

PODRÓŻ W SŁUŻBIE



Zapada zmrok. W gęstwinie pierwotnego tropikalnego lasu deszczowego wzmagą się kakofonia dźwięków. Zbliżając się błotnistą ścieżką do brzegu dżungli, natykamy się na ścianę dźwięku. Co rusz przebijają się świrdrujące i brzęczące odgłosy tysięcy gatunków świerszczy, cykad, setek gatunków żab i innych istot, które znalazły swój dom na Borneo. Razem tworzą niepokojący hałas, który w połączeniu z nieprzeniknioną ciemnością zieleńi, stęchłym powietrzem i duszną wilgocią napawa człowieka jakimś prastarym lękiem. Ten krajobraz jednak powoli zanika. Wraz z postępującą masową wycinką lasu tropikalnego zastępowanego powiększającymi się powierzchniami plantacji palm olejowych giną kolejne gatunki roślin i zwierząt w jednym z najbogatszych pod względem bioróżnorodności miejsc na Ziemi.



dr Małgorzata Kłoskiewicz



dr inż. Marcin Walczak

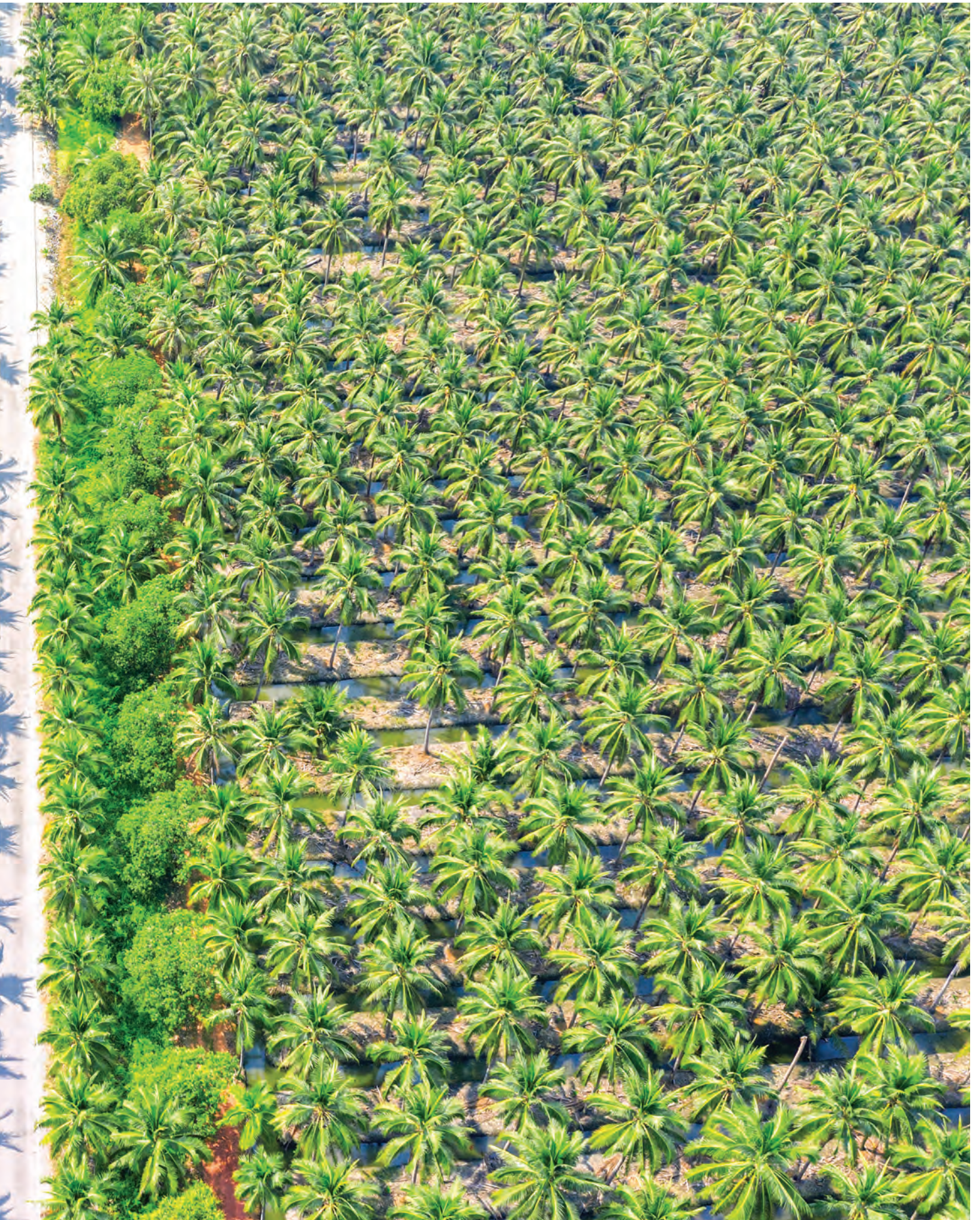
Instytut Biologii, Biotechnologii i Ochrony Środowiska

Wydział Nauk Przyrodniczych

Uniwersytet Śląski

marcin.walczak@us.edu.pl

BIORÓŻNODNOŚCI



Monokultura palm olejowych – główna przyczyna zniszczenia lasów tropikalnych na Borneo | fot. tawatchai07 – Freepik.com

KIEDY NISZCZYMY

Z mapy bioróżnorodności świata znikają kolejne gatunki... Choć przeczuwamy, że to zły znak, trudno nam, laikom, pojąć pełną skalę problemu.

