

# *Hodnocení kvality vody z pohledu ukazatele BDOC*

*(biologicky degradabilní organický uhlík)*

*Doc. Ing. Nina Strnadová, CSc.*

*Ústav technologie vody a prostředí*

*VŠCHT Praha*



## *Kvalita pitné vody*

**Vyhláška č. 252/2004 Sb. ruší č. 376/2000 Sb.**

**Hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost**

**a rozsah kontroly pitné vody**

**+ č.187/2005 Sb.**

**+ č.293/2006 Sb.**

**Vyhláška č. 275/2004 Sb. ruší č. 292/1997 Sb.**

**Požadavky na jakost a zdravotní nezávadnost balených vod**

**a způsobu jejich dopravy**

**Vyhláška č. 135/2004 Sb. ruší č. 464/2000 Sb.**

**Hygienické požadavky na koupaliště, sauny a hygienické limity**

**písku v pískovištích venkovních hracích ploch**

**+ č.292/2006 Sb.**



# *Kvalitní pitná voda*

- Ochrana vodárenského zdroje
- Optimalizace technologických stupňů
- **Akumulace vody ve vodojemech**
  - **Distribuce ke spotřebiteli**



# *Změna jakosti vody především v distribuční síti*

*tvorba inkrustů*

*zviřování sedimentů*

*tvorba biofilmů – přisedlé, unášené bakterie*

*dlouhá doba zdržení – nedokonalé HZ*

