

ชื่อเรื่อง : การวิเคราะห์ผลผลิตยางพาราในประเทศไทยโดยใช้ตัวแบบ Generalized Estimating Equations

ผู้วิจัย : ผศ. วชิรินทร์ แสงมา นายกฤษฎา เหล็กดี

พ.ศ. : 2558

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์ เพื่อหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลผลิตยางพาราเฉลี่ยในแต่ละเดือน ในจังหวัดที่ปลูกยางพาราของประเทศไทย 63 จังหวัด เพื่อประมาณผลผลิตยางพาราเฉลี่ยในแต่ละเดือน และเพื่อสร้างแผนที่ผลผลิตยางพาราในแต่ละเดือนของประเทศไทย ตัวแบบที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลคือ ตัวแบบ Generalized Estimating Equations (GEE) ค่าประมาณผลผลิตยางพาราเฉลี่ยต่อเดือนที่ได้ ถูกนำไปใช้สร้างแผนที่ผลผลิตยางพาราในประเทศไทย ตัวแปรตามคือ ปริมาณผลผลิตยางพาราแต่ละเดือน ข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลทุติยภูมิระดับจังหวัด ปัจจัยที่นำมาพิจารณาได้แก่ ปริมาณฝน อุณหภูมิเฉลี่ย ภาค และฤดูกาล และภาค ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลผลิตยางพารา คือ ปริมาณฝน อุณหภูมิเฉลี่ย ภาค และฤดูกาล เมื่อเรียงลำดับอิทธิพลของภาคที่มีผลผลิตยางพาราเฉลี่ยต่อเดือนมากที่สุดไปน้อยสุด เรียงได้ดังนี้ ภาคใต้ ภาคตะวันออก ภาคอีสาน ภาคกลาง ตามลำดับ โดยที่ภาคตะวันตกและภาคเหนือไม่มีอิทธิพลต่อผลผลิตยางพารา เมื่อเรียงลำดับอิทธิพลของฤดูกาลที่มีผลต่อผลผลิตยางพาราเฉลี่ยต่อเดือนมากที่สุดไปน้อยสุด เรียงได้ดังนี้ ส.ค.-ค.ค. พ.ค.-ก.ค. พ.ย.-ม.ค. และ ก.พ.-เม.ย. ตามลำดับ จังหวัดที่มีผลผลิตยางพาราเฉลี่ยต่อเดือนสูง 10 อันดับแรก เรียงลำดับจากมากสุดถึงน้อยสุด ดังนี้ สุราษฎร์ธานี เดือนสิงหาคม (16,597.34 ตัน) ยะลา เดือนกันยายน (16,572.57 ตัน) พัทลุง เดือนสิงหาคม (16,553.09 ตัน) สงขลา เดือนสิงหาคม (16,537.12 ตัน) ชุมพร กันยายน (16,477.23 ตัน) ยะลา เดือนสิงหาคม (16,458.35 ตัน) พัทลุง เดือนกันยายน (16,418.09 ตัน) ปัตตานี เดือนสิงหาคม (16,400.21 ตัน) ปัตตานี เดือนกันยายน (16,382.76 ตัน) นครศรีธรรมราช เดือนสิงหาคม (16,364.22 ตัน) ตามลำดับ แผนที่ผลผลิตยางพาราในประเทศไทย ช่วยให้ผู้อ่านเห็นได้ง่ายว่าพื้นที่ใดมีผลผลิตสูง พื้นที่ใดมีผลผลิตต่ำ เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการวางแผนการผลิตยางพารา

คำสำคัญ: ตัวแบบ Generalized Estimating Equations (GEE), ผลผลิตยางพารา, แผนที่ผลผลิตยางพารา

Title : An Analysis of Rubber Yields in Thailand Using Generalized
Estimating Equations Models
Researcher : Assist. Prof. Watcharin Sangma Mr. Krisada Lekdee
Year : 2015

Abstract

The objectives of this research are to estimate the rubber yield in each month of 63 provinces growing rubber trees in Thailand, to investigate factors influencing on the rubber yields, and to construct the maps of rubber yields. The generalized estimating equation model (GEE) is used. The estimated rubber yields are used to construct the rubber yield maps. The dependent variables are the rubber yield in each month of the provinces. The data are secondary data at a provincial level. The factors considered are rainfall, averaged temperatures, seasons, and regions. The results show that the factors influencing on the rubber yields are, averaged temperature, regions, and seasons. The amount of regional effect on the rubber yields, ranking from largest to smallest values, are southern region, eastern region, northeastern region, and central region, respectively, where western region and northern region have no regional effect. The amount of seasonal effect on the rubber yields, ranking from largest to smallest values, are Aug-Oct, May-July, Nov-Jan, and Feb-Apr. The top ten provinces with high rubber yields, ranking from largest to smallest values, are Surat Thani in August (16,597.34 ton), Yala in September (16,572.57 ton), Phatthalung in August (16,553.09 ton), Songkhla in August (16,537.12 ton), Chumphon in September (16,477.23 ton), Yala in August (16,458.35 ton), Phatthalung in September (16,418.09 ton), Pattani in August (16,400.21 ton), Pattani in September (16,382.76 ton), Nakhon Si Thammarat in August (16,364.22 ton), respectively. The rubber yields maps are easy for readers to identify which areas have high or low yields. They are a useful tool for planning rubber production.

Keywords: Generalized Estimating Equations (GEE), Rubber Yield, Rubber Yield