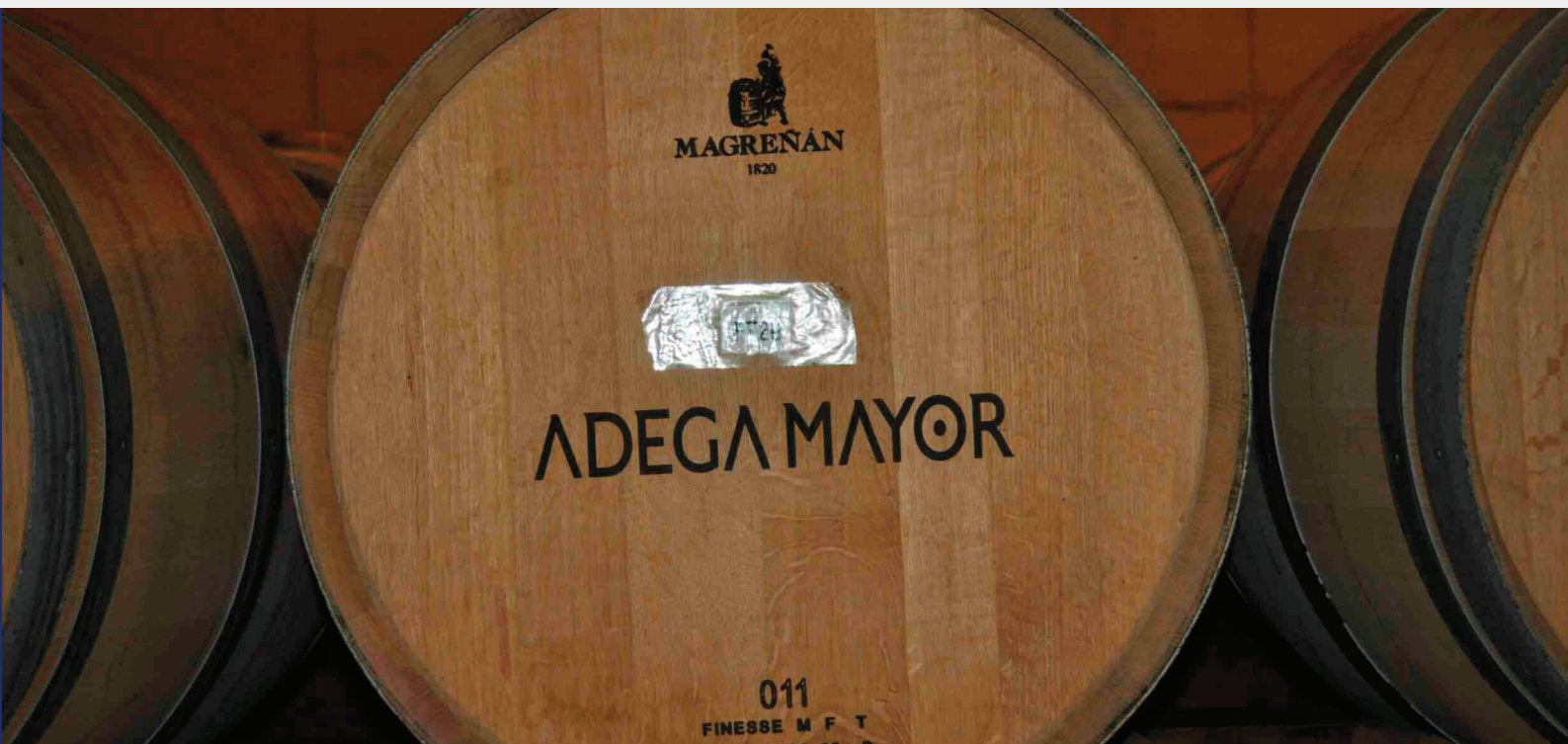




Instituto Politécnico
de Castelo Branco
Escola Superior
Agrária

Vinificação das castas Verdelho e Petit Verdot na Adega Mayor



Licenciatura em Engenharia Biológica e Alimentar

Ana Rita Tibério Lourenço

Orientadores

Professor Adjunto José Coutinho
Engenheiro Bruno Silva

Novembro, 2013



Vinificação das castas Verdelho e Petit Verdot na Adega Mayor

Ana Rita Tibério Lourenço

Orientadores

Professor Adjunto José Coutinho

Engenheiro Bruno Silva

Relatório de Estágio apresentado à Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Castelo Branco para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de licenciado em Engenharia Biológica e Alimentar, realizado sob a orientação científica do Professor Adjunto José Pereira Ribeiro Coutinho do Departamento de UTC – CVA da Escola Superior Agrária de Castelo Branco.

Novembro, 2013

"As doutrinas expressas neste trabalho são da inteira responsabilidade do seu autor"

Agradecimentos

A realização deste relatório de estágio contou com importantes apoios e incentivos sem os quais não teria sido possível torná-lo realidade e aos quais estarei eternamente grata.

À Escola Superior Agrária de Castelo Branco por me ter acolhido da melhor forma nestes 3 anos.

Ao Engenheiro Carlos Rodrigues, pela oportunidade de realizar o estágio nas instalações da Adegas Mayor.

Muito especialmente, ao meu orientador interno Professor José Coutinho e orientador externo Engenheiro Bruno Silva, pela disponibilidade, atenção dispensada, paciência, dedicação e profissionalismo ao longo da realização deste trabalho.

Aos meus colegas e amigos, por todo o apoio prestado e todos momentos fantásticos partilhados.

Ao pessoal da Adegas Mayor pela boa disposição, força, por todos os conhecimentos que partilharam e mais que isso pela amizade.

À minha família, por sempre acreditarem em mim.

Por último, tendo a perfeita consciência que sozinha nada disto teria sido possível, um especial obrigado aos meus pais, pelo apoio incondicional, incentivo, amizade, paciência e ajuda na decisão e superação de alguns obstáculos.

Resumo

Este trabalho, realizado na Adega Mayor em Campo Maior, consistiu no controlo de maturação das uvas da casta tinta Petit Verdot e da casta branca Verdelho, e no controlo dos processos de vinificação das mesmas.

Durante a fase de maturação efetuou-se a recolha de amostras e respetivas análises físico-químicas de controlo de maturação, de modo a definir corretamente a data de vindima. Seguiu-se o acompanhamento da vindima, bem como do processo de vinificação de ambas as castas, ou seja, as operações que foram realizadas antes, durante e após a fermentação alcoólica, até à data de fim de estágio.

Palavras-chave

Adega Mayor; Petit Verdot; Verdelho; Controlo de maturação; Vinificação.

Abstract

This work, performed in the Adega Mayor in Campo Maior, consisted in monitoring of maturation of grapes of tinta Petit Verdot and white caste Verdelho, and control of the processes of vinification.

During the maturation phase conducted the sampling and physico-chemical analyses of respective control of maturation in order to correctly set the date of harvest. This was followed by the accompaniment of the vintage, as well as, winemaking process of both varieties, i.e. operations that were carried out before, during and after the alcoholic fermentation, as of end of training course.

Keywords

Adega Mayor; Petit Verdot; Verdelho; Control maturation; winemaking.

Índice geral

Agradecimentos.....	III
Resumo.....	V
Abstract.....	VII
Índice de figuras.....	XI
Índice de tabelas.....	XIII
1. Introdução.....	1
2. Higiene das Instalações e Equipamentos.....	2
2.1. Lavagem e desinfeção de depósitos e mangueiras.....	2
2.2. Lavagem de Barricas.....	3
3. Controlo de maturação.....	3
3.1. Caracterização da matéria-prima.....	3
3.2. Método de colheita de amostras para controlo de maturação.....	3
3.3. Peso dos bagos.....	5
3.4. Teor de açúcares.....	6
3.5. Acidez Total.....	8
3.6. Potencial Hidrogeniónico (pH).....	10
3.7. Antocianinas.....	11
3.8. Determinação da data de vindima.....	12
4. Vindima, Transporte e Receção das uvas.....	14
4.1. Vindima.....	14
4.2. Meios de transporte.....	14
4.3. Receção das uvas.....	14
5. Vinificação em Tinto.....	16
5.1. Desengace.....	16
5.2. Esmagamento e encubação.....	17
5.3. Caracterização das massas a vinificar.....	17
5.4. Arrefecimento inicial das massas.....	17
5.5. Operações pré-fermentativas.....	18
5.5.1. Maceração Pelicular.....	18
5.5.2. Adições.....	18

5.5.3. Correções.....	19
5.5.4. Inoculação de leveduras	19
5.6. Fermentação alcoólica	20
5.6.1. Acompanhamento e controlo da fermentação.....	20
5.7. Operações durante a fermentação	21
5.7.1. Remontagem	21
5.7.2. “Délastage”	21
5.8. Desencuba e prensagem	22
5.9. Fermentação malolática (FML)	22
6. Vinificação em Branco.....	23
6.1. Desengace.....	23
6.2. Esmagamento.....	23
6.3. Prensagem.....	23
6.3.1. Adições	24
6.4. Caracterização do mosto a vinificar	24
6.5. Arrefecimento inicial do mosto.....	25
6.6. Decantação	25
6.7. Operações pré-fermentativas	25
6.7.1. Correções.....	25
6.7.2. Colagem.....	26
6.7.3. Inoculação de leveduras	26
6.8. Fermentação alcoólica	26
6.8.1. Acompanhamento e controlo da fermentação.....	26
7. Análises físico-químicas ao novo vinho lágrima.....	27
8. Considerações Finais	28
Referências bibliográficas	30
Anexos.....	31

Índice de figuras

Figura 1 - Representação do percurso da colheita de cachos para amostragem	4
Figura 2 - Evolução do peso dos bagos na casta Verdelho	5
Figura 3 - Evolução do peso dos bagos na casta Petit Verdot.....	6
Figura 4 - Evolução do teor de açúcares na casta Verdelho	7
Figura 5 - Evolução do teor de açúcares na casta Petit Verdot	7
Figura 6 - Evolução da acidez total na casta Verdelho	9
Figura 7 - Evolução da acidez total na casta Petit Verdot	9
Figura 8 - Evolução do pH na casta Verdelho.....	10
Figura 9 - Evolução do pH na casta Petit Verdot.....	11
Figura 10 - Evolução das antocianinas na casta Petit Verdot	12
Figura 11 - Evolução da relação álcool provável/acidez total na casta Verdelho durante a maturação	13
Figura 12 - Evolução da relação álcool provável/acidez total na casta Petit Verdot durante a maturação	13
Figura 13 - Curvas de fermentação alcoólica na casta Petit Verdot	21
Figura 14 - Curva de fermentação alcoólica na casta Verdelho	27

Índice de tabelas

Tabela 1 - Resultados das análises realizadas na triagem da casta Petit Verdot	15
Tabela 2 - Resultados das análises realizadas na triagem da casta Verdelho	16
Tabela 3 - Resultados das análises realizadas após a encubação.....	17
Tabela 4 - Resultados das adições de SO ₂ e enzimas pectolíticas no balseiro de fermentação	19
Tabela 5 - Resultado das análises ao mosto após prensagem na casta Verdelho ...	24
Tabela 6 - Resultados da temperatura do mosto nas primeiras 48 h.....	25
Tabela 7 - Resultados das análises físico-químicas do vinho lágrima da casta Petit Verdot.....	28
Tabela 8 - Resultados das análises físico-químicas do vinho lágrima da casta Verdelho	28