



**VÝZKUMNÝ A ŠLECHTITELSKÝ ÚSTAV  
OVOCNÁŘSKÝ HOLOVOUSY s.r.o.**

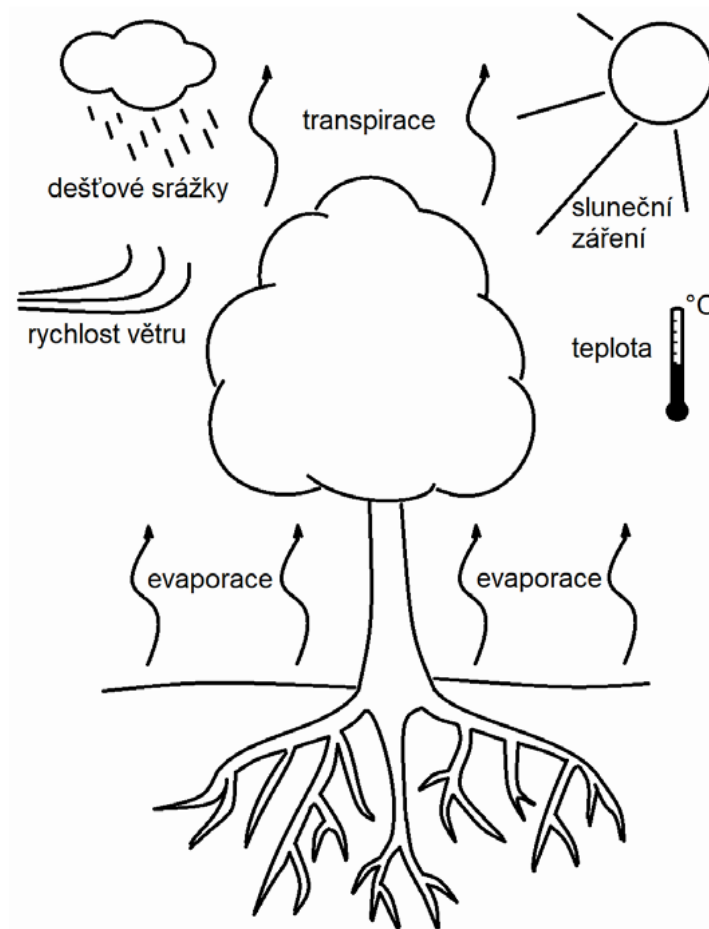


# Jak správně zalévat ovocné stromy

Autor: Ing. Martin Mészáros, Ph.D.

# Jak správně zalévat ovocné stromy

- Kdy zalévat ovocné stromky?
- Jak určit dávku vody?
- Jak správně provést zálivku?

