Univerzita Hradec Králové
Přírodovědecká fakulta
katedra biologie

Univerzita Hradec Králové

Posudek na bakalářskou práci

☒ školitelský posudek ☐ bakalářská práce
☐ oponentský posudek ☒ magisterská práce

Autor: Bc. Aneta Mahrová

Název práce: Vliv závlahy na vodní bilanci jabloní odrůd ´Red Jonaprince´ a ´Gala Brookfield´

Školitel: RNDr. Lenka Plavcová, Ph.D.

Diplomová práce Anety Mahrové se zaměřuje na studium osmotického přizpůsobení a morfo-anatomických parametrů letorostů a listů s cílem zjistit, jak dvě komerčně významné odrůdy jabloní prosperují v podmínkách zavlažovaného a nezavlažovaného sadu. Téma diplomové práce bylo zvoleno po vzájemné konzultaci tak, aby práce byla časově zvládnutelná a výsledky přispěly k výzkumu probíhajícím v rámci projektu NAZV Země.

Diplomová práce je členěna na literární část a část praktickou zahrnující metodiku, výsledky a jejich diskuzi. V literární části sestavila autorka přehled týkající se vodního provozu rostlin s podrobným popisem složek vodního potenciálu. Dále se v krátkosti věnuje popisu studovaných odrůd a poskytuje zevrubnější charakteristiku závlah zahrnující druhy a způsoby závlah, jejich účel a využití, a také historii. V praktické části autorka provedla poměrně časově náročná měření pV křivek. Tato měření byla zopakována třikrát během růstové sezóny. Dále autorka připravila nativní anatomické preparáty, na kterých provedla mikroskopická pozorování a změřila vybrané morfo-anatomické znaky. Studovány byly dřevnaté části letorostů a také listové řapíky. Výsledky měření autorka zpracovala do grafů a statisticky vyhodnotila pomocí dvoucestné analýzy variance. Získané výsledky diskutuje v kontextu aktuální literatury. Předložená práce je v rozsahu 112 stran včetně seznamu literárních zdrojů a příloh (72 stránek bez seznamu literatury a příloh). Citováno je 88 literárních zdrojů, necelá polovina z nich jsou odborné, anglicky psané články.

Po faktické i formální stránce je diplomová práce Anety Mahrové na dobré úrovni. Cíle práce, tak jak byly uvedeny v zadání, byly splněny. Během přípravy své diplomové práce prokázala studentka schopnost systematicky pracovat v terénu i v laboratoři, neboť zvládla samostatně provést poměrně náročná měření pV křivek. Vyzdvihla bych též samostatnost studentky při zpracování a vyhodnocení výsledků i při sepisování vlastního textu diplomové práce. Na textu práce celkově pozitivně hodnotím poměrně vhodný výběr témat a odpovídající hloubku a rozsah jejich zpracování. Po stylistické stránce je práce na průměrné úrovni. Struktura mnoha odstavců a vět by šla vylepšit, nicméně celkově je text poměrně srozumitelný a logicky uspořádaný. Rozsah citované literatury je dostatečný, i když v některých případech by bylo vhodné tvrzení, která jsou v textu bez citace, citací podpořit (např. v úvodu str. 10 „Pro správný vývoj a kvalitní sklizeň ovocných stromů je zapotřebí přibližně 500-700 mm úhrnu srážek.”). Popis metodologie, výsledků a jejich následná interpretace jsou ve formě, která odpovídá znalostem a schopnostem studentky magisterského stupně studia.

Závěr:

Vypracování této práce vyplývá z podmínek uvedených v § 46 Zákona o vysokých školách č. 111/98 Sb. Diplomová práce Anety Mahrové obsahuje všechny předepsané náležitosti, je vypracována na odpovídající úrovni, a proto ji doporučuji k obhajobě.

Otázky k obhajobě:

1) V diskuzi na straně 69 se autorka zabývá interpretací rozdílu ve velikosti cév a jejich hustotě ve vztahu k hydraulické vodivosti. Který z těchto dvou parametrů má na hydraulickou vodivost větší vliv a proč?
2) V práci by měřen i modulus elasticity buněčných stěn, avšak v diskuzi se tomuto parametru autorka nevěnuje. Může autorka stručně vysvětlit, co tento parametr znamená a jaký má význam pro rostlinu ve vztahu k turgoru buněk?

V Hradci Králové dne 13. 6. 2022

RNDr. Lenka Plavcová, Ph.D., školitel