

día de maceración fue realizado la sangría conforme los tratamientos: T1 o Control, no ocurriendo la retirada del jugo; T2 retirando 15% del volumen y él; T3 retirando 30% del volumen, y haciendo uso de tres repeticiones para cada tratamiento. Después de la sangría se adicionó el azúcar de caña, buscando aumentar 10v/v. El período de maceración duró cinco días, con una remontaje al día. Al final fue realizada la descuba, separando la parte líquida de la parte sólida. Después de tres días fue realizada una transfega para separación de las borras y realizada la fermentación maloláctica. Por fin, fue realizado la corrección de SO₂ y el envase. Para determinar las variables analíticas, en la uva y en el vino [alcohol, pH, acidez total y volátil, absorbancia (420, 520 y 620nm)], fue utilizado la técnica de espectrofotometría transformada de "Fourier" con equipamiento WineScan® (FOSS, Dinamarca) y; para las análisis de Índices de Polifenoles Totales - IPT y Índices de Color - IC se utilizó el espectrofotómetro. Los datos fueron sometidos al Análisis de Variancia (ANOVA) y cuando necesario se realizó el teste de comparación de medias de Tukey al 5% de probabilidad. Quanto al alcohol ocurrió una diferencia en el tratamiento sin ninguna sangría o T1 (12,24%GL) para el tratamiento con 15% de sangría o T2 (11,99%GL) y, con el tratamiento con 30% de sangría o T3 (11,98%GL). Ya con el pH, el T3 (3,65) se diferenció del T1 (3,57) y del T2 (3,59); en la acidez total, expresa en ácido tartárico, todos los tratamientos fueron diferentes, con 11,09g.L-1, 11,43g.L-1 y 11,67g.L-1 respectivamente para el T2, T3 y T1. En la acidez volátil, expresa en ácido acético, todos los tratamientos también fueron diferentes, siendo el T2 el mayor (0,8g.L-1), el T1 (0,57g.L-1) y el T3 (0,73g.L-1). El aumento de la relación sólido/líquido influenció en la composición fenólica del vino, el IPT de los tratamientos también fueron diferentes, siendo significativamente superior el tratamiento con 30% de sangría (T3), con 31,8; seguido por el vino con 15% de sangría (T2), con 27,8; y por último el tratamiento sin sangría (26,9). Quanto al color, en los atributos intensidad y tonalidad no hubo ninguna diferencia estadística entre los tratamientos. Sobre las condiciones del presente experimento, la técnica de sangría realizada en la 'Cabernet Sauvignon' puede ayudar a mejorar la concentración fenólica del vino.

Agradecimientos: Al viticultor, S. Adair Camponogara y; a la Empresa Amazon Group.

Poster n° 2064: INFLUENCE OF VINEYARD MANagements ON AROMA OF MERLOT WINES

2016-1363 : Karine Primieri Nicolli, Aline Telles Biasoto Marques, Celito Crivellaro Guerra, Henrique Pessoa Dos Santos, Juliane Elsa Welke, Claudia Alcaraz Zini : UFRGS, Brazil, karinenicolli@yahoo.com.br

Aroma is one of the most important factors in determining characteristics and quality of wine. The reduction of canopy density can improve the enological quality of wine, because it favors the largest entry of solar radiation in the vineyard, improves biochemical maturation of the berries and reduces vegetative growth. The management of this vegetative balance may influence in volatile profile and precursors of aroma compounds of grapes used to winemaking. The objective of this study is to evaluate the influence of vineyard managements on aroma of Campanha Gaúcha Merlot wines through quantitative descriptive analysis (QDA), gas chromatography-olfactometry (GC-O) and comprehensive two-dimensional gas chromatography coupled to time-of-flight mass spectrometric detection (GC×GC/TOFMS). Vines were pruned for 20 and 40 buds per plant, respectively, with a spacing of 1 m x 2.8 m; vines with 40 and 60 buds per plant, respectively, with spacing of 2 m x 2.8 m, all with 15 leaves per branch. Another treatment was performed at 6, 10, 15, 20 leaves per branch, respectively, with spacing of 1 m x 2.8 m and 30 buds per plant. Experiments were also conducted without tying the branches and with irrigation when soil moisture was low, this being controlled by humidity sensors. The headspace solid-phase microextraction (HS-SPME) conditions applied to 20 wines were the following: 1 mL of sample in a 20 mL headspace glass vial, 30% of NaCl (m/v), 45 min of extraction at 55°C. The headspace was sampled using a DVB/CAR/PDMS fiber and the analyses were performed in a GC×GC/TOFMS and GC-O. Twenty descriptive terms were generated by the 12 trained judges to characterize the sensory profile of Merlot wine through QDA. Careful inspection of data obtained from GC×GC/TOFMS have shown that aroma descriptors pointed by GC-O are part of co-elutions unveiled by GC×GC. An example is 2-phenylethyl acetate (aroma described as floral) that co-eluted with β-damascenone (aroma described as roses) in the first dimension and their separation was achieved only in the second chromatographic dimension. Results have shown the importance of the combined use of GC-O and GC×GC/TOFMS for a real description of aroma active compounds of Campanha Gaúcha Merlot wines and also that the use of only one analytical technique, such as GC-O may provide misleading results. Analysis of the volatile profile by GC×GC allowed to evaluate the vineyard management. Treatment with 20 buds per plant, 15 leaves per branch and spacing of 1 m x 2.8 was the one that had more to do with compounds that contribute positively to the aroma of wine (2-phenylethyl acetate / β-damascenone, ethyl hexanoate and ethyl octanoate) and therefore the management to increase the enological quality. The treatment with 30 buds per plant, 6 leaves per branch and spacing of 1 m x 2.8 m show a higher correlation with compounds of the negative contribution to the aroma (hexanoic acid and 3-methylthio-1-propanol). Results of sensory analysis are in agreement with the results of the volatile profile analysis, because the best treatment shows higher intensity of positive attributes as aroma of red fruits and the worst treatment shows higher intensity of attributes as undesirable aroma. This study shows that a vineyard management can influence the quality of the wine and that the treatment with less buds per plant is a suitable choice to increase the enological quality.

INFLUENCIA DE MANEJO DE LOS VIÑEDOS EN AROMA DEL VINO MERLOT

El aroma es uno de los factores más importantes para determinar las características y calidad del vino. La reducción de la densidad del dosel puede mejorar la calidad enológica de vino, ya que favorece la mayor entrada de la radiación solar en la viña, mejora la maduración bioquímica de las bayas y reduce el crecimiento vegetativo. El manejo de este equilibrio vegetativo puede influir en el perfil de compuestos volátiles y precursores de aroma de uva utilizada en la elaboración del vino. El objetivo de este estudio es evaluar la influencia de manejo de la viña en el aroma de los vinos Merlot de Campanha Gaúcha a través de análisis descriptivo cuantitativo (QDA), cromatografía de gases-olfatometría (GC-O) y cromatografía de gases bidimensional acoplada a espectrometría de masas con analizador de tiempo de vuelo (GC×GC/TOFMS). Vides se podaron para 20 y 40 yemas por planta con una separación de 1 m x 2,8 m; vides con 40 y 60 yemas por planta con una separación de 2 m x 2,8 m, todos con 15 hojas por rama. Otro tratamiento se realizó a las 6, 10, 15, 20 hojas por rama, respectivamente, con una separación de 1 m x 2,8 m y 30 yemas por planta. Los experimentos se llevan a cabo sin atar también las ramas y con riego cuando la humedad del suelo es baja, esta siendo controlado por sensores de humedad. Microextracción en fase sólida en modo headspace (HS-SPME) condiciones aplicadas a 20 vinos fueron los siguientes: 1 ml de muestra en un vial de vidrio de 20 ml, el 30% de NaCl, 45 min de extracción a 55 °C. Headspace se tomaron muestras usando el fibra de DVB/CAR/PDMS y los análisis se realizaron en el GC×GC/TOFMS y GC-O. Veinte términos descriptivos fueron generados por los 12 jueces entrenados para caracterizar el perfil sensorial del vino Merlot través de QDA. La inspección cuidadosa de los datos obtenidos de GC×GC/TOFMS han demostrado que algunos descriptores aromáticos señalado por GC-O son coeluciones revelados por GC×GC. Un ejemplo es el acetato de 2-feniletilo (aroma floral) que coeluyó con β-damascenone (aroma de rosas) en la primera dimensión y su separación sólo se logró en la segunda dimensión cromatográfica. Los resultados han demostrado la importancia del uso combinado de GC-O y GC×GC/TOFMS es la descripción real de los compuestos activos aroma de los vinos Merlot de la Campanha Gaúcha y también que el uso de sólo una técnica de análisis, tales como GC-O pueden proporcionar resultados engañosos. El análisis del perfil de compuestos volátiles por GC×GC permitió evaluar el manejo del viñedo. El tratamiento con 20 yemas por planta, 15 hojas por rama y el espaciamiento de 1 m x 2,8 fue el que tenía más que la de compuestos que contribuir positivamente con el aroma del vino (2-feniletilo / β-damascenone, hexanoato de etilo y octanoato de etilo) y por lo tanto el manejo para aumentar la calidad enológica. El tratamiento con 30 yemas por planta, 6 hojas por rama y el espaciamiento de 1 m x 2,8 m muestran una mayor correlación con los compuestos de la contribución negativa al aroma (ácido hexanoico y 3-metil-1-propanol). Los resultados del análisis sensorial están de acuerdo con los resultados del análisis de perfil volátil, porque el mejor tratamiento muestra una mayor intensidad de los atributos positivos del aroma de frutas rojas y el peor tratamiento muestra una mayor intensidad de los atributos de aroma indeseable. Este estudio muestra que un manejo del viñedo puede influir en la calidad del vino y el tratamiento que con menos yemas por planta es una buena opción para aumentar la calidad enológica.

INFLUENZA DELLA GESTIONE DEL VIGNETO IN AROMA DEL VINO MERLOT

L'aroma è uno dei fattori più importanti nel determinare le caratteristiche e qualità del vino. Ridotta densità baldacchino in grado di migliorare la qualità del vino come favorisce una maggiore ingresso della radiazione solare in vigna, migliora la maturazione biochimica delle bacche e riduce la crescita vegetativa. La gestione di questo equilibrio vegetativo possono influenzare il profilo di composti volatili e precursori di aroma di uva utilizzato nella vinificazione. Lo scopo di questo studio è quello di valutare l'influenza di gestione del vigneto l'aroma dei vini Merlot Campanha Gaúcha attraverso l'analisi quantitativa descrittiva (QDA), gas cromatografia-olfattometria (GC-O) e gas cromatografia bidimensionale accoppiato allo spettrometro di massa a tempo di volo (GC×GC/TOFMS). Viti sono state potate a 20 e 40 gemme per pianta con un 1 m x 2,8 m; viti 40 e 60 gemme per pianta, con una separazione di 2 m x 2,8 m, il tutto con 15 foglie per ramo. Un altro trattamento è stato eseguito a 6, 10, 15, 20 foglie per sportello, rispettivamente, con un 1 m x 2,8 m e 30 gemme per pianta. Gli esperimenti sono stati condotti anche senza legare i rami e di irrigazione, quando l'umidità del suolo è bassa, questo essere controllato da sensori di umidità. Microestrazione in fase solida in modalità headspace (HS-SPME) condizioni applicate ai 20 vini sono stati i seguenti: 1 ml di campione in un flaconcino di vetro da 20 ml, 30% di NaCl, 45 min di estrazione 55 °C. Headspace è stato dimostrato utilizzando una fibra DVB/CAR/PDMS e analisi sono state eseguite nel GC×GC/TOFMS e GC-O. Venti termini descrittivi sono stati generati dai 12 giudici addestrati per caratterizzare il profilo sensoriale del vino Merlot attraverso QDA. Un'analisi attenta dei dati ottenuti da GC×GC/TOFMS hanno dimostrato che alcuni descrittori aromatici indicati da GC-O sono coelutions rivelati da GC×GC. Un esempio è 2-feniletile acetato (aroma floreale) che coeluted con β-damascenone (aroma di rosa) nella prima dimensione e la separazione è stata raggiunta solo nella seconda dimensione cromatografica. I risultati hanno dimostrato l'importanza dell'uso combinato di GC-O e GC×GC/TOFMS è la descrizione effettiva del composti attivi aroma di vini Merlot Campanha Gaúcha ed anche che l'uso di una sola tecnica di analisi, come ad esempio GC-O in grado di fornire risultati fuorvianti. L'analisi del profilo di composti volatili da GC×GC ha consentito la valutazione della gestione del vigneto. Il trattamento con 20 gemme per pianta, 15 foglie per ramo e la spaziatura di 1 m x 2,8 era quello che aveva più di composti che contribuiscono positivamente alla aroma del vino (acetato di 2-fenylethyl / β-damascenone, esanoato di etile e ottanoato di etile) e quindi di aumentare la movimentazione qualità enologica. Il trattamento con 30 gemme per pianta, 6 foglie di ciascun ramo e spaziatura di 1 m x 2,8 m mostrano una maggiore correlazione con i composti del contributo negativo

per l'aroma (esanoico di etile e 3-metil-1-propanolo). I risultati delle analisi sensoriale sono coerenti con i risultati delle analisi del profilo volatile, perché il miglior trattamento mostra una maggiore intensità di aroma di frutta rossa attribuiti positivi e trattamento peggio mostra una maggiore intensità di attributi sapore indesiderabili. Questo studio dimostra che una gestione del vigneto può influenzare la qualità del vino e il trattamento con un minor numero di gemme per pianta è una buona opzione per aumentare la qualità del vino.

Poster n° 2065: SENSORIAL DETERMINATION OF RELATIVE SOURNESS OF DIFFERENT ACIDS IN WHITE AND RED WINE

2016-1367 : Reinhard Eder, Herbert Schödl, Karel Hanak : Höhere Bundeslehranstalt und Bundesamt für Wein- und Obstbau, Austria, Reinhard.Eder@weinobst.at

The relative sourness of tartaric acid, malic acid, citric acid, lactic acid and phosphoric acid was determined organoleptically in three different media (water, white wine and red wine) by certified wine tasters of Austria and Czech Republic. The test samples were prepared in two concentrations with an acid concentration of ten and twenty millival each. The dimension millival was chosen, because H⁺-ions are primarily responsible for the sour sensation in the tongue's taste buds and so the different equivalent masses of the acids were taken into account. The calculated amounts of acids were added to the media, followed by tastings within two weeks by a total of nine tasters each in Klosterneuburg (Austria) and Velké Bilovice (Czech Republic) with three blind repetitions of each sample. The organoleptical determination of the relative sourness was performed with an unstructured scale and the mean values were evaluated by means of MS Excel. In the media white wine and red wine the LSD-test did not always result in significant different values of the acids, however, tendencies were clearly visible for example that lactic acid and phosphoric acid were clearly weaker than malic acid and tartaric acid and the acidification power of citric acid is also quite high. The medium water proved to be ideal for a comparison of acidification power of the different acids, because all tasters could clearly differentiate between the acids, which was proved by the LSD-test. Malic acid was perceived as the strongest acid, followed by tartaric acid and citric acid, phosphoric acid was perceived as weaker than these acids, and lactic acid was perceived as the weakest of the used acids.

SENSORISCHE BESTIMMUNG DER „RELATIVEN SÄUREKRAFT“ VERSCHIEDENER SÄUREN IN WEIß- UND ROTWEIN

Die „relative Säurekraft“ von Weinsäure, Apfelsäure, Zitronensäure, Milchsäure und Phosphorsäure wurde von zertifizierten Weinsensorikern aus Österreich und Tschechien in drei verschiedenen Medien (Wasser, Weißwein und Rotwein) bestimmt. Die Testproben wurden in zwei Konzentrationen mit einer Säurekonzentration von jeweils zehn und zwanzig millival hergestellt. Die Dimension millival wurde gewählt, weil H⁺-Ionen für die saure Gefühl in der Zunge Geschmacksknospen in erster Linie verantwortlich sind und so die unterschiedlichen Äquivalentmassen der Säuren berücksichtigt wurden. Die berechneten Mengen an Säuren wurden in den Medien gegeben, gefolgt von Verkostungen innerhalb von zwei Wochen um insgesamt neun Verkoster jeweils in Klosterneuburg (Österreich) und Velké Bilovice (Tschechische Republik) mit drei blinden Wiederholungen jeder Probe. Die organoleptischen Bestimmung der „relativen Säurekraft“ wurde mit unstrukturierten Skalen durchgeführt und die Mittelwerte wurden mittels MS Excel ausgewertet. In den Medien Weißwein und Rotwein ergab der LSD-Test nicht immer signifikant unterschiedliche Werte der Säurekraft, es waren aber Tendenzen deutlich sichtbar. So war die Säurekraft von Milchsäure und Phosphorsäure deutlich schwächer als jene von Apfelsäure, Weinsäure und Zitronensäure. Das Medium Wasser erwies sich für einen Vergleich der „relative Säurekraft“ der verschiedenen Säuren grundsätzlich als gut geeignet da alle Verkoster klar zwischen den Säuren unterscheiden konnten. Apfelsäure wurde als am stärksten saure Säure wahrgenommen, gefolgt von Weinsäure und Zitronensäure, Phosphorsäure wurde als schwächer als dieser Säuren wahrgenommen wird, und Milchsäure wurde als die schwächste der verwendeten Säuren wahrgenommen.

DETERMINAZIONE SENSORIALE DI " FORZA ACIDA RELATIVA " DI VARI ACIDI NEL VINO BIANCO E ROSSO

La "forza acida relativa" di acido tartarico, acido malico, acido citrico, acido lattico e acido fosforico è stata determinata mediante la certificazione Weinsensorikern da Austria e Repubblica Ceca in tre diversi media (acqua, vino bianco e vino rosso). I campioni di prova sono stati preparati in due concentrazioni con una concentrazione di acido di dieci e venti meq. I milliequivalenti dimensione è stata scelta perché ioni H⁺ della sensazione acida nelle papille gustative della lingua sono i principali responsabili, e così i diversi pesi equivalenti degli acidi sono stati considerati. Le quantità di acidi calcolati sono stati dati nei media, seguito da degustazioni entro due settimane per un totale di nove degustatori ciascuno a Klosterneuburg (Austria) e Velké Bilovice (Repubblica Ceca), con tre repliche ciechi di ciascun campione. La determinazione organolettica di "forza acida relativa" è stato condotto con le scale non strutturati ed i valori medi sono stati analizzati utilizzando MS Excel. Nei media, vino bianco e vino rosso di prova l'LSD non sempre rivelato significativamente diversi livelli di forza acida, ma

c'erano tendenze ben visibili. Così, la forza acida di acido fosforico e l'acido lattico era significativamente più debole di quella di acido malico, acido tartarico e acido citrico. L'acqua di media dimostrata per un confronto di "forza acida relativa" dei vari acidi in linea di principio, come ben si adatta come tutti gli assaggiatori poteva chiaramente distinguere tra gli acidi. waure acido malico percepito come l'acido più acido seguita da acido tartarico e acido citrico, acido fosforico era percepita come più debole di questi acidi, e acido lattico è stato percepito come il più debole degli acidi utilizzati.

Poster n° 2066: SENSORY DIFFERENTIATION OF WHITE WINES CAMPAIGN AND SERRA GAUCHA SEASON 2013/ 2014

2016-1373 : Laerte Barroco Junior, Valdecir Carlos Ferri, Ricardo Lemos Sainz : Universidade Federal de Pelotas, Brazil, ferriufpel@gmail.com

Through different cultivars can be made completely different wines. As in the case of red grapes that have the ability to produce red wines, white and pink. In tasting, the habit of daily consumption, we incorporate our natural gestures those that allow us, in a correct sequence, simply find the color, aroma and taste of a particular wine. The aim of this study was to evaluate the sensory characteristics of white wines, produced in the campaign and Serra Gaucha; check the performance of each set of production facilities and the individual performance of each of the wines. To develop this work 2013/ 2014 wine-growing region Gaucha Campaign near the city of Pelotas and Serra Gaucha, traditional region for wine production were used. Therefore wines were listed Chardonnay, Riesling and Sauvignon Blanc. A group of 19 panelists discussed the main organoleptic characteristics of the wines, using FISAR registration. Total overall assessment is that the sum of all charges: visual, olfactory, taste, balance and evolution. The results obtained in the sensory characteristics of white wines Chardonnay and Riesling, were classified as very good for both produced in the campaign as those produced in the Serra Gaucha concept. The cultivar Sauvignon Blanc for both regions is classified into good concept.

DIFERENCIACIÓN SENSORIAL DE LOS VINOS BLANCOS DE LA CAMPAÑA Y SERRA GAUCHA TEMPORADA 2013/ 2014

A través de los diferentes cultivares se pueden hacer vinos completamente diferentes. Como en el caso de las uvas tintas que tienen la capacidad de generar vinos tintos, blancos y rosados. En cata, con el hábito de consumo diario, incorporamos a nuestros gestos naturales aquellos que nos permiten, en una secuencia correcta, sólo tiene que encontrar el color, el aroma y el sabor de un vino en particular. El objetivo de este estudio fue evaluar las características sensoriales de los vinos blancos, producidos en la campaña y Serra Gaucha; comprobar el rendimiento de cada conjunto de instalaciones de producción y el rendimiento individual de cada uno de los vinos. Para desarrollar este trabajo se utilizaron 2013/2014 vinos de cultivo de la región de Campaña Gaucha cerca de la ciudad de Pelotas y Serra Gaucha, región tradicional para la producción de vinos. Por lo tanto vinos fueron enumerados Chardonnay, Riesling y Sauvignon Blanc. Un grupo de 19 panelistas examinaron las principales características organolépticas de los vinos, mediante el uso de registro FISAR. La evaluación global total es para que la suma de todos los cargos: visual, olfativa, el sabor, el equilibrio y la evolución. Los resultados obtenidos en las características sensoriales de los vinos blancos Chardonnay y Riesling, se clasificaron como concepto muy bueno para ambas producidas en la campaña como los producidos en la Serra Gaucha. El cultivar Sauvignon Blanc para ambas regiones se clasifica en buen concepto.

DIFERENZIAZIONE SENSORIALE DEI VINI BIANCHI CAMPAGNA E STAGIONE SERRA GAUCHA 2013/ 2014

Attraverso diverse cultivar può essere reso vini completamente diversi. Come nel caso delle uve rosse che hanno la capacità di produrre vini rossi, bianchi e rosa. In degustazione, l'abitudine di consumo quotidiano, si incorporano i nostri gesti naturali quelli che ci permettono, in una sequenza corretta, semplicemente trovare il colore, l'aroma e il gusto di un vino particolare. Lo scopo di questo studio è stato quello di valutare le caratteristiche sensoriali dei vini bianchi, prodotti nella campagna e Serra Gaucha; controllare le prestazioni di ogni serie di impianti di produzione e la performance individuale di ciascuno dei vini. Per sviluppare questo lavoro 2013/2014 regione viticola Gaucha campagna vicino alla città di Pelotas e Serra Gaucha, sono stati utilizzati regione tradizionale per la produzione di vino. Pertanto i vini sono stati elencati Chardonnay, Riesling e Sauvignon Blanc. Un gruppo di 19 relatori ha discusso le principali caratteristiche organolettiche dei vini, con registrazione FISAR. valutazione complessiva totale è che la somma di tutte le spese: visiva, olfattiva, il gusto, l'equilibrio e l'evoluzione. I risultati ottenuti nelle caratteristiche sensoriali dei vini bianchi Chardonnay e Riesling, sono stati classificati come molto buona per entrambi prodotti nella campagna, come quelli prodotti nel concetto Serra Gaucha. La cultivar Sauvignon Blanc per entrambe le regioni è classificato in buon concetto.

Poster n° 2067: USE OF OAK FRAGMENTS 'CHARDONNAY' WINE FROM BAGÉ, RIO GRANDE DO SUL

2016-1376 : Francieli Jardim De Vargas, Graziani Leal De Vargas, Pedro Pohlmann Griboni, William Dos Santos Triches, Rayssa Marçal Pinto, Vagner Brasil Costa : Universidade Federal do Pampa- Campus Dom Pedrito, Brazil, vfrancieli@yahoo.com.br

Campanha Gaúcha has been highlighted by the high quality of its fine wines. The grape cultivar 'Chardonnay', originally from Burgundy, France, is one of the grapes that adapted very well soil and climatic conditions of this region. The wines made from this cultivar show its typical characteristics. Oak chips are used in both red and white wines for its aromatic enrichment it brings. There are two types of oak wood most commonly used for winemaking, American and French. The significant difference between them is in their cellular structure. American oak is recognized for its more robust tannins and aromatic compounds, with notes of tobacco, vanilla and coconut, as the French have an aromatic finesse, with soft tannins, with flavors of spices, butter and vanilla. The objective of this work was to evaluate the physical and chemical characteristics of the wines produced from the Chardonnay grape from the town of Bagé, located in Campanha Gaúcha, with the use of different types of oak. The grapes from a commercial vineyard, were collected on the date February 11, 2016, with good sanitary conditions, and 21.3 ° Brix. Three experimental units were assigned analyzed in three repetitions. The treatments consisted: T1- control (without the chip use); T2- addition of American oak chips during alcoholic fermentation; and T3- addition of French oak chips during alcoholic fermentation. The fermentation took place for 12 days after it was made a racking and the treatments were placed to stabilize for a period of 10 days at 0 ° C. After this, the wine was bottled. The physicochemical evaluation was conducted at the Federal University of Pampa, the method used for the analyzes was infrared spectroscopy with Fourier transform (FTIR) through Winescam Foss SO2 equipment. The physico-chemical variables were alcohol (%v / v) Total acidity (mEq.L-1), pH, Volatile Acidity (mEq.L-1) Reducing Sugars (g L-1), Polyphenols Overall, color (420nm, 520nm, 620nm), gluconic acid (mEq.L-1). Statistical analysis was performed using the program ASSISTAT 7.7 at 5% probability. From the results it was found that there was no significant difference between the treatments. It is concluded that the use of oak fragments in Chardonnay from the location of Bagé wine does not affect the physicochemical characteristics to it.

EL USO DE FRAGMENTOS DE ROBLE EN VINO 'CHARDONNAY' DE BAGÉ, RÍO GRANDE DO SUL

La Región Campaña Gaucha se ha destacado por la alta calidad de sus vinos. El cultivar 'Chardonnay', originaria de Borgoña, Francia, es una de las uvas que se adaptaron muy bien suelo y las condiciones climáticas de esta región. Los vinos elaborados con esta variedad de uva denotan la tipicidad aromática de la misma. El uso de virutas de roble se utilizan en ambas variedades de uva como el blanco, para su enriquecimiento aromático. Hay dos tipos de madera de roble más comúnmente utilizados para la elaboración del vino, roble americano y francés. La diferencia significativa entre ellos está en su estructura celular. roble americano es reconocida por sus taninos más robustos y compuestos aromáticos con notas de tabaco, vainilla y coco, ya que los franceses tienen una finura aromática, con taninos suaves, con sabores de las marcas de las especias, la mantequilla y la vainilla. El objetivo fue evaluar las características físicas y químicas de los vinos producidos a partir de la uva Chardonnay, procedente de la ciudad de Bage-RS que se encuentra en la campaña Región Gaucha con el uso de diferentes tipos de roble. Las uvas de un viñedo comercial Bage municipio se recogieron en la Fecha 11 de febrero de, 2016, con buenas condiciones sanitarias y 21.3 ° Briz. tres unidades experimentales fueron asignados analizado en tres repeticiones, donde los tratamientos consistieron en: control de T1 (sin el uso chip); Además T2 de virutas de roble americano durante la fermentación alcohólica; y además T3 de virutas de roble francés durante la fermentación alcohólica. La fermentación se llevó a cabo durante 12 días después de que se hizo una estantería y los tratamientos se colocaron a estabilizarse por un período de 10 días a 0 ° C, la cual fue posteriormente embotellado. La evaluación físico-química se llevó a cabo en la Universidad Federal de Pampa, el método utilizado para el análisis fue la espectroscopia infrarroja con transformada de Fourier (FTIR) a través de equipos Winescam Foss SO2. Las variables físico-químicas fueron el alcohol (%v / v) Acidez total (mEq.L-1), el pH, la acidez volátil (mEq.L-1) azúcares reductores (g L-1), polifenoles En general, la coloración (420nm, 520nm, 620nm), ácido glucónico (mEq.L-1). El análisis estadístico se realizó utilizando el programa ASSISTAT 7,7 a 5% de probabilidad. De los resultados se encontró que no había diferencia significativa entre los tratamientos. Se concluye que el uso de fragmentos de roble en el vino Chardonnay en la ciudad de Bage-RS no afecta a las características fisicoquímicas a ella.

L'USO DI VINO FRAMMENTI DI ROVERE 'CHARDONNAY' DAL BAGÉ, RIO GRANDE DO SUL

La Regione Campagna Gaucha è stata evidenziata per l'alta qualità dei suoi vini pregiati. La cultivar 'Chardonnay', originario della Borgogna, in Francia, è una delle uve che adattano molto bene il suolo e le condizioni climatiche di questa regione. I vini ottenuti da questo vitigno denotano la tipicità aromatica di esso. L'uso di trucioli di quercia sono utilizzati in entrambe le varietà di uve come il bianco, per il suo arricchimento aromatico. Ci sono due tipi di legno di quercia più comunemente utilizzati per la vinificazione, rovere americano e francese. La differenza significativa tra loro è nella loro struttura cellulare.

Quercia americana è riconosciuta per i suoi tannini più robusti e composti aromatici, con note di tabacco, vaniglia e cocco, come i francesi hanno una finezza aromatica, con tannini morbidi, con ricordi di marche di spezie, burro e vaniglia. L'obiettivo era quello di valutare le caratteristiche fisiche e chimiche dei vini prodotti da uve Chardonnay, proveniente dalla città di Bage-RS, ubicata nella campagna Regione Gaucha con l'uso di diversi tipi di rovere. Le uve provenienti da un vigneto commerciale comune Bage sono stati raccolti il giorno 11 febbraio 2016, con buone condizioni sanitarie, un Brix di 21,3 °. tre unità sperimentali sono stati assegnati analizzato in tre ripetizioni dove i trattamenti consistevano: controllo T1 (senza l'uso di chip); T2 aggiunta di trucioli di rovere americano durante la fermentazione alcolica; e T3 aggiunta di trucioli di rovere francese durante la fermentazione alcolica. La fermentazione è avvenuta per 12 giorni dopo che è stato effettuato un travaso ed i trattamenti sono stati collocati a stabilizzare per un periodo di 10 giorni a 0 ° C, successivamente imbottigliato. La valutazione fisico-chimica è stato condotto presso l'Università Federale di Pampa, il metodo utilizzato per le analisi è stato spettroscopia infrarossa con trasformata di Fourier (FTIR), attraverso apparecchiature Winescam Foss SO2. Le variabili chimico-fisiche sono l'alcol (% v / v) l'acidità totale (mEq.L-1), pH, acidità volatile (mEq.L-1) Zuccheri riduttori (g L-1), polifenoli complesso, colorazione (420nm, 520nm, 620 nm), acido gluconico (mEq.L-1). L'analisi statistica è stata effettuata utilizzando il programma ASSSTAT 7,7 al 5% di probabilità. Dai risultati si è constatato che non vi era alcuna differenza significativa tra i trattamenti. Si è concluso che l'uso di frammenti di rovere nel vino Chardonnay in regione Bage-RS non influenza le caratteristiche fisico-chimiche ad essa.

Poster n° 2068: ESTIMATION OF TOTAL TANNIN CONCENTRATION OF RED WINE WITH THE USE OF FOURIER TRANSFORM INFRARED SPECTROSCOPY (FT-IR) AND CHEMOMETRICS

2016-1377 : Marianthi Basalekou, Christos Pappas, Petros Tarantilis, Yorgos Kotseridis, Thomas Mandrakis, Stilianos Dermentzoglou, Stamatina Kallithraka : Agricultural University of Athens, Greece, bmarianthi@gmail.com

Astringency is a parameter of great importance in red winemaking. It can add value to a wine if it is in balance with its other characteristics such as sweetness and acidity, or make a wine appear coarse and harsh. The compounds responsible for this sensation are tannins. Various analytical methods have been used for tannin quantification. Recently, the use of FT-IR spectroscopy has been emerging since it is simple, fast and cost effective. In this study we examine the FT-IRs ability to determine tannin concentration using PLS models. The wines used were made from two different native Cretan grape varieties (Kotsifali and Mandilari) which differ greatly in their tannin content. All wines matured in different types of containers (stainless steel tanks and barrels made of different woods). All wines' mid-IR spectra were collected with the use of a Fourier Transform Infrared Spectrophotometer in ZnSe disk mode. For the determination of total tannin content two widely used methods were employed. The first method measures tannin concentration after heating in acid medium and conversion into cyanidine (T1), while the second is a protein based (Bovine Serum Albumin-BSA) tannin precipitation assay (T2). The determination models were developed for each method using Partial Least Squares (TQ Analyst software). The region selected was the fingerprint region, 1800-800 cm⁻¹. The correlation coefficients (R²) were found 0.81 for the T2 method (root-mean-square error of calibration RMSEC=73.2), and 0.95 for the T1 method (RMSEC=0.47). The results indicate there is good potential of using FT-IR for a quick, non destructive and economical estimation of a wine's total tannin concentration.

ESTIMATION DE LA CONCENTRATION TOTALE DES TANINS DU VIN ROUGE AVEC L'UTILISATION DE L'ANALYSE PAR INFRAROUGE A TRANSFORMEE DE FOURIER (FT-IR) ET CHIMIOMETRIQUES

L'astringence est un paramètre de grande importance de la vinification rouge. Elle peut ajouter de la valeur à un vin si elle est en équilibre avec ses autres caractéristiques telles que la douceur et l'acidité, ou de faire un vin semble grossier et lourd. Les composés responsables de cette sensation sont les tanins. Différentes méthodes analytiques ont été utilisées pour la quantification des tanins. Récemment, l'utilisation de la spectroscopie FT-IR a été en train d'émerger, car elle est simple, rapide et économique. Dans cette étude, on examine la capacité de la spectroscopie FT-IR pour déterminer la concentration des tanins en utilisant des modèles de PLS. Les vins utilisés ont été vinifiés par deux variétés des raisins différentes, indigènes de Crète, (Kotsifali et Mandilari) qui diffèrent grandement dans leur teneur en tanin. Tous les vins étaient mûres en différents types de conteneurs (réservoirs en acier inoxydable et barriques de bois différents). Les spectres du mid-IR de tous les vins ont été recueillies à l'aide de spectroscopie infrarouge transformée de Fourier en mode de ZnSe disque. Pour la détermination de la teneur en tanin totale, deux méthodes couramment utilisées ont été employées. La première méthode consiste à mesurer la concentration en tanins après chauffage en milieu acide, et conversion en cyanidine (T1), tandis que la seconde est une méthode de précipitation des protéines (albumine de sérum de bœuf, BSA) (T2). Les modèles de détermination ont été développés pour chaque méthode utilisant des moindres carrés partiels (logiciels Analyst TQ). La région sélectionnée est la région d'empreintes digitales, 1800-800 cm⁻¹. Les coefficients de corrélation (R²) ont été trouvés 0,81 pour la méthode de T2 (racine carrée moyenne erreur de calibration RMSEC = 73,2), et 0,95 pour la méthode de T1 (RMSEC

= 0,47). Les résultats indiquent qu'il y a un bon potentiel de l'utilisation de FT-IR pour une estimation rapide et efficace, non destructive et économique de la concentration des tanins totales d'un vin.

ESTIMACIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE TANINOS TOTALES DEL VINO TINTO CON EL USO DE LA ESPECTROSCOPIA INFRARROJA CON TRANSFORMADA DE FOURIER (FT-IR) Y QUIMIOMETRÍA.

La astringencia es un parámetro de gran importancia en la elaboración del vino tinto, que puede mejorar el vino si está en equilibrio con sus otras características, como la dulzura y la acidez, o hacer que un vino sea duro y áspero. Los compuestos responsables de esta sensación son los taninos. Para su cuantificación, se han utilizado diversos métodos analíticos. Recientemente, el uso de la espectroscopia FT-IR ha ido adquiriendo importancia, ya que es simple, rápida y económica. En este estudio examinamos la capacidad del FT-IR para determinar la concentración de taninos utilizando modelos PLS. Se utilizaron dos variedades de uva tintas, autóctonas de Creta (Kotsifali y Mandilari), que se diferencian por su contenido en taninos, con las que se elaboraron los correspondientes vinos. Todos los vinos se envejecieron en diferentes tipos de contenedores (depósitos de acero inoxidable y barricas de diferentes maderas). Los espectros de infrarrojo medio de todos los vinos se obtuvieron con transformada de Fourier y se registraron en un cristal de ZnSe. Para la determinación del contenido de taninos totales se emplearon dos métodos ampliamente usados. El primer método mide la concentración de taninos después del calentamiento en medio ácido y la conversión en cianidina (T1), mientras que el segundo es un ensayo basado en la precipitación de proteínas (albúmina de suero bovino-BSA) (T2). Los modelos para su determinación se desarrollaron para cada método utilizando mínimos cuadrados parciales (software Analyst TQ). La región seleccionada fue la de huella digital, 1800-800 cm⁻¹. Los coeficientes de correlación (R²) fueron de 0,81, para el método de T2 (raíz cuadrada media del error de calibración RMSEC = 73,2), y de 0,95 para el método T1 (RMSEC = 0,47). Los resultados indicaron que el uso de FT-IR es una buena herramienta para estimar de forma eficiente, rápida, no destructiva y económica la concentración de taninos totales en el vino.

Poster n° 2069: BIOGENIC AMINES IN WINE AND JUICE FROM NEW CULTIVARS OF VITIS LABRUSCA

2016-1384 : Hector Gomez, Igor Minatel, Giuseppina Lima, Marcia Marques, Patrícia Ritschel, Cristine Borges, Gean Monteiro : UNESP/FCA, BOTUCATU, SP., Brazil, ghectoralanzo@ug.uchile.cl

The biogenic amines (BAs) obtained from foods and/or produced in the human body represents a set of molecules with important biological effects. The types and amount of BAs are essential for innumerable physiological processes. Putrescine (Put), spermidine (Spd) and spermine (Spm), promotes cell division and may be useful in the healing process. However, when consumed in high concentrations, can induce headache, respiratory problems, hyper- and hypotension and various allergic disorders. Thus, the quantification of BAs in foods and beverages are relevant markers of nutritional quality, and industrial processing. During the malolactic fermentation of wine, histamine (His), tyramine (Tym), and Put, are generated; the former and cadaverine (Cad) when produced in high concentrations are suggested as indicators of bacterial contamination. High amounts of BAs in wine and juice may be related to poor handling of the grape, thus affecting the aromatic characteristics of the product. In this work, we have performed the identification and quantification of BAs in juice and wine produced from three grape cultivars. Wines and grape juices were manufactured at Embrapa Uva and Vinho (Bento Gonçalves - RS, Brazil), using the *Vitis labrusca*, 'BRS Magna' (Mg), 'Isabel' (Is), and 'Concord Clone 30' (C30). Put, Spd, Spm, Cad, His, Tym and Dopamine (Dop) were extracted from juices or wines, using 5% perchloric acid. The extracts were dansylated and aliquots of 20 µL were injected on HPLC. The identification and quantification of each BAs was made by comparison with specific standards. The wines of the three cultivars (Mg, Is and C30) and C30 juice, were found 14.21; 23.05; 20.19 and 5.76 mg/L of BAs, respectively. The major compounds in wine samples was Put with concentrations of 9.29 (Mg), 9.85 (Is), 13.58 (C30) mg/mL, and 2.03 mg/mL in the juice C30. Taking into account the bioconversion pathways along the time, the higher concentrations of Spd and Spm, compounds with high biological importance, must be observed. In Mg and Is juices have been found 3.16 and 5.20 mg/L respectively, of total BAs. In Mg and Is juices the major BA found was Spd (1.07 mg/L) and Spm (2.69 mg/L), respectively. For His, Cad and Tyr, the concentrations found are not harmful for consumers. The concentrations of His in wines ranged from 0.05 to 1.47 mg/L and in juices between 0.17 and 0.62 mg/L. The Cad is a compound used as quality indicator, and the concentrations ranged in wine among 0.34 and 2.19 mg/L and in juices from 0.36 to 0.54 mg/L. The levels of Tyr in wine ranged from 0.07 to 0.15 mg/L, and from 0.14 to 0.23 mg/L in juice. It is noteworthy, that in juice Is the levels of Dop (1.25 mg/L) were higher than in others cultivars. This compound is a precursor of hydroxytyrosol; compound with important biological activities. Neither of BAs exceeded the desirable concentrations, and the higher amounts were found in wines. These results indicate that the type and content of polyamines in juice and wine are directly influenced by the grape cultivar.

