



POLO DOIS PORTOS / EVN

NESTA EDIÇÃO:

Destaques	1
Ficha varietal	2
Notícias	3
Factos e Números Vitivinícolas	3
Publicações	4

DIVULGAÇÃO DE EVENTOS:

VII Congresso Internacional Viticultura de Montanha (CERVIM)

Maio, 12-14, 2022

Vila Real - Portugal

<https://viicongresscervim.utad.pt/>

In Vino Analytica Scientia 2022

Julho, 3-7, 2022

Neustadt - Alemanha

www.ivas2022.com

14^{ème} Congrès International Terroir et le 2^{ème} Symposium Climwine

Julho, 3-8, 2022

Bordéus - França

<https://terclim2022.symposium.inrae.fr/>

43rd World Congress of Vine and Wine

Outubro/Novembro, 31-4, 2022

Ensenada - México

www.oiv.int/en/oiv-life/43rd-world-congress-of-vine-and-wine-will-take-place-in-autumn-in-ensenada-mexico

www.iniaiv.pt

DESTAQUES

PROGRAMA DE VALORIZAÇÃO DA FILEIRA DOS VINHOS DA REGIÃO CENTRO CENTRO 04-3928-FEDER-000028

Descrição sumária das campanhas vitivinícolas 2019/2020 e 2020/2021 na Região Demarcada dos Vinhos de Lisboa

Decorre desde 2020, a 2ª fase do projeto CENTRO 2020. Com o objetivo de valorizar economicamente a fileira do vinho na Região Centro, o projeto surge como resposta às prioridades estratégicas definidas pelas políticas públicas nacionais e regionais para o sector agroalimentar, em particular do vinho, bem como às estratégias e dinâmicas preconizadas pelos principais agentes económicos que nele operam. O INIAV - Polo de Inovação de Dois Portos/Estação Vitivinícola Nacional, enquadra o grupo de Redes de Conhecimento e Inovação deste projeto, tendo como foco o desenvolvimento do sector vitivinícola e a sua convergência com novos conceitos de inovação tecnológica, novos métodos de produção vitivinícola, tendo as castas como fator de afirmação e diferenciação da região. Para o efeito decorre a iniciativa coordenada pelo INIAV, em parceria com a **Comissão Vitivinícola da Região de Lisboa**:

Mecanização da poda de Inverno - Avaliação do comportamento agronómico e enológico de castas da Região Demarcada dos Vinhos de Lisboa, em colaboração com a **Associação de Agricultores de Torres Vedras (AATV)**, a **Associação dos Produtores Agrícolas da Sobrena (APAS)** e a **Associação de Viticultores de Alenquer (AVA)**.

No âmbito das atividades desenvolvidas em 2019/2020 e 2020/2021, as Associações parceiras do projeto realizaram um conjunto de observações relativo às condições em que decorreram as campanhas vitivinícolas na Região de Lisboa, nomeadamente nos concelhos de Alenquer, Arruda dos Vinhos, Cadaval, Mafra, Sobral de Monte Agraço e Torres Vedras, que divulgamos sumariamente:

- A **campanha vitivinícola de 2019-2020** decorreu sem grandes incidências no que respeita a ataques de pragas. A traça da uva foi referida como a praga mais influente, mas a monitorização e atempado controlo minoraram o seu impacto. Foi ainda reportada a ocorrência de ataques crescentes de cigarrinha verde e de cochonilhas;
- Ao nível das doenças, o míldio e oídio foram referidos como as doenças com maior incidência na região, promovendo uma redução da produção nas castas mais suscetíveis;
- O número médio de tratamentos fitossanitários realizados situou-se entre 8 e 10;
- A ocorrência de geadas tardias, durante o mês de abril, e uma queda de granizo no concelho do Cadaval no mês de julho foram indicadas como os fenómenos meteorológicos adversos com maior impacto na campanha;
- A evolução da fenologia decorreu com o abrolhamento na primeira quinzena de março, a floração em meados de maio e o pintor entre final de julho e meados de agosto;
- A vindima na região teve início a 27 de agosto nos concelhos a sul, e a 15 de setembro nos concelhos a norte. Decorreu em média num período de 30 dias, finalizando entre 30 de setembro e 10 de outubro;
- Em termos gerais, o ano vitícola decorreu com um acréscimo médio da produção de 15 a 20% face ao ano anterior. Foi sublinhada a boa qualidade das uvas vindimadas, em bom estado sanitário, e com um teor de álcool provável médio a elevado.
- Na **campanha vitivinícola de 2020-2021** foram reportadas geadas tardias, durante o mês de abril, em alguns concelhos;
- A traça da uva, as cochonilhas e a cigarrinha verde foram referidas como as pragas com maior necessidade de intervenção pelos viticultores da região;
- Apesar de, tal como na campanha anterior, o míldio continuar a apresentar uma incidência elevada na região, com consequente redução de produção em castas mais suscetíveis, a podridão cinzenta apresentou nesta campanha uma incidência relevante. Em consequência, o número médio de tratamentos fitossanitários na região rondou os 12;
- A fenologia decorreu com um atraso face ao ano anterior, com o abrolhamento a decorrer na segunda quinzena de março, a floração na segunda quinzena de maio e o pintor em finais de agosto. A vindima teve início entre 2 e 10 de setembro, terminando entre 4 e 10 de outubro;
- Enquanto nos concelhos a sul a produção foi indicada com valores dentro da normalidade para a região, nos concelhos a norte foram reportadas quebras de produção médias da ordem dos 10-15%, com especial incidência nas castas tintas. Foi referido o menor teor de álcool provável das uvas colhidas.

