

```

options pageno=1 linesize=100;
goptions reset=all;
title "MANOVA for Gyrinicola Thesis Four Species Male";
data Gyrinicola;
    input PerTL PerEL PerBW PerNR PerEP PerSPI PerMW Clade :$8.;
    datalines;
0.225 0.213 0.045 0.130 0.303 0.039 0.129 1
0.297 0.220 0.054 0.124 0.347 0.048 0.138 1
0.239 0.202 0.046 0.129 0.269 0.039 0.144 1
0.246 0.242 0.051 0.135 0.362 0.046 0.128 1
0.265 0.222 0.048 0.120 0.345 0.039 0.114 1
0.218 0.239 0.062 0.122 0.310 0.049 0.157 2
0.233 0.196 0.043 0.111 0.267 0.035 0.133 2
0.216 0.187 0.040 0.113 0.286 0.037 0.130 2
0.201 0.201 0.045 0.125 0.293 0.040 0.136 2
0.220 0.194 0.045 0.106 0.259 0.043 0.166 2
0.187 0.197 0.050 0.116 0.263 0.051 0.193 3
0.190 0.162 0.040 0.100 0.272 0.030 0.109 3
0.249 0.182 0.043 0.100 0.295 0.039 0.131 3
0.238 0.222 0.062 0.110 0.309 0.068 0.221 3
0.301 0.242 0.067 0.153 0.260 0.065 0.249 3
0.135 0.237 0.060 0.109 0.316 0.039 0.124 4
0.282 0.241 0.058 0.117 0.275 0.038 0.138 4
0.301 0.216 0.049 0.112 0.283 0.049 0.174 4
0.197 0.245 0.062 0.115 0.295 0.036 0.124 4
0.328 0.256 0.064 0.089 0.267 0.058 0.217 4
run;
* Print data set;
proc print data=Gyrinicola;
run;
* Scatterplot matrix using a SAS macro (scatmat.sas);
%include "/home/u60760518/ForLogReg/gdispla.sas";
%include "/home/u60760518/ForLogReg/contour.sas";
%include "/home/u60760518/ForLogReg/scatmat.sas";
*goptions device=win;
%scatmat(data=Gyrinicola,var=PerTL PerEL PerBW PerNR PerEP PerSPI PerMW,group=Clade,anno=ellipse);
run;
* MANOVA using proc glm;
proc glm data=Gyrinicola;
    class Clade;
    model PerTL PerEL PerBW PerNR PerEP PerSPI PerMW = Clade;
    manova h=Clade / printh printe;
    manova h=Clade / canonical;
run;
* Canonical plots;
%include "/home/u60760518/sasuser.v94/NewEquate.sas";
%include "/home/u60760518/sasuser.v94/New_Canplot - Copy.sas";
%canplot(data=Gyrinicola,class=Clade,var=PerTL PerEL PerBW PerNR PerEP PerSPI PerMW);
run;
quit;

```