

การส่งเสริมนวัตกรรมและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชีวภาพคุณภาพสูง

ความสำคัญ

ธุรกิจผลิตภัณฑ์ชีวภาพที่มีมูลค่าสูง (High Value Bio-Based Products หรือ HVP) เป็นพันธกิจที่สำคัญด้านหนึ่งที่กลุ่มบริษัทฯ มีเป้าหมายที่จะขยายการดำเนินงานในด้านนี้ โดยเฉพาะ การวิจัย ผลิต และจำหน่ายผลิตภัณฑ์ดูแลและส่งเสริมสุขภาพ (Health and Well-Being) ที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง เนื่องจากกระแสความตื่นตัวในด้านสุขภาพ และแนวโน้มสัดส่วนผู้สูงอายุทั่วโลกที่สูงขึ้น ที่กระตุ้นให้ ผู้คนหันมาใส่ใจสุขภาพมากขึ้น ซึ่งตรงกับทิศทางดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ ที่มุ่งมั่นก้าวสู่การเป็นผู้นำธุรกิจผลิตภัณฑ์ชีวภาพมูลค่าสูง ที่ส่งเสริมสุขภาพด้วยนวัตกรรมสีเขียว การขยายธุรกิจตามแนวทางดังกล่าวนี้ เป็นการลงทุนที่ยั่งยืน ช่วยให้ผู้คนในอนาคตรับสุขภาพที่ดี ร่วมสร้างความยั่งยืนให้กับโลก โดยการลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก และช่วยเพิ่มศักยภาพทางเศรษฐกิจให้กับประเทศตามโมเดล Bio-Circular-Green Economy (“BCG”) พ.ศ. 2564 – 2569 ของภาครัฐ ที่เป็นกรอบในการพัฒนาเศรษฐกิจและพาประเทศไทยไปสู่เป้าหมายของการเป็นประเทศที่มีรายได้สูง และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน รวมทั้งจะเป็นธุรกิจที่สามารถสร้างการเติบโตอย่างมีนัยสำคัญ (New S-Curve) ให้กับกลุ่มบริษัทฯ ในอนาคต ตามแนวโน้มการเติบโตที่ดี ตามกระแสการรักสุขภาพและสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน

แนวทางการดำเนินงาน

กลุ่มบริษัทฯ ให้ความสำคัญกับการนำนวัตกรรมมาพัฒนาธุรกิจทั้งในด้านธุรกิจพลังงาน และได้เริ่มศึกษาเทคโนโลยีขั้นสูงด้านชีววิทยาสังเคราะห์ (Synthetic Biology - Synbio) เพื่อผลิตผลิตภัณฑ์ชีวภาพที่มีมูลค่าสูง ผ่านความร่วมมือและการลงทุนในสตาร์ทอัพ หรือ ผู้ประกอบธุรกิจชั้นนำที่มีความรู้ความสามารถในเทคโนโลยีชีวภาพขั้นสูงทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ ซึ่งในอนาคตอันใกล้นี้บริษัทฯ มีแผนที่จะก่อตั้งโรงงานพัฒนาผลิต และจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ชีวภาพมูลค่าสูง (Contract Development and Manufacturing Organization - CDMO) ขึ้นในประเทศไทยด้วย โดยมีฝ่ายพัฒนาธุรกิจ เป็นหน่วยงานที่ศึกษาและสร้างความร่วมมือกับสถาบันวิจัย ผู้พัฒนาเทคโนโลยีชั้นนำทั้งในประเทศและต่างประเทศเพื่อหาโอกาสในการลงทุนในธุรกิจนวัตกรรมที่สอดคล้องกับเป้าหมายการขยายตัวทางธุรกิจของบริษัทฯ เมื่อคณะกรรมการบริหารและจัดการบริษัท เห็นชอบ จะนำเสนอให้คณะกรรมการการลงทุน ซึ่งประกอบด้วยกรรมการบริษัทที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาสัดส่วนการลงทุน และผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับ ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น และสถานะทางการเงินของบริษัทฯ อีกครั้ง ทั้งนี้การอนุมัติการลงทุนดังกล่าวจะได้รับการพิจารณาจากที่ประชุมคณะกรรมการบริษัท และ/หรือที่ประชุมผู้ถือหุ้นตามขอบเขตอำนาจอนุมัติที่กำหนด

ปัจจุบัน บริษัทฯ มีการส่งเสริมนวัตกรรมทั้งในด้านการวิจัยพัฒนา กับหน่วยงาน สถาบันต่างๆ และการร่วมลงทุนกับพันธมิตรที่มีความเชี่ยวชาญ (Strategic partners) และสตาร์ทอัพ โดย

