



Instituto Nacional de
Investigação Agrária e
Veterinária, I.P.

FOLHA INFORMATIVA

Nº 333

31 dez 2024

Polo de Inovação de Dois Portos / Estação Vitivinícola Nacional

NESTA EDIÇÃO:

- Destaques 1
- Ficha Varietal 2
- Notícias 3
- Publicações 4

DIVULGAÇÃO DE EVENTOS

9th International Viticulture and Enology Society (IVES) annual meeting

Fevereiro, 4-7, 2025
Bordéus - França

<https://ives-openscience.eu/ives-annual-meeting/ives-meeting-2025/>

MACROWINE 2025

Junho, 24-27, 2025
Bozen-Bolzano - Itália

<https://macrowine2025.events.unibz.it/>

23rd International GiESCO

Julho, 27-31, 2025
Geisenheim - Alemanha

<https://veranstaltungen.hs-geisenheim.de/en/event/giesco2025/>

Conference of the IOBC/WPRS Working Group "Integrated Protection in Viticulture"

Outubro, 13-15, 2025
Mikulov - República Checa

<https://event.fourwaves.com/ipvc/pages>



www.iniaiv.pt

DESTAQUES

Transferência de conhecimento e de tecnologia Ações de Formação/Demonstração 2023 | 2024

Nos dois últimos anos, o Polo de Inovação de Dois Portos/Estação Vitivinícola Nacional promoveu **27 Ações de Formação/Demonstração**, gratuitas, destinadas à capacitação da Cadeia de Valor da Viticultura e Enologia com novos conhecimentos, metodologias analíticas e tecnologias. É, naturalmente, uma das principais atribuições do Polo, enquanto Unidade Orgânica de um Laboratório do Estado — o INIAV. Para o efeito, foram utilizados *living labs* existentes no Polo, bem como equipamentos adquiridos no âmbito do **Projeto de Renovação/Requalificação do Polo de Inovação de Dois Portos [PRR-C05-i03-P-00041]**, enquadrado na **Agenda de Inovação para a Agricultura 20|30** e em execução desde 2022.

2023

- Jan
- Fev
- Mar
- Abr
- Mai
- Jun
- Jul
- Ago
- Set
- Out
- Nov
- Dez

2024

- Poda da videira e cuidados sanitários à poda para o setor viveirista [2 sessões]
- Poda da videira: gestão da produção e vigor
- Workshop Tastelweb: análise sensorial do copo até à vinha
Destilação de vinho
- Metodologias analíticas para controlo da qualidade de aguardentes
Exertia em campo: propagar para conservar
Intervenções em verde: gestão do microclima do coberto
Polifenóis: parâmetros analíticos de diferenciação de vinhos tintos
- Metodologias analíticas para controlo de qualidade de vinhos
- Agricultura 4.0
Doenças do lenho da videira
- Controlo de maturação: do campo ao laboratório
- Variedades de videira para jardim
Dia de campo com drone
- Referencial Nacional de Certificação de Sustentabilidade do Setor Vitivinícola
- Referencial Nacional de Certificação de Sustentabilidade do Setor Vitivinícola
- Controlo microbiológico em vinhos



Ficha Varietal: 110 RICHTER

ORIGEM E SINÓNÍMIA

Em Portugal, a sua referência encontra-se preservada na Coleção Ampelográfica Nacional (CAN) com o número de código PRT50515.

Figura na base de dados *Vitis International Variety Catalogue* (VIVC) com o nº 10065⁽¹⁾.

Cruzamento interespecífico de 'Berlandieri gaillard' x 'Rupestris du lot', realizado por Franz Richter, em 1902.

Superfície cultivada em Portugal: desconhece-se a área que ocupa atualmente, tendo sido muito utilizado até há bem pouco tempo.

⁽¹⁾ Röckel et al. (2024). *Vitis International Variety Catalogue* - www.vivc.de - acedido em dezembro, 16, 2024.

