

APLIKOVANÁ EKOLOGIE

Zadání č. 2

Akumulace srážkové vody pro účely závlahy

Posluchač (ka) _____ ročníku, obor _____

Výsledky z předchozího cvičení poslouží jako podklady pro návrh vhodného vegetačního doprovodu tak, aby nebylo nutné pro závlahu vegetace čerpat pitnou vodu (z vodovodu).

A. Podklady

- Vyhodnocený příklad č.1
- Historická data srážkových úhrnů z portálu <http://chmi.cz>
- ČSN 75 0434 – Potřeba vody pro doplňkovou závlahu

B. Postup

- Vyhledejte pro danou oblast roční srážkový úhrn, proveďte měsíční bilanci
- Na základě velikosti plochy střech a dílčích odtokových součinitelů určete měsíční množství dostupné srážkové vody V [m^3]
- Navrhněte **vhodnou zavlažovanou vegetaci** pro konkrétní pozemky a určete potřebnou doplňkovou závlahu a maximální možnou velikost zavlažované plochy pro každou variantu vegetačního doprovodu (ČSN 75 0434)
- Navrhněte plochu a hloubku závlahové nádrže podle vstupních parametrů

C. Projekt bude obsahovat tyto části:

- a) Zadání
- b) Tabulka srážkových úhrnů (měsíční i roční průměry)
- c) Technické údaje o akumulační nádrži
- d) Tabulka zahrnující výpočet potřebné doplňkové závlahy

Potřebné hodnoty z tab. (ČSN 75 0434):

Roučinitelé r_1 a r_2 :

Nadm. výška	r_1	r_2
do 200 m n.m.	1,00	1,00
300 m n.m.	0,88	0,88
400 m n.m.	0,81	0,82
500 m n.m.	0,78	0,78
600 m n.m.	0,75	0,70
700 m n.m.	0,73	0,64

Vláhová potřeba V_c :

Vybrané plodiny	Vláhová potřeba [m ³ /ha]
vinice v průměru	3200
chmelnice v průměru	2500
jádroviny	5000–6500
broskvoně	5000–6000
švestky a slívy	4000–5000
meruňky	3500–4000
bobuloviny	3500–4000
rybíz	4000
jahody	5000–6200

Součinitel α

půda	α
hlinitá	0,75
jílovitá	0,70 a méně
písčitá	0,60
velmi těžká	0,50

Součinitel k_z

Způsob závlahy	k_z
postřik	1,15 až 1,25
podmok	1,25 až 1,45
přeron	1,45 až 1,65
výtopa	1,65 až 2,50

Součinitel r_3 :

Druh půdy	Sklon do 2 %	Sklon 2–5 %	Sklon 5–10 %
lehká	1,00	0,93	0,86
středně těžká	1,00	0,87	0,74
těžká	1,00	0,72	0,44