

รหัส : 14000063

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย : จุลินทรีย์สำหรับบำบัดน้ำเสีย (Microorganism for wastewater remediation)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย : ไบโอดีเอ็ม (Biozyme)

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท เจ พี เอส ฟาร์ม จำกัด ได้รับทุนจากโปรแกรมสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม (ITAP) และจากคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ วิจัย

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

-

ผู้จำหน่าย :

-

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท ไบโอดีเอ็ม เทคโนโลยี จำกัด
2. บริษัท แอคทีฟ บิโอสายส คอนซัลแตนท์ จำกัด
3. บริษัท โปรแม็กซ์ เทคดิง จำกัด
4. บริษัท กรีน ไบโอดีเอ็ม จำกัด
5. บริษัท มาสเตอร์พีช โซลูชันส์ จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

บริษัท เจ พี เอส ฟาร์ม จำกัด

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

มกราคม 2568 - มกราคม 2576 (8 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

ผลิตภัณฑ์ไบโอดีเอ็มเป็นผลิตภัณฑ์ที่ประกอบด้วย แบคทีเรียสามสายพันธุ์ คือ *Bacillus subtilis*, *B. amyloliquefaciens* และ *B. tequilensis* ที่สามารถผลิตเอนไซม์ amylase cellulase protease และ lipase ทำให้แบคทีเรียทั้งสามชนิดสามารถย่อยสลายไขมัน โปรตีน แป้ง และเซลลูโลสในน้ำเสียได้ในปริมาณสูง ซึ่งการลดสารอินทรีย์ดังกล่าวที่เป็นสารตั้งต้นในการผลิต ไนเตรต ไนไตรท์ และ ไฮโดรเจนซัลไฟด์ รวมถึงประสิทธิภาพในการลดแอมโมเนีย ไนเตรต และ ไนไตรท์ในน้ำเสียได้ โดยผลิตภัณฑ์ไม่มีผลของความเป็นพิษเฉียบพลันทางปาก การระคายเคืองทางผิวหนังและการระคายเคืองต่อดวงตา ทั้งนี้ ผลิตภัณฑ์ไบโอดีเอ็มยังสามารถลดค่า COD, BOD ของน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คุณลักษณะเฉพาะ

1. สามารถใช้ในการบำบัดน้ำเสียโรงงานอุตสาหกรรม เช่น โรงงานอาหาร โรงพยาบาล โรงแรม น้ำเสียจากบ้านเรือน โรงงานแปงมัน น้ำเสียจากขยะ เป็นต้น ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. มีจุลินทรีย์ที่สามารถผลิตเอนไซม์ cellulase, lipase, amylase และ protease ได้ในปริมาณสูงมากกว่า  $1.0 \times 10^9$  CFU/mL สามารถย่อยสลายสารอินทรีย์ประเภท เซลลูโลส ไขมัน แป้งและโปรตีนในน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. สามารถลดและกำจัดกลิ่นจากน้ำเสียที่มาจากไฮโดรเจนซัลไฟด์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. สามารถลดแอมโมเนียในน้ำเสียที่เป็นต้นเหตุของกลิ่นได้
5. สามารถลดปริมาณสารไนเตรต ไนไตรท์ในน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ
6. สามารถลดค่า COD และ BOD ในน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพในระยะเวลาดำเนิน
7. ผลิตภัณฑ์มีความปลอดภัยต่อสิ่งมีชีวิตและสัตว์น้ำในการใช้งาน
8. ผลิตภัณฑ์ไบโอดีเอ็มมีอายุการใช้งาน 1 ปี นับจากวันผลิต
9. วิธีการใช้งาน เทผลิตภัณฑ์ไบโอดีเอ็มลงในน้ำเสียอัตราส่วน 1:50 - 1:100 ในระบบที่มีการกวนผสมน้ำเสีย หรือ มีระบบให้อากาศ

**หมายเหตุ :**

1. ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียขึ้นอยู่กับชนิดของน้ำเสีย ปริมาณสารปนเปื้อนในน้ำเสีย แหล่งน้ำเสีย และปริมาณน้ำเสีย
2. ปริมาณการใช้จุลินทรีย์บำบัดน้ำเสียขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำเสีย ปริมาณสารปนเปื้อน และระยะเวลาในการบำบัด
3. การบำบัดน้ำเสียมีประสิทธิภาพสูงขึ้นเมื่อมีการเติมอากาศให้กับน้ำเสีย เนื่องจากจุลินทรีย์ที่เป็นส่วนผสมมีการเจริญได้ดีในสภาวะที่มีปริมาณออกซิเจนในน้ำสูง

**หมายเหตุ :** ประกาศบัญญัติชนัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2568 (มีผู้แทนจำหน่าย 3 ราย)

- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญญัติชนัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2569

+++++

