

SOUHRN

Práce se zabývá vývojem prakticky použitelného přípravku typu topického gelu s využitím rostlinného extraktu obsahujícího flavonoidy a polyfenoly. Hlavními cílem bylo vytvořit fyzikálně a funkčně stálý externě aplikovatelný polotuhý přípravek. Funkční stabilita rostlinného extraktu byla hodnocena před a po provedení stabilitních zkoušek, a to metodou stanovení volného radikálu 1,1-diphenyl-2-pikrylhydrazyl (DPPH•).

Teoretická část diplomové práce stručně shrnuje základy o polotuhých přípravcích, se zaměřením na gely, především na gely karbomerů. Je zmíněno i využití topicky aplikovatelných polotuhých forem s antioxidačními vlastnostmi. Zahrnutý jsou také metody a principy vyhodnocení fyzikální stability pomocí texturní analýzy, střídáním teplot, centrifugace, změny barvy, vibračního testu, fotostabilitních testů a testů funkční stability (DPPH•) přípravku.

Experimentální část popisuje metodiku určení obsahu fenolů a dílčí kroky vývoje konečného přípravku, jakými byly hodnocení vlivu oxidu titaničitého a množství karbomeru na texturní vlastnosti a pH přípravku. Hodnocení fyzikální stability přípravků bylo prováděno vizuálně, pouze texturní analýza přístrojově. Funkční stabilita byla hodnocena pomocí metodologie DPPH•.

Výsledky testů dokazují vysokou antioxidační aktivitu extraktu z *C. sativa*, a tudíž hlavní předpoklad pro inkorporaci do topických přípravků. Finální přípravek, který byl podroben jak stabilitním tak funkčním zkouškám, se až na ukazatele fotostability ukázal být stálý.