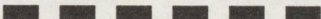

**WIADOMOŚCI
HYDRO-
BIOLOGICZNE***


VI Międzynarodowe Warsztaty „Krażenie i retencja pierwiastków biogenych w naturalnych i sztucznych terenach podmokłych” (Trzeboń, Czechy, 31 V–4 VI 2006 r.)

Po raz szósty w Trzeboni w Czechach odbyły się międzynarodowe warsztaty na temat funkcjonowania sztucznych i naturalnych terenów podmokłych („*wetlands*”). Przez 10 lat, od 1995 roku, warsztaty odbywały się jesienią, w cyklu dwuletnim. Zatem VI warsztaty powinny odbyć się jesienią 2005 roku. Chętnych do organizowania konferencji na temat wykorzystania „wetlandów” do ochrony wód jest wielu w różnych krajach, jako że tematyka jest nośna i nie słabnie zainteresowanie tzw. inżynierią środowiskową. Ponieważ, nie bacząc na tradycję, w tym samym czasie zorganizowano konkurencyjną konferencję o tej samej tematyce, tradycyjne, cykliczne „trzebońskie warsztaty” przesunięto o pół roku i zorganizowano je na przełomie maja i czerwca 2006.

W założeniu organizatorów spotkania te mają służyć integracji, wymianie informacji i doświadczeń między naukowcami zajmującymi się naturalnymi bądź sztucznymi (antropogenicznymi) terenami podmokłymi oraz praktykami (projektantami, wykonawcami i użytkownikami np. oczyszczalni hydrofitowych – „*constructed wetlands*”). Spotkania są kameralne, uczestniczy w nich dość stała grupa, zwykle około 40 osób. Zasadą jest, że tylko organizator ma prawo zapraszania nowych osób i co spotkanie oczywiście pojawiają się pojedyncze nowe twarze. Warsztaty od początku organizuje ich pomysłodawca Jan Vymazal – bez przesady można powiedzieć „człowiek orkiestra” – czuwający nad programem naukowym, zakwaterowaniem, menu, wycieczkami, słowem sprawami naukowymi i bytowymi uczestników. Nie tworzy komitetów naukowych czy organizacyjnych, a wszystko odbywa się jednak bardzo sprawnie. W poprzednich latach pomagał mu Jan

* Biuletyn Polskiego Towarzystwa Hydrobiologicznego – nr 177; redagują: Eligiusz Pieczyński i Jan Igor Rybak.

Pokorny. Od tego roku działa w „teamie” z Lenką Kröpfelovą i ta zmiana, ku uciesze uczestników, zaowocowała bardziej urozmaiconą częścią towarzysko-rozrywkową. Formuła warsztatów jest zawsze taka sama – obrady plenarne, tylko prezentacje ustne i czas na zwykle żywe dyskusje. VI warsztaty trwały cztery dni, z czego dwa i pół dnia obrady i półtora dnia wycieczki. Uczestniczyły w nich 44 osoby z 21 krajów, w tym najliczniej była reprezentowana Europa – 17 krajów (35 osób), Ameryka Północna (USA) 6 osób i po jednej osobie z Australii, Ameryki Południowej i Tajlandii. Oczywiście najliczniejsza była reprezentacja gospodarzy (11 osób), następnie USA (6 osób) i Wielkiej Brytanii (5 osób), Polskę reprezentowały dwie osoby.

Wygłoszono 43 referaty. Pierwszego dnia (w środę) sesja przedpołudniowa poświęcona była oczyszczalniom hydrofitowym („constructed wetlands”), czyli antropogenicznym terenom podmokłym (8 referatów). W 5 referatach przedstawiono wyniki dotyczące przemian azotu zachodzącym w oczyszczalniach hydrofitowych. Omawiano wpływ roślin, napowietrzania podłoża, hydrauliki podłoża na efektywność przemian azotu i jego usuwania ze ścieków, pokazano model usuwania azotu. W tej sesji zwrócono też uwagę na rolę oczyszczalni hydrofitowych w zatrzymywaniu skażeń, np. pestycydów i PCBs, czy zastosowanie sztucznych „wetlandów” do poprawy przezroczystości wody. Sesję zakończył P. Cooper prezentacją bazy danych o oczyszczalniach hydrofitowych w Wielkiej Brytanii.

Sesja popołudniowa (7 referatów) koncentrowała się na funkcjonowaniu naturalnych terenów podmokłych, mszarów i trzcinowisk, ich roli w krążeniu węgla, przepływie związków humusowych, ich wpływie na bilans wodny.

