



## POLO DOIS PORTOS

### NESTA EDIÇÃO:

Destaques	1
Ficha varietal	2
Notícias	3
Publicações	4

### DIVULGAÇÃO DE EVENTOS:

**Integrated Protection in Viticulture**  
November 5-8, 2019  
Vila Real - Portugal  
[http://  
www.iobcwprsmeeeting2019.admeu  
s.pt/](http://www.iobcwprsmeeeting2019.admeu.s.pt/)

**FINE # Wine Tourism Expo**  
February 12-13, 2020  
Valladolid - Espanha  
[https://feriavalladolid.com/fine-  
expo/en/feria-de-valladolid-  
presents-fine-wine-tourism-  
international-exhibition/](https://feriavalladolid.com/fine-expo/en/feria-de-valladolid-presents-fine-wine-tourism-international-exhibition/)

**PROWEIN 2020**  
March 15-17, 2020  
Dusseldorf - Alemanha  
[https://www.prowein.com/en/  
For\\_Press/Press\\_material/  
Press\\_Releases/  
Dates\\_Set\\_for\\_ProWein\\_2020](https://www.prowein.com/en/For_Press/Press_material/Press_Releases/Dates_Set_for_ProWein_2020)

**"5th Edition of Global Congress on  
Plant Biology and Biotechno-  
logy" (GPB 2020)**  
March 23-25, 2020  
Valência - Spains  
[https://  
plantbiologyconference.com/](https://plantbiologyconference.com/)

[www.iniaiv.pt](http://www.iniaiv.pt)

## DESTAQUES

### Projeto Aprovado

### ENHANCE QUALITY MANAGEMENT AND QUANTITY OF VITIS GENETIC RESOURCES IN AEGIS (AEG-VIT-IS)

#### Objetivos:

- (1) Identificar e selecionar variedades a incluir na European Genebank Integrated System (AEGIS);
- (2) Melhorar o sistema de qualidade das bases de dados, implementando manuais operacionais dos bancos de germoplasma de *Vitis*;
- (3) Melhorar a preservação dos acessos ao AEGIS pela identificação e implementação de duplicados de segurança, particularmente dos genótipos mais ameaçados.
- (4) Tornar a AEGIS mais conhecida e mais acessível aos potenciais membros.



#### Sobre a European Genebank Integrated System (AEGIS):

Quarenta e cinco países europeus colaboram no estabelecimento de um sistema de cooperação regional na conservação e uso sustentável dos recursos genéticos vegetais para a alimentação e agricultura (PGRFA) na Europa. Este Sistema Europeu Integrado, ou, abreviadamente, AEGIS, estabeleceu pela primeira vez uma Coleção Europeia, que opera como um banco de dados virtual (europeu). Os acessos na Coleção Europeia são mantidos consoante os padrões de qualidade acordados e devem estar disponíveis gratuitamente, de acordo com os termos e condições estabelecidos no Tratado Internacional de Recursos Genéticos Vegetais para a Alimentação e Agricultura (o Tratado). Desta forma, os países desejam racionalizar o atual sistema de conservação e uso sustentável na Europa e melhorar a sua eficiência ao nível coletivo e individual. O novo sistema permitirá que bancos de dados individuais colaborem e confiem no trabalho que está a ser realizado por outros bancos de dados, sem ter que os duplicar.

O mecanismo legal para o estabelecimento do AEGIS é o Memorando de Entendimento (MoU), celebrado pelos países elegíveis da região e pela Comissão Europeia. O Memorando de Entendimento estabelece os compromissos como membros plenos da AEGIS e as principais linhas da AEGIS. Para serem elegíveis para a associação, os países devem ser membros do ECPGR e Partes Contratantes do Tratado ou de outra forma dispostos a tornar os recursos genéticos vegetais para a alimentação e agricultura, sob sua jurisdição, disponível nas condições do Tratado.

