

บทคัดย่อวิทยานิพนธ์ เสนอต่อโครงการบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของ ความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์สหกรณ์

ปัจจัยที่มีผลต่อผลผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองพันธุ์เชียงใหม่ 60 ของสมาชิก

สหกรณ์การเกษตรแมริม จำกัด อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่

ปีการเพาะปลูก 2544/2545

โดย

นางสาววาสนา บุญประสิทธิ์

ตุลาคม 2546

ประธานกรรมการที่ปรึกษา: อาจารย์ศิริพร กิริติการกุล

ภาควิชา/คณะ: ภาควิชาเศรษฐศาสตร์และสหกรณ์การเกษตร คณะธุรกิจการเกษตร

การศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อผลผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองพันธุ์เชียงใหม่ 60 ของ สมาชิกสหกรณ์การเกษตรแมริม จำกัด มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) สภาพทั่วไปเกี่ยวกับการผลิต ถั่วเหลืองพันธุ์เชียงใหม่ 60 เพื่อใช้เป็นเมล็ดพันธุ์ ของสมาชิกสหกรณ์การเกษตรแมริม จำกัด (2) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองพันธุ์เชียงใหม่ 60 และ (3) ศึกษาปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะในด้านการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองของสมาชิกสหกรณ์การเกษตรแมริม จำกัด ในโครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและคุณภาพผลิตผลเกษตร เก็บข้อมูลจากประชากร จำนวน 195 ราย นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัย ทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for the Social Sciences) หรือ SPSS/PC<sup>+</sup>

ผลการศึกษา พบว่า สมาชิกส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 81.03 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 18.94 มีอายุเฉลี่ย 43 ปี สมาชิกส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 91.79 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน ครัวเรือนละ 4 – 6 คน ร้อยละ 64.62 และ ครัวเรือนละ 1 – 3 คน ร้อยละ 34.36 ส่วนใหญ่มีจำนวนแรงงานในครัวเรือน ครัวเรือนละ 2 คน ร้อยละ 69.74 มี ประสบการณ์ในการปลูกถั่วเหลือง 11 – 20 ปี ร้อยละ 43.59 สมาชิกส่วนใหญ่มีพื้นที่ปลูกขนาด กลาง 6 – 10 ไร่ เริ่มปลูกถั่วเหลืองเดือน ธันวาคม แล้วดำเนินการเก็บเกี่ยวเดือน เมษายน มีระดับ

คะแนนของการใช้เทคโนโลยีการผลิต ส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 16 – 20 คะแนน ในทุกขนาดของพื้นที่ปลูก

สมาชิกมีพื้นที่ปลูกทั้งหมดเฉลี่ย 8.22 ไร่/ครัวเรือน ผลผลิตเฉลี่ย 304.78 กิโลกรัม/ไร่ และมีรายได้เฉลี่ย 3,352.58 บาท/ไร่ สำหรับพื้นที่ปลูกขนาดเล็กมีพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 3.40 ไร่/ครัวเรือน มีผลผลิตเฉลี่ย 313.17 ก.ก./ไร่ และมีรายได้เฉลี่ย 3,444.87 บาท/ไร่ พื้นที่ปลูกขนาดกลางสมาชิกมีพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 7.20 ไร่/ครัวเรือน มีผลผลิตเฉลี่ย 301.55 ก.ก./ไร่ และมีรายได้เฉลี่ย 3,317.05 บาท/ไร่ และพื้นที่ปลูกขนาดใหญ่สมาชิกมีพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 12.85 ไร่/ครัวเรือน มีผลผลิตเฉลี่ย 302.25 ก.ก./ไร่ มีรายได้เฉลี่ย 3,324.75 บาท/ไร่

ผลการศึกษาฟังก์ชันการผลิต ในรูปของสมการ Cobb – Douglas สำหรับสมการการผลิตรวมทุกขนาดของพื้นที่ปลูก พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อผลผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองพันธุ์เชียงใหม่ 60 คือ เทคโนโลยีการผลิต แรงงาน และปุ๋ย ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีผลตอบแทนต่อขนาดการผลิตลดลง

สำหรับสมการการผลิตของพื้นที่ปลูกขนาดเล็ก พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อผลผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองพันธุ์เชียงใหม่ 60 คือ ปุ๋ย ค่าเพื่อมราคาอุปกรณ์และเครื่องจักร และเทคโนโลยีการผลิต ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีผลตอบแทนต่อขนาดการผลิตลดลง

สำหรับสมการการผลิตของพื้นที่ปลูกขนาดกลาง พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อผลผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองพันธุ์เชียงใหม่ 60 คือ แรงงาน ปุ๋ย การให้น้ำ และ เทคโนโลยีการผลิต ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีผลตอบแทนต่อขนาดการผลิตเพิ่มขึ้น

สำหรับสมการการผลิตของพื้นที่ปลูกขนาดใหญ่ พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อผลผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองพันธุ์เชียงใหม่ 60 คือ แรงงาน ปุ๋ย และเทคโนโลยีการผลิต ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีผลตอบแทนต่อขนาดการผลิตลดลง

The objectives of this research were to study 1) production of Chiangmai 60 soybean seeds of Maerim Agricultural Cooperative Ltd.'s members; 2) factors affecting yields of Chiangmai 60 soybean seeds; and 3) problems, barriers and recommendations for the members' soybean seed production in the Efficiency and Agricultural Product Quality Improvement Project. The data was collected from 195 members and analyzed by using the SPSS/PC<sup>+</sup>.

The results revealed that 81.03 percent of the members were male and 18.97 percent female. Their average age was 43 years and 91.79 percent had completed a primary level of primary education; 64.62 percent had 4 – 6 family members and 34.36 percent had 1 – 3; and 69.74 percent had 2 members working on the farm; and 43.59 percent had 11 – 20 years' experience in soybean cultivation. Most of the members had the farm size of 6 – 10 rai. Soybean was planted in December and

harvested in April. Production technology application scores were 16 – 20 for all of farm sizes.

The members' average farm size was 8.22 rai/household; average yield, 304.78 kilogram/rai; and average revenue, 3,352.58 baht/rai. An average area of small farm was 3.40 rai/household; average yield, 313.17 kilogram/rai; and average revenue, 3,444.87 baht/rai. An average area of medium - size farm was 7.20 rai/household; average yield, 301.55 kilogram/rai; and average revenue, 3,317.05 baht/rai. An average area of large farm was 12.85 rai/household; average yield, 302.25 kilogram/rai; and average revenue, 3,324.75 baht/rai.

The Cobb-Douglas production function on overall production showed that production technology, labor, and fertilizer significantly affected yields of Chiangmai 60 soybean seeds and return to scale was decreased. On small farm, fertilizer, depreciation of equipment and tools, and production technology significantly affected yields of Chiangmai 60 soybean seeds and return to scale was decreased. On medium-size farm, labor, fertilizer, watering, production technology significantly affected yields of Chiangmai 60 soybean seeds and return to scale was increased. On large farm, labor, fertilizer, and production technology significantly affected yields of Chiangmai 60 soybean seeds and return to scale was decreased.