

การเปลี่ยนแปลงของกล้าไม้ภายใต้ช่องว่างระหว่างเรือนยอดของป่าดิบแล้งสะแกราช.

สัจจาพร กาญจนิกัญญา.

วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2527.

บทคัดย่อ

การศึกษาการเปลี่ยนแปลงของประชากรกล้าไม้ ภายใต้ช่องว่างระหว่างเรือนยอดของป่าดิบแล้งนี้ได้ดำเนินการที่บริเวณสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช อำเภอปักธงชัย จังหวัดนครราชสีมา ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2525 ถึงเดือนมิถุนายน 2526 โดยวางแผนตัวอย่างขนาดพื้นที่ 100 X 100 ตารางเมตร (1 เฮกแตร์) จำนวน 1 แปลง และแบ่งออกเป็นแปลงย่อย ขนาดพื้นที่ 10 X 10 ตารางเมตร จำนวน 100 แปลง แล้วทำการเขียนรูปลักษณะการปกคลุมของเรือนยอดของต้นไม้ตามแนวราบ เพื่อหาว่าบริเวณใดเป็นช่องว่างระหว่างเรือนยอด แล้วนำช่องว่างระหว่างเรือนยอดที่หาได้มาจัดชั้นขนาดเป็นช่องว่างระหว่างเรือนยอดชั้นขนาดที่ 1, 2, 3, 4 และ 5 ซึ่งมีพื้นที่ 0.1-31.88, 31.88-63.66, 63.66-95.44, 95.44-127.22 และ 127.22-159.0 ตารางเมตร ตามลำดับ ซึ่งในบริเวณที่ทำการศึกษานี้จะมีช่องว่างระหว่างเรือนยอดปรากฏอยู่เพียง 4 ชั้นขนาด คือช่องว่างระหว่างเรือนยอดชั้นที่ 1, 2, 3 และ 5 เท่านั้น แล้วทำการสุ่มวางแปลงย่อยขนาดพื้นที่ 1 X 1 ตารางเมตร ภายในบริเวณที่อยู่ภายใต้ช่องว่างระหว่างเรือนยอดชั้นขนาดที่ 1, 2, 3 และ 5 เป็นจำนวน 10, 20, 8 และ 4 แปลง ตามลำดับ และในขณะเดียวกันก็ทำการสุ่มวางแปลงขนาดพื้นที่ 1 X 1 ตารางเมตร ภายในบริเวณที่อยู่ใต้พุ่มเรือนยอดของป่าเป็นจำนวน 8 แปลง แล้วบันทึกชนิดและจำนวนของพืชพรรณที่มีความสูงน้อยกว่า 1.30 เมตร ซึ่งประกอบไปด้วยกล้าไม้ยืนต้น เถาวัลย์ และพืชล้มลุก และนอกจากนี้แล้วให้วัดความสูงของกล้าไม้เดือนละ 1 ครั้ง ในรอบปี เพื่อนำไปวิเคราะห์หาจำนวนชนิดและจำนวนต้นต่อหน่วยพื้นที่ การเกิดและการตาย การมีชีวิตอยู่รอด การเจริญเติบโตทางด้านความสูง การเปลี่ยนแปลงของประชากรพืชพรรณ และนอกจากนี้แล้วยังได้ศึกษาถึงปริมาณความชื้นในดินที่ระดับผิวดิน โดยการเก็บตัวอย่างดินด้วย soil core ขนาด 84 ลูกบาศก์เซนติเมตร ในแปลงขนาดพื้นที่ 10 X 10 ตารางเมตร ที่มีแปลงตัวอย่างย่อยขนาดพื้นที่ 1 X 1 ตารางเมตร ซึ่งทำการศึกษการเปลี่ยนแปลงของประชากรพืชพรรณปรากฏอยู่ โดยทำการเก็บทุกระยะ 1 เมตร เดือนละ 1 ครั้ง ในรอบปีเพื่อนำไปวิเคราะห์หาปริมาณความชื้นในดินที่ระดับผิวดิน ผลการศึกษาปรากฏว่า จำนวนชนิดของกล้าไม้มีมากที่สุดทั้งในบริเวณที่อยู่ภายใต้ช่องว่างระหว่างเรือนยอดชั้นขนาดที่ 2 และ 3 (21 ชนิด) และ น้อยที่สุดในบริเวณที่อยู่ภายใต้ช่องว่างระหว่างเรือนยอดชั้นขนาดที่ 5 (8 ชนิด) ส่วนจำนวนชนิดของเถาวัลย์มีมากที่สุดในบริเวณที่อยู่ภายใต้ช่องว่างระหว่างเรือนยอดชั้นขนาดที่ 3 (13 ชนิด) และน้อยที่สุดทั้งในบริเวณที่อยู่ภายใต้ช่องว่างระหว่างเรือนยอดชั้นขนาดที่ 1 และ 5 (11 ชนิด) และจำนวนชนิดของพืชล้มลุกมีค่ามากที่สุดที่สุดในบริเวณที่อยู่ภายใต้ช่องว่างระหว่างเรือนยอดชั้นขนาดที่ 2 (8 ชนิด) และน้อยที่สุดในบริเวณที่อยู่ภายใต้ช่องว่างระหว่างเรือนยอดชั้นขนาดที่ 5 (2 ชนิด) สำหรับแนวโน้มของความหนาแน่นในรอบปีของกล้าไม้มีมากที่สุดในบริเวณที่อยู่ภายใต้ช่องว่างระหว่างเรือนยอดชั้นขนาดที่ 2 ในเดือนตุลาคม และพฤศจิกายน แต่น้อยที่สุดในบริเวณที่อยู่ภายใต้ช่องว่าง