*(minimální či nulová koncentrace volného chloru)*



**Biologicky stabilní voda**

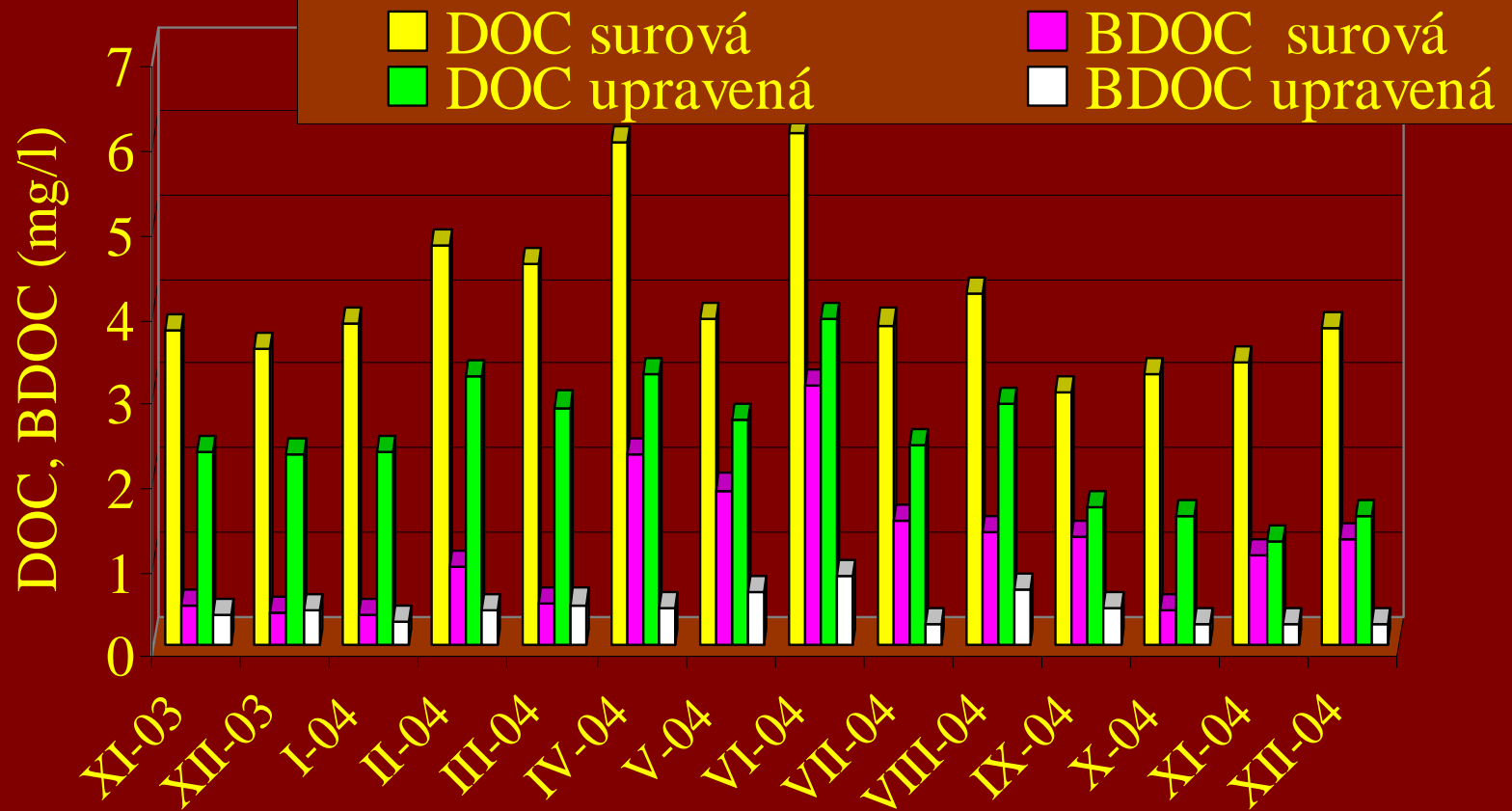
**BDOC až 0,5 mg/l**

$$\text{BDOC} = \text{DOC}_0 - \text{DOC}_{28}$$

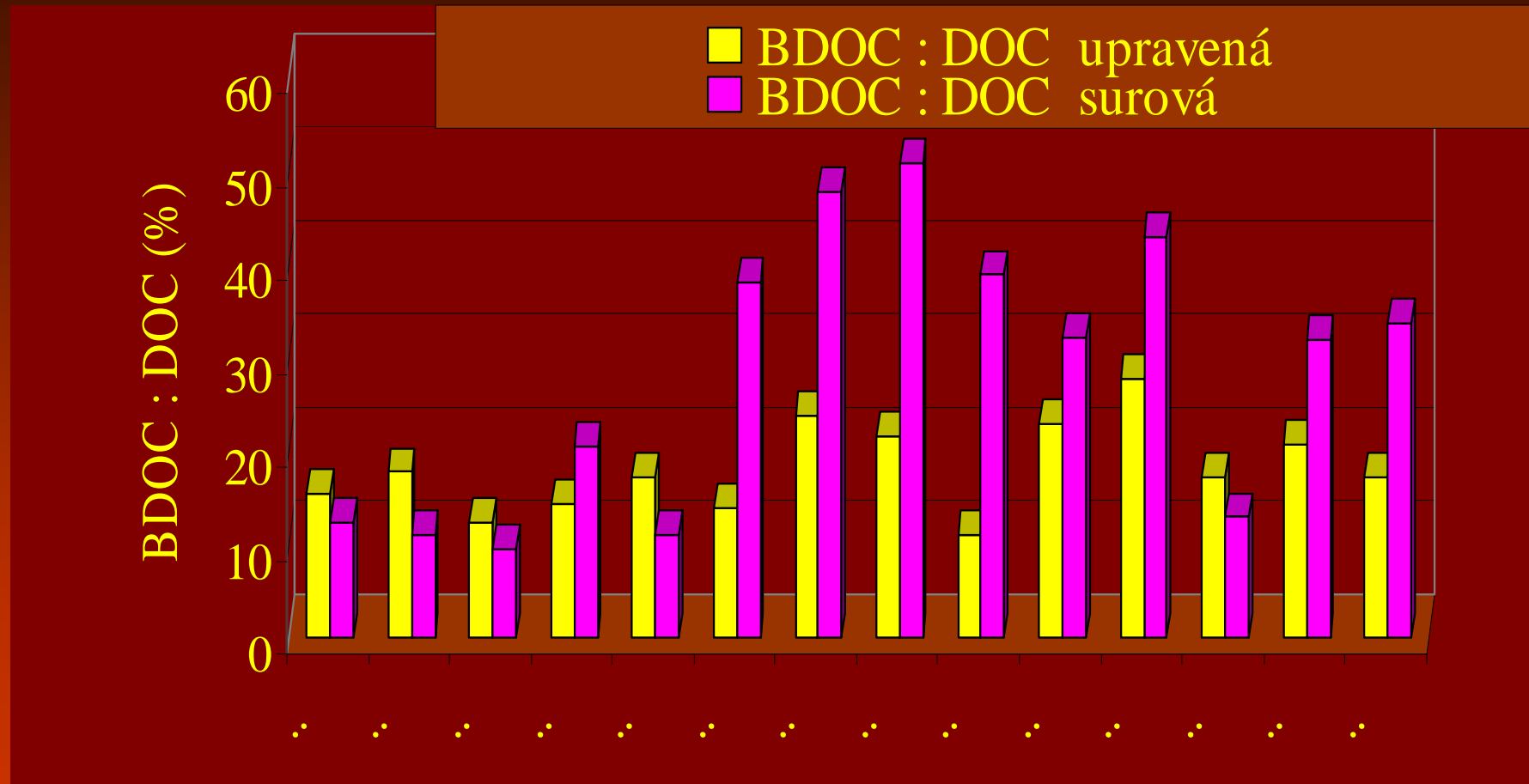
**Obsah organických látek ve vodě**



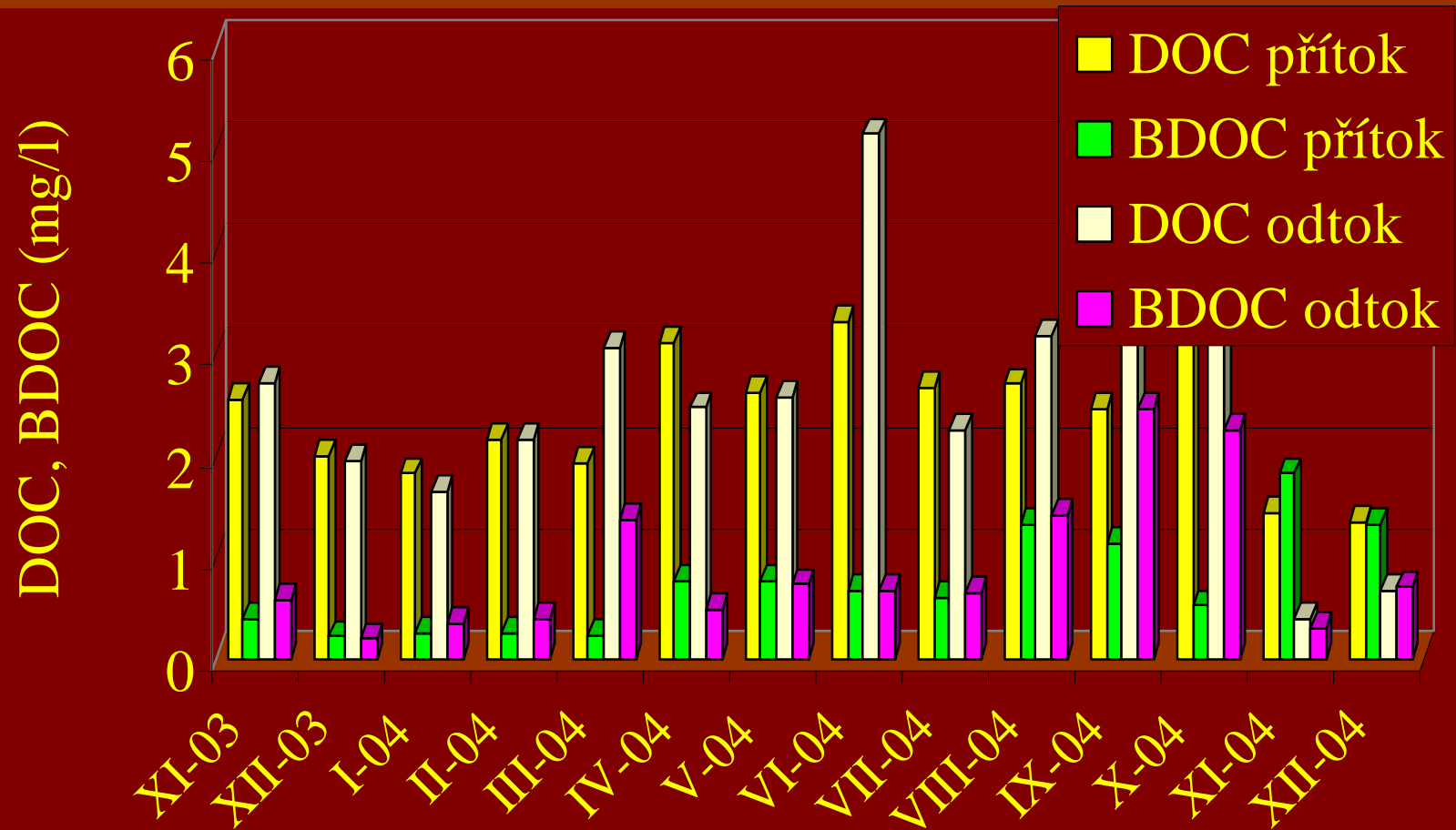
