

การเปรียบเทียบธาตุไนโตรเจนและความหนาแน่นของดินของป่าดิบแล้งและ

ป่าเต็งรังสะแกราช อำเภอปักธงชัย จังหวัดนครราชสีมา

สนธิ อักษรแก้ว.

คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2514.

บทคัดย่อ

การศึกษาการเปรียบเทียบปริมาณไนโตรเจน และ Bulk density ในท้องที่ป่าดิบแล้ง (Dry evergreen forest) และป่าเต็งรัง (Dry dipterocarp forest) สะแกราช อำเภอปักธงชัย จังหวัดนครราชสีมา ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2511 ถึงเดือนกันยายน 2512 โดยขุดหลุมดิน (Soil pit) ในป่าทั้งสองประเภทท้องที่ละ 3 หลุม ซึ่งมีขนาดกว้าง 1 เมตร ยาว 1 เมตร และลึก 1 เมตร โดยที่ในป่าดิบแล้งได้ขุดหลุมดินภายใต้เรือนยอดต้นตะเคียน (*Hopea ferrea*) ภายใต้เรือนยอดสะตอ (*Parkia streptocarpa*) ซึ่งเป็นไม้ตระกูล Leguminosae และพื้นที่ระหว่างต้นตะเคียน (*Hopea ferrea*) กับ ต้นสะตอ (*Parkia streptocarpa*) ซึ่งเป็นไม้ตระกูล Leguminosae สำหรับป่าเต็งรังได้ขุดภายใต้เรือนยอดต้น พะยอม (*Shorea talura*) ภายใต้เรือนยอดต้นพินชาด (*Erythrophloeum succirubrum*) ซึ่งเป็นไม้ตระกูล Leguminosae และพื้นที่ระหว่างต้นพะยอม (*Shorea talura*) และต้นพินชาด (*Erythrophloeum succirubrum*) การเก็บตัวอย่างดินเพื่อนำมาวิเคราะห์หาปริมาณไนโตรเจนและ Bulk density นั้นเก็บตรงความลึกของดินที่ 0-10, 10-20, 20-30, 30-40, 40-50, 50-60, 60-70, 70-80, 80-90 และ 90-100 เซนติเมตรจากผิวดิน จากการศึกษาสรุปผลได้ดังนี้คือ

1) การศึกษา Bulk densities ของป่าดิบแล้ง (Dry evergreen forest) ปรากฏว่า Bulk densities ภายใต้เรือนยอดต้นตะเคียน (*Hopea ferrea*), ภายใต้เรือนยอดสะตอ (*Parkia streptocarpa*) และระหว่างต้นไม้ทั้งสองมีค่าระหว่าง 1.17 ถึง 1.50, 1.6 ถึง 1.55 และ 1.19 ถึง 1.45 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนในป่าเต็งรังพบว่า Bulk densities มีค่าระหว่าง 1.16 ถึง 1.64 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร ภายใต้เรือนยอดต้นพะยอม (*Shorea talura*) 1.17 ถึง 1.64 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตรภายใต้เรือนยอดต้นพินชาด (*Erythrophloeum succirubrum*) และ 1.24 ถึง 1.63 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตรในระหว่างพื้นที่ทั้งสองและพบว่า ค่าของ Bulk densities จะเพิ่มมากขึ้นเมื่อความลึกของดินเพิ่มขึ้น และเมื่อเปรียบเทียบค่า Bulk densities ทั้งสองป่าแล้วปรากฏว่าค่า Bulk densities ในป่าเต็งรัง (Dry dipterocarp forest) สูงกว่า ในป่าดิบแล้ง (Dry evergreen forest)

2) ปริมาณไนโตรเจนในป่าดิบแล้ง (Dry evergreen forest) เมื่อเปรียบเทียบกันระหว่างสถานที่ทั้งสาม ปรากฏว่าปริมาณไนโตรเจนภายใต้เรือนยอดสะตอ (*Pargia streptocarpa*) มีปริมาณสูงสุด คือมีค่าระหว่าง 253.361 – 101.840 กรัมต่อตารางเมตร ภายใต้เรือนยอดต้นตะเคียน (*Hopea ferrea*) มีปริมาณปาน