Financiamento:



Ficha Varietal: ALVARINHO B

ORIGEM E SINONÍMIA:

Referida na Portaria nº 380/2012 com o número de código PRT52007⁽¹⁾.

Figura na base de dados *Vitis International Variety Catalogue* (VIVC) com o nº 15689⁽²⁾.

Cultivada na Galiza (Espanha) com o nome de “Albariño”.

Casta com clorótipo A, considerado o clorótipo típico das castas originárias da Península Ibérica. **Não tem progenitores conhecidos!** A primeira referência a esta casta aparece em trabalhos publicados antes de 1800⁽³⁾.

Superfície cultivada em Portugal: cultiva-se predominantemente na Região dos Vinhos Verdes, ocupando 3227 ha⁽⁴⁾.

(1) Portaria Nº 380/2012, de 22 de novembro, do Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território.

(2) Maul et al. (2022): *Vitis International Variety Catalogue* - www.vivc.de – acedido em fevereiro, 10, 2022.

(3) Menezes, J.T.C. Pinto de, 1896. Apontamentos para o Estudo da Ampelographia Portuguesa, 2ª série. Bol.Dir.Geral Agricultura 6 (7), 567-826.

(4) *Vinhos e Aguardentes de Portugal 2018 - Anuário*, 206 pp. Instituto da Vinha e do Vinho, Lisboa.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA:

Extremidade do ramo jovem aberta, com orla ligeiramente carmim e muito elevada densidade de pelos prostrados.

Folha jovem amarelada e revoluta.

Flor hermafrodita.

Pâmpano ligeiramente avermelhado e gomos vermelhos.

Folha adulta pequena, orbicular, inteira; limbo verde médio e revoluto; página inferior com elevada densidade de pelos prostrados; dentes curtos e convexos; seio peciolar aberto, com a base em U, e seios laterais superiores abertos em V.

Cacho pequeno, frequentemente duplo por desenvolvimento de uma asa, e medianamente compacto.

Bago arredondado, médio e verde-amarelado.

Sarmento castanho-amarelado, de secção transversal achatada.



CARACTERIZAÇÃO GENÉTICA:

Microsatélites (SSR)	Alelos (VIVC) ⁽²⁾
VWS2	135 : 151
WMMD5	224 : 234
WMMD7	239 : 239
WMMD25	239 : 255
WMMD27	190 : 190
WMMD28	234 : 236
WMMD32	240 : 272
ssrVrZAG62	186 : 204
ssrVrZAG79	247 : 251

APTIDÃO CULTURAL E AGRONÓMICA:

Abrolhamento: Época média, 3 dias após a ‘Fernão Pires’.

Floração: Época média, 2 dias após a ‘Fernão Pires’.

Pintor: Época média, 7 dias após a ‘Fernão Pires’.

Maturação: Precoce, em simultâneo com ‘Fernão Pires’.

Porte semi-erecto.

Produção baixa, devido ao cacho pequeno e à elevada proporção de grainhas no bago.

Vigor elevado.

Sensível ao desavinho e à *Lasiodiplodia* (doença do lenho).