# DOC - BDOC



# BDOC : DOC

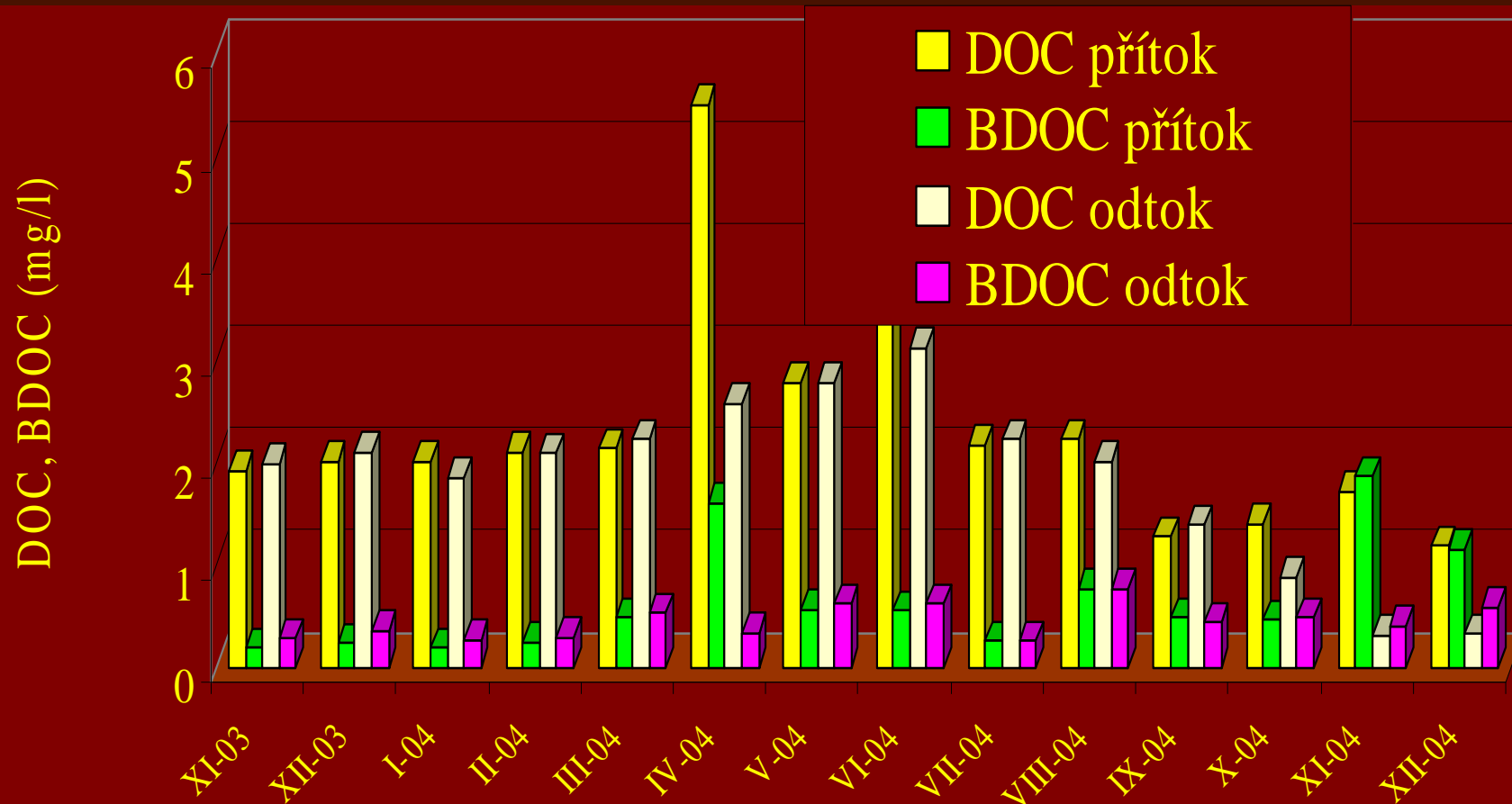


# VDJ 1

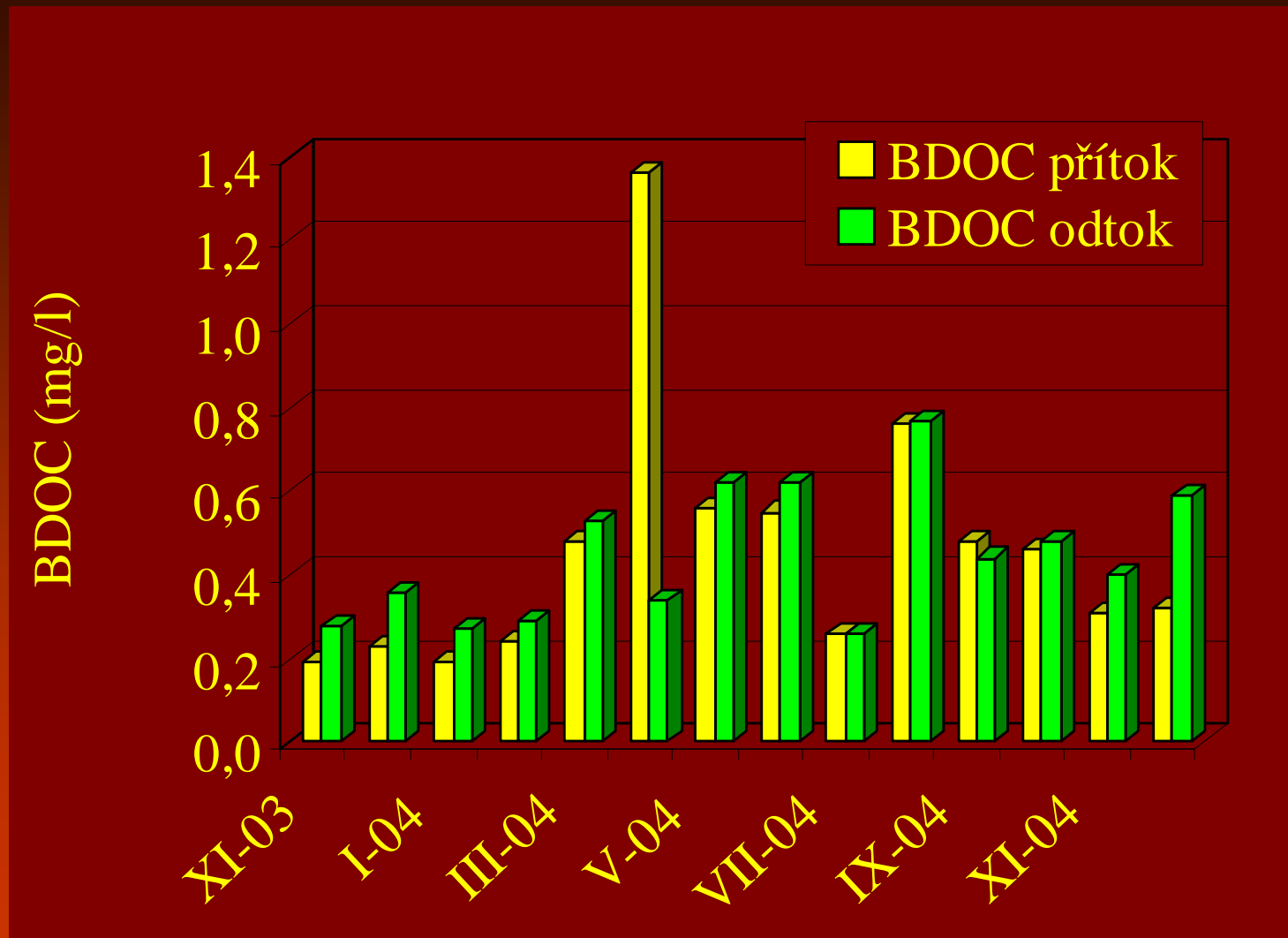




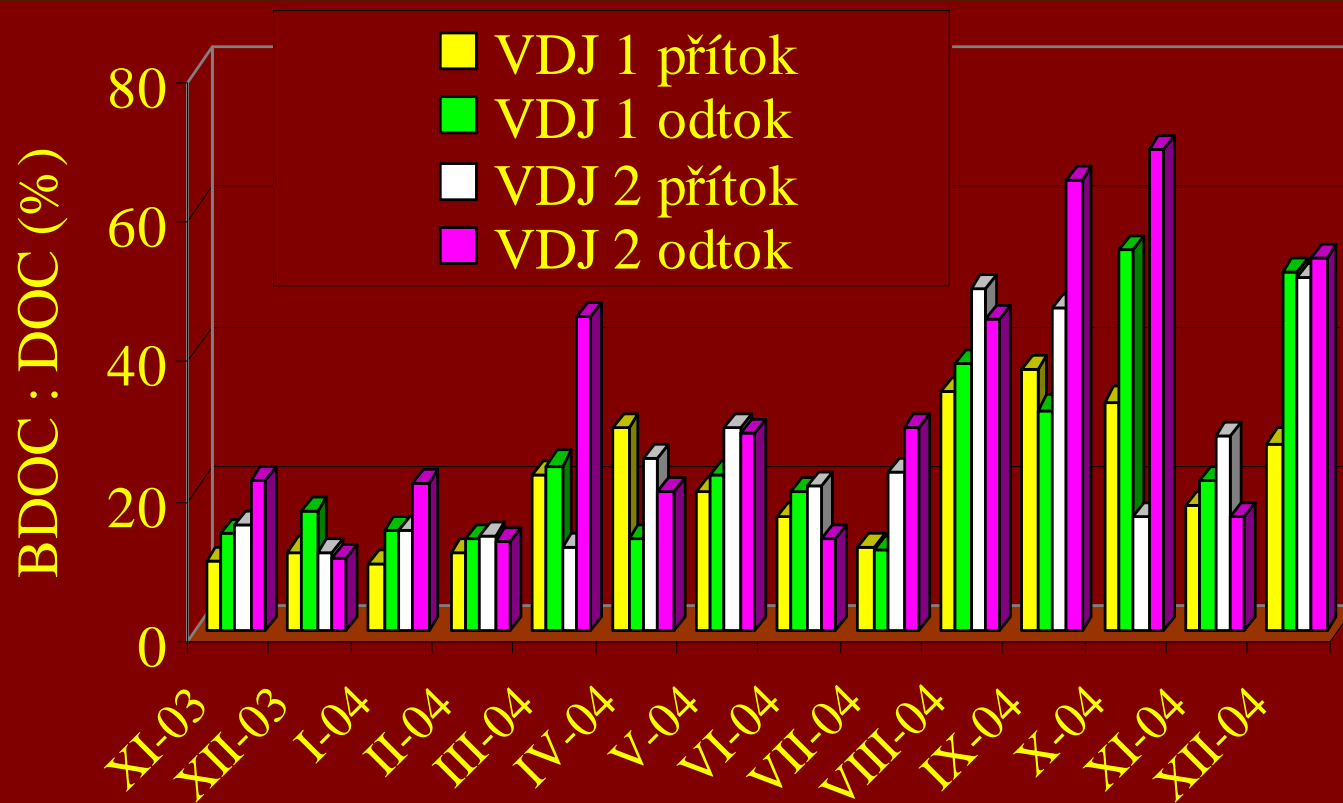
# VDJ 2



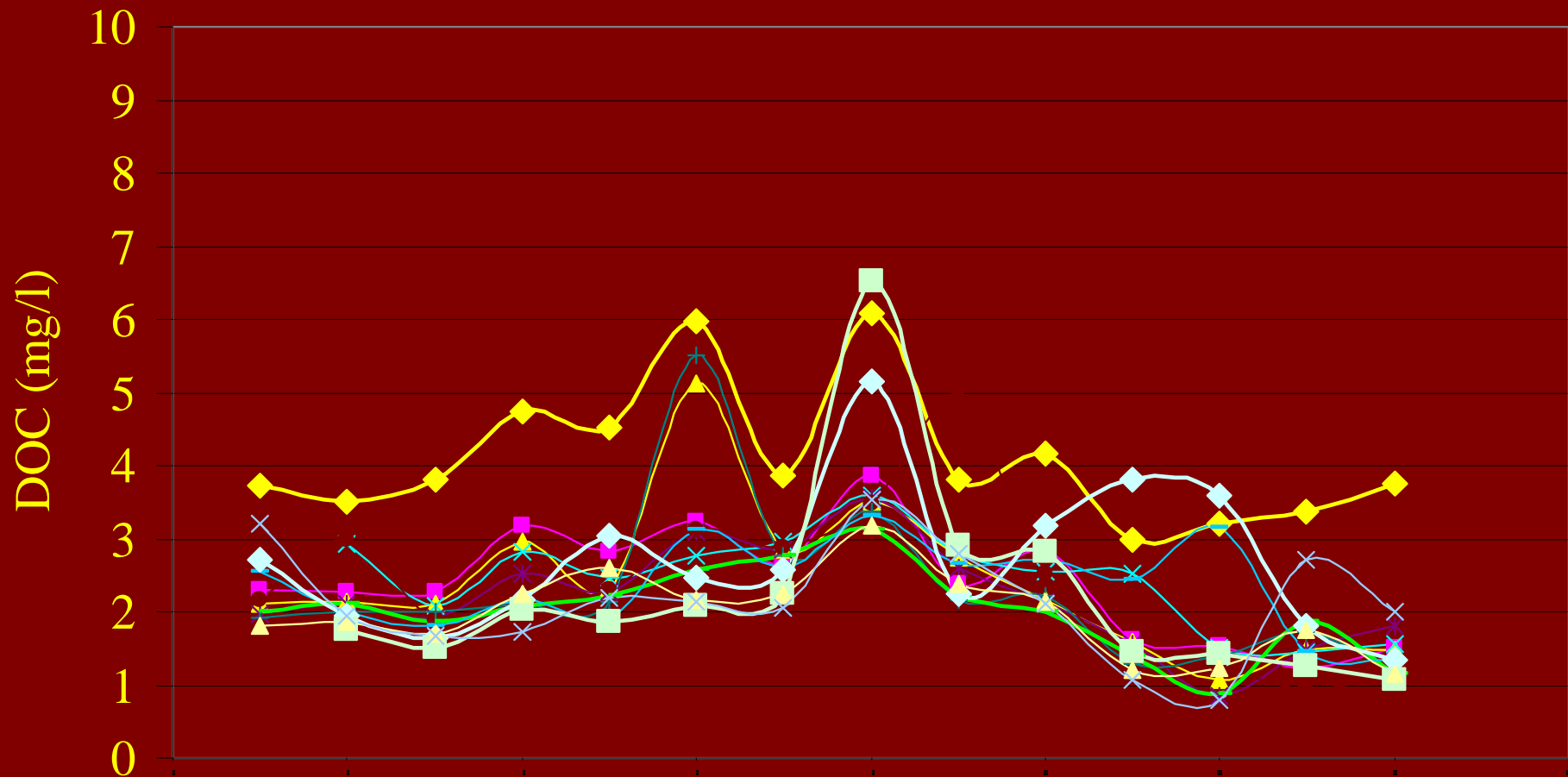
# VDJ 2



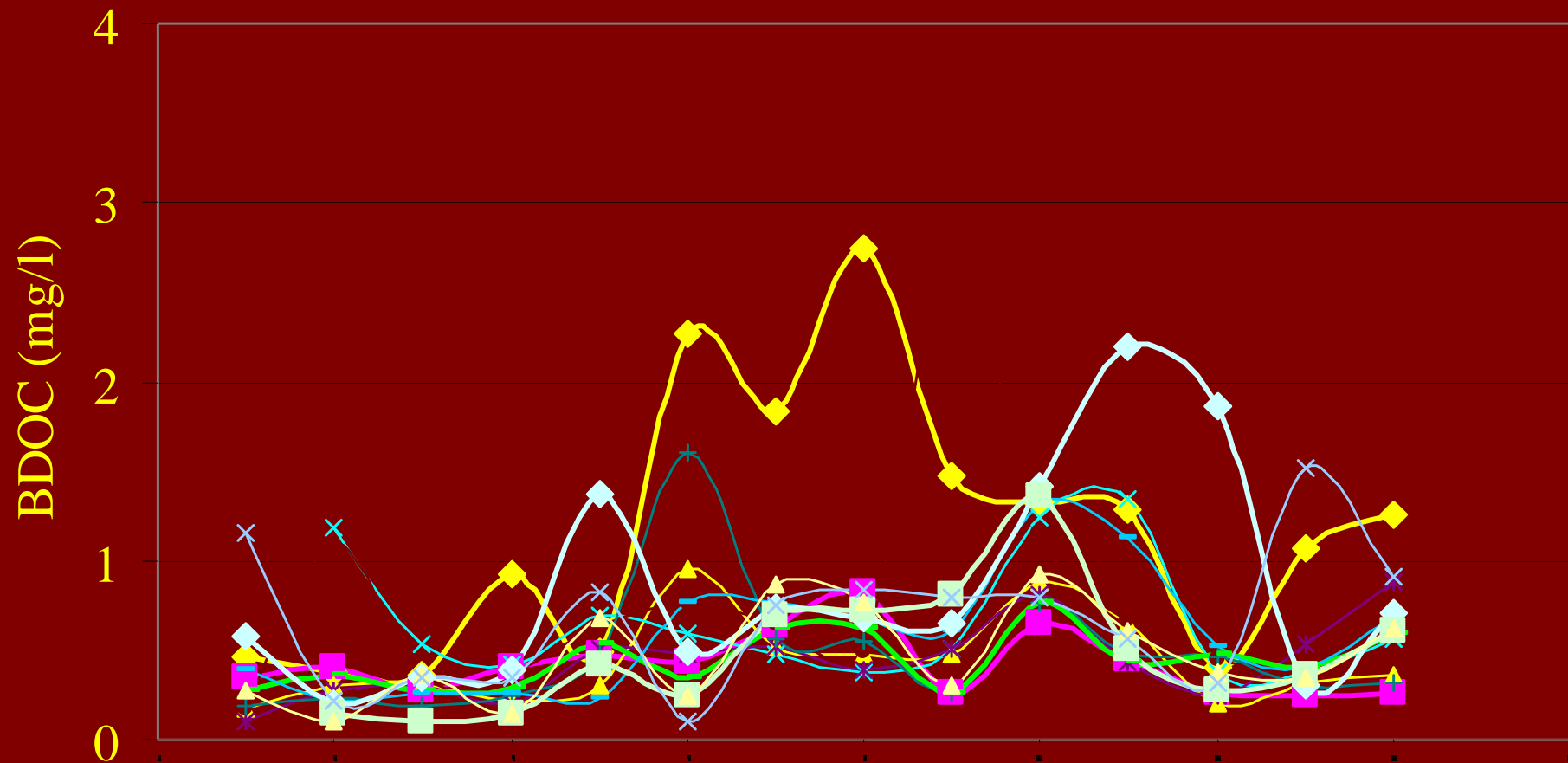
