

fue realizado en la cosecha 2014/2015 en viñedos instalados sobre un suelo arenoso, en Santana do Livramento, región sur de Brasil. Los tratamientos fueron los siguientes, viñedo 1 (V1), con 11,8 mg P kg⁻¹ y viñedo 2 (V2), con 34,6 mg P kg⁻¹. El cultivo de los viñedos fue realizado sobre Tannat, injertada sobre portainjertos de SO4. El sistema de conducción fue en espalderas. Las vides en el florecimiento fueron arrancadas y separadas en raíces, tallos, ramas, sarmientos, ramos del año, hojas y racimos. Los órganos fueron secados, preparados y sometidos al fraccionamiento químico de P, que estima las fracciones: P soluble total en ácido (Pst), P soluble inorgánico en ácido (Psi), P soluble orgánico en ácido (Pso) (por diferencia entre Pst y Psi), P lipídico (Plip), P asociado al ARN (Prna), P asociado al ADN (Pdna) y P residual (Pres). Las vides V1 y V2 acumularon más Psi en los ramos del año, hojas y racimos y mayor tenor de Plip y Prna en las hojas y racimos. Pero el mayor tenor de Pso, fue observado en las raíces de las dos vides. Los mayores tenores de Pdna y Pres, fueron verificados en las hojas de las vides V1. En las vides V2, los tenores de Pdna y Pres no presentaron diferencias estadísticas entre los órganos. Los mayores tenores de Psi y Pso fueron observados en todos los órganos de las vides V2 en relación a las plantas de las V1. El tenor de Prna fue mayor en las raíces, sarmientos, ramos del año, hojas y racimos en las V1. Por lo visto, es posible concluir que las vides, independientemente del tenor de P disponible en el suelo, acumulan mayor tenor de P en la fracción Psi en órganos anuales. El tenor de P disponible en el suelo poco afecta el comportamiento de P en los tejidos de los órganos de la vid en el florecimiento.

Poster n° 1016: COMPOSITIONAL NUTRIENT DIAGNOSIS (CND) DE LA VIGNE AU BRÉSIL

2016-1171 : Danilo Eduardo Rozane, Gustavo Brunetto, George Wellington Bastos De Melo, William Natale, Eduardo Maciel Haitzmann Dos Santos, Léon Etienne Parent, Serge-Etienne Parent : UNESP - Câmpus de Registro, Brazil, danilorozane@registro.unesp.br

The grapevine (*Vitis vinifera*) is an important production in Brazil. Grapevine fertilization is guided mainly by foliar analysis. Research was conducted in 2014/2015 in the largest vine-producing region in the State of Rio Grande do Sul, Brazil. The objective was to compare common nutrient concentration ranges from literature to diagnostic standards using compositional nutrient diagnosis (CND) across 81 commercial vineyards. Variables were normally distributed (Shapiro-Wilk $W = 0.964$, $p = 0.06$). CND standards were developed according to Parent; Dafir (1992), Khiari et al. (2001) and Parent et al. (2009) using 29 high-yield vineyards, at inflection point of 11180.0 kg per hectare of the accumulation function: $y = 0.00000000000280X^3 - 0.00000009656619X^2 + 0.000034252060993X + 0.968462469117217$ ($R^2 = 0.99$). Average nutrient concentrations for ranges suggested as suitable by CQFS-RS / SC (2004) produced IN, IP, IK, ICa, IMg, IB, IFe, IMn and IZn indices of -0.79; -0.35; 0.69; 3.08; 3.36; 2.12; 1.04; -3.78; -4.26, respectively, with $CND-r^2 = 63.72$ indicating nutrient imbalance due to underestimation of Mn and Zn by CQFS-RS / SC (2004), possibly due to contamination by fungicide or different preparation methods such as leaf cleaning.

