

Εναρκτήρια ομιλία του Μανόλη Ν. Σταυρακάκη

Οι δρόμοι της Αναπτυξιακής Αμπελουργίας στην Ελλάδα

Αξιότιμοι προσκεκλημένοι

Κυρίες και Κύριοι

Εκ μέρους της Επιστημονικής Επιτροπής σας καλωσορίσω στο 3^ο Διεθνές Συμπόσιο, Άμπελος 2013 και σας ευχαριστώ για τη συμμετοχή και την παρουσία σας.

Τιμώμενη προσωπικότητα του Συμποσίου είναι η κυρία Κουράκου Δραγώνα την οποία ευχαριστούμε που μας δίδει την ευκαιρία να αναγνωρίσουμε την προσφορά και το έργο της στον ελληνικό και διεθνή αμπελοοινικό τομέα.

Κεντρικό θέμα του 3^{ου} Συμποσίου αποτελούν οι εξελίξεις στην αμπελουργία και ειδικά στον αμπελοοινικό τομέα στον ελληνικό και κυρίως στο διεθνή χώρο. Εξελίξεις που καθορίζουν σε μεγάλο βαθμό την αναπτυξιακή αμπελουργία, την εφαρμοσμένη οικοφυσιολογία και τις καινοτομίες στην οινοποίηση και την παραγωγή οίνων ποιότητας. Εξελίξεις που ασφαλώς επηρεάζουν σημαντικά την πορεία του ελληνικού αμπελο-οινικού τομέα.

Είναι γεγονός ότι η συσσώρευση γνώσεων την τελευταία εικοσαετία έχει διπλασιαστεί και ο ρυθμός παραγωγής νέων γνώσεων από τον τεράστιο αριθμό ερευνητικών εργασιών που βρίσκονται σε εξέλιξη σε παγκόσμιο επίπεδο είναι ιλιγγιώδης σε βαθμό που περιορίζει σημαντικά τον χρόνο αξιολόγησης, βασάνου, ελέγχου της ακρίβειας και της αξιοποίησης των γνώσεων αυτών στην αμπελοοικονομική πράξη.

Το γεγονός αυτό είχε επισημάνει με τον δικό του εμφυή τρόπο ο καθηγητής Nelson Shaulis πριν από πολλά χρόνια. Στην αντιφώνησή του, ως τιμώμενο πρόσωπο, από την αμερικανική επιστημονική κοινότητα του αμπελο-οινικού τομέα (American Society of Enology and Viticulture), ο καθηγητής Nelson Shaulis αιφνιδίασε και προκάλεσε το πολυπληθές ακροατήριο με ένα απροσδόκητο αλλά καίριο ερώτημα που έμελλε να συζητηθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα. Σε μια απλή διαφάνεια έδειξε στο έκπληκτο ακροατήριο δύο μονοπάτια που ο σύγχρονος επιστήμονας της αμπελουργίας ως άλλος Ηρακλής θα έπρεπε να επιλέξει και ταυτόχρονα έθετε το

δίλλημα: ποιο από τα δύο μονοπάτια αποτελεί το μεγαλύτερο εμπόδιο για την εξέλιξη, την πρόοδο της επιστήμης της αμπελουργίας. Στο πρώτο μονοπάτι μια πινακίδα έγραφε: Unanswered Questions (Αναπάντητες Ερωτήσεις). Στο δεύτερο, ανάλογη πινακίδα έγραφε: Unquestioned Answers (Απαντήσεις που δεν αμφισβητήθηκαν, δεν ελέγχθηκαν, δεν αξιολογήθηκαν ή ακόμη δόθηκαν χωρίς καν να τεθούν ερωτήματα). Η άποψη του, την οποία και τεκμηρίωσε, ήταν ότι κατά κανόνα οι απαντήσεις που δεν αξιολογήθηκαν, δεν ελέγχθηκαν, δεν αμφισβητήθηκαν αποτελούν και το μεγαλύτερο εμπόδιο στην εξέλιξη και την κατανόηση της επιστήμης της αμπελουργίας. Με άλλα λόγια στην επιστήμη συχνά το κακώς εννοούμενο αυτονόητο και ο δογματισμός δεν απέχουν πολύ και αποτελούν τη πιο σημαντική τροχοπέδη στην εξέλιξη της. Κατά την άποψη πολλών στην ουσία ετίθετο εμμέσως πλην σαφώς και θέμα επιστημονικής και ερευνητικής δεοντολογίας όσον αφορά τον προγραμματισμό και τη μεθοδολογία που απαιτείται για την επίλυση των σημαντικών προβλημάτων της αναπτυξιακής αμπελουργίας.

