

Gady łuskonośne (jaszczurki i węże) są najliczniejszymi w gatunki, lądowymi kręgowcami, wyprzedzając pod tym względem nawet ptaki. Lacertoidea to jedna z głównych grup gadów łuskonośnych, skupiająca m. in. jaszczurki-robaki (amfisbeny), znane z Polski jaszczurki właściwe (lacertidy), a także tejowate i okularkowate. Mają dość zagadkowe rozprzestrzenienie, ponieważ żyjące pod ziemią amfisbeny są znane z największej liczby kontynentów, a wyodrębniły dopiero w okresie kredowym. Inne, wydawać by się mogło bardziej mobilne grupy, są ograniczone do kontynentów starego lub nowego świata. Niestety niewiele wiemy o ich wczesnej historii. Niekwestionowani przedstawiciele powyższych grup są znani zazwyczaj dopiero z kenozoiku, a ich odrębna morfologia utrudnia wykrycie cech łączących główne grupy. Ta luka w naszej wiedzy ma też szersze konsekwencje, ponieważ dane molekularne umieszczają Lacertoidea obok węży, iguan i padalcokształtnych i nie mamy pojęcia co je łączy pod względem anatomicznym. To z kolei utrudnia dyskusje na temat pochodzenia węży, iguan, czy mozazaurów, bo nie wiemy czego się spodziewać po przodkach tych grup.

Celem tego projektu jest rozpoznanie wczesnej ewolucji Lacertoidea, ich historii biogeograficznej oraz cech przodków. Do tego celu zgromadzone zostaną dane na temat różnorodności fenotypowej dzisiejszych przedstawicieli, gatunków z ery kenozoicznej i mezozoicznej, a przede wszystkim bogatej kolekcji kredowych jaszczurek z pustyni Gobi w Mongolii w Instytucie Paleobiologii PAN. Większe opróbkowanie pod względem analizowanych gatunków i cech fenotypowych pozwoli na zbudowanie bardziej wiarygodnych drzew pokrewieństw i przetestować pozycję filogenetyczną najróżniejszych skamieniałości. Posłuży to następnie do zidentyfikowania cech wspólnych przodków, miejsc pochodzenia i kierunków rozprzestrzeniania się tych jaszczurek.

Zrekonstruowanie wczesnej historii Lacertoidea jest ważne, ponieważ te zwierzęta są wykorzystywane jako gatunki modelowe w badaniach ekomorfologicznych, ewolucyjnych badaniach rozwoju. Jaszczurki te służą poznaniu procesów odpowiedzialnych za redukcję kończyn, testowaniu zasady nieodwracalności ewolucji, a nawet selektywności wielkich wymierań. Planowane badania dostarczą ewolucyjnego kontekstu do wyżej wymienionych zagadnień.