**Rekonstrukce staveb odvodnění s uplatněním principu regulace drenážního odtoku.**

KULHAVÝ Z., ČMELÍK M., ŠTIBINGER J., MACEK L., ŠKRIPKO J., 2015: *Rekonstrukce staveb odvodnění s uplatněním principu regulace drenážního odtoku.* Certifikovaná metodika, 58 str., VÚMOP v.v.i., ISBN 978-80-87361-47-4

**Klíčová slova**: zemědělské odvodnění, drenáže, rekonstrukce staveb, modernizace staveb, regulace drenážního odtoku

**Dostupný z**: <http://www.hydromeliorace.cz/sw/knihovna/> nebo <http://knihovna.vumop.cz>

Metodika poskytuje souhrnné informace pro návrhy rekonstrukcí a modernizací stávajících drenážních systémů jednofunkčních na systémy vícefunkční s uplatněním principu regulace drenážního odtoku. Lze z ní čerpat ale i pro novostavby zemědělského odvodnění. Rekonstrukce stávajících staveb zlepšuje hospodaření se srážkovými vodami přímo v ploše povodí. To poskytuje v podmínkách ČR vysoký potenciál co do objemu akumulovaných vod (řešení problematiky sucha), tak co do řízení podmínek retence vod v odvodněném půdním prostřední a retardace odtoku (uplatňuje se při zvládání extrémních srážkových epizod) a současně jakosti vod.

Popsán je vliv regulace drenážního odtoku na zvýšení retence a akumulace vod v povodí i na zlepšení jakosti drenážních vod. V metodice jsou vysvětleny zásadní principy a mechanismy, popsány jsou dosahované efekty retence a akumulace vody v přilehlém půdním profilu. Samostatná kapitola popisuje teorii ustáleného, neustáleného a transientního proudění v nasyceném půdním prostředí jako nástroj diferencující podmínky regulace hypodermického (tj. mělkého podpovrchového) odtoku vod. Definována a popsána je zde drenážní retenční kapacita (DREC). Tato teoretická východiska jsou rozvedena do podoby drenážního kalkulátoru (dostupný je po zaregistrování na webu <http://www.hydromeliorace.cz/sw/regulace/> nebo [www.hydromeliorace.cz/registrace/login.php?sw=21](http://www.hydromeliorace.cz/registrace/login.php?sw=21)), umožňujícího kvantifikovat efekt regulace drenážního odtoku na akumulaci vody v půdním profilu.

Metodika je vhodná i pro návrh nových víceúčelových drenážních systémů. Popsán je postup pro hydrotechnické posouzení drenážní sítě a představena jsou technická řešení regulačních prvků. Popsány jsou tuzemské i zahraniční zkušenosti s tímto opatřením na drenáži, umožňujícím aplikaci závlahy formou drenážního podmoku (zvláštním případem je "regulační drenáž", využívající cizí zdroje vody k závlaze). Podrobněji je rozpracován princip samočinné pulsní regulace, vhodný do systémů s identifikovaným vyšším rizikem výskytu splavenin v drenážních vodách.

Zpracoval: doc. Ing. Zbyněk Kulhavý, CSc., Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i., kulhavy.zbynek@vumop.cz