# VDJ 1 --- VDJ 2



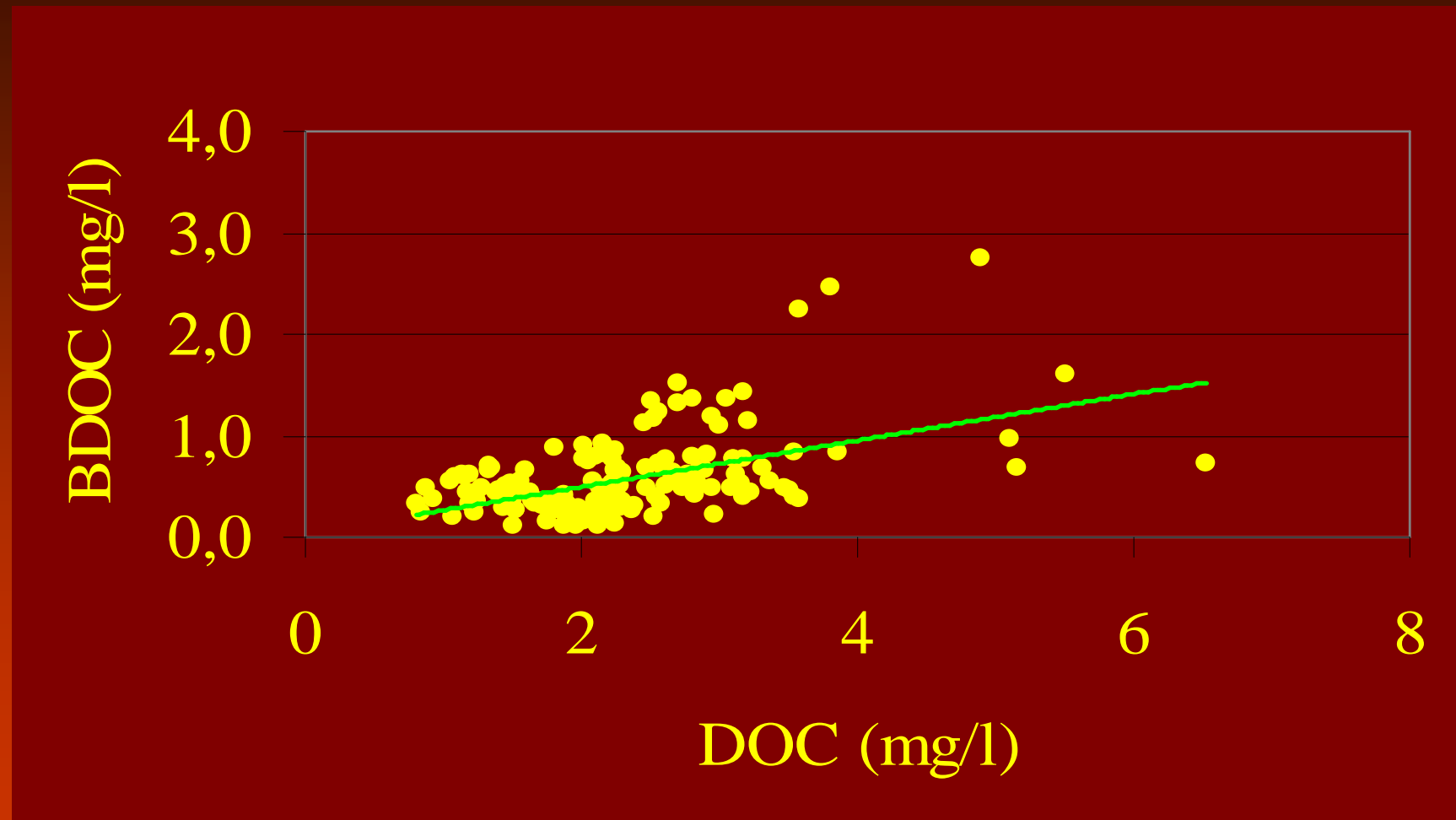
# Kvalita vody v síti DOC



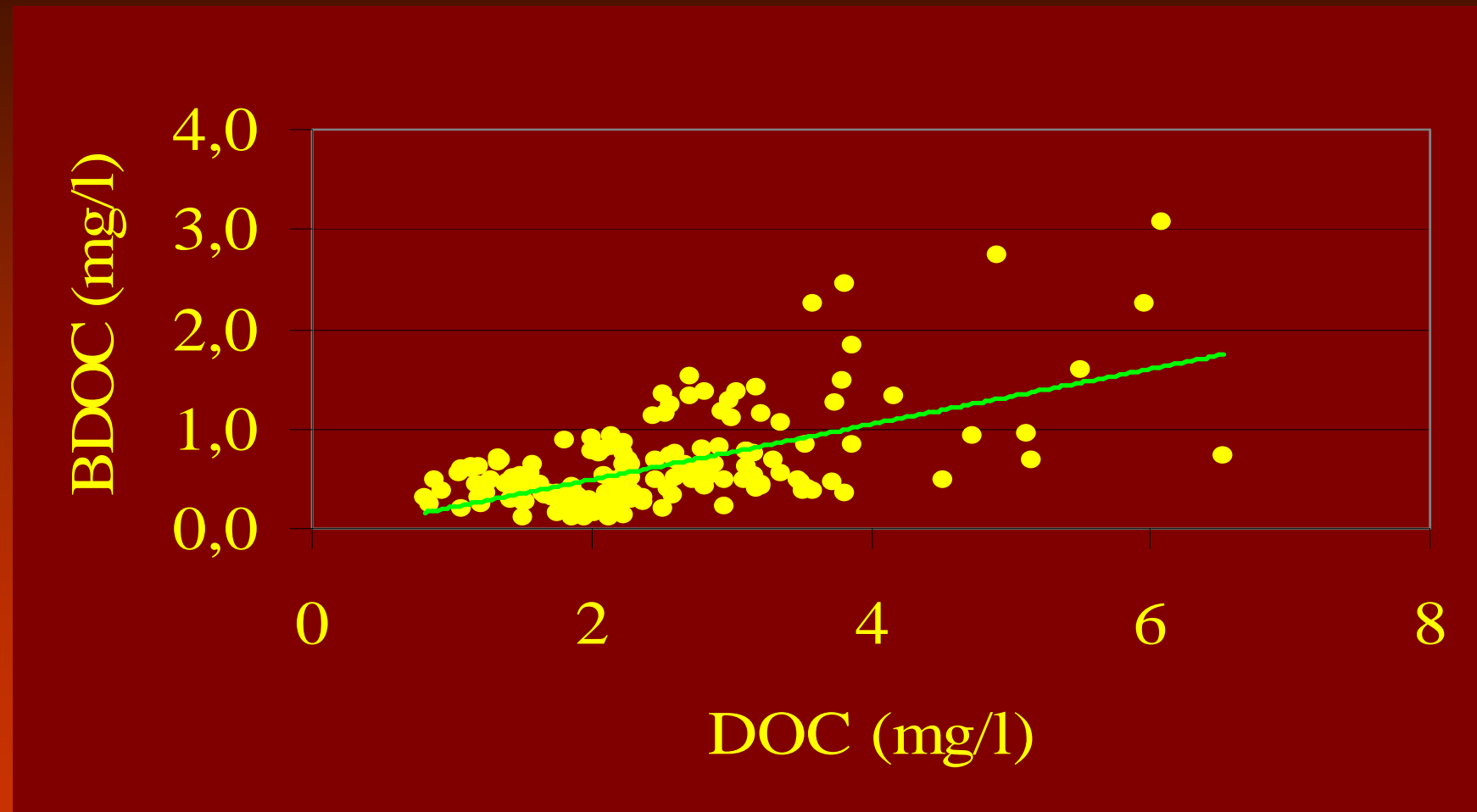
# Kvalita vody v síti BDOC



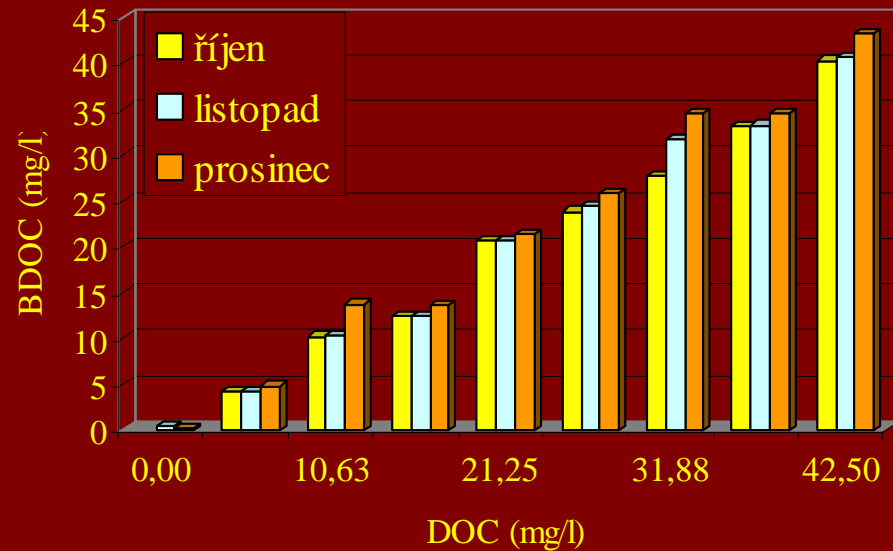
$$\text{BDOC(surová)} = 0,228 \text{ DOC} + 0,0398$$



