

ด่วนที่สุด



ที่ ศธ ๐๕๐๘/ว ๒๓๓

๑

ถึง อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ส่วนสารบรรณและนิติการ
รับที่ 2015/2554
วันที่ 28 พ.ย. 2554
เวลา 9.52 น. ผู้รับ อ.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
รับที่ 6096/2554
รับที่ 28 พ.ย. 2554
เวลา 10.05 น. ผู้รับ อ.
ต้นฉบับ
สำนักโสตศึกษา
รับที่ 1761
วันที่ 28 พ.ย. 2554
เวลา 14.45 น.

ด้วย สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ แจ้งว่า คณะกรรมการการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การสื่อสารและโทรคมนาคมวุฒิสภา ได้จัดการประชุมเพื่อระดมความคิดเห็นจากผู้เกี่ยวข้อง กับสภาพวิกฤตอุทกภัยและปริมาณน้ำจำนวนมากที่ยังท่วมขังในพื้นที่ต่าง ๆ เป็นเวลานานและเริ่มเกิด การเน่าเสียและอาจมีสารพิษปนเปื้อนอันส่งผลกระทบต่อสุขภาพและการดำรงชีวิตของคน สัตว์และพืช รวมทั้งการใช้จุลินทรีย์ในรูปของอีเอ็มบอล ในการบำบัดน้ำเสียในพื้นที่ต่างๆ ที่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม แต่ด้วยน้ำเสียแต่ละแห่งมีสภาพแตกต่างกันและการใช้อีเอ็มบอลอย่างไม่ถูกต้องอาจทำให้เกิดปัญหาน้ำเสีย รุนแรงขึ้น เพื่อส่งเสริมความรู้ที่ถูกต้องในการจัดการน้ำเสียและการดูแลอนามัยสิ่งแวดล้อมให้กับประชาชน และหน่วยงานต่าง ๆ รายละเอียดตามเอกสารที่แนบ

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ที่ท่านประชาสัมพันธ์ความรู้ ที่ถูกต้องในการจัดการน้ำเน่าเสียและการดูแลอนามัยสิ่งแวดล้อมให้กับบุคลากรทราบต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการด้วย จักขอบคุณยิ่ง

๒

เรียน

รศ.ดร. พิเศษ
เพื่อโปรดทราบและพิจารณา

25 พ.ย. 54

(นายราชัย อัครเวศน์)
หัวหน้าส่วนสารบรรณและนิติการ

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

๒๓ พฤศจิกายน ๒๕๕๔



สำนักส่งเสริมและพัฒนาศึกษาศึกษา

กลุ่มกิจการพิเศษ

โทร. ๐ ๒๖๑๐ ๕๔๒๐

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๕๕๖๐, ๐ ๒๓๕๔ ๕๕๓๒

๓

มอบ สสท.

แจ้งเขียนอิเล็กทรอนิกส์

รศ

27 พ.ย. 2554

อาจารย์ ดร. วุฒิ ด่านกุดดัก
รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร

๔

รศ.ดร. พิเศษ

28 พ.ย. 54

(นายราชัย อัครเวศน์)
หัวหน้าส่วนสารบรรณและนิติการ



ความถูกต้อง

บันทึกส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพนักศึกษา
รับที่ ๗๙๙
วันที่ ๒๒ พ.ย. ๕๙
เวลา ๑๖.๕๖ น.

สกอ.
รับที่ ๗๙๐๖๐
วันที่ ๒/๑๑/๕๙ ๒๕๕๙ ๑๕:๓๑

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานกิจการพิเศษ โทร. ๐๒๖๒๘๖๔๐๐
ที่ ศธ ๐๒๓๔/๑๑๑๑.๑ วันที่ ๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๙

เรื่อง ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ เรื่อง "การจัดการปัญหาน้ำเสียและแก้ไขปัญหาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและด้านสาธารณสุขโดยใช้องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ "

