



ผลงานวิจัยพร้อมถ่ายทอดสู่เชิงพาณิชย์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ชื่อสิ่งประดิษฐ์ : กรรมวิธีการเพาะเลี้ยงสาหร่ายสไปรูลิน่าเพื่อการผลิตซี-ไฟโคไซยานิน



การเพาะเลี้ยงระดับห้องปฏิบัติการ



การเพาะเลี้ยงในบ่อเปิดแบบรางขนาด 200 ลิตร



ผลิตภัณฑ์ซี-ไฟโคไซยานินอบแห้ง



ส่วนสกัดหยาบของซี-ไฟโคไซยานิน

ผู้ประดิษฐ์ :

รศ.ดร. สาโรจน์ ศิริคันสนียกุล
และ มณฑัย เดชสังกรานนท์



สังกัด :

ภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพ
คณะอุตสาหกรรมเกษตร

สิทธิบัตร

เลขที่คำขอ :

1703000542

สถานะ

ตรวจสอบคำขอ

ระยะเวลาคุ้มครอง :

วันยื่นคำขอ 30 มีนาคม 2560

(ที่จะเกิดขึ้น)

รายละเอียด

กรรมวิธีการเพาะเลี้ยงสาหร่ายสไปรูลิน่าเพื่อการผลิตซี-ไฟโคไซยานินตามการประดิษฐ์นี้ ประกอบด้วยขั้นตอนการเตรียมกล้าเชื้อสาหร่ายสไปรูลิน่า และการเพาะเลี้ยงสาหร่ายสไปรูลิน่า โดยการควบคุมความเข้มแสง ค่าความเป็นกรด-ด่างเริ่มต้น อัตราการให้อากาศ และอุณหภูมิ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตซี-ไฟโคไซยานินให้สูงขึ้น ภายใต้กระบวนการเพาะเลี้ยง/สภาวะที่เหมาะสม โดยการใช้สาหร่ายสไปรูลิน่าสายพันธุ์ที่มีประสิทธิภาพ สามารถผลิตซี-ไฟโคไซยานินในช่วง 58.60-61.16 มิลลิกรัมต่อลิตร และมีอัตราการผลิตซี-ไฟโคไซยานินเชิงปริมาตร 7.41-7.80 มิลลิกรัมต่อลิตรต่อวัน และพบว่าสาหร่ายสไปรูลิน่ามีการผลิตซี-ไฟโคไซยานินได้อย่างต่อเนื่อง

ข้อดีและจุดเด่น

กรรมวิธีการเพาะเลี้ยงสาหร่ายสไปรูลิน่าตามการประดิษฐ์นี้ มีวัตถุประสงค์ในการผลิตซี-ไฟโคไซยานินซึ่งเป็นรงควัตถุสำคัญที่ใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร เครื่องสำอาง และเภสัชกรรม ซึ่งมีคุณสมบัติทางชีวภาพที่ดีหลายประการ อาทิ ด้านออกซิเดชัน ด้านการอักเสบ ด้านมะเร็ง ด้านแบคทีเรีย เป็นต้น องค์ความรู้จากการเพาะเลี้ยงสาหร่ายตามการประดิษฐ์นี้ สามารถใช้ขยายกำลังการผลิตในระดับอุตสาหกรรมได้ นับเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อทางด้านอาหาร เภสัชกรรม และการแพทย์ของไทย

1. กรรมวิธีการเพาะเลี้ยงสาหร่ายสไปรูลิน่าซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตซี-ไฟโคไซยานินให้สูงขึ้น
2. ซี-ไฟโคไซยานินที่ผลิตได้ สามารถประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร และงานทางด้านเภสัชวิทยาและการแพทย์

กลุ่มเป้าหมายผู้รับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ผู้ประกอบการเพาะเลี้ยงสาหร่ายสไปรูลิน่าหรือผู้ประกอบการใหม่ที่สนใจธุรกิจการเพาะเลี้ยงสาหร่ายสไปรูลิน่าโภชนเภสัชเชิงพาณิชย์