CARACTERIZAÇÃO GENÉTICA

Microssatélites (SSR)	Alelos (VIVC) ⁽¹⁾
VVS2	137 : 143
VVMD5	236 : 270
VVMD7	231 : 257
VVMD25	237 : 263
VVMD27	190 : 206
VVMD28	220 : 234
VVMD32	254 : 254
ssrVrZAG62	196 : 214
ssrVrZAG79	243 : 259

APTIDÃO CULTURAL E AGRONÓMICA

Moderadamente sensível ao míldio. Muito vigoroso, favorece a frutificação das castas enxertadas, com tendência para uma maturação lenta em solos muito férteis, apresenta uma produção média de material lenhoso. Tem alguma dificuldade em enraizar, devido ao deficiente atempamento. Possui resistência ao calcário ativo até 17%. Adapta-se facilmente a solos pobres e secos. É muito sensível à salinidade e sensível à humidade. É sensível à filoxera galícolica. Apresenta baixa tolerância aos nemátodos do género *Meloidogynae*.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA⁽²⁾

Extremidade do ramo jovem semiaberta; com fraca densidade de pelos prostrados; pigmentação antociânica média e generalizada.

Folha jovem verde com reflexos bronzeados; página inferior da 4ª. folha expandida glabra; pigmentação antociânica das 6 primeiras folhas com média intensidade.

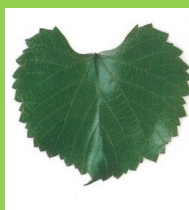
Flor masculina.

Pâmpano entrenós e nós vermelhos com fraca densidade de pelos prostrados; gomos com pigmentação antociânica média.

Folha adulta reniforme, pequena e inteira, verde escuro brilhante, apresentando pigmentação antociânica média nas nervuras principais; limbo em goteira com médio empolamento; dentes, curtos, largos e convexos; seio peciolar aberto, em U; página inferior glabra; pecíolo com fraca densidade de pelos prostrados e eretos.

Sarmento circular, costado estriado e castanho escuro.

⁽²⁾ Duarte, M. & Eiras-Dias, J. E. (1991). Catálogo de porta-enxertos mais utilizados em Portugal. Instituto da Vinha e do Vinho.



MATERIAL VEGETATIVO PARA MULTIPLICAÇÃO

Portugal possui um clone certificado para multiplicação⁽³⁾:

Clone 2 JBP PT (a).

a) Responsável pela manutenção: [Viveiros Plansel](#), (despacho 11783/2001 de 9 de maio).

⁽³⁾ [lista-nacional-de- clones-completa.pdf \(dgav.pt\)](#) - acedido em dezembro, 2024.

COMPILADO POR JORGE CUNHA⁽⁴⁾

⁽⁴⁾ Caracterização obtida na Coleção Ampelográfica Nacional:

<https://www.iniv.pt/can>

NOTÍCIAS

PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS / LECIONAÇÃO

Nos dias **23 e 29 de outubro**, Georgete Félix apresentou, enquanto investigadora responsável, o projeto piloto HuMUS “Healthy Soils@TorresVedras” aos docentes do Centro Educativo da Ventosa, Torres Vedras, e aos docentes e alunos da Escola Profissional Agrícola Fernando Barros Leal, respetivamente. O objetivo destas iniciativas é envolver a comunidade escolar no desenvolvimento do projeto, potenciando a sua participação.

A **28 de outubro**, Georgete Félix apresentou, sob a forma de poster, o projeto-piloto HuMUS “HealthySoils@TorresVedras / Soil@TV) no workshop **Missão Solo: Projetos, Sinergias e Impactos**, que decorreu no Colégio do Espírito Santo da Universidade de Évora. O workshop foi organizado pela Parceria Portuguesa para o Solo, a Universidade de Évora, a ANI e a DGADR, com apoio do Projeto de Estabelecimento do Observatório do Solo.



De **14 e 15 de novembro**, Jorge Sofia participou no **III Simpósio de Viticultura & V Colóquio Vitivinícola, VITIVINO 2024**, como membro da Comissão Científica e coautor da comunicação oral “Estaremos a menosprezar a *Cryptoblabes gnidiella* (Lepidoptera: Pyralidae) como praga na cultura da vinha? Danos e monitorização na Península de Setúbal”. O evento decorreu no Biopark, em Cantanhede.

