

LES VARIETATS MINORITÀRIES DE LES ILLES BALEARS

Josefina Bota,¹ Joana Maria Luna,¹ Antoni Martorell,¹
i José Mariano Escalona²

1. Institut de Recerca i Formació Agrària i Pesquera (IRFAP). Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori. Govern de les Illes Balears
2. Grup de Recerca en Biologia de les Plantes en Condicions Mediterrànies. Universitat de les Illes Balears (UIB)

RESUM

És conegut i palpable l'interès creixent per les varietats minoritàries de vinya en les diferents comunitats de tot el territori espanyol. Aquest interès respon, en la majoria dels casos, a una recerca d'originalitat i tipicitat del vi lligada a la regió. La recuperació, la protecció i la difusió d'aquestes varietats minoritàries té també, a més d'importància econòmica, importància des del punt de vista cultural i patrimonial, ja que representa la preservació del patrimoni vitícola de la regió i, per tant, un fre a l'erosió genètica que afecta aquest cultiu.

L'estudi més complet de la col·lecció de les Illes Balears es va centrar en la caracterització i l'avaluació de l'aptitud enològica d'aquestes varietats, dins del projecte «Caracterización morfológica y agronómica de variedades autóctonas de Baleares y evaluación de su aptitud enológica: composición an-

tolocánica y perfil aromático». Gràcies a aquest estudi, disposem de la descripció ampelogràfica i agronòmica de les varietats analitzades, a més d'un coneixement del seu potencial enològic (Escalona *et al.*, 2009a i 2009b). En aquesta comunicació es presenta un resum dels resultats obtinguts i, per tant, una descripció de les varietats més interessants.

RESUMEN

Es conocido y palpable el interés por las variedades minoritarias de vid en todo el territorio español. Este interés responde, en la mayoría de los casos, a una búsqueda de originalidad y tipicidad ligada a la región. La recuperación, protección y difusión de estas variedades minoritarias tiene una importancia no sólo económica sino también desde el punto de vista cultural y patrimonial, ya que supone la preservación del patrimonio vitícola de la región y por lo tanto un freno a la erosión genética que afecta a este cultivo. El estudio más completo de la colección de variedades de las Islas Baleares se centró en su caracterización y en la evaluación de su aptitud enológica, dentro del proyecto «Caracterización morfológica y

Correspondència: Josefina Bota. Institut de Recerca i Formació Agrària i Pesquera (IRFAP). Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori. Govern de les Illes Balears. C. Eusebi Estaba, 145, 07009 Palma, Mallorca, Espanya. Tel. 00 - 34 - 971 176 100. Fax: 00 - 34 - 971 177 107. A/e: jmbota@dgagric.caib.es.

agronòmica de varietats autòctones de Balears y evaluación de su aptitud enológica: composición antocianica y perfil aromático». Gracias a este estudio, se dispone actualmente de su descripción ampelográfica y agronómica, así como de un conocimiento de su potencial enológico (Escalona *et al.*, 2009a y 2009b). En la presente comunicación se presenta un resumen de los resultados obtenidos y, por lo tanto, una descripción de las variedades más interesantes.

INTRODUCCIÓN

La desaparició de varietats de vinya a les diferents regions és un fet generalitzat i les Balears no n'és una excepció. Després de la fil·loxera, la replantació de la vinya sobre portaempelts americans ja va significar una forta reducció del nombre de varietats conreades. Els últims vint anys, els motius han estat diferents. Des de mitjan anys vuitanta es van iniciar una sèrie d'esforços per a millorar la qualitat dels vins i es va afavorir la introducció de noves varietats d'àmplia implantació internacional com a millorants de les varietats autòctones. Així, es van dur a terme una sèrie d'assaigs comparatius que van contribuir a documentar les peticions d'aprovació de noves varietats i que constitueixen una de les poques referències disponibles (Armero i Alabern, 1990). La necessitat creixent de respondre a les exigències del consumidor ha portat a una millora general en la qualitat del vi balear, però a una pèrdua d'originalitat i falta de diferenciació d'aquests vins respecte als d'altres regions. Actualment, les varietats tradicionals autoritzades i qualificades com a preferents són les

negres manto negro, callet i fogoneu i les blanques moll o premsal blanc i malvasia de Banyalbufar. Excepte en el cas de la malvasia, es tracta de varietats que podríem anomenar «majoritàries» sempre dins el concepte que l'espai en una illa és limitat. L'interès per altres varietats minoritàries a les Balears va sorgir fa més de deu anys quan des de dos fronts diferents es va començar a cercar informació sobre aquestes varietats. D'una banda, des de la Universitat de les Illes Balears (UIB) es va desenvolupar un petit projecte que va tenir com a resultat la realització d'una tesi de llicenciatura o tesina (Bota, 1999) i d'un article científic (Bota *et al.*, 2001). Arran d'aquest estudi es va establir una petita col·lecció en el camp experimental de la mateixa universitat amb material procedent de la col·lecció «Rancho de la Merced» de Xerès. Malauradament, la col·lecció de la UIB ja no existeix actualment. De l'altra, l'any 1999 es va crear la col·lecció oficial de l'IRFAP amb material procedent de la col·lecció «El Encín» a Madrid i de diferents punts de Mallorca. L'estudi més complet d'aquesta col·lecció es va centrar en la caracterització d'aquestes varietats i en l'avaluació de la seva aptitud enològica, dins del projecte «Caracterización morfológica y agronómica de variedades autóctonas de Balears y evaluación de su aptitud enológica: composición antocianica y perfil aromático». Gràcies a aquest estudi disposem de la descripció ampelogràfica i agronòmica de les varietats analitzades, a més d'un coneixement del seu potencial enològic (Escalona *et al.*, 2009a i 2009b). Actualment es continua treballant amb aquestes varietats en el marc d'un nou projecte, en què els objectius principals són l'estudi de l'estat sanitari i la caracte-

rització molecular amb la utilització de marcadors genètics. La recuperació i la inclusió en el registre de varietats comercials de vinya és necessària per a la seva protecció i difusió a fi de potenciar l'extensió d'aquest cultiu, però requereix, a part dels exàmens ampelogràfics, agrònomic i d'aptitud enològica, que el material sigui sa. Per això, se n'ha de conèixer l'estat sanitari i abordar-ne el sanejament, en cas que sigui necessari. La probabilitat que el material estigui infectat per virosis és alta, ja que l'experiència prèvia tant amb les varietats majoritàries com amb la malvasia de Banyalbufar indiquen que en general l'estat sanitari del material vitícola de les Balears és molt deficient.

