



**ČVUT**

ČESKÉ VYSOKÉ  
UČENÍ TECHNICKÉ  
V PRAZE

**1/4**

**TISKOVÁ ZPRÁVA**

FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE | PR A MARKETING  
THÁKUROVA 7, 166 29 PRAHA 6  
V PRAZE 6. 10. 2020

KONTAKT PRO MÉDIA: MGR. LIDMILA KÁBRTOVÁ

[LIDMILA.KABRTOVA@FSV.CVUT.CZ](mailto:LIDMILA.KABRTOVA@FSV.CVUT.CZ)

TEL.: 602 275 716

**Fakulta stavební ČVUT se v prestižním mezinárodním projektu SHui zaměřuje na opatření, jež by měla pomoci zadržet vodu v krajině. Spolupracuje při tom i s farmáři**

Cílem projektu SHui (Soil Hydrology research platform underpinning innovation to manage water scarcity in European and Chinese cropping systems) je hledat inovativní způsoby zajištění udržitelného zásobování vodou pro zemědělství v podmínkách Evropy a Číny, a to i s ohledem ke klimatickým změnám. Projekt je součástí programu H2020, který je největším programem v EU v oblasti vědy a výzkumu. Účastní se ho celkem 19 prestižních institucí z devíti evropských zemí a Číny. Týmu Katedry hydromeliorací a krajinného inženýrství Fakulty stavební ČVUT v Praze se do něj podařilo začlenit v náročném dvoukolovém výběrovém řízení.

SHui představuje multidisciplinární projekt se specifickými úkoly pro každý tým. „Prioritou je zapojení špičkových vědců z různých oborů ze zúčastněných zemí. Jednotlivá témata se navzájem propojují, navazují a předávají, každý tým pracuje ve své zemi a na svém úkolu, takže se transdisciplinárním výzkumem získají data a informace, jež by jedna instituce nebyla schopna nikdy zajistit,“ popisuje unikátnost projektu doc. Tomáš Dostál z Katedry hydromeliorací a krajinného inženýrství Fakulty stavební ČVUT.



**ČVUT**

ČESKÉ VYSOKÉ  
UČENÍ TECHNICKÉ  
V PRAZE

**2/4**

# TISKOVÁ ZPRÁVA

Vědci z Fakulty stavební ČVUT se věnují hydrologickému a eroznímu modelování a vedou pracovní balíček, ve kterém se toto téma řeší. *„Soustředíme se na pohyb vody na povrchu půdy i v půdě, na její vsakování, i povrchový odtok. Matematicky potom modelujeme jak možnosti udržení vody v krajině, tak poškozování půdy zejména vodní erozí. Spolu s tím se zaměřujeme na výzkum pohybu vody ve vztahu k tomu, jak rostliny umí dostupnou vodu využívat. Tam, kde voda chybí, hledáme cesty, jak ji pro rostliny zajistit.“*

Kromě práce v laboratořích a na modelech vyjíždějí čeští vědci i do polí. Ve spolupráci se zemědělci probíhá terénní měření. *„Dlouhodobě sledujeme průtoky na malých povodích a měříme vlhkost půdy,“* vysvětluje doc. Tomáš Dostál. V rámci experimentů je využíván dešťový simulátor, na vybraném malém toku také proběhl experiment s umělou povodňovou vlnou. *„V koordinaci s rakouskými a španělskými kolegy například studujeme vliv drsnosti povrchu na odtok vody. Teď také připravujeme další pokus, při němž využijeme výlov rybníků. Plánujeme zde zopakovat experiment s povodňovou vlnou, abychom mohli zodpovědět na důležité otázky koloběhu živin i transportu splavenin za odlišných podmínek.“* Zároveň také probíhá sběr dat od českých zemědělců, kdy je zjišťován jejich pohled na hospodaření s vodou. *„Ptáme se jich na přijatelnost jednotlivých možných typů opatření i problémy související s nedostatkem vody. Spolupracujeme s velkými pěstiteli i malými farmáři, abychom získali co nejširší spektrum informací, ty pak za celý projekt vyhodnocuje tým univerzity v německém Göttingenu,“* upřesňuje doc. Tomáš Dostál z Katedry hydromeliorací a krajinného inženýrství Fakulty stavební ČVUT.