ระหว่างเรือนยอดชั้นขนาดที่ 5 ในเดือนพฤษภาคมและมิถุนายน ส่วนความหนาแน่นของเถาวัลย์ในรอบปีมากที่สุด
ที่สุดในบริเวณที่อยู่ภายใต้ช่องว่างระหว่างเรือนยอดชั้นขนาดที่ 1 แต่น้อยที่สุดในบริเวณที่อยู่ภายใต้ช่องว่าง
ระหว่างเรือนยอดชั้นที่ 5 ส่วนความหนาแน่นของพืชล้มลุกมีแนวโน้มแบบเดียวกับของกล้าไม้ สำหรับการเกิด
และการตายของพืชพรรณ พบว่า กล้าไม้มีการเกิดมากที่สุดในบริเวณที่อยู่ภายใต้ช่องว่างระหว่างเรือนยอดชั้น
ขนาดที่ 2 ในเดือนกันยายน และตายมากที่สุดทั้งในบริเวณที่อยู่ภายใต้ช่องว่างระหว่างเรือนยอดชั้นขนาดที่ 1
และ 2 ในเดือนเมษายนและตุลาคม ตามลำดับ เถาวัลย์มีการเกิดมากที่สุดในบริเวณที่อยู่ภายใต้ช่องว่างระหว่าง
เรือนยอดชั้นขนาดที่ 1 และ 2 ในเดือนพฤศจิกายน และกันยายน ตามลำดับ และตายมากที่สุดที่สุดในบริเวณที่อยู่
ภายใต้ช่องว่างระหว่างเรือนยอดชั้นขนาดที่ 2 ในเดือนมีนาคม และพืชล้มลุกมีการเกิดมากที่สุดในบริเวณที่อยู่
ภายใต้ช่องว่างระหว่างเรือนยอดชั้นขนาดที่ 2 ในเดือนสิงหาคม และตายมากที่สุด ในบริเวณที่อยู่ภายใต้ช่องว่าง
ระหว่างเรือนยอดชั้นขนาดที่ 1 ในเดือนมกราคม สำหรับอัตราการมีชีวิตรอดของพืชพรรณพบว่า กล้าไม้มี
อัตราการมีชีวิตรอดในรอบปีมากที่สุดที่สุดในบริเวณที่อยู่ภายใต้ช่องว่างระหว่างเรือนยอดชั้นขนาดที่ 2 แต่เถาวัลย์
และพืชล้มลุกนั้นอัตราการมีชีวิตรอดในรอบปีมากที่สุดที่สุดในบริเวณที่อยู่ภายใต้ช่องว่างระหว่างเรือนยอดชั้น
ขนาดที่ 5 สำหรับการเจริญเติบโตทางด้านความสูงในรอบปีของกล้าไม้มีค่ามากที่สุดในบริเวณที่อยู่ภายใต้ช่อง
ว่างระหว่างเรือนยอดชั้นขนาดที่ 2 แต่น้อยที่สุดในบริเวณที่อยู่ภายใต้ช่องว่างระหว่างเรือนยอดชั้นขนาดที่ 5 ส่วน
อัตราการเปลี่ยนแปลงของพืชพรรณพบว่า กล้าไม้มีอัตราการเปลี่ยนแปลงในรอบปีไปในทิศทางที่เพิ่มขึ้นมากที่สุด
ที่สุดในบริเวณที่อยู่ภายใต้ช่องว่างระหว่างเรือนยอดชั้นขนาดที่ 2 ในเดือนสิงหาคมถึงพฤษภาคม เถาวัลย์มีอัตรา
การเปลี่ยนแปลงในรอบปีไปในทิศทางที่เพิ่มขึ้นมากที่สุดที่สุดในบริเวณที่อยู่ภายใต้ช่องว่างระหว่างเรือนยอดชั้น
ขนาดที่ 1 ในเดือนสิงหาคมถึงมีนาคม แต่พืชล้มลุกในทุกบริเวณไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่เพิ่มขึ้นเลย
แต่มีอัตราการเปลี่ยนแปลงคงที่เกือบตลอดปี (กรกฎาคมถึงเมษายน) ในบริเวณที่อยู่ภายใต้ช่องว่างระหว่างเรือน
ยอดชั้นขนาดที่ 5 สำหรับปริมาณความชื้นในดินที่ระดับผิวดินในทุกบริเวณมีค่าสูงสุดในเดือนตุลาคม และน้อยที่
สุดในเดือนเมษายน โดยมีค่ามากที่สุดในบริเวณที่อยู่ภายใต้ช่องว่างระหว่างเรือนยอดชั้นขนาดที่ 5 ในขณะที่ใน
บริเวณอื่นไม่มีค่าต่างกันอย่างเด่นชัด นอกจากนี้แล้วยังพบว่า กล้าไม้มีการตั้งตัวและการเจริญเติบโตได้ดีที่สุด
ในบริเวณที่อยู่ภายใต้ช่องว่างระหว่างเรือนยอดชั้นขนาดที่ 2 ซึ่งในบริเวณนี้มีปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีแนวโน้มที่
เหมาะสมมากกว่าบริเวณอื่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งปริมาณความชื้นในดินที่ระดับผิวดินซึ่งมีค่าสูงปานกลาง ใน
ขณะที่เถาวัลย์และพืชล้มลุกสามารถตั้งตัวได้ดีที่สุดในบริเวณที่อยู่ภายใต้ช่องว่างระหว่างเรือนยอดชั้นขนาดที่ 1
และ 5 ซึ่งมีค่าปริมาณความชื้นในดินที่ระดับผิวดินค่อนข้างต่ำ และสูงที่สุดตามลำดับ