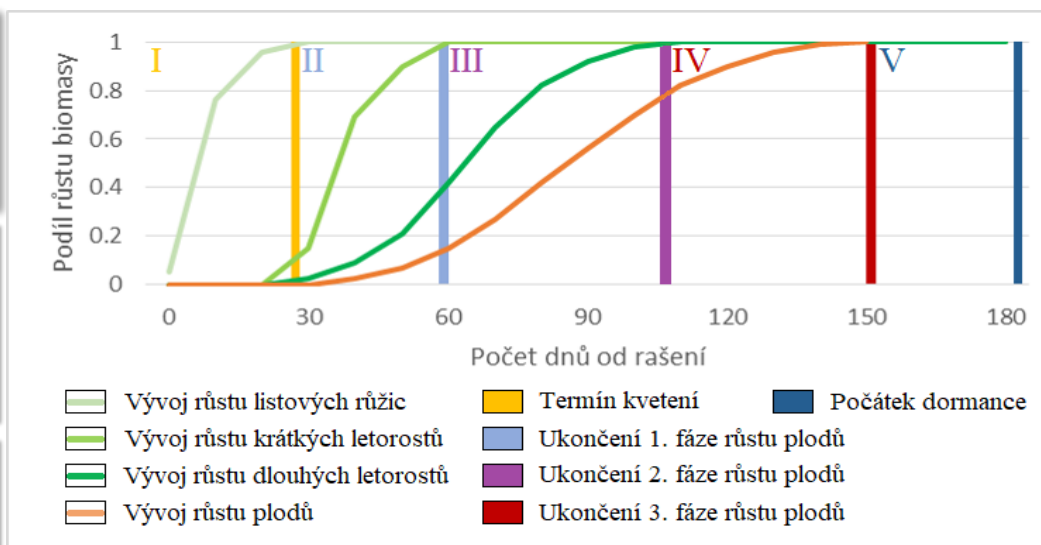




# Kdy zalévat ovocné stromy?

# Vývoj ovocných stromů v průběhu vegetační sezóny

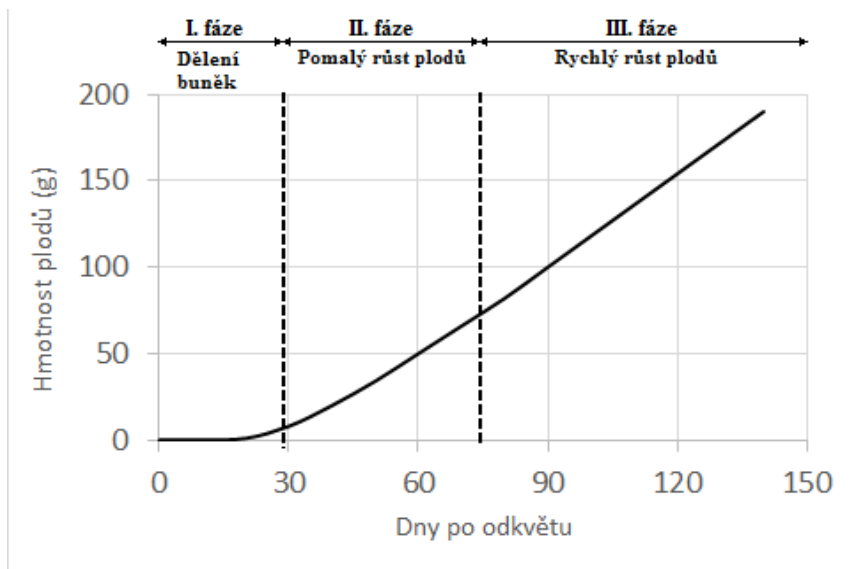
## Relativní nárůst listové plochy a důležité termíny vývoje jabloní





