

Rodríguez Rodrigo, Cristina (1999)

El sistema de conducción del viñedo en la demarcación del Rioja. Análisis ecofisiológico, agronómico y económico de cinco sistemas de conducción
 Universidad de La Rioja. Servicio de Publicaciones
 ISBN 84-88713-93-2

ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN	7
1.1.- Concepto de sistema de conducción	9
1.2.- Evolución de los sistemas de conducción	9
1.3.- El sistema de conducción y la mecanización del viñedo	12
1.3.1.- Situación del viñedo español hasta hace unos pocos años	12
1.3.2.- Razones por las que la mecanización es necesaria ..	13
1.3.3.- Grado de mecanización de las diferentes operaciones de cultivo	13
1.4.- El sistema de conducción y costes de cultivo	17
1.4.1.- Reflexiones ante la mecanización de la viticultura en España	18
1.4.2.- Comparación de horas de trabajo entre distintos países	19
1.4.3.- Problemas en la reducción de costes	24
1.5.- Ecofisiología, aplicación a los sistemas de conducción	26
1.5.1.- Factores del microclima de la planta, medición	26
1.5.2.- Interceptación y reparto de la energía solar	28
1.5.3.- Influencia de los sistemas de conducción sobre los parámetros microclimáticos	30
1.6.- Compromisos entre ecofisiología y costes de cultivo ..	31
1.6.1.- Importancia de la ecofisiología para el funcionamiento de la cepa	32

2.- OBJETIVOS	37
2.1.- Finalidad:	39
2.2.- Objetivos:	40
3.- MATERIAL Y METODOLOGÍA	41
3.1.- Características de las parcelas	43
3.2.- Material vegetal	53
3.3.- El medio productivo	55
3.3.1.- El medio edáfico	55
3.3.2.- El medio climático	58
3.4.- Técnica de producción	60
3.5.- Descripción de los sistemas de conducción	64
3.6.- Caracterización ecofisiológica	66
3.6.1.- Diseño experimental	66
3.6.2.- Planteamiento de la experiencia	66
3.6.3.- Determinación de la superficie foliar: $SF=(\Sigma L_2)^2 \times \Phi$..	68
3.6.4.- Tratamiento que se le ha dado a los datos de radiación	86
3.6.5.- Cálculo del índice de exposición foliar	94
3.6.6.- Cálculo de la superficie foliar expuesta	95
3.7.- Seguimiento de maduración	95
3.8.- Costes de plantación y cultivo	96
3.8.1.- Comparación de costes de plantación	97
3.8.2.- Costes de cultivo	99
3.8.3.- Comparación de horas de trabajo entre los sistemas de conducción	100
3.8.4.- Comparación de horas de trabajo para los sistemas de conducción estudiados y para diferentes grados de mecanización	101
3.8.5.- Comparación de costes de producción para cada sistema de conducción estudiado	101
Estudio de rentabilidad	102

4.- RESULTADOS	105
4.1.- Resultados de radiación	107
4.1.1.- Ensayo: % de hojas que reciben una radiación óptima	107
4.1.2.- Ensayo: % de hojas que reciben una radiación insuficiente	109
4.1.3.- Ensayo: % de hojas que reciben una radiación excesiva	111
4.2.- Resultados de seguimiento de maduración	112
4.2.1.- Ensayo: Grado 24/08/94	112
4.2.2.- Ensayo: Grado 03/09/94	114
4.2.3.- Ensayo: Grado 08/09/94.	116
4.2.4.- Ensayo: Grado 15/09/94.	118
4.2.5.- Ensayo: Grado 19/09/94.	120
4.3.- Resultados de índice de exposición foliar	122
4.3.1.- Ensayo: Índice de exposición foliar	122
4.3.2.- Ensayo: Superficie foliar total (cm ²)	123
4.3.3.- Ensayo: Superficie foliar expuesta calculada (cm ²) ..	124
4.3.4.- Ensayo: Superficie foliar expuesta estimada (cm ²) ..	126
4.4.- Resultados de costes de cultivo	127
4.4.1.- Resultados de costes de plantación	127
4.4.2.- Resultado de la comparación de horas de trabajo entre los sistemas de conducción	128
4.4.3.- Resultados de la comparación de horas de trabajo para los sistemas de conducción estudiados y para diferentes grados de mecanización	128
4.4.4.- Resultados de la comparación de costes de cultivo para cada sistema de conducción estudiado	129
4.4.5.- Resultados obtenidos en el cálculo de VAN y TIR ...	131
5.- CONCLUSIONES	133
5.1.- Conclusiones de la caracterización ecofisiológica	135
5.2.- Conclusiones de los costes de cultivo	136

6.- BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS	139
ANEXO 1: PRECIO	145
ANEXO 2: COSTES	149
ANEXO 3: VENDIMIA	189
1.- Finalidad	191
2.- Comparación de costes de tratamientos fitosanitarios ..	191
3.- Comparación de costes del uso de prepodadora	192
4.- Comparación de costes del uso de recogedora de vegetación	193
5.- Comparación de costes entre tres alternativas de vendimia	194
5.1.- Organización de la vendimia manual	194
5.2.- Organización de la vendimia mecanizada con vendimiadora alquilada	195
5.3.- Organización de la vendimia mecanizada con vendimiadora propia	196
5.4.- Conclusión	196