



Caracterização de Azeites Monovarietais (campanha 2019-2020)

Licenciatura em Biotecnologia Alimentar

Inês Mesquita de Ascensão

Orientadores

Maria de Fátima Pratas Peres

Relatório de trabalho de fim de curso apresentado à Escola Superior Agrária de Castelo Branco do Instituto Politécnico de Castelo Branco, para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Licenciatura em Biotecnologia Alimentar, realizado sob a orientação científica da Professora Adjunta Maria de Fátima Pratas Peres, do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Outubro 2020

Agradecimentos

À minha orientadora, Professora Doutora Maria de Fátima Prata Peres por todo o apoio prestado ao longo do trabalho, pela sua disponibilidade e dedicação.

Em face do momento de pandemia agradeço a cedência de alguns dados do laboratório de Tecnologia Alimentar da Escola Superior Agrária de Castelo Branco, que permitiu que este trabalho de fim de curso se concretizasse.

Agradecer ainda ao Centro de Biotecnologia de Plantas da Beira Interior pela permissão das análises NIR.

Sendo que sozinha nada disto teria sido possível um obrigado aos meus Padrinhos e ao meu namorado por nunca me ter faltado nada ao longo do curso, de forma inesquecível por todo o apoio, incentivo, paciência e pela ajuda na superação de obstáculos que foram surgindo ao longo de todo o curso.

Resumo

A cultura da oliveira é uma tradição em Portugal, havendo zonas de grande vocação olivícola, que se diferenciam pelas cultivares utilizadas. O conhecimento das características agronómicas e tecnológicas e dos azeites produzidos das cultivares utilizadas pelos olivicultores apresenta-se como um aspeto importante, para permitir não só escolher as de maior rendimento, bem como colocar no mercado um produto diferenciado.

O objetivo do presente trabalho foi estudar as características de azeitonas e azeites, na campanha 2019/20, em duas regiões com vocação olivícola: Castelo Branco e Viseu. As cultivares estudadas foram 3 de origem portuguesa, 'Azeiteira', 'Cobrançosa' e 'Galega Vulgar', e 3 de origem espanhola, 'Arbequina', 'Manzanilha' e 'Picual'.

Nas azeitonas avaliou-se o teor em gordura e humidade e nos azeites determinaram-se os critérios de qualidade, a composição em ácidos gordos maioritários e os fenóis totais. As técnicas utilizadas na caracterização foram metodologias NIR e espectroscopia de absorção molecular.

O teor em gordura (m.s.) das cultivares estudadas variou entre 27,3 e 43,7%, constatando-se que as cultivares Arbequina e Picual, provenientes de Castelo Branco, são que apresentam melhores rendimentos. Relativamente aos critérios de qualidade todos os azeites foram classificados como "Azeite Virgem Extra". No que se refere à composição química os azeites monovarietais com teores mais elevados em ácido linoleico (>6 %) foram os de Arbequina (Viseu e Castelo Branco) e de Cobrançosa (em Castelo Branco). Por seu turno, os teores em fenóis totais dos azeites monovarietais estudados variaram entre 364 e 1037 mg GAE/kg azeite, sendo os azeites Manzanilha e Picual (em Castelo Branco) os que apresentaram teores mais elevados.

Palavras chave

ácidos gordos, azeite virgem, critérios de qualidade, fenóis totais, rendimento.

Abstract

Olive growing is a tradition in Portugal, that has high potential areas for olive tree, which differ by used cultivars. The knowledge of the agronomic and technological characteristics and the oils produced from the cultivars used by the olive growers, is an important aspect to allow not only to choose the ones with the highest yield, but also to place a distinctive product on the market.

The aim of this labour was to study the characteristics of olives and olive oil, in the 2019/2020 harvest season, in two regions: Castelo Branco and Viseu. The cultivars studied were three of Portuguese origin, 'Azeiteira', 'Cobrançosa' and 'Galega Vilgar', and three of Spanish origin, 'Arbequina', 'Manzanilha' and 'Picual'.

In olives, we evaluated the fat and moisture, and in the olive oils we determined, quality criteria, composition of major fatty acids and total phenols. The techniques used in the characterization were, NIR methodologies and molecular absorption spectroscopy.

The results of fat content (d.w.) were between 27,3% and 43,7% and the cultivars 'Arbequina' and 'Picual' from Castelo Branco, were the ones that presented higher yields. Regarding the quality criteria, all olive oils were classified as "Extra Virgin Olive Oils". In what concerns the chemical composition, the monovarietal oils that had higher contents in linoleic acid (>6%) are those from 'Arbequina' (Viseu and Castelo Branco) and 'Cobrançosa' (in Castelo Branco). In turn, total phenol content of the monovarietal oils ranged between 364 and 1037 mg GAE/kg olive oil, the 'Manzanilha' and 'Picual' oils (in Castelo Branco) are the ones that shows us the highest levels.

Keywords

Fatty acids, virgin olive oil, quality criteria, total phenols, yield~.

Índice geral

1. Introdução	1
2. Setor do Azeite em Portugal e no Mundo.....	3
2.1. Produção e comercialização.....	3
2.2. Consumo	5
3. Cultivares de Azeitona Espanholas e DOP	6
4. Cultivares de Azeitona Portuguesa e DOP	9
5. Qualidade do azeite.....	12
6. Material e Métodos.....	13
6.1 Material.....	13
6.2 Métodos.....	13
6.2.1 Extração do Azeite em equipamento Abencor.....	13
6.2.2 Gordura e humidade	13
6.2.3 Acidez, índice de peróxido, K270, K232 e ácidos gordos	14
6.2.4 Fenóis totais.....	15
7. Resultados e discussão	15
7.1. Teor em gordura, Humidade e Acidez na azeitona	15
7.2. Critérios da qualidade	17
7.3. Ácidos Gordos	17
7.4. Fenóis Totais	21
8. Conclusões.....	22
Referências Bibliográficas.....	23

Índice de figuras

Figura 1 -Produção de azeite na União Europeia (1000t)	3
Figura 2 -Azeite produzido em Portugal, por região (%) em 2018.....	4
Figura 3 -Consumo mundial de azeites (1000t)	5
Figura 4 -Consumo de azeite em Portugal (1000t).....	5
Figura 5 -Localização de cultivares Espanholas.....	7
Figura 6 -Localização das DOP para Azeite Virgem em Portugal.....	11
Figura 7 -Acidez potencial das diferentes cultivares.....	16
Figura 8 -Composição média em ácido palmítico (%) dos azeites monovarietais	18
Figura 9 -Composição média de ácido esteárico (%) dos azeites monovarietais	19
Figura 10 -Composição média de ácido oleico (%) dos azeites monovarietais	20
Figura 11 -Composição média de ácido linoleico (%) dos azeites monovarietais	20
Figura 12 -Fenóis totais (mg GAE/kg) dos azeites monovarietais	21

Lista de tabelas

Tabela 1-Evolução da produção de azeite em Portugal, por região, em toneladas.....	4
Tabela 2-Características das principais cultivares espanholas.....	6
Tabela 3- DOP de Azeites Virgens Espanholas	7
Tabela 4-Cultivares de oliveiras Portuguesas predominantes	10
Tabela 5-DOP Portugal.....	11
Tabela 6-Critérios da qualidade das várias categorias de azeite	12
Tabela 7-Intervalos de calibração dos modelos de calibração B-Olive paste..	14
Tabela 8-Intervalos de calibração dos modelos de calibração B-Olive oil	14
Tabela 9-Teores de humidade e gordura por cultivar (média±DP)	16
Tabela 10-Acidez, índice de peróxidos e absorvâncias no ultravioleta dos azeites monovarietais (média±DP).....	17
Tabela 11-Ácidos gordos do Azeite Virgem Extra, grau de insaturação e respetivos limites.....	18