Instituto Politécnico
de Castelo Branco

Instituto Politécnico de Castelo Branco

Almeida, Soraia Daniela Diogo de

Estudo comparativo da utilização de diferentes adoçantes na qualidade final de marmelada

https://minerva.ipcb.pt/handle/123456789/2977

Metadados

Data de Publicação 2015

Resumo O presente trabalho teve como objetivos apresentar alternativas de adoçantes para a produção de marmelada. Desta forma apresentou-se um ensaio experimental de marmelada com sacarose e stevia comparando-a com a marmelada tradicional, apenas com sacarose. Para a concretização desta tarefa foi necessário primeiramente o conhecimento e aprendizagem de toda a cadeia de produção da marmelada. Marmelada é o resultado da mistura de polpa de marmelo com açúcar. A qualidade final desta depende da co...

Editor IPCB. ESA

Palavras Chave Marmelada, Stevia, Sacarose, Análise físico–química, Análise sensorial

Tipo report

Revisão de Pares Não

Coleções ESACB - Engenharia Biológica e Alimentar

Esta página foi gerada automaticamente em 2024-05-03T08:24:19Z com informação proveniente do Repositório

Estudo comparativo da utilização de diferentes adoçantes na qualidade final de marmelada

Soraia Daniela Diogo de Almeida

Orientadores

Professora Ofélia Maria Serralha dos Anjos

Dr. Maria Isabel Graça

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 da Professora Ofélia Maria Serralha dos Anjos, da Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Castelo Branco, e da Doutora Maria Isabel Graça, da Sociedade Agro-Alimentar da Mascata Lda..

Outubro 2015

Dedicatória

Dedico este trabalho a todas as pessoas que direta ou indiretamente me apoiaram neste percurso.

Agradecimentos

A concretização deste trabalho não seria possível sem o acompanhamento, dedicação, paciência e disponibilidade de várias pessoas. Um sincero e enorme obrigado, a elas, no decorrer destes três longos, mas curtos anos, importantes da minha vida.

À Doutora Maria Isabel Figueiredo da Vieira Graça, pela oportunidade de estágio.

Aos trabalhadores da empresa pelo companheirismo e orientação.

À minha coordenadora de estágio, Professora Ofélia dos Anjos que esteve sempre pronta a ajudar naquilo que precisasse, por mais ocupada que estivesse.

À minha mãe e aos meus avós por toda a ajuda e esforço que fizeram para me manter no Ensino Superior.

Ao meu namorado pelo apoio incondicional que desde início me deu, obrigado por me teres tornado otimista e lutadora, mesmo longe, nunca me deixaste de dar apoio, força e confiança.

Por último, mas não menos importante, agradeço a toda a minha família e amigos, pois de qualquer forma estiveram sempre presentes e acompanharam o meu percurso, acreditando sempre nas minhas capacidades.

Estudo comparativo da utilização de diferentes adoçantes na qualidade final de marmelada

Soraia Daniela Diogo de Almeida

Resumo

O presente trabalho teve como objetivos apresentar alternativas de adoçantes para a produção de marmelada. Desta forma apresentou-se um ensaio experimental de marmelada com sacarose e stevia comparando-a com a marmelada tradicional, apenas com sacarose. Para a concretização desta tarefa foi necessário primeiramente o conhecimento e aprendizagem de toda a cadeia de produção da marmelada.

Marmelada é o resultado da mistura de polpa de marmelo com açúcar. A qualidade final desta depende da combinação adequada dos seus componentes. Assim, foram testadas 18 formulações de marmelada, onde se avaliou parâmetros físico-químicos e sensoriais. Nestas formulações os fatores variáveis foram o tipo de adoçante (sacarose ou sacarose e stevia), a quantidade de adoçante (igual à quantidade de polpa de marmelo ou 3/10 da polpa de marmelo) e a proveniência da polpa de marmelo (Salvadorinho, João Pedro e Amílcar). Para cada marmelada determinou-se o teor de resíduo seco solúvel e o pH. A nível sensorial delimitou-se a cor e realizou-se a prova organolética com consumidores não treinados.

A marmelada com sacarose e stevia apresenta um pH menos ácido e um °Brix mais baixo, tornando-a mais clara e bem aceite pelos consumidores. Não foi apreciada de uma forma geral a marmelada com sacarose e stevia que apresente um °Brix elevado e uma cor escura devido ao sabor comparado a torrado.

