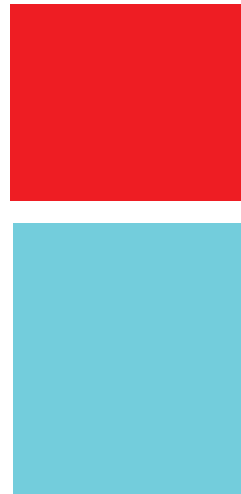


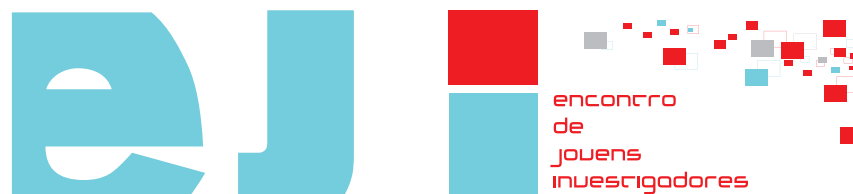
IPB

IPB



encontro
de
jovens
investigadores

**I Encontro de Jovens Investigadores
do Instituto Politécnico de Bragança**
Livro de resumos



Título: I Encontro de Jovens Investigadores do Instituto Politécnico de Bragança: livro de resumos

Coordenação: Anabela Martins

Edição: Instituto Politécnico de Bragança · 2014
5300-253 Bragança · Portugal
Tel. (+351) 273 303 200 · Fax (+351) 273 325 405

Design: Serviços de Imagem do Instituto Politécnico de Bragança

Depósito legal:

ISBN: 978-972-745-163-0

Editor: Instituto Politécnico de Bragança – 2014

Disponível em: <http://hdl.handle.net/10198/9351>

Índice

Ciências Agrárias

Potencial antioxidante dos compostos fenólicos de <i>Helichrysum stoechas</i> (L.) Moench para aplicações cosméticas: caracterização química, microencapsulação e incorporação num hidratante	9	Efeito da radiação gama nas propriedades químicas de <i>Boletus edulis</i> Bull: fr. Silvestre.....	13
Barroso, Marisa; Barros, Lillian; Dueñas, Montserrat; Carvalho, Ana Maria; Santos-Buelga, Celestino; P. Fernandes, Isabel; Barreiro, Maria F.; C.F.R. Ferreira, Isabel		Fernandes, Ângela; Barreira, João C.M.; Oliveira, M. Beatriz P.P.; Martins, Anabela; António, Amílcar; Ferreira, Isabel C.F.R.	
Caracterização das águas de Trás-os-Montes: estudo comparativo entre Terra Fria e Terra Quente	10	Adaptação de cultivares de inverno de colza às condições ecológicas de Trás-os-Montes.....	14
Brás, Mónica		Ferreira, Isabel, Arrobas Margarida, Rodrigues M. Ângelo	
Conhecimento etnoecológico e uso sustentável de plantas medicinais: o caso da carqueja e da alcária em Deilão, Trás-os-Montes, Portugal.....	10	Consumo doméstico de biomassa lenhosa e emissões atmosféricas na cidade de Bragança.....	14
Castrillo, Borja; Figueiredo, Tomás de; Carvalho, Ana Maria		Ferreira, Marta; Azevedo, João Carlos; Feliciano, Manuel	
Caraterização da composição fenólica de própolis da região sul do Brasil. Avaliação da atividade antioxidante por técnicas espectroscópicas e eletroquímicas	11	Reutilização de células imobilizadas na produção de hidromel.....	15
Coelho, Joana; Falcão, Soraia I.; Vale, Nuno; Bera, Alexandre; Sousa, Renato J.; Almeida-Muradian, Lígia B.; Vilas-Boas, Miguel		Fonseca, Ângela; Estevinho, Leticia; Pereira, Ana Paula; Dias, Teresa	
Clonagem e expressão heteróloga da <i>endo-1,3-beta-d-glucanase</i> de <i>Phytophthora cinnamomi</i>	11	A horta pedagógica de Guimarães: utilizadores, recursos e ecoeficiência	15
Costa, R.A.F; Dias, J.T.; Choupina, A.B.		Gonçalves, Carla; Figueiredo, Tomás de	
Bioactivity of methanolic and aqueous extracts of <i>Laurus nobilis</i> L. from different origins	12	Caracterização das frações fenólica, polissacaríδια e lipídica de cogumelos silvestres do nordeste de Portugal	16
Dias, Maria Inês; Calheta, Ricardo C.; Barreira, João C.M.; Queiroz, Maria João R.P.; Oliveira, M. Beatriz P.P.; Soković, Marina; Ferreira, Isabel C.F.R.		Heleno, S.A.; Barros, L.; Martins, A.; Queiroz, M.J.R.P.; Ferreira, I.C.F.R.	
		Avaliação da qualidade sensorial de méis monoflorais	16
		Lopes, Sara; Estevinho, Letícia; Carvalho, Marieta	
		Gestão de fertilizantes de libertação gradual de nutrientes em relvados municipais	17
		Magalhães, Paula; Arrobas, Margarida; Rodrigues, M. Ângelo	
		Cultivo de colza para produção de biodiesel	17
		Maia, Lino; Rocha, Rodrigo; Rodrigues, M. Ângelo; Almeida, Arlindo	