MATERIAL I MÈTODES

Caracterització morfològica i fenològica

Durant els anys 2006, 2007 i 2008 es va dur a terme la caracterització ampelogràfica de les varietats d'estudi en tres campanyes consecutives mitjançant el seguiment de trenta-sis caràcters ampelogràfics que corresponen a summitat, fulla jove, fulla adulta i raïm, d'acord amb les normes internacionals de l'Organització Internacional de la Vinya i el Vi (OIV), la Unió Internacional per a la Protecció de les Obtencions Vegetals (UPOV) i l'Institut Internacional de Recursos Fitogenètics (IBPGR, per les sigles en anglès). També es van tenir en compte els descriptors inclosos en l'annex 1 de la Directiva 2004/29/CE de la Comissió. A més, es van fer les fotografies per a la caracterització morfològica completa de les varietats. Al mateix

temps, es va efectuar el seguiment fenològic de les varietats objecte d'estudi. Es van realitzar controls en època de brotada, floració, verolament i maduració. Per a considerar un estat com el més generalitzat s'establí que almenys el 50 % de les gemmes o brots s'havien de trobar en aquest estat (Baggiolini, 1952).

Caracterització agronòmica i aptitud enològica

La valoració del comportament agronòmic es va determinar mitjançant l'avaluació de la capacitat productiva i vegetativa de la planta, així com del seguiment durant la maduració dels principals components de qualitat del raïm. Així, en maduració es van fer mostres de raïm setmanals, en què es van analitzar els paràmetres bàsics de maduresa: acidesa total, riquesa en sucres (graus Baumé) i pH del most. Un cop assolit el moment òptim de maduració, es van determinar paràmetres productius en sis plantes per varietat (producció unitària, nombre de raïms i pes de cent baies). En el raïm es van determinar novament els paràmetres bàsics de qualitat a més del perfil fenòlic (antocians, tanins, índex de polifenols totals —IPT—). En poda es va determinar el pes de la fusta de poda en sis plantes per varietat per a estimar el vigor i l'índex de Ravaz com a paràmetre avaluador de l'equilibri vegetatiu / productiu del cep.

Per a l'avaluació de l'aptitud enològica de cada varietat es van dur a terme microvinificacions. Durant l'any 2007 i 2008 es van fer un total de vint-i-cinc microvinificacions cada any, de les quals setze van ser de varietats negres (escursac, gafarró, sabater, vinater, ca-

llet, manto negro, fogoneu, fogoneu francès, galmeter, mandó, fernandella, valent negre, gorgollasa, cabellis, sinsó i giró negre) i nou de varietats blanques (moll, vinater blanc, valent blanc, argamussa, callet blanc, quigat, giró, mateu i jaume). A més, es van fer vinificacions paral·leles de les varietats giró ros i gorgollasa en les mateixes condicions que les anteriors, utilitzant mostres de raïm de parcel·les de diferents localitzacions per tal d'establir el comportament d'aquestes varietats en condicions de cultiu contrastades. En els vins blancs i negres es va dur a terme la caracterització del perfil aromàtic. En els vins i en les mostres de raïm negre s'ha fet l'anàlisi detallada de la composició antociànica per cromatografia líquida d'alta resolució (HPLC).

A més, els vins obtinguts en la campanya 2007 i 2008 es van valorar sensorialment mitjançant un panel de tast

constituït per un total de divuit tastadors experts. Aquesta valoració ens va permetre establir un rànquing de puntuació que reflecteix les característiques aromàtiques, cromàtiques i gustatives dels vins elaborats.

Estat sanitari

La sensibilitat a malalties criptogàmiques, míldiu, oïdi i botritis es va fer segons els protocols de valoració del grau d'infecció *in situ* al camp (Townsend i Heuberger, 1943).

RESULTATS

Els resultats obtinguts per a la caracterització ampelogràfica, la capacitat de producció i la qualitat del raïm es descriuen en les fitxes específiques per a cada varietat.