AMINAS BIÓGENICAS EN VINO Y JUGO DE NUEVOS CULTIVARES DE VITIS LABRUSCA



Las aminos biogénicas (ABs) obtenidas a través de los alimentos y/o producidas en el organismo humano constituyen un conjunto de moléculas con importantes efectos biológicos. Los tipos y la cantidad de ABs son esenciales para numerosos procesos fisiológicos. Putrescina (Put), espermidina (Spd) y espermina (Spm), promueven la división celular y pueden ser útiles en el proceso de cicatrización. Sin embargo, cuando se consumen en altas concentraciones, pueden inducir dolor de cabeza, dificultades respiratorias, hiper e hipotensión y diversos trastornos alérgicos. Por lo tanto, la cuantificación de ABs en alimentos y bebidas son relevantes marcadores de la calidad nutricional y del procesamiento industrial. Durante la fermentación maloláctica del vino son generadas histamina (His), tiramina (Tym) y Put, esta última junto con la cadaverina (Cad) cuando está presente en altas concentraciones se sugieren como indicadores de contaminación bacteriana. Al igual que en el vino, en jugo de uva altas cantidades de determinadas ABs pueden estar relacionadas con malas condiciones sanitarias de la uva, y por lo tanto pueden afectar las características aromáticas del producto. En este trabajo fue realizado la identificación y la cuantificación ABs en jugo y vino elaborado a partir de tres cultivares de vid. Vinos y jugos de uva se prepararon en Embrapa Uva y Vinho (Bento Gonçalves - RS, Brasil), utilizando los cultivares de *Vitis labrusca*, 'BRSMagna' (Mg), 'Isabel' (Is) y 'Concord Clone 30' (C30). Put, Spd, Spm, Cad, His, Tym y dopamina (Dop) fueron extraídas directamente de los jugos o vinos, utilizando ácido perclórico al 5%. Los extractos fueron diluidos y alícuotas de 20 µL se inyectaron en HPLC. La identificación y cuantificación de cada AB se hizo por comparación con patrones específicos. Para los vinos de los tres cultivares (Mg, Is y C30) y el jugo de C30, fueron encontrados 14.21, 23.05, 20.19 y 5.76 mg/L de ABs, respectivamente. Se destaca la Put como el principal compuesto en estas muestras, con concentraciones de 9.29 (Mg), 9.85 (Is) y 13.58 (C30) mg/L y el jugo de C30 con 2.03 mg/L. Teniendo en cuenta las vías de bioconversión, con el transcurso del tiempo, mayor concentración de Spd y Spm, compuestos con alta importancia biológica, debe ser observado. En los jugos Mg e Is se encontraron valores de ABs totales de 3.16 y 5.20 mg/L, respectivamente, siendo la Spd (1.07 mg/L) y Spm (2.69 mg/L), la principales ABs encontradas para el mismo orden de las muestras. Para la His, Cad e Tyr, las concentraciones encontradas no representan problemas al consumidor. Las concentraciones de His para los vinos oscilaron entre 0.05 y 1.47 mg/L y en los jugos entre 0.17 y 0.62 mg/L; Cad compuesto utilizado como indicador de calidad, se encontró en el vino cantidades entre 0.34 y 2.19 mg/L y en los jugos de 0.36 y 0.54 mg/L; para Tyr fueron encontrado contenidos en el vino entre 0.07 y 0.15 mg/L y en el jugo valores entre 0.14 y 0.23 mg/L. Por otro lado, se destaca el vino de Is con los valores de Dop superiores (1.25 mg/L) a los otros cultivares, compuesto precursor del hidroxitirosol, y con alta actividad biológica. Ninguna de las ABs sobrepasó las concentraciones deseables, y se encontraron en mayor cantidad en los vinos. Los resultados indican que el tipo y el contenido de aminos biogénicas en el jugo y vino son directamente influenciadas por el cultivar de uva.

DESAMINES BIOGENIQUES DANS LE VIN ET LE JUS DE RAISIN ELABORES A PARTIR DES NOUVEAUX CULTIVARS DE VITIS LABRUSCA

Les amines biogéniques (ABs) obtenues à travers les aliments et/ou produites dans le corps humain constituent un ensemble de molécules à des effets biologiques importants. Les types et la quantité d'ABs sont essentiels pour de nombreux processus physiologiques. La putrescine (Put), la spermidine (Spd) et la spermine (Spm) promeuvent la division cellulaire et peuvent être utiles dans le processus de cicatrisation. Cependant, lorsque l'on les consomme à des concentrations élevées, elles peuvent induire des maux de tête, des difficultés respiratoires, hypertension et hypotension, ainsi que des divers problèmes allergiques. Par conséquent, la quantification des ABs dans les aliments et les boissons est un important paramètre de la qualité nutritionnelle et du traitement industriel. Durant la fermentation malolactique du vin, on obtient de l'histamine (His), de la tyramine (Tym) et de la Put, cette dernière combinée à la cadavérine (Cad) pouvant indiquer la contamination bactérienne lorsqu'elles sont présentes à des concentrations élevées. De la même façon que dans le vin, dans le jus de raisin, des quantités élevées de certaines ABs peuvent être associées à des mauvaises conditions sanitaires du fruit, pouvant affecter les caractéristiques aromatiques du produit. Dans ce travail, on a identifié et quantifié des ABs en jus de raisin et en vin, élaborés à partir de trois cultivars. Ceux-ci préparés dans des cultivars de *Vitis labrusca*, 'BRSMagna' (Mg), 'Isabel' (Is) et 'Concord Clone 30' (C30) à Embrapa Uva e Vinho (Bento Gonçalves - RS, Brésil). Les Put, Spd, Spm, Cad, His, Tym et dopamine (Dop) ont été extraites directement des jus ou des vins en utilisant l'acide perchlorique au 5%. Les extraits ont été dilués et d'aliquotes de 20 µL ont été injectés en HPLC. L'identification et la quantification de chaque AB ont été faites par comparaison avec des modèles spécifiques. Pour les vins des trois cultivars (Mg, Is et C30) et le jus de C30, on a trouvé 14.21, 23.05, 20.19 et 5.76 mg/L d'ABs, respectivement. À noter que la Put était le principal composé dans ces échantillons, concentré à 9.29 (Mg), 9.85 (Is) et 13.58 (C30) mg/L et à 2.03 mg/L dans le jus C30. En tenant compte des voies de bioconversion, au fil du temps il devrait y être observé une concentration majeure des Spd et Spm, étant ces deux-là, des composés à haute importance biologique. Dans les jus Mg et Is, on a trouvé des valeurs totales d'ABs de 3.16 et 5.20 mg/L respectivement, étant la Spd (1.07 mg/L) et la Spm (2.69 mg/L) les principales ABs trouvées pour le même ordre d'échantillons. Pour les His, Cad et Tyr, les concentrations trouvées ne représenteraient pas des problèmes chez les consommateurs. Les concentrations des His ont oscillé entre 0.05 et 1.47 mg/L pour les vins et entre 0.17 et 0.62 mg/L pour les jus de raisin. Dans chaque composé utilisé à titre d'indicateur de qualité, on a trouvé des valeurs entre 0.34 et 2.19 mg/L pour le vin et entre 0.36 et 0.54 mg/L pour le jus. Quant à la Tyr, on a trouvé des contenus entre 0.07 et 0.15 mg/L pour le vin et entre 0.14 et 0.23 mg/L pour le jus. Par ailleurs, on distingue l'importance du vin Is par rapport aux autres cultivars, avec des valeurs de Dop supérieures (1.25 mg/L), étant ceci un composé précurseur de l'hydroxytyrosol à haute activité biologique.

Aucune des ABs n'a dépassé les concentrations désirables, en se trouvant majoritairement dans les vins. Enfin, les résultats précisent que le type et le contenu d'amines biologiques dans le jus de raisin et le vin sont influencés par le cultivar de la vigne.

Poster n° 2070: PRE-FERMENTATIVE TECHNIQUES APPLIED TO GRAPE POMACE TO STUDY THE EVOLUTION OF PHENOLIC COMPOSITION AND ANTIOXIDANT ACTIVITY THROUGHOUT ALCOHOLIC FERMENTATION

2016-1387 : Alejandra Urtubia, Cristian Ramírez, Jmerna García : Universidad Técnica Federico Santa María, Chile, alejandra.urtubia@usm.cl

Studies related to wine have shown that moderate wine consumption prevents the incidence of cardiovascular, neurodegenerative diseases, cancer and others. This is attributed to phenolic content, which give antioxidant activity to the wine. They have a benzene nucleus with one or more hydroxyl groups and one functional side chain, which neutralize the free radicals by hydrogen donating, thus the oxidative stress of cells that trigger the mentioned diseases is prevented.

In grapes, phenolic compounds are found mainly in the skin and pips, and then during the production process are released to the wine, giving properties such as antioxidant capacity, odour, colour, astringency, etc. However, some authors have demonstrated that less than 50% of the polyphenols present in grapes are transferred to wine during its production. This limited transfer is associated with insufficient cell permeability and cytoplasmic membranes.

For this reason, the goal of this work is to study and propose pre-fermentation techniques, applied to grape pomace, that allows increase the extraction of phenolic compounds throughout alcoholic fermentation, and determine the effect of physical treatment in the concentration of polyphenols and antioxidant capacity. Fermentations were carried out at laboratory scale with different physical treatments, applied to grape pomace such as: grinding, freezing, drying and UV radiation. The evolution of phenolic compounds were monitored by measurements of total polyphenols, total flavonoids, anthocyanins and antioxidant capacity.

Preliminary results are demonstrating an interesting increase in the concentrations of total polyphenols and flavonoids, anthocyanins and antioxidant power in the evolution of alcoholic fermentation. The grinding as pre-treatment has allowed to reach higher concentrations, at least 30%. It is expected to complete the study with the others pre-fermentative techniques, compare and propose a new strategy successfully.

EFFECTO DEL PRETRATAMIENTO DE ORUJO DE UVA EN LA EVOLUCIÓN DE LA COMPOSICIÓN FENÓLICA Y ACTIVIDAD ANTIOXIDANTE DEL VINO DURANTE LA FERMENTACIÓN ALCOHÓLICA

Estudios relacionados al vino comprueban que el consumo moderado de vino previene la incidencia de enfermedades cardiovasculares, neurodegenerativas y cáncer (entre otras). Esto se debe a que el vino contiene actividad antioxidante la cual se atribuye al contenido de compuestos fenólicos que se caracterizan por poseer un núcleo bencénico con uno o varios grupos hidroxilos y una cadena lateral funcional, a esta estructura se atribuye su capacidad antioxidante ya que neutralizan radicales libres mediante la donación de un hidrógeno, previniendo así el estrés oxidativo de las células que desencadenan en las enfermedades antes mencionadas.

En la uva, los compuestos fenólicos se encuentran principalmente en la piel y pepas y en el proceso de producción dichos compuestos son liberados al vino, brindándole propiedades como capacidad antioxidante, aroma, color, astringencia, etc. No obstante, algunos autores han comprobado, que durante la producción del vino rojo, menos del 50% de los polifenoles presentes en la uva se transfieren al vino. Esta limitada transferencia se asocia a la insuficiente permeabilidad de las células y membranas citoplasmáticas.

Por tal razón, el presente trabajo tiene como finalidad estudiar y proponer técnicas pre-fermentativas del orujo de uva que permitan aumentar la extracción de compuestos fenólicos durante el proceso de fermentación alcohólica, siendo el objetivo general determinar el efecto del tratamiento físico del orujo en la concentración de polifenoles y capacidad antioxidante durante el proceso de fermentación alcohólica. Para esto se realizarán fermentaciones a escala de laboratorio variando el tratamiento físico de orujo. Los tratamientos utilizados serán: molienda, congelación, secado y radiación UV del orujo. La evolución de compuestos fenólicos se registrará realizando mediciones de polifenoles totales, flavonoides totales, antocianinas y capacidad antioxidante.

Los resultados obtenidos a la fecha demuestran una diferencia positiva en la evolución de la concentración de polifenoles totales, flavonoides totales, antocianinas y poder antioxidante en la fermentación alcohólica, utilizando orujo molido como pre-tratamiento, alcanzando valores superiores en al menos un 30%. Se espera terminar el estudio con los otras técnicas pre-fermentativas, comparar y con éxito proponer alguna nueva estrategia.

EFFET DU PRETRAITEMENT DU MARC DE RAISIN DANS L'EVOLUTION DE LA COMPOSITION PHENOLIQUE ET L'ACTIVITE ANTIOXYDANTE DU VIN PENDANT LA FERMENTATION ALCOLIQUE

lié aux études de vin montrent que la consommation modérée de vin empêche l'incidence des maladies, et le cancer (entre autres) neurodégénératives cardiovasculaires. En effet, le vin contient de l'activité anti-oxydante qui est attribuée à la teneur en composés phénoliques qui sont caractérisés par un noyau benzénique avec un ou plusieurs groupes hydroxyle et une chaîne latérale fonctionnelle, cette structure est attribuée son pouvoir antioxydant et neutralisant des radicaux libres par le don d'un atome d'hydrogène, évitant ainsi le stress oxydatif des cellules qui déclenchent dans les maladies mentionnées ci-dessus.

Dans les raisins, les composés phénoliques sont principalement dans la peau et les pépins et le processus de tels composés de production sont libérés dans le vin, donnant des propriétés comme la capacité antioxydante, l'arôme, la couleur, astringence, etc. Toutefois, certains auteurs ont constaté que lors de la fabrication de vin rouge, à moins de 50% des polyphénols présents dans le raisin est transféré dans le vin. Ce transfert limité est associée à une insuffisance de la perméabilité cellulaire et les membranes cytoplasmiques.

Pour cette raison, le présent travail est d'étudier et de proposer des pré-fermentation du marc de raisin qui augmentent l'extraction des composés phénoliques lors de techniques de fermentation alcoolique, avec l'objectif global de déterminer l'effet du traitement physique de grignons dans la concentration de polyphénols et de la capacité antioxydante pendant la fermentation alcoolique. A cette fermentations ont été réalisées à l'échelle du laboratoire, en faisant varier la pulpe de traitement physique. Les traitements sont: le broyage, la congélation, le séchage et le rayonnement UV du grignon. L'évolution des composés phénoliques est enregistrée par des mesures de polyphénols totaux, des flavonoïdes totaux, des anthocyanes et des capacités anti-oxydant.

Les résultats à ce jour démontrent une différence positive dans l'évolution de la concentration de polyphénols totaux, flavonoïdes totaux, anthocyanes et pouvoir antioxydant dans la fermentation alcoolique en utilisant sol grignons comme pré-traitement, pour atteindre des valeurs plus élevées dans au moins 30%. Il est prévu d'achever l'étude avec les autres techniques de pré-fermentation, comparer et avec succès proposer une nouvelle stratégie.

Poster n° 2071: PHYSICO-CHEMICAL CHARACTERISTICS TANNINS OENOLOGICAL USE AND OAK CHIPS IN VINIFICATION GRAPE 'ALICANTE BOUSCHET'

2016-1390 : Angela Pereira Dachi, Ataíde Israel Fernandes Cordeiro, Bruna Laís Hamm, Pedro Paulo Parisoto, Willian Dos Santos Triches, Juan Saavedra Del Aguila : Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) - Campus Dom Pedrito, Brazil, angeladachi@yahoo.com.br

This work was conducted as to evaluate influence on the physicochemical characteristics of the use of oenological tannins and oak chips in wine grapes 'Alicante Bouschet' in the Rio Grande do Sul region of the "Campanha". The grapes used for the development came from commercial vineyard located in "Bagé" - RS where the experiment consisted in applying wine making tannins and oak chips to provide color stability and contribution of aromas to the wine. Maceration processes and fermentations were carried out in stainless steel tank, and after the wine was discharged into containers and distributed in 18 bottles with 4,6 liter capacity each, totaling six treatments with three repetitions each. The treatment were: T1 - without adding oenological inputs (control); T2 - grape tannin in 15g.hL⁻¹ dose + American oak chips HT at a dose of 200g.hL⁻¹; T3 - grape tannin in 15g.hL⁻¹ dose + chips French oak HT in 200g.hL⁻¹ dose; T4 - French oak tannin at a dose of 15g.hL⁻¹ + American oak chips in 200g.hL HT⁻¹ dose; T5 - French oak tannin at a dose of 15g.hL⁻¹ + chips French oak HT in 200g.hL⁻¹ dose; T6 - grape tannin at a dose of 15g.hL⁻¹ + tannin French oak at a dose of 15g.hL⁻¹ + American oak chips in the HT + dose 200g.hL⁻¹ + chips French oak HT at a dose of 200g.hL⁻¹. The evaluated physical and chemical analysis were: Soluble Solids (Brix), pH, density, total acidity, glycerol, reducing sugars, tartaric acid, malic acid, gluconic acid, potassium, alcohol, dry extract, color tone, color intensity, IPT, total anthocyanins, total tannins, HCl index, Ethanol index and gelatin index. The physicochemical variables: gelatin content and HCl index was no significant difference between treatments, concluding that the treatments had affected the degree of polymerization of tannins and astringency.

Acknowledgement: Company Amazon Group.

DIE PHYSIKALISCH-CHEMISCHEN MERKMALE DER VERWENDUNG DER ÖNOLOGISCHEN TANNINE UND EICHENHOLZCHIPS IN DER WEINBEREITUNG AUS TRAUBENMOST 'ALICANTE BOUSCHET'

Diese Arbeit durchgeführt wurde, als das Ziel der Beurteilung der Einfluss auf die physikalisch-chemischen Merkmale der Verwendung der önologischen Tannine und Eichenholzchips in Weintrauben 'Alicante Bouschet' Kampagne in der Region Rio Grande do Sul (RS). Die verwendeten Trauben für die Erstellung von kommerziellen Weinberg gelegen in der Stadt von Bagé

- RS, wo das Experiment bestand in der Anwendung der önologischen Tannine und Eichenholzchips zur Gewährleistung der Stabilität der Farbe und der Zustrom von Aromen zu Wein. Die Prozesse der Mazeration und Fermentationen durchgeführt wurden im Edelstahltank, und nach dem Wein war Gaia und verteilt in 18 Kanister mit einem Fassungsvermögen von 4,6 Litern, insgesamt sechs Behandlungen mit jeweils drei Wiederholungen. Die Behandlungen waren: T1 - ohne Zusatz von önologischen Eingänge (Steuerung); T2 - Tannin der Traube in Dosierung von 15g.hL⁻¹ + HT Amerikanische Eiche Chips in der Dosis von 200g.hL⁻¹; T3 - Tannin der Traube in Dosierung von 15g.hL⁻¹ + HT französischer Eiche Chips in der Dosis von 200g.hL⁻¹; T4 - Tannin aus französischer Eiche in der Dosis von 15g.hL⁻¹ + HT Amerikanische Eiche Chips in der Dosis von 200g.hL⁻¹; T5 - Tannin aus französischer Eiche in der Dosis von 15g.hL⁻¹ + HT französischer Eiche Chips in der Dosis von 200g.hL⁻¹; T6 - Tannin der Traube in Dosierung von 15g.hL⁻¹ + Tannin aus französischer Eiche in der Dosis von 15g.hL⁻¹ + HT Amerikanische Eiche Chips in der Dosis von + 200g.hL⁻¹ + HT französischer Eiche Chips in der Dosis von 200g.hL⁻¹. Die physikalisch-chemischen Analyse ausgewertet wurden: lösliche Trockenmasse (g Brix), pH-Wert, Gesamtsäuregehalt, Dichte, Glycerol, reduzierenden Zuckern, Weinsäure, Äpfelsäure, Gluconsäure, Kalium, Alkohol, Extrakt, Farbton des Farbe, Farbtintensität, das IPT, Anthocyane, Tannine, Index von HCl, Index von Ethanol und Index von Gelatine. In physikalisch-chemischen Variablen: Index von Gelatine und Index der HCl es bedeutende Unterschiede zwischen den Behandlungen zu dem Schluss, dass die Behandlungen beeinflussen den Grad der Polymerisation und Adstringenz Tanninen.

Danksagun: Unternehmen ein Amazon-Gruppe.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS DEL USO DE TANINOS ENOLÓGICOS Y "CHIPS" DE ROBLE EN LA VINIFICACION DE UVA 'ALICANTE BOUSCHET'

Este trabajo fue realizado como el objetivo de evaluar la influencia en las características físico-químicas del uso de taninos enológicos y "chips" de roble en la vinificación de la uva 'Alicante Bouschet' de la región de la Campaña en el "Rio Grande do Sul" (RS). Las uvas utilizadas para la elaboración fueron provenientes de un viñedo comercial localizado en la ciudad de "Bagé" - RS, el experimento consistió en la aplicación de taninos enológicos y "chips" de roble para proporcionar estabilidad de color y aporte de aromas al vino. Los procesos de maceración y las fermentaciones fueron efectuados en tanque inoxidable, y después el vino fue trasfregado y distribuido en 18 botellas con capacidad de 4,6 litros cada una, totalizando seis tratamientos con tres repeticiones cada. Los tratamientos fueron: T1 - sin adición de insumos enológicos (control); T2 - tanino de uva en la dosis de 15g.hL⁻¹ + "chips" de roble americano HT en la dosis de 200g.hL⁻¹; T3 - tanino de uva en la dosis de 15g.hL⁻¹ + "chips" de roble francés HT en la dosis de 200g.hL⁻¹; T4 - tanino de roble francés en la dosis de 15g.hL⁻¹ + "chips" de roble americano HT en la dosis de 200g.hL⁻¹; T5 - tanino de roble francés en la dosis de 15g.hL⁻¹ + "chips" de roble francés HT en la dosis de 200g.hL⁻¹; T6 - tanino de uva en la dosis de 15g.hL⁻¹ + tanino de roble francés en la dosis de 15g.hL⁻¹ + "chips" de roble americano HT en la dosis de + 200g.hL⁻¹ + "chips" de roble francés HT en la dosis de 200g.hL⁻¹. Las análisis físico-químicas evaluadas fueron: Sólidos Solubles (°Brix), pH, densidad, acidez total, glicerol, azúcares reductores, ácido tartárico, ácido málico, ácido glucónico, potasio, alcohol, extracto seco, tonalidad de color, intensidad de color, IPT, antocianinas totales, taninos totales, índice de HCl, índice de Etanol y índice de Gelatina. En las variables físico-químicas: índice de gelatina y índice de HCl hubo diferencia significativa entre los tratamientos, concluyendo que los tratamientos interfirieron en el grado de polimerización y astringencia de los taninos.

Agradecimiento: A la Empresa Amazon Group.

Poster n° 2072: SELECTIVE HARVEST OF PINOT NOIR FROM CAMPANHA GAÚCHA FOR WINE BASE TO SPARKLING

2016-1393 : Ataíde Israel Fernandes Cordeiro, Willian Dos Santos Triches, Marcos Gabbardo, Lília Schmann Heiffig - Del Aquila, Juan Saavedra Del Aquila : Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) - Campus Dom Pedrito, Brazil, israelcordeiro13@yahoo.com.br

The Pinot Noir is one of the most used grape varieties to make sparkling wine in worldwide, including the "Campanha Gaúcha". During maturation, the temperatures can exceed 30° C in the region. With this occurs the concentration of sugars and decreased acidity. Grapes with adequate acidity are considered a challenge in the region. The objective was to seek prepare bases for sparkling wines of 'Pinot Noir' from Campanha, trough of a selection of clusters seeking to identify the production potential of viticulture and winemaking in the region. For this, a manual sorting of the grapes was done, giving up two experimental units analyzed in three replicates: Treatment 1 (T1) with unripe grapes and Treatment 2 (T2), for more mature grapes. The pre-fermentation operations have been carried out for wine making, the treatment samples collected and analyzed by infrared spectrometry Fourier transform (FTIR). The treatments were conditioned in carboys of glass which were added oenological inputs and placed in a cold chamber at 5° C for "débouillage". Each repetition was racking and given

inoculum for the start of fermentation (FA). After the FA again racking of wine for 4.6 L bottles for sediment removal and early malolactic fermentation (MLF). Further analyzes were carried out on FTIR. Then the treatments were racked and had fixed sulfur dioxide. They were sent to cold storage at 0 ° C for 80 days for tartaric stabilization. It was held the filling and the latest analysis of the wine in FTIR. Sensory analysis was applied to 11 evaluators. Data were subjected to analysis of variance (ANOVA) and Tukey test at 5% level of probability. Differences were observed between the two treatments. The alcohol was under T1, with 8.42% v/v and T2 with 9.58% v/v. The total acidity of the T1 presented a value that will provide a more refreshing sparkling with 7.0 g L-1 in H2T. The pH was 3.2 T1 and T2 values for sparkling 3.28 interesting for long maturation. Sensory analysis showed no significant differences between treatments. Selective harvest in this experiment proved to be efficient to prepare bases for sparkling wines.

Acknowledgement: Company Amazon Group.

SELEKTIVE ERNTE DER SORTE PINOT NOIR TEMPRANILLO KAMPAGNE FÜR SCHAUMWEIN

Der Pinot Noir ist eine der am meisten verwendeten Sorten von Trauben für entworfen, um die Welt, einschließlich in der Gaúcho Kampagne. Während der Reifung, die Temperaturen darf den 30°C in der Region. Mit diesem, es findet eine Erhöhung der Konzentration von Zucker und Säure verringern. Trauben mit angemessener Säure werden als Herausforderung in der Region. Das Ziel dieser Arbeit war es, die Zustimmung zu erarbeiten Grundlagen für Schaumweine Weine von "Pinot noir" Kampagne, die von einer Auswahl der Trauben, zur Identifizierung des Weinbaupotentials der Sorte in der Region. Für diesen war es eine manuelle Sortierung von Trauben, die Vergabe von zwei experimentellen Einheiten analysiert in drei Wiederholungen: Behandlung 1 (T1) Trauben mit unvollständigen Reifung und Behandlung 2 (T2), für die reiferen Trauben. Die Operationen durchgeführt wurden Kaltmazeration zur Weinbereitung, gesammelten Proben von Behandlungen und analysiert durch die Technik der Spektrometrie der Fourier-Transform-Infrarot (FTIR). Os tratamentos foram condicionados em garrafas de vidro onde foram adicionados insumos enológicos e colocados em câmara fria a 5°C para "débouillage". Die Behandlungen waren in Glasballons Glas wo önologischen Eingänge hinzugefügt wurden und in der Kältekammer bei 5°C für "débouillage". Jede Wiederholung war trasfegada und erhielt die Kultur für den Start der alkoholischen Gärung (FA). Nach dem FA, wieder trasfegou zu Flaschen von 4,6 L für die Entfernung von Ablagerungen und Beginn der Gärung malolática (FML). Im FTIR-Analysen wurden durchgeführt. Dann die Behandlungen waren probiert und hatte die Schwefeldioxid korrigiert. Die weitergeleitet wurden für die Kältekammer bei 0°C pro für 80 Tage der Weinsteinausfällung. Durchgeführt wurde die Abfüllung und die jüngsten Analysen von Wein im FTIR. Sensorische Analyse wurde auf 11 Bewerter. Die Daten vorgelegt wurden, Varianzanalyse (ANOVA) und verglichen mit dem Tukey-Test, bei 5% der Wahrscheinlichkeit. Wir beobachteten Unterschiede zwischen den beiden Behandlungen. Der Alkohol von T1 war gering, mit 8,42 %v/v und T2 mit 9,58 %v/v Die Gesamtsäure der T1 präsentiert einen Wert, wird eine funkelnde erfrischender mit 7,0 g L-1 in H2T. Der pH-Wert des T1 und T2 war 3.2 3.28 interessante Werte für Schaumweine für lange Reifung. Die sensorische Analyse zeigte keine signifikanten Unterschiede zwischen den Behandlungen. Selektive Ernte in diesem Experiment zeigte, effizient zu sein für die Herstellung von Wein Grundlagen für Schaumwein.

Danksagung: Unternehmen ein Amazon-Gruppe.

COSECHA SELECTIVA DE LA VARIEDAD PINOT NOIR DE LA "CAMPAÑA GAÚCHA" PARA BASE ESPUMANTE

La Pinot Noir es una de las variedades más utilizadas de uvas para espumantización en todo el mundo, inclusive en la "Campanha Gaúcha". Durante la maduración, las temperaturas pueden ultrapasar los 30°C en la región. Con esto, ocurre el aumento de la concentración de azúcares y disminución de la acidez. Uvas con acidez adecuada son consideradas un desafío en la región. El objetivo de este trabajo fue buscar elaborar vinos bases para espumantes de 'Pinot Noir' de la "Campanha", a partir de una selección de los racimos buscando identificar el potencial vitícola de la cultivar en la región. Para esto, fue hecho una selección manual de los racimos, resultando en dos unidades experimentales analizadas en tres repeticiones: Tratamiento 1 (T1) uvas con maduración incompleta y Tratamiento 2 (T2), para uvas más maduras. Fueron realizadas las operaciones pre fermentativas para vinificación, colectadas muestras de los tratamientos y analizados por la técnica de espectrometría de infrarrojo transformada de "Fourier" (FTIR). Los tratamientos fueron colocados en botellas de vidrio en donde fueron adicionados insumos enológicos y colocados en cámara fría a 5°C para "débouillage". Cada repetición fue trasfegada y recibieron inóculo para el inicio de la fermentación alcohólica (FA). Después de la FA, nuevamente se trasfegó para botellas de 4,6 L para remoción de sedimentos y inicio de la fermentación maloláctica (FML). Fueron realizadas nuevas análisis en FTIR. Y enseguida los tratamientos fueron trasfegados y tuvieron el anhídrido sulfuroso corregido. Fueron enviados para la cámara fría a 0°C por 80 días para la estabilización tartárica. Fue realizado el envase y los últimos análisis del vino en FTIR. Fue aplicada análisis sensorial, para 11 evaluadores. Los datos fueron sometidos al análisis de variancia (ANOVA) y comparados por el teste de Tukey, al nivel de 5% de probabilidad. Se observaron diferencias entre los dos tratamientos. El alcohol del T1 fue bajo, con 8,42%v/v y el T2 con 9,58%v/v. La acidez total del T1 presentó un valor que proporcionará un espumante más refrescante con 7,0 g L-1 en H2T. El pH del T1 fue de 3,2 y T2 3,28 valores interesantes para

espumantes para longa maturación. El análisis sensorial no presentó diferencias significativas entre los tratamientos. La cosecha selectiva en este experimento se mostró eficiente para la elaboración de vinos bases para espumante.

Agradecimiento: A la Empresa Amazon Group.

Poster n° 2073: PHENOLIC CONTENT, PHYSICAL-CHEMICAL COMPOSITION AND ANTIOXIDANT ACTIVITY OF SYRAH WINES ELABORATED IN SÃO FRANCISCO VALLEY DURING RIPENING

2016-1403 : Janaína Aith Barbará, Karine Primieri Nicolli, Aline Telles Biasoto Marques, Erica Souza Silva, Claudio Correa, Claudia Alcaraz Zini : UFRGS, Brazil, jabbarbara@gmail.com

Phenolic compounds are one of the major quality factors in grapes, and therefore in the resulting wine. Many factors may influence the phenolic composition of wine, such as variety, edaphoclimatic conditions and cultural practices. One of these factors is the maturity degree of the grapes used, once the wine prepared from grapes harvested before optimum phenolic maturity shows a lower content of anthocyanins and a higher content of tannins from the seeds, which grants the beverage an elevated astringency and a sensation of "dryness" upon its ingestion. In this context, the present work aimed to study the phenolic content, physical-chemical composition and antioxidant activity of red wines cv Syrah prepared from grapes harvested at different stages of ripeness. Experimental wines were prepared at Embrapa Semiárido from grapes provided by wineries of the São Francisco Valley that is a recent winery region located in northeast Brazil, in which the climate is tropical semiárido. Grapes were harvested in June and July of 2013, at three different stages of ripeness, namely: T1 (113 DAP – days after pruning and 19.0° Brix), T2 (120 DAP and 21.0° Brix), and T3 (127 DAP and 22.2° Brix). By means of high performance liquid chromatography (HPLC) simultaneously coupled to diode array (DAD) and fluorescence (FLD) detectors 24 phenolic compounds were determined, including flavonols, flavan-3-ols, anthocyanins and phenolic acids [1]. Total phenolic content in wines ranged from 156.1 mg/L (T1) and 224.1 mg/L (T3), with significative difference amongst them ($p > 0.05$). Out of the twenty-four phenolic compounds quantified, only quercetin ($r = 0.697$ e $p = 0.005$), trans-resveratrol ($r = 0.567$ e $p = 0.019$), rutin ($r = 0.534$ e $p = 0.025$), delphinidin-3-O-glucoside ($r = 0.454$ e $p = 0.046$) and cyanidin-3-O-glucoside ($r = 0.444$ e $p = 0.050$) displayed a significant positive correlation with antioxidant activity by DPPH assay. Principal Component Analysis (PCA) performed on experimental Syrah wines samples resulted in the first two PC explaining 69.27 % of the total variance. In the first PC (PC1 – 49.98 %), the total phenolic content, the total monomeric anthocyanins, volatile acidity, alcohol content, ferrulic acid, chlorogenic acid, p-coumaric acid, pelargonidin-3-O-glucoside, malvidin-3-O-glucoside and petunidin-3-O-glucoside contents had positive correlations and higher weightings. The second PC (PC2- 18.89 %) correlated positively with the DPPH assay and kaempferol-3-O-glucoside. On the other hand, (-)-epigallocatechin gallate, procyanidin A2 and myricetin contents correlated negatively with the second PC. Caffeic acid, procyanidin B1, isoquercetin, (+)-catechin and malvidin-3-O-glucoside were the main compounds determined. Amongst them, malvidin-3-O-glucoside presented highest concentrations ranging between 47.1 (T1) and 85.9 mg/L (T3). In general, statistical analysis has shown which compounds were the most related with antioxidant activity and which compounds had higher weightings in the principal component analysis. The results showed that stage of ripeness T3 favored an increasing in the total phenolic concentration in Syrah wine of the São Francisco Valley.

[1]Natividade et al., Microchemical Journal, 2013,110, 665-674

Acknowledgment: Facepe (APQ-0921-5-07/14) and Embrapa for financial support, Capes for the scholarship granted, and Ouro Verde Farm (Miolo Wine Group) for providing the grapes.

CONTENIDOS FENÓLICOS, COMPOSICIÓN FÍSICO-QUÍMICA Y ACTIVIDAD ANTIOXIDANTE DE LOS VINOS SYRAH ELABORADOS EN SAO FRANCISCO DEL VALLE DURANTE LA ETAPA DE LA MADURACIÓN

Los componentes fenólicos son los mejores factores en la calidad de las uvas, por ende también en la vino. Muchos factores pueden influenciar en la composición del este, tales como la variedad, condiciones edafoclimática, etc. Otro factor puede ser el grado de maduración de la uva utilizada, ya que cuando el vino es elaborado con uvas cosechadas antes de óptima madurez fenólica muestra un bajo contenido de antocianinas y un mayor contenido de taninos en las semillas, la cual hace que la bebida tenga una astringencia elevada y una sensación de "sequedad" a partir de su ingestión. En este contexto, el presente trabajo muestra un estudio de la fenólica, composición físico-química y la actividad antioxidante de los vinos tintos Syrah preparado a partir de uvas cosechadas en diferentes etapas de madurez. Las muestras de vino usadas para este experimento provinieron de las vineras del Valle de São Francisco, siendo esta una región vinera localizada al noreste de Brasil, con un clima tropical semiárido. Las uvas fueron cosechadas en los meses de Junio y Julio del 2013, en tres diferentes etapas de maduración después de la poda (DDP - días después de la poda), llamadas: T1 (113 DDP 19.0° Brix), T2 (120 DDP - 21.0° Brix) y T3 (127 DDP 22.2° Brix). Por medio de cromatografía líquida de alto rendimiento (HPLC) acoplada de forma simultánea a la matriz de diodos (DAD) y detectores de fluorescencia (FLD) se determinaron 24 compuestos fenólicos, incluyendo flavonoles,

antocianinas, ácidos fenólicos y taninos [1]. El contenido total de fenoles en los vinos osciló entre 156,1 (T1) y 224,1 mg/L (T3), con diferencias significativas entre ellos ($p > 0,05$). De los veinticuatro compuestos fenólicos cuantificados, solo la quercetina ($r = 0,697$ ep = 0,005), el trans-resveratrol ($r = 0,567$ ep = 0,019), la rutina ($r = 0,534$ ep = 0,025), la delfinidina-3-O-glucósido ($r = 0,454$ ep = 0,046) y la cianidina-3-O-glucósido ($r = 0,444$ ep = 0,050) tienen una débil pero una correlación positiva significativa con la actividad antioxidante mediante el ensayo de DPPH. El análisis multivariante del PCA fue realizado en muestras experimentales vinos Syrah. El primer componente principal (PC) generó el 49,98% y los dos primeros componentes el 69,27% de la varianza total. En las correlaciones positivas, el total del contenido fenólico, antocianinas monoméricas, acidez volátil, contenido de alcohol, ácido ferrulico, ácido clorogénico, ácido p-cumárico, pelargonidina-3-O-glucósido, malvidina-3-O-glucósido y petunidina-3-O-glucósido contienen las ponderaciones más elevadas de estos componentes. La segunda PC (PC 2- 18.89%) se correlacionó positivamente con el ensayo de DPPH y kaempferol-3-O-glucósido. Por otro lado, (-)-galato de epigallocatequina, procyanidin A2 y miricetina contenidos en la muestra correlaciona negativamente con el segundo PC. El ácido cafeico, procianidina B1, isoquercetin, (+)-catequina y cloruro de malvidina-3-glucósido fueron los mayores compuestos encontrados. La malvidina-3-O-glucósido presentó las concentraciones más altas que oscilan entre 47,1 (T1) y 85,9 mg / L (T3). En general, el análisis estadístico demostró que los compuestos están más relacionados con la actividad antioxidante y con los compuestos que tienen mayor ponderación en el análisis de componentes principales. Los resultados mostraron que la etapa de madurez T3 tiene un aumento en la concentración total de fenoles en el vino Syrah del Valle de São Francisco.

[1]Natividade et al., Microchemical Journal, 2013,110, 665-674

Reconocimiento: Facepe (APQ-0921-5-07/14), Embrapa, Capes y Ouro Verde Granja (Miolo Wine Group).

CONTENUTI FENOLICI, COMPOSIZIONE FISICO-CHIMICA E L'ATTIVITÀ ANTIOSSIDANTE DEI VINI SYRAH DELLA VALLE SÃO FRANCISCO A DIVERSI STADI DI MATURAZIONE

I composti fenolici sono uno dei principali fattori di qualità dell'uva, e quindi nel vino che ne deriva. Molti fattori possono influenzare la composizione fenolica del vino, come la varietà, le condizioni climatiche, tipo di suolo e pratiche culturali. Uno di questi fattori è il grado di maturità delle uve utilizzate, una volta che il vino ottenuto da uve raccolte prima un'ottimale maturazione fenolica mostra un minor contenuto di antociani e di un più alto contenuto di tannini dai semi, che concede alla bevanda un'astringenza elevata e una sensazione di "secchezza" sulla sua ingestione. In questo contesto, il presente lavoro prova a studiare il contenuto fenolico, composizione fisico-chimica e l'attività antiossidante dei vini rossi della cv. Syrah, preparato da uve raccolte a diversi stadi di maturazione. Vini sperimentali sono stati elaborati a Embrapa Semiárido da uve della Valle São Francisco, una recente regione viticola di clima tropicale semiarido situata nel nord-est del Brasile. Le uve sono state raccolte nel mese di giugno e luglio del 2013, a tre diversi stadi di maturazione, contati come giorni dopo la potatura (GDP), vale a dire: T1 (113 GDP, 19,0 °Brix), T2 (120 GDP, 21,0 °Brix) e T3 (127 GDP, 22,2 °Brix). Per mezzo di cromatografia liquida ad alta prestazione (HPLC) simultaneamente accoppiato a rivelatori di serie di diodi (DAD) e di fluorescenza (FLD), 24 composti fenolici sono stati determinati, compresi flavonoli, antociani, acidi fenolici e tannini [1]. Il contenuto fenolico totale nei vini variava da 156,1 (T1) a 224,1 mg L⁻¹ (T3), con differenze significative tra loro ($p > 0,05$). Dei ventiquattro composti fenolici quantificati, solo la quercetina ($r = 0,697$, $p = 0,005$), trans-resveratrolo ($r = 0,567$, $p = 0,019$), rutina ($r = 0,534$, $p = 0,025$), delfinidina-3-glucoside-cloruro ($r = 0,454$, $p = 0,046$) e cianidina-3-glucoside-cloruro ($r = 0,444$, $p = 0,050$) hanno una significativa correlazione positiva con l'attività antiossidante mediante test DPPH. Analisi delle componenti principali (PCA) eseguita su vini sperimentali ha portato ai primi due PC spiegare 69,27% della varianza totale. Nel primo PC (PC1 - 49,98%), il totale contenuti fenolici, il totale antociani monomeri, acidità volatile, contenuto alcolico, acido ferulico, acido clorogenico, acido p-cumarico, pelargonidina-3-O-glucoside-cloruro, malvidina-3-O-glucoside-cloruro e petunidina-3-O-glucoside-cloruro hanno correlazioni positive e ponderazioni più elevate. Il secondo PC (PC2 - 18.89%) correlato positivamente con il test DPPH e kaempferolo-3-O-glucoside; d'altra parte, (-)-epigallocatechina gallato, procianidine A2 e miricetina contenuti sono negativamente correlati. Acido caffeico, procianidina B1, isoquercetina, (+)-catechina e malvidina-3-glucoside cloruro sono stati i principali composti determinati. Tra di loro, cloruro malvidina-3-O-glucoside presentato più alte concentrazioni, compreso tra 47,1 (T1) a 85,9 mg L⁻¹ (T3). In generale, l'analisi statistica ha dimostrato quali composti erano i più correlati con l'attività antiossidante e quali avevano ponderazioni più elevate per l'analisi PCA. I risultati hanno mostrato che fase di maturazione T3, raccolto a 127 DAP, favorita una crescente nel contenuto fenolico totale nel vino Syrah del Valle São Francisco.

[1]Natividade et al., Microchemical Journal, 2013,110, 665-674

Ringraziamenti: Facepe (APQ-0921-5-07 / 14) e Embrapa per il sostegno finanziario, Capes per la borsa di studio concessa, e Fattoria Ouro Verde (Miolo Wine Group) per la fornitura delle uve

Poster n° 2074: CHARACTERIZING THE NATIVE YEAST AND LACTIC ACID BACTERIA PRESENT DURING SPONTANEOUS FERMENTATION OF SIX GRAPE CHILEAN VARIETIES

2016-1405 : Alejandra Urtubia, Wendy Franco, Cristian Ramírez, Pedro Valencia : Universidad Técnica Federico Santa María, Chile, alejandra.urtubia@usm.cl

Wine fermentation is a complex microbial system that involves the sequential development of various species of microorganisms. The establishment of yeast and lactic acid bacteria during the fermentation process determines wine quality and specific attributes. Among them, native microbiota has been associated to characteristic and unique wine profiles. The aim of this work was to characterize the natural microbiota of six grape varieties from the Maule Region (Chile) and isolate those with fermentative potential. Grape berries were spontaneously fermented and its natural microbiota were enumerated (culture-dependent technique) and identified (molecular technique). Nine non-Saccharomyces species belonging to seven genera were identified in total. Initial yeast microbiota was composed by species belonging to the *Candida*, *Lancea*, *Hanseniaspora*, *Aureobasidium* and *Toralaspora* spp. While only three lactic acid bacteria genera were identified at the beginning of the fermentation process (*Leuconostoc mesenteroides* spp. *cremoris*, *Lactobacillus fructivorans* and *Lactobacillus delbrueckii* spp. *delbrueckii*). Final fermentation stages were characterized by the dominant presence of *Saccharomyces cerevisiae* and *L. mesenteroides* spp. *cremoris* associated, for some musts, with other non-Saccharomyces yeasts (*Candida*, *Metchnikowia*, *Torulaspora*, and *Lancea* spp.). Four selected yeast isolates were later characterized in laboratory fermentations to evaluate its fermentative profile. All studied isolates were capable, in pure culture, of exhausting glucose and produce ethanol. Ethanol production for the three non-Saccharomyces isolates reached values close to 6 GA while the native *Saccharomyces* isolate was able to produce up to 12 GA. Glycerol production for the non-Saccharomyces isolates was 10 times higher than the *Saccharomyces* one. Our results suggest that the native yeast studied could be further evaluated for its use as starter cultures for the production of reduced alcohol wines.

