

Streszczenie

Produktywność fotosyntetyczna roślin ozdobnych z zasobów wiejskich ogródków przydomowych zastosowanych w warunkach ogrodu wertykalnego

Ogrody wertykalne – uprawy roślin ozdobnych na specjalnie przygotowanych konstrukcjach na ścianach budynków – stają się współcześnie cennym uzupełnieniem tradycyjnych form terenów zieleni. Szczególnie w gęsto zabudowanych terenach zapewniają poprawę jakości powietrza, korzyści dla lokalnego mikroklimatu i wartości estetyczne dla ludzkiego zdrowia i dobrego samopoczucia.

Celem niniejszej pracy było określenie przydatności różnych roślin z zasobów wiejskich przydomowych ogrodów do zastosowania w ogrodach pionowych z punktu widzenia produktywności fotosyntetycznej tych roślin.

W ciągu trzech sezonów pomiarowych przeprowadzono selekcję gatunków i odmian pod kątem ich przeżywalności. Porównywano wskaźnik pokrycia liściowego (LAI), zawartość barwników, kondycję aparatu fotosyntetycznego taksonów oraz przeanalizowano parametry wymiany gazowej dla najlepszych z nich.

Badania wykazały, że pomiar sygnałów fluorescencji chlorofilu mogą zawczasu wskazać gorszą kondycję aparatu fotosyntetycznego roślin, która może wpływać na przetrwanie zimy. Parametrami szczególnie przydatnymi okazały się wielkość transportu elektronów poza plastochinon Q_A^- oraz wielkość transportu elektronów do finalnych akceptorów elektronów przy fotoukładzie I, przypadające na jedno aktywne centrum reakcji (ET_0/RC i RE_0/RC). Najwyższym stopniem przeżywalności wykazały się *Armeria maritima* 'Splendens Perfecta', *Geranium* × *cantabrigense* 'Cambridge', *Heuchera* 'Marmalade', *Heuchera* 'Plum Royale', *Koeleria glauca*, *Lavandula angustifolia* 'Hidcote Blue Strain' oraz *Potentilla fruticosa*. Najwyższą zdolność wiązania CO₂ posiadały *Geranium* × *cantabrigense* 'Cambridge', *Koeleria glauca* i *Potentilla fruticosa*. Największe wartości transpiracji stwierdzono u *Geranium* × *cantabrigense* 'Cambridge', *Koeleria glauca* i *Lavandula angustifolia* 'Hidcote Blue Strain'.

Słowa kluczowe: byliny ozdobne, fluorescencja chlorofilu, intensywność fotosyntezy, LAI, NBI, zielone ściany