

Przeciwnowotworowe działanie młodych pędów kapusty głowiastej czerwonej (*Brassica oleracea* var. *capitata* f. *rubra*) względem komórek nowotworowych mierzone indeksem proliferacji, apoptozy i analizą cyklu komórkowego

Choroby nowotworowe są przyczyną coraz większej ilości zgonów na świecie, a skuteczność ich leczenia jest w dużym stopniu uzależniona od stadium zaawansowania choroby, w momencie jej rozpoznania. Eksperti ze Światowego Instytutu Badań nad Rakiem (World Cancer Research Fund) oraz Amerykańskiego Instytutu Badań nad Rakiem (American Institute for Cancer Research) zgodnie przedstawili rekomendacje, dotyczące żywienia, masy ciała, aktywności fizycznej i stylu życia, mające na celu zmniejszenie ryzyka zachorowalności. Kierując się tymi zaleceniami, uzasadnionym jest poszukiwanie i dobór właściwych składników diety, których regularne spożywanie od najmłodszych lat przyczyni się do obniżania ryzyka chorób dietozależnych, w tym chorób nowotworowych. W przypadku warzyw z rodziny krzyżowych (kapustnych) zaobserwowano, że wraz ze wzrostem poziomu ich spożycia, maleje częstotliwość zapadalności na choroby nowotworowe.

Kapusta głowiasta czerwona jest bogata w związki biologicznie czynne i może stanowić ich cenne źródło w codziennej diecie. Rośliny kapustne charakteryzują się dużą zawartością glukozyzolanów, polifenoli, witaminy C, karotenoidów oraz związków mineralnych. Ze względu na swoje właściwości lecznicze, kapusta jest znana już od ponad 4000 lat. Prozdrowotne właściwości przypisywane są zarówno kapuście surowej, jak też gotowanej czy duszonej. Świeże liście kapusty i wyciśnięty z nich sok działają kojąco i przeciwbakteryjnie na skórę. Okłady z liści tego warzywa znajdują zastosowanie w medycynie ludowej jako leczące: rany, oparzenia, odmrożenia, zmiany po ukąszeniu owadów, nerwobóle oraz hamujące bóle głowy, kaszel, katar, rozwój zmian reumatycznych, czy żyłaków.

W badaniu zostaną użyte komórki prawidłowe oraz nowotworowe gruczołu krokowego. Wybór tych linii komórkowych pozwoli ocenić zasadność stosowania młodych pędów kapusty czerwonej jako dodatku do racji pokarmowej. Celem projektu jest 1) wykazanie, że młode pędy kapusty głowiastej czerwonej, w stosunku do warzywa w fazie pełnej dojrzałości, są bogatsze w związki bioaktywne i mogą stanowić łatwo dostępny, prozdrowotny komponent całodziennej diety, 2) wyjaśnienie mechanizmów cytotoksycznego działania soku, poddanego trawieniu, z młodych pędów kapusty głowiastej czerwonej na komórki nowotworowe gruczołu krokowego, 3) stworzenie naukowych podstaw do promowania młodych pędów ocenianego warzywa w żywieniu człowieka.