## UNIVERSIDAD DE BARCELONA FACULTAD DE BIOLOGIA DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA VEGETAL

## ESTUDIO DE LAS CARACTERISTICAS DEL INTERCAMBIO GASEOSO DE VARIEDADES DE GERANIO EN CULTIVO PROTEGIDO EN ZONAS DE CLIMA MEDITERRANEO

Memoria que presenta M. Dolors Sant i Vilella para optar al Grado de Doctor en Ciencias Biológicas dirigida por el Dr. Jordi Aguilà i Sancho.

Barcelona, Abril 1987

ANEXO - III

## GRAFICAS DE RESULTADOS

.

.

.



<u>Fig. 3.1</u>. Evolución a lo largo del año de los parámetros climáticos externos: a) irradiancia (E m-2) diaria acumulada b) temperatura máxima (---) y mínima (---) diaria, c) temperatura media diaría durante las horas de luz (---) y durante la noche (---), y d) DPPV medio diario durante las horas de luz (---) y durante la noche (---).



Fig. 3.2. Evolución a lo largo del año de los parámetros climáticos en el invernadero: a) irradiancia (E m-2) díaria acumulada, b) temperatura máxima (----) y mínima (----) diaria, c) temperatura media diaria durante las horas de luz (----) y durante la noche (----), y d) DPPV medio diario durante las horas de luz (----) y durante la noche (----).





<u>Fig. 3.3.</u> <u>P. zonale</u> cv. "Orange Ricard" (Serie-1, Agosto). Tratamiento de cambio de irradiancia con apertura de la cámara: respuesta de las variables del intercambio de gases a la irradiancia (1 ORLP 19) (Ver Anexo I )



Fig. 3.4. P. zonale cv. "Orange Ricard" (Serie-1, Agosto). Tratamiento de cambio de irradiancia con apertura de la cámara: relaciones entre las variables del intercambio de gases (1 ORLP 19) (Ver Anexo I )





<u>Fig. 3.5. P. zonale</u> cv. "Orange Ricard" (Serie-1, Agosto). Tratamiento de aumento de temperatura con apertura de la cámara: respuesta de las variables del intercambio de gases a la temperatura (1 ORTP 28) (Ver Anexo I )





Fig. 3.6. P. zonale cv. "Orange Ricard" (Serie-1, Agosto). Tratamiento de aumento de temperatura con apertura de la cámara: relaciones entre las variables del intercambio de gases (1 ORTP 28) (Ver Anexo I )



Fig. 3.7. P. zonale cv. "Orange Ricard" (Serie-1, Agosto). Tratamiento de aumento del DPPV con apertura de la cámara: respuesta de las variables del intercambio de gases al GPPV (1 ORHP 32) (Ver Anexo I )



<u>Fig. 3.8.</u> <u>P. zonale</u> cv. "Orange Ricard" (Serie-1, Agosto). Tratamiento de aumento del DPPV con apertura de la cámara: relaciones entre las variables del intercambio de gases (1 ORHP 32) (Ver Anexo I )





Fig. 3.9. P. grandiflorum cv. "Flamingo" (Serie-1, Agosto). Tratamiento de cambio de irradiancia con apertura de la cámara: respuesta de las variables del intercambio de gases a la irradiancia (1 FLLP 22) (Ver Anexo I )



<u>Fig. 3.10.</u> <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" (Serie-1, Agosto). Tratamiento de cambio de irradiancia con apertura de la cámara: relaciones entre las variables del intercambio de gases (1 FLLP 22) (Ver Anexo I )



1 FLTP25

Fig. 3.11. P. grandiflorum cv. "Flamingo" (Serie-1, Agosto). Tratamiento de aumento de temperatura con apertura de la cámara: respuesta de las variables del intercambio de gases a la temperatura (1 FLTP 25) (Ver Anexo I )



<u>Fig. 3.12</u>. <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" (Serie-1, Agosto). Tratamiento de aumento de temperatura con apertura de la cámara: relaciones entre las variables del intercambio de gases (1 FLTP 25) (Ver Anexo I )



Fig. 3.13. P. grandiflorum cv. "Flamingo" (Serie-1, Agosto). Tratamiento de aumento del DPPV con apertura de la cámara: respuesta de las variables del intercambio de gases al GPPV (1 FLHP 30) (Ver Anexo I )





1 FUP30





Fig. 3.15. <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" (Serie-1, Agosto). Tratamiento de cambio de irradiancia con apertura de la cámara: respuesta de las variables del intercambio de gases a la irradiancia (1 OLLP 24) (Ver Anexo I )



<u>Fig. 3.16. P. peltatum</u> cv. "Old Lady" (Serie-1, Agosto). Tratamiento de cambio de irradiancia con apertura de la cámara: relaciones entre las variables del intercambio de gases (1 OLLP 24) (Ver Anexo I )



1 0LTP27

Fig. 3.17. P. peltatum cv. "Old Lady" (Serie-1, Agosto). Tratamiento de aumento de temperatura con apertura de la cámara: respuesta de las variables del intercambio de gases a la temperatura (1 OLTP 27) (Ver Anexo I )



<u>Fig. 3.18. P. peltatum</u> cv. "Old Lady" (Serie-1, Agosto). Tratamiento de aumento de temperatura con apertura de la cámara: relaciones entre las variables del intercambio de gases (1 OLTP 27) (Ver Anexo I )







Fig. 3.20. P. peltatum cv. "Old Lady" (Serie-1, Agosto). Tratamiento de aumento del DPPV con apertura de la Cámara: relaciones entre las variables del intercambio de gases (1 OLHP 33) (Ver Anexo I )





<u>Fig. 3.21</u>. <u>P. zonale</u> cv. "Orange Ricard" (Serie-2, Octubre). Tratamiento de cambio de irradiancia sin apertura de la cámara: respuesta de las variables del intercambio de gases a la irradiancia (2 ORL 45) (Ver Anexo I )



Fig. 3.22. <u>P. zonale</u> cv. "Orange Ricard" (Serie-2, Octubre). Tratamiento de cambio de irradiancia sin apertura de la cámara: relaciones entre las variables del intercambio de gases (2 ORL 45) (Ver Anexo I )



Fig. 3.23. <u>P. zonale</u> cv. "Orange Ricard" (Serie-2, Octubre). Tratamiento de cambio de irradiancia con apertura de la cámara: respuesta de las variables del intercambio de gases a la irradiancia (2 ORLP 35) (Ver Anexo I )



Fig. 3.24. P. zonale cv. "Orange Ricard" (Serie-2, Octubre). Tratamiento de cambio de irradiancia con apertura de la cámara: relaciones entre las variables del intercambio de gases (2 ORLP 35) (Ver Anexo I )



Fig. 3.25. P. zonale cv. "Orange Ricard" (Serie-2, Octubre). Tratamiento de aumento de temperatura sin apertura de la cámara: respuesta de las variables del intercambio de gases a la temperatura (2 ORT 43) (Ver Anexo I )



Fig. 3.26. P. zonale cv. "Orange Ricard" (Serie-2, Octubre). Tratamiento de aumento de temperatura sin apertura de la cámara: relaciones entre las variables del intercambio de gases (2 ORT 43) (Ver Anexo I )



Fig. 3.27. <u>P. zonale</u> cv. "Orange Ricard" (Serie-2, Octubre). Tratamiento de aumento de temperatura con apertura de la cámara: respuesta de las variables del intercambio de gases a la temperatura (2 ORTP 46) (Ver Anexo I )



Fig. 3.28. P. zonale cv. "Orange Ricard" (Serie-2, Octubre). Tratamiento de aumento de temperatura con apertura de la cámara: relaciones entre las variables del intercambio de gases (2 ORTP 46) (Ver Anexo I )



2 000/23

Fig. 3.29. <u>P. zonale</u> cv. "Orange Ricard" (Serie-2, Octubre). Tratamiento de aumento del DPPV sin apertura de la cámara: respuesta de las variables del intercambio de gases al GPPV (2 ORH 39) (Ver Anexo I )



<u>Fig. 3.30. P. zonale</u> cv. "Orange Ricard" (Serie-2, Octubre). Tratamiento de aumento del DPPV sin apertura de la cámara: relaciones entre las variables del intercambio de gases (2 ORH 39) (Ver Anexo I )







<u>Fig. 3.32. P. zonale</u> cv. "Orange Ricard" (Serie-2, Octubre). Tratamiento de aumento del DPPV con apertura de la cámara: relaciones entre las variables del intercambio de gases (2 ORHP 49) (Ver Anexo I )



Fig. 3.33. P. grandiflorum cv. "Flamingo" (Serie-2, Octubre). Tratamiento de cambio de irradiancia sin apertura de la cámara: respuesta de las variables del intercambio de gases a la irradiancia (2 FLL 52) (Ver Anexo I )



Fig. 3.34. P. grandiflorum cv. "Flamingo" (Serie-2, Octubre). Tratamiento de cambio de irradiancia sin apertura de la cámara: relaciones entre las variables del intercambio de gases (2 FLL 52) (Ver Anexo I )



2 FLLP34

Fig. 3.35. P. grandiflorum cv. "Flamingo" (Serie-2, Octubre). Tratamiento de cambio de irradiancia con apertura de la cámara: respuesta de las variables del intercambio de gases a la irradiancia (2 FLLP 34) (Ver Anexo I )



Fig. 3.36. P. grandiflorum cv. "Flamingo" (Serie-2, Octubre). Tratamiento de cambio de irradiancia con apertura de la cámara: relaciones entre las variables del intercambio de gases (2 FLLP 34) (Ver Anexo I )



2 FLT42

Fig. 3.37. P. grandiflorum cv. "Flamingo" (Serie-2, Octubre). Tratamiento de aumento de temperatura sin apertura de la cámara: respuesta de las variables del intercambio de gases a la temperatura (2 FLT 42) (Ver Anexo I )