A **20 de novembro**, Sara Canas lecionou uma aula, por videoconferência, sobre “Tecnologia de produção de aguardente vínica” no âmbito da Unidade Curricular de Enologia III da Licenciatura em Enologia da Universidade de Évora.

A **21 de novembro**, Jorge Cunha lecionou uma aula sobre “Using Molecular Biology tools to Identify and Study Phylogeny of Grapevine Varieties” na Unidade Curricular de Viticultura Avançada, para alunos do Mestrado em Engenharia de Viticultura e Enologia do Instituto Superior de Agronomia e do Vinífera EuroMaster.

A **21 de novembro**, Francisco Baeta participou no webinar **Caracterização de Castas Autóctones de Elevado Potencial para a Qualidade e Autenticidade dos Vinhos do Dão**, organizado pelo Politécnico de Viseu e pela CVR Dão.

A **21 de novembro**, Ilda Caldeira lecionou uma aula teórica, subordinada ao tema “Wine Derived Products: Wine spirits-Maturation of wine spirits in wood (2nd part)”, e uma aula prática sobre “Sensory Analysis of Wine Spirits” no âmbito da Unidade Curricular de Derivados e Subprodutos da Uva e do Vinho e destinada aos alunos dos Mestrados em Engenharia de Viticultura e Enologia e Vinífera EuroMaster.

A **26 de novembro**, o Polo de Inovação de Dois Portos foi visitado por um grupo de 15 alunos do 12º ano da Escola Profissional Agrícola Fernando Barros Leal (Runa) e por um grupo de 17 alunos do 11º ano da Escola Secun-



dária Madeira Torres (Torres Vedras). A visita decorreu no âmbito da programação de “Novembro-Mês da Ciência e Tecnologia - 2024” da Câmara Municipal de Torres Vedras, promovendo o conhecimento da investigação científica que se desenvolve no Concelho e as suas aplicações.

A **26 de novembro**, Georgete Félix participou no evento **INO-FOODSUMMIT'24**, na qualidade de oradora da sessão “Princípios ESG aplicados ao Setor Agroindustrial”, organizado pela INOVCLUSTER e que decorreu em Castelo Branco.



A **29 de novembro**, Sara Canas participou na reunião do Conselho Científico do Geoparque Oeste, realizada no Centro de Interpretação Geoparque Oeste (CIGO), no Bombarral.

A **29 de novembro**, Ilda Caldeira integrou, na qualidade de arguente, o júri das provas de Mestrado em Engenharia de Viticultura e Enologia do Instituto Superior de Agronomia, do aluno Martin Pommelet. A dissertação foi subordinada ao tema “The use of vibrational spectroscopy for the quantification of thiol precursors in grapes: a proof of concept”. Classificação: 18 valores.

A **30 de novembro**, Francisco Baeta participou, a convite da Associação de Escanções de Portugal, no júri do **Concurso de Vinhos “A melhor seleção do mercado”**, que decorreu no Mercado de Vinhos, em Marvila (Lisboa).

A **4 de dezembro**, Jorge Cunha, conforme estipulado no Despacho n.º 1336/2024, de 2 de fevereiro de 2024, do Ministério da Agricultura e Alimentação— Instituto da Vinha e do Vinho, I. P., participou na visita realizada à Coleção Ampelográfica Regional instalada no Centro de Estudos Vitivinícola de Nelas, com o objetivo de promover a discussão, identificação e validação técnica das várias coleções existentes em Portugal, tendo em vista o seu reconhecimento oficial na sequência do pedido formulado pela Organização Internacional da Vinha e do Vinho (OIV).

A **9 de dezembro**, Jorge Sofia e Francisco Baeta assistiram ao evento **Conferências Vida Rural 2024**, que decorreu na Ode Winery, em Vila Chã de Ourique.

