

ทวี ศรีสังข์งาม 2555: การใช้ประโยชน์ของน้ำเสียจากโรงฆ่าสัตว์เทศบาลเมือง
จังหวัดสุพรรณบุรีเพื่อการปลูกข้าว ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์
สิ่งแวดล้อม) สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม วิทยาลัยสิ่งแวดล้อม อาจารย์ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์สมบุญ เตชะภิญญาวัฒน์, Ph.D. 107 หน้า

ประเทศไทยเป็นหนึ่งในประเทศที่มีพื้นที่เหมาะสมในการทำเกษตรกรรมแต่ก็ยังคงมีความนิยมในการใส่ปุ๋ยเคมีเพื่อเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้น ทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้นและอาจลดการใช้ปุ๋ยเคมีคือการใช้แหล่งธาตุอาหารอื่นเสริม งานวิจัยครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ประโยชน์จากน้ำเสียโรงฆ่าสัตว์เพื่อส่งเสริมการเจริญเติบโตของข้าวพันธุ์ปทุมธานี 1 โดยวางแผนการทดลองแบบแฟคทอเรียลใน ซี อาร์ ดี ปลูกข้าวในบ่อคอนกรีตกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 เมตร สูง 0.40 เมตร ใส่ดินนาสูง 0.25 เมตร ปลูกข้าวที่ปักดำมาแล้วอายุ 2 เดือนบ่อละ 9 ต้น เติมน้ำทุก ๆ 15 วัน ระยะเวลา 3 เดือน ผลการศึกษาพบว่าข้าวที่ปลูกในน้ำทิ้งจากโรงฆ่าสัตว์ที่ระดับร้อยละ 50 และ 100 มีการเจริญเติบโตมากกว่าการปลูกในน้ำบาดาลเพียงอย่างเดียว โดยมีความสูง จำนวนต้น น้ำหนักเมล็ดต่อกอ รวมทั้งเปอร์เซ็นต์ของไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม ในต้น รากและเมล็ด สูงขึ้น นอกจากนี้การใส่ปุ๋ยเคมีในระดับ 10, 20 และ 30 กิโลกรัมต่อไร่ ทำให้ข้าวมีการเจริญเติบโตและมีเปอร์เซ็นต์ของไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม ในต้น รากและเมล็ด สูงขึ้นด้วยเช่นกัน อย่างไรก็ตามการใส่ปุ๋ยเคมี 30 กิโลกรัมต่อไร่ร่วมกับน้ำเสียร้อยละ 100 ทำให้ข้าวมีการเจริญเติบโตและผลผลิตสูงสุดที่ระยะเวลา 4 เดือน (ระยะเก็บเกี่ยว) โดยมีความสูงเฉลี่ย 83.38 เซนติเมตร จำนวนต้น 28.63 ต้น น้ำหนักแห้ง 29.50 กรัมต่อกอ และน้ำหนักเมล็ด 55.25 กรัมต่อกอ ดังนั้นน้ำเสียโรงฆ่าสัตว์จึงมีความเหมาะสมในการใช้ปลูกข้าวเนื่องจากทำให้ข้าวมีการเจริญเติบโตและผลผลิตเพิ่มขึ้นอีกทั้งพบว่าไม่มีโลหะหนักที่เป็นอันตรายเจือปนในเมล็ดข้าว