Fig. 3.38. P. grandiflorum cv. "Flamingo" (Serie-2, Octubre). Tratamiento de aumento de temperatura sin apertura de la cámara: relaciones entre las variables del intercambio de gases (2 FLT 42) (Ver Anexo I )



Fig. 3.39. P. grandiflorum cv. "Flamingo" (Serie-2, Octubre). Tratamiento de aumento de temperatura con apertura de la cámara: respuesta de las variables del intercambio de gases a la temperatura (2 FLTP 47) (Ver Anexo I )



Fig. 3.40. P. grandiflorum cv. "Flamingo" (Serie-2, Octubre). Tratamiento de aumento de temperatura con apertura de la cámara: relaciones entre las variables del intercambio de gases (2 FLTP 47) (Ver Anexo I )



2 FLH41





Fig. 3.42. P. grandiflorum cv. "Flamingo" (Serie-2, Octubre). Tratamiento de aumento del DPPV sin apertura de la cámara: relaciones entre las variables del intercambio de gases (2 FLH 41) (Ver Anexo I )









2 FLHP18











Fig. 3.47. P. peltatum cv. "Old Lady" (Serie-2, Octubre). Tratamiento de cambio de irradiancia con apertura de la cámara: respuesta de las variables del intercambio de gases a la irradiancia (2 OLLP 36) (Ver Anexo I )









<u>Fig. 3.49.</u> <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" (Serie-2, Octubre). Tratamiento de aumento de temperatura sin apertura de la cámara: respuesta de las variables del intercambio de gases a la temperatura (2 OLT 44) (Ver Anexo I )



Fig. 3.50. P. peltatum cv. "Old Lady" (Serie-2, Octubre). Tratamiento de aumento de temperatura sin apertura de la cámara: relaciones entre las variables del intercambio de gases (2 OLT 44) (Ver Anexo I )



2 0LTP50

Fig. 3.51. P. peltatum cv. "Old Lady" (Serie-2, Octubre). Tratamiento de aumento de temperatura con apertura de la cámara: respuesta de las variables del intercambio de gases a la temperatura (2 OLTP 50) (Ver Anexo I )



Fig. 3.52. <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" (Serie-2, Octubre). Tratamiento de aumento de temperatura con apertura de la cámara: relaciones entre las variables del intercambio de gases (2 OLTP 50) (Ver Anexo I )







Fig. 3.54. <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" (Serie-2, Octubre). Tratamiento de aumento del DPPV sin apertura de la cámara: relaciones entre las variables del intercambio de gases (2 OLH 40) (Ver Anexo I )













Fig. 3.57. <u>P. zonale</u> cv. "Orange Ricard" (Serie-3, Diciembre). Tratamiento de cambio de irradiancia sin apertura de la cámara: respuesta de las variables del intercambio de gases a la irradiancia (3 CRL 69) (Ver Anexo 1 )



Fig. 3.58. P. zonale cv. "Orange Ricard" (Serie-3, Diciembre). Tratamiento de cambio de irradiancia sin apertura de la cámara: relaciones entre las variables del intercambio de gases (3 ORL 69) (Ver Anexo I )



Fig. 3.59. <u>P. zonale</u> cv. "Orange Ricard" (Serie-3, Diciembre). Tratamiento de cambio de irradiancia con apertura de la cámara: respuesta de las variables del intercambio de gases a la irradiancia (3 ORLP 71) (Ver Anexo I )



Fig. 3.60. P. zonale cv. "Orange Ricard" (Serie-3, Diciembre). Tratamiento de cambio de irradiancia con apertura de la cámara: relaciones entre las variables del intercambio de gases (3 ORLP 71) (Ver Anexo I )



Fig. 3.61. P. zonale cv. "Orange Ricard" (Serie-3, Diciembre). Tratamiento de aumento de temperatura sin apertura de la cámara: respuesta de las variables del intercambio de gases a la temperatura (3 ORT 66) (Ver Anexo I )



Fig. 3.62. P. zonale cv. "Orange Ricard" (Serie-3, Diciembre). Tratamiento de aumento de temperatura sin apertura de la cámara: relaciones entre las variables del intercambio de gases (3 ORT 66) (Ver Anexo I )





Fig. 3.63. <u>P. zonale</u> cv. "Orange Ricard" (Serie-3, Diciembre). Tratamiento de aumento de temperatura con apertura de la cámara: respuesta de las variables del intercambio de gases a la temperatura (3 ORTP 58) (Ver Anexo I )



Fig. 3.64. P. zonale cv. "Orange Ricard" (Serie-3, Diciembre). Tratamiento de aumento de temperatura con apertura de la cámara: relaciones entre las variables del intercambio de gases (3 ORTP 58) (Ver Anexo I )















Fig. 3.68. P. zonale cv. "Orange Ricard" (Serie-3, Diciembre). Tratamiento de aumento del DPPV con apertura de la cámara: relaciones entre las variables del intercambio de gases (3 ORHP 60) (Ver Anexo I )


Fig. 3.69. <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" (Serie-3, Diciembre). Tratamiento de cambio de irradiancia sin apertura de la cámara: respuesta de las variables del intercambio de gases a la irradiancia (3 FLL 68) (Ver Anexo I )



Fig. 3.70. P. grandiflorum cv. "Flamingo" (Serie-3, Diciembre). Tratamiento de cambio de irradiancia sin apertura de la cámara: relaciones entre las variables del intercambio de gases (3 FLL 68) (Ver Anexo I )



3 FLLP72

Fig. 3.71. P. grandiflorum cv. "Flamingo" (Serie-3, Diciembre). Tratamiento de cambio de irradiancia con apertura de la cámara: respuesta de las variables del intercambio de gases a la irradiancia (3 FLLP 72) (Ver Anexo I )



Fig. 3.72, P. grandiflorum cv. "Flamingo" (Serie-3, Diciembre). Tratamiento de cambio de irradiancia con apertura de la cámara: relaciones entre las variables del intercambio de gases (3 FLLP 72) (Ver Anexo I )



Fig. 3.73. P. grandiflorum cv. "Flamingo" (Serie-3, Diciembre). Tratamiento de aumento de temperatura sin apertura de la cámara: respuesta de las variables del intercambio de gases a la temperatura (3 FLT 63) (Ver Anexo I )



Fig. 3.74. P. grandiflorum cv. "Flamingo" (Serie-3, Diciembre). Tratamiento de aumento de temperatura sin apertura de la cámara: relaciones entre las variables del intercambio de gases (3 FLT 63) (Ver Anexo I )



Fig. 3.75. P. grandiflorum cv. "Flamingo" (Serie-3, Diciembre). Tratamiento de aumento de temperatura con apertura de la cámara: respuesta de las variables del intercambio de gases a la temperatura (3 FLTP 54) (Ver Anexo I )



Fig. 3.76. P. grandiflorum cv. "Flamingo" (Serie-3, Diciembre). Tratamiento de aumento de temperatura con apertura de la cámara: relaciones entre las variables del intercambio de gases (3 FLTP 54) (Ver Anexo I )



10



60





3 FLHES

29-2.

100

50

TRACAN

15

12

NUEC

c1/coc



Fig. 3.79. P. grandiflorum cv. "Flamingo" (Serie-3, Diciembre). Tratamiento de aumento del DPPV con apertura de la cámara: respuesta de las variables del intercambio de gases al GPPV (3 FLHP 59) (Ver Anexo I )



Fig. 3.80. P. grandiflorum cv. "Flamingo" (Serie-3, Diciembre). Tratamiento de aumento del DFPV con apertura de la cámara: relaciones entre las variables del intercambio de gases (3 FLHP 59) (Ver Anexo I )



Fig. 3.81. <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" (Serie-3, Diciembre). Tratamiento de cambio de irradiancia sin apertura de la cámara: respuesta de las variables del intercambio de gases a la irradiancia (3 OLL 67) (Ver Anexo I )



Fig. 3.82. P. peltatum cv. "Old Lady" (Serie-3, Diciembre). Tratamiento de cambio de irradiancia sin apertura de la cámara: relaciones entre las variables del intercambio de gases (3 OLL 67) (Ver Anexo I )



Fig. 3.83. P. peltatum cv. "Old Lady" (Serie-3, Diciembre). Tratamiento de cambio de irradiancia con apertura de la cámara: respuesta de las variables del intercambio de gases a la irradiancia (3 OLLP 70) (Ver Anexo I )



Fig. 3.84. P. peltatum cv. "Old Lady" (Serie-3, Diciembre). Tratamiento de cambio de irradiancia con apertura de la cámara: relaciones entre las variables del intercambio de gases (3 OLLP 70) (Ver Anexo I )



S OLTES

Fig. 3.85. P. peltatum cv. "Old Lady" (Serie-3, Diciembre). Tratamiento de aumento de temperatura sin apertura de la cámara: respuesta de las variables del intercambio de gases a la temperatura (3 OLT 65) (Ver Anexo I )







3 OL7P56

Fig. 3.87. <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" (Serie-3, Diciembre). Tratamiento de aumento de temperatura con apertura de la cámara: respuesta de las variables del intercambio de gases a la temperatura (3 OLTP 56) (Ver Anexo I )







3 01.062



Fig. 3.90. P. peltatum cv. "Old Lady" (Serie-3, Diciembre). Tratamiento de aumento del DPPV sin apertura de la cámara: relaciones entre las variables del intercambio de gases (3 OLH 62) (Ver Anexc I )



3 DLHP53









Fig. 3.93. <u>P. zonale</u> cv. "Orange Ricard" (Serie-4, Marzo). Tratamiento de cambio de irradiancia sin apertura de la cámara: respuesta de las variables del intercambio de gases a la irradiancia (4 ORL 80) (Ver Anexo I )



Fig. 3.94. P. zonale cv. "Orange Ricard" (Serie-4, Marzo). Tratamiento de cambio de irradiancia sin apertura de la cámara: relaciones entre las variables del intercambio de gases (4 ORL 80) (Ver Anexo I )