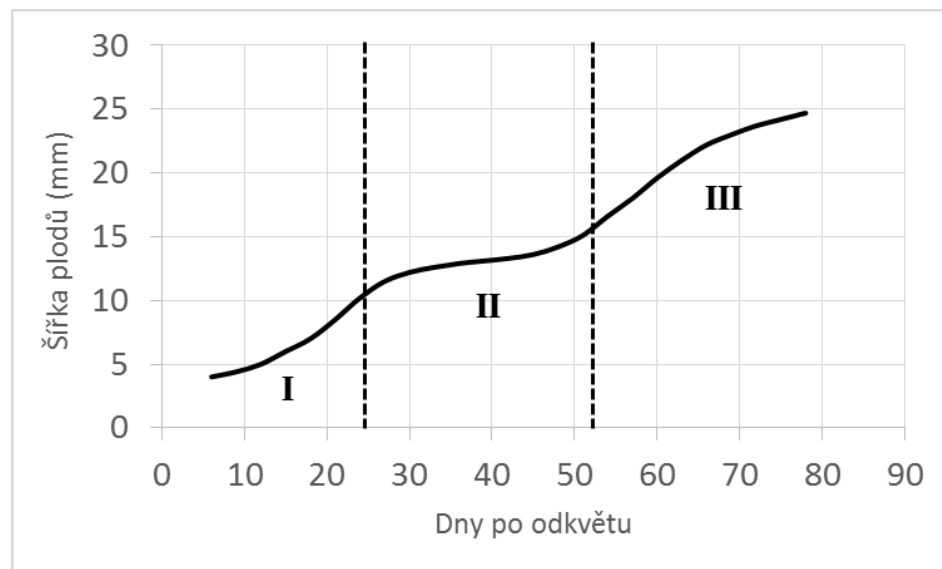
# Růst plodů

## Jádroviny



Boland et al., 2002

## Peckoviny (Třešně)

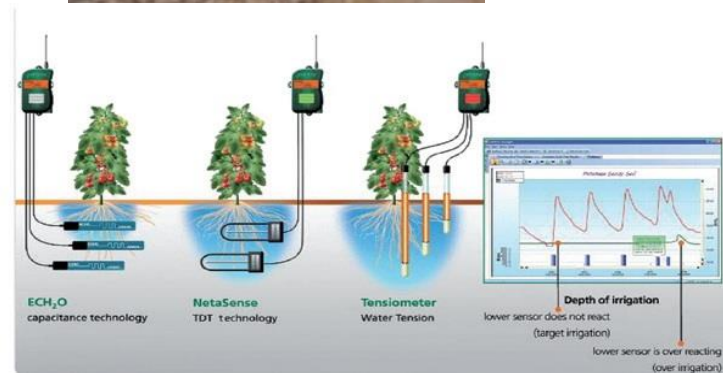


Bastías et al., 2014

Důležitá je dostatečná a včasná regulace plodnosti.



