



สำนักงานที่ปรึกษาการเกษตรต่างประเทศ
ประจำกรุงวอชิงตัน ดี.ซี.

Office of Agricultural Affairs - Royal Thai Embassy - Washington DC

สารจากเลือดปลาแซลมอนก้าวเข้าสู่ตลาดโลกมูลค่า ๓.๕ หมื่นล้านเหรียญสหรัฐ



บริษัท Salmonics ของสหรัฐอเมริกาซึ่งตั้งอยู่ในเมือง Brunswick รัฐ Maine มีการผลิตสารที่ช่วยให้เกิดปฏิกิริยาทางเคมี (Reagents) และผลิตภัณฑ์หลายชนิดจากเลือดปลาแซลมอนจากการเพาะเลี้ยง โดยเริ่มต้นทำงานในห้องพ่นสี (Paint room) ภายในท่าอากาศยานของกองทัพเรือสหรัฐฯ เก่าที่ไม่ได้ใช้งานแล้ว นาย Cem Giray ประธานบริหารของบริษัท Salmonics เริ่มก่อตั้งบริษัทเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๖๓ โดยปรับปรุงพื้นที่ว่างในฐานท่าอากาศยานเก่าเพื่อใช้ในการผลิตสาร Reagent ทางการแพทย์ เขาลงทุนทาสีกำแพงด้วยตัวเองเพื่อให้เป็นสถานที่ที่ได้มาตรฐาน และพื้นที่เล็ก ๆ แห่งนั้นก็เกินพอสำหรับความต้องการของบริษัทที่เพิ่งเริ่มต้น เมื่อผ่านไปสี่ปี จึงได้มีการย้ายไปยังห้องชุดสำหรับการแพทย์ที่มีขนาดใหญ่ขึ้นภายในอาคารเดียวกัน บางส่วนของบริษัทมีการใช้พื้นที่ร่วมกับบริษัทสตาร์ทอัพอื่น ๆ อีกราว ๑๓๐ ราย โดยพื้นที่ที่เคยเป็นบริษัทช่วงแรก ถูกนำมาใช้เป็นสถานที่เก็บผลิตภัณฑ์เพื่อรอส่งจำหน่าย แม้จะเป็นบริษัทที่ค่อนข้างใหม่ แต่เป็นการต่อยอดผลงานของนักวิทยาศาสตร์รุ่นก่อน ๆ ที่ดำเนินการมาแล้วหลายทศวรรษ นาย Giray ระบุว่า นวัตกรรมเหล่านี้มีมาก่อนแล้ว Sea Run Holdings ซึ่งเป็นบริษัทวิจัยและพัฒนา ตั้งอยู่ในเมือง Freeport ของรัฐ Maine ได้ศึกษาวิจัยการใช้ประโยชน์จาก

เลือดปลาแซลมอนมาเป็นเวลากว่า ๒๐ ปี และได้พัฒนาแนวนวัตกรรมใหม่ ๆ สิทธิบัตร เครื่องหมายการค้า และทรัพย์สินทางปัญญาเป็นจำนวนมาก

ในช่วงที่ยังเปิดดำเนินการอยู่ บริษัท Sea Run Holdings ได้คิดค้นผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์หลากหลายชนิดเพื่อจำหน่าย แต่ส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาเป็นหลัก นาย Giray เข้ามาร่วมงานกับบริษัทเป็นระยะ โดยรับจ้างทำงานและให้บริการด้านการวิเคราะห์ในระยะเวลา ๒๐ ปีที่บริษัทดำเนินงานอยู่ เมื่อเหล่าเจ้าของบริษัทมีอายุมากขึ้น พวกเขาเห็นว่าถึงเวลาต้องการขายบริษัทเพื่อไปทำอย่างอื่น และอยากส่งต่อบริษัทให้กับใครก็ตามที่สามารถรับช่วง และเล็งเห็นถึงศักยภาพของสิ่งที่กำลังดำเนินการ และโชคดีที่บริษัทเลือกเขาและหวังว่าเขาจะสามารถดำเนินการต่อได้ นาย Gilray จึงได้ก่อตั้งบริษัท Salmonics ขึ้นในปลายปี ๒๕๖๓ และภายในฤดูร้อนของปี ๒๕๖๔ บริษัทได้ซื้อสิทธิบัตรและงานวิจัยทั้งหมดของ Sea Run Holdings และดำเนินการกิจต่อไป กลุ่ม Leroy Seafood Group เข้ามาร่วมลงทุนด้วยในเดือนกรกฎาคม ๒๕๖๗

