

ปัจจุบันปัญหามลพิษทางน้ำได้ทวีความรุนแรงมากขึ้น ซึ่งหากไม่มีการจัดการน้ำเสียอย่างถูกวิธีและเหมาะสม ย่อมส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ชีวิตความเป็นอยู่ของคนเราได้ ดังนั้นเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว น.ส.ศศิธร พุ่มพฤกษ์ พร้อมด้วย น.ส.เบญจรัตน์ กำจัดภัย และ น.ส.กมลรัตน์ ญาณสิทธิ์ นักศึกษาจากคณะอุตสาหกรรมสิ่งทอ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ได้ทำโครงการวิจัย



เครื่องจักรชีวภาพที่ใช้บำบัดน้ำเสียอย่างเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ที่นำไปแสดงในงานไทยแลนด์ รีเสิร์ชเอ็กซ์โป 2012.

“การบำบัดน้ำเสียอย่างเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมด้วยเครื่องจักรชีวภาพ” (Environmental friendly

วิจัยเครื่องจักรชีวภาพ ใช้บำบัดแหล่งน้ำเสียชุมชน

wastewater treatment using biomachine) ขึ้น โดยมี รศ.ชนิษฐา เจริญลาภ เป็นที่ปรึกษาโครงการ

น.ส.ศศิธรเปิดเผยว่าหลักการบำบัดน้ำเสียด้วยเครื่องจักรชีวภาพดังกล่าว นั้น ได้จากการศึกษาแนวพระราชดำริ และทฤษฎีธรรมชาติการย่อยสลายสารอินทรีย์ที่มีในน้ำเสียด้วยทฤษฎีธรรมชาติขององค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว มาเป็นแนวทาง ซึ่งจะใช้เทคโนโลยีวัสดุในท้องถิ่นมาก่อสร้างรูปแบบที่ง่าย เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ไม่ใช้สารเคมี ซึ่งไม่ก่อให้เกิดอันตรายพิษตกค้าง โดยอาศัยหลักการ “ธรรมชาติช่วยธรรมชาติ” มาบำบัดน้ำเสียในแหล่งชุมชน

สำหรับแนวทางการวิจัย เริ่มแรกทำการคัดเลือกพืชน้ำชนิดต่างๆได้แก่



แต่ละชั้นบรรจุด้วยหินภูเขาไฟขนาดเล็กและชั้นที่ 3 เพิ่มก้อนถ่าน.



น.ส.ศศิธร พุ่มพฤษณ์ น.ส.เบญจรัตน์ กำจัดภัย และ น.ส.กมลรัตน์ ญาณสิทธิ์.

ผักตบชวา จอก แวนแกว่ ผักบุ้ง และ พูลู่ต่าง มาเปรียบเทียบเพื่อใช้เป็นพืชในการบำบัดน้ำเสีย ในเครื่องจักรชีวภาพ และพบว่า ผักตบชวา มีผล ต่อประสิทธิภาพการบำบัดมากที่สุด รองลงมาเป็น จอก แวนแกว่ ผักบุ้ง และ พูลู่ต่าง จากนั้นจึงเริ่มสร้าง เครื่องจักรชีวภาพติดตั้งข้างบ่อบำบัดน้ำเสีย

...นำเหล็กฉากขนาด 3.81x0.60 ซม.มา ประกอบเป็นโครงสร้างขนาดกว้าง 1 เมตร ยาว 1 เมตร และสูง 1.56 เมตร โดยด้านบนติดตั้งถังพัก น้ำเสีย (PE) ขนาด 550 ลิตร แล้วใช้ลูกลอยเป็น

ตัวควบคุมการทำงานของบิมน้ำ เพื่อให้บิมน้ำ ทำงานตลอดเวลา ต่อสายเพื่อดึงน้ำเสียเข้าถังพัก จากนั้นเปิดน้ำลงรางรับน้ำเสีย ที่ทำด้วยท่อพีวีซี ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 นิ้ว นำมาเปิดทำเป็น รางบรรจุตัวกรอง พืชน้ำ และรับน้ำเสีย

โดยออกแบบให้วางขนานกับพื้นแบ่งออกเป็น 3 ชั้น ตามระดับความสูง แต่ละชั้นบรรจุตัว กรองหินภูเขาไฟที่มีความพรุนสูง ทำให้อากาศ แทรกซึมผ่านได้ทั่วทั้งระบบ ต่อสายให้น้ำไหลผ่าน ซึ่ง ชั้นบนสุดใช้หิน ขนาดประมาณ 3 เซนติเมตร ชั้นที่สอง บรรจุตัวกรองหินภูเขาไฟขนาด 1.64 เซนติเมตร และ ชั้นล่างสุดบรรจุตัวกรองหินภูเขาไฟ ขนาด 1 เซนติเมตร และถ่านขนาด 1 เซนติเมตร และต่อท่อปล่อยน้ำลงบ่อบำบัด ก่อนปล่อยลงสู่ธรรมชาติ ซึ่งน้ำที่ได้จะมีค่า ph เฉลี่ยที่ 6.5-9

การวิจัยดังกล่าวจึงนับว่าเป็นอีกส่วนหนึ่ง ที่จะช่วยลดปัญหามลภาวะได้ส่วนหนึ่ง หาก ชุมชนใดสนใจสามารถติดต่อสอบถามกันได้ที่ โทร. 08-3433-6169, 08-7039-9296 ในวัน เวลาที่เหมาะสม.

แพ้นพิษยา เตียว