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา

ด้วยคณะกรรมการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การสื่อสารและโทรคมนาคมวุฒิสภา ได้จัดการประชุมเพื่อระดมความคิดเห็นจากผู้เกี่ยวข้องกับสภาพวิกฤตอุทกภัยและปริมาณน้ำจำนวนมากที่ยังท่วมขังในพื้นที่ต่างๆ เป็นเวลานานและเริ่มเกิดการเน่าเสียและอาจมีสารพิษปนเปื้อนอันส่งผลกระทบต่อสุขภาพและการดำรงชีวิตของคน สัตว์และพืช รวมทั้งการใช้จุลินทรีย์ในรูปของอีเอ็มบอล ในการบำบัดน้ำเสียในพื้นที่ต่างๆที่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม แต่ด้วยน้ำเสียแต่ละแห่งมีสภาพแตกต่างกันและการใช้อีเอ็มบอลอย่างไม่ถูกต้องอาจทำให้ปัญหาน้ำเสียรุนแรงขึ้น เพื่อส่งเสริมความรู้ที่ถูกต้องในการจัดการน้ำเสียและการดูแลอนามัยสิ่งแวดล้อมให้กับประชาชนและหน่วยงานต่างๆ รายละเอียดดังแนบ

สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ จึงขอแจ้งมาเพื่อขอความร่วมมือหน่วยงานของท่านประชาสัมพันธ์ความรู้ที่ถูกต้องในการจัดการน้ำเสียและการดูแลอนามัยสิ่งแวดล้อมให้กับบุคลากรและหน่วยงาน/สถาบันการศึกษาในสังกัด ทราบต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการด้วย จักขอขอบคุณยิ่ง

(Signature)

(นางสาวจุไรรัตน์ แสงบุญนาค)
รองปลัดกระทรวง ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

การจัดการปัญหาน้ำเสียและการแก้ไขปัญหาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและด้านสาธารณสุข

โดยใช้องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์

๑. แนวทางในการป้องกันและแก้ปัญหาน้ำเสียในชุมชน

๑.๑ เก็บขยะที่เป็นต้นเหตุให้เกิดน้ำเสีย โดยเฉพาะขยะอินทรีย์และขยะเปียก ซึ่งประกอบด้วยเศษอาหาร มูลสัตว์และซากพืช/ซากสัตว์ และขยะเคมี ซึ่งประกอบด้วยถ่านไฟฉาย หลอดไฟ สารเคมีต่างๆ ออกจากแหล่งน้ำหรือบริเวณที่น้ำท่วมถึง

๑.๒ ให้น้ำเกิดการไหลเวียนเพื่อช่วยเพิ่มปริมาณออกซิเจนในน้ำ ในกรณีที่น้ำท่วมในอาคารยังไม่สามารถระบายน้ำออกได้ให้ใช้ปั้มน้ำช่วย ทำให้เกิดการหมุนเวียนและหากสามารถระบายน้ำได้ ให้รับระบายน้ำหรือสูบน้ำออกทันที

๑.๓ พยายามให้แสงแดดส่องเข้าถึงบริเวณที่น้ำท่วมให้มากที่สุด อาจทำได้โดยเปิดหน้าต่าง ลดกั้นสาด และสิ่งที่เป็นร่มเงาลง ซึ่งจะช่วยให้สาหร่ายและตะไคร่น้ำเจริญเติบโต ช่วยเพิ่มออกซิเจนให้กับน้ำ

๑.๔ แนะนำให้ใส่อีเอ็มลงใส่ถุงขยะหรือส้วม จะช่วยลดกลิ่นและเพิ่มประสิทธิภาพการย่อยสลายของสารอินทรีย์ต่างๆ โดยแนะนำให้ใช้ในรูปอีเอ็มที่เป็นน้ำหรือเป็นผง

