



41ST WORLD CONGRESS OF VINE AND WINE

16TH GENERAL ASSEMBLY OF THE OIV
NOVEMBER 19TH – 23RD 2018
PUNTA DEL ESTE CONVENTION & EXHIBITION CENTER
PUNTA DEL ESTE · URUGUAY

Book of Abstracts
Résumés des communications
Résúmenes de comunicaciones
Riassunti delle comunicazioni
Zusammenfassungen der Beiträge

BOOK OF ABSTRACTS
RESÚMENES DE COMUNICACIONES
RÉSUMÉS DES COMMUNICATIONS
ZUSAMMENFASSUNGEN DER BEITRÄGE
RIASSUNTI DELLE COMUNICAZIONI

41st WORLD CONGRESS OF VINE AND WINE
16th GENERAL ASSEMBLY OF THE OIV
NOVEMBER 19th – 23rd 2018 – PUNTA DEL ESTE - URUGUAY
“ SHAPING THE FUTURE: PRODUCTION AND MARKET CHALLENGES ”

41° CONGRESO MUNDIAL DE LA VID Y EL VINO
16ª ASAMBLEA GENERAL DE LA OIV
19 - 23 DE NOVIEMBRE DE 2018 - PUNTA DEL ESTE - URUGUAY
“PROYECTANDO EL FUTURO: DESAFIOS DE LA PRODUCCION Y EL MERCADO”

41^{ème} CONGRES MONDIAL DE LA VIGNE ET DU VIN
16^{ème} ASSEMBLEE GENERALE DE L’OIV
19 - 23 NOVEMBRE 2018 - PUNTA DEL ESTE - URUGUAY
“ FAÇONNER L’AVENIR : DEFIS DE LA PRODUCTION ET DU MARCHÉ ”

41. WELTKONGRESS FÜR REBE UND WEIN
16. GENERALVERSAMMLUNG DER OIV
19. - 23. NOVEMBER 2018 - PUNTA DEL ESTE - URUGUAY
“ DIE ZUKUNFT GESTALTEN: HERAUSFORDERUNGEN FÜR PRODUKTION UND MÄRKTE ”

41° CONGRESSO MONDIALE DELLA VIGNA E DEL VINO
16° ASSEMBLEA GENERALE DELL’OIV
19 - 23 NOVEMBRE 2018 - PUNTA DEL ESTE - URUGUAY
“ PROGETTANDO IL FUTURO: SFIDE DELLA PRODUZIONE E IL MERCATO ”

PRINTED IN URUGUAY
LEGAL DEPOSIT: NOVEMBER 2018
ISBN: 979 109 179 9911

POSTER N° 1089: AGRONOMIC AND PHYSIOLOGICAL BEHAVIOUR OF TWO PORTUGUESE GRAPEVINE CULTIVARS IN DISTINCT CLIMATIC SUB-REGIONS OF DOURO (PORTUGAL)

2018-2078: António Ribeiro, David Barreales, João Andrade, Manuel Angelo Rodrigues, Daniel Blanco-Ward: Mountain Research Centre (CIMO), School of Agriculture, Polytechnic Institute of Bragança, Portugal, antrib@ipb.pt

The agronomic and physiological behaviour of the Portuguese grapevine cultivars Touriga Nacional and Touriga Franca (*Vitis vinifera* L.), were 3810-193 studied under distinct climatic conditions across Douro valley in the Demarcated Region of Douro - Portugal. The Douro region is divided into three climatic sub-regions: Baixo Corgo, Cima Corgo, and Douro Superior whose weather characteristics are presented and discussed in this study. In the Douro valley, low precipitation values along with high temperatures and high radiation exposure give rise to situations of intense summer water and thermic stress. These conditions are particularly more severe in the Cima Corgo and Douro Superior sub-regions.

The main objective of this study was to characterize the agronomic and physiological response of the cultivars Touriga Nacional and Touriga Franca growing under natural rainfed field conditions, during 2017 growing season.

The experiment was conducted in commercial vineyards located in the Demarcated Douro Region (RDD). Three study areas were considered in this study: (i) Baixo Corgo (BC): Quinta da Pacheca in Régua (Lat. 41°08'28.8"N, Long. 7°49'01.2"W, elevation 136 m); Cima Corgo (CC): Quinta do Porto in Pinhão (Lat. 41°21.1"N, Long. 7°34'13.8"W, elevation 174 m) and Douro Superior (DS): Quinta da Leda in Almendra (Lat. 41°01'31.6"N, Long. 7°00'55.7"W, elevation 235 m). Physiological (stem water potential, stomatal conductance, net CO₂ assimilation rate, transpiration rate and intrinsic water use efficiency) and agronomic (leaf area index (LAI); pruning weigh, productivity and berry composition) parameters were monitored on vines of both cultivars, growing under different summer water stress conditions: severe (DS) moderate (CC) and weak (BC).

