

## RESUMEN.

El aceite de oliva virgen de la provincia de Córdoba es hoy día unos de los aceites más conocidos y exportados de España. No obstante, la mitad norte de la provincia es una zona olivarera desconocida respecto a la calidad de sus aceites, en gran parte debido a que se trata de una zona de baja producción, estando la mayor parte la superficie productora en zona de sierra.

Los diferentes tipos de aceites que pueden obtenerse dependen de múltiples factores: variedad, formas de cultivo, recolección y almacenamiento de los frutos, factores industriales, medioambientales y edáficos etc., dando lugar a una gama de aceites capaces de satisfacer los diferentes gustos de los consumidores. Por tanto, los aceites obtenidos de iguales variedades pero cultivadas en diferentes regiones, es decir, en diferentes medios climáticos y edáficos, presentan diferencias en sus componentes que los distinguen en cuanto a la calidad, se puede hablar de una cultura del aceite de oliva. Para la determinación de la calidad del aceite de oliva en Adamuz, se han estudiado diversos parámetros en diferentes momentos del estado de madurez, como son la acidez, índice de peróxidos,  $K_{232}$ ,  $K_{270}$ ,  $\Delta K$ , índice de amargor, estabilidad frente a la oxidación y análisis sensorial. Para la caracterización del aceite, se ha evaluado la composición de ácidos grasos y la composición de triglicéridos. También se ha observado la evolución de factores agronómicos como resistencia al desprendimiento, caída acumulada de frutos, contenido graso y humedad de frutos durante el periodo de maduración de las aceitunas. La variedad predominante en el área de estudio es 'Nevadillo Blanco'.

El estudio se ha realizado en campo, tanto en zona tradicional de cultivo (sierra) en régimen de secano, como en zona representativa de modernas plantaciones (fuera de sierra) en régimen de riego. El trabajo se ha extrapolado a nivel industrial para poder establecer diferencias entre calidad potencial en campo y calidad real en almazara, observando al mismo tiempo la evolución de la calidad en la industria.

Se han obtenido las conclusiones que se indican a continuación:

- En el periodo de maduración tan sólo se produce ligeras variaciones del contenido graso.
- Se ha observado un incremento general de la oxidación de los aceites obtenidos en la almazara de los obtenidos en campo.
- La oxidación en general ha sido más acusada en el cultivo de sierra que en cultivo moderno.
- Se ha encontrado un mayor amargor en los aceites procedentes de sierra que en los aceites procedentes de plantaciones modernas en régimen de riego, y un menor contenido en amargor medido en los aceites de almazara respecto a los obtenidos en campo.
- Se ha observado una pérdida de calidad organoléptica real a nivel de industria. Los ácidos grasos que han mostrado mayor variación han sido el ácido palmítico, ácido oleico, el ácido linoleico.
- El ratio oleico/linoleico fue mayor en plantaciones modernas.
- La estabilidad ha sido menor en los aceites obtenidos de cultivo de sierra que en los obtenidos de plantaciones modernas.

## SUMMARY

The virgin olive oil of Cordoba's province is one of the most prestigious and most exported oil in Spain nowadays.

However the northern part of the province is an unknown olive oil zone in relation to the quality of its own oil, due to the low production, while being the biggest part of the prolific area in mountain range.

The different kind of olive oil which can be obtained depending on multiple factors, type of cultivations, harvesting and storing of olives, industrial and environmental factors and characteristics of the soil, etc. All of them are the cause of a range of olive oil, which can satisfy the varied consumer's taste. Olive oil obtains from the same variety, which was cultivated in diverse climatic and geologic areas, shows differences in its composition an attribute. It's called "the culture of olive oil". In the Adamuz area the predominant variety of olive is 'Nevadillo Blanco'. To settle the quality of its own olive oil several parameters of grade, which are influenced by stage of ripening, had been studied, such as acidity, peroxide value, K232, K270, AK, bitterness index, oxidative stability, sensory analysis of olive oil. To typify it, the free acidities and triacylglycerols composition had to be evaluated beside that, agronomy factors like fruit abscission, fall of fruits percentage, water and fat amount in fruits, were related to the maturity index.

The study was achieved within an agricultural land, which consisted of both, traditional cultivations in dry conditions and modern plantations in irrigated conditions. Also it was extrapolated to industrial level, noticing the development of the quality in factory.

The final conclusions which were obtained in this study:

- During the maturity season slight variations of fat amount were being produced.
- It was observed a general increase of the oxidation of oils, which had been obtained in factory.
- As a matter of fact the oxidation of lipid components has been more evident in the mountain range's cultivation than in the modern one.
- There was bitter taste found in the olive oil, which was acquired in dry conditions rather than the raised one in irrigation conditions. By the way the measured oil in the factory's production was not as bitter as the obtained on the field.
- There was a loss of real organoleptic quality in industrial level.
- Moreover all the free acidities, which showed the biggest variation were the followings, palmitic, oleic and linoleic acid.
- While the percentage of the oleic/linoleic acid was bigger in modern plantations than in traditional ones, however the stability percentage was smaller in oils obtained in mountain range than in modern plantations.