ในท้ายที่สุด ภารกิจของบริษัทคือการใช้ประโยชน์จากส่วนเหลือทิ้งจากเลือดปลาแซลมอนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ แม้จะไม่ได้ใช้ประโยชน์ทั้งหมดก็ตาม บริษัทจะผลิตสารตั้งต้นเพื่อให้ผู้อื่นนำไปใช้ประโยชน์ต่อได้อีก นาย Giray ระบุว่า เลือดปลาแซลมอนเป็นทรัพยากรที่ยังไม่ได้มีการนำไปใช้อย่างจริงจังโดยฟาร์มแซลมอนส่วนใหญ่จะถูกทิ้งเป็นของเสีย ซึ่งตรงข้ามกับฟาร์มปศุสัตว์ ที่มีการนำเลือดจากวัวและสุกรไปทำให้บริสุทธิ์และนำไปใช้ในผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ มากมาย เช่น อาหารเสริมเพื่อเร่งการเจริญเติบโตสำหรับใช้เพาะเลี้ยงเซลล์ในหลอดแก้ว (In-vitro cell culture) ก่อให้เกิดอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ บริษัท Transparency Market Research ประเมินการว่า ในปี ๒๕๖๕ ตลาดสำหรับผลพลได้ที่ได้จากพลาสมาจากเลือดวัว (Bovine blood plasma derivatives) เพียงอย่างเดียวมีมูลค่าถึง ๑.๙ หมื่นล้านบาท (ราว ๖.๗ แสนล้านบาท) ซึ่งผลิตภัณฑ์เหล่านั้นเป็นเพียงรูปแบบเดียวของการนำไปใช้งานโดยรวมเท่านั้น

บริษัท Salmonics กำลังคิดค้นผลิตภัณฑ์จากเลือดปลาแซลมอนที่คล้ายคลึงกับผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ในตลาดอยู่แล้ว ซึ่งมีข้อได้เปรียบเหนือเลือดวัวหรือสุกร ผลิตภัณฑ์บางชนิดสามารถใช้ทดแทนวัตถุที่มาจากวัวหรือสุกรได้ ส่วนหนึ่งเนื่องมาจากเป็นผลิตภัณฑ์จากสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ซึ่งอาจมีเชื้อก่อโรคจากสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมติดมาด้วย ทำให้ไม่สามารถใช้กับงานบางลักษณะได้ และภาคอุตสาหกรรมกำลังมองหาทางเลือกอื่น ข้อดีอีกประการของผลิตภัณฑ์ที่มาจากปลาแซลมอนคือด้านสวัสดิภาพสัตว์ ผลิตภัณฑ์บางชนิด เช่น เซรั่มจากตัวอ่อนวัว (Fetal bovine serum) ได้มาจากตัวอ่อนวัว (Bovine embryos) ซึ่งกระบวนการในการได้มายังเป็นปัญหาด้านจริยธรรมและการทรมาณตัวอ่อนของสัตว์

ผลิตภัณฑ์ (จากแซลมอน) ยังช่วยแก้ปัญหาห่วงโซ่อุปทานที่อาจเกิดขึ้นได้ โดยหลังจากการปรับแก้มาหลายปี ทำให้มีต้นทุนการผลิตใกล้เคียงกับผลิตภัณฑ์จากสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ปัจจุบันผลิตภัณฑ์จากแซลมอนมีต้นทุนเหมาะสม โดยมีต้นทุนที่ลดลงหรือใกล้เคียงกับผลิตภัณฑ์จากสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ในอดีตเคยมีเซรั่มทางเลือกจากแซลมอนหรือเทราร์ท แต่มีราคาสูงมาก ปัจจุบันสามารถทำราคาลงมาได้ในระดับที่เหมาะสม และไม่มีปัญหาด้านห่วงโซ่อุปทาน ราคาเซรั่มจากวัวจะแตกต่างกันอย่างมากหากเกิดภัยแล้งหรือโรคระบาดในวัว ผลิตภัณฑ์ของบริษัท Salmonics ยังเป็นประโยชน์ต่ออุตสาหกรรมแซลมอนและเสริมสร้างความยั่งยืนอีกด้วย โรงงานแปรรูปต้องทิ้งเลือดแซลมอนหลายพันตันในแต่ละปี ซึ่งก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น ในขณะเดียวกันก็เป็น การสูญเสียรายได้ด้วย ผลิตภัณฑ์จากแซลมอนบางชนิดในปัจจุบันยังสามารถใช้ทดแทนผลิตภัณฑ์จากสัตว์เลี้ยงลูก

ด้วยนมในปริมาณที่เท่ากันได้ ในขณะที่ผลิตภัณฑ์บางชนิดยังสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบอื่นได้อีก โดยมี การสกัดเซรัม พลาสมา ไฟบริโนเจน (Fibrinogen) และทรอมบิน (Thrombin) เป็นต้น จากเลือดปลาแซลมอน โปรตีนในเลือดชนิด Fibrinogen และเอนไซม์ Thrombin สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หลากหลาย ผลิตภัณฑ์ เหล่านี้ช่วยให้โปรตีนแข็งตัว สามารถนำไปใช้ในการเพาะเลี้ยงเซลล์สามมิติ (Three-dimensional cell cultures) เพื่อศึกษาวิจัยเกี่ยวกับมะเร็ง สเต็มเซลล์ และการสร้างเซลล์ประสาทใหม่ โดยก่อให้เกิดการสร้าง Matrix ที่คล้าย กับเนื้อเยื่อเพื่อช่วยให้เซลล์สามารถเจริญเติบโตและขยายตัวต่อไป

ที่มา: Salmonics' salmon blood reagents tapping into USD ๓๕ billion global market

https://www.seafoodsource.com/news/food-safety-health/salmonics-salmon-blood-reagents-tapping-into-usd-35-billion-global-market?utm_source=marketo&utm_medium=email&utm_campaign=newsletter&utm_content=newsletter

สำนักงานที่ปรึกษาการเกษตรต่างประเทศ ประจำกรุงวอชิงตัน ดี.ซี.
สิงหาคม ๒๕๖๗