กลางคือ 233.496 – 59.98 กรัมต่อตารางเมตร ส่วนระหว่างพื้นที่ต้นไม้มทั้งสองมีค่าปริมาณไนโตรเจนต่ำสุดคือ 196.573 – 47.013 กรัมต่อตารางเมตร และพบว่า ปริมาณไนโตรเจนลดลงเมื่อความลึกของดินเพิ่มขึ้น

3) ปริมาณไนโตรเจนในป่าเต็งรัง (Dry dipterocarp forest) ปรากฏว่าปริมาณไนโตรเจนภายใต้เรือนยอดต้นพะยอม (*Shorea talura*) มีปริมาณสูงสุดคือ 64.582 – 3.456 กรัมต่อตารางเมตรและใต้ต้นพินชาด (*Erythrophloeum succirubrum*) ซึ่งเป็นไม้ตระกูล Leguminosae มีปริมาณไนโตรเจนปานกลางคือ 59.019 – 15.624 กรัมต่อตารางเมตร ส่วนระหว่างต้นไม้มทั้งสองมีปริมาณไนโตรเจนต่ำสุดคือ 43.814 – 10.848 กรัมต่อตารางเมตร และปริมาณไนโตรเจนปรากฏให้เห็นว่า ค่าจะลดน้อยลงเมื่อความลึกของดินเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกับในป่าดิบแล้ง

4) ปริมาณไนโตรเจนในป่าดิบแล้ง (Dry evergreen forest) มีค่าสูงกว่าปริมาณไนโตรเจนในป่าเต็งรัง (Dry dipterocarp forest) กล่าวคือในป่าดิบแล้งมีปริมาณไนโตรเจนระหว่าง 202.750 – 74.652 กรัมต่อตารางเมตร ส่วนในป่าเต็งรังมีค่าไนโตรเจนระหว่าง 49.214 – 16.011 กรัมต่อตารางเมตร

จากการศึกษาครั้งนี้จะเห็นว่าค่า Bulk density ในป่าดิบแล้ง (Dry evergreen forest) มีค่าต่ำกว่าค่า Bulk density ในป่าเต็งรัง (Dry dipterocarp forest) อันนี้แสดงให้เห็นว่า สภาพของดินในป่าดิบแล้งมีความร่วนซุยมากกว่าสภาพของดินในป่าเต็งรัง และปริมาณอินทรีย์วัตถุในป่าดิบแล้งก็จะมีปริมาณสูงกว่าอินทรีย์วัตถุในป่าเต็งรัง ทั้งนี้เนื่องจากการสลายตัวของดินในป่าดิบแล้งสลายตัวได้ดีกว่านั่นเอง สำหรับเกี่ยวกับมีปริมาณไนโตรเจนนั้น ปรากฏว่าในป่าดิบแล้งมีปริมาณไนโตรเจนสูงกว่าในป่าเต็งรัง อันนี้เนื่องจากสาเหตุที่ว่าในป่าดิบแล้งมีปริมาณ Litter มากกว่า อินทรีย์วัตถุมากกว่า และประกอบกับการสลายตัวของสิ่งเหล่านี้ดีกว่าด้วย และเป็นสิ่งที่น่าสังเกตอีกอย่างหนึ่งคือ ปริมาณไนโตรเจนภายใต้เรือนยอดของไม้ในตระกูล Leguminosae นั้นมีค่าสูงกว่าปริมาณไนโตรเจนจากพื้นที่อื่น ๆ อันนี้สืบเนื่องมาจากไม้ในตระกูล Leguminosae มีส่วนช่วยในการเพิ่มปริมาณไนโตรเจนในดินนั่นเอง