

## **ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ**

**ΔΡ. ΓΕΩΡΓΙΟΥ Σ. ΚΟΤΣΕΡΙΔΗ**

**ΕΠΙΚΟΥΡΟΥ ΚΑΘΗΓΗΤΗ ΟΙΝΟΛΟΓΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ  
ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ**

**ΑΘΗΝΑ 2013**

### ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Ο κ. Γεώργιος Κοτσερίδης κατάγεται από την Β. Ελλάδα και γεννήθηκε στην Θεσσαλονίκη το έτος 1969. Κατοικεί στην Αθήνα και εργάζεται ως Επίκουρος Οινολογίας του Τμήματος Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων του ΓΠΑ από τον Δεκέμβριο του 2008. Επίσης από τον Αύγουστο 2003 εργάστηκε ως Λέκτορας Οινολογίας στο ίδιο Τμήμα.

### ΣΠΟΥΔΕΣ

- 1) **Πανεπιστημιακό Δίπλωμα τμήματος Γεωπονίας** της Σχολής Γεωτεχνικών Επιστημών του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, Ειδίκευση Γεωργικών Βιομηχανιών και Τεχνολογίας Τροφίμων. Λίαν καλώς. 1993.
- 2) Εθνικό **Δίπλωμα Οινολόγου** Diplôme National d'Œnologie (**D.N.O.**), από το Πανεπιστήμιο Montpellier I, Faculté de Pharmacie. Λίαν καλώς. 1994.
- 3) **Μεταπτυχιακός τίτλος** σπουδών, Diplôme d'Etudes Approfondies (**D.E.A.**) Οινολογίας-Αμπελουργίας Bordeaux II, Faculté d'Œnologie. Λίαν καλώς. 1995
- 4) **Πανεπιστημιακό δίπλωμα γευσιγνωσίας οίνων**, Diplôme universitaire á l'aptitude á la dégustation des vins (**D.U.A.D.**), Faculté d'Œnologie de Bordeaux. Άριστα, Πρώτος στην κατάταξη. 1996.
- 5) **Διδακτορικό δίπλωμα** του Bordeaux II, Faculté d'Œnologie, Ειδικότητα Οινολογία-Αμπελουργία. Άριστα με Συγχαρητήρια. 1999.

### ΣΤΑΔΙΟΔΡΟΜΙΑ

Ο υποψήφιος κ.Γεώργιος Κοτσερίδης είχε την ακόλουθη επαγγελματική εμπειρία:

- 1) Τον Σεπτέμβριο 2001 έκανε Έναρξη εργασιών ως Γεωπόνος –Οινολόγος

- 2) Το χρονικό διάστημα από τον Ιούνιο 2001-2002 εργάστηκε ως Επιστημονικός σύμβουλος της εταιρείας BIANOX-Svolos Selections, διαχείριση του τμήματος οίνου της εταιρείας, υπεύθυνος παραγωγής των ερυθρών οίνων της εταιρείας στην Νεμέα και Αμύνταιο.
- 3) Το χρονικό διάστημα από τον Νοέμβριο 2001- Μάιο 2003 διετέλεσε Επιστημονικός σύμβουλος της ΕΑΣ ΘΗΡΑΙΚΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ
- 4) Το χρονικό διάστημα από τον Αύγουστο 2002- Ιούνιο 2003 εργάστηκε στον ΑΟΣΜ 'Ο ΝΕΣΤΩΡ' ως υπεύθυνος οινοποίησης / συντήρησης οίνων
- 5) Το διάστημα Αύγουστος 2002 – Μάρτιος 2004 εργάστηκε ως Υπεύθυνος Οινοποίησης της εταιρείας Κτήμα Χατζημιχάλη. Οινοποίηση-εμφιάλωση οίνων του Κτήματος.
- 6) Το χρονικό διάστημα από τον Μάιο 2001 – Αύγουστο 2003 εργάστηκε στην Κεντρική Ένωση Οινοποιητικών Συνεταιρισμών Ελλάδος (ΚΕΟΣΟΕ). Διετέλεσε Υπεύθυνος του προγράμματος ΑΝΑΔΙΑΡΘΡΩΣΗ του ελληνικού αμπελώνα σύμφωνα με τον Κ.Ε. 1493/99.
- 7) Από τον Αύγουστο του 2003 εργάζεται ως Λέκτορας **Οινολογίας** στο Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών.
- 8) Από τον Δεκεμβριο του 2008 εργάζεται ως Επικ. **Οινολογίας** στο Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών.
- 9) Από τον Ιανουάριο του 2011 έως τον Φεβρουάριο 2012, εργάστηκε στον Καναδά ως Staff Scientist στο Cool Climate Enology and Viticulture Institute, στο Brock University στο Οντάριο στον Καναδά.

Κατά την παραμονή του στην Γαλλία είχε την παρακάτω επαγγελματική δραστηριότητα :

- Το χρονικό διάστημα Σεπτέμβριος- Οκτώβριος 1995 : Οινοποίηση στο Château Magdelaine και Chateau Petrus, Pomerol, Bordeaux. Απασχόληση ως οινολόγος παραγωγής για τον τρύγο 1995.
- Το χρονικό διάστημα Σεπτέμβριος – Νοέμβριος 1996 : Οινοποίηση στο Château Calon Segur, St Estephe, Bordeaux. Απασχόληση ως οινολόγος παραγωγής για τον τρύγο 1996.

- Το χρονικό διάστημα από τον Δεκέμβριο 1997 – Φεβρουάριο 1998 συμμετείχε ως Μέλος της επιτροπής αξιολόγησης ποιότητας οίνων της περιοχής Languedoc-Roussillon, για λογαριασμό του ONIVINS.

### ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΠΕΙΡΑ

Ο υποψήφιος κ.Γεώργιος Κοτσερίδης είχε την ακόλουθη εκπαιδευτική εμπειρία:

- Από τον Σεπτέμβριο του 2003 που εργάστηκε ως Λέκτορας **Οινολογίας** και στην συνέχεια από το 2008 ως Επίκουρος στο Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

**A)** Διδασκαλία προπτυχιακών μαθημάτων,

- Οινολογία I και
- Οινολογία II,

**B)** Διδασκαλία μεταπτυχιακών μαθημάτων ΔΠΜΣ Αμπελουργίας-Οινολογίας, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών,

- Τεχνολογία Οίνων I,
- Τεχνολογία Οίνων II,
- Οργανοληπτικός Έλεγχος Οίνων

-Γ) Διδασκαλία σε ξενόγλωσσο Πανεπιστημίο.

Κατά την απασχόληση του στο Cool Climate Enology and Viticulture Institute, στο Brock University δίδαξε στους φοιτητές του διπλώματος Οινολογίας το μάθημα της Χημείας Οίνου

**Γ)** Υποψήφιοι διδάκτορες (3)- Συμμετοχή στην ερευνητική εργασία Υποψήφιων διδασκόντων (1)

- Μαρία Κυραλεου – Μελέτη πτητικών και φαινολικών συστατικών των ερυθρών ποικιλιών Ξινομαυρο Ναουσας και Μαυροτραγανου Σαντορίνης

- Συμμετοχή στην ερευνητική εργασία της Ελένη Συμεού (σε συνεργασία με την Καθηγήτρια Μ. Γαλιώτου, επιβλέπων). Οινική αξιολόγηση ελληνικών και ξενικών ποικιλιών φυτεμένων στην νήσο Χίο. Παρουσιάστηκε επιτυχώς.

**Δ) Επιβλέπων σε Μεταπτυχιακές εργασίες**

Σύνολο 19 μεταπτυχιακών εργασιών σε θεματα οινολογιας

- 1) Δρόσου Ευφροσυνη 2010. *Η επίδραση της άρδευσης στα φαινολικά συστατικά σταφυλών και οίνων της ποικιλίας Αγιωργίτικο ΔΠΜΣ ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΑΣ-ΟΙΝΟΛΟΓΙΑΣ*
- 2) Δουβρης Τιμοθεος 2010. *Επίδραση Πηκτινολυτικών Ενζύμων στα Χρωματικά Χαρακτηριστικά Σταφυλιών Ποικιλίας Αγιωργίτικο ΔΠΜΣ ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΑΣ-ΟΙΝΟΛΟΓΙΑΣ*
- 3) Τικος Παν. 2010. *Μελέτη φαινολικων συστατικων γιγαρτων των σταφυλιων των ποικιλιών MERLOT, CABERNET SAUVIGNON και SANGIOVESE. Επίδραση του ξεφυλλισματος στην περιεκτικοτητα αυτών. ΔΠΜΣ ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΑΣ-ΟΙΝΟΛΟΓΙΑΣ*
- 4) Γεωργιαδου Α., 2010. *Μελέτη φαινολικων συστατικων φλοιών των σταφυλιων των ποικιλιών MERLOT, CABERNET SAUVIGNON και SANGIOVESE. Επίδραση του ξεφυλλισματος στην περιεκτικοτητα αυτών ΔΠΜΣ ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΑΣ-ΟΙΝΟΛΟΓΙΑΣ*
- 5) Ζαχαρια Α., 2009. *Ανάλυση Πολυφαινολικών Συστατικών και Κινητική Εκχύλισής τους κατά την Οινοποίηση Σταφυλιών Ποικιλίας Αγιωργίτικο ΔΠΜΣ ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΑΣ-ΟΙΝΟΛΟΓΙΑΣ*
- 6) Κυραλέου Μ, 2009. *Ποσοτικός προσδιορισμός του διμεθυλοσουλφιδίου σε οίνους της ποικιλίας Ξινόμαυρο ΔΠΜΣ ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΑΣ-ΟΙΝΟΛΟΓΙΑΣ*
- 7) Μπασαλέκου Μ., 2009. *Ποσοτικός προσδιορισμός των μεθοξυπυραζινων σε γλευκη και οίνους ελληνικών ποικλιών και μελέτη επίδρασης της θερμοκρασιας επί των πτητικών αυτών συστατικων ΔΠΜΣ ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΑΣ-ΟΙΝΟΛΟΓΙΑΣ*
- 8) Καραμολέγκου Μ, 2008. *Μελέτη ανθοκυανών και ταννινών φλοιών της ποικιλίας "Cabernet sauvignon". Εφαρμογή ανάπτυξη μεθόδων ανάλυσης και επίδραση του ποτίσματος και του υποκειμένου στις περιεκτικότητες αυτών ΔΠΜΣ ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΑΣ-ΟΙΝΟΛΟΓΙΑΣ*
- 9) Δημοπούλου Ειρήνη, 2009. *Μελέτη ταννινών των γιγαρτων της ποικιλίας "Cabernet sauvignon". Εφαρμογή ανάπτυξη μεθόδων ανάλυσης και*

*επίδραση του ποτίσματος και του υποκειμένου στις περιεκτικότητες αυτών*  
ΔΠΜΣ ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΑΣ-ΟΙΝΟΛΟΓΙΑΣ

- 10) Κορίνης Γεώργιος, 2007. *Εξέλιξη του μυκητοκτόνου myclobutanil κατά τη λευκή οιοποίηση και κατανομή αυτού στα παραγόμενα προϊόντα.* ΔΠΜΣ ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΑΣ-ΟΙΝΟΛΟΓΙΑΣ
- 11) Παπουτσής Γεώργιος, 2007. *Μέτρηση ρεσβερατρόλης σε γλεύκη και οίνους ελληνικών ποικιλιών.* ΔΠΜΣ ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΑΣ-ΟΙΝΟΛΟΓΙΑΣ
- 12) Τρωϊάνου Βασιλική, 2007. *Διαφοροποίηση Ερυθρών οίνων βάσει της ποικιλίας που προέρχονται με την βοήθεια Mid-Infrared Spectroscopy (FTIR).* ΔΠΜΣ ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΑΣ-ΟΙΝΟΛΟΓΙΑΣ
- 13) Λιολιούσης Θεοδωρής, 2007. *Εκχύλιση συστατικών της δρυός σε ερυθρούς οίνους παρουσία oak chips.* ΔΠΜΣ ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΑΣ-ΟΙΝΟΛΟΓΙΑΣ
- 14) Χριστόπουλος Ιωάννης, 2007. *Ποσοτική ανάλυση πρωτεϊνών με χρήση της μεθόδου Bradford, κατεργασία με μπεντονίτη και επίδραση στα πτητικά συστατικά.* ΔΠΜΣ ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΑΣ-ΟΙΝΟΛΟΓΙΑΣ
- 15) Γεωργίου Δημήτριος, 2007. *Μελέτη αρωματικών συστατικών οίνων από Ξινόμαυρο και εξέλιξη τους κατά την παλαίωση.* ΔΠΜΣ ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΑΣ-ΟΙΝΟΛΟΓΙΑΣ
- 16) Κονδύλης Αθανάσιος, 2006. *Πολυφαινολική ωρίμανση τριών ελληνικών ποικιλιών και μελέτη εκχύλισης των πολυφαινολικών συστατικών κατά την οινοποίηση.* ΔΠΜΣ ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΑΣ-ΟΙΝΟΛΟΓΙΑΣ
- 17) Λιάπη Σταυρούλα, 2005. *Εφαρμογή GC-Olfactometry στην ταυτοποίηση ενεργών πτητικών συστατικών λευκών οίνων.* ΔΠΜΣ ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΑΣ-ΟΙΝΟΛΟΓΙΑΣ
- 18) Γεωργούλης Κώστας, 2005. *Μελέτη πολυφαινολικών δεικτών σε οίνους από Αγιωργίτικο.* ΔΠΜΣ ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΑΣ-ΟΙΝΟΛΟΓΙΑΣ
- 19) Ζούκης Άγγελος, 2005. *Πολυφαινολική ωρίμανση ξενικών ερυθρών ποικιλιών της κοιλάδας της Αταλάντης.* ΔΠΜΣ ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΑΣ-ΟΙΝΟΛΟΓΙΑΣ

#### **Ε) Επιβλέπων σε Πτυχιακές εργασίες**

Συνολο 25 πτυχιακών εργασιών με θεματολογία στην οινολογια θυπό την επιβλεψη του Δρ Κοτσεριδη παρουσιαστηκαν από το 2003 έως σήμερα.

