

การศึกษาความหนาแน่นของดินปอสาต่อหน่วยพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับระบบปลูกพืชปอสา-กาแฟ ดำเนินการที่แปลงทดลอง และขยายพันธุ์ ศูนย์วิจัยพืชไร่เชียงใหม่ อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ ในปี พ.ศ. 2544-2546 วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design จำนวน 3 ซ้ำ กรรมวิธีศึกษา ได้แก่ ความหนาแน่นของดินปอสาและกาแฟ จำนวน 7 ระดับ ได้แก่ การปลูกกาแฟจำนวน 400 ต้นต่อไร่ ร่วมกับปอสา ในจำนวนประชากร 400 800 1200 800 (2 ต้นต่อหลุม) ต้นต่อไร่ และเปรียบเทียบกับปอสาอย่างเดียวจำนวน 400 และ 1600 ต้นต่อไร่ และกาแฟอย่างเดียว 400 ต้นต่อไร่

ผลการทดลองพบว่าความหนาแน่นของปอสาต่อหน่วยพื้นที่ ที่เหมาะสมที่สุด คือ การปลูกปอสาจำนวนต้น 1200 ต้นต่อไร่ โดยมีระยะปลูก 1×1 เมตร 1 ต้นต่อหลุม ปลูกระหว่างแถวกาแฟที่มีจำนวนต้น 400 ต้นต่อไร่ ทำให้ได้ผลผลิตเปลือกในแห้งปีที่ 1 คือ 124 กิโลกรัมต่อไร่ และปีที่ 2 คือ 250 กิโลกรัมต่อไร่ และได้ผลผลิต สารกาแฟซึ่งเก็บเกี่ยวครั้งแรกในปีที่ 2 จำนวน 90 กิโลกรัมต่อไร่ ขณะที่กรรมวิธีปลูกกาแฟอย่างเดียวให้ผลผลิตสารกาแฟ 92 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งให้ผลผลิตไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กับกรรมวิธีปลูกร่วมดังกล่าว การปลูกปอสาพร้อมกับกาแฟทำให้มีรายได้เพิ่มจากการขายผลผลิตปอสาก่อนการเก็บเกี่ยวกาแฟ ทางด้านการเจริญเติบโต การปลูกปอสาที่มีความหนาแน่นของต้น 400-1200 ต้นต่อไร่ ร่วมกับกาแฟ 400 ต้นต่อไร่ ทำให้กาแฟมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้นเล็กลงร้อยละ 13-24 การเจริญทางด้านความสูงของต้นกาแฟแต่ละกรรมวิธีไม่แตกต่างกัน ในด้านคุณภาพของเส้นใยปอสา คือความยาว และความกว้างของเส้นใยที่อายุเก็บเกี่ยว 1 ปี มีขนาดเส้นใยไม่แตกต่างกัน และเมื่อนำไปทำกระดาษแบบหัตถกรรมขนาด 95 แกรม ทดสอบการดูดซึมของน้ำมีการดูดซึมไม่แตกต่างกันของแต่ละกรรมวิธีซึ่งแสดงให้เห็นว่าการปลูกที่มีความหนาแน่นของประชากรดังกล่าวที่อายุการเก็บเกี่ยว 1 ปี เมื่อนำไปทำกระดาษสามารถผ่านการย้อมของน้ำสีได้มีคุณภาพของกระดาษไม่แตกต่างกัน

Abstract

179272

The study on optimum plant density of paper-mulberry for paper mulberry-coffee cropping system; was conducted at Chiang Mai Field Crops Research Center, Phrao, Chiang Mai in 2001-2003. Experiment was conducted based on Randomized Completed Block Design with 3 replications. Seven treatments were planned with 4 densities of paper mulberry 400, 800, 1200 plants per rai (single plant per hole) and 800 plants per rai (2 plants per hole). Paper mulberry was planted between row of coffee, which planted at 400 plants per rai. As check plot monoculture of 400, 1600 plants per rai of paper mulberry and 400 plants of coffee were compared. Paper mulberry was harvested per rai at the first year and coffee was harvested at 2 years old.

Results showed that the optimum density of paper mulberry for paper mulberry-coffee cropping system was 1200 plants per rai, for which the inner bark dry weight yield were 124 and 250 kilogram per rai at the first and second year, respectively and 90 kilograms per rai of green coffee bean harvesting in the 2nd year. Coffee yield was not significantly difference from monocultured coffee 400 plants per rai. Under the system of paper mulberry 400-1200 plants per rai mixed with 400 plants of coffee, stem diameter of coffee decreased 13-24 percents but no significant difference in stem height was observed. The fiber quality of inner bark of paper mulberry i.e water absorption of 95 grams paper among each treatment was also not significant difference.