๒. แนวทางและข้อป้องกันของจุลินทรีย์หรืออีเอ็ม

๒.๑ จุลินทรีย์หรืออีเอ็มมีประโยชน์ในการช่วยเร่งการย่อยสลายสารอินทรีย์วัตถุ และช่วยลดกลิ่นที่เกิดจากการย่อยสลายของของเสียในสภาวะไร้อากาศ (อ็อกซิเจน) โดยจุลินทรีย์หรืออีเอ็มจะช่วยขัดขวางการเจริญเติบโตของแบคทีเรียบางกลุ่มที่ผลิตก๊าซไข่เน่าและก๊าซมีเทน ทำให้ช่วยลดกลิ่น

๒.๒ จุลินทรีย์หรืออีเอ็มที่มีประสิทธิภาพควรอยู่ในรูปน้ำหรือผง (ละลายน้ำก่อนนำไปใช้) โดยแหล่งผลิตหรือที่มาของเชื้อต้องได้จากแหล่งที่เชื่อถือได้ ปัจจุบันมีหน่วยงานภาครัฐหลายแห่งผลิตและแจกจ่ายหรือจำหน่ายให้ประชาชนในราคาถูก อาทิ จุลินทรีย์ชนิดผงขององค์การเภสัช ชื่อ GPO Klean ของกรมพัฒนาที่ดินที่เรียกว่า พด.๖ และ ARDA 2 ต้องนำไปหมักก่อนจึงจะใช้ได้ สูตรหมักต้องนำไปผสมกับน้ำ น้ำตาล วัสดุอินทรีย์สด กวนเข้าด้วยกันใช้เวลา ๗-๑๕ วัน จึงจะใช้ได้ เวลาหมักต้องกวนทุกสองวัน ปิดฝาแบบไม่สนิทหลังจากเตรียมจนพร้อมใช้ จึงจะเทราดได้ (ขนาดและปริมาณการใช้ตามเอกสารกำกับของแต่ละผลิตภัณฑ์)

๒.๓ เนื่องจากการผลิตก้อนอีเอ็มไม่มีการควบคุมคุณภาพการผลิตทำให้ประเมินประสิทธิภาพได้ยากและหากใช้ไม่ถูกต้องมีโอกาสให้เกิดน้ำเสียเพิ่มขึ้น แต่ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องการใช้ก้อนอีเอ็ม มีข้อพิจารณา ดังนี้

๒.๓.๑ จุลินทรีย์ที่ใช้เป็นส่วนประกอบของก้อนอีเอ็มต้องเป็นแหล่งที่เชื่อถือได้

๒.๓.๒ ก้อนอีเอ็มที่ปั้นเสร็จใหม่ต้องผ่านการบ่มอย่างน้อย ๗ วัน และก้อนอีเอ็มที่ถูกแดดหรือแห้งจะใช้ไม่ได้ผลและมีโอกาสทำให้น้ำเกิดการเน่าเสียมากขึ้น

๒.๓.๓ ไม่ใช้ในบริเวณที่น้ำลึกเกิน ๒ เมตร หรือในบริเวณที่น้ำสามารถไหลได้

ข้อมูลจาก

คณะกรรมการวิชาการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การสื่อสารและโทรคมนาคม

วุฒิสภา

๑๔ พฤศจิกายน ๒๕๕๔

ด่วนที่สุด



คกพ

19453

ที่ สว(กมธ๑) ๐๐๐๙/ ๗๑๑๗

คณะกรรมการการการวิทยาศาสตร์ฯ

วุฒิสภา

ถนนอุทองใน ดุสิต กทม. ๑๐๓๐๐

๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๔

เรื่อง ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ เรื่อง “การจัดการปัญหาน้ำเสียและการแก้ไข
ปัญหาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและด้านสาธารณสุขโดยใช้องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์”