# Způsoby stanovení potřeby vody pro závlahu



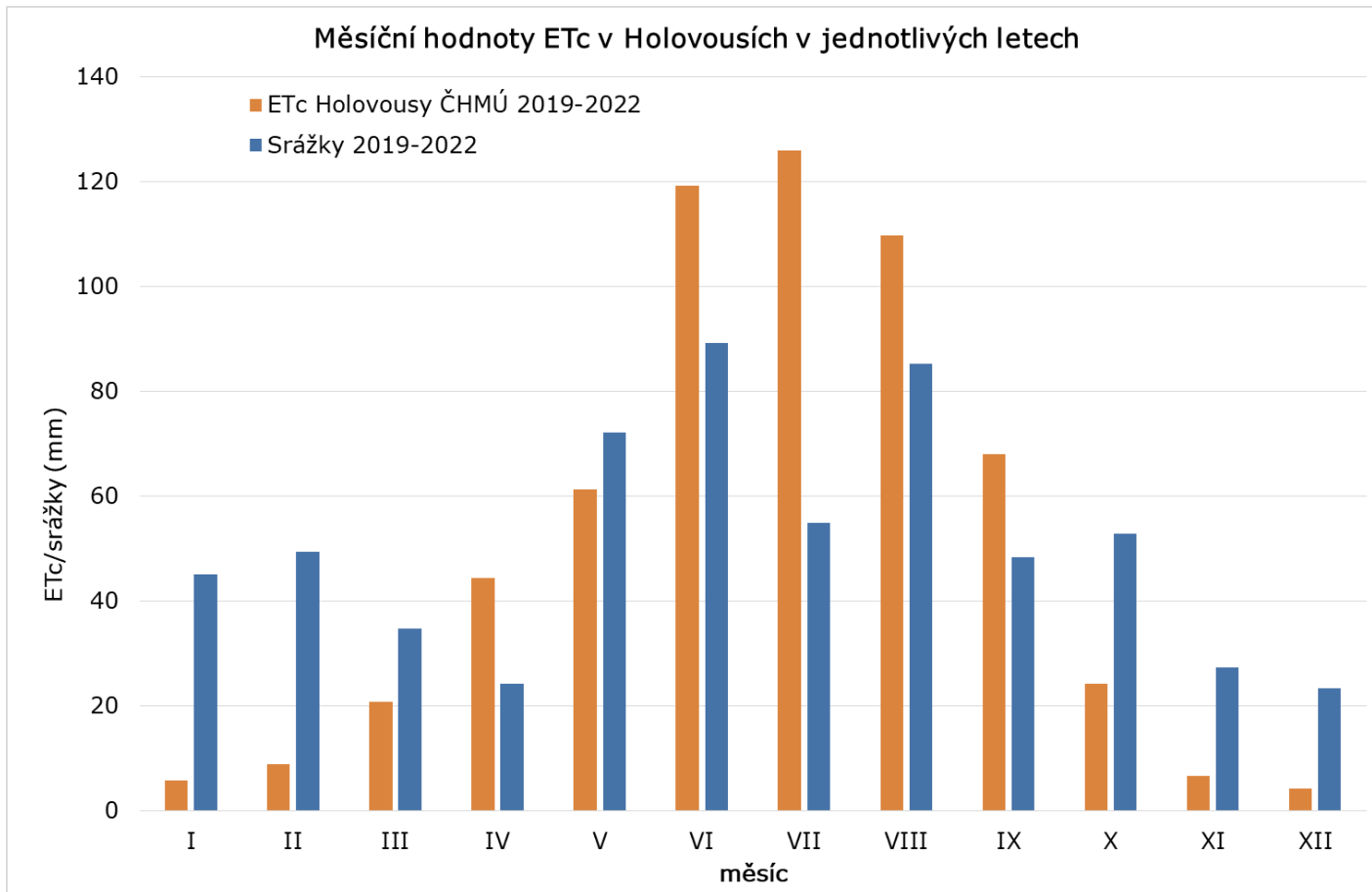


# Způsoby stanovení potřeby vody pro závlahu

- Jak tyto poznatky využít?
- 1. odhad vodní bilance



# Odhad vodní bilance





# Odhad vodní bilance

Měsíční a denní průměry výparu v Holovousích

Měsíc	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
Měsíční ETc	5.9	9.0	20.9	44.4	61.3	119.2	125.9	109.8	68.1	24.3	6.8	4.4
Denní ETc	0.2	0.3	0.7	1.5	2.0	4.0	4.1	3.5	2.3	0.8	0.2	0.1



