

Orchidaceae jest najbardziej różnorodną rodziną w obrębie okrytozalążkowych i liczy nawet do 40000 gatunków. Jest także grupą roślin o bardzo dużej liczbie rodzajów obejmujących gatunki zagrożone wyginięciem, szacuje się, że storczykowate stanowią ok. 10% wszystkich zagrożonych roślin. Spowodowane jest to kilkoma czynnikami, w tym wywołanymi bezpośrednią oraz pośrednią działalnością człowieka. Do najpoważniejszych należą te związane ze zmianami siedlisk, co wpływa na utrzymywanie się populacji roślin.

Celem naukowym projektu jest rewizja taksonomiczna podplemienia Prescottinae (Orchidaceae) z obszaru Kolumbii. Istnieją nieliczne opracowania na temat przedstawicieli badanego podplemienia. Większość taksonów stanowiących obiekt badań występuje w Andach kolumbijskich. Obszar ten podzielony jest przez dolinę rzek Magdaleny i Cauca na trzy Kordyliery, będące częścią najbogatszego florystycznie z centrów różnorodności biologicznej. Region ten został uznany przez WWF jako istotny dla światowej ochrony przyrody. System dolin i wzniesień górskich tworzy liczne mikrosiedliska odseparowane od siebie, co w konsekwencji skutkuje szybszymi procesami ewolucyjnymi a także zasobnością zbiorowisk w taksony endemiczne, występujące głównie w wysoko andyjskich formacjach takich jak paramo. Paramo jest biotem istniejącym 2-4 miliony lat. Formacja ta rozciąga się od 3000 do 4800 metrów n.p.m i doświadczyła migracji roślin z nizin (sawanny, górskich lasów deszczowych) a także z południowych (formacja roślinna puna) i północnych (Ameryka Środkowa) szerokości geograficznych. W rezultacie paramo jest najbardziej zróżnicowanym tropikalno-alpejskim biotem na obszarze równikowym. Formacja ta funkcjonuje jak archipelag wysp, izolowany i pofragmentowany, co sprzyja specjacji i wysokiemu współczynnikowi endemizmu na poziomie gatunków i rodzajów. Obecnie różnorodność biologiczna paramo jest silnie zagrożona działalnością człowieka w postaci niszczenia całych siedlisk poprzez górnictwo, wypalanie, wypas bydła i wielkoskalowe uprawy ziemniaka.

Ponieważ wciąż brak wyczerpującego opracowania storczykowatych z podplemienia Prescottinae projekt posiada cechy nowatorskie. Będzie to pierwsza praca, która pozwoli badaczom na jednoznaczne oznaczenia gatunków storczykowatych z podplemienia kiedykolwiek notowanych lub spodziewanych w Kolumbii. Kolejnym nowatorskim aspektem badań jest modelowanie zasięgów występowania, dotychczas nigdy nie przeprowadzone dla badanych taksonów. Razem z wynikami analiz z wykorzystaniem zegara molekularnego, mogą być źródłem cennych informacji o historii powstania grupy i jej związku ze współczesnym występowaniem.

Wiedza na temat jednej z najmniej poznanych grup storczykowatych stanie się punktem wyjścia kolejnych badań. Dane na temat gatunków uzyskane w wyniku niniejszych badań pozwolą na oznaczanie materiałów w zielnikach oraz podczas prac terenowych. Jest to nieoceniona wartość dla badań nad różnorodnością biologiczną, endemizmem i w rezultacie efektywną ochroną przyrody. Dobre rozpoznanie taksonów, a także wyniki analiz biogeograficznych stanowiąc będą znaczący wkład do dyskusji na temat klasyfikacji badanych grup, ponadto opracowana metodologia oraz uzyskane rezultaty mogą zostać wykorzystane jako wzór do przyszłych analiz w obrębie innych spokrewnionych taksonów. Odpowiedzi na stawiane hipotezy, uzyskane podczas realizacji przedstawionego projektu, mogą stanowić źródło cennych danych nie tylko przy analizowaniu filogenezy i rozmieszczenia przedstawicieli Orchidaceae, ale również innych grup roślin.

W dobie tak intensywnego wpływu człowieka na środowisko naturalne i wynikające z niego tempo zanikania siedlisk wielu gatunków roślin, rola taksonomii jako nauki klasyfikującej organizmy żywe jest niepodważalna. Poprawne systematyzowanie taksonów wydaje się być kluczowe dla określenia różnorodności biologicznej i w konsekwencji efektywnej jej ochrony. Flora storczyków stanowi ważny element każdej formacji w której występuje, co sprawia że jej opis jest dobrą drogą do poznania i skutecznej ochrony różnorodności biologicznej.