A 13 de dezembro, Jorge Sofia participou no júri, como vogal—orientador, das provas de Mestrado em Agronomia de Margarida Lourenço, aluna da Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Beja. A dissertação foi subordinada ao tema “Efeito do Tratamento por Água Quente em Enxertos-Prontos e o Impacto sobre *Phaeomoniella chlamydospora*”. Classificação: 19 valores.

A **17 de dezembro**, Jorge Cunha, em representação do INIAV e como Presidente do Conselho Fiscal, participou na Assembleia Geral Ordinária da Associação Portuguesa para a Diversidade da Videira – PORVID, realizada no Instituto Superior de Agronomia.

ATIVIDADES FORMATIVAS

Decorreu, no dia 28 de novembro, 2.ª edição do nível inicial da **Ação de Formação sobre “REFERENCIAL NACIONAL DE CERTIFICAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE DO SETOR VITIVINÍCOLA”**. Com o foco principal na apresentação dos aspetos-chave deste Referencial e nos desafios à sua adoção, a



formação, de caráter introdutório, também visou sensibilizar os participantes para o tema da sustentabilidade no contexto do setor vitivinícola. Formadora: Georgete Félix.

No dia 11 de dezembro decorreu a **Ação de Formação/Demonstração “CONTROLO MICROBIOLÓGICO EM VINHOS”**. A formação abordou conceitos teóricos sobre técnicas de análise microbiológica de



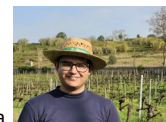
vinhos, análise e expressão de resultados, bem como sobre as alterações microbiológicas em vinhos. A componente laboratorial incluiu todas as fases de preparação de materiais, técnicas de filtração e leitura de resultados. Formadoras: M. Margarida Baleiras-Couto, Filomena Duarte e Amélia Soares.

RECURSOS HUMANOS

A **4 de novembro**, Vasco Rodrigues iniciou funções no Polo de Inovação de Dois Portos/EVN ao abrigo de um Contrato Emprego Inserção +.



Desde **20 de agosto**, Diogo Lopes, aluno do Mestrado em Biotecnologia da Universidade da Beira Interior, encontra-se a realizar a componente experimental da sua Dissertação de Mestrado, subordinada ao tema “Pesquisa de marcadores químicos para o aroma a “caudas”, um defeito de aroma em aguardentes vnicas: abordagem olfatométrica”, sob orientação de Ilda Caldeira.



PUBLICAÇÕES

- Tan D.N., Prado M.A., Oliveira-Alves S., Hiramatsu E.Y., Medeiros A.C., Bolini H.M.A., 2024. Uso da metodologia Check-All-That-Apply para descrever o perfil sensorial de barras de cereais. In: 2nd ICASS - International Congress on Advances in Sensory Science and Consumer Research, 17 de maio, Campinas, Brasil (Poster).
- Anjos O., Antunes C.A.L., Pedro S. I., Oliveira-Alves S., Canas S., Caldeira I., 2024. Enhancing strawberry tree fruit spirit: effects of oak wood ageing. In: Book of Abstracts of the 3rd International UNIFood Conference, UNIFood2024 Conference, Pp:117, 28-29 junho, Belgrado, Sérvia (Poster).
- Oliveira-Alves S.C., Lourenço S., Fernandes T.A., Anjos O., Caldeira I., Catarino S., Canas S., 2024. Storage time bottle: influence on total phenolic and antioxidant activity of wine spirits aged by traditional and sustainable technologies. In: Livro de Resumos do XVII Encontro Nacional de Química dos Alimentos, 178, 9 a 11 de outubro, Vila Real (Poster).
- Tan D.N., Baeta F., Oliveira-Alves S.C., Prado M.A., 2024. Dried skins of Portuguese wine grapes: evaluation of total anthocyanins in cereal bars using different extracting solutions. In: Livro de Resumos do XVII Encontro Nacional de Química dos Alimentos, 260, 9 a 11 de outubro, Vila Real (Poster).
- Tan D.N., Baeta F., Oliveira-Alves S.C., Prado M.A., 2024. Dried Portuguese Vinifera grape skins: evaluation of total phenolic compounds in cereal bars using different extraction solutions. In: Livro de Resumos do XVII Encontro Nacional de Química dos Alimentos, 261, 9 a 11 de outubro, Vila Real (Poster).

