

ผลของความถี่ต่อพืชพรรณในป่าเต็งรังสะแกราช จังหวัดนครราชสีมา.

สุกัญญา สุทธิวานิช.

วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2532.

บทคัดย่อ

ผลของความถี่ต่อพืชพรรณในป่าเต็งรังสะแกราช จังหวัดนครราชสีมา ได้ทำการศึกษาในป่าเต็งรัง ท้องที่ตำบลสะแกราช อำเภอปักธงชัยจังหวัดนครราชสีมา ระหว่างปี พ.ศ. 2527-2531 โดยวางแผนตัวอย่างถาวรขนาด 20×40 ตารางเมตรจำนวน 5 แปลง ทำแนวกันไฟขนาดกว้าง 10 เมตรโดยรอบทุกแปลง กำหนดให้แปลงตัวอย่างที่ 1 เผาทุกปี, แปลงที่ 2 เผาทุก 2 ปี, แปลงที่ 3 เผาทุก 3 ปี, แปลงที่ 4 เผาทุก 4 ปีและแปลง 5 ทำการควบคุมไฟแปลงถาวร ขนาด 20×40 ตารางเมตร ใช้ศึกษาผลของความถี่ไฟต่อการเจริญเติบโตของต้นไม้และภายในแปลงถาวรดังกล่าวแต่ละแปลงได้วางแผนขนาดถาวร 4×4 และ 1×2 ตารางเมตร อย่างละ 4 แปลง เพื่อศึกษาผลของความถี่ไฟต่อการเจริญเติบโตและการรอดตายของไม้วัยรุ่นและลูกไม้ตามลำดับ

ผลการศึกษาความถี่ไฟต่อการเจริญเติบโตของต้นไม้ (trees) ปรากฏว่า การเจริญเติบโตของต้นไม้ในพื้นที่เผาทุก 3 ปี มีอัตราการเจริญเติบโตสูงสุด โดยมีอัตราการเจริญเติบโตทางเส้นผ่านศูนย์กลางเพียงอกและพื้นที่หน้าตัดเฉลี่ยเท่ากับ 0.373 ซม./ปี (2.21 %) และ 0.0010 ตร.ม./ปี (4.50 %) ตามลำดับรองลงมาได้แก่ แปลงควบคุมไฟ แปลงเผาทุก 2 ปี และแปลงเผาทุก 4 ปี ตามลำดับ ส่วนแปลงเผาทุกปี ต้นไม้มีอัตราการเจริญเติบโตทางเส้นผ่านศูนย์กลางเพียงอก และพื้นที่หน้าตัดน้อยที่สุด เท่ากับ 0.237 ซม./ปี (1.29%) และ 0.0007 ตร.ม./ปี (2.65%) ตามลำดับ

ผลของความถี่ไฟต่อไม้วัยรุ่น (Sapling) ปรากฏว่า ไม้วัยรุ่นในพื้นที่ควบคุมไฟมีอัตราการเจริญเติบโตทางเส้นผ่านศูนย์กลางเพียงอก และความสูงเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 0.408 ซม./ปี (24.70%) และ 25.75 ซม./ปี (15.42%) ตามลำดับ ส่วนในพื้นที่เผาทุก 3 ปี ไม้วัยรุ่นมีอัตราการเจริญเติบโตต่ำสุด โดยมีอัตราการเจริญเติบโตทางเส้นผ่านศูนย์กลางเพียงอก และความสูงโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.25 ซม./ปี (5.00%) และ 3.00 ซม./ปี (6.00 %) ตามลำดับ ในระยะเวลา 4 ปี ไม้วัยรุ่นในแปลงควบคุมไฟมีความหนาแน่นมากที่สุดเท่ากับ 3,281 ต้น/เฮกแตร์ โดยมีจำนวนลูกไม้ที่เจริญเติบโตเป็นไม้วัยรุ่นได้มากที่สุด เท่ากับ 71.43 % รองลงมาเป็นแปลงเผาทุก 4 ปี แปลงเผาทุก 3 ปี และแปลงเผาทุก 2 ปี ตามลำดับ ดังนี้ 52.94 %, 33.33 % และ 20.00 % ตามลำดับ ส่วนแปลงเผาทุกปีไม่มีลูกไม้เจริญเติบโตเป็นไม้วัยรุ่น

สำหรับอัตราการรอดตายและการรอดตายของพรรณพืชภายหลังไฟ พบว่าลูกไม้ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางโคนต่ำกว่า 1 ซม. จะตาย 100 % ในทุกพื้นที่ที่ทำการเผา และอัตราการตายจะลดลงเมื่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางโคนต้นไม้ของลูกไม้เพิ่มขึ้น โดยลูกไม้ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางโคนต้น ตั้งแต่ 2.5 ซม.ขึ้นไปจะรอด

ตายจากไฟ และภายหลังไฟในระยะ 1 – 2 เดือน ลูกไม้ที่รอดตายมีโอกาสจะตายเพิ่มมากขึ้นจากการเปรียบเทียบอัตราการตายของลูกไม้ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางโคนต้นเดียวกันในแปลงเผาทุกปีกับแปลงเผาทุก 3 ปี พบว่า ลูกไม้ในแปลงเผาทุก 3 ปี มีอัตราการตายสูงกว่าลูกไม้ในแปลงเผาทุกปี

ส่วนผลของความถี่ไฟต่อการสืบพันธุ์ตามธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงของพรรณไม้พื้นล่าง พบว่า ไฟกระตุ้นให้มีการสืบพันธุ์ตามธรรมชาติของพรรณพืช โดยภายหลังเผาปีแรกในพื้นที่ทำการเผาจะมีพรรณพืชปรากฏขึ้นมากกว่าในพื้นที่ควบคุมไฟ แต่เมื่อทำการควบคุมไฟไว้เป็นเวลานานชนิดพรรณพืชจะมีมากขึ้น โดยเฉพาะพืชล้มลุกและเครือเถาในส่วนในพื้นที่ที่มีไฟใหม่ ชนิดพรรณพืชที่ปรากฏในแต่ละพื้นที่จะค่อนข้างคงที่โดยส่วนใหญ่จะเป็นชนิดที่เคยปรากฏมาแล้วในรอบปีแรก ๆ

การเจริญเติบโตของลูกไม้ตั้งนั้นปรากฏว่าในพื้นที่ควบคุมไฟลูกไม้ตั้งจะมีอัตราการเจริญเติบโตทางความสูงมากที่สุด เท่ากับ 3.94 ซม./ปี (7.71 %) และมีความสูงเฉลี่ย เท่ากับ 66.7 ซม. รองลงมาได้แก่ แปลงเผาทุก 4 ปี แปลงเผาทุก 3 ปี และแปลงเผาทุก 2 ปี ตามลำดับ ส่วนแปลงเผาทุกปี ลูกไม้ตั้งจะมีความสูงโดยเฉลี่ย เท่ากับ 50.1 ซม.