

Instituto Politécnico de Castelo Branco
Escola Superior Agrária

Modificação da Cor das Azeitonas vs. Rendimento e Qualidade do Azeite Virgem

Olga Pascual García

Trabalho de Fim de Curso apresentada ao Instituto Politécnico de Castelo Branco para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Licenciatura em Engenharia Biológica e Alimentar realizada sob a orientação da Professora M^a de Fátima Peres.

Obrigado a todos aqueles que me apoiaram neste longo caminho.

Resumo

O presente trabalho tem com objetivo principal o estudo da maturação de duas variedades de azeitonas de grande importancia em Portugal, a Galega Vulgar e Cobrançosa, de olivais da Escola Superior Agraria de Castelo Branco e Sarzedas, durante a campanha 2011/2012.

O estudo foi monitorado semanalmente para a maturação dos frutos, as determinações analíticas foram feitas nos frutos: massa 100 frutos; índice de maturação (Jaén); relação polpa/caroço; a cor dos frutos (Sistema L*a*b).

A cultivar Galega apresenta um proceso de maturidade e um índice de maturação um pouco mais rápido do que a Cobrançosa.

A determinação de humedade e gordura foi realizada por reflectância no infravermelho próximo (NIR) e pelo método estándar Soxtec.

De duas em duas semanas foi extraído o azeite virgem, em Sistema Abencor, para a avaliação dos parâmetros de qualidade.

Todos os azeites extraídos são classificados como azeite virgem extra, de acordo com o Regulamento (CEE) nº 2568/91. Já que os seus valores estão dentro dos limites.

Palavras-chave: Azeite virgem extra; maturação; Abencor; qualidade.

Abstract

The present work has a main objective the study of maturation two varieties of olives of great importance in Portugal, the Galega vulgaris and Cobrançosa, with olive groves at Escola Superior Agrária de Castelo Branco and Sarzedas during the year 2011/2012.

The study was monitored weekly for the ripeness of the fruit, the analytical determinations were made in the fruits: weight 100 fruits; index of maturation (Jaén); relationship pulp/kernel; the color of the fruit (System L * a * b).

The cultivar Galega presents a process of maturity and a ripening index a little faster than the Cobrançosa olive.

The determination of humidade and fat was performed by reflectance in near infrared (NIR) and by the method standard Soxtec.

Every two weeks was extracted the virgin olive oil, in Abencor System, for the evaluation of parameters of quality. All oils extracted are classified as extra virgin olive oil, in accordance with the Regulation (EEC) no 2568/91. Since their values are within the limits.

Keywords: extra virgin olive oil; maturation; Abencor; quality.

INDICE

1. Introducción	1
2. Importancia de la determinación del rendimiento en aceite.....	2
2.1 FOрма de expresar el rendimiento en aceite	2
2.2 Métodos más comunes para evaluar el rendimiento en aceite.	2
3. Criterios de calidad del aceite virgen.....	3
3.1 Acidez.....	3
3.2 Índice de peróxidos.....	3
3.3 Absorción en el UV.....	3
3.4 Examen organoléptico	4
4- Factores que influyen en el rendimiento del Aceite y en la calidad de la aceituna ...	4
4.1 Suelo y clima	4
4.2 Practicas agronómicas	5
4.3 Época de cosecha / Maduración.....	6
4.4 Acondicionamiento y transporte de la aceituna al lagar	7
5. Control de la maduración de la aceituna.....	7
6. Material y métodos	9
6.1 Olivares y cultivares estudiados. Cosecha de las muestras.....	9
6.2 Caracterización climática del año 2011	10
6.3 Determinaciones en la aceituna	10
6.4 Extracción del aceite	12
6.5. Determinaciones en el Aceite	12
7. Resultados y discusión.....	14
7.1 Evolución de los parámetros de los frutos con la maduración	14
7.2 Porcentaje en grasa y humedad: Soxtec vs. NIR	17
7.3 Evolución de los criterios de calidad del aceite a lo largo de la maduración	19
8. Conclusiones	23
Referencias bibliograficas.....	24

INDICE DE FIGURAS

Figura 5.1 Esquema método Lab, niveles de luminosidad.....	8
Figura 5.2 Evolución de la madurez de la aceituna.....	8
Figura 7.1 Evolución del Índice de Madurez del cultivar Galega CB a lo largo de la cosecha del 2011.....	14
Figura 7.2 Evolución del Índice de Madurez del cultivar Galega S a lo largo de la cosecha del 2011.....	16
Figura 7.3 Evolución del Índice de Madurez del cultivar Cobrançosa CB a lo largo de la cosecha del 2011.....	16
Figura 7.4 Evolución del Índice de Madurez del cultivar Cobrançosa S a lo largo de la cosecha del 2011.....	17
Figura 7.5 Relación del porcentaje de humedad del cultivar Galega entre el método de referencia y el NIR.....	17
Figura 7.6 Relación del porcentaje de humedad del cultivar Cobrançosa entre el método de referencia y el NIR.....	18
Figura 7.7 Relación del porcentaje de Grasa del cultivar Galega entre el método de referencia y el NIR.....	18
Figura 7.8 Relación del porcentaje de Grasa del cultivar Cobrançosa entre el método de referencia y el NIR.....	19
Figura 7.9 Evolución de la Acidez de todos los aceites estudiados por quincenas.....	20
Figura 7.10 Evolución del Índice de Peróxidos de todos los aceites estudiados por quincenas.....	20
Figura 7.11 Evolución del K_{270} de todos los aceites estudiados por quincenas.....	21
Figura 7.12 Evolución del K_{232} de todos los aceites estudiados por quincenas.....	21
Figura 7.13 Evolución de los Pigmentos Clorofílicos (mg de feofitina en 1kg de aceite) de todos los aceites estudiados por quincenas.....	22

INDICE DE TABLAS

Tabla 6.1 Cultivares de aceitunas y fechas de recolección.....	9
Tabla 6.2 Datos Climáticos obtenidos a partir del puesto Meteorológico de la ESACB (ESACB, 2012).....	10
Tabla 6.5 Parámetros y métodos de análisis utilizados.....	13
Tabla 7.1 Parámetros usados para medir el nivel de madurez de dos variedades de aceituna.....	14