COMPOSITION NUTRITIONNELLE DIAGNOSTIQUE (CND) DE LA VIGNE AU BRÉSIL

La vigne (*Vitis vinifera*) est une importante culture fruitière au Brésil. La fertilisation est planifiée principalement à partir des analyses foliaires. Notre objectif est de comparer les normes de composition nutritionnelle diagnostique (CND) élaborées à partir de 81 vignobles commerciaux de vignes, avec des teneurs considérées comme convenables pour la culture d'après la littérature. La recherche a été menée en 2014/2015 dans la plus grande région productrice de *Vitis vinifera* au Brésil, soit l'État de Rio Grande do Sul. La variable production était distribuée normalement (Shapiro-Wilk $W = 0,964$, $p = 0,06$). Les normes CND ont été élaborées selon Parent; Dafir (1992), Khiari et al. (2001) et Parent et al. (2009) en utilisant 29 vergers commerciaux à hauts rendements, soit > 11.180 kg par hectare, au-delà du point d'inflexion de la fonction cumulative de la variance suivante : $y = 0,00000000000280X^3 - 0,00000009656619X^2 + 0,000034252060993X + 0,968462469117217$ ($R^2 = 0,99$). Les teneurs moyennes suggérées comme adéquates pour la culture de vignes par CQFS-RS/SC (2004), ont été évaluées en utilisant des normes CND. Les indices CND IN, IP, IK, ICa, IMg, IB, IFe, IMn et IZn montraient des valeurs de -0,79; -0,35; 0,69; 3,08; 3,36; 2,12; 1,04; -3,78; -4,26 respectivement, avec $CND-r^2 = 63,72$, indiquant un déséquilibre nutritif. Le Mn et le Zn semblaient sous-estimés par CQFS-RS/SC (2004) par rapport à CND, sans doute dû aux applications différentielles de fongicides et aux méthodes de préparation des échantillons foliaires comme le nettoyage.

COMPOSICIÓN NUTRICIONAL DE DIAGNÓSTICO (CND) DE LA VID EN BRASIL

La vid (*Vitis vitifera*) es un importante cultivo de frutas en Brasil. La fertilización se ha previsto principalmente del análisis de las hojas. Nuestro objetivo es comparar los estándares de diagnóstico de la composición nutricional (CND), elaborado a partir de 81 viñedos comerciales de vid, con grados considerados adecuados para el cultivo en la literatura. La investigación se realizó en 2014/2015 en la región de mayor producción en Brasil *Vitis vinifera*, o el estado de Rio Grande do Sul. Variable de producción se distribuyen normalmente (Shapiro-Wilk $W = 0,964$, $p = 0,06$). CND estándares fueron desarrollados por los

Parent; Dafir (1992), Khiari et al. (2001) y Parent et al. (2009) usando 29 huertos comerciales con altos rendimientos > 11.180 kg por hectárea, más allá del punto de la varianza acumulativa sobre la base de inflexión lo siguiente: $y = 0,000000000000280X^3 - 0,000000009656619X^2 + 0,0000342520609993X + 0,968462469117217$ ($R^2 = 0,99$). Las leyes promedio sugieren como adecuados para vides CQFS-RS / SC (2004) que crece, se evaluaron utilizando estándares CND. Los índices CND IN, IP, IK, ICa, IMg, IB, IFe, IMn y IZn mostraron valores de -0,79; -0,35; 0,69; 3,08; 3,36; 2,12; 1,04; -3,78; -4,26 Respectivamente, CND-r2 = 63,72, lo que indica un desequilibrio de nutrientes. Mn y Zn parecían subestimados por CQFS-RS / SC (2004) para CND, probablemente debido a la diferencia de las aplicaciones de fungicidas y métodos de preparación de muestras foliares tales como la limpieza.

Poster n° 1017: CONTRIBUTION TO THE STUDY OF THE IMPACT OF THE MANAGEMENT OF THE VEGETATION ON THE MICROCLIMATIC DYNAMICS AND THE QUALITY OF THE GRAPE

2016-1177 : Kaddour El Heit, Ouiza Houamdi, Naima Guelmani.Hesnaoui : *Université Mouloud MAMMERY, Algeria, kaddy62003@yahoo.fr*

Our work has for objective the study of the impact of the management of the vegetation on the microclimatic dynamics on the technological and biochemical behavior of vine of vine of table, the Cardinal transplanted on SO4.

