



I CONGRESSO NACIONAL das
ESCOLAS SUPERIORES AGRÁRIAS
2015 PROGRAMA · RESUMOS

I CONGRESSO NACIONAL das ESCOLAS SUPERIORES AGRÁRIAS

**Escola Superior Agrária de Bragança
2 e 3 de dezembro de 2015**

PROGRAMA · RESUMOS

 CONSELHO
COORDENADOR
DOS
INSTITUTOS
SUPERIORES
POLITÉCNICOS
Comissão Especializada das Agrárias



I Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias

Programa e resumos

**Escola Superior Agrária de Bragança
2 e 3 de dezembro de 2015**

Título: I Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias: **livro de resumos**

Editor: Albino António Bento

Edição: Instituto Politécnico de Bragança, Escola Superior Agrária · 2015
5300-253 Bragança · Portugal

Tel. (+351) 273 303 200 · Fax (+351) 273 325 405

Impressão: Bringráfica

Nº de cópias: 200

Dep. Legal: 401321/15

ISBN: 978-972-745-198-2

Disponível em: <http://hdl.handle.net/10198/11932>

Comissão organizadora

Prof. Albino Bento

*Escola Superior Agrária
Instituto Politécnico de Bragança*

Prof.ª Ana Vale

*Escola Superior Agrária
Instituto Politécnico de Viana do Castelo*

Prof. Celestino Almeida

*Escola Superior Agrária
Instituto Politécnico de Castelo Branco*

Prof. João Noronha

*Escola Superior Agrária
Instituto Politécnico de Coimbra*

Prof. José Potes

*Escola Superior Agrária
Instituto Politécnico de Santarém*

Prof. José Rato Nunes

*Escola Superior Agrária
Instituto Politécnico de Portalegre*

Prof.ª Margarida Pereira

*Escola Superior Agrária
Instituto Politécnico de Beja*

Prof.ª Paula Correia

*Escola Superior Agrária
Instituto Politécnico de Viseu*

Comissão Científica

AGRONOMIA

- Prof. Artur Amaral** (Escola Superior Agrária de Santarém)
- Prof.ª Isabel Mourão** (Escola Superior Agrária de Ponte de Lima)
- Prof. João Paulo Carneiro** (Escola Superior Agrária de Castelo Branco)
- Prof. José Ferro Palma** (Escola Superior Agrária de Beja)
- Prof. José Luís Pereira** (Escola Superior Agrária de Viseu)
- Prof. Manuel Ângelo Rodrigues** (Escola Superior Agrária de Bragança)
- Prof.ª Maria José Cunha** (Escola Superior Agrária de Coimbra)
- Prof.ª Noémia Farinha** (Escola Superior Agrária de Elvas)

AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS

- Prof. Hélder Viana** (Escola Superior Agrária de Viseu)
- Prof. João Carlos Azevedo** (Escola Superior Agrária de Bragança)
- Prof. José Pedro Almeida** (Escola Superior Agrária de Castelo Branco)
- Prof. Luís Loures** (Escola Superior Agrária de Elvas)
- Prof. Luís Miguel Brito** (Escola Superior Agrária de Ponte de Lima)
- Prof.ª Margarida Oliveira** (Escola Superior Agrária de Santarém)
- Prof.ª Paula Alvarenga** (Escola Superior Agrária de Beja)
- Prof.ª Teresa Vasconcelos** (Escola Superior Agrária de Coimbra)

CIÊNCIA ANIMAL

- Prof. Antónia Conceição** (Escola Superior Agrária de Coimbra)
- Prof. Jorge Oliveira** (Escola Superior Agrária de Viseu)
- Prof. José Pedro Araújo** (Escola Superior Agrária de Ponte de Lima)
- Prof. Manuel Martins** (Escola Superior Agrária de Castelo Branco)
- Prof. Paulo Pardal** (Escola Superior Agrária de Santarém)
- Prof. Ramiro Valentim** (Escola Superior Agrária de Bragança)
- Prof.ª Rute Santos** (Escola Superior Agrária de Elvas)

CIÊNCIA E TECNOLOGIA ALIMENTAR

- Prof.ª Ana Paula Vale** (Escola Superior Agrária de Ponte de Lima)
- Prof. António Raimundo** (Escola Superior Agrária de Santarém)
- Prof.ª Elsa Dantas Ramalhosa** (Escola Superior Agrária de Bragança)
- Prof.ª Graça Pacheco de Carvalho** (Escola Superior Agrária de Elvas)
- Prof.ª Inês Seabra** (Escola Superior Agrária de Coimbra)
- Prof. Luís Pedro Andrade** (Escola Superior Agrária de Castelo Branco)
- Prof.ª Maria João Lima** (ESA Viseu)
- Prof. Nuno Bartolomeu Alvarenga** (Escola Superior Agrária de Beja)

Painel n. 36

Performance agronómica de biofertilizantes contendo microrganismos fixadores de azoto em alface e nabiça

Arrobas, M.; Ladeira, L.; Ferreira, I.Q.; Afonso, S. & Rodrigues, M.A.

