

Pnącza przy ekranach akustycznych

Utworzono: wtorek, 13, marzec 2018 12:17 Ilona Hałucha



Ekran akustyczny budowany są z różnych materiałów (panele betonowe, przezroczyste, stalowe, aluminiowe itp.) w różnych barwach (zieleń, szarość, beż, brąz). - Ich właściwości, konstrukcja i rodzaj materiału, z którego są zbudowane stanowią jeden z elementów warunków sukcesu nasadzeń pnączy - powiedziała Iwona Gąsak, specjalistka ds. ochrony środowiska w firmie EKKOM. - Właściwy dobór gatunków jest więc istotny ze względu na sposób wzrostu tych pnączy i korzystania z podpór.

Aby ekran akustyczny był dla pnączy dobrą podporą, powinien być nieprzezroczysty, posiadać porowatą strukturę i mieć kolorystykę stanowiącą dobre tło. Zatem ekrany betonowe, o gładkiej, porowatej lub pofalowanej strukturze, są odpowiednie dla silnie rosnących pnączy, tworzących przyłgi lub korzenie czepne, np. winobluszcz, czy bluszcz pospolity. Ekrany betonowe z dodatkowymi podporami świetnie nadają się dla ciężkich pnączy, tworzących wąsy czepne, takich jak kokornak czy milin. Ekrany metalowe stwarzają niekorzystne warunki termiczne dla roślin, ponieważ w lecie bardzo się nagrzewają, a w zimie przemarzają. Ekrany drewniane mogą stanowić dobrą podporę dla lekkich pnączy, lecz są nietrwałe, a ich dodatkowe malowanie wpływa niekorzystnie na rośliny. Natomiast ekrany typu „zielona ściana”, z konstrukcją z siatki, są specjalnie dedykowane do nasadzeń.

- Ekran posiada dwie strony: wewnętrzną i zewnętrzną - powiedziała Iwona Gąsak. - Wewnętrzna część, akustyczna, przyległa do pasa drogowego, charakteryzuje się dużym wpływem niekorzystnych dla roślin czynników antropogenicznych.

Pnącza przy ekranach akustycznych

Utworzono: wtorek, 13, marzec 2018 12:17 Ilona Hałucha



Po tej stronie występuje duże stężenie zanieczyszczeń powietrza, wód i gleby. Jest silnie nagrzewana z powodu sąsiedztwa jezdni, słabiej przewietrzana, a podłoże charakteryzuje się niską zawartością składników odżywczych, zasoleniem, a warstwa humusowa jest silnie zmieniona.

- Natomiast strona zewnętrzna oferuje nieco lepsze warunki dla pnączy – wyjaśniła prelegentka. – Ze względu chociażby na to, że rośliny mogą korzystać z większej objętości gleby.

~~Zewnętrzna strona mniej się nagrzewa, jest lepiej przewietrzana. Niestety obie strony charakteryzuje niska wilgotność oraz nadmierne zacienienie lub nasłonecznienie zależnie od ekspozycji ekranu. Siedliska te podatne są również na mróz. Zewnętrzna strona oddziałuje na mieszkańców, ponieważ graniczy z zabudową.~~

Wzdłuż drogi o przebiegu równoleżnikowym mamy zatem 4 różne warunki siedliskowe dla roślin. Wszystkie różnią się nasłonecznieniem – od pełnego słońca do pełnego ocienienia – a także stężeniem zanieczyszczeń czy cyrkulacją powietrza. To wszystko wpływa na wzrost, kondycję i odporność roślin.

Stres solny i zanieczyszczenie powietrza

Istotny wpływ na rozwój roślinności, w tym pnączy nasadzanych przy ekranach akustycznych, ma zasolenie. Stres solny powstaje w wyniku wzrostu stężenia soli w glebie po zabiegach zwalczania śliskości w zimie.

- W Krakowie wykonywane były badania, po których stwierdzono, że alkaliczny odczyn wzdłuż szlaków komunikacyjnych jest rzędu 8,1-8,8 pH. Wiosną, ze względu na kumulację tych zanieczyszczeń, jeszcze wzrasta – poinformowała Iwona Gąsak.

Natomiast metr kwadratowy ekranu pokrytego roślinnością może wyeliminować z

Pnącza przy ekranach akustycznych

Utworzono: wtorek, 13, marzec 2018 12:17 Ilona Hałucha

powietrza nawet do 6 gramów pyłów w ciągu dnia. To dobrze dla nas, ale niekoniecznie dla samych roślin.