CARACTERIZACIÓN DE LEVADURAS NATIVAS Y BACTERIAS ÁCIDO LÁCTICAS PRESENTES DURANTE LA FERMENTACIÓN ESPONTÁNEA DE SEIS VARIETADES DE UVAS CHILENAS

La fermentación vinica es un complejo sistema microbiano que involucra el desarrollo secuencial de varias especies de microorganismos. Poder establecer las levaduras y bacterias ácido lácticas, durante el proceso de fermentación, determina la calidad y atributos específicos del vino. Entre ellos, a la microbiota nativa se le ha asociado perfiles únicos y característicos. El aporte de este trabajo fue caracterizar la microbiota natural de seis variedades de uva, provenientes de la región del Maule (Chile) y aislar aquellas con potencial fermentativo. Las bayas de uva fueron fermentadas espontáneamente y su microbiota natural fue enumerada (técnica cultivo-dependiente) e identificada (técnica molecular). Nueve especies non-Saccharomyces fueron identificadas que corresponden a siete géneros en total. La microbiota inicial de levaduras correspondió a especies de *Candida*, *Lancea*, *Hanseniaspora*, *Aureobasidium* y *Toralaspora* spp. Mientras solo tres géneros de bacterias ácido láctica fueron identificadas al comienzo del proceso de fermentación (*Leuconostoc mesenteroides* spp. *cremoris*, *Lactobacillus fructivorans* y *Lactobacillus delbrueckii* spp. *delbrueckii*). Las etapas finales de la fermentación se caracterizaron por la presencia dominante de *Saccharomyces cerevisiae* y *L. mesenteroides* spp. *cremoris* asociadas, para algunos mostos, con otras levaduras non-Saccharomyces (*Candida*, *Metchnikowia*, *Torulaspora*, y *Lancea* spp.). Cuatro cepas de levaduras seleccionadas aisladas fueron posteriormente caracterizadas en fermentaciones de laboratorio con el fin de evaluar su perfil fermentativo. Todas las cepas estudiadas fueron capaces, en cultivo puro, de agotar la glucosa y producir de etanol. La producción de etanol para las tres levaduras non-Saccharomyces aisladas alcanzaron valores cercanos a 6 GA mientras que las *Saccharomyces* aisladas fueron capaces de producir hasta 12 GA. La producción de glicerol para los aislamientos de non-Saccharomyces fue 10 veces más alta que *Saccharomyces*. Nuestros resultados sugieren que las levaduras nativas estudiadas podrían ser evaluadas, adicionalmente para su uso como cultivos iniciadores para la producción de vinos reducidos en alcohol.

CARACTERISATION DES LEVURES INDIGENES ET BACTERIES LACTIQUES PRESENTES LORS DE LA FERMENTATION SPONTANEE DE SIX VARIETES DE RAISINS CHILIENS

La fermentation du vin est un système microbien complexe qui implique le développement séquentiel de plusieurs espèces de micro-organismes. Pour établir des levures et des bactéries lactiques au cours du processus de fermentation, qui détermine les attributs de qualité et spécifiques du vin. Parmi eux, le microbiote indigène a été associé profils uniques et caractéristiques. La contribution de cette étude était de caractériser microbiote naturel de six variétés de raisins de la région de Maule (Chili) et d'isoler ceux qui ont le potentiel fermentaire. baies de raisin ont été fermentées spontanément et microbiote naturel a été inscrit (dépendant de la culture technique) et identifié (technique moléculaire). Neuf espèces non-Saccharomyces ont été identifiés correspondant à sept genres au total. Le microbiote initial correspond à la levure *Candida* espèces, *Lancea*, *Hanseniaspora* et *Toralaspora* *Aureobasidium* spp. Tandis que seulement trois genres de bactéries lactiques ont été identifiés au début du processus de fermentation (*Leuconostoc mesenteroides* spp. *cremoris*, *Lactobacillus delbrueckii* et les *Lactobacillus* spp. *delbrueckii*). Les étapes finales de la fermentation est caractérisée par la présence

dominante de *Saccharomyces cerevisiae* et *L. spp. cremoris* associée, pour certains moûts avec d'autres levures non-*Saccharomyces* (*Candida*, *Metchnikowia*, *Torulaspora* et *Lachancea spp.*). Quatre souches de levures isolées sélectionnées ont été caractérisées par la suite dans les fermentations laboratoire pour évaluer son profil fermentaire. Toutes les souches étudiées ont pu, en culture pure, épuiser le glucose et produire de l'éthanol. La production d'éthanol pour les trois levures non-*Saccharomyces* isolé des valeurs proches de 6 GA atteinte alors que *Saccharomyces* isolats ont été en mesure de produire jusqu'à 12 GA. la production de glycérol pour des non-*Saccharomyces* isolats était 10 fois plus élevé que *Saccharomyces*. Nos résultats suggèrent que les levures indigènes étudiés pourraient être évalués en outre pour une utilisation en tant que cultures de démarrage pour la production de vins de faible teneur en alcool.

POSTER COMMUNICATIONS

ECONOMY AND LAW

ECONOMÍA Y DERECHO

ECONOMIE ET DROIT

WIRTSCHAFT UND RECHT

ECONOMIA E DIRITTO

Poster n° 3001: GIVEN WINE AS A PRESENT. BUYING PROCESS, SYMBOLISM AND MEANING FOR BRAZILIAN CONSUMERS

2016-1061 : Pisso Maximiliano, William Weber, Renan Carvalho Cruz : UNISNOS, Brazil, mrgpisso@gmail.com

This article aims to take advantage of the contributions that other authors were able to generate on the act of giving, exploring the symbolism and meaning existing in the act of giving wine as a present. This beverage has gained more and more space in the lives of Brazilians in recent years. But unlike beer, wine, perhaps because of its complexity and because it's European origins, seems to carry for Brazilians special meanings about itself and also about individuals who consume it and those who understand it. If Brazilians associate wine with sophistication and culture, the knowledge and understanding of this beverage would provide consumers the same prestigious and differentiation position that this drink has towards others?

If the wine carries many meanings and a particular mysticism in relation to other beverages, what are the motivators for people present others with wine? What is the intention and desired effect that the gift giver searches choosing wine against other presents? How is the process of choosing wine as a present work? What challenges and difficulties faces the gift giver choosing a wine label from a universe of millions of options? The price would be the most crucial attribute in this process? Or it will be the brand?

Perhaps the choice of a wine can be a very simple activity, especially if the individual's relationship with the beverage is very intimate. We define at this moment "intimate" as the understanding of the different types of grapes and the main points in the production process that influence the quality of the wine. But at what level this gift giver "intimacy" influences the purchase?

Gift is a challenging journey where an individual has to deal and manage a multitude of variables and possibilities for the end, synthesizing their feeling with an object that will symbolize and will represent his feelings and intentions.

This paper proposes an immersion in this universe to understand how this journey happens.

EL ACTO DE REGALAR VINOS. PROCESO DE COMPRA, SIMBOLISMO Y SIGNIFICADOS PARA EL CONSUMIDOR BRASILEÑO

Este artículo tiene como objetivo aprovechar las contribuciones que otros han logrado generar en el acto de regalar explorando el simbolismo y el significado que existe en el acto de regalar vinos. Esta bebida ha ganado mucho espacio en la vida de los brasileños en los últimos años, a diferencia de la cerveza, bebida en la que todos están acostumbrados y que forma parte de la rutina y los hábitos sociales por más tiempo, el vino, quizás debido a su complejidad y por su origen europeo, carga significados especiales acerca de sí mismo y también sobre los individuos que lo consumen. Quizás el más importante de ellos es el hecho de que el vino es una bebida asociada con sofisticación y cultura, y la comprensión de la misma le otorga al individuo la misma posición de prestigio y diferenciación que la bebida tiene ante los demás.

Si el vino tiene muchos significados y una mística particular en relación con otras bebidas, ¿cuáles son los factores que motivan a las personas a regalar un vino? ¿Cuál es el efecto pretendido y deseado en la elección de un vino como presente en lugar de otros productos? En relación al proceso de elección de vino como presente, ¿cuáles son los retos y dificultades que el comprador enfrenta entre tanta oferta de etiquetas? El precio sería el atributo más importante en este proceso, o es la marca?

Tal vez la elección de un vino pueda ser una actividad muy sencilla, especialmente si la relación del individuo con la bebida es íntima. Definimos intimidad como la comprensión de los diferentes tipos de uvas y los principales aspectos del proceso de producción que influyen en la calidad de la bebida. Pero, ¿en qué grado impacta en el comprador esta intimidad con el vino?

Regalar es un viaje desafiante donde una persona tiene que tratar y gestionar una multitud de variables y posibilidades para el fin de sintetizar su sentimiento único a través de un símbolo que represente sus sentimientos e intenciones. Este documento propone una inmersión en este universo para entender cómo se produce este viaje.

O ATO DE PRESENTAR VINHOS. PROCESSO DE COMPRA, SENTIDO E SIGNIFICADOS PARA O CONSUMIDOR BRASILEIRO.

O presente artigo tem como objetivo se aproveitar das contribuições que outros autores conseguiram gerar sobre o ato de presentear para explorar o simbolismo e significado existente no ato de presentear com vinho. Esta bebida tem ganhado cada vez mais espaço na vida dos brasileiros nos últimos anos e ao contrário da cerveja, bebida na qual todos nós estamos acostumados e que faz parte da nossa rotina e hábitos sociais há mais tempo, o vinho, talvez pela sua complexidade e por ser natural de países europeus, carrega consigo significados especiais sobre ele mesmo e também dos indivíduos que o consomem. Talvez o mais importante deles seja o fato do vinho ser uma bebida associada à sofisticação e cultura, e o entendimento sobre a ele confere ao indivíduo a mesma posição de prestígio e diferenciação que a bebida tem perante as outras.

Se o vinho carrega consigo tantos significados e um misticismo particular em relação a outras bebidas, quais seriam os motivadores para as pessoas presentear com vinho? Qual a intenção e efeito desejado que o presenteado busca ao escolher o vinho em detrimento de outros objetos? Como ocorre o processo de escolha de vinho, quais os desafios e dificuldades que o presenteador enfrenta para conseguir escolher para o presenteado um rótulo de vinho dentre um universo de milhões de opções? Seria o preço o atributo mais determinante neste processo ou a marca?

Talvez a escolha de um vinho possa ser uma atividade muito simples, principalmente se a relação do indivíduo com a bebida for muito íntima, definimos neste momento intimidade como o entendimento sobre os diferentes tipos de uva e quais os principais aspectos no processo de produção que influenciam a qualidade da bebida. Mas em que nível esta afinidade do presenteador influencia a compra em diversos momentos do processo como a própria decisão de escolher comprar um vinho em detrimento de outro objeto e a seleção de apenas um rótulo? Presentear é uma desafiante jornada aonde um indivíduo precisa lidar e gerenciar uma infinidade de variáveis e possibilidades para ao final sintetizar seu sentimento em único símbolo que irá representar seus sentimentos e intenções. O presente trabalho propõe uma imersão neste universo para entender como esta jornada acontece.

Poster n° 3002: TOBACCO AND ALCOHOL MARKET REGULATORY AUTHORITY (TAPDK) AND PLACING WINE ON THE MARKET IN TURKEY

2016-1143 : Gülsevil Varol : Tobacco and Alcohol Regulatory Authority, Turkey, gulsevil.varol@gmail.com

The purpose of this poster is to introduce Tobacco and Alcohol Market Regulatory Authority (TAPDK) which regulates and supervises the markets of alcoholic drinks, alcohol, tobacco and tobacco products in Turkey; and to give information to the actors, which aim to penetrate the wine market, relating to place wine in the market in the scope of the regulations implemented for alcoholic beverages including wine.

TABAK UND ALKOHOL MARKTAUFSICHTSBEHÖRDE (TAPDK) UND PLATZIERUNG WEIN AUF DEM MARKT IN DER TÜRKEI

Der Zweck dieses Plakates ist es Reklame für die Marktregulierungsbehörde der Republik Türkei für Tabak, Tabakwaren und alkoholische Getränke (TAPDK) zu machen und dafür zu sorgen, dass Akteure, die auf dem Weinmarkt ihren Platz einnehmen möchten im Rahmen der vorhandenen Gesetzgebung für alkoholische Getränke über die Vermarktung von Wein informiert werden.“

TABAC ET ALCOOL DE REGULATION DU MARCHE AUTORITE (TAPDK) AND WINE MISE SUR LE MARCHE EN TURQUIE

Le but de cette affiche; est de fournir des informations sur la demande du marché de vin aux acteurs qui poursuive la fonction de disposition et d'inspection (régulation) du marché de boisson alcoolisée, d'alcool, de tabac et des produits de tabac en Turquie et qui veulent présenter TAPDK et se trouver dans le domaine de vin dans le cadre de la législation appliquée pour les boissons alcoolisées.”

Poster n° 3003: DIAGNOSTIC OF PRODUCTS DEVELOPMENT PROCESS IN SOUTHERN BRAZILIAN WINERIES – SERRA GAUCHA

2016-1164 : Karla Faccio, Kelly Lissandra Bruch : UNISNOS, Brazil, karlafaccio@yahoo.com.br

Rural entrepreneurs are embedded in a highly competitive environment. Once they want to succeed in this environment, it is essential to adopt new ways of differentiation and value addition to products. Given this scenario, one way these entrepreneurs achieve differentiation and survival may be through the structure of the Product Development Process (PDP). PDP assists since the capture and organization of customer needs and ideas to launch and monitoring the product on the market, and formally systematizing activities and tasks that assist in the management of processes and products. Currently, rural entrepreneurs have a good support of the techniques applied during the production. However, these entrepreneurs face a lack of support in the management of products and processes, which can be implemented through the adoption of PDP management methods. Therefore, this paper aims to diagnose the existence and how controls are carried out in

products, processes or activities that permeate the PDP of wineries located in Serra Gaucha, Rio Grande do Sul, Southern Brazil. Thus, a structured questionnaire was applied to three wineries in Serra Gaucha - small, medium and large wineries. The data collection instrument composed of open and closed questions was based on Zuin and Alliprandini (2006) considering the management model of rural PDP. Preliminary results indicate that the diagnosis performed is regardless of the size of the winery. Thus, it was noticed an incipient process control and systematization of management activities related to PDP. Also, there was a lack of formal procedure to define the activities of the entrepreneurs' product development process as well as a specific sector that is responsible for product development in wineries. However, it appears that the wineries studied are fully aware that the PDP is fundamental to the pursuit of competitive advantage and maintain business.

DIAGNOSTICA DEL PROCESSO DI SVILUPPO DI PRODOTTI IN CANTINE DEL SUD DEL BRASILE - SERRA GAUCHA

Gli imprenditori rurali sono inseriti in un ambiente altamente competitivo. Però se vogliono crescere in questo ambiente è indispensabile che adottino nuovi modi di differenziazione e aggiungere e valorizzazione dei suoi prodotti. Davanti a questo scenario il modo per raggiungere la differenziazione e la sopravvivenza sarà attraverso la strutturazione del processo di sviluppo di prodotti (PDP). Il PDP aiuta alla cattura e alla organizzazione delle necessità dei clienti e le idee per lanciare e monitorare il prodotto nel mercato, oltre a sistematizzare formalmente le attività e i compiti che aiutano nella gestione dei processi e dei prodotti. Attualmente, gli imprenditori rurali hanno un buon supporto delle tecniche applicate durante la produzione. Tuttavia manca un supporto nella gestione dei propri prodotti e dei processi che possono essere implementati attraverso l'adozione di metodi di gestione di PDP. Pertanto, questo lavoro ha l'obiettivo di diagnosticare l'esistenza e il modo in cui vengono effettuati i controlli dei prodotti dei processi oppure delle attività che permeano il PDP di cantine situate nella Serra Gaucha, Rio Grande do Sul, Sud del Brasile. Così, un questionario strutturato è stato applicato a tre cantine della Serra Gaucha – piccola, media e grande. Lo strumento di raccolta dei dati che consiste in domande aperte e chiuse è stato creato sulla base del modello di gestione del PDP rurale di Zuin e Alliprandini (2006). I risultati preliminari di questo lavoro indicano che, indipendentemente dalla dimensione della cantina, si è notato un controllo incipiente dei processi e sistematizzazione delle attività di gestione relative al PDP. Inoltre, si è constatato la mancanza di una procedura formale per definire le attività del processo di sviluppo di prodotti delle cantine e anche la mancanza di un settore specifico che sia responsabile per lo sviluppo dei prodotti nella cantina. Tuttavia, si osserva che le cantine studiate sono pienamente consapevoli che il PDP è fondamentale per il perseguimento di un vantaggio competitivo e per mantenere i loro affari.

DIAGNOSTIC DU PROCESSUS DE DÉVELOPPEMENT DES PRODUITS EN ÉTABLISSEMENT VINICOLE DE LA SERRA GAUCHA – BRÉSIL

Les entrepreneurs ruraux sont intégrés dans un environnement hautement concurrentiel. Une fois que ils veulent réussir dans cet environnement, il devient essentiel d'adopter de nouvelles façons de différencier et d'ajouter de la valeur à leurs produits. Compte tenu de ce scénario, d'une façon ces entrepreneurs à réaliser la différenciation et la survie peuvent être à travers la structure du processus de développement de produits (PDP). Ce processus aide de la capture et de l'organisation des besoins des clients et des idées pour lancer et de surveiller le produit sur le marché, et formellement systématiser les activités et les tâches qui aident à la gestion des processus et des produits. Actuellement, les entrepreneurs ruraux ont un bon soutien des techniques appliquées lors de la production. Toutefois, ces entrepreneurs font face à un manque de soutien dans la gestion des produits et des procédés, qui peuvent être mis en œuvre par l'adoption de méthodes de gestion PDP. Ainsi, ce travail a pour but de diagnostiquer l'existence et la façon dont les contrôles sont effectués dans les produits, processus ou activités qui imprègnent le PDP des caves situées à Serra Gaucha, Rio Grande do Sul, au sud du Brésil. À cette fin, un questionnaire structuré a été appliqué à trois caves situées à Serra Gaucha, étant une petite, une moyenne et une grande. L'instrument de collecte de données, qui se compose de questions ouvertes et fermées, a été basée sur le modèle de gestion du processus de développement de produits (PDP) développé par Zuin et Alliprandini (2006). Les résultats préliminaires du diagnostic réalisé indiquent que, indépendamment de la taille de la cave, il y a un contrôle de processus naissant et la systématisation des activités de gestion liées à la PDP. En outre, il y avait aussi un manque de procédure formelle pour définir les activités du processus de développement des produits des entrepreneurs ainsi que d'un secteur spécifique qui est responsable du développement de produits dans les caves. Cependant, il semble que les établissements vinicoles étudiés sont pleinement conscients que le PDP est fondamental pour la poursuite de l'avantage concurrentiel et de maintenir leur entreprise.

Poster n° 3004: THE NEW REGION OF ÑUBLE AND ITS IMPACT ON THE USE OF THE DO ITATA VALLEY

2016-1203 : Miguel Angel Fierro : F&V Consultores SpA, Chile, fierrovizcaya@gmail.com

Itata Valley, located in the southern part of Chile is one of the oldest wine valleys of Chile with a tradition of over 400 years of history that gave beginning to the production of wine in Chile. According to records of the National viticultural land it has 7,736 hectares of wine grapes, which are 53% of red varieties and 47% for white varieties, highlighting within strains mainly Muscat of Alexandria with 3,147 ha and Pais with 2,292 ha.

The current structure of the Denomination of Origin (DO) in Chile is given by Decree No. 464 of Zoning Vitícola of the Ministry of Agriculture, and is based mainly according to the existing administrative political order in the country, separating into Wine Regions, subregions, zones and areas, and the use of the major rivers that flow through some valleys for naming them. In the specific case of Itata Valley, this is considered within the Southern Region, taking Itata Valley subregion and category comprises the areas of Chillan, Quillon, Portezuelo and Coelemu. To use a DO, either at the level of region, subregion, zone or area, at least 75% of the wine must be produced with grapes from the geographical location that is related to this DO.

The aim of the study is to analyze the bill that creates the new Region of Ñuble and see how the new administrative political system could affect the use of the DO Itata Valley. To comply with the stated objective the current existing administrative political division discussed in Chile in what is related to Regions, Provinces and Communes, and budgeted in the bill that creates the Region of Dims.

Regarding the results it has to Chile is divided into 15 regions, 54 provinces and 346 communes, while the DO includes six regions, 17 subregions, 8 zones and 81 areas. In what is related to the names used in the DO, and if analyzed with respect to the administrative structure, in the case of Regions 30% corresponds to a name Administrative Region, in the case of Subregion 65% corresponds Province, the Region and 12% to 6% to Commune. In the case of Zones, 25% corresponds to a Province and 13% to Commune, and finally in the case of areas corresponding to 98% and 1% Comuna Province. Whereas if otherwise analyzed from the point of view of the rivers, in the case of Region 17% corresponds to the name of a river, for Subregion 77% used as name a river, and for Zones this indicator reaches 75%. Moreover, in what he says regarding the future Region of Dims, this considers the distribution of the 21 communes that make it up, and are grouped in the present Province of Dims in three new provinces, that would take by name: Province of Punilla, Province of Itata and Province of Diguillín, and concentrating each four, eight and nine communes respectively.

Given the results and the analysis is believed that if the same logic used for the determination of the DO and the current division continues, is that one could think of new areas that could be Punilla, Itata and Diguillín, and each zone with corresponding areas comprising communes within them. Here it is where the big problem arises when having a province bearing the name Itata and both the Valley as a whole, the level of subregion bearing the name of Itata Valley, which would create a duality as both a destruction the positioning of the DO Valle del Itata by public and private institutions. As recommended a review of the bill as it is structured and the appropriate use of the DO Itata Valley is proposed.

LA NUEVA REGIÓN DE ÑUBLE Y SU IMPACTO EN EL USO DE LA D.O. VALLE DEL ITATA

El Valle del Itata, emplazado en la zona sur de Chile es uno de los valles vitivinícolas más antiguos de Chile con una tradición de más de 400 años de historia que dieron inicios a la producción de vino en Chile. De acuerdo a antecedentes del Catastro Vitícola Nacional cuenta con 7.736 hectáreas de uva vinífera, las que corresponden en un 53% a cepas tintas y en un 47% a cepas blancas, destacando dentro de las cepas principalmente Moscatel de Alejandría con 3.147 ha y Pais con 2.292 ha.

La estructuración actual de la Denominación de Origen (DO) en Chile se encuentra dada por el Decreto N°464 de Zonificación Vitícola del Ministerio de Agricultura, y se basa principalmente de acuerdo al orden político administrativo existente en el país, separándose en Regiones Vitivinícolas, Subregiones, Zonas y Áreas, y al uso de los principales ríos que atraviesan a algunos valles para la denominación de los mismos. En el caso específico del Valle del Itata, este se encuentra dentro de la considerada Región del Sur, teniendo el Valle del Itata la categoría Subregión y comprendiendo las áreas de Chillán, Quillón, Portezuelo y Coelemu. Para la utilización de alguna DO, ya sea en el nivel de Región, Subregión, Zona o Área, al menos el 75% del vino debe ser producido con uvas provenientes del lugar geográfico que dice relación con dicha DO.

El objetivo del estudio es analizar el proyecto de Ley que crea la nueva Región de Ñuble y ver como el nuevo ordenamiento político administrativo podría afectar el uso de la DO Valle del Itata. Para dar cumplimiento al objetivo planteado se analizó la actual división político administrativo existente en Chile en lo que dice relación con Regiones, Provincias y Comunas, y lo presupuestado en el Proyecto de Ley que crea la Región de Ñuble.

En relación a los resultados obtenidos se tiene que Chile se encuentra dividido en 15 Regiones, 54 Provincias y 346 Comunas, mientras que la DO contempla 6 Regiones, 17 Subregiones, 8 Zonas y 81 Áreas. Dentro de lo que dice relación con los nombres usados en la DO, y si analizamos con respecto a la estructura administrativa, en el caso de las Regiones el 30% corresponde a un nombre de Región Administrativa, en el caso de Subregión el 65% corresponde a Provincia, el 12% a Región y el 6% a Comuna. En el caso de las Zonas, el 25% corresponde a una Provincia y el 13% a Comuna, y por último en el caso de las Áreas el 98% corresponde a Comuna y el 1% a Provincia. Mientras que si por otra parte analizamos desde el punto de vista de los ríos, para el caso de Región el 17% corresponde al nombre de un río, para las Subregiones el 77% utiliza como nombre un río, y para las Zonas este indicador alcanza al 75%. Por otra parte, en lo que dice relación a la futura Región de Ñuble, esta considera la distribución de las 21 comunas que la componen, y que se encuentran agrupadas en la actual Provincia de Ñuble en tres nuevas Provincias, las que llevarían por nombre: Provincia de Punilla, Provincia de Itata y Provincia de Diguillín, concentrando cada una de ellas cuatro, ocho y nueve comunas respectivamente.

Dado los resultados y el análisis efectuado es que se cree que si se sigue la misma lógica utilizada para la determinación de la DO y la actual división, es que se podría pensar en nuevas zonas que podrían ser Punilla, Itata y Diguillín, y cada zona con sus correspondientes áreas que comprendan las comunas dentro de las mismas. De aquí es donde surge el gran problema al tener un Provincia que lleve el nombre Itata y que a la vez el Valle en su conjunto, al nivel de Subregión lleve el nombre del Valle del Itata, lo que generaría una dualidad y a la vez una destrucción del posicionamiento de la DO Valle del Itata por parte de instituciones público y privadas. Como recomendación se propone una revisión del proyecto de Ley tal como se encuentra estructurado y la correspondiente utilización de la DO Valle del Itata.

LA NUOVA REGIONE NUBLE E IL SUO IMPATTO SULL'USO DEL DO VALLE ITATA

Itata Valley, situata nella parte meridionale del Cile è una delle più antiche valli del vino del Cile, con una tradizione di oltre 400 anni di storia che ha dato inizio alla produzione del vino in Cile. Secondo i dati del territorio nazionale viticolo ha 7.736 ettari di uva da vino, che sono il 53% per le varietà rosse e il 47% per le varietà bianche, mettendo in evidenza all'interno di ceppi principalmente Moscato d'Alessandria con 3.147 ettari e Country con 2.292 ha.

L'attuale struttura della Denominazione di Origine (DO) in Cile è dato dal Decreto 464 del Zonizzazione viticola del Ministero dell'Agricoltura, e si basa principalmente secondo l'ordine politico amministrativo esistente nel paese, che separa in vino Regioni, sottoregioni, zone e aree, e l'uso dei principali fiumi che attraversano alcune valli per dar loro un nome. Nel caso specifico della Valle del Itata, questo è considerato all'interno della regione meridionale, prendendo Itata Valle subregione e categoria comprende le aree di Chillan, Quillón, Portezuelo e Coelemu. Per utilizzare un DO, sia a livello di regione, subregione, zona o area, almeno il 75% del vino deve essere prodotto con uve della posizione geografica che è legato a questo GU.

Lo scopo dello studio è quello di analizzare il disegno di legge che crea la nuova Regione Nuble e vedere come il nuovo sistema politico amministrativo potrebbe influenzare l'uso del Itata Valle del DO. Per rispettare l'obiettivo della attuale divisione amministrativa esistente dichiarato politico discusso in Cile in quello che è legato a Regioni, Province e Comuni, e preventivato nel disegno di legge che crea la Regione si attenna.

Per quanto riguarda i risultati che ha da Cile è diviso in 15 regioni, 54 province e 346 comuni, mentre il DO comprende sei regioni, 17 sotto-regioni, 8 zone e 81 zone. In quel che concerne i nomi utilizzati nel DO, e se analizzata rispetto alla struttura amministrativa, nel caso di regioni 30% corrisponde ad una regione amministrativa nome, nel caso di subregione 65% corrisponde Provincia, la Regione e il 12% al 6% per comunicare. Nel caso di zone, il 25% corrisponde a una Provincia e il 13% al Comune, e, infine, nel caso di aree corrispondenti al 98% e l'1% Comuna Provincia. Mentre se altrimenti analizzato dal punto di vista dei fiumi, nel caso di regione 17% corrisponde al nome di un fiume, per Subregione 77% utilizzato come nome un fiume, e per le zone questo indicatore raggiunge 75%. Inoltre, in ciò che dice per quanto riguarda la futura Regione di Dims, questo considera la distribuzione dei 21 comuni che lo compongono, e sono raggruppati nel presente Provincia di Dims in tre nuove province, che avrebbe preso per nome: Punilla Provincia, Itata Provincia Provincia Diguillín e concentrando ogni quattro, otto e nove comuni, rispettivamente.

Dati i risultati e l'analisi si ritiene che se la stessa logica utilizzata per la determinazione della DO e la divisione corrente continua, è che si potrebbe pensare di nuove aree che potrebbero essere Punilla, Itata e Diguillín, e ciascuna zona con le corrispondenti aree che comprende i comuni al loro interno. Qui è dove il grande problema sorge quando avendo una provincia con il nome Itata e sia la valle nel suo complesso, il livello di subregione con il nome di Itata Valley, che creerebbe una dualità sia come distruzione il posizionamento del DO Valle del Itata da istituzioni pubbliche e private. Come raccomandato una revisione del disegno di legge così com'è strutturato e l'uso appropriato di Itata Valle del DO viene proposto.

Poster n° 3005: ENOTOURISM PROSPECTS AND CHALLENGES STRENGTHEN THE TERRITORIAL DEVELOPMENT IN SANTA CATARINA, BRAZIL

2016-1208 : Kelly Lissandra Bruch, Valdinho Pellin, Adriana Carvalho Pinto Vieira : CEPAN/UFRGS, Brazil, kelly.bruch@ufrgs.br

In recent decades the Brazilian wine industry has shown significant growth, mainly due to the expansion and spreading of cultivated areas and improvements in grape production technologies. In many cases, the activity plays an important role in strengthening rural areas, particularly economically vulnerable, stimulating the strengthening of complementary activities such as enotourism. Particularly, the state of Santa Catarina, has three wine regions production: the traditional region, comprising the Alto Vale do Rio do Peixe (Pinheiro Preto, Tangara, Vine and Iomerê), the Região Carbonífera (Oriciuma, New Venice, Urussanga, Big Stones) which includes the production of colonial wines and an increasing percentage of "fine" wines, and the region of Vinhos de Altitude, at Serra Catarinense. This segment has been strengthened in the state from creating a Wine Tourism Working Group linked to the Secretary of State for Culture, Tourism and Sports (SOL) and recently with the creation of the Wine Tourism Route. The route, designed to move the state's economy, provides a roadmap for the five main producing areas in the state: Sul, Serra, Meio Oeste, Oeste e Vale, in more than 30 cities in the state with wine production that require support for develop the potential of the wine industry and enotourism. From this scenario, this paper aims to discuss the prospects and challenges of wine tourism for territorial development in Santa Catarina, from the experience of the Vales da Uva Goethe (SC), the first and only experience of geographical indication (GIs) in the state until now. The methodology used is classified as qualitative and descriptive, supported by a case study. GIs were not created in order to generate social and economic development, however, they favour that public and private investments to leverage the development of a region. Investments in infrastructure and the creation of new business and tourism (and in particular this analysis, the enotourism) are among the benefits generated in the region which has a GI recognized. There are also other benefits such as increased property values, employment and income, and raising the self-esteem of local residents. They are used by producers as a value-adding tool and access to markets, reputed by consumers as a quality assurance mechanism, and considered as potential instruments of territorial development, since it enables the exploitation of intangible assets difficult to transfer to other territories, constituting a competitive advantage in increasingly marked by differentiation at the market. In this context, the Vales da Uva Goethe IG looking to make the recognition of the IG to structure an integrated enotourism with municipalities supported region in the richness of its gastronomy, culture and especially in Goethe wine, as well as through the Wine Tourism Route, implemented by the State of Santa Catarina in 2016. Because it is an incipient experience, it is not possible to measure its results. However, the region has the potential to develop the activity, considering that has all the elements to develop efficient wine tourism in the region. The challenges are many, especially in relation to the involvement and effective articulation of public and private actors and society that is related to the activity.

PERSPECTIVES ET DÉFIS DU CENOTOURISME POUR RENFORCER LE DEVELOPPEMENT TERRITORIAL EN SANTA CATARINA, BRÉSIL

Au cours des dernières décennies, la vitiviniculture brésilienne a connu une croissance importante, principalement en raison de l'expansion et la diffusion des surfaces cultivées et l'amélioration des technologies de production de raisin. Dans de nombreux cas, l'activité joue un rôle important dans le renforcement des zones rurales, en particulier économiquement vulnérable, et stimule le renforcement des activités complémentaires telles que l'œnotourisme. En particulier, l'État de Santa Catarina a une production en trois régions viticoles: la région traditionnelle, comprenant l'Alto Vale do Rio do Peixe (Pinheiro Preto, Tangara, Vigne et Iomerê), la Região Carbonífera (Oriciuma, New Venice, Urussanga, Gros Pierres) qui comprend la production de vins coloniaux et un pourcentage croissant de vins «fines», et dans la région de Vinhos de Altitude, à Serra Catarinense. Ce segment a été renforcée dans l'état de la création d'un groupe de travail sur le tourisme du vin lié à la secrétaire d'État de la Culture, du Tourisme et du Sport (SOL) et récemment a créé la Route du Vin. Le parcours, conçu pour déplacer l'économie de l'État, fournit une feuille de route pour les cinq principales zones de production dans l'état: Sul, Serra, Meio Oeste, Oeste e Vale, dans plus de 30 villes de l'État à la production de vin qui ont besoin de soutien pour développer le potentiel de l'industrie du vin et de l'œnotourisme. De ce scénario, le présent travail a pour but de discuter des perspectives et défis de l'œnotourisme pour le développement territorial à Santa Catarina, à partir de l'expérience du Vales da Uva Goethe (SC), la première et la seule expérience de l'indication géographique (IG) dans l'état jusqu'à maintenant. La méthodologie utilisée est classée comme qualitative et descriptive, soutenue par une étude de cas. IG ne sont pas créés dans le but de générer un développement social et économique, cependant, ils attirent les investissements publics et privés pour tirer parti du développement d'une région. Les investissements dans l'infrastructure et la création de nouvelles entreprises et le tourisme (et en particulier cette analyse, l'œnotourisme) sont parmi les avantages générés dans la région qui a un GI reconnu. Il y a aussi d'autres avantages tels que la valeur des propriétés a augmenté, l'emploi et les revenus, et en augmentant l'estime de soi des résidents locaux. Ils sont utilisés par les producteurs comme un outil de valeur ajoutée et de l'accès aux marchés, réputé par les consommateurs comme un mécanisme d'assurance de la qualité, et considérés comme des instruments potentiels de développement territorial, car elle permet l'exploitation des actifs incorporels difficiles à transférer à d'autres

territoires, constituant un avantage concurrentiel dans de plus en plus marquée par la différenciation sur le marché. Dans ce contexte, le IG Vales da Uva Goethe cherche à faire la reconnaissance de l'IG pour structurer une œnotourisme intégrée avec les municipalités pris en charge dans la richesse de sa gastronomie, la culture et en particulier dans le vin Goethe, ainsi que par la Route du Vin, mis en œuvre par l'Etat de Santa Catarina en 2016. Parce qu'il est une expérience naissante, il est impossible de mesurer ses résultats. Cependant, la région a le potentiel de développer l'activité, compte tenu de qui a tous les éléments pour développer efficacement le tourisme du vin dans la région. Les défis sont nombreux, en particulier en ce qui concerne l'implication effective et articulation des acteurs et de la société publiques et privées qui est lié à l'activité.

OPORTUNIDADES Y DESAFÍOS DEL ENOTURISMO PARA FORTALECER EL DESARROLLO TERRITORIAL EN SANTA CATARINA, BRASIL

En las últimas décadas, la industria del vino brasileña ha experimentado un crecimiento significativo, principalmente debido a la expansión y la distribución de las áreas cultivadas y la mejora de las tecnologías de producción de uva. En muchos casos, la actividad juega un papel importante en el fortalecimiento de las áreas rurales, sobre todo económicamente vulnerables, y estimula el fortalecimiento de las actividades complementarias como el enoturismo. En particular, el estado de Santa Catarina tiene una producción de vino en tres regiones: la zona tradicional, incluyendo el Alto Vale do Rio do Peixe (Pinheiro Preto, Tangara, Parra y Iomerê), la Região Carbonífera (Criciúma, Nueva Venecia, Urussanga, piedras grandes) que incluye la producción de vinos coloniales y un porcentaje cada vez mayor de vino "fino", y en la región de Vinhos Altitude, en la Serra Catarinense. Este segmento se ha reforzado en el estado, través la creación de un grupo de trabajo sobre enoturismo, vinculado a la Secretaría de Estado de Cultura, Turismo y Deporte (SOL) y, recientemente creado la Ruta del Vino. La ruta, diseñada para mover la economía del estado, proporciona una hoja de ruta para las cinco principales zonas productoras en el estado: Sul, Serra, Meio Oeste, Oeste y Vale, en más de 30 ciudades con producción de vino que necesitan apoyo para desarrollar el potencial de la vitivinicultura del enoturismo. En este escenario, el presente trabajo tiene como objetivo discutir las perspectivas y retos del enoturismo para el desarrollo territorial en Santa Catarina, a partir de la experiencia de los Valles de la Uva Goethe (SC), la primera y única experiencia indicación geográfica (IG) reconocida en el estado hasta el momento. La metodología utilizada se clasifica como cualitativa y descriptiva, con el apoyo de un estudio de caso. IG no se crean con el fin de generar un desarrollo social y económico, pero, sin embargo, atraen la inversión pública y privada para aprovechar el desarrollo de una región. Las inversiones en infraestructura y la creación de nuevas empresas y el turismo (sobre todo este análisis, el enoturismo) son algunos de los beneficios que se generan en la región que tiene un IG reconocida. También hay otros beneficios como el aumento de los valores de propiedad, el empleo y los ingresos, y el aumento de la autoestima de los residentes locales. Son utilizados por los productores como una herramienta de valor añadido y acceso al mercado, conocido por los consumidores como un mecanismo de aseguramiento de la calidad, y se consideran instrumentos potenciales de desarrollo territorial, ya que permite la explotación de activos intangibles difíciles de transferir a otros territorios, lo que constituye una ventaja competitiva, sobretodo por la diferenciación en el mercado. En este contexto, el IG Vales de la Uva Goethe busca hacer el reconocimiento de la IG para estructurar un turismo del vino integrado con los municipios, apoyados en la riqueza de su gastronomía, la cultura y, en particular, en el vino Goethe, así como la Ruta del Vino, ejecutado por el Estado de Santa Catarina, en 2016. Debido a que es una experiencia emergente, es imposible medir sus resultados hasta ahora. Sin embargo, la región tiene el potencial para hacer crecer el negocio, dado que tiene todos los elementos para el desarrollo eficaz del turismo del vino en la región. Los retos son muchos, particularmente con respecto a la participación efectiva y la articulación de los actores y la corporación pública y privada que se relaciona con la actividad.

Poster n° 3006: SOCIAL CAPITAL AND JOINT ACTIONS: A CASE STUDY IN THE ALTITUDE WINES CLUSTER OF SANTA CATARINA

2016-1223 : Gustavo Cristiano Sampaio, Marcos Junior Marini, Gilson Ditzel Santos : Universidade Federal de Santa Catarina, Brazil, gu_sampaio@hotmail.com

The general goal of this study was to analyze the relations between the agents' social capital and joint actions developed by the Cluster of wine produced at the high altitudes of Santa Catarina. The research population is made up of forty-three agents who are located in the Catarina plateau and in the Midwest of Santa Catarina. Some of them live in the capital of Santa Catarina, Florianópolis, and also in the city of Bento Gonçalves, Rio Grande do Sul. They consist of an agent governance, twenty-six supporting agents and sixteen winegrowers. This descriptive and exploratory study uses data from qualitative and quantitative approaches, used to gather information the structured questionnaire and this data gathering was conducted through field research using a structured interview. The results of this study show a good social capital, highlighting the great level of confidence, which reflects on the joint actions done by the agents. The optimal rate of trust, commitment and involvement of Cluster agents of altitude wines have contributed to increase the participation and effectiveness of joint activities, especially the organization of events, joint participation in fairs and events, marketing campaigns, development of

products and processes and training of human resources. The organization of events was considered the main action, which covers the largest number of agents involved, adding almost two-thirds of the total: sixteen supporting agents, including EPAGRI, ABRASEL, SANTUR, SEBRAE, EMBRAPA Grape and Wine, UFSC, UNOESC, SINDIVINHO, a good part of the local governments, some Regional Development agencies, and eleven winegrowers. Actions involving claims, marketing campaign, and gastronomy and wine tourism activity also fulfill the list of activities involving the vast majority of agents cited in organizing events and activities that have shown good commitment and effectiveness. However, the density (0.3950) and reciprocity (0.3689) indicate that the agent network has about a third of interaction possibilities. The result of these two variables is considered low, once the values of the analysis vary from 0 to 1. Furthermore, there is a greater interaction of a small group of supporting staff and winemakers. Agents from SEBRAE, SANTUR, the Regional Development Agency of São Joaquim, the City Hall of São Joaquim, Embrapa Grapes and Wine, EPAGRI, UFSC, UDESC and IFSC (despite being recent) are the ones that have greater reciprocity and density in the clusters agents of altitude wines network. Thus, it is possible to consider that the geographical layout of the network interferes in these relations. The network centrality percentage presented was 45.125%. The most central nodes of this network are the Cluster Governance, SEBRAE and EPAGRI, which have 29 (twenty nine) notes, and individually each one has 69.05% of the total possible links. The main limitation of this study was the trouble trying to map the whole agent group before applying the questionnaires and identifying the responsible people in each of the support agents to inform everything correctly. It is suggested that these questionnaires be carried out with other Clusters as well as in the future in order to have a temporal assessment of this study.

