

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ผลของฝนกรดและปุ๋ยในดินต่อการดูดซึมสารกัมมันตรังสีซีเซียม-134 และ โคบอลต์-60 ในดิน โดยหญ้านวน
หน่วยกิตของวิทยานิพนธ์	6 หน่วย
โดย	นางสาวประไพพิศ ชัยรัตนมโนกร
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.นฤมล วิเธอร์ ฮาร์วีย์
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม
ปีการศึกษา	2541

บทคัดย่อ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นการศึกษาผลของฝนกรด และปุ๋ยโปแตสเซียมต่อการดูดซึมสารกัมมันตรังสีซีเซียม-134 (^{134}Cs) และโคบอลต์-60 (^{60}Co) โดยหญ้านวน (*Purpurascens* sp.) ในดินเหนียวที่ได้รับการปนเปื้อนสารกัมมันตรังสีพร้อมกับผสมปุ๋ยโปแตสเซียมในเรือนเพาะชำ ปุ๋ยหญ้านวนในกระถาง รดฝนกรดสังเคราะห์ในอัตรา 500 มล./วัน ทุกวัน ที่ระดับ pH 4 5 และ 6 โดยเก็บตัวอย่างหญ้านวนและดินในวันที่ 15 30 และ 45 เพื่อหาค่า Soil-to-Plant Transfer Factor (TF) การเคลื่อนย้ายของสารกัมมันตรังสี และอัตราส่วน $^{134}\text{Cs}:\text{K}$ ในส่วนต้น เหง้า และราก พบว่าความเป็นกรดของฝนไม่มีผลต่อค่า TF การเคลื่อนย้ายสารกัมมันตรังสีของ ^{134}Cs และ ^{60}Co และอัตราส่วน $^{134}\text{Cs}:\text{K}$ ในทุกส่วนของหญ้านวน ส่วนปุ๋ยโปแตสเซียมมีผลต่อค่า TF ของ ^{134}Cs และอัตราส่วน $^{134}\text{Cs}:\text{K}$ ในส่วนต้นเท่านั้น และผลชัดเจนมากขึ้นตามอายุของหญ้านวน โดยการใช้ปุ๋ยโปแตสเซียมทำให้ค่า TF และอัตราส่วน $^{134}\text{Cs}:\text{K}$ มีค่าลดลง สำหรับการเคลื่อนย้ายของสารกัมมันตรังสี ^{134}Cs และ ^{60}Co ในส่วนต่าง ๆ ของหญ้านวน พบว่าเมื่อหญ้านวนมีอายุมากขึ้น สารกัมมันตรังสีทั้งสองเคลื่อนย้ายจากรากไปยังเหง้า และต้น ตามลำดับ โดยในส่วนต้นจะพบสารกัมมันตรังสี $^{134}\text{Cs} > ^{60}\text{Co}$ และในส่วนราก $^{134}\text{Cs} < ^{60}\text{Co}$

คำสำคัญ (Keywords) : การดูดซึมรังสีโดยราก / ฝนกรด / ปุ๋ยโปแตสเซียม / สารกัมมันตรังสีซีเซียม-134 / สารกัมมันตรังสีโคบอลต์-60 / หญ้านวน / ทรานซ์เฟอร์-แฟกเตอร์ / การเคลื่อนย้าย