

Streszczenie

Przydatność podłoża strukturalnego dla rozwoju drzew na terenach zurbanizowanych

Obserwując problem zmniejszającej się liczby drzew na terenach zurbanizowanych, podjęto badania w kierunku poprawy sytuacji w tym zakresie. Zdecydowano się przebadać przydatność podłoża strukturalnych do sadzenia drzew na terenach miejskich.

Badania przeprowadzono na poletku doświadczalnym z czterema rodzajami podłoża, tj. podłożem strukturalnym (mieszanka kamienia łamanego o odpowiednim uziarnieniu i substratu glebowego), glebą występującą na terenie badań (poletko kontrolne), mocno zagęszczoną glebą (symulującą gleby miejskie), mieszaniną gleby i gruzu (symulująca bardzo trudne warunki miejskie). Materiały, z których wykonano podłoże strukturalne, zostały wybrane spośród wielu znajdujących się na lokalnym rynku. Badania właściwości fizykochemicznych podłoża zlecono specjalistycznemu laboratorium Instytutu Badawczego Dróg i Mostów w Warszawie. Kolejnym krokiem było wykonanie badań nośności na poletku doświadczalnym z zastosowaniem płyty statycznej (VSS).

Przydatność podłoża oceniano również na podstawie kondycji posadzonych w nim drzew. W każdym podłożu posadzono taką samą grupę drzew bardzo zbliżonych wyglądem i parametrami, pochodzących z jednej partii, przygotowanych do badań przez wyspecjalizowaną szkółkę. Gatunkiem wybranym do badań była lipa srebrzysta (*Tilia tomentosa*).

W rok po posadzeniu, w trakcie całego sezonu wegetacyjnego, badano za pomocą nowoczesnego, bezinwazyjnego sprzętu parametry fizjologiczne tych drzew, świadczące o ich kondycji zdrowotnej.

W badaniach nośności stwierdzono, że eksperymentalne podłoże strukturalne spełnia kryteria nawet dla ruchu ciężkiego, dla którego minimalna wartość wtórnego modułu odkształcenia (E_2) wynosi ponad 120 MPa, a wykonanego podłoża – 132 MPa. Po przeanalizowaniu wyników badań stwierdzono, że kondycja drzew posadzonych na poletku w podłożu strukturalnym jest lepsza niż drzew posadzonych w pozostałych typach podłoża.

Biorąc pod uwagę wyniki badań fizykochemicznych i nośności wykonanego podłoża strukturalnego oraz kondycji fizjologicznej drzew w nim posadzonych, można stwierdzić, że zastosowanie podłoża strukturalnych do sadzenia drzew na terenach zurbanizowanych będzie skutecznie przyczyniać się do zwiększania ilości zieleni na terenach miejskich.

słowa kluczowe: podłoże strukturalne, drzewa na terenach miejskich, stres, warunki siedliskowe, parametry fizjologiczne drzew, zagęszczenie gleby