VARIETATS DE TAULA

CALOP BLANC



Procedència: El Encín/Mallorca

SUMMITAT

Forma de l'extremitat: oberta

Distribució antociànica: rivetada

Intensitat de la pigmentació antociànica: nul·la o molt dèbil

Densitat dels pèls: alta

PÀMPOL

Port: pla horitzontal

Color dels entrenusos: verd amb ratlles vermelles

Color dels nusos: verd

CIRCELLS

Llargària: mitjana

FULLA JOVE

Color de l'anvers: verd

Intensitat de la pigmentació antociànica: nul·la o molt dèbil

Densitat dels pèls: alta

FENOLOGIA

Època de brotada: primerenca

Període de maduració: llarg

APTITUDS AGRONÒMIQUES

Vigor: mitjà

Sensibilitat: poc sensible al mildiu, la cendrada i *Botrytis*

FULLA ADULTA

Mida del limbe: grossa

Llargària de la fulla: llarga

Forma del limbe: pentagonal

Nombre de lòbuls: cinc

Pigmentació antociànica dels nervis principals: nul·la o molt dèbil

Forma de les dents de la fulla: costats convexos

Llargària de les dents: curta

Grau d'obertura del sinus peciolar: lòbuls superposats

Forma dels sinus laterals superiors: oberts

Llargària del pecíol: mitjana

RAÏM

Mida: grossa

Llargària: llarga

Compacitat: mitjana

BAIA

Mida: grossa

Forma: el·líptica llarga

Color de l'epidermis: verd-groc

Coloració de la polpa: no colorada

CALOP NEGRE



Procedència: El Encín/Mallorca



SUMMITAT

Forma de l'extremitat: oberta

Distribució antociànica: no rivetada

Intensitat de la pigmentació antociànica: mitjana

Densitat dels pèls: nul·la o molt baixa

PÀMPOL

Port: pla horitzontal

Color dels entrenusos: verd amb ratlles vermelles

Color dels nusos: verd amb ratlles vermelles

CIRCELLS

Llargària: molt llarga

FULLA JOVE

Color de l'anvers: verd amb bronzejat

Intensitat de la pigmentació antociànica: dèbil

Densitat dels pèls: nul·la o molt baixa

FENOLOGIA

Època de brotada: primerenca

Període de maduració: llarg

APTITUDS AGRONÒMIQUES

Vigor: mitjà

Sensibilitat: poc sensible al mildiu, la cendrada i *Botrytis*

FULLA ADULTA

Mida del limbe: grossa

Llargària de la fulla: mitjana

Forma del limbe: pentagonal

Nombre de lòbuls: cinc

Pigmentació antociànica dels nervis principals: nul·la o molt dèbil

Forma de les dents de la fulla: mescla de costats rectes i convexos

Llargària de les dents: mitjana

Grau d'obertura del sinus peciolar: obert

Forma dels sinus laterals superiors: tancats

Llargària del pecíol: llarga

RAÏM

Mida: molt grossa

Llargària: molt llarga

Compacitat: solta

BAIA

Mida: grossa

Forma: el·líptica llarga

Color de l'epidermis: blau-negre

Coloració de la polpa: no colorada

CALOP ROIG



Procedència: El Encín/Mallorca

SUMMITAT

Forma de l'extremitat: oberta

Distribució antociànica: absent

Intensitat de la pigmentació antociànica: nul·la o molt dèbil

Densitat dels pèls: alta

PÀMPOL

Port: pla horitzontal

Color dels entrenusos: verd amb ratlles vermelles

Color dels nusos: vermell

CIRCELLS

Llargària: curta

FULLA JOVE

Color de l'anvers: verd

Intensitat de la pigmentació antociànica: dèbil

Densitat dels pèls: baixa

FENOLOGIA

Època de brotada: primerenca

Període de maduració: llarg

APTITUDS AGRONÒMIQUES

Producció (kg): $1,76 \pm 0,47$

Nombre de raïms: $15,21 \pm 2,62$

Pes de raïm (g): $11,18 \pm 24,72$

Vigor: mitjà

Sensibilitat: poc sensible al mildiu, la cendrada i *Botrytis*

FULLA ADULTA

Mida del limbe: grossa

Llargària de la fulla: llarga

Forma del limbe: orbicular

Nombre de lòbuls: cinc

Pigmentació antociànica dels nervis principals: nul·la o molt dèbil

Forma de les dents de la fulla: costats convexos

Llargària de les dents: curta

Grau d'obertura del sinus peciolar: lòbuls superposats

Forma dels sinus laterals superiors: lòbuls lleugerament superposats

Llargària del peciol: llarga

RAÏM

Mida: petita

Llargària: mitjana

Compacitat: solta

BAIA

Mida: mitjana

Forma: el·líptica curta

Color de l'epidermis: vermell-gris

Coloració de la polpa: no colorada

APTITUDS ENOLÒGIQUES

Acidesa total (g tartàric/L): $3,11 \pm 0,79$

Grau probable: $12,90 \pm 0,19$

Potencial aromàtic: aromàtic

Coloració: intensitat alta

JOANILLO

Procedència: Felanitx/Selva



SUMMITAT

Forma de l'extremitat: oberta
Distribució antociànica: rivetada
Intensitat de la pigmentació antociànica: dèbil
Densitat dels pèls: alta

PÀMPOL

Port: pla horitzontal
Color dels entrenusos: verd
Color dels nusos: verd

CIRCELLS

Llargària: llarga

FULLA JOVE

Color de l'anvers: verd
Intensitat de la pigmentació antociànica: nul·la o molt dèbil
Densitat dels pèls: alta

FENOLOGIA

Època de brotada: tardana
Període de maduració: curt

APTITUDS AGRONÒMIQUES

Vigor: baix
Producció: baixa

FULLA ADULTA

Mida del limbe: grossa
Llargària de la fulla: llarga
Forma del limbe: pentagonal
Nombre de lòbuls: cinc
Pigmentació antociànica dels nervis principals: nul·la o molt dèbil
Forma de les dents de la fulla: costats rectes
Llargària de les dents: llarga
Grau d'obertura del sinus peciolar: poc obert
Forma dels sinus laterals superiors: tancats
Llargària del pecíol: curta

RAÏM

Mida: mitjana
Llargària: llarga
Compacitat: mitjana

BAIA

Mida: mitjana
Forma: esfèrica
Color de l'epidermis: verd-groc
Coloració de la polpa: no colorada

