

ข้อมูลสรุปผลงานที่นำเสนอภายในนิทรรศการ เรื่อง การเลี้ยงสาหร่ายพวงองุ่นเชิงพาณิชย์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งเพชรบุรี กรมประมง

“สาหร่ายพวงองุ่น” (*Caolerpalentillifera* J. Agardh) เป็นสาหร่ายทะเลสีเขียว (Green algae) อยู่ในครอบครัว Caulerpaceae มีลักษณะเป็นเม็ดกลมเล็กรวมกันเป็นช่อคล้ายกับพวงองุ่น หรือไขปลาคาเวียร์ จึงมีชื่อเรียกในภาษาอังกฤษว่า “Sea grapes” หรือ “Green caviar” นอกจากนี้ยังมีชื่อเรียกว่า Lelato, Ararusip, Lato ส่วนชาวญี่ปุ่นจะเรียกสาหร่ายชนิดนี้ว่า “Umibudo” ซึ่งแปลว่า “องุ่นแห่งท้องทะเล” สาหร่ายพวงองุ่นจัดเป็นอาหารสุขภาพ มีคุณค่าทางอาหารสูง ประกอบอาหารได้หลากหลายเมนู ทั้งเมนูอาหารไทย ฝรั่งเศส ญี่ปุ่น เช่น รับประทานเป็นผักสลัดคู่กับน้ำพริก น้ำยำส้มตำ น้ำจิ้มวิทูต หรือประยุกต์เป็นอาหารรับประทานเล่น เช่น แคร็กเกอร์ สลัดโรล ซูชิ อีกทั้งยังมีแร่ธาตุและวิตามินมากมาย ไม่ว่าจะเป็น วิตามินเอ บี ซี อี และ เค ฯลฯ ที่ร่างกายดูดซึมไป ใช้ได้ง่าย มีแคลอรีต่ำและกากใยสูงป้องกันท้องผูกและริดสีดวงทวาร เหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการลดความอ้วน และเป็นแหล่งแคลเซียมที่สำคัญสามารถช่วยปรับสมดุลในร่างกาย และรักษาความชุ่มชื้นของเซลล์ผิว บำรุงสมองและเส้นผม จัดเป็นอาหารสุขภาพที่สามารถรับประทานได้ทุกเพศทุกวัย

กรมประมงได้ริเริ่มเลี้ยงสาหร่ายชนิดนี้มาตั้งแต่ปี 2536 โดยสถานีวิจัยประมงชายฝั่งจังหวัดเพชรบุรีในขณะนั้น รับผิดชอบพันธุ์สาหร่ายพวงองุ่นจากอาจารย์กาญจนาภรณ์ ลิ้มโนมนต์ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่นำมาจากเกาะกระดาด จังหวัดตราด มาใช้ปรับสภาพน้ำด้วยวิธีทางชีวภาพเพื่อใช้ประโยชน์ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และได้มีการศึกษาวิจัยด้านการเลี้ยงมาอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นด้านการใช้ปรับสภาพน้ำเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ต่อมาในปี 2557 ทางศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งเพชรบุรีได้รับมอบหมายให้พัฒนาเทคนิคการเลี้ยงสาหร่ายพวงองุ่นเพื่อขยายผลเชิงพาณิชย์ ทางศูนย์ จึงได้นำองค์ความรู้ที่สั่งสมมามากกว่า 10 ปี พัฒนารูปแบบการผลิตสาหร่ายพวงองุ่นแบบครบวงจรจนในปัจจุบันสามารถเลี้ยงให้มีปริมาณมาก และเก็บเกี่ยวผลผลิตได้สม่ำเสมอ คุณภาพดี สะอาด และขยายผลสู่เกษตรกรและผู้ประกอบการ เพื่อนำไปเพาะเลี้ยงสร้างอาชีพและสร้างรายได้ที่มั่นคง

การเลี้ยงสาหร่ายพวงองุ่นแบบ ศพช. เพชรบุรี1 (คู่มือการเลี้ยงสาหร่ายพวงองุ่น) มีลักษณะพิเศษ คือ ใช้วิธีเตรียมต้นพันธุ์สาหร่ายเป็นท่อนสั้นๆ ปลูกเลี้ยงบนแผงพลาสติกทำให้สามารถกำหนดอัตราความหนาแน่นของต้นพันธุ์สาหร่ายได้ มีระบบเดินท่อให้อากาศที่พื้นบ่อ ทำให้น้ำและสารอาหารหมุนเวียนได้ดี สามารถกำหนดเวลาการเก็บเกี่ยวผลผลิตและประเมินผลผลิตได้ ตลอดจนได้สาหร่ายที่มีคุณลักษณะดี