### **ΣΤ) Συμμετοχή σε εξεταστικές επιτροπές**

Από το 2003 ο Δρ Κοτσεριδης συμμετείχε στις πενταμελεις και τριμελεις επιτροπές 12 μεταπτυχιακών εργασιών

Η) Μέλος εξεταστικής επιτροπής

- 1) Dr Pineau – Bordeaux 2007
- 2) Dr Kontoudakis Nikos- Taragona 2009 Ph Doctoral Thesis
- 3) Dr

### **ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΕΡΓΟ**

- 1) Συμμετοχή στις γενικές συνελεύσεις του τμήματος Τμήματος Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων, Γ.Π.Α.
- 2) Μέλος της ειδικής διατμηματικής επιτροπής (Ε.Δ.Ε.) του διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών 'Οινολογία- Αμπελουργία'.
- 3) Μέλος της ειδικής διατμηματικής επιτροπής (Ε.Δ.Ε.) του διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών Οργάνωση και Διοίκηση Επιχειρήσεων Τροφίμων και Γεωργίας (MBA) Τροφίμων 2007-2010.
- 4) Διετέλεσε μέλος της Συγκλητου του Γεωπονικού Πανεπιστημιου Αθηνων 2007-2008

### **ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ - ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΙΡΑ**

Ο υποψήφιος κ.Γεώργιος Κοτσερίδης είχε την ακόλουθη ερευνητική εμπειρία:

**A) Πριν την απασχόληση του στο Τμήμα Επιστημής και Τεχνολογίας Τροφίμων**

- 1) Ιούνιος- Αύγουστος 1998 : Εκπόνηση μελέτης της επίδρασης νέων τεχνολογιών εκχύλισης στην ποιότητα των παραγόμενων οίνων, σε συνεργασία με την εταιρεία Imeca-Dellatofola.
- 2) Φεβρουάριος-Μάιος 1998 : Εκπόνηση μελέτης της επίδρασης οινολογικών προϊόντων της εταιρείας Martin Vialatte στην ποιότητα των οίνων.
- 3) Φεβρουάριος-Μάρτιος 1999 : Εργασία ως αναλυτή στο Institut Nationale de la Recherche Agronomique στο εργαστήριο Biopolymeres et Aromes, Montpellier.
- 4) Μάιος 1999- Απρίλιος 2001 : Επιστημονικός σύμβουλος της εταιρείας EREVNON ΕΠΕ Research & Development. Συγγραφή και υποβολή μελετών για ευρωπαϊκά ερευνητικά και αναπτυξιακά προγράμματα (OENOS για το Innovation & Technology Transfer και DMC για το Quality of Life). Σχεδιασμός και εγκατάσταση του εργαστηρίου αναλυτικής οργανοληπτικής εξέτασης μέσω του προγράμματος OENOS.

**B) Μετά την έναρξη της θητείας του ως Λέκτορας στο Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων**

- 5) Σεπτέμβριος 2003 – : Εγκατάσταση, οργάνωση και ανάπτυξη ερευνητικού εργαστηρίου Οινολογίας στο Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών. Πλήρης εξοπλισμός για κλασσικές οινολογικές αναλύσεις, για φασματοφωτομετρικές αναλύσεις, HPLC για ανάλυση ανθοκυανών και φαινολικών, GC –FID – OLACTOMETRY
- 6) Αύγουστος 2005 - Εγκατάσταση, οργάνωση και ανάπτυξη ερευνητικού / πειραματικού οινοποιείου στο Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών. Πλήρης εξοπλισμός για οινοποίηση με ψύξη σε μικρούς περιέκτες, καθώς και ωρίμανση σε δρύινα βαρέλια, φιλτραρίσματα, εμφιάλωση.
- 7) Ιούλιος 2006- : Οινική αξιολόγηση ξενικών ποικιλιών φυτεμένων στην νήσο Χίο. Συνεργασία Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών με την Σ. ΧΑΛΚΙΑΣ.
- 8) Ιούλιος 2006- : Οινική αξιολόγηση χιώτικων ποικιλιών φυτεμένων στην νήσο Χίο. Συνεργασία Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών με την ΑΡΙΟΥΣΙΟΣ ΑΕ.



9) Μάιος-Ιούνιος 2007. Έρευνα στο Ινστιτούτο Cool Climate Enology and Viticulture, St Catharines, Toronto Canada. Έρευνα στις 3-alkyl-methoxygrazines, ανάπτυξη μεθόδου ποσοτικής ανάλυσης, διαλεύκανση του φαινομένου έκκρισής της από την *Harmonia axyrides* στα σταφύλια.

**Γ) Μετά την έναρξη της θητείας του ως Επίκουρου Καθηγητή στο Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων**

10) Σεπτέμβριος 2009- : Επίδραση αμπελουργικών επεμβάσεων στο Ξινομαυρο Ναουσας, συνεργασία με την εταιρεία Κυρ-Γιάννη

11) Ανάπτυξη νέων μεθόδων για ανάλυση μονομερών φαινολικών συστατικών αλλά και του βαθμού πολυμερισμού των προκυανιδινών

12) Κατά την παραμονή στο CCOVI, Ontario, μελέτη τρόπων αντιμετώπισης γλευκών και οίνων με υψηλές οξύτητες.

**ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ**

**A) Χρηματοδότηση από Βιομηχανία**

1) Ιούλιος 2004-Δεκέμβριος 2005 : Ποιοτικός έλεγχος και βελτίωση οίνων Σαντορίνης. Συνεργασία Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών με ΕΑΣ Θηραϊκών Προϊόντων.

2) Ιούλιος 2006- Ιανουάριος 2008 : Οικική αξιολόγηση ξενικών ποικιλιών φυτεμένων στην νήσο Χίο. Συνεργασία Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών με την Σ. ΧΑΛΚΙΑΣ.

3) Ιούλιος 2006- Ιούνιος 2008 : Οικική αξιολόγηση χιώτικων ποικιλιών φυτεμένων στην νήσο Χίο. Συνεργασία Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών με την ΑΡΙΟΥΣΙΟΣ ΑΕ.

4) Μάιος 2010-Δεκεμβριος 2012 : Επίδραση του ποτίσματος στα συστατικά του αρώματος και τα φαινολικά συστατικά των οίνων από Ξινόμαυρο και Μαυροτράγανο Κτήμα Κυρ Γιάννη.

5) Ιούλιος 2011-Ιανουάριος 2012 : Επίδραση του συνεμβολιασμού σε οίνους από Cabernet Franc. Lallemant S.A. Ερευνητικό κατά την διάρκεια παραμονής στο Οντάριο

Β) Χρηματοδότηση από Κρατικά/Ευρωπαϊκά/ Ομοσπονδιακά προγράμματα

6) Ιούνιος 2011-Ιανουάριος 2012 - Υπουργείο Ανάπτυξης Οντάριο για Εφαρμοσμένη Έρευνα και Εμπορευσιμότητα. Αξιολογήση μεθόδων βιολογικής μείωσης της οξύτητας οίνων από Vaco Noir. Επιστημονικός υπεύθυνος Γιωργος Κοτσεριδης  
Ερευνητικο κατά την διάρκεια παραμονης στο Οντάριο

7) Ιούλιος 2011- ORF Innovation, Intergration, Adaptation, a Wining response to climate change for Ontario Grape and wine industry, 2011. Κοτσεριδης Γιωργος  
Μέλος της ερευνητικής ομάδας. Ερευνητικο κατά την διάρκεια παραμονης στο Οντάριο

#### **ΑΞΙΟΛΟΓΗΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ**

- Journal of Chromatography
- Journal of Agricultural and Food Chemistry
- Food Chemistry
- Journal of Agricultural Science
- Analytical Chemistry
- Food Research International

#### **ΜΕΛΟΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΣΥΛΛΟΓΩΝ**

- 1) Τακτικό Μέλος του Γεωτεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος (1993-σήμερα)
- 2) Μέλος της Ένωσης Ελλήνων Οινολόγων (2002-σήμερα)
- 3) Μέλος της Διεθνούς Ένωσης Οινολόγων (2003-2010)

**ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ****A. ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ**

Κοτσερίδης Γιώργος (1992). Οινοποίηση σταφυλιών της Ποικιλίας Ξυνόμαυρο. Τμήμα Γεωπονίας της Σχολής Γεωτεχνικών Επιστημών του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, Ειδίκευση Γεωργικών Βιομηχανιών και Τεχνολογίας Τροφίμων.

**B. ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ Β (DNO)**

Kotseridis Yorgos (1994). Vinification Maceration Carbonique des vins de Baujolais. Diplôme National d'Œnologue (**D.N.O.**), *Universite Montpellier I*, Faculté de Pharmacie.

**Γ. ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ**

Kotseridis Yorgos (1995). Etude de l'arome des vins de divers clones de Merlot Noir. *Universite II Bordeaux*, Faculté d'Œnologie.

**Δ. ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ**

Kotseridis Yorgos (1999). Etude de l'arome des vins de Merlot et de Cabernet Sauvignon de la region Bordelaise. *Universite II Bordeaux*, Faculté d'Œnologie.

**E. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ (SCIENCE CITATION INDEX)**

- 1) Anocibar-Beloqui, A., Kotseridis, Y., Bertrand, A. Determination de la teneur en sulfure de diméthyle dans quelques vins rouges. *J. Int. Sci. Vigne Vin* 1996, 30, 167-170.
- 2) Kotseridis, Y., Anocibar Beloqui, A., Bertrand, A., Doazan, J. P. An Analytical Method for Studying the Volatile Compounds of Merlot Noir Clone Wines. *Am. J. Enol. Vitic.* 1998, 48, 44-48.
- 3) Kotseridis, Y., Baumes, R., Skouroumounis. Synthesis of Labelled  $\beta$ -Damascenone- $^{2}\text{H}_4$ , 2-Methoxy-3-isobutylpyrazine- $^{2}\text{H}_2$ ,  $\alpha$ -Ionone- $^{2}\text{H}_3$ , and  $\beta$ -Ionone- $^{2}\text{H}_3$ , for Quantification in Grapes Juices and Wines., *G. J. Chromatogr. A* 1998, 824, 71-78.

- 4) Kotseridis, Y., Anocibar Beloqui, A., Bayonove, C.L., Baumes, R., Bertrand, A. Effects of selected viticultural and enological factors on levels of 2-methoxy-3-isobutylpyrazine in wines. *J. Int. Sci. Vigne Vin* 1999, 33, 19-24.
- 5) Kotseridis, Y., Baumes, R., Bertrand, A., Skouroumounis, G. Quantitative determination of 2-methoxy-3-isobutylpyrazine in red wines and grapes of Bordeaux using a stable isotope dilution assay. *J. Chromatogr. A*, 1999, 841, 229-237.
- 6) Kotseridis, Y., Baumes, R., Bertrand, A., Skouroumounis G. Quantitative determination of  $\beta$ -ionone in red wines and grappes of Bordeaux using a stable isotope dilution assay *J. Chromatogr. A* 1999, 848, 317-325.
- 7) Kotseridis, Y., Baumes, R., Skouroumounis, G.K. Quantitative determination of free and hydrolytically liberated  $\beta$ -damascenone in red grapes and wines using a stable isotope dilution assay. *J. Chromatogr. A* 1999, 849, 254-264.
- 8) Kotseridis Y., Ray J.L., Augier C., Baumes R. Quantitative Determination of Sulfur Containing Wine Odorants at sub-ppb Levels Part I : Synthesis of the Deuterated Analogues. *J. Agric. Food Chem.* 2000, 48, 5819-5823
- 9) Kotseridis Y., Razungles A., Bertrand A., Baumes R. Differentiation of the Aromas of Merlot and Cabernet Sauvignon Wines Using Sensory and Instrumental Analysis. *J. Agric. Food Chem.* 2000, 48, 5383-5388
  
- 10) Kotseridis, Y., Baumes, R. Identification of impact odorants in Bordeaux red grape juice, in the commercial yeast used for its fermentation and in the produced wine. *J. Agric. Food Chem.* 2000, 48, 400-406.

