

# การเปลี่ยนแปลงธาตุอาหารในหญ้าที่ตัดภายใต้ป่าเต็งรัง บริเวณสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสระเกษ.

อดุลรัตน์ ตั้งทวี

วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2526.

## บทคัดย่อ

การศึกษาการเปลี่ยนแปลงปริมาณธาตุอาหารในหญ้าที่ตัดภายใต้ป่าเต็งรัง บริเวณสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสระเกษ ระหว่างเดือนพฤษภาคม 2524 ถึงเดือนเมษายน 2525 ปรากฏว่าปริมาณธาตุอาหาร ได้แก่ แคลเซียม, แมกนีเซียม, ฟอสฟอรัส, กำมะถัน และ โปแตสเซียม ของหญ้าที่ตัดสดมีค่าสูงกว่าของหญ้าที่ตายแห้ง และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วงฤดูฝนจนถึงฤดูแล้ง และจะลดลงในช่วงปลายฤดูแล้ง ส่วนปริมาณธาตุอาหารดังกล่าวในซากเหลือของหญ้าที่ตัดจะมีค่าน้อยกว่าปริมาณธาตุอาหารที่มีอยู่ในซากเหลือของพืชชนิดอื่น ๆ โดยเฉพาะแคลเซียมและแมกนีเซียม นอกจากแคลเซียมแล้ว ธาตุอื่นๆ ในซากเหลือจะมีแนวโน้มลดลงในช่วงฤดูฝน สำหรับปริมาณธาตุอาหารของหญ้าที่ตัดส่วนที่อยู่ใต้ดิน นอกจากแคลเซียมและกำมะถันที่มีความผันแปรค่อนข้างสูงแล้วธาตุอื่นๆ มีการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างสม่ำเสมอ และมีค่าใกล้เคียงกันระหว่างระดับความลึกที่ 0 - 10 และ 10 - 20 เซนติเมตร

ปริมาณการสะสมธาตุอาหารทั้งสอง strata แตกต่างกันไปเล็กน้อยและมีการสะสมไว้ในส่วนที่อยู่ใต้ดินมากกว่าส่วนที่อยู่บนดิน โดยมีการสะสมปริมาณแคลเซียม, แมกนีเซียม, ฟอสฟอรัส, กำมะถัน และโปแตสเซียมในส่วนที่อยู่บนดินระหว่าง 13.04-18.34, 6.585-8.1, 2.58-2.95, 3.11-3.72 และ 22.15-26.96 กิโลกรัมต่อเฮกแตร์ และในส่วนที่อยู่ใต้ดิน 78.51-79.44, 21.63-23.67, 9.97-10.37, 11.76-12.07 และ 56.58-62.65 กิโลกรัมต่อเฮกแตร์ ตามลำดับ

สำหรับองค์ประกอบทางเคมี นอกจากส่วนที่เป็นเยื่อใยแล้ว พวกโปรตีน ไขมัน ชี้นำ และคาร์โบไฮเดรตในหญ้าที่ตัดสดจะมีค่าสูงกว่าหญ้าที่ตายแห้ง และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วงฤดูฝนและจะลดลงในช่วงฤดูแล้ง ส่วนในซากเหลือปรากฏว่าซากเหลือของพืชชนิดอื่น ๆ จะมีส่วนของไขมันอยู่สูงกว่าและมีเยื่อใยต่ำกว่าของหญ้าที่ตัด ส่วนองค์ประกอบอื่น ๆ นั้นผันแปรไม่แน่นอนแต่มีแนวโน้มลดลงในช่วงปลายฤดูฝน นอกจากชี้นำซึ่งลดต่ำลงในช่วงฤดูฝนแล้ว โปรตีน ไขมัน เยื่อใย และคาร์โบไฮเดรตของหญ้าที่ตัดส่วนที่อยู่ใต้ดินมีแนวโน้มสูงขึ้น องค์ประกอบทางเคมีที่สะสมอยู่ในหญ้าที่ตัดทั้งสอง strata แตกต่างกันไปเล็กน้อย และมีการสะสมไว้ในส่วนที่อยู่บนดินเช่นเดียวกัน โดยมีการสะสมโปรตีน เยื่อใย ชี้นำ และคาร์โบไฮเดรตไว้ในส่วนที่อยู่บนดินระหว่าง 196.67-234.13, 37.65-49.89, 1,633.89-1,894.96, 439.96-501.36 และ 1,708.72-2,107.43 กิโลกรัมต่อเฮก

แตร และส่วนที่อยู่ใต้ดิน 879.92-955.73, 164.28-230.43, 8,449.91-8,858.90, 3,351.00-3,973 และ 8,261.88-8,313.82 กิโลกรัมต่อเฮกตาร์ ตามลำดับ

หญ้าเพ็ดมีบทบาทสำคัญต่อระบบนิเวศป่าเต็งรัง โดยช่วยเก็บรักษาปริมาณธาตุอาหารและองค์ประกอบทางเคมีไว้ได้มากกว่าพืชชั้นล่างชนิดอื่นๆ และช่วยให้การหมุนเวียนของธาตุอาหารในระบบดำเนินไปได้อย่างปกติ ถ้าหากหญ้าเพ็ดถูกทำลายไปจากระบบจะทำให้เกิดการสูญเสียธาตุอาหารในระบบนิเวศป่าเต็งรังมากขึ้น นอกจากนี้หญ้าเพ็ดยังเป็นแหล่งอาหารสำหรับสัตว์เลี้ยงและสัตว์ป่าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้งที่พืชชนิดอื่น ๆ ส่วนมากได้เหี่ยวแห้งตายไป