Streszczenie

Wpływ ekstraktów z oliwnika baldaszkowatego i raka pręgowatego na zmiany wywołane stresem oksydacyjnym w fibroblastach HFFF-2

Deficyt antyutleniaczy, produkcja reaktywnych form tlenu, a w konsekwencji stan zapalny są podłożem większości zaburzeń zdrowotnych związanych z intensywnym metabolizmem i niesprzyjającymi warunkami środowiska. Dieta bogata w efektywne formy antyoksydantów może zapobiec lub złagodzić następstwa niekorzystnych zmian w tkankach i narządach zwierząt oraz ludzi.

W ramach pracy doktorskiej zbadano ekstrakty z owoców oliwnika baldaszkowatego oraz raków pręgowatych metodą *in vitro* na komórkach fibroblastów narażonych na stres oksydacyjny. Wyniki pokazały, że oba ekstrakty zawierały liczne związki bioaktywne, charakteryzowały się właściwościami antyoksydacyjnymi oraz hamowały śmierć fibroblastów i zmniejszały wydzielanie przez komórki reaktywnych form tlenu. Ponadto ekstrakt z oliwnika baldaszkowatego okazał się skuteczny w regulacji stanu zapalnego poprzez obniżenie ekspresji prozapalnych cytokin. Ekstrakt z raków pręgowatych charakteryzował się silnym działaniem proproliferacyjnym.

Słowa kluczowe: stres oksydacyjny, fibroblasty, raki pręgowate, oliwnik baldaszkowaty, reaktywne formy tlenu, produkty natruralne

K. Zyblińska

2023 -10- 12

Summary

The effect of extracts from autumn olive and spiny-cheek crayfish on oxidative stress-induced changes in HFFF-2 fibroblasts

Oxidative stress, production of reactive oxygen species and consequently inflammation are the basis of most health disorders related to intensive metabolism and unfavourable environmental conditions. A diet rich in effective antioxidants and compounds regulating inflammatory processes can prevent or mitigate the consequences of adverse changes in the tissues and organs of animals and humans.

In a doctoral thesis, extracts from autumn olive and spiny-cheek crayfish were examined in vitro on fibroblast cells exposed to oxidative stress. The results showed that both extracts contain numerous bioactive components, have antioxidant properties, inhibit hydrogen peroxide-induced fibroblast death, and reduce reactive oxygen species' secretion. Notably, autumn olive extract has been shown to effectively regulate inflammation by decreasing the expression of pro-inflammatory cytokines. In turn, the extract from the crayfish was characterized by strong pro-proliferative properties.

Key words: oxidative stress, fibroblasts, spiny-cheek crayfish, autumn olive, reactive oxygen species, natural products

K. Zgórska

2023 -10- 12