

ภาคผนวก ฉ

การหารูปแบบการเรียงตัวของต้นไม้เพื่อลดระดับความดังของเสียง
Determining Plants Formation for Noise Reduction

การศึกษาลักษณะและรูปแบบการเรียงตัวของต้นไม้เพื่อลดระดับความดังของเสียง โดยศึกษาลักษณะการเรียงตัวของต้นไม้ที่สูงระดับเดียวกัน นอกจากนี้ ยังจัดผังการปลูกต้นไม้ให้อยู่ในรูปแบบการเรียงตัวที่ไม่เหมือนกัน คือ จัดให้อยู่แถวตรงกันและกับสลับระหว่างแถว ในการนี้ ผู้ทดลองได้ใช้ต้นไม้ที่มีขนาดทั้งส่วนสูงและทรงพุ่มเท่ากันจำนวน 35 ต้น เพื่อจัดลักษณะและรูปแบบการเรียงตัวดังกล่าวข้างต้น

ผลการศึกษาพบว่า การเรียงตัวของต้นไม้ในลักษณะและรูปแบบที่แตกต่างกันจะลดความดังของเสียงได้มากน้อยต่างกัน นอกจากนี้ยังขึ้นกับลักษณะและชนิดของต้นไม้ที่กั้นเสียงดังนี้

สำหรับต้นไม้ชนิดเดียวกัน การเรียงตัวของต้นไม้ที่มีความสูงเท่ากัน แบบสลับฟันปลาสามารถกั้นเสียงดังได้ดีกว่าแบบตรงในทุกแถว โดยกั้นความดังของเสียงได้ดีที่สุด คือ แถวที่ 4 สามารถลดความดังของเสียงได้ 3.48%

การเรียงตัวของต้นไม้ที่มีความสูงต่างระดับกัน โดยเรียงตัวจากต่ำไปสูง พบว่าการเรียงตัวแบบเป็นแนวตรงกันจะกั้นเสียงดังได้ดีที่สุดในแถวที่ 4 กล่าวคือ สามารถลดความดังของเสียงได้ 4.39% ส่วนการเรียงตัวของต้นไม้จากสูงไปต่ำนั้น พบว่าการเรียงตัวแบบสลับฟันปลาจะสามารถกั้นความดังของเสียงได้ดีที่สุดในแถวที่ 5 กล่าวคือ สามารถลดความดังของเสียงได้ 7.63%

ความเหมาะสมของจำนวนแถวที่ปลูกต้นไม้เพื่อลดความดังของเสียงพบว่าการปลูกจำนวน 5 แถวลดความดังของเสียงได้ดีที่สุด รองลงมาคือ การปลูกจำนวน 4 แถว ส่วนการปลูกจำนวน 2 แถวและจำนวน 3 แถว จะสามารถลดความดังของเสียงได้ใกล้เคียงกัน (จักรี โภคผล, 2532)