Κατά την θητεία του ως Λέκτορας

- 11) Sabon I., De Revel G., Kotseridis Y., Bertrand A. Determination of volatile compounds in Grenache wines in relation with different terroirs in the Rhone valley, *J. Agric. Food Chem.*, 2002, 50(22), 6341-6345
- 12) Schneider R., Kotseridis Y., Ray J.L., C. Augier., Baumes R. Quantitative Determination of Sulfur Containing Wine Odorants at sub parts per billion levels. Part 2. Development and Application of a Stable Isotope Dilution Assay. *J. Agric. Food Chem.* 2003, 51, 3243-3248

- 13) S. Koundouras, V. Marinos, A. Gkoulioti, Y. Kotseridis, C. van Leeuwen. Influence of vineyard location and vine water status on fruit maturation of nonirrigated cv. Agiorgitiko (*Vitis vinifera* L.). Effects on wine phenolic and aroma components. *J Agric Food Chem.* 2006 Jul 12;54(14):5077-86.
- 14) S. Yanniotis, G. Kotseridis, A. Orfanidou, A. Petraki. Effect of ethanol, dry extract and glycerol on the viscosity of wine. *Journal of Food Engineering* 81 (2007) 399–403.
- 15) Symeou E., Galiotou-Panayotou M., Kechagia D., Kotseridis Y. Analysis of major aroma compounds of Assyrtiko wines subjected to pre-fermentative skin maceration. *J. Agric. Sci.* (2007), 145, 577-585
- 16) P.A. Tarantilis, V.E. Troianou, C.S. Pappas, Y.S. Kotseridis and M.G. Polissiou. Differentiation of Greek red wines on the basis of grape variety using attenuated total reflectance Fourier transform infrared spectroscopy. *Food Chemistry*, IN PRESS (2008)
- 17) Y.S. Kotseridis, M. Spink, I. D. Brindle, G. J. Pickering, A. J. Blake, M. Sears X. Chen, G. Soleas and D. Inglis: Quantitative analysis of 3-alkyl-2-methoxypyrazines in juice and wine using stable isotope labelled internal standard assay. *J. Chromatogr. A.* 1190 (2008) 294–301
- 18) D. Kechagia, Y. Paraskevopoulos, E. Symeou, M. Galiotou-Panayotou, Y. Kotseridis. Influence of prefermentative treatments to the major volatiles compounds of Assyrtiko wines. *J. Agr. Food Chem.* IN PRESS (2008)
- 19) Pickering, G. J., Spink, M., Kotseridis, Y., Brindle, I. D., Sears, M. and Inglis, D. The influence of *Harmonia axyridis* morbidity on 2-Isopropyl-3-methoxypyrazine and development of ladybug taint in Cabernet Sauvignon wine. *Vitis* . 46 (2), (2008)

**Κατά την Θητεία του ως Επίκουρος Καθηγητής**

- 20) G. J. Pickering, M. Spink, Y. Kotseridis, D. Inglis, I. D. Brindle, M. Sears and A-L Beh. Yeast strain affects 3-isopropyl-2-methoxypyrazine concentration and sensory profile in Cabernet Sauvignon wine. *Aust. J. Grape Wine R.* 14, 230–237, 2008

- 21) G. J. Pickering, M. Spink, Y. Kotseridis, I. D. Brindle, M. Sears and D. Inglis. Morbidity of *Harmonia axyridis* mediates ladybug taint in red wine. Journal of Food, Agriculture & Environment. (2008) Vol.6 (3&4) : 133-137
- 22) D. Sarris, Y. Kotseridis, M. Linga, S. Papanikolaou. Enhanced ethanol production, volatile compounds biosynthesis and removal of fungicide during growth of a newly isolated *Saccharomyces cerevisiae* strain on enriched pasteurized grape musts. Eng. Life Sci. 2009, 9, No. 1, 29–37
- 23) A. Blake, Y. Kotseridis, I. D. Brindle, D. Inglis, M. Sears and G. J. Pickering. Effect of closure and packaging type on 3-alkyl-2-methoxypyrazines and other key constituents of Riesling and Cabernet Franc wine. J. Agr. Food Chem 2009, 57 (11), 4680-4690.
- 24) S. Koundouras, E. Hatzidimitriou, M. Karamolegkou, E. Dimopoulou, S. Kallithraka, I. Tsialtas, E. Zioziou, Y. Kotseridis. Influence of irrigation and rootstock on the phenolic content and aroma potential of *Vitis vinifera* L. cv. Cabernet-Sauvignon grapes. J. Agr. Food Chem. 2009, 57 (17), 7805-7813.
- 25) G. J. Pickering, A. Blake, Y. Kotseridis. Effect of closure, packaging and storage conditions on impact odorants of wine. Czech Journal of Food Science 2009, 27, S62-S65
- 26) A. Blake, Y. Kotseridis, I. D. Brindle, D. Inglis, M. Sears and G. J. Pickering., Effect of light and temperature on 3-alkyl-2-methoxypyrazine concentration and other impact odorants of Riesling and Cabernet Franc wine during bottle ageing. Food Chem. 2010, 119(3), 935-944.
- 27) D. Sidhu, J. Lund, Y. Kotseridis, C. Saucier. Methoxypyrazine Analysis and Influence of Viticultural and Enological Procedures on their Levels in Grapes, Musts and Wines Accepted for publication, Critical Reviews in Food Science and Nutrition
- 28) Kotseridis Y., Georgiadou A., Tikos P., Kallithraka S., Koundouras S. Effects of severity of post-flowering leaf removal on berry growth and composition of three red *Vitis vinifera* L. cultivars grown under semiarid conditions, 2012 Journal of Agricultural and Food Chemistry 60 (23) , pp. 6000-6010
- 29) A. Botezatu, Y. Kotseridis, D. Inglis, and G. J. Pickering Occurrence and contribution of alkyl-methoxyprazines in wine tainted by *Harmonia axyridis* and

Coccinella septempunctata. Journal of the Science of Food and Agriculture, 2013 93 (4) , pp. 803-810

30) Koundouras S. , Kanakis Y., Drossou E., Kallithraka S., Kotseridis Y., Effects of post veraison water regime on the phenolic composition of grapes and wines of cv. Agiorgitiko (*VITIS VINIFERA* L.) *J. Int. Sci. Vigne Vin*, 2013, 47, n°1

#### **ΣΤ. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΙΣ / ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΜΕ ΚΡΙΤΕΣ**

1) Arômes varietaux et de fermentation. Bertrand, A. ; Anocibar-Beloqui, A. ; Guedes de Pihno, P. ; Kotseridis Y. In *Proceedings of the twenty-first Congreso mundial de la Vina y el Vino*, Punta del Este-Uruguay, Nov 1995 ; Office International de la Vigne et du Vin (Eds) Paris, 1995 ; pp 63-94.

2) Recherche et selection des descripteurs olfactifs des vins rouges. Elaboration d'un profil sensoriel. Y. Kotseridis, G. de Revel et A. Bertrand. *Feuille Vert* 1060, O.I.V., Mars 1997, Paris.

3) 3-isobutyl-2-methoxypyrazine, responsible of vegetative aroma in wines ; Viticultural and Winemaking factors. Y. Kotseridis, A. Anocibar Beloqui et A. Bertrand. Symposium In *Vino Analytica*, Bordeaux 16-18 Juin 1997, pages 252-255.

4) Quantification of important aroma compounds in grapes and wines. Kotseridis, Y. ; Baumes, R. ; Skouroumounis, G. In *Proceedings of the 10<sup>th</sup> Australian Wine Industry Technical Conference* 1998.

5) Etude de l'arôme des vins rouges de Merlot de la région bordelaise. Yorgos Kotseridis, Alain Razungles, Alain Bertrand, Raymond Baumes. 1<sup>er</sup> Colloque sur les Merlots d'Italie, Aldeno-Trento, Italie, (28-29 octobre 2000).

#### **Κατά την Θητεία του ως Λέκτορας**

6) Designation of biologically active compounds in Greek varieties grapes- Research on their roles as chemically protective agents. Kotseridis Y., Charoutounian S., Anastasiadi M., Kazantzoglou G., Skaltsounis L., Psachoulia F., Pintzas I. *Traditional Mediteranean Diet :Past,Present and Future*, 21-23 April 2004, Athens

- 7) Occurrence of ochratoxin A and its behaviour during the winemaking process. Kotseridis Y., Kalligerou G., Gialitaki M., Athanasopoulos P. 2<sup>nd</sup> International Confernece MEDIET 2005, 20-22 April 2005, Athens, National Hellenic Research Foundation, Greece
- 8) Winery visits and wine tourism. Kotseridis Y. 2<sup>nd</sup> International Symposium on Marketing Destinations and their venues, 9-11 February, Athens 2006.
- 9) Identification of potent odorant compounds on Greek white wines. Liapi S., Kranias K., A. Mallouchos, Kotseridis G. 2<sup>nd</sup> International Symposium on the evaluation and exploitation of grapes of corresponding terroir through winemaking and commercialization of wines, 1-3 June 2006, Santorini Greece. Editor George Kotseridis, Book of Proceedings, pp 85-91.
- 10) Wine aroma and flavor. George KOTSERIDIS, 2<sup>nd</sup> International Symposium on the evaluation and exploitation of grapes of corresponding terroir through winemaking and commercialization of wines, 1-3 June 2006, Santorini Greece. Editor George Kotseridis, Book of Proceedings, pp 75-78.
- 11) Analysis of major wine aroma compounds participating on the wine aroma profile, in wines from Greek varieties. E. SYMEOU, M. GALIOTOU- PANAGIOTOU, D. KECHAGIA, G.KOTSERIDIS. 2<sup>nd</sup> International Symposium on the evaluation and exploitation of grapes of corresponding terroir through winemaking and commercialization of wines, 1-3 June 2006, Santorini Greece. Editor George Kotseridis, Book of Proceedings, pp 221-228 (poster)
- 12) Study on the odor active compounds of white wines from Greek grape varieties. D. KECHAGIA, E. SYMEOU, M.GALIOTOU-PANAGIOTOU, G. KOTSERIDIS. 2<sup>nd</sup> International Symposium on the evaluation and exploitation of grapes of corresponding terroir through winemaking and commercialization of wines, 1-3 June 2006, Santorini Greece. Editor George Kotseridis, Book of Proceedings, pp 197-206. (poster)
- 13) Irrigation effects on the phenolic and aroma potential of *Vitis vinifera* cv. Syrah. 8th International Enology Symposium "ŒNO 2007" Bordeaux, 25-27 June 2007. Kanakis I., Rizou S., Hatzidimitriou E., Kotseridis Y. and Koundouras S., 2007.
- 14) Volatil compositions of Merlot and Cabernet Sauvignon wines aroma. Sensorial data/ quantification of important impact odorants and effect of some technological



parameters on their production levels. Y. KOTSERIDIS, A. BERTRAND, , R. BAUMES, G. SKOUROUMOUNIS. "Bacchus at Brock, the third international interdisciplinary wine conference. June 7-9, 2007", Canada.

15) Use of methoxy-pyrazine ratios in wine for determining the source of green characters and varietal authenticity. G. J. Pickering, Y. Kotseridis, I. Brindle and G. J. Soleas (2007). Proceedings of the Euro Food Chem XIV conference, Paris, August 29-31, 2007. Société Française de Chimie, 250 rue Saint-Jacques, 75005 Paris, vol. 2, 441-444.

### **Κατα την θητεία του ως Επίκουρος Καθηγητής**

16) D. Sarris, Y. Kotseridis, S. Papanikolaou, M. Galiotou-Panayotou and M. Komaitis. Production of bio-ethanol and removal of fungicide during growth of a newly isolated *Saccharomyces cerevisiae* strain on enriched grape musts. 4<sup>th</sup> International Greek Biotechnology Forum Athens, Greece, 2008 (Poster)

16) Effect of closure, packaging and storage conditions on impact odorants of wine Pickering G.J., Blake A., Kotseridis Y. Sixth International Conference Chemical Reactions in Foods VI, 13-15 May, 2009, Prague, Czech Republic

17) What drives customer loyalty towards Greek wine varieties? Using polarization to model consumer loyalty Yorgos Kotseridis, Polymeros Chrysochou, Athanasios Krystallis 3d Annual conference of American Association of Wine economists (AAWE), Reims, Champagne, June 18-21, 2009

18) Ladybug taint in wine: review and new results on origin and prevention. Andreea Botezatu, Debbie Inglis, G. Kotseridis, Rebecca Hallett, Wendy McFadden-Smith and Gary Pickering . Annual American Society for Enology and Viticulture Eastern Section Annual Conference and Symposium, Baltimore, July 11-14, 2011 (in press).

### **Z. Κεφάλαια σε βιβλία**

1. Schneider R., **Kotseridis** Y., Belancic Majcenovic A, Augier C. and Razungles A. Quantification of furaneol and homofuraneol in *Vitis vinifera* wines by stable isotope dilution assay using GC-MS/MS. - In: "Flavour research at the dawn of the twenty-

first century". Ed. Le Quére J.L., Etiévant P.X., Tec. et Doc. Lavoisier, Cachan, France, p 710-714. 2003

Ποσοτική ανάλυση φουρανεόλης και ομοφουρανεόλης σε οίνους, δύο ουσιών που προσδίδουν οσμή φράουλας/καραμέλας στους οίνους, επιτεύχθηκε χρησιμοποιώντας δευτεριωμένα ανάλογα ως εσωτερικά πρότυπα, με την χρήση της μεθόδου των Σταθερών Ισοτόπων και ανάλυση μέσω GC-MS/MS. Τα συστατικά εκχυλίστηκαν από τους οίνους μέσω υγρής-υγρής εκχύλισης με διχλωρομεθάνιο. Αναλύθηκαν 10 λευκοί οίνοι (Muscadet) καθώς και 9 ερυθροί οίνοι (Merlot). Οι συγκεντρώσεις των εν λόγω ουσιών που βρέθηκαν στους οίνους ξεπερνούν το κατώφλι αντίληψής τους και συνεπώς οι δύο αυτές πτητικές ενώσεις πιθανότατα συμμετέχουν στο άρωμα των οίνων από ποικιλίες *Vitis vinifera*

#### **H. ΑΛΛΑ ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΑΤΑ**

Κατά την διάρκεια της θητείας του ο υποψήφιος κ. Κοτσερίδης Γ., ως λέκτορας Οινολογίας του Γεωπονικού Πανεπιστημίου, έχει γράψει πολλά δημοσιεύματα σχετικά με αναλυτικά χαρακτηριστικά οίνων από ελληνικές/ξενικές ποικιλίες αμπέλου στα εξής περιοδικά/εφημερίδες :

