

## POPULARNONAUKOWE STRESZCZENIE PROJEKTU

Wzrastająca z roku na rok liczba przypadków świądu pływaków oraz niepokojące dane o możliwości przeżywania larw ptasich schistosom u ssaków skłaniają do podejmowania badań nad metodami prowadzącymi do eliminacji zagrożenia w szczególności na terenach rekreacyjnych. Usuwanie żywicieli ptasich schistosom – ptactwa wodnego oraz słodkowodnych gatunków ślimaków nastęrcza wiele kłopotów i przynosi ograniczone pozytywne efekty. Z kolei stosowanie molluskocydów może mieć negatywny wpływ na lokalną faunę. W rejonach endemicznych dla ludzkiej schistosomatozy zaproponowano cztery podstawowe grupy organizmów do zwalczania ślimaków – źródła inwazyjnych larw: patogeny, drapieżniki, pasożyty i konkurenci żywicieli pośrednich. Badania dotyczące patogenów i pasożytów zostały jednak wstrzymane na etapie laboratoryjnym. Obiecujące były natomiast wyniki badań terenowych z wykorzystaniem obcych a nawet inwazyjnych ślimaków konkurujących z gatunkami żywicielskimi dla schistosom. Obserwowany efekt wyparcia żywicielskich ślimaków przez konkurentów, a także ograniczona precyzja miracydiów w namierzaniu żywiciela skłonił nas do podjęcia wątku na temat ewentualnego wpływu obecnego w europejskich wodach obcego gatunku ślimaka, na transmisję ptasich schistosom. Głównym celem zaplanowanych badań jest sprawdzenie czy obecność *Potamopyrgus antipodarum* (Gray, 1843) w zbiornikach rekreacyjnych może stanowić naturalną ochronę przed „świądem pływaków”. Stawiamy hipotezę, iż *P. antipodarum* stanowi naturalną ochronę przed „świądem pływaków”, ponieważ poprzez sympatryczne występowanie z populacjami żywicielskich ślimaków (Lymnaeidae) zaburza transmisję miracydiów ptasich schistosom oraz nie jest źródłem inwazyjnych dla kręgowych żywicieli cercarii tych pasożytów. Badania terenowe będą prowadzone przez trzy sezony wegetacyjne na dwóch pojezierzach Niziu Polskiego. Na obu pojezierzach wytypowane zostaną po 2 jeziora zasiedlane przez populacje Lymnaeidae wraz z *P. antipodarum*, oraz po 2 jeziora wolne od *P. antipodarum*. Prace w terenie będą polegały na poborze ilościowych prób malakologicznych, a także na zbieraniu mięczaków do porównawczych badań parazytologicznych. Osobniki przeznaczone do diagnostyki parazytologicznej poddane zostaną badaniu przyżyciowemu, a następnie autopsji. W ramach badań eksperymentalnych przeprowadzone zostaną trzy doświadczenia laboratoryjne: i.) eksperymentalne zarażenie *Lymnaea stagnalis* miracydiami schistosomy *Trichobilharzia szidati* w obecności rosnącego zagęszczenia osobników *P. antipodarum*, ii.) próba eksperymentalnego zarażenia osobników *P. antipodarum* miracydiami *T. szidati* oraz iii.) ocena preferencji miracydiów *T. szidati* i *T. regenti* w stosunku do chemicznych składników zawartych w wodzie kondycjonowanej osobnikami z gatunków należących do Lymnaeidae lub *P. antipodarum*. Dotychczas nie podjęto badań nad wpływem obecności sympatrycznych nieżywicielskich mięczaków na efekt rozcieńczenia larw Digenea. Ze względu na powszechność występowania ptactwa wodnego i ślimaków z rodziny Lymnaeidae, jak również wzrastającej liczby przypadków świądu pływaków zwłaszcza u dzieci, a także nieznanego losu pasożytów w organizmie człowieka, konieczne jest prowadzenie badań podstawowych na temat biologicznych możliwości zakłócenia cyklu życiowego ptasich schistosom. Ewentualna pozytywna weryfikacja stawianej przez nas hipotezy posłuży planom prewencji swimmers' itch w wykorzystywanych do rekreacji zbiornikach wodnych. Rozpowszechnienie wyników badań na konferencjach naukowych, oraz ich publikacja w czasopiśmie znajdujących się na liście *Journal Citation Reports* pozwoli na zwrócenie uwagi diagnostów na etiologiczną rolę ptasich schistosom, a w przyszłości na włączenie badań żywicielskich ślimaków do standardowej procedury kontroli bezpieczeństwa w miejscach kąpieliskowych.