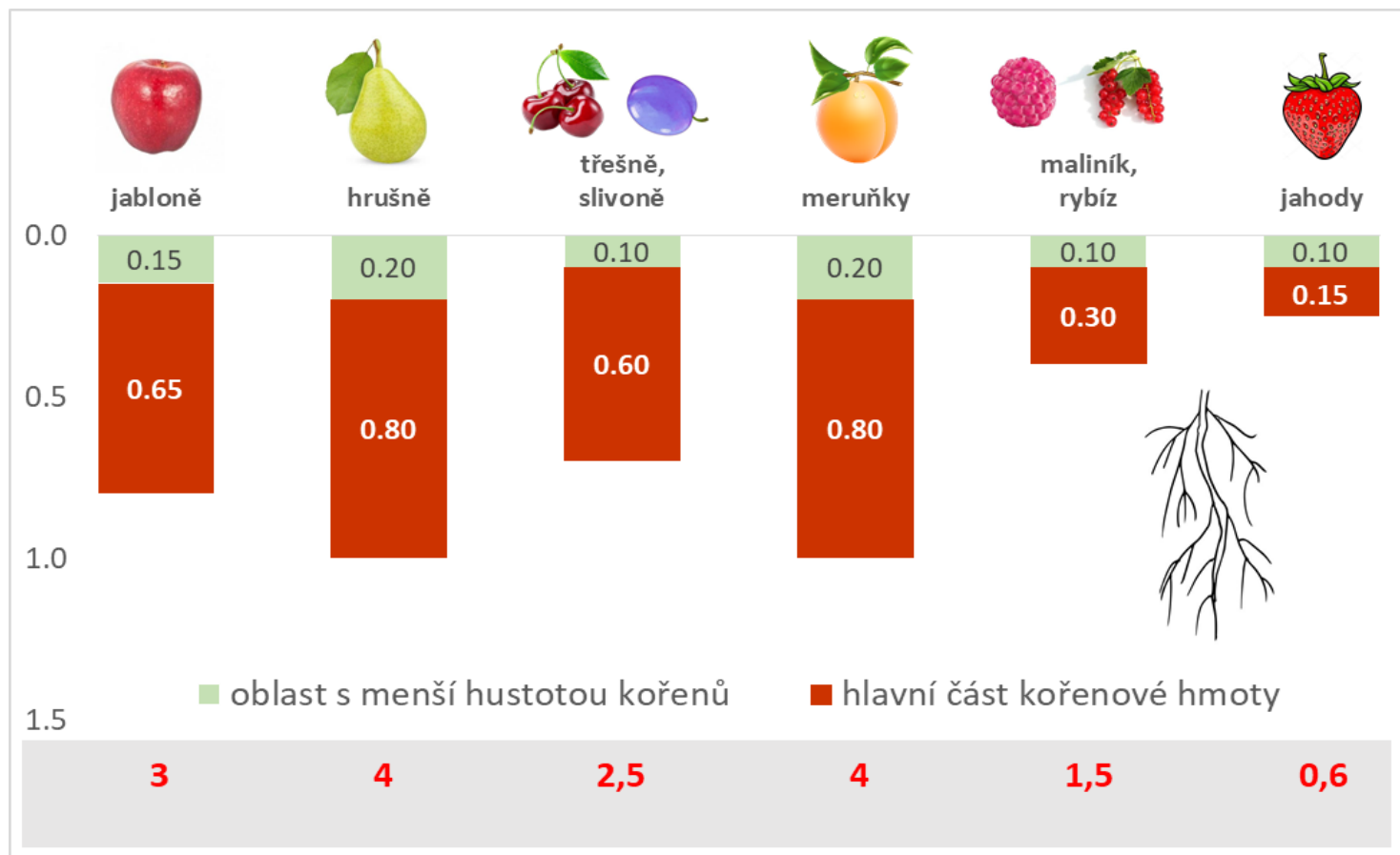


# Způsoby stanovení potřeby vody pro závlahu

- Jak tyto poznatky využít?
- 1. odhad vodní bilance
- 2. hloubka a rozložení kořenové zóny ovocných dřevin