- Οινέας
- Το αμπελοτόπι
- Τρόφιμα και Ποτά
- Τα ΝΕΑ
- Οινολόγος
- La Vigne

#### **ΛΟΙΠΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**

- 1) Συμμετοχή ως ομιλητής σε Ημερίδες για τον οίνο και την παραγωγή σε Αλίαρτο, Μεσσηνικόλα, Κοζάνη, Σουφλί σε τοπικούς αμπελουργούς / οινοποιούς
- 2) Συμμετοχή ως εκπαιδευτής σε σεμινάριο εκπαίδευσης οινολόγων/οινοποιών για λογαριασμό της ΕΥΡΩΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΕΠΕ, Αθήνα, 20-21 Οκτωβρίου 2007

- 3) Συμμετοχή ως εκπαιδευτής σε σεμινάριο εκπαίδευσης οινολόγων/οινοποιών για λογαριασμό της ΕΥΡΩΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΕΠΕ, Ηράκλειο, 10-11 Νοεμβρίου 2007
- 4) Οργανωση και Συμμετοχή σε work shops οινολογων στο Ontario του Καναδα
- 5) Workshop 22 Mars, Montreal 2011 – Deacidification methods
- 6) Workshop 26 May 2011 – VQA seminar to Enologists of Niagara – Brock University- Winemakers forum
- 7) Workshop 15 June 2011 – Workshop at Lake Erie North Shore – Winemakers forum
- 8) Workshop 22 June 2011 – Workshop at VQA Prince Edward County - Winemakers forum

### **Διακρίσεις**

Κατά την διάρκεια της επιστημονικής του καριέρας ο υποψήφιος κ. Κοτσερίδης Γ. έλαβε τις παρακάτω διακρίσεις :

- Απόκτηση διδακτορικού τίτλου με άριστα και συγχαρητήρια από την εξεταστική επιτροπή.
- Πρώτος στην κατάταξη στο Πανεπιστημιακό δίπλωμα γευσιγνωσίας, Bordeaux (DUAD).
- Υπότροφος του ΙΚΥ για την απόκτηση του μεταπτυχιακού και διδακτορικού τίτλου.
- Εισαγωγή στην Γεωπονική Σχολή ως 22ος, με υποτροφία.

### **Ξένες γλώσσες**

Γαλλικά και Αγγλικά

**ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΩΝ**

1) Anocibar-Beloqui, A., Kotseridis, Y., Bertrand, A. Determination de la teneur en sulfure de diméthyle dans quelques vins rouges. J. Int. Sci. Vigne Vin 1996, 30, 167-170.

Impact Factor : 1,022

Ετερο-αναφορές : 6

Το διμεθυλοσουλφίδιο έχει ανιχνευτεί σε πολλούς οίνους και μάλιστα συμμετέχει στο άρωμα ορισμένων από αυτών αφού η περιεκτικότητα των αναλυθέντων δειγμάτων είναι συχνά μεγαλύτερη από το κατώφλι αντίληψης της ουσίας αυτής. Κατά την εργασία αυτή παρατηρήθηκε αύξηση των συγκεντρώσεων της ουσίας αυτής με την παλαίωση των οίνων. Ενδιαφέρον παρουσίασαν οι συγκεντρώσεις των οίνων της ποικιλίας Ξυνόμαυρο που ήταν αρκετά υψηλές από τα πρώτα χρόνια παλαίωσης των, εξηγώντας εν μέρει τον αρωματικό χαρακτήρα των παλαιωμένων οίνων της ποικιλίας αυτής.

2) Kotseridis, Y., Anocibar Beloqui, A., Bertrand, A., Doazan, J. P. An Analytical Method for Studying the Volatile Compounds of Merlot Noir Clone Wines. Am. J. Enol. Vitic. 1998, 48, 44-48.

Impact Factor : 1,826

Ετερο-αναφορές : 33

Μία αναλυτική μέθοδος προσδιορισμού πτητικών συστατικών που προέρχονται από το σταφύλι (πρωτογενή αρώματα) προτάθηκε για την μελέτη οίνων προερχόμενων από διάφορους κλώνους (181, 182, 183, 184) της ποικιλίας Merlot, για δύο συνεχόμενες χρονιές (1993, 1994). Τα πτητικά συστατικά που μελετήθηκαν ήταν : 2-μέθοξυ-3-ισοβουτυλική πυραζίνη, τρεις νορ-ισοπρενοειδείς κετόνες, ελεύθερες τερπενόλες και αλκοόλες με έξι άτομα άνθρακα.

Τα επίπεδα της 2-μέθοξυ-3-ισοβουτυλικής πυραζίνης ήταν υψηλότερα στους οίνους εσοδείας 1993, σε σχέση με τα επίπεδα των οίνων εσοδείας 1994. Ο αλκοολικός βαθμός των οίνων έδειξε ότι η ωρίμανση ήταν λιγότερη το 1993, εξηγώντας έτσι τις υψηλότερες συγκεντρώσεις σε 2-μέθοξυ-3-ισοβουτυλική πυραζίνη στους οίνους εσοδείας 1993. Οι οίνοι προερχόμενοι από τον κλώνο 182 παρουσίασαν και τις δύο χρονιές υψηλές συγκεντρώσεις σε 2-μέθοξυ-3-ισοβουτυλική πυραζίνη, υψηλότερες από το κατώφλι αντίληψης της ουσίας (10ng/L).

3) Kotseridis, Y., Baumes, R., Skouroumounis. Synthesis of Labelled  $\beta$ -Damascenone- $[^2\text{H}_4]$ , 2-Methoxy-3-isobutylpyrazine- $[^2\text{H}_2]$ ,  $\alpha$ -Ionone- $[^2\text{H}_3]$ , and  $\beta$ -Ionone- $[^2\text{H}_3]$ , for Quantification in Grapes Juices and Wines., G. J. Chromatogr. A 1998, 824, 71-78.

Impact Factor : 4,531

Ετερο-αναφορές : 33

Η σύνθεση τεσσάρων ισοτοπικά σημαδεμένων αρωματικών συστατικών, των οποίων τα αντίστοιχα πτητικά συστατικά έχουν ανιχνευτεί σε σταφύλια και οίνους, πραγματοποιήθηκε με αντιδράσεις ενός βήματος (one step reaction). Οι ενώσεις αυτές είναι :  $[^2\text{H}_4]$   $\beta$ -δαμασκηνόνη,  $[^2\text{H}_2]$  2-μέθοξυ-3-ισοβουτυλική πυραζίνη,  $[^2\text{H}_3]$   $\beta$ -ιονόνη και  $[^2\text{H}_3]$   $\alpha$ -ιονόνη.  $\beta$ -Δαμασκηνόνη σε τετραυδροφουράνιο προστέθηκε σε οξείδιο του δευτερίου σε κυκλοεξάνιο με την παρουσία καταλυτικής ποσότητας  $n$ -βουτυλικού λιθίου και το υπό αντίδραση μίγμα θερμάνθηκε στους  $60^\circ\text{C}$  για 4 μέρες. Μετά τις απαραίτητες διεργασίες καθαρισμού παρελήφθη  $[^2\text{H}_4]$  δαμασκηνόνη με απόδοση 23% ;  $^1\text{H}$  n.m.r.  $\delta$  1.05 (s, C-1- $\text{CH}_3$ ), 1.64 (s, C-5- $\text{CH}_3$ ), 2.11 (dd,  $J = 4.1, 1.7$  Hz, (H-2) $_2$ ), 5.81 (d,  $J = 9.3$  Hz, H-4), 5.85 (dt,  $J = 9.3, 4.1$  Hz, H-3), 6.83 (br s, H-9). Σε αποξηραμένη σε φωτιά αμπούλα 2-μέθοξυ-3-ισοβουτυλική πυραζίνη προστέθηκε σε δευτεριωμένο θεικό οξύ και δευτεριωμένο νερό, η αμπούλα σφραγίστηκε αεροστεγώς και θερμάνθηκε στους  $120^\circ\text{C}$  για 24 ώρες. Μετά τις απαραίτητες διεργασίες καθαρισμού παρελήφθη  $[^2\text{H}_2]$  2-μέθοξυ-3-ισοβουτυλική πυραζίνη με απόδοση αντίδρασης 85% ;  $^1\text{H}$  n.m.r.  $\delta$  0.93, 0.94 (s, geminal  $\text{CH}_3$ ), 2.15 (br septet,  $J = 6.8$  Hz, CH), 3.96 (s,  $\text{OCH}_3$ ), 7.92(d,  $J = 2.4$  Hz, H-5), 8.03 (d,  $J = 2.4$  Hz H-6). Κατά

τους ίδιους απλούς τρόπους παρασκευάστηκαν και οι άλλες δύο ενώσεις, [ $^2\text{H}_3$ ] β-ιονόνη και [ $^2\text{H}_3$ ] α-ιονόνη.

4) Kotseridis, Y., Anocibar Beloqui, A., Bayonove, C.L., Baumes, R., Bertrand, A. Effects of selected viticultural and enological factors on levels of 2-methoxy-3-isobutylpyrazine in wines. *J. Int. Sci. Vigne Vin* 1999, 33, 19-24.

Impact Factor : 1,022

Ετερο-αναφορές : 4

Η επίδραση ορισμένων αμπελουργικών και οινολογικών πρακτικών στην περιεκτικότητα των οίνων σε 2-μέθοξυ-3-ισοβουτυλική πυραζίνη (MIBΠ) μελετήθηκε κατά την εργασία αυτή. Για τα δείγματα οίνων της χρονιάς 1995 παρατηρήθηκε ότι οι οίνοι από Cabernet Sauvignon παρουσίασαν συγκεντρώσεις σε MIBΠ περίπου δύο φορές υψηλότερες από ότι οι οίνοι από Merlot. Σε δείγματα από Ξυνόμαυρο Νάουσας παρατηρήθηκε μείωση της περιεκτικότητας σε MIBΠ στο μισό σε δείγματα που τρυγήθηκαν με δύο βδομάδες διαφορά. Τέλος η περιεκτικότητα σε MIBΠ αυξάνεται με τον χρόνο επαφής της σταφυλόμαζας με τους φλοιούς.

5) Kotseridis, Y., Baumes, R., Bertrand, A., Skouroumounis, G. Quantitative determination of 2-methoxy-3-isobutylpyrazine in red wines and grapes of Bordeaux using a stable isotope dilution assay. *J. Chromatogr. A*, 1999, 841, 229-237.

Impact Factor : 4,531

Ετερο-αναφορές : 21

Ποσοτική ανάλυση της 2-μέθοξυ-3-ισοβουτυλικής πυραζίνης (MIBΠ) αναπτύχθηκε σε σταφύλια και οίνους χρησιμοποιώντας μέθοδο σταθερών ισοτοπικών διαλυμάτων. Τα σταφύλια και οι οίνοι, εσοδείας 1995 και 1996, προήλθαν από την περιοχή του Bordeaux και τις πιο χρησιμοποιούμενες ποικιλίες της περιοχής Merlot, Cabernet Franc και Cabernet Sauvignon. Οι οίνοι από Cabernet Sauvignon

παρουσίασαν συγκεντρώσεις σε MIBP (μέσος όρος 12 ng/L για τον τρύγο 1996 και 13 ng/L για τον τρύγο 1995) υψηλότερες από το κατώφλι αντίληψης της ουσίας αυτής (10 ng/L) και ελαφρά υψηλότερες από τους οίνους από Merlot (μέσος όρος 8 ng/L για τον τρύγο 1996 και 4 ng/L για τον τρύγο 1995). Ποσοτική ανάλυση της MIBP πραγματοποιήθηκε σε δείγματα σταφυλιών από τέσσερα διαφορετικά στάδια ωρίμανσης και στα αντίστοιχα δείγματα οίνων. Η MIBP ήταν παρούσα σε όλα τα δείγματα ακόμα και σε δείγματα που τρυγήθηκαν σε στάδιο υπερωρίμανσης. Μια γραμμική σχέση παρατηρήθηκε ανάμεσα στις συγκεντρώσεις της MIBP στα σταφύλια και τους οίνους των τριών ποικιλιών κατά την ωρίμανση. Έτσι αναλύοντας τα σταφύλια κατά την διάρκεια της ωρίμανσης, είναι εφικτό να εκτιμηθεί η συγκέντρωση της MIBP στους μελλοντικούς οίνους. Η μέθοδος αυτή θα μπορούσε να αποτελέσει ένα χρήσιμο εργαλείο στα χέρια των οινολόγων, χρησιμοποιώντας την ποσοτική ανάλυση της MIBP ως έναν πρόσθετο δείκτη ωρίμανσης.

6) Kotseridis, Y., Baumes, R., Bertrand, A., Skouroumounis G. Quantitative determination of  $\alpha$ -ionone in red wines and grappes of Bordeaux using a stable isotope dilution assay J. Chromatogr. A 1999, 848, 317-325.

Impact Factor : 4,531

Ετερο-αναφορές : 22

Η  $\beta$ -ιονόνη είναι ένα αρωματικό συστατικό που χρησιμοποιείται ευρύτατα στην αρωματοποιία για το χαρακτηριστικό άρωμα βιολέτας. Είναι ένας δευτερεύων μεταβολίτης του  $\beta$ -καροτένιου και σχηματίζεται είτε μέσω θερμικής αποσύνθεσης, είτε μέσω φωτο-οξειδωσης. Στους οίνους ταυτοποιήθηκε το 1976. Κατά την διάρκεια της μελέτης αυτής ποσοτική ανάλυση της  $\beta$ -ιονόνης αναπτύχθηκε σε σταφύλια και οίνους χρησιμοποιώντας μέθοδο σταθερών ισοτοπικών διαλυμάτων. Οι οίνοι από Cabernet Sauvignon παρουσίασαν συγκεντρώσεις σημαντικά υψηλότερες από αυτές των οίνων από Merlot [ $F(1, 15) = 8.63, p = 0.01$ ]. Οι οίνοι

από Pinot noir Βουργουνδίας παρουσίασαν τις μεγαλύτερες συγκεντρώσεις όσον αφορά το συστατικό αυτό.