Το ερώτημα αυτό παραμένει επίκαιρο και η απάντηση του δίδει πιθανά και ένα μέτρο για το επίπεδο της επιστήμης της αμπελουργίας μιας χώρας. Με την έννοια ότι το πλήθος των αναπάντητων ερωτημάτων δείχνει πιθανόν το μέγεθος της υστέρησης της επιστημονικής έρευνας στον τομέα της αμπελουργίας σε μια χώρα στην οποία όμως υπάρχουν προγραμματισμός, μεθοδολογία και κανόνες ερευνητικής δεοντολογίας. Αντίθετα το πλήθος των απαντήσεων (προτάσεων, αποτελεσμάτων) που έγιναν αποδεκτές χωρίς βάσανο και αξιολόγηση, χωρίς επιστημονικό διάλογο, που δεν αμφισβητήθηκαν, αποκαλύπτει την έλλειψη προγραμματισμού και μεθοδολογίας και ίσως υψηλό βαθμό επιστημονικής αυθαιρεσίας και επιστημονικού δογματισμού. Όταν οι Unquestioned Answers υπερβούν κάποιο όριο, η επιστήμη της αμπελουργίας κατατείνει στην κατάσταση που αποδίδεται από την λαϊκή έκφραση «ξέφραγο αμπέλι». Θα πρόσθετα ότι ένα ακόμη ακόμη εξίσου σοβαρό εμπόδιο στην εξέλιξη αποτελεί και το φαινόμενο να δίδονται απαντήσεις σε θέματα στα οποία δεν έχουν καν τεθεί ερωτήματα.

Φοβούμαι να πω ότι στην ελληνική αμπελουργική πραγματικότητα μάλλον πληθαίνουν οι απαντήσεις που δίδονται και οι θέσεις που διατυπώνονται σε καίρια θέματα της αναπτυξιακής αμπελουργίας και της αμπελογραφίας χωρίς να υπάρχει δεύτερη σκέψη, κυρίως χωρίς βάσανο και συχνά χωρίς αξιολόγηση. Και η ευθύνη

επιμερίζεται σε όλους μας όσοι ασχολούμαστε από τη μία ή την άλλη θέση, με τον ένα ή τον άλλο τρόπο με το αμπέλι. Και σε εκείνους που δίδουν απαντήσεις (αποτελέσματα) χωρίς να συνοδεύονται από την επιστημονική τεκμηρίωση (συχνά απαντούν και σε θέματα χωρίς να έχουν καν τεθεί τα ερωτήματα). Και σε όσους αποδέχονται χωρίς αμφισβήτηση, χωρίς αξιολόγηση τις απαντήσεις και τα αποτελέσματα αυτά.

