

Konstrukcje układów doświadczalnych o jednostkach rozszczepionych oparte na iloczynie Kroneckera

Iwona Mejza

Katedra Metod Matematycznych i Statystycznych
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu
Wojska Polskiego 28, 60-637 Poznań
e-mail: imejza@up.poznan.pl

Stanisław Mejza

Katedra Metod Matematycznych i Statystycznych
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu
Wojska Polskiego 28, 60-637 Poznań
e-mail: smejza@up.poznan.pl

W konstrukcjach niekompletnych układów doświadczalnych o jednostkach rozszczepionych stosuje się często metody oparte na iloczynie Kroneckera. W pracy rozważamy zarówno tradycyjny iloczyn jak i półiloczyn Kroneckera nazywany też iloczynem Khatri-Rao. Znane właściwości algebraiczne obu typów iloczynu pozwalają na określenie właściwości statystycznych nowych niekompletnych układów i wykorzystanie ich w analizie statystycznej. Przedstawimy też porównanie obu metod konstrukcji pod względem efektywności warstwowej utworzonych układów dla wybranych grup kontrastów parametrów obiektowych oraz wielkości eksperymentu.

Literatura

- [1] Hering, F., Mejza, S., *An Incomplete split-block designs generated by GD PIBD(2)s.*, Journal of Statistical Planning and Inference, 106, pp.125-134, 2002
- [2] Kuriki, S., Mejza, I., Jimbo, M., Mejza, S., *Resolvable semi-balanced incomplete split-block designs.*, Metrika, 61 (1), pp. 9-16, 2005
- [3] Mejza, I., Ambroży, K., *Resolvable Incomplete Split-Plot \times Split-Block Designs.*, Journal of Statistical Theory and Practice. Vol. 1, Nos. 3, 4, pp. 405-416, 2007
- [4] Mejza, I., Mejza, S., *Incomplete split plot generated by GDPBIB(2).*, Calcutta Statist. Assoc. Bull., 46, pp. 117-127, 1996
- [5] Mejza, I., Mejza, S., Kuriki, S., *Square lattice designs in incomplete split-block designs.*, Journal of Statistics and Applications, Vol. 4, No. 2-3, 2009
- [6] Ozawa, K., Mejza, S., Jimbo, M., Mejza, I., Kuriki, S., *Incomplete split-plot designs generated by some resolvable balanced designs.*, Statistics and Probability Letters, 68, pp. 9-15, 2004