O MoU entrou em vigor em julho de 2009 e é complementado por uma série de Acordos dos Membros Associados para os bancos de germoplasma individuais e para outras Instituições que desejem fazer parte da AEGIS.



# Ficha Varietal: Negra Mole T

## ORIGEM E SINÓNÍMIA:

Referida na Portaria nº 380/2012 com o número de código PRT52202 <sup>(1)</sup>.

Figura na base de dados Vitis International Variety Catalogue (VIVC) com o nome 'Mollar Cano' o nº 7901<sup>(2)</sup>.

A 'Negra Mole' é diferente da 'Tinta Negra' cultivada na ilha da Madeira.

Clorótipo A <sup>(3)</sup>, típico das castas originárias da Península Ibérica.

A sua cultura em Portugal é bastante antiga, sendo mencionada em obras publicadas antes do fim do século XVIII. Contudo, a leitura das descrições da 'Negra Mole', feitas no século XIX, leva-nos a concluir que esta designação se aplica a várias castas <sup>(4)</sup>.

É importante no encepamento da região do Algarve, onde é a principal casta cultivada, ocupando uma área de 235 ha<sup>(5)</sup>.

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

<sup>(2)</sup> Maul et al. (2019): Vitis International Variety Catalogue - www.vivc.de - (acedido julho 2019).

<sup>(3)</sup> Maul et al. (2019): Vitis International Variety Catalogue - www.vivc.de - (acedido julho 2019).

<sup>(4)</sup> Menezes, J.T.C. Pinto de, 1896. Apontamentos para o Estudo da Ampelographia Portuguesa, 2ª série. Bol.Dir.Geral Agricultura 6 (7), 567-826.

<sup>(5)</sup> Vinhos e Aguardentes de Portugal 2017 - Anuário, 224 pp. Instituto da Vinha e do Vinho, Lisboa.

## DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA:

**Extremidade do ramo jovem** aberta, com orla carmim de intensidade média, elevada densidade de pelos prostrados.

**Folha jovem** com zonas acobreadas, página inferior com elevada densidade de pelos prostrados.

**Flor:** Hermafrodita

**Pâmpano** ligeiramente estriado de vermelho, mais corado no nó, com gomos verdes.

**Folha adulta** média, pentagonal, com cinco lóbulos; limbo verde médio, involuto, ligeiramente bolhoso; pecíolo com média densidade de pelos erectos; página inferior com média densidade de pelos prostrados; dentes curtos e convexos; seio peciolar aberto com a presença frequente de um dente, com a base em U, e seios laterais fechados em U.

**Cacho** médio, cónico, pouco compacto; pedúnculo longo.

**Bago** arredondado, grande (3,98 g) e vermelho escuro; película de espessura média, polpa mole.

**Sarmento** castanho-amarelado, loro médio (7 cm).



## CARACTERIZAÇÃO GENÉTICA:

Microssatélites (SSR)	Veloso et al., 2010 <sup>(6)</sup>
VVS2	145 : 147
VVMD5	222 : 240
VVMD7	235 : 235
VVMD27	181 : 181
ssrVrZAG62	188 : 196
ssrVrZAG79	247 : 259

<sup>(6)</sup> Veloso, M. Manuela, M. Cecília Almandanim, Margarida Baleiras-Couto, H. Sofia Pereira, L.C. Carneiro, P. Fevereiro, J. Eiras-Dias, 2010. Microsatellite Database of Grapevine (*Vitis vinifera* L.) Cultivars used for Wine Production in Portugal. *Ciência Téc. Vitiv.*, 25 (2), 53-61.

## APTIDÃO CULTURAL E AGRONÓMICA:

**Abrolhamento:** Precoce, 3 dias após a 'Castelão'.

**Floreação:** Época média, 7 dias após a 'Castelão'.

**Pintor:** Época média, semelhante à 'Castelão'.

**Maturação:** Época média, semelhante à 'Castelão'.

Possui uma variabilidade assinalável, ao nível do recorte da folha e da cor do bago.