CAPITAL SOCIAL Y ACCIÓN COMÚN: UN ESTUDIO DE CASO EN EL ARREGLO PRODUCTIVO LOCAL DE VINOS DE ALTITUD CATARINENSE

El objetivo de este estudio fue analizar la relación entre el capital social de los agentes y las acciones conjuntas desarrolladas en el APL de vinos de altitud de Santa Catarina. La población de la investigación se compone de 43 agentes, que se encuentran en las mesetas serrano de Santa Catarina y el Medio Oeste de Santa Catarina, y algunas de ellas con sede en la capital de Santa Catarina, Florianópolis, y en la ciudad de Bento Gonçalves, en el estado de Rio Grande do Sul. Estos corresponden a un agente de gobernanza, 26 agentes de apoyo y 16 viticultores. Esta investigación se clasifica como descriptiva con carácter exploratorio, utilizando datos sobre el enfoque cualitativo y cuantitativo. En la etapa exploratoria fue utilizado el método de análisis de documentos y entrevistas semiestructuradas. El instrumento utilizado para obtener informaciones sobre el capital social y las acciones conjuntas fue el cuestionario estructurado. La recolección de datos se realizó mediante la técnica de investigación de campo utilizando la entrevista estructurada con los agentes seleccionados en el período 16-26 noviembre de 2015. Los resultados muestran un buen nivel de capital social, que se traduce en las acciones conjuntas en la red de agentes. Entre las variables de capital social, la confianza tiene una gran media en la red de agentes de APL, seguida por los buenos niveles en relación con la participación y el compromiso, el intercambio de informaciones, normas y sanciones, la horizontalidad y la autoridad y la formación. La tasa óptima de la confianza y el compromiso y la participación de APL de vinos de altitud, han contribuido a aumentar la participación y la efectividad de las actividades conjuntas, especialmente en la organización de eventos, la participación conjunta en ferias y eventos, campaña de marketing, desarrollo de productos y procesos y formación de recursos humanos. La organización de eventos se consideró la acción principal, que abarca el mayor número de agentes implicados, representado de casi dos tercios del total, de estos dieciséis agentes de apoyo, incluyendo EPAGRI, ABRASEL, SANTUR, SEBRAE, EMBRAPA Uva y Vino, UFSC, UNOESC, SINDIVINHO, una buena parte de los gobiernos locales y algunos organismos de desarrollo regional y once viticultores. Las acciones que implican reclamaciones, campaña de marketing y la actividad enogastroturismo también completan la lista de actividades que envuelven la gran mayoría de los agentes citados en la organización de eventos y actividades que han mostrado buen compromiso y efectividad. Sin embargo, la densidad (0.3950) y la reciprocidad (0.3689) indican que la red de agentes tiene alrededor de un tercio de las posibilidades de interacción. El resultado de estas dos variables se evalúa como bajo, teniendo en cuenta que los valores de estas análisis varían de 0 a 1. Por otra parte, hay una mayor interacción de un pequeño grupo de agentes de apoyo y viticultores. Los agentes SEBRAE, SANTUR, Agencia Regional de Desarrollo de São Joaquim, la municipalidad de São Joaquim, Embrapa Uva y Vino, EPAGRI, UFSC, UDESC y IFSC (a pesar de ser reciente) son los que tienen una mayor reciprocidad y densidad de la red de agentes del APL vinos de altitud. Así, es posible considerar que la disposición geográfica de la red influye en estas relaciones. El porcentaje de centralidad de la red presentado fue de 45,125%. Los nodos más centrales de esta red son la gobernabilidad del APL, SEBRAE y EPAGRI, que tienen 29 notas de cada, siendo que de forma individual cada uno tiene 69.05% del total de enlaces posibles. La principal limitación del estudio se centró en la dificultad de identificar toda la red de agentes antes de la aplicación de los cuestionarios y en la identificación de los responsables de cada uno de los agentes de apoyo para proporcionar la información correctamente. Se recomienda aplicar estos cuestionarios en otros APL's, así como nueva aplicación en este para una evaluación temporal del estudio.

CAPITALE SOCIALE E AZIONI COMUNI: UN CASO DI STUDIO NELLA DISPOSIZIONE PRODUTTIVA DI VINI DI ALTITUDINE CATARINENSE

Lo scopo di questo studio è stato quello di analizzare il rapporto tra capitale sociale di agenti e di azioni congiunte sviluppate nell'accordo produttivo locale di vini di altitudine di Santa Catarina. La popolazione di ricerca è composta da quaranta-tre

agenti, che si trovano nelle montagne di Santa Catarina e nel medio ovest dello Stato e alcuni di questi a Florianópolis, e a Bento Gonçalves, nello Stato di Rio Grande do Sul. Essi sono: un ufficiale di governo, ventisei agenti di supporto e sedici viticoltori. Questa ricerca viene classificata come esplorativa e descrittiva, utilizzando di dati in abbordaggio qualitativo e quantitativo. Nella fase esplorativa è stato utilizzato il metodo di analisi dei documenti e interviste semistrutturate. Lo strumento utilizzato per ottenere informazioni sul capitale sociale e azioni congiunte è stato un questionario. La raccolta dei dati è stata condotta attraverso la tecnica di ricerca sul campo con l'intervista strutturata con gli agenti selezionati nel periodo 16-26 novembre 2015. I risultati mostrano un buon livello di capitale sociale, che si traduce in azioni comuni nella rete di agenti. Tra le variabili di capitale sociale, la fiducia ha una grande media nella rete di agenti dell'APL, con buoni livelli in relazione al coinvolgimento e impegno, lo scambio di informazioni, norme e sanzioni, orizzontalità, autorità e formazione. L'ottimo indice di fiducia e di impegno e coinvolgimento dell'APL di vini di altitudine hanno contribuito ad aumentare la partecipazione e l'efficacia delle attività congiunte, in particolare l'organizzazione di eventi, partecipazione congiunta a fiere ed eventi, campagne di marketing, lo sviluppo di prodotti e processi e la formazione delle risorse umane. L'organizzazione di eventi è stato considerato il ricorso principale, che copre il maggior numero di agenti coinvolti, aggiungendo quasi i due terzi del totale, sedici agenti di supporto, tra cui EPAGRI, ABRASEL, SANTUR, SEBRAE, EMBRAPA Uva e Vino, UFSC UNOESC, SINDIVINHO, una buona parte dei governi locali e alcune agenzie di sviluppo regionali e undici viticoltori. Azioni che coinvolgono reclami, campagna di marketing e attività enogastroturismo completano l'elenco delle attività che coinvolgono la maggioranza degli agenti citati nell'organizzazione di eventi e attività che hanno dimostrato impegno e efficacia. Tuttavia, la densità (0,3950) e la reciprocità (0,3689) indicano che la rete di agenti ha circa un terzo di possibilità di interazione. Il risultato di queste due variabili è definito scarso, considerando che i valori di queste analisi variano da 0 a 1. Inoltre, c'è una maggiore interazione di un piccolo gruppo di persone di supporto e viticoltori. Gli agenti SEBRAE, SANTUR, AGENZIA di SVILUPPO REGIONALE di São Joaquim, COMUNE di São Joaquim, EMBRAPA UVA e Vino, EPAGRI, UFSC, UDESC e IFSC (nonostante sia recente) sono agenti che hanno una maggiore reciprocità e la densità della rete APL di vini agenti di altitudine. In questo angolo, è possibile considerare che la struttura geografica di questa rete interferisce in queste relazioni. La rete ha presentato percentuale centralità di 45,125%. La maggior parte dei nodi centrali di questa rete sono il Governo, APL, SEBRAE e EPAGRI, che hanno, ciascuno 29 (ventinove) note. Individualmente, ognuno ha 69,05% del totale dei collegamenti possibili. La limitazione principale dello studio focalizzato sulla difficoltà di mappare l'intera rete di agenti prima dell'applicazione dei questionari e l'identificazione dei responsabili per ciascuno degli agenti che possano fornire le informazioni correttamente. Si consiglia di applicare questi questionari in altre APL. Futuramente, serviranno a una valutazione temporale.

Poster n° 3007: PRODUCTIVE AND CULTURAL HERITAGE OF VITIVINICULTURE IN JUNDIAÍ (SÃO PAULO, BRAZIL)

2016-1264 : Adriana Renata Verdi, José Luiz Hernandez: Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios - APTA, Brazil, averdi@apta.sp.gov.br

The production and consumption of American grapes and artisanal wines that developed the culture of the Region of Jundiaí. In the early 20th century, the introduction of two grape varieties was responsible for the expressivity of vitiviniculture in Jundiaí: the North American white Niagara grape, which is rustic, compatible with the humidity of São Paulo State's weather, and the French black hybrid Seibel 2, more often used for the production of red wine. The regional adaptation and expansion of this variety counted on the savoir-faire and the customs of European immigrants, especially Italian. Social and economic aspects make up the specificity of the grape-growing landscape around the Niagara variety in the Region of Jundiaí: the conduction system, the labor relations and the cultural expressions.

In 1894 the White Niagara variety was imported from Alabama (USA) and in 1933 it underwent a somatic mutation, which originated the Niagara Rosada. The expansion of this variety is the main driver of the specification of the vitiviniculture territory in the Region of Jundiaí, by characterizing the aspect of the bandeirante vineyard.

According to the census funded by FAPESP, of all 284 Agricultural Production Units – UPAs – with grapes registered in the Municipality of Jundiaí in the 2008-2009 crop, the Niagara Rosada variety is present in 280, which is equivalent to 98.6% of all grape-growing properties. It should be stressed that this is the most traditional producing region of this variety in Brazil.

Another driver for the specificity of the regional grape-growing landscape is the typical conduction system for the Niagara Rosada variety: low trellis, with average height of 1.60 m, with unilateral single cordon and short pruning.

The religious character of the celebrations for the grape and wine crops is an important element of the cultural heritage of vitiviniculture in the Region of Jundiaí. The church's association to the production of grape and artisanal wine is an institution that turned 82 years in 2016. The maintenance and recovery of these specific traditional resources are key strategies for the record of the Geographical Indication and definition of the grape-growing terroir of the Region of Jundiaí.

This article is based on the hypothesis that one of the strategies for the maintenance and development of regional viticulture may be planned from the recognition of the current economic potential of the productive and cultural heritage of the agents, including the local governments. From the social-economic and productive characterization of viticulture, we should

recognize the specific territorial resources related to the production of the Niagara Rosada variety, in order to promote competitiveness and sustainability of the sector and development of the territory.

The appreciation of the cultural and aesthetic heritage of wine production in São Paulo, according to the cultural landscape approach, makes more and more sense in the current context of building locally-based collective projects aimed at preservation and territorial development. Already institutionalized by UNESCO in Europe through the establishment of an international network to safeguard landscape heritage, these projects have become an important strategy of resistance against the growing threat to traditional wine landscapes in São Paulo today, a result of real estate speculation generated by urban and industrial expansion. More than the preservation of the cultural heritage of São Paulo's viticultural landscapes, built by four generations of immigrants since the late nineteenth century, this project aims to value these resources as strategies for sustainability, competitiveness, and development, under the management of the local community.

PATRIMOINE PRODUCTIF ET CULTUREL DE LA VITIVINICULTURE À JUNDIAÍ (SÃO PAULO, BRÉSIL)

La production et la consommation de raisin américain et du vin artisanal ont marqué la culture de la région Jundiaí. Au début du 20^e siècle, l'introduction de deux variétés de raisin était responsable de l'expression de l'industrie du vin à Jundiaí: le raisin blanc américain Niagara, qui est rustique, compatible avec le climat d'humidité de São Paulo, et l'hybride noir français Seibel 2, le plus souvent utilisé pour la production de vin rouge. L'adaptation et l'expansion régionale de ce variétés ont compté sur le savoir-faire et les coutumes des immigrants européens, en particulier l'italien. Les aspects sociaux et économiques constituent la spécificité du paysage de la viticulture autour du variétés Niagara dans la région de Jundiaí: le système de conduction, les relations de travail et les expressions culturelles.

En 1894, le variétés blanc Niagara a été importé de l'Alabama (USA) et en 1933 il a subi une mutation somatique, qui à l'origine du Niagara Rosada. L'expansion de ce variétés est le principal moteur de la spécification du territoire vitiviniculture dans la région de Jundiaí, en caractérisant l'aspect du vignoble bandeirante.

Selon le recensement de vin, financé par la FAPESP, de toutes les 284 unités de production agricole - UPAS - avec des raisins enregistrés dans la municipalité de Jundiaí dans la saison 2008-2009, le variétés Niagara Rosada était présent dans 280 d'entre eux, ce qui équivaut à 98,6% de tous les propriétés cultivées avec raisin. Il convient de souligner que cette région est la plus productrice traditionnelle de ce variétés au Brésil.

Un autre pilote pour la spécificité du paysage de la viticulture régionale est le système typique de conduction pour le variétés Niagara Rosada: faible treillis, avec une hauteur moyenne de 1,60 m, avec cordon unique unilatérale et taille courte.

Le caractère religieux des célébrations pour les récoltes de raisin et la production du vin est un élément important du patrimoine culturel de la vitiviniculture dans la région de Jundiaí. L'association de l'église à la production de raisin et du vin artisanal est une institution qui complete 82 ans en 2016. Le maintien et la reconstitution de ces ressources traditionnelles spécifiques sont des stratégies clés pour l'enregistrement de l'Indication Géographique et la définition du terroir de la viticulture de la région de Jundiaí.

Cet article est basé sur l'hypothèse que l'une des stratégies pour le maintien et le développement de la viticulture régionale peut être prévue à partir de la reconnaissance du potentiel économique actuel du patrimoine productif et culturel des agents, y compris les gouvernements locaux. De la caractérisation socio-économique et productif de la viticulture, nous devons reconnaître les ressources territoriales spécifiques liées à la production du variétés Niagara Rosada, afin de promouvoir la compétitivité du secteur et le développement durable du territoire.

L'appréciation du patrimoine culturel et esthétique de la production de vin à São Paulo, selon l'approche du paysage culturel, fait de plus en plus de sens dans le contexte actuel de la construction de projets collectifs basés localement visant à la préservation et le développement territorial. Déjà institutionnalisée par l'UNESCO en Europe à travers la mise en place d'un réseau international pour la sauvegarde du patrimoine paysager, cet tendance est devenue un importante stratégie de résistance contre la menace croissante des paysages viticoles traditionnels à São Paulo aujourd'hui, à la suite de la spéculation immobilière générée par l'expansion urbaine et industrielle. Plus que la préservation du patrimoine culturel des paysages viticoles de São Paulo, construite par quatre générations d'immigrants depuis la fin du XIX^e siècle, ce projet vise à valoriser ces ressources comme des stratégies pour la durabilité, la compétitivité et le développement des territoires sous la gestion collective des agents des sites concernés.

PATRIMONIO PRODUCTIVO Y CULTURAL DE LA VITIVINICULTURA EN JUNDIAÍ (SÃO PAULO, BRASIL)

La producción y el consumo de uvas americanas y vinos artesanales marcan la cultura vitivinícola de la Región de Jundiaí. A los principios del siglo 20, la introducción de dos variedades de vid era la responsable por la expresión de la industria del vino en Jundiaí: la uva rústica americana Niagara, compatible con el clima húmedo de São Paulo, y el híbrido negro francés Seibel 2, el más utilizado para la producción de vino tinto. La adaptación y ampliación del cultivo de los variedades regionales, han tenido el saber hacer y las costumbres de los inmigrantes europeos, sobre todo italianos. Aspectos sociales y económicos construyen la especificidad del paisaje de cultivo con base en la variedad Niagara en la región de Jundiaí: el sistema de conducción, las relaciones laborales y las expresiones culturales.

Más concretamente, en 1894, el variedad Niagara fue importado de Alabama (EE.UU.) y en 1933 sufrió una mutación somática, de la cual surgió la Niagara Rosada. La expansión de este cultivo es el principal impulsor de la especialización del territorio vitivinícola en la región de Jundiaí, por caracterizar el aspecto de la viña bandeirante.

Según el censo vitivinícola, financiado por la FAPESP, de todas las 284 unidades de producción agrícola (UPAs) con uvas, registradas en la ciudad de Jundiaí en la temporada 2008-2009, la variedad Niagara Rosada estuvo presente en 280 de ellas, el que equivale a 98,6% de las propiedades agrícolas del municipio. Debe tenerse en cuenta que esta es la zona de producción más tradicional de este variedad en Brasil.

Otro determinante de la especificidad del paisaje regional del cultivo de la vid es el típico sistema de conducción de la Niagara Rosada: espaldera classica baja, con una altura promedio de 1,60 m, con cordón unilateral y poda corta.

El carácter religioso de las celebraciones de la cosecha de la uva y de la producción del vino es un elemento importante del patrimonio cultural de la vitivinicultura en Jundiaí. La asociación de la iglesia con la producción de la uva y el vino artesanal es una institución que completa 82 años en 2016. La conservación y restauración de estos recursos tradicionales específicos son estrategias clave para el registro de las indicaciones geográficas y definición del terroir de cultivo de la vid en la Región de Jundiaí.

Este artículo se basa en la hipótesis de que una de las estrategias para el mantenimiento y desarrollo de la viticultura regional se puede planificar a partir del reconocimiento del potencial económico actual del patrimonio productivo y cultural de los agentes, incluidos los gobiernos locales. A partir de la caracterización socioeconómica y productiva de la viticultura, hay que reconocer los recursos territoriales específicos relacionados con la producción de Niagara Rosada, con el fin de promover la competitividad y la sostenibilidad del sector y el desarrollo del territorio.

La valorización del patrimonio cultural y estético de la vitivinicultura de São Paulo, de acuerdo con el enfoque paisajístico, gana más sentido en el contexto actual de la construcción de una base local de proyectos colectivos para la preservación y el desarrollo territorial. Esta tendencia, actualmente institucionalizada por la UNESCO en Europa, mediante el formateo de la red internacional de salvaguarda del patrimonio paisajístico es importante estrategia hacia adelante a la creciente amenaza de los paisajes vitivinícolas tradicionales en São Paulo hoy, debido, principalmente, a la especulación inmobiliaria generada por la expansión urbana e industrial. Más de la conservación del patrimonio cultural de los paisajes vitícolas de São Paulo, construido por cuatro generaciones de inmigrantes desde finales del siglo XIX, este proyecto tiene como objetivo valorar estos recursos como estrategias para la sostenibilidad, la competitividad y el desarrollo, bajo la dirección de la comunidad local.

Poster n° 3008: BRAZILIAN WINE DEVELOPMENTS AND NEW DIRECTIONS IN CHINA

2016-1297 : Jessica Moreira Maia Souto, Arthur Blois Villela, Daniela Callegaro De Menezes : Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brazil, jemmsouto@gmail.com

Wine is a highly consumed product in the world for different age and income groups, for social events and daily. Wine consumption in the world has gone through several changes with the advent of globalization, the emergence of new patterns of consumption and the development of new producing and consuming regions.

Despite the consumption growth in Brazil, the wine consumer population displays some prejudice against national wines, preferring wines from other countries. The absence of a consolidated internal market makes the foreign market a key target for production flow. China is the most populous country in the world, which makes it a major consumer market favorable for imports. Countries that exported wines to China in 2014 were France, Australia, and Chile; Brazilian exports to the country were expressionless.

Considering that the Brazilian wine market must seek new opportunities to trade their production and that China presents itself as a market with significant growth potential in the coming years, this study aims to characterize the Brazilian and Chinese wine markets for their production, distribution and consumption. In addition to, the characteristics of wine consumers in China will also be investigated. For this purpose, a secondary data analysis using databases such as Alice Web platform, the International Organization of Wine and the Brazilian Institute of Wine (IBRAVIN) was performed.

In Brazil, the per capita wine consumption is only 1.7 liters per year. In the year of 2015, IBRAVIN identified a wine consumption increase of 4.6% in the country, reaching more than 9 million liters. However, the Brazilian wine consumption is focused mainly on foreign wines, because of the belief that their quality is superior, even if it means, on average, a higher price in relation to national wines. Moreover, it is still possible to identify particular prejudice with regard to domestic products, even if they have evolved substantially in recent times.

The growing Chinese population requires a significant amount of goods and food for their consumption, and, besides that, the increase in income and quality demands, boosted the purchase of imported products. Imported wines are privileged in China, primarily by the lack of Chinese consumer experience and also by the perception that foreign wines are of better quality. However, there are difficulties. Wine consumption in China is still recent since the consumption habit is not

part of the local culture. Chinese consumers are unaccustomed to the complexity of wine and have knowledge somewhat limited. So they ignore factors such as when and where to consume wine or how to taste and evaluate them.

Recognition and productivity of Brazilian wine have been improving gradually. At the same time, China is a country with a growing demand for wine, with an inexperienced population when it comes to wine tasting. Thus, it is clear that there is a market for Brazilian wines in the Chinese market.

VINO BRASILEÑO: LA EVOLUCIÓN Y LOS NUEVOS RUMBOS EN CHINA

El vino es un producto altamente consumido en el mundo por diversos grupos de edades y por personas con diferentes rangos de ingresos, es consumido tanto en eventos sociales como en la vida cotidiana. El consumo de vinos en el mundo ha pasado por diferentes cambios con la llegada de la globalización, el surgimiento de nuevos estándares de consumo y la aparición de nuevas regiones productoras y consumidoras. A pesar del crecimiento de consumo en Brasil, la población consumidora de vinos muestra algún tipo de prejuicio con relación al vino nacional, dando preferencia a los vinos de otros países. La ausencia de un mercado interno consolidado hace del mercado exterior un objetivo clave para el flujo de producción. China por ser el país más poblado del mundo tiene un mercado de gran consumo, lo cual es favorable para las importaciones. Los países que realizaron más exportaciones de vino para China en el año 2014 fueron Francia, Australia y Chile; la exportación brasileña para ese país fue inexpressiva.

Teniendo en cuenta que el mercado del vino brasileño debe buscar nuevos mercados para sustentar su producción, y que China se presenta como un mercado con gran potencial de crecimiento en los próximos años, este estudio tiene como objetivo caracterizar los mercados del vino brasileño y chino con relación a su producción, distribución y consumo, además de las características de los consumidores de vino en China. En este estudio se llevó a cabo un análisis secundario de datos utilizando las siguientes bases de datos Web Alice Platform, Organización Internacional del Vino y el Instituto Brasileño del Vino (IBRAVIN).

En Brasil, el consumo de vino per cápita es de sólo 1,7 litros por año. En el año 2015, IBRAVIN identificó un aumento en el consumo de vino del 4,6% en el país, llegando a más de 9 millones de litros. Sin embargo, el consumo de vino brasileño se centra principalmente en los vinos extranjeros, debido a la creencia de que su calidad es superior, aunque esto significa que, en promedio, tenga un valor más alto en relación a los vinos nacionales. Por otra parte, hay todavía cierto prejuicio con respecto a los productos nacionales, aunque si han evolucionado considerablemente en los últimos tiempos.

La creciente población china exige una mayor cantidad de productos y alimentos para su consumo, además, aumentaron sus ingresos y la exigencia en la calidad, lo que incrementó la compra de productos importados. Los vinos importados son privilegiados en China, principalmente por la falta de experiencia del consumidor chino y también por la percepción de que los vinos extranjeros son de mejor calidad. Sin embargo, hay dificultades. El consumo de vino en China es reciente aún, ya que el hábito de consumo no hace parte de la cultura local. Los consumidores chinos no están acostumbrados a la complejidad del vino y tienen un conocimiento un poco limitado. Por lo que ignoran factores como el momento y el lugar de consumir vinos y la forma de probarlos y evaluarlos.

El reconocimiento y la productividad de vino brasileño han mejorado gradualmente. Al mismo tiempo, China es un país con una demanda creciente de vino y una población todavía sin experiencia cuando se trata de su disfrute. Por lo tanto, es evidente que hay espacio para la inserción del vino brasileño en el mercado chino.

VINO BRASILIANO: EVOLUZIONE E NUOVI SVOLGIMENTI IN CINA

Il vino è un prodotto molto consumato in tutto il mondo da diverse fasce di età e di reddito, sia in occasione di eventi sociali che nella vita quotidiana. Il consumo di vino nel mondo ha subito diverse modifiche dopo l'avvento della globalizzazione, l'emergere di nuovi modelli di consumo e di nuove regioni produttrici e consumatori.

Nonostante la crescita del consumo in Brasile, la popolazione dimostra una sorta di pregiudizio nei confronti del vino nazionale, dando la preferenza ai vini provenienti da altri paesi. L'assenza di un mercato interno consolidato rende il mercato estero un obiettivo chiave per il flusso di produzione brasiliano. La Cina è il paese più popoloso del mondo, ciò la rende un importante mercato di consumo, favorevole alle importazioni. I paesi che hanno esportato più vino nel 2014 verso la Cina sono stati la Francia, l'Australia e il Cile; le esportazioni brasiliane verso il mercato cinese sono state inespressive.

Considerando che il vino brasiliano dovrebbe cercare nuovi mercati per il suo flusso produttivo e che la Cina si presenta come un mercato con grande potenziale di crescita nei prossimi anni, questo studio si propone di caratterizzare i mercati del vino brasiliano e cinese a seconda della loro produzione, distribuzione e consumo, nonché le caratteristiche dei consumatori di vino in Cina.

Nello studio è stata fatta un'analisi di dati secondari utilizzando database come la piattaforma Alice Web, l'Organizzazione Internazionale del Vino e l'Istituto Brasiliano di Vino (IBRAVIN).

In Brasile, il consumo pro capite di vino è di soli 1,7 litri all'anno. Nel 2015, IBRAVIN ha identificato un aumento nel consumo di vino del 4,6% nel paese, raggiungendo più di 9 milioni di litri. Tuttavia, c'è una marcata preferenza del consumatore brasiliano riguardo ai vini esteri, a causa della credenza che la loro qualità sia superiore, malgrado ciò significhi, in media, un valore più alto rispetto ai vini nazionali. Inoltre, si identifica ancora certo pregiudizio nei confronti dei prodotti nazionali, anche se si sono evoluti notevolmente negli ultimi tempi.

La crescita della popolazione cinese richiede una grande quantità di prodotti alimentari; inoltre, c'è stato un aumento del reddito e delle esigenze sulla qualità dei prodotti, che ha spinto l'acquisto di merci importate. I vini importati sono privilegiati in Cina, soprattutto perché il consumatore cinese è ancora inesperto e visto che esiste una percezione che i vini stranieri siano di migliore qualità. Tuttavia, vi sono difficoltà. Il consumo di vino in Cina è ancora recente, dato che l'abitudine di consumo non fa parte della cultura locale. I consumatori cinesi non sono abituati alla complessità del vino e hanno una conoscenza abbastanza limitata riguardo al prodotto. Così, essi ignorano fattori come quando e dove consumare il vino o il modo giusto di assaggiarlo e valutarlo.

Il riconoscimento e la produttività del vino brasiliano sono migliorati gradualmente. Allo stesso tempo, la Cina è un paese con una crescente domanda del vino, e una popolazione ancora inesperta quando si tratta della sua valutazione. Perciò, è chiaro che vi è spazio per l'inserzione del vino brasiliano nel mercato cinese.

Poster n° 3009: THE INTERNATIONAL WINE TRADE IN BRAZIL FROM 2000 TO 2015

2016-1300 : Eliane Aparecida Gracioli Rodrigues, Mirian Beatriz Schneider : Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brazil, eliane.gracioli@gmail.com

Abstract: The purpose of this article is to analyze the imported wine market in Brazil from 2000 to 2015. The methodology is a descriptive one; the theoretical reference will be the Economic Theories of international trade on tariff barriers, non-tariff barriers and comparative advantages. The quantification of the monetary values, volume of wine sold and exporting countries will have as a source the Brazilian government data available at the Ministry of Foreign Affairs, database ALICEWEB - Analysis of foreign trade information. As a result, the Brazilian imports in 2014 were 81,229,244 liters; in values U \$ 324,521,310, the wine consumption per capita in Brazil is small. However, the entry of new competitors to the international wine market, the exchange rate and the increase in the income in Brazil increase the demand for imported wines, the cultural factor of Brazilian consumers to the status of imported wines consumption. With the international competition and the need to reduce risk and leverage skills, the Brazilian wine industry has made significant advances in terms of quality of fine wines and sparkling wines produced in the country.

Keywords: international trade, wine, Brazil

EL COMERCIO INTERNACIONAL DE VINOS EN BRASIL EN EL PERIODO ENTRE 2000 Y 2015

Resumen: El objetivo del artículo es analizar el mercado de vinos importados en Brasil en el periodo entre 2000 y 2015. La metodología es descriptiva, el referencial teórico serán las Teorías Económicas del comercio internacional sobre barreras tarifarias, barreras no tarifarias y ventajas comparativas. La cuantificación de los valores monetarios, volumen de vino comercializado y países exportadores tendrán como fuentes los datos del gobierno brasileño disponible en el Ministerio de las Relaciones Exteriores, banco de datos ALICEWEB – Análisis de las informaciones de comercio exterior. Los resultados de las importaciones brasileñas en el año de 2014 fue de 81.229.244 litros en valores U\$324.521.310, el consumo de vino per capita en Brasil es pequeño. Sin embargo, el ingreso de nuevos concurrentes en mercado internacional de vinos, el cambio y el aumento de la renta en Brasil aumenta la demanda por vinos importados, el factor cultural de los consumidores brasileños para el status del consumo de los vinos importados. Con la competencia internacional y la necesidad de disminuir los riesgos y aprovechar las competencias, la industria brasileña de vinos ha registrado avances significativos a respecto de la calidad de los vinos finos y espumantes producidos en el país.

Palabras-claves: comercio internacional, vinos, Brasil.

LE COMMERCE INTERNATIONAL DE VINS AU BRÉSIL PÉRIODE DE 2000 A 2015

Resumé: L'objectif de l'article c'est de faire une analyse du marché de vins importés au Brésil dans le période de 2000 à 2015. La méthodologie est descriptive, le référentiel théorique seront les Théories Économiques du commerce international sur les barrières tarifaires, barrières non-tarifaires et avantages comparatives. La quantification des valeurs monétaires, volume de vin commercialisé et pays exportateurs auront comme source les données du gouvernement brésilien disponible dans le Ministère des Relations Extérieures, réseau de données ALICEWEB – Analyse des informations de commerce extérieur. Comme résultat les importations brésiliennes dans l'année de 2014 ont été de 81.229.244 litres en valeur U\$324.521.310, la consommation de vin per capita au Brésil c'est petit. Néanmoins, l'entrée de nouveaux concurrents dans le marché international de vins, le change et l'augmentation du revenu au Brésil augmente la demande de vins importés, le facteur culturel des consommateurs pour le status de la consommation des vins importés. Avec la concurrence internationale et la nécessité réduire des risques et de se profiter des compétences, l'industrie brésilienne des vins enregistre des progrès significatifs en termes de qualité des vins fins et vins mousseux produits dans le pays.

Mots-clé: commerce international, vins, Brésil.

Poster n° 3010: THE WINE CULTURE IN SPAIN AND THE PHENOMENON OF CONTEMPORARY WINERIES

2016-1304 : Douglimar Meireles De Oliveira, Antonio Colchete Filho : Universidade Federal de Juiz de Fora, Brazil, douglimarmeireles@gmail.com

Wineries and the culture of wine surrendered to several changes along the course of history, but it is since the end of the 20th century and the beginning of the 21st that a new phenomenon stands out because of the way it influences this sector all around the world. The usual idea of dark, humid and rudimentary wineries gives up place to new buildings where technology and design act in favor of the art of turning the grape into wine.

Spain, as a country of strong cultural wine inheritance and one of the major producers of wine in the world, is being the scene for the association of world renown architects' with big warehouses for the development of building projects of maximum performance and emblematic insertion into the landscape. This association demonstrates a new managerial sensibility that establishes the position of the wine culture in the commercial world, affecting the relations of production and the consumption that extend in shape of big complexes that attract more and more tourists.

The motivation for this topic's investigation, comes up during a period of architecture studies at the University of Salamanca, in Spain, in the province of Zamora, region which possesses a strong tradition in wine production. With the support of the program of postdegree in Built Environment of Juiz de Fora's Federal University, this article synthesizes the principal factors and aspects that have been active in the redefinition of the architectural spaces destined for the culture of wine, that are also associated with a strong cultural and business component that is outlined in Spain.

The article presents a brief review of bibliographical sources that go back to the tradition of the wine in Spain and analyzes three wineries with relevant position in the current context. In La Rioja, the Ysios winery, designed by Santiago Calatrava combines design and functionality, marking presence in the landscape in which it operates. In The Ribeira del Duero, the wineries Portia and Protos designed by Norman Foster and Richard Rogers, respectively, appear as an element transmitter of the philosophy and the innovation needed by the brand. It is outlined that three wineries were designed by architects singular, winners of the Pritzker Architecture Prize, with worldwide notoriety. Investment in the planning of industrial facilities affected not only the export capacity of these wineries, as well as entered on the map of contemporary architecture.

The contrasts among the analyzed works help clarifying the understanding of the potential of contemporary wineries in Spain as well as how the formation and transformation of these spaces are related to social, cultural and technological values. Architecture as an element of cultural mediation of the wine industry has manifested itself through a repertoire of multiple shapes and adapted to each location possibilities. New forms of tourism related to wine permit the inclusion of public access to production areas that were previously restricted, resulting in a change in spatial structure, that which linked to technology and the need to meet the specific conditions production, results in architectural works of great interest. The inclusion of the wine industry in the world market also establishes a closer relationship between producer and consumer, between the product and the audience. In this sense, architecture manifests as a means of communication and the affirmation of new cultural values. Highlighted in this study wineries still they claim the investment strategies for winemaking culture by enhancing the commercial sector through architecture.

Keywords: Wine culture; wineries; contemporary architecture; Spain.

LA CULTURA DEL VINO EN ESPAÑA Y EL FENÓMENO DE LAS BODEGAS CONTEMPORÁNEAS

Las bodegas y la cultura del vino han sufrido diversos cambios en el transcurso de la historia, pero a partir de finales del siglo XX y principios del siglo XXI un nuevo fenómeno destaca por la forma en la que está influyendo en este sector en todo el mundo. La idea común de bodegas oscuras, húmedas y rudimentarias, cede su lugar a nuevos edificios donde la tecnología y el diseño actúan en favor del arte de convertir la uva en vino.

España, como un país de fuerte herencia cultural vinícola y uno de los mayores productores de vino en el mundo, está siendo el escenario de la asociación de arquitectos de renombre mundial con grandes bodegas para desarrollar proyectos de edificios de máximo rendimiento e inserción emblemática en el paisaje. Esa asociación demuestra una nueva sensibilidad empresarial que marca la posición de la cultura enológica en el mundo comercial, afectando las relaciones de producción y el consumo que se extienden en forma de grandes complejos que atraen a cada vez más y más turistas.

La motivación para la investigación de este tema, surge en el transcurso de un período de estudios de arquitectura en la Universidad de Salamanca, en España, en la provincia de Zamora, región que posee una fuerte tradición en la producción de. Con el apoyo del programa de postgrado en Ambiente Construido de la Universidad Federal de Juiz de Fora, este artículo sintetiza los principales factores y aspectos que han estado activos en la redefinición de los espacios arquitectónicos.

destinados a la cultura del vino y que también están asociados con un fuerte componente cultural y de negocios que se destaca en España

El artículo presenta una breve revisión de fuentes bibliográficas que se remontan a la tradición del vino en España y analiza tres bodegas con un puesto relevante en el contexto actual. En La Rioja, el edificio de las bodegas Ysios, diseñado por Santiago Calatrava conjuga diseño y funcionalidad, marcando presencia en el paisaje en el que opera. En La Ribera del Duero, las Bodegas Portia y Protos, diseñadas por Norman Foster y Richard Rogers respectivamente, aparecen como un elemento transmisor de la filosofía y la innovación requerida por la marca. Hay que destacar que las tres bodegas fueron diseñadas por arquitectos singulares, ganadores del premio Pritzker de arquitectura, con notoriedad en todo el mundo. La inversión en la planificación de las instalaciones industriales no sólo afectó la capacidad de exportación de estas bodegas, como también la ubicó en el mapa de la arquitectura contemporánea.

Los contrastes entre las obras analizadas ayudan a clarificar la comprensión del potencial de las bodegas contemporáneas en España, además de cómo la formación y transformación de estos espacios se relacionan con los valores sociales, culturales y tecnológicos. La arquitectura como elemento de mediación cultural de la industria del vino se ha manifestado a través de un repertorio de múltiples formas y posibilidades adecuadas a cada lugar. Las nuevas formas de turismo relacionadas con el vino permiten la incorporación del acceso público a las áreas de producción que antes estaba restringido, lo que deriva en un cambio de la estructura espacial que, ligado a la tecnología y a la necesidad de cumplir con las condiciones específicas de producción, resulta en obras arquitectónicas de gran interés. La inclusión de la industria del vino en el mercado mundial también establece una relación más estrecha entre el productor y el consumidor, entre el producto y el público. En este sentido, la arquitectura se manifiesta como un medio de comunicación y la afirmación de nuevos valores culturales. Las bodegas destacadas en este estudio aún afirman las estrategias de inversión para la cultura vitivinícola por la potenciación del sector comercial a través de la arquitectura.

Palabras clave: Cultura del vino; bodegas; arquitectura contemporanea; España

LA CULTURE DU VIN EN ESPAGNE ET LE PHENOMENE DES CAVES CONTEMPORAINES

Les caves et la culture du vin se sont soumises à quelques changements le long du cours de l'histoire, mais à partir des fins du XX^e siècle et des principes du XXI^e siècle un nouveau phénomène se démarque par la forme avec laquelle il influe sur ce secteur sur tout le monde. L'idée commune de caves obscures, humides et rudimentaires donne le lieu pour de nouveaux bâtiments où la technologie et le dessin agissent en faveur de l'art de changer le raisin en vin.

L'Espagne, comme un pays de forte hérité culturelle viticole et l'un des plus grands producteurs de vin dans le monde, est la scène de l'association d'architectes de renom mondial avec des grands caves pour développeront des projets d'édifices de rendement maximal et d'insertion emblématique dans le paysage. Cette association démontre une nouvelle sensibilité patronale qui marque la position de la culture du vin dans le monde commercial, en affectant les relations de production et la consommation que l'on étend en forme des grands complexes qui attirent des touristes plus et plus

La motivation pour la recherche de ce sujet, surgit durant une période d'études en architecture dans l'Université de Salamanque, en Espagne, dans la province de Zamora, qui possède une forte tradition dans la production de vin dans sa région. Avec l'appui du programme de maîtrise en Environnement Construite de l'Université Fédérale de Juiz de Fora, cet article synthétise les facteurs principaux et les aspects qui ont été actifs dans la redefinition des espaces architectoniques destinés à la culture du vin et qui sont aussi associés à un fort composant culturel et des affaires que l'on détache en Espagne. L'article présente une brève révision de sources bibliographiques qui remontent à la tradition du vin en Espagne et analyse trois caves avec un poste éminent dans l'actuel contexte. En La Rioja, la cave Ysios, créé par Santiago Calatrava combine le dessin et fonctionnalité, en marquant une présence dans le paysage dans celui qui agit. Dans La Ribeira del Duero, les Caves Portia et Protos, dessiné par Norman Foster et Richard Rogers, respectivement, apparaissent comme un élément transmetteur de la philosophie et de l'innovation requise par la marque. On observe que les trois caves ont été créées par des architectes singuliers, gagnants du prix Pritzker d'architecture, avec notoriété dans tout le monde. L'investissement dans la planification des installations industrielles non a seulement affecté la capacité d'exportation de ces caves, comme il l'a aussi placée dans la carte de l'architecture contemporaine.

Les contrastes entre les oeuvres analysées aident à clarifier la compréhension du potentiel des caves contemporaines en Espagne, en plus de comme la formation et la transformation de ces espaces se rattachent aux valeurs sociales, culturelles et technologiques. L'architecture comme élément de médiation culturelle de l'industrie du vin s'est manifestée à travers d'un répertoire de formes multiples et de possibilités appropriées à chaque lieu. Les nouvelles formes de tourisme rattachées au vin permettent l'incorporation de l'accès public aux aires de la production que d'avance ils étaient été restreints ce qui résulte dans un échange de la structure spatiale que lié à la technologie et la nécessité de s'acquitter des conditions spécifiques de production, résulte dans des oeuvres architectoniques de grand intérêt. L'inclusion de l'industrie du vin sur le marché mondial établit aussi une relation plus étroite entre le producteur et le consommateur, entre le produit et l'audience. Dans ce sens, l'architecture se manifeste comme un média et l'affirmation de nouvelles valeurs culturelles. Les caves détachées dans cette étude affirment encore les stratégies d'investissement pour la culture vitivícola par l'élévation du secteur commercial à travers de l'architecture.

Mots-clés: Culture du vin; caves; l'architecture contemporaine; Espagne.

Poster n° 3011: CITY, ARCHITECTURE AND WINE THE WINE TOURISM IN THE CONTEMPORANEITY

2016-1306 : Douglimar Meireles De Oliveira: Universidade Federal de Juiz de Fora, Brazil, douglimar.meireles@gmail.com

The production of wine spreads over thousands of years and includes diverse social and cultural areas, progress in parallel with the architecture that is constructed for these specific functions. The wine, beside playing a distinctive role in a society, also deeply marked the relation between the man and the landscape. This way, the viticulture has expressed in his plenitud the symbiosis between man, architecture and the territory that surrounds it.

In the last decades a new variation is being implemented in the concept of wineries in the whole world, the growth of the activities related to the tourism of the wine is revealed as a powerful engine of the changes in the territories and societies. Inside this concept, the tourism of the wine appears as one of the most recent forms of tourism, that which associated with the use of the wine resources of a certain region, provoke changes not only in the physical spaces of the wineries but also the relation between the rural zones, architecture, and the capacities of the of wine.

The wine landscapes of ancient regions like La Rioja in Spain, Bordeaux, in France, and also in the new world like the Valley of Napa in the United States, Mendoza, in Argentina, among different many others around the world, demonstrate a new age in which the tourism of the wine proves that not only it is essential for his economies, but also for the positioning and affirmation of a brand in the contemporary society, where architecture helps in the attainment of these aims.

In Brazil, an emergent country in the world production of wine, the Vale dos Vinhedos, with one of the most traditional zones of the national output, surrenders to a deep change in the landscape in the last decades. The growth of the tourism of the wine in the region, which has taken place for more than 100 years, provoked the appearance of several wineries that include as an important activity in his operation the turism of wine. The numerous vineyards and new wineries with contemporary architectures are re-defining the landscape of the region.

