

## SOUHRN

Diplomová práce se zabývá stanovením množství vitamínu E v zrnech pšenice s netradičním zbarvením obilky. V teoretické části je zmíněna botanická charakterizace pšenice, ječmene a tritordea, vitamín E a jeho chemické a biologické aspekty a základy chromatografie se zaměřením na vysokoúčinnou kapalinovou chromatografii (HPLC).

V experimentální části byla provedena analýza za účelem kvantifikace vitamínu E. Analýza byla provedena u vzorků ozimé a jarní pšenice, jarního ječmene a jarního tritordea ze sklizní z let 2014 a 2015. Jednalo se o odrůdy s netradičním zbarvením zrna. Hodnocení probíhalo podle odrůdy (ozimá pšenice x jarní pšenice x jarní ječmen x jarní tritordeum) a podle zbarvení obilky (modrý aleuron x purpurový perikarp x žlutý perikarp). Dílčí částí byla kvantifikace vitamínu E během dlouhodobého skladování.

Na základě stanovení celkového obsahu vitamínu E bylo zjištěno, že ve všech analyzovaných odrůdách obilovin s různou barvou zrna neexistuje statisticky významný rozdíl v hodnotách celkového množství vitamínu E. Rozdíly mezi obsahem vitamínu E ve vzorcích stejných odrůd různých obilovin ze sklizně z roku 2014 a ze sklizně z roku 2015 byly statisticky nevýznamné. Ve všech odrůdách pšenice byly kvantifikovány čtyři vitamery, a to  $\alpha$ -tokoferol,  $\beta$ -tokoferol,  $\alpha$ -tokotrienol a  $\beta$ -tokotrienol. Množství ostatních vitamerů bylo pod mezí detekce. Celkový obsah vitamínu E i obsahy jednotlivých vitamerů se shodovaly s údaji uvedenými v odborné literatuře pro odrůdy pšenice s klasickým zbarvením zrna. Jarní ječmen obsahoval mírně vyšší průměrné množství celkového vitamínu E v porovnání s odrůdami jarní a ozimé pšenice. Celkové průměrné množství vitamínu E v odrůdách jarního tritordea bylo rovněž mírně vyšší než v odrůdách ozimé a jarní pšenice. Z hlediska dlouhodobého skladování je zřejmé, že celkové množství vitamínu E v obou sledovaných odrůdách je poměrně stálé a nevykazuje žádný zřetelný trend v závislosti na době skladování.

**Klíčová slova:** pšenice s netradičním zbarvením zrna, tokoferoly, tokotrienoly, HPLC