

POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor: Bc. Barbora KUCHLEROVÁ

Název práce: Antioxidační vlastnosti jablek ošetřených osmo-dehydratací s přídavkem skořicového aldehydu

Úkolem diplomové práce **Bc. Barbory Kuchlerové** bylo prověřit vliv procesu osmo-dehydratace v cukerných roztocích s přídavkem skořicového aldehydu na antioxidační vlastnosti jablek. Cílem bylo prověřit, zda má skořicový aldehyd schopnost podpořit proces osmo-dehydratace s ohledem na změny antioxidačních vlastností zpracovávaného vzorku.

V teoretické části diplomantka zpracovala literární rešerši zaměřenou na problematiku volných radikálů a antioxidantů, které právě proti těmto radikálům účinně působí. Popsány jsou základní metody stanovení antioxidační kapacity i možnosti izolace, separace a identifikace antioxidačních látek. Zvláštní pozornost je věnována procesu osmo-dehydratace, faktorům, které tento proces ovlivňují, a možnostem využití osmo-dehydratace v potravinářství.

V praktické části byly zkoumány změny vybraných ukazatelů u jablek ošetřených procesem osmo-dehydratace v cukerných roztocích obsahujících různé množství skořicového aldehydu, přičemž zkoumána byla i různá doba tohoto procesu. Mezi zkoumané ukazatele patřily celkový obsah fenolických látek (metoda využívající Folin-Ciocalteuovo činidlo), antioxidační kapacita (metoda využívající DPPH radikál), barevnost jako ukazatel možného hnědnutí jablek a konečně obsahy skořicového aldehydu a kyseliny skořicové jako oxidačního produktu skořicového aldehydu. Všechny tyto experimenty byly realizovány na reálném vzorku jablka odrůdy Jonagold. Experimenty prokázaly, že jako vhodný roztok pro osmo-dehydrataci se jeví cukerný roztok obsahující 0,05 % skořicového aldehydu. U všech zkoumaných roztoků byla rovněž potvrzena schopnost eliminovat proces enzymatického hnědnutí jablek.

K hodnocení diplomantky lze uvést, že pracovala svědomitě a podařilo se jí získat dostatečné množství experimentálních dat. Během práce si osvojila více analytických metod od spektrometrie ve viditelné oblasti přes měření barevnosti až po systém HPLC-DAD. Rovněž se jí podařilo vyřešit obtíže spojené s realizací vlastního procesu osmo-dehydratace, a to včetně nalezení vhodné metody pro zpracování vzorku jablek tak, aby se mohl proces osmo-dehydratace co nejlépe uplatnit a současně aby mohlo být realizováno i měření barevnosti. Celkově lze diplomovou práci s ohledem na dosažené výsledky a splněné hlavní cíle považovat za přínosnou.

Diplomová práce je vypracována zcela v rozsahu zadání práce, doporučuji ji k obhajobě a hodnotím známkou:

- A -