1) การวิจัยและพัฒนา ได้แก่

การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์โอเลโอเคมีคัล (Oleochemicals)

ผลิตภัณฑ์โอเลโอเคมีคัล คือ ผลิตภัณฑ์แปรรูปที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบพื้นฐานทางเคมีของน้ำมันและไขมัน เช่น สบู่ ผงซักฟอก ยาสีฟัน ยา น้ำมันหล่อลื่น และไบโอดีเซล เป็นต้น โดย BBGI-BI มีการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์โอเลโอเคมีคัลอย่างต่อเนื่องตามยุทธศาสตร์ของกลุ่มบริษัท ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางของภาครัฐในการเพิ่มมูลค่าและขีดความสามารถของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมัน โดยมีเป้าหมายในการยกระดับรายได้เกษตรกรและผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน

โครงการวิจัยและพัฒนาด้านการผลิตเอทานอล

เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนการผลิตในกระบวนการผลิตเอทานอลนั้น BBGI-PS และ BBGI-NP/BP มีโครงการทดลองร่วมกับหน่วยงานหรือบริษัทภายนอกต่างๆ เช่น โครงการทดลองใช้เอนไซม์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการหมักเอทานอลจากมันสำปะหลัง โครงการทดลองใช้เอนไซม์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการหมักเอทานอลจากกากน้ำตาล และโครงการทดลองใช้ยีสต์แห่งในระดับอุตสาหกรรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ตลอดจนการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับเอทานอล เช่น การศึกษาความเป็นไปได้ในโครงการผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงชีวภาพอากาศยานจากเอทานอล

2) การร่วมลงทุนพันธมิตรที่มีความเชี่ยวชาญ (Strategic partners) และสตาร์ทอัพ

ในการส่งเสริมการนำนวัตกรรมมาใช้ในพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ จะแบ่งเป็น 2 ด้าน คือ นวัตกรรมที่เกี่ยวข้องเรื่องด้านพลังงาน และเทคโนโลยีขั้นสูงด้านชีววิทยาสังเคราะห์ (Synthetic Biology - Synbio) โดยมีการดำเนินการดังนี้

นวัตกรรมที่เกี่ยวข้องเรื่องด้านพลังงาน

เพื่อรองรับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในอนาคต บริษัทฯ ได้เริ่มร่วมมือวิจัย และลงทุนในผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ตัดสิ่งแวดล้อมเพื่อลดกระทบจากความเสี่ยง (Transition Risk) จากการเปลี่ยนแปลงพลังงาน และช่วยเพิ่มรายได้ให้กับธุรกิจในระยะยาว ดังนี้

ธุรกิจผลิตและจำหน่ายน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานยั่งยืน

บริษัทฯ ได้ร่วมจัดตั้งบริษัทร่วมทุน บริษัท บีเอสจีเอฟ จำกัด (“BSGF”) ร่วมกับ บริษัท บางจากฯ (มหาชน) เพื่อดำเนินธุรกิจจัดหาวัตถุดิบ ผลิต และจัดจำหน่ายน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานยั่งยืนจากน้ำมันพืชใช้แล้ว

น้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานยั่งยืน หรือ Sustainable Aviation Fuel (SAF) จะนำไปผสมน้ำมันเชื้อเพลิงฟอสซิล เป็นน้ำมันเชื้อเพลิงชีวภาพอากาศยาน (“Bio-jet”) ซึ่งเป็นน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้เต็มสำหรับเครื่องบินได้ ตามมาตรฐานที่ The International Civil Aviation Organization (“ICAO”) รับรอง ทั้งนี้ เชื้อเพลิงชีวภาพอากาศยานที่ได้จาก จะมีคุณสมบัติเทียบเท่ากับเชื้อเพลิงที่ได้จากน้ำมันปิโตรเลียม แต่มีข้อดีกว่าในด้านค่าซีเทนที่สูงกว่า สารอะโรมาติกและกำมะถันที่ต่ำกว่า และส่งผลมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมในปริมาณที่น้อยกว่า

โรงงานผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานยั่งยืนจากน้ำมันใช้แล้ว จะตั้งอยู่บริเวณพื้นที่โรงกลั่นน้ำมันของบางจาก ซึ่งอยู่ใกล้บริเวณแหล่งวัตถุดิบประเภทก๊าซไฮโดรเจน (H2) ด้วยกำลังการผลิตเริ่มต้น 1,000,000 ลิตรต่อวัน โดยออกแบบและติดตั้งกระบวนการผลิตแบบ กระบวนการผลิตแบบ Hydroprocessed Esters and Fatty Acids (“HEFA”) คือ การใช้สารตั้งต้นที่เป็นน้ำมัน เช่น น้ำมันพืชเหลือทิ้งประเภทต่างๆ (“Waste Oil”) กรดไขมันปาล์มจากกระบวนการผลิตไบโอดีเซล (“Palm Fatty Acid Distillate” หรือ “PFAD”) และน้ำทิ้งจากการสกัดน้ำมันปาล์ม (“Palm Oil Mill Effluent” หรือ “POME”) เป็นต้น ซึ่งน้ำมันเหล่านี้มีองค์ประกอบ



ของไตรกรีเซอไรด์ (“Triglycerides”) และกรดไขมันอิสระ (“Free Fatty Acid หรือ “FFA”) ตามประเภทวัตถุดิบที่มีความแตกต่างกัน ผ่านกระบวนการเติมไฮโดรเจน (“Hydrogenation”) ถูกใช้เพื่อเปลี่ยนจากไขมันไม่อิ่มตัวเป็นไขมันอิ่มตัวด้วยการเติมไฮโดรเจน จากนั้น ทำการแยกโพรเพน (C3H8) ออกให้เหลือกรดไขมันอิสระ (“FFA”) โดยการเติมไฮโดรเจนลงในไตรกรีเซอไรด์อิ่มตัว เสร็จแล้วนำมาทำปฏิกิริยาเพื่อให้กำจัดหมู่ COOH ด้วยกระบวนการ Decarboxylation หรือกำจัดออกซิเจนด้วยกระบวนการ Hydrodeoxygenation ของเหลวไฮโดรคอร์บอนที่ได้จะถูกนำไปผ่านกระบวนการ Hydrocracking เพื่อลดขนาดโมเลกุลโดยใช้ไฮโดรเจน และกระบวนการ Hydro-isomerization เพื่อเพิ่มค่าออกเทนโดยใช้ไฮโดรเจน ซึ่งจะทำให้ได้เชื้อเพลิงในรูปแบบต่างๆ เช่น SAF, Bio Naphtha และ LPG เป็นต้น

โรงงานผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานยั่งยืน คาดว่า จะเริ่มเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ช่วง ไตรมาสที่ 4 ปี 2567 จะช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากอุตสาหกรรมการบินลงได้ประมาณ 80,000 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี (เทียบกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของเชื้อเพลิงการบินในปัจจุบัน)

โครงการผลิตน้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้าชีวภาพ

บริษัท บีบีจีไอ ไบโอดีเซล จำกัด ในเครือ บมจ.บีบีจีไอ (BBGI) บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด (มหาชน) หรือ SCGC และ บริษัท คิวทีซี เอนเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) ลงนามสัญญาความร่วมมือเชิงพาณิชย์ในโครงการพัฒนาและผลิตน้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้าชีวภาพ (Bio Transformer Oil) ซึ่งถือเป็นครั้งแรกของประเทศไทยที่สามารถผลิตน้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้าชีวภาพได้เองภายในประเทศ เพื่อทดแทนการนำเข้าอย่างมีนัยสำคัญเพื่อทดลองผลิตครั้งแรกของประเทศไทยและพร้อมต่อยอดสู่การผลิตเชิงพาณิชย์ ตอบรรณนโยบายเศรษฐกิจ BCG (Bio-Circular-Green Economy)

ความร่วมมือในครั้งนี้เป็นการทำงานแบบ Open Innovation ซึ่งบริษัทเท็กซ์พลอร์ (Texplor) ในกลุ่มธุรกิจ SCGC ได้นำความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีตัวเร่งปฏิกิริยา (Catalyst) มาพัฒนาเป็นเทคโนโลยีการผลิตน้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้าชีวภาพจากผลิตภัณฑ์พลอยได้ (by product) ของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันโดยประยุกต์เข้ากับกระบวนการผลิตของบริษัท ฯ และนำไปสู่การทดลองใช้งานจริงในหม้อแปลงไฟฟ้าของบริษัทควิทีซี

