

Abstrakt

Nově vytvořené habitaty představují pro výzkum sukcese a souvisejících procesů nezastupitelný výzkumný objekt. Relativní izolace a možnost sledovat dynamiku společenstev od prvotní kolonizace umožňuje provést experimenty opakovaně za kontrolovaných podmínek. Krátká generační doba planktonních organismů z nich činí vhodné modelové organismy pro výzkum sukcese a souvisejících jevů, jako jsou vliv podmínek prostředí či efekt zakladatele.

Předmětem této práce je studium sukcese fytoplanktonu v 20 experimentálních tůních, které byly po dobu šesti let (2007–2012) sledovány z hlediska struktury fytoplanktonu a parametrů prostředí. Tůně se nacházejí v údolní rozsedlině řeky Liběchovky na území CHKO Kokořínsko. Předmětná lokalita je mezinárodně chráněna jako součást Ramsarské úmluvy za účelem uchovat habitaty pro tažné ptáky a obojživelníky.

Pro vysvětlení variability druhového složení a proměny fyzikálně-chemických parametrů tůní byly využity jednorozměrné i mnohorozměrné statistické metody (PCA, DCA, CCA). Sledování ukazatelů diversity metaspolečenstev (α, β, γ) ukázaly pokles α diverzity a zároveň růst β diverzity, způsobené výraznou diferenciací společenstev v letech 2011–2012. γ diverzita dosáhla maxima uprostřed sledovaného období (2009). Od roku 2010 se v tůních rozšířil emerzní okřehek (rod *Lemna*) a který souvisle pokrýval až 90 % hladiny.

V průběhu sledovaného období došlo k významnému posunu druhového složení: kokální zelené řasy (typicky rody *Monoraphidium*, *Scenedesmus*, *Dictyosphaerium*) a krásnoočka (rody *Euglena*, *Trachelomonas*, *Lepocinclis*) byly nahrazeny bičíkovci, zastoupenými především rody *Chlamydomonas*, *Cryptomonas*, *Gymnodinium* a chrysomonádami. Pomocí rozkladu variance jsme testovali vliv fyzikálně-chemických podmínek prostředí, perloočky *Daphnia curvirostris*, času a sezóny na druhové složení; tyto faktory vysvětlily celkem 10,7 % variability. Vliv filtrace *Daphnia curvirostris* nebyl významný, vysoká hustota perlooček však měla signifikantní negativní vliv na druhovou bohatost fytoplanktonu.

Domníváme se, že druhová proměna fytoplanktonu souvisí s přechodem stabilních stavů tůní vlivem rozvoje emerzních makrofyt (rod *Lemna*). To způsobilo změnu v světelných podmínkách tůní, což mohlo podpořit posun druhového složení ve prospěch fakultativně mixotrofních bičíkovců.