



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI
DEPARTAMENT DE BIOQUÍMICA I BIOTECNOLOGIA

**ESTUDI DE L'EVOLUCIÓ DEL COMPORTAMENT
ESCUMANT I DE LA FRACCIÓ COL·LOIDAL DEL
CAVA DURANT LA SEVA ELABORACIÓ;
EFECTE DE DIFERENTS TRACTAMENTS**

Memòria presentada per
GUILLEM VANRELL i TRUYOLS
per optar al grau de Doctor per la Universitat Rovira i Virgili
sota la direcció del Dr. Fernando Zamora Marín
i del Dr. Joan Miquel Canals Bosch



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

DEPARTAMENT DE BIOQUÍMICA I BIOTECNOLOGIA

Fernando Zamora Marín
Facultat d'Enologia
Ramón y Cajal, 70
43005 – Tarragona
fzm@astor.urv.es
Tel. 977 250 357
Fax 977 250 347

Joan Miquel Canals Bosch
Facultat d'Enologia
Ramón y Cajal, 70
43005 – Tarragona
jmcb@astor.urv.es
Tel. 977 250 359
Fax 977 250 347

Dr. Fernando Zamora Marín, Professor Titular d'Universitat de l'àrea de coneixement de Nutrició i Bromatologia del Departament de Bioquímica i Biotecnologia de la Universitat Rovira i Virgili,

Dr. Joan Miquel Canals Bosch, Professor Titular d'Escola Universitària de l'àrea de coneixement de Nutrició i Bromatologia del Departament de Bioquímica i Biotecnologia de la Universitat Rovira i Virgili,

FAN CONSTAR

que el present treball, amb el títol “ESTUDI DE L'EVOLUCIÓ DEL COMPORTAMENT ESCUMANT I DE LA FRACCIÓ COL·LOIDAL DEL CAVA DURANT LA SEVA ELABORACIÓ; EFECTE DE DIFERENTS TRACTAMENTS” que presenta en GUILLEM VANRELL i TRUYOLS, per optar al grau de Doctor per la Universitat Rovira i Virgili, ha estat sota la seva direcció, i que tots els resultats obtinguts són fruit dels experiments portats a terme per l'esmentat doctorand.

I per a que se'n prengui coneixement i tingui els efectes que correspongui, signen aquesta certificació.

Dr. Fernando Zamora Marín

Dr. Joan Miquel Canals Bosch

Tarragona, setembre de 2002

**Als meus pares,
pel suport i la confiança
que sempre m'han proporcionat.**

**Als meus padrins,
perquè m'han transmès
la passió per la terra.**

Messieurs,
dans ce court laps de temps qui nous reste
après la crise et avant la catastrophe,
buvons une coupe de champagne.

Paul Claudel

La present Tesi Doctoral ha estat realitzada en els laboratoris de la Facultat d'Enologia del Departament de Bioquímica i Biotecnologia de la Universitat Rovira i Virgili de Tarragona, sota el finançament de la CICYT (subvencions nº ALI 98-0534) i del conveni de col·laboració entre l'empresa SOFRALAB SA (Epernay-France) i la Universitat Rovira i Virgili.

Agraïments

A l'acabar aquest treball voldria mostrar el meu agraïment a les persones que han fet possible que sigui una realitat.

Al Dr. Fernando Zamora i al Dr. Joan Miquel Canals, que des del primer moment m'han orientat i ajudat a conèixer i descobrir l'apassionant món dels vins escumosos. A ells, d'un manera molt especial, els dec la meva dedicació al camp de l'enologia.

Al Nicolas, per l'interés que sempre ha mostrat pels meus treballs i la seva col·laboració totalment desinteressada. Gràcies també a la Montse Poblet ja que, a més de la seva amistat, mai no m'ha faltat el material necessari per a tirar endavant els experiments.

Als professors i professores del Departament de Bioquímica i de la Facultat d'Enologia vull agraïr-los el fet d'haver-me acollit sempre amb els braços oberts i disposats a ajudar-me en el que hagi fet falta, tant en la vessant científica com en la humana.

Al Pedro, la Sònia i la Roser, per haver col·laborat al meu costat implicat-se sempre al màxim en la recerca i la realització dels projectes. Gràcies a ells no hi ha hagut ni un instant de temps desaprofitat.

De companys de laboratori n'he tingut molts i anomenar-los a tots seria una responsabilitat massa gran perquè segur que me'n deixaria qualcun. De totes maneres, no hauria estat el mateix sense l'Alfonso, l'Andreu i el Pep, amb els quals he passat tans bons moments. El Joan Rufí ha estat com un germà gran, en tots els aspectes.

La Xose i la Imma han fet possible que en tot moment tingués la informació bibliogràfica necessària per estar al dia. A més de ser unes vertaderes professionals, ha estat un plaer tractar amb elles.

El celler i les vinyes són per a mi com una segona casa. Al Cisco, al Pep i al Josep Maria els dec un munt de coneixements sobre la vinya i la terra, i els tenc també per uns bons amics.

En quant al món del Cava, al Jaume Gramona li he d'agraïr el fet d'haver-me permès conèixer un munt de cellers i de persones apassionades per les bombolles, a més de la seva sincera amistat. Al Christophe Gerland, el Georges Hardy, la Sandrine Lefebvre, el Dominique Lebœuf i la Caty Chappat, pels bons consells que m'han donat i per la seva col·laboració i confiança.

Al Josep Buján (Freixenet), la Susana Buxaderas i la Teresa Girbau (Facultat de Farmàcia de la Universitat de Barcelona) perquè em permeteren iniciar-me en l'ús i coneixença d'un instrument clau en aquest treball, el Mosalux.

Als meus amics (ja sabeu qui sou) i família, per compartir la meva il·lusió, malgrat que això ens mantingui allunyats en la distància. Encara que sigueu els últims que he citat, sou també els que he tingut sempre més presents.

A tots voltros, gràcies.