

郷土樹種の都市緑化への利用技術

農林総合研究センター（森林・緑化研究所）

キーワード：植木類、緑化技術、屋上緑化、壁面緑化、郷土樹種、マニュアル

1 技術の特徴

都市化の著しい本県では、都市緑化は重要な取り組みとなっている。平成17年度には「ふるさと埼玉の緑を守る条例」が改正され、屋上や壁面の緑化も緑地面積として算定できるようになった。

近年、県内の身近な緑は減少傾向にあるが、身近な緑を保全し、増やしていこうという機運が高まっている。また、生物多様性が叫ばれ、郷土樹種（埼玉県に生育する在来種）が注目されている。

そこで、郷土樹種について、環境改善能力（温室効果ガスの一つである二酸化炭素を吸収する能力や葉からの蒸散により気温を低減する能力など）や、屋上緑化などの都市緑化に対する適性等を明らかにした。

2 技術内容

環境改善能力、耐乾燥性、大気汚染に対する耐性、屋上などの薄層土壌への適応性などは、樹種ごとに異なっている。そこで、これらの特性を樹種ごとに明らかにし、緑化の目的に応じた樹種選定が簡単に行えるように、「屋上・壁面緑化マニュアル」一追補版（郷土樹種の特性）一の中に郷土樹種の特性リストとしてまとめた。

(1) 環境改善能力、耐乾燥性

二酸化炭素（CO₂）吸収力は、ミズナラ、エゴノキ、カシワ、ナツグミなどで高い。また、気温降下能力は、リョウブ、ミズナラ、エノキで高い。これらの樹種を屋上緑化などに利用することは、効率的に都市環境を改善するための一つの方法である。

エゴノキ、ナツグミなどの環境改善能力の高い樹種の一部は、蒸散などに多くの水分を利用するために耐乾燥性が低い場合がある。これらの樹種を含む耐乾燥性の低い樹種を植栽する場合は、十分なかん水施設を設置する必要がある。

(2) 大気汚染物質に対する耐性

大気汚染物質に対する耐性が弱い樹種は、都市環境では成長が悪くなる場合があるが、道路に隣接するなど大気汚染物質の影響を受けやすい場所を除けば、植栽は可能である。

(3) 薄層土壌への適応性

ヤマザクラ、コナラ、ナツグミなどでは、薄層土壌でも比較的成長が良好なことから、薄層土壌への適応性が高いと考えられる。しかし、これらの樹種は剪定などの管理が必要である。

オニグルミ、クヌギなど薄層土壌で成長が緩慢な樹種は適応性が低いと判断した。これらの樹種は成長が緩慢なため管理はしやすい。しかし、植栽後の成長はあまり期待できないので、なるべく厚い土壌に大きめの苗木を植栽して利用する必要がある。

3 具体的データ

表 郷土樹種の特長

植物名	形態	CO ₂ 吸収力	気温低下能力	耐乾燥性	大気汚染耐性	薄層土壌適応性	観賞ポイント (時期)
ウリハダカエデ	落葉高木	中	中	中	中	中	紅葉(11月)
エゴノキ	落葉高木	高	中	弱	弱	中	花(5~6月)
エノキ	落葉高木	中	高	中	弱	中	実(10月)、黄葉(11月)
オニグルミ	落葉高木	中	中	中	強	低	実(9~10月)
カシワ	落葉高木	高	中	強	中	低	どんがり(9~10月)
カツラ	落葉高木	中	中	中	中	中	紅葉(11月)
ガマズミ	落葉高木	中	中	中	中	高	花(5~6月)、実(9~11月)
キハダ	落葉高木	中	中	中	中	低	花(6月)
クヌギ	落葉高木	高	中	中	中	低	どんがり(9~10月)
クロモジ	落葉高木	—	—	中	中	中	黄葉(11月)
コナラ	落葉高木	中	中	強	強	高	どんがり(9~10月)、紅葉(11月)
シラカシ	落葉高木	中	中	中	強	中	どんがり(9~10月)
ナツグミ	落葉高木	高	中	弱	中	高	花(4~5月)、実(6月)
ブナ	落葉高木	中	中	弱	弱	中	実(11月)、黄葉(11月)
ミズナラ	落葉高木	高	高	中	中	低	どんがり(9~10月)、紅葉(11月)
ヤマザクラ	落葉高木	中	中	中	弱	高	花(4月)
ヤマツツジ	落葉高木	中	中	中	中	高	花(4~5月)
リョウブ	落葉高木	中	高	中	中	高	花(6月)、紅葉(11月)

4 適用地域

埼玉県全域

5 普及指導上の留意点

屋上・壁面緑化の施工にあたっては、現場条件を十分に把握するとともに、設置後のかん水等の維持管理方法も十分検討してから実施する。

郷土樹種は実生苗が多いので、環境改善効果等には個体ごとのばらつきもあるので注意する。

6 試験課題名 (試験期間)、担当

都市緑化への郷土樹種導入技術の開発 (2007~2009)、森林・緑化担当