The study of the impact of factors exhibition and topography on the microclimatic dynamics and the physico-chemical quality of the grape are highlighted at the level of the plot of land, who present two sub-plots of land with different exhibitions: one in low bottom) and another one in 25 % slope.

The analyses of the must in sugars, in total acidity and in indication of the total polyphenols were determined.

Differences of behavior were raised between both exhibitions. The vineyard planted on slope with Southwest exhibition sunnier, is more favorable to the maturation of the grapes than that being in the low bottom

The surface exposed(explained) by the plant place setting (SECV) is higher in the plot of land A, this one is due in made that it is wetter and colder; favorable to the vegetative development more exposed(explained) to the cryptogamic diseases: mildew and the powdery mildew

The statistical study highlighted a more discriminating parameter: the temperature and the analysis of the variance in two factors(mailmen) (station(resort), exhibition(exposure)) revealed the presence of very highly significant differences with a coefficient of considerable variation for many studied parameters.

It also seems that all the parameters in the exception of the pH and the acidity, are positively correlated to the temperature, it allows to conclude that the temperature of the microclimate conditions/packages) the agrotechnologique quality of the grapes.

Keywords: the impact, the microclimatic dynamics, the station (resort), the exhibition(exposure), Cardinal, quality of the grape, physico-chemical analysis

CONTRIBUTION A L'ETUDE DE L'IMPACT DE LA GESTION DE LA VEGETATION SUR LA DYNAMIQUE MICROCLIMATIQUE ET LA QUALITE DU RAISIN

Notre travail a pour objectif l'étude de l'impact de la gestion de la végétation sur la dynamique microclimatique sur le comportement technologique et biochimique de cépage de cépage de table, le Cardinal greffé sur SO4.

L'étude de l'impact des facteurs exposition et topographie sur la dynamique microclimatique et la qualité physico-chimique du raisin sont mise en évidence au niveau de la parcelle, lesquelles présentes deux sous-parcelles à expositions différentes : une à bas fond) et une autre à pente de 25 %.

Les analyses du mout en sucres, en acidité totale et en indice des polyphénols totaux ont été déterminées.

Des différences de comportement ont été relevées entre les deux expositions. Le vignoble planté sur pente à exposition Sud-ouest plus ensoleillé, est plus favorable à la maturation des raisins que celle se trouvant dans le bas fond,

La surface exposée du couvert végétal (SECV) est plus élevée dans la parcelle A, celle-ci est dû au fait qu'elle soit plus humide et plus froide; favorable au développement végétatif plus exposée aux maladies cryptogamiques : mildiou et l'oïdium

L'étude statistique a mis en évidence un paramètre plus discriminant : la température et l'analyse de la variance à deux facteurs (station, exposition) a révélé la présence de différences très hautement significatives avec un coefficient de variation appréciable pour beaucoup de paramètres étudiés.

Il apparait également que tous les paramètres à l'exception du pH et de l'acidité, sont corrélés positivement avec la température, cela permet de conclure que la température du microclimat conditionne la qualité agrotechnologique des raisins.

Mots clés : l'impact, dynamique microclimatique, station, exposition, Cardinal, qualité du raisin, analyse physico-chimique



CONTRIBUCIÓN AL ESTUDIO DEL IMPACTO DE LA GESTIÓN DE LA VEGETACIÓN SOBRE LA DINÁMICA MICROCLIMÁTICA Y LA CALIDAD DE LA UVA

El estudio del impacto de los factores (carteros) exposición y topografía sobre la dinámica microclimática y la calidad fisicoquímica de la uva son puestas en evidencia al nivel de la parcela, los cuales presentes dos subparcelas en exposiciones diferentes: uno a fondo bajo) y

Nuestro trabajo tiene como objetivo el estudio del impacto de la gestión de la vegetación sobre la dinámica microclimática sobre el comportamiento tecnológico y bioquímico de cepa de cepa de mesa, incorporado el Cardenal sobre SO4.

El estudio del impacto de los factores (carteros) exposición y topografía sobre la dinámica microclimática y la calidad fisicoquímica de la uva son puestas en evidencia al nivel de la parcela, los cuales presentes dos subparcelas en exposiciones diferentes: uno a fondo bajo) y otro a pendiente del 25 %.