At veraison and ripeness stages, predawn (Ψ_{pd}) and stem (Ψ_{stem}) water potential showed a significant trend decrease from BC vines located in Régua to DS vines located in Almendra. Stomatal conductance (g_s), net CO₂ assimilation rate, transpiration rate followed seasonal patterns similar to water potential. There was a marked reduction in these parameters from the lower to the higher dry site. A clear correlation was found between Ψ_{pd} and g_s which reflects the high degree of adaptation of grapevines to drought. As a result, the agronomic parameters such as LAI, productivity and pruning weigh showed a significant trend decrease from Baixo Corgo (BC) vines to Douro Superior (DS) vines in both cultivars. The grape juice from DS vines showed a higher content of total soluble and lower total acidity than BC vines. The total phenolic compounds of musts from DS vines was also higher than BC vines.

COMPORTAMIENTO AGRONÓMICO Y FISIOLÓGICO DE DOS VARIEDADES DE VID PORTUGUESAS EN DISTINTAS SUBREGIONES CLIMÁTICAS DEL DUERO (PORTUGAL)

El comportamiento agronómico y fisiológico de los cultivares de vid portuguesa Touriga Nacional y Touriga Franca (*Vitis vinifera* L.), se estudiaron en distintas condiciones climáticas a lo largo del valle del río Duero en la Región Demarcada del Duero (Portugal). La región del Duero está dividida en tres subregiones climáticas: Baixo Corgo, Cima Corgo y Douro Superior, cuyas características climáticas se presentan y evalúan en este estudio. En el valle del Duero, los bajos valores de precipitación junto con las altas temperaturas y la alta exposición a la radiación solar dan lugar a situaciones de intenso estrés hídrico y térmico en verano. Estas condiciones son particularmente más severas en las subregiones de Cima Corgo y Douro Superior.

El objetivo principal de este estudio fue caracterizar la respuesta agronómica y fisiológica de los cultivares Touriga Nacional y Touriga Franca que crecen bajo condiciones naturales de secano, durante la temporada de crecimiento de 2017.

El experimento se realizó en viñedos comerciales ubicados en la Región Demarcada del Duero (RDD). Se consideraron tres áreas de estudio: (i) Baixo Corgo (BC): Quinta da Pacheca en Régua (Lat. 41 ° 08'28.8 "N, Long. 7 ° 49'01.2" O, elevación 136 m); Cima Corgo (CC): Quinta do Porto en Pinhão (Lat. ° 10'21.1 "N, Long. 7 ° 34'13.8" O, elevación 174 m) y Douro Superior (DS): Quinta da Leda en Almendra (Lat. 41 ° 01'31.6 "N, Largo. 7 ° 00'55.7" O, elevación 235 m).

Se monitorearon diferentes parámetros fisiológicos (potencial hídrico del tallo, conductancia estomática, tasa neta de asimilación de CO₂, tasa de transpiración y eficiencia intrínseca del uso del agua) y agronómicos (índice de área foliar (IAF), peso de poda, productividad y composición de la baya) en ambos cultivares, que crecen bajo diferentes condiciones de estrés hídrico estival: severo (DS) moderado (CC) y débil (BC).

En las fases de envero y madurez, el potencial hídrico antes del amanecer (Ψ_{pd}) y del tallo (Ψ_{stem}) mostró una disminución significativa de la tendencia de las vides de BC ubicadas en las vides de Régua a DS ubicadas en Almendra. La conductancia estomática (g_s), la tasa neta de asimilación de CO₂, la tasa de transpiración siguieron patrones estacionales similares al potencial hídrico. Hubo una marcada reducción en estos parámetros en las regiones más secas. También se encontró una correlación clara entre Ψ_{pd} y g_s , que refleja el alto grado de adaptación de la vid a la sequía. Como resultado, los parámetros

agronómicos tales como LAI, productividad y peso de poda mostraron una disminución significativa de la tendencia de las vides de BC a las vides de DS en ambos cultivares. El mosto de uva de vides DS mostró un mayor contenido de sólidos solubles totales y una acidez total más baja que las vides BC. Los compuestos fenólicos totales de mostos de vides DS también fueron más altos que los de BC.