Fig. 3.95. <u>P. zonale</u> cv. "Orange Ricard" (Serie-4, Marzo). Tratamiento de cambio de irradiancia con apertura de la cámara: respuesta de las variables del intercambio de gases a la irradiancia (4 ORLP 92) (Ver Anexo I )







Fig. 3.97. <u>P. zonale</u> cv. "Orange Ricard" (Serie-4, Marzo). Tratamiento de aumento de temperatura sin apertura de la cámara: respuesta de las variables del intercambio de gases a la temperatura (4 CRT 76) (Ver Anexo I )



<u>Fig. 3.98.</u> <u>P. zonale</u> cv. "Orange Ricard" (Serie-4, Marzo). Tratamiento de aumento de temperatura sin apertura de la cámara: relaciones entre las variables del intercambio de gases (4 ORT 76) (Ver Anexo I )



4 081789

Fig. 3.99. <u>P. zonale</u> cv. "Orange Ricard" (Serie-4, Marzo). Tratamiento de aumento de temperatura con apertura de la cámara: respuesta de las variables del intercambio de gases a la temperatura (4 ORTP 89) (Ver Anexo I )



Fig. 3.100. <u>P. zonale</u> cv. "Orange Ricard" (Serie-4, Marzo). Tratamiento de aumento de temperatura con apertura de la cámara: relaciones entre las variables del intercambio de gases (4 CRTP 89) (Ver Anexo I )







Fig. 3.102. P. zonale cv. "Orange Ricard" (Serie-4, Marzo). Tratamiento de aumento del DPPV sin apertura de la cámara: relaciones entre las variables del intercambio de gases (4 ORH 73) (Ver Anexo I )



Fig. 3.103. <u>P. zonale</u> cv. "Orange Ricard" (Serie-4, Marzo). Tratamiento de aumento del DPPV con apertura de la cámara: respuesta de las variables del intercambio de gases al GPPV (4 ORHP 85) (Ver Anexo I )



Fig. 3.104. P. zonale cv. "Orange Ricard" (Serie-4. Marzo). Tratamiento de aumento del DPPV con apertura de la cámara: relaciones entre las variables del intercambio de gases (4 ORHP 85) (Ver Anexo I )



4 FLL81

Fig. 3.105. P. grandiflorum cv. "Flamingo" (Serie-4, Marzo). Tratamiento de cambio de irradiancia sin apertura de la cámara: respuesta de las variables del intercambio de gases a la irradiancia (4 FLL 81) (Ver Anexo I )



Fig. 3.106. P. grandiflorum cv. "Flamingo" (Serie-4, Marzo). Tratamiento de cambio de irradiancia sin apertura de la cámara: relaciones entre las variables del intercambio de gases (4 FLL 81) (Ver Anexo I )



4 FLLP 94

Fig. 3.107. P. grandiflorum cv. "Flamingo" (Serie-4, Marzo). Tratamiento de cambio de irradiancia con apertura de la cámara: respuesta de las variables del intercambio de gases a la irradiancia (4 FLLP 94) (Ver Anexo I )



Fig. 3.108. <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" (Serie-4, Marzo). Tratamiento de cambio de irradiancia con apertura de la cámara: relaciones entre las variables del intercambio de gases (4 FLLP 94) (Ver Anexo I )



Fig. 3.109. P. grandiflorum cv. "Flamingo" (Serie-4, Marzo). Tratamiento de aumento de temperatura sin apertura de la cámara: respuesta de las variables del intercambio de gases a la temperatura (4 FLT 77) (Ver Anexo I )



Fig. 3.110. P. grandiflorum cv. "Flamingo" (Serie-4, Karzo). Tratamiento de aumente de temperatura sín apertura de la cámara: relaciones entre las variables del intercambio de gases (4 FLT 77) (Ver Anexo I )



Fig. 3.111. <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" (Serie-4, Marzo). Tratamiento de aumento de temperatura con apertura de la cámara: respuesta de las variables del intercambio de gases a la temperatura (4 FLTP 86) (Ver Anexo I )



Fig. 3.112. P. grandiflorum cv. "Flamingo" (Serie-4, Marzo). Tratamiento de aumento de temperatura con apertura de la cámara: relaciones entre las variables del intercambio de gases (4 FLTP 86) (Ver Anexo I )



.













Fig. 3.116. P. grandiflorum cv. "Flamingo" (Serie-4, Marzo). Tratamiento de aumento del DPPV con apertura de la cámara: relaciones entre las variables del intercambio de gases (4 FLHP 83) (Ver Anexo I )







Fig. 3.118. P. peltatum cv. "Old Lady" (Serie-4, Marzo). Tratamiento de cambio de irradiancia sin apertura de la cámara: relaciones entre las variables del intercambio de gases (4 OLL 79) (Ver Anexo I )



Fig. 3.119. <u>P. peltatum cv. "Old lady"</u> (Serie-4, Marzo). Tratamiento de cambio de irradiancia con apertura de la cámara: respuesta de las variables del intercambio de gases a la irradiancia (4 CLLP 93) (Ver Anexo I )







Fig. 3.121. P. peltatum cv. "Old Lady" (Serie-4, Marzo). Tratamiento de aumento de temperatura sin apertura de la cámara: respuesta de las variables del intercambio de gases a la temperatura (4 OLT 78) (Ver Anexo I )



Fig. 3.122. P. peltatum cv. "Old Lady" (Serie-4, Marzo). Tratamiento de aumento de temperatura sin apertura de la cámara: relaciones entre las variables del intercambio de gases (4 OLT 78) (Ver Anexo I )

4 OLT78

.



Fig. 3.123. P. peltatum cv. "Old Lady" (Serie-4, Marzo). Tratamiento de aumento de temperatura con apertura de la cámara: respuesta de las variables del intercambio de gases a la temperatura (4 OLTP 91) (Ver Anexo I )



Fig. 3.124. P. peltatum cv. "Old Lady" (Serie-4, Marzo). Tratamiento de aumento de temperatura con apertura de la cámara: relaciones entre las variables del intercambio de gases (4 OLTP 91) (Ver Anexo I )

.

·







Fig. 3.126. P. peltatum cv. "Old Lady" (Serie-4, Marzo). Tratamiento de aumento del DPPV sin apertura de la Cámara: relaciones entre las variables del intercambio de gases (4 CLH 75) (Ver Anexo I )

4 OLH75







Fig. 3.128. P. peltatum cv. "Old Lady" (Serie-4, Marzo). Tratamiento de aumento del DPPV con apertura de la cámara: relaciones entre las variables del intercambio de gases (4 OLHP 84) (Ver Anexo I )







Fig. 3.130. Evolución estacional de la fotosíntesis neta máxima en las series de medidas de intercambio de gases en laboratorio en "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady" (tratamiento de  $\bullet$  irradiancia,  $\blacktriangle$  temperatura y  $\bigstar$  DPPV sin apertura de la cámara y  $\odot$ ,  $\triangle$ ,  $\oiint$  con apertura de la cámara).

FL

OL





OR

OL



estacional de la conductancia Evolución Fig. 3.132. residual máxima en las series de medidas del intercambio residual maxima en las series de medidas del intercambio de gases en laboratorio en "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady" (tratamiento de • irradiancia,  $\blacktriangle$  temperatura y \* DPPV sin apertura de la cámara y •,  $\triangle$ ,  $\frac{1}{2}$  con apertura de la cámara).

OR







Fig. 3.134. Evolución estacional de la eficiencia cuántica de mañana  $\square$  y tarde  $\bigcirc$  en los tratamientos de irradiancia de las series de medidas de intercambio de gases en laboratorio en "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady" ( $\blacksquare, \bigcirc$ sin apertura de la cámara y  $\square, \bigcirc$  con apertura de la cámara).


Fig. 3.135. Evolución estacional de la eficiencia hídrica en las series de medidas de intercambio de gases en laboratorio en "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady" (tratamiento de  $\bullet$  irradiancia,  $\blacktriangle$  temperatura y  $\bigstar$  DPPV sin apertura de la cámara y  $\bigcirc$ ,  $\triangle$ ,  $\oiint$  con apertura de la cámara).





OR



Fig. 3.137. Primer ciclo diario (Agosto). Evolución a lo largo del día de los parámetros registrados por la estación climática: irradiancia (PAR), temperatura del aire y déficit de presión parcial de vapor dentro (----) y fuera (----) del invernadero; temperatura del substrato en la parte central (----) y profunda (----) del tiesto.



Fig. 3.138. Segundo ciclo diario (Noviembre). Evolución a lo largo del día de los parámetros registrados por la estación climática: irradiancia (PAR), temperatura del aire y déficit de presión parcial de vapor dentro (----) y fuera (----) del invernadero; temperatura del substrato en la parte central (----) y profunda (----) del tiesto.



Fig. 3.139. Tercer ciclo diario (Diciembre). Evolución a lo largo del día de los parámetros registrados por la estación climática: irradiancia (PAR), temperatura del aire y déficit de presión parcial de vapor dentro (---) y fuera (---) del invernadero; temperatura del substrato en la parte central (---) y profunda (---) del tiesto.



Fig. 3.140. Cuarto ciclo diario (Febrero). Evolución a lo largo del día de los parámetros registrados por la estación climática: irradiancia (PAR), temperatura del aire y déficit de presión parcial de vapor dentro (----) y fuera (----) del invernadero; temperatura del substrato en la parte central (----) y profunda (----) del tiesto.



Fig. 3.141. Quinto ciclo diario (Mayo). Evolución a lo largo del día de los parámetros registrados por la estación climática: irradiancia (PAR), temperatura del aire y déficit de presión parcial de vapor dentro (----) y fuera (----) del invernadero; temperatura del substrato en la parte central (----) y profunda (----) del tiesto.



