

มะนาวผง : พืชสวนสู่เครื่องสำอาง

Innovation Invention

๓ สาลินีย์ ทับพิลา

มะนาวผง ผลงานของนักวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ที่ต้องการสร้างมูลค่าเพิ่มและทดแทนมะนาวขาดแคลนในช่วงฤดูแล้ง ได้ได้ระดับการพัฒนาเป็นเครื่องสำอางในธุรกิจสปาและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร โดยมีธุรกิจเอกชนรับช่วงต่อยอดในเชิงพาณิชย์เรียบร้อยแล้ว และถือเป็นการเปิดประตูนำพืชสวนของไทยสู่ผลิตภัณฑ์ขยายตรง

ผศ.สุชาติา ไชยสวัสดิ์ อาจารย์ประจำมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.) และคณะ คัดค้านเทคนิคการแปรรูปน้ำมะนาวให้เป็น "ผง" สำหรับใช้ทดแทนมะนาวสดในช่วงที่ขาดแคลน และได้จดสิทธิบัตรวิธีการทำไปแล้วเมื่อปี 2547 จากนั้นได้ถ่ายทอดความรู้ให้กับกลุ่มเกษตรกรและวิสาหกิจชุมชนที่สนใจ

มะนาวผงที่ได้เมื่อผลภายในน้ำสะอาดจะกลายเป็นน้ำมะนาวสด ที่สี กลิ่น รสชาติ และวิตามินแร่ธาตุใกล้เคียงกับมะนาวสด โดยใช้เทคโนโลยีการอบแห้งแบบแช่แข็งหรืออบแห้งแบบระเหิด (Freeze Drying) หรือกระบวนการอบแห้งโดยใช้ความเย็นภายใต้สุญญากาศ โดยดึงน้ำออกจากน้ำมะนาวที่อุดมด้วยวิตามินซี

แม้พัฒนามะนาวผงเป็นผลสำเร็จแต่ยังไม่คุ้มค่าเชิงเศรษฐกิจ เพราะมะนาว 1 ตันจะได้น้ำมะนาว 400 กิโลกรัมเท่านั้น เมื่่อมะนาวอีก 16 กิโลกรัม ส่วนที่เหลือเป็นเปลือกมะนาวถึง 584 กิโลกรัม ที่ต้องกลายเป็น "ของเหลือทิ้ง" ทางที่หมองจึงคิดหาวิธีนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้ได้มากที่สุดเหลือส่วนที่จะทิ้งให้น้อยที่สุด เริ่มต้นที่ "เปลือกมะนาว" ซึ่งมีข้อมูลระบุ

ว่าน้ำมันหอมระเหยจากเปลือก ให้ความรู้สึกผ่อนคลาย ลดการอักเสบ ที่สำคัญยังมีสารต้านมะเร็ง สามารถนำไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์มากมาย ไม่ว่าจะเป็น น้ำมันหอมระเหย สบู่ และโลชั่นกลิ่นมะนาว

“มจธ. จึงจับมือกับเอกชนร่วมวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากมะนาว ผ่านงานวิจัยกว่า 8 ชิ้น คัดเลือกจนได้ผลการวิจัยที่สามารถต่อยอดทางธุรกิจ และอนุญาตให้บริษัท วงศ์ชัยเกษตร จำกัด ใช้สิทธิผลิตและจำหน่ายกรรมวิธีผลิตมะนาวผงในกระบวนการแปรรูปมะนาวผงบ



ต้นแบบน้ำมันหอมระเหยและเครื่องสำอางในสปาจากงานวิจัยแปรรูปมะนาวโดย มจธ.

