

**1. รายการบรรณานุกรม**

1.1 Name (Author Name or Corporate name) Sanguansap, K. ...[et al.]

1.2 Article Title : Composite natural rubber based latex particles: a novel approach

1.3 Journal Title : Polymer

Vol. 46 No. 4 Year 2005 Page 1373-1378

**2. ชื่อภาษาไทย (ชื่อแปล)**

อนุภาคลาเท็กซ์ที่เป็นยางธรรมชาติคอมโพสิต: วิธีการใหม่

**3. สรุปสาระสำคัญ / บทคัดย่อภาษาไทย**

ความทนทานต่อน้ำมันของฟิล์มยางธรรมชาติ (natural rubber หรือ NR) สามารถปรับปรุงให้ดีขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยใช้การจับก้อนที่ไม่เป็นเนื้อเดียวกัน (heterocoagulation) ของเม็ดยางธรรมชาติที่มีขนาดใหญ่กับเม็ดยางพอลิคลอโรพรีน (polychloroprene หรือ CR) ขนาดเล็ก ในการเตรียมเม็ดยางคอมโพสิตระหว่าง NR/CR ที่มีโครงสร้างเป็นชั้นจากแกนกลวงนั้นจะต้องใช้สารลดแรงตึงผิวหรือสบู่นชนิดที่ไม่เป็นไอออนิก (nonionic surfactant) ที่มีโมเลกุลที่เป็นพอลิเอทิลีนออกไซด์ (poly(ethylene oxide) หรือ PEO) ควบคู่กับอยู่บนเม็ดยาง CR และยอมให้เกิดสารเชิงซ้อนระหว่าง PEO และสารลดแรงตึงผิวดังเดิมที่เป็นโปรตีนบนพื้นผิวของเม็ดยาง NR ทั้งนี้เม็ดยางคอมโพสิตที่ได้จะถูกพิจารณาถึงลักษณะเฉพาะ โดยอาศัยการวัดขนาดของเม็ด (particle size) การวัดศักย์ซีต้า (zeta potential) และอุณหภูมิแปรผ่านสภาพแก้ว (glass transition temperature) รวมไปถึงข้อมูลที่แสดงถึงการเคลือบของ CR บนชั้นนอกสุดของอนุภาคคอมโพสิต ผลที่ได้พบว่าฟิล์มที่ทนทานต่อน้ำมันดีกว่าคือแผ่นฟิล์มที่ถูกขึ้นรูปจากก้อนยางที่ไม่เป็นเนื้อเดียวกัน ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบกับฟิล์มยางธรรมชาติ ซึ่งเป็นการยืนยันถึงโครงสร้างที่เป็นชั้นจากแกนกลวงของ NR/CR นอกจากนี้ยังได้พิจารณาการนำยางธรรมชาติอีพอกไซด์ (epoxidised natural rubber หรือ ENR) ยาง ENR ที่มีการเชื่อมขวาง (crosslink) แล้ว และ/หรือเม็ดจากเศษน้ำยาง มาใช้แทนยาง CR ในกระบวนการจับก้อนที่ไม่เป็นเนื้อเดียวกันอีกด้วย