Fig. 3.142. Sexto ciclo diario (Agosto). Evolución a lo largo del día de los parámetros registrados por la estación climática: irradiancia (PAR), temperatura del aire y déficit de presión parcial de vapor dentro (---) y fuera (----) del invernadero; temperatura del substrato en la parte central (----) y profunda (----) del tiesto.



Fig. 3.143. Séptimo ciclo diario (Noviembre). Evolución a lo largo del día de los parámetros registrados por la estación climática: irradiancia (PAR), temperatura del aire y déficit de presión parcial de vapor dentro (---) y fuera (----) del invernadero; temperatura del substrato en la parte central (----) y profunda (----) del tiesto.



Fig. 3.144. Octavo ciclo diario (Febrero). Evolución a lo largo del día de los parámetros registrados por la estación climática: irradiancia (PAR), temperatura del aire y déficit de presión parcial de vapor dentro (---) y fuera (---) del invernadero; temperatura del substrato en la parte central (---) y profunda (---) del tiesto.







Fig. 3.146. Primer ciclo diario (Agosto). Evolución del potencial hídrico, transpiración foliar y evapotranspiración por tiesto en <u>P. zonale</u> cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" (Ver Anexo I )



<u>Fig. 3.147</u>. Primer ciclo diario (Agosto). Evolución de la conductancia estomática foliar, GPPV y diferencia de temperatura hoja-aire en <u>P. zonale</u> cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" (Ver Anexo I )







Fig. 3.149. Primer ciclo diario (Agosto). Relación entre la irradiancia foliar y la relación de conductancias en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "->" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.150. Primer ciclo diario (Agosto). Relación entre la irradiancia foliar y el potencial hídrico en <u>P. zonale</u> cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P.</u> <u>peltatum</u> cv. "Old Lady" ("o" medidas, "—" medias, "—" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.151. Primer ciclo diario (Agosto). Relación entre rig. 3.151. Primer Ciclo diario (Agosto). Relacion entre la conductancia estomática del envés (N) y del haz (R) en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "-" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.152. Primer ciclo diario (Agosto). Relación entre el GPPV y la conductancia estomática foliar en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.153. Primer ciclo diario (Agosto). Relación entre el GPPV y la diferencia de temperatura hoja-aire en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.154. Primer ciclo diario (Agosto). Relación entre la transpiración foliar y la temperatura de hoja en P. zonale cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.155. Primer ciclo diario (Agosto). Relación entre la transpiración foliar y la diferencia de temperatura hoja-aire en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "—" medias, "→" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.156. Primer ciclo diario (Agosto). Relación entre la transpiración foliar y el potencial hídrico en <u>P. zonale</u> cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.157. Primer ciclo diario (Agosto). Relación entre la transpiración foliar y la evapotranspiración por tiesto en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.158. Segundo ciclo diario (Noviembre). Evolución de la irradiancia foliar, relación de conductancias e índice E/PAR en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" (Ver Anexo I )



Fig. 3.159. Segundo ciclo diario (Noviembre). Evolución del potencial hídrico, transpiración foliar y evapotranspiración por tiesto en <u>P. zonale</u> cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" (Ver Anexo I )



Fig. 3.160. Segundo ciclo diario (Noviembre). Evolución de la conductancia estomática foliar, GPPV y diferencia de temperatura hoja-aire en <u>P. zonale</u> cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" (Ver Anexo I )



Fig. 3.161. Segundo ciclo diario (Noviembre). Relación entre la irradiancia foliar y la conductancia estomática foliar en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I)



Fig. 3.162. Segundo ciclo diario (Noviembre). Relación entre la irradiancia foliar y la relación de conductancias en <u>P. zonal</u>e cv. Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" ("o" medidas, "—" medias, "—" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.163. Segundo ciclo diario (Noviembre). Relación P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "-" medias, "-" dirección del tiempo) (Ver Anexo I)

OR



Fig. 3.164. Segundo ciclo diario (Noviembre). Relación entre la conductancia estomática del envés (N) y del haz (R) en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I)



Fig. 3.165. Segundo ciclo diario (Noviembre). Relación entre el GPPV y la conductancia estomática foliar en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.166. Segundo ciclo diario (Noviembre). Relación entre el GPPV y la diferencia de temperatura hoja-aire en P. zonale cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )







Fig. 3.168. Segundo ciclo diario (Noviembre). Relación entre la transpiración foliar y la diferencia de temperatura hoja-aire en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y Lady" ("o" medidas, "--" medias, "-" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.169. Segundo ciclo diario (Noviembre). Relación entre la transpiración foliar y el potencial hídrico en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.170. Segundo ciclo diario (Noviembre). Relación entre la transpiración foliar y la evapotranspiración por tiesto en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I)



Fig. 3.171. Tercer ciclo diario (Diciembre). Evolución de la irradiancia foliar, relación de conductancias e índice E/PAR en <u>P. zonal</u>e cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" (Ver Anexo I )



Fig. 3.172. Tercer ciclo diario (Diciembre). Evolución del potencial hídrico, transpiración foliar y evapotranspiración por tiesto en P. zonale cv. Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" (Ver Anexo I )



Fig. 3.173. Tercer ciclo diario (Diciembre). Evolución de la conductancia estomática foliar, GPPV y diferencia de temperatura hoja-aire en <u>P. zonal</u>e cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" (Ver Anexo I )



Fig. 3.174. Tercer ciclo diario (Diciembre). Relación entre la irradiancia foliar y la conductancia estomática foliar en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "->" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )

OR
08-12-85 G4 URAN



Fig. 3.175. Tercer ciclo diario (Diciembre). Relación entre la irradiancia foliar y la relación de conductancias en P. zonale cv. Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "->" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.176. Tercer ciclo diario (Diciembre). Relación entre la irradiancia foliar y el potencial hídrico en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )





FL



Fig. 3.178. Tercer ciclo diario (Diciembre). Relación entre el GPPV y la conductancia estomática foliar en <u>P. zonale</u> cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" ("o" medidas, "—" medias, "—" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )





FL



Fig. 3.180. Tercer ciclo diario (Diciembre). Relación entre la transpiración foliar y la temperatura de hoja en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.181. Tercer ciclo diario (Diciembre). Relación entre la transpiración foliar y la diferencia de temperatura hoja-aire en P. zonale cv. Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "-" medias, "->" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )







Fig. 3.183. Tercer ciclo diario (Diciembre). Relación entre la transpiración foliar y la evapotranspiración por tiesto en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "->" dirección del tiempo) (Ver Anexo IV)



Fig. 3.184. Cuarto ciclo diario (Febrero). Evolución de la irradiancia foliar, relación de conductancias e índice E/PAR en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" (Ver Anexo I)



Fig. 3.185. Cuarto ciclo diario (Febrero). Evolución del potencial hídrico, transpiración foliar y evapotranspiración por tiesto en <u>P. zonale</u> cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" (Ver Anexo I )



Fig. 3.186. Cuarto ciclo diario (Febrero). Evolución de la conductancia estomática foliar, GPPV y diferencia de temperatura hoja-aire en <u>P. zonal</u>e cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old</u> Lady" (Ver Anexo I )



Fig. 3.187. Cuarto ciclo diario (Febrero). Relación entre la irradiancia foliar y la conductancia estomática foliar en <u>P. zonale</u> cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" ("o" medidas, "—" medias, "<del>~</del>" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )







Fig. 3.189. Cuarto ciclo diario (Febrero). Relación entre la irradiancia foliar y el potencial hídrico en P. zonale cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P.</u> peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "—" medias, "—" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.190. Cuarto ciclo diario (Febrero). Relación entre la conductancia estomática del envés (N) y del haz (R) en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.191. Cuarto ciclo diario (Febrero). Relación entre el GPPV y la conductancia estomática foliar en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "—" medias, "—" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.192. Cuarto ciclo diario (Febrero). Relación entre el GPPV y la diferencia de temperatura hoja-aire en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "-" medias, "-" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.193. Cuarto ciclo diario (Febrero). Relación entre la transpiración foliar y la temperatura de hoja en P. zonale cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "->" dirección del tiempo) (Ver Anexo I)



Fig. 3.194. Cuarto ciclo diario (Febrero). Relación entre la transpiración foliar y la diferencia de temperatura hoja-aire en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )







Fig. 3.196. Cuarto ciclo diario (Febrero). Relación entre la transpiración foliar y la evapotranspiración por tiesto en P. zonale cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "->" dirección del tiempo) (Ver Anexo I)



Fig. 3.197. Quinto ciclo diario (Mayo). Evolución de la irradiancia foliar, relación de conductancias e índice E/PAR en <u>P. zonale</u> cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" (Ver Anexo I )

.