COMPORTEMENT AGRONOMIQUE ET PHYSIOLOGIQUE DE DEUX VARIÉTÉS DE VIGNE PORTUGAISES DANS DIFFÉRENTES SOUS-RÉGIONS CLIMATIQUES DU DUERO (PORTUGAL)

Le comportement agronomique et physiologique des cultivars de vigne portugaises Touriga Nacional et Touriga Franca (*Vitis vinifera* L.) a été étudié dans des conditions climatiques distinctes dans la vallée du Douro, dans la région délimitée de Douro – Portugal (RDD). La région du Douro est divisée en trois sous-régions climatiques: Baixo Corgo, Cima Corgo et Douro Superior dont les caractéristiques météorologiques sont présentées et discutées dans cette étude. Dans la vallée du Douro, les faibles précipitations ainsi que les hautes températures et l'exposition élevée aux rayonnements provoquent des situations d'intense stress hydrique et thermique en été. Ces conditions sont particulièrement sévères dans les sous-régions de Cima Corgo et du Douro Superior.

L'objectif principal de cette étude était de caractériser la réponse agronomique et physiologique des cultivars Touriga Nacional et Touriga Franca poussant dans la vigne sans irrigation au cours de la saison de croissance 2017.

L'expérience a été menée dans des vignobles commerciaux situés dans la RDD. Trois zones ont été considérées dans cette étude: (i) Baixo Corgo (BC): Quinta da Pacheca près Régua (latitude 41 ° 08'28.8 "N, longitude 7 ° 49'01.2" O, altitude 136 m); Cima Corgo (CC): Quinta do Porto au Pinhão (Lat. 10'21.1 "N, Long. 7 ° 34'13.8" O., altitude 174 m) et Douro Superior (DS): Quinta da Leda près Almendra (Lat. (41 ° 01'31.6 "N, Long. 7 ° 00'55.7" O, altitude 235 m). Physiologique (potentiel hydrique de la tige, conductance stomatique, taux net d'assimilation du CO₂, taux de transpiration et efficacité intrinsèque de l'eau) et agronomique (indice de surface foliaire (LAI), poids d'élagage, productivité et composition des baies) ont été suivis sur des vignes des deux cultivars, poussant dans des conditions de stress hydrique différentes en été: sévère (DS) modérée (CC) et faible (BC).

Aux états de la véraison et de la maturité, le potentiel hydrique de l'aube (Ψ_{pd}) et de la tige (Ψ_{stem}) a montré une diminution significative des vignes de Baixo Corgo (BC), situées à Régua, aux vignes DS, situées à Almendra. La conductance stomatique (g_s), le taux net d'assimilation du CO₂, le taux de transpiration suivaient des tendances saisonnières similaires au potentiel hydrique. Il y avait une réduction marquée de ces paramètres du site sec inférieur au site sec supérieur. Une corrélation claire a été trouvée entre Ψ_{pd} et g_s , ce qui reflète le degré élevé d'adaptation des vignes à la sécheresse. En conséquence, les paramètres agronomiques tels que le LAI, la productivité et la taille ont montré une diminution significative de la tendance entre les vignes de BC et les vignes DS dans les deux cultivars. En comparaison, le jus de raisin des vignes DS présentait un niveau en solides solubles totaux plus élevée que celle des vignes de BC, pendant que en acidité totale elles nous présentent des valeurs inférieures. Les composés phénoliques totaux des moûts des vignes DS étaient également plus élevés que ceux des vignes de BC.

POSTER N° 1090: CHARACTERIZATION OF AROMATIC PRECURSORS IN COMMERCIAL VITIS VINÍFERA CV TANNAT CLONES PRESENT IN URUGUAY

2018-2084: Laura Fariña, Andres Coniberti, Evangelina Passarino, Mariana Zapater, Acuña Oriana, Eduardo Boido, Francisco Carrau, Disegna Edgardo, Dellacassa Eduardo: *Universidad de la República, Enology and Fermentation Biotechnology Area., Uruguay, lfarina@fq.edu.uy*

In the 1990s the Uruguayan viticulture started a transformation oriented in conducting its production to fine wines produced mainly from grapes of *Vitis vinifera* cv Tannat which, although ordinary from France, this variety is currently widely cultivated in Uruguay.

At the same time certified materials were introduced from France through clonal selection, being the clone 398 consolidated in time as the most cultivated. However, no field trials or studies about its qualitative attributes, or those for the other clones, in our territory.