

**Αμπελογραφική Περιγραφή
Ορισμένων Ελληνικών Ποικιλιών
της Αμπέλου (*Vitis vinifera* L.)
με τον Κώδικα Αμπελογραφικής Περιγραφής του Ο.Ι.Β.**

**Μεταπτυχιακή μελέτη
της φοιτήτριας Νεοφύτου Σταυρούλας**



Αμπελογραφική Περιγραφή
Ορισμένων Ελληνικών Ποικιλιών
της Αμπέλου (*Vitis vinifera* L.)
με τον Κώδικα Αμπελογραφικής Περιγραφής του Ο.Ι.Β.

Μεταπτυχιακή μελέτη
της φοιτήτριας Νεοφύτου Σταυρούλας

Επιβλέπων καθηγητής:

Σταυρακάκης Εμμανουήλ
Καθηγητής, διευθυντής του εργαστηρίου Αμπελογαίας

Εξεταστική επιτροπή:

Γιαννιώτης Σταυριανός, *Αναπληρωτής καθηγητής*

Κοτσερίδης Γεώργιος, *Λέκτορας*

Σταυρακάκης Εμμανουήλ, *Καθηγητής*

Συμινής Χαράλαμπος, *Λέκτορας*

Τσαντίλη Ελένη, *Επίκουρος καθηγήτρια*

Πριν προχωρήσω στην παρουσίαση της μεταπτυχιακής μου μελέτης, θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στους ανθρώπους που συνέβαλαν σ' αυτή την προσπάθεια. Καταρχήν, ευχαριστώ τον κύριο Μ. Σταυρακάκη, καθηγητή Αμπελολογίας και διευθυντή του εργαστηρίου Αμπελολογίας του Γ.Π.Α., για την ευγενή καλοσύνη του να με δεχτεί στο εργαστήριο Αμπελολογίας, για τη στήριξη και την επιστημονική καθοδήγηση, τόσο κατά τη διάρκεια των μεταπτυχιακών μου σπουδών και την πραγματοποίηση της παρούσας μελέτης, όσο και για όλα τα χρόνια παρουσίας μου στο εργαστήριο. Ευχαριστώ τους δυο λέκτορες του εργαστηρίου Αμπελολογίας, την κυρία Κ. Μπινιάρη, για την πολύτιμη βοήθειά της και την προθυμία της να μοιραστεί μαζί μου γνώσεις κι εμπειρίες που έχει αποκομίσει από τη μακροχρόνια ενασχόλησή της με την αμπελογραφία, και τον κύριο Χ. Συμνή, για τη συμμετοχή του στην πενταμελή εξεταστική επιτροπή, αλλά και γιατί η βοήθειά του καθ' όλη τη διάρκεια πραγματοποίησης της μελέτης ήταν αναντικατάστατη. Τις θερμές μου ευχαριστίες θα ήθελα να εκφράσω και στην κυρία Ε. Τσαντίλη, επίκουρο καθηγήτρια του κύριο Σ. Γιαννιώτη, αναπληρωτή καθηγητή και τον κύριο Γ. Κοτσερίδη, λέκτορα, για τη συμμετοχή τους στην πενταμελή εξεταστική επιτροπή, την καλοσύνη τους να αφιερώσουν χρόνο στη μελέτη μου, να επισημάνουν, να παρατηρήσουν και να συμβουλέψουν. Ακόμα, ευχαριστώ το προσωπικό του εργαστηρίου Αμπελολογίας για τη συνεργασία και την υποστήριξη που μου παρείχε. Τέλος, θα 'θελα να πω ένα θερμό ευχαριστώ στους μεταπτυχιακούς φοιτητές του εργαστηρίου, και ιδιαίτερα στο συμφοιτητή μου Ηλία Διαμαντόπουλο για τη συνεργασία και τη βοήθειά του σε όλη τη διάρκεια πραγματοποίησης της μελέτης. Όμως, πριν κλείσω αυτή την παράγραφο δε θα μπορούσα να μη μνημονεύσω και να ευχαριστήσω βαθύτατα τους γονείς μου, Ευαγγελία και Γεράσιμο, που με στηρίζουν όλα αυτά τα χρόνια.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην παρούσα μελέτη, επιχειρήθηκε η αμπελογραφική μελέτη 26 ελληνικών ποικιλιών της αμπέλου. Οι ποικιλίες που επιλέχθηκαν για το σκοπό αυτό και παρουσιάζονται εδώ, είναι όλες ελληνικές ποικιλίες οινοποιίας, λευκές και έγχρωμες. Οι περιγραφές έχουν πραγματοποιηθεί με τον τρόπο που προτείνεται από τον κώδικα αμπελογραφικής περιγραφής του OIV.

Οι χαρακτήρες που μελετούνται μπορούν να διακριθούν σε τέσσερις κατηγορίες, τους φαινολογικούς, τους αμπελογραφικούς, τους αμπελομετρικούς χαρακτήρες του φύλλου και τους τεχνολογικούς χαρακτήρες του γλεύκους. Φαινολογικοί χαρακτήρες είναι αυτοί που αναφέρονται στα φαινολογικά στάδια βλάστησης της αμπέλου. Οι φαινολογικοί χαρακτήρες που μελετήθηκαν σε αυτή την εργασία είναι η έναρξη βλάστησης, η έναρξη άνθησης και η πλήρης άνθηση, η έναρξη ωρίμανσης και η πλήρης ωρίμανση. Οι αμπελογραφικοί χαρακτήρες αφορούν στην περιγραφή των οργάνων των πρέμων. Πρόκειται δηλαδή για χαρακτήρες της αυξανόμενης κορυφής, του νεαρού βλαστού, του αναπτυγμένου φύλλου, της σταφυλής, της ράγας, των γιγάρτων, και της κληματίδας. Οι αμπελομετρικοί χαρακτήρες του φύλλου αφορούν στο σχήμα και στο λοβώδες του αναπτυγμένου φύλλου. Πιο συγκεκριμένα, με τη μέθοδο της αμπελομετρίας, και μέσα από μια σειρά μετρήσεων, επιτυγχάνεται η εύρεση του σχήματος και του λοβώδους ενός φύλλου, και η απόδοσή του με κωδικοποιημένη μορφή. Τέλος, οι τεχνολογικοί χαρακτήρες του γλεύκους, που μετρώνται σε αυτή την εργασία είναι το ποσοστό των σακχάρων, η ολική οξύτητα και η ενεργός οξύτητα.

Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται περιγραφικά, ενώ έγινε και μεταγραφή τους σε αριθμητικά δεδομένα, με τον τρόπο που ορίζει ο κώδικας αμπελογραφικής περιγραφής του OIV. Η μεταγραφή σε αριθμητικά δεδομένα έγινε προκειμένου να πραγματοποιηθεί η στατιστική επεξεργασία των αποτελεσμάτων και η εξαγωγή των συμπερασμάτων. Έτσι, με τη βοήθεια του προγράμματος Numerical Taxonomy System (N.T.SYS) βρέθηκαν οι συντελεστές ανομοιότητας για τις ποικιλίες που μελετήθηκαν, και με τη μέθοδο UPGMA (Unweighted Pair-Groupe Methode with Arithmathic Averaging - μέθοδος μη σταθμισμένων ομάδων ανά δύο χρησιμοποιώντας αριθμητικό μέσο) δημιουργήθηκε και το αντίστοιχο δενδρόγραμμα, για το διαχωρισμό των ποικιλιών σε ομάδες.

SUMMARY

The present study constitutes a description of 26 varieties of vine. The varieties that were selected and presented in this study are all Greek varieties, white as well as coloured. The descriptions were performed in the way proposed by the OIV descriptor list for grapevine varieties and *Vitis* species.

The characters that are described here can be distinguished in four categories, which are the phenological, ampelographic, ampelometric characters of the leaf, and the technological characters of the must. The phenological characters concern the growth stages of the vegetation of vine. The phenological stages that were object of this study are: the bud burst, the beginning of bloom and the full bloom, the veraison and the stage of full maturity of the berry. The ampelographic characters are relevant to the description of the vegetative organs. In other words, they are characters of the growing tip, the young shoot, the mature leaf, the bunch, the berry, the seeds and the canes. The ampelometric characters of leaf concern in the form and in the number of lobes of the mature leaf. More specifically, with the method of ampelometry, and through a series of measurements, the form and the number of lobes of the leaf are found, as well as its output in a standard coded form. Finally, the technological characters of the must that are measured in this work are the sugar content of must, the total acid content of must and PH.

The results are presented in a descriptive manner. Also, their transcription in numerical data is done, in the way the OIV descriptor list states. The transcription in numerical data was done in order to perform the statistical treatment of results and export conclusions. Thus, with the help of the program N.T.System the factors of disparity were found for the varieties under inspection, and, by using the UPGMA method (Unweighted Pair-Group Method with Arithmetic Averaging), the corresponding tree plot was created.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
ΓΕΝΙΚΑ	1
ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΗΣ ΑΜΠΕΛΟΥ	1
ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΤΗΣ ΑΜΠΕΛΟΥ – ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΚΑΙ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ	2
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ ΤΩΝ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ ΤΗΣ ΑΜΠΕΛΟΥ	3
ΑΜΠΕΛΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ	4
Η ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ ΤΗΣ ΑΜΠΕΛΟΥ ΜΕ ΒΙΟΧΗΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΟΡΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΥΣ	4
ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ	6
ΥΛΙΚΑ	7
ΜΕΘΟΔΟΙ	7
1. ΦΑΙΝΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	7
1.1 Έκπτυξη λανθανόντων οφθαλμών	7
1.2 Άνθηση	7
1.3 Ωρίμανση	7
2. ΑΜΠΕΛΟΓΡΑΦΙΚΟΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ	8
2.1 Νεαρή βλάστηση	8
2.1.1 Ανξανόμενη κορυφή	8
2.1.2 Νεαρό φύλλο	9
2.1.3 Νεαρός βλαστός	9
2.2 Αναπτυγμένο φύλλο	10
2.2.1 Μέγεθος και σχήμα	10
2.2.2 Έλασμα	11
2.2.3 Μισχικός κόλπος και πλευρικοί κόλποι	11
2.2.4 Νευρώσεις	12
2.2.5 Οδόντες	12
2.2.6 Μίσχος	13
2.2.7 Φθινοπωρινός μεταχρωματισμός των φύλλων	13
2.3 Βλαστός	13
2.4 Σταφύλι	14
2.4.1 Γενική εικόνα της σταφυλής	14
2.4.2 Ράγα	15
2.5 Κληματίδα	17
3. ΑΜΠΕΛΟΜΕΤΡΙΑ	17
4. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ ΤΟΥ ΓΛΕΥΚΟΥΣ	22
4.1 Σάκχρα	22
4.2 Οξέα	22
4.2.1 Ολική ή ογκομετρούμενη οξύτητα	22
4.2.2 Ενεργός οξύτητα ή ΡΗ	23
5. ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	23
5.1 Διάκριση των αμπελογραφικών χαρακτήρων	24
6. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	24
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	26
ΛΕΥΚΕΣ ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ	26

1. ΑΘΗΡΙ	26
2. ΑΣΥΡΤΙΚΟ	29
3. ΒΗΛΑΝΑ	32
4. ΓΟΥΣΤΟΛΙΔΙ	35
5. ΘΡΑΨΑΘΗΡΙ	38
6. ΛΑΓΟΡΘΙ	41
7. ΜΑΛΑΓΟΥΖΙΑ	44
8. ΜΟΣΧΑΤΟ ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑΣ	47
9. ΜΟΣΧΑΤΟ ΑΣΠΡΟ (ΣΑΜΟΥ).....	50
10. ΝΤΕΜΠΙΝΑ	53
11. ΣΑΒΒΑΤΙΑΝΟ	56
ΕΓΧΡΩΜΕΣ ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ	59
12. ΑΓΙΩΡΓΗΤΙΚΟ	59
13. ΑΥΓΟΥΣΤΙΑΤΗΣ	62
14. ΚΟΤΣΙΦΑΛΙ	65
15. ΛΗΜΝΙΟ	68
16. ΛΗΜΝΙΩΝΑ	71
17. ΛΙΑΤΙΚΟ	74
18. ΜΑΝΤΗΛΑΡΙΑ	77
19. ΜΑΥΡΟΔΑΦΝΗ	80
20. ΜΑΥΡΟ ΣΠΕΤΣΩΝ	83
21. ΜΑΥΡΟΣΤΥΦΟ	86
22. ΜΟΣΧΑΤΟ ΜΑΥΡΟ	89
23. ΜΟΣΧΟΦΙΛΕΡΟ	92
24. ΞΥΝΟΜΑΥΡΟ	95
25. ΡΟΔΙΤΗΣ	98
26. ΨΙΛΟΜΑΥΡΟ ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	101
ΣΥΜΠΕΡΣΜΑΤΑ	104
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΞΑΓΩΓΗ ΤΩΝ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΩΝ	104
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	109
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I – Αμπελομετρικοί Πίνακες	110
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II – Πίνακες Μετρήσεων Σταφυλής	123
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III – Πίνακας αμπελογραφικών χαρακτήρων του ΟΙΥ	126
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – Πίνακας κωδικοποίησης των αποτελεσμάτων	128
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – Πίνακες συντελεστών ανομοιότητας για τους επί μέρους αμπελογραφικούς χαρακτήρες	132
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Δενδρογράμματα για τους επί μέρους αμπελογραφικούς χαρακτήρες	136
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Χρονοδιαγράμματα των φαινολογικών σταδίων	140
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII – Πίνακες διατάσεων των ραγών	143
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IX - Φωτογραφίες	156
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	182

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΓΕΝΙΚΑ

Αμπελογραφία είναι ο κλάδος της αμπελολογίας, που είναι επιφορτισμένος με το δύσκολο έργο της διάκρισης των ειδών και των ποικιλιών της Αμπέλου. Αντικειμενικός σκοπός της Αμπελογραφίας αρχικά, ήταν ο προσδιορισμός των ειδών και ποικιλιών της Αμπέλου μέσω της μελέτης και περιγραφής των οργάνων τους. Αργότερα, τα πεδία έρευνας της Αμπελογραφίας επεκτάθηκαν στη μελέτη των παραγόντων οι οποίοι επηρεάζουν την παραλλακτικότητα των μορφολογικών χαρακτηριστικών και ιδιοτήτων των ειδών και ποικιλιών της Αμπέλου (περιβαλλοντικοί παράγοντες, καλλιεργητική τεχνική κ.τ.λ.), καθώς και στην οικονομική αξιολόγηση των ειδών και των ποικιλιών αυτών (Νταβίδης 1982).

Επιπλέον, τα τελευταία χρόνια, κι όσον αφορά στον αμπελοοινικό κλάδο, ακόμα και οι προσπάθειες για βελτίωση των οινικών προϊόντων έχουν στραφεί στον παράγοντα ‘ποικιλία’ και κατ’ επέκταση στην ταυτοποίηση των ποικιλιών και στη διερεύνηση των οινικών τους δυνατοτήτων. Είναι διάχυτη η εντύπωση που υπάρχει στους ανθρώπους του αμπελοοινικού κλάδου, ότι η έρευνα που έχει συντελεστεί στο χώρο της οινολογίας και η τεχνογνωσία που υπάρχει πλέον στα οινοποιεία, έχει φτάσει σχεδόν στο ζενίθ των αποτελεσμάτων που μπορεί να επιτύχει, όσον αφορά στην ποιότητα των οινικών προϊόντων. Και στον αμπελώνα όμως, οι καλλιεργητικές πρακτικές δεν έχουν ακόμα πολλά περιθώρια θεαματικών βελτιώσεων, τουλάχιστον σε επίπεδο έρευνας, που να μπορούν να οδηγήσουν σε ποιοτικότερο προϊόν, ιδιαίτερα μετά την ‘έκρηξη’ που συνέβη, με την ανάπτυξη και διάδοση των τελευταίων συστημάτων μόρφωσης, αρχικά από τον Carboneau στη Γαλλία, καθώς κι από τον Smart στις ΗΠΑ.

Από δω και στο εξής, το ενδιαφέρον των αμπελουργών και των ερευνητών της αμπελολογίας στρέφεται στην ποικιλία, και συγκεκριμένα σε δυο κατευθύνσεις, που αποτελούν πεδία έρευνας της αμπελογραφίας, και μάλιστα στην πιο ‘χειροπιαστή’ έκφρασή της. Η μια είναι η ταυτοποίηση των ποικιλιών της αμπέλου, και η προσπάθεια για ομοιογενείς, ως προς τη γενετική σύσταση των πρέμνων, αμπελώνες, προκειμένου να λαμβάνεται προϊόν υψηλής και σταθερής ποιότητας. Η άλλη είναι η διερεύνηση των οινικών, αλλά και των καλλιεργητικών, δυνατοτήτων άγνωστων ή σπάνιων ποικιλιών και η αξιοποίηση τους στην αμπελοοικονομική πράξη. Ειδικά για τον ελληνικό αμπελώνα, με το πλήθος των σπάνιων ποικιλιών που συναντά κανείς διάσπαρτες, οι μέθοδοι της Αμπελογραφίας, παλιότερες και σύγχρονες, καθίστανται πολύτιμα εργαλεία.

ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΗΣ ΑΜΠΕΛΟΥ

Το γένος *Vitis*, στο οποίο υπάγονται όλα τα είδη και οι ποικιλίες της αμπέλου, ανήκει στην οικογένεια των Αμπελιδών, Vitaceae, ή Ampelidae. Με τη σειρά της, η οικογένεια Vitaceae ανήκει στην τάξη Rhamnales, στο φύλο Terebinthales – Rubiales.

Στην οικογένεια Vitaceae περιλαμβάνονται κυρίως αναρριχώμενοι θάμνοι, με έλικες απλές ή διακλαδιζόμενες, μερικές φορές και με απτικά δισκία, τα οποία εκφύονται στους ίδιους κόμβους, αλλά απέναντι από τα φύλλα. Τα φύλλα φέρονται κατ’ εναλλαγή, αντίθετα. Τα άνθη

στα είδη της οικογένειας Vitaceae είναι μονογενή ή ερμαφρόδιτα, μικρά, ακτινόμορφα και φέρονται σε κυματοειδείς ή βοτρυώδεις ταξιανθίες, οι οποίες εκφύονται στους ίδιους κόμβους με τα φύλλα, αλλά απέναντι από αυτά. Πέρα από το γένος *Vitis*, που είναι αναμφίβολα το σημαντικότερο, στην οικογένεια ανήκουν επίσης κι άλλα γνωστά γένη, όπως τα καλλωπιστικά *Parthenocissus*, *Cissus* και *Ampelopsis*. (Βαρδαβάκης, 1993)

Το γένος *Vitis* περιλαμβάνει δύο υπογένη, το *Euvitis* και το *Muscadinia*. Το υπογένος *Muscadinia* περιλαμβάνει τα είδη, *V. rotundifolia*, *V. munsoniana* και *V. rotundifolia*. Από αυτά ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει το πρώτο, εξαιτίας της αντοχής του σε εχθρούς και ασθένειες της Αμπέλου, κυρίως δε στους νηματώδεις, ιδιότητες οι οποίες μπορούν να το καταστήσουν χρήσιμο σε προγράμματα βελτίωσης. Ο αριθμός των ειδών του υπογέους *Euvitis* θεωρείται ότι ξεπερνά τα πενήντα. Τα περισσότερα από αυτά είναι βοραιοαμερικανικά είδη, τα οποία καλλιεργούνται είτε για την παραγωγή αμπελουργικών προϊόντων, όπως το *V. labrusca*, είτε σε προγράμματα βελτίωσης με σκοπό την παραγωγή υποκειμένων ανθεκτικών στη ριζόβια μορφή της φυλλοξήρας, όπως τα *V. berlandieri*, *V. riparia*, *V. champini* κ.ά. Στο υπογένος *Euvitis* ανήκουν επίσης και κάποια είδη αυτόχθονα της Ασίας, χωρίς ιδιαίτερη οικονομική σημασία, που καλλιεργούνται σε μικρές εκτάσεις στην Ιαπωνία, όπως το *V. coignetiae* και το *V. thumbergii*. Αναμφίβολα όμως, το πλέον σημαντικό είδος του υπογέους *Euvitis* είναι το *V. vinifera* (Ευρωπαϊκή Αμπέλος ή Αμπέλος η οινοφόρος), στην οποία περιλαμβάνονται άλλωστε κι όλες σχεδόν οι ποικιλίες αμπέλου, που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή κρασιού, σταφίδας κι επιτραπέζιων σταφυλιών. (Σταυρακάκης, 1988)

ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΤΗΣ ΑΜΠΕΛΟΥ – ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΚΑΙ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

Η διάκριση και η ταξινόμηση των ποικιλιών Αμπέλου παρουσιάζει εξαιρετικές δυσκολίες εξαιτίας, κυρίως, του μεγάλου αριθμού τους. Υπολογίζεται ότι ο αριθμός των ποικιλιών *vinifera* παγκοσμίως προσεγγίζει τις 9.000, ενώ είναι ενδεικτικό ότι οι Viala-Vermoler στην Αμπελογραφία τους που δημοσιεύθηκε το 1910, αναφέρουν περίπου 24.000 ονόματα ή συνώνυμα ποικιλιών *vinifera*.

Στην ύπαρξη τόσο μεγάλου αριθμού ποικιλιών οδήγησαν κατά κύριο λόγο τρεις παράγοντες: α. Η από πολλών χρόνων καλλιέργεια της Αμπέλου από τον άνθρωπο β. η πολύ μεγάλη γεωγραφική εξάπλωση του φυτού και γ. η υψηλή γενετική παραλλακτικότητα της Αμπέλου και ο υψηλός βαθμός ετεροζυγωτίας των ποικιλιών της αμπέλου. Η υψηλή παραλλακτικότητα της αμπέλου προέρχεται κυρίως από μεταλλάξεις και από ανασυνδυασμούς γόνων εξαιτίας φυσικών ή τεχνητών διασταυρώσεων. Σ' αυτή συνέτειναν ακόμα οι δύο προηγούμενοι παράγοντες, δηλαδή η μακράιωνη καλλιέργεια και η μεγάλη γεωγραφική εξάπλωση, λόγω της συσσώρευσης των μεταλλάξεων και της έκθεσης της Αμπέλου σε ποικίλα περιβάλλοντα, το κάθε ένα από τα οποία δρα με διαφορετικό τρόπο στη διαδικασία της φυσικής επιλογής. (Σταυρακάκης, 1994)

Και στην Ελλάδα ο αριθμός των ποικιλιών που καλλιεργούνται ή απαντώνται σποραδικά είναι πολύ μεγάλος, και μάλιστα δυσανάλογα μεγάλος σε σχέση με το μέγεθος του ελληνικού αμπελώνα. Σύμφωνα με αμπελογραφίες των Κριμπα, Νταβίδη, Βλάχο, Λογοθέτη, ο αριθμός των ελληνικών ποικιλιών φαίνεται να ξεπερνά τις 350, ενώ ο αριθμός αυτός φτάνει και τις 1000 αν συνυπολογίσει κανείς τις παραλλαγές και τα συνώνυμά τους. Πράγματι, το πρόβλημα της διάκρισης των ποικιλιών εντείνεται από τη σύγχυση που υπάρχει γύρω από τα ονόματα των ποικιλιών. Συγκεκριμένα, παρατηρείται πολλές διαφορετικές ποικιλίες να αποδίδονται με ένα κοινό όνομα (όπως συμβαίνει για παράδειγμα με τις ποικιλίες που

αναφέρονται με την ονομασία Ασπρούδες, συνοδευόμενη από το τοπωνύμιο της περιοχής από την οποία προέρχονται) και αντίστροφα, η ίδια ποικιλία να αποδίδεται με διαφορετικά ονόματα από περιοχή σε περιοχή (π.χ. η ποικιλία Σαββατιανό αναφέρεται και ως Σακέικο, Σταματιανό κ.τ.λ.).

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ ΤΩΝ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ ΤΗΣ ΑΜΠΕΛΟΥ

Οι πρώτες προσπάθειες διάκρισης και ταξινόμησης των ποικιλιών της Αμπέλου ξεκινούν το 1777 από τον Helbling και κλιμακώνονται κατά το δεύτερο μισό του 19ου αιώνα. Αιτία για την εντατικοποίηση των προσπαθειών υπήρξε η αμπελουργική κρίση που προέκυψε μετά την εμφάνιση της Φυλλοξήρας κυρίως, αλλά και του Ωιδίου και του Περονόσπορου. Στόχος των ερευνητών ήταν η διερεύνηση της ανθεκτικότητας των διαφόρων ειδών ή ποικιλιών στα παραπάνω παθογόνα (Νταβίδης 1982). Από τότε μέχρι σήμερα έχουν αναφερθεί πάνω από εκατό συστήματα ταξινόμησης των ποικιλιών Αμπέλου. Αυτά μπορούν να ομαδοποιηθούν σε πέντε κατηγορίες ανάλογα με τα κριτήρια που χρησιμοποιούν: τα συστήματα μορφολογικής ταξινόμησης, αμπελομετρικής ταξινόμησης, φαινολογικής ή φυσιολογικής ταξινόμησης, γεωγραφικής ταξινόμησης και φαινοτυπικής ταξινόμησης.

Μορφολογική ταξινόμηση: τα κριτήρια που χρησιμοποιούνται αφορούν σε μορφολογικά χαρακτηριστικά των οργάνων των πρέμνων. Έτσι για παράδειγμα, τους χαρακτήρες χρώματος και σχήματος των ραγών χρησιμοποίησαν οι Helbling (1777), Frege (1804) και Trummer (1841), τον χνοασμό στα φύλλα οι Clemente (1814) και Gock (1829), ενώ και άλλοι χαρακτήρες έχουν συμπεριληφθεί σε συστήματα ταξινόμησης που έχουν προταθεί κατά καιρούς από ερευνητές, όπως η γεύση του χυμού των ραγών, το χρώμα και ο χνοασμός της νεαρής βλάστησης, χαρακτήρες των ανθέων, της γύρης κ.τ.λ.

Αμπελομετρική ταξινόμηση: το 1887 ο Goethe, για την ταξινόμηση των ποικιλιών, στηρίχθηκε στη μορφή του ελάσματος των φύλλων και στις γωνίες που σχηματίζουν οι κύριες και δευτερεύουσες νευρώσεις. Με ανάλογο τρόπο εργάστηκε και ο Ravaz το 1902 για την ταξινόμηση των αμερικάνικων ειδών. Το 1952 ο Rodriguez ανέπτυξε μαθηματικά την αμπελομετρική μέθοδο και το 1979 ο Galet τη βελτίωσε με τρόπο που περιγράφεται αναλυτικά στο κεφάλαιο 'Υλικά και Μέθοδοι'.

Φαινολογική ή Φυσιολογική ταξινόμηση: βασίζεται στα φαινολογικά στάδια του κύκλου της Αμπέλου όπως είναι ο χρόνος έναρξης βλάστησης των λανθανόντων οφθαλμών, η έναρξη ωρίμανσης και η πλήρης ωρίμανση, ο χρόνος φυλλόπτωσης, η έναρξη άνθησης και το πέρας αυτής κ.τ.λ. Επειδή όμως τα παραπάνω επηρεάζονται άμεσα από κλιματικούς, καλλιεργητικούς και άλλους παράγοντες, τα συστήματα φαινολογικής ταξινόμησης δεν παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρά μόνο σε τοπικό επίπεδο.

Γεωγραφική ταξινόμηση: κατ' αυτά τα συστήματα οι ποικιλίες ταξινομούνται με βάση τις κλιματικές τους απαιτήσεις και την γεωγραφική τους κατανομή, δημιουργώντας υποείδη και φυλές του είδους *vinifera*. Από τα συστήματα γεωγραφικής ταξινόμησης που προτάθηκαν κατά καιρούς, ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει αυτό του Negrul (1946), ο οποίος διαιρεί το είδος *vinifera* σε τρεις γεωγραφικές ομάδες (φυλές), τη Δυτική, την Ανατολική και την Πόντια. Στην τελευταία περιλαμβάνονται και οι ελληνικές ποικιλίες.

Φαινοτυπική ταξινόμηση: Βασίζεται στους χαρακτήρες της αυξανόμενης κορυφής, των νεαρών φύλλων, του ποώδη βλαστού, των ανεπτυγμένων φύλλων, των ελίκων, των σταφυλών και των ραγών. Προτάθηκε αρχικά από τον Ravaz (1902), ενώ εφαρμογή βρήκε και από τον

Galet (1952), ο οποίος χρησιμοποίησε σαν δευτερεύον στοιχείο και τους χαρακτήρες των ταξιαρπιών. (Μπινιάρη, 2000)

ΑΜΠΕΛΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ

Για την επίτευξη των στόχων της Αμπελογραφίας έχουν αναπτυχθεί τρεις μεθοδολογίες, της αμπελογραφικής περιγραφής, της συγκριτικής Αμπελογραφίας και της πειραματικής Αμπελογραφίας.

Αμπελογραφική περιγραφή: στόχος της είναι ο προσδιορισμός της ποικιλίας, μέσα από τη μελέτη των μορφολογικών χαρακτηριστικών και ιδιοτήτων του υπό μελέτη κλώνου.

Συγκριτική Αμπελογραφία: έχει ως αντικείμενο τη μελέτη του προβλήματος συνωνυμίας των ποικιλιών Αμπέλου από τόπο σε τόπο, καθώς και την έρευνα γύρω από το φαινόμενο της πολυκλωνικής σύνθεσης των ποικιλιών. Η συγκριτική Αμπελογραφία χρησιμοποιεί τη συγκριτική έρευνα τόσο για τους εξωτερικούς χαρακτήρες, όσο και για την καλλιεργητική συμπεριφορά των υπό μελέτη ποικιλιών.

Πειραματική Αμπελογραφία: έχει ως αντικείμενο την διερεύνηση των προβλημάτων προέλευσης των ποικιλιών. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιεί μεθόδους γενετικής και φυτογεωγραφίας, ενώ παράλληλα αξιοποιεί και ιστορικά στοιχεία. (Νταβίδης 1982)

Η ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ ΤΗΣ ΑΜΠΕΛΟΥ ΜΕ ΒΙΟΧΗΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΟΡΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΥΣ

Όπως αναφέρθηκε, οι αμπελογραφικές μέθοδοι που εφαρμόζονταν μέχρι και πριν από μερικά χρόνια, βασίζονταν αποκλειστικά στη μελέτη των χαρακτηριστικών των οργάνων των φυτών, των φαινολογικών σταδίων τους κ.ο.κ. Η σταθερότητα της έκφρασης αυτών των χαρακτήρων όμως, εξαρτάται από πολλούς εξωγενείς παράγοντες, κυρίως περιβαλλοντικούς και καλλιεργητικούς, ενώ δεν μπορεί να παραβλέψει κανείς και το γεγονός ότι σε κάθε αμπελογραφική περιγραφή, ακόμα κι αν αυτή πραγματοποιείται από τον πιο έμπειρο κι οξυδερκή αμπελογράφο, αναπόφευκτα, θα υπάρχει η υποψία της προσωπικής ματιάς του παρατηρητή.

Οι παράγοντες αυτοί, που υπεισέρχονται στο έργο των αμπελογράφων, δυσχεραίνουν το έργο τους και – το κυριότερο – περιορίζουν την ισχύ και την αξία των συμπερασμάτων τους. Για την αντιμετώπιση αυτών των προβλημάτων, τα τελευταία χρόνια ήρθαν να σταθούν δίπλα στις κλασσικές αμπελογραφικές μεθόδους οι βιοχημικές μέθοδοι και ακόμα περισσότερο οι τεχνικές της μοριακής γενετικής, που αναπτύχθηκαν τα τελευταία χρόνια και εφαρμόστηκαν για τη διάκριση των ποικιλιών Αμπέλου. Αυτές δίνουν απότελεσματα που χαρακτηρίζονται από μεγάλη σταθερότητα και αξιοπιστία, βοηθώντας – αλλά όχι αντικαθιστώντας – το έργο των αμπελογράφων.

Βιοχημικές μέθοδοι: από αυτές μεγάλη εφαρμογή έχει βρει ο διαχωρισμός των πρωτεϊνών των φυτικών ιστών με την ηλεκτροφορητική μέθοδο. Η αρχή στην οποία βασίζεται η μέθοδος είναι ότι οι πρωτεΐνες, ως τελικά προϊόντα της έκφρασης των γονιδίων, αντανακλούν τη γενετική σύσταση του οργανισμού. Η μελέτη επομένως του πρωτεϊνικού περιεχομένου των οργανισμών μπορεί να βοηθήσει στη διάκριση και ταυτοποίησή τους, καθώς και στην ανίχνευση της ύπαρξης γενετικής συγγένειας μεταξύ αυτών. Η πρωτεϊνική σύσταση ενός οργανισμού μπορεί να αποκαλυφθεί με τη βοήθεια κατάλληλων τεχνικών που επιτυγχάνουν το διαχωρισμό των πρωτεϊνών. (Μπινιάρη, 2000)

Μοριακές μέθοδοι: η ηλικία, η κατάσταση των πρέμων, το περιβάλλον και άλλοι παράγοντες επηρεάζουν την παρουσία των πρωτεϊνών ενός δεδομένου γονοτύπου και κατά συνέπεια μειώνουν την ακρίβεια των βιοχημικών μεθόδων. Για την άρση τέτοιων προβλημάτων χρειάζεται η ανάπτυξη δεικτών που να μην επηρεάζονται από τέτοιους παράγοντες και να είναι σταθεροί για δεδομένο γονότυπο. Οι μοριακές μέθοδοι στηρίζονται στη χρήση δεικτών βασισμένων στο DNA που μπορούν να αποκαλύψουν τον πολυμορφισμό του γενετικού υλικού.

Οι εφαρμογές των μοριακών μεθόδων στο αμπέλι ξεκίνησαν στις αρχές της δεκαετίας του '90, κι εξακολουθούν να βρίσκουν ευρύτατα εφαρμογή, ενώ η επιλογή της μεθόδου καθορίζεται αφενός από τους στόχους του ερευνητή, κι αφετέρου από τα μέσα που διαθέτει το εκάστοτε εργαστήριο. Τέτοιες μέθοδοι είναι οι παρακάτω, που αναφέρονται περίπου με τη σειρά κατά την οποία εμφανίστηκαν.

I. RFLP (Restriction Fragment Length Polymorphism) – Πολυμορφισμός μεγέθους περιοριστικών τμημάτων DNA

Η μέθοδος RFLP ήταν η πρώτη από τις μοριακές μεθόδους, που εφαρμόστηκε στο αμπέλι. Μέσω της RFLP, οι Bourquin et al προχώρησαν στην ταυτοποίηση δέκα υποκειμένων αμπέλου και μιας ποικιλίας *vinifera* (Chardonay) (Bourquin, 1991), ενώ έρευνες βασισμένες σε αυτή τη μέθοδο, ακολούθησαν και τα επόμενα χρόνια, ωστόσο όλο και περισσότερο παραχωρεί τη θέση της στις μεθόδους που αναφέρονται παρακάτω.

II. RAPD (Random Amplified Polymorphic DNA) – Τυχαία ενισχυμένο πολυμορφικό DNA

Η μέθοδος βασίζεται στην ενίσχυση ενός τυχαίου τμήματος DNA με απλούς εκκινητές, οι οποίοι έχουν τυχαία νουκλεοτιδική αλληλουχία. Η μέθοδος απαιτεί ένα ζεύγος εκκινητών που έχει τυχαία αλληλουχία και ενισχύει το DNA-στόχο με τη χρήση της αλυσιδωτής αντίδρασης της πολυμεράσης (PCR). (Μπινιάρη, 2000) Το 1993 οι Collins και Symons προσπάθησαν να διαχωρίσουν δέκα κλώνους των ποικιλιών Shiraz και Pinot noire με τη μέθοδο RAPD, την ίδια χρονιά οι Jean-Jaques et al διαχώρισαν οκτώ γνωστές γαλλικές ποικιλίες (Jean-Jaques et al, 1993) κ.ο.κ.

III. AFLP (Amplified Fragment Length Polymorphism) – Πολυμορφισμός μήκους ενισχυμένων τμημάτων

Με τη μέθοδο AFLP οι Senci et al το 1996 προχώρησαν στο διαχωρισμό δεκαεννέα κλώνων των ποικιλιών Sangiovese και Colorino, ενώ για το σκοπό αυτό χρησιμοποίησαν και την ISTR (Inverse Sequence-Tagged Repeat), που είναι μέθοδος παραπλήσια με την SSR, η οποία αναφέρεται παρακάτω.

IV. SSR (Simple Sequences Repeat) – Απλές επαναλαμβανόμενες αλληλουχίες

Η SSR έχει αναπτυχθεί τα τελευταία χρόνια και έχει αξιοποιηθεί ιδιαίτερα σε μελέτες όπου αναζητείται η καταγωγή των ποικιλιών, δηλαδή που διερευνώνται τα ενδεχόμενα μια ποικιλία να είναι γονεϊκή μιας άλλης κ.ο.κ. Εφαρμόστηκε το 1993, πρώτη φορά, για το διαχωρισμό είκοσι ποικιλιών *vinifera* και επτά ειδών του γένους *Vitis*, εκ των οποίων μόνο για τις ποικιλίες Sauvignon και Sauvignon rose δεν προέκυψε αποτέλεσμα που να τις διαφοροποιεί (Thomas, 1993). Το 1994 οι Gupta et al τη χρησιμοποίησαν για διάκριση των ποικιλιών Thompson και Thompson 'perlette', ενώ το 1997 οι Sefca et al μέσω αυτής της μεθόδου κατάφεραν να αποκαλύψουν τις σχέσεις που συνδέουν αρκετές σημαντικές ευρωπαϊκές ποικιλίες, όπως για παράδειγμα ότι η Müller Thurgau προέκυψε από διασταύρωση των ποικιλιών Rheinriesling και Casselas de Courtillier.

ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

ΥΛΙΚΑ

Για την εκπόνηση της μελέτης, επιλέχθηκαν 26 γηγενείς ποικιλίες *Vitis vinifera* του ελληνικού αμπελώνα. Αρκετές από αυτές είναι ευρύτατα γνωστές και καλλιεργούμενες σε μεγάλη έκταση, όπως το Σαββατιανό και το Αγιωργήτικο, κι άλλες είναι λιγότερο γνωστές, όπως ο Αυγουσιιάτης και το Μαυρόστυφο. Πιο συγκεκριμένα, οι ποικιλίες που μελετήθηκαν είναι:

Λευκές ποικιλίες

Αθήρι
Ασύρτικο
Βηλάνια
Γουστολίδι
Θραψαθήρι
Λαγόρθη
Μαλαγουζιά
Μοσχάτο Αλεξανδρείας
Μοσχάτο Άσπρο (Σάμου)
Ντεμπίνα
Σαββατιανό

Έγχρωμες ποικιλίες

Αγιωργήτικο
Αυγουσιιάτης
Κοτσιφάλι
Λημνιό
Λημνιώνια
Λιάτικο
Μαντηλαριά
Μαυροδάφνη
Μαύρο Σπετσών
Μαυρόστυφο
Μοσχάτο Μαύρο
Μοσχοφίλερο
Ξυνόμαυρο
Ροδίτης
Ψιλόμαυρο Καλαβρύτων

Και οι 26 ποικιλίες, υπάρχουν στην αμπελογραφική συλλογή του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, όπου και πραγματοποιήθηκαν όλες οι παρατηρήσεις και οι μετρήσεις. Ο αμπελώνας του Πανεπιστημίου βρίσκεται σε γεωγραφικό πλάτος 37ο 58/ 55//, γεωγραφικό μήκος 23ο 32/ 14// και σε υψόμετρο 30m από την επιφάνεια της θάλασσας.

Κάθε ποικιλία αντιπροσωπεύεται από έναν αριθμό έξι έως δέκα πρέμνων. Τα πρέμνα είναι ηλικίας περίπου δεκαπέντε ετών. Είναι εμβολιασμένα σε υποκείμενο R110, μορφωμένα σε γραμμικό σύστημα 'Royat' και το κλάδεμα καρποφορίας που εφαρμόζεται είναι βραχύ στους δύο ή τρεις οφθαλμούς. Οι αποστάσεις φύτευσης των πρέμνων είναι 2,10 m μεταξύ των γραμμών και 1,50 m επί της γραμμής.

Η μελέτη πραγματοποιήθηκε κατά το έτος 2005. Το κλάδεμα καρποφορίας έλαβε χώρα κατά τα τέλη Φεβρουαρίου με αρχές Μαρτίου.

ΜΕΘΟΔΟΙ

Στις 26 ποικιλίες που επιλέχθηκαν για μελέτη, πραγματοποιήθηκε ένα πλήθος παρατηρήσεων, που αφορούσαν:

- στα φαινολογικά στάδια βλάστησης της αμπέλου
- στους αμπελογραφικούς χαρακτήρες των διαφόρων οργάνων
- στους αμπελομετρικούς χαρακτήρες των φύλλων
- στους τεχνολογικούς χαρακτήρες του γλεύκους

Σχεδόν το σύνολο των χαρακτήρων που μελετήθηκαν, υπάρχουν στη λίστα περιγραφής για τις ποικιλίες και τα είδη της αμπέλου του Ο.Ι.Β. (Office International De La Vigne Et Du Vin), η οποία άλλωστε χρησιμοποιήθηκε σαν οδηγός στην εκπόνηση της μελέτης. Έτσι, ο τρόπος λήψης των παρατηρήσεων, που περιγράφεται παρακάτω, έγινε ακριβώς – ή περίπου σε ορισμένες περιπτώσεις – με τον τρόπο που ορίζει ο κατάλογος του Ο.Ι.Β., ενώ και η κωδικοποίηση των παρατηρήσεων έγινε όπως ορίζει ο κατάλογος του Ο.Ι.Β. Πιο αναλυτικά όμως, ο τρόπος εργασίας περιγράφεται στις σελίδες που ακολουθούν.

1. ΦΑΙΝΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1.1 Έκπτυξη λανθανόντων οφθαλμών

Καταγράφεται η ημερομηνία έναρξης της έκπτυξης των λανθανόντων οφθαλμών. Ως τέτοια λαμβάνεται η ημερομηνία κατά την οποία έχει εκβλαστήσει τουλάχιστον το 50% των λανθανόντων οφθαλμών των πρέμνων μιας ποικιλίας.

1.2 Άνθηση

Ως έναρξη άνθησης χαρακτηρίζεται η χρονική στιγμή κατά την οποία έχει πέσει το 20% των πιλιδίων των ανθέων ενώ ως πλήρης άνθηση η χρονική στιγμή κατά την οποία έχει πέσει το 50% των πιλιδίων των ανθέων.

1.3 Ωρίμανση

Η έναρξη ωρίμανσης σηματοδοτείται από το ‘γυάλισμα’ των ραγών (στάδιο του περκασμού). Τότε οι ράγες χάνουν το πράσινο χρώμα, αρχίζουν να αποικτούν το χαρακτηριστικό χρώμα της ποικιλίας και σταδιακά γίνονται πιο μαλακές. Η πλήρης ωρίμανση προσδιορίζεται από την αύξηση του βάρους και του μεγέθους των ραγών, από την αύξηση της περιεκτικότητας των σακχάρων και τη μείωση της οξύτητας του χυμού των ραγών. Ο τρόπος μέτρησής τους περιγράφεται στην παράγραφο που αφορά στους τεχνολογικούς χαρακτήρες του γλεύκους. Σε γενικές γραμμές, μια ποικιλία έχει φτάσει στην πλήρη ωρίμανση όταν τα σάκχαρα έχουν φτάσει στη μέγιστη τιμή, χωρίς να παρατηρείται μείωση του βάρους των ραγών. Δε θα πρέπει δηλαδή τα σταφύλια να έχουν περάσει στο στάδιο της υπερωρίμανσης όπου λαμβάνει χώρα πλασματική αύξηση των σακχάρων λόγω αφυδάτωσης των ραγών.

2. ΑΜΠΕΛΟΓΡΑΦΙΚΟΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ

2.1 Νεαρή βλάστηση

Οι παρατηρήσεις στη νεαρή βλάστηση αφορούν σε παρατηρήσεις στην αυξανόμενη κορυφή, στα νεαρά φύλλα και στο νεαρό βλαστό.

2.1.1 Αυξανόμενη κορυφή

Οι παρατηρήσεις πραγματοποιήθηκαν όταν το μήκος των βλαστών ήταν 10 – 30 cm. Μελετήθηκε το σχήμα της αυξανόμενης κορυφής, το χρώμα και ο χνοασμός.

Το σχήμα παραλλάσσει από κλειστό, μετρίως ανοιχτό, έως ανοιχτό, όπως φαίνεται στην εικόνα 2.1. Σημειώνεται επίσης, ότι στις ποικιλίες που μελετήθηκαν και γενικότερα στις ποικιλίες *vitifera*, το σχήμα της αυξανόμενης κορυφής είναι κατά κανόνα μετρίως ανοιχτό ή ανοιχτό.

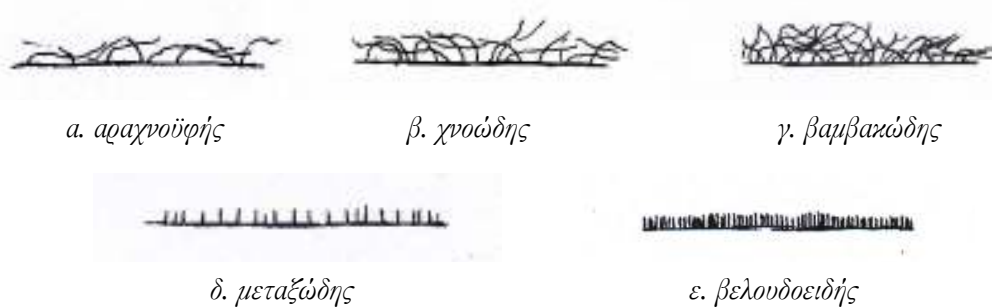


Εικόνα 2.1

Για την περιγραφή του χρώματος, εξετάζεται πρώτα η κατανομή της ανθοκυάνης, η οποία μπορεί να είναι ανύπαρκτη, να φέρεται κατά κηλίδες, ή καθολικά. Στη συνέχεια εξετάζεται η ένταση της ανθοκυάνης, η οποία κλιμακώνεται από ανύπαρκτη ή ελάχιστη, έως πολύ δυνατή. Οι ενδιάμεσες περιπτώσεις είναι αδύνατη, μέτρια και δυνατή.

Ο χνοασμός προσδιορίζεται από το είδος των τριχιδίων αφενός, αν δηλαδή τα τριχίδια είναι έρποντα ή όρθια, και από την πυκνότητα των τριχιδίων. Έρποντα, ονομάζονται τα τριχίδια μεγάλου μήκους, που έρπουν επάνω στο όργανο στο οποίο φέρονται, ενώ τα όρθια τριχίδια είναι κοντά σε μήκος, όρθια επάνω στο όργανο και λιγότερο ή περισσότερο σκληρά. Δηλαδή μελετάται η πυκνότητα των ερπόντων τριχιδίων και η πυκνότητα των όρθιων τριχιδίων. Και στις δυο περιπτώσεις η πυκνότητα κλιμακώνεται από την παντελή απουσία τριχιδίων, μέχρι την ύπαρξη πολύ πυκνών τριχιδίων, ενώ οι ενδιάμεσες καταστάσεις είναι τα αραιά τριχίδια, μέτρια πυκνά και πυκνά τριχίδια. Πρέπει να αναφερθεί ότι κατά την παρουσίαση των αποτελεσμάτων χρησιμοποιούνται και όροι της παραδοσιακής

αμπελογραφίας. Έτσι, η παρουσία αραιών ερπόντων τριχιδίων χαρακτηρίζεται ως αραχνοϋφής χνοασμός, η παρουσία πιο πυκνών ερπόντων τριχιδίων χαρακτηρίζεται ως χνοώδης χνοασμός και η παρουσία πολύ πυκνών ερπόντων τριχιδίων χαρακτηρίζεται ως βαμβακώδης χνοασμός. Αντίστοιχα, η παρουσία αραιών όρθιων τριχιδίων χαρακτηρίζεται ως μεταξώδης χνοασμός ενώ η παρουσία πυκνών όρθιων τριχιδίων ως βελουδοειδής. Όταν δε φέρει καθόλου τριχίδια, το όργανο, και στην προκειμένη περίπτωση η αυξανόμενη κορυφή, χαρακτηρίζεται λείο. Οι διάφοροι τύποι του χνοασμού παρουσιάζονται σχηματικά και στην εικόνα 2.2.



Εικόνα 2.2

Σημειώνεται ότι για όποιο όργανο της αμπέλου γίνεται περιγραφή του χνοασμού, οι τύποι των τριχιδίων και οι διαβαθμίσεις ως προς την πυκνότητά τους είναι ίδιες με αυτές που αναφέρθηκαν για την αυξανόμενη κορυφή.

2.1.2 Νεαρό φύλλο

Οι παρατηρήσεις στα νεαρά φύλλα αφορούν στα έξι τελευταία φύλλα του νεαρού βλαστού, καταλήγοντας σε αυτό που μόλις έχει αποκολληθεί από την αυξανόμενη κορυφή και πραγματοποιήθηκαν κατά το χρονικό διάστημα πριν την άνθηση.

Μελετήθηκε το χρώμα της άνω επιφάνειας των νεαρών φύλλων, το οποίο μπορεί να είναι πράσινο, πράσινο με μπρούτζινες περιοχές, κίτρινο, κίτρινο με μπρούτζινες περιοχές, χαλκοίτρινο, χαλκόχρωο και κοκκινωπό. Μελετήθηκε επίσης η ένταση της ανθοκυάνης, με τρόπο ανάλογο όπως αυτόν που περιγράφηκε στην αυξανόμενη κορυφή καθώς και ο χνοασμός των νεαρών φύλλων, τόσο επάνω στα νεύρα όσο και μεταξύ των νεύρων.

2.1.3 Νεαρός βλαστός

Οι παρατηρήσεις στο νεαρό βλαστό πραγματοποιήθηκαν κατά την εποχή της άνθησης, στο μεσαίο ένα τρίτο του βλαστού.

Μελετήθηκε η στάση των νεαρών βλαστών. Ανάλογα με την κλίση τους, η βλάστηση μπορεί να χαρακτηριστεί ορθόκλαδη, ημι-ορθόκλαδη, οριζόντια ή πλαγιοκλαδη, ημι-έρπουσα και έρπουσα.

Εξετάστηκε επίσης ξεχωριστά το χρώμα των μεσογονατίων της νωτιαίας πλευράς, των μεσογονατίων της κοιλιακής πλευράς, των κόμβων της νωτιαίας πλευράς και των κόμβων της κοιλιακής πλευράς. Σε κάθε περίπτωση, αυτό μπορεί να είναι πράσινο, πράσινο με ερυθρές ραβδώσεις, ή ερυθρό. Μελετάται και η ένταση της ανθοκυάνης στους οφθαλμούς, ενώ ο χνοασμός εξετάζεται τόσο στα μεσογονάτια όσο και στους κόμβους.

Τέλος, στο νεαρό βλαστό μελετήθηκαν και οι έλικες, οι οποίες χαρακτηρίζονται από την κατανομή τους στο βλαστό, από το μήκος κι από την πολυσχιδία τους. Στις ποικιλίες *vitifera* οι έλικες εμφανίζονται πάντα σε διαλείπουσα διάταξη, δηλαδή δύο κόμβοι συνεχόμενοι φέρουν έλικα, ενώ ο τρίτος δε φέρει. Η άλλη περίπτωση, που απαντάται σε άλλα είδη του γένους *Vitis*, είναι η συνεχής διάταξη, δηλαδή η εμφάνιση ελίκων σε τρεις και περισσότερους συνεχόμενους κόμβους. Ως προς το μήκος τους οι έλικες μπορούν να χαρακτηριστούν από πολύ κοντές, όταν το μήκος τους δεν ξεπερνά τα 10 cm μέχρι πολύ μακριές, όταν ξεπερνούν τα 30 cm. Η πολυσχιδία των ελίκων, αν αυτές δηλαδή είναι δισχιδείς, τρισχιδείς κ.ο.κ., δεν αναφέρεται σαν χαρακτηριστής στη λίστα του Ο.Ι.Β., ωστόσο μελετάται κι αυτή.

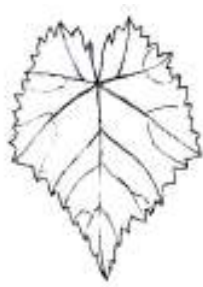
2.2 Αναπτυγμένο φύλλο

Οι παρατηρήσεις στο αναπτυγμένο φύλλο, έλαβαν χώρα κατά το χρονικό διάστημα από την καρπόδεση μέχρι τον περκασμό. Για το σκοπό αυτό επιλέχθηκαν για κάθε ποικιλία 10 φύλλα, από τον 8^ο έως 11^ο κόμβο βλαστών, που έφεραν ταξιανθίες.

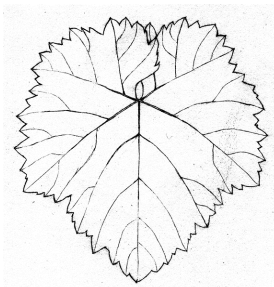
2.2.1 Μέγεθος και σχήμα

Τα φύλλα διακρίνονται ως προς το μέγεθός τους σε μικρά, μεσαία και μεγάλα. Για το σκοπό αυτό μετράμε το μήκος του φύλλου, από τον ανώτερο οδόντα ως τον κατώτερο, με ένα υποδεκάμετρο.

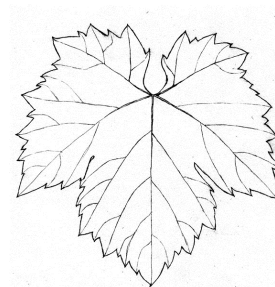
Το σχήμα εξαρτάται από τη σχέση του μήκους προς το πλάτος του φύλλου, από τα σχετικά μήκη των κύριων νευρώσεων, καθώς και των γωνιών που σχηματίζουν μεταξύ τους. Το σχήμα μπορεί να είναι σφηνοειδές, καρδιόσχημο, πενταγωνικό, κυκλικό ή νεφροειδές. Ο τρόπος που προσδιορίζεται το σχήμα του φύλλου περιγράφεται αναλυτικά στην παράγραφο 'Αμπελομετρία', όπου παρουσιάζεται και η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για την εύρεση του φυλλικού τύπου.



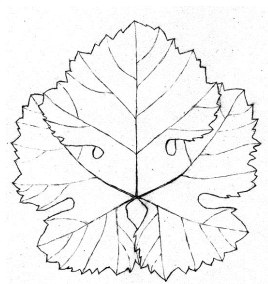
α. καρδιόσχημο



β. σφηνοειδές



γ. κόλουρο

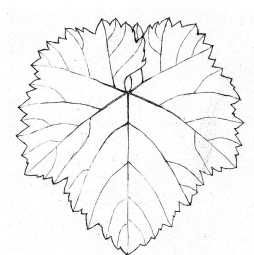


δ. κυκλικό

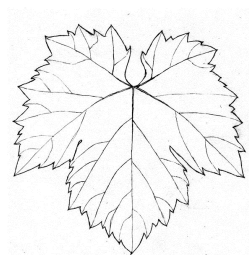


ε. νεφροειδές

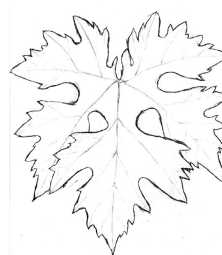
Το λοβώδες εξαρτάται από τον αριθμό των λοβών και των κόλπων. Έτσι ένα φύλλο μπορεί να χαρακτηριστεί ολόκληρο όταν διακρίνεται μονάχα ο μισχικός κόλπος και δε φέρει ανεπτυγμένους πλευρικούς κόλπους και λοβούς. Τρίκολπο – τριλόβο, ονομάζεται όταν οι ανώτεροι κόλποι είναι καλά αναπτυγμένοι και οι κατώτεροι αβαθείς και πεντάκολπο – πεντάλοβο, όταν τόσο οι κατώτεροι όσο και οι ανώτεροι κόλποι είναι καλά αναπτυγμένοι. Ακόμα ένα φύλλο μπορεί να χαρακτηρίζεται εφτάκολπο – εφτάλοβο, εννιάκολπο – εννιάλοβο κ.ο.κ. όταν στο φύλλο είναι σχηματισμένοι κι άλλοι πλευρικοί κόλποι.



α. ολόκληρο



β. τρίκολπο - τριλόβο

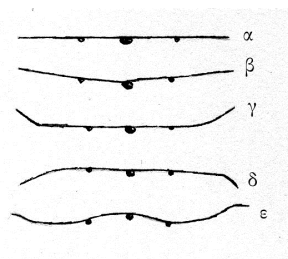
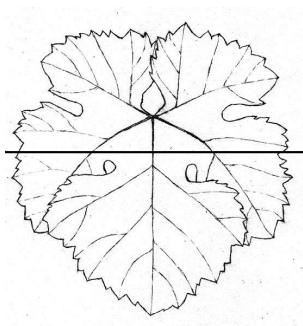


γ. πεντάκολπο - πεντάλοβο

Εικόνα 2.5

2.2.2 Έλασμα

Μελετήθηκε το χρώμα της άνω επιφάνειας του ελάσματος, το οποίο διαβαθμίζεται από πολύ ανοιχτό πράσινο έως πολύ σκούρο πράσινο. Επισημάνθηκε ακόμα η παρουσία ή απουσία ανωμαλιών στην άνω επιφάνεια του ελάσματος, μεταξύ των νεύρων N2 και N3, καθώς και η ενδεχόμενη παρουσία και η ένταση πομφολύγωσης και μελικήρωσης. Διευκρινίζεται ότι με τον όρο πομφολύγωση αποδίδεται η ύπαρξη ανωμαλιών σαν φουσκάλες σε όλη την επιφάνεια του ελάσματος, που δίνουν στο φύλλο μια γκοφρέ όψη, ενώ ο όρος μελικήρωση χρησιμοποιείται για να αποδώσει την ύπαρξη ανωμαλιών, που έχουν τη μορφή ‘δαχτυλίων’, κοντά στο μισχικό σημείο και κατά μήκος των κεντρικών νεύρων. Τέλος, περιγράφεται και το προφίλ του φύλλου, δηλαδή το σχήμα της γραμμής που σχηματίζει αν το κοιτάξουμε, φέρνοντας τα μάτια μας στην ίδια ευθεία με το κεντρικό νεύρο. Το προφίλ μπορεί να είναι επίπεδο, μπορεί να παρουσιάζει συστροφή προς τα πάνω κατά μήκος του κύριου νεύρου (προφίλ ‘υδρορροής’), μπορεί να συστρέφεται προς στις άκρες προς τα πάνω (προφίλ ‘βάρινας’) ή προς τα κάτω, ή μπορεί να είναι κι εντελώς ακανόνιστο.



α. επίπεδο, β. υδρορροή, γ. συστροφή προς τα πάνω (βάρινα), δ. συστροφή προς τα κάτω, ε. έντονες ανωμαλίες

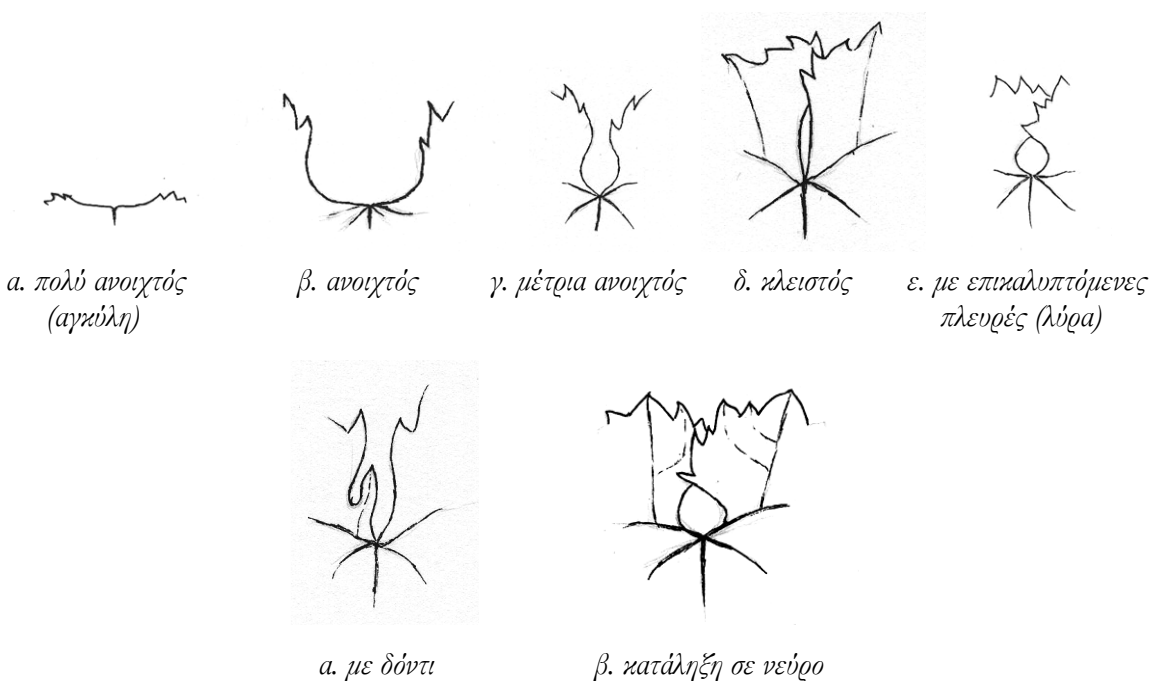
Εικόνα 2.7

Στην κάτω επιφάνεια του ελάσματος ενδιαφέρει ο χνοασμός, ο οποίος χαρακτηρίζεται ως προς τον τύπο των τριχιδίων και την πυκνότητά τους, όπως έχει αναφερθεί. Επισημαίνεται ότι ο χνοασμός της κάτω επιφάνειας του φύλλου, αποτελεί χαρακτηριστικό ιδιαίτερης σημασίας, καθώς παρουσιάζει μεγάλη σταθερότητα και δεν παραλλάσσει έντονα από χρόνο σε χρόνο, όπως συμβαίνει με άλλους αμπελογραφικούς χαρακτήρες.

2.2.3 Μισχικός κόλπος και πλευρικοί κόλποι.

Οι κόλποι διακρίνονται από το σχήμα, το βάθος τους και τις πιθανές ιδιαιτερότητές τους.

Ο μισχικός κόλπος μπορεί να είναι ανοιχτός ή κλειστός, ανάλογα με το πόσο προσεγγίζουν μεταξύ τους ή επικαλύπτονται οι πλευρικοί λοβοί. Το σχήμα της βάσης του μισχικού κόλπου μπορεί να είναι V ή U. Επιπλέον, επισημαίνεται η ενδεχόμενη παρουσία ιδιαιτεροτήτων στο μισχικό κόλπο. Τέτοιες ιδιαιτερότητες μπορεί να είναι η παρουσία ενός ή και δύο δοντιών, καθώς και η κατάληξη σε νεύρο της βάσης του μισχικού κόλπου.



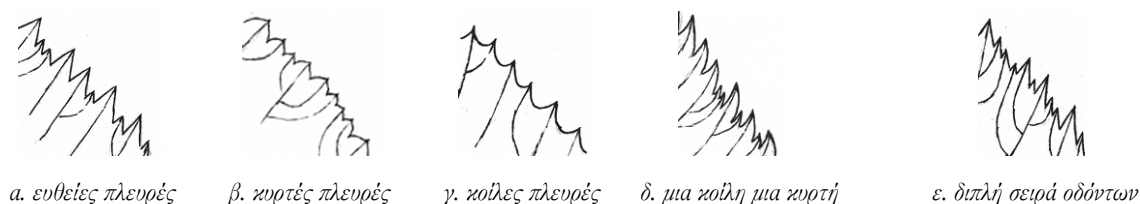
Κατά αντίστοιχο τρόπο περιγράφονται και οι ανώτεροι και κατώτεροι πλευρικοί κόλποι. Μελετάται δηλαδή το σχήμα της βάσης τους, κατά πόσον είναι ανοιχτοί ή κλειστοί, ο βαθμός επικάλυψης των λοβών τους, το βάθος τους, ενώ επισημαίνεται και η παρουσία δοντιού στη βάση τους.

2.2.4 Νευρώσεις

Μελετήθηκε ο χνοασμός που φέρεται στα νεύρα, καθώς και η ένταση της ανθοικυάνης των νεύρων, τόσο στην κάτω επιφάνεια, όσο και στην άνω επιφάνεια του φύλλου.

2.2.5 Οδόντες

Οι οδόντες διακρίνονται ως προς το σχήμα τους και το μέγεθός τους. Ανάλογα με το σχήμα των πλευρών τους, διακρίνονται σε οδόντες με κοίλες πλευρές, με ευθείες πλευρές, με κυρτές πλευρές, καθώς και σε οδόντες με μια πλευρά κοίλη και μια κυρτή. Το μέγεθος των οδόντων ποικίλει από πολύ μικρό έως πολύ μεγάλο. Όταν μάλιστα γίνεται αναφορά για διπλή σειρά οδόντων, νοείται η παρουσία ανισομεγεθών οδόντων στο ίδιο φύλλο. Στους οδόντες ενδιαφέρει και η σχέση μήκους και πλάτους, καθώς από αυτή καθορίζεται αν ο οδόντας θα είναι οξύς, αμβλύς, ή θα σχηματίζει ορθή γωνία.



Εικόνα 2.9

2.2.6 Μίσχος

Στο μίσχο μετρήθηκε το μήκος, το οποίο ποικίλει από πολύ μικρό έως πολύ μεγάλο, μελετήθηκε ο χνοασμός, καθώς και το χρώμα.

2.2.7 Φθινοπωρινός μεταχρωματισμός των φύλλων.

Ο φθινοπωρινός μεταχρωματισμός των φύλλων αποτελεί αμπελογραφικό χαρακτηρισμό, καθώς παραλλάσσει από ποικιλία σε ποικιλία. Έτσι, πριν από τη φυλλόπτωση τα φύλλα πριν μπορέσει να αποκτούν, κίτρινο χρώμα, κοκκινωπό, κόκκινο, σκοτεινό κόκκινο ή ερυθροίωδες.



Κόκκινος



Κίτρινος



Κοκκινωπός

Εικόνα 2.10

2.3 Βλαστός

Οι παρατηρήσεις στο βλαστό πραγματοποιήθηκαν περίπου την εποχή που το φορτίο είχε φτάσει στην πλήρη ωριμότητα. Για το σκοπό αυτό επιλέχθηκαν βλαστοί, οι οποίοι έφεραν φορτίο.

Στο βλαστό μετρήθηκαν το μήκος και η διάμετρος των μεσογονατίων, με υποδεκάμετρο και παχύμετρο αντίστοιχα.

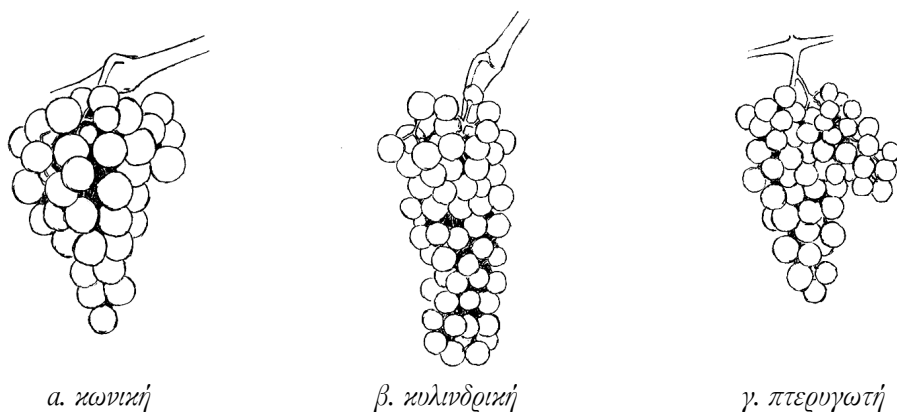
2.4 Σταφυλή

Οι παρατηρήσεις στις σταφυλές έγιναν όταν το φορτίο είχε φτάσει στην πλήρη ωριμότητα. Για το σκοπό αυτό επιλέχθηκαν δέκα βλαστοί, και οι παρατηρήσεις ελήφθησαν από το σύνολο των σταφυλών που έφεραν. Ωστόσο, πριν την κοπή των σταφυλών για τη λήψη των παρατηρήσεων, επισημάνθηκε ο αριθμός των σταφυλών ανά βλαστό, καθώς και ο κόμβος στον οποίο εμφανίζεται η πρώτη σταφυλή.

2.4.1 Γενική εικόνα της σταφυλής

Κάθε σταφυλή ζυγίστηκε και μετρήθηκε το μήκος και το πλάτος με υποδεκάμετρο. Σημειώνεται ότι στην παρούσα μελέτη, σαν κριτήριο του μεγέθους της σταφυλής επιλέχθηκε το μήκος της σε σχέση με το μήκος του αντίστοιχου μεσογονατίου, και με βάση αυτή χαρακτηρίζεται η σταφυλή μικρή, μέτρια, μεγάλη ή πολύ μεγάλη. Μικρή χαρακτηρίζεται η σταφυλή όταν το μήκος της δεν ξεπερνά το μισό του μήκους του αντίστοιχου μεσογονατίου, μέτρια όταν το μήκος της είναι ίσο περίπου με το μήκος του μεσογονατίου, μεγάλη όταν το μήκος της είναι ίσο με το μήκος μέχρι και δυο μεσογονατίων και πολύ μεγάλη όταν το μήκος της ξεπερνά το μήκος δυο μεσογονατίων.

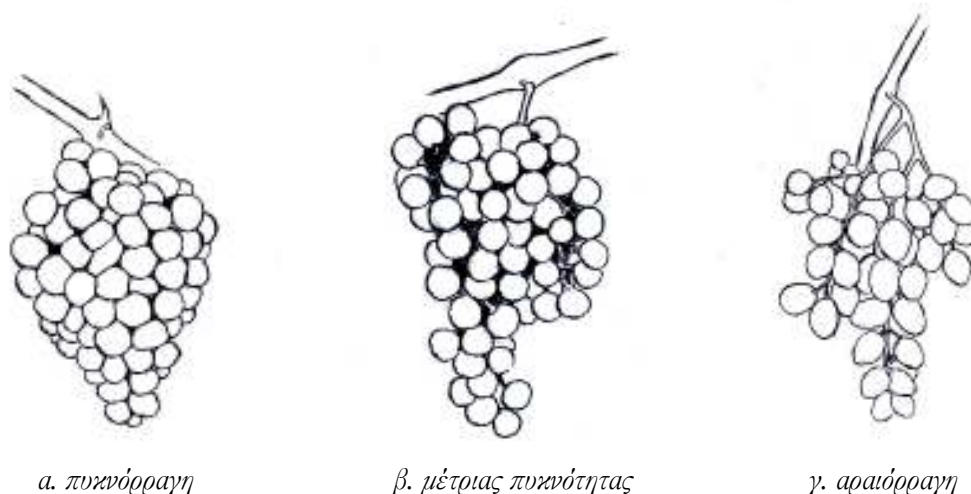
Επιπλέον, μελετήθηκε το σχήμα της σταφυλής, το οποίο μπορεί να είναι κωνικό, κυλινδρικό, κυλινδροκωνικό, πτερυγωτό, ακανόνιστο. Στην εικόνα 2.11 παρουσιάζονται κάποια σχέδια που αφορούν στο σχήμα της σταφυλής.



Εικόνα 2.11

Ως προς τη πυκνότητα των ραγών, μια σταφυλή μπορεί να χαρακτηρίζεται από πολύ αραιόρραγη έως πολύ πυκνόρραγη, όπως παρουσιάζεται στην εικόνα 2.12. Σε γενικές γραμμές, αραιόρραγη χαρακτηρίζεται μια σταφυλή όταν οι ράγες της δεν ακουμπούν

μεταξύ τους, μέτριας πυκνότητας ή μέτρια πυκνόρραγη όταν οι ράγες ακουμπούν μεταξύ τους χωρίς να αλλοιώνεται το σχήμα τους και πυκνόρραγη όταν οι ράγες είναι τόσο κοντά η μια στην άλλη ώστε το σχήμα τους να παραμορφώνεται.



α. πυκνόρραγη

β. μέτριας πυκνότητας

γ. αραιόρραγη

Εικόνα 2.12

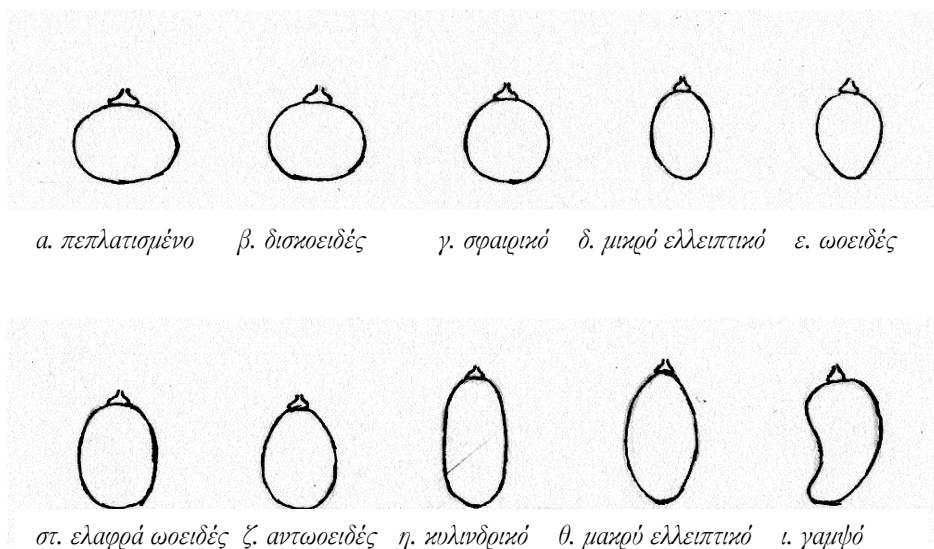
Ακόμα μετρήθηκε ο αριθμός ραγών που έφερε κάθε σταφυλή. Μια σταφυλή μπορεί να φέρει πολύ μικρό, μικρό, μεσαίο, μεγάλο ή πολύ μεγάλο αριθμό ραγών, όταν ο αριθμός των ραγών της είναι αντίστοιχα μικρότερος από 50, περίπου 100, 150, 200, ή πάνω από 250.

Τέλος, μετρήθηκε με υποδεκάμετρο το μήκος του ποδίσκου της σταφυλής, από το σημείο πρόσφυσης του ποδίσκου στο βλαστό μέχρι την πρώτη διακλάδωση, κι αξιολογήθηκε ως προς το βαθμό ξυλοποίησης του. Όσον αφορά στο μήκος του, θεωρείται πολύ μικρό όταν είναι έως 3 cm, μικρό όταν είναι περίπου 5 cm, μέτριο όταν είναι 7 cm, μεγάλο όταν είναι 9 cm και πολύ μεγάλο όταν είναι πάνω από 11 cm. Η ξυλοποίηση μπορεί να είναι ελάχιστη, μέτρια ή ισχυρή, και σαν κριτήριο λαμβάνεται ο καστανός μεταχρωματισμός και η σκλήρυνση.

2.4.2 Ράγα

Οι μετρήσεις και οι παρατηρήσεις που αφορούν στις ράγες, έγιναν σε ένα δείγμα 100 ραγών το οποίο προερχόταν από τις παραπάνω σταφυλές. Η επιλογή των ραγών έγινε με τυχαίο τρόπο, δόθηκε προσοχή ωστόσο, ώστε να προέρχονται περίπου από το μέσο της σταφυλής.

Από το βάρος των 100 ραγών υπολογίστηκε το μέσο βάρος της ράγας, ενώ σε κάθε ράγα του δείγματος μετρήθηκε το μήκος και το πλάτος με παχύμετρο. Σε μια πρώτη προσέγγιση, το σχήμα της ράγας προσδιορίζεται από τη σχέση μήκος προς πλάτος και στη συνέχεια, από την όψη της ράγας. Έτσι η ράγα χαρακτηρίζεται δισκοειδής ή πεπλατυσμένη όταν ο λόγος μήκος προς πλάτος παίρνει τιμές από 0,80 έως 0,95, σφαιρική όταν ο λόγος παίρνει τιμές από 1,00 έως 1,08 και για τιμές από 1,09 και πάνω μπορεί να χαρακτηρίζεται μικρή ελλειπτική, ωοειδής, ελαφρά ωοειδής, αντωοειδής, κυλινδρική, μακριά ελλειπτική και ατρακτοειδής. Τα σχήματα που αναφέρονται φαίνονται και στην εικόνα 2.12.



Εικόνα 2.13

Ως προς το χρώμα, οι ράγες διακρίνονται σε κιτρινοπράσινες, ερυθρωπές, ερυθρο-γκρίζες, ερυθροϊώδεις, κυανομέλανεσ και ερυθρομέλανεσ. Το χρώμα των ραγών είναι ένα χαρακτηριστικό που παραλλάσσει έντονα, ιδιαίτερα στις έγχρωμες ποικιλίες, καθώς εξαρτάται από τη θερμοκρασία, από την έκθεση της σταφυλής στον ήλιο κ.τ.λ. Εκτός από αυτό όμως, υπόκειται και στην υποκειμενική γνώμη του αμπελογράφου, καθώς τις αποχρώσεις καθέναν μπορεί να τις αντιλαμβάνεται διαφορετικά, και στη συγκεκριμένη μελέτη ο προσδιορισμός του χρώματος έγινε με εμπειρικό τρόπο.

Άλλες παρατηρήσεις που αφορούν στις ράγες κι έγιναν επίσης με εμπειρικό τρόπο, είναι η αξιολόγηση της μαλακότητας της σάρκας, που έγινε με δοκιμή στο στόμα, η αξιολόγηση της δυσκολίας αποκόλλησης των ραγών από τον ποδίσκο, που έγινε με τράβηγμα της ράγας με το χέρι και με παρατήρηση του χρωστήρα, καθώς και ο προσδιορισμός της γεύσης και των αρωμάτων, που έγινε επίσης με δοκιμή στο στόμα και υπόκειται αναπόφευκτα στην υποκειμενική κρίση του δοκιμαστή.

Το χυμώδες της σάρκας προσδιορίζεται από τον υπολογισμό της απόδοσης σε χυμό των ραγών. Για το σκοπό αυτό ζυγίστηκαν 100 g ραγών κι ο χυμός που προήλθε από αυτές με στύψιμο, ογκομετρήθηκε. Και σε αυτή την περίπτωση όμως δεν μπορεί να υποστηριχθεί ότι στη μεθοδολογία που ακολουθήθηκε δεν υπεισέρχεται ο παράγοντας του ανθρώπινου σφάλματος, καθώς η δύναμη που ασκήθηκε στις ράγες για τη λήψη του χυμού δεν είναι δυνατό να ήταν η ίδια κάθε φορά.

Σε κάθε μια από τις 100 ράγες ενός δείγματος μετρήθηκε ο αριθμός των γιγάρτων και υπολογίστηκε ο μέσος αριθμός γιγάρτων ανά ράγα. Σε 50 από τα γιγάρτα που κρατήθηκαν μετρήθηκε το μήκος με τη βοήθεια παχύμετρου, ενώ μετρήθηκε και το μέσο βάρος γιγάρτου με ζυγό ακριβείας.

Τέλος, μετρήθηκε το μήκος του ποδίσκου της ράγας.

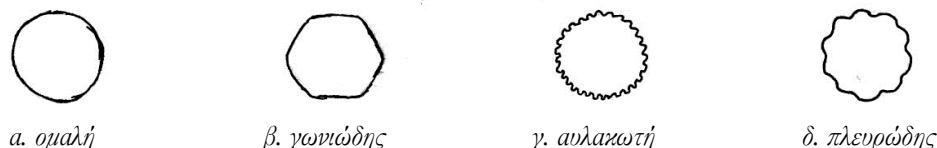
2.5 Κληματίδα

Οι παρατηρήσεις που αφορούν στην κληματίδα, πραγματοποιήθηκαν από την εποχή της φυλλόπτωσης και μετά.

Στις κληματίδες, και συγκεκριμένα στο μέσο των μεσογονατίων, μελετάται το σχήμα της διατομής και το σχήμα της περιφέρειας της διατομής της κληματίδας. Το σχήμα της διατομής μπορεί να είναι κυκλικό, ελλειπτικό ή πεπλατυσμένο, όπως φαίνεται στην εικόνα 2.14.



Η περιφέρεια της διατομής μπορεί να είναι ομαλή, γωνιώδης, αυλακωτή ή πλευρώδης.



3. ΑΜΠΕΛΟΜΕΤΡΙΑ

Με τον όρο αμπελομετρία, αναφερόμαστε σε μια μέθοδο απόδοσης του χαρακτηρισμού των φύλλων ως προς το σχήμα τους, μέσω υπολογισμών, κατά τέτοιον τρόπο ώστε η υποκειμενική γνώμη του αμπελογράφου να περιορίζεται στο ελάχιστο αφενός, κι αφετέρου ο χαρακτηρισμός αυτός να παρουσιάζεται κωδικοποιημένος.

Με τη μέθοδο αυτή το σχήμα ενός φύλλου αμπέλου μπορεί να αποδοθεί με μια έκφραση της μορφής:

$$ABC - r - S'S \quad (1)$$

όπου το πρώτο μέρος (ABC) αναφέρεται στις αναλογίες μήκους των νευρώσεων, το δεύτερο μέρος (r) στον λόγο του μήκους προς το πλάτος του φύλλου και το τρίτο μέρος (S'S) στις γωνίες των νευρώσεων. Μια τέτοια έκφραση ονομάζεται φυλλικός τύπος. Σε αυτόν μπορούμε να προσθέσουμε έναν ακόμα όρο, τον SuIn, ο οποίος αναφέρεται στο βάθος των πλευρικών κόλπων.

Προκειμένου να γίνει ο υπολογισμός του φυλλικού τύπου για μια ποικιλία, ο τρόπος εργασίας είναι ο ακόλουθος. Συλλέγονται 10 φύλλα κατά το χρονικό διάστημα από την καρπόδεση μέχρι τον περκασμό. Δίνεται προσοχή ώστε τα φύλλα να βρίσκονται μεταξύ του 8^{ου} και του 11^{ου} κόμβου βλαστών οι οποίοι φέρουν ταξικαρπίες και προσπαθούμε ώστε να είναι όσο το δυνατόν πιο αντιπροσωπευτικά σε σχέση με τη γενική εικόνα που βλέπουμε στα πρέμνα. Στη συνέχεια γίνονται οι μετρήσεις για την εύρεση του φυλλικού τύπου με δυο

τρόπους, όπως περιγράφονται παρακάτω. Ο λόγος που εφαρμόζονται και οι δυο τρόποι, είναι ώστε ο ένας να λειτουργεί και σαν επαλήθευση του άλλου.

Εύρεση του φυλλικού τύπου

Όπως αναφέρθηκε ο όρος r προκύπτει από τον λόγο του μήκους προς το πλάτος του φύλλου. Ο λόγος αυτός αντιστοιχίζεται με έναν αριθμό από 0 έως 6 σύμφωνα με τον πίνακα 2.1:

r	Code
$\leq 0,80$	0
0,81 - 0,90	1
0,91 - 1,0	2
1,01 - 1,10	3
1,11 - 1,20	4
1,21 - 1,30	5
1,31 - 1,40	6

Πίνακας 2.1

Για όλους τους υπόλοιπους όρους υπάρχουν δύο τρόποι με τους οποίους μπορούμε να εργαστούμε, είτε χρησιμοποιώντας υποδεκάμετρο και μοιρογνωμόνιο, είτε χρησιμοποιώντας τον κανόνα και το μοιρογνωμόνιο του Galet (εικόνα 2.17).

