

บทคัดย่อ

กาแฟ เป็นไม้ยืนต้นที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของโลก โดยมีมากกว่า 70 ประเทศที่ปลูกกาแฟและ เป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญ กาแฟเป็นเครื่องดื่มที่ทุกคนรู้จักกันเป็นอย่างดี เนื่องจากเป็นเครื่องดื่มที่เกี่ยวข้องกับ ชีวิตประจำวัน ประเทศไทยมีพื้นที่เพาะปลูกร้อยละ 7 ของพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด แหล่งผลิตกาแฟอาราบิก้าที่ สำคัญอยู่ทางภาคเหนือ ได้แก่ เชียงใหม่ เชียงราย แม่ฮ่องสอน ตาก น่าน และลำปาง เป็นต้น โดยมีแนวโน้มจะ ขยายพื้นที่เพาะปลูกเพิ่มมากยิ่งขึ้น ปัญหาสำคัญคือโรคราสนิมซึ่งพบมากในแปลงเกษตรกรที่ปลูกพันธุ์ที่อ่อนแอ ต่อโรคราสนิม นอกจากนี้เกษตรกรส่วนใหญ่ยังขาดการปฏิบัติดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวและกระบวนการแปรรูป ที่ถูกต้อง ซึ่งมีผลต่อปริมาณและคุณภาพของผลผลิตรวมถึง ต้นทุนการผลิต จึงเป็นที่มาของโครงการวิจัย ทดสอบเทคโนโลยีการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนการผลิตกาแฟแบบเกษตรกรมีส่วนร่วม แบ่งเป็น โครงการย่อย 2 โครงการ คือ การทดสอบการตัดแต่งกิ่งกาแฟแบบบังคับทรงพุ่ม สำหรับต้นกาแฟที่มีอายุ ประมาณ 10 - 15 ปี และการทดสอบการตัดแต่งกิ่งกาแฟแบบตัดพุ่มต้น สำหรับต้นกาแฟที่มีอายุประมาณ 15 ปีขึ้นไป วัตถุประสงค์ของโครงการเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพของกาแฟอาราบิก้าหลังการตัดแต่งกิ่งแบบบังคับ ทรงพุ่ม และการตัดแต่งกิ่งแบบตัดพุ่มต้น จากผลการทดสอบ พบว่า การตัดแต่งบังคับทรงพุ่มต้นกาแฟเพื่อ ควบคุมขนาดความสูงของทรงต้น ทำให้เกิดการสร้างทรงพุ่มที่มีขนาดใหญ่ขึ้นซึ่งเป็นการเพิ่มพื้นที่และเปอร์เซ็นต์ การออกดอกติดผล ทำให้ผลผลิตของเกษตรกร จังหวัดเชียงใหม่เพิ่มขึ้นจากเดิม 160.68 กิโลกรัมต่อไร่ เป็น 304 กิโลกรัมต่อไร่ (เพิ่มขึ้น 89.20 เปอร์เซ็นต์) จังหวัดเชียงรายเพิ่มขึ้นจากเดิม 185.34 กิโลกรัมต่อไร่ เป็น 368 กิโลกรัมต่อไร่ (เพิ่มขึ้น 98.55 เปอร์เซ็นต์) จังหวัดน่านเพิ่มขึ้นจากเดิม 109.32 กิโลกรัมต่อไร่ เป็น 200 กิโลกรัม ต่อไร่ (เพิ่มขึ้น 82.95 เปอร์เซ็นต์) ด้านคุณภาพสารกาแฟ สารกาแฟน้ำหนัก 1 กิโลกรัมของจังหวัดเชียงใหม่มี สารกาแฟเกรด 1 จากเดิม 55.86 เปอร์เซ็นต์ เป็น 73.20 เปอร์เซ็นต์ (เพิ่มขึ้น 31.04 เปอร์เซ็นต์) จังหวัด เชียงรายจากเดิม 34.20 เปอร์เซ็นต์ เป็น 48.38 เปอร์เซ็นต์ (เพิ่มขึ้น 41.46 เปอร์เซ็นต์) และจังหวัดน่านจาก เดิม 36.80 เปอร์เซ็นต์ เป็น 47.10 เปอร์เซ็นต์ (เพิ่มขึ้น 27.99 เปอร์เซ็นต์) และคุณภาพการชิมอยู่ในระดับดี มาก ส่วนการทดสอบการตัดแต่งกิ่งแบบตัดพุ่มต้น พบว่า การตัดโคนต้นระดับสูงจากผิวดิน 30 ซม. ทำให้ลำต้น สร้างลำต้นใหม่ขึ้นมา โดยเลือกกิ่งที่สมบูรณ์ แข็งแรง และเว้นระยะห่างให้ทั่วพุ่ม ซึ่งเป็นการย่นระยะเวลาการ เจริญเติบโตเมื่อเทียบกับการปลูกใหม่ และเป็นการขยายพื้นที่การให้ผลผลิต ทำให้ผลผลิตของเกษตรกร จังหวัด เชียงใหม่เพิ่มขึ้นจากเดิม 144.00 กิโลกรัมต่อไร่ เป็น 248.00 กิโลกรัมต่อไร่ (เพิ่มขึ้น 77.22 เปอร์เซ็นต์) จังหวัด เชียงรายเพิ่มขึ้นจากเดิม 172.00 กิโลกรัมต่อไร่ เป็น 304.00 กิโลกรัมต่อไร่ (เพิ่มขึ้น 76.74 เปอร์เซ็นต์) จังหวัด น่านเพิ่มขึ้นจากเดิม 88.00 กิโลกรัมต่อไร่ เป็น 148.00 กิโลกรัมต่อไร่ (เพิ่มขึ้น 68.18 เปอร์เซ็นต์) นอกจากนี้ การตัดแต่งกิ่งกาแฟแบบบังคับทรงพุ่มต้นกาแฟและการตัดแต่งกิ่งแบบตัดพุ่มต้น ยังสามารถช่วยเกษตรกรลด ต้นทุนการดูแลรักษา, การเก็บเกี่ยวผลผลิต และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เป็นต้น