Next to this context, with the support of the Program of Postdegree in Built Environment of Juiz de Fora's Federal University, this study has as aim to present a panorama of the wine turism in the world and his influences in the architectural and landscape areas of the rural environment, where in the Brazilian context stands out the Vale dos Vinhedos.

Across a review of the literature that recovers the different milestones of the development of the wine turism in the world, the article seeks to provide a general vision of the multitude of social, cultural and technical factors linked to the different components of this new modality of tourism. In the regional approach of the Vale dos Vinhedos are analyzed the implications of the development of the wine turism in the changes of the relations that involve the whole industry in the region.

Finally, we see how the wine rural landscape can reflect the identity and the characteristics of every region, in agreement with the architectural and cultural elements that are organized in each winery, in each moment and place. In this regard, architecture shows itself as an important element that helps in the transmission of values, territory and brand, establishing a new relation with the tourist and the consumer, being for times an standing out element, and other times showing his real capacity of symbiosis with his surroundings, this way also strengthening the image of the institution that represents.

Key words: Culture of Wine; wine turism; wineries; contemporary architecture; Vale dos Vinhedos; Brazil.

CIUDAD, ARQUITECTURA Y VINO: EL ENOTURISMO EN LA CONTENPORANEDAD

La producción de vino se extiende por milenios y abarca diversas áreas sociales y culturales, a la vez que avanza de la mano con la arquitectura que se construye para estas funciones específicas. El vino, además de desempeñar un papel distintivo en una sociedad, también marcó profundamente la relación entre el hombre y el paisaje. Así, la viticultura ha expresado en su plenitud la simbiosis entre el hombre, la arquitectura y el territorio que lo rodea.

En las últimas décadas un nuevo cambio se ha implementado en el concepto de bodegas de todo el mundo, el crecimiento de las actividades relacionadas con el turismo enológico se revela como un poderoso motor de los cambios en los territorios y sociedades. Dentro de este concepto, el turismo del vino se presenta como una de las más recientes formas de turismo, que asociado al uso de los recursos vinícolas de una región determinada, provoca cambios no sólo en los espacios físicos de las bodegas sino también la relación entre las zonas rurales, arquitectura y las capacidades del vino.

Los paisajes vinícolas de regiones ancestrales como La Rioja en España, Burdeos, en Francia, y también en el nuevo mundo como el Valle de Napa en los Estados Unidos, Mendoza, en Argentina, entre muchos otros alrededor del mundo, demuestran la existencia de una nueva era en la que el turismo del vino muestra que no sólo es esencial para sus economías, sino también para el posicionamiento y afirmación de una marca en la sociedad contemporánea, donde la arquitectura ayuda en la consecución de estos objetivos.

En Brasil, un país emergente en la producción mundial de vino, el Vale dos Vinhedos, con una de las zonas más tradicionales de la producción nacional, se ha sometido a un profundo cambio en el paisaje durante las últimas décadas. El crecimiento del turismo del vino en la región, que se manifiesta desde hace más de 100 años, ha provocado la aparición de varias bodegas que incluyen como una actividad importante en su funcionamiento el enoturismo. Los numerosos viñedos y nuevas bodegas con arquitecturas contemporáneas están redefiniendo el paisaje de la región.

Frente a este contexto, con el apoyo del Programa de Postgrado en Ambiente Construído de la Universidad Federal de Juiz de Fora, este estudio tiene como objetivo presentar un panorama del enoturismo en el mundo y sus influencias en los ámbitos arquitectónicos y paisajísticos del ambiente rural, donde en el contexto brasileño destaca el Vale dos Vinhedos.

A través de una revisión de la literatura que recupera los diferentes hitos del desarrollo del turismo del vino en el mundo, el artículo busca proporcionar una visión general de la multitud de factores sociales, culturales y técnicos vinculados a los diferentes componentes de esta nueva modalidad de turismo. En el enfoque regional del Vale dos Vinhedos se analiza las implicaciones del desarrollo del turismo del vino en los cambios de las relaciones que involucran a toda la industria en la región.

Por último, vemos cómo el paisaje rural vinícola puede reflejar la identidad y las características de cada región de acuerdo con los elementos arquitectónicos y culturales que se organizan en cada bodega, en cada tiempo y lugar. A este respecto, la arquitectura se muestra como un elemento importante que ayuda en la transmisión de valores, territorio y marca, estableciendo una nueva relación con el turista y el consumidor, siendo unas veces un elemento destacado, y otras veces mostrando su verdadera capacidad de simbiosis con el entorno, fortaleciendo así también la imagen de la institución que representa.

Palabras clave: Cultura del Vino; enoturismo; bodegas; arquitectura contemporánea; Vale dos Vinhedos; Brasil.

VILLE, ARCHITECTURE ET LE VIN: LE TOURISME DU VIN ACTUELLEMENT

La production de vin s'étend par des millénaires et comprend de diverses aires sociales et culturelles, à la fois qu'il avance ensemble avec l'architecture qui est construite pour ces fonctions spécifiques, en plus de dégager un papier distinctif dans une société, le vin a profondément aussi marqué la relation entre l'homme et le paysage. Ainsi, la viticulture a exprimé dans sa plénitude la symbiose entre l'homme, l'architecture et le territoire qui l'entoure.

Dans dernières décennies un nouveau changement a été mis en application dans le concept de caves de tout le monde, la croissance des activités relatives au oenotourisme se révèle comme un moteur puissant des changements dans les territoires et des sociétés. À l'intérieur de ce concept, le tourisme du vin se présente comme l'une de formes les plus récentes du tourisme qu'associé à l'usage des recours viticoles d'une région déterminée, provoque des changements non seulement dans les espaces physiques des caves mais aussi la relation entre les zones rurales, l'architecture et les capacités du vin.

Les paysages viticoles des régions ancestrales comme la La Rioja en Espagne, Bordeaux, en France, et aussi dans le nouveau monde comme Le Vale de Napa aux États-Unis, Mendoza, en Argentine, entre plusieurs autres autour du monde, ils démontrent l'existence d'une nouvelle ère dans laquelle le tourisme du vin montre que non c'est seulement essentiel pour ses économies, mais aussi pour le positionnement et l'affirmation d'une marque dans la société contemporaine, où l'architecture aide en obtention de ces objectifs.

Au Brésil, un pays émergent dans la production mondiale de vin, le Vale dos Vinhedos, avec l'une des zones les plus traditionnelles de la production nationale, s'est soumis à un changement profond dans le paysage durant dernières décennies. La croissance du tourisme du vin dans la région, qui se manifeste depuis plus de 100 ans, a provoqué l'apparition de quelques caves qui incluent comme une activité importante dans son fonctionnement l'oenotourisme. Les nombreux vignobles et de nouvelles caves avec des architectures contemporaines redéfinissent le paysage de la région.

En face de ce contexte, avec l'appui du programme de maîtrise en Environnement Construite de l'Université Fédérale de Juiz de Fora, cette étude a pour objectif présenter un panorama de l'enoturismo dans le monde et ses influences sur les domaines architectoniques et paysagers de campagne, où dans le contexte brésilien se fait remarquer le Vale dos Vinhedos. À travers d'une révision de la littérature qui récupère différents faits historiques du développement du tourisme du vin dans le monde, l'article cherche à fournir une vision générale de la multitude de facteurs sociaux, culturels et des techniques liés à différents composants de cette nouvelle modalité de tourisme. Dans le point de vue régional du Vale dos Vinhedos on analyse les implications du développement du tourisme du vin dans les changements des relations qu'ils impliquent à toute l'industrie dans la région.

Finalement, nous voyons comment le paysage de campagne viticole peut refléter l'identité et les caractéristiques de chaque région conformément aux éléments architectoniques et culturels qui sont organisés dans chaque cave, dans chaque temps et lieu. À ce sujet, l'architecture se montre comme un élément important qui aide en transmission de valeurs, de territoire et de marque, en établissant une nouvelle relation avec le touriste et le consommateur, en étant quelques fois un élément remarquable, et d'autres fois en montrant sa vraie capacité de symbiose avec l'environnement, en fortifiant aussi l'image de l'institution qu'il représente.

Mots-clés: la Culture du Vin; oenotourisme; caves; architecture contemporaine; Vale dos Vinhedos; le Brésil.

Poster n° 3012: ASSESSMENT OF CONSUMER ACCEPTABILITY FOR A CHOCOLATE AND SPARKLING WINE PAIRING

2016-1340 : Chunhe Gu, Sgfredo Fuentes, Bruna Condé, Claudia Gonzalez Viejo, Damir Torrico, Frank Dunshea :
The University of Melbourne, Australia, chunheg@student.unimelb.edu.au

Food and sparkling wine are traditionally paired with food in cocktails and social gatherings. This study aimed to assess changes in flavour and quality perception of sparkling wines influenced by pairing it with a variety of chocolates with different levels of cocoa content. For this purpose, six sparkling wines were selected: two from Australia, two from France, one from Italy and one from the USA with ranging prices from cheap to expensive. Each wine was paired with three types of chocolate including milk chocolate, chocolate with 60% cocoa content, and dark chocolate with 85% cocoa content in a double blind sensory experiment. The wines were evaluated using a sensory panel conformed by ten trained members both before and after chocolate consumption. Data was analysed using multivariate data analysis techniques. Results obtained by descriptive analysis showed that high cocoa content in chocolate can significantly enhance the perception of the bitterness of sparkling wines. The overall quality of sparkling wines significantly decreased after 85% cocoa content in chocolates. No significant influence on quality perception was found for other attributes representative of flavours, aromas, taste and chemesthesis. The overall quality assessment of sparkling wines used was influenced positively by the type of chocolate. Specifically, with milk chocolate and chocolate with 60% cocoa content.

EVALUACIÓN DE LA ACEPTABILIDAD DEL CONSUMIDOR PARA EL MARIDAJE DE VINO ESPUMANTE Y CHOCOLATE

Los alimentos y el vino espumoso tradicionalmente se combinan en eventos como cócteles y reuniones sociales. Este estudio tuvo como objetivo evaluar los cambios en el sabor y la calidad de percepción de los vinos espumantes influenciados por la vinculación con una variedad de chocolates con diferentes niveles de contenido de cacao. Para este fin, se seleccionaron seis vinos espumantes: dos de Australia, dos de Francia, uno de Italia y uno de los E.U.A, y con precios que varían desde el más económico al más costoso. Cada vino fue evaluado con tres diferentes tipos de chocolate: chocolate con leche, chocolate con 60% de cacao y chocolate oscuro con 85% cacao realizando una sesión de evaluación sensorial experimento sensorial doble ciego. Los vinos fueron evaluados antes y después de probar cada chocolate utilizando un panel sensorial conformado por diez sujetos entrenados. Los datos fueron analizados utilizando análisis de datos multivariados. Los resultados obtenidos del análisis descriptivo mostraron que un alto contenido de cacao en el chocolate puede incrementar significativamente la percepción del sabor amargo de los vinos espumantes. La calidad de los vinos espumantes disminuyó significativamente al evaluarlos después de probar el chocolate con 85% de cacao. No se encontró influencia significativa en cuanto a la percepción de calidad para otros atributos de sabores, aromas, sabor y quemestesis. La evaluación de la calidad de los vinos espumosos utilizados fue influenciada positivamente por el tipo de chocolate, específicamente por el chocolate con leche y chocolate con contenido de cacao del 60%.

LA VALUTAZIONE DI ACCETTABILITÀ PER I CONSUMATORI PER CIOCCOLATA E SPUMANTE ABBINAMENTO

Il cibo e spumante tradizionalmente abbinati in cocktail e incontri sociali. Questo studio si propone di valutare i cambiamenti nel gusto e la percezione di qualità dei vini spumanti influenzati associando con una varietà di cioccolatini con diversi livelli di contenuto di cacao. A questo scopo, sono stati selezionati sei vini spumanti: due in Australia, due dalla Francia, uno in Italia e uno dei E.U.A, e con prezzi che vanno da quelli economici a più costoso: per questo scopo sono stati selezionati sei vini spumanti. Ogni vino è stato valutato con tre diversi tipi di cioccolato: cioccolato al latte, cioccolato con il 60% di cacao e cioccolato fondente con 85% di cacao l'esecuzione di una sessione di valutazione sensoriale sensoriale esperimento a doppio cieco. I vini sono stati valutati prima e dopo il test ogni cioccolato utilizzando un pannello sensoriale composto da dieci soggetti allenati. I dati sono stati analizzati usando l'analisi multivariata dei dati. I risultati dell'analisi descrittiva dimostrato che un elevato contenuto di cacao nel cioccolato può aumentare significativamente la percezione del sapore amaro di vini spumanti. vini spumanti di qualità è diminuito in modo significativo quando viene valutato dopo la degustazione del cioccolato con l'85% di cacao. Nessuna influenza significativa è stata trovata nella percezione della qualità per gli altri attributi di sapori, profumi, sapori e chemestesi. La valutazione della qualità del vino spumante impiegata è stata positivamente influenzata dal tipo di cioccolato, in particolare cioccolato al latte e cioccolato con contenuto di cacao del 60%.

Poster n° 3013: HARVESTS IN SAO ROQUE-SP-BRAZIL AS A DIFFERENTIAL IN ATTRACTING TOURISTS. CASES- WINERIES- GÓES AND QUINTA DO OLIVARDO

2016-1349 : Sandro Marcelo Cobello : Instituto Federal SP - Campus São Roque, Brazil, smcbrazil@hotmail.com

In recent decades it is in all wine tourism destinations in the world a strong work promoting and attracting visitors and tourists; it is one of the most effective ways events and cultural events, during certain periods of the year and phases of the process of wine, to allow greater interaction of wine tourists as well as the possibility of spontaneous communication media to disclose certain wineries or wine tourism regions. In this work the action taken by two wineries located in San Roque-SP- Brazil since the beginning of the realization of their events is presented - Winery Goes with the Vintage, with more than 10 years and Quinta do Olivardo, grape Treads in winery stone, large number of visitors and tourists; all editions with the highest ticket sales, and a wide dissemination through the mass spontaneous communication through their press offices, benefiting not only companies such as visiting other wineries, shops of traditional products and gastronomy on the Wine Route, Gastronomy and Leisure that they integrate since 2006. Both events visitors, tourists perform the various stages of collection, cultivation and stomping grapes, making wine, etc. Winery Goes was a pioneer in São Roque in holding events during the period of the grape harvest, the harvest is carried out in mid-January and early February, is the set of all member-owners work, employees being that positive where through the winery institutional video presentation, presents all the history and development of the winery, but with the professional work of each of the family members. Quinta do Olivardo has the distinction - rescue of the Portuguese origins of the owner's wife to create an event that integrates the entire establishment, ownership and the landscape is very similar to Portuguese regions of viticulture, another differential is that grapes are footprints in stone winery referred to existing done in some Portuguese cities. The work included literature on tourism, viticulture, the rescue of culture and identity, as well as interviews with the owners of the wineries. The number of participants have impressive annual figures in the events - more than 2,000 visitors and tourists Góes, and approximately 600 in Quinta do Olivardo. At events are very visible the great participation and animation of visitors and tourists as well as the presence in several days of television networks, newspapers, magazines, YouTubers and bloggers doing coverage. The Wine Route has other wineries, but the high cost of the event and some do not have the main raw material for the event - own or close to vineyards creation of similar events.

VENDIMIAS EN SÃO ROQUE-SP-BRASIL COMO DIFERENCIAL EN LA ATRACCIÓN DE LOS TURISTAS. CASOS- BODEGAS GÓES Y QUINTA DO OLIVARDO

En las últimas décadas se encuentra en todos los destinos de turismo del vino en el mundo un fuerte trabajo de promoción y atracción de visitantes y turistas; siendo una de las maneras más eficaces eventos y manifestaciones culturales, durante ciertos períodos del año y fases del proceso del vino, para permitir una mayor interacción de enoturistas así como la posibilidad de que los medios de comunicación espontánea divulguen ciertas bodegas o regiones enoturísticas. En este trabajo se presenta la acción realizada por dos bodegas ubicadas en San Roque-SP- Brasil desde el inicio de la realización de sus eventos - Bodega Góes con la Vendimia, con más de 10 años y Quinta do Olivardo, Pisadas de la uva en Lagar de Piedra, con gran número de visitantes y turista; todas las ediciones con la venta máxima de billetes, así como una amplia difusión a través de los medios de comunicación espontánea a través de sus oficinas de prensa, beneficiando no sólo a las empresas como la visita a otras bodegas, tiendas de productos tradicionales y gastronomía en la Ruta del Vino, Gastronomía y Ocio que ellas integran desde 2006. Ambos eventos los visitantes, turistas realizan las diversas etapas del proceso de recolección, cultivo y pisando las uvas, la preparación vino, etc. La Bodega GÓES fué pionera en São Roque en la realización de eventos durante el período de la cosecha de la uva, la Vendimia es llevada a cabo mediados de enero y principios de febrero, tiene el trabajo conjunto de todos los socios-propietarios, empleados siendo eso positivo donde a través de la presentación Bodega en vídeo institucional, presenta toda la historia y el desarrollo de la bodega, pero con el trabajo profesional de cada uno de los miembros de la familia. La Quinta do Olivardo tiene la distinción - rescate de los orígenes portuguesas de la esposa del propietario para crear un evento que integra por completo el establecimiento, la propiedad y el paisaje que es muy similar a regiones portuguesas de vitivinicultura, outro diferencial es que las uvas son pisadas en um lagar pedra que se hace referencia a los existentes en algunas ciudades portuguesas. El trabajo incluyó la literatura sobre el turismo, la viticultura, el rescate de la cultura y la identidad, así como entrevistas con los propietarios de las bodegas. El número de participantes tienen impresionantes cifras anuales en los eventos - más de 2.000 visitantes y turistas de la Va Bodega, y aproximadamente 600 en Quinta do Olivardo. En los eventos son muy visibles la gran participación y animación de los visitantes y turistas, así como la presencia en varios días de redes televisión, periódicos, revistas, YouTuberos y bloggers haciendo cobertura. La Ruta del Vinho tiene otras bodegas, pero el alto costo del evento y algunos no tienen la principal materia prima para el evento - viñedos propios o cerca para creación de eventos similares.

VINDIMASEM SÃO ROQUE-SP-BRASIL COMO O DIFERENCIAL NA ATRAÇÃO DE TURISTAS. CASES – VINÍCOLA GÓES E VINHOS QUINTA DO OLIVARDO

* obs- consta nas normas para submissão o envio em Português, por isso envio nesse espaço.

Nas últimas décadas verifica-se em todos os destinos de enoturismo no mundo um forte trabalho para promoção e atração de visitantes e turistas; sendo uma das formas mais efetivas a realização de eventos e manifestações culturais, durante determinados períodos do ano e fase do processo vitivinícola, para possibilitar a maior interação dos enoturistas bem como possibilidade de mídia espontânea para determinadas vinícolas ou regiões enoturísticas. O presente trabalho apresenta a ação realizada por duas vinícolas localizadas na cidade de São Roque, estado de São Paulo – Brasil que desde o início da realização de seus eventos – Vinícola Góes com a Vindima, realizada há mais de 10 anos, e Vinhos Quinta do Olivardo, Pisa da Uva no Lagar, atraem um grande número de visitantes e turistas tendo todas as edições com venda máxima de participações bem como ampla divulgação por meio de mídia espontânea por meio de suas assessorias de imprensa, beneficiando não somente os empreendimentos bem como a visitação a outras vinícolas, lojas de produtos tradicionais e restaurantes existentes no Roteiro do Vinho, Gastronomia e Lazer que ambos integram desde 2006. Em ambos eventos os visitantes, turistas realizam as diversas etapas do processo da vindima, colheita, e pisa da uva, elaboração do vinho. Pioneira em São Roque na realização de evento durante o período da colheita da uva, a Vindima realizada em meados de janeiro e início de fevereiro conta com trabalho conjunto de todos os sócios-proprietários, funcionários caracterizando um ponto positivo do evento onde por meio de apresentação de vídeo institucional da Vinícola apresenta toda a história do empreendimento e o envolvimento familiar, porém com trabalho profissional de cada um dos membros da família. O Vinhos Quinta do Olivardo tem como diferencial o resgate das origens portuguesas da esposa do proprietário para criar todo um ambiente e a configuração da propriedade e da paisagem remete as Quintas vitivinícolas portuguesas com a pisa da uva realizada em lagar de pedra remetendo aos existentes e em algumas localidades portuguesas ainda realizadas. O trabalho contou com levantamento bibliográfico sobre turismo, vitivinicultura, resgate cultural e identidade bem como entrevista com os proprietários dos empreendimentos e levantamento do número de participantes com impressionantes números anuais somente desses eventos - mais de 2000 visitantes e turistas na Vinícola Góes, e aproximadamente 600 no Vinhos Quinta do Olivardo. Nos eventos verificou-se a grande participação e animação dos visitantes e turistas bem como a presença em diversos dias dos eventos de canais de televisão, jornais, revistas, youtubers e blogueiros realizando a cobertura do evento. O Roteiro do Vinho conta com outras vinícolas, porém, as demais alegam alto custo para realização do evento e algumas não contam com a principal matéria prima para o evento – vinhedos próprios ou nas proximidades para realização e eventos similares.

Poster n° 3014: ASPECTS OF CAMPANHA GAÚCHA'S SWINE TOURISTS

2016-1370 : Pedro Pohlmann Giriboni, Rodrigo Da Silva Lisboa, Filipe Rezende Souza, Narjara Medeiros Ribeiro, Marielen Aline Costa Silva, Vagner Brasil Costa : UNIPAMPA, Brazil, pedropohlmanngiriboni@gmail.com

Wine is seen by a large portion of consumers as a special product surrounded by a handful of factors that makes it unique. Since ancient times a relationship between the origin of the wine and its quality has been established. Each vineyard produces unique grapes with qualities that change even among the crops. Nevertheless, today it is believed that non-traditional regions may achieve excellence.

Located in the parallel 31° South, in Rio Grande do Sul, Southern Brazil, Campanha Gaúcha has ideal soil and climatic characteristics for winemaking and high technology allows the obtainance of excellent wines - and its identification by consumer as one of the new wine tourism spots in Brazil. The objective of this work is to understand the level of knowledge of self-considered winetourist individuals about the region and the motivations that lead or would lead them to visit it. It was developed a research through an exploratory questionnaire that doesn't consider demographic factors such as gender and age. It was sent to two digital influencers who talk about Campanha's wines on their work or on social media. The questionnaire reached 102 answers, which may be considered a good number of people when talking about quite a new wine region. Relevant data was obtained. Among self-consider winetourists, 79.6% said to be responsible for the script of their own travel, discarding tour guides or specialized companies. Many respondents held wine-related trips out of Brazil in the last five years. Informal tasting programs are the preference of 63.2% of respondents, while 36.8% prefer formal programs such as guided lunches. Campanha Gaúcha has been visited by 73.7% of respondents who claim to have as motivations ranging from "the typical style of the gaucho", the "different technologies, if compared to the rest of the world" and "attractive prices" among others - and almost half (47%) discovered the attractions of the region through family or friends. Only 12% relate the discovery of the region with wine-specialized media. One can conclude that even without taking into account demographics, one can see the existence of at least two segments of distinct lifestyles (For example, you can see a

more informal group and another looking for information about wine and who like information), among other observable groups in the study that must be better analyzed.

ASPECTOS DE LOS TURISTAS DEL VINO EN CAMPANHA GAÚCHA

El vino es visto por una gran parte de los consumidores como un producto especial, uno rodeado de un puñado de factores que hacenlo único. Desde la antigüedad se ha establecido una relación entre el origen del vino y su calidad. Cada viñedo produce uvas únicas, cuyas cualidades cambian incluso a cada cosecha. Sin embargo, en la actualidad se cree que las regiones no tradicionales pueden alcanzar la excelencia.

Situado en el paralelo 31° Sur, en Río Grande do Sul, sur de Brasil, Campanha Gaúcha tiene suelo ideal y buenas características climáticas para la industria del vino y la alta tecnología permite la obtención de excelentes vinos - y su identificación por parte de los consumidores como uno de los nuevos lugares de turismo del vino en Brasil. El objetivo de este trabajo es conocer el nivel de conocimientos de los individuos que se auto-consideran "turistas del vino" sobre la región y las motivaciones que los llevan o podrían llevarlos a visitarla. Por lo tanto, se hizo una exploración por medio de una encuesta desarrollada sin levar en cuenta los factores demográficos, como el sexo y la edad. Esta encuesta se envió a dos influencers digitales que hablan de vinos de Campanha en su trabajo o medios de comunicación social. El cuestionario alcanzó 102 respuestas, cosa que puede ser considerado como un buen número de personas cuando se habla de toda una nueva región vinícola. Se obtuvieron datos relevantes. Entre los auto-considerados "turistas del vino", 79,6% dice que es responsable del guion de su propio viaje, descartando guías turísticos o empresas especializadas. Muchos de los encuestados realizaron viajes relacionados con el vino fuera de Brasil en los últimos cinco años. Programas de degustación informales son la preferencia: 63,2% de los encuestados, mientras que el 36,8% prefiere los programas formales, tales como almuerzos guiados. Campanha Gaúcha ha sido visitada por el 73,7% de los encuestados, que afirman tener como motivaciones que van desde "el estilo típico del gaúcho", las "diferentes tecnologías, si se compara con el resto del mundo" y "precios atractivos", entre otros - y casi la mitad (47%) descubrió los atractivos de la región a través de familiares o amigos. Sólo el 12% se refiere al descubrimiento de la región con los medios de comunicación especializados en vino. Se puede concluir que, incluso sin tener en cuenta la demografía, se puede observar la existencia de al menos dos segmentos con distintos estilos de vida dentro de los que se dicen turistas del vino que se identifican con Campanha Gaúcha (como por ejemplo, percibe-se un grupo más informal y otro que busca por información sobre vinos y a quien les encanta información formal) - y estos grupos, dentre otros observables en el estudio, de deben ser mejor analizados.

ASPECTS DU CENOTOURISTE A CAMPANHA GAUCHA

Le vin est vu par une grande partie des consommateurs comme un produit spécial, l'un entouré d'une poignée de facteurs qui rend unique. Depuis les temps anciens une relation entre l'origine du vin et sa qualité a été mise en place. Chaque vignoble produit des raisins uniques, dont les qualités changent même parmi les cultures. Néanmoins, on estime aujourd'hui que les régions non traditionnelles peuvent atteindre l'excellence.

Situé dans le parallèle 31° Sud, à Rio Grande do Sul, au sud du Brésil, Campanha Gaúcha a un sol idéal et caractéristiques climatiques pour la vinification et de haute technologie permet à l'obtention d'excellents vins - et son identification par le consommateur comme l'un des nouveaux spots l'œnotourisme en Brésil. L'objectif de ce travail est de comprendre le niveau de connaissances des l'œnotourisme individus autonomes considérés sur la région et les motivations qui conduisent ou aurait les conduisent à visiter. Il a été développé une recherche par le biais et le questionnaire exploratoire, qui ne tient pas compte des facteurs démographiques tels que le sexe et l'âge, envoyé à deux influenceurs numériques qui parlent des vins de Campanha dans leur travail ou sur les médias sociaux. Le questionnaire a atteint 102 réponses, which peut être considéré comme un bon nombre de personnes quand on parle de tout à fait une nouvelle région viticole. Les données pertinentes ont été obtenues. Parmi l'œnotourismes auto-examiner, 79,6% ont dit d'être responsable pour le script de leur propre Voyage, jeter les guides touristiques ou des sociétés spécialisées. De nombreux répondants ont tenu des voyages liés au vin hors du Brésil au cours des cinq dernières années. programmes de dégustation informels sont la préférence o 63,2% des répondants, tandis que 36,8% préfèrent les programmes officiels tels que les déjeuners guidées. Campanha Gaúcha a été visité par 73,7% des répondants qui prétendent avoir comme motivations allant de «le style typique du gaúcho», les "technologies différentes, si on les compare au reste du monde» et «prix attractifs», entre autres - et près de la moitié (47%) a découvert les attraits de la région par famille ou entre amis. Seulement 12% se rapportent à la découverte de la région avec les médias de vin spécialisés. On peut conclure que, même sans tenir compte des données démographiques, on peut voir l'existence d'au moins deux segments de modes de vie distincts dans l'œnotourisme qui se rapportent à Campanha Gaúcha Par exemple, pouvez voir un groupe plus décontracté et un autre à la recherche d'informations sur le vin de préparation et qui adore l'information formelle). Parmi les autres segments observables dans l'étude doit être mieux analysé.

Poster n° 3015: "HISTORY OF PERSISTENCE AND DIVERSIFICATION OF GRAPE VARIETIES IN THE REGION OF TRAS-OS-MONTES, NE PORTUGAL"

2016-1372 : Alves Victor, Verdial Andrade João Luis, Santos Barreales David, Castro Ribeiro António : CMO/ESA - CMO/ESTIG-Instituto Politécnico de Bragança, Portugal, valves@ipb.pt

According to a physiocrat memoirist of the late eighteenth century, "... the vines to be planted should not be from a single species but from different ones...; and will be planted more of those that are of better quality."

This recommendation was intended to induce farmers to plant a number of grape varieties, as diverse as possible, but within a reasonable numerical criterion. So they would be safe from the variation of annual productivity of different varieties, since one could produce more and others little or nothing. However, this plantation and controlled choice of varieties, was not always carried out.

Documentary sources report that there was "... great abuse so the choice of land, as in planting a very excessive number of different varieties." In the province of "Beira" in Lamego (NE of Portugal), there were 67 varieties of grapes, "29 white and 18 black" and in Tras-os-Montes about 30, among white and red. Thus, this implied that at the harvest time some grapes were passed, other rotten and others still without getting to its perfect state of "maturity".

It is considered, therefore, that this mix is reflected in the type of wine that the same grapes were to produce and that was variable from place to place within the same region

It was considered therefore that this mixture would be reflected on the type of wine that the same grapes were to produce and that was variable from place to place within the same region. Production and varied wine because the grapes were "from many varieties" which adapted better or worse, to the land where they were planted. There were vines which gave best in "hot land", while others prefer the "cold land". Here is a lot of varieties planted in the region in the sixteenth century: "bastardo, trincadente, agudelho, Álvaro de Sousa (Malvasia), castelão, lourelo, verdelho preto, verdelho branco, donzelinho, terrantês, abelhal, burral, samarrinho tinto, ferral, ceitão, mourisco e folgazão". A considerable multiplicity that included wine grapes, white and red, and table grapes.

According to the classical author (Palladius) "... the farmer or want to have grapes to eat, or to produce wine; in the first case should plant vines that produce large berries grapes, and hard, as are ... "the grapes "ferais" the "ceitãs", or "moscatel de Jesus", the "dedo de dama", and more. In the latter case, to choose the vines that give grapes with thin skin, and tasty, and especially those to whom the flower fall very first than the other. "

So, would be necessary to end the referred mixtures of varieties to "improve the goodness of the wines" and the farmers should meet the quality of the grapes to harvest the best wines. According to information from the eighteenth century, "The grapes called Alvarelhão, pé agudo preto, tinta-cão, e sousão make a strong wine, full-bodied, of good taste; the "bastardo" and Donzelinho, together in small quantities with the other varieties sweeten and soften the harshness of Alvarelhão and Sousão, and increase them the softness of the aroma. "

At this time, including the Douro region, there was a strong disbelief of some varieties which would assume later a great importance, not only in the region but in rest of Portugal, and even in the world. We refer to the varieties "... tourigo, tinta-castelão, tinta-borraçal and others so-called thick-red, which regularly fruit in abundance, but the wine which makes them is weak and tasteless, and consequently with less duration".

The objective of this study is the identification of the varieties of the Tras-os-Montes region, carry out its local territorial delimitation, in different ages, and make progress in identifying synonyms. Subsequently, will be performed a comparability study in the use of grape varieties in the same places, between the historical data and the remaining (very) old vineyards.

HISTORIA DE LA PERSISTENCIA Y DIVERSIDAD DE LAS VARIEDADES DE UVA EN LA REGIÓN DE TRAS-OS-MONTES, NE DE PORTUGAL

Según un memorialista fisiócrata de finales del siglo XVIII, "...as baceleiras que houverem de plantar não devem ser de uma só espécie, mas de diferentes, ...; e se plantarão mais daquelas que forem de melhor qualidade;"

Esta recomendación tiene por objetivo inducir a los agricultores a plantar un conjunto de variedades de uva, tan diversificada cuanto fuese posible, pero dentro de un criterio numérico razonable. Así quedarían a salvo las diferentes productividades anuales de las diversas variedades dado que unas podrán producir mucho y otras poco o nada. No obstante, esta plantación y elección controlada de variedades, no siempre era llevada a cabo.

Las fuentes documentales que había refieren "...grande abuso assim na escolha do terreno, como em plantar um número muito excessivo de diferentes espécies de cepas". En la provincia de la Beira, em Lamego, havia 67 variedades de uva, "29 brancas e 18 pretas" y en Trás-os-Montes cerca de 30, entre blancas y tintas.

De aquí salía que en época de vendimia algunas uvas se encontraban pasadas, otras podridas y otras todavía sin estar en perfecto estado de "madureza". Entonces, se consideraba que esta mezcla repercutía en el tipo de vino que las mismas uvas podían producir y que era variable de lugar en lugar, dentro de una misma región. Producción y vinos variados, porque las uvas eran "de muitas castas" que se adaptaban, mejor o peor, a los terrenos donde estaban plantadas. Había vides que producían mejor en tierra caliente, al contrario que otras que preferían tierra fría. En esto, un lote de variedades plantadas

en la región, en el siglo XVI: “bastardo, trincadente, agudelho, Álvaro de Sousa (Malvasia), castelão, lourelo, verdelho preto, verdelho branco, donzelinho, terrantês, abelhal, burral, samarrinho tinto, ferral, ceitão, mourisco e folgazão”. Multiplicidad apreciable que incluía uvas para vino, blancas y tintas, y de mesa, para consumir como fruta.

En la opinión del autor clásico (Paládio) “...o lavrador ou pretende ter uvas para comer, ou para vinho; no primeiro caso deve plantar baceleiras que produzam uvas de bagos grandes, e duros, como são ...as uvas ferais, as ceitãs, o moscatel de Jesus, o dedo de dama, e outras mais. No segundo caso, deve escolher a videiras que dão uvas de pele delgada, e saborosas, e muito principalmente aquelas, a quem a flor cair muito primeiro, que as outras”.

Tendríamos, pues, que terminar con las mezclas referidas para “aperfeiçoar a bondade dos vinhos” y los labradores deberían atender a la calidad de las uvas, para conseguir los mejores vinos. Ayudándonos, todavía, de informaciones del siglo XVIII “As uvas chamadas alvarelhão, pé agudo preto, tinta-cão, e sousão fazem um vinho forte, coberto, encorpado, de bom sabor; o bastardo e donzelinho, juntos às outras qualidades em pequenas quantidades adoçam e suavizam a aspereza do alvarelhão e do sousão, e lhes aumentam a suavidade do cheiro”.

En esta altura, incluyendo una región del Duero, había una fuerte desconfianza en relación a algunas variedades que irían, más tarde, a asumir gran importancia, no solo en la región, sino también en Portugal entero, y hasta en el mundo. Nos referimos a las variedades “...das uvas chamadas tourigo, tinta-castelão, tinta-borraçal e outras chamadas tintas-grossas, que regularmente frutificam com muita abundância, mas o vinho que se faz delas é fraco, e insípido, e consequentemente de menos duração”.

El objetivo de este trabajo es la identificación de las variedades de la región a partir de la investigación documental, procediendo a su delimitación territorial local, en las diversas épocas y proceder en la identificación de las sinonimias. Posteriormente, se procede a un ejercicio de comparabilidad en el uso de las variedades, en los mismos locales, entre los datos históricos y las viñas (muy) viejas aún existentes.

“HISTOIRE DE LA RESISTENCE ET DIVERSIFICATION DES VARIETES DE VIDES DANS LA REGION DE TRAS-OS-MONTES, NE DU PORTUGAL”

Selon un mémorialiste du XVIII^e siècle, “...Les vides qui aurait d' être plantés ne seront que d' une variété, mais de plusieurs, ...; et se planteront en plus celles que furent de mieux qualité”

Cette recommandation avait pour objectif sensibiliser les agriculteurs pour la plantation d' un ensemble de variétés tant diversifié que possible, mais selon un critère numérique raisonnable. On protégeait les différents productivités de plusieurs variétés en que quelques d' elles avaient un gros produit et des autres presque rien.

Les sources documentales nous informent qu' il y avait un grand abus dans la choix du terrain et dans le numéro excessif des variétés plantées. À la province de de Beira il y avait 67 variétés du raisin, 29 blancs et 18 rouges et en Trás-os-Montes, 30, blancs et rouges.

En conséquence, au temps de vendange quelques d' eles se trouvaient passés, des autres détériorés et des autres sans atteindre son parfait stade de maturation. Cette mixture conditionnait le vin à produire qui était variable selon le village. Il y avait des vides qui produisait mieux en régions chauds et des autres qui préféraient les lieux froids. Voilà un ensemble de variétés de la région au XVI^e siècle: “bastardo, trincadente, agudelho, Álvaro de Sousa (Malvasia), castelão, lourelo, verdelho preto, verdelho branco, donzelinho, terrantês, abelhal, burral, samarrinho tinto, ferral, ceitão, mourisco e folgazão”.

Multiplicité appréciable qui incluait des raisins de table pour la consommation comme fruit et des raisins à vin, blancs et rouges. Il fallait finir avec les mixtures et améliorer les vins. Les viticulteurs devaient atteindre à la qualité des raisins pour fabriquer bons vins.

À ce moment-là il y avait des variétés que plus tard viendront très importantes mais que les viticulteurs résistaient à son usage. Les objectifs du travail est l'identification des variétés de cette région en utilisant les sources documentaux, faire la délimitation de ses terroirs en diverses époques et travailler en les synonymes. On pense, aussi, de faire la comparaison entre passé et présent.

Poster n° 3016: CHALLENGES OF THE BRAZILIAN WINE MARKET IN OVERCOMING TAX BARRIERS AND INCREASING LOCAL CONSUMPTION.

2016-1374 : Rodrigo Carvalho : Universidade Federal de Santa Catarina, Brazil, rodrigodcarvalho@gmail.com

Global wine production increased 2% compared with 2014, reaching 275.7 million hectolitres, according to the OIV's early estimates. The main producers countries (Italy, France, Spain, United States and Argentina) has developed different policies such as treating wine as food (France, Italy and Spain) or national drink (Spain, Argentina). All of them have created wine protected designation of origin / geographical indication and encourage tax incentives. Brazil is in the top 20's main producers and consumers countries. However, in 2014 the consumption per-capita has still been only 1.70 lt/inhab./year. The strong diversity of cultural and economic factors has been challenging the spread of the wine consumption. Currently, more than

twenty different taxes are applied to national wines and represent 56% of the end-user price, while taxes for imported wines can even reach the 80%, depending on each Brazilian State. The present study aims to identify and quantify the limitations to the affordability of wine in Brazil and propose strategies against tax barriers in order to increase the consumption of Brazilian wine. In this framework, it is essential to promote public policies to protect small wine producers and encourage tax incentives. This can strongly influence the final price for consumers and consequently increase the wine consumption in the country.

LE SFIDE DEL MERCATO DEL VINO BRASILIANO NEL SUPERARE LE BARRIERE FISCALI ED AUMENTARE IL CONSUMO NEL PAESE

Secondo recenti stime dell'OIV la produzione mondiale di vino è aumentata del 2% rispetto al 2014, raggiungendo 275,7 milioni di ettolitri. I principali Paesi produttori (Italia, Francia, Spagna, Stati Uniti ed Argentina) hanno messo a punto politiche e creato legislazioni specifiche al riguardo: considerare il vino come un alimento (Francia, Italia e Spagna) o bevanda nazionale (Spagna, Argentina). Tutti questi Paesi dispongono inoltre di un sistema di denominazione (Denominazione di Origine) o indicazione geografica e godono di incentivi fiscali per il settore del vino. Il Brasile è tra i venti maggiori produttori e consumatori di vino nel mondo. Tuttavia il consumo pro capite è di appena 1,70 litri / abitante / anno. Attualmente più di venti diverse imposte vengono applicate sul vino prodotto nel Paese, rappresentando così il 56% del prezzo finale per i consumatori brasiliani. Per il vino importato la tassazione può arrivare a rappresentare quasi l'80% del prezzo finale del prodotto a seconda delle tasse applicate per ogni Stato Brasiliano. La grande diversità di fattori culturali ed economici hanno ostacolato l'aumento del consumo di vino nel Paese. Il seguente studio mira a identificare e quantificare i fattori che limitano l'aumento del consumo di vino nel Paese e di proporre una strategia per superare le barriere fiscali e tributarie. In questo contesto è essenziale promuovere le politiche pubbliche per proteggere i piccoli produttori di vino e stimolare gli incentivi fiscali. Tali misure possono influenzare fortemente la riduzione del prezzo del vino e di conseguenza aumentarne il consumo nel Paese.

LES DEFIS DU MARCHE DU VIN BRÉSILIEN POUR SURMONTER LES OBSTACLES FISCAUX ET AUGMENTER LA CONSOMMATION DANS LE PAYS

Selon des estimations récentes de l'OIV la production mondiale de vin a augmenté de 2% par rapport à 2014, pour atteindre 275,7 millions d'hectolitres. Les principaux pays producteurs (Italie, France, Espagne, États-Unis et Argentine) ont élaboré des politiques et créé une législation spécifique à cet égard. Ils considèrent le vin comme aliment (France, Italie et Espagne), ou boisson nationale (Espagne, Argentine). En outre, tous ces pays ont un système d'appel (Appellation d'Origine) ou une indication géographique et bénéficient des incitations fiscales pour l'industrie du vin. Le Brésil est parmi les vingt plus grands producteurs et consommateurs de vin dans le monde. Cependant, la consommation par habitant est seulement 1,70 litres / habitant / an. Actuellement, plus de vingt taxes différentes sont appliquées sur le vin produit dans le pays, ce qui représente 56% du prix final pour les consommateurs brésiliens. Pour le vin importé la taxation peut représenter près de 80% du prix final du produit en fonction des frais facturés pour chaque État brésilien. La grande diversité des facteurs culturels et économiques ont entravé l'augmentation de la consommation de vin dans le pays. L'étude suivante vise à identifier et quantifier les limitations à l'augmentation de la consommation de vin dans le Pays et de proposer une stratégie pour surmonter les obstacles budgétaires et fiscales. Dans ce contexte, il est essentiel de promouvoir des politiques publiques pour protéger les petits producteurs de vin et de stimuler les incitations fiscales. Une telle mesure peut influencer fortement sur la réduction du prix du vin et par conséquent augmenter la consommation de vin dans le Pays.