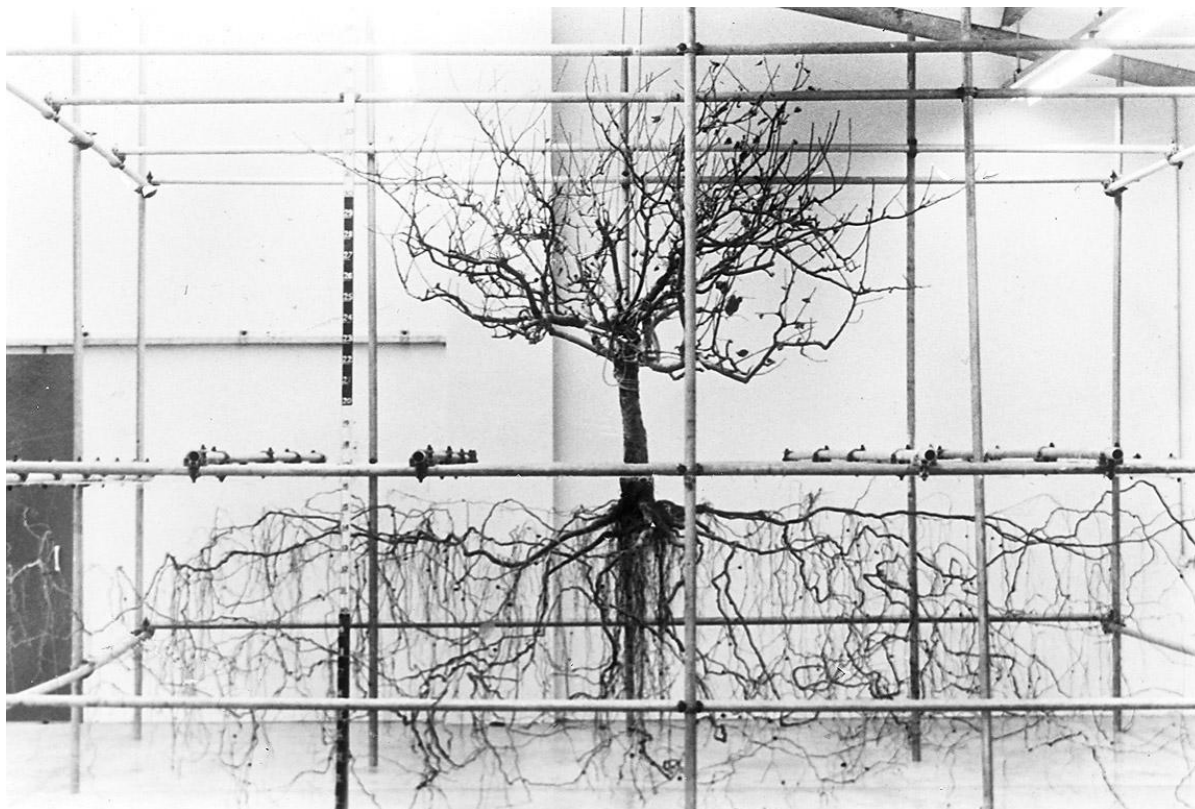


# Hloubka kořenové zóny ovocných dřevin



# Rozložení kořene ovocných dřevin

- Jak vypadá kořen jabloní?

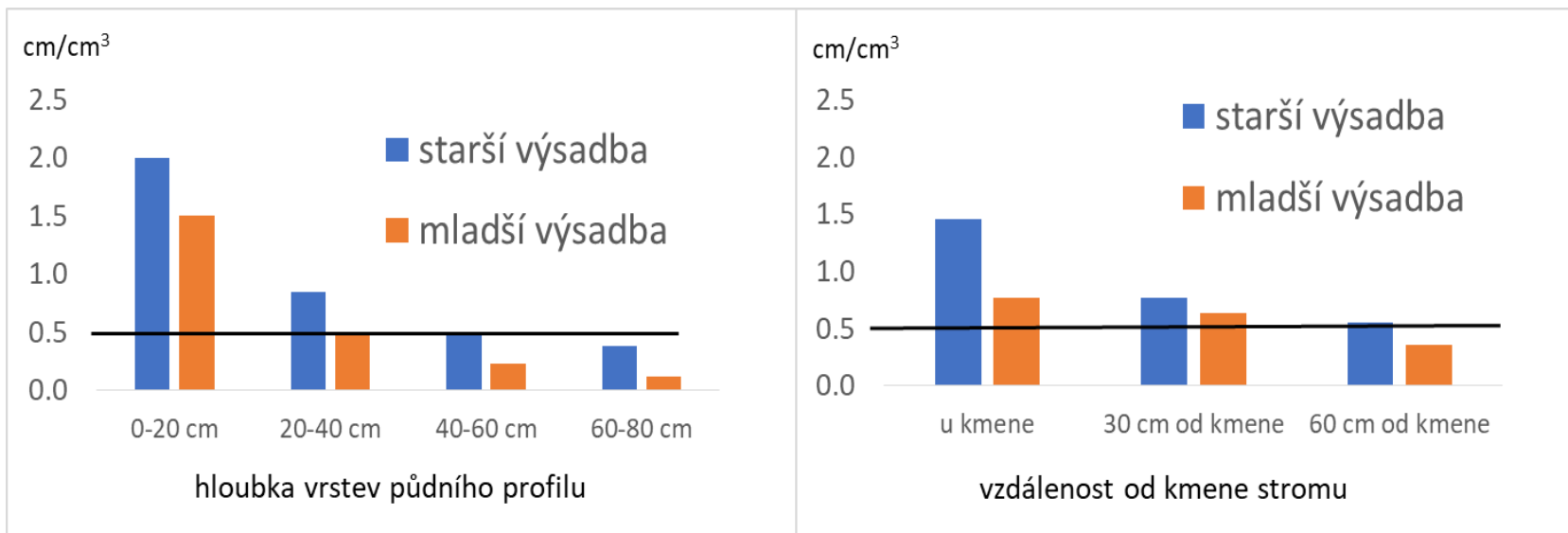


Neilsen a kol., 2003



# Rozložení kořene ovocných dřevin

- Jak vypadá kořen jabloní?