Fertilidade baixa (0,5 cachos/lançamento). Vigor médio. Porte erecto.

Sensível à podridão.

## POTENCIALIDADES TECNOLÓGICAS:

Produz vinhos de cor rosada até rubi, com perfil aromático agradável e aptidão para consumir cedo.

## MATERIAL VEGETATIVO PARA MULTIPLICAÇÃO:

Possui clones certificados para multiplicação<sup>(7)</sup>.

<sup>(7)</sup> DGAV : Lista de Clones de Videira admitidos oficialmente à certificação de material de propagação - www.dgv.min-agricultura.pt - acedido setembro 2019.

COMPILADO POR JOSÉ EIRAS-DIAS

# NOTÍCIAS

## Participação em eventos:

A **25 e 26 de julho**, João Brazão e Filomena Duarte participaram no Júri de provas do Concurso de Vinhos Engarrafados - XXXVI Festival do Vinho Português, no Bombarral, em representação do INIAV.

A **19 de setembro**, José Silvestre apresentou o grupo operacional WINECLIMADAPT—Seleção e valorização de castas mais bem adaptadas a cenários de alterações climáticas, na cimeira AGRO INOVAÇÃO 2019—Workshops Regionais de Inovação na Agricultura. A organização do evento foi levada a cabo pela Rede Rural Nacional (RRN) em colaboração com a União da Floresta Mediterrânica (UNAC) e o Centro de Competências do Sobreiro e da Cortiça (CCSC), em parceria com o Crédito Agrícola e a INOVISA.

A **20 de setembro**, em representação do INIAV, Pólo de Dois Portos, e por solicitação do Engº Eiras Dias, Ricardo Egipto participou na reunião do Projeto Estratégico de Apoio à Fileira do Vinho na Região Centro (CENTRO-04-3928-FEDER-000001) que decorreu na sede da Rota de Enoturismo da Bairrada, em Tamengos, Curia.

A **24 de setembro**, na EVN, foi realizada a vindima à mão para produção dos vinhos de casa. Houve colaboração de praticamente todos os trabalhadores da EVN, bem como, de membros da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. Foram colhidas várias castas tintas e uma casta branca, que darão origem aos vinhos da casa de 2019.



A **25 de setembro**, Eiras Dias, José Silvestre, Jorge Cunha, Filomena Duarte, Sun Baoshan e Esmeraldina de Sousa participaram, em representação do INIAV, na 1ª Reunião dos parceiros não empresariais do CoLab Vines & Wines, realizada no Régia Douro Park (Auditório do edifício principal), Andrães, Vila Real.



## CIÊNCIA E TÉCNICA VITIVINÍCOLA

*Journal of Viticulture  
and Enology*

*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/>*

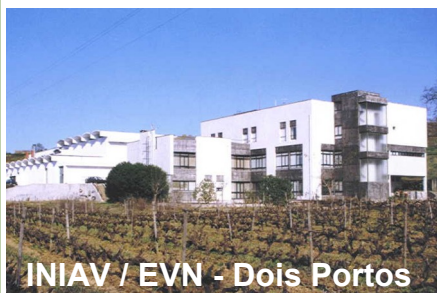
### Folha Informativa do INIAV-Dois Portos

**Editor: INIAV – Dois Portos**  
**Quinta da Almoíña**  
**2565-191 DOIS PORTOS**  
**PORTUGAL**

**Telefones: 261 712 106**  
**261 712 500**

**E-mail: [polo.doisportos@iniav.pt](mailto:polo.doisportos@iniav.pt)**

**Redação e Coordenação: Miguel  
Damásio, Margarida Baleiras-Couto e  
José Eiras-Dias**



**INIAV / EVN - Dois Portos**

Suo H., Tian R., Li J., Zhang S., Cui Y., Li L., Sun B., 2019. Compositional characterization study on high-molecular-mass polymeric polyphenols in red wines by chemical degradation. *Food Research International*, 123, 440-449.