เรียน ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

5020
พ.ย. 2554
14.45

ด้วยคณะกรรมการการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การสื่อสารและโทรคมนาคม
ซึ่งมีอำนาจหน้าที่พิจารณาร่างพระราชบัญญัติ ระเบียบราชการ พิจารณาสอบสวน หรือศึกษาเรื่องใดๆ
ที่เกี่ยวกับการบริหาร การส่งเสริมและการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
ได้พิจารณาเห็นว่าสภาพปัญหาวิกฤตอุทกภัยในปัจจุบันได้ส่งผลกระทบต่อประเทศไทยเป็นวงกว้าง
และโดยเฉพาะอย่างยิ่งปริมาณน้ำจำนวนมากที่ยังคงท่วมขังอยู่ในพื้นที่ต่างๆ เป็นเวลานานและเริ่มเกิด
การเน่าเสียและอาจมีสารพิษปนเปื้อน อันจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพและการดำรงชีวิตของคน สัตว์
และพืช ปัจจุบันหน่วยงานต่างๆ ได้มีการแนะนำให้ใช้จุลินทรีย์ในรูปของอีเอ็มบอลมาใช้เพื่อบำบัดน้ำเสีย
ในพื้นที่ต่างๆ ที่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม แต่ด้วยน้ำเสียแต่ละแห่งมีสภาพแตกต่างกันและการใช้
อีเอ็มบอลอย่างไม่ถูกต้องอาจทำให้ปัญหาน้ำเสียรุนแรงขึ้น นอกจากนี้การใช้จุลินทรีย์ไม่ใช่วิธีหลัก
ในการกำจัดน้ำเสีย ดังนั้นหากไม่มีการส่งเสริมความรู้ที่ถูกต้องในการกำจัดน้ำเสียและการดูแล
อนามัยสิ่งแวดล้อมให้กับประชาชนและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอาจส่งผลให้เกิดปัญหาตามมาได้

คณะกรรมการจึงได้มีการประชุมเพื่อระดมความคิดเห็นจากผู้ที่เกี่ยวข้องในเรื่องดังกล่าว
เมื่อวันศุกร์ที่ ๔ พฤศจิกายน ๒๕๕๔ และวันอังคารที่ ๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๔ ณ อาคารรัฐสภา ๒
 และได้ผลจากการหารือโดยนักวิทยาศาสตร์และผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานต่างๆ ได้ข้อสรุปดังนี้

๑. แนวทางในการป้องกันและแก้ปัญหาน้ำเสียในชุมชน

๑.๑ เก็บขยะที่เป็นต้นเหตุให้เกิดน้ำเสีย โดยเฉพาะขยะอินทรีย์หรือขยะเปียก

ซึ่งประกอบด้วยเศษอาหาร มูลสัตว์และซากพืชซากสัตว์ และขยะเคมี ซึ่งประกอบด้วยถ่านไฟฉาย
หลอดไฟ สารเคมีต่าง ๆ ออกจากแหล่งน้ำหรือบริเวณที่น้ำท่วมถึง

๑.๒ ให้น้ำเกิดการไหลเวียนเพื่อช่วยเพิ่มปริมาณออกซิเจนในน้ำ ในกรณีที่น้ำท่วมในอาคารยังไม่สามารถระบายน้ำออกได้ให้ใช้ปั้มน้ำช่วยทำให้น้ำเกิดการหมุนเวียน และหากสามารถระบายน้ำได้ให้รับระบายน้ำหรือสูบน้ำออกทันที

๑.๓ พยายามให้แสงแดดส่องเข้าถึงบริเวณที่น้ำท่วมให้มากที่สุด อาจทำได้โดยเปิดหน้าต่าง ลดกั้นสาดและสิ่งที่เป็นร่มเงา ซึ่งจะทำให้สาหร่ายและตะไคร่น้ำเจริญเติบโต ช่วยเพิ่มออกซิเจนให้กับน้ำ

๑.๔ แนะนำให้ใส่ฮีเอ็มลงในถุงขยะหรือส้วม จะช่วยลดกลิ่นและเพิ่มประสิทธิภาพการย่อยสลายของสารอินทรีย์ต่าง ๆ โดยแนะนำให้ใช้ในรูปแบบที่เป็นน้ำหรือเป็นผง