Fig. 3.198. Quinto ciclo diario (Mayo). Evolución del potencial hídrico, transpiración foliar y evapotranspiración por tiesto en <u>P. zonal</u>e cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum</u> cv. "Old Lady" (Ver Anexo I )



<u>Fig. 3.199</u>. Quinto ciclo diario (Mayo). Evolución de la conductancia estomática foliar, GPPV y diferencia de temperatura hoja-aire en <u>P. zonal</u>e cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" (Ver Anexo I )



Fig. 3.200. Quinto ciclo diario (Mayo). Relación entre la irradiancia foliar y la conductancia estomática foliar en <u>P. zonale</u> cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.201. Quinto ciclo diario (Mayo). Relación entre la irradiancia foliar y la relación de conductancias en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "-" medias, "-" dirección del tiempo) (Ver Anexo I)

FL

OR



Fig. 3.202. Quinto ciclo diario (Mayo). Relación entre la irradiancia foliar y el potencial hídrico en P. zonale cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P.</u> peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.203. Quinto ciclo diario (Mayo). Relación entre la conductancia estomática del envés (N) y del haz (R) en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.204. Quinto ciclo diario (Mayo). Relación entre el GPPV y la conductancia estomática foliar en P. zonale cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P.</u> peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.205. Quinto ciclo diario (Mayo). Relación entre el GPPV y la diferencia de temperatura hoja-aire en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I)



Fig. 3.206. Quinto ciclo diario (Mayo). Relación entre la transpiración foliar y la temperatura de hoja en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "—" medias, "—" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.207. Quinto ciclo diario (Mayo). Relación entre la transpiración foliar y la diferencia de temperatura hojaaire en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.208. Quinto ciclo diario (Mayo). Relación entre la transpiración foliar y el potencial hídrico en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.209. Quinto ciclo diario (Mayo). Relación entre la transpiración foliar y la evapotranspiración por tiesto en P. zonale cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.210. Sexto ciclo diario (Agosto). Evolución de la irradiancia foliar, relación de conductancias e índice E/PAR en <u>P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" (Ver Anexo I )


Fig. 3.211. Sexto ciclo diario (Agosto). Evolución del potencial hídrico, transpiración foliar y evapotranspiración por tiesto en <u>P. zonal</u>e cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" (Ver Anexo I )



Fig. 3.212. Sexto ciclo diario (Agosto). Evolución de la conductancia estomática foliar, GPPV y diferencia de temperatura hoja-aire en <u>P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum cv. "Old</u> Lady" (Ver Anexo I )</u>



Sexto ciclo diario (Agosto). Relación entre Fig. 3.213. la irradiancia foliar y la conductancia estomática foliar en P. zonale cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.214. Sexto ciclo diario (Agosto). Relación entre la irradiancia foliar y la relación de conductancias en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "—" medias, "—" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.215. Sexto ciclo diario (Agosto). Relación entre la irradiancia foliar y el potencial hídrico en <u>P. zonal</u>e cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P.</u> peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "—" medias, "—" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.216. Sexto ciclo diario (Agosto). Relación entre la conductancia estomática del envés (N) y del haz (R) en <u>P. zonale</u> cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I)



Sexto ciclo diario (Agosto). Relación entre Fig. 3.217. el GPPV y la conductancia estomática foliar en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.218. Sexto ciclo diario (Agosto). Relación entre el GPPV y la diferencia de temperatura hoja-aire en <u>P. zonale</u> cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I)



Fig. 3.219. Sexto ciclo diario (Agosto). Relación entre la transpiración foliar y la temperatura de hoja en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I)



Fig. 3.220. Sexto ciclo diario (Agosto). Relación entre la transpiración foliar y la diferencia de temperatura hoja-aire en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas. "\_\_" medias, "\_\_" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.221. Sexto ciclo diario (Agosto). Relación entre la transpiración foliar y el potencial hídrico en P. zonale cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" ("o" medidas, "—" medias, "—" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.222. Sexto ciclo diario (Agosto). Relación entre la transpiración foliar y la evapotranspiración por tiesto en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )







Fig. 3.224. Sexto ciclo diario (Agosto). Evolución de la conductancia estomática, GPPV estimado y diferencia de temperatura hoja-aire en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" (Ver Anexo I )



<u>Fig. 3.225</u>. Sexto ciclo diario (Agosto). Evolución de la eficiencia hídrica, transpiración foliar estimada y eficiencia en el uso de la irradiancia en <u>P. zonale</u> cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" (Ver Anexo I )



Fig. 3.226. Sexto ciclo diario (Agosto). Relación entre la irradiancia foliar y la fotosíntesis neta en P. zonale cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P.</u> <u>peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "—" medias, "—"</u> dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.227. Sexto ciclo diario (Agosto). Relación entre la irradiancia foliar y la conductancia estomática en <u>P. zonale</u> cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" ("o" medidas, "—" medias, "—" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.228. Sexto ciclo diario (Agosto). Relación entre la irradiancia foliar y la eficiencia hídrica en <u>P. zonale</u> cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I)



Fig. 3.229. Sexto ciclo diario (Agosto). Relación entre la irradiancia foliar y la relación Ci/Co en <u>P. zonale</u> cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P.</u> <u>peltatum</u> cv. "Old Lady" ("o" medidas, "—" medias, "—" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.230. Sexto ciclo diario (Agosto). Relación entre la irradiancia foliar y la eficiencia en el uso de la irradiancia en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.231. Sexto ciclo diario (Agosto). Relación entre el GPPV estimado y la fotosíntesis neta en <u>P. zonale</u> cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" ("o" medidas, "—" medias, "—" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.232. Sexto ciclo diario (Agosto). Relación entre el GPPV estimado y la conductancia estomática en <u>P. zonal</u>e cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" ("o" medidas, "\_\_\_" medias, "," dirección del tiempo) (Ver Anexo I)



Fig. 3.233. Sexto ciclo diario (Agosto). Relación entre el GPPV estimado y la eficiencia hídrica en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "—" medias, "—" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.234. Sexto ciclo diario (Agosto). Relación entre la temperatura de hoja y la fotosíntesis neta en P. zonale cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" ("o" medidas, "—" medias, "—" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )

 $\mathbf{FL}$ 

OR



Fig. 3.235. Sexto ciclo diario (Agosto). Relación entre <u>rig. 3.235</u>. Sexto cicio diario (Agosto). Relacion entre la temperatura de hoja y la conductancia estomática en <u>P. zonale</u> cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" ("o" medidas, "—" medias, "—" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )

 $\mathbf{FL}$ 





Fig. 3.236. Sexto ciclo diario (Agosto). Relación entre la temperatura de hoja y la eficiencia hídrica en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I)



Fig. 3.237. Sexto ciclo diario (Agosto). Relación entre <u>Fig. 3.237.</u> Sexto ciclo diario (Agosto). Relacion entre la fotosíntesis neta y la conductancia estomática en <u>P. zonale</u> cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" ("o" medidas, "—" medias, "—" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.238. Sexto ciclo diario (Agosto). Relación entre la fotosíntesis neta y la conductancia residual en P. zonale cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" ("o" medidas, "—" medias, "—" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.239. Sexto ciclo diario (Agosto). Relación entre el CO2 intercelular y la fotosíntesis neta en P. zonale cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P.</u> peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )







Fig. 3.241. Sexto ciclo diario (Agosto). Relación entre el CO2 intercelular y la eficiencia hídrica en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "—" medias, "—" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.242. Séptimo ciclo diario (Noviembre). Evolución de la irradiancia foliar, relación de conductancias e índice E/PAR en <u>P. zonale</u> cv. "Orange Ricard", <u>P.</u> grandiflorum cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" (Ver Anexo I )



Fig. 3.243. Séptimo ciclo diario (Noviembre). Evolución del potencial hídrico, transpiración foliar y evapotranspiración por tiesto en <u>P. zonal</u>e cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" (Ver Anexo I )



Fig. 3.244. Séptimo ciclo diario (Noviembre). Evolución de la conductancia estomática foliar, GPPV y diferencia de temperatura hoja-aire en <u>P. zonal</u>e cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv.</u> "Old Lady" (Ver Anexo I )



Fig. 3.245. Séptimo ciclo diario (Noviembre). Relación entre la irradiancia foliar y la conductancia estomática foliar en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "-" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.246. Séptimo ciclo diario (Noviembre). Relación entre la irradiancia foliar y la relación de conductancias en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )


Fig. 3.247. Séptimo ciclo diario (Noviembre). Relación entre la irradiancia foliar y el potencial hídrico en <u>P. zonal</u>e cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" ("o" medidas, "—" medias, "—" dirección del tiempo) (Ver Anexo I)



Fig. 3.248. Séptimo ciclo diario (Noviembre). Relación entre la conductancia estomática del envés (N) y del haz (R) en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.249. Séptimo ciclo diario (Noviembre). Relación entre el GPPV y la conductancia estomática foliar en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "---" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.250. Séptimo ciclo diario (Noviembre). Relación entre el GPPV y la diferencia de temperatura hoja-aire en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.251. Séptimo ciclo diario (Noviembre). Relación entre la transpiración foliar y la temperatura de hoja en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



• .

Fig. 3.252. Séptimo ciclo diario (Noviembre). Relación entre la transpiración foliar y la diferencia de temperatura hoja-aire en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas. "--" medias, "->" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.253. Séptimo ciclo diario (Noviembre). Relación entre la transpiración foliar y el potencial hídrico en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "→" medias, "→" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.254. Séptimo ciclo diario (Noviembre). Relación entre la transpiración foliar y la evapotranspiración por tiesto en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.255. Séptimo ciclo diario (Noviembre). Evolución de la fotosíntesis neta, conductancia residual y CO2 externo en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" (Ver Anexo I )



Fig. 3.256. Séptimo ciclo diario (Noviembre). Evolución de la conductancia estomática, GPPV estimado y diferencia de temperatura hoja-aire en <u>P. zonale</u> cv. Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" (Ver Anexo I )



Fig. 3.257. Séptimo ciclo diario (Noviembre). Evolución de la eficiencia hídrica, transpiración foliar estimada y eficiencia en el uso de la irradiancia en <u>P. zonale</u> cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P.</u> peltatum cv. "Old Lady" (Ver Anexo I )



Fig. 3.258. Séptimo ciclo diario (Noviembre). Relación entre la irradiancia foliar y la fotosíntesis neta en P. zonale cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.259. Séptimo ciclo diario (Noviembre). Relación entre la irradiancia foliar y la conductancia estomática en <u>P. zonale</u> cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.260. Séptimo ciclo diario (Noviembre). Relación entre la irradiancia foliar y la eficiencia hídrica en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.261. Séptimo ciclo diario (Noviembre). Relación entre la irradiancia foliar y la relación Ci/Co en <u>P. zonale</u> cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "->" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.262. Séptimo ciclo diario (Noviembre). Relación entre la irradiancia foliar y la eficiencia en el uso de la irradiancia en <u>P. zonal</u>e cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum cv.</u> "Flamingo" y <u>P. peltatum cv. "Old Lady"</u> ("o" medidas, "—" medias, "—" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.263. Séptimo ciclo diario (Noviembre). Relación entre el GPPV estimado y la fotosíntesis neta en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "->" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.264. Séptimo ciclo diario (Noviembre). Relación entre el GPPV estimado y la conductancia estomática en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "->" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.265. Séptimo ciclo diario (Noviembre). Relación entre el GPPV estimado y la eficiencia hídrica en P. zonale cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum cv.</u> "Flamingo" y <u>P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas,</u> "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.266. Séptimo ciclo diario (Noviembre). Relación entre la temperatura de hoja y la fotosíntesis neta en <u>P. zonale</u> cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )

FL

OL



Fig. 3.267. Séptimo ciclo diario (Noviembre). Relación entre la temperatura de hoja y la conductancia estomática en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.268. Séptimo ciclo diario (Noviembre). Relación entre la temperatura de hoja y la eficiencia hídrica en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.269. Séptimo ciclo diario (Noviembre). Relación entre la fotosíntesis neta y la conductancia estomática en <u>P. zonale</u> cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" ("o" medidas, "—" medias, "—" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.270. Séptimo ciclo diario (Noviembre). Relación entre la fotosíntesis neta y la conductancia residual en P. zonale cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.271. Séptimo ciclo diario (Noviembre). Relación entre el CO2 intercelular y la fotosíntesis neta en <u>P. zonale</u> cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "---" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.272. Séptimo ciclo diario (Noviembre). Relación entre el CO2 intercelular y la conductancia estomática en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.273. Séptimo ciclo diario (Noviembre). Relación entre el CO2 intercelular y la eficiencia hídrica en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.274. Octavo ciclo diario (Febrero). Evolución de la irradiancia foliar, relación de conductancias e índice E/PAR en <u>P. zonal</u>e cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" (Ver Anexo I )



Fig. 3.275. Octavo ciclo diario (Febrero). Evolución del potencial hídrico, transpiración foliar y evapotranspiración por tiesto en <u>P. zonale</u> cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" (Ver Anexo I )



Fig. 3.276. Octavo ciclo diario (Febrero). Evolución de la conductancia estomática foliar, GPPV y diferencia de temperatura hoja-aire en <u>P. zonal</u>e cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" (Ver Anexo I )



Fig. 3.277. Octavo ciclo diario (Febrero). Relación entre la irradiancia foliar y la conductancia estomática foliar en <u>P. zonale</u> cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" ("o" medidas, "—" medias, "—" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.278. Octavo ciclo diario (Febrero). Relación entre la irradiancia foliar y la relación de conductancias en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.279. Octavo ciclo diario (Febrero). Relación entre la irradiancia foliar y el potencial hídrico en P. zonale cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P.</u> <u>peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "---" medias, "---"</u> dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.280. Octavo ciclo diario (Febrero). Relación entre la conductancia estomática del envés (N) y del haz (R) en <u>P. zonale</u> cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.281. Octavo ciclo diario (Febrero). Relación entre el GPPV y la conductancia estomática foliar en P. zonale cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P.</u> <u>peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "—" medias, "—"</u> dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.282. Octavo ciclo diario (Febrero). Relación entre el GPPV y la diferencia de temperatura hoja-aire en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "-" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )


Fig. 3.283. Octavo ciclo diario (Febrero). Relación entre la transpiración foliar y la temperatura de hoja en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I)



Fig. 3.284. Octavo ciclo diario (Febrero). Relación entre la transpiración foliar y la diferencia de temperatura hoja-aire en <u>P. zonale</u> cv. "Orange Ricard", <u>P.</u> grandiflorum cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.285. Octavo ciclo diario (Febrero). Relación entre la transpiración foliar y el potencial hídrico en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "---" medias, "->" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.286. Octavo ciclo diario (Febrero). Relación entre la transpiración foliar y la evapotranspiración por tiesto en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "-" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.287. Octavo ciclo diario (Febrero). Evolución de la fotosíntesis neta, conductancia residual y CO2 externo en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" (Ver Anexo I )



Fig. 3.288. Octavo ciclo diario (Febrero). Evolución de la conductancia estomática, GPPV estimado y diferencia de temperatura hoja-aire en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady (Ver Anexo I)



Fig. 3.289. Octavo ciclo diario (Febrero). Evolución de la eficiencia hídrica, transpiración foliar estimada y eficiencia en el uso de la irradiancia en <u>P. zonal</u>e cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P.</u> peltatum cv. "Old Lady" (Ver Anexo I )



Fig. 3.290. Octavo ciclo diario (Febrero). Relación entre la irradiancia foliar y la fotosíntesis neta en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "-" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.291. Octavo ciclo diario (Febrero). Relación entre la irradiancia foliar y la conductancia estomática en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "->" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.292. Octavo ciclo diario (Febrero). Relación entre la irradiancia foliar y la eficiencia hídrica en P. zonale cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.293. Octavo ciclo diario (Febrero). Relación entre la irradiancia foliar y la relación Ci/Co en P. zonale cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P.</u> peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.294. Octavo ciclo diario (Febrero). Relación entre la irradiancia foliar y la eficiencia en el uso de la irradiancia en <u>P. zonale</u> cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" ("o" medidas, "—" medias, "—" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.295. Octavo ciclo diario (Febrero). Relación entre el GPPV estimado y la fotosíntesis neta en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.296. Octavo ciclo diario (Febrero). Relación entre el GPPV estimado y la conductancia estomática en P. zonale cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "-" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.297. Octavo ciclo diario (Febrero). Relación entre el GPPV estimado y la eficiencia hídrica en P. zonale cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P.</u> <u>peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "—" medias, "—"</u> dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.298. Octavo ciclo diario (Febrero). Relación entre la temperatura de hoja y la fotosíntesis neta en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.299. Octavo ciclo diario (Febrero). Relación entre la temperatura de hoja y la conductancia estomática en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.300. Octavo ciclo diario (Febrero). Relación entre la temperatura de hoja y la eficiencia hídrica en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.301. Octavo ciclo diario (Febrero). Relación entre la fotosíntesis neta y la conductancia estomática en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "--" medias, "--" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.302. Octavo ciclo diario (Febrero). Relación entre Ia fotosíntesis neta y la conductancia residual en P. zonale cv. "Orange Ricard", P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P. peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "—" medias, "→" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )



Fig. 3.303. Octavo ciclo diario (Febrero). Relación entre el CO2 intercelular y la fotosíntesis neta en P. zonale cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum cv. "Flamingo" y P.</u> <u>peltatum cv. "Old Lady" ("o" medidas, "—" medias, "—"</u> dirección del tiempo) (Ver Anexo I )

المادية محمد مراجعتهم المراجع ومحموم الأراد والممرز



Fig. 3.304. Octavo ciclo diario (Febrero). Relación entre el CO2 intercelular y la conductancia estomática en P. zonale cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" ("o" medidas, "—" medias, "—" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )

والمراجع والمعادية مريد يعجو الهار معافيا ورواحوه الإرار وحفا المتداخ



Fig. 3.305. Octavo ciclo diario (Febrero). Relación entre el CO2 intercelular y la eficiencia hídrica en P. zonale cv. "Orange Ricard", <u>P. grandiflorum</u> cv. "Flamingo" y <u>P. peltatum</u> cv. "Old Lady" ("o" medidas, "-" medias, "-" dirección del tiempo) (Ver Anexo I )

.

## ANEXO - IV

## GRAFICAS DE DISCUSION

. .



Fig. 4.1. Relación global entre las conductancias estomáticas determinadas con el porómetro LI-1600 (GWTOT) y con el equipo ADC (GWTOT A) en los ciclos de medida en el invernadero en "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady".



Fig. 4.2. Relación global entre la diferencia de temperatura hoja-aire medida con el porómetro LI-1600 (TH-A N) y la estimada con el equipo ADC (TH-A A) en los ciclos de medida en el invernadero en "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady".



Fig. 4.3. Histogramas mensuales de tiempo acumulado por clase de irradiancia externa en "EL Maresme" (intervalo de clase 10  $\mu$ E m-2 s-1).



Fig. 4.4. Histogramas mensuales de tiempo acumulado por clase de irradiancia en el interior del invernadero (intervalo de clase 10  $\mu$ E m-2 s-1).



Fig. 4.5.a Evolución estacional del porcentaje de transmisión de la cubierta a lo largo de los dos ciclos productivos (dias lineales desde el 1 de julio, inicio del primer ciclo).



Fig. 4.5.b Relación entre la temperatura (°C) y el déficit de presión parcial de vapor (KPa) del aire (determinados con el porómetro LI-1600) durante los ciclos diarios de mediciones en el invernadero:  $\triangle$  primaveraverano (ciclos 1, 5 y 6), + otoño-invierno (ciclos 3, 4, 7 y 8) y  $\diamondsuit$  planta estresada (ciclo 2).



Fig. 4.6. Relación global entre la tasa fotosintética neta máxima y la conductancia estomática correspondiente en las series estacionales de medidas de intercambio de gases en laboratorio en "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady" ( 🖸 serie-1 Agosto, O serie-2 Octubre, 🛦 serie-3 Diciembre, y + serie-4 Marzo).



Fig. 4.7. Relación global entre el peso específico foliar (SLW) y la conductancia residual (GRESIC) en las series estacionales de medidas de intercambio de gases en laboratorio en "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady" ( □ serie-1 Agosto, • serie-2 Octubre, ▲ serie-3 Diciembre, y + serie-4 Marzo).



Fig. 4.8. Relación global entre el peso específico foliar (SLW) y la respiración de oscuridad en las series estacionales de medidas de intercambio de gases en laboratorio en "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady" (  $\square$  respiración de mañana,  $\bigcirc$  de mediodía y  $\blacktriangle$  de noche en los tratamientos de irradiancia; + respiración de noche en los tratamientos de temperatura).



