

การพัฒนาพลาสติกที่ย่อยสลายได้จากกรดแลคติก

สารประกอบโพลีแลคโตด์ (polylactide) หรือกรดโพลีแลคติก (polylactic acid) ที่มีชื่อย่อว่า PLA ที่สามารถผลิตได้ด้วยกระบวนการหมักโดยใช้ผลผลิตจากการเกษตร เช่น ข้าวโพด ฟางข้าว หรือชานอ้อย เป็นวัตถุดิบ โดย PLA ซึ่งเป็นวัสดุชีวภาพที่ได้มาจากกรดแลคติกนี้ มีคุณสมบัติดี คือ มีความใส แต่ก็มีข้อเสีย คือ ราคาสูง จึงมีการนำ PLA มาผสมกับสารอื่น ๆ เพื่อลดข้อเสียดังกล่าว โดยมีการนำแป้งซึ่งเป็นผลผลิตทางการเกษตรมาผสมกับพลาสติกย่อยสลายได้ เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีประโยชน์การใช้งานตรงต่อความต้องการเพิ่มขึ้น ทำให้ผลิตได้ในราคาที่ถูกลง ทำให้มีการพัฒนาใช้งานอย่างกว้างขวางในด้านต่าง ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการทั้งทางด้านเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภค

มีเพิ่มขึ้นในปัจจุบัน ข้อเสียอื่น ๆ ของ PLA คือ ความแข็งแรงต่ำและไม่สามารถทนอุณหภูมิสูงได้ PLA จึงถูกผสมด้วยโพลีเอทิลีน ทำให้พลาสติกผสมที่ได้มีความใสลดลง และยังคงคุณสมบัติที่สามารถย่อยสลายได้โดยชีวภาพ แต่มีความเหนียวและยืดหยุ่นมากขึ้น เหมาะสมต่อการนำไปใช้เป็นบรรจุภัณฑ์และในอุตสาหกรรม โดยทั่วไปแล้วพลาสติกที่ผลิตจาก PLA จะไม่สามารถทนอุณหภูมิสูงเกิน 55 °C ได้ แต่เมื่อผสมโพลีเมอร์ที่ทนร้อนลงไปในกระบวนการผลิต ทำให้ PLA ผสมที่ได้สามารถทนอุณหภูมิได้สูงถึง 95 °C โดยไม่เสียรูปทรง ซึ่งเหมาะสมต่อการใช้เป็นภาชนะในการเก็บและขนส่งผลิตภัณฑ์ PLA จึงถูกพัฒนาต่อไป เพื่อให้ตรงกับความต้องการใช้งานในด้านต่าง ๆ

โครงการเผยแพร่ความรู้ผ่านสื่อหนังสือพิมพ์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

<http://www.ajinomoto.co.th>

ແຫມ່ງ

ທຸກໆ 8

ແຫມ່ງເປັນຜົນຜົດກຳອາຫານພັກທີ່ນຳມາຜູກເຜີຍທີ່ຈຳກັດ ໂດຍຈຳກັດຈາກເນື້ອໝູທີ່ເຮົາໄຂມັນອອກແລ້ວ ນຳມາສົ້ມເປັນຊີ້ນແລ້ວຫັດໃຫ້ລະເຍັດ ຈາກນັ້ນເຕີມດິນປະສົງ ຫຼືອາກໄປແຕ່ລະເຢັມໃນເຕັກໂລຊີໄປເລັກນ້ອຍ ເພື່ອໃຫ້ເນື້ອໝູມີສີແດງນຳກັບປະທານແລະຍັງຊ່ວຍປ້ອງກັນເຮືອແມັດທີ່ເຮັດສ້າງສາລາພັນພວກ *Clostridium botulinum* ໄມ່ໃຫ້ເຈືືຽນໄດ້ດ້ວຍ ຈາກນັ້ນເຕີມສ່ວນປະກອບອື່ນ ໆ ໄດ້ແກ່ ເກຣັດແກ່ ເພື່ອປຸງຮູສແລະຊ່ວຍໃຫ້ໄປຣດິນບາງໝືດລະລາຍອອກມາ ທຳໃຫ້ເນື້ອໝູເຫຼົ້າຂຶ້ນ ຂ້າວເຫຼົ້າລຸກທີ່ມັດລະເຍັດ ເປັນແຫ່ງຄຳບອນໃຫ້ເຮືອແລັດຕິດເຈືືຽນປ່ຽນໄປເປັນກຣດຕຳໃຫ້ແຫມ່ງມີຄ່າຄວາມເປັນກຣດສູງ ທຳໃຫ້ຈຸລິນທຳຍິທີ່ບໍ່ຕ້ອງການໄປສາມາດເຈືືຽນໄດ້ ນອກຈາກນີ້ກະເທີມແລະທຳກິໂຍບຕຳໃຫ້ຜູກໂຍມລຸ່ມໄປເພື່ອຊ່ວຍດຳລົບກິນຂອງຜົດກຳອາຫານແລະຍັງເຮືອທີ່ບໍ່ຕ້ອງການບາງໝືດ ບຸດສ່ວນຜູກໃຫ້ເຫຼົ້າເຂົ້າກິນດີແລ້ວຈິ່ງເຮັດໝູສຸກທີ່ຫິ້ນເປັນຊີ້ນເລັກ ໆ ແລະຜູກໃຫ້ເຂົ້າກິນອີກຄັ້ງ ຈາກນັ້ນຜ່ອສ່ວນຜູກດ້ວຍຖູງຟາລາສຕິກຫຼືໄມ້ຕ້ອງເປັນຖ່ອນທຳກຸກຮອບກຸກ ແລະຖ່ອນກັບດ້ວຍໄມ້ຕ້ອງ 3-5 ຊັ້ນ ຜູກກັດໃຫ້ແໜ້ນດ້ວຍຖູງຫຼືເຮືອກິ່ນໄມ້ອາກາດເຫຼືອນ້ອຍທີ່ສຸດ ເພື່ອໃຫ້ແກ່ການເຈືືຽນຂອງແລັດຕິດແມັດທີ່ເຮັດ ເຊິ່ງເປັນເຮືອທີ່ມີພາບຄຳສຳຄັນໃນຜົນຜົດກຳອາຫານນີ້ ຈາກນັ້ນຜ່ອທີ່ຖູກໝູມີຖ້ອນ 3-4 ວັນ ແຫມ່ງກໍ່ຮ່ວມທີ່ຈະຮັບປະທານໄດ້ ທັງໃນຖູກຖຳໃຫ້ສຸກແລ້ວຫຼືຍັງຄົບຢູ່ ແຫມ່ງທີ່ຜູກໃນສ່ວນຕ່າງ ໆ ຂອງປະເທດຈະມີລຸກຕ່າງກັນ ທຳໃຫ້ມີລຸກຄ່າ ຄຸນນະພາບຫຼາກຫຼາຍຕ່າງ ໆ ກິນດ້ວຍ

ແລັດຕິດແມັດທີ່ເຮັດໃຫມ່ໃນແຫມ່ງມີຫຼາຍໝືດ ແຕ່ທີ່ສຳຄັນທີ່ທຳໃຫ້ແຫມ່ງມີລຸກເປຣຽຍ ຄລິນຣສຕີ ເຊັ່ນ *Lactobacillus johnsonii* *Pedococcus acidilactici* ສ່ວນ *Micrococcus varians* ຈະຮີດຊີວິດໃນເຕັກໂລຊີໃຫ້ແຫມ່ງມີສີແດງໝູ ປ່ຳກັບປະທານອາກິນ.