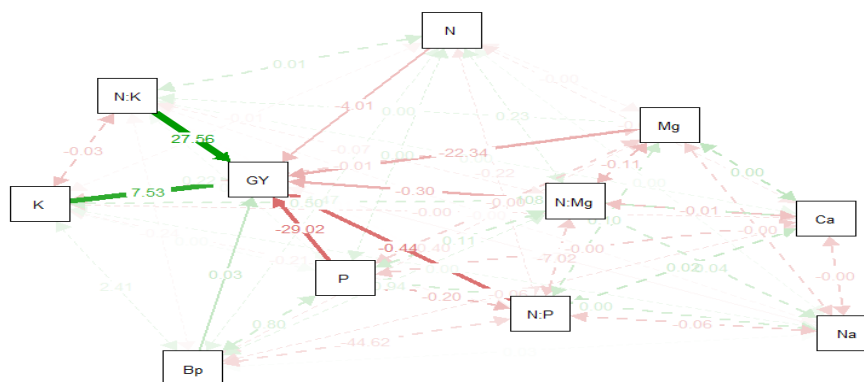


Zadanie 1. Dla danych „kukurydza.xlsx” uzupełnić poniższą tabelę analizy wariancji dla azotu (N) i utworzyć plik „nazwisko-anova.docx”.

Źródło zmienności	Stopnie swobody	Suma kwadratów	Średni kwadrat	F	P(>F)
odmiany					
warianty					
rok					
reszta					

Zadanie 2. Dla danych „kukurydza.xlsx” wykonać test porównań wielokrotnych Tukeya dla odmiany „Paroli” w zależności plonu (GY) od nawożenia. Skrypt zapisać w pliku „nazwisko-tukey.r”

Zadanie 3. Wykorzystując dane „kukurydza.xlsx” wykonać analizę ścieżki (path analysis) dla odmiany „Paroli” oraz zbudować poniższy diagram ścieżki. Skrypt zapisać w pliku „nazwisko-path.r”



Zadanie 4. Dla danych „Kalusy-PCA.txt” stosując pakiet „vegan” wykonać grupowanie hierarchiczne genotypów (kolumny) i roztworów (wiersze) z odległością Braya i metodą „Ward” a także wykreślić dendrogramy. Skrypt zapisać w pliku „nazwisko-grupowanie.r”

Zadanie 5. Dla danych „Kalusy-PCA.txt” wykonać grupowanie roztworów (wiersze) metodą „k-means” z podziałem na trzy grupy. Skrypt zapisać w pliku „nazwisko-k-means.r”

Utworzone pliki przesłać na adres: idzi.siatkowski@gmail.com