Fig. 4.9. Evolución estacional de la respuesta fotosintética a la irradiancia en el tratamiento sin apertura de la cámara en las series de medidas de intercambio de gases en laboratorio en "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady" (-----serie-2 Octubre,---serie-3 Diciembre, y----serie-4 Marzo).



Evolución Fig. 4.10. estacional de la respuesta fotosintética a la irradiancia en el tratamiento con apertura de la cámara en las series de medidas de intercambio de gases en laboratorio en "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady" (---- serie-1 Agosto,---- serie-2 Octubre, --- serie-3 Diciembre, y-.-. serie-4 Marzo).



Fig. 4.11. Evolución estacional de la respuesta fotosintética a la temperatura en el tratamiento sin apertura de la cámara en las series de medidas de intercambio de gases en laboratorio en "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady" (-----serie-2 Octubre,---serie-3 Diciembre, y----serie-4 Marzo).



Fig. 4.12. Evolución estacional de la respuesta fotosintética a la temperatura en el tratamiento con apertura de la cámara en las series de medidas de intercambio de gases en laboratorio en "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady" (------serie-1 Agosto,-----serie-2 Octubre,----serie-3 Diciembre, y----serie-4 Marzo).


Fig. 4.13. Evolución estacional de la respuesta fotosintética al DPPV en el tratamiento sin apertura de la cámara en las series de medidas de intercambio de gases en laboratorio en "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady" (-----serie-2 Octubre,--- serie-3 Diciembre, y----serie-4 Marzo).



Fig. 4.14. Evolución estacional de la respuesta fotosintética al DPPV en el tratamiento con apertura de la cámara en las series de medidas de intercambio de gases en laboratorio en "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady" (----- serie-1 Agosto,----- serie-2 Octubre,---- serie-3 Diciembre, y-----serie-4 Marzo).



Fig. 4.15. Evolución estacional de la relación entre la irradiancia y la conductancia estomática en el tratamiento de irradiancia sin apertura de la cámara, en las series de medidas de intercambio de gases en laboratorio en "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady" (-----serie-2 Octubre, — — serie-3 Diciembre, y -— ---serie-4 Marzo).

 $\mathbf{FL}$ 

OL



Fig. 4.16. Evolución estacional de la relación entre la irradiancia y la conductancia estomática en el tratamiento de irradiancia con apertura de la cámara, en las series de medidas de intercambio de gases en laboratorio en: "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady" ( ------ serie-1 Agosto, ----- serie-2 Octubre, --- serie-3 Diciembre, y----serie-4 Marzo).



<u>Fig. 4.17</u>. Evolución estacional de la relación entre la temperatura y la conductancia estomática en el tratamiento de temperatura sin apertura de la cámara, en las series de medidas de intercambio de gases en laboratorio en: "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady" (-----serie-2 Octubre, --- serie-3 Diciembre, y--- serie-4 Marzo).



Fig. 4.18. Evolución estacional de la relación entre la temperatura y la conductancia estomática en el tratamiento de temperatura con apertura de la cámara, en las series de medidas de intercambio de gases en laboratorio en: "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady" (---- serie-1 Agosto, ----- serie-2 Octubre, - - - serie-3 Diciembre, y - ---serie-4 Marzo).



Fig. 4.19. Evolución estacional de la relación entre el gradiente y la conductancia estomática en el tratamiento de humedad sin apertura de la cámara, en las series de medidas de intercambio de gases en laboratorio en: "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady" (----- serie-2 Octubre, ----serie-3 Diciembre, y---- serie-4 Marzo).



Fig. 4.20. Evolución estacional de la relación entre la gradiente y la conductancia estomática, en el tratamiento de humedad con apertura de la cámara, en las series de medidas de intercambio de gases en laboratorio en: "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady" (\_\_\_\_\_\_ serie-1 Agosto, \_\_\_\_\_ serie-2 Octubre, \_\_\_\_ serie-3 Diciembre, y-\_\_\_\_ serie-4 Marzo).



Fig. 4.21. Evolución estacional de la relación entre la irradiancia y la conductancia residual, en el tratamiento de irradiancia sin apertura de la cámara, en las series de medidas de intercambio de gases en laboratorio en: "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady" (-----serie-2 Octubre, ----serie-3 Diciembre, y----serie-4 Marzo).



Fig. 4.22. Evolución estacional de la relación entre la irradiancia y la conductancia residual, en el tratamiento de irradiancia con apertura de la cámara, en las series de medidas de intercambio de gases en laboratorio en: "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady" (\_\_\_\_\_\_ serie-1 Agosto, \_\_\_\_\_ serie-2 Octubre, \_\_\_\_ serie-3 Diciembre, y\_\_\_\_\_ serie-4 Marzo).



Fig. 4.23. Evolución estacional de la relación entre la temperatura y la conductancia residual, en el tratamiento de temperatura sin apertura de la cámara, en las series de medidas de intercambio de gases en laboratorio en: "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady" (-----serie-2 Octubre, ---serie-3 Diciembre, y----serie-4 Marzo).



Fig. 4.24. Evolución estacional de la relación entre la temperatura y la conductancia residual, en el tratamiento de temperatura con apertura de la cámara, en las series de medidas de intercambio de gases en laboratorio en: "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady" (\_\_\_\_\_\_ serie-1 Agosto, \_\_\_\_\_ serie-2 Octubre, \_\_\_\_\_ serie-3 Diciembre, y\_\_\_\_\_ serie-4 Marzo).



Fig. 4.25. Evolución estacional de la relación entre el gradiente y la conductancia residual, en el tratamiento de humedad sin apertura de la cámara, en las series de medidas de intercambio de gases en laboratorio en: "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady" (---- serie-2 Octubre, --- serie-3 Diciembre, y---- serie-4 Marzo).



Fig. 4.26. Evolución estacional de la relación entre la gradiente y la conductancia residual, en el tratamiento de humedad con apertura de la cámara, en las series de medidas de intercambio de gases en laboratorio en: "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady" (----- serie-1 Agosto, ---- serie-2 Octubre, ---- serie-3 Diciembre, y---- serie -4 Marzo).



Fig. 4.27. Evolución estacional de la relación entre la fotosíntesis y la conductancia estomática en el tratamiento de irradiancia sin apertura de la cámara en las series de medidas de intercambio de gases en laboratorio en "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady" (-----serie-2 Octubre, ---serie-3 Diciembre, y----serie-4 Marzo).





Fig. 4.29. Evolución estacional de la relación entre la fotosíntesis y la conductancia estomática, en el tratamiento de temperatura sin apertura de la cámara, en las series de medidas de intercambio de gases en laboratorio en: "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady" (----- serie-2 Octubre, ---- serie-3 Diciembre, y----- serie-4 Marzo).



Fig. 4.30. Evolución estacional de la relación entre la fotosíntesis y la conductancia estomática, en el tratamiento de temperatura con apertura de la cámara, en las series de medidas de intercambio de gases en laboratorio en: "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady"



Fig. 4.31. Evolución estacional de la relación entre la fotosíntesis y la conductancia estomática, en el tratamiento de humedad sin apertura de la cámara, en las series de medidas de intercambio de gases en laboratorio en: "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady" (----serie-2 Octubre, ---serie-3 Diciembre, y---serie-4 Marzo).



Fig. 4.32. Evolución estacional de la relación entre la fotosíntesis y la conductancia estomática, en el tratamiento de humedad con apertura de la cámara, en las series de medidas de intercambio de gases en laboratorio en: "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady" (\_\_\_\_\_ serie-1 Agosto,---- serie-2 Octubre,\_-- serie-3 Diciembre, y ----serie-4 Marzo).



Fig. 4.33. Evolución estacional de la relación entre la fotosíntesis y la conductancia residual en el tratamiento de irradiancia sin apertura de la cámara en las series de medidas de intercambio de gases en laboratorio en "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady" (----- serie-2 Octubre, ---serie-3 Diciembre, y---serie-4 Marzo).



<u>Fig. 4.34</u>. Evolución estacional de la relación entre la fotosíntesis y la conductancia residual en el tratamiento de irradiancia con apertura de la cámara en las series de medidas de intercambio de gases en laboratorio en "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady" (<u>------</u>serie-1 Agosto, <u>------</u>serie-2 Octubre, <u>-----</u>serie-3 Diciembre, y.---- serie-4 Marzo).







Fig. 4.36. Evolución estacional de la relación entre la fotosíntesis y la conductancia residual, en el tratamiento de temperatura con apertura de la cámara, en las series de medidas de intercambio de gases en laboratorio en: "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady" (\_\_\_\_\_\_ serie-1 Agosto, \_\_\_\_\_ serie-2 Octubre, \_\_\_\_\_ serie-3 Diciembre, y\_\_\_\_\_ serie-4 Marzo).



Fig. 4.37. Evolución estacional de la relación entre la fotosíntesis y la conductancia residual, en el tratamiento de humedad sin apertura de la cámara, en las series de medidas de intercambio de gases en laboratorio en: "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady" (---- serie-2 Octubre, ---- serie-3 Diciembre, y---- serie-4 Marzo).



Fig. 4.38. Evolución estacional de la relación entre la fotosíntesis y la conductancia residual, en el tratamiento de humedad con apertura de la cámara, en las series de medidas de intercambio de gases en laboratorio en: "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady" (\_\_\_\_\_\_ serie-1 Agosto, \_\_\_\_\_ serie-2 Octubre, \_\_\_\_\_ serie-3 Diciembre, y-\_\_\_\_ serie-4 Marzo).



Fig. 4.39. Evolución estacional de la relación entre el CO2 intercelular y la fotosíntesis en el tratamiento de irradiancia sin apertura de la cámara en las series de medidas de intercambio de gases en laboratorio en "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady" (----- serie-2 Octubre, ----serie-3 Diciembre, y.---serie-4 Marzo).