Abstract

Coffee is a perennial plant which significant to global economy cultivated in over 70 countries and become an important export product. Coffee is a brewed drink that is well-known because many people drink it daily. The coffee cultivation area in Thailand approximately 7 percent of total cultivation area, Arabica coffee planting areas are mainly in northern provinces which are Chiangmai, Chiangrai, Maehongson, Tak, Nan, Lampang and so on. Which trend to expand the cultivation area even more.

The main problem of coffee production Coffee Rust (*Hemileia Vastatrix*) which is found in the susceptible coffee variety. Moreover most of coffee farmer are lack of knowledge on good treat, harvesting and products processing which affect to volume, quality and production cost of coffee. Department of Agriculture has started the project named "Farmers participatory production technology trial for increasing efficiency and reducing of cost production of Arabica Coffee." divided into two sub-projects which are firstly Pruin coffee trees age 10 – 15 years old by control high level of coffee trees at 160 centimeters and 2.Pruining coffee trees age more than 15 years old by cut the trunk at 30 centimeters high which force coffee trees to generate new trunks. The result show that when the trees were top pruning at proper high level, its growth by the side branching which increase product area and percent of coffee cherries. This increase the products from 160.68 kilogram per Rai to 304.00 kilogram per Rai in Chiangmai (89.20 percents), 185.34 kilogram per Rai to 368.00 kilogram per Rai in Chiangrai (98.55 percents) and 109.32 kilogram per Rai to 200.00 kilogram per Rai in Nan (82.95 percents). At the same time the quality of green bean coffee grade 1 (measured from 1 kilogram), increase from 55.86 percent to 73.20 percent in Chiangmai (31.04 percent), 34.20 percent to 48.38 percent in Chiangrai (41.46 percent) and 36.80 percent to 47.10 percent in Nan (27.99 percent) while the coffee cupping score is at very good level. Meanwhile pruning coffee trees by cut the trunk at 30 centimeters high will force coffee trees to generate new trunks. Selecting up to 3 strong and healthy trunks and allow spaced between each trunk, Instead of planting a new coffee tree, this way is an advantage. By shorten years to harvest and increasing of product area. The products increase from 144.00 kilogram per Rai to 248.00 kilogram per Rai in Chiangmai (77.22 percents), 172.00 kilogram per Rai to 304.00 kilogram per Rai in Chiangrai (76.74 percents) and 88.00 kilogram per Rai to 148.00 kilogram per Rai in Nan (68.18 percents). In addition pruning coffee trees reduced maintenance costs, harvest costs and post-harvest cost.