Θα αναφερθώ σύντομα σε ένα-δύο χαρακτηριστικά παραδείγματα από τα πολλά που υπέπεσαν στην αντίληψή μου τον τελευταίο καιρό και ήταν η αφορμή να θυμηθώ το ευφυές ερώτημα του αμερικανού καθηγητή της αμπελουργίας, που για όσους δε γνωρίζουν ήταν ο εμπνευστής των διαιρούμενων γραμμικών συστημάτων μόρφωσης και υποστύλωσης των πρέμων, της “διπλής κουρτίνας” (Geneva Double Curtain, GDC). Παραδείγματα τα οποία αναφέρονται σε σημαντικά ερευνητικά και παραγωγικά αντικείμενα των καλλιεργούμενων ελληνικών ποικιλιών αμπέλου στα οποία περιλαμβάνονται αποτελέσματα-απαντήσεις χωρίς να έχει προηγηθεί μελέτη και επαρκής τεκμηρίωση. Και το πιο σημαντικό είναι ότι τα αποτελέσματα αυτά περιλαμβάνονται σε επίσημο έγγραφο-μελέτη του κυριότερου εθνικού φορέα του αμπελο-οινικού τομέα της χώρας που μάλιστα έλαβαν μεγάλη δημοσιότητα και σε διεθνές επίπεδο μέσω του διαδικτύου. Αποτελούν τυπικά παραδείγματα των Unquestioned Answers που τελικά αδίκησαν σε μεγάλο βαθμό την πρωτοβουλία και την προσπάθεια που κατέβαλλε ο εν λόγω φορέας στη σύνταξη μελέτης για την προώθηση στην παγκόσμια αγορά των ελληνικών ποικιλιών αμπέλου και των ποιοτικών οινικών προϊόντων τους.

Το πρώτο παράδειγμα που είναι και το πιο σημαντικό αφορά μία από τις προικισμένες αρωματικές ποικιλίες της χώρας, την ποικιλία Μοσχοφίλερο (συν. Μαυροφίλερο). Στο παραπάνω επίσημο έγγραφο-μελέτη καθορίζονται οι τέσσερις τοπο-ποικιλίες αμπέλου της χώρας, το Αγιωργίτικο, το Ξινόμαυρο, το Μοσχοφίλερο και το Ασύρτικο, πρόταση η οποία δύσκολα θα μπορούσε να αμφισβητηθεί. Το πρόβλημα προκύπτει από τη στιγμή που εξειδικεύονται οι χαρακτήρες των ποικιλιών και στο κείμενο υπάρχει η έκφραση και μάλιστα με ανάλογη επισήμανση: «...οι δύο λευκές ελληνικές τοπο-ποικιλίες αμπέλου είναι το Ασύρτικο και το Μοσχοφίλερο ...». Ο συντάκτης αυτής της ανεπανάληπτης πρότασης δεν αναρωτήθηκε, δεν ερεύνησε ούτε μπήκε στον κόπο να ρωτήσει, να ενημερωθεί για την ταυτότητα και

τους χαρακτήρες της ποικιλίας Μοσχοφίλερο αλλά θεώρησε αυτονόητη την εξίσωση: λευκό το κρασί (και μάλιστα ΠΟΠ Μαντινείας) άρα λευκή και η ποικιλία, δηλαδή το Μοσχοφίλερο. Το ίδιο ισχύει και για εκείνους που αποδέχθηκαν και ενέκριναν την πρόταση-μελέτη χωρίς βάσανο, χωρίς έλεγχο (και μάλιστα ως επιτροπή ειδικών). Με την ευκαιρία να υπενθυμίσω ότι το Μοσχοφίλερο (συν. Μαυροφίλερο) ταυτοποιήθηκε αμπελογραφικά και γενετικά πριν από μια δεκαετία από την ερευνητική ομάδα του Εργαστηρίου Αμπελολογίας του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, είναι η ποικιλία που διαθέτει τον αρωματικό χαρακτήρα και διαφέρει από τους βιότυπους-κλώνους Ασπροφίλερο και Ξανθοφίλερο με τους οποίους συγκαλλιεργείται, οι οποίοι όμως στερούνται αρώματος.

