

Niezwykła zmienność form i kształtów organizmów żywych od zawsze fascynowała naukowców. Jednak dopiero rozwój nowoczesnych narzędzi badawczych, takich jak analizy genetyczne czy wspomagane komputerowo metody morfologiczne, pozwoliły badaczom lepiej zrozumieć procesy kształtowania się zmienności wewnątrzgatunkowej jak również zmienności występującej pomiędzy gatunkami. Chrząszcze stanowią największą grupę zwierząt na ziemi, obejmując blisko jedną czwartą wszystkich znanych nauce gatunków należących do tego królestwa. Dzięki wielu unikalnym adaptacjom, organizmy te zdołały się przystosować do skrajnie odmiennych warunków życia i dzięki temu można je dziś spotkać niemal we wszystkich lądowych i wodnych ekosystemach naszego globu. Niezwykła różnorodność form i strategii życiowych chrząszczy czyni je idealnymi organizmami modelowymi do badania procesów kształtujących wzorce zmienności organizmów żywych. W moim badaniach wykorzystuje nowoczesne metody analiz morfologicznych, takie jak morfometria geometryczna, w połączeniu z analizami genetycznymi, aby lepiej zrozumieć jak wybrane czynniki ekologiczne (np. introdukcja do nowego środowiska) oraz ewolucyjne (np. izolacja genetyczna populacji) wpływają na wzorce zmienności wewnątrz- i międzygatunkowej, w obrębie ważnych, pod względem ekonomicznym i ekologicznym, grup chrząszczy związanych z ekosystemami leśnymi. Moje badania mogą pomóc m.in. w zrozumieniu roli procesów glacialnych w kształtowaniu się różnorodności gatunkowej roślinożerców, jak również umożliwić lepsze poznanie mechanizmów inwazji biologicznych, które uważane są obecnie za jedno z największych zagrożeń dla globalnej bioróżnorodności i gospodarki.