

OBSAH

Predhovor	9
1. Úvod	11
1.1. História využitia indikátorových metód	11
1.2. Základné pojmy a definície	12
2. Princíp indikátorových metód	17
2.1. Výber indikátora	17
2.1.1. Kritériá výberu indikátora	17
2.1.2. Charakteristické vlastnosti použitých indikátorov	19
2.2. Indikátorové metódy	20
2.2.1. Metódy využívajúce chemické indikátory	21
2.2.2. Metódy využívajúce farbivové indikátory	22
2.2.3. Metódy využívajúce rádioaktívne indikátory	23
2.2.4. Metódy využívajúce stabilné nuklidy a izotopy	26
2.3. Technické zabezpečenie terénnych meraní v hydropedológii	33
2.3.1. Aplikácia indikátora a vody	33
2.3.2. Odber vzoriek pôdneho roztoku	35
2.3.3. Odber vzoriek pôdy	37
2.4. Technické zabezpečenie terénnych meraní v hydrológii povodí	38
2.4.1. Odber vzoriek zrážkovej vody	38
2.4.2. Odber vzoriek vody z povrchového toku	39
2.4.3. Odber vzoriek vody z prameňa a z vrtu	39
2.4.4. Odber vzoriek pôdnej vody	40
2.4.5. Odber vzoriek vody infiltrujúcej do pôdy z topiaceho sa snehu	40
2.4.6. Odber vzoriek snehu	42
2.5. Technické zabezpečenie laboratórnych meraní	43
2.5.1. Odber neporušených vzoriek pôdy a odstránenie stenového efektu	43
2.5.2. Aplikácia indikátora a vody	44
2.5.3. Odber vzoriek pôdneho roztoku	45
3. Využitie indikátorových metód v hydropedológii (L. Lichner)	47
3.1. Meranie hĺbky vniku rozpustených látok do pôdy	47
3.1.1. Princíp metód	47
3.1.2. Príklady použitia	48
3.2. Meranie rýchlosti prenosu rozpustených látok v pôde	54
3.2.1. Metóda peak-to-peak	55
3.2.2. Výpočet rýchlostí z prienikovej krivky	55
3.2.3. Výpočet rýchlostí z profilu koncentrácie	57
3.2.4. Príklady použitia	58

3.3. Meranie súčiniteľa disperzie	61
3.4. Meranie obtokového podielu v pôde s makropórmami	62
3.5. Meranie distribučného koeficientu a retardačného faktora	65
3.5.1. Meranie distribučného koeficientu	65
3.5.2. Meranie retardačného faktora	66
3.5.3. Príklady použitia	66
4. Využitie indikátorových metód v hydrológii povodí (L. Holko)	69
4.1. Tvorba odtoku z povodia	69
4.2. Izotopická separácia hydrogramu odtoku	70
4.3. Určenie priemernej doby prechodu vody povodím	78
5. Záver	81
6. Zoznam symbolov	83
7. Literatúra	85
8. Tracer techniques in soil- and catchment hydrology (Summary)	95
8.1. Tracer techniques in soil hydrology	95
8.1.1. Materials and methods	95
8.1.2. Results and discussion	97
8.2. Tracer techniques in catchment hydrology	98
8.2.1. Materials and methods	98
8.2.2. Results and discussion	99
8.3. Acknowledgements	100