การเก็บเกี่ยวผลผลิตและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว สาหร่ายพวงองุ่นที่เลี้ยงแบบแผงแขวนในบ่อดินด้วยเทคนิค ศพช. เพชรบุรี1 ใช้ปริมาณท่อนพันธุ์สาหร่ายเริ่มต้น 0.5 กิโลกรัม เคลี่ยให้กระจายทั่วแผงพลาสติกขนาดตา 1 เซนติเมตร ขนาดแผง 0.5x0.5 เมตร สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ 5 กิโลกรัมต่อแผง จากน้ำหนักรวมผลผลิตทั้งหมด 10 กิโลกรัมต่อแผง ภายในระยะเวลา 30-45 วัน นำมาตัดส่วนยอดและคงเหลือส่วนโคนของสาหร่ายติดแผงไว้ หรือคงปริมาณไว้ 25 เปอร์เซ็นต์ เพื่อนำไปเลี้ยงต่อและเก็บเกี่ยวผลผลิตในครั้งต่อไป จากนั้นนำสาหร่ายที่ผ่านการตัดแต่งและคัดแยกเกรดแล้วไปพักทำความสะอาดในระบบล้างที่ดัดแปลงมาจากระบบโปรตีนสกินเมอร์ แต่ทำระบบให้ง่ายต่อการดำเนินการ เรียกว่าถังสกินเมอร์ซึ่งบรรจุน้ำเค็มสะอาด 300 ลิตร อัตรา 5 กิโลกรัมต่อถัง เพื่อกำจัดสิ่งสกปรกที่ปนเปื้อน

มากับสาหร่ายซ้อดีคือวิธีการล้างรูปแบบนี้จะไม่สิ้นเปลืองน้ำ ฟองอากาศขนาดเล็กช่วยจับตะกอนและสิ่งปนเปื้อนที่ติดมากับสาหร่ายฟองงุ่นให้หลุดออกมา สามารถเช็คคราบสกปรกที่แยกออกมาและติดตามขอบถังออกได้ง่าย และย้ายไปทำความสะอาดครั้งสุดท้ายก่อนบรรจุในถังที่ติดตั้งระบบหมุนเวียนน้ำ และมีระบบ UV และโอโซนเพื่อฆ่าเชื้อแบคทีเรียด้วย เพื่อให้เกิดการขยายผลครบวงจร ทางกรมประมง โย ศพช. เพชรบุรี ได้พัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบเป็นสาหร่ายฟองงุ่นที่ผ่านการล้างทำความสะอาดพร้อมทาน บรรจุในกล่องพร้อมน้ำจิ้ม และเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ทั้งเทคนิคการเลี้ยง และช่องทางการตลาดให้แก่เกษตรกรและผู้ประกอบการที่สนใจจนเป็นต้นแบบของสาหร่ายฟองงุ่นพร้อมทานที่วางจำหน่ายในตลาดทุกวัน

ปีงบประมาณ ๒๕๕๘ กรมประมงได้มีการนำผลงานวิจัยไปขยายผล โดยจัดโครงการฝึกอบรมหลักสูตรการเพาะเลี้ยงและแปรรูปสาหร่ายฟองงุ่น เพื่อถ่ายทอดความรู้ เทคนิคและวิธีการเพาะเลี้ยงและแปรรูปสาหร่ายฟองงุ่นให้แก่เกษตรกรและผู้สนใจ จำนวน ๒ รุ่น ดำเนินการโดยกองวิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง และกองถ่ายทอดเทคโนโลยีการประมง จัดอบรมที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งเพชรบุรี มีผู้เข้ารับการอบรมทั้งสิ้น ๙๘ ราย ผลจากการติดตามและประเมินผลโดยกลุ่มติดตามและประเมินผล ส่วนถ่ายทอดเทคโนโลยีการประมง พบว่าขนาดพื้นที่ ๑ ไร่ จากต้นพันธุ์สาหร่ายฟองงุ่นเริ่มต้น ๔๐ กิโลกรัมต่อไร่ ใช้ระยะเวลาเลี้ยง ๔๕ วัน สามารถทยอยเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ มีต้นทุนรวม ๖๗,๘๕๘.๔๒ บาทต่อไร่ต่อปี (ต้นทุนคงที่ ๑๖.๑๑% และต้นทุนผันแปร ๘๓.๘๙%) ได้ผลผลิตเฉลี่ย ๗๙๔.๒๕ กิโลกรัมต่อไร่ มีกำไรสุทธิ ๖๓.๕๖ บาทต่อกิโลกรัม มีอัตราผลตอบแทนจากเงินลงทุน (Return of Investment: ROI) สูงถึง ๕๒.๔๑๔ ในปีงบประมาณ ๒๕๕๙ กรมประมงได้จัดสรรงบประมาณในการจัดอบรมฯ อีก ๑ รุ่น จำนวน ๕๐ ราย ในขณะเดียวกันทางศูนย์ฯ ได้เปิดโอกาสให้หน่วยงานราชการ สถาบันการศึกษาและผู้สนใจได้เข้ามาศึกษาดูงานการเลี้ยงสาหร่ายฟองงุ่น โดยในปี ๒๕๕๗ มีจำนวน ๒๕๔ ราย ปี ๒๕๕๘ จำนวน ๙๓๓ ราย และปี ๒๕๕๙ จำนวน ๔๖๖ ราย

