

PRÍSTUP K HODNOTENIU EKOLOGICKÉHO POTENCIÁLU VYBRANÝCH VODNÝCH NÁDRŽÍ SLOVENSKA NA ZÁKLADE FYTOPLANKTÓNU

Mária Plachá placha@vuvh.sk, Jarmila Makovinská makovinska@vuvh.sk
*Výskumný ústav vodného hospodárstva, Nábřežie armádneho generála
L. Svobodu, Bratislava 812 49*

Úvod

- ❖ Podľa Rámцovej smernice o vode sa vo výrazne zmenených vodných útvaroch, ktorými sú aj nádrže, hodnotí ekologický potenciál.
- ❖ Fytoplanktón je jedným z biologických prvkov kvality, ktorý vstupuje do hodnotenia nádrží.
- ❖ Hlavným cieľom práce bolo navrhnúť prístup k hodnoteniu a predbežné klasifikačné schémy pre jednotlivé skupiny nádrží podľa fytoplanktónu.
- ❖ Vzhľadom na charakter nádrží, ktoré sa podobajú pri dlhšej dobe zdržania na jazerá, sme vychádzali z metriky (chlorofyl-a) použitej pri interkalibrácii prirodzených jazier patriacich do Central/Baltic GIG-u.



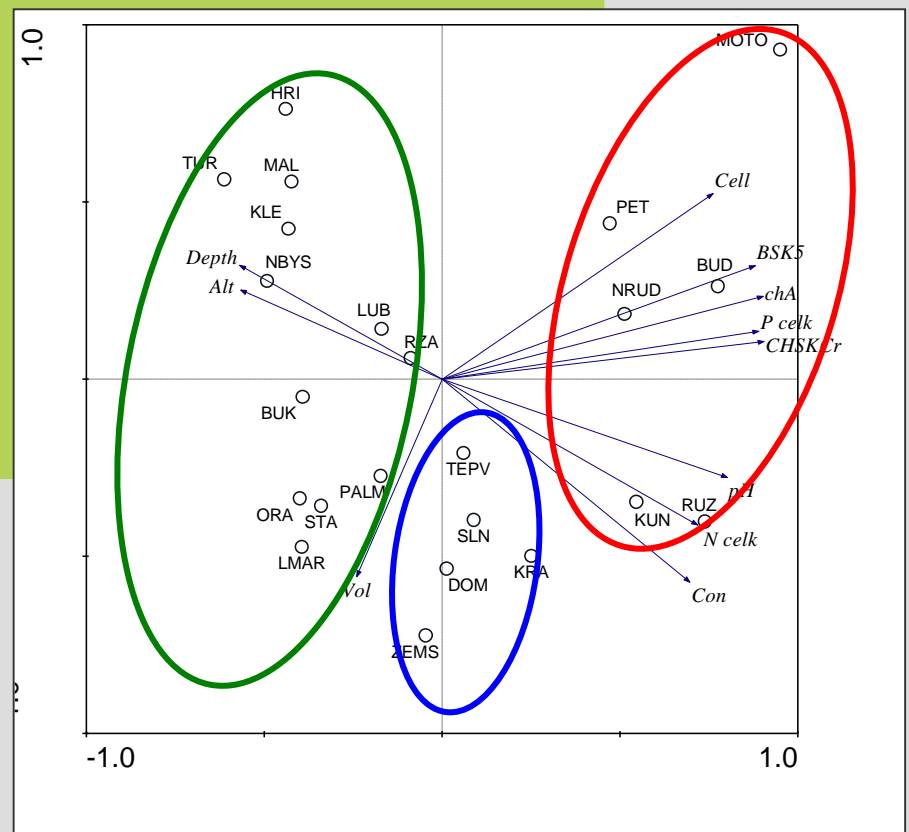
Metódy

- ❖ pre návrh klasifikačných schém bolo použitých 23 vodných nádrží Slovenska
- ❖ fyzikálno-chemické a environmentálne charakteristiky boli z roku 2012
- ❖ priemerné hodnoty chlorofylu-a a celkového počtu buniek boli z rokov 2011 a 2012
- ❖ na zistenie korelácií chlorofylu-a s ďalšími parametrami bol použitý Spearmanov korelačný koeficient
- ❖ na rozdelenie nádrží do skupín bola použitá PCA analýza na základe chlorofylu-a a premenných, ktoré s ním korelovali



Výsledky:

- ❖ nádrže boli rozdelené na základe PCA analýzy do troch skupín
- ❖ hranice tried boli určené ako fixné percentily (50., 75. a prípadne 95.)



Výsledky

- ❖ hranice medzi triedami skupín A a B, boli dopočítané na základe regresných rovníc
- ❖ v skupine C boli hranice určené expertne

hranice medzi triedami	skupina A (zelená) percentil		skupina B (červená) percentil		skupina C (modrá) percentil	
1 a 2	0.5	5	dopočítaná	16	prebratá	10
2 a 3	0.75	10	0.5	30	0.5	13
3 a 4	0.95	15	0.75	52	exp. odhad	26
4 a 5	dopočítaná	20	0.95	57	exp. odhad	39
rovnica	$y=5x$ $R^2=1$		$y=16.242x^{0.9543}$ $R^2=0.9165$			

Záver

- ❖ 23 vodných nádrží Slovenska bolo rozdelených na základe PCA analýzy do 3 skupín, ktorým boli na základe fixných percentilov priradené hranice medzi jednotlivými triedami ekologického potenciálu
- ❖ v ďalších rokoch sa budú hranice na základe väčšieho počtu údajov upresňovať
- ❖ uvedené klasifikačné schémy pre fytoplanktón boli predbežne použité pre hodnotenie ekologického potenciálu vodných nádrží Slovenska na odhad rizika nedosiahnutia environmentálnych cieľov podľa článku 5 Rámцovej smernice o vode

Ďakujeme za pozornosť