Gestão de fertilizantes de libertação gradual de nutrientes em relvados municipais

Magalhães, Paula¹; Arrobas, Margarida²; Rodrigues, M. Ângelo³

¹ paula.mag@sapo.pt, Câmara Municipal de Valpaços, Portugal

² marrobas@ipb.pt, CIMO/Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

³ angelor@ipb.pt, CIMO/Instituto Politécnico de Bragança

Resumo

Os fertilizantes de libertação lenta podem ajudar a reduzir as perdas de azoto (N) para o meio ambiente, disponibilizando os nutrientes à medida da necessidade das plantas. Neste trabalho apresentam-se resultados da utilização de fertilizantes de libertação gradual de nutrientes em relvados da Câmara Municipal de Valpaços. Foram implementados os tratamentos: Floranid permanent 16:7:15 (adubo de libertação lenta, IBDU/Isodur); Basacote plus 9M 16:8:12 (adubo de libertação controlada, copolímero etileno acrílico); Nitroteck 20:8:10 (fertilizante estabilizado, DCD como inibidor da nitrificação + revestimento de politerpeno); Nitrolusal (20,5% N); e uma modalidade testemunha sem N. Os fertilizantes foram aplicados à razão de 120 kg N ha⁻¹ em 11 de Março de 2007. O nitrolusal foi fracionado em duas aplicações. Determinou-se a produção de biomassa, em cortes sequenciais de março a setembro, a dinâmica do N, recorrendo a membranas de troca aniónica enterradas no solo, e a dinâmica da vegetação através de levantamentos florísticos. Foram calculados índices de eficiência económica do uso dos fertilizantes. A produção de matéria seca foi significativamente diferente entre tratamentos. Basacote produziu mais que testemunha e menos que Floranid, Nitroteck e Nitrolusal. Basacote retardou a libertação de N relativamente aos outros fertilizantes. Os índices de eficiência económica foram favoráveis a Nitroteck e desfavoráveis a Basacote, devido à grande diferença nos preços.

Palavras-chave: adubos de libertação lenta; gestão do azoto; jardins públicos; membranas de troca aniónica.

Cultivo de colza para produção de biodiesel

Maia, Lino¹; Rocha, Rodrigo²; Rodrigues, M. Ângelo³; Almeida, Arlindo⁴

¹ a23471@alunos.ipb.pt, ESTIG-IPB, Portugal

² a21523@alunos.ipb.pt, ESTIG-IPB, Portugal

³ angelor@ipb.pt, ESA-IPB, Portugal

⁴ acfa@ipb.pt, ESA-IPB, Portugal

Resumo

O presente trabalho teve como objetivo principal estudar a adaptação da colza às condições de cultivo do Nordeste de Portugal. Procedeu-se ainda à determinação laboratorial do teor de óleo em sementes de colza. A partir de óleos alimentares usados foi produzido biodiesel e determinados os índices de iodo e de acidez, de acordo com as normas EN14111 e EN14104, respetivamente.

Aspetos pouco conhecidos sobre a mecanização de operações culturais como a sementeira e colheita foram estudados, tendo-se encontrado algumas respostas para as características que o sementeiro a eger deve conter e regulações a efetuar na ceifeira-debulhadora a usar na colheita.

A produção de colza em campo foi bastante penalizada pelas condições de seca severa que se registaram no Inverno e início da Primavera desse mesmo ano, não tendo sido possível observar efeitos significativos entre as diferentes modalidades experimentais. A produção média de colza em cada um dos talhões foi da ordem de 1000 kg semente ha⁻¹. O teor em óleo das sementes de colza variou entre 41.7 e 42.0%. Relativamente ao índice de acidez do biocombustível obteve-se 0.16 g KOH/g amostra e quanto ao índice de iodo registou-se o valor de 130.32 g iodo/100 g de biocombustível.

Palavras-chave: biodiesel; colza; extração do óleo; mecanização das operações culturais; parâmetros de qualidade.

Agradecimentos: À Professora Maria Olga Ferreira e Eng.^a Maria João Afonso pela sua disponibilidade, aconselhamento prestado, assistência e ajuda ao longo da execução do trabalho experimental e teórico, relacionado com a avaliação dos parâmetros de qualidade do Biodiesel. Merece também agradecimentos a nossa colega Cármen Gonçalves pela sua preciosa ajuda no laboratório e pela troca de informações relativamente aos resultados em análise. À Professora Elsa Ramalhosa, pela disponibilidade, assistência e esclarecimento aquando dos trabalhos laboratoriais. À Técnica Rita Diz e a nossa colega Isabel Ferreira pela sua disponibilidade, ajuda e apoio nas análises laboratoriais, mas também pelo ótimo ambiente de trabalho que nos proporcionou. À Escola Superior Agrária e à Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Bragança, pela possibilidade de utilização das suas instalações para a realização de todo o trabalho experimental e aos seus funcionários e professores pelo acolhimento e disponibilidade durante os últimos seis meses. A todas as outras pessoas que de alguma forma contribuíram para a realização deste relatório.