Palavras-chave

Marmelada, stevia, sacarose, análise físico-química, análise sensorial.

Comparative study of the use of different sweeteners in the final quince jam quality

Soraia Daniela Diogo de Almeida

Abstract

This study aimed to present healthier, alternative sweeteners in the production of quince jam. Therefore, an experiment was done producing quince jam with sucrose and stevia compared with traditional quince jam production methods, using sucrose alone. In order to achieve this, it was first necessary to understand the entire chain of production of quince jam.

Quince jam is the result of quince pulp mixed with sugar. The final quality of this depends on the proper combination of the components. Thus, eighteen quince jam formulations were tested, evaluating the physical, chemical and sensory parameters. The variable factors were the type of sweetener (sucrose only or stevia and sucrose), the amount of sweetener (equal to the amount of quince pulp or 3/10 of quince pulp) and the origin of the quince pulp (Salvadorinho or João Pedro e Amílcar). For each quince jam, the soluble dry matter content and pH was measured. Sensory level was measured by colour and an organoleptic test, carried out by untrained consumers.

The sucrose and stevia quince jams with a less acidic pH and a lower °Brix produced a clearer coloured jam, and was well accepted by consumers. The sucrose and stevia quince jams with a higher °Brix produced a darker coloured jam, and was not appreciated by consumers due to its reported toasted flavour.

Keywords

Quince jam, stevia, sucrose, physical chemical analysis, sensory analysis.

Índice geral

Resumo VII
Palavras-chave VII
Abstract IX
Keywords IX
Índice geral XI
Índice de figuras XII
Lista de tabelas XII
1. Introdução 1
2. Produção de marmelada 2
3. Edulcorantes 7
3.3.1 Polióis 9
3.3.2 Edulcorantes Intensos 10
3.3.3 Sacarose 10
3.3.4 Stevia 11
4. Material e Métodos 12
Marmelo 12
Água 13
Adoçante 13
Ensaio da elaboração de marmelada com sacarose 15
Elaboração de marmelada com sacarose mais stevia 15
4.2.1 Análises Físico-Químicas 16
4.2.2 Análise Sensorial 17
5. Resultados e discussão 18
5.1 Caracterização das amostras 18
5.2 Comparação de resultados 19
5.2.1 Resíduo sólido e pH 19
5.2.3 Prova Organolética 23
6. Considerações Finais 25
Referências 26

Índice de figuras

Figura 1 - Marmelada Quinta do Côro, receita Convento de Odivelas. 2
Figura 2 - Marmeleiro em flor. 2
Figura 3 - Marmelo. 3
Figura 4 - Fluxograma do Processamento da marmelada. 5
Figura 6 - Stevia rebaudiana Bertoni. 11
Figura 8 Esboço Experimental. 14
Figura 9 - Três Estádios de Confecção 15
Figura 11 - Potenciómetro digital, PHM 210 MeterLab. 16
Figura 12 - Refratómetro HI 96801 Hanna. 16
Figura 13 - Ficha de prova organolética da marmelada. 17
Figura 14 - 6 amostras para a prova organolética - 3 do lado esquerdo marmelada com sacarose (Salvadorinho, João Pedro e Amílcar), 3 do lado direito marmelada com sacarose e stevia (Salvadorinho, João Pedro e Amílcar). 18
Figura 15- Análise de °Brix e pH nas diferentes confeções de marmelada com sacarose. 20
Figura 16 - Análise de °Brix e pH nas diferentes confeções de marmelada com sacarose e stevia. 21
Figura 17 - Análise da cor das diferentes marmeladas com sacarose comparativamente com o °Brix 22
Figura 18 - Análise da cor das diferentes marmeladas com sacarose e stevia comparativamente com o °Brix 23
Figura 19- Último ensaio; marmelada com um °Brix de 42. 24

Lista de tabelas

Tabela 1 - Composição média por 100 g de polpa de marmelo (Cornatosky, 2000). 3
Tabela 2 - Poder adoçante de edulcorantes (Mortensen, 2006). 9
Tabela 3 - Características da stevia. 12
Tabela 4 - Níveis atribuídos às diferentes cores da marmelada. 17
Tabela 5 - Designação das abreviaturas para as 18 amostras. 19
Tabela 6 - Amostras Selecionadas para a prova organolética (PO) e respetiva apreciação. 23