แห้งแบบแช่แข็งครบวงจร” ผศ.สุชาติา กล่าวถึงเส้นทางสู่ตลาดของผลิตภัณฑ์มะนาว

มจธ. ให้สิทธิแก่บริษัท วงศ์ชัยเกษตร จำกัด ในเครือบริษัท เอกยวงส์ จำกัด เป็นเวลา 5 ปี โดยมหาวิทยาลัยได้รับค่าสิทธิ 3 ล้านบาท และ 2% จากยอดขาย

ในช่วง 3 ปีแรกนี้ โรงงานต้นแบบของมจธ. จะเป็นผู้ผลิตมะนาวผงส่งให้กับบริษัท 100 กิโลกรัมต่อปี เพื่อพัฒนาเป็นสินค้าทดลองตลาด และรอให้การจัดตั้งโรงงานสมบูรณ์ พร้อมดำเนินการผลิตในปี 2555 ทางบริษัทมีแผนนำมะนาวผงไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร กลุ่มผลิตภัณฑ์ลดความอ้วนและกลุ่มเครื่องสำอาง

“สินค้ากลุ่มแรกน่าจะเป็ วิตามินซีจากมะนาว เจลล้างมือมะนาวและสบู่ย้อมมะนาว ตั้งใจจะออกสู่ตลาดในเดือนกันยายนนี้”

วุฒิพงษ์ วานกุล กรรมการผู้จัดการบริษัท วงศ์ชัยเกษตร จำกัด กล่าว

“ในตลาดมีผลิตภัณฑ์ที่ทำจากมะนาวอยู่หลายรูปแบบ แต่จุดเด่นของเราแตกต่างจากที่อื่นตรงที่เราไม่ได้ใช้เฉพาะกลิ่นเท่านั้น แต่ด้วยเทคโนโลยีอบแห้งแช่แข็งเรานับเป็นเจ้าแรกที่จะทำและเป็นกระบวนการที่รักษาสารอาหารที่มีอยู่ในมะนาวได้ใกล้เคียงกับธรรมชาติมากที่สุดด้วย”

บริษัท เอกยวงส์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทแม่ มีบริษัทในเครือ 5 แห่ง และหนึ่งในนั้นเป็น

บริษัทที่ทำตลาดขายตรง (MLM) เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ทำให้การนำผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากมะนาวผง หรือเปลือกมะนาวไปจำหน่ายไม่ใช่เรื่องยาก เพราะมีฐานลูกค้าที่สนใจผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากธรรมชาติอยู่แล้ว

“การถ่ายทอดเทคโนโลยีเป็นบทพิสูจน์ว่างานวิจัยของ มจธ. ไม่ใช่สิ่งที่ทำเพื่อขึ้นหิ้งบูชาแต่เราพยายามนำงานวิจัยจากแล็บขยายสู่ระดับโรงงานต้นแบบเพื่อลดปัญหาก่อนขยายสู่ระดับอุตสาหกรรม ซึ่งจะมีส่วนประมา

มายที่จะต้องปรับแก้ให้เกิดเป็นผลิตภัณฑ์ที่พร้อมที่จะเดินไปสู่เชิงพาณิชย์” **รศ. ไกรวุฒิ เกียรติ โกมล** อธิการบดี มจธ. กล่าว

งานวิจัยมะนาวผงนี้จะเป็นตัวอย่างให้เห็นการนำงานวิจัยไปใช้ในอุตสาหกรรมตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ นอกจากนี้ ยังรวมไปถึงงานวิจัยที่เกี่ยวกับผลผลิตทางการเกษตรอื่นๆ จะเข้าไปช่วยลดปัญหาผลผลิตล้นตลาดเพิ่มมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ ด้วยการถ่ายทอดเทคโนโลยี

“งานวิจัย 100 โครงการ มีเพียง 5-10% ที่นำไปใช้ในเชิงพาณิชย์ได้ ส่วนงานวิจัยที่เหลือแม้จะยังไม่ได้ดองนี้แต่ก็สามารถพัฒนาต่อยอดเพื่อการนำไปใช้ในอนาคตรับอยู่กับเวลาและโอกาส ฉะนั้น อย่ากลัวว่าทำวิจัยแล้วจะไม่ได้ใช้ เราจึงต้องทำวิจัยเพื่อพัฒนาและสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆ รอรับสิ่งที่จะเกิดในอนาคต” อธิการบดี มจธ. กล่าว