

Vyjádření školitele k doktorské práci Mgr. Martiny Kintlové

“ Genetické aspekty příjmu těžkých kovů u ječmene”

Předložená doktorská práce Martiny Kintlové si klade za cíl pochopit reakci rostlin na přítomnost těžkých kovů v půdě a to zejména genetickou podmíněnost této reakce. Pomocí kombinace fyziologických experimentů Martina připravila vhodný materiál na komplexní transkripční analýzy s cílem nalézt klíčové geny podílející se na reakci ječmene na přítomnost těžkých kovů, zejména pak kadmia. Díky komplementačním analýzám na kvasinkách bylo možné funkci zjištěných genů též ověřit a potvrdit. Významným výsledkem bylo též zjištění, že některé geny reagující významně na přítomnost kadmia jsou multiplikovány, což je jeden z klíčových procesů adaptace na abiotický stres.

Martina ve své disertaci prezentuje zejména výsledky svých prvoautorských prací, které publikovala v časopisech *Frontiers in Plant Science* (Q1 časopis) a *Genomics Data* (již 12 citací), nicméně je i spoluautorkou souhrnného článku o toleranci rostlin k těžkým kovům v časopise *Živa*, za který byla udělena cena za popularizaci vědy.

Martina si během svého působení v laboratoři počínala velmi proaktivně, vyvinula kromě jiného hydroponní systém, který velmi usnadnil práci s rostlinami, a který využíváme na mnohé experimenty stále. Její vytrvalost je až příkladná a přestože byla práce přerušena mateřskou dovolenou (vlastně dvěma), dokázala svoje snažení završit dokončenou doktorskou prací. Odstup mezi experimenty a vlastní obhajobou (především díky mateřské dovolené) neubírá nic na důležitosti získaných a publikovaných poznatků.

Závěrem shrnuji, že doktorskou práci Martiny Kintlové doporučuji k obhajobě.

V Olomouci, dne 21.2.2022

RNDr. Roman Hobza, Ph.D.