Mladší jabloň – 3 roky

Starší jabloň – 9 let



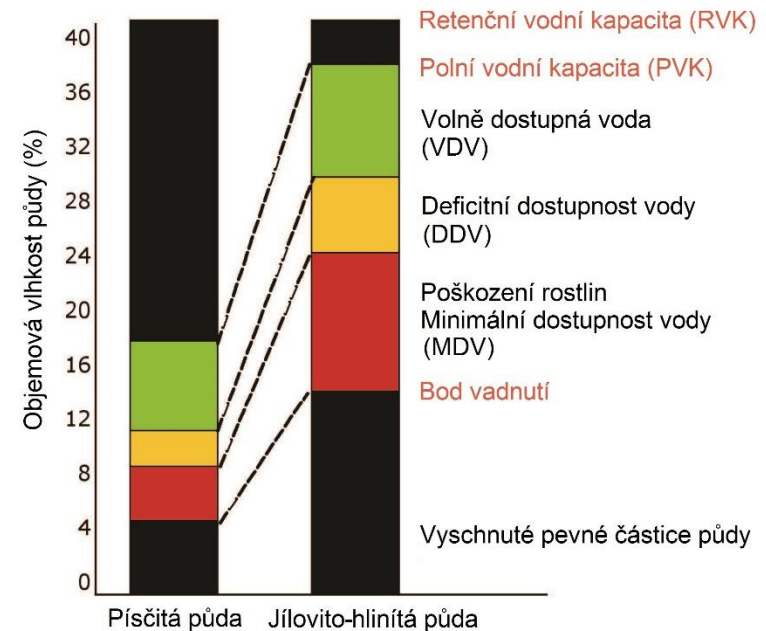


# Způsoby stanovení potřeby vody pro závlahu

- Jak tyto poznatky využít?
- 1. odhad vodní bilance
- 2. hloubka a rozložení kořenové zóny ovocných dřevin
- 3. vodní kapacita půdy