**ČVUT**ČESKÉ VYSOKÉ  
UČENÍ TECHNICKÉ  
V PRAZE**3/4****TISKOVÁ ZPRÁVA**

Celkovým výsledkem výzkumu bude soubor technologií a nástrojů umožňujících přijímat informovaná rozhodnutí, jak zvládat nedostatek vody v evropských a čínských podmínkách zemědělské krajiny, které si jsou v některých aspektech podobné. Současně je cílem projektu SHui upevnit integrovanou výzkumnou platformu pro nadcházející desetiletí napříč EU a Čínou a využívat vzájemně jak dlouholeté zkušenosti, tak sdílet i znalosti a datové soubory, jejichž získávání je mimořádně náročné.

**Projekt SHui (European Commission Grant Agreement number: 773903), jež je součástí programu H2020, začal v roce 2018 a ukončen bude v září 2022. V evropské části je financován Evropskou komisí v rámci programu Horizon 2020, čínská část je hrazena Čínským ministerstvem pro vědu a výzkum (Ministry of Science and Technology of the People's Republic of China). Projekt využívá odborné znalosti napříč různými obory (agronomie, závlahové technologie, digitální zemědělství, hydrologie, ochrana půdy a vody, dálkový průzkum Země, fyziologie rostlin a socioekonomie), a to napříč EU a Čínou. Zapojeno je v něm 19 institucí, vede ho španělský Státní Institut pro výzkum zemědělské krajiny CSCI, a kromě Fakulty stavební ČVUT v Praze se jej účastní také například Lancaster University ve Velké Británii, Beijing Normal University v Číně, KU Leuven v Belgii, Nanjing University v Číně či Hong Kong Baptist university v Hongkongu nebo řecká soukromá společnost TerraNova Ltd., zaměřující se na rozvoj moderních technologií pro zemědělskou závlahu a využívání metod DPZ. Jako špičkový partner v oblasti závlah je mimo zemí EU zapojena i Agricultural Research Organization, která pokrývá problematiku rozvoje závlahových systémů v Izraeli.**



**ČVUT**

ČESKÉ VYSOKÉ  
UČENÍ TECHNICKÉ  
V PRAZE

**4/4**

**TISKOVÁ ZPRÁVA**

Více informací naleznete na [fsv.cvut.cz](http://fsv.cvut.cz).



**Managing water scarcity in European and Chinese cropping systems**



This project is co-funded by the European Union  
Project: 773903



This project is co-funded by the Chinese Ministry of Science & Technology under CFM (China-EU Co-Funding Mechanism)

**České vysoké učení technické v Praze** patří k největším a nejstarším technickým vysokým školám v Evropě. V současné době má ČVUT osm fakult (stavební, strojní, elektrotechnická, jaderná a fyzikálně inženýrská, architektury, dopravní, biomedicínského inženýrství, informačních technologií) a studuje na něm přes 18 000 studentů. Pro akademický rok 2020/21 nabízí ČVUT svým studentům 214 akreditovaných studijních programů a z toho 84 v cizím jazyce. ČVUT vychovává odborníky v oblasti techniky, vědce a manažery se znalostí cizích jazyků, kteří jsou dynamičtí, flexibilní a dokáží se rychle přizpůsobovat požadavkům trhu. ČVUT v Praze je v současné době na následujících pozicích podle žebříčku QS World University Rankings, který hodnotil 1604 univerzit po celém světě. V celosvětovém žebříčku QS World University Rankings je ČVUT na 432. místě a na 9. pozici v regionálním hodnocení „Emerging Europe and Central Asia“. V rámci hodnocení pro „Engineering – Civil and Structural“ je ČVUT mezi 151.–200. místem, v oblasti „Engineering – Mechanical“ na 201.–250. místě, u „Engineering – Electrical“ na 201.–250. pozici. V oblasti „Physics and Astronomy“ na 201. až 250. místě, „Natural Sciences“ jsou na 283. příčce. V oblasti „Computer Science and Information Systems“ je na 251.–300. místě, v oblasti „Mathematics“ a „Material Sciences“ na 301.–350. místě a v oblasti „Engineering and Technology“ je ČVUT na 256. místě. Více informací najdete na [www.cvut.cz](http://www.cvut.cz)