

## Streszczenie

### Wybrane właściwości płyt wiórowych z cząstek lignocelulozowych maliny właściwej *Rubus idaeus* L.

Celem badań było potwierdzenie możliwości wykorzystania cząstek lignocelulozowych łodyg malin *Rubus idaeus* L. jako surowca alternatywnego w technologii płyt wiórowych. W ramach prac w warunkach laboratoryjnych wytworzono płyty wiórowe z cząstek lignocelulozowych łodyg malin oraz zbadano wybrane właściwości mechaniczne i fizyczne wytworzonych płyt. Oprócz wspomnianych testów przeprowadzono charakterystykę surowca lignocelulozowego stosowanego w badaniach (gęstość, udział kory, skład frakcyjny). Badania wykazały, że możliwe jest wytwarzanie płyt wiórowych dla meblarstwa z wykorzystaniem zdrewniałych cząstek lignocelulozowych maliny właściwej *Rubus idaeus* L. Aby spełnić wymagania odpowiednich norm europejskich dla płyt meblowych, wspomniane płyty wiórowe o gęstości  $650 \text{ kg/m}^3$  muszą zawierać mniej niż 50% cząstek malin (ze względu na kryterium wytrzymałości na zginanie).

Słowa kluczowe – płyty wiórowe; surowiec lignocelulozowy, malina, właściwości fizyczne i mechaniczne; meble; profil gęstości

## Summary

### Selected properties of particleboard made of raspberry *Rubus idaeus* L. lignocellulosic particles

The aim of the research was to confirm the possibility of using lignocellulosic particles of raspberry *Rubus idaeus* L. stalks as an alternative raw material in particleboard technology. Within the scope of work, it was to produce particleboards from raspberry lignocellulosic particles in laboratory conditions, and to investigate selected mechanical and physical properties of the produced boards. In addition to the aforementioned tests, the characterization of the lignocellulosic raw material used in the tests (density, bark share, fractional composition) was carried out. The tests have shown that it is possible to produce the furniture particleboards with use the lignocellulosic particles of raspberry *Rubus idaeus* L. To meet the requirements of the European standards for furniture panels, such particleboards must contain less than 50% of raspberry particles with density  $650 \text{ kg/m}^3$  (due to the bending strength criterion).

Keywords – particleboard, lignocellulosic raw material; raspberry; physical and mechanical properties; furniture, density profile