

พิสุทธิ แสงมณี 2550 ผลของฝายชะลอการไหลของน้ำท่าที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงความชื้นของดินริมตลิ่งของห้วยป่าสาว อำเภอสังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการลุ่มน้ำและสิ่งแวดล้อม) สาขาวิชาการจัดการลุ่มน้ำและสิ่งแวดล้อม ภาควิชาอนุรักษ์วิทยา ปรธานกรรมการที่ปรึกษา: รองศาสตราจารย์ วิชา นิยม, Ph.D. 102 หน้า

การศึกษาผลของฝายชะลอการไหลของน้ำท่าที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงความชื้นของดินริมตลิ่งของห้วยป่าสาว โดยใช้เครื่องวัดความชื้นของดินแบบ แท่งวัดความต้านทาน (electric resistance block) วัดปริมาณความชื้นของดินทุก 5 วัน ตั้งแต่ปลายฤดูฝน (10 ก.ย. 48) ถึงสิ้นสุดการไหลของน้ำท่า (20 ก.พ. 49) ที่ระดับความลึกจากผิวดิน 5, 30, 60 และ 80 เซนติเมตร ตามลำดับ วัดอุณหภูมิเพื่อศึกษาเปรียบเทียบความผันแปรความชื้นดินตามระดับความลึก และการกระจายความชื้นของดินตลิ่ง ระหว่างลำห้วยที่มีการใช้ฝายชะลอการไหลของน้ำท่า (check dam) 3 ลำห้วยตัวแทน กับลำห้วยที่ไม่มีฝาย 1 ลำน้ำ

ผลการศึกษาพบว่า ในช่วงปลายฤดูฝน ดินผิวนบน ที่ระดับความลึกดิน <30 เซนติเมตร ในลำห้วยที่มี และ ไม่มีการสร้างฝาย ความชื้นของดินไม่แตกต่างกัน จนเมื่อเข้าสู่ในช่วงฤดูแล้ง ความชื้นของดิน 30 เซนติเมตร ลำห้วยที่มีฝายมีความชื้นของดินสูงกว่าลำห้วยที่ไม่มีฝาย ประมาณ 3-5 เปอร์เซ็นต์โดยปริมาตร ในระดับความลึกดิน ที่ระดับ 30-60, 60-80 เซนติเมตร พบว่า ลำห้วยที่มีฝายมีความชื้นสูงกว่าลำห้วยที่ไม่มีฝายในตลอดระยะเวลาการศึกษา โดยในช่วงปลายฤดูฝน เท่ากับ 2 และ 3-5 เปอร์เซ็นต์โดยปริมาตร และในช่วงฤดูแล้งเท่ากับ 2-4 และ 5-6 เปอร์เซ็นต์โดยปริมาตรตามลำดับ ความชื้นดินที่เพิ่มขึ้นจะแปรผันตรงกับระดับความลึกของดิน ซึ่งเป็นผลมาจากระดับน้ำใต้ดินที่เพิ่มขึ้นจากการสร้างฝายชะลอการไหลของน้ำท่า เมื่อคิดเป็นความสูงของน้ำ ลำห้วยที่มีการสร้างฝาย มีค่าสูงกว่าลำห้วยที่ไม่มีการสร้างฝาย เฉลี่ยในช่วงปลายฤดูฝน 0.15 มิลลิเมตรเฉลี่ยต่อดิน 1 เซนติเมตร และในช่วงฤดูแล้ง เท่ากับ 0.29 มิลลิเมตรเฉลี่ยต่อดิน 1 เซนติเมตร

Pisut Sangmanee 2007: Effect of Check Dam on Streambank Soil Moisture Change at Huay Pasao, Sangklaburi District, Kanchanaburi Province. Master of Science (Watershed and Environmental Management), Major Field: Watershed and Environmental Management, Department of Conservation. Thesis Advisor: Associate Professor Wicha Niyom, Ph.D. 102 pages.

This study had been conducted during the late rainy season (Sept 10, 2005) until to end of stream flowing (Feb 20, 2006) by using electric resistance block to analyze soil moisture variation every 5 days. Streambank soil samples were taken from 3 check dams and one without check dam. They were collected a depth of 5, 30, 60 and 80 cm to compare the variation soil moisture between with and without check dams.

The result found that upper soil level at a depth of 5-30 cm with and without check dams were not difference in soil moisture during the late rainy season. In contrast, lower soil level at a depth of 30 cm which have check dam had higher soil moisture without check dam approximately at 3-5 % by volume in the early dry season. Soil moisture at 30-60, 60-80 cm of check dam were grester than without check dam along the study period with 2-4 % by volume and 3-5 % by volume in the late rainy season and 2-4 % by volume and 5-6 % by volume in the dry season respectively. Soil moisture increased with respect to soil depths effected by check dam. Average soil moisture with check dams had higher than without check dam approximately 0.15 mm / 1 cm soil depth in the late rainy season and 0.29 mm / 1 cm soil depth in the dry season.