– Wiele lat temu mój kolega z pracy, dr Łukasz Junkiert, porównał różnorodność biologiczną lasu do badania krwi. Krew pozostaje czerwona nawet przy niedoborze żelaza, witaminy D czy hemoglobiny. Wiemy, jak fatalne skutki dla naszego zdrowia miałyby zanik zaledwie jednego z jej składników. Podobnie jest z naturą. Dlaczego więc jesteśmy obojętni na wymieranie tysięcy gatunków roślin i zwierząt? – pyta dr inż. Marcin Walczak, entomolog z Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach.

Naukowiec podkreśla, że na pierwszy rzut oka trudno dostrzec zanik różnorodności biologicznej na świecie. Najbogatsze w gatunki i niestety najdelikatniejsze ekosystemy na Ziemi to lasy tropikalne. Łatwo je zniszczyć.

– Trudno wytłumaczyć to turystom wracającym z kurortów na Zanzibarze czy Bali, których zachwycają sztucznie nasadzone palmy. Niestety na tych „rajskich wyspach” wycięto już prawie 95% lasów tropikalnych, lecz oni wracają stamtąd zachwyceni, nie wiedząc nawet, że widzieli jedynie uprawy obcych drzew. Ta sztuczna zieleń zastąpiła bogatą niegdyś, pierwotną przyrodę. Patrzą, ale nie widzą, jak ta przyroda umiera – dodaje.

Naukowiec na co dzień zajmuje się badaniem piewików, owadów należących do pluskwiaków, grupy słabo zbadanej,

której jedynymi znanymi ogółowi społeczeństwa przedstawicielami są cykady. W poszukiwaniu nieznanymi gatunków wybrał się w podróż na Borneo.

– Obecnie wraz z moim zespołem opisuję dwa nowe gatunki piewików z rodzaju *Andes*, pochodzące właśnie z tej pięknej wyspy – podkreśla.

Inspiracją była dla niego praca Fredericka Arthura Godfreya Muira, angielskiego entomologa, który równo 100 lat temu opisał i opatrzył rycinami 15 gatunków, także pochodzących z Borneo.

– Odręczne rysunki aparatów kopulacyjnych samców umożliwiły mi wydzielenie nowych gatunków. Muir nie zilustrował jednak samic, gdyż rozróżnienie ich jest trudniejsze. Dzisiaj mamy genetykę i mikroskopy skaningowe, dlatego muszę dotrzeć do jego kolekcji, która obecnie znajduje w muzeum w Honolulu. Mógłbym pobrać próbki i zdigitalizować wszystkie okazy. Bez tego nie opracuję reszty zbiorów – mówi dr inż. Marcin Walczak.

Entomolog zwraca uwagę, że nawet tak małe, niepozorne owady, jakimi są pluskwiaki, mają swoją wielką rolę w ekosystemie.

– Wielkoskalowe wycinki dżungli na Borneo mają katastrofalny wpływ na te gatunki roślin oraz zwierząt i miliony innych – podkreśla.

Borneo to azjatycka, trzecia pod względem wielkości wyspa świata o powierzchni ponad dwukrotnie większej od Polski. Przebiegają tu granice pomiędzy Indonezją, Malezją oraz Brunei. To jedno z najbo-

gatszych przyrodniczo miejsc na Ziemi. Jednak lasy borneańskie w wyniku działalności człowieka znikają na naszych oczach. Jest to efekt deforestacji – czyli masowej wycinki pierwotnych lasów tropikalnych na potrzeby mnożących się plantacji palm olejowych. Produkowany w ten sposób olej palmowy jest powszechnie stosowany zarówno w przemyśle spożywczym, jak i kosmetycznym. Jego największym producentem jest właśnie Indonezja, a głównymi odbiorcami – rynki: amerykański, chiński oraz, rzecz jasna, europejski. Warto jednak dodać, że w 2023 roku Unia Europejska wprowadziła ograniczenia dotyczące importu oleju palmowego w związku z negatywnym wpływem jego produkcji na środowisko.

Z jednej strony mamy więc nieporównywalne z niczym bogactwo natury, z drugiej – monokultury, które już z samej nazwy przeczą jakiegokolwiek różnorodności. – Aby przybliżyć, o czym mowa, proponuję przenieść się na chwilę w wyobraźni do tropikalnego lasu, który miałem okazję zobaczyć z bliska podczas jednej z moich naukowych wypraw – mówi entomolog. – W Polsce mamy trzy gatunki cykad. Ich miły dla ucha dźwięk kojarzymy z początkiem lata. Im bardziej na południe Europy, tym większa liczba występujących tam gatunków oraz związane z nią intensywniejsze dźwięki – opowiada naukowiec.

