

수수에서 분리한 apigenin의 항암활성효과

<sup>1</sup>강원대학교: 김주석, 정현주, 양금봉, 최은영, 사여진, 유창연, 김명조\*  
<sup>2</sup>한방바이오연구소 : 허성일, <sup>3</sup>농촌진흥청: 박동식, <sup>4</sup>건국대학교 : 정일민

Anti cancer activity of apigenin isolated from Sorghum(*Sorghum bicolor* L. Moench)

<sup>1</sup>Department of Applied Plant Sciences, Kangwon National University

<sup>2</sup>Oriental Bio-herb Research Institute, Kangwon National University

<sup>3</sup>Functional Food & Nutrition Division, Rural Development Administration

<sup>4</sup>Department of Applied Life science, Kon Kuk University

Joo-Seok Kim<sup>1</sup>, Hyun-Ju Jung<sup>1</sup>, Jin-Feng Yang<sup>1</sup>, Eun-Yong Choi<sup>1</sup>, Yeo-Jin Sa<sup>1</sup>,  
 Chang-Yeon Yu<sup>1</sup>, Seong-II Heo<sup>2</sup>, Dong-Sik Park<sup>3</sup>, Ill-Min Chung<sup>4</sup>  
 and Myung-Jo Kim<sup>1\*</sup>

**실험목적 (Objectives)**

수수(*Sorghum bicolor* L. Moench)는 현재 우리나라에서 쌀에 곁들여 먹는 잡곡 중에서 가장 많이 접하는 잡곡이고, 수수에서 분리해낸 apigenin(Fw:270.24)은 flavonoid의 일종으로 사과, 브로콜리, 콩, 샐러리 등에 다량으로 함유되어 있는 화합물이다. 이미 많은 연구가 진행되었지만 수수에서 추출해낸 apigenin에서는 연구가 많이 되어있지 않아 수수에서 분리한 apigenin의 항암활성을 알아보기 위하여 실시하였다.

**재료 및 방법 (Materials and Methods)**

○ 실험재료

- 수수 : 농촌진흥청으로부터 수수를 지원받아 실험에 사용하였다.
- Cancer cell : 293(Human normal kidney cell), HeLa(Human cervix cancer cell), HCT116(Human colon cancer cell), HT29(Human colon cancer cell)

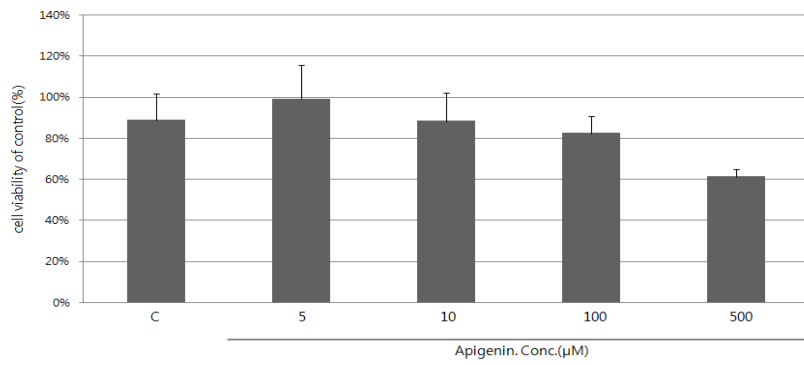
○ 실험방법

293, HeLa, HCT116, HT29에 대한 수수에서 분리해낸 apigenin의 세포독성을 알아보기 위하여 MTT방법으로 측정하였다. 결과 값은 세포의 생존율로 나타내었고, control cell 흡광도에 대한 apigenin 처리된 세포의 흡광도에 대한 백분율로 나타내었다.