Ποσοτική ανάλυση της β-ιονόνης πραγματοποιήθηκε σε δείγματα σταφυλιών από τέσσερα διαφορετικά στάδια ωρίμανσης και στα αντίστοιχα δείγματα οίνων. Η περιεκτικότητα σε β-ιονόνη μειώθηκε ελαφρά κατά την ωρίμανση. Η περιεκτικότητα σε β-ιονόνη όλων των αναλυθέντων δειγμάτων ήταν μεγαλύτερη από το κατώφλι αντίληψης της ουσίας αυτής. Το κατώφλι αντίληψης της β-ιονόνης προσδιορίστηκε σε πρότυπο οίνου (υδρο-αλκοολικό διάλυμα, 89/11, v/v; 1L, 4 g τρυγικού οξέος και pH ρυθμισμένο στο 3.5 με  $K_2CO_3$ ) και βρέθηκε να είναι 90 ng/L.

7) Kotseridis, Y., Baumes, R., Skouroumounis, G.K. Quantitative determination of free and hydrolytically liberated β-damascenone in red grapes and wines using a stable isotope dilution assay. J. Chromatogr. A 1999, 849, 254-254.

Impact Factor : 4,531

Ετερο-αναφορές : 32

Ποσοτική ανάλυση της ελεύθερης και ελευθερούμενης, μέσω υδρόλυσης, β-δαμασκηνόνης αναπτύχθηκε σε σταφύλια και οίνους χρησιμοποιώντας μέθοδο σταθερών ισοτοπικών διαλυμάτων. Η αρωματική αυτή ένωση δείχνει να έχει μεγάλη σημασία στο άρωμα των οίνων και όπως αναφέρθηκε παραπάνω συμμετέχει ενεργά και στο άρωμα των οίνων Cabernet Sauvignon και Merlot. Η ελεύθερη β-δαμασκηνόνη απομονώθηκε από σταφύλια και οίνους με χρήση αιθέρα-εξανίου, ενώ οι πρόδρομες ενώσεις της β-δαμασκηνόνης με χρήση χρωματογραφίας αντίστροφης φάσης σε Sera-Pak Plus  $C_{18}$  RP και στη συνέχεια η β-δαμασκηνόνη απελευθερώθηκε, μέσω όξινης υδρόλυσης. Αναλύοντας την περιεκτικότητα σε πρόδρομες ενώσεις β-δαμασκηνόνης σταφυλιών, κατέστη εφικτό να υπολογιστεί η περιεκτικότητα των αντίστοιχων οίνων σε ελεύθερη β-δαμασκηνόνη κατά την παλαίωση. Έτσι, τα αποτελέσματα των αναλύσεων έδειξαν ότι σε ένα χρόνο περίπου η μισή ποσότητα μετατρέπεται σε ελεύθερη β-δαμασκηνόνη. Ερυθροί οίνοι από διάφορες ποικιλίες και διαφορετικές περιοχές



αναλύθηκαν. Οι οίνοι από Grenache και Cabernet Sauvignon παρουσίασαν τις μεγαλύτερες συγκεντρώσεις όσον αφορά το συστατικό αυτό σε ελεύθερη μορφή. Οι μέσοι όροι των συγκεντρώσεων των οίνων του τρύγου 1995 ήταν : Cabernet franc 3 μg/L, Cabernet Sauvignon 4 μg/L, Merlot 3,1 μg/L, Grenache 5,4 μg/L.

Ενα από τα πειράματα που πραγματοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια αυτής της μελέτης ήταν η επίδραση της ενζυματικής και όξινης υδρόλυσης στα επίπεδα της β-δαμασκηνόνης στους οίνους. Για την ενίσχυση του φαινομένου και την διευκόλυνση των αναλύσεων, ποσότητα πρόδρομων ενώσεων, που απομονώθηκαν προηγουμένως από σταφύλια του ίδιου δείγματος σταφυλών, προστέθηκε στους μούστους πριν την έναρξη της αλκοολικής ζύμωσης (προσθεθείς ποσότητα πρόδρομων γλυκοζιτικών ενώσεων 2,5 φορές επιπλέον) [Γράφημα 1]. Η προσθήκη αυτή συνέβαλλε στην αύξηση κατά 2,4 φορές της συγκέντρωσης της β-δαμασκηνόνης στους οίνους. Ενζυμική υδρόλυση δεν παρήγαγε επιπλέον ποσότητες β-δαμασκηνόνης (δείγμα PET σε σύγκριση με το δείγμα SP), αποδεικνύοντας ότι β-δαμασκηνόνη σχηματίζεται μέσω όξινης και όχι μέσω ενζυματικής υδρόλυσης.

Η όξινη υδρόλυση συνέτεινε στην αύξηση της β-δαμασκηνόνης κατά ~ 2 φορές (δείγματα CWA και SP σε σύγκριση με τα δείγματα CWAHT και SPHT), ενώ τα δείγματα που υπέστησαν ενζυματική και στην συνέχεια όξινη υδρόλυση παρουσίασαν αύξηση μόνο κατά 1,3 φορές (δείγμα PET και PETHT). Όπως αναφέρθηκε πρόσφατα ο γλυκοζιτικός δεσμός επηρεάζει σημαντικά την χημική δραστηριότητα της συνδεδεμένης αγλυκόνης. Έτσι αποδείχτηκε ότι το β-D-γλυκοκυρανοζίδιο της ενυικής διόλης, μία από τις πρόδρομες ενώσεις της β-δαμασκηνόνης που ταυτοποιήθηκε στα σταφύλια, έδωσε 2 φορές περισσότερη β-δαμασκηνόνη από ότι η αντίστοιχη αγλυκόνη. Μέσω σταθεροποίησης (λόγω ύπαρξης του γλυκοζιτικού δεσμού) στην θέση C-9, μία αφυδάτωση στην θέση C-3 ευνοήθηκε έχοντας ως αποτέλεσμα την παραγωγή μεγαλύτερης ποσότητας β-δαμασκηνόνης.

8) Kotseridis Y., Ray J.L., Augier C., Baumes R. Quantitative Determination of Sulfur Containing Wine Odorants at sub-ppb Levels Part I: Synthesis of the Deuterated Analogues. *J. Agric. Food Chem.* 2000, 48, 5819-5823

Impact Factor : 2,823

Ετερο-αναφορές : 19

Η σύνθεση τριών ισοτοπικά σημαδεμένων θειούχων αρωματικών συστατικών, των οποίων τα αντίστοιχα πτητικά συστατικά έχουν ανιχνευτεί σε οίνους, πραγματοποιήθηκε. Τα συστατικά αυτά ήταν : [ $^2\text{H}_{10}$ ]-4-μέρκαπτο-4-μεθυλική πενταν-2-όνη ( $d_{10}$ -SMP), [ $^2\text{H}_2$ ]-3-μέρκαπτοεξαν-1-όλη ( $d_2$ -3SH) και ο οξικός εστέρας [ $^2\text{H}_5$ ]-3-μέρκαπτοεξαν-1-όλης ( $d_5$ -3SHAc).

Η παρασκευή των θειολών επιτεύχθηκε με προσθήκη του Michael, είτε στο οξείδιο του μεσιτιλίου είτε στον εξεν-2-αϊκό αιθυλεστέρα, το δε θειικό ανιόν ελευθερώθηκε *in situ* από την τριφαινυλσουλανθειόλη. Η παραγωγή της [ $^2\text{H}_{10}$ ]-4-μέρκαπτο-4-μεθυλικής πενταν-2-όνης επιτεύχθηκε χρησιμοποιώντας σαν πρώτη ύλη [ $^2\text{H}_6$ ]-ακετόνη. Η παραγωγή της [ $^2\text{H}_2$ ]-3-μέρκαπτοεξαν-1-όλης ( $d_2$ -3SH) επιτεύχθηκε μέσω αναγωγής, με δευτέριο του λιθίου αλουμινίου, του προϊόντος της προσθήκης του Michael, 3-μερκαπτοεξανοϊκού αιθυλεστέρα, και στην συνέχεια για την παρασκευή του οξικού εστέρα [ $^2\text{H}_5$ ]-3-μέρκαπτοεξαν-1-όλης ( $d_5$ -3SHAc) πραγματοποιήθηκε [ $^2\text{H}_3$ ]-ακετυλίωση.

Κατά την διάρκεια της σύνθεσης οι μερκαπτάνες οξειδώθηκαν μερικώς στα αντίστοιχα δισουλφίδια, και έτσι πραγματοποιήθηκε αναγωγή των δισουλφιδίων για να παραχθούν ξανά οι μερκαπτάνες. Τα συστατικά αυτά χρησιμοποιήθηκαν για την ανάπτυξη αναλυτικών μεθόδων ποσοτικής ανάλυσης των αντιστοιχών, φυσικώς παρόντων, συστατικών σε οίνους με χρήση αέριας χρωματογραφίας-φασματογραφίας μάζας.

9) Kotseridis Y., Razungles A., Bertrand A., Baumes R. Differentiation of the Aromas of Merlot and Cabernet Sauvignon Wines Using Sensory and Instrumental Analysis. *J Agric. Food Chem.* 2000, 48, 5383-5388

Impact Factor : 2,823

Ετερο-αναφορές : 38

Το άρωμα 6 οίνων Merlot και 3 οίνων Cabernet Sauvignon εκτιμήθηκε με χρήση αναλυτικής οργανοληπτικής εξέτασης. Ένα panel φοιτητών οινολογίας εκπαιδεύτηκε σύμφωνα με τις προτεινόμενες μεθοδολογίες (AFNOR) και αξιολόγησε τους οίνους χρησιμοποιώντας μία λίστα 20 χαρακτηριστικών περιγραφικών όρων. Χρησιμοποιώντας στατιστικές μεθόδους επεξεργασίας η λίστα μειώθηκε σε 12 χαρακτηριστικούς περιγραφικούς όρους. Τα αρωματικά προφίλ των οίνων των δύο ποικιλιών ήταν σχεδόν όμοια εκτός από το άρωμα καραμέλας/μαρμελάδα φράουλας που υπερίσχυε στους οίνους από Merlot και συνέβαλλε στο διαχωρισμό των οίνων των δύο ποικιλιών. Ταξινόμηση των οίνων με μειούμενη αρωματική ένταση ως προς τον περιγραφικό όρο καραμέλα έδειξε ότι οι περισσότεροι οίνοι Merlot κατατάσσονται πριν τους οίνους από Cabernet Sauvignon. Ταυτοποίηση των πτητικών συστατικών, υπεύθυνων για το άρωμα καραμέλας στους οίνους επιτεύχθηκε με την χρήση αέριου χρωματογραφίας/ολφακτομετρίας και αέριου χρωματογραφίας /φασματογραφίας μάζας. Τα πτητικά συστατικά αυτά ήταν η 4-υδροξυ-2,5-διμεθύλφουραν-3(2H)-όνη (HDMF) και 4- υδροξυ -2(ή 5)-αιθυλική-5(or 2)- μέθυλφουραν-3(2H)-όνη (HEMF). Ποσοτική ανάλυση των συστατικών αυτών έδειξε ότι οι οίνοι από Merlot παρουσίαζαν μεγαλύτερες συγκεντρώσεις σε (HDMF) από ότι οι οίνοι από Cabernet Sauvignon, εξηγώντας έτσι τα αποτελέσματα της οργανοληπτικής εξέτασης. Η σχέση μεταξύ του λογαρίθμου της αρωματικής έντασης ( $\ln I$ ) που αποδόθηκε από τους δοκιμαστές στον περιγραφικό όρο καραμέλα και του λογαρίθμου της συγκεντρώσεως HDMF ( $\ln C$ ) των οίνων της μελέτης ήταν μια στατιστικώς σημαντική γραμμική συνάρτηση ( $r = 0.8$ ,  $F = 8.77$ ,  $p < 0.03$ ).

10) Kotseridis, Y., Baumes, R. Identification of impact odorants in Bordeaux red grape juice, in the commercial yeast used for its fermentation and in the produced wine. J. Agric. Food Chem. 2000, 48, 400-406.