REVISTA CIÊNCIA E TÉCNICA VITIVINÍCOLA

Volume 39(1) 51-63. 2024

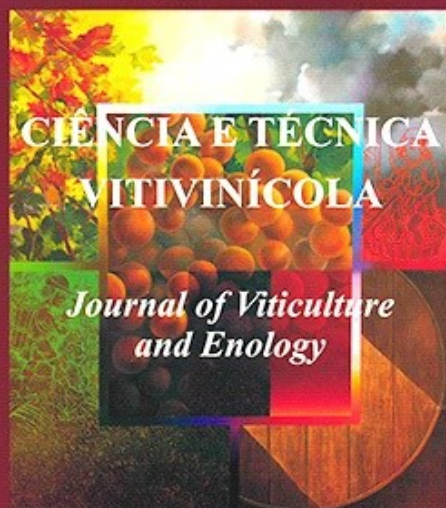
Failures count too: effect of the application of commercial inoculum of arbuscular fungi in a vineyard during its plantation

Elena Baraza, Islem Hmida, Joshua Borràs, Josefina Bota

RESUMO

A simbiose com fungos micorrízicos arbusculares (FMA) é, há muito, reconhecida pelo seu impacto positivo na saúde das plantas. Atualmente, várias empresas comercializam inóculos comerciais à base de FMA como biofertilizantes ou bioestimulantes visando a sustentabilidade da agricultura. No entanto, a sua consistente eficácia em campo permanece incerta. Este estudo investigou a influência de um inóculo comercial de FMA numa vinha recentemente plantada, com uma variedade local, enxertada num porta-enxerto comum ('Ritcher 110'). Ao longo de dois anos, foram monitorizados o bem-estar fisiológico, o crescimento e a produtividade de 20 videiras inoculadas em comparação com 20 videiras controlo. O impacto da inoculação na diversidade bacteriana do solo e na infecciosidade do solo foi avaliado. As plantas inoculadas com FMA apresentaram valores consistentemente mais baixos, na fotossíntese, no crescimento e na produção de uvas, embora estatisticamente nem sempre tenham sido detetadas diferenças. Além disso, a produção total de uvas não foi afetada, mas registou-se uma diminuição significativa nos valores do "Brix e do pH, sugerindo um atraso na maturação das uvas nas plantas micorrizadas, promovendo potencialmente a acumulação de metabolitos secundários. Relativamente aos efeitos no solo, o impacto da inoculação foi ligeiro, sem alterações substanciais na infecciosidade micorrízica do solo e apenas com ligeiras alterações no perfil metabólico da comunidade microbiana. Numerosos estudos realçam que os efeitos da inoculação do FMA depende do contexto, o que torna difícil prever os resultados em condições de campo. As falhas encontradas em ensaios como o presente facultam informações científicas relevantes, contribuindo para a determinação dos pré-requisitos para o uso eficaz de biofertilizantes na viticultura comercial. Por último, a eficácia dos biofertilizantes à base de FMA continua a depender de condições específicas, evidenciando a necessidade de investigação adicional para garantir a sua aplicação consistente e fiável.

DOI: <https://doi.org/10.1051/ctv/ctv202439051>



Revista científica bilingue, especializada em Viticultura, Enologia e Economia Vitivinícola, indexada em diversas bases de dados internacionais

Revista online em:

<https://www.ctv-jve-journal.org>

Fator de Impacto (2023)*: 1.1
*JCR, Clarivate Analytics © 2024



Folha Informativa do INIAV-Dois Portos / EVN
Editor: INIAV — Dois Portos / EVN

Quinta da Almoíña
2565-191 DOIS PORTOS - PORTUGAL
Telefones: 261 712 106 | 261 712 500
E-mail: polo.doisportos@iniav.pt

Redação e Coordenação: Miguel Damásio,
Margarida Baleiras-Couto e Sara Canas