MAMELLA DE VACA

Procedència: El Encín/Mallorca



SUMMITAT

Forma de l'extremitat: oberta

Distribució antociànica: no rivetada

Intensitat de la pigmentació antociànica: dèbil

Densitat dels pèls: baixa

PÀMPOL

Port: pla horitzontal

Color dels entrenusos: verd

Color dels nusos: verd

CIRCELLS

Llargària: mitjana

FULLA JOVE

Color de l'anvers: verd

Intensitat de la pigmentació antociànica: nul·la o molt dèbil

Densitat dels pèls: nul·la o molt baixa

FENOLOGIA

Època de brotada: tardana

Període de maduració: mitjà

APTITUDS AGRONÒMIQUES

Vigor: mitjà

Producció: elevada

FULLA ADULTA

Mida del limbe: mitjana

Llargària de la fulla: mitjana

Forma del limbe: pentagonal

Nombre de lòbuls: cinc

Pigmentació antociànica dels nervis principals: nul·la o molt dèbil

Forma de les dents de la fulla: costats convexos

Llargària de les dents: mitjana

Grau d'obertura del sinus peciolar: poc obert

Forma dels sinus laterals superiors: tancats

Llargària del pecíol: mitjana

RAÏM

Mida: grossa

Llargària: llarga

Compacitat: molt solta

BAIA

Mida: grossa

Forma: el·líptica llarga

Color de l'epidermis: verd-groc

Coloració de la polpa: no colorada

VARIETATS DE VINIFICACIÓ

ARGAMUSSA

Procedència: El Encín/Felanitx/Manacor



SUMMITAT

Forma de l'extremitat: oberta

Distribució antociànica: rivetada

Intensitat de la pigmentació antociànica: dèbil

Densitat dels pèls: alta

PÀMPOL

Port: mig dret

Color dels entrenusos: verd

Color dels nusos: verd

CIRCELLS

Llargària: mitjana

FULLA JOVE

Color de l'anvers: verd

Intensitat de la pigmentació antociànica: nul·la o molt dèbil

Densitat dels pèls: alta

FENOLOGIA

Època de brotada: molt primerenca

Període de maduració: llarg

APTITUDS AGRONÒMIQUES

Producció (kg): $4,09 \pm 0,59$

Nombre de raïms: $6,67 \pm 0,62$

Pes de raïm (g): $625,80 \pm 42,77$

Vigor: mitjà

Sensibilitat: poc sensible al mildiu, la cendrada i sensible a *Botrytis*

FULLA ADULTA

Mida del limbe: grossa

Llargària de la fulla: llarga

Forma del limbe: pentagonal

Nombre de lòbuls: cinc

Pigmentació antociànica dels nervis principals: nul·la o molt dèbil

Forma de les dents de la fulla: costats rectes

Llargària de les dents: mitjana

Grau d'obertura del sinus peciolar: lòbuls lleugerament superposats

Forma dels sinus laterals superiors: lòbuls lleugerament superposats

Llargària del peciol: llarga

RAÏM

Mida: grossa

Llargària: llarga

Compacitat: compacta

BAIA

Mida: mitjana

Forma: esfèrica

Color de l'epidermis: verd-groc

Coloració de la polpa: no colorada

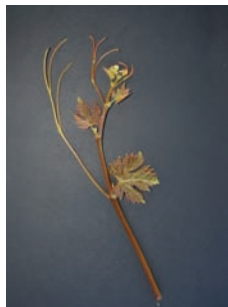
APTITUDS ENOLÒGIQUES

Acidesa total (g tartàric/L): 2,55

Grau probable: 10,40

Potencial aromàtic: neutre

BATISTA



Procedència: Felanitx

SUMMITAT

Forma de l'extremitat: molt oberta

Distribució antociànica: rivetada

Intensitat de la pigmentació antociànica: molt dèbil

Densitat dels pèls: alta

PÀMPOL

Port: dret

Color dels entrenusos: verd amb ratlles vermelles

Color dels nusos: verd amb ratlles vermelles

CIRCELLS

Llargària: mitjana

FULLA JOVE

Color de l'anvers: verd

Intensitat de la pigmentació antociànica: dèbil

Densitat dels pèls: mitjana/alta

FULLA ADULTA

Mida del limbe: mitjana

Llargària de la fulla: llarga

Forma del limbe: cuneiforme

Nombre de lòbuls: cinc

Pigmentació antociànica dels nervis principals: nul·la o molt dèbil

Forma de les dents de la fulla: costats convexos

Llargària de les dents: curta

Grau d'obertura del sinus peciolar: tancat

Forma dels sinus laterals superiors: oberts

Llargària del pecíol: mitjana

RAÏM

Mida: gran

Llargària: mitjana

Compacitat: mitjana

BAIA

Mida: mitjana

Forma: globosa

Color de l'epidermis: blau-negre

Coloració de la polpa: no colorada

ESCURSAC

Procedència: El Encín



SUMMITAT

Forma de l'extremitat: oberta

Distribució antociànica: no rivetada

Intensitat de la pigmentació antociànica: dèbil

Densitat dels pèls: nul·la o molt baixa

PÀMPOL

Port: mig dret

Color dels entrenusos: verd

Color dels nusos: verd

CIRCELLS

Llargària: mitjana

FULLA JOVE

Color de l'anvers: verd

Intensitat de la pigmentació

antociànica: nul·la o molt dèbil

Densitat dels pèls: nul·la o molt baixa

FENOLOGIA

Època de brotada: molt primerenca

Període de maduració: llarg

APTITUDS AGRONÒMIQUES

Producció (kg): $1,99 \pm 0,25$

Nombre de raïms: $14,00 \pm 1,55$

Pes de raïm (g): $142,15 \pm 11,11$

Vigor: mitjà

Sensibilitat: poc sensible al mildiu, la cendrada i *Botrytis*

FULLA ADULTA

Mida del limbe: mitjana

Llargària de la fulla: llarga

Forma del limbe: pentagonal

Nombre de lòbuls: cinc

Pigmentació antociànica dels nervis principals: nul·la o molt dèbil

Forma de les dents de la fulla: costats convexos

Llargària de les dents: curta

Grau d'obertura del sinus peciolar: poc obert

Forma dels sinus laterals superiors: lòbuls lleugerament superposats

Llargària del peciol: llarga

RAÏM

Mida: mitjana

Llargària: mitjana

Compacitat: compacta

BAIA

Mida: mitjana

Forma: esfèrica

Color de l'epidermis: blau-negre

Coloració de la polpa: no colorada

APTITUDS ENOLÒGIQUES

Acidesa total (g tartàric/L): 4,72

Grau probable: 12,20

Potencial aromàtic: aromàtic

Coloració: intensitat alta

ESPERÓ DE GALL

Procedència: El Encín



SUMMITAT

Forma de l'extremitat: oberta

Distribució antociànica: rivetada

Intensitat de la pigmentació antociànica: dèbil

Densitat dels pèls: molt alta

PÀMPOL

Port: pla horitzontal

Color dels entrenusos: verd amb ratlles vermelles

Color dels nusos: verd

CIRCELLS

Llargària: curta

FULLA JOVE

Color de l'anvers: verd