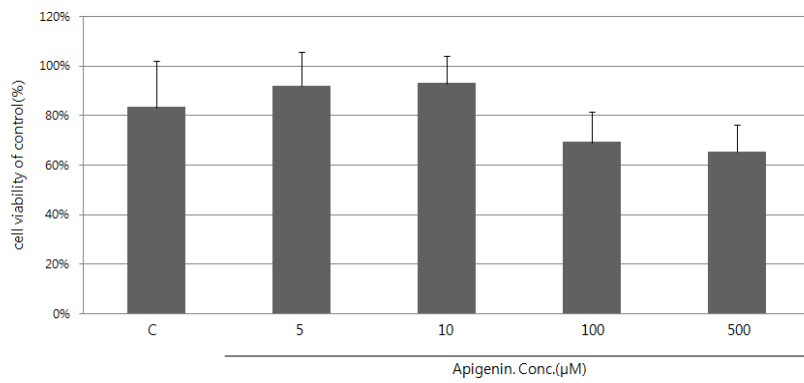
**실험결과 (Results)**

수수에서 분리해낸 apigenin을 293, HeLa, HCT116, HT29 세포주에 5, 10, 100, 500µM로 처리하여 농도에 따른 샘플의 세포독성을 MTT assay를 이용하여 분석한 결과 apigenin은 암세포에 대하여 10µM부터 유의성 있는 효과를 나타내었고(Fig. 2~3.), 정상 신장 세포주인 293 세포에 대한 실험에서는 500µM에서 유의성 있는 세포독성을 나타내었다(Fig. 1.). 이 결과 apigenin은 농도의존적으로 암세포 생존에 영향을 미치는 것을 확인할 수 있었다.

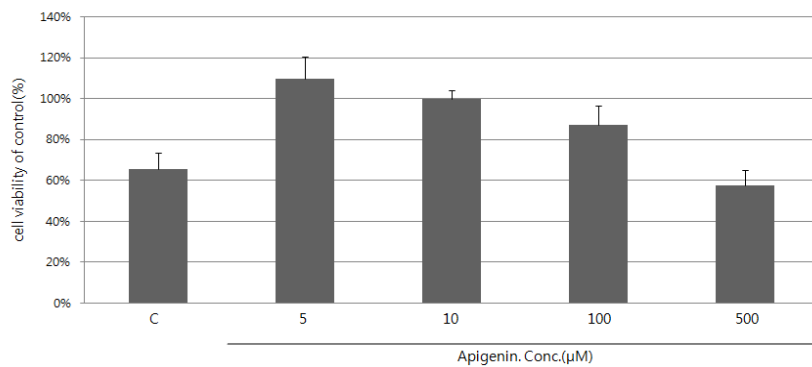
.....  
 주저자 연락처(Corresponding author) : 김명조 E-mail : kimmjo@kangwon.ac.kr Tel : 033-250-6413



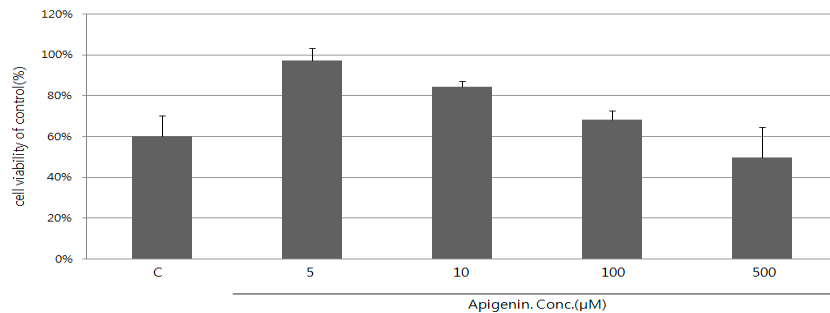
**Fig. 1.** Cell viability of apigenin by MTT assay on 293. C; 5-FU 100 µM



**Fig. 2.** Cell viability of apigenin by MTT assay on HeLa. C; 5-FU 100 µM



**Fig. 3.** Cell viability of apigenin by MTT assay on HCT116. C; 5-FU 100 µM



**Fig. 4.** Cell viability of apigenin by MTT assay on HT29. C; 5-FU 100 µM