๒. แนวทางและข้อบ่งชี้ของจุลินทรีย์หรือฮีเอ็ม

๒.๑ จุลินทรีย์หรือฮีเอ็มมีประโยชน์ในการช่วยเร่งการย่อยสลายของอินทรีย์วัตถุ และช่วยลดกลิ่นที่เกิดจากการย่อยสลายของของเสียในสภาวะไร้อากาศ (อ็อกซิเจน) โดยจุลินทรีย์หรือฮีเอ็มจะช่วยขัดขวางการเจริญเติบโตของแบคทีเรียบางกลุ่มที่ผลิตก๊าซไข่เน่าและก๊าซมีเทน ทำให้ช่วยลดกลิ่น

๒.๒ จุลินทรีย์หรือฮีเอ็มที่มีประสิทธิภาพควรอยู่ในรูปของน้ำหรือผง (ละลายน้ำก่อนนำไปใช้) โดยแหล่งผลิตหรือที่มาของเชื้อต้องได้จากแหล่งที่เชื่อถือได้ ปัจจุบันมีหน่วยงานภาครัฐหลายแห่งผลิตและแจกจ่ายหรือจำหน่ายให้ประชาชนในราคาถูก อาทิ จุลินทรีย์ชนิดผงขององค์การเภสัช ชื่อ GPO Klean ของกรมพัฒนาที่ดินที่เรียกว่า พด. ๖ และ ARDA ๒ ต้องนำไปหมักก่อนจึงจะใช้ได้ สูตรหมักต้องนำไปผสมกับน้ำ น้ำตาล วัสดุอินทรีย์สด กวนเข้าด้วยกัน ใช้เวลา ๗-๑๕ วันจึงจะใช้ได้ เวลาหมักต้องกวนทุกสองวัน ปิดฝาแบบไม่สนิท หลังจากเตรียมจนพร้อมใช้ จึงจะเทราดได้ (ขนาดและปริมาณการใช้ตามเอกสารกำกับของแต่ละผลิตภัณฑ์)

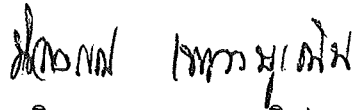
๒.๓ เนื่องจากการผลิตก้อนฮีเอ็มไม่มีการควบคุมคุณภาพการผลิตทำให้ประเมินประสิทธิภาพได้ยากและหากใช้ไม่ถูกต้องมีโอกาสให้เกิดน้ำเสียเพิ่มขึ้น แต่ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้ก้อนฮีเอ็มมีข้อพิจารณา ดังนี้

๒.๓.๑ จุลินทรีย์ที่ใช้เป็นส่วนประกอบของก้อนฮีเอ็มต้องเป็นแหล่งที่เชื่อถือได้

๒.๓.๒ ก้อนอิฐที่ปั้นเสร็จใหม่ต้องผ่านการบ่มอย่างน้อย ๗ วัน และก้อนอิฐที่
ที่ถูกต้อง หรือแห้งจะไม่ได้ผลและมีโอกาสทำให้น้ำเกิดการเน่าเสียมากขึ้น

๒.๓.๓ ไม่ใช่ในบริเวณที่น้ำลึกเกิน ๒ เมตร หรือในบริเวณที่น้ำสามารถไหลได้
จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางนิลวรรณ เพชรบูรณ์)

ประธานคณะกรรมการการการวิทยาศาสตร์
เทคโนโลยี การสื่อสารและโทรคมนาคม วุฒิสภา

สำนักกรรมการ ๑

กลุ่มงานคณะกรรมการการการวิทยาศาสตร์ฯ

โทร. ๐ ๒๘๓๑ ๙๑๕๕ โทรสาร ๐ ๒๘๓๑ ๙๑๕๕


เว็บไซต์ <http://www.senate.go.th>

มอ. @ วรพงษ์



(นายเบญจรงค์ ศรีเนตร)

นักวิเคราะห์นโยบายและแผน ระดับชำนาญการพิเศษ
ปฏิบัติหน้าที่ ผู้อำนวยการสำนักกิจการพิเศษ


 กนพ
 กคช
 กสท