Do cech pnączy, które stanowią o ich atrakcyjności, można zaliczyć:

- poprawę estetyki krajobrazu, zmniejszanie monotonii i negatywnego odbioru przez kierowców i mieszkańców;
- zajmowanie płaszczyzn pionowych, niedostępnych dla innych roślin;
- niewielkie zapotrzebowanie na grunt, co istotne jest zwłaszcza w miastach;
- silny wzrost,
- estetyczne wkomponowanie ekranu w otoczenie;
- ograniczanie hałasu i zanieczyszczenia powietrza.

Istnieje wiele gatunków pnączy, jednak zwyczajowo wzdłuż ekranów sadi się około 3-5 gatunków, które są w stanie podołać niekorzystnym warunkom.

Autorzy referatu przeanalizowali 23 gatunki pnączy pod kątem różnych kryteriów: sposobu i siły wzrostu, maksymalnej wysokości, wyglądu, atrakcyjności kwiatów czy owoców, reakcji na warunki świetlne, wilgotność, typ gleby, odporność na mróz, choroby, szkodniki, zanieczyszczenie, zasolenie itp.

- Winobluszcz pięciolistkowy jest popularnym pnączem przy ekranach ze względu na swoją odporność i uniwersalność stosowania – powiedział Iwona Gąsak. – Inny taki przykład to kokornak wielkolistny.

Istotne jest także, aby przy ekranach nie sadić roślin wytwarzających owoce i nasiona atrakcyjne dla zwierząt, ze względu na możliwe kolizje. Przywabianie ich w pobliże ekranów jest niebezpieczne, powoduje wzrost śmiertelności.

Ekspansywność/inwazyjność



Około 1/3 roślin w Polsce jest obcego pochodzenia. Większość tych obcych gatunków, około 460, na stałe zadomowiły się w naszym kraju. 30 z nich uznaje się za gatunki inwazyjne, z tego 3 to pnącza. Gatunki inwazyjne doskonale rozwijają się w nowych warunkach, ale niestety kosztem innych, rodzimych gatunków, które z czasem są przez nie wypierane. A redukcja flory rodzimej wpływa negatywnie na różnorodność biologiczną. Pnącza inwazyjne lub potencjalnie inwazyjne to: powojnik pnący, winobluszcz zaroślowy i winorośl pachnąca.

„Super-pnącze”

„Super-pnącze” powinno spełniać wymagania siedliskowe, użytkowe i ekologiczne. Powinno charakteryzować się małymi wymaganiami glebowymi, odpornością na zanieczyszczenia i zasolenie, ale za to szybko rosnać, bez nadmiernych wysiłków pielęgnacyjnych, a także nie powinno mieć cech ekspansywności, inwazyjności, atrakcyjności dla zwierząt.

- Wynikiem naszych analiz jest wybór winobluszczu pięciolistkowego oraz trójklapowego i dławisza okrągłolistnego – podsumowała Iwona Gąsak. – Należy podkreślić, że bardziej godny polecenia jest winobluszcz trójklapowy, ponieważ pięciolistkowy nie spełnia wymagań ekologicznych przez jadalne części owoców i potencjalną inwazyjność.

Analiza wielokryterialna wskazała trzy gatunki winobluszczu, a także trzmielinę Fortune’a i akebię pięciolistkową jako odporne pnącza.

W Polsce pnącza stosowane przy ekranach akustycznych muszą wykazywać się dużą siłą wzrostu i zwykle pod tym kątem są wybierane. Niestety nie zwraca się uwagi na ich cechy ekologiczne.

Pnącza przy ekranach akustycznych

Utworzono: wtorek, 13, marzec 2018 12:17 Ilona Hałucha

- Należałoby zauważać ekologiczne efekty, jakie możemy wywołać sadząc pnącza, które mogą zająć niszę rodzimych gatunków – podkreśliła Iwona Gąsak. – W ten sposób wpływamy też na różnorodność biologiczną terenu przylegającego do drogi.

Ilona Hałucha

(na podstawie wystąpienia Iwony Gąsak podczas III Międzynarodowej Konferencji Naukowo-Technicznej TRANSEIA „Oceny oddziaływania na środowisko w budownictwie komunikacyjnym”, która odbyła się 6-8 grudnia 2017 roku w Krynicy Zdroju)

III Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna TRANSEIA
"Oceny oddziaływania na środowisko w budownictwie komunikacyjnym"

