

## การสะสมพลังงานและธาตุอาหารของหญ้าตัดในป่าเต็งรัง.

นิวัติ เรืองพานิช และ สมนึก ผ่องอำไพ.

รายงานการวิจัย เสนอต่อ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, กรุงเทพฯ. 2526.

### บทคัดย่อ

จากการศึกษาการสะสมพลังงานและธาตุอาหารของหญ้าตัดในป่าเต็งรังบริเวณสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสระเกษฯ ปรากฏว่า มวลชีวภาพของหญ้าตัดสดมีค่าสูงสุดในเดือนพฤศจิกายนทั้ง 2 strata โดย stratum ที่ 1 มีมวลชีวภาพสด 364.27 กรัมต่อตารางเมตร และ stratum ที่ 2 มี 312.74 กรัมต่อตารางเมตร ส่วนมวลชีวภาพที่ตายแห้งใน stratum ที่ 1 มีค่าสูงสุดในเดือนมีนาคม 202.12 กรัมต่อตารางเมตร และ stratum ที่ 2 มีค่าสูงสุดในเดือนกุมภาพันธ์ 193.86 กรัมต่อตารางเมตร ส่วนซากเหลือของหญ้าตัดมีค่าสูงสุดในเดือนพฤษภาคมทั้ง 2 strata คือ มีปริมาณซากเหลือ 236.65 และ 199.44 กรัมต่อตารางเมตร ใน stratum ที่ 1 และ ที่ 2 ตามลำดับ สำหรับมวลชีวภาพที่คืนที่ปรากฏในระดับความลึก 0 – 40 เซนติเมตร มีค่าเฉลี่ย 2,668.22 กรัมต่อตารางเมตร ใน stratum ที่ 1 และ 2,589.38 กรัมต่อตารางเมตร ใน stratum ที่ 2 การกระจายของรากใน stratum ที่ 1 และ 2 เท่ากับ 62.45 และ 64.80 เปอร์เซ็นต์ ที่ระดับความลึก 0 – 10 เซนติเมตร 90.54 และ 91.26 เปอร์เซ็นต์ ที่ระดับความลึก 0 – 20 เซนติเมตร และ 96.51 และ 96.98 เปอร์เซ็นต์ ที่ระดับความลึก 0 – 30 เซนติเมตร ตามลำดับ สำหรับอัตราส่วนระหว่างมวลชีวภาพบนดินกับใต้ดิน เท่ากับ 1 : 5.1 ใน stratum ที่ 1 และ 1 : 5.9 ใน stratum ที่ 2 การสะสมพลังงานของหญ้าตัดส่วนที่อยู่บนดินทั้งที่เป็นหญ้าตัดสดที่ตายแห้ง และเป็นซากเหลือ โดยเฉลี่ยแล้วจะมีการสะสมอยู่ทั้งหมด 2,053.14 และ 1,715.62 กิโลแคลอรีต่อตารางเมตร ใน stratum ที่ 1 และที่ 2 ตามลำดับ สำหรับการสะสมพลังงานในส่วนที่อยู่ใต้ดินจะมีค่าทั้งหมด 10,361.88 กิโลแคลอรีต่อตารางเมตร ใน stratum ที่ 1 และ 10,062.32 กิโลแคลอรีต่อตารางเมตรใน stratum ที่ 2

สำหรับปริมาณธาตุอาหารได้แก่แคลเซียม แมกนีเซียม ฟอสฟอรัส กำมะถัน และโปแตสเซียม ของหญ้าตัดสดมีค่าสูงกว่าของหญ้าตัดที่ตายแห้ง และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วงต้นฤดูฝนจนถึงต้นฤดูแล้ง และจะลดลงในตอนปลายฤดูแล้ง ส่วนซากเหลือของหญ้าตัดจะมีปริมาณแคลเซียมสูงในช่วงฤดูฝน ขณะเดียวกันโปแตสเซียม แมกนีเซียม จะลดลงในช่วงฤดูฝน โดยเฉลี่ยแล้วหญ้าตัดส่วนที่อยู่บนดินจะสะสมโปแตสเซียมไว้มากที่สุด และฟอสฟอรัสไว้ น้อยที่สุดในทั้ง 2 strata โดยมีปริมาณการสะสมโปแตสเซียม แคลเซียม แมกนีเซียม กำมะถัน และฟอสฟอรัส รวมเท่ากับ 26.96, 18.34, 8.51, 3.32 และ 2.95 กิโลกรัมต่อเฮกตาร์ ใน stratum ที่ 1 และ 22.15, 13.04, 6.58, 3.11 และ 2.58 กิโลกรัมต่อเฮกตาร์ ใน stratum ที่ 2 ตามลำดับ

สำหรับธาตุอาหารของหญ้าตัดส่วนที่อยู่ใต้ดิน ปรากฏว่า แคลเซียมในหญ้าตัดมีแนวโน้มสูงขึ้นในช่วงฤดูฝนและลดต่ำลงในช่วงฤดูแล้ง ส่วนกำมะถันและโปแตสเซียมจะลดต่ำลงในฤดูฝน ขณะที่แมกนีเซียมและฟอสฟอรัสไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก เฉลี่ยแล้วหญ้าตัดส่วนที่อยู่ใต้ดินจะสะสมแคลเซียมไว้มากที่สุด และฟอสฟอรัสไว้ น้อยที่สุดทั้ง 2 strata โดยมีปริมาณการสะสมแคลเซียม โปแตสเซียม แมกนีเซียม กำมะถัน และ

ฟอสฟอรัส รวมเท่ากับ 78.51, 62.65, 12.07 และ 10.37 กิโลกรัมต่อเฮกแตร์ใน stratum ที่ 1 และ 79.44, 56.58, 23.67, 11.76 และ 9.97 กิโลกรัมต่อเฮกแตร์ใน stratum ที่ 2 ตามลำดับ