Poster n° 3017: GEOGRAPHICAL INDICATION AND WINE AS INDUCERS OF A TOURISM CLUSTER

2016-1385 : Guilherme Spiazzi-Dos Santos, Adriana Vieira, Ricardo Pieri, Michele Schneider, Julio Zilli : Universidade do Extremo Sul Catarinense, Brazil, gdsantos@hotmail.com

The formation of a cluster, referring to joint organizations and other key actors for the competition and the strengthening of one or more correlated and supporting industries has been observed in the quest for understanding competitive advantages inducers. Another form of competitive advantage can be found in the Geographical Indication (GI), a sign which certifies that the product possesses certain specific characteristics of their region of origin. The GI, a unique feature held by a region, can be seen as a competitive advantage element and consequently an inductor of unique attractions and promoter of the appreciation of cultural and historical aspects, rural development and biodiversity that make up the typical product of a specific region. In addition to the marketing of a specific product from a GI, as in the case of wine, there is the possibility of promoting wine tourism. Looking at a more comprehensive way involving wine tourism and other complementary activities, there is a possibility of formation of a tourism cluster in a GI area. Brazil currently has 55 registered GIs, of which 8 are from

wine products. Since 2012 the Vales da Uva Goethe, producer of Goethe grape wine, is the only recognized GI in the State of Santa Catarina. The introduction of the Goethe grape in the region has fostered the formation of wineries and the expansion of commercial production of Goethe grape wine. In addition to vineyards and wine production the region has other cultural, historical and natural attractions. The strengthening of the region having the wine production as a catalyst opened the way for the exploitation of these unique attractions. From this scenario, this study aims to discuss the opportunities in the formation of a tourism cluster in an area of geographic identification, having the Vales da Uva Goethe indication of source as an inducer. Methodologically, the research is characterized as exploratory, descriptive and applied. Data was collected from official documents, unstructured interview and bibliographical. The analysis of the data is mainly qualitative. Positive changes in the socioeconomic scenario were shown by the region from the time the GI was recognized, as it presented positive growth of the GDP and GDP per capita. Regarding the production of the grape, there is the increased quantity of the fruit and expressive variation of the production value. Regarding the tourism aspects, the number of activities to support activity, local attractions and the support structure for the wine tourism and general tourism were investigated. The formation of the Association of Grape Growers and Goethe Wine (ProGoethe) was the framework for the beginning of the search for the GI recognition and has held a representative role in the organization's activity in the region. The wineries, through partnerships, have expanded their market and attracted more visitors to the region. In addition to ProGoethe's efforts the area registers the movement of privately owned companies directly and indirectly related to tourism in the formation of a center for tourism activities. Their goal is to establish a strategic network linking suppliers and customers, and also seek other strategic partnerships between different groups that provide tourism services.

Considering the studied scenario, the Vales da Uva Goethe indicate a movement towards the agglomeration of producers and service providers in order to better exploit the unique natural tourism potential and historical characteristics in the region. The area has support structure dedicated to tourism, as well as attractions that complement the wine tourism. As a proposal, it is suggested that the ProGoethe, the private entities linked to tourism which are forming a center for tourism activities and the municipal governments of the region to work together to extol the unique features of the area and the consequent formation of a tourism cluster in the region.

GEOGRAFISCHE ANGABE UND WEIN ALS AUSLÖSER VON EINEM TOURISMUSCLUSTER

Die Bildung eines Clusters, das sich auf gemeinsame Organisationen und andere wichtige Faktoren für den Wettbewerb sowie die Stärkung eines oder mehrerer korrelierter und unterstützender Industrien wurde für das Verständnis der Wettbewerbsvorteile auf Induktoren beobachtet. Eine andere Form des Wettbewerbsvorteils liegt in der Geografischen Angabe (GA), die bescheinigt, dass ein Produkt bestimmte Eigenschaften seiner Ursprungsregion besitzt. Die GA, die als einzigartiges Merkmal von einem Bereich gehalten wird, kann als Wettbewerbsvorteil gesehen werden und damit ein Indikator einzigartiger Attraktionen sowie Förderer der Anerkennung kultureller und historischer Aspekte, ländlicher Entwicklung und biologischer Vielfalt, die das typische Produkt einer spezifischen Region bilden. Neben der Vermarktung eines bestimmten Produkts von einem GA, wie im Fall von Wein, gibt es die Möglichkeit den Weintourismus zu fördern. Mit Blick auf eine umfassende Einbeziehung des Weintourismus und anderen ergänzenden Aktivitäten, gibt es die Möglichkeit der Bildung eines Tourismus-Cluster in einem GA-Bereich. Brasilien hat derzeit 55 GAs registriert, wovon 8 von Weinprodukten sind. Seit 2012 ist die Vales da Uva Goethe, Produzent von Goethe Traubenwein, die einzige anerkannte GA im Staat Santa Catarina. Neben Weinbergen und der Weinproduktion hat die Region andere kulturelle, historische und natürliche Sehenswürdigkeiten. Die Stärkung der Region, mit der Weinherstellung als Katalysator, ebnete den Weg für die Nutzung dieser einzigartigen Attraktionen. Von diesem Szenario ausgehend, befasst diese Studie sich mit den Chancen der Bildung eines Tourismus-Cluster in einem Bereich der geografischen Identifizierung, unter Betrachtung des Beispiels der Vales da Uva Goethe. Methodisch ist die Forschung als explorativ, deskriptiv und angewendet gekennzeichnet. Die Daten wurden von offiziellen Dokumenten, unstrukturierte Interviews und Bibliographien gesammelt. Die Analyse der Daten ist in erster Linie qualitativer Natur. Positive Veränderungen des sozio-ökonomischen Szenarios wurden von der Region ab dem Zeitpunkt des GAs erkannt, da es ein positives Wachstum des BIP und BIP pro Kopf gab. In Bezug auf die Produktion der Traube, besteht die erhöhte Menge an Obst und die Variation des Produktionswertes. Bezüglich der touristischen Aspekte wurde die Anzahl der Aktivitäten bezüglich lokaler Sehenswürdigkeiten sowie die Trägerstruktur für den Weintourismus und den Tourismus im Allgemeinen untersucht. Die Bildung einer Vereinigung der Weinbauern und Goethe Wein (ProGoethe) war der Rahmen für den Beginn der GA und hat eine repräsentative Rolle in der Organisation der Aktivitäten in der Region. Die Weingüter haben durch Partnerschaften ihren Markt erweitert und mehr Besucher in die Region gezogen. Neben den ProGoethe Bemühungen registriert die Region die Initiative privater Unternehmen, die direkt und indirekt mit dem Tourismus im Zusammenhang stehen, in der Bildung eines Zentrums für touristische Aktivitäten. Ihr Ziel ist es, ein strategisches Netzwerk mit Lieferanten und Kunden zu etablieren und auch andere strategische Partnerschaften zwischen den verschiedenen Gruppen zu suchen und dem Tourismus-cluster zur Verfügung stellen. Das untersuchte Szenario zeigt, dass die Vales da Uva Goethe eine Bewegung in Richtung der Agglomeration von Hersteller und Dienstleister, um das touristische Potenzial und die historischen Besonderheiten in der Region besser zu nutzen. Das Gebiet verfügt über Tragstruktur für den Tourismus, sowie Attraktionen, die den Weintourismus ergänzen. Als Vorschlag wird vorgeschlagen, dass die ProGoethe, die privaten mit dem Tourismus verbunden Unternehmen, welche ein Zentrum für touristische Aktivitäten gebildet haben und die Stadtverwaltungen der

Region zusammen arbeiten, um die einzigartigen Eigenschaften des Gebietes zu nutzen und daraus die Bildung eines Tourismus Clusters in der Region anzustreben.

INDICAÇÃO GEOGRÁFICA Y EL VINO COMO INDUCTORES DE UN CLUSTER DE TURISMO

En la busca de la comprensión de inductores de ventajas competitivas se ha observado la formación de un conglomerado o cluster, en referencia a las organizaciones mixtas y otros actores clave para la competencia y el fortalecimiento de una o varias industrias relacionadas y de apoyo. Otra forma de ventaja se puede encontrar en la Indicación Geográfica (IG), registro que da un diferencial de acuerdo a ciertas características específicas de su región de origen. Esta característica única de la región tiene un IG puede ser visto como elemento de ventaja competitiva y por lo tanto la inducción de atracciones únicas, y promover la apreciación de los aspectos culturales e históricos, el desarrollo rural y la biodiversidad que componen un producto típico de un área cerrada. Además de la comercialización de un producto específico de un área de IG, como en el caso del vino, hay una posibilidad de promover el enoturismo. Buscando un sesgo más global que el turismo del vino y otras actividades complementarias, existe la posibilidad de formación de un cluster de turismo en un área geográfica. Actualmente, Brasil tiene las 55 indicaciones geográficas registradas, de las cuales 8 son del vino. Desde 2012 solamente los Vales da Uva Goethe es reconocido por producir el vino de uva Goethe en Santa Catarina. Además de viñedos y la producción de vino la región cuenta con otros atractivos culturales, históricos y naturales. El fortalecimiento de la región que tiene una producción de vino de catalizador, se abrió el camino para la explotación de estas atracciones únicas. A partir de este escenario, el trabajo tiene como objetivo discutir las oportunidades en la formación de un cluster de turismo en un área de la identificación geográfica, y es el inductor de la indicación de procedencia de los Vales da Uva Goethe. Metodológicamente, la investigación se caracteriza como exploratoria, descriptiva, aplicada y bibliográfico, documental y de campo, ya que los medios de investigación. Análisis de los datos es principalmente cualitativo. Desde la adquisición de la región de registro de la IG mostraron cambios positivos en el escenario socioeconómico, como el crecimiento positivo del PIB y el PIB per cápita. En cuanto a la producción de la uva, no es el aumento de la cantidad producida de fruta y la variación expresiva del valor de la producción. En cuanto a los aspectos turísticos, se determinó el número de actividades de apoyo a la actividad, lugares de interés y la estructura de soporte para el enoturismo y el turismo en general. La formación de la Asociación de Productores de uva y el vino Goethe (ProGoethe) fue el marco para el inicio de la búsqueda de registro de IG y ha ocupado un papel representativo en la actividad de la organización en la región. Las vitivinícolas, a través de asociaciones han ampliado su mercado y atraído a más visitantes a la región. Además de operar el ProGoethe se registra el movimiento de empresas relacionadas directa e indirectamente con el turismo en la formación de un núcleo de actividades turísticas. El objetivo es la formación de una red estratégica que une proveedores y clientes y además de buscar otras asociaciones estratégicas entre los diferentes grupos que ofrecen servicios turísticos. Teniendo en cuenta el escenario analizado, los Vales da Uva Goethe indican un movimiento en la aglomeración de productores y proveedores de servicios con el fin de aprovechar mejor el potencial del turismo natural y características históricas, único en la región. La región tiene una estructura de soporte dedicado al turismo, así como atracciones que complementan el turismo del vino. Como propuesta, se sugiere que ProGoethe, el núcleo de entidades privadas fundamentales relacionadas con el turismo que se está formando y los gobiernos municipales de la región para trabajar conjuntamente por el despliegue de las características únicas de la zona y la consiguiente formación de un cluster dirigido al turismo en la región.

Poster n° 3018: DESIGN AND IMPLEMENTATION OF THE "VALPAÇOS WINE HOUSE" ASA WAY TO ENHANCE THE WINE GROWING REGION OF TRÁS-OS-MONTES, NE OF PORTUGAL

2016-1395 : João Luís Verdial Andrade, Vítor Alves, António Castro Ribeiro : OMO/ESA - Instituto Politécnico de Bragança, Portugal, verdial@ipb.pt

The Trás-os-Montes region is a large territory located in the extreme NE of Portugal. It is a mountainous area with a dense river network that creates deep valleys where the water flows bound for the Douro river. The orographic barrier of the Marão, Alvão, Padrela and Larouco mountains protect the region from the Atlantic Ocean influencing the Mediterranean climate with continental characteristics such as long, cold and rainy winters and short, very hot and dry summers. Granite and schist with small calcareous areas is the dominant lithology. These materials associated with the climate of the region, the relief, exposure and human activity, originated various types soil. These natural conditions promote greater adaptability of indigenous varieties and produce high quality wines, with a marked differentiation.

To understand the wine, we must understand its history, its evolution, the history of the region, its uses and customs. It is also important to address informational, educational and didactic way, processes and technologies associated with vines, management practices and wine making.

The main goal of the "Valpaços Wine House" project is to develop different content forms (text, images, audio and videos) for various multimedia devices of the museum (blacklight panels; showcase table, interactive timeline, multitouch table, etc.),

with the aim to generate the visitors a desire of knowledge about the world of wine, and a broad look to capture the magnitude of its importance for the region. The project also aims to promote and disseminate a diachronic perspective of the vine and wine in this region, supported by resources and modern and sophisticated technologies that have the purpose to mobilize the public to participate interactively in the presentation of various contents. The project includes the musealization of all activities related to the vineyard and wine production tasks in the cellar. On the basis of this concept is the combination of the variables space and time, with support on text and images. This project is being consolidated by a multi-year research strategy covering the various contents and which is assumed by the authors as leaders of the various lines of research.

This work presents the conception of contents of the museum and its role in dissemination and revelation of the history, characteristics and specificities of the wines of the region, highlighting also the archaeological and landscape heritage.

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LA "CASA DO VINHO DE VALPAÇOS" COMO FORMA DE VALORIZAR LA REGIÓN VITIVINÍCOLA DE TRÁS-OS-MONTES

La región de Trás-os-Montes es un extenso territorio situado en el extremo NE de Portugal. Es una zona montañosa, con una densa red hidrográfica que forma valles profundos por donde corren las aguas que desembocan en el río Duero. La barrera orográfica de las sierras de Marão, Alvão, Padrela e Larouco la protegen de la influencia del océano atlántico dando un clima mediterráneo con características continentales con inviernos largos, fríos y lluviosos y veranos cortos, muy cálidos y secos. Granitos y xistos con pequeñas áreas calcáreas dominan la litología. Estos materiales, asociados al clima de la región, al relieve, a la exposición y a la actividad humana, originan varios tipos de suelos. Estas condiciones naturales promueven la mejor adaptabilidad de determinadas variedades y producen vinos de alta calidad, con marcadas diferencias.

Para entender el vino, debemos comprender su historia, su evolución, la historia de la región, sus usos y costumbres. Es también importante, abordar de forma informativa, pedagógica y didáctica, los procesos y tecnologías asociadas a la viña, a su gestión y manejo y a la elaboración del vino.

El objetivo principal del proyecto "Casa do Vinho de Valpaços" - Casa del Vino de Valpaços - es el desarrollo de diferentes formas de contenido (texto, imágenes, audio y videos) para los diversos dispositivos multimedia del museo (paneles de luz negra, cuadro escaparate, línea de tiempo interactiva, mesa multitáctil, etc.), con el objetivo de generar en los visitantes un deseo de conocer el mundo del vino, y mostrar un amplio aspecto para poder captar la magnitud de importancia que tiene en la región. El proyecto también tiene como objetivo promover y difundir una perspectiva diacrónica de la viña y el vino en esta región, con el apoyo de las más modernas y sofisticadas tecnologías para conseguir movilizar al público a participar de forma interactiva en la presentación de los diversos contenidos. El proyecto incluye la musealización de todas las actividades relacionadas con las tareas de producción del viñedo y el vino en la bodega. Sobre la base de este concepto se combinan las variables espacio y tiempo, con el apoyo de texto e imágenes. Este proyecto se está consolidando con una estrategia de investigación de varios años que cubre los diversos contenidos del mismo, y que es asumido por los autores como líderes de las diferentes líneas de investigación.

Este trabajo presenta la concepción de los contenidos del museo y su papel en la difusión y revelación de la historia, las características y especificidades de los vinos de la región, haciendo hincapié también en el patrimonio arqueológico y paisajístico.

CONCEPTION ET CREATION DE LA "CASA DO VINHO DE VALPAÇOS" COMME MOYEN DE VALORISATION DE LA REGION VITICOLE DE TRAS-OS-MONTES

La région de Trás-os-Montes est un territoire très grande situé au NE du Portugal. C'est une région de montagnes qui font la protection des vents océaniques et la font avec remarquable continentalité, de longues hivers et étés chauds et secs.

Ces conditions naturelles sont à l'origine d'une grande adaptabilité ces certaines variétés et produisent des vins de qualité, avec remarquables différences.

Pour comprendre le vin, il faut comprendre son histoire et l'évolution et l'histoire de la région. Il faut aussi aborder, avec information et pédagogie, les procès et technologies associés à la vigne et ses travaux et à la production du vin.

L'objectif principal du projet "Casa do Vinho de Valpaços" - Maison du Vin Valpaços - est de développer différentes formes de contenu (texte, images, audio et vidéos) pour divers appareils multimédia du musée (panneaux de blacklight, table de vitrine, chronologie interactive, table multitouch, etc.), dans le but de générer les visiteurs un désir de connaissances sur le monde du vin, et un regard large pour capturer l'ampleur de son importance pour la région.

Le projet en cours prétend créer en Musée des activités de la vigne et du vin.

Il s'agit de faire la promotion et divulgation, dans une perspective diachronique, de la vigne et du vin dans cette région avec des technologies modernes et sophistiquées pour la mobilisation du publique et faire monter sa participation.

Ce point de vue fait la combinaison des variables temps et espace, supporté en textes et images. Ce projet prétend se développer comme une stratégie d'investigation des auteurs, pendant plusieurs années.

Ce travail présente la conception du contenu du musée et de son rôle dans la diffusion et la révélation de l'histoire, les caractéristiques et les spécificités des vins de la région, en soulignant également le patrimoine archéologique et paysage.

Poster n° 3019: SUSTAINABLE ENVIRONMENTAL PRACTICES IN THE WINERIES REGION CAMPANHA GAÚCHA

2016-1398 : Rodrigo Da Lisboa : UNIPAMPA, Brazil, rodrigosisboa@gmail.com

Knowing the changes that are occurring due to globalization, companies are also involved in a number of modifications so that they can remain in the market and thus to create or use new strategies, and sustainability of the themes increasingly adopted by companies especially those who seek to be more competitive. And in the wine sector, it is already a reality, as many wineries already have their sustainability strategies seeking to achieve the three dimensions being economically viable, environmentally just and socially correct. The region of the Campanha Gaúcha has been outstanding in the production of wine grapes and fine wines, but all human activity impacts the environment and in the wine sector is no different. Thus, the objective of this study is to analyze and understand the environmentally sustainable practices used and to be implemented in wineries Campanha Gaúcha. For this, we carried out a survey of six wineries Campanha Gaúcha in which they called this work as wine A, B, C, D, E and F, these related to the Association of Fine Wines Campanha. It was chosen only by wineries that have the production of the raw material and the preparation of the final product. A qualitative research was carried out through interviews, using a semi-structured questionnaire, due to the need to seek to understand the reasons that lead companies to invest in processes or products that can be considered environmentally friendly. The preparation of this questionnaire was based on the tab "For a Sustainable Viticulture" prepared by the International Vine and Wine (OIV). The following items considering: site selection; biodiversity; solid waste; use of water and energy; air quality; effluents; use of close and use of agrochemicals areas. Yielded the following results: the wineries A, B, D and F, adopt different practices in their processes while minimizing impacts to the environment, since the C wine during its activities, chooses to conventional practices. The winery E features an innovative project focused on sustainability, in which all its processes are aimed at preservation of natural resources, one of its practices is to use solar energy with photovoltaic cells, which transform this light energy into electricity, it generates about 20% of the electricity that supplies the winery, the goal is to invest in this type of technology and reach 100% of energy generated by the plates. It follows that most wineries do not adopt a greater number of sustainable environmental practices by economic issues, but they believe that the adoption of these becomes a differentiator for the company and its products. Even more markets such as wine, composed of ever more demanding customers who make unavoidable adoption of these practices.

PRÁCTICAS AMBIENTALES SOSTENIBLES EN LAS BODEGAS LA REGIÓN CAMPANHA GAÚCHA

Conocido los cambios que se están produciendo debido a la globalización, las empresas también están involucradas en una serie de modificaciones para que puedan permanecer en el mercado y por lo tanto crear o utilizar nuevas estrategias, y la sostenibilidad de los temas cada vez adoptados por las empresas, especialmente aquellas que buscan ser más competitivas. Y en el sector del vino, que es ya una realidad, ya que muchas bodegas ya tienen sus estrategias de sostenibilidad que tratan de lograr los tres dimensiones de ser económicamente viable, ambientalmente correcta y socialmente justo. La región de la Campanha Gaúcha se ha destacado en la producción de uvas de vino y vinos de calidad, pero todos los impactos de la actividad humana y el medio ambiente en el sector del vino no es diferente. Por lo tanto, el objetivo de este estudio es analizar y entender las prácticas ambientalmente sostenibles utilizados y que se aplicará en bodegas en la Campanha Gaúcha. Para esto, se realizó un estudio de seis bodegas campaña Gaucha en el que llamaron a este trabajo como el vino A, B, C, D, E y F, éstos se referían a la Asociación de Vinos Finos de la Campanha Gaúcha. Fue elegido solamente por bodegas que tienen la producción de la materia prima y la preparación del producto final. Una investigación cualitativa se llevó a cabo a través de entrevistas, utilizando un cuestionario semi-estructurado, debido a la necesidad de tratar de entender las razones que llevan a las empresas a invertir en procesos o productos que pueden ser considerados con el medio ambiente. La preparación de este cuestionario se basa en la pestaña "Para una viticultura sostenible", elaborado por la Internacional de la Vña y el Vino (OIV). Teniendo en cuenta los siguientes elementos: la selección del sitio; la biodiversidad; Residuos sólidos; uso de agua y energía; la calidad del aire; efluentes; uso de cierre y el uso de agroquímicos áreas. Dado los siguientes resultados: las bodegas A, B, D y F, adoptar diferentes prácticas en sus procesos y reducir al mínimo los impactos en el medio ambiente, ya el bodega C durante sus actividades, opta por las prácticas convencionales. La bodega E cuenta con un proyecto innovador que busca la sostenibilidad, en el que todos sus procesos están dirigidos a la conservación de los recursos naturales, uno de sus prácticas es el uso de la energía solar con células fotovoltaicas, que transforman esta energía de luz en electricidad, que genera alrededor 20% de la electricidad que abastece a la bodega, el objetivo es invertir en este tipo de tecnología y alcanzar el 100% de la energía generada por las placas. De ello se desprende que la mayoría de las bodegas no adoptan un mayor número de prácticas ambientales sostenibles por cuestiones económicas, pero creen que la adopción de éstas se convierte en un diferenciador para la empresa y sus productos. Incluso más mercados, como el vino, integrado por los clientes cada vez más exigentes que hacen inevitable la adopción de estas prácticas.

PRATIQUES ENVIRONNEMENTALES DURABLES DANS LA RÉGION CAMPANHA GAÚCHA

Connaître les changements qui se produisent en raison de la mondialisation, les entreprises sont également impliquées dans un certain nombre de modifications afin qu'ils puissent rester sur le marché et donc de créer ou d'utiliser de nouvelles stratégies, et la durabilité des thèmes de plus en plus adoptés par les entreprises en particulier ceux qui cherchent à être plus compétitifs. Et dans le secteur du vin, il est déjà une réalité, comme de nombreux vignobles ont déjà leurs stratégies de développement durable qui cherchent à atteindre les trois dimensions étant économiquement viable, écologiquement socialement correcte et juste. La région de la Campanha Gaúcha a été remarquable dans la production de raisins de cuve et de vins fins, mais tous les impacts de l'activité humaine et l'environnement dans le secteur du vin est pas différent. Ainsi, l'objectif de cette étude est d'analyser et de comprendre les pratiques respectueuses de l'environnement utilisées et à mettre en œuvre dans les caves Campanha Gaúcha. Pour cela, nous avons réalisé une enquête auprès de six établissements vinicoles Campanha Gaúcha dans laquelle ils ont appelé ce travail que le vin A, B, C, D, E et F, ceux-ci en rapport avec l'Association des Fine Wines Campanha. Il a été choisi que par les établissements vinicoles qui ont la production de la matière première et la préparation du produit final. Une recherche qualitative a été réalisée au moyen d'entrevues, en utilisant un questionnaire semi-structuré, en raison de la nécessité de chercher à comprendre les raisons qui conduisent les entreprises à investir dans des procédés ou des produits qui peuvent être considérés comme respectueux de l'environnement. La préparation de ce questionnaire était basé sur l'onglet "Pour une Viticulture durable" préparé par l'Organisation internationale de la vigne et du vin (OIV). Les éléments suivants: compte tenu de la sélection du site; biodiversité; déchets solides; l'utilisation de l'eau et de l'énergie; qualité de l'air; effluents; utilisation de proximité et l'utilisation des zones agrochimiques. A donné les résultats suivants: les caves A, B, D et F, adopter des pratiques différentes dans leurs processus tout en minimisant les impacts sur l'environnement, puisque le vin de C au cours de ses activités, choisit de pratiques conventionnelles. La cave E dispose d'un projet novateur axé sur la durabilité, dans lequel tous ses processus sont destinés à la préservation des ressources naturelles, l'une de ses pratiques est d'utiliser l'énergie solaire avec des cellules photovoltaïques, qui transforment cette énergie lumineuse en électricité, il génère environ 20% de l'électricité qui alimente la cave, l'objectif est d'investir dans ce type de technologie et d'atteindre 100% de l'énergie produite par les plaques. Il en résulte que la plupart des établissements vinicoles n'adoptent pas un plus grand nombre de pratiques environnementales durables par les questions économiques, mais ils croient que l'adoption de ces devient un facteur de différenciation pour l'entreprise et ses produits. Même plus de marchés tels que le vin, composé de clients toujours plus exigeants qui rendent l'adoption inévitable de ces pratiques.

POSTER COMMUNICATIONS

SAFETY AND HEALTH

SEGURIDAD Y SALUD

SECURITE ET SANTE

SICHERHEIT UND GESUNDHEIT

SICUREZZA E SALUTE

Poster n° 4001: DETERMINATION OF 4-ETHYLPHENOL AND AROMATIC PROFILE IN SLOVAKIAN RED WINES

2016-1063 : Jana Lakatošová, Ervín Jankura, Eva Máleková, Emil Kolek : National Agricultural and Food Centre - Food Research Institute, Slovakia, lakatosova@vup.sk

Wines aged in older oak barrels with higher content of residual saccharides or inadequate sanitation during winemaking may be impaired by propagation of *Brettanomyces* yeast that produces 4-ethylphenol known of horse sweat smell. The aim of this study was determination of aromatic profile including of 4-ethylphenol (4EP) in Slovakian red wines by optimized method of head space solid-phase microextraction gas chromatography with mass detector. Wines were sensorially evaluated by experts. Experts designated one sample as horse sweat smell and we confirmed in this sample presence of 4-ethylphenol in an average concentration 444 µl/L, which is according the literature indicated as the sensory threshold value. Higher alcohols, esters, terpenes and acetaldehyde concentrations have also been determined in wine sample with 4EP and the results were compared with the control wine sample. This project is co-financed by Ministry of Agricultural and Rural Development of the Slovak Republic, No. 645/2015-310/MPRV SR RPVV 38 and UOP 39.

Poster n° 4002: COUPLING OF CATION AND ANION RESINS TO REDUCE ETHYL CARBAMATE CONTENTS IN DISTILLED BEVERAGES

2016-1083 : Sergio Nicolau Freire Bruno, Ludimila Cesar Moura Gaspar : Ministério da Agricultura, Brazil, sergio.bruno@agricultura.gov.br

The reduction of ethyl carbamate (EC) contents, a contaminant present in significant amounts in certain spirits, has been the subject of several studies. EC maximum limit in these distilled beverages is regulated by specific laws in various countries. In Brazil, for instance, the maximum limit for sugar cane spirits – cachaça - is 210 µg/L.

An international report shows an average EC content of 256 µg/L for Armagnac, 30 µg/L for cognac and 229 µg/L for cachaças, and the highest EC content of 848 µg/L for stone fruit brandies. In these spirits, EC is formed when cyanogenic glycosides from the stones are degraded by enzymatic action to cyanide, which is oxidized to cyanate, then reacts with ethanol. This process is catalyzed by copper. However, the source of the cyanide (or of cyanate) is not yet clearly defined, and various possible nitrogen sources (urea, lactonitrile, carbamyl phosphate and amino acids) have been proposed.

About 20% of the EC in whiskies is formed within the first hour after distillation, and its complete formation occurs after about 24 h. During this period, cyanide and copper-cyanide complexes continue to be formed. Means of reducing the EC content involve the reduction/elimination of cyanide and copper.

The lowest EC content in double distilled beverages is due to the fact that, after being formed, EC has high affinity for hydroalcoholic solutions, which prevents its transfer to the new distillate.

The reduction of EC from stills by increasing the reflux/rectification was studied. However, these procedures are less feasible in column distillations since they require a more complex design to adapt the systems. In continuous or less rectified processes, as for many Armagnac and cachaças, the EC contents are usually higher. Experiments using anionic resins in 2 L glass columns showed that it is possible to reduce by 99% the EC concentration in armagnac obtained using distillation columns.

The purpose of the present study was to reduce EC contents in spirits distilled in columns using resins. The newly distilled cachaça fractions obtained from a distillation column were immediately pumped through two distillation sets in parallel. Each set included a prefilter with a 0.5 µm cellulose membrane directly connected to a cation exchanger resin bed 80 cm high, each containing 6 L of Dowex marathon C cation exchange resin. Then, the fractions were transferred to a 1000 L polypropylene tank.

The product obtained from this tank was immediately filtered to another similar tank through two parallel anion exchangers with the same geometry as the previous ones, and containing Amberlite IRA 402 Cl anion resin. Then, the filtrate was transferred to a 10,000 L stainless steel tank. In this tank, the filtrate was recirculated through an anion exchanger with half of the same resin from the previous bed and connected in series to a heat exchanger containing 6 L of FPS 90 Cl / FG anion resin, with a final flow rate of about 280 L/h during six cycles (days), until about 40,000 L were obtained.

The EC levels were measured by GC-MS. A reduction of about 80% of EC content was obtained. Untreated distillates with final contents between 400 and 600 µg/L had their EC levels reduced to about 80 and 120 µg/L, respectively.

When compared to the experimental results obtained for Armagnac, this minor reduction was attributed to the greater retention/stability of metal complexes connected to the ammonium ion of the resin, which prevents EC's regeneration.

This process can be applied to various distilled beverages with low cost and highly significant reduction of EC contents.

ACOPLAMIENTO DE RESINAS CATIÓNICAS Y ANIÓNICAS PARA LA REDUCCIÓN DE LOS TENORES DE CARBAMATO DE ETILO EN BEBIDAS DESTILADAS

La reducción de los tenores carbamato de etilo (CE), contaminante presente en niveles significativos en ciertas bebidas destiladas, viene siendo objeto de varios estudios. Su límite máximo en esos productos es regulado por legislación específica de varios países. En Brasil, por ejemplo, el límite máximo para los aguardientes de caña de azúcar - cachaza - es de 210 µg/L. Un informe internacional muestra una media del CE de 246 µg/L para armagnacs; 30 para cognacs y 229 µg/L para cachaças, y la mayor, 848 µg/L para los aguardientes µg/L de frutas de hueso. En esas bebidas, el CE se forma cuando los glucósidos cianogénicos de los granos son degradados por la acción enzimática a cianuro, que es, entonces oxidado a cianato y reacciona con el etanol. Todavía, el origen del cianuro (o del cianato) hasta hoy no es bien establecido, siendo propuestos varios compuestos nitrogenados (urea, lactronitrilia, carbamil fosfato y aminoácidos). Este proceso es catalizado por el cobre.

Cerca del 20% del CE de los whisks es formado en la primera hora, luego de la destilación, y su formación completa ocurre después de aproximadamente 24 h. En ese periodo, se verificó que el cianuro y sus complejos con el cobre continuaban siendo formados. Estrategias para la reducción del CE envuelven la reducción/supresión del cianuro y del cobre.

El menor contenido del CE en bebida que sufren doble destilación se debe al hecho de, después de ser formado, posee alta afinidad por soluciones hidro-alcohólicas, lo que impide su transferencia al nuevo destilado.

La reducción del CE de alambiques a través del aumento del reflujo/rectificación fue estudiada. Sin embargo, esos procedimientos son menos viables en las destilaciones en columnas, debido a la exigencia de proyecto más complejo para la adaptación de los sistemas. En estos procesos continuos o menos rectificadas, como muchos armagnacs y cachaças/ aguardientes, los tenores de CE son generalmente mayores. Experimentos utilizando resinas aniónicas en columnas de vidrio de 2 L, mostraron que es posible reducir en hasta 99% los tenores de CE en armagnacs obtenidos por columnas de destilación.

El presente trabajo, tuvo el objetivo de reducir los tenores de CE de bebidas destiladas en columnas a través de resinas. Los recién-destilados de una columna de destilación de aguardiente/ cachaça fueron, inmediatamente bombeados a través de 2 conjuntos en paralelo, constituido, cada uno de ellos, por un pre-filtro, conteniendo elemento de celulosis de 0,5µ directamente conectado a un cambiador catiónico con 80 cm de lecho, conteniendo, cada uno, 6 L de resina catiónica Dowex Marathon C, y transferidos para un tanque polipropileno de 1000 L. De ese tanque, el producto resultante fue prontamente filtrado para otro tanque similar, a través de 2 cambiadores aniónicos en paralelo, de la misma geometría que los anteriores, conteniendo una resina aniónica Amberlite IRA 402 Cl. De ahí, lo filtrado fue transferido para otro tanque de acero inoxidable de 10.000 L. En ese tanque, lo filtrado fue recirculado a través de un cambiador/trocador aniónico con la mitad de la misma resina del lecho anterior y conectado, en secuencia, a un trocador conteniendo 6 L de una resina aniónica FPS 90 Cl/FG, en un flujo o salida final de cerca de 280 L/h, durante seis ciclos (días), hasta ser obtenidos cerca de 40.000 L. Los tenores del CE fueron medidos por GC-MS. Se ha obtenido una reducción de cerca de 80% del CE. Destilados no tratados, con tenores finales entre 400 y 600 µg/L, tuvieron sus niveles de CE reducidos para cerca de 80 y 120 µg/L, respectivamente. Cuando se ha comparado a los resultados experimentales obtenidos con armagnacs, esta menor reducción fue atribuida a la mayor retención/ estabilidad de los complejos metálicos unidos al ión amoniaco de la resina, lo que impide su regeneración. Este proceso puede ser aplicado en varias bebidas destiladas, con bajo costo y reducción extremadamente significativa de los tenores de CE.

L'ACCOPIAMENTO DI RESINE CATIONICHE E ANIONICHE PER LA RIDUZIONE DEI LIVELLI DI CARBAMMATO D'ETILE IN SPIRITI DISTILLATI

La riduzione dei livelli di carbammato d'etile (CE) contaminante presente nei livelli significativi in certi spiriti distillati, è oggetto di numerose ricerche. Il suo limite massimo in questi prodotti è regolato da normativa specifica di varie nazioni. In Brasile, ad esempio, il limite massimo per le acquaviti brasiliane di canna da zucchero – “cachaça” – è di 210 µg/L.

Una relazione internazionale indica una media di 246 µg/L di CE per gli armagnac; 30 µg/L per i cognac e 229 µg/L per le “cachaças” e, la più grande, 848 µg/L per le acquaviti di frutta con nocciolo. In queste bevande il CE si forma quando i glucosidi cianogeni dei grumi sono degradati dall'azione enzimatica a cianuro, che viene poi ossidato a cianato e reagisce con l'etanolo. Tuttavia, l'origine del cianuro (o cianato) fino ad oggi non è ormai bene stabilita, vengono proposti vari composti azotati (urea, lactronitrilia carbamyl fosfato e aminoacidi). Questo processo viene catalizzato dal rame.

Circa il 20% del CE del whisky si forma nella prima ora dopo la distillazione, la sua formazione completa avviene dopo circa 24 ore. In questo periodo si è verificato che il cianuro e i suoi complessi con il rame continuavano in formazione. Strategie di riduzione del CE comportano la riduzione del cianuro e la soppressione del rame.

Il più piccolo livello di CE in bevande con doppia distillazione si deve al fatto di, dopo essere formato, avere alta affinità per le soluzioni idroalcoliche, il che impedisce il trasferimento al nuovo distillato.

La riduzione di CE degli alambicchi aumentando il reflujo/rettificazione è stata studiata. Tuttavia queste procedure sono meno fattibili in colonna di distillazione poiché richiedono un progetto più complesso da adattare i sistemi. Nei processi continui e meno rettificati come in diversi armagnac e distillati di canna da zucchero i livelli del CE sono generalmente più

alti. Gli esperimenti che utilizzano resine anioniche in colonne di vetro 2 L, hanno mostrato che è possibile ridurre del 99% la concentrazione CE negli armagnac ottenuti da colonne di distillazione.

La presente ricerca ha lo scopo di ridurre i livelli di CE nelle bevande distillati in colonne attraverso resine. Gli spiriti appena distillati in colonna di distillazione di acquavite di canna da zucchero sono stati immediatamente pompati attraverso 2 serie in parallelo, costituite ciascuna da un pre-filtro contenente elemento cellulosa 0,5µ direttamente collegato allo scambiatore cationico con un'altezza della base di 80 cm, ciascuna contenente 6L di resina cationica Dowex Marathon C, e trasferito al serbatoio polipropilene 1000 L. In questo serbatoio, il prodotto risultante è stato filtrato rapidamente ad un altro serbatoio equivalente attraverso 2 scambiatori anionici in parallelo, di stessa geometria come i precedenti, contenendo una resina anionica Amberlite IRA 402 cl. In seguito, il filtrato è stato trasferito ad un altro serbatoio in acciaio inox 10.000 L. In questo serbatoio, il filtrato è stato fatto ricircolare attraverso uno scambiatore anionico con la metà della stessa resina della base precedente e collegata in seguito ad uno scambiatore con 6 L di una resina anionica FPS 90 Cl/FG, ad una portata finale di circa 280 L/h durante 6 cicli (giorni) fino ad avere ottenuto 40.000 L. I livelli di CE sono stati misurati da GC-MS. Una riduzione di circa 80% del CE è stata ottenuta. Distillati non trattati con concentrazioni finali tra 400 e 600 µg/L hanno avuto i loro livelli di CE ridotti di circa 80 a 120 µg/L, rispettivamente. Rispetto ai risultati sperimentali ottenuti con gli armagnac, questa riduzione minore è stata attribuita alla maggior ritenzione/stabilità di complessi metallici legati al ione ammonio della resina che impedisce la sua rigenerazione.

Questo processo può essere applicato a vari spiriti con basso costo e una significativa riduzione dei livelli di CE.

Poster n° 4003: ANTI-DIABETIC ACTIVITY OF PHENOLIC CONSTITUENTS FROM RED WINE AGAINST A-GLUCOSIDASE AND A-AMYLASE

2016-1246 : Xiaoyan Xia, Wei Li, Xiaoshu Zhang, Yuqing Zhao, Baoshan Sun : College of Traditional Chinese Medicine, Shenyang Pharmaceutical University, China, xiaoyanxia1202@163.com

Red wine is one of the most popular beverages worldwide. The benefit of moderate consumption of red wine on human health has been taken great interest recent years. In this present article, the anti-diabetic properties of red wine from Portugal were studied in vitro. The four fractions from solid phase extraction with reversed-phase material C18 were subjected to the anti-diabetic activity assay in vitro. Our findings show that dealcoholised red wine and the four fractions exhibited strong inhibitory activities both on α -glucosidase, which catalyses the cleavage of glucose from disaccharide and α -amylase, which breaks down long-chain carbohydrates, respectively. The results indicated that the main components responsible for such activities were found to be the monomeric and oligomeric flavan-3-ol compounds. Our data might provide further evidence that the prevention of hyperglycemia may be another beneficial effect of moderate consumption of red wine.

ACTIVIDAD ANTIDIABÉTICOS DEL CONSTITUYENTES FENÓLICOS DE VINO TINTO CONTRA LA A-GLUCOSIDASA Y A-AMILASA

El vino tinto es una de las bebidas más populares en todo el mundo. El beneficio del consumo moderado de vino tinto sobre la salud humana se ha tomado gran interés los últimos años. En el presente artículo, las propiedades antidiabéticas in vitro de vino tinto de Portugal se estudiaron. Las cuatro fracciones de extracción en fase sólida con el material de fase inversa C18 se sometieron al ensayo de actividad antidiabética in vitro. Nuestros resultados muestran que el vino tinto dealcoholizado y las cuatro fracciones mostraron fuertes actividades inhibitorias tanto en α -glucosidasa, que cataliza la escisión de la glucosa de disacárido y α -amilasa, que descompone los carbohidratos de cadena larga, respectivamente. Los resultados indicaron que se encontraron los componentes principales responsables de dichas actividades a ser los compuestos flavan-3-ol monómeros y oligómeros. Nuestros datos podrían proporcionar más pruebas de que la prevención de la hiperglucemia puede ser otro efecto beneficioso del consumo moderado de vino tinto.

ACTIVITE ANTI-DIABETIQUE DES CONSTITUANTS PHENOLIQUES DU VIN ROUGE CONTRE A-GLUCOSIDASE ET A-AMYLASE

Le vin rouge est l'une des boissons les plus populaires dans le monde entier. L'avantage d'une consommation modérée de vin rouge sur la santé humaine a été pris grand intérêt dans les dernières années. Dans le présent travail, les propriétés antidiabétiques in vitro de vin rouge du Portugal ont été étudiés. Les quatre fractions issues de l'extraction en phase solide en phase inverse C18 ont été soumises à l'essai d'activité anti-diabétique in vitro. Les résultats montrent que le vin rouge dealcoolisé et les quatre fractions présentent de fortes activités inhibitrices à la fois sur α -glucosidase, qui catalyse le clivage du glucose à partir disaccharide et α -amylase, qui décompose les hydrates de carbone à chaîne longue, respectivement. Les résultats indiquent que les composants principaux responsables de telles activités se sont révélées être les flavan-3-ol

monomères et oligomères. Ces données pourraient fournir une preuve supplémentaire que la prévention de l'hyperglycémie peut être un autre effet bénéfique de la consommation modérée du vin rouge.