Intensitat de la pigmentació antociànica: nul·la o molt dèbil

Densitat dels pèls: alta

FENOLOGIA

Època de brotada: mitjana

Període de maduració: llarg

APTITUDS AGRONÒMIQUES

Producció (kg): baixa

Nombre de raïms: pocs

Pes de raïm (g): baix

Vigor: baix

Sensibilitat: poc sensible al míldiu, la cendrada i sensible a *Botrytis*

FULLA ADULTA

Mida del limbe: petita

Llargària de la fulla: mitjana

Forma del limbe: pentagonal

Nombre de lòbuls: cinc

Pigmentació antociànica dels nervis principals: nul·la o molt dèbil

Forma de les dents de la fulla: costats convexos

Llargària de les dents: curta

Grau d'obertura del sinus peciolar: tancat

Forma dels sinus laterals superiors: oberts

Llargària del pecíol: curta

RAÏM

Mida: petita

Llargària: curta

Compacitat: mitjana

BAIA

Mida: mitjana

Forma: esfèrica

Color de l'epidermis: blau-negre

Coloració de la polpa: no colorada

APTITUDS ENOLÒGIQUES

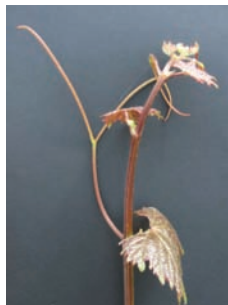
Acidesa total (g tartàric/L): 3,97

Grau probable: 12,20

Potencial aromàtic: aromàtic

Coloració: intensitat mitjana

FOGONEU/FOGONEU FRANCÈS Procedència: El Encín/Mallorca



SUMMITAT

Forma de l'extremitat: oberta

Distribució antociànica: no rivetada

Intensitat de la pigmentació antociànica: molt forta

Densitat dels pèls: molt baixa

PÀMPOL

Port: mig dret

Color dels entrenusos: vermell

Color dels nusos: vermell

CIRCELLS

Llargària: mitjana

FULLA JOVE

Color de l'anvers: vermellós

Intensitat de la pigmentació antociànica: molt forta

Densitat dels pèls: nul·la o molt baixa

APTITUDS AGRONÒMIQUES

Producció (kg): $2,42 \pm 0,27$

Nombre de raïms: $14,75 \pm 1,54$

Pes de raïm (g): $161,44 \pm 15,67$

Vigor: mitjà

Sensibilitat: poc sensible al mildiu, la cendrada i *Botrytis*

FULLA ADULTA

Mida del limbe: gran

Llargària de la fulla: mitjana

Forma del limbe: pentagonal

Nombre de lòbuls: cinc

Pigmentació antociànica dels nervis principals: mitjana

Forma de les dents de la fulla: costats convexos

Llargària de les dents: curta

Grau d'obertura del sinus peciolar: obert

Forma dels sinus laterals superiors: tancats

Llargària del pecíol: mitjana

RAÏM

Mida: mitjana

Llargària: mitjana

Compacitat: compacta

BAIA

Mida: mitjana

Forma: esfèrica

Color de l'epidermis: blau-negre

Coloració de la polpa: no colorada

APTITUDS ENOLÒGIQUES

Acidesa total (g tartàric/L): 3,07

Grau probable: 10,00

Potencial aromàtic: poc aromàtic

Coloració: intensitat alta

GAFARRÓ



Procedència: Colònia de Sant Pere

SUMMITAT

Forma de l'extremitat: oberta
Distribució antociànica: no rivetada
Intensitat de la pigmentació antociànica: forta
Densitat dels pèls: nul·la o molt baixa

PÀMPOL

Port: pla horitzontal
Color dels entrenusos: verd
Color dels nusos: verd

CIRCELLS

Llargària: mitjana

FULLA JOVE

Color de l'anvers: verd
Intensitat de la pigmentació antociànica: nul·la o molt dèbil
Densitat dels pèls: nul·la o molt baixa

FENOLOGIA

Època de brotada: molt primerenca
Període de maduració: mitjà

APTITUDS AGRONÒMIQUES

Producció (kg): $2,67 \pm 0,27$
Nombre de raïms: $11,50 \pm 1,06$
Pes de raïm (g): $234,66 \pm 15,79$
Vigor: mitjà
Sensibilitat: poc sensible al mildiu, la cendrada i *Botrytis*

FULLA ADULTA

Mida del limbe: mitjana
Llargària de la fulla: mitjana
Forma del limbe: pentagonal
Nombre de lòbuls: cinc
Pigmentació antociànica dels nervis principals: dèbil
Forma de les dents de la fulla: mescla de costats rectes i convexos
Llargària de les dents: curta
Grau d'obertura del sinus peciolar: obert
Forma dels sinus laterals superiors: tancats
Llargària del pecíol: llarga

RAÏM

Mida: grossa
Llargària: llarga
Compacitat: compacta

BAIA

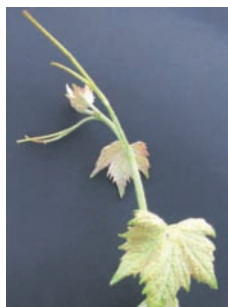
Mida: mitjana
Forma: acuminada
Color de l'epidermis: blau-negre
Coloració de la polpa: no colorada

APTITUDS ENOLÒGIQUES

Acidesa total (g tartàric/L): 4,50
Grau probable: 11,20
Potencial aromàtic: aromàtic
Coloració: intensitat mitjana

GALMETER

Procedència: El Encín



SUMMITAT

Forma de l'extremitat: oberta

Distribució antociànica: rivetada

Intensitat de la pigmentació antociànica: dèbil

Densitat dels pèls: alta

PÀMPOL

Port: pla horitzontal

Color dels entrenusos: verd

Color dels nusos: verd

CIRCELLS

Llargària: molt curta

FULLA JOVE

Color de l'anvers: verd

Intensitat de la pigmentació antociànica: nul·la o molt dèbil

Densitat dels pèls: alta

FENOLOGIA

Època de brotada: tardana

Període de maduració: llarg

APTITUDS AGRONÒMIQUES

Producció (kg): $1,67 \pm 0,31$

Nombre de raïms: $7,33 \pm 1,76$

Pes de raïm (g): $270,16 \pm 49,81$

Vigor: mitjà

Sensibilitat: poc sensible al mildiu, la cendrada i *Botrytis*

FULLA ADULTA

Mida del limbe: grossa

Llargària de la fulla: llarga

Forma del limbe: pentagonal

Nombre de lòbuls: cinc

Pigmentació antociànica dels nervis principals: nul·la o molt dèbil

Forma de les dents de la fulla: mescla de costats rectes i convexos

Llargària de les dents: llarga

Grau d'obertura del sinus peciolar: poc obert

Forma dels sinus laterals superiors: tancats

Llargària del pecíol: curta

RAÏM

Mida: mitjana

Llargària: mitjana

Compacitat: compacta

BAIA

Mida: mitjana

Forma: el·líptica curta

Color de l'epidermis: blau-negre

Coloració de la polpa: no colorada

APTITUDS ENOLÒGIQUES

Acidesa total (g tartàric/L): 4,05

Grau probable: 12,40

Potencial aromàtic: aromàtic

Coloració: intensitat alta

GIRÓ NEGRE

Procedència: Felanitx



SUMMITAT

Forma de l'extremitat: oberta
Distribució antociànica: rivetada
Intensitat de la pigmentació antociànica: forta
Densitat dels pèls: molt alta