1^{ος} τρόπος

Μετράμε το μήκος του κεντρικού νεύρου του φύλλου L1 καθώς και τα μήκη των νεύρων L2, L3 και L4. Τα πηλίκα L2/L1, L3/L1 και L4/L1 δίνουν τα A,B και C αντίστοιχα του τύπου (1), αφού πρώτα αντιστοιχηθούν με έναν αριθμό από 0 έως 9 σύμφωνα με τον πίνακα 2.2:

Code	Πηλίκο	Code	Πηλίκο
0	0,91-1	5	0,41-0,50
1	0,81-0,90	6	0,31-0,40
2	0,71-0,80	7	0,21-0,30
3	0,61-0,70	8	0,11-0,20
4	0,51-0,60	9	0,0-0,10

Πίνακας 2.2

Με ένα μοιρογνωμόνιο μετράμε τις γωνίες F,G και H που σχηματίζουν οι νευρώσεις L1 και L2, L2 και L3, L3 και L4 αντίστοιχα. Το άθροισμα των γωνιών F και G αντιστοιχεί σε έναν αριθμό από 0 έως 9 ο οποίος αντιπροσωπεύει τον όρο S' του τύπου (1). Κατά ανάλογο τρόπο προκύπτει και ο όρος S από το άθροισμα των γωνιών F, G και H. Ο τρόπος που γίνεται η αντιστοίχιση φαίνεται στον πίνακα 2.3:

S'	F+G	S	F+G+H
0	$\leq 70^\circ$	0	$\leq 100^\circ$
1	$71^\circ-80^\circ$	1	$101^\circ-110^\circ$
2	$81^\circ-90^\circ$	2	$111^\circ-120^\circ$
3	$91^\circ-100^\circ$	3	$121^\circ-130^\circ$
4	$101^\circ-110^\circ$	4	$131^\circ-140^\circ$
5	$111^\circ-120^\circ$	5	$141^\circ-150^\circ$
6	$121^\circ-130^\circ$	6	$151^\circ-160^\circ$
7	$131^\circ-140^\circ$	7	$161^\circ-170^\circ$
8	$141^\circ-150^\circ$	8	$171^\circ-180^\circ$
9	$\geq 151^\circ$	9	$\geq 181^\circ$

Πίνακας 2.3

Μένει να υπολογίσουμε τους όρους Su και In που αντιπροσωπεύουν το βάθος των ανώτερων και κατώτερων κόλπων αντίστοιχα. Για το σκοπό αυτό μετράμε τα μήκη των αποστάσεων OSu και OIn (εικόνα 2.16) και υπολογίζουμε τα πηλίκα OSu/L2 και OIn/L3. Τις τιμές που θα βρούμε τις αντιστοιχίζουμε σε αριθμούς από το 0 έως το 9 σύμφωνα με τον πίνακα που χρησιμοποιήσαμε και για τα A, B και C.

2^{ος} τρόπος

Έναν φυλλικό τύπο μπορούμε να τον υπολογίσουμε πιο εύκολα χρησιμοποιώντας τον κανόνα και το μοιρογνωμόνιο του Galet (εικόνα 2.17), υπό την προϋπόθεση όμως ότι το μήκος του φύλλου δεν είναι μικρότερο από 5 cm αλλά ούτε και υπερβαίνει τα 20 cm. Ο τρόπος εργασίας περιγράφεται παρακάτω.

Εύρεση των A, B και C

Τοποθετούμε τον κανόνα του Galet (τον οποίο έχουμε τυπώσει σε διαφάνεια) επάνω στο φύλλο κατά τέτοιον τρόπο ώστε η αρχή των αξόνων να συμπίπτει με το σημείο πρόσφυσης του μίσχου στο έλασμα. Στη συνέχεια στρέφουμε τον κανόνα γύρω από το σημείο αυτό ώσπου το 'δόντι' της L1 να αγγίζει την εξωτερική αριθμημένη καμπύλη του κανόνα και σημειώνουμε μεταξύ ποιών γραμμών συνέβη αυτό (π.χ. μεταξύ 9-10 ή 10-11 κ.ο.κ.). Στρέφοντας πάλι τον κανόνα με τον ίδιο τρόπο τον φέρουμε σε τέτοια θέση ώστε το 'δόντι' της L2 να βρίσκεται μεταξύ των γραμμών που σημειώσαμε προηγουμένως. Παρατηρούμε ότι το διάστημα μεταξύ των δύο καμπυλών που βρίσκεται το 'δόντι' της L2 αντιστοιχεί σε έναν αριθμό από 0 έως 9. Ο αριθμός αυτός είναι το A του τύπου (1). Με τον ίδιο τρόπο υπολογίζουμε το B, αντικαθιστώντας όμως την L2 με την L3. Για την εύρεση του C τοποθετούμε τον κανόνα έτσι ώστε η αρχή των αξόνων να βρίσκεται στο σημείο που η L3 συναντά την L4 και τον στρέφουμε μέχρι που το 'δόντι' της L4 να βρεθεί στην περιοχή μεταξύ των γραμμών που η L1 άγγιξε την εξωτερική καμπύλη. Διαβάζουμε την ένδειξη με τον ίδιο τρόπο όπως και για το A.

Εύρεση των S' και S

Για την εύρεση των S' και S χρησιμοποιούμε το μοιρογνωμόνιο του Galet (εικόνα 2.17). Παρατηρούμε ότι πρόκειται για ένα διπλό μοιρογνωμόνιο του οποίου ο εσωτερικός, μικρός κυκλικός τομέας προορίζεται για την εύρεση του S' και ο εξωτερικός, μεγάλος για την εύρεση του S. Τοποθετούμε το μοιρογνωμόνιο με τέτοιο τρόπο επάνω στο φύλλο ώστε η αρχή των αξόνων να βρίσκεται στο σημείο πρόσφυσης του μίσχου στο έλασμα και ο

κάθετος άξονας να συμπίπτει με το κεντρικό νεύρο L1. Με τη βοήθεια ενός χάρακα βρίσκουμε σε ποιο από τα επί μέρους αριθμημένα τμήματα του μικρού κυκλικού τομέα 'πέφτει' η εφαπτομένη της βάσης του νεύρου L3. Ο αριθμός του τμήματος αυτού είναι το S'. Στη συνέχεια τοποθετούμε το μοιρογνωμόνιο, με την αρχή των αξόνων να βρίσκεται στη συμβολή των νεύρων L3 και L4 και τον κάθετο άξονα παράλληλο στο κεντρικό νεύρο L1. Όπως προηγουμένως, βρίσκουμε σε ποιο τμήμα του μεγάλου κυκλικού τομέα 'πέφτει' η εφαπτομένη της βάσης του νεύρου L4. Ο αριθμός αυτού του τμήματος αντιστοιχεί στο S.

Εύρεση των Su και In

Τοποθετούμε τον κανόνα του Galet επάνω στο φύλλο έτσι ώστε η αρχή των αξόνων να βρίσκεται επάνω στο σημείο πρόσφυσης του μίσχου με το έλασμα. Στρέφουμε τον κανόνα μέχρι το 'δόντι' της L2 να αγγίζει την εξωτερική καμπύλη και σημειώνουμε μεταξύ ποιών γραμμών συνέβη αυτό. Ακολουθώντας στρέφουμε ξανά τον κανόνα ώσπου η νοητή γραμμή που συνδέει το σημείο πρόσφυσης του μίσχου στο έλασμα με τη βάση του ανώτερου κόλπου να βρεθεί ανάμεσα στις γραμμές που σημειώσαμε προηγουμένως. Παρατηρούμε ότι περιοχή στην οποία βρίσκεται η βάση του κόλπου αντιστοιχεί σε έναν αριθμό από 0 έως 9. Ο αριθμός αυτός είναι το Su. Με τον ίδιο τρόπο εργαζόμαστε και για την εύρεση του In αντικαθιστώντας την L2 με την L3 και βέβαια τον ανώτερο κόλπο με τον κατώτερο.

Από όσα περιγράψαμε πιο πάνω είναι προφανές ότι για κάθε φύλλο οι μετρήσεις θα πρέπει να γίνουν εις διπλούν, καθώς ο φυλλικός τύπος μπορεί να διαφοροποιείται εκατέρωθεν του κεντρικού νεύρου. Γίνονται δηλαδή οι μετρήσεις τόσο για την πλευρά του φύλλου που βρίσκεται αριστερά του κεντρικού νεύρου όσο και για την πλευρά που βρίσκεται δεξιά.

Κατάταξη των φύλλων με βάση τον φυλλικό τους τύπο

Ανάλογα με τον κωδικό ABC ένα φύλλο μπορεί να χαρακτηριστεί ως:

καρδιόσχημο : από 357 ως 468

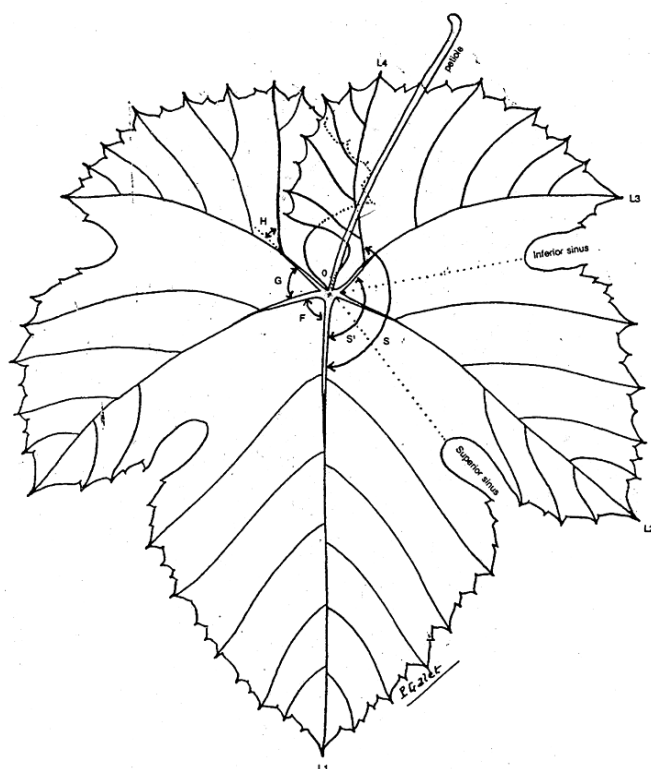
σφηνοειδές : από 135 ως 247

κόλουρο : από 045 ως 247

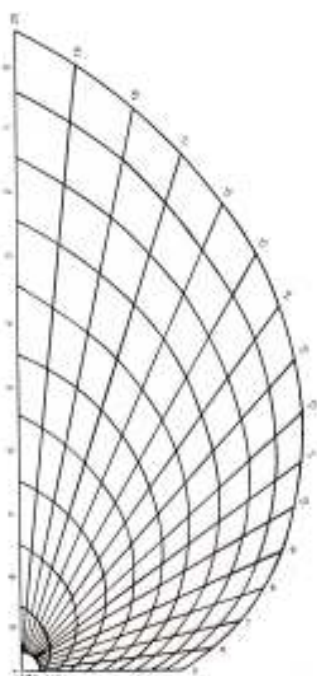
στρογγυλό : από 015 ως 136

νεφροειδές : από 014 ως 136

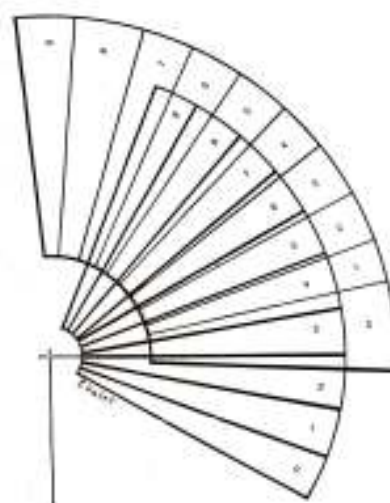
Όσον αφορά επίσης στο βάθος των πλευρικών εγκολπώσεων ένα φύλλο μπορεί να χαρακτηριστεί ως ολόκληρο ή σχεδόν ολόκληρο, όταν ο κωδικός SuIn είναι από 00 ως 21. Για κωδικούς από 31 ως 42 οι εγκολπώσεις θεωρούνται 'μετρίου βάθους' ενώ βαθιές ή πολύ βαθιές θεωρούνται αυτές από 54 ως 64. Παλαμοειδές θα χαρακτηριζόταν, τέλος, ένα φύλλο με κωδικό 99.



Εικόνα 2.16.



α. κανόνας Galet



β. μοιρογνωμόνιο Galet

Εικόνα 2.17

4. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ ΤΟΥ ΓΛΕΥΚΟΥΣ

Οι τεχνολογικοί χαρακτήρες του γλεύκους που μελετήθηκαν είναι οι εξής:

- Σάκχαρα
- Οξέα (ολική ή ογκομετρούμενη οξύτητα και ενεργός οξύτητα ή PH)

Για την μελέτη των τεχνολογικών χαρακτήρων του γλεύκους καθώς και για την παρακολούθηση της πορείας ωρίμανσης των σταφυλιών πραγματοποιήθηκαν τουλάχιστον τρεις δειγματοληψίες ραγών για κάθε ποικιλία. Η πρώτη δειγματοληψία πραγματοποιήθηκε όταν οι ράγες της εκάστοτε ποικιλίας βρίσκονταν στην φάση περικασμού και επαναλαμβάνονταν κατά χρονικά διαστήματα που καθορίζονταν από την προόδο της ωρίμανσης. Κάθε δείγμα περιελάμβανε 200-250 ράγες, οι οποίες συλλέγονταν με εντελώς τυχαίο τρόπο. Οι ράγες μεταφέρονταν στο εργαστήριο κι εκεί, μετά από ζύγιση για να βρεθεί το βάρος εκατό ραγών, αλέθονταν προκειμένου να ληφθεί το γλεύκος και να γίνουν οι απαραίτητες μετρήσεις.

4.1. Σάκχαρα

Ο όρος σάκχαρα περιλαμβάνει ένα πλήθος συστατικών από τα πιο σημαντικά των σταφυλών και του γλεύκους. Τα σημαντικότερα από αυτά είναι η γλυκόζη και η φρουκτόζη όχι μόνο γιατί αποτελούν σχεδόν το 99% των υδατανθράκων του γλεύκους, αλλά και γιατί είναι αυτά που μπορούν να ζυμωθούν κατά τη μετατροπή του γλεύκους σε οίνο. Η περιεκτικότητα σε σάκχαρα των σταφυλών αυξάνεται συνεχώς όσο προχωρά η ωρίμανση και γι' αυτό το λόγο αποτελούν δείκτη ωριμότητάς τους.

4.1.1. Ποσοτικός προσδιορισμός των σακχάρων

Για τον ποσοτικό προσδιορισμό των σακχάρων του γλεύκους χρησιμοποιήθηκε ένα διαθλασίμετρο χειρός. Η λειτουργία του διαθλασιμέτρου στηρίζεται στην ιδιότητα του φυτικού χυμού, στην προκειμένη περίπτωση του γλεύκους, να διαθλά το φως, ανάλογα με το περιεχόμενό του σε διαλυτά στερεά. Συμβατικά έχει γίνει αποδεκτό να ορίζεται ως περιεχόμενο σε σάκχαρα ή δείκτης διάθλασης ή βαθμοί Brix, το εκατοστιαίο ποσοστό διαλυτών στερεών, το οποίο περιέχεται στο γλεύκος και μπορεί να μετρηθεί με ένα διαθλασίμετρο. Η αντιστοίχιση των βαθμών Brix σε περιεκτικότητες εκφραζόμενες σε g/L μπορεί να γίνει κατά προσέγγιση, μέσα από ειδικούς πίνακες.

4.2. Οξέα

Τα σημαντικότερα οξέα του γλεύκους είναι το τρυγικό, το μηλικό και το κιτρικό. Σε πολύ μικρές ποσότητες υπάρχουν επίσης και αμινοξέα, ακόρεστα λιπαρά οξέα και φαινολοξέα. Τα τρία τελευταία πάντως δεν φαίνεται να υπεισέρχονται στη διαμόρφωση της ολικής οξύτητας και του PH του γλεύκους.

4.2.1. Ολική ή ογκομετρούμενη οξύτητα

Ολική ή ογκομετρούμενη οξύτητα καλείται το σύνολο των όξινων ομάδων του γλεύκους που εξουδετερώνονται όταν το PH φέρεται στο 7 (ή στο 9, όταν ως δείκτης χρησιμοποιείται η φαινολοφθαλείνη) με προσθήκη τιτλοδοτημένου αλκαλικού διαλύματος. Η ολική οξύτητα

εξαρτάται από την περιεκτικότητα σε οργανικά οξέα αλλά και από την περιεκτικότητα σε ανόργανα ανιόντα και κατιόντα, ενώ δεν εξαρτάται από το είδος των οργανικών οξέων.

Στην παρούσα μελέτη ο προσδιορισμός της ολικής οξύτητας έγινε με τη βοήθεια δείκτη φαινοolphθαλείνης, που αλλάζει χρώμα όταν το PH του διαλύματος φέρεται στο 9. Αναλυτικά τα αντιδραστήρια που χρησιμοποιήθηκαν είναι τα εξής:

-διάλυμα υδροξειδίου του νατρίου (NaOH) 0,1 N

-αλκοολικό διάλυμα φαινοolphθαλείνης 10 g/L

Τρόπος προσδιορισμού

Σε μια κωνική φιάλη φέρονται 10 ml από το προς προσδιορισμό γλεύκος, 10 ml απεσταγμένο νερό και 3-4 σταγόνες διαλύματος φαινοolphθαλείνης, που χρησιμοποιείται ως δείκτης για το τέλος της εξουδετέρωσης. Με τη βοήθεια προχοϊδας, προσθέτουμε στην κωνική φιάλη διάλυμα NaOH 0,1N μέχρι να αρχίσει να αλλάζει το χρώμα του περιεχομένου της φιάλης και να αποκτήσει μια ρόδινη χροιά. Το γεγονός αυτό σηματοδοτεί το τέλος της εξουδετέρωσης οπότε σταματάμε και σημειώνουμε πόσα ml διαλύματος NaOH έχουν καταναλωθεί. Εάν έχουν καταναλωθεί α ml τότε η ολική οξύτητα του γλεύκους εκφραζόμενη σε g τρυγικού οξέος ανά L θα είναι:

$$\text{Ο.Ο. σε τρυγικό} = 0,75X\alpha \text{ g τρυγικού/L}$$

Πολλές φορές δεν είναι εύκολο να διακρίνει κανείς σε ποιο ακριβώς σημείο της ογκομέτρησης αλλάζει χρώμα ο δείκτης. Για αυτό το λόγο πραγματοποιήθηκαν τουλάχιστον δύο ογκομετρήσεις για κάθε δείγμα και στο τέλος υπολογίστηκε ο μέσος όρος από αυτές.

4.2.2. Ενεργός οξύτητα ή PH

Η ενεργός οξύτητα ή PH καθορίζεται από το σύνολο των εν διαστάσει καρβοξυλομάδων, επομένως των ιόντων H^+ . Είναι προφανές ότι το PH εξαρτάται από το βαθμό διάστασης των οξέων του γλεύκους. Ο βαθμός διάστασης όμως εξαρτάται από το είδος των οξέων. Κατά συνέπεια το PH δεν εξαρτάται μόνο από την ποσότητα των οξέων του γλεύκους, όπως συμβαίνει με την ολική οξύτητα, αλλά και από την ποιότητα (το είδος) των οξέων.

Μέτρηση του PH

Η μέτρηση του PH έγινε με τη βοήθεια ενός ηλεκτρονικού πεχάμετρου, κατάλληλα ρυθμισμένου για τη μέτρηση διαλυμάτων με όξινη αντίδραση. Το ηλεκτρόδιο του πεχάμετρου βυθίζεται στο δοχείο με το γλεύκος και περιμένουμε να σταθεροποιηθεί η ένδειξη του οργάνου. Στο διάστημα αυτό το γλεύκος θα πρέπει να βρίσκεται σε διαρκή ανακίνηση.

5. ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Στη λίστα του Ο.Ι.Β. προσδιορίζεται ο τρόπος με τον οποίο μπορεί να αποδοθεί με αριθμητικά δεδομένα η έκφραση ενός χαρακτηριστικού. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιούνται οι αριθμοί από το 1 έως το 9. Έτσι για παράδειγμα, ο πολύ πυκνός έρπων χνοασμός στην αυξανόμενη κορυφή αποδίδεται με τον αριθμό 9 για το χαρακτήρα με κωδικό 004, η ελαφρά πομφωλύγωση των φύλλων αποδίδεται με τον αριθμό 3 για τον χαρακτήρα με κωδικό 075, η απουσία εγχάρσιων αυλακιών στη νωτιαία πλευρά του γιγάρτου με 1 κ.ο.κ.

5.1 Διάκριση των αμπελογραφικών χαρακτήρων

Οι αμπελογραφικοί χαρακτήρες που απαριθμούνται στη λίστα του Ο.Ι.Β. διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες, στους ποιοτικούς, στους ποσοτικούς και στους εναλλακτικούς χαρακτήρες.

- **Ποιοτικοί χαρακτήρες:** Οι τρόποι με τους οποίους μπορεί να εκφράζεται ένας ποιοτικός χαρακτήρας αποτελούν περιπτώσεις πλήρως διακεκριμένες μεταξύ τους, δεν υπάρχει δηλαδή κάποια κλίμακωση από το ένα στάδιο στο άλλο. Για παράδειγμα, ποιοτικός χαρακτήρας είναι το λοβώδες των φύλλων. Η περίπτωση που δε διακρίνονται λοβοί στο φύλλο αποδίδεται με τον αριθμό 1, το τρίλοβο φύλλο με τον αριθμό 2, το πεντάλοβο με 3, το επτάλοβο με 4 και τα φύλλα με περισσότερους από 7 λοβούς με 5. Για την απόδοση των ποιοτικών χαρακτήρων χρησιμοποιούνται αριθμοί από το 1 έως το 9, όχι διακοπτόμενοι, όπως συμβαίνει με τους ποσοτικούς χαρακτήρες.
- **Ποσοτικοί χαρακτήρες:** Είναι αυτοί που αναφέρονται στην ένταση με την οποία εκδηλώνεται μια ιδιότητα. Για παράδειγμα, ποσοτικός χαρακτήρας είναι η πυκνότητα έρποντων τριχιδίων στην αυξανόμενη κορυφή, η ένταση της ανθοκυάνης στα νεύρα των φύλλων κ.ά. Στους ποσοτικούς χαρακτήρες η μετάβαση από το ένα στάδιο στο άλλο (π.χ. από τη μικρή ένταση ανθοκυάνης στη μέτρια ένταση ανθοκυάνης) είναι σταδιακή και κατά συνέπεια μπορεί να υπάρχουν ενδιάμεσες καταστάσεις. Οι αριθμοί που χρησιμοποιούνται για να αποδοθούν οι ποσοτικοί χαρακτήρες είναι οι 1, 3, 5, 7 και 9 ξεκινώντας από την κατάσταση μικρότερης έντασης. Οι ενδιάμεσοι αριθμοί 2, 4, 6, 8 έχουν παραληφθεί προκειμένου να χρησιμοποιηθούν, αν κριθεί αναγκαίο, για να αποδώσουν μια ενδιάμεση κατάσταση. Για παράδειγμα, η περίπτωση της απαλλαγμένης από έρποντα τριχίδια αυξανόμενης κορυφής αποδίδεται με τον αριθμό 1, τα αραιά έρποντα τριχίδια με τον αριθμό 3, η μέτρια πυκνότητα με τον αριθμό 5, η μεγάλη πυκνότητα με τον αριθμό 7 και τέλος, η πολύ μεγάλη πυκνότητα έρποντων τριχιδίων με τον αριθμό 9.
- **Εναλλακτικοί χαρακτήρες:** Είναι εκείνοι για τους οποίους δεν υπάρχουν παρά μόνο δυο ενδεχόμενα, και συνήθως απαντούν σε μια ερώτηση του τύπου 'παρουσία ή απουσία'. Για παράδειγμα, εναλλακτικός χαρακτήρας είναι η έλλειψη ή η ύπαρξη ανθεκτικότητας σε κάποιο παθογόνο, που αποδίδεται με τους αριθμούς 1 και 9 αντίστοιχα.

6. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Αφού προηγήθηκε η κωδικοποίηση των αποτελεσμάτων, η στατιστική επεξεργασία των αποτελεσμάτων έγινε με τη βοήθεια του προγράμματος NTSystem. Σαν κριτήριο για την αξιολόγηση του βαθμού ομοιότητας ή ανομοιότητας μεταξύ δυο ποικιλιών, χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής ανομοιότητας (distance coefficient). Ο συντελεστής ανομοιότητας προκύπτει από τον τύπο:

$$d_{ij} = \sqrt{\sum_k (1/n)(x_{ki} - x_{kj})^2}$$

Όπου:

d: ο συντελεστής ανομοιότητας μεταξύ δύο ποικιλιών i και j.

n : ο αριθμός των χαρακτήρων που λαμβάνονται υπόψη για την εύρεση του συντελεστή ανομοιοότητας.

x_{ki} και x_{kj} : η τιμή του χαρακτήρα k για τις ποικιλίες i και j .

Όσο πιο μικρή είναι η τιμή του συντελεστή ανομοιοότητας, τόσο πιο πολύ μοιάζουν δυο ποικιλίες, ενώ παίρνει μηδενική τιμή όταν συγκρίνεται μια ποικιλία με τον εαυτό της.

Από τους συντελεστές ανομοιοότητας κι εφαρμόζοντας η μέθοδο UPGMA - Unweighted Pair-Group Method with Arithmetic Averaging (Μέθοδος μη σταθμισμένων ομάδων ανά δύο χρησιμοποιώντας αριθμητικό μέσο), προκύπτει το δένδρογραμμα, όπου παριστάνονται οι αποστάσεις των ποικιλιών και φαίνεται ο τρόπος με τον οποίο ομαδοποιούνται οι ποικιλίες.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

ΛΕΥΚΕΣ ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ

1. ΑΘΗΡΙ

ΦΑΙΝΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Έναρξη Βλάστησης: 1/4/2005

Έναρξη Άνθησης: 18/5/2005

Πλήρης Άνθησης: 22/5/2005

Έναρξη ωρίμανσης: 29/7/2005

Πλήρης ωρίμανσης: 24/8/2005

ΝΕΑΡΗ ΒΛΑΣΤΗΣΗ

Αυξανόμενη κορυφή:

Ανοιχτή, με χνοώδη χνοασμό (κάποιες φορές τείνει προς βαμβακώδη) και μικρής ή πολύ μικρής έντασης ανθοκυάνη.

Νεαρά Φύλλα:

Ανοιχτά πράσινα, με χνοώδη χνοασμό επί και μεταξύ των νεύρων.

Νεαρός βλαστός:

Ημι-όρθια έως πλάγια θέση βλαστού.

Το χρώμα της κοιλιακής πλευράς είναι πράσινο στα μεσογονάτια, ενώ στους κόμβους κοκκινίζει ελαφρά. Το χρώμα των μεσογονατίων της νωτιαίας πλευράς είναι πράσινο με κόκκινες, διακοπτόμενες ραβδώσεις, όχι έντονες και πιο έντονα κόκκινους κόμβους.

Στους οφθαλμούς υπάρχει ανθοκυάνη, μέτριας έντασης.

Υπάρχουν λίγα έρποντα (έως ελάχιστα) τριχίδια στα μεσογονάτια και στους κόμβους.

Οι έλικες είναι τρισχιδείς, μεγάλου μήκους, και βρίσκονται σε διάταξη 2-0-2.

ΑΝΑΠΤΥΓΜΕΝΟ ΦΥΛΛΟ

Μεγάλο φύλλο, κυκλικό, πεντάκολπο – πεντάλοβο.

Η άνω επιφάνεια του ελάσματος έχει πράσινο χρώμα, μάλλον ανοιχτό. Το φύλλο είναι επίπεδο. Η κάτω επιφάνεια του ελάσματος φέρει αραχνοϋφή χνοασμό.

Ο μισχικός κόλπος έχει σχήμα U ανοιχτό, με λοβούς που προσεγγίζουν προς τα άνω σε σχήμα λύρας. Οι ανώτεροι κόλποι είναι βαθιοί, ροπαλοειδείς, με βάση U και επικαλυπτόμενες πλευρές. Οι κατώτεροι κόλποι είναι βαθιοί με βάση U και ανοικτοί.

Υπάρχει ελάχιστη ανθοκυάνη στα νεύρα της κάτω επιφάνειας, κοντά στο μισχικό σημείο. Στην κάτω επιφάνεια του φύλλου, τα νεύρα φέρουν αραχνοϋφή χνοασμό. Οι οδόντες έχουν ευθείες πλευρές, είναι μεγάλου μήκους και οξείς. Ο μίσχος του φύλλου είναι μάλλον κοντός, πράσινος, ελαφρά ρόδινος από τη μια πλευρά και λείος. Τα φύλλα αποκτούν κίτρινο χρώμα πριν τη φυλλόπτωση. Φυλλικός τύπος: 135 – 2 – 58 – 64

ΣΤΑΦΥΛΗ

Γενική εικόνα

Σε κάθε βλαστό φέρονται 1 ή, τις περισσότερες φορές, 2 σταφυλές, που εμφανίζονται συνήθως από τον 3^ο κόμβο. Πολύ μεγάλη, κωνικού σχήματος, μέτρια πυκνόρραγη. Φέρει μεγάλο αριθμό ραγών. Ποδίσκος μικρού μήκους, ελάχιστα ξυλοποιημένος.

Ράγα

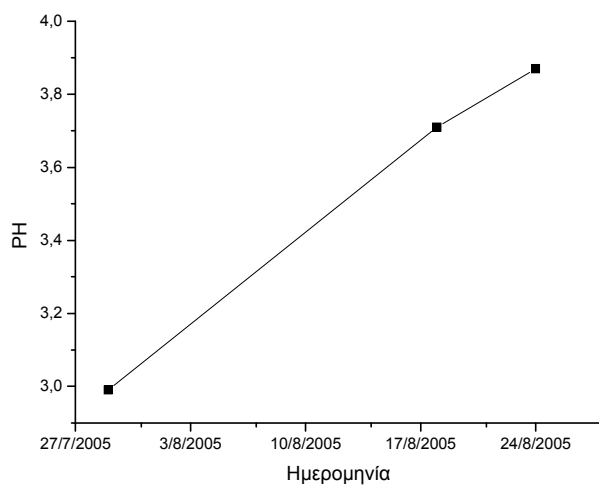
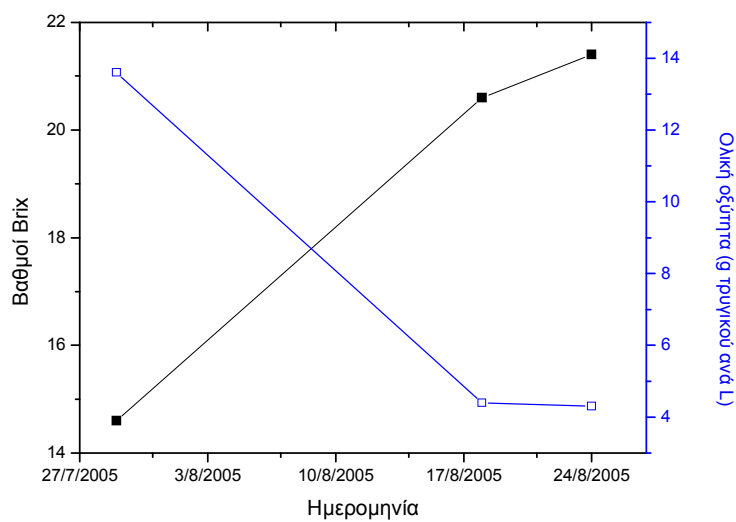
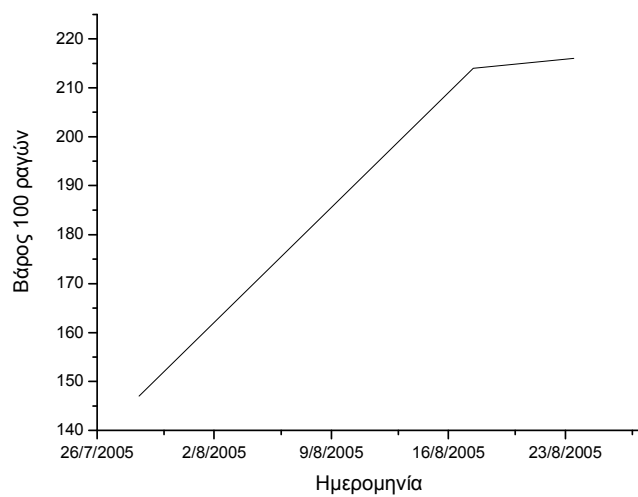
Πολύ μικρή έως μικρή, σχήματος μικρού ελλειπτικού. Το χρώμα του φλοιού είναι κίτρινοπράσινο. Υπάρχει ομοιομορφία χρώματος μεταξύ των ραγών. Το υπόλειμμα του στύλου είναι εμφανές. Η σάρκα δεν είναι χρωματισμένη, είναι μέτρια έως αρκετά μαλακή και μέτρια εύχυμη, με μικρή απόδοση σε χυμό. Έχει γλυκιά γεύση, χωρίς να διαθέτει κάποιο ιδιαίτερο άρωμα. Συνήθως υπάρχουν 2 γίγαρτα ανά ράγα, μικρού μεγέθους και βάρους. Ο ποδίσκος είναι μέτριου μήκους. Μέτρια δύσκολη η αποκόλληση της ράγας από τον ποδίσκο.

ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Τα μεσογονάτια του βλαστού είναι μετρίου μήκους και μικρής διαμέτρου. Μετά τη φυλλόπτωση, στα μεσογονάτια της κληματίδας παρατηρείται κίτρινο-καφέ χρώμα, κυκλικό σχήμα διατομής και αυλακωτή περιφέρεια διατομής.

ΠΟΡΕΙΑ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ

Ημερομηνία	Βάρος 100 ραγών (g)	Σάκχαρα (βαθμοί Brix)	Ολική οξύτητα (g τρυγικού ανά L)	PH
29-Ιουλ	147	14,6	13,6	2,99
18-Αυγ	214	20,6	4,4	3,71
24-Αυγ	216	21,4	4,3	3,87



2. ΑΣΥΡΤΙΚΟ

ΦΑΙΝΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Έναρξη Βλάστησης: 7/4/2005

Έναρξη Άνθησης: 17/5/2005

Πλήρης Άνθηση: 21/5/2005

Έναρξη ωρίμανσης: 29/7/2005

Πλήρης ωρίμανση: 5/9/2005

ΝΕΑΡΗ ΒΛΑΣΤΗΣΗ

Αυξανόμενη κορυφή:

Ανοιχτή, με αραχνοϋφή χνοασμό και αρκετή ανθοκυάνη.

Νεαρά Φύλλα:

Λαμπερά κίτρινα, τα ανώτερα φέρουν αρκετή ανθοκυάνη. Ο χνοασμός είναι χνοώδης επί των νεύρων, χνοώδης έως βαμβακώδης μεταξύ των νεύρων.

Νεαρός Βλαστός:

Πλάγια θέση βλαστού.

Το χρώμα της εσωτερικής πλευράς είναι πράσινο, στους κόμβους και στα μεσογονάτια. Το χρώμα των μεσογονατίων της νωτιαίας πλευράς είναι πράσινο με πολύ ελαφρές ρόδινες ραβδώσεις και πράσινους κόμβους.

Οι οφθαλμοί είναι πράσινοι.

Ο βλαστός είναι σχεδόν λείος (ελάχιστα έρποντα τριχίδια διακρίνονται).

Οι έλικες είναι τρισιχιδείς, μέτριου μήκους και βρίσκονται σε διάταξη 2-0-2.

ΑΝΑΠΤΥΓΜΕΝΟ ΦΥΛΛΟ

Μεγάλο, κυκλικό, τρίκολπο – τρίλοβο.

Η άνω επιφάνεια του ελάσματος είναι επίπεδη κι έχει πράσινο χρώμα. Η κάτω επιφάνεια του ελάσματος φέρει αραχνοϋφή χνοασμό.

Ο μισχικός κόλπος έχει σχήμα U πολύ ανοικτό. Οι ανώτεροι κόλποι είναι βαθιοί, ανοικτοί με βάση U κι ενίοτε φέρουν δόντι. Οι κατώτεροι κόλποι είναι πολύ αβαθείς, σχεδόν ανύπαρκτοι, μερικές φορές όμως είναι πιο βαθιοί, ανοικτοί κι έχουν βάση U.

Στην κάτω επιφάνεια του φύλλου, τα νεύρα φέρουν αραχνοϋφή χνοασμό.

Οι οδόντες έχουν ευθείες πλευρές, είναι μάλλον μικροί έως μέτριοι και το μήκος τους είναι περίπου ίσο με το πλάτος τους.

Ο μίσχος του φύλλου είναι κοντός, πράσινος με ερυθρές περιοχές κοντά στα σημεία πρόσφυσης με το βλαστό και με το φύλλο, και λείος.

Τα φύλλα αποκτούν κίτρινο χρώμα πριν τη φυλλόπτωση.

Φυλλικός τύπος: 036 – 2 – 46 – 52

ΣΤΑΦΥΛΗ

Γενική εικόνα

Σε κάθε βλαστό φέρονται 2 σταφυλές, που εμφανίζονται συνήθως από τον 3^ο κόμβο. Μεγάλη, κωνικού σχήματος, ενίοτε περυγωτού, πυκνόρραγη. Φέρει μέτριο αριθμό ραγών. Ποδίσκος μικρού μήκους, ελάχιστα ξυλοποιημένος.

Ράγα

Μικρή, σχήματος μικρού ελλειπτικού.

Το χρώμα του φλοιού είναι κίτρινοπράσινο. Υπάρχει ομοιομορφία χρώματος μεταξύ των ραγών. Το υπόλειμμα του στύλου είναι εμφανές.

Η σάρκα δεν είναι χρωματισμένη, είναι μαλακή, όχι ιδιαίτερα εύχυμη. Έχει γλυκιά γεύση, αλλά δε διαθέτει κάποιο ιδιαίτερο άρωμα.

Συνήθως υπάρχουν 2-3 γίγαρτα ανά ράγα, μεσαίου μεγέθους και βάρους.

Ο ποδίσκος είναι μικρού μήκους. Μάλλον δύσκολη η αποκόλληση της ράγας από τον ποδίσκο.

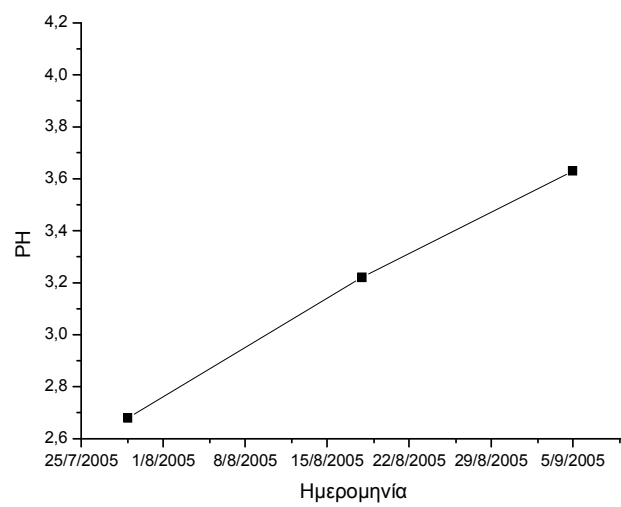
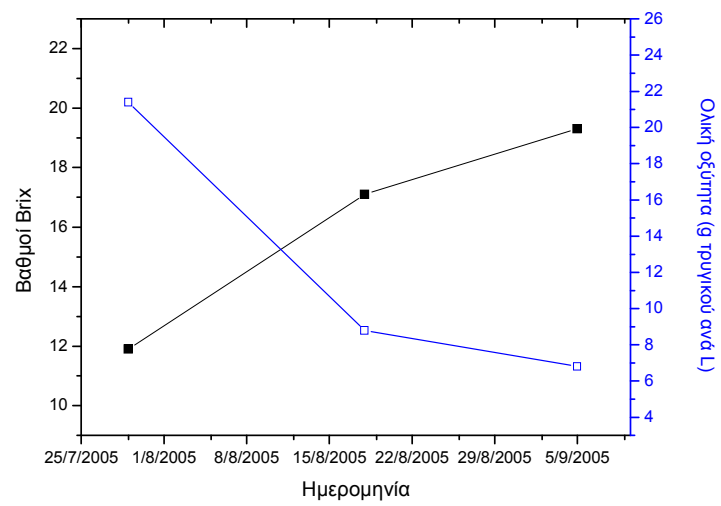
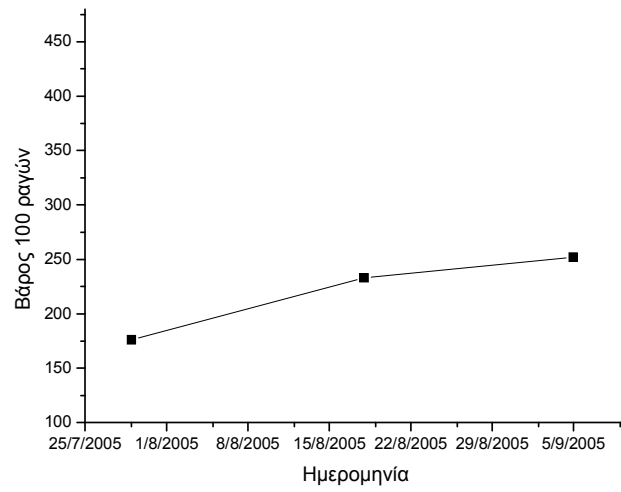
ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Τα μεσογονάτια του βλαστού είναι μικρού μήκους και μικρής διαμέτρου.

Τα μεσογονάτια της κληματίδας αποκτούν κίτρινο-καφέ χρώμα, έχουν ελλειπτικό σχήμα διατομής κι αυλακωτή περιφέρεια διατομής.

ΠΟΡΕΙΑ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ

Ημερομηνία	Βάρος 100 ραγών (g)	Σάκχαρα (βαθμοί Brix)	Ολική οξύτητα (g τρυγικού ανά L)	PH
29-Ιουλ	176	11,9	21,4	2,68
18-Αυγ	233	17,1	8,8	3,22
5-Σεπ	252	19,3	6,8	3,63



3. ΒΗΛΑΝΑ

ΦΑΙΝΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Έναρξη Βλάστησης: 6/4/2005

Έναρξη Άνθησης: 17/5/2005

Πλήρης Άνθηση: 21/5/2005

Έναρξη ωρίμανσης: 18/7/2005

Πλήρης ωρίμανση: 5/9/2005

ΝΕΑΡΗ ΒΛΑΣΤΗΣΗ

Αυξανόμενη κορυφή:

Μετρίως ανοιχτή, με βαμβακώδη χνοασμό και ισχυρής έντασης ανθοκυάνη.

Νεαρά Φύλλα:

Κιτρινοπράσινα (έως φαιά), με μικρής έντασης ανθοκυάνη στα ανώτερα. Υπάρχει χνοώδης χνοασμός επί των νεύρων και χνοώδης έως βαμβακώδης μεταξύ των νεύρων.

Νεαρός βλαστός:

Όρθια έως ημι-όρθια θέση βλαστού.

Το χρώμα της κοιλιακής πλευράς είναι πράσινο στα μεσογονάτια, ελαφρά ρόδινο στους κόμβους. Το χρώμα των μεσογονατίων της νωτιαίας πλευράς είναι πράσινο με ασαφείς ρόδινες ραβδώσεις, που δίνουν καθολικά ρόδινη όψη και ακόμα πιο ρόδινους κόμβους.

Στους οφθαλμούς υπάρχει ανθοκυάνη μέτριας έντασης.

Ο βλαστός φέρει μικρής έως μέτριας πυκνότητας έρποντα τριχίδια στους κόμβους και στα μεσογονάτια.

Οι έλικες είναι δισχιδείς και τρισχιδείς, μικρού μήκους και βρίσκονται σε διάταξη 2-0-2.

ΑΝΑΠΤΥΓΜΕΝΟ ΦΥΛΛΟ

Μεσαίου μεγέθους, κυλινδρικό, πεντάκολπο – πεντάλοβο.

Η άνω επιφάνεια του ελάσματος είναι ελαφρά κυματώδης, με πολύ ελαφρά πομφολύγωση και έχει πράσινο χρώμα. Η κάτω επιφάνεια του ελάσματος φέρει χνοώδη χνοασμό.

Ο μισχικός κόλπος έχει σχήμα U κλειστό (λύρας). Οι ανώτεροι κόλποι είναι βαθιοί, ροπαλοειδείς, με βάση U και πλευρές που επικαλύπτονται δημιουργώντας ‘τρύπα’. Οι κατώτεροι κόλποι είναι λιγότερο βαθιοί, με βάση U και πλευρές που επικαλύπτονται ή τείνουν να επικαλύπτονται.

Υπάρχει ελάχιστη ανθοκυάνη στην άνω επιφάνεια, κοντά στο μισχικό σημείο και στις συμβολές των νεύρων. Στην κάτω επιφάνεια του φύλλου, τα νεύρα φέρουν αραχνοϋφή έως χνοώδη χνοασμό. Στην άνω επιφάνεια διακρίνονται επίσης αρκετά έρποντα τριχίδια επί των νεύρων.

Οι οδόντες έχουν κυρτές πλευρές, είναι μικροί και αμβλείς.

Ο μίσχος του φύλλου είναι κοντός, έχει ερυθρές ραβδώσεις κι από τη μια πλευρά είναι σχεδόν ερυθρός. Φέρει αρκετά έρποντα τριχίδια.

Τα φύλλα αποκτούν κίτρινο χρώμα πριν από τη φυλλόπτωση.

Φυλλικός τύπος: 135 – 3 – 58 – 65

ΣΤΑΦΥΛΗ

Γενική εικόνα

Σε κάθε βλαστό φέρονται 2 σταφυλές, που εμφανίζονται συνήθως από τον 3^ο κόμβο. Πολύ μεγάλη, κωνικού σχήματος, ενίοτε με ανεπτυγμένη την πλευρική διακλάδωση, μέτρια πυκνόρραχη. Φέρει μέτριο έως μεγάλο αριθμό ραγών.

Ποδίσκος μικρού μήκους, ελαφρά ξυλοποιημένος στο σημείο πρόσφυσης στο βλαστό.

Ράγα

Πολύ μικρή έως μικρή, σχήματος μικρού ελλειπτικού.

Το χρώμα του φλοιού είναι κίτρινο. Υπάρχει ομοιομορφία χρώματος μεταξύ των ραγών. Το υπόλειμμα του στύλου είναι εμφανές.

Η σάρκα δεν είναι χρωματισμένη, είναι αρκετά μαλακή κι όχι εύχυμη. Έχει γλυκιά γεύση, χωρίς να διαθέτει κάποιο ιδιαίτερο άρωμα.

Συνήθως υπάρχουν 2 γίγαρτα ανά ράγα, μικρού μεγέθους και βάρους.

Ο ποδίσκος είναι κοντός. Μάλλον εύκολη η αποκόλληση της ράγας από τον ποδίσκο.

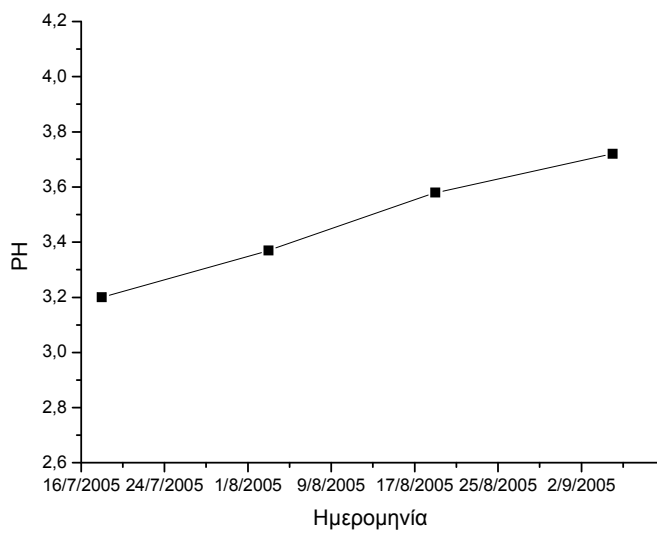
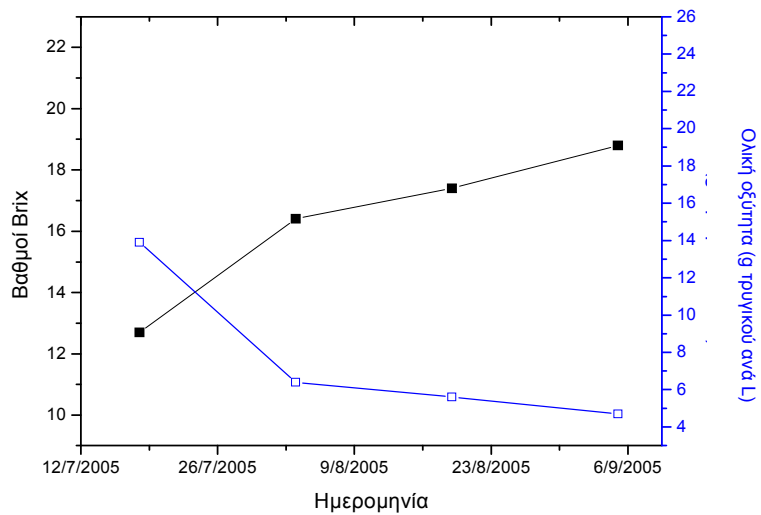
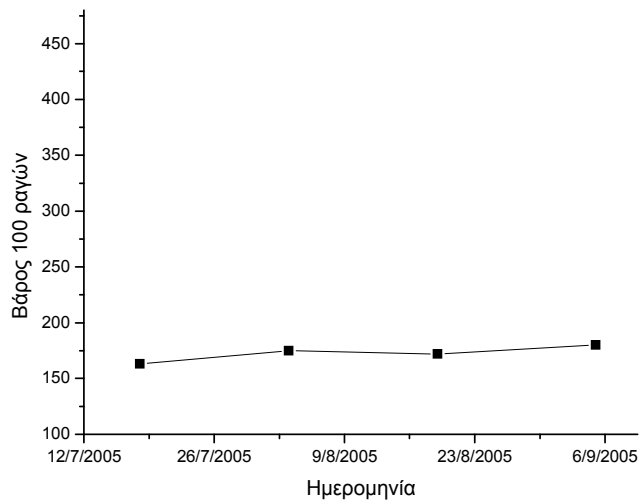
ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Τα μεσογονάτια του βλαστού είναι μικρού μήκους και πολύ μικρής διαμέτρου.

Τα μεσογονάτια της κληματίδας αποκτούν καφέ χρώμα, έχουν κυκλικό σχήμα διατομής και αυλακωτή περιφέρεια διατομής.

ΠΟΡΕΙΑ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ

Ημερομηνία	Βάρος 100 ραγών (g)	Σάκχαρα (βαθμοί Brix)	Ολική οξύτητα (g τρυγικού ανά L)	PH
18-Ιουλ	163	12,7	13,9	3,20
3-Αυγ	175	16,4	6,4	3,37
19-Αυγ	172	17,4	5,6	3,58
5-Σεπ	180	18,8	4,7	3,72



4. ΓΟΥΣΤΟΛΙΔΙ

ΦΑΙΝΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Έναρξη Βλάστησης: 28/3/2005

Έναρξη Άνθησης: 14/5/2005

Πλήρης Άνθηση: 18/5/2005

Έναρξη ωρίμανσης: 18/7/2005

Πλήρης ωρίμανση: 31/8/2005

ΝΕΑΡΗ ΒΛΑΣΤΗΣΗ

Αυξανόμενη Κορυφή:

Μετρίως ανοιχτή, με βαμβακώδη χνοασμό, ενίοτε χνοώδη προς βαμβακώδη κι ελάχιστη ή απουσία ανθοκυάνης.

Νεαρά Φύλλα:

Πράσινα ανοιχτά έως κίτρινα, με βαμβακώδη χνοασμό μεταξύ των νεύρων και χνοώδη επί.

Νεαρός Βλαστός:

Ημι-όρθια θέση βλαστού.

Το χρώμα της κοιλιακής πλευράς είναι πράσινο, στους κόμβους και στα μεσογονάτια. Το χρώμα των μεσογονατίων της νωτιαίας πλευράς είναι πράσινο με καφέ ραβδώσεις, όχι έντονες και πιο έντονα καφέ κόμβους.

Στους οφθαλμούς υπάρχει ανθοκυάνη, μέτριας έως ισχυρής έντασης.

Υπάρχουν λίγα έρποντα τριχίδια στα μεσογονάτια, ελαφρώς περισσότερα στους κόμβους.

Οι έλικες είναι τρισχιδείς, ως επί το πλείστον, μέτριου μήκους και βρίσκονται σε διάταξη 2-0-2.

ΑΝΑΠΤΥΓΜΕΝΟ ΦΥΛΛΟ

Μεσαίου μεγέθους, σφηνοειδές, τρίκολπο – τρίλοβο.

Η άνω επιφάνεια του ελάσματος είναι επίπεδη, με ελαφρά πομφωλύγωση κι έχει σκούρο πράσινο χρώμα.

Η κάτω επιφάνεια του ελάσματος φέρει χνοώδη χνοασμό.

Ο μισχικός κόλπος έχει σχήμα U ανοικτό, με λοβούς που τείνουν σε σχήμα λύρας, χωρίς όμως να επικαλύπτονται.

Οι ανώτεροι κόλποι είναι αβαθείς, ανοικτοί με βάση V. Οι κατώτεροι κόλποι σχεδόν ανύπαρκτοι.

Στην κάτω επιφάνεια του φύλλου, τα νεύρα φέρουν αραχνοϋφή έως χνοώδη χνοασμό. Στην άνω επιφάνεια δε φέρουν παρὰ ελάχιστα έρποντα τριχίδια κοντά στο μισχικό σημείο.

Οι οδόντες έχουν ευθείες πλευρές, είναι μέτριοι σε μήκος και οξείς.

Ο μίσχος του φύλλου είναι κοντός, πράσινος με λίγα ερυθρά σημεία και φέρει λίγα έρποντα τριχίδια.

Τα φύλλα αποκτούν κίτρινο χρώμα πριν τη φυλλόπτωση.

Φυλλικός τύπος: 136 – 3 – 68 – 42

ΣΤΑΦΥΛΗ

Γενική εικόνα

Σε κάθε βλαστό φέρονται 2 σταφυλές κατά μέσον όρο, που εμφανίζονται συνήθως από τον 2^ο κόμβο.

Είναι πολύ μεγάλη, σχήματος κυλινδρικού με πτερυγώσεις, πολύ πυκνόρραχη, με πολύ μεγάλο αριθμό ραγών.

Ο ποδίσκος είναι πολύ μικρός, μέτρια ξυλοποιημένος.

Ράγα

Πολύ μικρή έως μικρή, σφαιρική.

Το χρώμα του φλοιού είναι κίτρινο και φέρει φακίδια. Υπάρχει ομοιομορφία χρώματος μεταξύ των ραγών. Το υπόλειμμα του στύλου είναι εμφανές, αλλά όχι ιδιαίτερα.

Η σάρκα δεν είναι χρωματισμένη, είναι πολύ μαλακή και όχι ιδιαίτερα εύχυμη. Έχει γλυκιά γεύση χωρίς να διαθέτει κάποιο ιδιαίτερο άρωμα.

Υπάρχουν 2 γίγαρτα ανά ράγα, μικρού μεγέθους και βάρους.

Πολύ μικρού μήκους. Σχετικά δύσκολη αποκόλληση της ράγας από τον ποδίσκο.

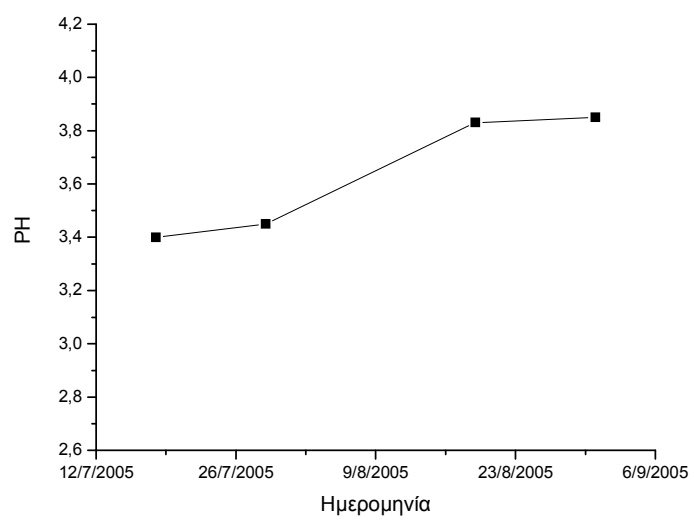
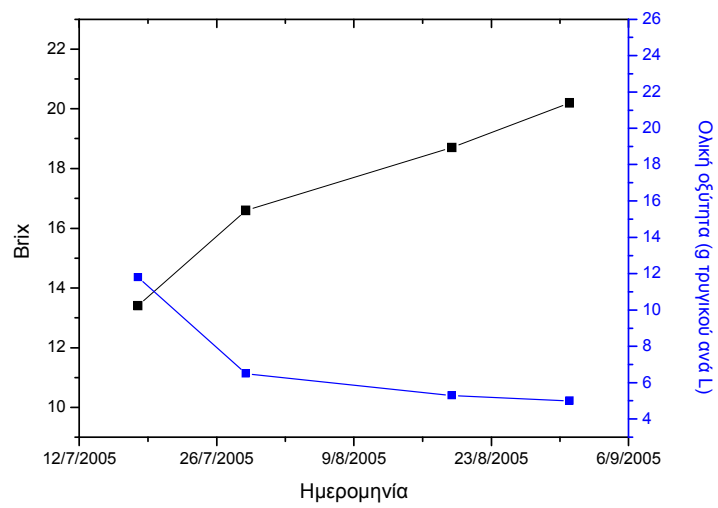
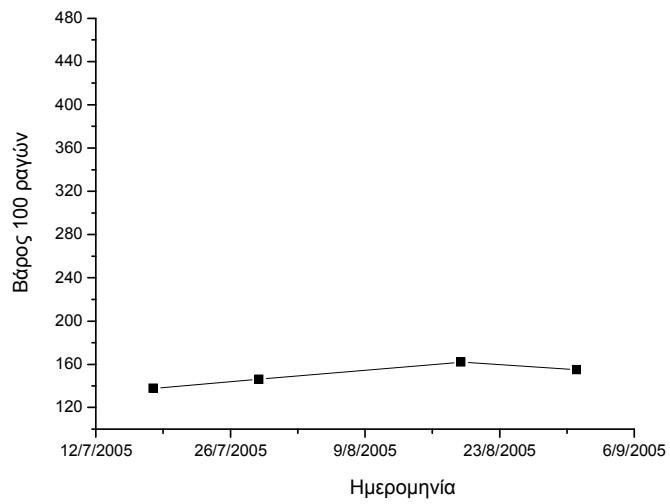
ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Τα μεσογονάτια του βλαστού είναι μικρά, σε μήκος και σε διάμετρο.

Τα μεσογονάτια της κληματίδας αποκτούν κίτρινο-καφέ χρώμα, έχουν ελλειπτικό σχήμα διατομής και αυλακωτή περιφέρεια διατομής.

ΠΟΡΕΙΑ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ

Ημερομηνία	Βάρος 100 ραγών (g)	Σάκχαρα (βαθμοί Brix)	Ολική οξύτητα (g τρυγικού ανά L)	PH
18-Ιουλ	138	13,4	11,8	3,40
29-Ιουλ	146	16,6	6,5	3,45
19-Αυγ	162	18,7	5,3	3,83
31-Αυγ	155	20,2	5,0	3,85



5. ΘΡΑΨΑΘΗΡΙ

ΦΑΙΝΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Έναρξη Βλάστησης: 28/3/2005

Έναρξη Άνθησης: 14/5/2005

Πλήρης Άνθηση: 17/5/2005

Έναρξη ωρίμανσης: 25/7/2005

Πλήρης ωρίμανση: 21/9/2005

ΝΕΑΡΗ ΒΛΑΣΤΗΣΗ

Αυξανόμενη κορυφή:

Μετρίως ανοιχτή, με βαμβακώδη χνοασμό και μέτριας έως ισχυρής έντασης ανθοκυάνη.

Νεαρά φύλλα:

Πράσινα με ελαφρά μπρούτζινες αποχρώσεις. Ο χνοασμός είναι πολύ πυκνός, βαμβακώδης, επί και μεταξύ των νεύρων.

Νεαρός βλαστός:

Ημι-όρθια θέση βλαστού.

Το χρώμα της κοιλιακής πλευράς είναι πράσινο με ασαφείς ραβδώσεις στα μεσογονάτια, κοκκινίζει ελαφρώς στους κόμβους. Το χρώμα των μεσογονατίων της νωτιαίας πλευράς είναι κόκκινο (όχι ιδιαίτερα έντονο όμως) και οι κόμβοι είναι επίσης κόκκινοι.

Οι οφθαλμοί είναι πράσινοι.

Ο βλαστός φέρει λίγα έρποντα τριχίδια, κυρίως επί των κόμβων.

Οι έλικες είναι δισχιδείς, ως επί το πλείστον, μικρού μήκους και βρίσκονται σε διάταξη 2-0-2.

ΑΝΑΠΤΥΓΜΕΝΟ ΦΥΛΛΟ

Μεσαίου μεγέθους, κυκλικό, πεντάκολπο – πεντάλοβο.

Η άνω επιφάνεια του ελάσματος είναι πομφολυγώδης, εμφανίζει πολύ ελαφρά κυμάτωση και συστρόφη του φύλλου προς τα πάνω και έχει σκούρο πράσινο χρώμα. Η κάτω επιφάνεια του ελάσματος φέρει χνοώδη έως βαμβακώδη χνοασμό.

Ο μισχικός κόλπος έχει σχήμα U ανοικτό, με λοβούς που τείνουν να προσεγγίζουν προς τα άνω σε μορφή λύρας. Οι ανώτεροι κόλποι είναι βαθιοί ή μέτρια βαθιοί, κλειστοί, με βάση U. Οι κατώτεροι κόλποι είναι αρκετά αβαθείς, με βάση V και ανοικτοί. Μερικές φορές έχουν βάση U και πλευρές που συγκλίνουν.

Στα νεύρα της άνω επιφάνειας υπάρχει μέτριας έως ισχυρής έντασης ανθοκυάνη, κυρίως μέχρι τα σημεία διακλάδωσης. Στα νεύρα της κάτω επιφάνειας υπάρχει επίσης μέτριας έντασης ανθοκυάνη. Στην κάτω επιφάνεια του φύλλου, τα νεύρα φέρουν πολλά έρποντα και πολλά όρθια τριχίδια. Στην άνω επιφάνεια επίσης, τα νεύρα φέρουν αρκετά έρποντα τριχίδια.

Οι οδόντες έχουν κυρτές πλευρές, είναι ανισομεγέθη και τα πιο μεγάλα έχουν μήκος περίπου 5 mm. Το μήκος τους είναι σχεδόν ίσο με το πλάτος τους.

Ο μίσχος του φύλλου είναι κοντός, έχει έντονες ερυθρές ραβδώσεις (σχεδόν κόκκινος) και φέρει πολλά έρποντα και όρθια τριχίδια.

Τα φύλλα πριν τη φυλλόπτωση αποκτούν κίτρινο-καφέ χρώμα.
Φυλλικός τύπος: 025 – 3 – 47 – 54

ΣΤΑΦΥΛΗ

Γενική εικόνα

Σε κάθε βλαστό φέρονται συνήθως 1 ή και 2 σταφυλές, που εμφανίζονται συνήθως από τον 4^ο κόμβο.

Πολύ μεγάλη, ακανόνιστου ή κωνικού σχήματος, μέτρια πυκνόρραχη. Φέρει μεγάλο αριθμό ραγών.

Ποδίσκος μικρού μήκους, εκτεταμένα ξυλοποιημένος.

Ράγα

Μικρή, σχήματος μικρού ελλειπτικού.

Το χρώμα του φλοιού είναι κίτρινοπράσινο. Υπάρχει ομοιομορφία χρώματος μεταξύ των ραγών. Το υπόλειμμα του στύλου είναι εμφανές.

Η σάρικα δεν είναι χρωματισμένη, είναι μέτρια μαλακή και μέτρια εύχυμη. Έχει γλυκιά γεύση, αλλά δε διαθέτει κάποιο ιδιαίτερο άρωμα.

Συνήθως υπάρχουν 2-3 γίγαρτα ανά ράγα, μικρού μεγέθους και βάρους.

Ο ποδίσκος είναι κοντός. Εύκολη η αποκόλληση της ράγας από τον ποδίσκο.

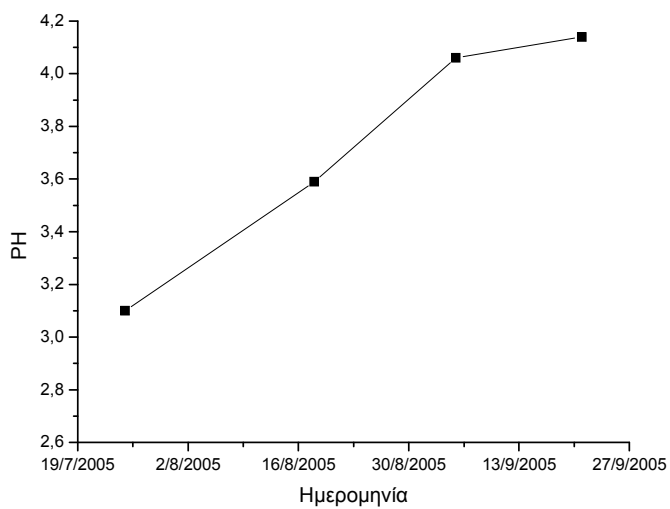
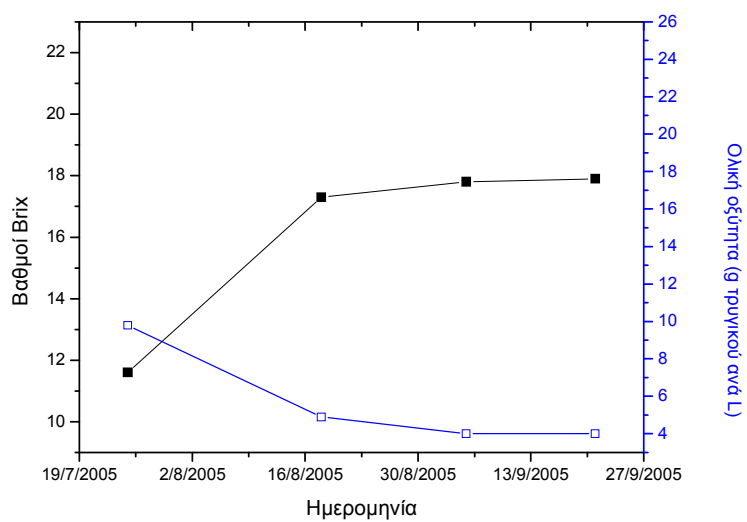
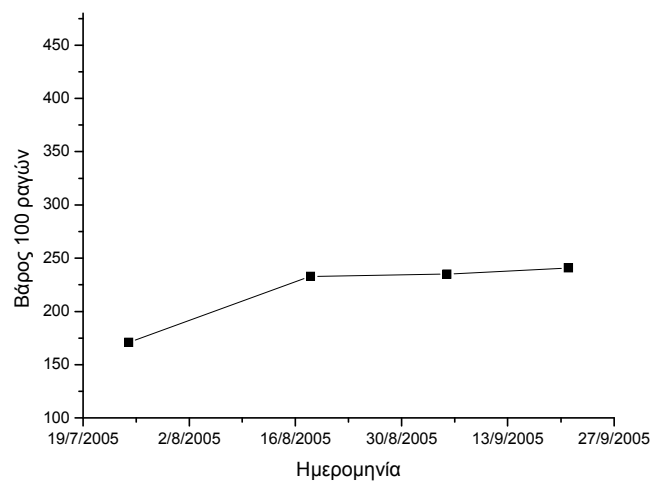
ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Τα μεσογονάτια του βλαστού είναι μικρού μήκους και μικρής διαμέτρου.

Τα μεσογονάτια της κληματίδας αποκτούν καφέ χρώμα, ελαφρά κόκκινο, έχουν ελλειπτικό σχήμα διατομής κι αυλακωτή περίμετρο διατομής.

ΠΟΡΕΙΑ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ

Ημερομηνία	Βάρος 100 ραγών (g)	Σάκχαρα (βαθμοί Brix)	Ολική οξύτητα (g τρυγικού ανά L)	PH
25-Ιουλ	171	11,6	9,8	3,10
18-Αυγ	233	17,3	4,9	3,59
5-Σεπ	235	17,8	4,0	4,06
21-Σεπ	241	17,9	4,0	4,14



6. ΛΑΓΟΡΘΙ

ΦΑΙΝΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Έναρξη Βλάστησης: 14/4/2005

Έναρξη Άνθησης: 22/5/2005

Πλήρης Άνθηση: 27/5/2005

Έναρξη ωρίμανσης: 25/7/2005

Πλήρης ωρίμανση: 31/8/2005

ΝΕΑΡΗ ΒΛΑΣΤΗΣΗ

Αυξανόμενη κορυφή:

Ανοιχτή, με βαμβακώδη χνοασμό (πολύ πυκνός, όχι όμως εξαιρετικά πυκνός) και μικρής (ενίοτε μέτριας) έντασης ανθοκυάνη στις παρυφές.

Νεαρά Φύλλα:

Πράσινου-λαδί χρώματος, με μπρούτζινες περιοχές. Τα ανώτερα φέρουν μικρής έντασης ανθοκυάνη. Ο χνοασμός είναι βαμβακώδης μεταξύ των νεύρων και χνοώδης επί των νεύρων.

Νεαρός βλαστός:

Ημι-όρθια θέση βλαστού.

Το χρώμα της κοιλιακής πλευράς είναι πράσινο με πολύ ελαφρές καφέ ραβδώσεις στα μεσογονάτια, που γίνονται πιο έντονες προς τους κόμβους. Το χρώμα των μεσογονατίων της νωτιαίας πλευράς είναι καφέ, ενώ οι κόμβοι είναι πιο έντονα καφέ.

Οι οφθαλμοί είναι πράσινοι.

Υπάρχουν πυκνά έρποντα τριχίδια στα μεσογονάτια, περισσότερα στους κόμβους (χνοώδης χνοασμός).

Οι έλικες είναι τρισχιδείς, ως επί το πλείστον, μικρού έως μέτριου μήκους και βρίσκονται σε διάταξη 2-0-2.

ΑΝΑΠΤΥΓΜΕΝΟ ΦΥΛΛΟ

Μεγάλο φύλλο, σφηνοειδές, τριχολπο – τριλοβο.

Η άνω επιφάνεια του ελάσματος είναι ελαφρά κυματώδης, στρέφεται προς τα πάνω στις άκρες, εμφανίζει ελαφρά πομφολύγωση κι έχει σιούρο πράσινο χρώμα. Η κάτω επιφάνεια του ελάσματος φέρει χνοώδη χνοασμό.

Ο μισχικός κόλπος έχει σχήμα U κλειστό, με λοβούς που επικαλύπτονται άλλοτε εντελώς κι άλλοτε δημιουργώντας ‘τρύπα’. Οι ανώτεροι κόλποι είναι μέτρια βαθιοί, κλειστοί με βάση V. Οι κατώτεροι κόλποι σχεδόν ανύπαρκτοι.

Στα νεύρα της άνω επιφάνειας υπάρχει αρκετή ανθοκυάνη, που εκτείνεται ως το 1/3 περίπου του μήκους τους. Πιο ισχυρής έντασης ανθοκυάνη υπάρχει στα νεύρα της κάτω επιφάνειας.

Στην κάτω επιφάνεια του φύλλου, τα νεύρα φέρουν αραχνοϋφή χνοασμό, αλλά υπάρχουν κι αρκετά όρθια τριχίδια. Στην άνω επιφάνεια, επί των νεύρων υπάρχει αραχνοϋφής χνοασμός.

Οι οδόντες έχουν ευθείες πλευρές, είναι μετρίου μεγέθους και αμβλείς.

Ο μίσχος του φύλλου είναι κοντός και κόκκινος ή φέρει πολύ έντονες κόκκινες ραβδώσεις. Φέρει πολλά έρποντα τριχίδια. Τα φύλλα πριν τη φυλλόπτωση αποκτούν κίτρινο-καφέ χρώμα. Φυλλικός τύπος: 135 – 3 – 69 – 32

ΣΤΑΦΥΛΗ

Γενική εικόνα

Σε κάθε βλαστό φέρονται 2 σταφυλές, που εμφανίζονται συνήθως από τον 4^ο κόμβο. Πολύ μεγάλη, περυγωτή με λιγότερο ή περισσότερο ανεπτυγμένη την πλευρική διακλάδωση και κωνικού σχήματος το κύριο στέλεχος. Είναι πυκνόρραγη και φέρει μεγάλο αριθμό ραγών. Ποδίσκος πολύ κοντός, ελάχιστα ξυλοποιημένος στο σημείο πρόσφυσης στο βλαστό.

Ράγα

Μικρή, σφαιρική.

Το χρώμα του φλοιού είναι κίτρινοπράσινο. Υπάρχει ομοιομορφία χρώματος μεταξύ των ραγών. Το υπόλειμμα του στύλου είναι εμφανές.

Η σάρκα δεν είναι χρωματισμένη, είναι μέτρια μαλακή κι όχι ιδιαίτερα χυμώδης. Έχει υπόξινη γεύση και δε διαθέτει κάποιο ιδιαίτερο άρωμα.

Συνήθως υπάρχουν 2 γίγαρτα ανά ράγα, μέτριου μεγέθους και βάρους.

Ο ποδίσκος είναι κοντός έως μέτριου μήκους. Μάλλον εύκολη η αποκόλληση της ράγας από τον ποδίσκο.

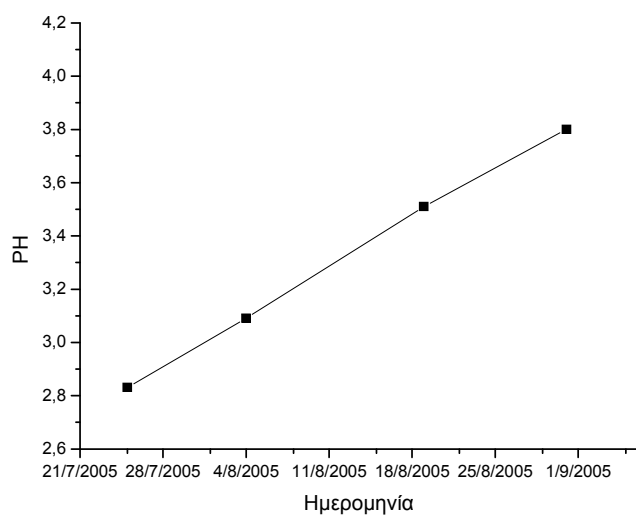
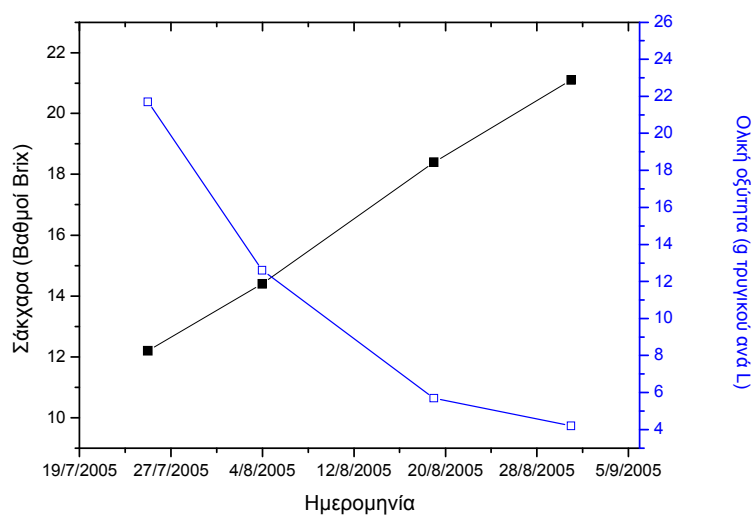
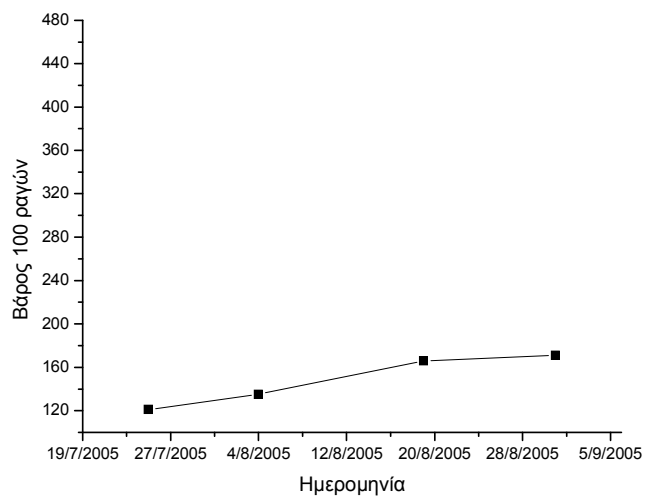
ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Τα μεσογονάτια του βλαστού είναι μικρού μήκους και μικρής διαμέτρου.

Τα μεσογονάτια της κληματίδας αποκτούν καφέ χρώμα, έχουν κυκλικό σχήμα διατομής κι αυλακωτή περίμετρο διατομής.

ΠΟΡΕΙΑ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ

Ημερομηνία	Βάρος 100 ραγών (g)	Σάκχαρα (βαθμοί Brix)	Ολική οξύτητα (g τρυγικού ανά L)	PH
25-Ιουλ	121	12,2	21,7	2,83
4-Αυγ	135	14,4	12,6	3,09
19-Αυγ	166	18,4	5,7	3,51
31-Αυγ	171	21,1	4,2	3,80



7. ΜΑΛΑΓΟΥΖΙΑ

ΦΑΙΝΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Έναρξη βλάστησης: 2/4/2005

Έναρξη άνθησης: 15/5/2005

Πλήρης άνθηση: 19/5/2005

Έναρξη ωρίμανσης: 18/7/2005

Πλήρης ωρίμανση: 4/8/2005

ΝΕΑΡΗ ΒΛΑΣΤΗΣΗ

Αυξανόμενη κορυφή:

Ανοιχτή (μετρίως ανοιχτή, κάποιες φορές), με χνοώδη χνοασμό και μικρής έντασης ανθοκυάνη.

Νεαρά φύλλα:

Πρασινοκίτρινου χρώματος, τα ανώτερα φέρουν μικρής έντασης ανθοκυάνη και ο χνοασμός είναι χνοώδης επί των νεύρων, χνοώδης έως βαμβακώδης μεταξύ.

Νεαρός βλαστός:

Όρθια έως ημι-όρθια θέση βλαστού.

Το χρώμα της κοιλιακής πλευράς είναι πράσινο, με διακοπτόμενες, ερυθρές ραβδώσεις στα μεσογονάτια και πιο έντονα κόκκινους κόμβους. Το χρώμα των μεσογονατίων της νωτιαίας πλευράς είναι κόκκινο, όχι ιδιαίτερα έντονο όμως και πρασινίζει ελαφρά στους κόμβους.

Στους οφθαλμούς υπάρχει ανθοκυάνη, μικρής έντασης.

Υπάρχουν λίγα (έως ελάχιστα) έρποντα τριχίδια στα μεσογονάτια, κυρίως στους κόμβους.

Οι έλικες είναι δισχιδείς, ενίοτε τρισχιδείς, μικρού μήκους και βρίσκονται σε διάταξη 2-0-2.

ΑΝΑΠΤΥΓΜΕΝΟ ΦΥΛΛΟ

Μεσαίο έως μεγάλο, σφηνοειδές, πεντάκολπο – πεντάλοβο.

Κυματώδες, με πράσινο χρώμα στην άνω επιφάνεια του ελάσματος. Η κάτω επιφάνεια του ελάσματος φέρει χνοώδη χνοασμό.

Ο μισχικός κόλπος έχει σχήμα U ανοιχτό. Οι ανώτεροι κόλποι είναι βαθιοί, κλειστοί (με σχεδόν πλήρως επικαλυπτόμενες πλευρές) με βάση U. Οι κατώτεροι κόλποι είναι αβαθείς ή μέτρια βαθιοί, κλειστοί με βάση U ή V.

Στα νεύρα της άνω επιφάνειας υπάρχει ισχυρής έντασης ανθοκυάνη, κυρίως στα σημεία συμβολής των νεύρων. Ισχυρής έντασης ανθοκυάνη υπάρχει και στα νεύρα της κάτω επιφάνειας, μέχρι το σημείο της πρώτης διακλάδωσης. Στην κάτω επιφάνεια του φύλλου, τα νεύρα φέρουν μερικά όρθια τριχίδια και μερικά έρποντα. Στην άνω επιφάνεια, επί των νεύρων υπάρχουν ελάχιστα έρποντα τριχίδια κοντά στο μισχικό σημείο.

Οι οδόντες είναι μεγάλοι, έχουν κυρτές πλευρές και είναι οξείς.

Ο μίσχος του φύλλου είναι κοντός, ρόδινος από τη μια πλευρά ή φέρει ρόδινες ραβδώσεις.

Φέρει ελάχιστα έρποντα τριχίδια.

Τα φύλλα πριν τη φυλλόπτωση αποκτούν κίτρινο χρώμα.

Φυλλικός τύπος: 136 – 3 – 48 – 54

ΣΤΑΦΥΛΗ

Γενική εικόνα

Σε κάθε βλαστό φέρεται συνήθως 1 σταφυλή, που εμφανίζεται συνήθως από τον 4^ο κόμβο. Πολύ μεγάλη, κωνικού σχήματος, με διακλάδωση άλλοτε πολύ ανεπτυγμένη κι άλλοτε όχι. Είναι πολύ πυκνόρραχη και φέρει μεγάλο αριθμό ραγών. Ποδίσκος μικρού μήκους, που έχει αρχίσει να ξυλοποιείται κοντά στο σημείο πρόσφυσης με το βλαστό.

Ράγα

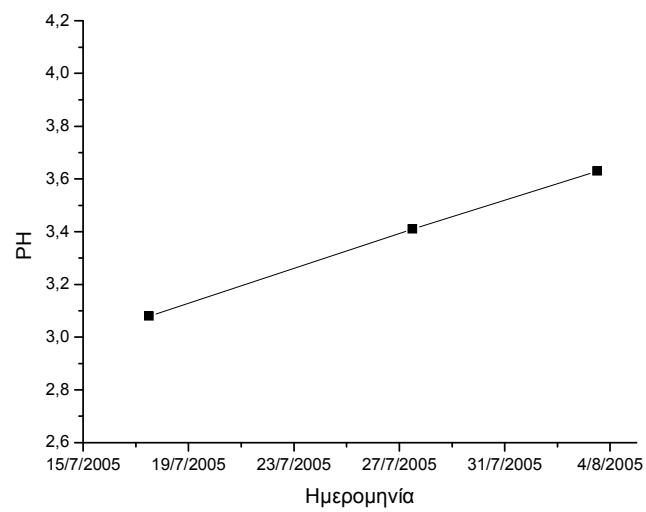
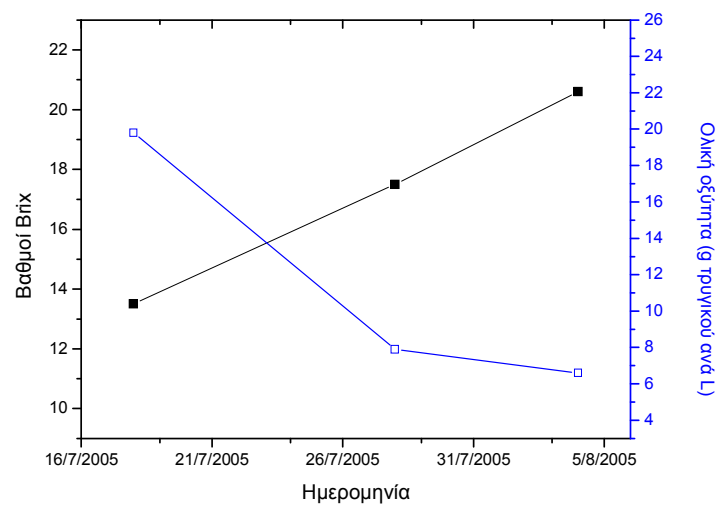
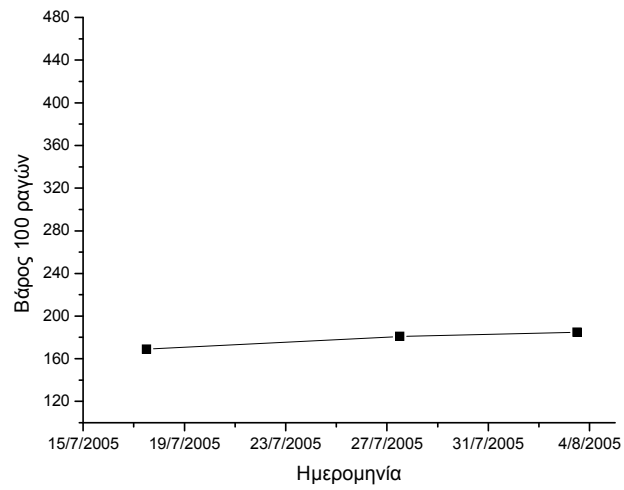
Πολύ μικρή έως μικρή, σφαιρικού έως μικρού ελλειπτικού σχήματος. Το χρώμα του φλοιού είναι κίτρινοπράσινο. Υπάρχει ομοιομορφία χρώματος μεταξύ των ραγών. Το υπόλειμμα του στύλου δεν είναι ιδιαίτερα εμφανές. Η σάρκα δεν είναι χρωματισμένη, είναι μέτρια μαλακή και μέτρια εύχυμη. Έχει γλυκιά γεύση, αλλά δε διαθέτει κάποιο ιδιαίτερο άρωμα. Συνήθως υπάρχουν 2 γίγαρτα ανά ράγα, μέσου μεγέθους και μικρού βάρους. Ο ποδίσκος είναι κοντός. Δύσκολη η αποκόλληση της ράγας από τον ποδίσκο.

ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Τα μεσογονάτια του βλαστού είναι κοντά και μικρής διαμέτρου. Τα μεσογονάτια της κληματίδας αποκτούν κίτρινο-καφέ χρώμα, έχουν ελλειπτικό σχήμα διατομής κι αυλακωτή περίμετρο διατομής.

ΠΟΡΕΙΑ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ

Ημερομηνία	Βάρος 100 ραγών (g)	Σάκχαρα (βαθμοί Brix)	Ολική οξύτητα (g τρυγικού ανά L)	PH
18-Ιουλ	169	13,5	19,8	3,08
28-Ιουλ	181	17,5	7,9	3,41
4-Αυγ	185	20,6	6,6	3,63



8. ΜΟΣΧΑΤΟ ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑΣ

ΦΑΙΝΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Έναρξη βλάστησης: 27/3/2005

Έναρξη άνθησης: 15/5/2005

Πλήρης άνθηση: 19/5/2005

Έναρξη ωρίμανσης: 25/7/2005

Πλήρης ωρίμανση: 19/8/2005

ΝΕΑΡΗ ΒΛΑΣΤΗΣΗ

Αυξανόμενη κορυφή:

Ανοιχτή ή μετρίως ανοιχτή, με χνοώδη χνοασμό και ελάχιστη ή καθόλου ανθοκυάνη.

Νεαρά Φύλλα:

Χάλκινου χρώματος έως κοκκινωπό. Μικρής έντασης ανθοκυάνη στα ανώτερα φύλλα. Αραχνοϋφής χνοασμός επί και μεταξύ των νεύρων.

Νεαρός βλαστός:

Ημι-όρθια θέση βλαστού.

Το χρώμα της εσωτερικής πλευράς είναι πράσινο στα μεσογονάτια, με ελαφρά μοβ σημεία στους κόμβους. Το χρώμα των μεσογονατίων της νωτιαίας πλευράς είναι πράσινο με ασαφείς μοβ ραβδώσεις, όχι έντονες και πιο έντονα μοβ κόμβους.

Στους οφθαλμούς υπάρχει ανθοκυάνη, μέτριας έως ισχυρής έντασης.

Ο βλαστός είναι λείος. Υπάρχουν ελάχιστα τριχίδια στους κόμβους.

Οι έλικες είναι τρισχιδείς, πολύ μικρού μήκους και βρίσκονται σε διάταξη 2-0-2.

ΑΝΑΠΤΥΓΜΕΝΟ ΦΥΛΛΟ

Μικρού έως μεσαίου μεγέθους, κυκλικό, πεντάκολπο – πεντάλοβο, με αβαθείς τους κατώτερους κόλπους.

Η άνω επιφάνεια του ελάσματος είναι ελαφρά κυματώδης, στρέφεται ελαφρά προς τα κάτω ανοιχτό πράσινο χρώμα. Η κάτω επιφάνεια του ελάσματος είναι λεία.

Ο μισχικός κόλπος έχει σχήμα U κλειστό, ή με πλευρές που τείνουν να συγκλίνουν. Οι ανώτεροι κόλποι είναι σχετικά αβαθείς, κλειστοί με βάση V. Οι κατώτεροι κόλποι είναι πολύ αβαθείς, ενίοτε ανύπαρκτοι, ανοικτοί, με βάση V.

Στα νεύρα της άνω επιφάνειας υπάρχει μέτριας έντασης ανθοκυάνη, που περιορίζεται στο μισχικό σημείο και στην αρχή των νεύρων. Μικρής έντασης ανθοκυάνη υπάρχει και στα νεύρα της κάτω επιφάνειας, κοντά στο μισχικό σημείο. Στην κάτω επιφάνεια του φύλλου, τα νεύρα φέρουν λίγα έρποντα τριχίδια. Στην άνω επιφάνεια, επί των νεύρων υπάρχουν ελάχιστα έρποντα τριχίδια κοντά στο μισχικό σημείο.

Οι οδόντες έχουν ευθείες προς κυρτές πλευρές, είναι μικροί, ανισομεγέθεις και το μήκος τους είναι περίπου ίσο με το πλάτος τους.

Ο μίσχος του φύλλου είναι κοντός έως πολύ κοντός, ελαφρά ρόδινος και λείος.

Τα φύλλα πριν τη φυλλόπτωση αποκτούν κίτρινο χρώμα.

Φυλλικός τύπος: 025 – 2-3 – 56 – 53

ΣΤΑΦΥΛΗ

Γενική εικόνα

Σε κάθε βλαστό φέρονται 1 ή, τις περισσότερες φορές, 2 σταφυλές, που εμφανίζονται συνήθως από τον 4^ο κόμβο.

Πολύ μεγάλη, περυγική συνήθως και αραιόραχη. Φέρει μικρό αριθμό ραγών.

Ο ποδίσκος είναι πολύ κοντός, ελάχιστα ξυλοποιημένος.

Ράγα

Μέτριου μεγέθους, αντρωειδής.

Το χρώμα του φλοιού είναι κίτρινοπράσινο. Υπάρχει ομοιομορφία χρώματος μεταξύ των ραγών. Το υπόλειμμα του στύλου είναι εμφανές.

Η σάρκα δεν είναι χρωματισμένη, είναι τραγανή και μέτρια εύχυμη. Έχει γλυκιά γεύση, και διαθέτει έντονα μοσχάτο άρωμα.

Συνήθως υπάρχουν 3 γίγαρτα ανά ράγα, μέσου μεγέθους και βάρους

Ο ποδίσκος είναι κοντός. Μέτρια δύσκολη η αποκόλληση της ράγας από τον ποδίσκο.

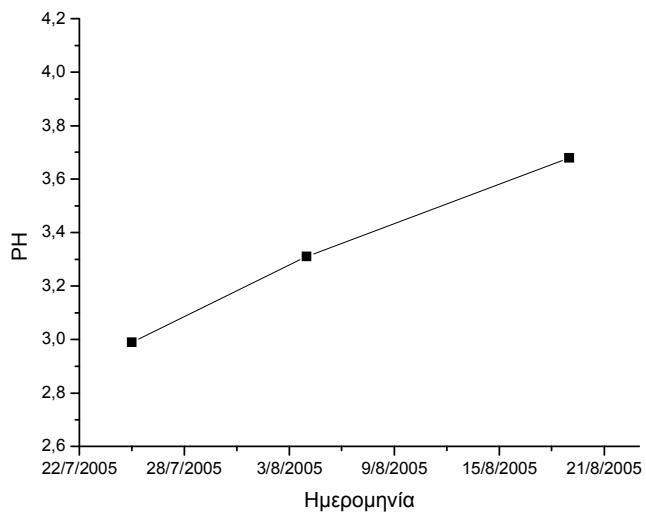
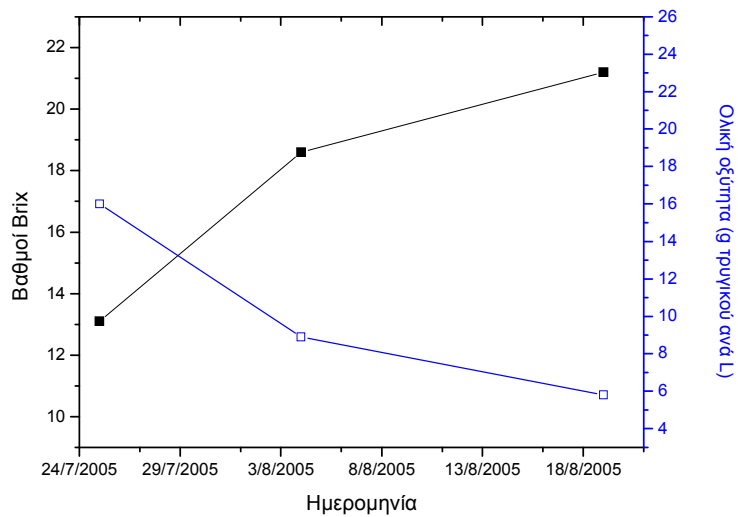
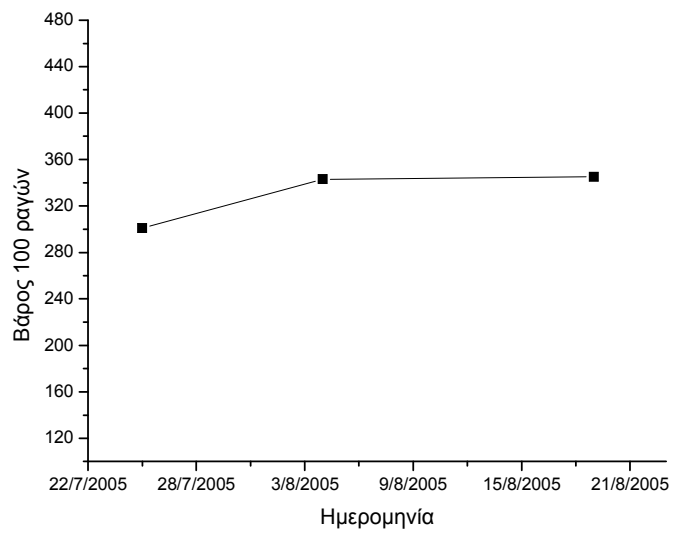
ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Τα μεσογονάτια του βλαστού είναι πολύ κοντά και μικρής διαμέτρου.

Τα μεσογονάτια της κληματίδας αποκτούν ανοιχτό κίτρινο-καφέ χρώμα, έχουν κυλινδρικό σχήμα διατομής κι αυλακωτή περιφέρεια διατομής.

ΠΟΡΕΙΑ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ

Ημερομηνία	Βάρος 100 ραγών (g)	Σάκχαρα (βαθμοί Brix)	Ολική οξύτητα (g τρυγικού ανά L)	PH
25-Ιουλ	301	13,1	16,0	2,99
4-Αυγ	343	18,6	8,9	3,31
19-Αυγ	345	21,2	5,8	3,68



9. ΜΟΣΧΑΤΟ ΑΣΠΡΟ (ΣΑΜΟΥ)

ΦΑΙΝΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Έναρξη βλάστησης: 26/3/2005

Έναρξη άνθησης: 11/5/2005

Πλήρης άνθηση: 15/5/2005

Έναρξη ωρίμανσης: 15/7/2005

Πλήρης ωρίμανση: 4/8/2005

ΝΕΑΡΗ ΒΛΑΣΤΗΣΗ

Αυξανόμενη κορυφή:

Ανοιχτή, με αραχνοϋφή χνοασμό, πράσινη.

Νεαρά φύλλα:

Σκοτεινού χάλκινου χρώματος, τείνει προς μπρούτζινο, ιδιαίτερα τα τέσσερα πρώτα. Μικρής έντασης ανθοκυάνη στα ανώτερα φύλλα. Ελάχιστος έρπων χνοασμός (αραχνοϋφής) επί των νεύρων, λείο έλασμα.

Νεαρός βλαστός:

Ημι-όρθια θέση βλαστού.

Το χρώμα της εσωτερικής πλευράς είναι πράσινο στα μεσογονάτια, με ελαφρά μοβ σημεία στους κόμβους. Το χρώμα των μεσογονατίων της νωτιαίας πλευράς είναι πράσινο με ασαφείς μοβ ραβδώσεις, όχι έντονες και πιο έντονα μοβ κόμβους.

Στους οφθαλμούς υπάρχει ανθοκυάνη, μέτριας έντασης.

Ο βλαστός είναι λείος. Υπάρχουν μόνο ελάχιστα έρποντα τριχίδια στους κόμβους.

Οι έλικες είναι δισχιδείς, ως επί το πλείστον, μικρού μήκους και βρίσκονται σε διάταξη 2-0-2.

ΑΝΑΠΤΥΓΜΕΝΟ ΦΥΛΛΟ

Μικρό έως μεσαίο σε μέγεθος, κυκλικό, τρίκολπο – τρίλοβο.

Η άνω επιφάνεια του ελάσματος είναι επίπεδη, χωρίς ανωμαλίες κι έχει πράσινο χρώμα. Η κάτω επιφάνεια του ελάσματος είναι λεία.

Ο μισχικός κόλπος έχει σχήμα U ανοιχτό. Οι ανώτεροι κόλποι είναι μέτρια βαθιοί, ανοιχτοί, με βάση V. Οι κατώτεροι κόλποι είναι αβαθείς, ανοιχτοί με βάση V.

Στα νεύρα της άνω επιφάνειας δεν υπάρχει ανθοκυάνη. Ελάχιστη έως καθόλου ανθοκυάνη υπάρχει στα νεύρα της κάτω επιφάνειας. Στην κάτω επιφάνεια του φύλλου, τα νεύρα φέρουν ελάχιστα έρποντα τριχίδια. Στην άνω επιφάνεια, επί των νεύρων δεν υπάρχουν τριχίδια.

Οι οδόντες έχουν ευθείες πλευρές, είναι ανισομεγέθεις (διπλή σειρά οδόντων), μήκους μετρίου ή πολύ μικρού. Το μήκος τους είναι περίπου ίσο με το πλάτος τους.

Ο μίσχος του φύλλου είναι πολύ κοντός, ελαφρά ρόδινος από τη μια πλευρά και λείος.

Τα φύλλα πριν τη φυλλόπτωση αποκτούν κίτρινο χρώμα.

Φυλλικός τύπος: 025 – 2 – 57 – 42

ΣΤΑΦΥΛΗ

Γενική εικόνα

Σε κάθε βλαστό φέρονται 2 σταφυλές, που εμφανίζονται συνήθως από τον 3^ο κόμβο. Πολύ μεγάλη, κυλινδρικοκωνική, μέτρια πυκνόρραχη. Φέρει πολύ μικρό αριθμό ραγών. Ο ποδίσκος είναι πολύ κοντός, ελάχιστα ξυλοποιημένος.

Ράγα

Πολύ μικρή, σφαιρικού σχήματος.

Το χρώμα του φλοιού είναι κίτρινο. Υπάρχει ομοιομορφία χρώματος μεταξύ των ραγών. Το υπόλειμμα του στύλου είναι εμφανές.

Η σάρκα δεν είναι χρωματισμένη, είναι μαλακή και μέτρια εύχυμη. Έχει γλυκιιά γεύση και διαθέτει έντονα μοσχάτο άρωμα.

Συνήθως υπάρχουν 2 γίγαρτα ανά ράγα, μικρού μεγέθους και βάρους..

Ο ποδίσκος είναι πολύ κοντός. Όχι ιδιαίτερα δύσκολη η αποκόλληση της ράγας από τον ποδίσκο.

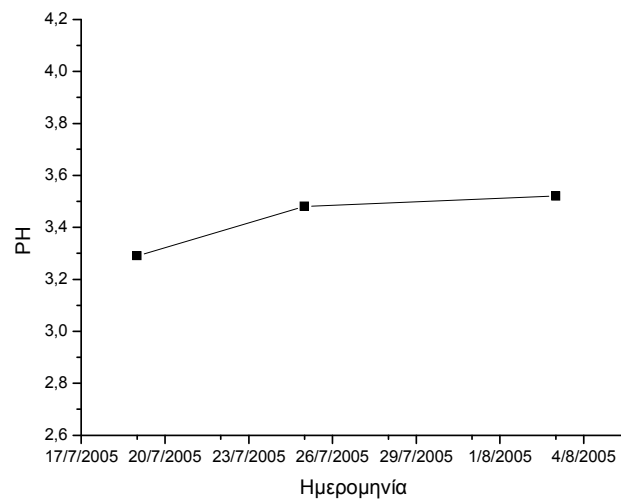
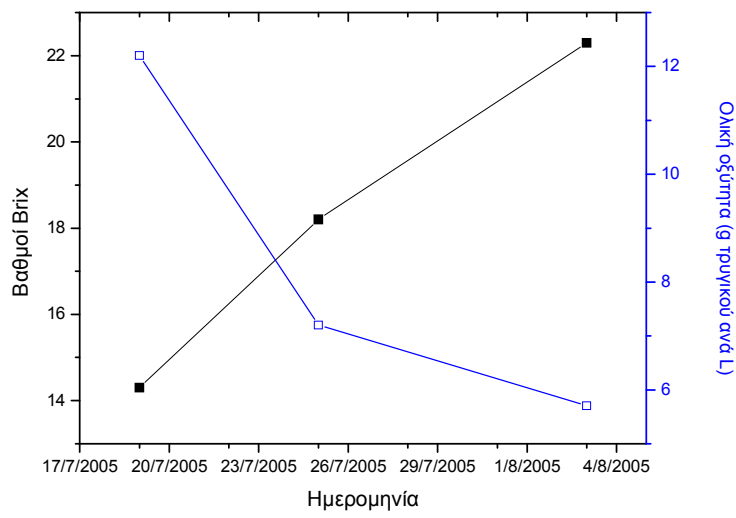
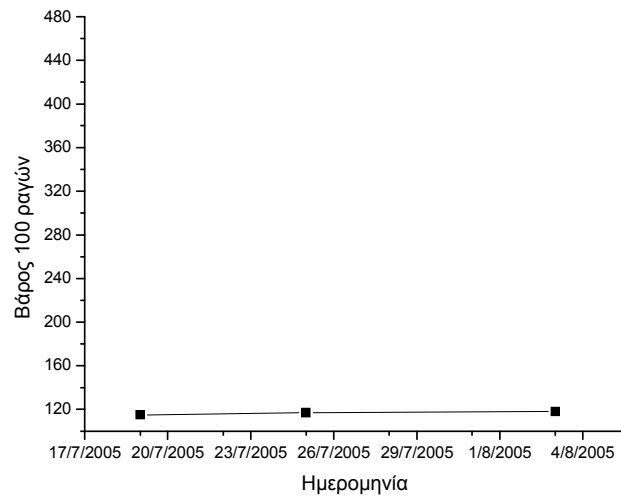
ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Τα μεσογονάτια του βλαστού είναι πολύ κοντά και μικρής διαμέτρου.

Τα μεσογονάτια της κληματίδας αποκτούν καστανό χρώμα, έχουν κυκλικό έως ελλειπτικό σχήμα διατομής κι αυλακωτή περιφέρεια διατομής.

ΠΟΡΕΙΑ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ

Ημερομηνία	Βάρος 100 ραγών (g)	Σάκχαρα (βαθμοί Brix)	Ολική οξύτητα (g τρυγικού ανά L)	PH
19-Ιουλ	115	14,3	12,2	3,29
25-Ιουλ	117	18,2	7,2	3,48
3-Αυγ	118	22,3	5,7	3,52



10. ΝΤΕΜΠΙΝΑ

ΦΑΙΝΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Έναρξη βλάστησης: 28/3/2005

Έναρξη άνθησης: 14/5/2005

Πλήρης άνθηση: 19/5/2005

Έναρξη ωρίμανσης: 21/7/2005

Πλήρης ωρίμανση: 12/9/2005

ΝΕΑΡΗ ΒΛΑΣΤΗΣΗ

Αυξανόμενη κορυφή:

Μετρίως ανοιχτή έως ανοιχτή, με αραχνοϋφή χνοασμό και μέτριας έντασης ανθοκυάνη.

Νεαρά φύλλο:

Πράσινα με έντονα χαλκόχρωες περιοχές. Αρκετή ανθοκυάνη στα ανώτερα φύλλα, αραχνοϋφής χνοασμός επί και μεταξύ των νεύρων.

Νεαρός βλαστός:

Ημι-όρθια θέση βλαστού.

Το χρώμα της κοιλιακής πλευράς είναι πράσινο στα μεσογονάτια, οι κόμβοι είναι ελάχιστα ρόδινοι. Το χρώμα των μεσογονατίων της νωτιαίας πλευράς είναι πράσινο με διακοπτόμενες ραβδώσεις, όχι έντονες και κόκκινους κόμβους.

Στους οφθαλμούς υπάρχει ανθοκυάνη, ισχυρής έντασης.

Ο βλαστός είναι λείος.

Οι έλικες είναι δισχιδείς, ως επί το πλείστον, μήκους περίπου 15 εκ. και βρίσκονται σε διάταξη 2-0-2.

ΑΝΑΠΤΥΓΜΕΝΟ ΦΥΛΛΟ

Μεγάλο, κυκλικό, πεντάκολπο – πεντάλοβο.

Η άνω επιφάνεια του ελάσματος είναι κυματώδης κι έχει πράσινο χρώμα, μάλλον ανοιχτό.

Η κάτω επιφάνεια του ελάσματος είναι λεία.

Ο μισχικός κόλπος έχει σχήμα U με πλευρές που προσεγγίζουν μεταξύ τους, αλλά δεν επικαλύπτονται. Οι ανώτεροι κόλποι είναι μέτρια βαθιοί, κλειστοί, με βάση V. Οι κατώτεροι κόλποι είναι αβαθείς, ανοιχτοί με βάση V.

Στα νεύρα της άνω επιφάνειας υπάρχει μικρής έντασης ανθοκυάνη, που εκτείνεται από το μισχικό σημείο ως το 1/3 περίπου του μήκους των κύριων νεύρων. Δεν υπάρχει ανθοκυάνη στα νεύρα της κάτω επιφάνειας. Στην άνω επιφάνεια, επί των νεύρων υπάρχουν ελάχιστα έρποντα τριχίδια στο μισχικό σημείο.

Οι οδόντες έχουν ευθείες προς κυρτές πλευρές, είναι μεγάλοι και το μήκος τους είναι περίπου ίσο με το πλάτος τους.

Ο μίσχος του φύλλου είναι κοντός, κόκκινος από τη μια πλευρά και λείος.

Τα φύλλα πριν τη φυλλόπτωση αποκτούν κίτρινο χρώμα.

Φυλλικός τύπος: 035 – 2 – 58, Su: 3, In: 2.

ΣΤΑΦΥΛΗ

Γενική εικόνα

Σε κάθε βλαστό φέρονται 2 σταφυλές, που εμφανίζονται συνήθως από τον 3^ο κόμβο. Μεγάλη, κωνικού σχήματος, περυγωτή ενίοτε και πυκνόρραχη. Φέρει μάλλον μικρό αριθμό ραγών.

Ο ποδίσκος είναι πολύ κοντός, ξυλοποιημένος.

Ράγα

Μετρίου μεγέθους, σχήματος μικρού ελλειπτικού.

Το χρώμα του φλοιού είναι κίτρινοπράσινο. Υπάρχει ομοιομορφία χρώματος μεταξύ των ραγών. Το υπόλειμμα του στύλου είναι εμφανές.

Η σάρκα δεν είναι χρωματισμένη, είναι μαλακή και μέτρια εύχυμη. Έχει γλυκιιά γεύση και φαίνεται να διαθέτει κάποιο ιδιαίτερο άρωμα, όχι ιδιαίτερα έντονο.

Συνήθως υπάρχουν 2 γίγαρτα ανά ράγα, μέσου μεγέθους και βάρους.

Ο ποδίσκος είναι μέτριου μήκους. Μέτρια δύσκολη η αποκόλληση της ράγας από τον ποδίσκο.

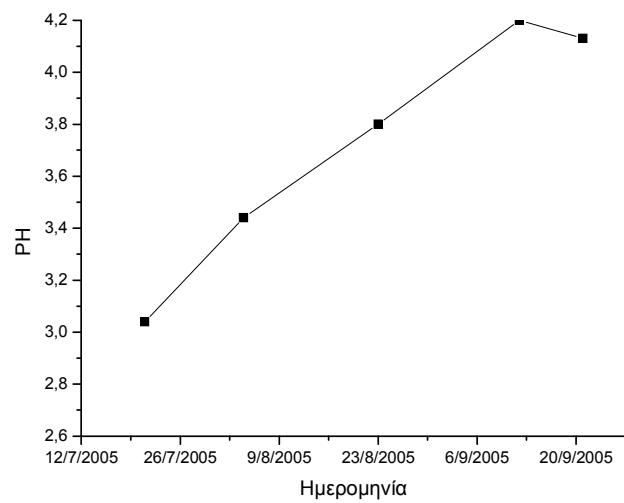
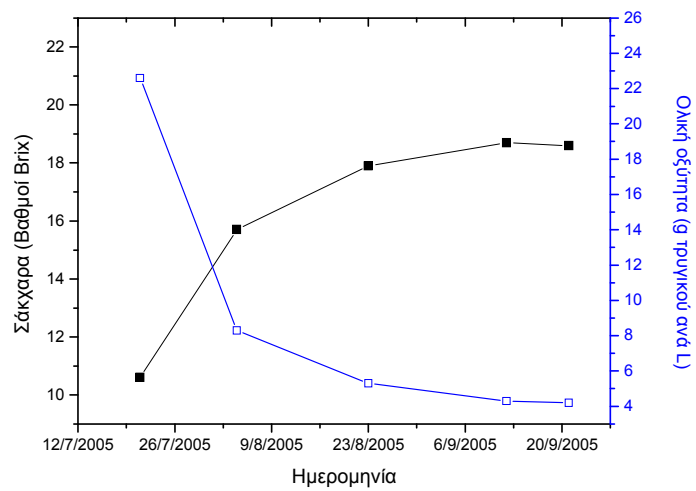
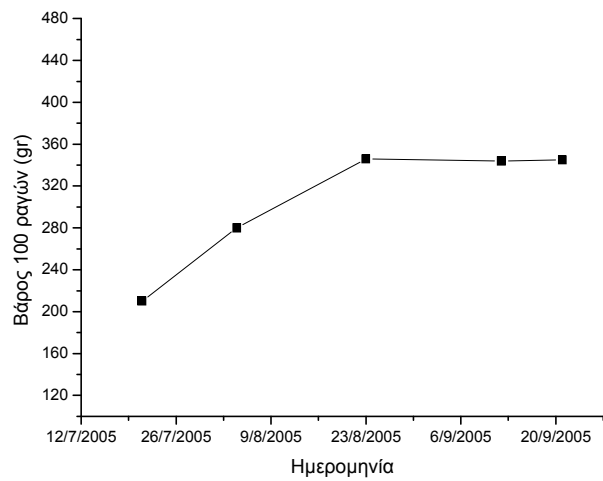
ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Τα μεσογονάτια του βλαστού είναι κοντά και μικρής διαμέτρου.

Τα μεσογονάτια της κληματίδας αποκτούν ανοιχτό καφέ χρώμα, έχουν ελλειπτικό σχήμα διατομής κι αυλακωτή περιφέρεια διατομής.

ΠΟΡΕΙΑ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ

Ημερομηνία	Βάρος 100 ραγών (g)	Σάκχαρα (βαθμοί Brix)	Ολική οξύτητα (g τρυγικού ανά L)	PH
21-Ιουλ	210	10,6	22,6	3,04
4-Αυγ	280	15,7	8,3	3,44
23-Αυγ	346	17,9	5,3	3,80
12-Σεπ	344	18,7	4,3	4,20
21-Σεπ	345	18,6	4,2	4,13



11. ΣΑΒΒΑΤΙΑΝΟ

ΦΑΙΝΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Έναρξη βλάστησης: 27/3/2005

Έναρξη άνθησης: 16/5/2005

Πλήρης άνθηση: 20/5/2005

Έναρξη ωρίμανσης: 29/7/2005

Πλήρης ωρίμανση: 12/9/2005

ΝΕΑΡΗ ΒΛΑΣΤΗΣΗ

Αυξανόμενη κορυφή:

Μετρίως ανοιχτή έως ανοιχτή, με χνοώδη χνοασμό και μέτριας έντασης ανθοκυάνη.

Νεαρό φύλλο:

Πράσινα, με πολύ ελαφρές χάλκινες αποχρώσεις. Μικρής έως μέτριας έντασης ανθοκυάνη στα ανώτερα. Χνοώδης χνοασμός σε όλη την κάτω επιφάνεια.

Νεαρός βλαστός:

Ημι-όρθια θέση βλαστού.

Το χρώμα της εσωτερικής πλευράς είναι πράσινο, στους κόμβους και στα μεσογονάτια. Το χρώμα των μεσογονατίων της νωτιαίας πλευράς είναι πράσινο με κόκκινες, διακοπτόμενες ραβδώσεις, όχι έντονες και περισσότερο πράσινους κόμβους.

Οι οφθαλμοί είναι πράσινοι.

Υπάρχουν ελάχιστα έρποντα τριχίδια στα μεσογονάτια και στους κόμβους.

Οι έλικες είναι δισχιδείς, ως επί το πλείστον, μετρίου μήκους και βρίσκονται σε διάταξη 2-0-2.

ΑΝΑΠΤΥΓΜΕΝΟ ΦΥΛΛΟ

Μεσαίου μεγέθους, σφηνοειδές, πεντάκολπο – πεντάλοβο.

Η άνω επιφάνεια του ελάσματος είναι κυματώδης, ελαφρά πομφολυγώδης κι έχει σκούρο πράσινο χρώμα. Η κάτω επιφάνεια του ελάσματος φέρει χνοώδη χνοασμό.

Ο μισχικός κόλπος έχει σχήμα U ανοιχτό, με πλευρές που επικαλύπτονται προς τα επάνω (σχήμα λύρας). Οι ανώτεροι κόλποι είναι βαθιοί, ροπαλοειδείς, με επικαλυπτόμενες πλευρές και βάση U. Οι κατώτεροι κόλποι είναι μέτρια βαθιοί, ανοιχτοί με βάση U.

Στα νεύρα της άνω επιφάνειας υπάρχει ελάχιστη ανθοκυάνη, ελάχιστη ή καθόλου υπάρχει και στα νεύρα της κάτω επιφάνειας. Στην κάτω επιφάνεια του φύλλου, τα νεύρα φέρουν αραχνοϋφή χνοασμό. Στην άνω επιφάνεια, επί των νεύρων υπάρχουν ελάχιστα έρποντα τριχίδια.

Οι οδόντες είναι μετρίου μεγέθους, έχουν κυρτές πλευρές και το μήκος τους είναι περίπου ίσο με το πλάτος τους.

Ο μίσχος του φύλλου είναι κοντός και ρόδινος από τη μια πλευρά ή φέρει ρόδινες ραβδώσεις. Φέρει ελάχιστα έρποντα τριχίδια.

Τα φύλλα πριν τη φυλλόπτωση αποκτούν κίτρινο-καφέ χρώμα.

Φυλλικός τύπος: 135 – 3 – 36 – 54

ΣΤΑΦΥΛΗ

Γενική εικόνα

Σε κάθε βλαστό φέρονται 2 σταφυλές, που εμφανίζονται συνήθως από τον 3^ο κόμβο.

Πολύ μεγάλη, κωνική, μέτρια πυκνόρραγη. Φέρει μεγάλο αριθμό ραγών.

Ο ποδίσκος είναι κοντός έως μέτριος σε μήκος, ξυλοποιημένος σε μεγάλο βαθμό.

Ράγα

Μικρή, σφαιρική.

Το χρώμα του φλοιού είναι κιτρινοπράσινο. Υπάρχει ομοιομορφία χρώματος μεταξύ των ραγών. Το υπόλειμμα του στύλου είναι εμφανές.

Η σάρκα δεν είναι χρωματισμένη, είναι αρκετά μαλακή και μέτρια εύχυμη. Έχει γλυκιά γεύση, αλλά δε διαθέτει κάποιο ιδιαίτερο άρωμα.

Συνήθως υπάρχουν 3 γίγαρτα ανά ράγα, μικρού μεγέθους και βάρους.

Ο ποδίσκος είναι κοντός. Μέτρια δύσκολη η αποκόλληση της ράγας από τον ποδίσκο.

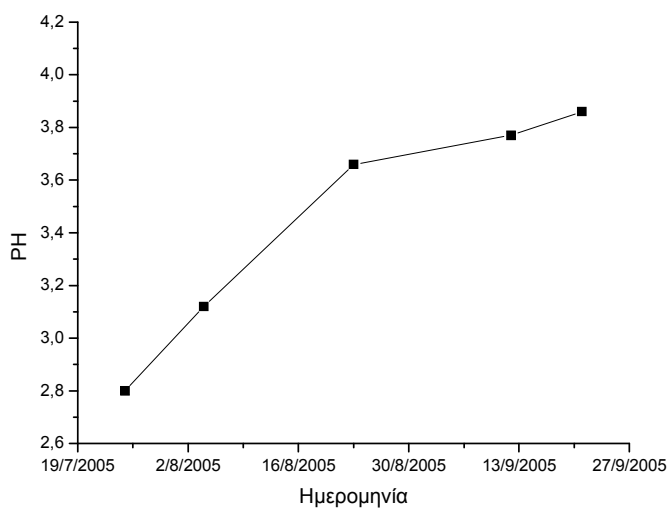
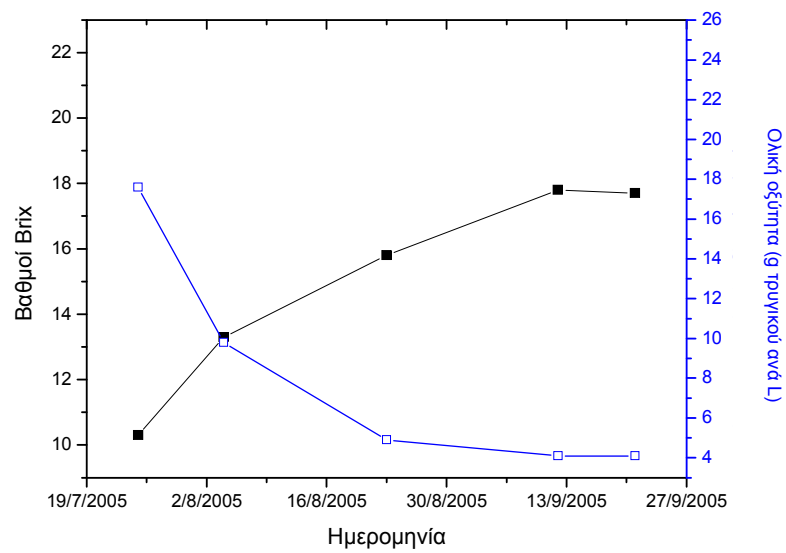
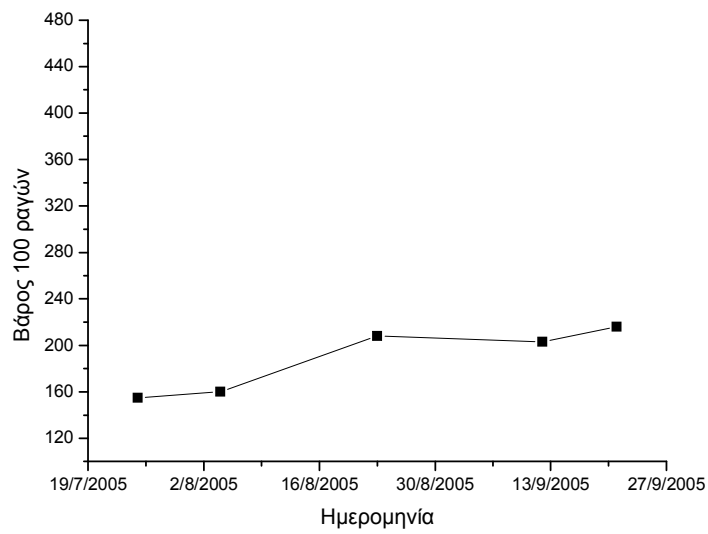
ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Τα μεσογονάτια του βλαστού είναι κοντά και μικρής διαμέτρου.

Τα μεσογονάτια της κληματίδας αποκτούν κιτρινο-καφέ χρώμα, έχουν ελλειπτικό σχήμα διατομής κι αυλακωτή περιφέρεια διατομής.

ΠΟΡΕΙΑ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ

Ημερομηνία	Βάρος 100 ραγών (g)	Σάκχαρα (βαθμοί Brix)	Ολική οξύτητα (g τρυγικού ανά L)	PH
25-Ιουλ	155	10,3	17,6	2,80
4-Αυγ	160	13,3	9,8	3,12
23-Αυγ	208	15,8	4,9	3,66
12-Σεπ	203	17,8	4,1	3,77
21-Σεπ	216	17,7	4,1	3,86



ΕΓΧΡΩΜΕΣ ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ

12. ΑΓΙΩΡΓΗΤΙΚΟ

ΦΑΙΝΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Έναρξη βλάστησης: 5/4/2005

Έναρξη άνθησης: 19/5/2005

Πλήρης άνθηση: 23/5/2005

Έναρξη ωρίμανσης: 28/7/2005

Πλήρης ωρίμανση: 21/9/2005

ΝΕΑΡΗ ΒΛΑΣΤΗΣΗ

Αυξανόμενη κορυφή:

Μετρίως ανοιχτή, με χνοώδη προς βαμβακώδη χνοασμό και αρκετή ανθοκυάνη.

Νεαρά φύλλα:

Πράσινα, με ελαφρά μπρούτζινες περιοχές. Ελάχιστη ή απουσία ανθοκυάνης. Χνοώδης χνοασμός επί των νεύρων, βαμβακώδης μεταξύ.

Νεαρός βλαστός:

Ημι-όρθια έως πλάγια θέση βλαστού.

Το χρώμα της εσωτερικής πλευράς είναι πράσινο στα μεσογονάτια, ενώ οι κόμβοι κοκκινίζουν ελαφρά. Το χρώμα των μεσογονατίων της νωτιαίας πλευράς είναι κόκκινο. Οι κόμβοι είναι πιο έντονα κόκκινοι, αλλά φέρουν και πράσινα σημεία.

Στους οφθαλμούς υπάρχει ανθοκυάνη, ισχυρής έντασης.

Ο χνοασμός είναι αραχνοϋφής στα μεσογονάτια και στους κόμβους.

Οι έλικες είναι κυρίως δισχιδείς αλλά και τρισχιδείς, μήκους περίπου 20 εκ. και βρίσκονται σε διάταξη 2-0-2.

ΑΝΑΠΤΥΓΜΕΝΟ ΦΥΛΛΟ

Μεγάλο, σφηνοειδές, πεντάκολλο – πεντάλοβο.

Η άνω επιφάνεια του ελάσματος είναι κυματώδης, αναδιπλούμενη κατά μήκος του κεντρικού νεύρου, ενώ και μεταξύ των νεύρων N2 και N3 δημιουργούνται ανωμαλίες. Έχει ανοιχτό πράσινο χρώμα. Η κάτω επιφάνεια του ελάσματος φέρει χνοώδη χνοασμό (μετρίως πυκνά έρποντα τριχίδια).

Ο μισχικός κόλπος έχει σχήμα V κλειστό, με πλευρές που επικαλύπτονται πλήρως. Οι ανώτεροι κόλποι είναι βαθιοί, κλειστοί με επικαλυπτόμενες πλευρές και με βάση U. Οι κατώτεροι κόλποι είναι λιγότερο βαθιοί, με βάση V ή U και κλειστοί τις περισσότερες φορές.

Στην κάτω επιφάνεια του φύλλου, τα νεύρα φέρουν χνοώδη χνοασμό. Στην άνω επιφάνεια, υπάρχουν μερικά έρποντα τριχίδια κοντά στο μισχικό σημείο.

Οι οδόντες έχουν ευθείες πλευρές, είναι μεγάλοι και το μήκος τους είναι περίπου ίσο με το πλάτος τους.

Ο μίσχος του φύλλου είναι κοντός έως μέτριου μήκους, κόκκινος από τη μια πλευρά ή φέρει έντονες κόκκινες ραβδώσεις. Φέρει αραχνούφη έως χνοώδη χνοασμό, αλλά και μερικά όρθια τριχίδια.

Τα φύλλα πριν τη φυλλόπτωση αποκτούν κόκκινο-καστανό χρώμα.

Φυλλικός τύπος: 135 – 3 – 59 – 65

ΣΤΑΦΥΛΗ

Γενική εικόνα

Σε κάθε βλαστό φέρονται 1 ή συχνότερα 2 σταφυλές, που εμφανίζονται συνήθως από τον 4^ο κόμβο.

Μετρίου μεγέθους, κωνική, πυκνόρραγη. Φέρει μικρό αριθμό ραγών.

Ο ποδίσκος είναι πολύ κοντός και ξυλοποιημένος στο σημείο πρόσφυσης στο βλαστό.

Ράγα

Μικρή, σφαιρική.

Το χρώμα του φλοιού είναι κυανομέλανο. Υπάρχει ομοιομορφία χρώματος μεταξύ των ραγών και το υπόλειμμα του στύλου είναι εμφανές.

Η σάρκα δεν είναι χρωματισμένη, είναι μέτρια μαλακή και μέτρια εύχυμη. Έχει γλυκιά γεύση, αλλά δε διαθέτει κάποιο ιδιαίτερο άρωμα.

Συνήθως υπάρχουν 2 γίγαρτα ανά ράγα, μέσου μεγέθους και βάρους.

Κοντός ποδίσκος. Σχετικά εύκολη η αποκόλληση της ράγας από τον ποδίσκο.

ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

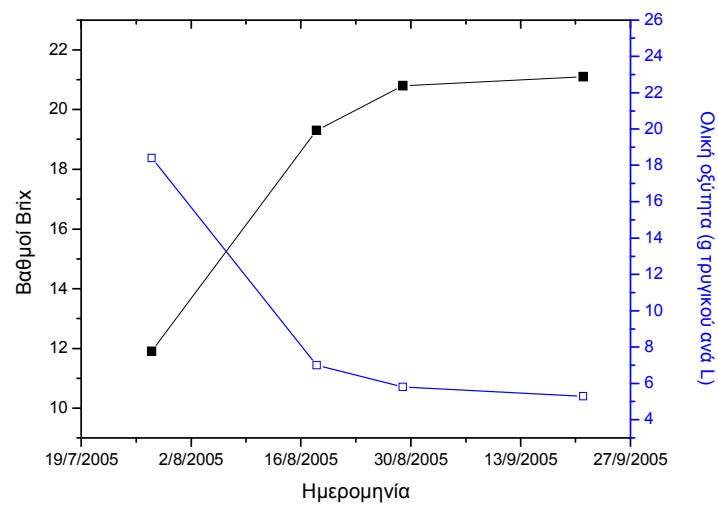
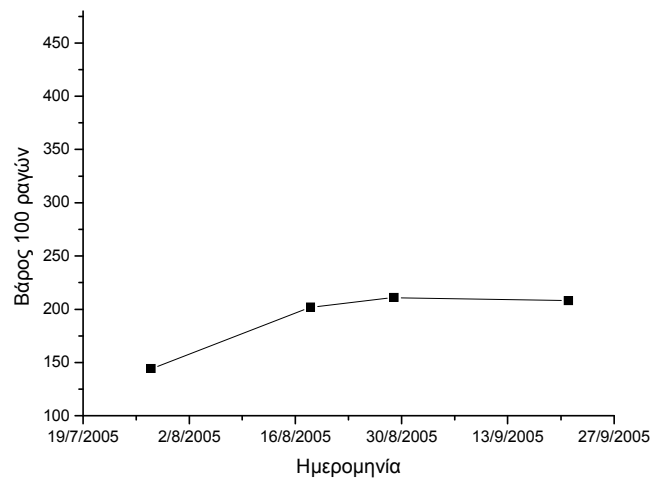
Τα μεσογονάτια του βλαστού είναι μεσαίου μήκους και διαμέτρου.

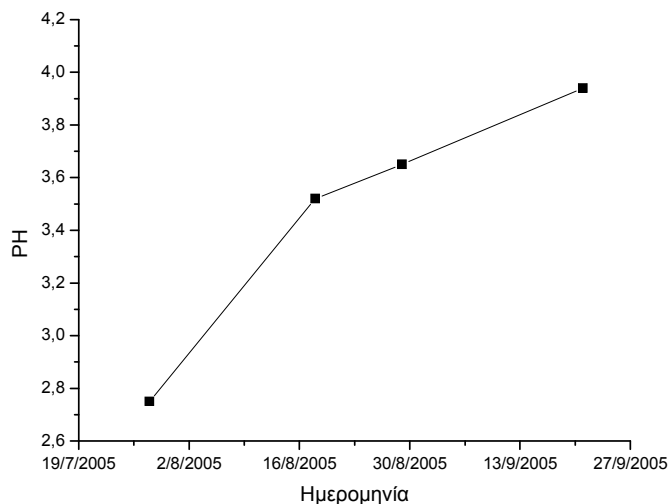
Τα μεσογονάτια της κληματίδας αποκτούν καστανό, ελαφρά κοκκινωπό χρώμα, έχουν κυκλικό σχήμα διατομής κι αυλακωτή περιφέρεια διατομής.

ΠΟΡΕΙΑ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ

Ημερομηνία	Βάρος 100 ραγών (g)	Σάκχαρα (βαθμοί Brix)	Ολική οξύτητα (g τρυγικού ανά L)	PH
------------	------------------------	--------------------------	-------------------------------------	----

28-Ιουλ	144	11,9	18,4	2,75
18-Αυγ	202	19,3	7,0	3,52
29-Αυγ	211	20,8	5,8	3,65
21-Σεπ	208	21,1	5,3	3,94





13. ΑΥΤΟΥΣΤΙΑΤΗΣ

ΦΑΙΝΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Έναρξη βλάστησης: 25/3/2005

Έναρξη άνθησης: 13/5/2005

Πλήρης άνθησης: 17/5/2005

Έναρξη ωρίμανσης: 18/7/2005

Πλήρης ωρίμανσης: 31/8/2005

ΝΕΑΡΗ ΒΛΑΣΤΗΣΗ

Αυξανόμενη κορυφή:

Ανοιχτή, με χνοώδη προς βαμβακώδη χνοασμό και μέτριας έντασης ανθοκυάνη.

Νεαρά Φύλλα:

Ανοιχτοπράσινα με πολύ ελαφρά χάλκινες περιοχές. Η ανθοκυάνη είναι ελάχιστη έως ανύπαρκτη. Ο χνοασμός είναι πολύ πυκνός, βαμβακώδης μεταξύ των νεύρων της κάτω επιφάνειας, χνοώδης έως βαμβακώδης επί των νεύρων.

Νεαρός βλαστός:

Πλάγια θέση βλαστού.

Το χρώμα της εσωτερικής πλευράς είναι πράσινο. Το χρώμα των μεσογονατίων της νωτιαίας πλευράς είναι πράσινο με κόκκινες ραβδώσεις και των κόμβων πράσινο.

Στους οφθαλμούς δεν υπάρχει ανθοκυάνη.

Υπάρχουν λίγα έρποντα τριχίδια στα μεσογονάτια και στους κόμβους.

Οι έλικες είναι τρισχιδείς, ως επί το πλείστον, ενίοτε δισχιδείς, μήκους περίπου 10-20 εκ. και βρίσκονται σε διάταξη 2-0-2.

ΑΝΑΠΤΥΓΜΕΝΟ ΦΥΛΛΟ

Μέτριου μεγέθους, κυκλικό, πεντάκολλο – πεντάλοβο.

Η άνω επιφάνεια είναι επίπεδη και έχει ανοιχτό πράσινο χρώμα. Η κάτω επιφάνεια του ελάσματος φέρει αραχνοϋφή προς χνοώδη χνοασμό.

Ο μισχικός κόλπος έχει σχήμα U κλειστό, με πλευρές που συγκλίνουν αλλά δεν επικαλύπτονται. Οι ανώτεροι κόλποι είναι βαθιοί, ροπαλοειδείς, με βάση U κι ενίοτε με δόντι. Οι πλευρές επικαλύπτονται ή τείνουν να επικαλύπτονται. Οι κατώτεροι κόλποι είναι μέτρια βαθιοί, με βάση U, ανοιχτοί ή κλειστοί.

Στα νεύρα της άνω επιφάνειας υπάρχει πολύ μικρής έντασης ανθοκυάνη, στο μισχικό σημείο και στα σημεία συμβολής των νεύρων. Στην κάτω επιφάνεια του φύλλου, τα νεύρα φέρουν αραχνοϋφή χνοασμό. Λίγα έρποντα υπάρχουν και στην άνω επιφάνεια στο μισχικό σημείο.

Οι οδόντες έχουν χαρακτηριστικά κυρτές πλευρές, είναι μέτριοι σε μέγεθος και αμβλείς.

Ο μίσχος του φύλλου είναι πολύ κοντός, φέρει ασαφείς ρόδινες ραβδώσεις και είναι λείος.

Τα φύλλα αποκτούν σκουτεινό κόκκινο χρώμα πριν τη φυλλόπτωση.

Φυλλικός τύπος: 0ή135 – 3 – 68 – 55

ΣΤΑΦΥΛΗ

Γενική εικόνα

Σε κάθε βλαστό φέρονται 2 σταφυλές, που εμφανίζονται από τον 3^ο κόμβο.

Πολύ μεγάλη, κωνικού σχήματος, ενίοτε με ανεπτυγμένη διακλάδωση, μέτρια πυκνόρραχη.

Φέρει μικρό αριθμό ραγών.

Ο ποδίσκος είναι πολύ κοντός και λίγο ξυλοποιημένος.

Ράγα

Μικρή, σφαιρική.

Το χρώμα του φλοιού είναι κυανομέλανο. Το υπόλειμμα του στύλου είναι εμφανές.

Η σάρκα δεν είναι χρωματισμένη, είναι μέτρια μαλακή και μέτρια εύχυμη. Έχει στυφή, υπόξινη γεύση και δε διαθέτει κάποιο ιδιαίτερο άρωμα.

Συνήθως υπάρχουν 2 γίγαρτα ανά ράγα, μέτριου μεγέθους και βάρους.

Ο ποδίσκος είναι κοντός. Αρχικά δύσκολη η αποκόλληση της ράγας από τον ποδίσκο.

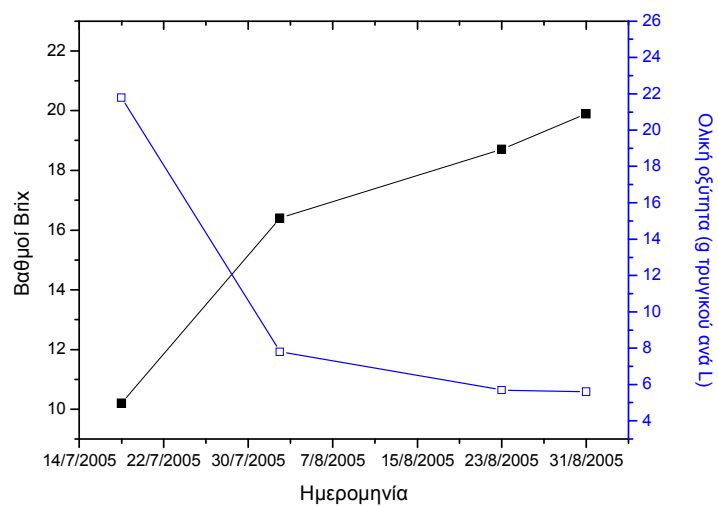
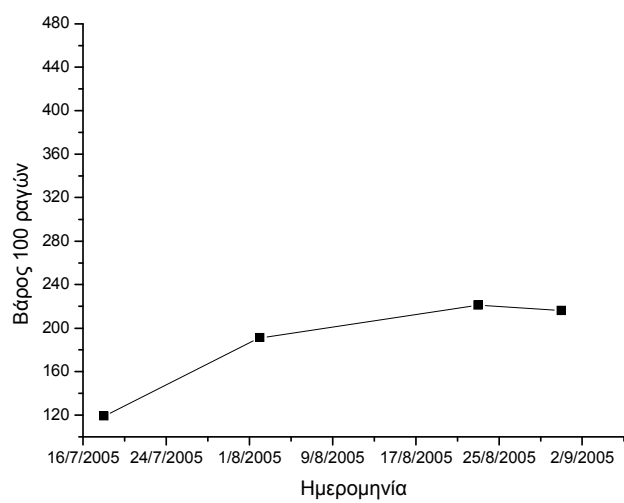
ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

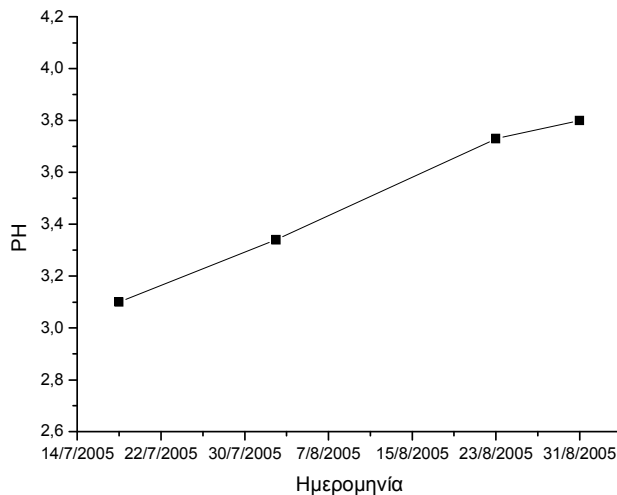
Τα μεσογονάτια του βλαστού είναι πολύ κοντά και μικρής διαμέτρου.

Τα μεσογονάτια της κληματίδας αποκτούν κίτρινο-καφέ χρώμα, έχουν ελλειπτικό σχήμα διατομής κι αυλακωτή περιφέρεια διατομής.

ΠΟΡΕΙΑ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ

Ημερομηνία	Βάρος 100 ραγών (g)	Σάκχαρα (βαθμοί Brix)	Ολική οξύτητα (g τρυγικού ανά L)	PH
18-Ιουλ	119	10,2	21,8	3,10
2-Αυγ	191	16,4	7,8	3,34
23-Αυγ	221	18,7	5,7	3,73
31-Αυγ	216	19,9	5,6	3,80





14. ΚΟΤΣΙΦΑΛΙ

ΦΑΙΝΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Έναρξη βλάστησης: 29/3/2005

Έναρξη άνθησης: 16/5/2005

Πλήρης άνθηση: 20/5/2005

Έναρξη ωρίμανσης: 21/7/2005

Πλήρης ωρίμανση: 30/8/2005

ΝΕΑΡΗ ΒΛΑΣΤΗΣΗ

Αυξανόμενη κορυφή:

Μετρίως ανοιχτή (ενίοτε ανοιχτή), με χνοώδη χνοασμό και ελάχιστη έως καθόλου ανθοκυάνη.

Νερά φύλλα:

Πράσινα (κιτρινοπράσινα) με αμυδρά καφέ αποχρώσεις. Απουσία ή ελάχιστη ανθοκυάνη στα ανώτερα φύλλα. Βαμβανώδης χνοασμός μεταξύ, χνοώδης επί των νεύρων.

Νεαρός βλαστός:

Ημι-όρθια θέση βλαστού.

Το χρώμα της εσωτερικής πλευράς είναι πράσινο, στους κόμβους και στα μεσογονάτια. Το χρώμα των μεσογονατίων της νωτιαίας πλευράς είναι πράσινο με ραβδώσεις, που δίνουν στο βλαστό καφέ όψη. Οι κόμβοι είναι επίσης πράσινοι με καφέ σημεία.

Στους οφθαλμούς υπάρχει ελάχιστη ανθοκυάνη.

Υπάρχουν ελάχιστα έρποντα τριχίδια στα μεσογονάτια και στους κόμβους.

Οι έλικες είναι τρισχιδείς, ως επί το πλείστον, μήκους περίπου 10 εκ. και βρίσκονται σε διάταξη 2-0-2.

ΑΝΑΠΤΥΓΜΕΝΟ ΦΥΛΛΟ

Μεγάλο, σφηνοειδές, πεντάκωλο – πεντάλοβο.

Η άνω επιφάνεια του ελάσματος είναι επίπεδη κι έχει πράσινο χρώμα. Η κάτω επιφάνεια του ελάσματος φέρει αραχνοϋφή χνοασμό προς χνοώδη.

Ο μισχικός κόλπος έχει σχήμα U με πλευρές που προσεγγίζουν μεταξύ τους, άλλοτε επικαλύπτονται κι άλλοτε όχι. Οι ανώτεροι κόλποι είναι βαθιοί, με βάση U και πλευρές που επικαλύπτονται ή τείνουν να επικαλύπτονται. Οι κατώτεροι κόλποι είναι επίσης βαθιοί, έχουν βάση U και με πλευρές που τείνουν να προσεγγίζουν.

Στα νεύρα υπάρχει μικρής έντασης ανθοκυάνη στα σημεία συμβολής των νεύρων, τόσο στην άνω όσο και στην κάτω επιφάνεια. Στην κάτω επιφάνεια του φύλλου, τα νεύρα φέρουν αραχνοϋφή προς χνοώδη χνοασμό, καθώς και μερικά όρθια τριχίδια. Στην άνω επιφάνεια υπάρχουν ελάχιστα έρποντα τριχίδια στο μισχικό σημείο.

Οι οδόντες έχουν ευθείες προς κυρτές πλευρές, είναι μετρίου μεγέθους και αμβλείς.

Ο μίσχος του φύλλου είναι κοντός, πράσινος με ερυθρές ραβδώσεις και φέρει ελάχιστα έρποντα τριχίδια.

Τα φύλλα πριν τη φυλλόπτωση αποκτούν μεσονεύρια κόκκινο χρώμα.

Φυλλικός τύπος: 035 – 3 – 57 – 65

ΣΤΑΦΥΛΗ

Γενική εικόνα

Σε κάθε βλαστό φέρονται 2 σταφυλές, που εμφανίζονται συνήθως από τον 4^ο κόμβο.

Μέτρια σε μέγεθος, κωνική, ενίοτε πτερυγωτή, μέτρια πυκνόρραγη. Φέρει μικρό αριθμό ραγών.

Ο ποδίσκος είναι κοντός και ελάχιστα ξυλοποιημένος.

Ράγα

Μικρή, σχήματος μικρού ελλειπτικού.

Το χρώμα του φλοιού είναι ερυθρό έως ερυθρομέλανο. Δεν υπάρχει ομοιομορφία χρώματος μεταξύ των ραγών, καθώς άλλες τείνουν περισσότερο στο κόκκινο κι άλλες στο μελανό χρωματισμό. Το υπόλειμμα του στύλου είναι εμφανές.

Η σάρκα δεν είναι χρωματισμένη, είναι μαλακή και μέτρια εύχυμη. Έχει υπόξινη γεύση και δε διαθέτει κάποιο ιδιαίτερο άρωμα.

Συνήθως υπάρχουν 2 γίγαρτα ανά ράγα, μέσου μεγέθους και μικρού έως μετρίου βάρους.

Ο ποδίσκος είναι κοντός. Η αποκόλληση της ράγας από τον ποδίσκο είναι μάλλον εύκολη.

ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

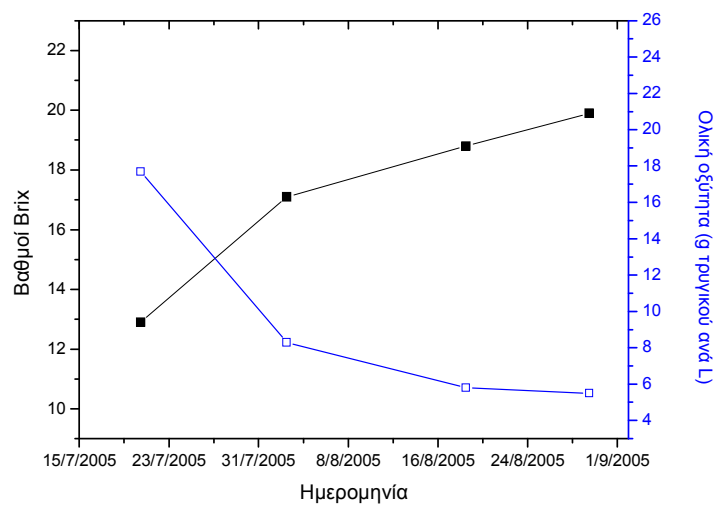
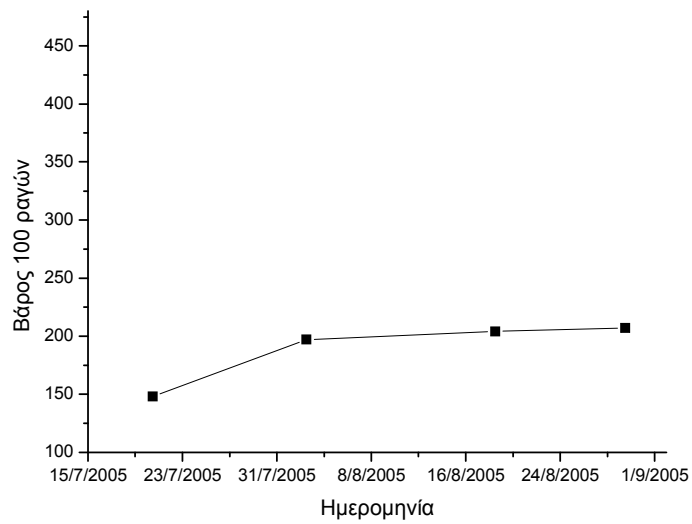
Τα μεσογονάτια του βλαστού είναι κοντά και μέσης διαμέτρου.

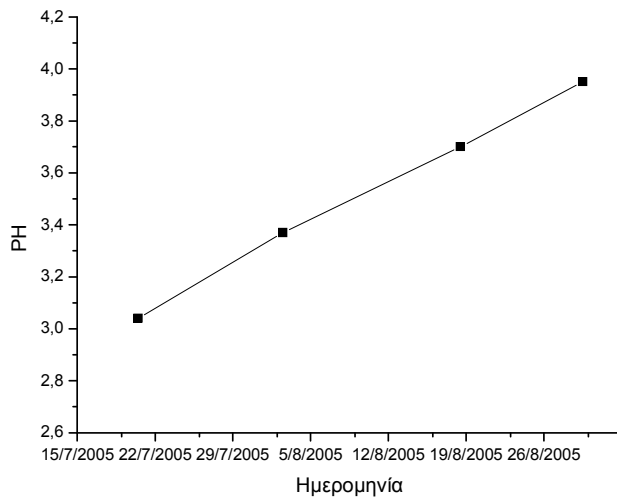
Τα μεσογονάτια της κληματίδας αποκτούν κίτρινο-καφέ χρώμα, έχουν ελλειπτικό σχήμα διατομής κι αυλακωτή περίμετρο διατομής.

ΠΟΡΕΙΑ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ

Ημερομηνία	Βάρος 100 ραγών (g)	Σάκχαρα (βαθμοί Brix)	Ολική οξύτητα (g τρυγικού ανά L)	PH
21-Ιουλ	148	12,9	17,7	3,04
3-Αυγ	197	17,1	8,3	3,37

19-Αυγ	204	18,8	5,8	3,70
30-Αυγ	207	19,9	5,5	3,95





15. ΛΗΜΝΙΟ

ΦΑΙΝΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Έναρξη βλάστησης: 28/3/2005

Έναρξη άνθησης: 15/5/2005

Πλήρης άνθηση: 20/5/2005

Έναρξη ωρίμανσης: 25/7/2005

Πλήρης ωρίμανση: 31/8/2005

ΝΕΑΡΗ ΒΛΑΣΤΗΣΗ

Αυξανόμενη κορυφή:

Μετρίως ανοιχτή, με βαμβακώδη χνοασμό (ενίοτε χνοώδη προς βαμβακώδη) και αραιετή ή, κάποιες φορές, μέτριας έντασης ανθοκυάνη.

Νεαρά φύλλα:

Χαλκόχρωα έως κοκκινωπά, με ισχυρής ένταση ανθοκυάνη στα δόντια. Χνοώδης χνοασμός επί των νεύρων, χνοώδης έως βαμβακώδης μεταξύ.

Νεαρός βλαστός:

Ημι-όρθια θέση βλαστού.

Το χρώμα της εσωτερικής πλευράς είναι πράσινο με κόκκινα σημεία στα μεσογονάτια και πιο έντονα κόκκινους κόμβους. Το χρώμα των μεσογονατίων της νωτιαίας πλευράς είναι έντονα κόκκινο, καθώς και των κόμβων.

Στους οφθαλμούς υπάρχει ανθοκυάνη πολύ ισχυρής έντασης.

Υπάρχουν λίγα έρποντα τριχίδια στα μεσογονάτια και στους κόμβους.

Οι έλικες είναι δισχιδείς ή τρισχιδείς, μικρού μήκους και βρίσκονται σε διάταξη 2-0-2.

ΑΝΑΠΤΥΓΜΕΝΟ ΦΥΛΛΟ

Μετρίου μεγέθους, σφηνοειδές, πεντάκολπο – πεντάλοβο.

Η άνω επιφάνεια του ελάσματος είναι επίπεδη, δεν υπάρχουν ανωμαλίες μεταξύ των νεύρων N2 και N3 κι έχει σκούρο πράσινο χρώμα. Η κάτω επιφάνεια του ελάσματος φέρει αραχνοϋφή προς χνοώδη χνοασμό.

Ο μισχικός κόλπος έχει σχήμα U με πλευρές που επικαλύπτονται προς τα πάνω δημιουργώντας 'τρύπα'. Υπάρχει ασυμμετρία μεταξύ των δυο πλευρών, ενώ αρκετές φορές υπάρχει και δόντι. Οι ανώτεροι κόλποι είναι βαθιοί, ροπαλοειδείς, με βάση U, ενίοτε φέρουν δόντι και οι πλευρές τους προσεγγίζουν μεταξύ τους, αρκετές φορές επικαλύπτονται κιόλας. Οι κατώτεροι κόλποι είναι βαθιοί, κι έχουν βάση U και είναι ανοιχτοί με πλευρές που τείνουν, ωστόσο, να προσεγγίζουν.

Στα νεύρα της άνω και της κάτω επιφάνειας υπάρχει ισχυρής έντασης ανθοκυάνη, που εκτείνεται σε όλο σχεδόν το μήκος των νεύρων. Στην κάτω επιφάνεια του φύλλου, τα νεύρα φέρουν πολλά όρθια τριχίδια και λίγα έρποντα. Στην άνω επιφάνεια φέρουν λίγα έρποντα τριχίδια.

Οι οδόντες έχουν ευθείες πλευρές, είναι αρκετά μεγάλοι και το μήκος τους είναι περίπου ίσο με το πλάτος τους.

Ο μίσχος του φύλλου είναι κοντός, κόκκινος και φέρει αρκετά όρθια τριχίδια και λίγα έρποντα.

Τα φύλλα πριν τη φυλλόπτωση αποκτούν κίτρινο χρώμα.

Φυλλικός τύπος: 136 – 3 – 59 – 65

ΣΤΑΦΥΛΗ

Γενική εικόνα

Σε κάθε βλαστό φέρονται συνήθως 2 σταφυλές, που εμφανίζονται συνήθως από τον 3^ο κόμβο.

Μέτριου μεγέθους, κυλινδρικού σχήματος, ενίοτε με διακλάδωση περισσότερο ή λιγότερο ανεπτυγμένη, πολύ πυκνόρραχη. Φέρει μικρό αριθμό ραγών.

Ο ποδίσκος είναι μέτριος σε μήκος και μέτρια ξυλοποιημένος (η ξυλοποίηση όμως δεν περιορίζεται μόνο στο σημείο πρόσφυσης στο βλαστό).

Ράγα

Μικρή, σφαιρική.

Το χρώμα του φλοιού είναι ερυθρό έως ερυθρομέλανο. Δεν υπάρχει ομοιομορφία χρώματος μεταξύ των ραγών, καθώς κάποιες πρασινίζουν. Το υπόλειμμα του στύλου είναι εμφανές.

Η σάρκα δεν είναι χρωματισμένη, είναι μέτρια μαλακή και μέτρια εύχυμη. Έχει γλυκιά γεύση, αλλά δε διαθέτει κάποιο ιδιαίτερο άρωμα.

Συνήθως υπάρχουν 4 γίγαρτα ανά ράγα, μέσου μεγέθους και μικρού βάρους.

Ο ποδίσκος είναι πολύ κοντός. Μέτρια δύσκολη η αποκόλληση της ράγας από τον ποδίσκο.

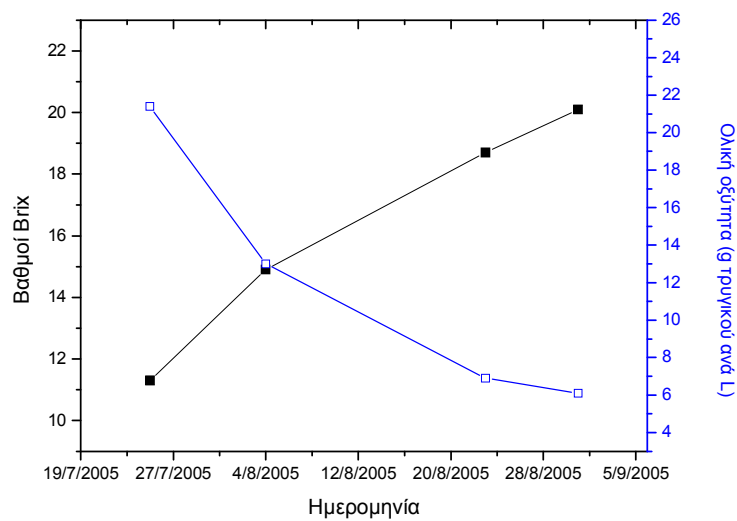
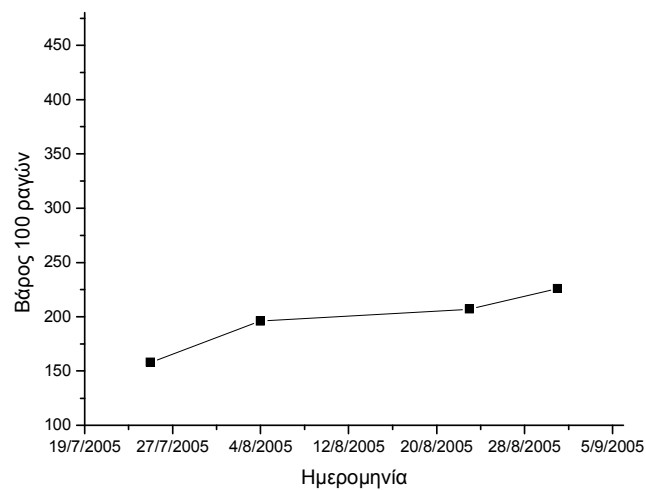
ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

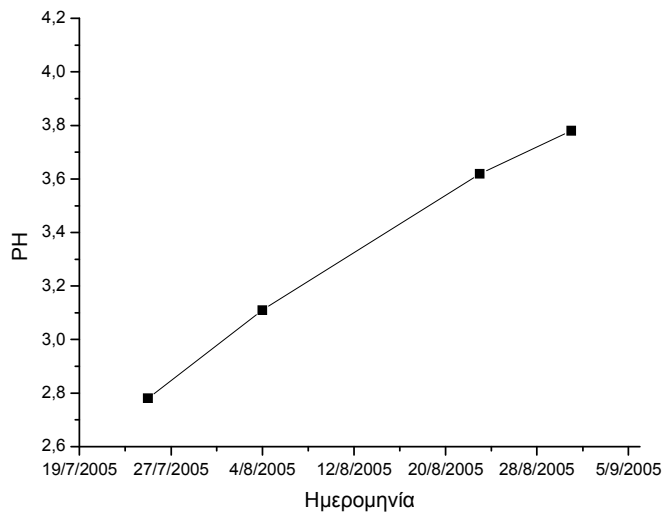
Τα μεσογονάτια του βλαστού είναι κοντά και μικρής διαμέτρου.

Τα μεσογονάτια της κληματίδας αποκτούν καστανό χρώμα, που κοκκινίζει ελαφρώς, έχουν κυκλικό σχήμα διατομής κι αυλακωτή περίμετρο διατομής.

ΠΟΡΕΙΑ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ

Ημερομηνία	Βάρος 100 ραγών (g)	Σάκχαρα (βαθμοί Brix)	Ολική οξύτητα (g τρυγικού ανά L)	PH
25-Ιουλ	158	11,3	21,4	2,78
4-Αυγ	196	14,9	13,0	3,11
23-Αυγ	207	18,7	6,9	3,62
31-Αυγ	226	20,1	6,1	3,78





16. ΔΗΜΝΙΩΝΑ

ΦΑΙΝΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Έναρξη βλάστησης: 4/4/2005

Έναρξη άνθησης: 20/5/2005

Πλήρης άνθηση: 23/5/2005

Έναρξη ωρίμανσης: 25/7/2005

Πλήρης ωρίμανση: 23/8/2005

ΝΕΑΡΗ ΒΛΑΣΤΗΣΗ

Αυξανόμενη κορυφή:

Ανοιχτή, με χνοώδη χνοασμό (κάποιες φορές αραχνοϋφής προς χνοώδης) και πολύ ισχυρής έντασης ανθοκυάνη.

Νεαρά φύλλα:

Έντονα κοκκινωπά, με ισχυρής έντασης ανθοκυάνη. Επί των νεύρων φέρουν μεταξώδη χνοασμό (όρθια τριχίδια, μετρίως πυκνά) και ελάχιστα έρποντα και μεταξύ των νεύρων ελάχιστα έρποντα.

Νεαρός βλαστός:

Ημι-όρθια θέση βλαστού.

Το χρώμα της εσωτερικής πλευράς είναι πράσινο με κόκκινες ραβδώσεις στα μεσογονάτια και κόκκινο στους κόμβους. Το χρώμα των μεσογονατίων και των κόμβων της νωτιαίας πλευράς είναι κόκκινο.

Στους οφθαλμούς υπάρχει ισχυρής έντασης ανθοκυάνη.

Ο βλαστός είναι λείος. Υπάρχουν ελάχιστα μόνο έρποντα τριχίδια κοντά στους κόμβους.

Οι έλικες είναι δισχιδείς, ως επί το πλείστον, μήκους περίπου 15-20 εκ. και βρίσκονται σε διάταξη 2-0-2.

ΑΝΑΠΤΥΓΜΕΝΟ ΦΥΛΛΟ

Μεγάλο, κυκλικό, πεντάκολπο – πεντάλοβο.

Η άνω επιφάνεια του ελάσματος είναι ελαφρά πομφολυγώδης και μελικηρώδης, εμφανίζει ελαφρά κυμάτωση και συστροφή κατά μήκος του κεντρικού νεύρου κι έχει πράσινο χρώμα. Η κάτω επιφάνεια του ελάσματος είναι λεία.

Ο μισχικός κόλπος έχει σχήμα U ανοιχτό. Οι ανώτεροι κόλποι είναι μετρίου βάθους, με βάση U και λοβούς που επικαλύπτονται. Οι κατώτεροι κόλποι είναι μέτρια βαθιόι, με βάση U ή V και επικαλυπτόμενους λοβούς.

Στα νεύρα της άνω επιφάνειας υπάρχει πολύ ισχυρής έντασης ανθοκυάνη, εκτείνεται κατά μήκος όλου του κεντρικού νεύρου. Το ίδιο και στην κάτω επιφάνεια, ιδιαίτερα στο 1/3 του μήκους των νεύρων. Στην κάτω επιφάνεια του φύλλου, τα νεύρα φέρουν μεταξώδη χνοασμό (αραιά όρθια τριχίδια).

Οι οδόντες έχουν ευθείες πλευρές, είναι ανισομεγέθεις (από 2 mm έως 10 mm) και οξείς.

Ο μίσχος του φύλλου είναι μετρίου μήκους, ρόδινος και λείος.

Τα φύλλα πριν τη φυλλόπτωση, αποκτούν κοκκινωπό χρώμα, που δίνει την εντύπωση ρόδινου-πορτοκαλί.

Φυλλικός τύπος: 025 – 2 – 47 – 54

ΣΤΑΦΥΛΗ

Γενική εικόνα

Σε κάθε βλαστό φέρεται συνήθως 1 σταφυλή, που εμφανίζεται από τον 3^ο κόμβο.

Μεγάλη, κωνική, μερικές φορές ακανόνιστου σχήματος με πτερυγώσεις, πυκνόρραχη. Φέρει μικρό αριθμό ραγών.

Ο ποδίσκος είναι κοντός και ελάχιστα ξυλοποιημένος.

Ράγα

Μέτριου μεγέθους, σφαιρική.

Το χρώμα του φλοιού είναι κυανομέλανο. Το υπόλειμμα του στύλου είναι εμφανές.

Η σάρκα δεν είναι χρωματισμένη (ωστόσο, κοντά στο φλοιό μοιάζει να είναι), είναι μέτρια μαλακή και μέτρια εύχυμη. Έχει γλυκιά γεύση, αλλά δε διαθέτει κάποιο ιδιαίτερο άρωμα.

Συνήθως υπάρχουν 2-3 γίγαρτα ανά ράγα, μέσου μεγέθους και βάρους.

Ο ποδίσκος είναι κοντός. Αρχικά δύσκολη η αποκόλληση της ράγας από τον ποδίσκο.

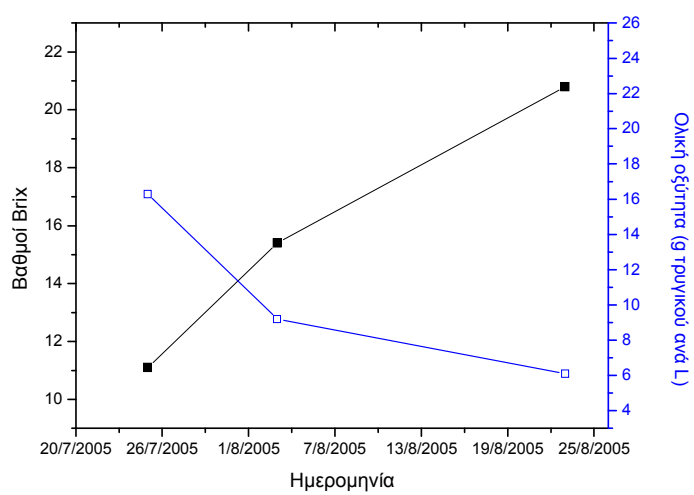
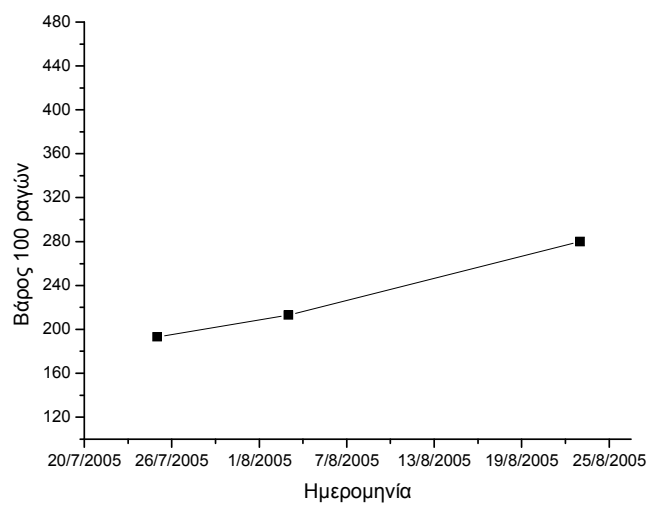
ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

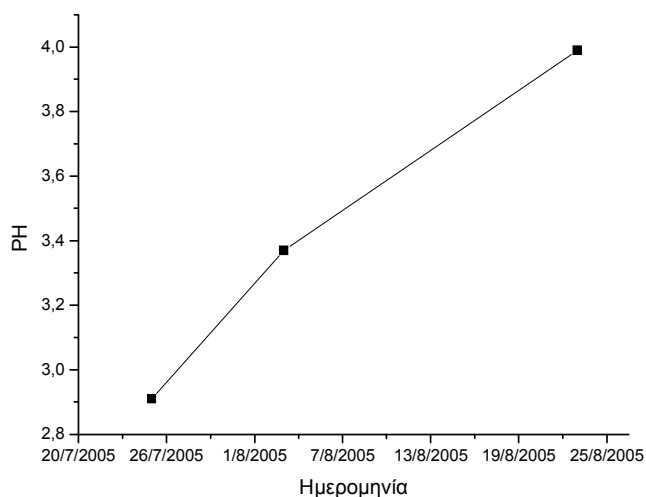
Τα μεσογονάτια του βλαστού είναι μικρού μήκους και μικρής έως μέσης διαμέτρου.

Τα μεσογονάτια της κληματίδας αποκτούν ανοιχτό καστανό χρώμα, έχουν ελλειπτικό σχήμα διατομής κι αυλακωτή περίμετρο διατομής.

ΠΟΡΕΙΑ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ

Ημερομηνία	Βάρος 100 ραγών (g)	Σάκχαρα (βαθμοί Brix)	Ολική οξύτητα (g τρυγικού ανά L)	PH
25-Ιουλ	193	11,1	16,3	2,91
3-Αυγ	213	15,4	9,2	3,37
23-Αυγ	280	20,8	6,1	3,99





17. ΔΙΑΤΙΚΟ

ΦΑΙΝΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Έναρξη βλάστησης: 23/3/2005

Έναρξη άνθησης: 13/5/2005

Πλήρης άνθηση: 17/5/2005

Έναρξη ωρίμανσης: 19/7/2005

Πλήρης ωρίμανση: 19/8/2005

ΝΕΑΡΗ ΒΛΑΣΤΗΣΗ

Αυξανόμενη κορυφή:

Ανοιχτή, με βαμβακώδη χνοασμό (ενίοτε χνοώδη προς βαμβακώδη) και μικρής έντασης ανθοκυάνη.