Το δεύτερο παράδειγμα αναφέρεται στην «ποικιλία» Μαυρούδι. Στην ίδια μελέτη του ίδιου ως άνω φορέα το Μαυρούδι (έτσι σκέτο, χωρίς άλλο προσδιορισμό) περιλαμβάνεται στις «ανερχόμενες τοποποικιλίες-πρεσβευτές της ελληνικής αμπελουργίας». Και ίσως να μην είχε ενδιαφέρον να ασχοληθώ αμπελογραφικά με την ελάχιστη ακριβή ονοματολογία που προφανώς οφείλεται στην απουσία επιστημονικής μεθοδολογίας και στις ελλειπείς αμπελογραφικές γνώσεις των συνταχτών της ευρηματικής, είναι αλήθεια, ως άνω πρότασης, αν το «Μαυρούδι» αυτό δεν συνδέονταν με την ευγενέστερη ελληνική ερυθρή ποικιλία οινοποιίας, το Αγιωργίτικο. Όμως, στην περίπτωση αυτή το πρόβλημα που δημιουργείται από τις Unquestioned Answers είναι πολύ σημαντικό γιατί μπορεί να προκαλέσει και μάλιστα σημαντικά προβλήματα στην ταυτότητα και παραγωγή πολλαπλασιαστικού υλικού της ποικιλίας Αγιωργίτικο, την ανάδειξη της οποίας επεδίωκε στην παγκόσμια αγορά οίνου η παραπάνω μελέτη. Παλαιότερα, όπως είναι γνωστό, η επίσημη ονομασία της ποικιλίας ήταν Μαύρο Νεμέας και Μαυρούδι Νεμέας (συνά επειδή κυριαρχούσε στη νότια Ελλάδα αλλά και χάριν συντομίας αναφέρονταν από τους αμπελουργούς απλά ως Μαυρούδι, υπονοώντας προφανώς το Μ. Νεμέας). Για την αποτροπή σύγχυσης όσον αφορά την ταυτότητα της ποικιλίας, τη σαφή διάκρισή της από τα πολλά «Μαυρούδια» του ελληνικού αμπελώνα, αλλά και την προστασία των ιδιαίτερων εδαφοκλιματικών συνθηκών της αμπελουργικής περιοχής και της ιστορικότητας του ονόματος της Νεμέας, η επιστημονική ομάδα (στην οποία συμμετείχαν οι κορυφαίοι επιστήμονες του αμπελο-οινικού τομέα) που είχε αναλάβει πριν από 35 τόσα χρόνια το δύσκολο το έργο της καταγραφής και της πρώτης εν πολλοίς αξιολόγησης των

ελληνικών ποικιλιών αμπέλου, πολύ σωστά (και ευτυχώς έγκαιρα για τον ΠΟΠ Νεμέας) καθιέρωσε ως επίσημη ονομασία το Αγιωργίτικο (όπως επίσης πολύ ορθά μετονόμασε το Μαύρο Ναούσης σε Ξινόμαυρο). Και ασφαλώς κατέληξε στην απόφαση αυτή μετά από ενδελεχή μελέτη του προβλήματος των πολλών ονομάτων και συνωνύμων που αναφέρονται στα Μαυρούδια, όπως περιλαμβάνονται στις Αμπελογραφίες των Κριμπά, Νταβίδη και Βλάχου.

Το Μαυρούδι που περιγράφει αμπελογραφικά ο Κριμπάς αντιστοιχεί στο Μαυρούδι Καλαβρύτων. Επιπρόσθετα ο Κριμπάς αναφέρει και τις παραλλαγές Λιανομαυρούδι και Χονδρομαύρουδο καθώς και τα τα ονόματα (συνώνυμα;) με τα οποία ήταν γνωστή η ποικιλία αυτή στις διάφορες αμπελουργικές περιοχές: Μαύρο, Μαυράκι, Καρβουνιάρης. Ο Νταβίδης περιγράφει την ποικιλία Μαύρο Νεμέας και αναφέρει ως συνώνυμα το Αγιωργίτικο και το Μαυρούδι. Η περιγραφή αυτή ανταποκρίνεται στην σημερινή εικόνα που παρουσιάζει το τυπικό δείγμα του Αγιωργίτικου. Ο Βλάχος αναφέρει το «Μαυρούδι», η περιγραφή του οποίου διαφέρει σημαντικά από την αντίστοιχη του Κριμπά και μάλλον αντιστοιχεί στην ποικιλία Αγιωργίτικο. Επίσης ο Βλάχος αναφέρει αρκετά “συνώνυμα” της ποικιλίας «Μαυρούδι» όπως Καρβουνιάρης, Μαυράκι, Μαύρο, Μαυρούδι, Μαυροστάφυλο, Αγιωργίτικο, Μαύρο Νεμέας.

