

II CONGRESSO NACIONAL
DAS ESCOLAS SUPERIORES AGRÁRIAS

LIVRO DE RESUMOS

16 - 18 Novembro, 2017
Elvas
Portugal

ÁREAS CIENTÍFICAS

Agronomia
Ambiente e Recursos naturais
Ciência Animal
Ciência e Tecnologia Alimentar

Ficha Técnica

Título: Livro de Resumos do II Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias

Editores: Comissão Especializada das Escolas Superiores Agrárias do CCISP

Tiragem: 240 exemplares

ISBN: 978-989-8806-23-9

Depósito Legal: 433984/17

INDICE:

AGRONOMIA

COMUNICAÇÕES ORAIS	5
POSTERS	36

AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS

COMUNICAÇÕES ORAIS	127
POSTERS	163

CIÊNCIA ANIMAL

COMUNICAÇÕES ORAIS	202
POSTERS	210

CIÊNCIA E TECNOLOGIA ALIMENTAR

COMUNICAÇÕES ORAIS	250
POSTERS	275



II Congresso das
AGRÁRIAS

AGRONOMIA

COMUNICAÇÕES ORAIS

P 1653 | EFEITO DA GOMA GUAR NOS PARÂMETROS DE QUALIDADE DA MASSA E DO PÃO SEM GLÚTEN

Christian R. Encina-Zelada^{1,2,3}; Vasco Cadavez¹; Ritva Repo-Carrasco-Valencia⁴; José A. Teixeira³; Ursula Gonzales-Barron¹

1 - CIMO Mountain Research Centre, School of Agriculture, Polytechnic Institute of Braganza, Portugal; 2 - Department of Food Technology, Faculty of Food Industries, National Agricultural University La Molina, Lima, Peru; 3 - Department of Biological Engineering, School of Engineering, University of Minho, Portugal; 4 - Department of Food Engineer, Faculty of Food Industries, National Agricultural University La Molina, Lima, Peru

PORTUGAL | PERU

Resumo: Este trabalho teve como objectivos estudar o efeito da goma guar (GG) e do teor em água (TA) nas propriedades físico-químicas, reológicas da massa e do pão sem glúten. Os pães foram elaborados com os seguintes ingredientes: farinhas de arroz (50%), de milho (30%) e de quinoa (20%), 6% de óleo vegetal, 3% de açúcar, 1,5% de sal y 3% de levedura seca. Foram estudados 3 níveis de GG (2,5, 3,0 e 3,5%) e três níveis de TA (90, 100 e 110%) num plano factorial completo de dois factores com três níveis e quatro repetições. Os dados foram analisados por análise de variância utilizando o software R. O volume específico das fogaças diminuiu ($p < 0,0001$) com o aumento do teor em GG e aumentou ($p < 0,0001$) com o aumento do TA. As perdas por cozedura variaram entre 12,8 e 18,0%, tendo diminuído ($p < 0,0001$) com o aumento do teor de GG e aumentado ($p < 0,0001$) com o aumento do TA. O aumento do teor de GG diminuiu ($p < 0,0001$) o pH da miga e o aumento do TA conduziu a um aumento ($p < 0,0001$) do pH, como esperado. As massas produzidas com maior TA apresentaram menor ($p < 0,0001$) pegajosidade (69,1, 67,2 e 65,5 g para 90, 100 e 110% de TA, respectivamente). Os pães formulados com maiores teores de GG apresentaram maior ($p < 0,0001$) dureza (4283, 5244 e 6757 g para 2,5, 3,0 e 3,5% de GG, respectivamente), adesividade (-9,5, -43,6 e -90,5 g.s para 2,5, 3,0 e 3,5% de GG, respectivamente), elasticidade (0,817, 0,868 e 0,865 mm para 2,5, 3,0 e 3,5% de GG, respectivamente), coesividade (0,448, 0,533 e 0,540 para 2,5, 3,0 e 3,5% de GG, respectivamente), gomosidade (1585, 1620 e 1756 para 2,5, 3,0 e 3,5% de GG, respectivamente), mastigabilidade (1341, 2425 e 3167 g.mm para 2,5, 3,0 e 3,5% de GG, respectivamente) e resiliência (0,196, 0,224 e

0,217 para 2,5, 3,0 e 3,5% de GG, respectivamente). Os pães formulados com maiores TA apresentaram menor ($p < 0,0001$) dureza (8813, 4932 e 2540 g para 90, 100 e 110% de TA, respectivamente), gomosidade (4311, 2474 e 1387 g para 90, 100 e 110% de TA, respectivamente) e masticabilidade (3626, 2076 e 1232 g·mm para 90, 100 e 110% de TA, respectivamente); e maior ($p < 0,0001$) coesividade (0,481, 0,488 e 0,552 para 90, 100 e 110% de TA, respectivamente), adesividade (-43,2, -42,2 e -58,1 g·s para 90, 100 e 110% de TA, respectivamente), elasticidade (0,820, 0,835 e 0,896 mm para 90, 100 e 110% de TA, respectivamente) e resiliência (0,196, 0,199 e 0,241 para 90, 100 e 110% de TA, respectivamente). Como conclusão podemos afirmar que os pães de melhor qualidade, avaliada pelo seu aspecto visual, volume específico e pelas propriedades reológicas da massa e da miga, foram obtidos com a formulação de 2,5% de GG e TA de 110%.

Palavras-chave: Quinoa, Arroz, Reologia, Volume, Análise de perfil de textura

CTA2.13