

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Vodní režim půdního profilu zavlažovaného a nezavlažovaného vinohradu</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. Simona Hřebcová</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	11143
<b>Oponent práce:</b>	RNDr. Julie Erban Kočergina
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Česká geologická služba

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>mimořádně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Studentka měla provést modelové posouzení vodního režimu zavlažovaného a nezavlažovaného vinohradu v lokalitě Sedlec u Mikulova pro vegetační období let 2020 a 2021 pomocí matematického modelu S1D proudění vody a transportu látek v nenasyceném půdním profilu. Pro vypracování modelů byly použity hydrofyzikální charakteristiky půd, datové řady srážek a teplot vzduchu, měřená půdní vlhkost. Náročnost práci dodává měření a použití stabilních izotopů kyslíku ve srážkách, závlaze a půdní vodě pro parametrizaci matematického modelu.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Diplomová práce se řídí „Pokyny k vypracování“ formulovanými na str. 2. Bc. Hřebcová předložila celkem 16 modelů charakterizujících chování izotopů O v zavlažované a nezavlažované půdě v období let 2020 a 2021 a 16 modelů průběhu evaporace a transpirace během vegetačních období a jejich izotopového složení. Oproti zadání zahrnujícímu izotopy kyslíku i vodíku se studentka soustředila pouze na izotopy kyslíku, což ovšem samo o sobě představuje téma natolik komplexní, že je možno v kontextu obecných požadavků na diplomovou práci považovat zadání za splněné.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>vynikající</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Metodická část vypracována velmi dobře a odpovídá zaměření práce. Studentka korektně uvádí a diskutuje omezení prezentovaných modelů.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň odpovídá požadavkům na diplomovou práci.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Oponovanou diplomovou práci tvoří 80 stran textu, včetně 11 tabulek, 59 obrázků a 26 citačních odkazů. Práce je členěna logicky. Práce je po formální stránce vypracována pečlivě a je napsána srozumitelným jazykem. V práci je minimum překlepů. Autorka v textu opakovaně píše o „koncentraci izotopů $d^{18}O$ “, což je poměrně rozšířený nešvar, správná je samozřejmě formulace „poměr izotopů...“ případně „složení izotopů“ apod. Úprava řazení kapitol by zjednodušila orientaci v práci (kapitola 4. řeší charakteristiky vod v regionu, kapitola 5. odběr půdních vzorků, kap. 6. odběr vzorků vody, kap 7. charakteristiky půd).	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>B - velmi dobře</b>
----------------------------------------	------------------------

*Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.*

Byly použity veškeré zdroje doporučené v zadání. V seznamu použité literatury uvedeno 26 citací. V seznamu ale chybí zdroje odkazované v textu: Kofroňová 2021, Mook et al. 2001, Vogel 1987, Jagosz et al 2021. Literární rešerše je vypracovaná dobře, studentka správně cituje cizojazyčné i tuzemské publikace. Praktické téma diplomové práce omezuje studentku ve výběru relevantních zdrojů.

#### **Další komentáře a hodnocení**

*Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.*

Výsledky práce představují konzistentní případovou studii a autorce doporučuji jejich přepracování do podoby publikace ve specializovaném mezinárodním časopise. Zaměřením na výzkum izotopového složení v kombinaci s matematickým modelováním si autorka zvolila nosné téma, které nabízí řadu možností pro aplikaci v praxi i pro rozšíření tématu k dalšímu studiu.

### **III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.*

Studentka vypracovala svoji práci velmi pečlivým způsobem. Nenašla jsem žádné vážné nedostatky. K práci mám následující otázky:

- Dá se použít prezentovaný matematický model pro simulaci chování rizikových prvků (například těžkých kovů) nebo jiných izotopů v zavlažovaných a nezavlažovaných půdách?
- Studentka ve své práci používá termín „těžký déšť“. Může autorka vysvětlit tento termín a popsat příčiny „těžknutí“ deště?

Studentka splnila cíle stanovené v zadání práce, prokázala schopnost samostatně řešit odborné problémy, odpovídajícím způsobem je diskutovat a prezentovat.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 6.6.2022

Podpis: