

ชื่อเรื่อง การใช้ประโยชน์จากไบมหาพรหมาราชินีรักษามะเร็งโดยการปรับเปลี่ยนโครงสร้าง
อพิอียูเดสมินเพื่อเพิ่มสมบัติการละลาย และฤทธิ์การต้านมะเร็ง

ชื่อผู้วิจัย วีรนุช สระแก้ว และคณะ

ปีที่วิจัย 2557

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ปรับเปลี่ยนโครงสร้างของสารอพิอียูเดสมินให้มีการละลายน้ำดีขึ้นและฤทธิ์ต้านมะเร็งเพิ่มขึ้นโดยปฏิกิริยาไนเตรชันด้วยกรดไนตริกเข้มข้นและใช้กรดซัลฟูริกเป็นตัวเร่งปฏิกิริยา ที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 3 ชั่วโมง 2) ทดสอบการออกฤทธิ์การต้านมะเร็งช่องปาก เซลล์มะเร็งเต้านม และเซลล์มะเร็งปอด รวมถึงทดสอบความเป็นพิษต่อเซลล์ปกติ ของอพิอียูเดสมินที่ถูกปรับเปลี่ยน โครงสร้าง 3) วิเคราะห์โครงสร้างอพิอียูเดสมินที่ได้ปรับเปลี่ยนโครงสร้างโดยเทคนิคอินฟราเรดสเปกโทรสโกปีและนิวเคลียร์แมกเนติกเรโซแนนซ์

ผลการวิจัย พบว่า โครงสร้างอพิอียูเดสมินเกิดแตกวงโดยปฏิกิริยาไฮโดรไลซิสภายใต้สภาวะกรดเกิดเป็นสาร 3,4-dihydro-5,8-dinitro-2H-chromene-6,7-diol ซึ่งสารนี้เป็นสารตัวใหม่มีความสามารถในการละลายน้ำ แต่ไม่มีฤทธิ์ต่อการต้านมะเร็งช่องปาก เซลล์มะเร็งเต้านม และเซลล์มะเร็งปอด

คำสำคัญ: ไบมหาพรหมาราชินี อพิอียูเดสมิน ปฏิกิริยาไนเตรชัน เซลล์มะเร็ง