

6. JEDNOCZYNNIKOWA ANALIZA WARIANCJI

1. W katalogu bazowym *base* znajduje się plik *iris* a w nim między innymi następujące zmienne:

Sepal.Width - szerokość działki kielicha,

Species - odmiana irysa

- a) Chcemy zweryfikować czy szerokość działki kielicha zależy od odmiany. Jakie postawimy hipotezy do testowania? Wykonać wykresy skrzynkowe w grupach by wstępnie ocenić sytuację.
- b) Sprawdzić czy są spełnione założenia analizy wariancji.
- c) Stwierdzić, czy szerokość działki kielicha irysa zależy od jego odmiany. Jeśli tak, przeprowadzić testy porównań wielokrotnych.

2. W katalogu bazowym *base* znajduje się plik *InsectSprays* a w nim następujące zmienne:

count - liczba insektów w wydzielonych obszarach eksperymentalnych,

spray - rodzaj stosowanego w danym obszarze środka owadobójczego.

- a) Chcemy zweryfikować czy przeżywalność insektów zależy od rodzaju stosowanego środka owadobójczego. Jakie postawimy hipotezy do testowania? Wykonać wykres średnich w grupach by wstępnie ocenić sytuację.
- b) Sprawdzić czy są spełnione założenia analizy wariancji.
- c) Jeśli założenia nie są spełnione, to zaproponować odpowiednie przekształcenie zmiennej *count*, tak by w nowym modelu przynajmniej w przybliżeniu założenia analizy wariancji były spełnione.
WSKAZÓWKA: Zalecane przekształcenie to pierwiastkowanie, bo zmienna *count* jest typu zliczającego.
- d) Na podstawie nowego modelu stwierdzić czy liczba insektów zależy od rodzaju stosowanego środka owadobójczego (opisać dokładnie używany model). Jeśli zależy, to przeprowadzić testy porównań wielokrotnych.