

(19)  กรมทรัพย์สินทางปัญญา
กระทรวงพาณิชย์
เลขที่อนุสิทธิบัตร 9021

(11) เลขที่ประกาศโฆษณา 9021
(43) วันประกาศโฆษณา 29 กรกฎาคม 2557
(40) วันออกอนุสิทธิบัตร 29 กรกฎาคม 2557

(12) ประกาศโฆษณาการจดทะเบียนการประดิษฐ์และออกอนุสิทธิบัตร

<p>(21) เลขที่คำขอ 1403000093 (22) วันที่ยื่นคำขอ 12 กุมภาพันธ์ 2557</p>	<p>(51) สัญลักษณ์จำแนกการประดิษฐ์ระหว่างประเทศ Int.Cl.10 C13K 13/00</p>
<p>(31) เลขที่คำขอที่ยื่นครั้งแรก - (32) วันที่ยื่นคำขอครั้งแรก - (33) ประเทศที่ยื่นคำขอครั้งแรก -</p>	<p>(71) ผู้ขอรับสิทธิบัตร มหาวิทยาลัยศิลปากร (72) ผู้ประดิษฐ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปราโมทย์ คูวิจิตรจารุ (74) ตัวแทน นายชัยรัตน์ จิตตสินนา ศูนย์บ่มเพาะธุรกิจ มหาวิทยาลัยศิลปากร เลขที่ 6 ถ.ราชมรรคาใน ต.พระปฐมเจดีย์ อ.เมืองนครปฐม จ.นครปฐม 73000</p>
<p>(54) ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์</p>	<p>กรรมวิธีการผลิต โมนแซคคาไรด์และโอลิโกแซคคาไรด์จากกากมะพร้าวด้วยการไฮโดรไลซิสในน้ำกึ่งวิกฤต</p>
<p>(57) บทสรุปการประดิษฐ์</p>	<p>กรรมวิธีการผลิต โมนแซคคาไรด์และโอลิโกแซคคาไรด์จากกากมะพร้าวด้วยการไฮโดรไลซิสในน้ำกึ่งวิกฤตทำได้โดยการนำกากมะพร้าวที่ได้จากกระบวนการคั้นกะทิมาทำแห้งเพื่อลดความชื้น นำกากมะพร้าวไปไฮโดรไลซิสด้วยน้ำกึ่งวิกฤตในภาชนะปิดแบบกะ (batch-type reactor) โดยน้ำกึ่งวิกฤตช่วยเร่งปฏิกิริยาการไฮโดรไลซิสพอลิแซคคาไรด์ในกากมะพร้าว จากนั้นทำให้เย็นลงจนถึงอุณหภูมิห้องอย่างรวดเร็ว กรองแยกของเหลวด้วยกระดาษกรอง และปั่นเหวี่ยงเพื่อให้ได้ของเหลวที่มี โมนแซคคาไรด์และโอลิโกแซคคาไรด์เป็นองค์ประกอบ การประดิษฐ์นี้เป็นการพัฒนากรรมวิธีการผลิต โอลิโกแซคคาไรด์จากกากมะพร้าวให้ได้เป็น โมนแซคคาไรด์และโอลิโกแซคคาไรด์ที่มีความยาวสาย (Degree of polymerization, DP) ต่างๆ กัน โดยใช้ระยะเวลาการทำปฏิกิริยาสั้นและได้ร้อยละผลผลิตสูงเหมาะสำหรับการนำไปผลิตในระดับอุตสาหกรรมได้</p>

ข้อถ้อยสิทธิ

1. กรรมวิธีการผลิต โมนแซคคาไรด์และ โอลิโกแซคคาไรด์จากกากมะพร้าวด้วยการไฮโดรไลซิสในน้ำกึ่งวิกฤต มีขั้นตอนดังต่อไปนี้
 - 1.1 การนำกากมะพร้าวที่ได้จากกระบวนการคั้นกะทิมาทำแห้งเพื่อลดความชื้นให้เหลือร้อยละ 5-15
 - 1.2 นำกากมะพร้าวปริมาณร้อยละ 1-20 โดยน้ำหนักของน้ำไปไฮโดรไลซิสด้วยน้ำกึ่งวิกฤตในภาชนะปิดแบบกะ (batch-type reactor) ที่อุณหภูมิอยู่ในช่วง 100 – 300 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 8.5 – 16 นาที จากนั้นทำให้เย็นลงจนถึงอุณหภูมิห้องอย่างรวดเร็ว กรองแยกของเหลวด้วยกระดาษกรอง
 - 1.3 นำมาปั่นเหวี่ยงเพื่อให้ได้ของเหลวที่มี โมนแซคคาไรด์และ โอลิโกแซคคาไรด์เป็นองค์ประกอบ ที่มีขนาดความยาวสายตั้งแต่ 2 ถึง 6 หรือยาวกว่า