Impact Factor : 2,823

Ετερο-αναφορές : 122

Η μέθοδος της Αραίωσης του Αρωματικού Εκχυλίσματος (Aroma Extract Dilution Analysis, AEDA) είναι μια ποσοτική μέθοδος για την προσέγγιση των πιο αρωματικών ενώσεων των εκχυλισμάτων, χρησιμοποιώντας αέριο χρωματογραφία/ολφακτομετρία. Η μέθοδος αυτή χρησιμοποιήθηκε για την ανίχνευση των σημαντικών, για το άρωμα, πτητικών συστατικών των σταφυλιών, των αντίστοιχων οίνων Cabernet Sauvignon και των εμπορικών ζυμομυκήτων που χρησιμοποιήθηκαν για αλκοολική ζύμωση των σταφυλιών. Επίσης οίνος από σταφύλια Merlot προερχόμενος από την ίδια περιοχή μελετήθηκε. Οι υπό εξέταση οίνοι, προερχόμενοι από τον τρύγο 1996, επιλέχτηκαν από επιτροπή εξειδικευμένη σε οίνους του Bordeaux για το έντονο και αντιπροσωπευτικό τους, σχετικά με την αντίστοιχη ποικιλία, άρωμα. Επιπρόσθετα σταφύλια από Cabernet Sauvignon και εμπορικές αποξηραμένες ζύμες που χρησιμοποιήθηκαν για την αλκοολική ζύμωση αυτών, αναλύθηκαν εκτιμώντας ότι πολλά από τα χαρακτηριστικά αρωματικά συστατικά των οίνων θα ήταν ευκολότερα ανιχνεύσιμα στα εκχυλίσματα αυτά, λόγω μεγαλύτερης συγκέντρωσης. Εκχύλιση των πτητικών συστατικών έγινε είτε με χρήση διχλωρομεθάνιου, είτε με χρήση ρητίνης τύπου Amberlite XAD-2. Ταυτοποίηση πραγματοποιήθηκε με χρήση αέριας χρωματογραφίας-φασματογραφίας μάζας και αέριας χρωματογραφίας/ανιχνευτής ατομικής εκπομπής σε επιλεκτική ανίχνευση ενώσεων που περιέχουν άτομα θείου (atomic emission detection, monitored on sulfur acquisition, GC/AED), αφού τα εκχυλίσματα εμπλουτίστηκαν με χρήση χρωματογραφίας προσροφήσεως σε ξηροπηκτική οξειδίου του πυριτίου (silica gel) και χρωματογραφία συγγενείας σε Affi-Gel 501. Στα εκχυλίσματα των εμπορικών ζυμομυκήτων και των σταφυλιών ταυτοποιήθηκαν από 18 σημαντικά για το άρωμα,

πτητικά συστατικά τα οποία ήταν παρόντα και στους οίνους. Για τα εκχυλίσματα των σταφυλιών οι ενώσεις που παρουσίασαν τους υψηλότερους δείκτες διάλυσης (FD-factor), ήταν η 3-μεθυλοσουλφανυλική προπανάλη, (E,Z)-νονα-2,6-διενάλη και η δεκανάλη. Για τα εκχυλίσματα των εμπορικών ζυμομυκήτων οι ενώσεις που παρουσίασαν τους υψηλότερους δείκτες διάλυσης, ήταν το 2-μέθυλο-3-μερκαπτοφουράνιο, η 3-μεθυλοσουλφανυλική προπανάλη, τα 2-/3-μέθυλοβουτυρικά οξέα και η 2-φαινυλαιθανάλη. Στους οίνους Cabernet Sauvignon και Merlot οι ενώσεις που παρουσίασαν τους υψηλότερους δείκτες διάλυσης, ήταν η 3-μεθυλοβουτυρική αλκοόλη, η 2-μεθυλοβουτυρική αλκοόλη, το 2-μέθυλο-3-μερκαπτοφουράνιο, το οξικό οξύ, η 3-μεθυλοσουλφανυλική προπανάλη, τα 2-/3-μέθυλοβουτυρικά οξέα, η  $\beta$ -δαμασκηνόνη, η 3-μερκαπτοεξανόλη, η 2-φαινυλαιθανόλη, η φουρανεόλη και η ομοφουρανεόλη. Συνολικά σαράντα οκτώ (48), σημαντικά για το άρωμα, πτητικά συστατικά ταυτοποιήθηκαν μετά την παρούσα μελέτη στους υπό εξέταση οίνους. Επιπροσθέτως παρατηρήθηκε ότι τα πτητικά συστατικά των οίνων των δύο ποικιλιών ήταν, ποιοτικά, τα ίδια. Η μόνη διαφορά ήταν η ένταση (διαφορά στους δείκτες διάλυσης, FD) με την οποία συμμετείχαν στα δύο διαφορετικά εκχυλίσματα. Τέλος το κατώφλι αντίληψης ορισμένων χαρακτηριστικών αρωματικών συστατικών των οίνων προσδιορίστηκε για να αποκτήσουμε επίγνωση της πιθανής συμμετοχής τους στο άρωμα των οίνων.

11) Sabon I., De Revel G., Kotseridis Y., Bertrand A. Determination of volatile compounds in Grenache wines in relation with different terroirs in the Rhone valley, *J. Agric. Food Chem.*, 2002, 50(22), 6341-6345

Impact Factor : 2,823

Ετερο-αναφορές : 22

Η ερευνητική αυτή εργασία περιγράφει την μελέτη 19 οίνων της ποικιλίας Grenache Noir που προήλθαν από αντιπροσωπευτικά εδάφη της κοιλάδας του Ροδανού, τα οποία διαχωρίστηκαν ανάλογα την γεωγραφική τοποθεσία, τις κλιματικές συνθήκες, τις υδρολογικές συνθήκες και το εδαφικό προφίλ. Μεταξύ των πτητικών συστατικών που αναλύθηκαν με GC/MS/FID, οι συγκεντρώσεις των ποικιλιακών πτητικών

συστατικών (π.χ. β-ιονόνη, β-δαμασκενόνη, γερανιόλη) καθώς και κάποιων πτητικών συστατικών προερχόμενων από το σταφύλι, που όμως δεν έχουν άμεση επίδραση στο άρωμα του οίνου (π.χ. εξενόλες, μεθανόλη) διαχώρισαν τους οίνους σε δύο ομάδες. Οι συγκεντρώσεις των συστατικών αυτών συσχετίστηκαν με την ωρίμανση των σταφυλιών εξαιτίας του οικοσυστήματος και ιδιαίτερα του εδάφους. Το πρώτο γκρουπ οίνων προέρχεται από την νοτιότερη περιοχή της κοιλάδας, όπου τα εδάφη είναι πιο ζεστά και η ωρίμανση πρώιμη. Τα δείγματα της περιοχής αυτής παρουσιάζουν τις υψηλότερες συγκεντρώσεις σε β-δαμασκενόνη και γερανιόλη. Οι οίνοι αυτοί παρουσίασαν αισθητά χαμηλότερες ολικές οξύτητες (4,24 g/L ενώ ο μέσος όρος ήταν 5 g/L), γεγονός που δείχνει την καλύτερη ωρίμανση των σταφυλιών από αυτήν την περιοχή. Επίσης οι αντίστοιχοι μούστοι παρουσίασαν υψηλότερα επίπεδα σακχάρων.

12) Scneider R., Kotseridis Y., Ray J.L., C. Augier., Baumes R. Quantitative Determination of Sulfur Containing Wine Odorants at sub parts per billion levels. Part 2. Development and Application of a Stable Isotope Dilution Assay. J. Agric. Food Chem. 2003, 51, 3243-3248

Impact Factor : 2,823

Ετερο-αναφορές : 25

Ποσοτική ανάλυση των 4-μέρκαπτο-4-μεθυλική πενταν-2-όνη, 3-μέρκαπτοεξαν-1-όλη και του οξικού εστέρα [ $^2\text{H}_5$ ]-3-μέρκαπτοεξαν-1-όλης αναπτύχθηκε σε οίνους χρησιμοποιώντας μέθοδο σταθερών ισοτοπικών διαλυμάτων, χρησιμοποιώντας αέρια χρωματογραφία/φασματογραφία μάζας και αέρια χρωματογραφία/ατομική εκπομπή σε επιλεκτική ανίχνευση ενώσεων που περιέχουν άτομα θείου (GC/AED). Οι μερκαπτάνες αποχωρίστηκαν από τους οίνους με υγρή εκχύλιση και τα εκχυλίσματα καθαρίστηκαν με χρήση χρωματογραφίας συγγενείας σε Affi-Gel 501. Η GC/AED απεδείχθη επιλεκτικός και ευαίσθητος τρόπος ανίχνευσης για τις θειούχες ενώσεις. Η 4-μέρκαπτο-4-μεθυλική πενταν-2-όνη ανιχνεύτηκε σε πέντε από τους εννιά οίνους που αναλύθηκαν, ενώ οι άλλες δύο ενώσεις ανιχνεύτηκαν σε

όλους τους οίνους. Το στέλεχος του ζυμομύκητα βρέθηκε ότι επηρεάζει τις συγκεντρώσεις των ενώσεων αυτών στους οίνους.

13) S. Koundouras, V. Marinos, A. Gkoulioti, Y. Kotseridis, C. van Leeuwen. Influence of vineyard location and vine water status on fruit maturation of non-irrigated cv. Agiorgitiko (*Vitis vinifera* L.). Effects on wine phenolic and aroma components. *J Agric Food Chem.* 2006 Jul 12;54(14):5077-86.

Impact Factor : 2,823

Ετερο-αναφορές : 46

Η επίδραση της τοποθεσίας στην σύνθεση των σταφυλιών και των οίνων μελετήθηκε για την ποικιλία Αγιωργίτικο Νεμέας. Τρία μη ποτιστικά αμπελοτεμάχια μελετήθηκαν για δύο χρονιές, 1997 και 1998, οι οποίες ήταν δύο πολύ ζεστές χρονιές, χωρίς καλοκαιρινές βροχές. Τα φυτά υπόκεινται σε διαφορετικές συνθήκες διαθεσιμότητας νερού, ως συνέπεια της διαφοράς ικανότητας κατακράτησης του νερού από τα διαφορετικά εδάφη και της εξάτμισης. Διαφορές στο υδατικό status των φυτών μεταξύ των περιοχών αντιστοιχήθηκαν με την πρωιμότητα του περκασμού. Έλλειψη σε νερό επιτάχυνε την συγκέντρωση σακχάρων και την αποικοδόμηση του μηλικού οξέος στον χυμό. Η έλλειψη νερού, κατά την βλαστική περίοδο, αποδείχθηκε να έχει θετικό αποτέλεσμα στην συγκέντρωση των ανθοκυανών και των ολικών φαινολών στους φλοιούς. Παρόμοια αποτελέσματα βρέθηκαν και για τους οίνους που παράχθηκαν από τα σταφύλια των τριών αμπελοτεμαχίων. Περιορισμένη διαθεσιμότητα νερού φαίνεται πως αυξάνει την συγκέντρωση πρόδρομων γλυκοζιτικών ενώσεων. Τέλος οι οίνοι που παράχθηκαν από τα αμπελοτεμάχια όπου τα φυτά υποβλήθηκαν σε υδατικό stress προτιμήθηκαν σε τεστ γευσιγνωσίας.

14) S. Yanniotis , G. Kotseridis, A. Orfanidou, A. Petraki. Effect of ethanol, dry extract and glycerol on the viscosity of wine. Journal of Food Engineering 81 (2007) 399–403.

Impact Factor : 2,414

Ετερο-αναφορές :

Το ιξώδες εμπορικών, λευκών / ερυθρών / γλυκών οίνων μετρήθηκε με την χρήση ιξωδομέτρου τύπου falling ball. Οι τιμές δυναμικού ιξώδους για οίνους NEMEA, NAOUSA, SANTORINI και MANTINEIA, στους 16 °C βρέθηκε να είναι  $1.92 \pm 0.05$ ,  $1.88 \pm 0.07$ ,  $1.80 \pm 0.07$ ,  $1.71 \pm 0.02$  mPas, αντίστοιχα. Οι τιμές του δυναμικού ιξώδους για γλυκούς οίνους AOC MAVRODAFNI και AOC SAMOS βρέθηκαν ίσες προς  $3.04 \pm 0.1$  και  $3.16 \pm 0.1$ , αντίστοιχα. Η περιεκτικότητα σε αιθυλική αλκοόλη και το στερεό εκχύλισμα αποτέλεσαν δύο παραμέτρους που επηρεάζουν σημαντικά το ιξώδες του οίνου, ενώ η γλυκερόλη παρουσιάζει αμελητέα συνεισφορά στο ιξώδες λόγω της χαμηλής σχετικά περιεκτικότητας της στους οίνους.

15) Symeou E., Galiotou-Panayotou M., Kechagia D., Kotseridis Y. A simple method to analysis of major volatile compounds of Asyrtiko wines subjected to pre-fermentative skin maceration. J. Agric. Sci. (2007), 145, 577-585

Impact Factor : 2,041

Ετερο-αναφορές : 2

Μία εύκολη και γρήγορη μέθοδος, με καλή επαναληψιμότητα και κατάλληλη για ανάλυση ρουτίνας, ικανή για ποσοτική ανάλυση των περιζότερων από τα κύρια αρωματικά συστατικά των οίνων, αναπτύχθηκε. Η μέθοδος επιτρέπει την ικανοποιητική ανάλυση ανώτερων αλκοολών, πτητικών οξέων μικρής αλύσου καθώς και των αντιστοιχών αιθυλικών εστέρων τους. Η επαναληψιμότητα για τα διάφορα πτητικά συστατικά κυμαίνεται μεταξύ 0.036 έως 0.092 (σαν RSD). Η μέθοδος εφαρμόστηκε σε οίνους από την ποικιλία Ασύρτικο Σαντορίνης, για δύο συνεχόμενες χρονιές, για να μελετηθεί η επίδραση της προζυμωτικής



κρυσταλλοποίηση στα κύρια αρωματικά συστατικά. Η προζυμωτική κρυσταλλοποίηση αυξάνει τα επίπεδα της εξαν-1-όλης και για τις δύο χρονιές που μελετήθηκαν, ενώ οι περιεκτικότητες σε εξανοϊκό οξύ και οξικό φαινυλεστέρα ήταν μεγαλύτερες στα δείγματα από κλασική οινοποίηση. Η επίδραση της χρονιάς ήταν σημαντική. Τεστ διαφοροποίησης των οίνων έδειξαν ότι διαφοροποιούνται τα δείγματα ανάλογα με την τεχνολογία παρασκευής τους αλλά τα τεστ προτίμησης που έγιναν δεν έδειξαν κάποια προτίμηση των γευσιγνωστών για τον έναν ή τον άλλο τύπο οινοποίησης.