การขยายผลการเลี้ยงสาหร่ายฟองงุ่นไปยังฟาร์มทะเลตัวอย่าง ในสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถโดยภายในฟาร์มทะเลตัวอย่างฯ ได้ดำเนินการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่มีการหมุนเวียนน้ำและบำบัดคุณภาพน้ำตามธรรมชาติ เพื่อรักษาสมดุลของระบบนิเวศวิทยาให้เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำตลอดระยะเวลาการเลี้ยงสัตว์น้ำ โดยไม่มีการระบายน้ำที่ผ่านการเลี้ยงและสารอินทรีย์ลงสู่สิ่งแวดล้อม หรือที่เรียกว่า การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบไร้มลภาวะ (Zero Waste Farm) นอกจากจะได้ผลผลิตสัตว์น้ำ ยังสามารถนำผลพลอยได้และขอลเสียจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำมาทำให้เกิดประโยชน์และเพิ่มมูลค่า โดยน้ำทะเลที่ผ่านกระบวนการเลี้ยงสัตว์น้ำจะเปลี่ยนเป็นเกลือทะเลและน้ำทะเลผึ่ง ส่วนของเสียจากการเลี้ยงสัตว์น้ำและสารอินทรีย์อื่นๆ จะเปลี่ยนเป็นโรน้าเค็มหรืออาร์ทีเมีย นอกจากนี้น้ำจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่อุดมด้วยสารอาหารสามารถนำไปใช้เลี้ยงสาหร่ายทะเล จึงเป็นการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ยั่งยืน และลดผลกระทบ จากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำต่อสิ่งแวดล้อมนอกจากนั้นฟาร์มทะเลตัวอย่างฯ ยังได้ดำเนินการถ่ายทอดความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสาหร่ายฟองงุ่นในลักษณะของการสอนอาชีพให้แก่เกษตรกรและผู้สนใจไปแล้วทั้งสิ้น 20 รุ่น จำนวนทั้งสิ้น 566 คน โดยเป็นเกษตรกรและประชาชนทั่วไปจาก 41 จังหวัดทั่วประเทศ

เพื่อส่งเสริมให้สหกรณ์ผู้ปลูก ขยายตลาด และเผยแพร่ความรู้ให้แก่เกษตรกร ตลอดจนผู้สนใจ ประกอบอาชีพสหกรณ์ผู้ปลูก กรมประมง ได้มีการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่างๆ ได้แก่ การจัด นิทรรศการ การถ่ายทอดรายการต่างๆ เช่น รายการ Hello English, คนไทยหัวใจเกษตร (ช่อง ๙), ในน้ำมีปลา (ช่อง ๗) ช่างคิด ช่างสังเกต (ช่อง ๑๑), บอกกล่าวเล่าเรื่อง (ช่อง ๔๐๕๐๗, เพื่อนเกษตร (ช่อง ๗), มอร์นิ่งสตอรี่ (ช่อง ๙) เป็นต้น

ผลจากการส่งเสริมโดยกรมประมงอย่างต่อเนื่อง และการขยายผลไปยังโครงการฟาร์มทะเลฯ ได้ก่อให้เกิด ฟาร์มเลี้ยงสหกรณ์ผู้ปลูกเชิงพาณิชย์ขึ้นเป็นครั้งแรกในประเทศไทย สร้างอาชีพใหม่หรือเป็นอาชีพเสริมก่อให้เกิด รายได้แก่ครอบครัว และในปัจจุบัน กรมประมงมุ่งที่จะส่งเสริมให้เกษตรกรเพาะเลี้ยงสหกรณ์ผู้ปลูกทะเลที่มีศักยภาพพัฒนา รูปแบบการเลี้ยงและการจัดการฟาร์ม เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่มาตรฐานการปฏิบัติทางการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ดี สำหรับการผลิตสัตว์น้ำ หรือ GAP ต่อไป

ที่มา

มณฑกานติ ท้ามตัน

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งเพชรบุรี กรมประมง
ติดต่อ 032-770750