Fig. 4.41. Evolución estacional de la relación entre el CO2 intercelular y la fotosíntesis, en el tratamiento de temperatura sin apertura de la cámara, en las series de medidas de intercambio de gases en laboratorio en: "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady" (-----serie-2 Octubre, 



Fig. 4.42. Evolución estacional de la relación entre el CO2 intercelular y la fotosíntesis, en el tratamiento de temperatura con apertura de la cámara, en las series de medidas de intercambio de gases en laboratorio en: "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady" (\_\_\_\_\_\_\_ serie-1 Agosto, \_\_\_\_\_\_ serie-2 Octubre, \_\_\_\_\_\_ serie-3 Diciembre, y -\_\_\_\_\_ serie-4 Marzo).



Fig. 4.43. Evolución estacional de la relación entre el CO2 intercelular y la fotosíntesis, en el tratamiento de humedad sin apertura de la cámara, en las series de medidas de intercambio de gases en laboratorio en: "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady" (----- serie-2 Octubre, --- serie-3 Diciembre, y---- serie-4 Marzo).



Fig. 4.44. Evolución estacional de la relación entre el CO2 intercelular y la fotosíntesis, en el tratamiento de humedad con apertura de la cámara, en las series de medidas de intercambio de gases en laboratorio en: "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady" (----- serie-1 Agosto, ----- serie-2 Octubre, ---- serie-3 Diciembre, y----serie-4 Marzo).



Fig. 4.45. Evolución estacional de la relación entre la irradiancia y el cociente Ci/Co, en el tratamiento de irradiancia sin apertura de la cámara, en las series de medidas de intercambio de gases en laboratorio en: "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady" (-----serie-2 Octubre, ----serie-3 Diciembre, y----serie-4 Marzo).



Fig. 4.46. Evolución estacional de la relación entre la irradiancia y el cociente Ci/Co, en el tratamiento de irradiancia con apertura de la cámara, en las series de medidas de intercambio de gases en laboratorio en: "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady" (\_\_\_\_\_ serie-1 Agosto, ----- serie-2 Octubre, - - - serie-3 Diciembre, y----serie-4 Marzo).



Fig. 4.47. Evolución estacional de la relación entre la temperatura y el cociente Ci/Co, en el tratamiento de temperatura sin apertura de la cámara, en las series de medidas de intercambio de gases en laboratorio en: "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady" (-----serie-2 Octubre, - - - serie-3 Diciembre, y----serie-4 Marzo).



Fig. 4.48. Evolución estacional de la relación entre la temperatura y la relación Ci/Co, en el tratamiento de temperatura con apertura de la cámara, en las series de medidas de intercambio de gases en laboratorio en: "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady" (\_\_\_\_\_\_ serie-1 Agosto, \_\_\_\_\_ serie-2 Octubre, \_\_\_\_\_ serie-3 Diciembre, y.\_\_\_\_ serie-4 Marzo).


Fig. 4.49. Evolución estacional de la relación entre el GPPV y el cociente Ci/Co, en el tratamiento de humedad sin apertura de la cámara, en las series de medidas de intercambio de gases en laboratorio en: "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady" (----serie-2 Octubre, ---serie-3 Diciembre, y----serie-4 Marzo).



Fig. 4.50. Evolución estacional de la relación entre el GPPV y el cociente Ci/Co, en el tratamiento de humedad con apertura de la cámara, en las series de medidas de intercambio de gases en laboratorio en: "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady" (\_\_\_\_\_\_ serie-1 Agosto,--- serie -2 Octubre,\_\_\_\_\_serie-3 Diciembre, y.\_\_\_\_serie-4 Marzo).



Fig. 4.51. Evolución estacional de la relación entre la irradiancia y la eficiencia hídrica en el tratamiento de irradiancia sin apertura de la cámara en las series de medidas e intercambio de gases en laboratorio en "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady" (-----serie-2 Octubre, ---serie-3 Diciembre, y----serie-4 Marzo).



Fig. 4.52. Evolución estacional de la relación entre la irradiancia y la eficiencia hídrica en el tratamiento de irradiancia con apertura de la cámara en las series de medidas de intercambio de gases en laboratorio en "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady" (\_\_\_\_\_\_ serie-1 Agosto, \_\_\_\_\_ serie-2 Octubre, \_\_\_\_\_ serie-3 Diciembre, y----serie-4 Marzo).



Fig. 4.53. Evolución estacional de la relación entre la temperatura y la eficiencia hídrica, en el tratamiento de temperatura sin apertura de la cámara, en las series de medidas de intercambio de gases en laboratorio en: "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady" (----serie-2 Octubre, ---serie-3 Diciembre, y----serie-4 Marzo).



Fig. 4.54. Evolución estacional de la relación entre la temperatura y la eficiencia hídrica, en el tratamiento de temperatura con apertura de la cámara, en las series de medidas de intercambio de gases en laboratorio en: "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady" (\_\_\_\_\_\_ serie-1 Agosto, \_\_\_\_\_ serie-2 Octubre, \_\_\_\_\_ serie-3 Diciembre, y.\_\_\_\_ serie-4 Marzo).



Fig. 4.55. Evolución estacional de la relación entre el gradiente de presión parcial de vapor y la eficiencia hídrica, en el tratamiento de humedad sin apertura de la cámara, en las series de medidas de intercambio de gases en laboratorio en "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady" (---- serie-2 Octubre, --- serie-3 Diciembre, y---- serie-4 Marzo).



Fig. 4.56. Evolución estacional de la relación entre el gradiente de presión parcial de vapor y la eficiencia hídrica, en el tratamiento de humedad con apertura de la cámara, en las series de medidas de intercambio de gases en laboratorio en: "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady" (----- serie-2 Octubre, ---- serie-2 Octubre, ----\_\_\_\_ serie-3 Diciembre, y----serie-4 Marzo).



Fig. 4.57. Evolución diaria de la conductancia estomática foliar determinada con el porómetro LI-1600 (media de seis hojas) en los ciclos de mediciones en el invernadero en: "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady", — primaveraverano (ciclos 1, 5 y 6), ---- otoño-invierno (ciclos 3, 4, 7 y 8) y -.-- planta estresada (ciclo 2).



Fig. 4.58. Relación entre la conductancia estomática del envés (GW N) y del haz (GW R), determinadas con el porómetro LI-1600 en los ciclos de mediciones en el invernadero en: "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady",  $\triangle$  primavera-verano (ciclos 1, 5 y 6), + otoño-invierno (ciclos 3, 4, 7 y 8).



Fig. 4.59. Evolución diaria de la diferencia de temperatura hoja-aire, determinada con el porómetro LI-1600 (media de seis hojas) en los ciclos de mediciones en el invernadero en: "Orange Ricard", "Flamingo" y "01d Lady", \_\_\_\_\_ primavera-verano (ciclos 1, 5 y 6), \_\_\_\_ otoño-invierno (ciclos 3, 4, 7 y 8) y -.-.- planta estresada (ciclo 2).



Fig. 4.60. Relación entre la transpiración foliar y el potencial hídrico (medias de seis hojas), en los ciclos de mediciones en el invernadero en: "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady": — primavera-verano (ciclos 1, 5 y 6), ---- otoño-invierno (ciclos 3, 4, 7 y 8) y -.-. planta estresada (ciclo 2).



Fig. 4.61. Relación entre la temperatura del aire y la diferencia de temperatura hoja-aire determinadas con el porómetro LI-1600 (medias de seis hojas) en los ciclos de mediciones en el invernadero en: "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady":  $\Delta$  primavera-verano (ciclos 1, 5 y 6), + otoño-invierno (ciclos 3, 4, 7 y 8) y  $\diamondsuit$  planta estresada (ciclo 2).



<u>Fig. 4.62</u>. Relación entre la irradiancia foliar y la conductancia estomática determinadas con el ADC (medias de seis hojas) en los ciclos de mediciones en el invernadero en: "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady", — verano (ciclo 6), ---- otoño (ciclo 7) y -.-. invierno (ciclo 8).



Fig. 4.63. Relación entre la irradiancia foliar y la fotosíntesis determinadas con el ADC en los ciclos de mediciones en el invernadero en: "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady",  $\Delta$  verano (ciclo 6), + otoño (ciclo 7) y  $\diamondsuit$  invierno (ciclo 8).



Fig. 4.64. Relación entre la fotosíntesis y la conductancia estomática determinadas con el ADC en los ciclos de mediciones en el invernadero en: "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady",  $\triangle$  (ciclo 6), + (ciclo 7) y  $\diamondsuit$  (ciclo 8).



Fig. 4.65. Relación entre la fotosíntesis y la conductancia residual determinadas con el ADC en los ciclos de mediciones en el invernadero en: "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady",  $\Delta$  (ciclo 6), + (ciclo 7) y  $\Diamond$  (ciclo 8).





OR



Fig. 4.67. Relación entre la irradiancia foliar y el cociente Ci/Co determinadas con el ADC en los ciclos de mediciones en el invernadero: en "Orange Ricard", "Flamingo" y "Old Lady",  $\Delta$  (ciclo 6), + (ciclo 7) y ♦ (ciclo 8).

OR







Fig. 4.69. Variación en los ocho ciclos diarios estudiados de los contenidos hídricos de los tiestos al inicio del ciclo diario, y de la evapotranspiración media diaria por tiesto , en relación con las características de la curva de liberación de agua del substraro empleado: AC (capacidad de aire), CC (capacidad de container), EAW (agua fácilmente asimilable), WBC (agua de reserva), DAW (agua difícilmente asimilable) y MS (material sólido), en: OR ("Orange Ricard"), FL ("Flamingo") y OL ("Old Lady").

. .

. / . -.



.

.

.

