

## 1. รายการบรรณานุกรม

1.1 Name : (Author Name or Corporate name) : Ge, Liya; ...[et al.]

1.2 Article Title : Identification of kinetin and kinetin riboside in coconut (*Cocos nucifera* L.)  
water using a combined approach of liquid chromatography-tandem mass spectrometry, high performance liquid chromatography and capillary electrophoresis

1.3 Journal Title : Journal of Chromatography B

Vol. 829 No - Year 2005 Page 26 - 34

## 2. ชื่อภาษาไทย (ชื่อแปล)

การตรวจเอกลักษณ์ของไคนิตินและไคนิตินไรโบซายด์ในน้ำมะพร้าว (*Cocos nucifera* L.) โดยใช้เทคนิคลิควิดโครมาโทกราฟี-แทนเด็มแมสสเปกโทเมตรี ร่วมกับ โครมาโทกราฟีชนิดของเหลวสมรรถนะสูง และ แคพพิลลารีอิเล็กโทรโฟรีซิส

## 3. สรุปสาระสำคัญ / บทคัดย่อภาษาไทย

ไคนิติน (kinetin) เป็นสารสังเคราะห์ไซโตไคนิน (cytokinin) ซึ่งเป็นฮอร์โมนเร่งการเจริญเติบโตพืชอยู่ในรูปเบสอิสระ (free base) และที่มีน้ำตาลเกาะอยู่ (riboside) ถูกตรวจพบเป็นครั้งแรกในน้ำมะพร้าวอ่อน บทความนี้กล่าวถึงการพัฒนาวิธีที่มีความไวในการตรวจเอกลักษณ์และวิเคราะห์ปริมาณของไคนิตินและไคนิตินไรโบซายด์ในตัวอย่างสารสกัดน้ำมะพร้าวบริสุทธิ์ด้วย liquid chromatography-tandem mass spectrometry (LC-MS/MS) หลังจากการสกัดไซโตไคนินในน้ำมะพร้าวแบบ solid-phase extraction ด้วยคอลัมน์ C18 ตัวอย่างถูกทำให้บริสุทธิ์ต่อไปด้วยคอลัมน์โอเอซิส เอ็มซีเอ็กซ์ (Oasis MCX column) และวิเคราะห์ด้วย LC-MS/MS เพื่อหาไคนิตินและไคนิตินไรโบซายด์ การตรวจด้วย mass spectrometry ใช้การเลือกตรวจเฉพาะมวลที่เป็นลักษณะเฉพาะของการแตกตัวจากโมเลกุลของ ไคนิตินและไคนิตินไรโบซายด์ (selective reaction monitoring mode, SRM) บนพื้นฐานของสัญญาณต่อสัญญาณรบกวน (S/N) เท่ากับ 3 ค่าต่ำสุดที่ตรวจวัดได้ใน SRM mode มีค่า 0.02 ไมโครโมลาร์และ 0.005 ไมโครโมลาร์สำหรับไคนิตินและไคนิตินไรโบซายด์ตามลำดับ นอกจากนี้ได้ทำการพัฒนาหา สภาวะที่เหมาะสมสำหรับ baseline ของโครมาโทแกรมในการแยกสารมาตรฐานไคนิติน 18 ชนิดที่วิเคราะห์โดยวิธี high performance liquid chromatography (HPLC) วิธี HPLC ใช้ในการยืนยันและแยกลำดับส่วนของไคนิตินในน้ำมะพร้าวสกัดโดยคัดแปลงโปรแกรมที่ใช้ เนื่องจากมีสิ่งรบกวนอื่นในเมทริกซ์ของตัวอย่าง เก็บส่วน (fraction) ของไคนิตินและไคนิตินไรโบซายด์จากตัวอย่างน้ำมะพร้าวที่ชะออกจากคอลัมน์และนำไปตรวจความเป็นของแท้ด้วยการทดลอง capillary zone electrophoresis (CZE)