16) P.A. Tarantilis, V.E. Troianou, C.S. Pappas, Y.S. Kotseridis and M.G. Polissiou. Differentiation of Greek red wines on the basis of grape variety using attenuated total reflectance Fourier transform infrared spectroscopy. Food Chemistry, 2008, Volume 111, pp 192-196

Impact Factor : 3,655

Ετερο-αναφορές : 25

Mid-infrared φασματοσκοπία συνδυασμένη με software χρησιμοποιήθηκε για να διαφοροποιήσει Ελληνικούς ερυθρούς οίνους από διαφορετικές ποικιλίες όπως Αγιωργήτικο, Ξυνόμαυρο και Merlot. Τα εκχυλίσματα των οίνων μελετήθηκαν χρησιμοποιώντας attenuated total reflectance Fourier transform infrared (ATR-FTIR) φασματοσκοπία. Τα εκχυλίσματα παραχθηκαν χρησιμοποιώντας solid-phase extraction με στηλάκια C-18 και έκλουση με μεθανόλη που περιείχε 0.01% υδροχλωρικό οξύ. Δημιουργήθηκαν βιβλιοθήκες φασμάτων από τους οίνους κάθε ποικιλίας. Φάσματα από εκχυλίσματα οίνων τυχαίων δειγμάτων ελήφθησαν και συγκρίθηκαν με τις βιβλιοθήκες και η σχέση με φάσματα των βιβλιοθηκών μετρήθηκε χρησιμοποιώντας το software (OMNIC ver. 7.3). Η περιοχή φασμάτων μεταξύ 1800–900  $\text{cm}^{-1}$  χρησίμευσε ως δακτυλικό αποτύπωμα για κάθε ποικιλία. Συνεπώς η απλή και γρήγορη αυτή μέθοδος έδειξε ότι μπορεί να χρησιμεύει για να διαφοροποιηθούν οι οίνοι ανάλογα με την ποικιλιακή τους προέλευση.

17) Y.S. Kotseridis, M. Spink, I. D. Brindle, G. J. Pickering, A. J. Blake, M. Sears X. Chen, G. Soleas and D. Inglis: Quantitative analysis of 3-alkyl-2-methoxypyrazines in juice and wine using stable isotope labelled internal standard assay. *J. Chromatogr. A.* 1190 (2008) 294–301

Impact Factor : 4,531

Ετερο-αναφορές : 11

Solid phase microextraction (HS-SPME)–GC–MS μεθοδολογία αναπτύχθηκε για την ανάλυση των 3-alkyl-2-methoxypyrazines (MPs) σε οίνους χρησιμοποιώντας μέθοδο σταθερών ισοτοπικών διαλυμάτων. Τα συστατικά που αναλύθηκαν ήταν 3-isobutyl-2-methoxypyrazine (IBMP), 3-sec-butyl-2-methoxypyrazine (SBMP) και 3-isopropyl-2-methoxypyrazine (IPMP) χρησιμοποιώντας για την ποσοτική τους ανάλυση τα αντίστοιχα ισότοπα ([2H3]-IBMP, [2H3]-SBMP, [2H3]-IPMP) ως εσωτερικά πρότυπα.. Η ίνα που επιλέχθηκε για την απομόνωση των συστατικών αυτών ήταν τύπου (DVB/CAR/PDMS) και η επίδραση παραμέτρων όπως το pH και η αιθυλική αλκοόλη του οίνου μελετήθηκε. Τα καλύτερα αποτελέσματα βρέθηκαν όταν pH ήταν κοντά στο 6 και η αραιώση του δείγματος στο 1:2.5, δίνοντας έτσι έναν οίνο με περίπου 5% σε αλκοόλη (v/v). Η μέθοδος είχε τα παρακάτω χαρακτηριστικά RSDs 5.6–7% όταν οι μεθοξυπυραζίνες ήταν στα 5 ng/L και <5% για 15 και 30 ng/L. Το όριο ανίχνευσης ήταν <0.5 ng/L σε γλεύκη in juice και 1–2 ng/L σε οίνους. Χρησιμοποιώντας την μέθοδο αυτή μελετήσαμε την επίδραση των Multicoloured Asian Lady Beetle (MALB) και την παραγωγή μεθοξυπυραζινών σε οίνους. Επίσης μελετήσαμε την επίδραση της προζυμωτικής διαύγασης στις συγκεντρώσεις των ουσιών αυτών στους οίνους.

18) D. Kechagia, Y. Paraskevopoulos, E. Symeou, M. Galiotou-Panayotou, Y. Kotseridis. Influence of prefermentative treatments to the major volatils compounds of Assyrtiko wines. J. Agr. Food Chem. 2008, 56(12), pp 4555-63.

Impact Factor : 2,823

Ετερο-αναφορές : 2

Μελέτη των πτητικών συστατικών που συμμετέχουν στο άρωμα των οίνων από Ασύρτικο επιτεύχθηκε στην μελέτη αυτή. 27 συστατικά βρέθηκε ότι συμμετέχουν, τα περισσότερα από αυτά σχηματίστηκαν κατά την ζύμωση. Ποσοτική ανάλυση των συστατικών αυτών έγινε αναπτύσσοντας μία γρήγορη μέθοδο χρησιμοποιώντας απομόνωση των συστατικών σε C<sub>18</sub>-reversed phase Στην συνέχεια τα οινικά εκχυλίσματα αναλύθηκαν με την χρήση GC – FID. Η μέθοδος επιτρέπει ικανοποιητική ποσοτική ανάλυση για περισσότερα από 15 πτητικά συστατικά η δε γραμμικότητα κυμαινόταν από r<sup>2</sup> μεταξύ 0.990- 0.999 και η αναπαραγωγικότητα της μεθόδου μεταξύ 5.1 to 12.2% (RSD). Η μέθοδος εφαρμόστηκε σε οίνους από Ασύρτικο για δύο συνεχόμενες χρονιές ώστε να μελετήσουμε την επίδραση της προζυμωτικής εκχύλισης και της προζυμωτικής απολάσπωσης στα αρωματικά αυτά συστατικά. Στην πρώτη περίπτωση δεν ήταν εμφανώς διαφορετικά ενώ στην περίπτωση της απολάσπωσης οι οίνοι ήταν εμφανώς διαφορετικοί. Τα αναλυτικά αποτελέσματα επιβεβαιώθηκαν και χρησιμοποιώντας ένα οργανοληπτικό τεστ, το τεστ προτίμησης.

19) Pickering, G. J., Spink, M., Kotseridis, Y., Brindle, I. D., Sears, M. and Inglis. D. The influence of *Harmonia axyridis* morbidity on 2-Isopropyl-3-methoxypyrazine and development of ladybug taint in Cabernet Sauvignon wine. Vitis 47 (4): 227-230. (2008)

Impact Factor : 0,75

Ετερο-αναφορές : 1

Αντιμετώπιση της επιμόλυνσης των σταφυλιών από έντομα *Harmonia axyridis* γίνεται με χρήση εντομοκτόνων. Όμως ως αποτέλεσμα συμβαίνει να επιμολύνεται ο τρυγητός με νεκρές πασχαλίτσες. Στην παρούσα εργασία πραγματοποιήθηκε αλκοολική ζύμωση γλεύκους Cabernet Sauvignon παρουσία εντόμων *Harmonia axyridis* σε διαφορετικές χρονικές στιγμές (ζωντανές, νεκρές 1, 3 7 και 60 ημερών) μετά τον θάνατό τους και ποσοτική ανάλυση των μη επιθυμητών πτητικών συστατικών στους οίνους και πιο συγκεκριμένα των μεθοξυπυραζινών. Η έκκριση της ισοπροπυλικής μεθοξυπυραζίνης ήταν έντονη στις ζωντανές και μειωνόταν μέχρι και 6.5 μέρες μετά τον θάνατο τους. Αυτό δείχνει ότι καλό είναι να γίνεται εφαρμογή εντομοκτόνων μία εβδομάδα πριν τον τρυγητό.

20) G. J. Pickering, M. Spink, Y. Kotseridis, D. Inglis, I. D. Brindle, M. Sears and A-L Beh. Yeast strain affects 3-isopropyl-2-methoxypyrazine concentration and sensory profile in Cabernet Sauvignon wine. Aust. J. Grape Wine R. 14, 230–237, 2008

Impact Factor : 2,467

Ετερο-αναφορές : 10

Η παρούσα μελέτη αποσκοπούσε στο να εξετάσει την επίδραση εμπορικών σκευασμάτων ζυμομυκητων στην συγκεντρωση της ισοπροπυλικής μεθοξυπυραζίνης IPMP σε οίνους από Cabernet Sauvignon και να περιγραφεί το οργανοληπτικό τους προφίλ. Έτσι γλεύκος από Cabernet Sauvignon εμπλουτισθηκε με 30 ng/L IPMP και ζύμωσε εις τριπλούν με τα εμπορικά στελεχη Lalvin BM45, Lalvin EC1118, Lalvin ICV-D21 και Lalvin ICV-D80. Η συγκεντρωση της IPMP μετρηθηκε μεσω headspace solid-phase micro-extraction / gas chromatography mass spectrometry (HS-SPME-GC-MS), και έδειξε να μην επηρεάζεται από τα στελεχη EC1118, Lalvin D21 και Lalvin D80 αλλά έδειξε να αυξανεται κατά 11 ng/L (29%) όταν χρησιμοποιηθηκε το στέλεχος Lalvin BM45. Οι οίνοι διαφοροποιηθηκαν επίσης όσον αφορά σε πεντε αρωματικούς περιγραφικούς όρους αλλά και σε τεσσερις γευστικούς περιγραφικούς όρους.

21) G. J. Pickering, M. Spink, Y. Kotseridis, I. D. Brindle, M. Sears and D. Inglis. Morbidity of *Harmonia axyridis* mediates ladybug taint in red wine. Journal of Food, Agriculture & Environment. (2008) Vol.6 (3&4) : 133-137

Impact Factor : 0,517

Ετερο-αναφορές : 2

Η *Harmonia axyridis* (Pallas) (Coleoptera: Coccinellidae) θεωρείται ένα νέο πρόβλημα στους αμπελώνες σε πολλές περιοχές διότι επιμολύνει τους οίνους με ανεπιθύμητες οσμές, κυρίως λόγω εκχύλισης στους οίνους της 2-ισοπροπυλικής-μεθοξυπυραζίνης (IPMP). Το πρόβλημα αυτό είναι γνωστό ως το 'σφάλμα πασχαλίτσας'. Για να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα χρησιμοποιούνται εντομοκτόνα σπρέι αλλά οι νεκρές πασχαλίτσες παραμένουν μέσα στα τσαμπιά και τις σταφυλές και συνεπώς μεταφέρονται στο οινοποιείο. Η παρούσα μελέτη έρχεται να συμπληρώσει την προηγούμενη δημοσίευση σχετικά με το αποτέλεσμα στο άρωμα των οίνων της συμμετοχής στην διαδικασία παραγωγής των νεκρών εντόμων. Έτσι όπως και παραπάνω έγινε αλκοολική ζύμωση με πασχαλίτσες ζωντανές, νεκρές για 1, 3, 7 και 60 μέρες. Οι οίνοι υποβλήθηκαν σε οργανοληπτικοί εξέταση από ειδικά εκπαιδευμένο πάνελ γευσιγνωστών.

Η ένταση του αρώματος 'σφάλμα πασχαλίτσας' ήταν πιο υψηλή στους οίνους που ζύμωσαν παρουσία ζωντανών εντόμων. Όσον αφορά τα υπόλοιπα δείγματα φάνηκε ότι όταν χρησιμοποιήθηκαν πασχαλίτσες νεκρές για πάνω από 3 μέρες δεν επηρεάστηκε το άρωμα των οίνων. Οι συγκεντρώσεις της IPMP συσχετίστηκαν θετικά με το οργανοληπτικό σφάλμα ( $r=0.902 - 0.966$ ), επιβεβαιώνοντας την σχέση μεταξύ του σφάλματος και των συγκεντρώσεων σε IPMP (σφάλμα =  $3.059 + 0.048 \cdot \text{IPMP}$ ;  $R^2 = 0.934$ ).

22) D. Sarris, Y. Kotseridis, M. Linga, S. Papanikolaou. Enhanced ethanol production, volatile compounds biosynthesis and removal of fungicide during growth of a newly isolated *Saccharomyces cerevisiae* strain on enriched pasteurized grape musts. Eng. Life Sci. 2009, 9, No. 1, 29–37

Impact Factor : 1,927

Ετερο-αναφορές : 2

Η κινητική αλκοολικής ζύμωσης ενός νέου στελέχους *Saccharomyces cerevisiae*, που αναπτύχθηκε σε παστεριωμένο γλεύκος οίνου εμπλουτισμένου με σάκχαρα, μελετήθηκε ώστε να ελεγχτεί η επίδραση της προσθήκης του quinoxifen, μυκητοκτόνου που χρησιμοποιείται στα σταφύλια. Οι προσθήκες ήταν ι) 0.0 (μάρτυρας), 0.4 και 2.4 mg/L. Σημαντικές ποσότητες βιομάζας ( $10.0 \pm 0.8$  g/L) παράχθηκαν ανεξαρτήτου προσθήκης ή μη quinoxifen ; συνεπώς η προσθήκη δεν επηρέασε την παραγωγή βιομάζας. Η αιθανόλη παραχθηκε σε μεγάλες συγκεντρώσεις σε όλα τα πειράματα (μέγιστες συγκεντρώσεις 106.4-119.2 g/L). Πάραυτα μία μικρή μείωση της παραγωγής σε αιθανόλη συνέβη όταν η περιεκτικότητα σε quinoxifen αυξήθηκε. Η προσθήκη του quinoxifen οδήγησε σε σημαντικως χαμηλότερες περιεκτικότητες σε εστέρες. Οι ανώτερες αλκοόλες ενισχυθήκαν όταν προσετέθη 0.4 mg/L quinoxifen αλλά όταν 2.4 mg/L προσετέθη δεν βρέθηκαν σημαντικές διαφορές. Η ζύμωση συνοδεύτηκε από μια σημαντική μείωση της περιεκτικότητας σε μυκητοκτόνο (79-82 wt%).

