

การศึกษาฤทธิ์กลายพันธุ์ ด้านการกลายพันธุ์ และฤทธิ์ต่อระบบภูมิคุ้มกันของสารสกัดจากพืช 5 ชนิด จากพื้นที่เขื่อนจุฬาภรณ์ จังหวัดชัยภูมิ พบว่าสารสกัดทุกชนิดไม่มีฤทธิ์กลายพันธุ์ทั้งในภาวะที่มีและไม่มี S-9 mix ต่อเชื้อ *Salmonella typhimurium* TA98 และ TA100 เป็นที่น่าสนใจที่พบว่าสารสกัดทุกชนิดมีฤทธิ์ด้านการกลายพันธุ์ในภาวะที่มี S-9 mix ส่วนในภาวะที่ไม่มี S-9 mix พบฤทธิ์ด้านการกลายพันธุ์อ่อนๆ ของสารสกัดมะขามเครือ รสสุคนธ์ ดีวชน และเร่ว โดยสารสกัดจานาไม่มีฤทธิ์ดังกล่าว สารสกัดทุกชนิดมีความเป็นพิษต่ำ IC_{50} เท่ากับ $64.28 \pm 0.55 - 110.4 \pm 10.04 \mu\text{g/ml}$ โดยที่ทุกสารสกัดไม่มีผลกระตุ้นการแบ่งตัวของเซลล์ได้เอง แต่มีสารสกัด 4 ชนิดคือ รสสุคนธ์ มะขามเครือ จานา และเร่วเสริมการออกฤทธิ์กระตุ้นการแบ่งตัวของเซลล์ในภาวะที่มี PMN แบบ dose response โดยที่สารสกัดดีวชนกลับมีฤทธิ์ยับยั้ง ส่วนภาวะที่มี PMN สารสกัดจากมะขามเครือ จานา และรสสุคนธ์สามารถกระตุ้นการแบ่งเซลล์ได้แต่ไม่มีลักษณะของ dose response

Abstract

222894

This studies aimed to investigate mutagenicity, antimutagenicity and immunomodulatory effect of 5 plant extracts collected from Chulaporn Dam, Chaiyapoom province. All plant extracts did not have mutagenicity on *Salmonella typhimurium* TA98 and TA100 in both the presence and absence of S-9 mix. It is interesting to find the antimutagenicity of all plant extracts in the presence of S-9 mix activation. Weak antimutagenicity was observed in the absence of S-9 mix for extracts from *Dalbergia darlacensis*, *Tetracera loureirii*, *Cratoxylum formosum*, and *Amomum villosum*. Whereas the extract of *Glochidion coccineum* did not have activity. All extracts had low cytotoxicity to mouse splenocytes with IC_{50} at $64.28 \pm 0.05 - 110.4 \pm 10.04 \mu\text{g/ml}$. All extracts, themselves, did not affect the splenocyte proliferation. However, in the presence of PMN, four extracts, ie., *D. darlacensis*, *G. coccineum*, *A. villosum* and *T. loureirii*, stimulated the splenocyte proliferation, whereas *C. formosum* extract inhibited the cell proliferation with dose-dependent manners. In the presence of PMN, the extracts of *D. darlacensis*, *G. coccineum* and *T. loureirii* stimulated the cell proliferation but without dose-response relationship.