Painel n. 37

Avaliação do potencial dos extratos das algas marinhas *Sargassum muticum* e *Ascophyllum nodosum* (Phaeophyceae) como fertilizante agrícola.

Silva, L.D.; Bahcevandziev, K. & Pereira, L.

Painel n. 38

Resposta da oliveira à aplicação de fertilizantes ao solo

Ferreira, I.Q.; Arrobas, M. & M. Rodrigues, M.A.

Painel n. 39

Influência das condições ecológicas no crescimento do olival em regime superintensivo. Resposta da cultivar Galega vulgar à fertilização azotada

Azevedo, A. & Bernardes, P.

Painel n. 40

Resultados preliminares da fertilidade do solo em soutos de três concelhos da Terra Fria Transmontana

Arrobas, M.; Afonso, S.; Ferreira, I.Q. & Rodrigues, M.A.

Painel n. 41

Relação entre indicadores de estado nutricional das plantas determinados com equipamentos portáteis e por métodos laboratoriais

Afonso, S.; Arrobas, M.; Ferreira, I.Q. & Rodrigues, M.A.

Painel n. 42

Estrutura e diversidade genética de oliveiras centenárias da região Transmontana

Fernandes, G.; Pereira, J.A.; Henriques, D.; Pinto, A. & Baptista, P.

Painel n. 43

Caracterização de compostos de acácia como constituintes de substratos

Brito, L.M., Reis, M. & Mourão, I.

Painel n. 44

A licenciatura em Agronomia do IPBeja como motor de desenvolvimento da agricultura do Baixo Alentejo

Mira, J.; Patanita, M.; Tomaz, A. & Palma, J.F.

Performance agronómica de biofertilizantes contendo microrganismos fixadores de azoto em alface e nabiça

ARROBAS, M.¹; LADEIRA, L.²; FERREIRA, I.Q.¹; AFONSO, S.¹ & RODRIGUES, M.A.¹

¹ Centro de Investigação de Montanha – Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

² Instituto Superior Politécnico do Kuanza Sul, Angola

Biofertilizantes são produtos que contêm microrganismos capazes de melhorar a fertilidade do solo e/ou promover o crescimento das plantas. Os produtores podem encontrar atualmente no mercado corretivos orgânicos que foram enriquecidos com microrganismos heterotróficos, fixadores livres de azoto, designadamente do género *Azotobacter* que, no decurso da decomposição do substrato, podem aumentar o contributo da fixação biológica de azoto para a nutrição azotada das plantas.

Neste trabalho, apresentam-se resultados da produção de cinco culturas sucessivas de alface (*Lactuca sativa* L.) e nabiça (*Brassica rapa* var. *rapa* L.), em campo e em vasos, durante os anos de 2014 e 2015. Em 2014 realizaram-se três ciclos culturais, alface-alface-nabiça, e em 2015 dois ciclos culturais, alface-alface (decorre ainda um terceiro ciclo com nabiça). O ensaio incluiu seis tratamentos fertilizantes: dois corretivos orgânicos comerciais enriquecidos com microrganismos; um corretivo orgânico comercial não enriquecido; um fertilizante mineral aplicado em duas doses; e testemunha. Os corretivos orgânicos foram aplicados em dose correspondente a 100 kg N/ha e o fertilizante mineral nas doses de 100 e 200 kg N/ha.

Os resultados mostraram maior produção de alface e nabiça nos tratamentos com azoto mineral e menor na testemunha. Os valores mais elevados registaram-se na cultura em campo na colheita de junho de 2014, em que se registaram valores superiores a 460 g/alface na modalidade de fertilizante mineral com dose de 200 kg N/ha. Na mesma data de colheita, os valores na testemunha foram inferiores a 320 g/alface. Os corretivos orgânicos melhoraram bastante a performance do primeiro para o segundo ano, em virtude de um processo de libertação mais lenta dos nutrientes.

Com os resultados já apurados não é ainda claro o efeito favorável da adição de microrganismos fixadores de azoto na performance da alface. A análise dos tecidos vegetais, ainda não concluída, poderá esclarecer melhor o efeito dos biofertilizantes.

Palavras-chave: Fertilização orgânica; *Azotobacter*; fixação biológica de azoto