

การทดสอบความเป็นพิษต่อเซลล์ไตลิงจากสารตัวอย่าง Minoza extract7:1 และ KS

ตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบ



สาร Minoza extract7:1 และ KS ทั้งหมด 2 ตัวอย่าง ละลายด้วย 100% DMSO ความเข้มข้น 100 มิลลิกรัมต่อ มิลลิลิตร ความเข้มข้นสุดท้ายในการทดสอบคือ 1000, 500, 250, 125, 62.50, 31.25, 15.63, 7.81 และ 3.91 ไมโครกรัม ต่อ มิลลิลิตร ทั้งหมด 9 ความเข้มข้น

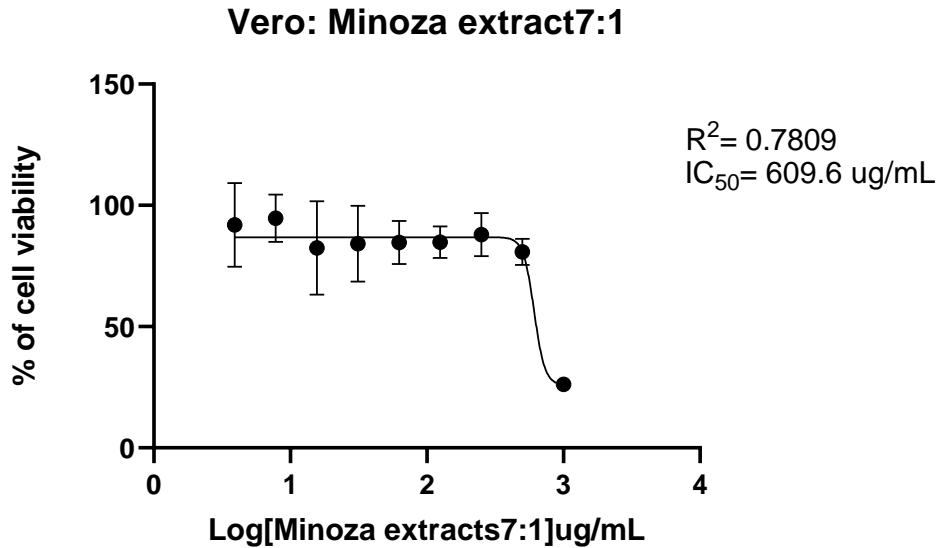
วิธีการทดลอง

ทำการเพาะเลี้ยงเซลล์ไตลิง (Vero cells) ใน T-75 flask ด้วยอาหารเลี้ยงเซลล์ ประกอบด้วย Dulbecco's modified Eagle's medium, Fetal Bovine serum (FBS) 10% และ Antibiotics 1% ในตู้เพาะเลี้ยงเซลล์ (incubator) ที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส และ CO₂ 5% ในระหว่างการเพาะเลี้ยงเซลล์ เปลี่ยนอาหารเลี้ยงเซลล์วันเว้นวัน เมื่อเซลล์พร้อมหนาแน่นร้อยละ 80-90 ทำการย้ายเซลล์ไปยัง 96-well plate จำนวน 4,000 เซลล์ต่อหลุมปริมาตร 100 ไมโครลิตร บ่ม 24 ชั่วโมงให้เซลล์ยึดเกาะกับ plate จากนั้นดูอาหารเลี้ยงเซลล์เก่าออก แทนที่ด้วยอาหารใหม่ที่มีสารตัวอย่างที่ความเข้มข้นแตกต่างกัน ปริมาตร 100 ไมโครลิตร บ่มนาน 72 ชั่วโมง เมื่อครบกำหนดดูอาหารเก่าออกและแทนที่ด้วยอาหารใหม่ที่มีสารละลาย MTT ความเข้มข้น 5 มิลลิกรัมต่อมิลลิตร ปริมาตร 10 ไมโครลิตร บ่ม 3 ชั่วโมง ดูสารละลายในหลุมออก เติม Dimethyl sulfoxide (DMSO) 50 ไมโครลิตร เพื่อละลายผลึก formazan ที่เกิดขึ้น นำไปวัดค่าการดูดกลืนแสงที่ 570 นาโนเมตร ด้วยเครื่อง Microplate reader