Νεαρά φύλλα:

Φέρουν έντονα χάλκινες έως κόκκινες περιοχές και φέρουν αρκετή ανθοκυάνη. Ο χνοασμός είναι χνοώδης επί και μεταξύ των νεύρων.

Νεαρός βλαστός:

Όρθια έως ημι-όρθια θέση βλαστού.

Το χρώμα της εσωτερικής πλευράς είναι πράσινο, στους κόμβους και στα μεσογονάτια. Το χρώμα των μεσογονατίων της νωτιαίας πλευράς είναι πράσινο με παχιές ερυθρές ραβδώσεις, που δίνουν στο βλαστό ερυθρή όψη. Οι κόμβοι είναι ελαφρώς πιο πράσινοι.

Στους οφθαλμούς υπάρχει μέτρια έως ισχυρή έντασης ανθοκυάνη.

Υπάρχουν ελάχιστα έρποντα τριχίδια στα μεσογονάτια, περισσότερα στους κόμβους.

Οι έλικες είναι τρισιχιδείς, μήκους 15-20 εκ. και βρίσκονται σε διάταξη 2-0-2.

ΑΝΑΠΤΥΓΜΕΝΟ ΦΥΛΛΟ

Μεγάλο, σφηνοειδές, πεντάκωλο – πεντάλοβο.

Η άνω επιφάνεια του ελάσματος παρουσιάζει πολύ ελαφρά μελικήρωση, ελαφρά συστροφή προς τα πάνω στις άκρες (σαν βάρκα) κι έχει πράσινο χρώμα. Η κάτω επιφάνεια του ελάσματος φέρει χνοώδη χνοασμό.

Ο μισχινός κόλπος έχει σχήμα U κλειστό, με λοβούς που επικαλύπτονται προς τα επάνω δημιουργώντας ‘τρύπα’. Οι ανώτεροι κόλποι είναι βαθιοί, ροπαλοειδείς, με βάση U και λοβούς που τείνουν να προσεγγίζουν μεταξύ τους. Οι κατώτεροι κόλποι είναι μέτρια βαθιοί, με βάση U και ανοιχτοί.

Στα νεύρα της άνω και της κάτω επιφάνειας υπάρχει πολύ μικρής έντασης ανθοκιάνη. Στην κάτω επιφάνεια του φύλλου, τα νεύρα φέρουν αραχνοϋφή προς χνοώδη χνοασμό. Στην άνω επιφάνεια, επί των νεύρων υπάρχουν λίγα έρποντα τριχίδια, κυρίως προς το μισχικό σημείο.

Οι οδόντες έχουν ευθείες πλευρές, είναι μέτριου μεγέθους και το μήκος τους είναι περίπου ίσο με το πλάτος τους.

Ο μίσχος του φύλλου είναι μετρίου μήκους και φέρει ρόδινες ραβδώσεις. Φέρει αρκετά έρποντα τριχίδια.

Τα φύλλα πριν τη φυλλόπτωση αποκτούν κίτρινο χρώμα.

Φυλλικός τύπος: 135 – 3 – 68 – 54

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΣΤΗ ΣΤΑΦΥΛΗ

Γενική εικόνα

Σε κάθε βλαστό φέρονται 2 σταφυλές, που εμφανίζονται συνήθως από τον 4^ο κόμβο.

Μεγάλη, με σχήμα που παραλλάσσει μεταξύ κυλινδροκωνικού και περυγγωτού, με δυο στελέχη. Είναι μέτριας πυκνότητας και φέρει μέτριο αριθμό ραγών.

Ο ποδίσκος είναι πολύ κοντός και ελάχιστα ξυλοποιημένος.

Ράγα

Μικρή, μικρού ελλειπτικού σχήματος.

Το χρώμα του φλοιού είναι ερυθρό. Η ομοιομορφία του χρώματος διαταράσσεται από το ότι άλλες πιο σκούρες κόκκινες κι άλλες πιο ρόδινες. Το υπόλειμμα του στύλου είναι εμφανές.

Η σάρκα δεν είναι χρωματισμένη, είναι μέτρια μαλακή και μέτρια εύχυμη. Έχει γλυκιά γεύση, αλλά δε διαθέτει κάποιο ιδιαίτερο άρωμα.

Συνήθως υπάρχουν 3 γίγαρτα ανά ράγα, μέσου μεγέθους και μικρού βάρους.

Ο ποδίσκος είναι κοντός. Αρκετά δύσκολη η αποκόλληση της ράγας από τον ποδίσκο.

ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

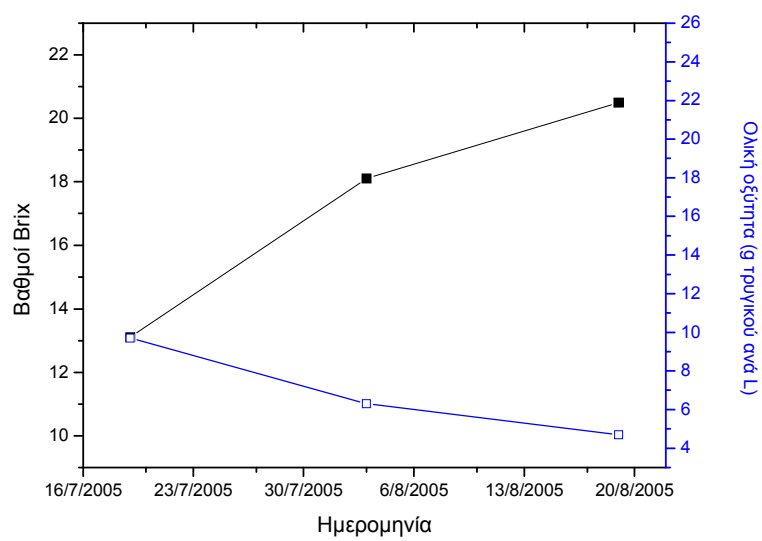
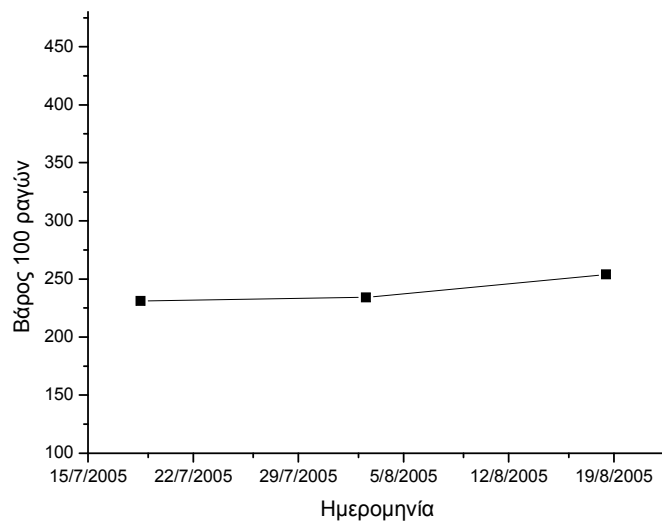
Τα μεσογονάτια του βλαστού είναι μέτριου μήκους και μικρής διαμέτρου.

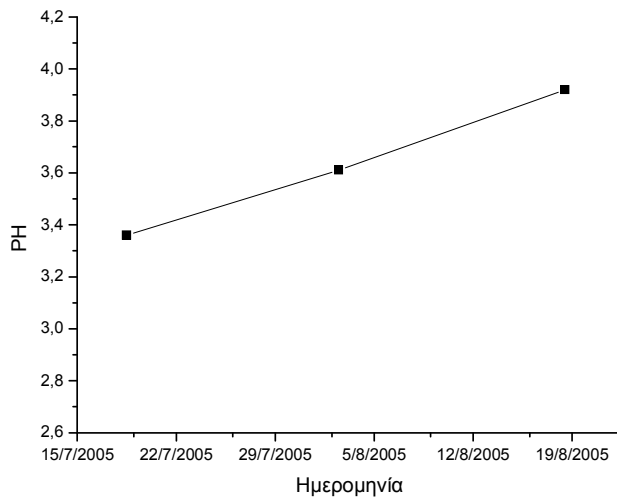
Τα μεσογονάτια της κληματίδας αποκτούν κίτρινο-καφέ χρώμα, έχουν κυκλικό σχήμα διατομής κι αυλακωτή περιφέρεια διατομής.

ΠΟΡΕΙΑ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ

Ημερομηνία	Βάρος 100 ραγών (g)	Σάκχαρα (βαθμοί Brix)	Ολική οξύτητα (g τρυγικού ανά L)	PH
19-Ιουλ	231	13,1	9,7	3,36
3-Αυγ	234	18,1	6,3	3,61

19-Αυγ	254	20,5	4,7	3,92
--------	-----	------	-----	------





18. ΜΑΝΤΗΛΑΡΙΑ

ΦΑΙΝΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Έναρξη βλάστησης: 31/3/2005

Έναρξη άνθησης: 16/5/2005

Πλήρης άνθηση: 21/5/2005

Έναρξη ωρίμανσης: 8/8/2005

Πλήρης ωρίμανση: 5/9/2005¹

ΝΕΑΡΗ ΒΛΑΣΤΗΣΗ

Αυξανόμενη κορυφή:

Μετρίως ανοιχτή, με χνοώδη χνοασμό και αριετή ανθοκυάνη.

Νεαρά φύλλα:

Ανοιχτοπράσινα με ελαφρά χάλκινες αποχρώσεις. Στα ανώτερα φύλλα υπάρχει μικρής έντασης ανθοκυάνη. Ο χνοασμός είναι βαμβακώδης μεταξύ και χνοώδης επί των νεύρων.

Νεαρός βλαστός:

Ημι-όρθια θέση βλαστού.

Το χρώμα της εσωτερικής πλευράς είναι πράσινο, στους κόμβους και στα μεσογονάτια. Το χρώμα των μεσογονατίων της νωτιαίας πλευράς είναι πράσινο με λεπτές αλλά ευδιάκριτες ραβδώσεις. Οι κόμβοι είναι επίσης πράσινοι με ερυθρές περιοχές.

Στους οφθαλμούς υπάρχει ισχυρή έντασης ανθοκυάνη.

Υπάρχουν λίγα έρποντα τριχίδια στα μεσογονάτια και κυρίως στους κόμβους.

Οι έλικες είναι δισχιδείς ή τρισχιδείς, μήκους μεγαλύτερου των 20 εκ. και βρίσκονται σε διάταξη 2-0-2.

¹ Στις 5/9/2005 η περιεκτικότητα σε σάκχαρα του γλεύκους έφτανε μόλις τα 15,3 Brix. Καθώς όμως, στη συνέχεια το βάρος των 100 ραγών άρχισε να μειώνεται – γεγονός που υποδηλώνει ότι ξεκινά η υπερωρίμανση – δηλώνεται αυτή σαν ημερομηνία πλήρους ωρίμανσης των ραγών, παρόλο που το ποσοστό των σακχάρων είναι τόσο χαμηλό.

ΑΝΑΠΤΥΓΜΕΝΟ ΦΥΛΛΟ

Μεγάλο φύλλο, σχήματος σφηνοειδούς, πεντάκολπο – πεντάλοβο.

Η άνω επιφάνεια του ελάσματος είναι πομφωλυγώδης, ελαφρά κυματώδης κι έχει μάλλον σκούρο πράσινο χρώμα. Η κάτω επιφάνεια του ελάσματος φέρει χνοώδη χνοασμό.

Ο μισχικός κόλπος έχει σχήμα U κλειστό, με λοβούς που επικαλύπτονται δημιουργώντας ‘τρύπα’. Οι ανώτεροι κόλποι είναι μέτρια βαθιοί, κλειστοί με βάση U και επικαλυπτόμενες πλευρές. Οι κατώτεροι κόλποι είναι μάλλον αβαθείς, με βάση V και ανοιχτοί. Μερικές φορές έχουν βάση U και είναι πιο βαθιοί.

Στην κάτω επιφάνεια του φύλλου, τα νεύρα φέρουν αραχνοϋφή χνοασμό, αλλά υπάρχουν και μερικά όρθια τριχίδια. Στην άνω επιφάνεια, επί των νεύρων υπάρχουν λίγα έρποντα τριχίδια κοντά στο μισχικό σημείο.

Οι οδόντες έχουν κυρτές πλευρές, είναι μετρίου μεγέθους και το μήκος τους είναι περίπου ίσο με το πλάτος τους.

Ο μίσχος του φύλλου είναι μάλλον κοντός, πράσινος με κόκκινες ραβδώσεις. Φέρει αρκετά έρποντα τριχίδια.

Τα φύλλα πριν τη φυλλόπτωση αποκτούν κοκκινωπό χρώμα.

Φυλλικός τύπος: 035 – 3 – 59 – 53

ΣΤΑΦΥΛΗ

Γενική εικόνα

Σε κάθε βλαστό φέρεται συνήθως 1 σταφυλή, που εμφανίζεται συνήθως από τον 3^ο ή 4^ο κόμβο.

Μεγάλη, ακανόνιστου ή κωνικού σχήματος, πολύ πυκνόρραγη. Φέρει μικρό αριθμό ραγών.

Ο ποδίσκος είναι κοντός και ελάχιστα ξυλοποιημένος.

Ράγα

Μέτρια προς μεγάλη, δισκοειδής.

Το χρώμα του φλοιού είναι κυανομέλανο. Το υπόλειμμα του στύλου δεν είναι ιδιαίτερα εμφανές.

Η σάρκα δεν είναι χρωματισμένη, είναι αρκετά μαλακή και εύχυμη. Έχει μάλλον αδιάφορη γεύση και δε διαθέτει κάποιο ιδιαίτερο άρωμα (σημειώνεται ότι λόγω κακής κατάστασης των σταφυλών, οι παρατηρήσεις έγιναν όταν το ποσοστό σακχάρων του γλεύκους ήταν μόλις 14,8 Brix).

Συνήθως υπάρχουν 3 γίγαρτα ανά ράγα, μέσου μεγέθους και βάρους.

Ο ποδίσκος είναι κοντός και διογκωμένος στο σημείο πρόσφυσης στη ράγα. Πολύ δύσκολη η αποκόλληση της ράγας από τον ποδίσκο.

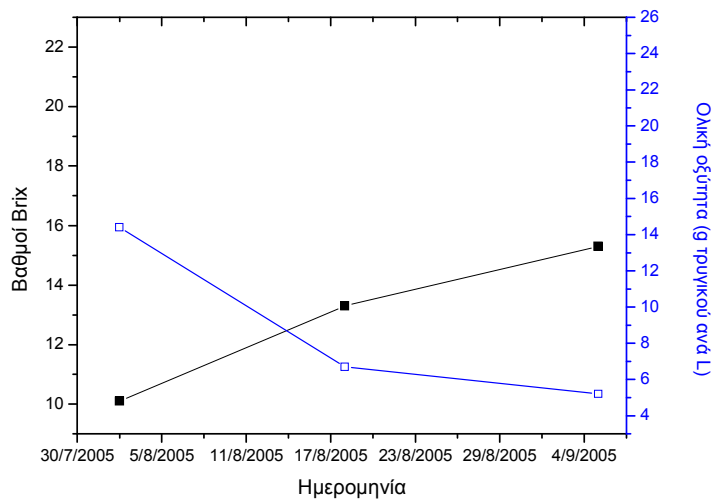
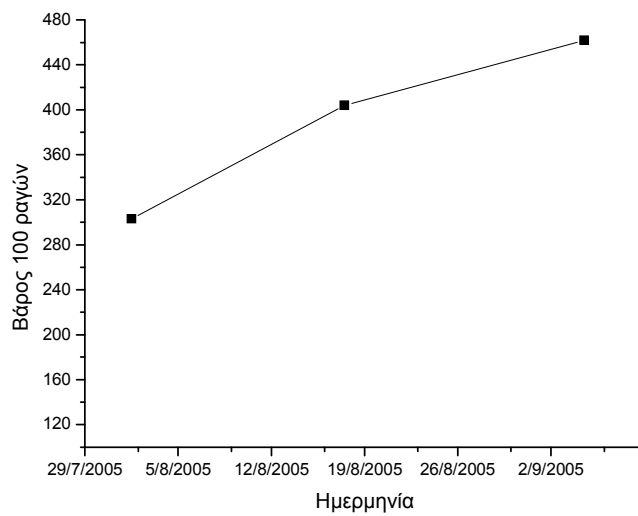
ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

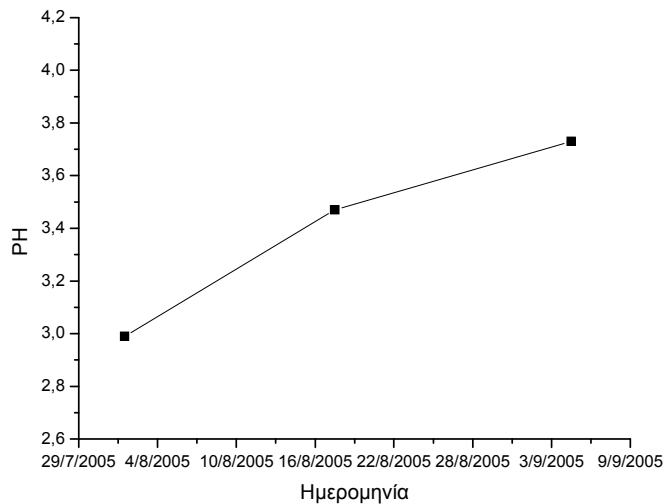
Τα μεσογονάτια του βλαστού είναι κοντά και μικρής διαμέτρου.

Τα μεσογονάτια της κληματίδας αποκτούν καστανό χρώμα, έχουν ελλειπτικό σχήμα διατομής κι αυλακωτή περιφέρεια διατομής.

ΠΟΡΕΙΑ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ

Ημερομηνία	Βάρος 100 ραγών (g)	Σάκχαρα (βαθμοί Brix)	Ολική οξύτητα (g τρυγικού ανά L)	PH
2-Αυγ	303	10,1	14,4	2,99
18-Αυγ	404	13,3	6,7	3,47
5-Σεπ	462	15,3	5,2	3,73





19. ΜΑΥΡΟΔΑΦΝΗ

ΦΑΙΝΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Έναρξη βλάστησης: 29/3/2005

Έναρξη άνθησης: 13/5/2005

Πλήρης άνθηση: 18/5/2005

Έναρξη ωρίμανσης: 19/7/2005

Πλήρης ωρίμανση: 31/8/2005

ΝΕΑΡΗ ΒΛΑΣΤΗΣΗ

Αυξανόμενη κορυφή:

Ανοιχτή, με χνοώδη χνοασμό και μικρής έντασης ανθοκυάνη.

Νεαρά Φύλλα:

Πράσινα, με ελάχιστη ανθοκυάνη στα ανώτερα. Ο χνοασμός είναι χνοώδης επί των νεύρων και βαμβακώδης μεταξύ.

Νεαρός βλαστός:

Πλάγια θέση βλαστού.

Το χρώμα της εσωτερικής πλευράς είναι πράσινο, στους κόμβους και στα μεσογονάτια. Το χρώμα των μεσογονατίων της νωτιαίας πλευράς είναι πράσινο με ερυθρές ραβδώσεις, που δίνουν στο βλαστό καφέ όψη. Οι κόμβοι είναι πιο πράσινοι.

Στους οφθαλμούς δεν υπάρχει ανθοκυάνη.

Ο βλαστός είναι λείος.

Οι έλικες είναι τρισχιδείς, ως επί το πλείστον, μήκους 10-15 εκ. και βρίσκονται σε διάταξη 2-0-2.

ΑΝΑΠΤΥΓΜΕΝΟ ΦΥΛΛΟ

Μεγάλο, σφηνοειδές, πεντάκολπο – πεντάλοβο.

Η άνω επιφάνεια του ελάσματος είναι επίπεδη κι έχει σκούρο πράσινο χρώμα. Η κάτω επιφάνεια του ελάσματος φέρει αραχνοϋφή προς χνοώδη χνοασμό.

Ο μισχικός κόλπος έχει σχήμα U ανοικτό ή κλειστό, με λοβούς που προσεγγίζουν προς τα άνω αλλά συνήθως δεν επικαλύπτονται. Οι ανώτεροι κόλποι είναι βαθιοί, ροπαλοειδείς, με βάση U και επικαλυπτόμενες πλευρές. Οι κατώτεροι κόλποι είναι μέτρια βαθιοί με βάση U και συνήθως ανοικτοί.

Στην κάτω επιφάνεια του φύλλου, τα νεύρα φέρουν αραχνοϋφή χνοασμό. Στην άνω επιφάνεια υπάρχουν λίγα έρποντα τριχίδια, στα κύρια νεύρα.

Οι οδόντες έχουν κυρτές πλευρές, είναι μέτριου μεγέθους και αμβλείς.

Ο μίσχος του φύλλου είναι κοντός, ρόδιнос κοντά στα σημεία πρόσφυσης με το φύλλο και το βλαστό και φέρει ελάχιστα έρποντα τριχίδια.

Τα φύλλα πριν τη φυλλόπτωση, αποκτούν σκοτεινή μπορντό απόχρωση, ενώ περιφερειακά υπάρχουν περιοχές με λαμπερό κόκκινο χρώμα.

Φυλλικός τύπος: 136 – 2 – 68 – 54

ΣΤΑΦΥΛΗ

Γενική εικόνα

Σε κάθε βλαστό φέρονται 2 σταφυλές, που εμφανίζονται συνήθως από τον 2^ο ή 3^ο κόμβο.

Πολύ μεγάλη, κωνική με μια πλευρική διακλάδωση, πυκνόρραγη. Φέρει μικρό αριθμό ραγών.

Ο ποδίσκος είναι κοντός και ξυλοποιημένος σε μεγάλη έκταση.

Ράγα

Μικρή, σφαιρική.

Το χρώμα του φλοιού είναι κυανομέλανο. Το υπόλειμμα του στύλου είναι εμφανές.

Η σάρκα δεν είναι χρωματισμένη, είναι μέτρια μαλακή και μέτρια εύχυμη. Έχει γλυκιά γεύση, αλλά δε διαθέτει κάποιο ιδιαίτερο άρωμα.

Συνήθως υπάρχουν 2 γίγαρτα ανά ράγα, μέσου μεγέθους και μικρού βάρους.

Ο ποδίσκος είναι πολύ κοντός. Πολύ δύσκολη η αποκόλληση της ράγας από τον ποδίσκο.

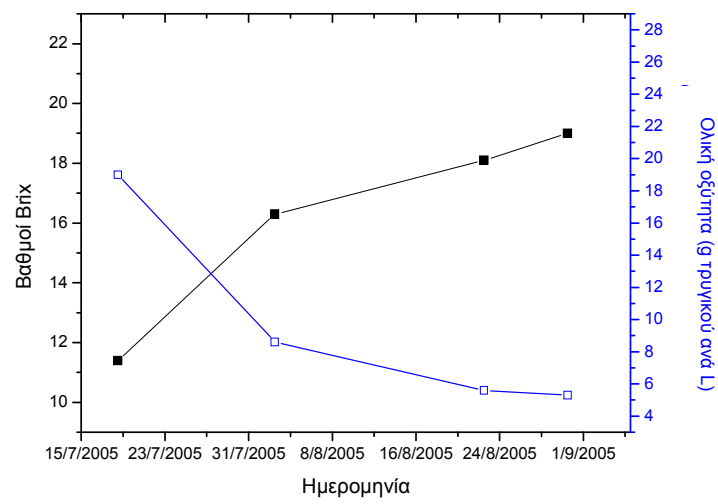
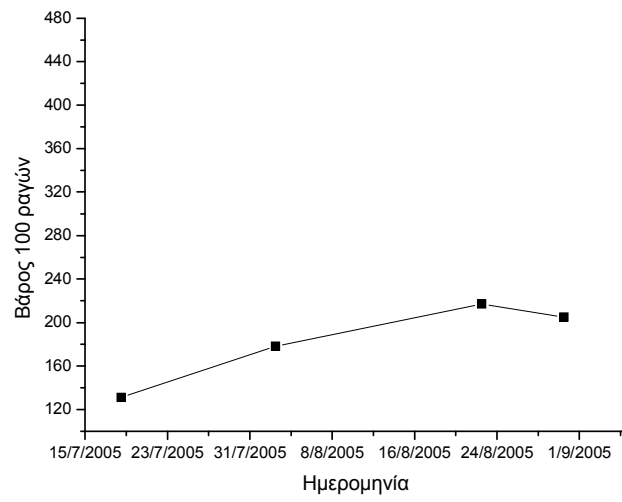
ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

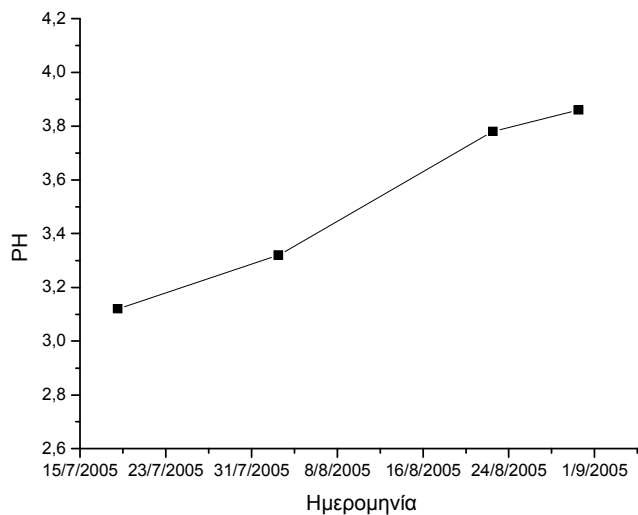
Τα μεσογονάτια του βλαστού είναι πολύ κοντά και μικρής έως μέτριας διαμέτρου.

Τα μεσογονάτια της κληματίδας αποκτούν καστανό χρώμα, έχουν κυκλικό έως ελλειπτικό σχήμα διατομής κι αυλακωτή περιφέρεια διατομής.

ΠΟΡΕΙΑ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ

Ημερομηνία	Βάρος 100 ραγών (g)	Σάκχαρα (βαθμοί Brix)	Ολική οξύτητα (g τρυγικού ανά L)	PH
19-Ιουλ	131	11,4	19,0	3,12
3-Αυγ	178	16,3	8,6	3,32
23-Αυγ	217	18,1	5,6	3,78
31-Αυγ	205	19,0	5,3	3,86





20. ΜΑΥΡΟ ΣΠΕΤΣΩΝ

ΦΑΙΝΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Έναρξη βλάστησης: 4/4/2005

Έναρξη άνθησης: 17/5/2005

Πλήρης άνθηση: 21/5/2005

Έναρξη ωρίμανσης: 2/8/2005

Πλήρης ωρίμανση: 21/9/2005

ΝΕΑΡΗ ΒΛΑΣΤΗΣΗ

Αυξανόμενη κορυφή:

Ανοιχτή, με χνοώδη χνοασμό και ισχυρής έντασης ανθοκυάνη.

Νεαρά φύλλα:

Ανοιχτά πράσινα με ελαφρά χάλκινες αποχρώσεις και με μέτριας έντασης ανθοκυάνη στα ανώτερα. Ο χνοασμός είναι βαμβακώδης μεταξύ και χνοώδης επί των νεύρων.

Νεαρός βλαστός:

Όρθια θέση βλαστού.

Το χρώμα της εσωτερικής πλευράς είναι πράσινο στα μεσογονάτια και έχει κόκκινα σημεία στους κόμβους. Το χρώμα των μεσογονατίων της νωτιαίας πλευράς είναι πράσινο με κόκκινες ραβδώσεις και των κόμβων, πράσινο με κόκκινες περιοχές.

Στους οφθαλμούς υπάρχει ισχυρής έντασης ανθοκυάνη.

Υπάρχουν πολύ λίγα έρποντα τριχίδια στα μεσογονάτια, ελαφρώς περισσότερα στους κόμβους.

Οι έλικες είναι δισχιδείς, ως επί το πλείστον, μήκους περίπου 10-15 εκ. και βρίσκονται σε διάταξη 2-0-2.

ΑΝΑΠΤΥΓΜΕΝΟ ΦΥΛΛΟ

Μέσου μεγέθους, σφηνοειδές έως κυκλικό, πεντάκολπο – πεντάλοβο.

Η άνω επιφάνεια του ελάσματος είναι ελαφρώς κυματώδης, συστρέφεται προς τα κάτω κι έχει πράσινο χρώμα. Η κάτω επιφάνεια του ελάσματος φέρει αραχνοϋφή προς χνοώδη χνοασμό. Ο μισχικός κόλπος έχει σχήμα U κλειστό, σαν λύρα, με πλευρές που προσεγγίζουν η μια την άλλη, αλλά τελικά δεν ενώνονται. Οι ανώτεροι κόλποι είναι βαθιοί, με βάση U και κλειστοί. Οι κατώτεροι κόλποι είναι μέτρια βαθιοί, με βάση U ή V μερικές φορές ανοιχτοί. Στα νεύρα της άνω επιφάνειας υπάρχει μικρής έντασης ανθοκυάνη, κοντά στο μισχικό σημείο και στις συμβολές των νεύρων. Στην κάτω επιφάνεια, Υπάρχει μόνο κοντά στο μισχικό σημείο. Στην κάτω επιφάνεια του φύλλου, τα νεύρα φέρουν αρκετά όρθια τριχίδια και λίγα έρποντα.

Οι οδόντες έχουν κυρτές πλευρές, είναι ανισομεγέθεις (από 2 mm έως 7 mm) και αμβλείς, δηλαδή το μήκος τους είναι μικρότερο από το πλάτος τους.

Ο μίσχος του φύλλου είναι κοντός, σχεδόν κόκκινος και με λίγα έρποντα τριχίδια.

Τα φύλλα αποκτούν έντονο σκουτεινό κόκκινο χρώμα πριν τη φυλλόπτωση.

Φυλλικός τύπος: 035 – 2 – 58 – 54

ΣΤΑΦΥΛΗ

Γενική εικόνα

Σε κάθε βλαστό φέρεται συνήθως 2 ή και 1 σταφυλές, που εμφανίζονται από τον 3^ο κόμβο.

Μεγάλη, κωνική, πολύ πυκνόρραχη. Φέρει μικρό αριθμό ραγών.

Ο ποδίσκος είναι κοντός και ελάχιστα ξυλοποιημένος.

Ράγα

Μέτριου μεγέθους, δισκοειδής.

Το χρώμα του φλοιού είναι κυανομέλανο. Δεν υπάρχει ομοιομορφία χρώματος, καθώς μερικές ράγες είναι ακόμα πράσινες. Το υπόλειμμα του στύλου είναι εμφανές.

Η σάρκα δεν είναι χρωματισμένη, είναι μαλακή και όχι ιδιαίτερα εύχυμη. Έχει γλυκιιά γεύση, αλλά δε διαθέτει κάποιο ιδιαίτερο άρωμα.

Συνήθως υπάρχουν 3 γίγαρτα ανά ράγα, μέσου μεγέθους και βάρους.

Πολύ κοντός ποδίσκος, διογκωμένος στο σημείο πρόσφυσης στη ράγα. Πολύ δύσκολη η αποκόλληση της ράγας από τον ποδίσκο.

ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

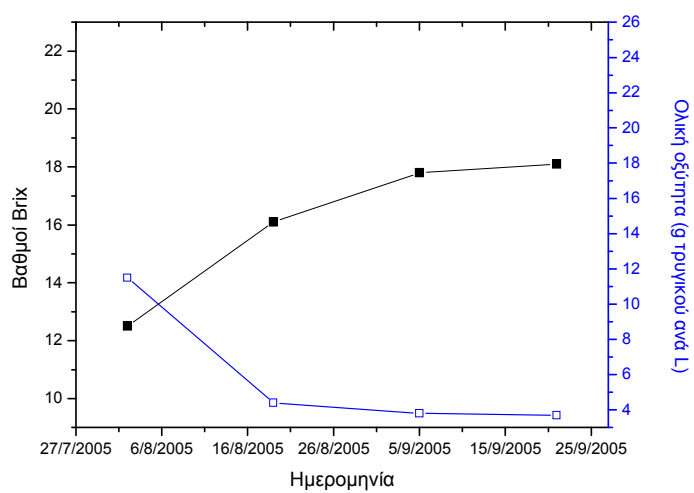
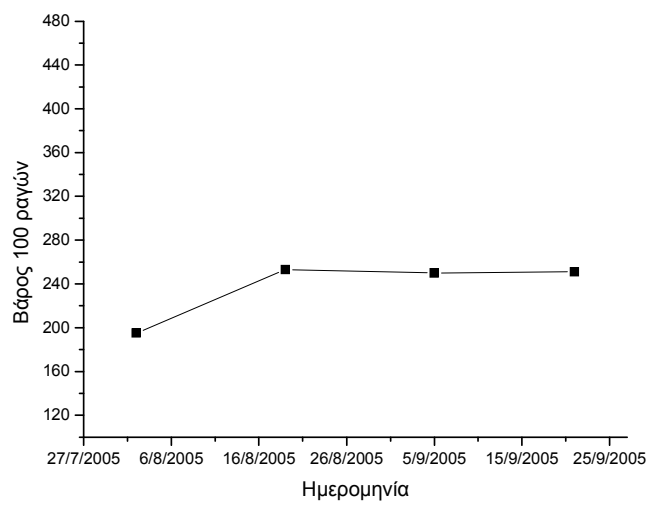
Τα μεσογονάτια του βλαστού είναι μικρού μήκους και μικρής διαμέτρου.

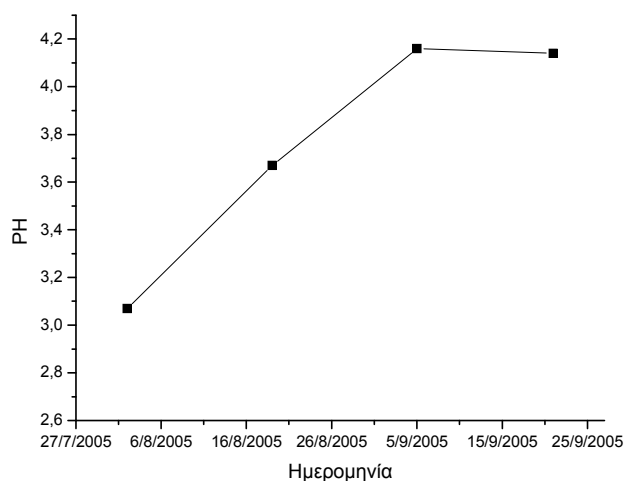
Τα μεσογονάτια της κληματίδας αποκτούν κίτρινο-καφέ χρώμα, έχουν ελλειπτικό σχήμα διατομής κι αυλακωτή περιφέρεια διατομής.

ΠΟΡΕΙΑ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ

Ημερομηνία	Βάρος 100 ραγών (g)	Σάκχαρα (βαθμοί Brix)	Ολική οξύτητα (g τρυγικού ανά L)	PH
2-Αυγ	195	12,5	11,5	3,07
19-Αυγ	253	16,1	4,4	3,67
5-Σεπ	250	17,8	3,8	4,16

21-Σεπ	251	18,1	3,7	4,14
--------	-----	------	-----	------





21. ΜΑΥΡΟΣΤΥΦΟ

ΦΑΙΝΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Έναρξη βλάστησης: 28/3/2005

Έναρξη άνθησης: 16/5/2005

Πλήρης άνθηση: 19/5/2005

Έναρξη ωρίμανσης: 21/7/2005

Πλήρης ωρίμανση: 23/8/2005

ΝΕΑΡΗ ΒΛΑΣΤΗΣΗ

Αυξανόμενη κορυφή:

Ανοιχτή (ενίοτε μετρίως ανοιχτή προς ανοιχτή), με χνοώδη χνοασμό (κάποιες φορές τείνει προς βαμβακώδη) και ισχυρής έντασης ανθοκυάνη.

Νεαρά φύλλα:

Φαιοπράσινα με ελαφρά χάλκινες αποχρώσεις, ενώ υπάρχει και αραιή ανθοκυάνη στα ανώτερα. Ο χνοασμός μεταξύ των νεύρων είναι βαμβακώδης και επί των νεύρων, χνοώδης.

Νεαρός βλαστός:

Ημι-όρθια θέση βλαστού.

Το χρώμα της εσωτερικής πλευράς είναι πράσινο. Το χρώμα των μεσογονατίων της νωτιαίας πλευράς είναι πράσινο με κόκκινες ραβδώσεις και των κόμβων, πράσινο με κόκκινες περιοχές.

Στους οφθαλμούς υπάρχει μέτριας έως ισχυρής έντασης ανθοκυάνη.

Υπάρχουν ελάχιστα έρποντα τριχίδια στα μεσογονάτια και περισσότερα κοντά στους κόμβους.

Οι έλικες είναι δισχιδείς ή τρισχιδείς, μήκους περίπου 15-20 εκ. και βρίσκονται σε διάταξη 2-0-2.

ΑΝΑΠΤΥΓΜΕΝΟ ΦΥΛΛΟ

Μεγάλο, σφηνοειδές, πεντάκολπο – πεντάλοβο.

Η άνω επιφάνεια του ελάσματος είναι επίπεδη κι έχει σκούρο πράσινο χρώμα. Η κάτω επιφάνεια του ελάσματος φέρει χνοώδη χνοασμό.

Ο μισχικός κόλπος έχει σχήμα U κλειστό, με πλευρές που επικαλύπτονται σχεδόν πλήρως. Οι ανώτεροι κόλποι είναι βαθιοί, ροπαλοειδείς, με βάση U και λοβούς που επικαλύπτονται. Οι κατώτεροι κόλποι είναι μέτρια βαθιοί, με βάση U και ανοιχτοί, αν και οι πλευρές τείνουν να προσεγγίζουν η μια την άλλη.

Στα νεύρα της άνω επιφάνειας υπάρχει μέτριας έντασης ανθοκυάνη, εκτείνεται κατά μήκος των νεύρων, ως την πρώτη συμβολή με τα δευτερεύοντα νεύρα. Στην κάτω επιφάνεια, υπάρχει μικρής έντασης ανθοκυάνη κοντά στο μισχικό σημείο. Στην κάτω επιφάνεια του φύλλου, τα νεύρα φέρουν πολλά όρθια τριχίδια και αρκετά έρποντα. Λίγα έρποντα υπάρχουν και στην άνω επιφάνεια στο μισχικό σημείο.

Οι οδόντες έχουν κυρτές πλευρές, είναι μεγάλοι και οξείς, δηλαδή το μήκος τους είναι μεγαλύτερο από το πλάτος τους.

Ο μίσχος του φύλλου είναι μετρίου μήκους, φέρει ρόδινες ραβδώσεις και πολλά όρθια κοντά τριχίδια.

Τα φύλλα αποκτούν κίτρινο χρώμα πριν τη φυλλόπτωση.

Φυλλικός τύπος: 136 – 3 – 79 – 65

ΣΤΑΦΥΛΗ

Γενική εικόνα

Σε κάθε βλαστό φέρονται συνήθως 2 σταφυλές, που εμφανίζονται από τον 3^ο ή 4^ο κόμβο.

Μέτρια σε μέγεθος, κωνική και πολύ πυκνόρραχη. Φέρει μικρό αριθμό ραγών.

Ο ποδίσκος είναι κοντός και λίγο ξυλοποιημένος.

Ράγα

Μικρή, σφαιρική.

Το χρώμα του φλοιού είναι κυανομέλανο. Υπάρχουν κι ορισμένες πράσινες ράγες. Το υπόλειμμα του στύλου είναι εμφανές.

Η σάρικα δεν είναι χρωματισμένη (ωστόσο, κοντά στο φλοιό μοιάζει να είναι), είναι μέτρια μαλακή και μέτρια εύχυμη. Έχει υπόξινη γεύση και δε διαθέτει κάποιο ιδιαίτερο άρωμα.

Συνήθως υπάρχουν 1-2 γίγαρτα ανά ράγα, μικρού μεγέθους και βάρους.

Ο ποδίσκος είναι κοντός. Αρκετά δύσκολη η αποκόλληση της ράγας από τον ποδίσκο.

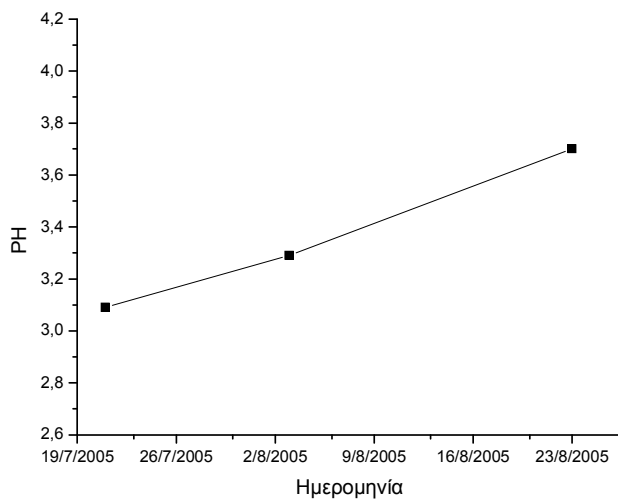
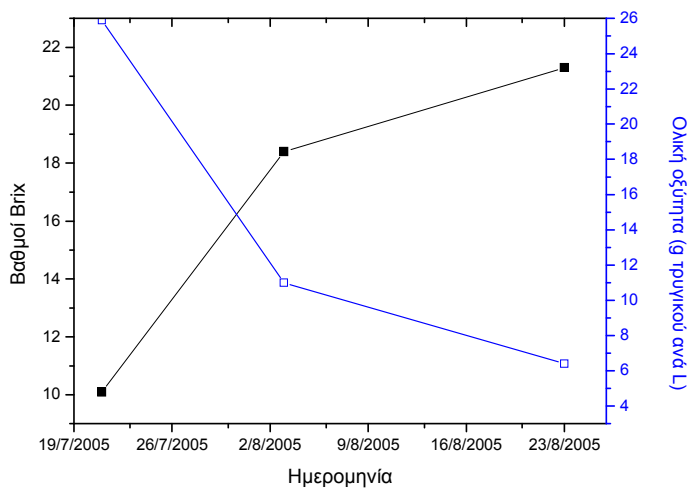
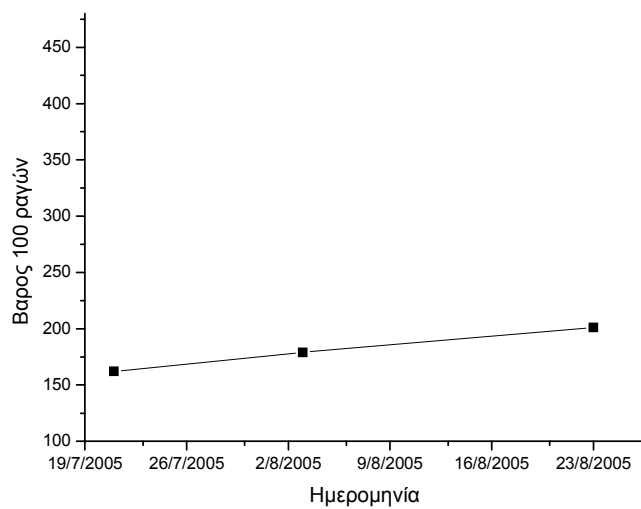
ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Τα μεσογονάτια του βλαστού είναι μετρίου μήκους και μικρής διαμέτρου.

