

die grösste Höhe von "Merlot" clone VCR1, gefolgt von Rebunterlage '161.49' (T1, T2, T3 und T4) und '420A' (T5, T6, T7 und T8). Aber die Behandlungen mit dem Rebunterlage "Paulsen 1103" (T9, T10, T11 und T12) zeigten niedrigere Gesamtkosten Chlorophyll in den Blättern der "Merlot" clone VCR1 im Vergleich mit den anderen Behandlungen. In Behandlungen T1, T5 und T9, und, die ohne Anwendung der Schafe und Dung Rind, die Chlorophyll signifikant niedriger war. Vorläufig zu dem Schluss, dass die Verwendung von Herkunft Rindvieh und Schafe in der Rebe "Merlot" clone VCR1, + Rebunterlage 'Paulsen 1103', '420A' und '161.49', in der blätter erhöhte Inhalt der gesamten Chlorophyll.

---

#### **2016-1210 METHODOLOGY AND SOFTWARE FOR GEOREFERENCING VINEYARDS**

Flavio Bello Fialho : *Embrapa Uva e Vinho, Brazil, flavio.bello@embrapa.br*

An agricultural registry is a collection of information about production area and yield of agricultural properties in a region or designated area. When well done, it allows to measure agricultural production and its spatial distribution, characterize rural structure, facilitate inspection and development of agricultural policies, optimize distribution of agricultural credit, estimate crop yield and generate research data. A key component for a quality registry is accurate measurement of areas and their geographical position, through georeferencing, in order to allow integration with other spatial information. The Registry of Vineyards of Rio Grande do Sul is one of the most complete agricultural registries in Brazil. It has been carried out in all grape producing properties in the state since 1995, and its georeferencing began in 2005, with the objective of accurately map vineyards. Embrapa has developed a methodology to accelerate georeferencing, by simplifying the field mapping process. One of the central points of this methodology was the development of a software called MapaGPS to organize and classify measured points in the field. Recently, this software has been improved, with the incorporation of features, such as transformation between coordinate systems, conversion between files of different formats, and more control over generated charts. The georeferencing experience of the Registry of Vineyards of Rio Grande do Sul may be used throughout Brazil and other countries. The software is available under a free license, and there are no restrictions to adopting the methodology. This document aims to disclose details of this methodology and how it may be used to facilitate zoning projects worldwide.

#### **METODOLOGÍA Y SOFTWARE PARA GEORREFERENCIACIÓN DE VIÑEDOS**

Un registro agrícola es un conjunto de información sobre la área cultivada y producción de propiedades agrícolas en una región o área designada. Cuando bien hecho, permite medir la producción agrícola y su distribución espacial, caracterizar la estructura de la propiedad de la tierra, facilitar la inspección y el desarrollo de políticas agrícolas, optimizar la distribución del crédito agrícola, estimar cosechas y generar datos para investigación. Un componente clave para un registro de calidad es la medición precisa de las áreas y su posición geográfica por la georreferenciación, para permitir integración con otras informaciones espaciales. El Registro Vitícola de Rio Grande do Sul es un de los registros agrícolas más completos del Brasil. Se ha llevado a cabo en todas las propiedades de producción de uva del Estado desde 1995, y su georreferenciación se inició en 2005 con el objetivo de mapear viñedos con precisión. Embrapa ha desarrollado una metodología para acelerar la georreferenciación, por la simplificación del proceso de mapeo en el campo. Uno de los puntos centrales de esta metodología fue el desarrollo de un software llamado MapaGPS para organizar y clasificar los puntos medidos en el campo. Recientemente, este software ha sido mejorado, habiendo sido incorporadas muchas características como la transformación entre sistemas de coordenadas, la conversión entre archivos de diferentes formatos, y más control sobre los gráficos generados. La experiencia de la georreferenciación del Registro Vitícola de Rio Grande do Sul se puede utilizar en todo el Brasil y en otros países. El software está disponible con una licencia libre y no hay restricciones para la adopción de la metodología. Este documento tiene como objetivo divulgar detalles de esta metodología y la forma en que se puede usarla para facilitar el trabajo de zonificación en el mundo.

#### **METHODOLOGIE ET LOGICIEL POUR LE GEOREFRENCEMENT DE VIGNOBLES**

Un registre agricole est une collection d'informations sur la zone de production et sur le rendement des propriétés agricoles dans une région ou dans zone désignée. Lorsqu'il bien fait, permet de mesurer la production agricole et sa répartition spatiale, de caractériser la structure rurale, de faciliter l'inspection et le développement des politiques agricoles, d'optimiser la distribution du crédit agricole, d'estimer le rendement des cultures et de générer des données de recherche. Un élément clé pour un registre de qualité est une mesure précise des surfaces et leur position géographique, par géoréférencement, afin de permettre l'intégration avec d'autres informations spatiales. Le Registre des Vignobles de Rio Grande do Sul est l'un des registres agricoles les plus complets au Brésil. Il a été réalisé dans toutes les propriétés produisant du raisin dans l'État depuis 1995, et son géoréférencement a commencé en 2005, ayant par objectif de cartographier avec précision les vignobles. Embrapa a développé une méthode pour accélérer le géoréférencement, en simplifiant le processus de cartographie sur le terrain. L'un des points centraux de cette méthode a été le développement d'un logiciel appelé MapaGPS pour organiser et