Casta pouco sensível a sensível ao míldio e oídio, muito sensível à acariose e atreita à esca.

Pouco sensível à podridão.

POTENCIALIDADES TECNOLÓGICAS:

Produz vinhos elementares de alta qualidade, alcoólicos, mantendo elevada acidez. São vinhos de cor intensa, palha, com reflexos citrinos, aroma intenso, distinto, delicado e complexo, com aromas que vão desde o marmelo, pêssego, banana, limão, maracujá e lúcia (carácter frutado), a flor de laranjeira e violeta (carácter floral), a avelã e noz (carácter amendoado) e a mel (carácter caramelizado), e de sabor complexo, macio, redondo, harmonioso, encorpado e persistente.

Tem ótima capacidade de envelhecimento.

MATERIAL VEGETATIVO PARA MULTIPLICAÇÃO:

Possui clones certificados para multiplicação⁽⁵⁾:

42 JBP PT

43 JBP PT

44 ISA PT

45 ISA PT

46 ISA PT

47 ISA PT

(5) DGAV > Plantas > Sementes, Plantas e Variedades > Materiais de Propagação > Videira (2021) - [Videira - DGAV](http://Videira-DGAV) - acedido em fevereiro, 14, 2022.

COMPILADO POR JORGE CUNHA⁽⁶⁾

(6) Caracterização obtida na Coleção Ampelográfica Nacional: <https://www.inia.pt/can>

NOTÍCIAS

Participação em eventos / Lecionação:

A **27 de janeiro**, Sara Canas assistiu ao “Webinar 3: Estilo de Vinhos”, realizado pela empresa *Wine intelligence* e organizado pelas Comissões Vitivinícolas do Dão, da Região de Lisboa, do Tejo, da Bairrada e da Beira Interior, no âmbito do Programa de Valorização da Fileira dos Vinhos da Região Centro (CENTRO 04-3928-FEDER-000028).

FACTOS E NÚMEROS VITIVINÍCOLAS

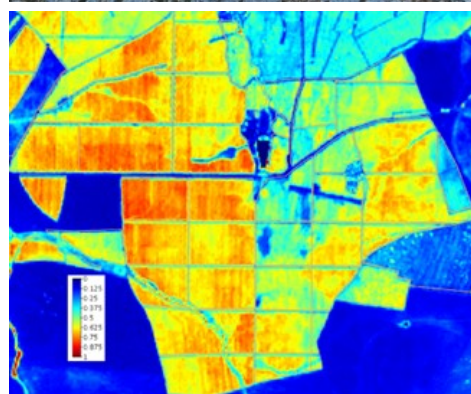
Viticultura 4.0

A Viticultura 4.0, enquadrada na Agricultura 4.0, visa a otimização da produção e gestão vitivinícola, e surge como resposta aos grandes desafios impostos a nível global. O previsível aumento da população, os hábitos alimentares em evolução e as crescentes exigências do mercado, obrigarão a um aumento da disponibilidade de bens alimentares a nível global. Por outro lado, considerando os efeitos das alterações climáticas e a escassez de recursos, torna-se urgente tomar medidas para aumentar a eficiência do uso dos fatores de produção e minimizar os impactos negativos da viticultura sobre o meio ambiente (incluindo a biodiversidade e a qualidade do solo, do ar e da água).

Nos últimos anos têm sido observados avanços significativos em inovação no ramo da viticultura, nomeadamente ao nível de software, comunicações, logística e tecnologia de produção. As unidades vitícolas tendem a modernizar-se com novos sistemas produtivos baseados em tecnologias e ferramentas inovadoras, associadas à inteligência artificial, tais como: sistemas de deteção remota (por exemplo, com recurso a drones ou a imagens de satélite); *IoT (Internet of Things)*; *Big Data*; *Machine Learning*; *Blockchain*; sistemas ciber físicos; robots autónomos.

O principal objetivo da Viticultura 4.0 reside na automatização de processos e melhoria ao nível do apoio logístico, bem como no aumento do conhecimento sobre a variabilidade espacial e temporal das explorações vitícolas. Recorrendo às tecnologias e ferramentas mencionadas, possibilita que operações como a rega e a aplicação de fertilizantes e produtos fitossanitários sejam efetuadas com uma taxa variável, i.e. os referidos fatores de produção serão utilizados nas quantidades estritamente necessárias, em função do conhecimento da variabilidade das vinhas. Deste modo, os viticultores poderão aumentar a produtividade e a qualidade das uvas e tornar a sua atividade mais sustentável.

