

Resumos



V Encontro de Ciência e Tecnologias Agrossustentáveis
X Jornada Científica da Embrapa Agrossilvipastoril

2 de setembro de 2021 - Evento on-line



02 de Setembro de 2021

Sinop, MT



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Agrossilvipastoril
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Resumos do
V Encontro de Ciência e Tecnologias Agrossustentáveis e da
X Jornada Científica da Embrapa Agrossilvipastoril

Alexandre Ferreira do Nascimento
Bruno Rafael da Silva
Ingo Isernhagen
Joyce Mendes Andrade Pinto
Silvio Tulio Spera
Edison Ulisses Ramos Junior
José Ângelo Nogueira de Menezes Júnior
Editores Técnicos

Embrapa
Brasília, DF
2021

Embrapa Agrossilvipastoril

Rodovia dos Pioneiros, MT 222, km 2,5
Caixa Postal: 343
78550-970 Sinop, MT
Fone: (66) 3211-4220
Fax: (66) 3211-4221
www.embrapa.br/
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

Unidade responsável pelo conteúdo e pela edição

Embrapa Agrossilvipastoril

Comitê de publicações

Presidente

Flávio Fernandes Júnior

Secretária-executiva

Dulândula Silva Miguel Wruck

Membros

Aisten Baldan, Alexandre Ferreira do Nascimento, Daniel Rabelo Ituassú, Eulalia Soler Sobreira Hoogerheide, Fernanda Satie Ikeda, Jorge Lulu, Rodrigo Chelegão, Vanessa Quitete Ribeiro da Silva

Normalização bibliográfica

Aisten Baldan (CRB 1/2757)

1ª edição

Publicação digital - PDF (2021)

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Agrossilvipastoril

Encontro de Ciência e Tecnologias Agrossustentáveis; Jornada Científica da Embrapa Agrossilvipastoril (5. ; 10. : 2021 : Sinop, MT)

Resumos ... / V Encontro de Ciência e Tecnologias Agrossustentáveis e da X Jornada Científica da Embrapa Agrossilvipastoril / Alexandre Ferreira do Nascimento... [et al.], editores técnicos. – Brasília, DF: Embrapa, 2021.

PDF (62 p.) : il. color.

ISBN 978-65-87380-70-4

1. Congresso. 2. Agronomia. 3. Ciências ambientais. 4. Zootecnia. I. Nascimento, Alexandre Ferreira do. II. Silva, Bruno Rafael da. III. Isernhagen, Ingo. IV. Pinto, Joyce Mendes Andrade. V. Spera, Silvio Tulio. VI. Ramos Junior, Edison Ulisses. VII. Menezes Júnior, José Ângelo Nogueira de. VIII. Embrapa Agrossilvipastoril. IX. Título.

CDD 607

Aisten Baldan (CRB 1/2757)

© Embrapa, 2021

Editores Técnicos

Alexandre Ferreira do Nascimento

Engenheiro-agrônomo, doutor em Solos e Nutrição de Plantas, pesquisador da Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT

Bruno Rafael da Silva

Químico, mestre em Química Analítica, analista da Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT

Ingo Isernhagen

Biólogo, doutor em Recursos Florestais, pesquisador da Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT

Joyce Mendes Andrade Pinto

Bióloga, doutora em Genética e Melhoramento de Plantas, analista da Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT

Silvio Tulio Spera

Engenheiro-agrônomo, doutor em Agronomia, pesquisador da Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT

Edison Ulisses Ramos Junior

Engenheiro-agrônomo, doutor em Agronomia, pesquisador da Embrapa Soja, Sinop, MT

José Ângelo Nogueira de Menezes Júnior

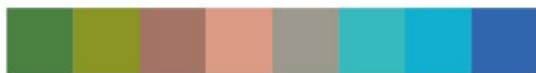
Engenheiro-agrônomo, doutor em Genética e Melhoramento, pesquisador da Embrapa Meio-Norte, Sinop, MT

Comissão Organizadora

Aisten Baldan
Alexandre Ferreira do Nascimento
Bruno Rafael da Silva
Edison Ulisses Ramos Júnior
Ingo Isernhagen
José Ângelo Nogueira de Menezes Júnior
Joyce Mendes Andrade Pinto
Renato da Cunha Tardin Costa
Silvio Tulio Spera

Realização

Embrapa Agrossilvipastoril – Comitê de Iniciação Científica.



EXTRAÇÃO DE PIGMENTOS NATURAIS PARA USO EM ALIMENTOS

Bruna Akemy Hashimoto da Silva¹, Joyce Mendes Andrade Pinto², Lauren Menegon de Oliveira³, Suzinei da Silva Oliveira², Amanda Heberle Verzutti Cavalcanti¹, Sílvia de Carvalho Campos Botelho²

¹UFMT, Sinop, MT, brunaakemy.hashimoto@gmail.com; amandaheberle2016@gmail.com;

²Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT, joyce.andrade@embrapa.br, suzinei.oliveira@embrapa.br, silvia.campos@embrapa.br;

³Faculdade de Tecnologia de Sinop, Sinop, MT, laurenmenegon@fastechfaculdade.com.br.

A coloração é uma das principais características para a escolha de um alimento. Antocianinas, betaninas, carotenoides e clorofilas são corantes naturais encontrados em frutas, vegetais e em alguns animais que, além de colorir, trazem benefícios à saúde humana, atuando na proteção do organismo e na prevenção de doenças. Este trabalho teve como objetivo identificar a condição mais adequada para extração dos principais pigmentos naturais de cenoura (*Daucus carota*), beterraba (*Beta vulgaris*), vinagreira (*Hibiscus sabdariffa*) e moringa (*Moringa oleifera*). Foi utilizado um esquema fatorial 3x3, sendo 3 temperaturas de extração (25 °C, 40 °C e 55 °C), 3 tempos de exposição (30 min, 735 min e 1440 min) e 3 solventes (água; 50% de água + 50% de etanol 95%; etanol 95%), com 3 pontos centrais. Avaliaram-se as condições mais adequadas para a extração de carotenoides (cenoura), betanina (beterraba), antocianina (vinagreira) e clorofila (moringa), sendo que o teor dos pigmentos foi determinado por método espectrofotométrico. Os resultados obtidos foram tratados por análise de variância seguida pelo teste de Tukey considerando um nível de confiança de 95% ($p < 0,05$). A partir dos resultados obtidos, pôde-se avaliar que a melhor condição para a extração do carotenoide da cenoura foi à temperatura de 25 °C no tempo de 1440 min (24 h) e utilizando água como solvente extrator. Para a extração da antocianina da vinagreira, observou-se que a extração à temperatura de 25 °C no tempo de 30 min utilizando água como solvente extrator apresentou resultados semelhantes a extração realizada à temperatura de 25 °C no tempo de 1440 min utilizando água como solvente extrator, sendo selecionado a primeira extração como sendo a melhor condição por ser um método mais rápido. Pôde-se constatar que, para a extração da clorofila da moringa, a melhor condição foi à temperatura de 55 °C no tempo de 1440 min e utilizando etanol 95% como solvente extrator. A melhor condição observada para a extração da betanina da beterraba foi à temperatura de 55 °C no tempo de 30 min e utilizando água como solvente extrator. A partir dos resultados foi possível identificar a melhor condição para extração de pigmentos em beterraba, cenoura, vinagreira e moringa com possibilidade de uso na pigmentação de alimentos.

Palavras-Chave: antocianina, carotenoide, clorofila, beterraba, cenoura.

Agradecimentos: Ao Fundo Amazônia – BNDES (Projeto MandioTec).