

## HODNOCENÍ VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant Bc. Adéla Stoklásková

Vedoucí Ing. Ivana Kameníčková, Ph.D.

Diplomová práce je zaměřena na stanovení hydraulických charakteristik půdy, které se používají jako vstupní data v matematických modelech simulujících proudění vody v zóně aerace. Jedná se o retenční čáru půdní vlhkosti  $\theta(h)$  a hydraulickou vodivost. Retenční čára půdní vlhkosti  $\theta(h)$  představuje množství vody, které zadržuje půda v rovnovážném stavu. Hydraulická vodivost v nasyceně-nenasyceném půdním prostředí charakterizuje proudění vody. Hydraulické charakteristiky půdy zůstávají navzdory neustálému zlepšování měřících metod obtížně změřitelné, měření jsou časově a finančně nákladná. Proto se k jejich odhadu rozvíjí používání modelů, které využívají snáze dostupné informace o půdě, např. zrnitost, objemová hmotnost, pórovitost a další. Tyto modely se nazývají pedotransferové funkce (PTF). K odhadu hydraulických charakteristik půdy se použije program Rosetta (Schaap, 2003), který umožňuje předpověď parametrů hydraulických funkcí popsanych rovnicí van Genuchtena v kombinaci s modelem Mualema. Jako vstupy se použijí fyzikální vlastnosti půdy (textury půdy, % zastoupení písku, prachu a jílu, objemová hmotnost redukováná, polní kapacita  $\theta_{PK}$  a bod vadnutí  $\theta_{BV}$ ). K laboratornímu měření bodů retenční čáry půdní vlhkosti (odvodňovací větve) se použije pískový tank a přetlakové přístroje a pro nasycenou hydraulickou vodivost  $K_s$  se použije permeametr s konstantním spádem. Předložená diplomová práce byla zpracována v rámci specifického výzkumu FAST-S-11-53 „Stanovení hydraulických charakteristik půdy ve vybraném zájmovém území“.

Diplomantka splnila zadání diplomové práce v plném rozsahu, samostatně vyhledávala zdroje informací a v rámci řešení diplomové práce získala přehled o stavu poznání v této oblasti, která se neustále rozšiřuje a vyvíjí.

Diplomová práce je zpracována přehledně, textová a grafická část má dobrou úroveň. V textové části jsou občas drobně chyby a nepřesnosti, které však úroveň diplomové práce nesnižují.

Otázky do diskuze:

1. Proč se používá u křivky zrnitosti logaritmická stupnice na ose x ?
2. Je třeba u hustoměrné zkoušky měřit teplotu suspenze?

Diplomovou práci doporučuji k obhajobě. Vzhledem k píli, samostatnosti a s ohledem na dosažený výsledek diplomovou práci hodnotím klasifikačním stupněm A/1

Klasifikační stupeň ECTS: A/1

V Brně dne 24.1.2012



Podpis

### Klasifikační stupnice

Klas. stupeň ECTS	A	B	C	D	E	F
Číselná klasifikace	1	1,5	2	2,5	3	4