Ευχερώς διαπιστώνεται από τα παραπάνω αμπελογραφικά δεδομένα ότι η χρησιμοποίηση απλά του επίθετου «Μαυρούδι» δεν προσδιορίζει μια συγκεκριμένη ποικιλία αμπέλου. Είναι προφανές επομένως ότι οι λέξεις Μαυρούδι (Μαύρο), όπως και Ασπρούδι (Άσπρο) είναι απλοί επιθετικοί προσδιορισμοί και όχι ονόματα ποικιλιών. Συνήθως συνοδεύονται από κάποιο τοπωνύμιο (για παράδειγμα Μαύρο Αραχώβης, Μαυρούδι Βουλγαρίας, Μαύρο Καλαβρυτινό, κ.ά.) ή χαρακτήρες των σταφυλών και των ραγών (για παράδειγμα Μαυρόστυφο, Μαυροτράγανο, Κακόμαυρο, Χονδρόμαυρο, κ.ά.). Σε σχετικές ερευνητικές εργασίες του Εργαστηρίου Αμπελογαίας μελετήθηκαν με αμπελογραφικές, βιοχημικές και μοριακές μεθόδους τα «μαυρούδια» του ελληνικού αμπελώνα. Διαπιστώθηκε ότι μόνο τα Μαύρο Νεμέας (Μαυρούδι Νεμέας) και το Αγιωργίτικο παρουσίασαν γενετική ταυτότητα. Τα υπόλοιπα Μαυρούδια που μελετήθηκαν δεν αποτελούν συνώνυμα της ποικιλίας Αγιωργίτικο αλλά είναι τελείως διαφορετικές ποικιλίες.

Η χρησιμοποίηση επομένως του όρου «Μαυρούδι» χωρίς να συνοδεύεται από κάποιο τοπωνύμιο ή άλλο χαρακτήρα (σταφυλής, ράγας, γλεύκους κ.ά.) δεν τεκμηριώνεται επιστημονικά, αντιβαίνει την ισχύουσα νομοθεσία και αποκαλύπτει την έλλειψη προγραμματισμού, μεθοδολογίας και επιστημονικής δεοντολογίας. Το πιο σημαντικό είναι ότι η χωρίς βάσανο αποδοχή αυτών των αυθαίρετων θέσεων επιτρέπει τη νομιμοποίηση της αντίληψης ότι ο καθένας μπορεί να αυτοχρηζέται ειδικός (αμπελογράφος στην περίπτωση αυτή).

Δεν είμαι σε θέση να προσδιορίσω το χρόνο κατά τον οποίο θα επέλθει μικρή ή μεγάλη αλλοίωση στη πολυκλωνική σύνθεση των καλλιεργούμενων ελληνικών ποικιλιών αμπέλου εξαιτίας είτε της έλλειψης νομοθεσίας για την πιστοποίηση και αξιοποίηση των επιθυμητών κλώνων ή της αυθαίρετης χρήσης βιότυπων ορισμένων ποικιλιών με μεγάλη αμπελογραφική και παραγωγική σημασία.

Όλα αυτά όμως και ίσως άλλα που έγιναν στο παρελθόν θα πρέπει να αποτελέσουν παραδείγματα προς αποφυγήν για την μελλοντική πορεία της ελληνικής αμπελουργίας. Και κυρίως να δώσουν το ερέθισμα για το σχεδιασμό σε ερευνητικό, επιστημονικό και παραγωγικό επίπεδο ενός εθνικού προγράμματος ανάπτυξης και εξέλιξης της ελληνικής αμπελουργίας και συνακόλουθα της παραγωγής αμπελουργικών προϊόντων ποιότητας.