PÀMPOL

Port: mig dret
Color dels entrenusos: verd amb ratlles vermelles
Color dels nusos: verd amb ratlles vermelles

CIRCELLS

Llargària: mitjana

FULLA JOVE

Color de l'anvers: verd amb bronzejat
Intensitat de la pigmentació antociànica: nul·la o molt dèbil
Densitat dels pèls: molt alta

FENOLOGIA

Època de brotada: tardana
Període de maduració: llarg

APTITUDS AGRONÒMIQUES

Producció (kg): $1,76 \pm 0,47$
Nombre de raïms: $15,21 \pm 2,62$
Pes de raïm (g): $115,18 \pm 24,72$
Vigor: mitjà
Sensibilitat: poc sensible al mildiu, la cendra i *Botrytis*

FULLA ADULTA

Mida del limbe: mitjana
Llargària de la fulla: llarga
Forma del limbe: pentagonal
Nombre de lòbuls: cinc
Pigmentació antociànica dels nervis principals: dèbil
Forma de les dents de la fulla: costats convexos
Llargària de les dents: mitjana
Grau d'obertura del sinus peciolar: poc obert
Forma dels sinus laterals superiors: oberts
Llargària del pecíol: mitjana

RAÏM

Mida: mitjana
Llargària: mitjana
Compacitat: compacta

BAIA

Mida: mitjana
Forma: acuminada
Color de l'epidermis: vermell-violeta fosc
Coloració de la polpa: no colorada

APTITUDS ENOLÒGIQUES

Acidesa total (g tartàric/L): $3,11 \pm 0,79$
Grau probable: $12,90 \pm 0,19$
Potencial aromàtic: aromàtic
Coloració: intensitat alta