23) A. Blake, Y. Kotseridis, I. D. Brindle, D. Inglis, M. Sears and G. J. Pickering. Effect of closure and packaging type on 3-alkyl-2-methoxypyrazines and other key constituents of Riesling and Cabernet Franc wine. *J. Agr. Food Chem* 2009, 57 (11), 4680-4690.

Impact Factor : 2,823

Ετερο-αναφορές : 8

Οίνοι από Riesling και Cabernet Franc εμπλουτίστηκαν με 30 ng/L για κάθε μια από τις 3-isobutyl-2-methoxypyrazine (IBMP), 3-isopropyl-2-methoxypyrazine (IPMP), και 3-sec-butyl-2-methoxypyrazine (SBMP) και οι συγκεντρώσεις των ουσιών αυτών ελέγχτηκαν για 18 μήνες ώστε να ελεγχτεί η επίδραση των διαφόρων πωμάτων και υλικών συσκευασίας. Μετά από 18 μήνες οι περιεκτικότητες σε IBMP, IPMP, και SBMP σε οίνους σε Tetra-pak-μειώθηκαν κατά 45, 32, and 26%, αντίστοιχα. Παρόμοιες αλλαγές συνέβησαν και σε προηγούμενες μελέτες για αλλά πτητικά

συστατικά. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι τα διάφορα πώματα παρουσιάζουν και διαφορετική ικανότητα προσρόφησης. Επίσης τα αποτελέσματα δείχνουν ότι διαφορές στην διαπερατότητα σε αέρια των πωμάτων αλλά και των υλικών συσκευασίας είναι άρρηκτα συνδεδεμένα με τις αλλαγές στην σύνθεση των οίνων.

24) S. Koundouras, E. Hatzidimitriou, M. Karamolegkou, E. Dimopoulou, S. Kallithraka, I. Tsialtas, E. Zioziou, Y. Kotseridis. Influence of irrigation and rootstock on the phenolic content and aroma potential of *Vitis vinifera* L. cv. Cabernet-Sauvignon grapes. J. Agr. Food Chem. 2009, 57 (17), 7805-7813.

Impact Factor : 2,823

Ετερο-αναφορές : 9

Στην παρούσα εργασία μετρήθηκαν η φαινολική σύσταση φλοιών και γιγάρτων καθώς και οι γλυκοζυλιωμένες αρωματικές ενώσεις σε 1103P και SO4 υποκειμένα *Vitis vinifera* L. cv. Cabernet Sauvignon μετά την εφαρμογή τριών προγραμμάτων άρδευσης (FI, 100% εξατμισοδιαπνοής, DI, 50% εξατμισοδιαπνοής και NI, χωρίς άρδευση). Η μελέτη πραγματοποιήθηκε σε ένα αμπελώνα της κεντρικής Ελλάδας κατά την διάρκεια δύο ετών (2005-2006) και τα δείγματα ραγών βρίσκονταν στην τεχνολογική τους ωριμότητα. Η έλλειψη ύδατος είχε ως αποτέλεσμα την μείωση του μεγέθους της ράγας ενώ ο λόγος φλοιού/σάρκας δεν μεταβλήθηκε σημαντικά. Επίσης η έλλειψη ύδατος, κυρίως πριν την περίοδο του περκασμού, είχε ως αποτέλεσμα να αυξηθεί σημαντικά η συγκέντρωση των ανθοκυανών στους φλοιούς κάτι το οποίο ήταν ανεξάρτητο από την μείωση του μεγέθους της ράγας και της ανάπτυξης του πρέμνου. Ανάμεσα στις ανθοκυάνες, η συγκέντρωση του γλυκοζίτη της μαλβιδίνης επηρεάστηκε περισσότερο από το υδατικό στρες. Η επιλογή του υποκειμένου δεν είχε κάποια σημαντική επίδραση στην ανάπτυξη της ράγας και στην φαινολική της σύσταση. Το πρόγραμμα άρδευσης (κυρίως μετά τον περκασμό) και το υποκειμένο επηρέασαν σημαντικά την συγκέντρωση της φλαβα-3-ολών των γιγάρτων και ιδιαίτερα την συγκέντρωση της κατεχίνης. Η χαμηλότερη συγκέντρωση φαινολικών ουσιών παρατηρήθηκε στα γίγαρτα των μη αρδευομένων πρέμνων και των SO4 υποκειμένων πιθανώς λόγω μικρότερης ανάπτυξης των βλαστών η οποία

επέφερε αλλαγή στην έκθεση των ραγών στο ηλιακό φως. Τέλος το υδατικό στρες συσχετίστηκε με αυξημένο αρωματικό δυναμικό των ραγών στον τρύγο.

25) G. J. Pickering, A. Blake, Y. Kotseridis. Effect of closure, packaging and storage conditions on impact odorants of wine. *Czech Journal of Food Science* 2009, 27, S62-S65

Impact Factor : 0,522

Ετερο-αναφορές : 3

Οι 3-αλκυλ-2-μεθοξυπυραζίνες (MPs) αντιπροσωπεύουν μια σημαντική για το άρωμα των οίνων κατηγορία πτητικών συστατικών. 30 ng/L από κάθε τέτοια ουσία (την 3-isobutyl-2-methoxy-pyrazine, την 3-isopropyl-2-methoxy-pyrazine και την 3-secbutyl-2-methoxy-pyrazine) προστέθηκαν σε οίνους από Riesling και Cabernet Franc, τα οποία αναλύθηκαν με HS-SPME- GC-MS για 18 μήνες ώστε να ελεγχθεί η επίδραση διαφόρων πωματων και συσκευασιών των οίνων καθώς επίσης και την επίδραση του φωτός αλλά και της θερμοκρασίας στις συγκεντρώσεις των μεθοξυπυραζινών. Η μεγαλύτερη μείωση σημειώθηκε στους περιέκτες από Tetrapak\* cartons. Επίσης οι συνθετικοί φελλοί παρουσίασαν μεγαλύτερη ικανότητα προσροφησης γενικότερα πτητικών συστατικών των οίνων.

26) A. Blake, Y. Kotseridis, I. D. Brindle, D. Inglis, M. Sears and G. J. Pickering., Effect of light and temperature on 3-alkyl-2-methoxy-pyrazine concentration and other impact odorants of Riesling and Cabernet Franc wine during bottle ageing. *Food Chem.* 2010, 119(3), 935-944.

Impact Factor : 3,655

Ετερο-αναφορές : 6

Στην παρούσα εργασία εξετάστηκε η επίδραση του φωτός και της θερμοκρασίας στις συγκεντρώσεις των μεθοξυπυραζινών κατά την διάρκεια της συντήρησης των οίνων αλλά και την επίδραση του φωτός και της θερμοκρασίας σε άλλα πτητικά συστατικά των οίνων. Οίνοι από Riesling και Cabernet Franc εμπλουτίστηκαν με 30 ng/L από τις 3-isopropyl-2-methoxy-pyrazine (IPMP), 3-s-butyl-2-methoxy-pyrazine (SBMP) και 3-isobutyl-2-methoxy-pyrazine (IBMP), και αποθηκεύτηκαν σε: (i)



θερμοκρασία περιβάλλοντος αλλά υπό φωτισμό με λαμπτήρες φθορισμού (ii) σε σκοτάδι σε θερμοκρασία ή (iii) σε σκοτάδι αλλά σε θερμοκρασία κάβας (12 °C). Επιπρόσθετα οίνοι αποθηκεύτηκαν σε διάφανη, πράσινη και σκούρα φιάλη. Οι μεθοξυπυραζίνες δεν μεταβλήθηκαν με παρόμοιο τρόπο. Η IBMP μειώθηκε στους 4 μήνες κατά περίπου 30% υπό όλες τις συνθήκες και στους οίνους από Riesling αλλά και από Cabernet Franc.

Οι συγκεντρώσεις των εστέρων του οξικού οξέος επίσης μειώθηκαν με τον χρόνο ανεξαρτήτου φωτός αλλά σε μεγαλύτερο ρυθμό όταν η θερμοκρασίες ήταν 22 °C σε σχέση με τους 12 °C. Η διατήρηση των συγκεντρώσεων του Ελεύθερου και ολικού θειώδη ανίδρυτη ήταν καλύτερη σε σκοτεινές φιάλες.

Μέτρηση του δείκτη browning και φαινολικών συστατικών έδωσαν αποτελέσματα που έδειξαν ότι επηρεάζονται από την αποχρωση της φιάλης αλλά και την θερμοκρασια συντηρησης.

Τα αποτελεσματα αυτά θα βοηθούσαν τους οινολογους να επιλεγουν την αποχρωση της φιάλης και να επιλεξουν τις καλύτερες συνθηκες για συντηρηση των οίνων.

27) D. Sidhu, J. Lund, Y. Kotseridis, C. Saucier. Methoxypyrazine Analysis and Influence of Viticultural and Enological Procedures on their Levels in Grapes, Musts and Wines Accepted for publication, **Critical Reviews in Food Science and Nutrition**

Impact Factor : 4,789

Ετερο-αναφορές :

Η ανασκόπηση αυτή συνδιαλέγεται με τις παραμέτρους που επηρεάζουν τις συγκεντρώσεις των μεθοξυπυραζινών (MPs) καθώς και με τις αναλυτικές τεχνικές που έχουν χρησιμοποιηθεί για την ποσοτική ανάλυση των MPs σε γλεύκη και οίνους.

Οι MPs είναι ενώσεις με πολύ χαμηλό κατώφλι αντίληψης. Οι ποικιλίες που συνήθως περιέχουν σημαντικές συγκεντρώσεις από τις ουσίες αυτές είναι τα *Vitis*

*vinifera* cv. Cabernet Sauvignon και Sauvignon Blanc, αλλά και άλλες. Οι πλέον μελετημένες ουσίες είναι η 3-isobutyl-2-methoxygrazine (IBMP), η 3-isopropyl-2-methoxygrazine (IPMP), και η 3-sec-butyl-2-methoxygrazine (SBMP). Η ανασκόπηση αυτή συνδιαλέγεται σχετικά με τις μεθόδους ανάλυσης των MPs περιλαμβανομένων την χρήση αέριας χρωματογραφίας –φασματομετρίας μάζας, υγρής χρωματογραφίας - φασματομετρίας μάζας- φασματομετρίας μάζας, τις διαφορές τεχνικές απομόνωσης και την αποτελεσματικότητα των διαφόρων μεθόδων. Επιπρόσθετα η ανασκόπηση αυτή εξετάζει τις παραμέτρους που επηρεάζουν την περιεκτικότητα των ουσιών αυτών στα σταφύλια, γλεύκη και οίνους όπως αμπελουργικές πρακτικές, αλλά και διάφορες οινολογικές τεχνικές.

28) Kotseridis Y., Georgiadou A., Tikos P., Kallithraka S., Koundouras S. Effects of severity of post-flowering leaf removal on berry growth and composition of three red *Vitis vinifera* L. cultivars grown under semiarid conditions, 2012 J. Agric. Food Chemistry 60 (23) , pp. 6000-6010

Impact Factor : 2,823

Ετερο-αναφορές : 9

Το αποτέλεσμα της έντασης του ξεφυλλισμού στην αναπτυξη και τα φαινολικά συστατικά των φλοιών και γιγαρτων τριων ποικιλιών (Merlot, Cabernet Sauvignon, και Sangiovese) εξετασθηκαν κατά την διάρκεια δύο συνεχόμενων χρονιών 2007 και 2008. Τρια επίπεδα ξεφυλλισμού εφαρμόστηκαν, χειρονακτικά, κατά τον σχηματισμό της ράγας, χωρίς ξεφύλλισμα (ND), αφαίρεση των πλάγιων φύλλων στα έξι πρώτα ματια από τον βότρυ (LR), και πλήρες ξεφύλλισμα (FR). Δείγματα σταφυλιών παραλήφθηκαν στην εμπορική ωριμότητα. Το ξεφύλλισμα μειωσε την

παραγωγή ανα φυτό και ανά σταφυλή στα Merlot και Sangiovese. Αντίθετα στο Cabernet Sauvignon, η απόδοση δεν επηρεάστηκε αλλά το μέγεθος των ραγών μειώθηκε από το ξεφύλλισμα. Το ξεφύλλισμα αύξησε τις ανθοκυάνες των φλοιών στα σταφύλια των Merlot και Cabernet Sauvignon με την εξής σειρά  $FR > LR > ND$  αλλά μείωσε σημαντικά την περιεκτικότητα σε φλαβανολες των γιγάρτων κυρίως λόγω της μείωσης της κατεχίνης και της επικατεχίνης. Για τις ποικιλίες αυτές το FR είχε λιγότερες φλαβανόλες από το ND και στις δύο ποικιλίες ενώ το LR είχε μεσες τιμές. Όμως για την ποικιλία Sangiovese, ήταν το δείγμα LR που παρουσίασε τις μεγαλύτερες συγκεντρώσεις σε φαινολικά των γιγάρτων. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι εφαρμογή ξεφυλλισματος κατά τον σχηματισμό των ραγών βελτίωσαν την σύνθεση των ραγών στις ποικιλίες Merlot και Cabernet Sauvignon αλλά είχε περιορισμένη επίδραση στις ράγες της ποικιλίας Sangiovese.