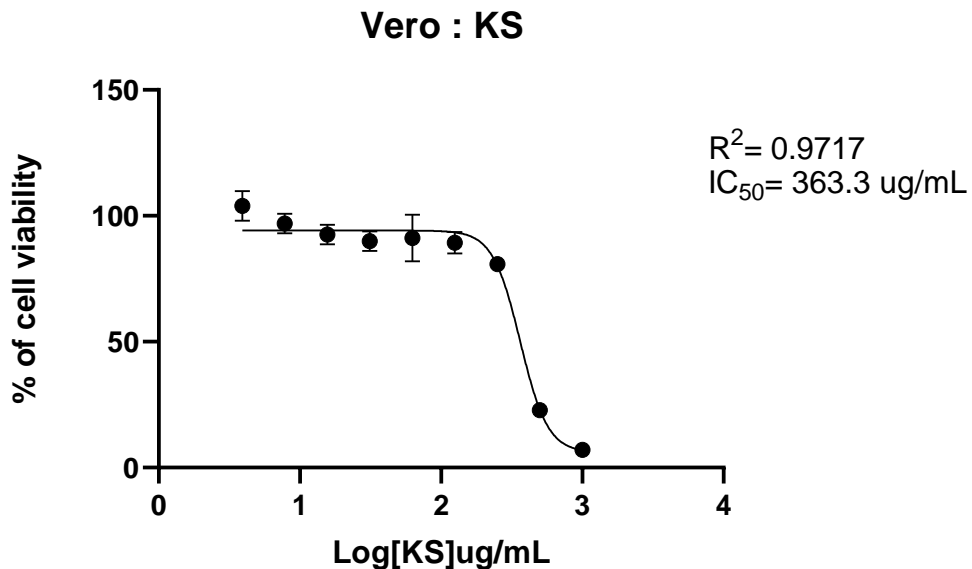
ผลการทดลอง

การทดสอบความเป็นพิษต่อเซลล์ไตลิง (Vero cell) ในสารตัวอย่าง Minoza extract7:1 ที่ความเข้มข้น ต่างๆ สารทดสอบแสดงผลความเป็นพิษต่อเซลล์เล็กน้อย โดยที่ความเข้มข้น 500 ถึง 3.91 ไมโครกรัมต่อมิลลิตร เซลล์มีค่าอัตราการรอดชีวิตของเซลล์มากกว่าร้อยละ 80 เมื่อเทียบกับตัวควบคุม (Untreated) ซึ่งมีค่าร้อยละ 80.75, 87.93, 84.76, 84.63, 84.23, 82.46, 94.64 และ 91.94 ตามลำดับ และที่ความเข้มข้น 1000 ไมโครกรัม ต่อ มิลลิลิตร เป็นความเข้มข้นที่อัตราการรอดชีวิตของเซลล์มีค่าน้อยกว่าร้อยละ 80 มีค่าร้อยละ 26.13 ดังที่แสดง ในรูปที่ 1 และตัวอย่าง KS ค่าอัตราการรอดชีวิตของเซลล์ ที่ความเข้มข้น 1000 และ 500 ไมโครกรัมต่อมิลลิตร

มีค่าน้อยกว่าร้อยละ 80 ดังนี้ 7.06 และ 22.78 ตามลำดับ เมื่อเทียบกับตัวควบคุม (Untreated) และที่ความเข้มข้น 250-3.91 ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร อัตราการรอดชีวิตของเซลล์มีค่ามากกว่าร้อยละ 80 ซึ่งมีค่าดังนี้ 80.75, 89.29, 91.23, 89.94, 92.53, 96.88 และ 103.88 ตามลำดับ ดังที่แสดงในรูปที่ 2



รูปที่ 1 กราฟแสดงอัตราการรอดชีวิตของเซลล์ไตลิงเมื่อทดสอบด้วยสารตัวอย่าง Minoza extract 7:1 ที่ความเข้มข้นต่างๆเทียบกับตัวควบคุม (Untreated) ที่เวลา 72 ชั่วโมง



รูปที่ 2 กราฟแสดงอัตราการรอดชีวิตของเซลล์ไตลิงเมื่อทดสอบด้วยสารตัวอย่าง KS ที่ความเข้มข้นต่างๆเทียบกับตัวควบคุม (Untreated) ที่เวลา 72 ชั่วโมง