The analyses of the must in sugars, in total acidity and in indication (index) of the total polyphenols were determined.

Differences of behavior were raised (found) between both exhibitions (exposures). The vineyard crashed on slope with Southwest exhibition (exposure) more brightened up, is more favorable to the maturation of the grapes than that being in the low bottom,

The surface exposed (explained) by the plant place setting (SECV) is higher in the plot of land A, this one is due in made that it is wetter and colder; favorable to the vegetative development more exposed (explained) to the cryptogamic diseases: mildew, the powdery and mildew.

El estudio estadístico puso en evidencia un parámetro más discriminante: la temperatura y el análisis de la variancia a dos factores (carteros) (estación (parada), exposición) reveló la presencia de diferencias muy altamente significativas con un coeficiente de variación apreciable para muchos parámetros estudiados.

También apparait que todos los parámetros a la excepción del pH y de la acidez, son correlacionados positivamente con la temperatura, esto permite concluir que la temperatura del microclima acondiciona la calidad agrotechnologique uvas.

También aparece que todos los parámetros a la excepción del pH y de la acidez, son correlacionados positivamente con la temperatura, esto permite concluir que la temperatura del microclima acondiciona la calidad agrotechnologique uvas.

Palabras claves: el impacto, la dinámica microclimática, la estación (parada), la exposición, Cardenal, calidad de la uva, Análisis fisicoquímico

Poster nº 1018: REMOVAL THE LEAVES IN PRODUCTION AND QUALITY TO GRAPES CULTIVAR RUBI (VITIS VINIFERA L.) IN NORTH ESPIRITO SANTO STATE

2016-1179 : Marcio Paulo Czepak, Luiz Carlos Marozzi Zanotti, Lucas Caetano Gonçalves, Fábio Ribeiro Pires, Amanda Costa, Edilson Romais Schildt : Universidade Federal do Espírito Santo, Brazil, marciozepak@gmail.com

The production of grapes is gaining more and more, featured in the Brazilian economy. The Brazilian northeast is responsible for the best table grapes production of Brazil, including the quality that enables export to many countries of the world. Therefore, it's not a novelty the grape growing in warm regions, what did not exist yet were grape research in the north Espírito Santo State. The vine *Vitis vinifera* cv. Rubi is the one varieties of table grape most important in Brazil. To the cultivation of these grapes, we have the system of green pruning (lopping) which is held in vines with the objective of balancing the vegetative development and production, aiming the high productivity and improving the grapes quality. Due to lack of scientific parameters relative to the cultivation of Rubi grape in the Espírito Santo State, the experiment had as an objective to evaluate the ideal number of leaves which should be left on the canes to get a better productivity and fruit quality for the conditions found in the region. The experiment was conducted in the farm San Lázaro neighborhood Córrego do Ribeirão, São Mateus, Espírito Santo State, Brazil, from February 2011 to August 2012 with the vine cv. Rubi. The design was in a randomized block design (RBD) with 5 treatments and 4 repetitions, and means were compared by a Tukey test with 5% probability. The treatments 1, 2, 3, 4, 5 were composed respectively with 15, 20, 25, 30 followed leaves and the last 22 with alternate leaves, whereas the cane were cutting from the final leaves counted for each treatment. Were evaluated 5 grape bunches by repetition, whereas was established a total of 50 berries per cluster to standardize them. The variables evaluated in the treatments were physical and chemical characteristics of clusters and of grape, physiological characteristics of the leaf and the growth average of the canes. After harvested, the grapes and the leaves were taken to the laboratory of Plant Science Center University of Espírito Santo - CEUNES (Centro Universitário Norte do Espírito Santo) to perform the analyses. After the results of the analyses, we found that the number of leaves left by pruning (lopping) did not affect the mass average of the clusters, however, influenced the average number of bunches produced per plant and the length of the cluster, i.e., influencing directly on productivity; The berry diameter, the number of seeds per berry and the percentage were not affected by treatments (number of leaves); The chemical characteristics of the berries were not affected by treatments; The treatment with 15 leaves provided an increase in leaf area and also in chlorophyll A, chlorophyll B and Total chlorophyll; The growth of