Neste âmbito, estão a ser desenvolvidos novos projetos, designadamente o **Projeto AI4RealAg**, em que o INIAV é uma das entidades integrantes, e cujos objetivos passam por criar um sistema inteligente de extração de conhecimento através de algoritmos de *Machine Learning* para obter dados essenciais para a tomada de decisão na produção agrícola. Os dados são obtidos através de um sensoriamento remoto, feito por drones com múltiplos sensores, sendo combinados por fusão e pela aplicação de técnicas inovadoras de *Data Science*, permitindo a obtenção e aplicação mais eficiente de conhecimento oculto nos dados.





Revista científica bilingue,
especializada em Viticultura,
Enologia e Economia
Vitivinícola, indexada em diversas
bases de dados internacionais
Revista online em
<http://www.ctv-jve-journal.org/>

Fator de Impacto (2020)*: 1,296

*JCR, Clarivate Analytics © 2021

**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**



INIAV - Dois Portos / EVN

Chen W., Minna Z., Limin W., Fang W., Lingxi L., Shuting Z., Sun B., 2021. Qualitative and quantitative analysis of phenolic compounds in blueberries and protective effects on hydrogen peroxide - induced cell injury. *Journal of Separation Science*, 44 (14), 2837 - 2855.

DOI: <https://doi.org/10.1002/jssc.202001264>

Qian G., Zongmin W., Yun L., Fang W., Shuting Z., Carmo S., Lingxi L., Sun B., 2022. Characterization, large-scale HSCCC separation and neuroprotective effects of polyphenols from *Moringa oleifera* leaves. *Molecules*, 27, 678.

DOI: <https://doi.org/10.3390/molecules27030678>

Revista Ciência e Técnica Vitivinícola

Volume 36(2) 151-162. 2021

Mechanical pruning and soil organic amendments in vineyards of 'Syrah': effects on wine mineral composition

Manuel Botelho, Henrique Ribeiro, Amândio Cruz, Miguel Martins, Kaushal S. Khairnar, Rafaela Parda, Sofia Catarino, Rogério de Castro, Jorge Ricardo-da-Silva

Resumo

A interação entre a poda mecânica e a aplicação de corretivos orgânicos ao solo pode afetar o crescimento vegetativo e reprodutivo da videira. No entanto, uma vez que os corretivos orgânicos fornecem vários elementos minerais, nomeadamente metais pesados, este estudo teve como objetivo compreender os efeitos da interação entre estas duas práticas na composição mineral do vinho. Foram implementados dois ensaios em vinhas de 'Syrah', em duas regiões vitivinícolas Portuguesas (Lisboa e Tejo). A poda mecânica em sebe foi comparada com a poda manual e quatro diferentes corretivos orgânicos foram testados: biochar, resíduos sólidos urbanos compostados, estrume de bovino e lamas de uma estação de tratamento de águas residuais. Os teores de azoto (N), fósforo (P) e potássio (K) no vinho foram significativamente reduzidos pela poda mecânica, enquanto os teores de cálcio (Ca) e magnésio (Mg) foram tendencialmente maiores neste sistema de poda. A poda mecânica também reduziu o teor de alguns elementos minoritários, como arsénio (As), molibdénio (Mo) e níquel (Ni). Em 2014, o ano de maior crescimento vegetativo e reprodutivo, alguns outros elementos também foram reduzidos pela poda mecânica (gálio - Ga; lítio - Li; rubídio - Rb; tálio - Tl; ítrio Y). No que diz respeito aos corretivos orgânicos, as lamas de depuração produziram os vinhos com os menores teores de P e ferro (Fe). O teor de Ca foi tendencialmente mais elevado na modalidade com resíduos sólidos urbanos compostados e lamas de estação de tratamento de águas residuais. A poda mecânica e os corretivos orgânicos tiveram efeitos diferentes na composição mineral do vinho, de acordo com cada elemento específico. No entanto, os limites legais, recomendados pela OIV e estabelecidos pela legislação da União Europeia, e os limites técnicos adotados pelos enólogos nunca foram ultrapassados, pelo que a interação de ambas as práticas não parece ser um problema no que diz respeito à composição mineral dos vinhos produzidos.

DOI: <https://doi.org/10.1051/ctv/ctv20213602151>