GIRÓ ROS

Procedència: Felanitx



SUMMITAT

Forma de l'extremitat: oberta

Distribució antociànica: rivetada

Intensitat de la pigmentació antociànica: mitjana

Densitat dels pèls: nul·la o molt baixa

PÀMPOL

Port: mig dret

Color dels entrenusos: verd

Color dels nusos: verd

CIRCELLS

Llargària: curta

FULLA JOVE

Color de l'anvers: verd

Intensitat de la pigmentació antociànica: nul·la o molt dèbil

Densitat dels pèls: nul·la o molt baixa

FENOLOGIA

Època de brotada: mitjana

Període de maduració: mitjà

APTITUDS AGRONÒMIQUES

Producció (kg): $2,17 \pm 0,47$

Nombre de raïms: $9,17 \pm 0,45$

Pes de raïm (g): $225,14 \pm 31,49$

Vigor: mitjà

Sensibilitat: poc sensible al mildiu, la cendrada i *Botrytis*

FULLA ADULTA

Mida del limbe: grossa

Llargària de la fulla: llarga

Forma del limbe: pentagonal

Nombre de lòbuls: cinc

Pigmentació antociànica dels nervis principals: nul·la o molt dèbil

Forma de les dents de la fulla: costats rectes

Llargària de les dents: curta

Grau d'obertura del sinus peciolar: obert

Forma dels sinus laterals superiors: lòbuls lleugerament superposats

Llargària del peciol: molt llarga

RAÏM

Mida: grossa

Llargària: llarga

Compacitat: solta

BAIA

Mida: mitjana

Forma: troncovoide

Color de l'epidermis: vermell-gris

Coloració de la polpa: no colorada

APTITUDS ENOLÒGIQUES

Acidesa total (g tartàric/L): $4,53 \pm 0,20$

Grau probable: $12,28 \pm 0,42$

Potencial aromàtic: aromàtic

GORGOLLASSA

Procedència: Binissalem/Consell/El Encín/Selva



SUMMITAT

Forma de l'extremitat: oberta

Distribució antociànica: rivetada

Intensitat de la pigmentació antociànica: dèbil

Densitat dels pèls: molt alta

PÀMPOL

Port: mig dret

Color dels entrenusos: verd

Color dels nusos: verd

CIRCELLS

Llargària: curta

FULLA JOVE

Color de l'anvers: verd

Intensitat de la pigmentació antociànica: dèbil

Densitat dels pèls: alta

FENOLOGIA

Època de brotada: tardana

Període de maduració: llarg

APTITUDS AGRONÒMIQUES

Producció (kg): $0,97 \pm 0,20$

Nombre de raïms: $10,33 \pm 0,84$

Pes de raïm (g): $97,57 \pm 22,54$

Vigor: mitjà

Sensibilitat: poc sensible al mildiu, la cendrada i *Botrytis*

FULLA ADULTA

Mida del limbe: grossa

Llargària de la fulla: llarga

Forma del limbe: orbicular

Nombre de lòbuls: cinc

Pigmentació antociànica dels nervis principals: nul·la o molt dèbil

Forma de les dents de la fulla: mescla de costats rectes i convexos

Llargària de les dents: llarga

Grau d'obertura del sinus peciolar: poc obert

Forma dels sinus laterals superiors: tancats

Llargària del pecíol: mitjana

RAÏM

Mida: petita

Llargària: curta

Compacitat: mitjana

BAIA

Mida: mitjana

Forma: esfèrica

Color de l'epidermis: blau-negre

Coloració de la polpa: no colorada

APTITUDS ENOLÒGIQUES

Acidesa total (g tartàric/L): 2,32

Grau probable: 12,40

Potencial aromàtic: aromàtic

Coloració: intensitat alta

QUIGAT

Procedència: El Encín/Felanitx/Manacor



SUMMITAT

Forma de l'extremitat: oberta

Distribució antociànica: rivetada

Intensitat de la pigmentació antociànica: nul·la o molt dèbil

Densitat dels pèls: alta

PÀMPOL

Port: mig dret

Color dels entrenusos: verd

Color dels nusos: verd

CIRCELLS

Llargària: molt curta

FULLA JOVE

Color de l'anvers: verd

Intensitat de la pigmentació antociànica: nul·la o molt dèbil

Densitat dels pèls: alta

FENOLOGIA

Època de brotada: mitjana

Període de maduració: mitjà

APTITUDS AGRONÒMIQUES

Producció (kg): $1,23 \pm 0,35$

Nombre de raïms: $6,50 \pm 0,97$

Pes de raïm (g): $176,39 \pm 39,01$

Vigor: mitjà

Sensibilitat: sensible al mildiu, la cendrada i *Botrytis*

FULLA ADULTA

Mida del limbe: grossa

Llargària de la fulla: mitjana

Forma del limbe: pentagonal

Nombre de lòbuls: cinc

Pigmentació antociànica dels nervis principals: nul·la o molt dèbil

Forma de les dents de la fulla: costats convexos

Llargària de les dents: curta

Grau d'obertura del sinus peciolar: lòbuls lleugerament superposats

Forma dels sinus laterals superiors: lòbuls lleugerament superposats

Llargària del peciol: mitjana

RAÏM

Mida: grossa

Llargària: mitjana

Compacitat: mitjana

BAIA

Mida: mitjana

Forma: esfèrica

Color de l'epidermis: verd-groc

Coloració de la polpa: no colorada

APTITUDS ENOLÒGIQUES

Acidesa total (g tartàric/L): 5,10

Grau probable: 11,20

Potencial aromàtic: neutre

SABATER

Procedència: El Encín/Mallorca



SUMMITAT

Forma de l'extremitat: oberta

Distribució antociànica: rivetada

Intensitat de la pigmentació antociànica: dèbil

Densitat dels pèls: alta

PÀMPOL

Port: mig dret

Color dels entrenusos: verd amb ratlles vermelles

Color dels nusos: verd amb ratlles vermelles

CIRCELLS

Llargària: curta

FULLA JOVE

Color de l'anvers: verd

Intensitat de la pigmentació antociànica: nul·la o molt dèbil

Densitat dels pèls: molt alta

FENOLOGIA

Època de brotada: primerenca

Període de maduració: mitjà

APTITUDS AGRONÒMIQUES

Producció (kg): $3,24 \pm 0,29$

Nombre de raïms: $8,33 \pm 1,61$

Pes de raïm (g): $443,82 \pm 69,33$

Vigor: mitjà

Sensibilitat: poc sensible al míldiu, la cendrada i sensible a *Botrytis*

FULLA ADULTA

Mida del limbe: grossa

Llargària de la fulla: mitjana

Forma del limbe: pentagonal

Nombre de lòbuls: cinc

Pigmentació antociànica dels nervis principals: dèbil

Forma de les dents de la fulla: mescla de costats rectes i convexos

Llargària de les dents: curta

Grau d'obertura del sinus peciolar: obert

Forma dels sinus laterals superiors: tancats

Llargària del pecíol: mitjana

RAÏM

Mida: mitjana

Llargària: mitjana

Compacitat: compacta

BAIA

Mida: mitjana

Forma: esfèrica

Color de l'epidermis: blau-negre

Coloració de la polpa: no colorada

APTITUDS ENOLÒGIQUES

Acidesa total (g tartàric/L): 2,77

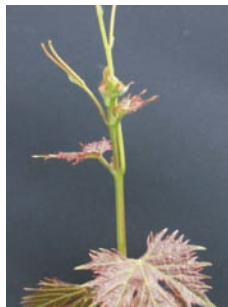
Grau probable: 11,80

Potencial aromàtic: aromàtic

Coloració: intensitat mitjana

VALENT BLANC

Procedència: El Encín/Felanitx



SUMMITAT

Forma de l'extremitat: oberta

Distribució antociànica: rivetada

Intensitat de la pigmentació antociànica: nul·la o molt dèbil

Densitat dels pèls: nul·la o molt baixa

PÀMPOL

Port: pla horitzontal

Color dels entrenusos: verd

Color dels nusos: verd

CIRCELLS

Llargària: curta

FULLA JOVE

Color de l'anvers: vermellós

Intensitat de la pigmentació antociànica: forta

Densitat dels pèls: nul·la o molt baixa

FENOLOGIA

Època de brotada: mitjana

Període de maduració: curt

APTITUDS AGRONÒMIQUES

Producció (kg): $1,38 \pm 0,14$

Nombre de raïms: $8,83 \pm 0,70$

Pes de raïm (g): $161,59 \pm 19,88$

Vigor: mitjà

Sensibilitat: poc sensible al míldiu, la cendrada i *Botrytis*

FULLA ADULTA

Mida del limbe: grossa

Llargària de la fulla: mitjana

Forma del limbe: pentagonal

Nombre de lòbuls: cinc