สำหรับผลการดำเนินการทดลองผลิตน้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้าชีวภาพได้ดำเนินการมาถึงระยะที่ 2 โดยสามารถขยายกำลังการผลิตจากระดับห้องวิจัยสำเร็จ และตรวจสอบคุณสมบัติสำคัญของน้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้าชีวภาพ เช่น ค่าความหนืด ค่าคุณสมบัติความเป็นฉนวนไฟฟ้า และค่าจุดติดไฟ ซึ่งผลการตรวจสอบพบว่าผ่านตามาตรฐานน้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้า พร้อมทั้งได้นำไปทดสอบใช้งานน้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้าชีวภาพที่ผลิตในหม้อแปลงไฟฟ้าจริง พบว่าสามารถผ่านการทดสอบตามมาตรฐานหม้อแปลงไฟฟ้าเช่นกัน โดยบีบีจีไอและพันธมิตรพร้อมลงนามสัญญาความร่วมมือ เพื่อการผลิตและทดสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์น้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้าชีวภาพก่อนออกสู่ท้องตลาด หรือ Pre-marketing พร้อมศึกษาการลงทุนส่วนต่อขยายโรงงานไปโอดีเซลเดิม เพื่อต่อยอดสู่การผลิตเชิงพาณิชย์

นวัตกรรมด้านผลิตภัณฑ์ชีวภาพที่มีมูลค่าสูง (High Value Bio-Based Product) ที่ส่งเสริมสุขภาพ

จากการศึกษาแนวโน้มในอนาคต บริษัทฯ พบว่า ประเด็นด้านสุขภาพได้กลายเป็นเรื่องสำคัญเนื่องจากผลกระทบจากการระบาดของโควิด- 19 ปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการที่ประเทศกำลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (Aging Society) ซึ่งประชากรผู้สูงอายุจำนวนหนึ่งอาจไม่สามารถ เข้าถึงบริการด้านสุขภาพที่จำเป็นได้เท่าที่ควร ส่งผลให้เกิดกระแสรักสุขภาพและการคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมในประชาชนกลุ่มต่างๆ ดังนั้น บริษัทฯ จึงได้ตั้งเป้าหมายที่จะขยายธุรกิจจากธุรกิจเชื้อเพลิงชีวภาพ อันได้แก่ เอทานอลและไบโอดีเซล ไปสู่การทำธุรกิจผลิตภัณฑ์ชีวภาพที่มีมูลค่าสูง (High Value Bio-Based Product) ที่ส่งเสริมสุขภาพ โดยใช้เทคโนโลยีขั้นสูง ไม่ว่าจะเป็นการนำเข้า ผลิต และ จำหน่ายผลิตภัณฑ์ชีวภาพเสริมอาหาร ผลิตภัณฑ์ชีวภาพที่เป็นส่วนประกอบของยา และในเครื่องสำอาง รวมถึงวัสดุชีวภาพ/สารออกฤทธิ์ชีวภาพ โดยกลุ่มบริษัทฯ เชื่อว่า นอกจากจะช่วยให้เรื่องสุขภาพแล้วยังคาดว่าจะทำรายได้ให้กับกลุ่มบริษัทฯ มากขึ้น ปัจจุบัน บริษัทฯ ได้เริ่มนำเข้า และจำหน่ายผลิตภัณฑ์ต่างๆ เหล่านี้ แล้ว ได้แก่

1. ผลิตภัณฑ์สารให้ความหวาน “Neotame” เป็นเป็นสารให้ความหวานทดแทนน้ำตาล ซึ่งให้ความหวานมากกว่าน้ำตาลประมาณ 6,000 – 10,000 เท่า นิยมใช้ในอุตสาหกรรมยาเพื่อเป็นสารเติมแต่งในกลุ่มยาน้ำ เช่น ยาแก้ไอ ซึ่งช่วยปรับรสชาติให้รับประทานง่ายขึ้น และด้วยคุณสมบัติทนความร้อนสูง Neotame ถูกใช้ในอุตสาหกรรมอาหารที่ผ่านความร้อนหลายประเภท เช่น ผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ ผลิตภัณฑ์อาหารพร้อมรับประทาน รวมทั้งยังสามารถนำมาใช้เป็นสารให้ความหวานในผลิตภัณฑ์กลุ่มขนมที่มีส่วนประกอบของน้ำตาล (Confectionary) ผลิตภัณฑ์ จากนมและอาหารแช่แข็ง

