

โครงการศึกษาประสิทธิภาพของกกลมในการบำบัดน้ำเสียจากสถาบันราชภัฏสวนสุนันทา

โดย นางสาวทิพมณฑา ทองมาก

นายปวิวรรต ทิพย์เสวต

ปีการศึกษา 2543

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันปัญหามลพิษทางน้ำเป็นปัญหาสำคัญที่ก่อกวนผลกระทบต่อสภาวะแวดล้อมของประเทศ ในหลายพื้นที่ประสบกับปัญหามากมายทั้งปัญหาการขาดแคลนน้ำ ปัญหาน้ำท่วม และสุดท้ายที่รุนแรง คือ ปัญหามลพิษทางน้ำที่ทวีความรุนแรงในทุกพื้นที่ และในทุกประเทศ ไม่ว่าจะเป็นประเทศกำลังพัฒนา ประเทศด้อยพัฒนา หรือประเทศที่พัฒนาแล้ว ต่างก็กำลังประสบปัญหาเดียวกันคือ ปัญหามลพิษทางน้ำ ที่มีสาเหตุหลักมาจากแหล่งต่าง ๆ มากมาย เช่น โรงงานอุตสาหกรรม ชุมชน และภาคเกษตรกรรม ซึ่งได้ปล่อยน้ำเสียลงในแหล่งน้ำธรรมชาติ โดยไม่ผ่านการบำบัดน้ำเสียอย่างถูกวิธีเสียก่อน น้ำเสียจากทางสถาบัน เป็นน้ำเสียที่มีค่า BOD ไม่สูงมาก มีอาหารเสริม เช่น ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส อย่างเพียงพอทางกระบวนการบำบัดทางชีวภาพ ซึ่งใช้ธรรมชาติเป็นส่วนช่วยในการบำบัดน้ำเสีย ธรรมชาติมีกลไกในการบำบัดน้ำเสียให้เป็นน้ำดีได้เองตามกลไกตามธรรมชาติ ซึ่งเป็นวิธีไม่ยุ่งยากนักและเสียค่าใช้จ่ายไม่สูงมาก เมื่อเทียบกับระบบบำบัดน้ำเสียวิธีอื่น การเอาพืชน้ำมาบำบัดน้ำเสียเป็นที่ยอมรับกันมานานกว่า 20 ปีแล้ว และพืชที่ได้นำมาใช้ในช่วงแรก ๆ ก็คือ กก ผักตบชวา ฐูปฤาษี และแห่นเป็ด การนำพืชน้ำมาใช้น้ำบำบัดน้ำเสียนั้นเป็นประโยชน์ ทำให้น้ำมีคุณภาพดีขึ้นกว่าเดิม เพราะพืชน้ำสามารถดูดซับสารละลายธาตุอาหารและโลหะหนักบางชนิดจากน้ำเสีย และเป็นการประหยัดพลังงาน เช่น ค่าสารเคมี ค่าไฟฟ้า