Borneo to zupełnie inne doświadczenie.

– Gdy zapada zmrok, w dżungli wzrasta się kakofonia dźwięków. Słyszane wokół odgłosy przypominają raczej hurkot maszyn czy młotów pneumatycznych. Świdrowanie przeplata się z borowaniem, brzęczeniem i piłowaniem. Brzmia naprawdę przedziwnie, zlewając się w jednolitą ścianę dźwięku... A jednak rozpoznałem je ostatnio, gdy włączyłem na kanale National Geographic program o lasach tropikalnych. Gdy usłyszałem odgłosy dżungli, wiedziałem już, że za chwilę lektor powie, że to Borneo. W mojej pamięci na stałe zapisało się tętno tej pierwotnej puszczy – dodaje entomolog. To jest właśnie jedyny w swoim rodzaju, bo doświadczany zmysłowo, dowód bioróżnorodności.



Borneo to azjatycka, trzecia pod względem wielkości wyspa świata o powierzchni ponad dwukrotnie większej od Polski | fot. Łukasz Junkiert

Wielkoskalowe wycinki dżungli na Borneo mają katastrofalny wpływ na żyjące tam gatunki zwierząt i roślin | fot. Łukasz Junkiert



KIEDY PRÓBUJEMY RATOWAĆ

Gdy poznajemy skutki działania człowieka, trudno nie odnieść wrażenia, że nie tylko nie jesteśmy przyrodzie potrzebni, ale że wręcz nasza obecność jej szkodzi. Ona zdaje się najlepiej funkcjonować tam, gdzie nie dotarł człowiek. Dobitnie świadczy o tym przykład Borneo. Problem ogromnej liczby plantacji palm olejowych na wyspie wiąże się nie tylko z zanikającą różnorodnością biologiczną, ale grozi też ogromnymi pożarami lasów, erozją gleby, wysychaniem rzek czy zanieczyszczeniem cieków wodnych. Nadmierna deforestacja ma być ograniczona w parkach narodowych i rezerwach przyrody. Czy te ograniczenia są skuteczne?

– Proszę sobie wyobrazić rezerwy – te „wyspy dżungli” w morzu plantacji palm olejowych. To są tak naprawdę izolowane mikroekosystemy oddalone od siebie nawet o kilkaset kilometrów – mówi naukowiec z Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach.

Choć stanowią schronienie dla gatunków roślin i zwierząt, są tak naprawdę zbyt małe, aby naprawdę ocalić całą bioróżnorodność wyspy. Dla odizolowa-

nych małych populacji gatunków roślin i zwierząt jedyną szansą na przetrwanie są tzw. korytarze ekologiczne, czyli pasy naturalnej roślinności biegnące zazwyczaj wzdłuż cieków wodnych, stanowiące szlak łączący poszczególne chronione miejsca.

– Jest to bardzo ważne, ponieważ brak dopływu osobników z innych populacji pociąga za sobą ryzyko tzw. chowu wsobnego, czyli rozmnażania w obrębie jednej małej grupy – podkreśla badacz. Jednym z rozwiązań byłoby zatem pozostawienie pasów naturalnej roślinności łączącej rezerwy, a także troska o lasy znajdujące się poza obszarami chronionymi. Ważna jest polityka krajów będących konsumentami oleju palmowego. Wspomniana już wcześniej decyzja Unii Europejskiej o ograniczeniu importu surowca może być przykładem skutecznego działania. Także i my możemy świadomie zrezygnować z produktów spożywczych i kosmetyków zawierających olej palmowy.

Co ciekawe, naukowcy analizują także możliwość odbudowywania lasów tropikalnych.

– Teoria mówi, że jest to możliwe. Wiemy jednak, że człowiekowi z trudem przychodzi naśladowanie natury – mówi naukowiec.

– Na Borneo, na obszarze jednego hektara, występuje średnio 300 gatunków drzew. Dla porównania w Polsce łącznie mamy ich jedynie 60. Dużym problemem są sadzone u nas monokultury, które nazywam „jednogatunkowymi pseudolasami”. Takie rozwiązanie, choć ułatwia zapewne pracę leśnikom i pozwala na pozyskanie konkretnych, cennych w przemyśle gatunków drzew, jest fatalne w skutkach dla bioróżnorodności. Prawdziwy las to ten, w którym występuje różnorodność gatunkowa roślin oraz bogate runo i wielopiętrowa struktura. To miejsce, w którym swoje niemałe znaczenie mają także stare oraz obumarłe, próchniejące drzewa – podkreśla naukowiec.

Jak wobec tego wyobrazić sobie odbudowę lasów na Borneo, gdzie występuje 50 razy więcej gatunków drzewiastych?

– Tylko natura potrafi to zrobić, lecz potrzebuje wiele tysięcy lat – podsumowuje entomolog.