีหลักฐานใด ๆ ระบุว่าหญ้าชนิดนี้อาจจะทำให้เกิดข้อบกพร่องหรือเกิดโรคมะเร็งแต่อย่างใด แต่กระนั้นก็ตาม FDA ของสหรัฐเองก็ยังไม่ได้สั่งระงับการห้ามใช้หญ้าหวานแต่อย่างใด จนในที่สุดองค์การอนามัยโลกหรือ WHO (World Health Organization) ได้ยื่นมือเข้ามาไกล่เกลี่ย และได้รายงานการประเมินผลอย่างละเอียดจากงานวิจัยต่าง ๆ และได้ระบุว่าหญ้าชนิดนี้ไม่เป็นอันตรายแต่อย่างใด และในที่สุดเมื่อปี ค.ศ.2009 ที่ผ่านมา FDA สหรัฐฯ ก็ได้มีการประกาศว่าหญ้าหวานเป็นพืชที่ปลอดภัย และให้การยอมรับว่าเป็น GRAS (Generally Recognized As Safe) และจากผลงานวิจัยของทีมนักวิจัยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ข้อสรุปว่า สารสกัดจากหญ้าหวานมีความปลอดภัยในทุก ๆ กรณี โดยค่าสูงสุดที่กินได้อย่างปลอดภัยคือ 7,938 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ซึ่งสูงมากถ้าเทียบกับการผสมในเครื่องดื่มหรือกาแฟถึง 73 ถ้วยต่อวัน ซึ่งเป็นไปไม่ได้แน่นอน เพราะคนส่วนใหญ่กินกันประมาณ 2-3 ถ้วยถือว่ามากเพียงพอต่อวันแล้ว ซึ่งการใช้หญ้าหวานอย่างปลอดภัย คือ ประมาณ 1-2 ใบต่อเครื่องดื่ม 1 ถ้วย ถือเป็นปริมาณที่เหมาะสมและไม่หวานมากเกินไป

ในปัจจุบันสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ก็ได้มีการขึ้นทะเบียนให้สามารถใช้สารสตีวียอไซด์เพื่อการบริโภคแทนน้ำตาลได้ เพราะมีความปลอดภัยสูง มีพิษเฉียบพลันต่ำ ไม่เป็นอันตรายหรือมีผลข้างเคียงใด ๆ และที่สำคัญหญ้าหวานยังจัดให้อยู่ในหมวดพืชสมุนไพรชนิดหนึ่งอีกด้วย ฤทธิ์ในการออกรสหวานของสารสตีวียอไซด์จะไม่เหมือนกับน้ำตาลซะทีเดียว เนื่องจากสารสตีวียอไซด์จะออกรสหวานช้ากว่าน้ำตาลทรายเล็กน้อย และรสหวานของสารสตีวียอไซด์จะจางหายไปช้ากว่าน้ำตาลทราย นอกจากนี้สารดังกล่าวยังเป็นสารที่ไม่มีคุณค่าทางอาหารแต่อย่างใด เพราะมีแคลอรีต่ำมากหรือไม่มีเลย และจะไม่ถูกย่อยให้เกิดเป็นพลังงานกับร่างกาย แต่จากข้อด้อยตรงนี้นี่เองก็ถือเป็นจุดเด่นที่เหมาะสมอย่างมากสำหรับผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน ความดันโลหิต โรคอ้วน และโรคหัวใจ

ราคาซื้อขายหญ้าหวาน

หญ้าหวานสดที่เก็บเกี่ยวได้ จะต้องล้างทำความสะอาด และตากแดดให้แห้งก่อนส่งโรงงาน แบ่งออกเป็น 2 เกรด คือ เกรด A และเกรด B หากสภาพใบไม้สมบูรณ์ ใบมีสีเหลืองหรือซีด จะถูกคัดเป็นเกรด B แต่เกรดของใบไม่มีผลทำให้ความหวานแตกต่างกัน

หญ้าหวานแห้ง เกรด B จะพบประมาณ 1 ใน 3 ของปริมาณหญ้าหวานแห้งทั้งหมด หญ้าหวานแห้ง เกรด A อาจขายเป็นใบชา ในราคา 200-500 บาท/กิโลกรัม ส่วนเกรด B จะถูกขายในราคาประมาณ 150 บาท/กิโลกรัม และใช้บดเป็นผงหญ้าหวานแห้ง ที่ขายในกิโลกรัมละ 500 บาท ส่วนราคารับซื้อหญ้าหวานแห้ง หน้าโรงงาน อาจมีราคาในช่วงเดียวกันหรือสูงกว่า

เอกสารอ้างอิง

มูลนิธิสุขภาพไทย, ฝ่ายวิชาการสถาบันการแพทย์แผนไทย, รองศาสตราจารย์ ดร. วีรชัย พุทธวงศ์ (ภาควิชาเคมี คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์), ทีมวิจัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, สารานุกรมไทยรวมหลักเภสัชกรรมไทย (วุฒิ วุฒิธรรมเวช), เว็บไซต์คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล