



Controlo de Qualidade das Farinhas de Trigo tipo 45,55 e 65

Licenciatura em Nutrição Humana e Qualidade Alimentar

Daniel Moreira Clemente

Orientadores

Orientador Interno: Professor Adjunto Fátima Peres

Orientador Externo: Eng^a Paula Abrantes

Relatório de Estágio apresentado à Escola Superior de Castelo Branco do Instituto Politécnico de Castelo Branco para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de licenciado em Nutrição Humana e Qualidade Alimentar, realizada sob a orientação científica da Professora Doutora Maria de Fátima Pratas Peres, Professora Adjunta da Escola Superior Agrária de Castelo Branco e da Eng^a Paula Abrantes.

Novembro e 2017

Composição do júri

Presidente do júri

Grau académico, nome do presidente do júri”

Vogais

Grau académico, nome do presidente do júri”

Categoria profissional e o nome da Instituição

Grau académico, nome do presidente do júri”

Categoria profissional e o nome da Instituição

Grau académico, nome do presidente do júri”

Categoria profissional e o nome da Instituição

Agradecimentos

Na conclusão do Estágio curricular, desejo os meus profundos agradecimentos a todos aqueles que contribuíram para a sua realização. As minhas palavras de agradecimentos vão para:

As Fábricas Lusitana - Produtos Alimentares, S.A., pela forma simpática e profissional que me receberam por me terem dado um “olhar” do que é realmente o mundo do trabalho.

À minha orientadora de estágio nas Fábricas Lusitana, Engenheira Paula Abrantes pela sua disponibilidade, simpatia e ajuda na realização do relatório, apesar de algumas dificuldades, esteve sempre pronta para me ajudar.

À minha orientadora de estágio, Professora Fátima Peres, da Escola Superior Agrária de Castelo Branco, pela sua simpatia e disponibilidade na realização do relatório.

À Engenheira Luísa Silveira, pela forma direta, amigável e simpática com que me tratou e pela oportunidade que me deu de conhecer este mundo do trabalho.

À técnica de laboratório D^a Emília Pereira, pela infinita paciência, amizade e todas as “dicas” que me irão ser úteis daqui para a frente.

À Engenheira Ana Lourenço pela simpatia, carinho e humor que me ofereceu ao longo deste estágio.

Ao Doutor António Trigueiros de Aragão, proprietário das Fábricas Lusitana - Produtos Alimentares S.A., por me permitir realizar estágio no laboratório das Fábricas Lusitana.

Ao Doutor José Gameira pela sua simpatia, amizade e dedicação.

Por último, queria agradecer a todos os funcionários da fábrica, pela simpatia e carinho com fui recebido, desde o primeiro até ao último dia do meu estágio.

A todos, um grande bem-haja!

Resumo

Este relatório tem como principal objetivo, demonstrar as análises que são efetuadas às farinhas de trigo tipo 45, tipo 55 e tipo 65, no Laboratório de Controlo da Qualidade das Fábricas Lusitana - Produtos Alimentares, S.A., localizada em Alcains.

Este tipo de análises é de extrema importância, porque permite obter informações relativas à qualidade tecnológica das farinhas de trigo, através da determinação analítica de diversos parâmetros, que são determinante na caracterização do produto final. O objetivo principal é a obtenção de farinhas cujas características se encontrem dentro das especificações, e que vão de encontro às preferências do consumidor.

No relatório, apresenta-se inicialmente uma breve história sobre as Fábricas Lusitana, passando depois para a exposição das análises a que o produto final está sujeito, enumerando os métodos necessários para a sua realização. Para finalizar, apresenta-se uma pequena comparação entre a % de cinzas de cada tipo de farinha e a sua força ("W"), para melhor perceção da diferença entre as várias tipologias.

Palavras chave

Controlo de Qualidade, Farinha confeitaria, cinzas, força (W)

Abstract

This report has a main objective to present the analyzes that are made to confectionery flours type 45, 55 and 65, in the Laboratory of Quality Control of the company Fábrica Lusitana Produtos Alimentares, SA, located in Alcains, during the internship of the course of Human Nutrition and Food Quality.

This type of analysis is extremely important because they allow to obtain informations on the technological quality of flour wheat, based on several parameters that are determinant to characterize the final product. The main aim is to obtain flours that follow the specifications and consumer needs.

In the report a brief history about the factory is made, following the description of analyzes to which the final product is subjected as much as the materials and methods necessary for that purpose. Finally a small comparison between the percentage of ashes of each type of flour and their force "W" "to better understand the difference between the different types of flour.

Keywords

Quality control, Confectionery flours, ashes, force (W)

Índice geral

1.Introdução.....	1
2.História da Fábrica.....	2
3.Trigo e Aspetos gerais.....	3
4.Controlo e Qualidade do Produto Final- Farinha de Trigo.....	4
4.1.Ensaios alveográficos	4
4.2.Determinação do teor de cinzas	7
4.3.Determinação do Índice de queda	8
4.4.Determinação da acidez	10
4.5.Determinação da % de glúten	11
4.6.Determinação do teor de humidade	12
4.7.Amostras Analisadas	12
5.Resultados.....	13
5.1.Cinzas – farinha de trigo.....	13
5.2.Reologia – farinhas de trigo.....	15
6.Considerações finais.....	17
Bibliografia.....	18

Índice de figuras

Figura 1 - Logótipo das “Fábricas Lusitana”

Figura 2 - Logótipo “Branca de Neve”

Figura 3 - Logótipo “Espiga”

Figura 4 - Alveógrafo de Chopin

Figura 5 - Curvas alveográficas.

Figura 6 – Gráficos de vários tipos de massas

Figura 7 - Mufla com termorregulação e circulação de ar (LFQ.001)

Figura 8 -

Figura 9 - Leitor automático de Índice de Queda (modelo 1500, do fabricante Falling Number – LFQ.009);

Figura 10 - Titulação - Agitador rotativo – “vibro shaker”, 255 a 450rpm (LQF.012); Funis; Papéis de filtro; Copos de 100ml; - Erlenmeyers

Figura 11 - Inframatic 9140 (NIR)

Figura 12 - Teor em cinzas da farinha tipo 45

Figura 13 - Teor em cinzas da farinha tipo 55

Figura 14 - Teor em cinzas da farinha tipo 65

Figura 15 – Força das farinhas tipo 45,55 e 65

Figura 16 – Relação P\L das farinhas tipo 45,55 e 65

Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos

NP - Norma Portuguesa

W – Força da farinha

P – Tenacidade da Farinha

L – Extensibilidade da Farinha

G – Índice de crescimento

P/L – Relação entre extensibilidade e tenacidade