Pigmentació antociànica dels nervis principals: nul·la o molt dèbil

Forma de les dents de la fulla: costats rectes

Llargària de les dents: mitjana

Grau d'obertura del sinus peciolar: poc obert

Forma dels sinus laterals superiors: tancats

Llargària del pecíol: curta

RAÏM

Mida: grossa

Llargària: mitjana

Compacitat: mitjana

BAIA

Mida: mitjana

Forma: esfèrica

Color de l'epidermis: verd-groc

Coloració de la polpa: no colorada

APTITUDS ENOLÒGIQUES

Acidesa total (g tartàric/L): 2,62

Grau probable: 12,20

Potencial aromàtic: mitjanament aromàtic

VALENT NEGRE

Procedència: El Encín/Santa María/Selva



SUMMITAT

Forma de l'extremitat: oberta

Distribució antociànica: absent

Intensitat de la pigmentació antociànica: nul·la o molt dèbil

Densitat dels pèls: nul·la o molt baixa

PÀMPOL

Port: mig dret

Color dels entrenusos: verd

Color dels nusos: verd

CIRCELLS

Llargària: llarga

FULLA JOVE

Color de l'anvers: verd

Intensitat de la pigmentació antociànica: nul·la o molt dèbil

Densitat dels pèls: nul·la o molt baixa

FENOLOGIA

Època de brotada: mitjana

Període de maduració: mitjà

APTITUDS AGRONÒMIQUES

Producció (kg): 2,30 ± 0,39

Nombre de raïms: 7,83 ± 1,01

Pes de raïm (g): 287,82 ± 25,05

Vigor: mitjà

Sensibilitat: poc sensible al mildiu, la cendrada i *Botrytis*

FULLA ADULTA

Mida del limbe: grossa

Llargària de la fulla: llarga

Forma del limbe: pentagonal

Nombre de lòbuls: cinc

Pigmentació antociànica dels nervis principals: nul·la o molt dèbil

Forma de les dents de la fulla: mescla de costats rectes i convexos

Llargària de les dents: llarga

Grau d'obertura del sinus peciolar: obert

Forma dels sinus laterals superiors: oberts

Llargària del pecíol: llarga

RAÏM

Mida: grossa

Llargària: llarga

Compacitat: compacta

BAIA

Mida: mitjana

Forma: esfèrica

Color de l'epidermis: blau-negre

Coloració de la polpa: no colorada

APTITUDS ENOLÒGIQUES

Acidesa total (g tartàric/L): 4,20

Grau probable: 10,60

Potencial aromàtic: aromàtic

Coloració: intensitat mitjana

VINATER BLANC

Procedència: El Encín/Felanitx/Porreres



SUMMITAT

Forma de l'extremitat: oberta

Distribució antociànica: absent

Intensitat de la pigmentació antociànica: nul·la o molt dèbil

Densitat dels pèls: alta

PÀMPOL

Port: mig dret

Color dels entrenusos: vermell

Color dels nusos: vermell

CIRCELLS

Llargària: curta

FULLA JOVE

Color de l'anvers: verd

Intensitat de la pigmentació antociànica: nul·la o molt dèbil

Densitat dels pèls: alta

FENOLOGIA

Època de brotada: molt primerenca

Període de maduració: curt

APTITUDS AGRONÒMIQUES

Producció (kg): $1,37 \pm 0,23$

Nombre de raïms: $10,67 \pm 1,48$

Pes de raïm (g): $129,21 \pm 12,95$

Vigor: mitjà

Sensibilitat: poc sensible al mildiu, la cendrada i *Botrytis*

FULLA ADULTA

Mida del limbe: grossa

Llargària de la fulla: llarga

Forma del limbe: orbicular

Nombre de lòbuls: cinc

Pigmentació antociànica dels nervis principals: nul·la o molt dèbil

Forma de les dents de la fulla: costats rectes

Llargària de les dents: mitjana

Grau d'obertura del sinus peciolar: tancat

Forma dels sinus laterals superiors: oberts

Llargària del pecíol: mitjana

RAÏM

Mida: mitjana

Llargària: mitjana

Compacitat: solta

BAIA

Mida: mitjana

Forma: esfèrica

Color de l'epidermis: verd-groc

Coloració de la polpa: no colorada

APTITUDS ENOLÒGIQUES

Acidesa total (g tartàric/L): 3,22

Grau probable: 12,60

Potencial aromàtic: mitjanament aromàtic

VINATER NEGRE

Procedència: El Encín



SUMMITAT

Forma de l'extremitat: oberta

Distribució antociànica: rivetada

Intensitat de la pigmentació antociànica: nul·la o molt dèbil

Densitat dels pèls: molt alta

PÀMPOL

Port: mig dret

Color dels entrenusos: verd

Color dels nusos: verd

CIRCELLS

Llargària: mitjana

FULLA JOVE

Color de l'anvers: verd

Intensitat de la pigmentació antociànica: nul·la o molt dèbil

Densitat dels pèls: alta

FENOLOGIA

Època de brotada: mitjana

Període de maduració: llarg

APTITUDS AGRONÒMIQUES

Producció (kg): 1,49 ± 0,35

Nombre de raïms: 5,17 ± 0,75

Pes de raïm (g): 287,22 ± 35,17

Vigor: mitjà

Sensibilitat: poc sensible al mildiu, la cendrada i *Botrytis*

FULLA ADULTA

Mida del limbe: petita

Llargària de la fulla: mitjana

Forma del limbe: pentagonal

Nombre de lòbuls: cinc

Pigmentació antociànica dels nervis principals: nul·la o molt dèbil

Forma de les dents de la fulla: costats convexos

Llargària de les dents: curta

Grau d'obertura del sinus peciolar: tancat

Forma dels sinus laterals superiors: oberts

Llargària del pecíol: mitjana

RAÏM

Mida: grossa

Llargària: llarga

Compacitat: compacta

BAIA

Mida: mitjana

Forma: esfèrica

Color de l'epidermis: blau-negre

Coloració de la polpa: no colorada

APTITUDS ENOLÒGIQUES

Acidesa total (g tartàric/L): 4,12

Grau probable: 11,00

Potencial aromàtic: aromàtic

Coloració: intensitat alta

DISCUSSIÓ I CONCLUSIONS

En general, l'estudi de les varietats minoritàries de les Illes Balears ha demostrat que a més de les varietats majoritàries i més utilitzades, com les negres callet i manto negro i la blanca moll, també hi ha varietats que tenen un gran potencial enològic, algunes per a vinificar com a monovarietals o principals i d'altres per a donar una nota d'especificitat i originalitat a causa de la peculiaritat de les aromes. En aquest sentit destaquen especialment les varietats gorgollassa (negra) i giró ros (blanca), ambdues autoritzades recentment a les Balears.

BIBLIOGRAFIA

- ARMERO, Luis Vicente; ALABERN, Raimundo (1990). *Diez años de experimentación vitícola en Mallorca: Resultados enológicos*. Barcelona: Fundación Caja de Pensiones.
- BAGGIOLINI, M. (1952). «Les stades repères dans le développement annuel de la vigne et leur utilisation pratique». *Station Féd. Essais Agric.* [Lausana], núm. 12, p. 3.
- BOTA, J. (1999). *Caracterització morfològica i fisiològica de varietats de vinyes autòctones de Balears*. Tesi de llicenciatura. UIB.
- BOTA, J.; FLEXAS, J.; MEDRANO, H. (2001). «Genetic variability of photosynthesis and water use in Balearic grapevine cultivars». *Annals of Applied Biology*, vol. 138, núm. 3, p. 353-361.
- ESCALONA, J. M.; LUNA, J. M.; RUBI, L.; MARTORELL, A. (2009a). «Aptitud enològica de las variedades locales de Baleares Giro Ros y Gorgollasa». *Vida Rural* [Madrid], núm. 290, p. 74-80.
- ESCALONA, J. M.; LUNA, J. M.; MARTORELL, A. (2009b). «Aptitud enològica de las variedades locales de Baleares Giro y Gorgollasa». *Enólogos: Revista Oficial de la Federación Española de Asociaciones de Enólogos* [Tomelloso], núm. 62, p. 24-28.
- TOWNSEND, G. R.; HEUBERGER, J. W. (1943). «Methods for estimating losses caused by diseases in fungicide experiments». *The Plant Disease Reporter*, núm. 27, p. 340-343.