Następnego dnia odbyła się całodniowa wycieczka do czterech oczyszczalni założonych w różnych latach i w których wykorzystano różne gatunki roślin. Były to – funkcjonująca 5 lat oczyszczalnia trzcinowa w Slavošovicach, funkcjonująca 3 lata oczyszczalnia w Sedlecach z zastosowaniem trzciny (*Phragmites australis*) i manny mielec (*Glyceria maxima*), oczyszczalnia w Břehovie (zbudowana w 2003) i wreszcie oczyszczalnia w Čejkovicach będąca w trakcie rozruchu – w obu zastosowano *G. maxima* i *Phalaris arundinacea*. Nasyciwszy zmysły (wzroku, powonienia), wysłuchawszy opowieści o wyższości *Phalaris* nad *Phragmites*, spożywszy suchy prowiant w autobusie (niestety bez piwa), udaliśmy się do Czeskich Budziejowic, gdzie każdy na własną rękę mógł obejrzeć miasto rozslawione przez Haszka, a założone w XIII wieku przez Przemysława Otokara II. Oprócz podziwiania średniowiecznej architektury i degustowania piwa (nareszcie!) można było nabyć za grosze kartki z malarstwem Muchy, kobietami oplecionymi secesyjnymi kwiatami, w tym pochodzącymi z terenów podmokłych, jak lilie czy irysy. Dzień zakończył się w Trzeboni kolacją w lokalnej gospodzie odwiedzanej także przez

kuracjuszy uzdrowiska leczącego reumatyzm i urazy narządów ruchu. Folkowa skoczna muzyka zachęcała do tańca, a patrząc na pływających kuracjuszy można było uwierzyć, że ich narządy ruchu leczone są tam skutecznie. Dla spragnionych rozrywki była możliwość dalszej zabawy w dyskotecę, z czego skrzętnie skorzystało wiele osób.

W piątek przed południem kontynuowano obrady na temat naturalnych „wetlandów” (5 referatów), a po południu i przed południem w sobotę, czyli już do końca obrad, poświęcone sztucznym „wetlandom”, analizując m.in. czynniki wpływające na długość czasu ich efektywnego działania, pokazując różne możliwości ich zastosowania, np. do oczyszczania odcieków z wysypisk śmieci, poruszając problemy hydrologii podłoża, czy pokazując możliwości zwiększenia efektywności usuwania fosforu ze ścieków przez zastosowanie np. minerału LECA. W ciągu całych obrad 1/3 referatów poświęcona była naturalnym „wetlandom” i 2/3 sztucznym, głównie oczyszczalniom hydrofitowym.

W sobotę po zakończeniu obrad część osób wyjechała, a pozostali udali się na wycieczkę na naturalne torfowiska w okolicy Trzeboni. Region ten w dużym stopniu jest pod ochroną, dzięki walorom przyrodniczym i kulturowym wpisany został na listę dziedzictwa kulturowego UNESCO. Niestety nie dopisała pogoda, deszcz i zimny wiatr nie zachęcał do przedłużania wycieczki.

Takie małe warsztaty, organizowane zwykle w tym samym miejscu, z udziałem niemal tej samej grupy ludzi, poza walorami naukowymi mają swój niezaprzeczalny urok. Wyznać muszę, że z sentymentem każdorazowo jadę do Trzeboni, gdzie wydaje się, że czas zatrzymał się na renesansowym rynku. Chętnie też odwiedzam dobrze znany w świecie Instytut Botaniki Czeskiej Akademii Nauk, gdzie od kilku lat dzięki staraniom i pracy Stefana Husaka, można obejrzeć chyba największą kolekcję hydrofitów rosnących w basenach na zewnątrz Instytutu. .

Warsztaty były częściowo finansowane przez Fundację Nauki Czeskiej i Unię Europejską w ramach projektu regionalnego rozwoju. Prace z kolejnych edycji warsztatów po recenzjach były wydawane pod redakcją J. Vymazala przez *Backhuys Publishers*, a po tegorocznym spotkaniu będą opublikowane przez Wydawnictwo Springer.

Dodatkową atrakcją tych warsztatów jest to, że zwykle w drodze powrotnej można spędzić w oczekiwaniu na samolot kilka godzin w Pradze. Tym razem udało mi się nie tylko przebiec po magicznym mieście, ale też wysłuchać koncertu muzyki Mozarta (wszak to Rok Mozartowski) i oczywiście kupić beherowę, bo mimo że można ją nabyć również w Polsce, nawet w tzw. supermarketach, to jednak to nie to samo, co przywieźć ją z Czech.

Mam nadzieję za dwa lata uczestniczyć w kolejnych warsztatach, dzięki którym już udało się zweryfikować wiele obiegowych poglądów, prognoz, lepiej zrozumieć procesy zachodzące w „wetlandach” i dać kilka dobrych rad praktykom.

Teresa Ozimek