doi: <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2019.04.056>

Duarte F.L., Egípto R., Baleiras-Couto M.M., 2019. Mixed fermentation with *Metschnikowia pulcherrima* using different grape varieties. *Fermentation*, 5 (59),9 p.

doi: <https://doi.org/10.3390/fermentation5030059>

Li J., Dong Y., Zhou W., Wang H., Xiaochun H., Zhang S., Zheng W., Sun B., 2019. Improvement of *Vitis amurensis* Rupr. grape quality by using fish protein hydrolysates as fertilizer. *Book of Abstracts of 42nd World Congress of Vine and Wine*. 364 – 365. 15-19 de julho, Genebra, Suíça.

Wang C., Li L., Li Y., Zhao Y., Sun B., Zhang S., 2019. Variation in phenolic composition, color, antioxidant activity of red wine during vinification. *Book of Abstracts of 42nd World Congress of Vine and Wine*. 437 – 438. 15-19 de julho, Genebra, Suíça.

### Revista Ciência e Técnica Vitivinícola

Volume 34 (1) 61-70. 2019

#### **Heat stress tolerance assayed in four wine-producing grapevine varieties using a cytogenetic approach**

Ana Carvalho, Fernanda Leal, Manuela Matos and José Lima-Brito

#### **Resumo**

O nível de tolerância ao stresse térmico (HS) difere entre as castas de videira. O HS afeta a duração e a normalidade do ciclo celular nas plantas. Os estudos citogenéticos em videira são escassos, e as consequências do HS na mitose não são inteiramente conhecidas. Este trabalho pretende avaliar as consequências de HS induzido no ciclo celular mitótico de quatro castas produtoras de vinho: Touriga Franca (TF), Touriga Nacional (TN), Rabigato e Viosinho usando uma abordagem citogenética. O HS (1h a 42 °C) foi induzido em plantas das quatro castas desenvolvidas in vitro durante onze meses. Plantas das mesmas castas e com a mesma idade foram usadas como controlo (mantidas in vitro a 25 °C). Três plantas por casta e tratamento (controlo e HS) foram analisadas. Após o HS, colheram-se raízes em todas as plantas e fixaram-se imediatamente as raízes para serem usadas na preparação de esfregaços cromossómicos. No total, contaram-se 6.116 células meristemáticas da raiz. De entre as 5.973 células em divisão, 24,33% apresentaram diferentes tipos de irregularidades em todas as fases da mitose (profase, metafase, anafase e telofase). Após HS, o índice mitótico (MI) diminuiu nas castas TF e Viosinho, e aumentou em TN e Rabigato, relativamente ao controlo. Contudo, os valores médios de MI não apresentaram diferenças estatisticamente significativas ( $p > 0,05$ ) entre castas, tratamentos ou para a interação casta x tratamento. A percentagem de células em divisão com anomalias (%DCA) aumentou após HS em todas as castas comparativamente ao controlo. Os valores médios da %DCA apresentaram diferenças estatisticamente significativas ( $p < 0,05$ ) apenas entre tratamentos. Tanto quanto sabemos, este trabalho constitui a primeira avaliação citogenética dos efeitos do HS no ciclo celular e cromossomas mitóticos de videira usando células meristemáticas da raiz. A casta TN tem sido considerada tolerante a vários stresses abióticos (seca, calor e luz excessivos) com base noutras metodologias. TF e Viosinho têm sido referidas como tolerantes a stresse abiótico mas sem estudos aprofundados disponíveis, e até ao desenvolvimento da nossa investigação, a sensibilidade de Rabigato ao stresse abiótico era desconhecida. Entre as castas analisadas neste trabalho, Rabigato revelou ser a menos tolerante ao HS. Esta investigação pode ser útil na seleção de clones de videira mais tolerantes ao HS para comercialização e para a melhoria da sustentabilidade económica.

DOI: <https://doi.org/10.1051/ctv/20193401061>