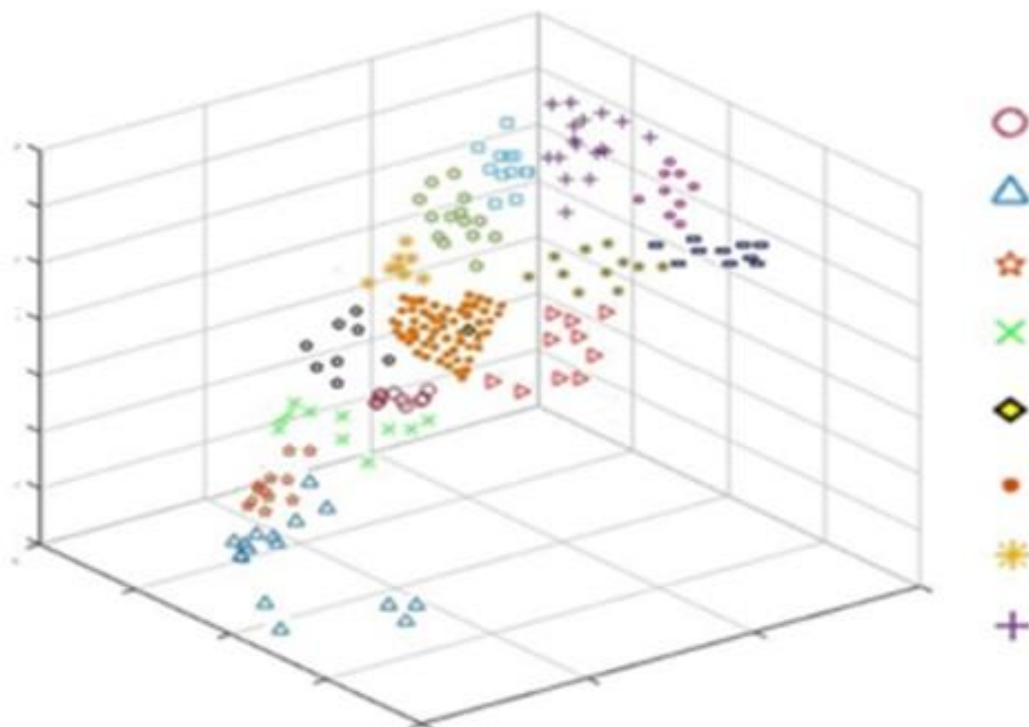




10° Congreso Argentino
Química Analítica
2019 Santa Rosa
La Pampa

LIBRO DE RESÚMENES

<https://10caqa.exactas.unlpam.edu.ar/>



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

10° Congreso Argentino de Química Analítica: libro de resúmenes / María Soledad García ... [et al.]; compilado por Marcelo Wagner; Jorgelina Heredia Zaldarriaga; María Isabel Curti ; editado por María Soledad García; Silvana Mariela Azcarate. - 1a ed compendiada. - Santa Rosa: Universidad Nacional de La Pampa, 2019.
Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online
ISBN 978-950-863-375-0

1. Química Analítica. I. García, María Soledad. II. Wagner, Marcelo, comp. III. Heredia Zaldarriaga, Jorgelina, comp. IV. Curti, María Isabel, comp. V. García, María Soledad, ed. VI. Azcarate, Silvana Mariela, ed.
CDD 543

10° CONGRESO ARGENTINO DE QUÍMICA ANALÍTICA

17 al 20 de septiembre de 2019

Centro Cultural Medasur

Santa Rosa- La Pampa

Argentina

Q-P29

Clasificación de frutos de mandarinas a través del análisis multielemental y técnicas de reconocimientos de patrones

J. E. Gaiad^{ab}, D. C. Fechner^b, R. A. Martínez, C. A. Lezcano^b, M. J. Hidalgo^b, R. G. Pellerano^{b*}

^a Facultad de Ciencias Agrarias, UNNE. Capital, Corrientes, Argentina, W3400

^b IQUIBA-NEA, UNNE-CONICET. Capital, Corrientes, Argentina, W3400

* e-mail: roberto.pellerano@comunidad.unne.edu.ar

La Argentina se destaca por su producción de frutos cítricos que incluyen limones, naranjas, mandarinas y pomelos. En particular, las mandarinas constituyen el 15% de la producción de cítricos del país, concentrándose esta producción principalmente en la región nordeste. El 10% de la producción de mandarinas se exporta, el 61% se destina al consumo interno y un 29% se industrializa¹. Este trabajo se orientó a la búsqueda de variables químicas que aporten información para los sistemas de trazabilidad de cítricos argentinos. Se trabajó con muestras de frutos de tangor Murcott (*Citrus reticulata* × *C. sinensis*) y mandarina Okitsu (*C. unshiu*), provenientes de huertos comerciales ubicados en el NEA. Para la obtención de las muestras se seleccionaron productores que presentan un nivel tecnológico medio, emplean técnicas de cultivo comunes en la región, atienden a la diversidad de calidad de su fruta y comercializan su producción en distintos mercados (interno, de exportación e industria para jugos o derivados). La selección de muestras se realizó en etapas, estratificando por zona de producción (1. NE de Entre Ríos, 2. SE de Corrientes, 3. Centro O de Corrientes y 4. Centro S de Misiones), seleccionando 8 huertos dentro de cada zona y se recolectaron 15 frutos de cada huerto. Los frutos fueron recolectados en el momento en que alcanzaron la maduración comercial, teniendo en cuenta parámetros anatómicos y fisicoquímicos. Previo a la determinación de los elementos, cada muestra de frutos fue subdividida en subgrupos de 5 frutos, los cuales fueron lavados y procesados en un homogeneizador doméstico. Posteriormente las muestras fueron calcinadas hasta obtención de cenizas y disueltas con 5 ml de HNO₃ al 65%, llevando a volumen final de 30 ml con agua destilada. Utilizando un ICP-OES se determinaron los contenidos de Al, Ba, Ca, Cr, Cu, K, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, Pb, Sb, y Zn. Los resultados obtenidos se analizaron utilizando técnicas de análisis quimiométricas (LDA y PLS-DA) como así también técnicas de minería de datos (SMV-DA y Random Forest). Los métodos aplicados fueron comparados teniendo en cuenta la exactitud global y el área bajo la curva determinados por validación cruzada en grupos (k=10). El mejor desempeño se pudo observar en el método de Random Forest, posiblemente debido a su robustez frente a la escasez de datos.

¹ <https://www.federcitrus.org/wp-content/uploads/2018/05/Actividad-Citricola-2018.pdf>.