Poster n° 4004: OPTIMIZATION OF BIOACTIVE COMPOUNDS EXTRACTION, PRESENT IN CABERNET SAUVIGNON GRAPE POMACE FROM QUERÉTARO, MÉXICO.

2016-1256 : Daniela Tellez Robles, Ma. Del Socorro López Cortez, Fortunata Santoyo Tepole : Instituto Politécnico Nacional, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (Departamento de Biofísica), Mexico, dtellezr@outlook.com

Red wine polyphenols content has been reported on several researches, those compounds are extracted during the wine making process. However it is not an exhaustive extraction therefore the byproducts still have a significant amount of polyphenols. On this study the best conditions for polyphenols extraction by maceration, present in the marc Cabernet Sauvignon, were identified. Using a central composite design (software Minitab 17) phenolic compounds and antioxidant activity were determined to be response variables; two factors were analyzed, the extraction time and different ratios of acidified ethanol (HCl 1%). Each extraction was performed in amber vials, in triplicate, at 23°C, using 1 g of sample in 10 mL of solvent, the proportion of ethanol and maceration time, where provided by the design generated in Minitab. The phenolic compounds were measured using a Folin-Ciocalteu reagent, while the antioxidant capacity was determined by the reduction of DPPH radical. Employing the surface response methodology, achieved the selection of the best method of extraction, which is obtained using ethanol: water: hydrochloric acid (57.5:41.5:1.0% v/v/v) as solvent for 24 hours. Using these conditions, for the grape pomace extracts analyzed, an antioxidant capacity of 13.2739 ± 0.9766 mMol TEAC/100 g of dry pomace was determined, while the total phenolic content was 2595.3822 ± 83.9277 mg GAE/100g of dry pomace, which are close to those predicted by the model. On the other hand, once the optimum extraction conditions were established, antioxidant capacity was also determined by the ABTS reagent (13.0994 ± 0.5103 mMol TEAC/100 g of dry pomace), as well as the total anthocyanin (23.25 ± 83.9277 mg Cyan-3-glu E/100 g of dry pomace), total flavonoids (678.8919 ± 18.4091 mg QE/100 g of dry pomace), and total tannins (1.8492 ± 0.1133 g/L).

OPTIMIZACIÓN EN LA EXTRACCIÓN DE COMPUESTOS BIOACTIVOS PRESENTES EN ORUJO DE LA UVA CABERNET SAUVIGNON PROCEDENTE DE QUERÉTARO, MÉXICO.

En diversos estudios se ha reportado el contenido de polifenoles presentes en el vino tinto, los cuales son extraídos de las uvas durante el proceso de vinificación. Sin embargo, esta extracción es incompleta, por lo que los residuos producidos durante el proceso, aún contienen una concentración importante de polifenoles. En el presente trabajo se identificaron las mejores condiciones de extracción por maceración de polifenoles, contenidos en el orujo de la uva Cabernet Sauvignon, procedente del estado de Querétaro, México. Mediante un diseño central compuesto elaborado en el software Minitab 17, se analizaron dos factores, el tiempo de extracción y diferentes proporciones de etanol acidulado al 1% con HCl. Como variables de respuesta se determinaron el contenido de fenoles y la actividad antioxidante. Cada extracción se realizó en frascos ámbar, a 23°C, por triplicado, empleando 1 g de muestra en 10 mL de disolvente, se utilizó la proporción de etanol y el tiempo de maceración de acuerdo al diseño generado con el software Minitab. La cuantificación de los compuestos fenólicos se realizó mediante el reactivo de Folin-Ciocalteu, mientras que la capacidad antioxidante se determinó mediante la reducción del radical DPPH. Empleando la metodología de superficie de respuesta, se lograron seleccionar las condiciones óptimas de extracción, las cuales consisten en emplear etanol: agua: ácido clorhídrico (57.5: 41.5: 1% v/v/v) como disolvente, durante 24 horas. Utilizando estas condiciones se obtuvieron los extractos analizados, los cuales presentaron una capacidad antioxidante de 13.2739 ± 0.9766 mMol ET/100 g de orujo seco, mientras que el contenido de fenoles totales fue de 2595.3822 ± 83.9277 mg EAG/100g de orujo seco, los cuales son aproximados a los predichos por el modelo. Por otro lado, una vez que se establecieron las condiciones óptimas de extracción, se determinaron además la capacidad antioxidante mediante el ensayo de ABTS (13.0994 ± 0.5103 mMol ET/100 g de orujo seco), así como el contenido de antocianinas totales (23.25 ± 83.9277 mg ECyan-3-glu/100g de orujo seco), flavonoides totales (678.8919 ± 18.4091 mg EQ/100g de orujo seco), y taninos totales (1.8492 ± 0.1133 g/L).

OPTIMISATION DE L'EXTRACTION DES COMPOSES BIOACTIFS PRESENTS AU MARC DU RAISIN CABERNET SAUVIGNON EN PROVENANT DE QUERETARO, MEXIQUE

En divers études a été rapporté le contenu des polyphénols présents dans le vin rouge, qui sont extraits des raisins durant le processus de vinification. Cependant, cette extraction est incomplète, par ce que les résidus du processus contiennent une concentration importante de polyphénols. Dans le présent travail, se sont identifiées les meilleures conditions de l'extraction pour la macération de polyphénols contenus dans le marc du raisin Cabernet Sauvignon, en provenant de l'état de Querétaro, Mexique. Grâce à un dessin central du contenu élaboré avec le software Minitab 17, se sont analysés deux facteurs, le temps

d'extraction et différents proportions d'éthanol acidulé avec 1% de HCl. Comme variables de réponse ont été déterminées le contenu de phénol et l'activité antioxydant. Chaque extraction s'est réalisée dans bouteilles ambré à 23 ° C pour triple en employant 1 g d'échantillon dans 10 mL de solvant, s'est utilisé la proportion de l'éthanol et le temps de macération en accord a la valeur générée avec le software Minitab. La quantification des composés phénoliques a été réalisée grâce au réactif de Folin-Ciocalteu, pendant que la capacité anti-oxydante s'est déterminée grâce à la réduction du radical DPPH. En employant la méthodologie de superficie de réponse ont a réussi à sélectionner les conditions optimales d'extraction, qui consistent en utiliser éthanol: eau : acide chlorhydrique (57,5%: 41,5%: 1% en v / v / v) comme solvant durant 24 heures, en utilisant ces conditions ont été obtenus les extraits analysés, qui pressent une capacité antioxydant de $13,2739 \pm 0,9766$ mMol d'équivalents Trolox/ 100 g de marc sec, pendant que contenu de phénols totaux était de $2,595,3822 \pm 83,9277$ milligrammes d'équivalents d'acide gallique/ 100 g de marc sec, qui sont proches de celles prédites par le modèle. D'autre part, une fois les conditions d'extraction optimales ont été établies, la capacité anti-oxydante a également été déterminée par le réactif ABTS ($13,0994 \pm 0,5103$ mMol d'équivalents Trolox/ 100 g de marc sec), ainsi que l'anthocyanine totale ($23,25 \pm 83,9277$ mg éq cyan-3-glu/ 100 g de marc sec), flavonoïdes totaux ($678,8919 \pm 18,4091$ milligramme d'équivalent de quercétine/ 100 g de marc sec), et des tanins totaux ($1,8492 \pm 0,1133$ g/ L).

Poster n° 4005: ANTIOXIDANT POTENTIAL EVALUATION OF THE WINE OF VARIETIES TANNAT, PINOTAGE AND MARSELAN COME FROM THE CAMPANHA REGION, RS, BRAZIL

2016-1356 : Cardozo Tatiane R., Triches Willian S., Stain Tiago, Colpe Ana C., Chagas Fabio V., Pazzini Daniel E., Rombaldi Cesar V. : UNIPAMPA, Brazil, tatiane.cardozo@gmail.com

Antioxidants are considered major defense mechanisms against the harmful effects of free radicals are related to various diseases. The grape and therefore its derivatives are rich in compounds derived from the specialized vine metabolism and more active when the cultivation is done in regions with abiotic and biotic stresses moderate to strong. Among the important compounds we highlight the phenolic compounds, including phenolic acids, flavonoids, anthocyanins, resveratrol among others. This study evaluated the antioxidant potential of wines from the Tannat variety, Pinotage and Marselan grown in the Region of Rio Grande do Sul. The wines were submitted to basic characterization prior to the evaluation of the antioxidant potential. WineScan equipment used and determined the total acidity, pH, free SO₂, SO₂, color index, alcohol content and IPT (Index Total polyphenols). The antioxidant activity was determined by the methods of DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl) nitric oxide (NO·) and Felton Reaction different wines concentrations. Preliminary results for the assay DPPH (EC₅₀) expressed as a percentage of the antioxidant activity (% AA). All samples showed potential antioxidant in higher concentrations, with the highest value for the variety Tannat. For "Scavenger" Nitric Oxide analyzed spectrophotometer addition of Griess reagent the amount of NO₂ formed, was calculated nitrite standard curve and expressed as inhibition percentage (% IP). The data obtained showed that all varieties were able to inhibit the formation of nitrite is more efficient to Tannat variety. In the analysis of Felton reaction showed antioxidant activity in lower concentrations in the samples tested. This study optimization and selection method, it was found that all demonstrate antioxidant activity of wines and the method by chelation of Fe is resulting in greater expression of this variable, the Tannat variety which is the one with the highest antioxidant activity, more IPT, which is consistent with the highest concentration of phenolic compounds.

ANTIOXIDANTE POSBLE EVALUACIÓN DEL VINO DE VARIEDADES TANNAT, PINOTAGE MARSELÁN Y PROVIENEN DE LA REGIÓN DE CAMPANHA, RS, BRASIL

Los antioxidantes se consideran una de las principales mecanismos de defensa contra los efectos nocivos de los radicales libres están relacionados con diversas enfermedades.

La uva y, por tanto, sus derivados son ricos en compuestos derivados del metabolismo de la vid especializada, y más activa cuando el cultivo se realiza en regiones con estrés abiótico y biótico de moderado a fuerte.

Entre los compuestos importantes destacamos los compuestos fenólicos, incluyendo ácidos fenólicos, flavonoides, antocianinas, resveratrol entre otros.

Este estudio evaluó el potencial antioxidante de los vinos de la variedad Tannat, Pinotage y Marselán cultivan en la región de Rio Grande do Sul Campanha.

Los vinos se sometieron a caracterización básica antes de la evaluación del potencial antioxidante.

WineScan equipo utilizado y determina la acidez total, pH, libre de SO₂, SO₂, índice de color, contenido de alcohol y la TIP (Índice Total de polifenoles).

La actividad antioxidante se determinó por los métodos de DPPH (2,2-difenil-1-picrilhidrazil) óxido nítrico (NO·) y Felton de reacción concentraciones diferentes vinos.

Los resultados preliminares para el ensayo de DPPH (EC50) expresados como porcentaje de la actividad antioxidante (%AA) Todas las muestras mostraron potencial antioxidante en concentraciones más altas, con el valor más alto de la variedad Tannat.

Por "Scavenger" óxido nítrico analizó Además espectrofotómetro de Griess y el agente reactivo de la cantidad de NO₂ formado, se calculó nitrito curva estándar y se expresó como porcentaje de inhibición (%IP) .Los datos obtenidos mostraron que todas las variedades fueron capaces de inhibir la formación de nitrito es más eficiente a la variedad Tannat. En el análisis de la reacción Felton mostraron actividad antioxidante en concentraciones más bajas en las muestras ensayadas. Esta optimización estudio y método de selección, se encontró que todos demostrar la actividad antioxidante de los vinos y el método por quelación de Fe está resultando en una mayor expresión de esta variable, la variedad Tannat que es la que tiene la mayor actividad antioxidante, más IPT, que es consistente con la mayor concentración de compuestos fenólicos

ANTIOXIDANTE POSBLE EVALUACIÓN DEL VINO DE VARIEDADES TANNAT, PINOTAGE MARSELÁN Y PROVIENEN DE LA REGIÓN DE CAMPANHA, RS, BRASIL

Los antioxidantes se consideran una de las principales mecanismos de defensa contra los efectos nocivos de los radicales libres están relacionados con diversas enfermedades.

La uva y, por tanto, sus derivados son ricos en compuestos derivados del metabolismo de la vid especializada, y más activa cuando el cultivo se realiza en regiones con estrés abiótico y biótico de moderado a fuerte.

Entre los compuestos importantes destacamos los compuestos fenólicos, incluyendo ácidos fenólicos, flavonoides, antocianinas, resveratrol entre otros.

Este estudio evaluó el potencial antioxidante de los vinos de la variedad Tannat, Pinotage y Marselán cultivan en la región de Rio Grande do Sul Campanha.

Los vinos se sometieron a caracterización básica antes de la evaluación del potencial antioxidante.

WineScan equipo utilizado y determina la acidez total, pH, libre de SO₂, SO₂, índice de color, contenido de alcohol y la TIP (Índice Total de polifenoles).

La actividad antioxidante se determinó por los métodos de DPPH (2,2-difenil-1-picrilhidrazil) óxido nítrico (NO·) y Felton de reacción concentraciones diferentes vinos.

Los resultados preliminares para el ensayo de DPPH (EC50) expresados como porcentaje de la actividad antioxidante (%AA) Todas las muestras mostraron potencial antioxidante en concentraciones más altas, con el valor más alto de la variedad Tannat. Por "Scavenger" óxido nítrico analizó Además espectrofotómetro de Griess y el agente reactivo de la cantidad de NO₂ formado, se calculó nitrito curva estándar y se expresó como porcentaje de inhibición (%IP) .Los datos obtenidos mostraron que todas las variedades fueron capaces de inhibir la formación de nitrito es más eficiente a la variedad Tannat. En el análisis de la reacción Felton mostraron actividad antioxidante en concentraciones más bajas en las muestras ensayadas. Esta optimización estudio y método de selección, se encontró que todos demostrar la actividad antioxidante de los vinos y el método por quelación de Fe está resultando en una mayor expresión de esta variable, la variedad Tannat que es la que tiene la mayor actividad antioxidante, más IPT, que es consistente con la mayor concentración de compuestos fenólicos.

Poster n° 4006: ANTIOXIDANT POTENTIAL OF THE WINE OF VARIETIES CABERNET SAUVIGNON AND MERLOT COME FROM THE CAMPANHA REGION, RS, BRAZIL

2016-1358 : Cardozo Tatiane R., Triches Willian S., Stain Tiago, Colpe Ana C., Chagas Fabio V., Pazzini Daniel E., Rombaldi Cesar V. : UNIPAMPA, Brazil, tatiane.cardozo@gmail.com

Abstracts

Antioxidants are considered a major defense mechanisms against the harmful effects of free radicals are related to various diseases. The grape and its derivatives are rich in compounds derived from specialized metabolism usually most active vine when the cultivation is done in regions with abiotic and biotic stresses. In this study we evaluated the antioxidant potential of wines made with Cabernet Sauvignon and Merlot harvest 2015 Region Campanha Gaúcha. The wines were submitted to basic characterization prior to the evaluation of the antioxidant potential.

WineScan equipment used and determined the total acidity, pH, free SO₂, SO₂, color index, alcohol content and IPT. The antioxidant activity was determined by DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl) production of nitric oxide (NO·) and Felton reaction. The results showed that both Cabernet Sauvignon as Merlot had antioxidant activity for all methods tested in different concentrations (100, 50, 10, 1 and 0.5%). Preliminary results for the assay of DPPH (EC50) expressed as a percentage of antioxidant activity (AA%) ranged from 69.0 to 88.5%, and the greatest value for the Cabernet. The results for "Scavenger" Nitric analyzed spectrophotometer with the addition of Griess reagent oxide, the amount of NO₂ formed, was calculated nitrite standard curve and expressed as inhibition percentage (%IP). The data showed that both varieties were able to inhibit the formation of nitrites being more efficient for Cabernet with IP 85%. In the evaluation of chelating iron ions activity assay

which is based on iron by measuring antioxidant available. Where it was established, average values between 75 to 50% Cabernet and Merlot to the highest concentration tested suggesting that the iron chelation methodology SO₂ can be one of the interference factors in assessing the potential of antioxidant activity. Findings results suggest high potential protection of poly phenols Rated wines.

POTENCIAL ANTIOXIDANTE DEL VINO DE CABERNET SAUVIGNON Y MERLOT VARIEDADES PROVIENEN DE LA REGIÓN DE CAMPAÑA, RS, BRASIL

Los antioxidantes son considerados los principales mecanismos de defensa contra los efectos nocivos de los radicales libres están relacionados con diversas enfermedades. La uva y sus derivados son ricos en compuestos derivados del metabolismo especializada vid Por lo general, más activos Cuando el cultivo se realiza en regiones con estrés abiótico y biótico. En este estudio se evaluó el potencial antioxidante de los vinos elaborados con Cabernet Sauvignon y Merlot cosecha 2015 Campaña Gaucha Región. Los vinos fueron sometidos a la caracterización básica antes de la evaluación del potencial antioxidante. WineScan equipo utilizado y determina la acidez total, pH, SO₂ libre, SO₂, color de índice, el contenido de alcohol y la TIP. La actividad antioxidante se determinó por DPPH (2,2-difenil-1-picrilhidrazil) producción de óxido nítrico (NO ·) y la reacción Felton. Los resultados mostraron Que AMBOS Cabernet Sauvignon Merlot tenían actividad antioxidante para todos los métodos ensayados en diferentes concentraciones (100, 50, 10, 1 y 0,5%). Los resultados preliminares para el ensayo de DPPH expreso (EC50) como un porcentaje de la actividad antioxidante (AA%) varió de 69,0 a la 88,5%, y el mayor valor para el Cabernet. The Resultados para espectrofotómetro Analizado "Scavenger" nítrico con la adición de óxido de reactivo de Griess, la cantidad de NO₂ formado, fue calculada nitrito curva estándar y el expreso inhibición porcentaje (%IP). La fecha Que mostró las variedades fueron capaces de inhibir la formación de nitritos ser más eficientes para Cabernet con IP 85%. En la evaluación de quelantes de ensayo de actividad de los iones de hierro que está basado en hierro mediante la medición de antioxidante disponible. Donde se estableció, los valores promedio entre 75 a un 50% de Cabernet y Merlot a la concentración más alta ensayada sugiere Que el hierro quelación metodología de SO₂ puede ser uno de los factores de interferencia en la evaluación del potencial de la actividad antioxidante. Resultados sugieren una alta protección potencial de los polifenoles Vinos evaluados

POTENCIAL ANTIOXIDANTE DEL VINO DE CABERNET SAUVIGNON Y MERLOT VARIEDADES PROVIENEN DE LA REGIÓN DE CAMPAÑA, RS, BRASIL

Los antioxidantes son considerados los principales mecanismos de defensa contra los efectos nocivos de los radicales libres están relacionados con diversas enfermedades. La uva y sus derivados son ricos en compuestos derivados del metabolismo especializada vid Por lo general, más activos Cuando el cultivo se realiza en regiones con estrés abiótico y biótico. En este estudio se evaluó el potencial antioxidante de los vinos elaborados con Cabernet Sauvignon y Merlot cosecha 2015 Campaña Gaucha Región. Los vinos fueron sometidos a la caracterización básica antes de la evaluación del potencial antioxidante. WineScan equipo utilizado y determina la acidez total, pH, SO₂ libre, SO₂, color de índice, el contenido de alcohol y la TIP. La actividad antioxidante se determinó por DPPH (2,2-difenil-1-picrilhidrazil) producción de óxido nítrico (NO ·) y la reacción Felton. Los resultados mostraron Que AMBOS Cabernet Sauvignon Merlot tenían actividad antioxidante para todos los métodos ensayados en diferentes concentraciones (100, 50, 10, 1 y 0,5%). Los resultados preliminares para el ensayo de DPPH expreso (EC50) como un porcentaje de la actividad antioxidante (AA%) varió de 69,0 a la 88,5%, y el mayor valor para el Cabernet. The Resultados para espectrofotómetro Analizado "Scavenger" nítrico con la adición de óxido de reactivo de Griess, la cantidad de NO₂ formado, fue calculada nitrito curva estándar y el expreso inhibición porcentaje (%IP). La fecha Que mostró las variedades fueron capaces de inhibir la formación de nitritos ser más eficientes para Cabernet con IP 85%. En la evaluación de quelantes de ensayo de actividad de los iones de hierro que está basado en hierro mediante la medición de antioxidante disponible. Donde se estableció, los valores promedio entre 75 a un 50% de Cabernet y Merlot a la concentración más alta ensayada sugiere Que el hierro quelación metodología de SO₂ puede ser uno de los factores de interferencia en la evaluación del potencial de la actividad antioxidante. Resultados sugieren una alta protección potencial de los polifenoles Vinos evaluados

Poster nº 4007: EFFECT OF HAZE CONTACT AND PH-VALUE ON HISTAMINE CONTENT IN WHITE AND RED WINES

2016-1371 : Reinhard Eder, Barbara Zöch, Karin Korntheuer : HBLAuBA Wein- und Obstbau, Austria, Reinhard.Eder@weinobst.at

While the influence of microorganisms in particular lactic acid bacteria on the formation of histamine has been described well, there are few studies that investigate the influence of pH-value and contact time with the haze in wine. Therefore we

conducted a study to clarify these questions in white and red wine. Starting from the original pH-value of the wines, the pH-value was raised by adding solid sodium hydroxide. To minimize the influence of the microbial flora all wines were inoculated with selected dry yeasts and in red wines the malolactic fermentation was initiated by adding selected lactic bacteria (*Oenococcus oeni*). After alcoholic and malolactic fermentation an aliquot of the wines was clarified by filtration and another aliquot was kept turbid with the biological haze in it. To determine the effect of the duration of contact time with the haze on the histamine content, all white and red wine samples were analyzed by HPLC after the end of alcoholic resp. malolactic fermentation, as well as after 1, 2, and 3 months of storage.

The results clearly demonstrated that higher pH-values in wine promote the formation of higher histamine values than lower pH-values. Furthermore it could be detected that the contact with haze also led to significant higher levels of histamine. While the clear wine samples with the original low pH-value showed the lowest histamine value the highest value was found in the variants with higher pH-values and long contact time with haze. With the clear white wine variants decreasing histamine contents were observed during storage time, while in the turbid variants no such tendency was detectable. In red wines always the longest stored variants exhibited the highest histamine values with the maximum in the turbid and slightly neutralized samples.

As a conclusion of this study it can be stated that long contact time with haze from alcoholic or malolactic fermentation increases the risk of higher histamine values in wine. Furthermore higher pH-values should be avoided with respect to wholesomeness of wine.

UNTERSUCHUNG ÜBER DEN EINFLUSS VON TRUBKONTAKT UND PH-WERT AUF HISTAMINGEHALT IN WEIß- UND ROTWEINE

Da Histamin ohne Zweifel eine der wichtigsten gesundheitsbezogenen Substanzen in Wein ist, gibt es eine große Anzahl von Publikationen mit seiner Entstehung und Wirkung zu tun haben.

Während der Einfluss von Mikroorganismen, insbesondere Milchsäurebakterien auf die Bildung von Histamin gut beschrieben wurde, gibt es nur wenige Studien, die den Einfluss von pH-Wert und Trubkontakt auf den Histamingehalt im Wein untersuchen. Deshalb haben wir eine Studie durchgeführt um diese Fragen in Weiß- und Rotwein zu klären. Ausgehend von der ursprünglichen pH-Wert der Weine wurde der pH-Wert durch Zugabe von festem Natriumhydroxid angehoben. Um den Einfluss der mikrobiellen Flora zu minimieren, wurden alle Weine mit ausgewählten Trockenhefen geimpft und bei Rotweinen die malolaktische Gärung durch Zugabe von ausgewählten Milchsäurebakterien (*Oenococcus oeni*) initiiert. Nach der alkoholischen und malolaktischen Gärung wurde eine aliquote Menge der Weine durch Filtration geklärt und ein weiteres Aliquot mit ungeklärt trüb gehalten. Um die Wirkung der Dauer der Kontaktzeit mit dem Trub auf den Histamingehalt zu bestimmen, wurden von allen weißen und roten Weinproben nach dem Ende der alkoholischen bzw. Milchsäuregärung, sowie nach 1, 2 und 3 Monaten Lagerung der Histamingehalt mittels HPLC bestimmt.

Die Ergebnisse zeigten deutlich, dass höhere pH-Werte im Wein die Bildung von höheren Histaminwerten fördern. Weiterhin konnte festgestellt werden, dass der Kontakt mit Trub auch zu signifikant höheren Mengen an Histamin führt. Während die klaren Weinproben mit dem ursprünglichen niedrigen pH-Wert den niedrigsten Histamin Wert aufwiesen wurde der höchste Wert in den Varianten mit höheren pH-Werten und langer Kontaktzeit mit Trub gefunden. Beim klaren Weißwein wurde während der Lagerung eine Verringerung der Histamin Gehalte beobachtet, während in den trüben Varianten keine solche Tendenz feststellbar war. In Rotweinen zeigten immer die am längsten gelagerten Varianten die höchsten Histamin-Werte mit dem Maximum in der trüben und leicht neutralisierten Probe.

Als Fazit dieser Studie geht hervor, dass lange Kontaktzeiten mit dem Trub von der alkoholischen oder Milchsäuregärung das Risiko höherer Histaminwerte im Wein erhöhen. Auch sollten höheren pH-Werte in Bezug auf die gesundheitliche Unbedenklichkeit von Wein vermieden werden.

EFFETTO DI CONTATTO FOSCHIA E VALORI DI PH SUL CONTENUTO DI ISTAMINA NEI VINI BIANCHI E ROSSI

Poiché l'istamina è indubbiamente una delle sostanze legate salute più critiche nel vino, ci sono un gran numero di pubblicazioni riguardanti la sua formazione e di azione.

Mentre l'influenza di microrganismi in particolare batteri lattici sulla formazione di istamina è stata descritta bene, ci sono pochi studi che investigano l'influenza del pH e tempo di contatto con la foschia nel vino. Quindi abbiamo condotto uno studio per chiarire queste domande in vino bianco e rosso. Partendo dal pH-valore originario dei vini, il valore del pH è stato aumentato aggiungendo idrossido di sodio solido. Per ridurre al minimo l'influenza della flora microbica tutti i vini sono stati inoculati con lieviti selezionati a secco e nei vini rossi la fermentazione malolattica è stato avviato con l'aggiunta di batteri lattici selezionati (*Oenococcus oeni*). Dopo la fermentazione alcolica e malolattica una aliquota dei vini è stata chiarita mediante filtrazione e un'altra aliquota è stata mantenuta torbida con la foschia biologica in esso. Per determinare l'effetto della durata del tempo di contatto con la foschia sul contenuto di istamina, tutti i campioni vini bianchi e rossi sono stati analizzati mediante HPLC dopo la fine del resp alcolica. fermentazione malolattica, e dopo 1, 2, e 3 mesi di conservazione.

I risultati hanno dimostrato chiaramente che valori di pH più elevati nel vino promuovono la formazione di valori istamina superiori di pH inferiori. Inoltre è stato rilevato che il contatto con foschia anche portato a notevoli livelli di istamina. Mentre i campioni di vino chiare con il basso valore di pH originale hanno dimostrato il valore di istamina più basso il valore

più alto è stato trovato nelle varianti con valori di pH più elevati e tempi di contatto lungo con foschia. Con le chiare varianti vini bianchi sono stati osservati decreasing contenuto di istamina durante il tempo di conservazione, mentre nelle varianti torbide tale tendenza era rilevabile. Nei vini rossi sempre le varianti più lunga memorizzati esposti i più alti valori di istamina con il massimo nei campioni torbidi e leggermente neutralizzati.

A conclusione di questo studio si può affermare che un contatto prolungato con foschia dalla fermentazione alcolica o malolattica aumenta il rischio di valori elevati di istamina nel vino. Inoltre valore pH superiore dovrebbero essere evitati rispetto alla salubrità del vino.

Poster n° 4008: EFFECT OF FERMENTATION ON LEVELS OF TOXIC COMPOUNDS OF MERLOT WINE

2016-1388 : Daiani Cecchin Ferreira, Karine Primieri Nicolli, Vitor Manfro, Claudia Alcaraz Zini, Juliane Elisa Welke: Instituto de Ciência e Tecnologia de Alimentos, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brazil, daia.cecchin@hotmail.com

Alcoholic and malolactic fermentation play an important role in winemaking. Yeasts transform the grape sugar into alcohol during alcoholic fermentation. The malolactic fermentation results in the transformation of malic acid into lactic acid by the action of lactic acid bacteria. Furthermore, during these fermentation stages are formed many compounds, which are directly related to the quality of wines, since they are related to flavor. However, among these compounds some are toxic including acetaldehyde, formaldehyde, ethyl carbamate, furfural and acrolein. These compounds have been associated with hepatotoxicity and some of them have been classified by the International Agency for Research on Cancer (IARC) according to the carcinogenicity to humans: formaldehyde and acetaldehyde ingested specifically through alcoholic beverages are carcinogenic compounds and ethyl carbamate is probably carcinogenic. In relation to acrolein and furfural, IARC indicates the need for further studies to evaluate whether the exposure to these compounds may be associated with cancer. The formation of toxic compounds during processing has been considered an important issue in relation to food safety. This concern is justified by the risk that these compounds may pose to consumer health. The objective of this study is to evaluate the effect of fermentation of Merlot wine in the levels of formaldehyde, acetaldehyde, ethyl carbamate, furfural and acrolein. These compounds were extracted from Merlot wine by headspace-solid phase microextraction (HS-SPME) combined with gas chromatography with quadrupole mass spectrometric detector (GC/MS). Toxic compounds were derivatized with 2,2,2-trifluoroethylhydrazine before HS-SPME. Samples obtained after the alcoholic fermentation and the after completion of malolactic fermentation (final wine) were analyzed. The compounds were positively identified by comparing their retention times and mass spectra with those obtained in the analysis of standard compounds. The comparison among the chromatographic areas of each compound detected after each fermentation step was used to obtain preliminary information about the effect of these steps in the levels of these toxic compounds. The acrolein and furfural were only found after the malolactic fermentation. The ethyl carbamate was not detected in samples obtained after both fermentations. The levels of formaldehyde and acetaldehyde decreased in wine (after malolactic fermentation) in relation to alcoholic fermentation. These results suggest that the fermentation play an important role in levels of toxic compounds in wine. The kinetics of formation of these compounds and their precursors will be studied in detail to provide strategies to monitor the levels of these toxic compounds, as well as to expose consumers to the lowest possible levels through wine consumption.

EFFECTO DE FERMENTACIÓN SOBRE LOS NIVELES DE COMPUESTOS TÓXICOS DE VINO MERLOT

La fermentación alcohólica y la fermentación maloláctica desempeñan un papel importante en la elaboración del vino. Las levaduras transforman el azúcar de la uva en alcohol durante la fermentación alcohólica. La fermentación maloláctica lleva a la transformación del ácido málico en ácido láctico por la acción de bacterias de ácido láctico. Además, durante estas etapas de fermentación se forman muchos compuestos, los cuales están directamente relacionados con la calidad de los vinos, ya que están relacionadas con sabor. Sin embargo, entre estos compuestos algunos son tóxicos, incluyendo acetaldehído, formaldehído, carbamato de etilo, furfural y acroleína. Estos compuestos se han asociado con hepatotoxicidad y algunos de ellos han sido clasificados por la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC) de acuerdo con la carcinogenicidad en seres humanos: el formaldehído y acetaldehído ingerido específicamente a través de las bebidas alcohólicas son compuestos cancerígenos y carbamato de etilo es probablemente carcinógeno. En relación a la acroleína y furfural, IARC indica la necesidad de realizar más estudios para evaluar si la exposición a estos compuestos puede estar asociada con el cáncer. La formación de compuestos tóxicos durante el procesamiento de alimentos se ha considerado un problema importante en relación con la seguridad alimentaria. Esta preocupación se justifica por el riesgo de que estos compuestos pueden representar para la salud de los consumidores. El objetivo de este estudio es evaluar el efecto de la fermentación del vino Merlot en los niveles de formaldehído, acetaldehído, carbamato de etilo, furfural y acroleína. Estos compuestos han sido extraídos mediante microextracción en fase sólida en el modo headspace (HS-SPME) y en combinación con cromatografía de gases con detector de espectrometría de masas (GC/MS). Los compuestos tóxicos se derivatizan con

2,2,2-trifluoroetilhidrazina antes de HS-SPME. Se analizaron las muestras obtenidas después de la fermentación alcohólica y el después de la finalización de la fermentación maloláctica (vino final). Los compuestos se identificaron positivamente por comparación de sus tiempos de retención y espectros de masa con los obtenidos en el análisis de compuestos estándar. Se utilizó la comparación entre las áreas cromatográficas de cada compuesto detectado después de cada etapa de fermentación para obtener información preliminar sobre el efecto de estos pasos en los niveles de estos compuestos tóxicos. La acroleína y furfural sólo se encontraron después de la fermentación maloláctica. El carbamato de etilo no se detectó en las muestras obtenidas después de que ambas fermentaciones. Los niveles de formaldehído y acetaldehído disminuyeron en el vino (después de la fermentación maloláctica) en relación con la fermentación alcohólica. Estos resultados sugieren que la fermentación juega un papel importante en los niveles de compuestos tóxicos en el vino. La cinética de la formación de estos compuestos y sus precursores serán estudiadas en detalle para proporcionar estrategias para monitorear los niveles de estos compuestos tóxicos, así como para exponer los consumidores a los niveles más bajos posibles a través del consumo de vino.

EFFET DE FERMENTATION SUR LES NIVEAUX DE COMPOSÉS TOXIQUES DE VIN MERLOT

La fermentation alcoolique et malolactique jouent un rôle important dans la vinification. Levures transforment le sucre de raisin en alcool pendant la fermentation alcoolique. Les fermentation malolactique opère en dans la transformation de l'acide malique en acide lactique par l'action des bactéries de l'acide lactique. En outre, au cours de ces étapes de fermentation sont formés de nombreux composés, qui sont directement liés à la qualité des vins, parce qu'ils sont liés à la saveur. Cependant, parmi ces composés certains sont toxiques, y compris l'acétaldéhyde, le formaldéhyde, le carbamate d'éthyle, le furfural et l'acroléine. Ces composés ont été associés à l'hépatotoxicité et certains d'entre eux ont été classés par l'Agence Internationale pour la Recherche sur le Cancer (IARC) en fonction de la cancérogénicité pour l'homme: le formaldéhyde et l'acétaldéhyde ingéré en particulier par les boissons alcoolisées sont des composés cancérogènes et carbamate d'éthyle est probablement cancérogène. En ce qui concerne l'acroléine et le furfural, le CIRC indique la nécessité de nouvelles études pour évaluer si l'exposition à ces composés peut être associée à un cancer. La formation de composés toxiques lors de la transformation des aliments a été considéré comme un problème majeur en ce qui concerne la sécurité alimentaire. Cette préoccupation est justifiée par le risque que ces composés peuvent présenter pour la santé des consommateurs. L'objectif de cette étude est d'évaluer l'effet de la fermentation du vin Merlot dans les niveaux de formaldéhyde, l'acétaldéhyde, le carbamate d'éthyle, le furfural et l'acroléine.

Ces composés ont été extraits à partir de vin Merlot par headspace-microextraction en phase solide (HS-SPME) combinée à la chromatographie gazeuse avec quadripolaire détecteur de spectrométrie de masse (GC/MS). Les composés toxiques ont été dérivés avec 2,2,2-trifluoroéthylhydrazine avant HS-SPME. Les échantillons obtenus après la fermentation alcoolique et la fin après la fermentation malolactique (vin finale) ont été analysés. Les composés ont été identifiés positivement en comparant les temps de rétention et les spectres de masse avec ceux obtenus dans l'analyse des composés standards. La comparaison entre la zone chromatographique de chaque composé détecté après chaque étape de fermentation a été utilisée pour obtenir des informations préliminaires sur l'effet de ces mesures dans les niveaux de ces composés toxiques. L'acroléine et le furfural ne se trouvaient après la fermentation malolactique. Le carbamate d'éthyle n'a pas été détecté dans les échantillons obtenus après les deux fermentations. Les concentrations de formaldéhyde et d'acétaldéhyde ont diminué dans le vin (après la fermentation malolactique) par rapport à la fermentation alcoolique. Ces résultats suggèrent que la fermentation jouent un rôle important dans les niveaux de composés toxiques présents dans le vin. La cinétique de la formation de ces composés et de leurs précurseurs seront étudiés en détail afin de fournir des stratégies pour contrôler les niveaux de ces composés toxiques, ainsi que d'exposer les consommateurs à des niveaux les plus bas possibles grâce à la consommation de vin.

Poster n° 4009: COMPARATIVE PHENOLIC PROFILE AND ANTIRADICAL ACTIVITY OF SYRAH WINE AND ITS MANUFACTURE BY-PRODUCTS

2016-1397 : Walkia Poliana De Oliveira, Luiz Cláudio Correa, Maria Spínolla Miranda, Adriano Costa De Camargo, Ana Cecilia Poloni Rybka, Maria Auxiliadora Coelho Lima, Aline Telles Biasoto Marques : Universidade Federal da Bahia, Brazil, walkia2010@hotmail.com

Grapes are among the most important fresh fruits in the world. More than 67 million tons of grapes are produced worldwide every year, and about 66% of them are used for making wine and other alcoholic beverages. However, the winemaking industry generates great amounts of by-products. In fact, winemaking by-products account for more than 30% of the grape production, but this unexpansive feedstock has no practical application. About 20 million tons of winemaking by-products are discarded every year. These by-products are mainly constituted of rachis, seeds and skins (pomace), and solid sediments recovered after wine decanting. Red wine, as well as their manufactured by-products, serve as rich sources of bioactive phenolic compounds, which have important roles as antioxidants. Additionally, these biomolecules have anti-inflammatory

and antimicrobial properties and may decrease the onset of cardiovascular diseases, and diabetes. About six million liters of wine are produced each year in the Vale do São Francisco region in the Northeast of Brazil where Syrah is the most used cultivar for wine production. The aim of the present study was to characterize the phenolic profile and evaluate the antiradical activity of winemaking by-products produced with Syrah grapes grown in Vale do São Francisco. Twenty-one phenolic compounds were identified and quantified using HPLC-DAD-FLD. The antiradical activity was evaluated using DPPH radical and ABTS radical cation and the results were expressed as Trolox equivalents. Winemaking by-products were obtained from the experimental winemaking process recovered after the following steps: (a) rachis removal (recovering of rachis); (b) pressing (recovering of pomace, skin, skin + seed, and seed); and (c) decanting (recovering of solid sediments). The results were compared with those from fresh grapes (skin, skin + seed, and seed) and from wine. The grape skin was the primary source of the following six anthocyanins: pelargonidin-3-O-glucoside, petunidin-3-O-glucoside, malvidin-3-O-glucoside, delphinidin-3-O-glucoside, cyanidin-3-O-glucoside, and peonidin-3-O-glucoside. Solid sediments and pomace (skin and skin + seed) rendered significantly greater anthocyanin contents than the wine. The skins from fresh grapes had greater quantities of flavonoids, which include isorhamnetin-3-O-glucoside, rutin, myricetin, kaempferol-3-O-glucoside, and isoquercetin. In general, grape pomace (skins and skin + seeds) and the solid sediments showed higher contents of anthocyanins and flavonoids than the wine. The following flavonols were detected in the seeds from fresh grapes as well as from winemaking by-products: procyanidins (B1, B2, and A2), epicatechin, catechin, epicatechin gallate, and epigallocatechin. However, grape rachis were the best sources of procyanidins A2 and B1. The red wine showed a lower content of flavonols as compared with its by-products whereas the seeds from winemaking by-products (pomace) were good sources of phenolic acids, as demonstrated by the differences amongst the remaining samples. Grape rachis rendered the highest antiradical activity in both methods (ABTS and DPPH) with values up to 10-fold higher than found for wine. Peonidin-3-O-glucoside, (+)-catechin, procyanidin A2 as well as B1 positively correlated ($p < 0.05$) with the antiradical activities. The present study suggests the industrial application of all test materials as sources of phenolic compounds with antiradical activity.

PERFIL FENÓLICO Y ANTIRRADICAL ACTIVIDAD DE VINO SYRAH Y SUS SUBPRODUCTOS

La uva se ha convertido en el cultivo más importante de fruta fresca en el mundo. Anualmente se cultivan más de 67 millones de toneladas y el 66% de la producción es para la producción de vino y otras bebidas alcohólicas. De este total aproximadamente el 30% se desecha como residuo, lo que genera a cerca de 20 millones de toneladas, que se compone de raquis, semillas y hollejo de la uva (bagazo) y hez. La literatura sugiere que, además de vino, especialmente tintos, sus residuos son también fuentes de compuestos bioactivos que tienen funciones antioxidantes, cardio-protectoras, contra el cáncer, contra las bacterias, contra diabetes y contra inflamaciones a en el cuerpo humano. En la región del 'Vale do São Francisco' se producen anualmente alrededor de 6 millones de litros de vino, y la variedad 'Syrah' es la más utilizada para la elaboración de vinos tintos. El objetivo de este estudio fue caracterizar los compuestos fenólicos y evaluar la capacidad antioxidante de los residuos de vinificación del vino tinto 'Syrah' producido en esta región. Veintiún compuestos fenólicos fueron cuantificados por HPLC-DAD-FLD. Para determinar el potencial antioxidante fueron probados métodos de DPPH y ABTS utilizando 'Trolox' para la curva de calibración. Estos análisis se realizaron sobre los residuos obtenidos de vinificación experimental del vino 'Syrah', recogidos después del paso de la uva por despalladora (raquis), prensado del mosto en maceración de siete días, concomitante con la fermentación alcohólica (bagazo: hollejo, hollejo + semilla, y semilla) y el trasiego (hez), realizado después de la fermentación maloláctica y estabilización en frío (0 °C). Para fines de comparación también se determinaron compuestos fenólicos y la actividad antioxidante de uvas frescas (hollejo, hollejo + semilla, y semilla) y del vino. Los resultados mostraron que hollejo de la uva fresca fue la principal fuente de las seis antocianinas fijadas, que son: pelargonidina-3-O-glucósido, petunidina-3-O-glucósido, malvidin-3-O-glucósido, delphinidina-3-O-glucósido, cianidina-3-O-glucósido y peonidina-3-O-glucósido. Sin embargo, la hez y bagazo (muestras de hollejo, hollejo + semilla) contenían cantidades significativamente mayores de tales pigmentos que el vino. El hollejo de la uva fresca también mostró la mayor cantidad de los cinco flavonoles cuantificados (isorhamnetina-3-O-glucósido, rutina, miricetina, kaempferol-3-O-glucósido y isoquercetina), pero, en general, el bagazo (muestras de hollejo, hollejo + semilla) y el hez, tenían niveles más altos de estos compuestos que el vino. Ya los flavonoles (procianidinas B1, B2, A2, epicatequina, catequina, epicatequina, galato y epigallocatequina) se han encontrado principalmente en la semilla de la uva fresca y en semillas eliminadas a partir del bagazo. Sin embargo, el raquis de uva demostraron ser las mejores fuentes de procianidinas A2 y B1. El vino también puede considerarse una fuente pobre de flavonoles, cuando se compara con sus residuos. Por último, la semilla eliminada a partir del bagazo resultó ser una buena fuente de ácidos fenólicos, a pesar de que se han cuantificado sólo tres ácidos, ella difiere de todas las demás muestras evaluadas en el contenido de estos. Para ambos métodos de potencial antioxidante probados, las raquis fueron la muestra de residuo evaluada con la mayor actividad antioxidante, un valor aproximado de nueve veces el del vino. Los compuestos peonidina-3-O-glucósido, (+)-catequina, procianidina A2 y B1 se correlacionaron positivamente ($p=5\%$) con actividad antioxidante. Este estudio pone de manifiesto el gran potencial para la utilización industrial de los residuos de este vino.

ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ ANTIOXYDANTE ET DÉTERMINATION DE COMPOSÉS PHÉNOLIQUES DES SOUS-PRODUITS DE LA VINIFICATION DU VIN SYRAH

Le raisin est devenu la culture la plus importante de fruits frais au monde. Chaque année, plus de 67 millions de tonnes sont cultivées et 66% de cette production est destinée à l'élaboration de vins et autres boissons alcoolisées. De cette production, approximativement 30% est jetée engendrant environ 20 millions de tonnes de résidus, composé de rachis, de marcs de raisin, de lies de vin et de bourbes. La littérature affirme que, outre le vin, surtout le rouge, les résidus sont également une source de composés bioactifs lesquels jouent un rôle d'antioxydant, d'anti-cancéreux, de cardioprotecteur, d'antibactérien, d'anti-diabétique et d'anti-inflammatoire pour l'organisme humain. Dans la région de la vallée Vale do São Francisco, à peu près 6 millions de litres de vin sont produits chaque année, dont la variété « Syrah » est le principal cépage utilisé pour l'élaboration de vins rouges. Le but de cette étude a été de caractériser le profil phénolique et d'évaluer la capacité antioxydante du résidu vinicole du vin rouge de cépage Syrah, produit dans cette région. Vingt et un composés phénoliques ont été quantifiés par HPLC – DAD – FLD. Pour la détermination du potentiel anti-oxydant ont été employés les méthodes DPPH et ABTS, en utilisant Trolox pour la courbe de calibration. Ces analyses ont été effectuées sur les résidus obtenus de la vinification expérimentale du vin de cépage Syrah, ramassés après égrappage (rachis), pressurage du moût macéré pendant sept jours, concomitant à la fermentation alcoolique (marc de raisin : peau, peau + pépin, et pépin) et soutirage (lies de vin), réalisé après la fermentation malolactique et la stabilisation à froid (0 ° C). À titre de comparaison, ça a été déterminé, également, des composés phénoliques ainsi que l'activité antioxydante de raisins frais (peau, peau + pépin et pépin) et du vin. Les résultats ont démontré que la peau du raisin frais était la principale source des six anthocyanidines, sont-ils : pélagonidine-3-O-glucoside, petunidine-3-O-glucoside, malvidine-3-O-glucoside, delphinidine-3-O-glucoside, cyanidine-3-O-glucoside et péonidine-3-O-glucoside. Cependant, la lie et le marc (échantillons de peau et peau + pépin) contenaient, de façon significative, des quantités plus élevées de ces pigments que le vin. La peau du raisin frais a également présenté la plupart de cinq flavonols quantifiés (isorhamnétine-3-O-glucoside, rutine, myricétine, kaempférol-3-O-glucoside et isoquercétin), mais, en général, le marc de raisin (échantillons de peau et peau + pépin) et la lie ont présenté des niveaux plus élevés de ces composés que le vin. Par contre les flavanols (procyanidines B1, B2 à A2, épicatechine, catéchine, épicatechine gallate et épigallocatechine) ont été retrouvés principalement dans le pépin du raisin frais ainsi que dans les pépins retirés de marc de raisin. Cependant, les rachis de raisin se sont avérés être les meilleures sources de procyanidines A2 et B1. Le vin peut aussi être considéré comme une source plus pauvre en flavanols par rapport à ses résidus. Enfin, le pépin enlevé au marc de raisin s'est avéré une bonne source d'acides phénoliques, même si seulement trois acides ont été quantifiés, cela diffère de façon significative de tous les autres échantillons évalués dans ce contenu-ci. Sur les deux méthodes d'activité antioxydantes testées, le rachis a été l'échantillon de résidu évalué qui a présenté la plus élevée activité antioxydante, dans une valeur d'environ neuf fois supérieur à celle du vin. Les composés péonidine-3-O-glucoside, (+)-catéchine, procyanidine A2 et B1 se sont établis une corrélation positive ($p=5\%$) avec l'activité anti-oxydante. Cette étude met en évidence le grand potentiel qui ont tous les résidus viticoles évalués pour l'utilisation industrielle.

AUTHOR'S INDEX / ÍNDICE DE AUTORES / INDEX DES AUTEURS / AUTORENVERZEICHNIS / INDICE AUTORI

<u>Abrunhosa</u>199	<u>Auxiliadora Coelho Lima</u> 535
<u>Acedo</u>468	<u>Avelar Ademair Ferreira</u> 301
<u>Adenir Soares Preto</u>305, 307	<u>Aydin</u> 252
<u>Adivèze</u>57	<u>Azevedo</u> 277
<u>Afonso Voltolini</u>344	<u>Azzi</u> 63
<u>Agafonova</u>118	<u>Bacilieri</u> 265
<u>Agosin</u>183	<u>Badea</u> 194
<u>Agostini</u>99	<u>Baltar-Aranha</u> 426
<u>Agouaz</u>30	<u>Bañuelos</u> 437
<u>Agustini</u>188	<u>Baratto</u> 383
<u>Aigrain</u>99, 241, 243	<u>Barbosa Malgarim</u> 31, 373
<u>Aith Barbará</u>491	<u>Barroco Junior</u> 482
<u>Alañón-Pardo</u>342	<u>Barthe</u> 99
<u>Alba</u>61, 64, 97	<u>Basalekou</u> 484
<u>Alcaraz Zini</u>278, 280, 479, 491, 534	<u>Basso Facco</u> 314
<u>Alkan</u>55	<u>Bastos Caramão</u> 278, 280
<u>Allebrandt</u>54, 74, 93, 295, 323, 324, 333	<u>Batista</u> 459, 462
<u>Almança</u>362	<u>Batista Da Silva</u> 465
<u>Almeida Da Silva</u>188	<u>Batiuk</u> 265
<u>Altindisi</u> 29, 34, 35, 36, 87, 147, 285, 300, 338, 439	<u>Battaglene</u> 277
<u>Alves</u>139, 517, 521	<u>Battistutta</u> 120
<u>Alves De Vargas</u>159	<u>Batukaev</u> 84, 357
<u>Alves Vianna</u>82, 90, 294	<u>Bauer</u> 84
<u>Amiblibia Rodríguez</u>162	<u>Bavaresco</u> 66
<u>Anaclerio</u>55, 303, 304	<u>Bebber Scopel</u> 430
<u>Analia Mercado</u>452	<u>Beber</u> 224
<u>Andrade</u>261	<u>Bede</u> 221, 259
<u>Andrade Barreto</u>326	<u>Bédé</u> 230
<u>Angelini</u>103	<u>Belchior</u> 442
<u>Anjos</u>442	<u>Belda</u> 468
<u>Anneliese Kretschmar</u>323	<u>Bellido</u> 60
<u>Antoce</u>250	<u>Bello Fialho</u> 92
<u>Antonacci</u>55, 97	<u>Bender</u> 31
<u>Antonenko</u>84	<u>Benedetto</u> 212
<u>Aparecida Gracioli Rodrigues</u>508	<u>Bergamini</u> 55, 64
<u>Araújo</u>54	<u>Bergás</u> 77, 85, 389
<u>Arcari</u>400	<u>Berlanas</u> 177
<u>Arnedo Bedoya</u>162	<u>Bernardino Do Nascimento</u> .. 28, 358, 359, 360
<u>Arroyo</u>60	<u>Bertazzo Rossato</u> 184, 451, 474
<u>Arruda</u>355, 386, 466	<u>Bertazon</u> 103
<u>Ateş</u>29, 300	<u>Bertotti Crippa</u> 422
<u>Atış</u>252	<u>Bertrand</u> 341
	<u>Besnier</u> 40

<u>Bettoni</u>	342	<u>Cañón</u>	183
<u>Bj</u> 290		<u>Cantoni</u>	104
<u>Biasolo</u>	383	<u>Cao</u>	254
<u>Biasoto Marques</u> 278, 280, 378, 379, 479, 491, 535		<u>Capdevila</u>	174
<u>Bigard</u>	57	<u>Capella</u>	466
<u>Blois Villela</u>	506	<u>Caputo</u>	61, 64, 97
<u>Bogo</u>	54, 332	<u>Cardone</u>	55
<u>Bonin</u>	54, 297, 324, 332, 333	<u>Cardoso</u>	157
<u>Borba</u>	346	<u>Cardozo</u>	531
<u>Bordeu</u>	115	<u>Cargnello</u>	347, 348
<u>Borges</u>	485	<u>Carlin</u>	396
<u>Borghezán</u>	365, 374, 454	<u>Carlot</u>	186
<u>Borgo</u>	101, 103	<u>Carnieli</u>	111
<u>Borselli</u>	104	<u>Carrasco</u>	60
<u>Bortolotti</u>	320	<u>Carrillo</u>	77, 85
<u>Boscaini</u>	395, 396	<u>Carvalho</u>	199, 518
<u>Boselli</u>	45	<u>Carvalho Cruz</u>	496
<u>Bottelli</u>	456	<u>Carvalho De Souza</u>	28
<u>Bouby</u>	265	<u>Carvalho Pinto Vieira</u>	501
<u>Bovo</u>	186	<u>Casagrande Fornasier</u>	430
<u>Boztepe</u>	34	<u>Casas Lucas</u>	162
<u>Braidot</u>	104	<u>Cascio</u>	401
<u>Brandi</u>	45	<u>Castro Ribeiro</u>	75, 517, 521
<u>Brasil Costa</u>	31, 159, 366, 475, 483, 515	<u>Catarino</u>	116
<u>Bremm</u>	172	<u>Cavagnolli</u>	38, 327
<u>Brighenti</u>	54, 295, 297, 332, 333, 339	<u>Celik</u>	410
<u>Bruch</u>	218, 497, 501	<u>Celotti</u>	104, 120, 132
<u>Brugiere</u>	241, 243	<u>Celso Zanús</u>	205
<u>Brunetto</u>	301, 314, 315	<u>Cerbaro</u>	403
<u>Bucco</u>	346	<u>Cerdá</u>	217
<u>Cabaroglu</u>	407, 410	<u>Ceretta</u>	301, 314
<u>Caboulet</u>	245	<u>Chagas</u>	530, 531
<u>Caceres</u>	72	<u>Chalak</u>	63
<u>Cadahia</u>	145	<u>Chatbanyong</u>	57
<u>Caetano Gonçalves</u>	317	<u>Chiatante</u>	55
<u>Caldeira</u>	442	<u>Chira</u>	398, 437, 455
<u>Calhan</u>	36	<u>Christen</u>	341
<u>Caliari</u>	31, 367, 400	<u>Christmann</u>	130, 195
<u>Callegaro De Menezes</u>	218, 219, 506	<u>Cclik</u>	472
<u>Callejo</u>	437	<u>Cklic</u>	429
<u>Calligaris</u>	144	<u>Cotta</u>	297
<u>Calugaru</u>	250	<u>Csilotto</u>	184, 270, 443
<u>Campana</u>	474	<u>Cobanoglu</u>	338
<u>Camponovo</u>	274	<u>Cobello</u>	514
<u>Campos</u>	388	<u>Coelho De Souza Leão Leão</u>	358, 359, 360
<u>Canals</u>	150, 163, 192	<u>Coelho Souza Leão</u>	379
<u>Canas</u>	442	<u>Cojocarú</u>	194
<u>Candemir</u>	87	<u>Colchete Filho</u>	509
		<u>Colibaba</u>	135, 152

<u>Colombo</u>	283, 285	<u>De Oliveira Mamede</u>	379
<u>Colpe</u>	530, 531	<u>De Oliveira Rios</u>	396
<u>Combina</u>	33, 168, 173, 361, 452, 472	<u>De Pinho</u>	116
<u>Comin</u>	301, 314	<u>De Rosso</u>	66
<u>Comiotto</u>	346	<u>De Siqueira Ferreira</u>	111
<u>Comuzzo</u>	138, 144	<u>De Sousa</u>	116
<u>Conceição</u>	94, 370	<u>De Souza</u>	324, 367
<u>Condé</u>	149, 513	<u>De Souza Leão Leão</u>	28
<u>Contreras</u>	183	<u>De Souza Rego</u>	28, 360
<u>Corich</u>	186	<u>Deise</u>	95
<u>Correa</u>	379, 388, 491, 535	<u>Del Lungo</u>	64
<u>Correia</u>	122, 136, 191, 413, 424	<u>Del Patrocinio Garijo</u>	177
<u>Cortes Borges</u>	219	<u>Del Socorro López Cortez</u>	529
<u>Corvalán</u>	77, 85	<u>Dell'agli</u>	285
<u>Cosme</u>	191, 199, 413, 424, 426	<u>Dermentzoglou</u>	484
<u>Costa</u>	141, 158, 317, 354, 458, 460, 463	<u>Des Robert</u>	99
<u>Costa Conter Silveira</u>	142	<u>Detoni</u>	330, 334
<u>Costa De Camargo</u>	535	<u>Dezengrini</u>	320
<u>Costa Rodrigues</u>	142, 470	<u>Di Lorenzo</u>	283, 285
<u>Costa Silva</u>	515	<u>Di Paola</u>	449
<u>Cotea</u>	135, 152	<u>Dias Costa</u>	358, 359
<u>Cottureau</u>	245	<u>Diaz</u>	33, 361
<u>Crivellaro Guerra</u>	205, 445, 479	<u>Díaz-Maroto</u>	342
<u>Qubillana Aguilera</u>	162	<u>Ditzel Santos</u>	502
<u>Quello</u>	173, 429	<u>Doligez</u>	57
<u>Qui</u>	121, 404, 405, 420, 421	<u>Domingues</u>	67, 366
<u>Qurvelo-Garcia</u>	116	<u>Dong</u>	290
<u>Czamanski</u>	298	<u>Dos Santos Carvalho</u>	326
<u>Czepak</u>	158, 317	<u>Dos Santos Chagas</u>	270
<u>Da Lisboa</u>	523	<u>Dos Santos Triches</u>	80, 352, 477, 483, 488, 489
<u>Da Rosa</u>	305, 307	<u>Duarte Rios</u>	108
<u>Da Rosa Couto</u>	301	<u>Ducati</u>	362
<u>Da Silva</u>	327, 389	<u>Dumitriu</u>	135
<u>Da Silva Barbosa</u>	206	<u>Dunshea</u>	513
<u>Da Silva Lisboa</u>	515	<u>Dupim</u>	206
<u>Da Silva Vitorino</u>	378	<u>Durner</u>	189
<u>D'addabbo</u>	55	<u>Echeverrigaray</u>	157, 172, 176, 434, 443
<u>Dal Cn</u>	396	<u>Eder</u>	156, 481
<u>Dal Magro</u>	142, 470	<u>Efrain Palacios Paz</u>	144
<u>Dalbó</u>	59	<u>Eibach</u>	50
<u>Daniele</u>	341	<u>Eichmann</u>	435
<u>Datsch Bennemann</u>	287	<u>El Heit</u>	30, 316, 319
<u>Davaux</u>	133	<u>Elias Pereira</u>	158, 355, 378, 392
<u>De Araújo Gomes</u>	392	<u>Eichiry-Ortiz</u>	245
<u>De Bem</u>	54, 295, 332, 333	<u>Enia</u>	210
<u>De Cássia Mirela Resende</u>	378, 379	<u>Ermacora</u>	104
<u>De Conti Lessandro</u>	301	<u>Erten</u>	410
<u>De Faria Pereira</u>	226	<u>Escott</u>	436
<u>De Lima Monteiro</u>	396	<u>Escudier</u>	26

<u>Etienne Parent</u>	315	<u>Fresno</u>	436
<u>Fabia Stocco</u>	361	<u>Frigerio</u>	283, 285
<u>Faccio</u>	497	<u>Fuentes</u>	149, 513
<u>Fagundes</u>	354	<u>Gabbardo</u>	120, 309, 462, 465, 489
<u>Falcade</u>	205, 267, 269	<u>Gaetano Santeramo</u>	239
<u>Farias</u>	261	<u>Galarraga</u>	77, 85
<u>Farnos</u>	57	<u>Gambutì</u>	446
<u>Farrant</u>	40	<u>Garay</u>	154
<u>Favaron</u>	186	<u>García</u>	487
<u>Feldberg</u>	59	<u>García Dalagnol</u>	142
<u>Felippe</u>	374	<u>García-Romero</u>	150
<u>Felippeto</u>	339, 454	<u>Garde-Cerdán</u>	48, 169, 312, 416, 418
<u>Fensterseifer</u>	451	<u>Gardiman</u>	66
<u>Fernandes Cordeiro</u>	488, 489	<u>Gardin</u>	383
<u>Fernandes Lemos Junior</u>	186	<u>Gargin</u>	36
<u>Fernandes Nogueira</u>	294	<u>Garlet</u>	301, 330, 334
<u>Fernández De Smón</u>	145	<u>Gasparro</u>	61, 64, 97
<u>Ferrando</u>	174	<u>Gautier</u>	241, 243, 248
<u>Ferraretto</u>	132	<u>Gava</u>	184, 443, 451, 474
<u>Ferreira</u>	370, 534	<u>Gavrilescu</u>	47
<u>Ferreira Xavier</u>	159	<u>Gervais</u>	99
<u>Ferrer</u>	373	<u>Giacomini</u>	186
<u>Ferri</u>	403, 459, 462, 465, 482	<u>Giannandrea</u>	61
<u>Ficagna</u>	184, 423, 443, 451, 474	<u>Giannuzzi</u>	55
<u>Ferro</u>	213, 227, 499	<u>Gilbert</u>	265
<u>Filipe-Ribeiro</u>	426	<u>Gilberti</u>	401
<u>Filippin</u>	103	<u>Gilberto Herter</u>	366
<u>Fiorelli</u>	369	<u>Gilet</u>	40
<u>Florillo</u>	449	<u>Ginaldi</u>	144
<u>Forilo</u>	45	<u>Godoy</u>	400
<u>Flamini</u>	66	<u>Gombau</u>	192
<u>Floes</u>	247	<u>Gomez</u>	85, 485
<u>Flores</u>	261, 269	<u>Gómez Benítez</u>	162
<u>Fongaro</u>	38	<u>Gomez Gomez</u>	350
<u>Fontanella Brighenti</u>	74, 323, 324	<u>Gómez-Alonso</u>	150
<u>Fontes</u>	191	<u>Gomez-Miguel</u>	70
<u>Forleo</u>	97	<u>Gonçalves Nunes</u>	28
<u>Fort</u>	163, 224, 233	<u>Gong</u>	290, 420
<u>Forte</u>	103	<u>Gonzalez</u>	173, 437
<u>Foschino</u>	456	<u>González</u>	472
<u>Foudil Pacha</u>	319	<u>Gonzalez Viejo</u>	149, 513
<u>Four</u>	341	<u>González-Arenzana</u>	169, 177, 416, 418
<u>Fracassetti</u>	160, 456	<u>González-Royo</u>	163
<u>Francisco Hertz</u>	470	<u>González-San José</u>	70, 136
<u>Franco</u>	493	<u>González-Santamaría</u>	418
<u>Franz Schubert</u>	257	<u>Gracio</u>	139
<u>Frare</u>	346	<u>Graham</u>	265
<u>Fraron</u>	415	<u>Greatti</u>	104
<u>Freire Bruno</u>	526	<u>Grinbaum</u>	133

<u>Grossmann</u>	166	<u>Jordão</u>	136, 191, 413
<u>Gu</u>	513	<u>Jurdes</u>	112, 125, 127, 432, 437
<u>Guelmani.Hesnaoui</u>	316	<u>Joyce</u>	378
<u>Guerra</u>	355, 386, 466	<u>Junges</u>	362
<u>Guevara</u>	173	<u>Junior Bellinaso Sartori</u>	314
<u>Guiberteau</u>	63	<u>Junior Marini</u>	502
<u>Guillot</u>	435	<u>Justino Vieira</u>	365
<u>Guimarães Camargo Campos</u>	365	<u>Kakiuchi</u>	130
<u>Guiomar</u>	440	<u>Kalkan Yldirim</u>	147, 439
<u>Gutiérrez</u>	169, 177, 416	<u>Kallithraka</u>	455, 484
<u>Gutiérrez-Gamboa</u>	48, 145, 312	<u>Kaminski</u>	314
<u>Hack</u>	51	<u>Karabat</u>	252
<u>Hamm</u>	80, 88	<u>Karina Lazzarin</u>	330
<u>Hanak</u>	481	<u>Karsavuran</u>	35, 338
<u>Hannin</u>	241, 243	<u>Kaufmann</u>	381
<u>Hao</u>	254	<u>Kaya</u>	116
<u>Heintz</u>	393	<u>Knevitz Hammerschmitt</u>	314
<u>Hektor</u>	435	<u>Knorr</u>	169
<u>Heras</u>	163	<u>Kodlu</u>	35, 83, 338
<u>Herbin</u>	329	<u>Koestel</u>	133
<u>Hermosín-Gutiérrez</u>	150	<u>Kolek</u>	526
<u>Hernandes</u>	335	<u>Kolesnov</u>	118
<u>Hernández Duarte</u>	217	<u>Korntheuer</u>	532
<u>Herrmann</u>	459	<u>Kotseridis</u>	455, 484
<u>Herter</u>	373	<u>Kountoudakis</u>	150
<u>Hodson</u>	277	<u>Kretzschmar</u>	74, 93
<u>Houamdi</u>	316	<u>Kucmanski</u>	383
<u>Houel</u>	57	<u>Kulkamp De Souza</u>	367
<u>Howell</u>	149	<u>Kurtz Almança</u>	108
<u>Huet</u>	40	<u>Kvavadze</u>	265
<u>Hur Rigoni</u>	443	<u>Kyoutani</u>	130
<u>Iachetti</u>	125	<u>Kyraleou</u>	455
<u>Iacumin</u>	144	<u>L Delamare</u>	434
<u>Ignacio</u>	388	<u>Lacorn</u>	435
<u>Inês</u>	199	<u>Lais Hamm</u>	488
<u>Isci</u>	147, 439	<u>Lakatošová</u>	301, 397, 526
<u>İsci</u>	34	<u>Lanati</u>	401
<u>Isik</u>	338	<u>Lasanta Melero</u>	162
<u>Jacquet</u>	127	<u>Lazzarin</u>	334
<u>Jahn</u>	176	<u>Leal De Vargas</u>	483
<u>Jalabadze</u>	265	<u>Leite</u>	108
<u>Jankura</u>	301, 397, 526	<u>Lemos Sainz</u>	403, 459, 482
<u>Jara Montibeller</u>	396	<u>Lempereur</u>	40, 133, 245, 341
<u>Jardim</u>	69	<u>Leonardelli</u>	111, 124
<u>Jardim De Vargas</u>	483	<u>Lerena</u>	452, 472
<u>Ja</u>	121, 290	<u>Lessi Reis</u>	325, 326
<u>João Carnieli</u>	124	<u>Lever</u>	149
<u>Jobard</u>	99	<u>Lezaeta</u>	115
<u>Jolibert</u>	40	<u>Lj</u> 112, 121, 254, 405, 420, 421, 528	

<u>Liao</u>	290	<u>Marcon Filho</u>	74, 93, 295, 323, 324, 333
<u>Lima</u>	355, 374, 386, 485	<u>Marconi</u>	138
<u>Lima Da Silva</u>	344, 365, 374, 454	<u>Maronez De Souza</u>	344
<u>Lincon Oliveira</u>	301	<u>Marozzi Zanotti</u>	317
<u>Lissandra Bruch</u>	206	<u>Marques</u>	122, 424, 485
<u>Liu</u>	420	<u>Marra</u>	55
<u>Lloret Vieira</u>	162	<u>Martinez</u>	173
<u>Loira</u>	436, 437	<u>Martínez</u>	70
<u>Longaray Delamare</u>	157, 172, 176	<u>Martínez-Gil</u>	48, 145, 312
<u>Longin</u>	181, 428	<u>Martinotti</u>	389
<u>Longone</u>	361	<u>Martins</u>	106
<u>Lonvaud</u>	106	<u>Masneuf</u>	106
<u>Lopes</u>	424	<u>Massa</u>	230
<u>Lopez</u>	57, 320	<u>Mastrofrancesco</u>	61
<u>López</u>	169, 177, 406, 416	<u>Matias</u>	139
<u>Lopez De Lerma</u>	135	<u>Mattivi</u>	396
<u>López-Alfaro</u>	169, 177, 416	<u>Maturano</u>	168
<u>Lordkipanidze</u>	265	<u>Maumon</u>	221
<u>Lorensini</u>	301	<u>Maximiliano</u>	496
<u>Losada</u>	406	<u>Mayara Carvalho De Souza</u>	358, 359, 360
<u>Loschi</u>	104	<u>Mazza</u>	401
<u>Lotti</u>	396	<u>Mazzone</u>	64
<u>Louaisil</u>	133	<u>Mdinaradze</u>	265
<u>Lovato</u>	301	<u>Medeiros</u>	247
<u>Lozano</u>	136	<u>Medeiros Ribeiro</u>	515
<u>Luchaire</u>	57	<u>Medina-Trujillo</u>	163
<u>Luchian</u>	135, 152	<u>Meghizzi</u>	30
<u>Luis Cansian</u>	451	<u>Meireles De Oliveira</u>	509, 511
<u>Luiz Hernandez</u>	504	<u>Mekhuzla</u>	265
<u>Lukaji</u>	155	<u>Mendes SNascimento</u>	378
<u>Luo</u>	121	<u>Mendonça</u>	320
<u>Lurton</u>	99	<u>Mendoza</u>	183
<u>Ma</u>	112, 254	<u>Meneguzzo Prado</u>	448
<u>Macedo</u>	93	<u>Menezes-Netto</u>	384
<u>Machado</u>	282	<u>Mercado</u>	168, 173, 429, 472
<u>Machado Dos Santos</u>	423	<u>Merino</u>	388
<u>Maciel Haitzmann Dos Santos</u>	315	<u>Merlini Garcia Dalagnol</u>	470
<u>Maghradze</u>	265	<u>Mestre</u>	168
<u>Magomadov</u>	84, 357	<u>Michelon Somavilla</u>	301, 314
<u>Maia Paiva</u>	350	<u>Miele</u>	44
<u>Máleková</u>	301, 397, 526	<u>Milella</u>	61, 97
<u>Malheiro</u>	370	<u>Milji</u>	155
<u>Malinovski</u>	365, 454	<u>Minatel</u>	485
<u>Mandrakis</u>	484	<u>Minkina</u>	84, 357
<u>Mandzhieva</u>	84	<u>Minotto</u>	383
<u>Manfroí</u>	142, 470, 474, 534	<u>Miot-Sertier</u>	106
<u>Marçal Pinto</u>	475, 483	<u>Mira</u>	139, 440, 442
<u>Marchezan</u>	314	<u>Miranda Cavalcante</u>	263
<u>Marchi</u>	401	<u>Moertter</u>	393

<u>Moio</u>	446, 449	<u>Otani</u>	208
<u>Molina</u>	454	<u>Outemane</u>	323
<u>Moncomble</u>	99	<u>Ozalp</u>	338
<u>Monteiro</u>	485	<u>Ozlem Altindisi</u>	83, 338
<u>Monteiro De Lima</u>	392	<u>Ozsemerci</u>	35, 83, 338
<u>Morais Neto</u>	371	<u>Pace Pereira Lima</u>	350
<u>Morata</u>	436, 437	<u>Padilla</u>	224
<u>Moreira</u>	116, 311	<u>Palacios</u>	468
<u>Moreira Maia Souto</u>	219, 506	<u>Palacios Santander</u>	162
<u>Moreira Silveira</u>	80, 88, 90, 352, 477	<u>Palomero</u>	437
<u>Moreno Arribas</u>	288	<u>Pappas</u>	484
<u>Moreno Yagüe</u>	149	<u>Parisoto</u>	88, 294, 488
<u>Moreno-Arribas</u>	179, 408, 411	<u>Parpinello</u>	434
<u>Moreno-Smunovic</u>	48, 145, 312	<u>Pasa</u>	297, 332
<u>Morosanu</u>	152	<u>Paschke-Kratzin</u>	275
<u>Morreale</u>	66	<u>Pascual</u>	192, 320
<u>Moura</u>	335	<u>Pasini</u>	434
<u>Moura Gaspar</u>	526	<u>Pastenes</u>	72
<u>Muxagata</u>	191, 413	<u>Pastor</u>	283
<u>Muzalevski</u>	155	<u>Payraud</u>	26
<u>Nadai</u>	186	<u>Pazzini</u>	530, 531
<u>Næs</u>	115	<u>Pazzini Eckhardt</u>	80, 309, 352
<u>Nardone</u>	239	<u>Pecile</u>	303, 304
<u>Nascimento</u>	141, 354, 458, 460, 463	<u>Pegoraro</u>	101
<u>Natale</u>	315	<u>Peinado</u>	135
<u>Nauer</u>	156	<u>Pellegrino</u>	57
<u>Navarro</u>	150	<u>Pellin</u>	501
<u>Niculaua</u>	135, 152	<u>Penavayre</u>	40, 245, 341
<u>Nobre</u>	403	<u>Pereira</u>	141, 354, 386, 458, 460, 463, 466
<u>Nogueira Fernandes</u>	69, 80, 82, 88, 90, 352, 477	<u>Pereira Dachi</u>	88, 477, 488
<u>Nogueira Muniz</u>	344	<u>Pereira De Bem</u>	74, 93, 323, 324
<u>Norberta De Pinho</u>	440	<u>Pereira Do Nascimento</u>	379
<u>Novelli Dias</u>	57	<u>Pereira Outemane1</u>	74
<u>Nunes</u>	191, 413, 424	<u>Pereira Peralta</u>	206
<u>Nunes Da Silva</u>	294, 477	<u>Peres De Sousa</u>	283, 285
<u>Nunes M</u>	199	<u>Peresson</u>	104
<u>Nunes Milheiro</u>	426	<u>Pérez Lamela</u>	373
<u>Nunes Silva</u>	82	<u>Pernet</u>	40
<u>Oana Antoce</u>	194	<u>Perniola</u>	55, 97
<u>Ocete</u>	174	<u>Péros</u>	57
<u>Odageriu</u>	135	<u>Perséfol</u>	396
<u>Odair Santos</u>	364	<u>Pessoa Dos Santos</u>	479
<u>Oilveira</u>	335	<u>Peterson Gardin</u>	342
<u>Ojeda</u>	26	<u>Petracca</u>	446
<u>Oliveira</u>	354	<u>Petrussa</u>	104
<u>Oliveira Lago</u>	278, 280	<u>Picariello</u>	446
<u>Ortega-Heras</u>	136	<u>Picchi</u>	415
<u>Ortiz</u>	60	<u>Piccin</u>	314
		<u>Pieri</u>	519

<u>Pimentel Junior</u>	350	<u>Ricardo-Da-Silva</u>	116
<u>Pinto</u>	139, 392	<u>Richard</u>	432
<u>Pires Feldeberg</u>	307, 367	<u>Richardt Langbecker</u>	475
<u>Pisani</u>	61, 64	<u>Rinaldi</u>	446, 449
<u>Pisso</u>	235	<u>Riou</u>	99, 329
<u>Pohlmann Giriboni</u>	159, 475, 483, 515	<u>Rita Catocchio</u>	55
<u>Poletto De Matos</u>	374	<u>Ritschel</u>	485
<u>Poletto Klein</u>	470	<u>Riveiro Canosa</u>	432
<u>Polliana De Oliveira</u>	535	<u>Rocotelli</u>	64
<u>Poloni Rybka</u>	535	<u>Rocha De Souza</u>	335
<u>Pons-Mercadé</u>	432	<u>Rochard</u>	42, 78, 237
<u>Ponsone</u>	33, 173, 361	<u>Röcker</u>	166
<u>Porro</u>	367	<u>Rodrigues</u>	142
<u>Portal</u>	270	<u>Rodrigues Da Silva</u>	350
<u>Portu</u>	48, 416, 418	<u>Rodrigues Roque</u>	159
<u>Primieri</u>	280	<u>Rodrigues Sousa</u>	326
<u>Primieri Nicolli</u>	278, 479, 491, 534	<u>Rodrigues Spinelli</u>	111, 124
<u>Proxenia</u>	455	<u>Rodriguez</u>	77, 85
<u>Puig-Pujol</u>	174	<u>Rodriguez Romera</u>	33, 361
<u>Puškaš</u>	155	<u>Rojas Molina</u>	344
<u>Quagliari</u>	125	<u>Rojo</u>	173, 472
<u>Querzè</u>	138	<u>Romais Schimldt</u>	158, 317
<u>Quideau</u>	127	<u>Rombaldi</u>	309, 530, 531
<u>Rahme</u>	63	<u>Romieu</u>	57
<u>Ramírez</u>	487, 493	<u>Rossato</u>	423, 443
<u>Rasines-Perea</u>	127	<u>Rossi Marcon</u>	434
<u>Rastoin</u>	224	<u>Rösti</u>	133
<u>Razes</u>	224	<u>Rousseaux</u>	96, 181, 428
<u>Regner</u>	51	<u>Roux</u>	57
<u>Reinhard</u>	532	<u>Rozane</u>	315
<u>Reis Maranhão</u>	325	<u>Rufato</u>	74, 93, 295, 323, 324
<u>Renata Verdi</u>	208, 504	<u>Rusin</u>	108
<u>Restani</u>	283, 285	<u>Russi</u>	261
<u>Revilla</u>	60, 174, 406	<u>Saavedra Del Aguila</u>	67, 69, 80, 82, 88, 90, 294, 352, 477, 488, 489
<u>Reyes Gonzalez-Centeno</u>	398	<u>Saikhi</u>	319
<u>Reyes Torres</u>	287	<u>Salamoni</u>	383
<u>Reynolds</u>	133	<u>Samanishvili</u>	265
<u>Rezemini</u>	373	<u>Sampaio</u>	502
<u>Rezende Brito</u>	325	<u>Saner</u>	251
<u>Rezende De Sousa</u>	159, 376	<u>Santamaría</u>	169, 177, 416, 418
<u>Rezende Souza</u>	515	<u>Santos</u>	141, 311, 354, 378, 458, 460, 463
<u>Rbalta</u>	72	<u>Santos Carvalho</u>	379
<u>Ribbeck</u>	183	<u>Santos Barreales</u>	75, 517
<u>Ribeiro</u>	197, 199	<u>Santos Grohs</u>	305, 307
<u>Ribeiro Da Silva</u>	219	<u>Santos Triches</u>	475
<u>Ribeiro De Almeida</u>	204, 215	<u>Santoyo Tepole</u>	529
<u>Ribeiro De Mello</u>	188	<u>Sartori</u>	101
<u>Ribeiro Oliari</u>	108	<u>Scariot</u>	172, 176
<u>Ribeiro Pires</u>	317		

<u>Schamel</u>	257	<u>Takma</u>	29
<u>Schlemmer</u>	270	<u>Tanyolac</u>	338
<u>Schmarr</u>	189	<u>Tarantilis</u>	484
<u>Schmitt</u>	130, 195	<u>Tartian</u>	152
<u>Schneider</u>	508, 519	<u>Tassinari</u>	301, 314
<u>Schödl</u>	481	<u>Tassinari Gabbi</u>	184
<u>Schuetz</u>	393	<u>Tat</u>	120
<u>Schumacher</u>	342	<u>Tatiane</u>	530
<u>Seccia</u>	239	<u>Tecchio</u>	335, 350
<u>Segala Miotto</u>	184, 451, 474	<u>Teissedre</u>	112, 125, 127, 192, 398, 432, 437, 455
<u>Sen</u>	338	<u>Teixeira</u>	386
<u>Serra</u>	320	<u>Tellez Robles</u>	529
<u>Sevenich</u>	169	<u>Tempesta</u>	45
<u>Severo Dall Asta</u>	381	<u>Teodoro Souza</u>	158
<u>Shapovalov</u>	357	<u>Tesfaye</u>	436, 437
<u>Shaw</u>	39	<u>Tevzadze</u>	265
<u>Sani</u>	446	<u>Theisen Gabbardo</u>	120
<u>Schmann Heiffig - Del Aguila</u>	489	<u>This</u>	265
<u>Seczkowski</u>	163	<u>Tirelli</u>	160
<u>Silva</u>	141, 199, 326, 354, 378, 422	<u>Tischler</u>	357
<u>Silva Protas</u>	256	<u>Tonietto</u>	94, 188, 205
<u>Silva Souza</u>	339	<u>Töpfer</u>	50
<u>Silveira Meinerz</u>	82, 90	<u>Torgal</u>	139
<u>Silveira Peres</u>	381	<u>Toro</u>	168
<u>Silvestre</u>	370	<u>Torregrosa</u>	57
<u>Snigaglia</u>	305, 307	<u>Torres</u>	389
<u>Skrebsky Quadros</u>	376, 381	<u>Torrico</u>	513
<u>Solaroli</u>	233	<u>Touma</u>	63
<u>Soledad Pérez-Coello</u>	342	<u>Trapp</u>	50
<u>Soltekin</u>	87	<u>Triches</u>	309, 531
<u>Sotés</u>	70	<u>Trujillo</u>	342
<u>Souza</u>	94, 141, 297, 400, 458, 460, 463	<u>Ueno</u>	130
<u>Souza Bandeira</u>	403	<u>Ugliano</u>	446
<u>Souza Cunha</u>	364	<u>Ugulino De Araujo</u>	392
<u>Souza Silva</u>	491	<u>Ullrich</u>	189
<u>Souza Soares</u>	82, 294	<u>Ünal</u>	29
<u>Spada</u>	38, 327	<u>Urtubia</u>	154, 487, 493
<u>Spiazzi-Dos Santos</u>	519	<u>Uysal</u>	251
<u>Spínolla Miranda</u>	535	<u>Valdetara</u>	456
<u>Spraul</u>	393	<u>Valduga</u>	451
<u>Stain</u>	530, 531	<u>Valduga Dutra</u>	111, 124
<u>Stefanini</u>	367, 400, 454	<u>Valencia</u>	493
<u>Stocco</u>	33	<u>Valmor Rombaldi</u>	352
<u>Stoeckl</u>	357	<u>Vanderlinde</u>	111, 124, 157
<u>Sturm</u>	429, 452	<u>Vaquero</u>	437
<u>Suarez-Lepe</u>	436, 437	<u>Vararu</u>	135
<u>Sun</u>	121, 290, 404, 405, 420, 421, 528	<u>Varela</u>	115, 297
<u>Sushkova</u>	84, 357	<u>Vargas</u>	429
<u>Szolnoki</u>	257		

<u>Vargas Trinidad</u>	452	<u>Wellington Bastos De Melo</u>	301, 315
<u>Varol</u>	497	<u>Wessels</u>	275
<u>Vasconcelos Botelho</u>	108, 287	<u>Wetzstein</u>	443
<u>Vazquez</u>	168	<u>Willian S.</u>	530
<u>Velho Silveira</u>	307	<u>Wilson</u>	223
<u>Veloso Sartori</u>	396	<u>Winter Forest</u>	374
<u>Ventura</u>	55	<u>Wu</u>	290
<u>Verdial Andrade</u>	75, 517, 521	<u>Würz</u>	74, 93, 295, 323, 324, 333
<u>Versari</u>	434	<u>Xia</u>	528
<u>Verzeletti</u>	157	<u>Yabaci Karaoglan</u>	407
<u>Viana</u>	228	<u>Yağmur</u>	300
<u>Viaud</u>	341	<u>Yan</u>	290
<u>Vicaria</u>	406	<u>Yus</u>	60
<u>Vieira</u>	519	<u>Yuste</u>	337
<u>Vieira Pereira</u>	205	<u>Zamfir</u>	135
<u>Vigentini</u>	456	<u>Zamora</u>	150, 163, 192
<u>Vignault</u>	192	<u>Zancani</u>	104
<u>Vilela</u>	122, 424	<u>Zandonà</u>	396
<u>Villalobos</u>	72	<u>Zanella</u>	138
<u>Villanueva</u>	216, 258	<u>Zanghelini</u>	374
<u>Vinícius Araujo</u>	218, 219	<u>Zarraonaindia</u>	468
<u>Vinícius Teixeira</u>	355	<u>Zavaglia</u>	303, 304
<u>Vivian Schwarz</u>	434	<u>Zeng</u>	432
<u>Voce</u>	144	<u>Zhang</u>	121, 404, 421, 528
<u>Voltolini</u>	365	<u>Zhao</u>	121, 528
<u>Vrhovsek</u>	396	<u>Zhou</u>	121
<u>Waffo-Téguo</u>	112, 125	<u>Zigiotto</u>	90, 376, 381
<u>Wales</u>	265	<u>Zilli</u>	519
<u>Weber</u>	496	<u>Zni</u>	113
<u>Wegmann-Herr</u>	189	<u>Zroni</u>	138, 144
<u>Welke</u>	113, 278, 280, 479, 534	<u>Zöch</u>	51, 532