

Ewa Siedlarczyk¹, Monika Winczek¹, Karolina Zięba-Kulawik¹, Piotr Węzyk¹, Katarzyna Bajorek-Zydroń², Kinga Szerszeń²

¹ Uniwersytet Rolniczy w Krakowie

² ProGea 4D

Green cities = smart cities. Usługi ekosystemowe świadczone przez drzewa parku Planty w Krakowie

Zieleń miejska pełni szczególną rolę w funkcjonowaniu współczesnych aglomeracji miejskich. Różne formy zielonej infrastruktury określane są jako lasy miejskie. Pełnione przez nie funkcje to usługi ekosystemowe (ang. Ecosystem Services; ES), czyli korzyści, jakie środowisko dostarcza społeczeństwu i gospodarce, począwszy od aspektów finansowych, przez wpływ na mikroklimat, aż po zapewnianie funkcji społecznych czy edukacyjnych.

Celem niniejszego opracowania jest określenie ES dostarczanych przez zieleni wysoką parku miejskiego Planty w Krakowie, zbadanie oczekiwań i potrzeb użytkowników Plant oraz porównanie naukowych i społecznych aspektów roli lasów miejskich.

Oceny ES można dokonać przy użyciu oprogramowania i-Tree Eco (USDA Forest Service). Zastosowanie technologii skaningu laserowego umożliwi efektywne pozyskanie parametrów drzew, stanowiących dane wejściowe programu.

W niniejszym opracowaniu określono wartość ES w programie i-Tree na podstawie danych z inwentaryzacji dendrologicznej Plant Krakowskich, pozyskanych w ramach projektu MONIT-AIR (baza danych R3TREES, należąca do Zarządu Zieleni Miejskiej w Krakowie). Ponadto, wśród użytkowników parku przeprowadzono ankietę dotyczącą przyczyn odwiedzin, znaczenia, funkcji parku i partycypacji społecznej.

Wyniki wykazały, że drzewa Plant (2158 drzew na obszarze 21,55 ha, główne gatunki: *Acer platanoides*, *Tilia cordata*, *Aesculus hippocastanum*) w ciągu roku zmagazynowały 1 738,5 ton węgla, usunęły 0,83 t zanieczyszczonego powietrza oraz przyczyniły się do uniknięcia spływu powierzchniowego 990,11 m³ wody. Całkowita wartość usług ekosystemowych uwzględnionych w parku Planty wyniosła łącznie 21 439,47 EUR (9,93 EUR dla jednego drzewa).

Aby poszerzyć zakres oraz poprawić dokładność badań potrzebne są prace obejmujące monitorowanie zieleni miejskiej całych miast, co przyczyni się do odpowiedniego zarządzania zielenią miejską, w tym lasami – w celu zapewnienia odpowiedniej jakości życia mieszkańców miast.