



## Posudek na bakalářskou práci

školitelský posudek  
 oponentský posudek

bakalářská práce  
 magisterská práce

**Autor: Marie Jirmanová**

**Název práce: Anatomická stavba kořenů slabě a silně rostoucích podnoží**

**Školitel: RNDr. Lenka Plavcová, Ph.D.**

Bakalářská práce Marie Jirmanové se zaměřuje na srovnání morfo-anatomických znaků v kořenech slabě a silně rostoucích podnoží jabloní a hrušní s cílem přispět k lepšímu pochopení biologických mechanismů, které podmiňují schopnost podnoží ovlivnit růst naroubované odrůdy. Téma bakalářské práce bylo zvoleno po vzájemné konzultaci tak, aby práce byla časově zvládnutelná a výsledky přispěly k výzkumu probíhajícím v rámci projektu GAČR.

Bakalářská práce je členěna na teoretickou a praktickou část. V teoretické části sestavila autorka literární přehled týkající se pěstování ovocných dřevin na podnožích, uvádí hlavní funkce kořenů a podrobně se věnuje popisu anatomické a morfologické stavby kořenů, přičemž důraz je kladen na vodivá pletiva. V praktické části práce autorka připravila anatomické preparáty, na kterých následně provedla mikroskopická pozorování a změřila vybrané morfo-anatomické znaky. Ve spolupráci s další studentkou bylo vyhotoveno celkem 120 trvalých preparátů (4 podnože, 5 velikostních kategorií kořenů a 6 opakování). Výsledky práce ukazují ilustrativní mikrofotografie příčných řezů kořeny a změřené hodnoty vynesené v přehledných grafech. V případě jabloní byly mezi slabě a silně rostoucími podnožemi prokázány odlišnosti v tloušťce kůry a průměru cév. U hrušní byly pozorovány rozdíly pouze ve velikosti cév a tyto rozdíly byly menší než v případě jabloní. Výsledky měření jsou následně diskutovány v kontextu aktuální literatury s ohledem na zásobní, transportní a mechanickou funkci kořenů a v souvislosti se schopností podnoží ovlivnit růst. Předložená práce je v rozsahu 58 stran a obsahuje 10 obrázků či grafů vyhotovených přímo autorkou. Citováno je 44 literárních zdrojů, necelá polovina z nich jsou odborné, anglicky psané články.

Během přípravy své bakalářské práce prokázala studentka schopnost samostatně a tvořivě pracovat, a to jak v laboratoři, tak i při vyhodnocování výsledků, organizaci a sepisování vlastního textu. Přípravu preparátů, práci s mikroskopem a programem na vyhodnocení obrazu, zvládla studentka rychle a kvalitně. Vyhodnocení výsledků jsem průběžně konzultovaly, přičemž studentka dokázala zpracovat poměrně rozsáhlý soubor dat v programu excel. Výběr a organizaci témat pro vlastní text práce jsem opět průběžně konzultovaly. Studentka prokázala, že dokáže porozumět odborné literatuře a své myšlenky a výsledky umí kriticky zhodnotit a efektivně komunikovat. V textu práce se občas vyskytují pasáže s horší logickou strukturou a návazností (např. poměrně časté jsou odstavce složené z jedné izolované věty), nicméně celkově je text srozumitelný a logicky uspořádaný. Po faktické i formální stránce je bakalářská práce Marie Jirmanové zpracována pečlivě a na dobré úrovni. Cíl práce, tak jak byl uveden v zadání, byl splněn.

Drobná korekce:

str. 31 Obrázek 2: horní šipka sítkovice míří spíše na rozšiřující se část floémového paprsku a zásobní buňku kortex než na sítkovici

Otázky k obhajobě:

- 1) V čem spatřujete hlavní odlišnosti mezi xylémem a floémem? Čím jsou si naopak tato dvě pletiva podobná?
- 2) Jaké další vlastnosti kořenů, které jste ve své bakalářské práci neměřila, by mohly souviset s rozdílným potenciálem podnoží ovlivnit růst naroubované odrůdy?
- 3) Používá se roubování i u bylinných druhů? Pokud ano, můžete uvést příklad? Pokud ne, můžete vysvětlit proč?

### **Celkové hodnocení:**

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

V Hradci Králové dne 1. 6. 2021



RNDr. Lenka Plavcová, Ph.D., školitel