

**งานวิจัย** การวิเคราะห์อนุมูลสำคัญในยางธรรมชาติ

Determination of Anions in Natural Rubber

**เผยแพร่** รายงานผลการวิจัยเรื่องเต็ม ในการประชุมวิชาการยางพาราแห่งชาติ 5-6 มิถุนายน 2552 ณ เมืองทองธานี

**ผู้วิจัย** วิภาวี พัฒนกุล

**ผู้ร่วมวิจัย** สาวิตรี เขมวงษ์ สุมนา แจ่มเหมือน จรัสศรี พันธุ์ไม้

**บทคัดย่อ**

การวิเคราะห์สารมาตรฐานของอนุมูลสำคัญที่มีประจุลบ 7 ชนิด คือ ฟอรัเมต คลอไรด์ มาเลต ซัคซิเนต ฟอสเฟต ซัลเฟต และออกซาลेट ด้วยวิธีไอออนโครมาโทกราฟีประกอบด้วยเครื่องตรวจวัดการนำไฟฟ้าที่มีการอำพรางไอออน โดยใช้สารตัวพาเป็นสารละลายผสมของโซเดียมคาร์บอเนตเข้มข้น 6 มิลลิโมลาร์ กับ โซเดียมไฮโดรเจนคาร์บอเนตเข้มข้น 2.5 มิลลิโมลาร์ สารเคมีอำพรางไอออนเป็นสารละลายกรดซัลฟูริกเข้มข้น 50 มิลลิโมลาร์ กับ น้ำกลั่นไม่มีประจุ ที่อัตราการใช้ของสารตัวพา 0.8 มิลลิลิตรต่อนาที สามารถวิเคราะห์สารมาตรฐานอนุมูลสำคัญทั้ง 7 ชนิดได้ในครั้งเดียวกัน ด้วยเวลาการทดสอบทั้งหมด 43 นาที เมื่อใช้วิธีวิเคราะห์นี้ตรวจวัดสารอนุมูลสำคัญในน้ำยางธรรมชาติ ตรวจพบสารอนุมูลสำคัญทั้ง 7 ชนิดนี้ และยังมีสารอนุมูลอื่นๆ ปรากฏร่วมด้วย