# Vodní kapacita půdy

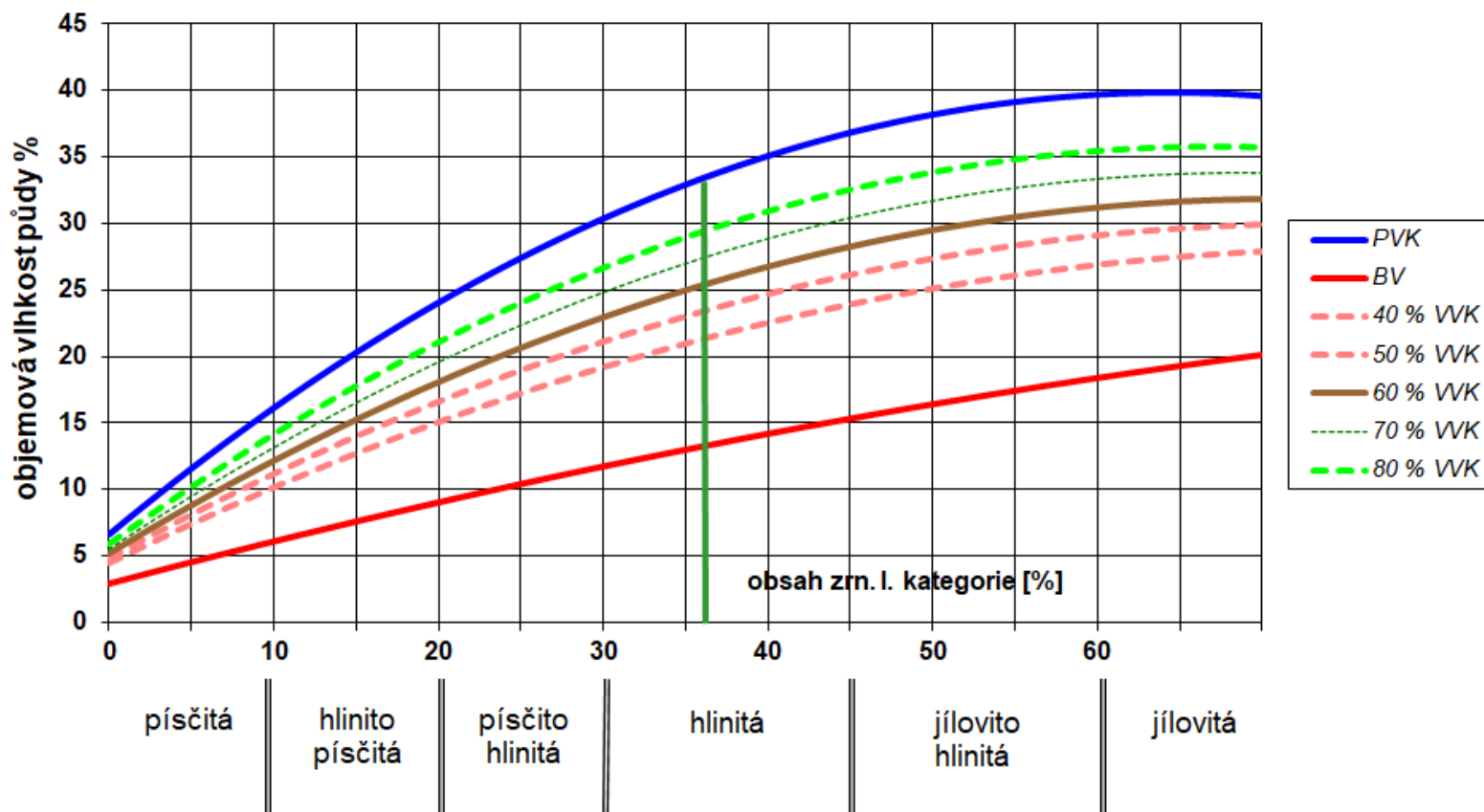
- Půdní hydrolimity
  - Retenční vodní kapacita (RVK)
  - Polní vodní kapacita (PVK)
  - Využitelná vodní kapacita (VVK)
  - Bod vadnutí (BV)
  - Závislost na vlastnostech půdy (půdní zrnitost, pórovitost, atd.)
- Rychlost pronikání vody do hlubších vrstev půdy
- Rychlost poklesu objemu vody v půdě



Boland, 2002



# Vodní kapacita půdy





# Jak určit dávku vody?



# Příklad výpočtu dávky

- Jabloň 12 let, o šířce koruny cca. 2 x 2 m
- Hloubka kořenů je 80 cm
- 50% VVK pro hlinitou půdu činí cca. 9 obj. %
- Využitelný objem vody na  $m^2 = 9 \% \times 80 \text{ cm} = 72 \text{ mm}$  ( $72 \text{ l/m}^2$ )
- Pro celou plochu kořene =  $72 \text{ l/m}^2 \times 4 \text{ m}^2 = \underline{288 \text{ l}}$   
(maximální dávka na strom při VVK 50 %)





# Příklad výpočtu dávky

- Předpokládaná denní evapotranspirace pro červen =  $4 \text{ l/m}^2/\text{den} = 16 \text{ l/m}^2/\text{den}$  (celá plocha/strom)
- Zálivka při VVK 60 % = deficit 230,4 mm (na 4 m<sup>2</sup>)
- Pravidelnost zálivky =  $230,4/16 = \underline{14,4 \text{ dne}}$
  
- Vhodné měřit alespoň vydatnost srážek.
- Při mulčování slámou nebo zastínění stromů výpar až o 25 % nižší.



# Jak správně provést zálivku?



# Závěry

- Zajistit dostatek vody v citlivých obdobích: především v době rašení – 30 dnů po odkvětu a cca. 30-60 dnů před sklizní dle ovocného druhu
- U mladších stromů a na lehčích půdách zalévat častěji a menšími dávkami
- Zálivkou provlažit kořeny do potřebné šířky a hloubky
- Jednorázová dávka na m<sup>2</sup> přibližně 36-72 litrů vody jednou za cca 14-20 dní bez deště.
- Nezapomenou na další postupy v pěstování stromů

# Děkuji za pozornost