2. ผลิตภัณฑ์สารให้ความหวาน “Reb M” เป็นสารให้ความหวานจากธรรมชาติที่สกัดมาจากหญ้าหวาน ผ่านกระบวนการชีววิทยาสังเคราะห์ (Synthetic Biology) ออกมาเป็นสารให้ความหวานทดแทนน้ำตาล ซึ่งมีรสชาติคล้ายน้ำตาลเป็นอย่างมาก สามารถใช้เป็นส่วนผสมในอาหาร และเครื่องดื่มให้ความหวานมากกว่าน้ำตาล 250 เท่า Reb M เป็นสารให้ความหวานจากธรรมชาติที่ไม่มีแคลอรี และมีส่วนช่วยในการลดปริมาณพลังงานส่วนเกินที่ได้จากการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มในชีวิตประจำวัน รวมทั้งลดโอกาสเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน โดยบริษัทฯ มีแผนวางจำหน่ายผลิตภัณฑ์ดังกล่าวให้แก่ลูกค้ากลุ่มอุตสาหกรรม (B2B) ตามร้านค้าแพ ร้านอาหาร และโรงแรมทั่วไป เช่น ร้านกาแฟอินทนิล ซึ่งเป็นร้านค้าแพในกลุ่มธุรกิจของบางจาก มีจำนวนสาขามากกว่า 1,000 สาขา กระจายตัวอยู่ทั่วประเทศ

3. **ผลิตภัณฑ์สารให้ความหวานบรรจุของ “Tabletop”** เป็นผลิตภัณฑ์สารให้ความหวานบรรจุของที่มีส่วนผสมของ RebM โดยบริษัทฯ วางแผนจะจำหน่ายเชิงพาณิชย์ให้แก่ลูกค้ากลุ่มอุตสาหกรรม (B2B) เช่น ร้านอาหาร และโรงแรมทั่วไป รวมทั้งตลาดลูกค้ากลุ่มผู้บริโภค (B2C) ผลิตภัณฑ์ Tabletop สามารถสร้างความสะดวกให้แก่ผู้บริโภคในการพกพาเพื่อเติมในอาหารและเครื่องดื่มในชีวิตประจำวันได้อีกด้วย

4. **สารสกัดแอสตาแซนธิน (Astaxanthin)** เป็นสารต้านอนุมูลอิสระชนิดหนึ่งที่ร่างกายสร้างเองไม่ได้ พบได้จากแหล่งอาหารที่มีสีแดง เช่น ปลาแซลมอน กุ้ง เปลือกปู และสาหร่ายสีแดง มีประสิทธิภาพในการต้านอนุมูลอิสระสูงกว่า สารต้านอนุมูลอิสระชนิดอื่นๆ หลายคนจึงเรียก แอสตาแซนธิน (Astaxanthin) เป็น “Nature's Most Powerful Antioxidant” ที่สุดของสารต้านอนุมูลอิสระ บริษัทฯ ได้เริ่มดำเนินการนำเข้าสารสกัดแอสตาแซนธิน (Astaxanthin) มาจำหน่ายเชิงพาณิชย์ให้แก่ลูกค้ากลุ่มอุตสาหกรรม (B2B) เพื่อนำวัตถุดิบชีวภาพดังกล่าวไปใช้ผลิตต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์ขึ้นปลาย อาทิ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสุขภาพ

นอกจากนี้ ยังได้ออก ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่มีส่วนผสมจากสารสกัดแอสตาแซนธิน (Astaxanthin) ซึ่งเป็นที่ต้องการอย่างมากของผู้บริโภคในท้องตลาดในชื่อ “Asta-Immu” ซึ่งมีคุณสมบัติเด่นในการช่วยสร้างเสริมภูมิคุ้มกันของร่างกายให้มีความแข็งแรงยิ่งขึ้น ภายใต้แบรนด์สินค้า “B Nature Plus” ให้แก่ลูกค้ากลุ่มผู้บริโภค (B2C) อีกด้วย ซึ่งผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร “Asta-Immu” นอกจากประกอบไปด้วยสารสกัด แอสตาแซนธิน (Astaxanthin) แล้ว ยังมีส่วนผสมของสารสกัดเบต้ากลูแคน (Beta Glucan) จากยีสต์ สารสกัดจากพลูขาว (Plukaow Extract Powder) และสารสกัดจากเอลเดอร์เบอร์รี่ (Elderberry) ที่ช่วยปรับสมดุลการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันในร่างกาย ช่วยควบคุม ระดับน้ำตาลในเลือด ดีต่อสุขภาพ



BBI ได้ดำเนินการออกผลิตภัณฑ์ส่งเสริมสุขภาพภายใต้แบรนด์ B nature+ (บี เนเจอร์ พลัส) และได้เริ่มวางจำหน่ายผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสารสกัดจากธรรมชาติที่มีส่วนผสมของ Astaxanthin (แอสตาแซนธิน) ราชนี แห่งสารต้านอนุมูลอิสระ ได้แก่ “ASTA-IMMU” และ “ASTA-VIS” ที่ร้านอินทนิล 50 สาขา