$$\text{BDOC(upravená)} = 0,278 \text{ DOC} - 0,0653$$

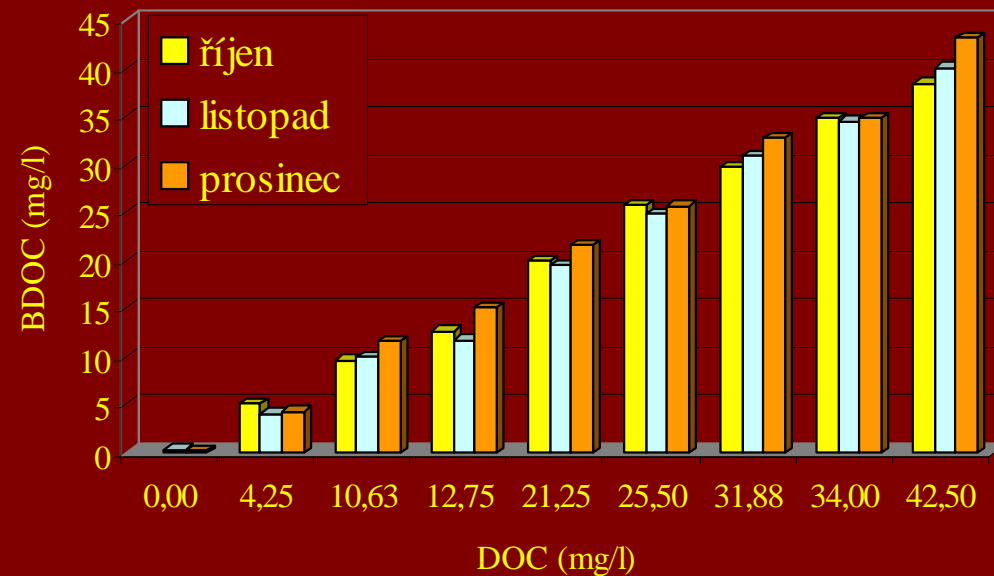


# Vliv přítomnosti fosforečnanů na hodnotu BDOC



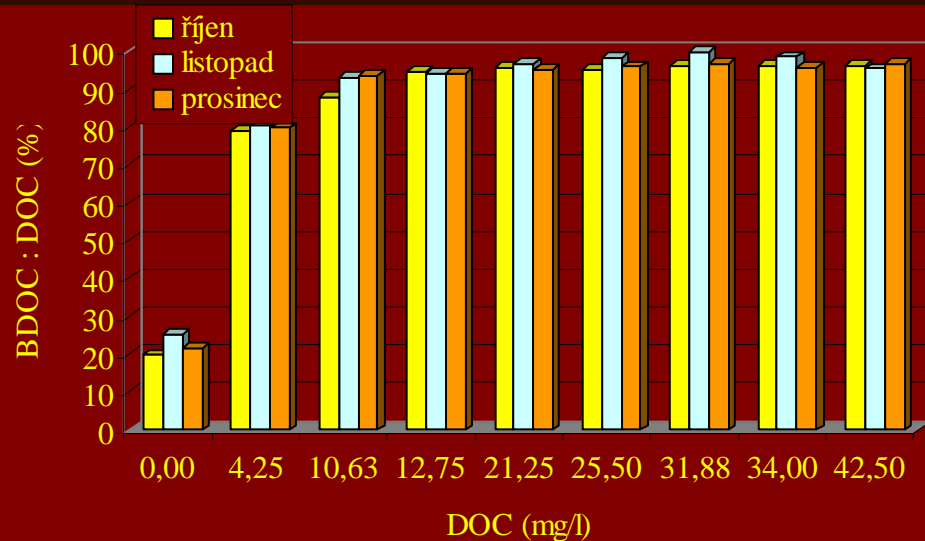
*5 mg/l*

*30 mg/l*



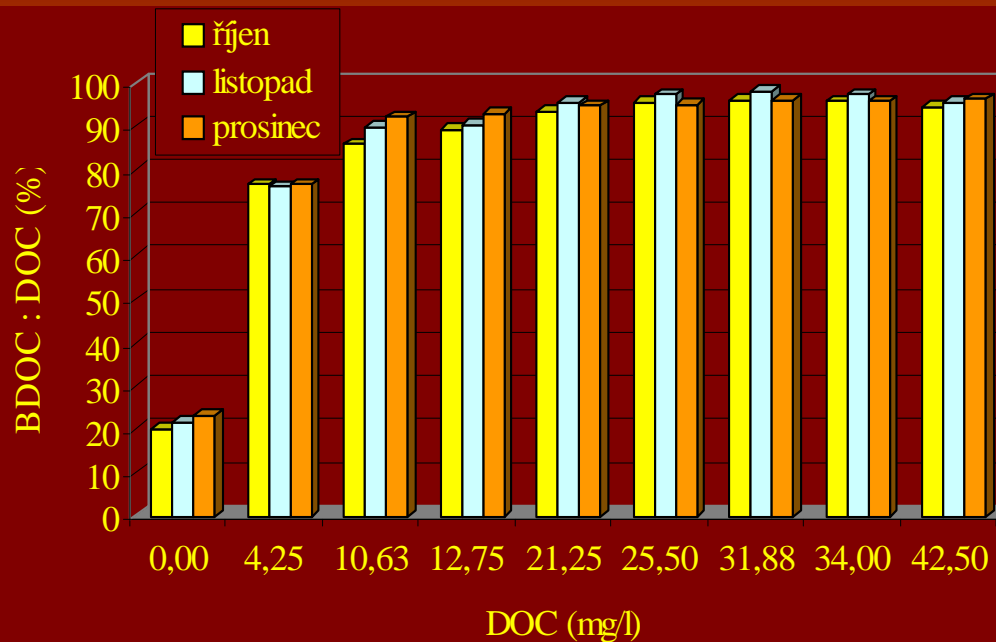


# Vliv přítomnosti fosforečnanů na hodnotu BDOC



*5 mg/l*

*30 mg/l*



# Závěr

- Výpočet BDOC z DOC
- Vodojemy
- BDOC < 0,5 mg/l                      0,51 mg/l
- Chlor





# Děkuji za pozornost

[nina.strnadova@vscht.cz](mailto:nina.strnadova@vscht.cz)

[jana.ambrozova@vscht.cz](mailto:jana.ambrozova@vscht.cz)

