

## Streszczenie

### Próba wytworzenia kompozytu lignocelulozowego z suszu ostrokrzewu paragwajskiego (*Ilex paraguariensis* A.St.-Hil.)

Celem pracy było zbadanie wybranych cech płyt lignocelulozowych wykonanych przy użyciu suszu ostrokrzewu paragwajskiego –*Ilex paraguariensis* A.St.-Hil. Wykonano płyty jednowarstwowe o wymiarach 320x320x12 mm<sup>3</sup> i założonej gęstości 700 kg/m<sup>3</sup>. Płyty sporządzono w liczbie dziesięciu sztuk oraz w pięciu różnych wariantach – 0%, 10%, 25%, 50%, 100% udziału masowego cząstek ostrokrzewu paragwajskiego. Materiałem referencyjnym (wariant 0%) były płyty wytworzone w całości z cząstek drzewnych. Wytworzone materiały zbadano pod kątem wybranych cech mechanicznych i fizycznych. Stwierdzono, że udział suszu ostrokrzewu paragwajskiego nie stanowi dobrego substytutu drewna przy produkcji płyt wiórowych, z racji obniżenia cech mechanicznych wraz ze wzrostem udziału cząstek ostrokrzewu paragwajskiego.

**Słowa kluczowe:** płyta wiórowa, kompozyt lignocelulozowy, ostrokrzew paragwajski, yerba mate

## Summary

### An attempt to produce a lignocellulosic composite from the drought of Paraguayan holly (*Ilex paraguariensis* A.St.-Hil.)

The study aimed to investigate the selected features of lignocellulosic panels made with the use of dried Paraguay holly - *Ilex paraguariensis* A.St.-Hil. Single-layer boards with dimensions of 320x320x12 mm<sup>3</sup> and the assumed density of 700 kg/m<sup>3</sup> were made. The boards were made in five different variants - 0%, 10%, 25%, 50%, 100% of the mass fraction of the Paraguay Holly particles. The reference material (variant 0%) was boards made entirely of wood particles. The produced materials were tested in terms of selected mechanical and physical properties. It was found that the share of Paraguay holly dried particles is not a proper substitute for wood in the production of particleboards, due to the reduction of mechanical properties along with an increase in the share of Paraguay holly particles.

**Keywords:** particleboard, lignocellulosic composite, Paraguayan holly, yerba mate