

Wycinanie lasów pod uprawę jest zjawiskiem występującym na całym świecie. Często zdarza się tak, że teren zostaje wylesiony do celów rolniczych, a po jakimś czasie przestaje być użytkowany. Zazwyczaj jest to uwarunkowane zmianami społeczno-gospodarczymi lub nieopłacalnością gospodarki rolnej. W przypadku, gdy pole orne zostanie porzucone, rozpoczyna się proces sukcesji wtórnej, który doprowadza do odrodzenia się lasu. Warunki panujące w takim miejscu są znacznie zmienione na skutek działalności rolniczej. Użyźnianie gruntów poprzez nawożenie, zwiększone nasłonecznienie czy przyspieszona erozja gleby to czynniki powodujące, że las, który wyrasta na terenach porolnych różni się składem gatunkowym od starych lasów. W takich warunkach, konkurencję z gatunkami leśnymi (cieniolubnymi), wygrywają gatunki łąkowe czy inwazyjne. Im starszy jest las porolny tym bardziej upodabnia się składem gatunkowym do starego lasu. Taka regeneracja lasu może trwać wiele wieków, a jej tempo zależy m.in. od odległości od starego lasu (źródła rozprzestrzeniania się gatunków leśnych) i żyzności siedliska. Przeprowadzono wiele badań na temat regeneracji lasu na nizinach, natomiast ciekawe jest jak to zjawisko przebiega w terenie górskim i jak się zmienia w zależności od zróżnicowania warunków topoklimatycznych.

Celem niniejszego projektu jest określenie wpływu topoklimatu na tempo regeneracji lasu porolnego na terenie górskim. Obszarem spełniającym kryteria potrzebne do przeprowadzenia takich badań są Karpaty Wschodnie na terenie Polski (mezoregiony: Bieszczady Zachodnie i Góry Sanocko-Turczańskie). Obszar ten przed drugą wojną światową był intensywnie użytkowany rolniczo przez Łemków i Bojków. Wysiedlenia ludności ukraińskojęzycznej lat 40. XX wieku spowodowały masowe opuszczanie roli. Dzisiaj bardzo duży obszar dawnych gruntów ornych porastany jest przez około 70-letnie lasy porolne. Projekt będzie polegał na określeniu składu gatunkowego lasów porolnych i staruch lasów na terenie górskim. Następnie, poprzez porównanie tych dwóch ekosystemów za pomocą różnych miar i wzorów, na określeniu stopnia regeneracji lasów porolnych. Wreszcie, za pomocą modelowania, na określeniu wpływu wysokości n.p.m. i ekspozycji (zmiennych topoklimatycznych) na tempo regeneracji lasów porolnych. Aby to zadanie wykonać należy wyznaczyć najpierw dokładny zasięg starych lasów i lasów porolnych w polskich Karpatach Wschodnich. Wykorzystamy do tego mapy Imperium Habsburgów z XIX w, niemieckie zdjęcia lotnicze z lat 1939-1945, zdjęcia satelitarne CORONA z lat 1960 i 1972 oraz współczesne zdjęcia satelitarne. Kluczowym elementem będzie wyznaczenie starych lasów, które na każdym z wymienionych materiałów kartograficznych będą widoczne jako las, oraz lasów porolnych, które na niemieckich zdjęciach lotniczych (sprzed wysiedleń), będą widoczne jako tereny rolnicze, natomiast w kolejnych przekrojach czasowych jako zbiorowiska sukcesyjne lub las. Kolejnym krokiem będzie wylosowanie punktów do badań terenowych w obrębie lasów porolnych i punktów porównawczych w obrębie starych lasów. Najważniejszym zadaniem z punktu widzenia niniejszego projektu jest wykonanie zdjęć fitosocjologicznych na każdym punkcie wylosowanym do badań terenowych. Będą to miejsca często znacznie oddalone od miejscowości, położone daleko w górach, do których dostęp jest bardzo trudny. Przewiduje się, że badanie terenowe będą wymagały około 2-3 miesięcy codziennej pracy.

Rezultatem niniejszego projektu będą odpowiedzi na pytania czy wysokość i ekspozycja wpływają znacząco na tempo regeneracji lasu porolnego i jak się zmienia tempo regeneracji wraz ze wzrostem wysokości i zmianą ekspozycji? W wyniku przeprowadzonych badań powstanie model wyjaśniający w jakim stopniu warunki topoklimatyczne (zmierzone poprzez ekspozycję i wysokość), wpływają na tempo regeneracji lasu. Wykonana zostanie również mapa lasów porolnych i starych lasów w Karpatach Wschodnich z oznaczeniami dotyczącymi tempa regeneracji. Ponadto zostanie zweryfikowana lista gatunków starego lasu pod kątem gatunków występujących w buczynie karpackiej.