Γιατί τα προβλήματα που αναφέρονται καθημερινά στην παραγωγική και αναπτυξιακή αμπελουργία είναι σύνθετα και συχνά απαιτούν συνδυασμένη και συλλογική επιστημονική προσέγγιση. Υπό την επίδραση της κλιματικής αλλαγής και των νέων τάσεων της αμπελοκομικής τεχνικής και της αμπελουργίας ακριβείας, δημιουργούνται νέες συνθήκες στον ευρωπαϊκό αμπελώνα με την μετατόπιση καλλιεργητικών ζωνών και την αναδιάρθρωση της ποικιλιακής σύνθεσης εξαιτίας κυρίως της αύξησης της θερμοκρασίας που επηρεάζει την αναπτυξιακή φυσιολογία, τη φαινολογία (κυρίως τον χρόνο ωρίμανσης των σταφυών. Παράλληλα οι εξελίξεις στη γενετική της αμπέλου έχουν επιτρέψει τη διασάφηση σε μεγάλο βαθμό του ρόλου εξειδικευμένων γονιδίων που ελέγχουν ή ρυθμίζουν βασικές λειτουργίες και φαινολογικά στάδια (φωτοσύνθεση, διαπνοή, αποθησαυρισμός, εκβλάστηση λανθανόντων οφθαλμών, άνθηση, γονιμοποίηση, διαφοροποίηση και λήθαργος λανθανόντων οφθαλμών, νέκρωση κύριας καταβολής οφθαλμών, κ.ά.) του ετήσιου κύκλου βλάστησης, ενώ η συσσώρευση μεγάλου φορτίου επιστημονικής γνώσης

ιδιαίτερα στον αμπελο-οινικό τομέα δεν επιτρέπει ερασιτεχνικές προσεγγίσεις. Άλλωστε τα τελευταία 15 χρόνια ο αριθμός των εξειδικευμένων στην αμπελουργία συναδέλφων (κατόχων μεταπτυχιακού και διδακτορικού διπλώματος) αυξήθηκε θεαματικά και το κυριότερο αποτελούν υψηλού επιπέδου επιστημονικό δυναμικό που πρέπει να αξιοποιηθεί με τον επωφελέστερο για την ελληνική αμπελουργία τρόπο.

Με την έννοια αυτή η εισηγητική ομιλία δεν έχει το φιλόδοξο στόχο να δώσει λύσεις ή εξειδικευμένες απαντήσεις στα σημαντικά αυτά θέματα της παραγωγικής αμπελουργίας. Περισσότερο στοχεύει στην ανάδειξη και ιεράρχηση αυτών των θεμάτων, να θέσει τα συγκεκριμένα ερωτήματα στα οποία είτε δεν έχουν δοθεί πειστικές απαντήσεις είτε παραμένουν αναπάντητα με έμφαση τόσο στο ποικιλιακό δυναμικό του ελληνικού αμπελώνα όσο και στην εξειδίκευση της αμπελοκομικής τεχνικής και να διατυπώσει κάποιες μεθοδολογικές προτάσεις.

Για την ελληνική αμπελουργία και ιδιαίτερα τον αμπελο-οινικό τομέα ο δρόμος για μια αναπτυξιακή πορεία είναι αυτός του εθνικού προγραμματισμού, της ανάπτυξης της εφαρμοσμένης έρευνας και της αξιοποίησης όλων των επιστημονικών και παραγωγικών δυνάμεων.

Βασικά βήματα σε μια νέα τέτοια πορεία θα μπορούσαν να είναι:

1. Ο σχεδιασμός και ιεράρχηση των προβλημάτων που αφορούν τις ελληνικές ποικιλίες αμπέλου όπως είναι: η επίλυση του προβλήματος των συνωνύμων μέσω της ταυτοποίησης με αμπελογραφικές και μοριακές μεθόδους, η μετάβαση από την αμπελουργία των καλλιεργούμενων ποικιλιών αμπέλου στην αμπελουργία των κλώνων μέσω της νομοθέτησης (επί τέλους) της κλωνικής επιλογής
2. Ο σχεδιασμός και επίλυση των προβλημάτων που αναφέρονται στην παραγωγή γνήσιου και απαλλαγμένου από ιώσεις (πιο ρεαλιστικά: γνωστού ιολογικού φορτίου) πολλαπλασιαστικού υλικού αμπέλου, των προβλημάτων που αντιμετωπίζουν οι φυτωριακές επιχειρήσεις στη διαδικασία παραγωγής αμπελοφυτωριακού υλικού μέσω στοχευμένων ενεργειών όπως είναι τα ετήσια θεματικά σεμινάρια-συμπόσια με άκρως εξειδικευμένα θέματα που θα έχουν εγκαίρως δημοσιοποιηθεί ώστε σε αυτά να παρουσιάζονται και να συζητούνται οι λύσεις (και όχι να επαναλαμβάνονται τα προβλήματα).

3. Ο σχεδιασμός και ιεράρχηση για την επίλυση προβλημάτων της αναπτυξιακής αμπελοργίας με επίκεντρο τις νέες εξελίξεις στην οικοφυσιολογία της αμπέλου και τις καλλιεργητικές επεμβάσεις (κλάδεμα, χλωρά κλαδεματα, υδατική καταπόνηση).
4. Η καθιέρωση ετήσιων επιστημονικών συναντήσεων και σεμιναρίων με εξειδικευμένες θεματικές ενότητες για τη συζήτηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων και την αξιοποίηση τους στην αμπελοκομική πράξη ώστε να μειωθεί ο αριθμός των αναπάντητων ερωτήσεων και να ελαχιστοποιηθούν οι ανέλεγκτες απαντήσεις και
5. Ο σχεδιασμός σε βάθος πενήκονταετίας της αναδιάρθρωσης του ελληνικού αμπελώνα (καθορισμός νέων ζωνών, ποικιλιακή αναδιάρθρωση, ανάδειξη των πολυτιμότερων κλώνων, καινοτομίες στην αμπελοκομική τεχνική) ενόψει των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής αλλά και την ασφαλή προετοιμασία για την πλήρη εφαρμογή των δεδομένων της αμπελοργίας ακριβείας με παράλληλη αύξηση των καλλιεργούμενων εκτάσεων των εναλλακτικών μορφών αμπελοκαλλιέργειας (βιολογικής, ολοκληρωμένης, βιοδυναμικής) σε σχέση με τη συμβατική που κυριαρχεί σήμερα.

Σας ευχαριστώ

Πηγές

Βλάχος, Μ., 1986. Αμπελογραφία, Θεσσαλονίκη.

Biniari K., Stavrakakis M.N., 2013. The ‘vine of Pafsanias’ and the group of grape cultivars ‘Mavroudia’ of the vineyard of Peloponnese. 3rd International Symposium, Ampelos 2013, 30-31 May, Santorini

Κριμπάς, Β.Δ., 1943, 1944. Ελληνική Αμπελογραφία. τ. 1-3, Αθήνα.

Νταβίδης, Ο.Ξ., 1982. Ελληνική Αμπελολογία. Στοιχεία Αμπελογραφίας, Αθήνα.

Stavrakaki M., K. Biniari, 2008. Genetic Study of Grapevine Varieties Using Molecular markers, «From Grape2Winw, 2nd International Junior researchers; Meeting, Athens, 10-12 July 2008.

Σταυρακάκης Μ. Ν., 1990. Συγκριτική μελέτη των ποικιλιών αμπέλου της ομάδας «Μαυρούδια». Γεωργική Έρευνα 14:19-29.

Σταυρακάκης Μ.Ν., Κ. Μπινιάρη και Γ. Σκιπιτάρης, 1998/99. Μελέτη της γενετικής ποικιλομορφίας της ποικιλίας Φιλέρι (*Vitis vinifera* L.) με μοριακούς σημαντές. Αγροτική Έρευνα 22:45-52.

Σταυρακάκης Μ.Ν., 2010. Αμπελογραφία. Εκδόσεις Τροπή. Αθήνα.