Τα μεσογονάτια της κληματίδας αποκτούν κίτρινο-καφέ χρώμα, έχουν ελλειπτικό σχήμα διατομής κι αυλακωτή περιφέρεια διατομής.

ΠΟΡΕΙΑ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ

Ημερομηνία	Βάρος 100 ραγών (g)	Σάκχαρα (βαθμοί Brix)	Ολική οξύτητα (g τρυγικού ανά L)	PH
21-Ιουλ	162	10,1	25,9	3,09
3-Αυγ	179	18,4	11,0	3,29
23-Αυγ	201	21,3	6,4	3,70



22. ΜΟΣΧΑΤΟ ΜΑΥΡΟ

ΦΑΙΝΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Έναρξη βλάστησης: 22/3/2005

Έναρξη άνθησης: 11/5/2005

Πλήρης άνθηση: 14/5/2005

Έναρξη ωρίμανσης: 18/7/2005

Πλήρης ωρίμανση: 31/8/2005

ΝΕΑΡΗ ΒΛΑΣΤΗΣΗ

Αυξανόμενη κορυφή:

Μετρίως ανοιχτή έως ανοιχτή, με χνοώδη χνοασμό (ενίοτε αραχνοϋφή προς χνοώδη) και ελάχιστη ή απουσία ανθοκυάνης.

Νεαρά φύλλα:

Πράσινα ανοιχτά με χάλκινες αποχρώσεις με μικρής έντασης ανθοκυάνη στα ανώτερα. Ο χνοασμός είναι χνοώδης μεταξύ των νεύρων, λιγότερο πυκνός επί των νεύρων.

Νεαρός βλαστός:

Όρθια έως ημι-όρθια θέση βλαστού.

Το χρώμα της εσωτερικής πλευράς είναι πράσινο. Το χρώμα των μεσογονατίων της νωτιαίας πλευράς είναι πράσινο με ελαφρά ρόδινες ραβδώσεις, ενώ των κόμβων είναι πράσινο.

Στους οφθαλμούς υπάρχει μικρής έντασης ανθοκυάνη.

Ο βλαστός είναι λείος.

Οι έλικες είναι τρισχιδείς, μέτριου μήκους και βρίσκονται σε διάταξη 2-0-2.

ΑΝΑΠΤΥΓΜΕΝΟ ΦΥΛΛΟ

Μεγάλο, σφηνοειδές, πεντάκωλο – πεντάλοβο.

Η άνω επιφάνεια του ελάσματος είναι κυματώδης, πομφολυγώδης, ελαφρά μελιτηρώδης κι έχει ανοιχτό πράσινο χρώμα. Η κάτω επιφάνεια του ελάσματος φέρει αραχνοϋφή χνοασμό.

Ο μισχικός κόλπος έχει σχήμα U κλειστό, τείνει σε λύρα. Οι ανώτεροι κόλποι είναι βαθιοί, ροπαλοειδείς, με βάση U και λοβούς που επικαλύπτονται. Οι κατώτεροι κόλποι είναι μέτρια βαθιοί, ή αβαθείς, με βάση συνήθως V και ανοιχτοί.

Στην κάτω επιφάνεια του φύλλου, τα νεύρα φέρουν αρκετά όρθια τριχίδια και ελάχιστα έρποντα. Ελάχιστα έρποντα υπάρχουν και στην άνω επιφάνεια στο μισχικό σημείο.

Οι οδόντες έχουν ευθείες προς κυρτές πλευρές, είναι μεγάλοι και οξείς.

Ο μίσχος του φύλλου είναι κοντός, ρόδιнос από τη μια πλευρά και λείος.

Τα φύλλα αποκτούν κίτρινο χρώμα πριν τη φυλλόπτωση.

Φυλλικός τύπος: 136 – 3 – 58 – 53

ΣΤΑΦΥΛΗ

Γενική εικόνα

Σε κάθε βλαστό φέρονται συνήθως 2 σταφυλές, που εμφανίζονται από τον 3^ο κόμβο.

Πολύ μεγάλη, περυγωτή, ακανόνιστου σχήματος και αραιόρραγη. Φέρει μικρό αριθμό ραγών.

Ο ποδίσκος είναι πολύ κοντός και χλωρός.

Ράγα

Μετρίου μεγέθους, σχήματος μικρού ελλειπτικού.

Το χρώμα του φλοιού είναι ερυθρό - ερυθρομέλανο. Το υπόλειμμα του στύλου δεν είναι ιδιαίτερα εμφανές.

Η σάρκα δεν είναι χρωματισμένη, είναι τραγανή και μέτρια εύχυμη. Έχει γλυκιά γεύση και διαθέτει έντονο μοσχάτο άρωμα.

Τα γίγαρτα είναι μεγάλα και συνήθως υπάρχουν 2 γίγαρτα ανά ράγα.

Ο ποδίσκος είναι μετρίου μεγέθους. Αρκετά δύσκολη η αποκόλληση της ράγας από τον ποδίσκο.

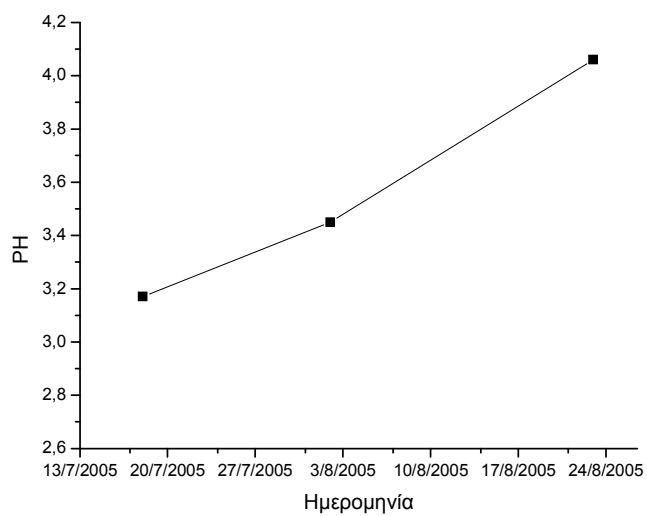
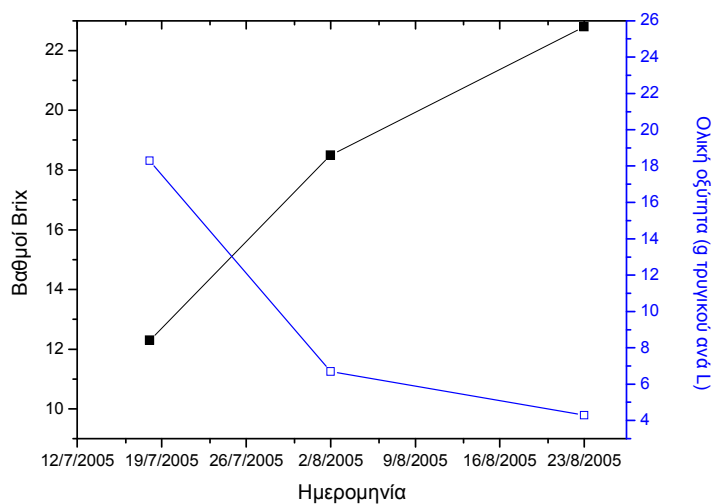
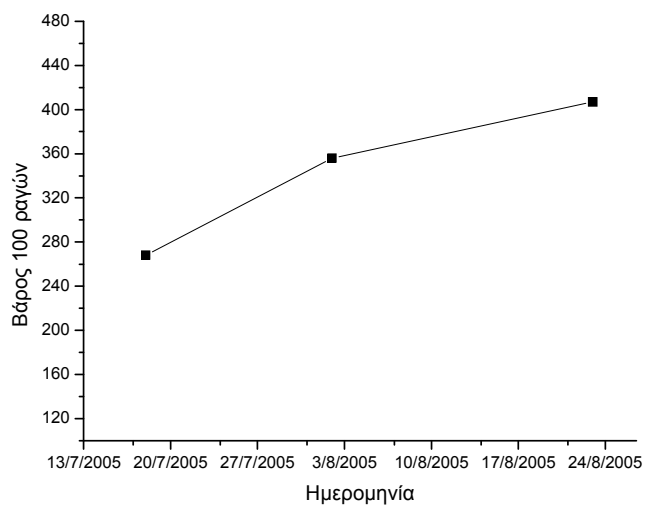
ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Τα μεσογονάτια του βλαστού είναι μικρού μήκους και μικρής διαμέτρου.

Τα μεσογονάτια της κληματίδας αποκτούν καφέ χρώμα, έχουν ελλειπτικό σχήμα διατομής, κι αυλακωτή περιφέρεια διατομής.

ΠΟΡΕΙΑ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ

Ημερομηνία	Βάρος 100 ραγών (g)	Σάκχαρα (βαθμοί Brix)	Ολική οξύτητα (g τρυγικού ανά L)	PH
18-Ιουλ	268	12,3	18,3	3,17
2-Αυγ	356	18,5	6,7	3,45
23-Αυγ	407	22,8	4,3	4,06



23. ΜΟΣΧΟΦΙΛΕΡΟ

ΦΑΙΝΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Έναρξη βλάστησης: 24/3/2005

Έναρξη άνθησης: 19/5/2005

Πλήρης άνθηση: 24/5/2005

Έναρξη ωρίμανσης: 2/8/2005

Πλήρης ωρίμανση: 12/9/2005

ΝΕΑΡΗ ΒΛΑΣΤΗΣΗ

Αυξανόμενη κορυφή:

Ανοιχτή, με βαμβακώδη χνοασμό και μέτριας έντασης ανθοκυάνη στις παρυφές.

Νεαρά φύλλα:

Φαιοπράσινα χωρίς ανθοκυάνες. Ο χνοασμός είναι βαμβακώδης, επί και μεταξύ των νεύρων, ιδιαίτερα παχύς μεταξύ.

Νεαρός βλαστός:

Ημι-όρθια έως πλάγια θέση βλαστού.

Το χρώμα της εσωτερικής πλευράς είναι πράσινο στα μεσογονάτια, κοκκινίζει ελαφρά προς τους κόμβους. Το χρώμα των μεσογονατίων της νωτιαίας πλευράς είναι πράσινο με ελαφρά καφέ ραβδώσεις. Οι κόμβοι είναι πιο έντονα ερυθροί.

Στους οφθαλμούς υπάρχει μικρής έντασης ανθοκυάνη.

Ο χνοασμός του βλαστού είναι χνοώδης στα μεσογονάτια και στους κόμβους (περισσότερος στους κόμβους).

Οι έλικες είναι δισχιδείς, μήκους μεγαλύτερου των 20 εκ. και βρίσκονται σε διάταξη 2-0-2.

ΑΝΑΠΤΥΓΜΕΝΟ ΦΥΛΛΟ

Μεγάλο, σφηνοειδές, τρίκολπο – τριλοβο.

Η άνω επιφάνεια του ελάσματος είναι επίπεδη, με μια ελαφρά κυμάτωση στην άκρη του μεσαίου λοβού, ελαφρά πομφολυγώδης, μερικές φορές παρουσιάζει κι ελαφρά μελικήρωση κι έχει ανοιχτό πράσινο χρώμα. Η κάτω επιφάνεια του ελάσματος φέρει χνοώδη χνοασμό.

Ο μισχικός κόλπος έχει σχήμα U, με πλευρές που τείνουν να επικαλύπτονται. Οι ανώτεροι κόλποι είναι βαθιοί με βάση U και ανοιχτοί, μερικές φορές είναι αβαθείς με βάση V. Οι κατώτεροι κόλποι είναι αβαθείς (σχεδόν ανύπαρκτοι) με βάση V και ανοιχτοί.

Στην κάτω επιφάνεια του φύλλου, τα νεύρα φέρουν αραχνοϋφή χνοασμό. Στην άνω επιφάνεια υπάρχουν λίγα έρποντα τριχίδια κοντά στο μισχικό σημείο.

Οι οδόντες έχουν κυρτές πλευρές, είναι μικροί και αμβλείς, δηλαδή το μήκος τους είναι μικρότερο από το πλάτος τους.

Ο μίσχος του φύλλου είναι κοντός, πράσινος, με πολύ ελαφρές ρόδινες ραβδώσεις και φέρει αρκετά έρποντα τριχίδια.

Τα φύλλα πριν τη φυλλόπτωση αποκτούν κιτρινο χρώμα.

Φυλλικός τύπος: 136 – 3 – 68 – 41

ΣΤΑΦΥΛΗ

Γενική εικόνα

Σε κάθε βλαστό φέρονται 1 ή συνήθως 2 σταφυλές, που εμφανίζονται συνήθως από τον 3^ο ή 4^ο κόμβο.

Πολύ μεγάλη, κυλινδρική, με ανεπτυγμένες ενίοτε τις πλευρικές διακλαδώσεις, μέτρια πυκνή έως πυκνόρραχη. Φέρει μέτριο αριθμό ραγών.

Ο ποδίσκος είναι κοντός και λίγο ξυλοποιημένος μόνο στο σημείο πρόσφυσης με το βλαστό.

Ράγα

Μικρή, σφαιρική.

Το χρώμα του φλοιού είναι ερυθροπράσινο έως ερυθρό. Δεν υπάρχει ομοιομορφία χρώματος μεταξύ των ραγών, καθώς άλλες είναι περισσότερο κι άλλες λιγότερο κόκκινες. Το υπόλειμμα του στύλου είναι εμφανές.

Η σάρκα δεν είναι χρωματισμένη, είναι μέτρια μαλακή και μέτρια εύχυμη. Έχει υπόξινη γεύση και διαθέτει ελαφρά μοσχάτο άρωμα.

Συνήθως υπάρχουν 2 γίγαρτα ανά ράγα, μέσου μεγέθους και βάρους.

Ο ποδίσκος είναι μέτριου μήκους. Μέτρια δύσκολη η αποκόλληση της ράγας από τον ποδίσκο.

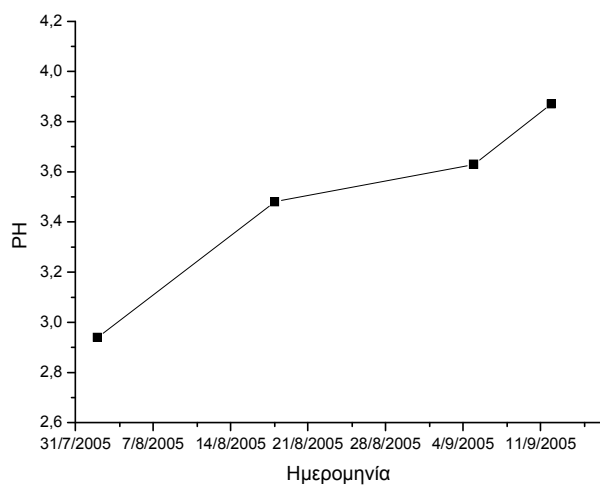
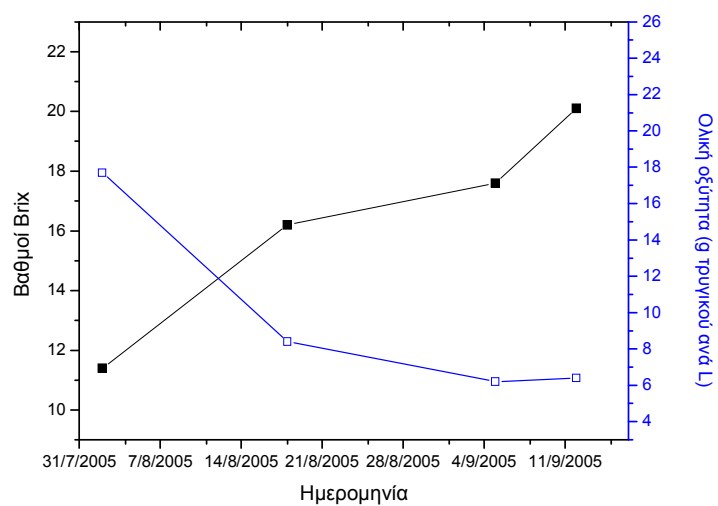
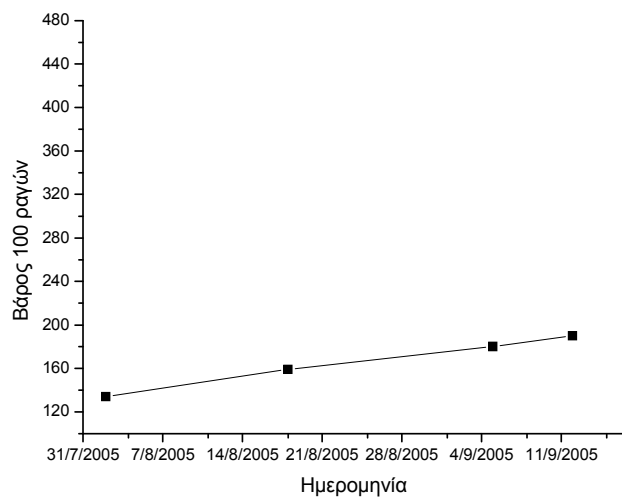
ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Τα μεσογονάτια του βλαστού είναι κοντά και μέτριας διαμέτρου.

Τα μεσογονάτια της κληματίδας αποκτούν καστανό χρώμα, έχουν ελλειπτικό σχήμα διατομής κι αυλακωτή περιφέρεια διατομής.

ΠΟΡΕΙΑ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ

Ημερομηνία	Βάρος 100 ραγών (g)	Σάκχαρα (βαθμοί Brix)	Ολική οξύτητα (g τρυγικού ανά L)	PH
2-Αυγ	134	11,4	17,7	2,94
18-Αυγ	159	16,2	8,4	3,48
5-Σεπ	180	17,6	6,2	3,63
12-Σεπ	190	20,1	6,4	3,87



24. ΞΥΝΟΜΑΥΡΟ

ΦΑΙΝΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Έναρξη βλάστησης: 29/3/2005

Έναρξη άνθησης: 18/5/2005

Πλήρης άνθηση: 22/5/2005

Έναρξη ωρίμανσης: 28/7/2005

Πλήρης ωρίμανση: 29/8/2005

ΝΕΑΡΗ ΒΛΑΣΤΗΣΗ

Αυξανόμενη κορυφή:

Μετρίως ανοιχτή, με βαμβακώδη χνοασμό (κάποιες φορές χνοώδη προς βαμβακώδη) και ελάχιστη ή απουσία ανθοκυάνης.

Νεαρά φύλλα:

Πράσινοά με ελαφρά κίτρινες ή και καφέ περιοχές, χωρίς ανθοκυάνες. Ο χνοασμός είναι χνοώδης σε όλη την κάτω επιφάνεια.

Νεαρός βλαστός:

Όρθια θέση βλαστού.

Το χρώμα της εσωτερικής πλευράς είναι πράσινο με ερυθρές ραβδώσεις στα μεσογονάτια και πιο έντονα ερυθρούς κόμβους. Το χρώμα των μεσογονατίων της νωτιαίας πλευράς είναι κόκκινο, όπως και οι κόμβοι.

Στους οφθαλμούς υπάρχει ισχυρή έντασης ανθοκυάνη.

Υπάρχουν λίγα έρποντα τριχίδια στα μεσογονάτια και στους κόμβους.

Οι έλικες είναι τρισχιδείς, μήκους 10-15 εκ. και βρίσκονται σε διάταξη 2-0-2.

ΑΝΑΠΤΥΓΜΕΝΟ ΦΥΛΛΟ

Μεγάλο, σφηνοειδές, τρίκολπο – τρίλοβο.

Η άνω επιφάνεια του ελάσματος είναι ελαφρά μελικηρώδης και πομφολυγώδης, ενώ εμφανίζει κι ελαφρά κυμάτωση. Έχει σκούρο πράσινο χρώμα. Η κάτω επιφάνεια του ελάσματος φέρει αραχνοϋφή προς χνοώδη χνοασμό.

Ο μισχικός κόλπος έχει σχήμα U κλειστό, με λοβούς που επικαλύπτονται πλήρως. Οι ανώτεροι κόλποι είναι αβαθείς, με βάση V και ανοικτοί. Οι κατώτεροι κόλποι είναι σχεδόν ανύπαρκτοι.

Στην κάτω επιφάνεια του φύλλου, τα νεύρα φέρουν αραχνοϋφή. Στην άνω επιφάνεια, επί των νεύρων υπάρχουν λίγα έρποντα τριχίδια, κυρίως προς το μισχικό σημείο.

Οι οδόντες έχουν ευθείες προς κυρτές πλευρές, είναι μεγάλοι και το μήκος τους είναι περίπου ίσο με το πλάτος τους.

Ο μίσχος του φύλλου είναι κοντός και φέρει ασυνεχείς ρόδινες ραβδώσεις. Φέρει ελάχιστα έρποντα τριχίδια.

Τα φύλλα πριν τη φυλλόπτωση αποκτούν κίτρινο χρώμα.

Φυλλικός τύπος: 135 – 3 – 79 – 21

ΣΤΑΦΥΛΗ

Γενική εικόνα

Σε κάθε βλαστό φέρονται 2 σταφυλές, που εμφανίζονται συνήθως από τον 2^ο ή 3^ο κόμβο. Πολύ μεγάλη, κυλινδρικοκωνική, μέτριας πυκνότητας. Φέρει μικρό αριθμό ραγών. Ο ποδίσκος είναι κοντός και ελάχιστα ξυλοποιημένος.

Ράγα

Μικρή, σφαιρική.

Το χρώμα του φλοιού είναι κυανομέλανο. Μερικές ράγες είναι πιο ανοιχτόχρωμες από άλλες. Το υπόλειμμα του στύλου είναι εμφανές.

Η σάρκα δεν είναι χρωματισμένη, είναι μέτρια μαλακή και μέτρια εύχυμη. Έχει υπόξινη γεύση και δε διαθέτει κάποιο ιδιαίτερο άρωμα.

Συνήθως υπάρχει 1 γίγαρτο ανά ράγα, μέσου μεγέθους και μικρού βάρους.

Ο ποδίσκος είναι κοντός. Μάλλον εύκολη η αποκόλληση της ράγας από τον ποδίσκο.

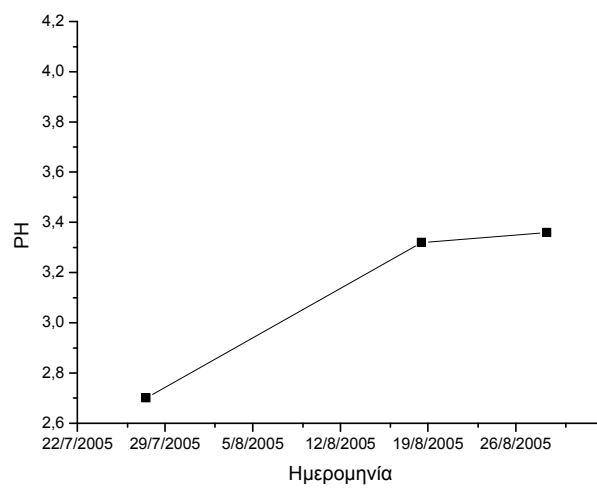
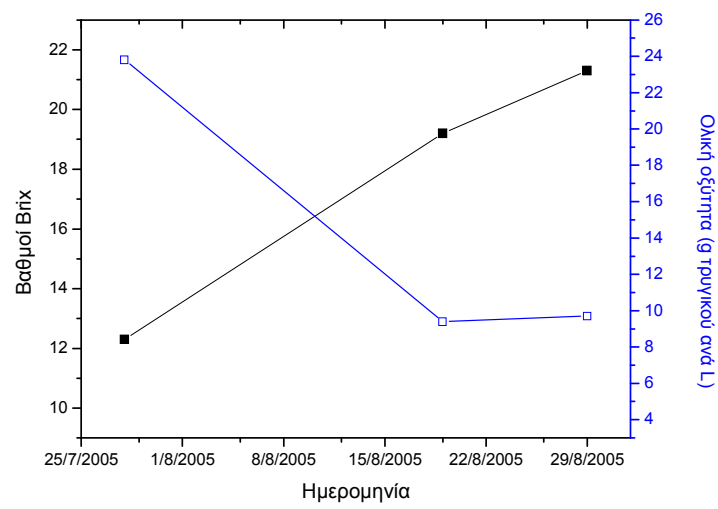
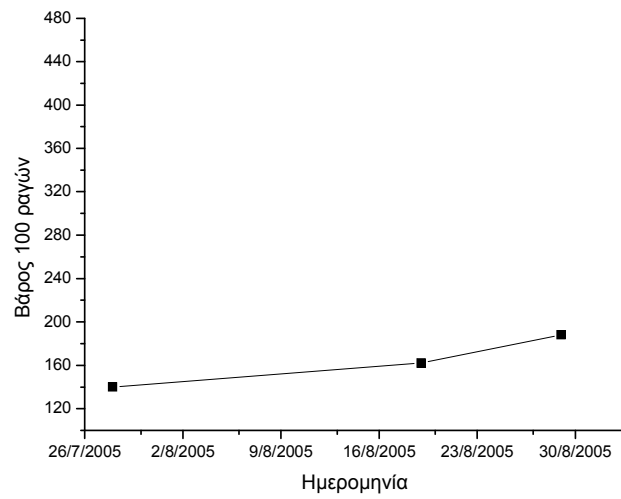
ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Τα μεσογονάτια του βλαστού είναι κοντά και μικρής διαμέτρου.

Τα μεσογονάτια της κληματίδας αποκτούν κίτρινο-καφέ χρώμα, έχουν κυκλικό έως ελλειπτικό σχήμα διατομής κι αυλακωτή περιφέρεια διατομής.

ΠΟΡΕΙΑ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ

Ημερομηνία	Βάρος 100 ραγών (g)	Σάκχαρα (βαθμοί Brix)	Ολική οξύτητα (g τρυγικού ανά L)	PH
28-Ιουλ	140	12,3	23,8	2,70
19-Αυγ	162	19,2	9,4	3,32
29-Αυγ	188	21,3	9,7	3,36



25. ΡΟΔΙΤΗΣ

ΦΑΙΝΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Έναρξη βλάστησης: 27/3/2005

Έναρξη άνθησης: 17/5/2005

Πλήρης άνθηση: 21/5/2005

Έναρξη ωρίμανσης: 29/7/2005

Πλήρης ωρίμανση: 29/8/2005

ΝΕΑΡΗ ΒΛΑΣΤΗΣΗ

Αυξανόμενη κορυφή:

Μετρίως ανοιχτή έως ανοιχτή, με αραχνοϋφή χνοασμό και ελάχιστη ή μικρής έντασης ανθοκυάνη.

Νεαρά Φύλλα:

Πράσινα με κοκκινωπές αποχρώσεις που απλώνονται σε όλη την επιφάνεια. Μικρής έως μέτριας έντασης ανθοκυάνη στα ανώτερα φύλλα. Ο χνοασμός είναι αραχνοϋφής σε όλη την κάτω επιφάνεια, όμως διακρίνονται και λίγα όρθια τριχίδια επί των νεύρων.

Νεαρός βλαστός:

Πλάγια θέση βλαστού.

Το χρώμα της εσωτερικής πλευράς είναι πράσινο στα μεσογονάτια, ενώ στους κόμβους υπάρχουν εμφανείς κόκκινες περιοχές. Το χρώμα των μεσογονατίων της νωτιαίας πλευράς είναι πράσινο με κόκκινες ραβδώσεις, όχι έντονες και οι κόμβοι φέρουν λαμπερά κόκκινα σημεία.

Στους οφθαλμούς υπάρχει ανθοκυάνη, πολύ ισχυρής έντασης.

Ο βλαστός είναι λείος.

Οι έλικες είναι δισχιδείς, μικρού μήκους και βρίσκονται σε διάταξη 2-0-2.

ΑΝΑΠΤΥΓΜΕΝΟ ΦΥΛΛΟ

Μεσαίου μεγέθους φύλλο, σφηνοειδές, τρίκολπο – τριλόβο.

Η άνω επιφάνεια του ελάσματος είναι ελαφρά κυματώδης, συστρέφεται προς τα άνω κι έχει πράσινο χρώμα. Η κάτω επιφάνεια του ελάσματος είναι λεία.

Ο μισχικός κόλπος έχει σχήμα U ανοιχτό, με πλευρές που τείνουν να προσεγγίζουν μεταξύ τους στο επάνω μέρος. Οι ανώτεροι κόλποι είναι βαθιοί, με επικαλυπτόμενους λοβούς και βάση V. Οι κατώτεροι κόλποι είναι αβαθείς, ανοιχτοί με βάση V.

Στα νεύρα της άνω επιφάνειας υπάρχει ισχυρής έντασης ανθοκυάνη, κυρίως στο μισχικό σημείο και στις συμβολές των νεύρων. Ελάχιστη έως καθόλου ανθοκυάνη υπάρχει στα νεύρα της κάτω επιφάνειας. Στην κάτω επιφάνεια του φύλλου, τα νεύρα φέρουν ελάχιστα όρθια τριχίδια. Στην άνω επιφάνεια, επί των νεύρων δεν υπάρχουν τριχίδια.

Οι οδόντες έχουν κυρτές πλευρές, είναι μεγάλοι και οξείς, δηλαδή το μήκος τους είναι μεγαλύτερο από το πλάτος τους.

Ο μίσχος του φύλλου είναι κοντός, έχει ρόδινες ραβδώσεις και είναι λείος.

Τα φύλλα πριν τη φυλλόπτωση αποκτούν κιτρινο χρώμα.

Φυλλικός τύπος: 136 – 3 – 46 – 62

ΣΤΑΦΥΛΗ

Γενική εικόνα

Σε κάθε βλαστό φέρονται συνήθως 2 σταφυλές, που εμφανίζονται συνήθως από τον 3^ο κόμβο.

Πολύ μεγάλη, κωνικού σχήματος, αραιόρραχη. Φέρει μέτριο έως μεγάλο αριθμό ραγών.

Ο ποδίσκος είναι μέτριος σε μήκος και ξυλοποιημένος σε μεγάλη έκταση.

Ράγα

Μικρή, σφαιρική.

Το χρώμα του φλοιού είναι πράσινο έως ρόδινο. Δεν υπάρχει ομοιομορφία χρώματος μεταξύ των ραγών, καθώς άλλες έχουν λιγότερο κι άλλες περισσότερο έντονη τη ρόδινη απόχρωση. Το υπόλειμμα του στύλου είναι εμφανές.

Η σάρκα δεν είναι χρωματισμένη, είναι μέτρια μαλακή και όχι ιδιαίτερα εύχυμη. Έχει γλυκιά γεύση, αλλά δε διαθέτει κάποιο ιδιαίτερο άρωμα.

Συνήθως υπάρχουν 3-4 γίγαρτα ανά ράγα, μέσου μεγέθους και μικρού βάρους.

Ο ποδίσκος είναι μέτριου έως μεγάλου μήκους. Μέτρια δύσκολη η αποκόλληση της ράγας από τον ποδίσκο.

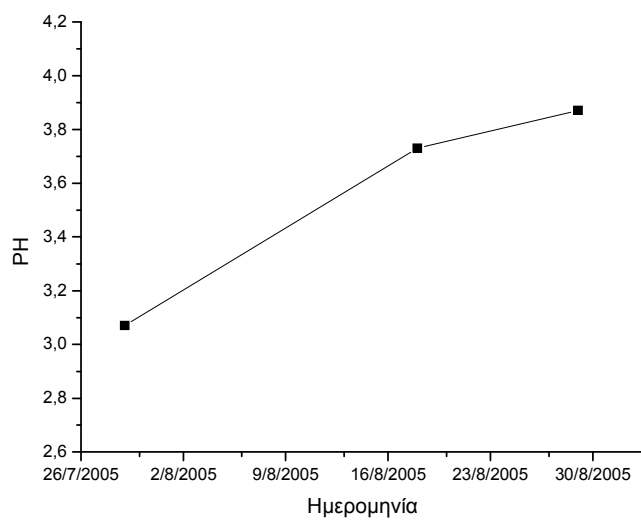
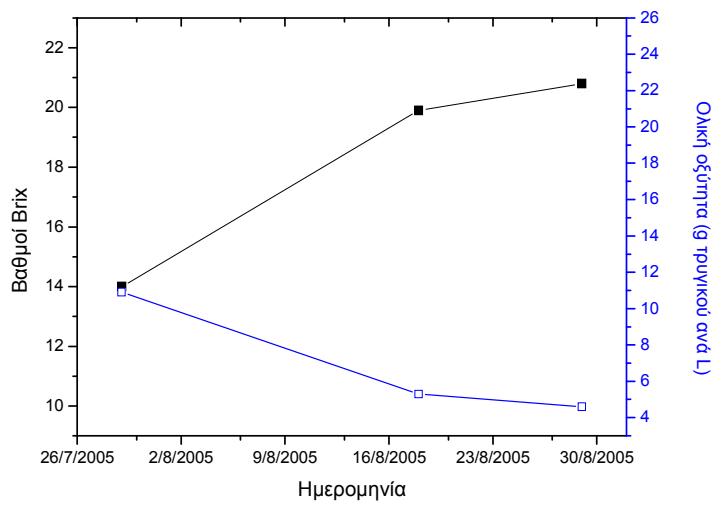
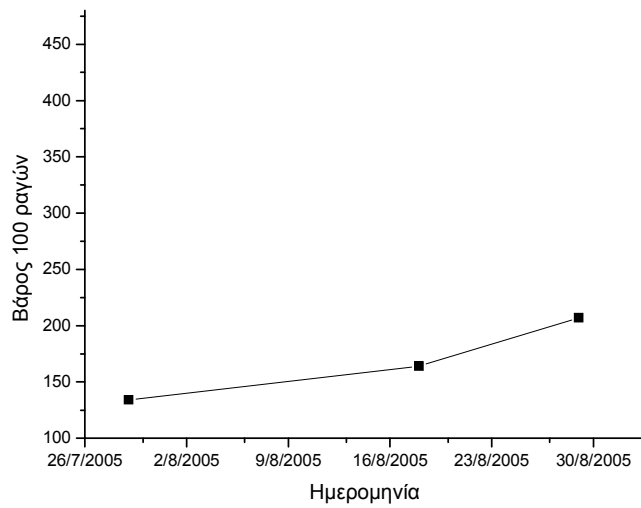
ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Τα μεσογονάτια του βλαστού είναι κοντά και μικρής διαμέτρου.

Τα μεσογονάτια της κληματίδας αποκτούν κίτρινο-καφέ χρώμα, έχουν ελλειπτικό σχήμα διατομής κι αυλακωτή περιφέρεια διατομής.

ΠΟΡΕΙΑ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ

Ημερομηνία	Βάρος 100 ραγών (g)	Σάκχαρα (βαθμοί Brix)	Ολική οξύτητα (g τρυγικού ανά L)	PH
29-Ιουλ	134	14,0	10,9	3,07
18-Αυγ	164	19,9	5,3	3,73
29-Αυγ	207	20,8	4,6	3,87



26. ΨΙΛΟΜΑΥΡΟ ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ

ΦΑΙΝΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Έναρξη βλάστησης: 30/3/2005

Έναρξη άνθησης: 13/5/2005

Πλήρης άνθηση: 16/5/2005

Έναρξη ωρίμανσης: 19/7/2005

Πλήρης ωρίμανση: 23/8/2005

ΝΕΑΡΗ ΒΛΑΣΤΗΣΗ

Αυξανόμενη κορυφή:

Μετρίως ανοιχτή, με αραχνοϋφή χνοασμό, αραχνοϋφή προς χνοώδη ενίοτε και ελάχιστη έως μικρής έντασης ανθοκυάνη.

Νεαρά φύλλα:

Πράσινα με μπρούτζινες αποχρώσεις. Ελάχιστη ή απουσία ανθοκυάνης. Ο χνοασμός είναι αραχνοϋφής έως χνοώδης μεταξύ των νεύρων και επί των νεύρων φέρονται ελάχιστα έρποντα τριχίδια.

Νεαρός βλαστός:

Όρθια θέση βλαστού.

Το χρώμα της εσωτερικής πλευράς είναι πράσινο με σκοτεινές ραβδώσεις στα μεσογονάτια, ενώ στους κόμβους είναι πράσινο με ερυθρά σημεία. Το χρώμα των μεσογονατίων της νωτιαίας πλευράς είναι κόκκινο (σχεδόν μοβ). Οι κόμβοι πρασινίζουν.

Στους οφθαλμούς υπάρχει μικρής έντασης ανθοκυάνη.

Λείος βλαστός.

Οι έλικες είναι τρισχιδείς, μήκους περίπου 15 εκ. και βρίσκονται σε διάταξη 2-0-2.

ΑΝΑΠΤΥΓΜΕΝΟ ΦΥΛΛΟ

Μεγάλο, κυκλικό, τρίκολπο – τριλόβο.

Η άνω επιφάνεια του ελάσματος είναι ελαφρά κυματώδης κι έχει σκούρο πράσινο χρώμα. Η κάτω επιφάνεια του ελάσματος είναι λεία.

Ο μισχικός κόλπος έχει σχήμα U κλειστό, με λοβούς που επικαλύπτονται προς τα επάνω ή τείνουν να επικαλύπτονται. Οι ανώτεροι κόλποι είναι βαθιοί, με βάση V και ανοιχτοί, αλλά μερικές φορές είναι και κλειστοί με βάση U. Οι κατώτεροι κόλποι έχουν βάση V και είναι ανοιχτοί, αβαθείς ή ακόμα και σχεδόν ανύπαρκτοι.

Στα νεύρα της άνω και της κάτω επιφάνειας υπάρχει μικρής έντασης ανθοκυάνη, κοντά στο μισχικό σημείο. Στην κάτω επιφάνεια του φύλλου, τα νεύρα φέρουν ελάχιστα έρποντα τριχίδια. Στην άνω επιφάνεια, επί των νεύρων υπάρχουν ελάχιστα έρποντα τριχίδια, μόνο στο μισχικό σημείο.

Οι οδόντες έχουν ευθείες πλευρές, είναι μικροί και έντονα αμβλείς, δηλαδή το μήκος τους είναι πολύ μικρότερο από το πλάτος τους.

Ο μίσχος του φύλλου είναι μικρός και φέρει ρόδινες ραβδώσεις. Είναι λείος.

Τα φύλλα πριν τη φυλλόπτωση φέρουν μαύρα στίγματα, περιφερειακά και μεσονεύρια.

Φυλλικός τύπος: 035 – 2 – 78 – 32

ΣΤΑΦΥΛΗ

Γενική εικόνα

Σε κάθε βλαστό φέρονται συνήθως 2 ή και 3 σταφυλές, που εμφανίζονται συνήθως από τον 3^ο κόμβο.

Μέτρια σε μέγεθος, κωνική, ενίοτε με μια διακλάδωση και πυκνόρραγη. Φέρει μέτριο έως μεγάλο αριθμό ραγών.

Ο ποδίσκος είναι κοντός και λίγο ξυλοποιημένος.

Ράγα

Μικρή, σφαιρική.

Το χρώμα του φλοιού είναι κυανομέλανο. Το υπόλειμμα του στύλου δεν είναι πολύ εμφανές.

Η σάρκα δεν είναι χρωματισμένη, είναι μαλακή και μέτρια εύχυμη. Έχει γλυκιά γεύση, αλλά δε διαθέτει κάποιο ιδιαίτερο άρωμα.

Συνήθως υπάρχουν 2 γίγαρτα ανά ράγα, μέσου μεγέθους και βάρους.

Ο ποδίσκος είναι κοντός. Αρκετά δύσκολη η αποκόλληση της ράγας από τον ποδίσκο.

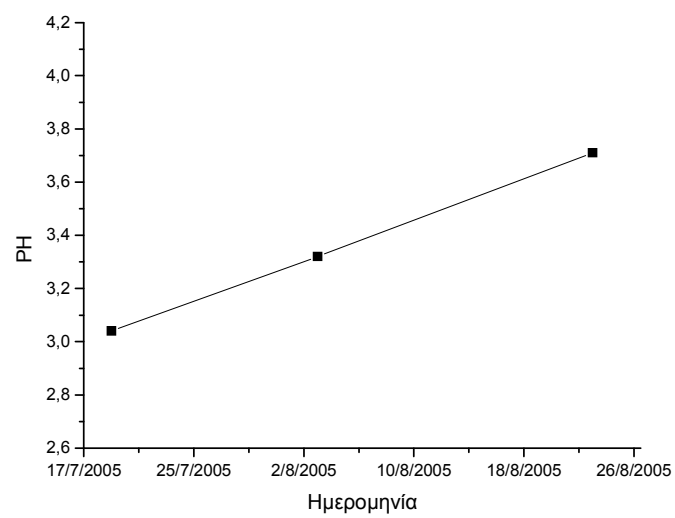
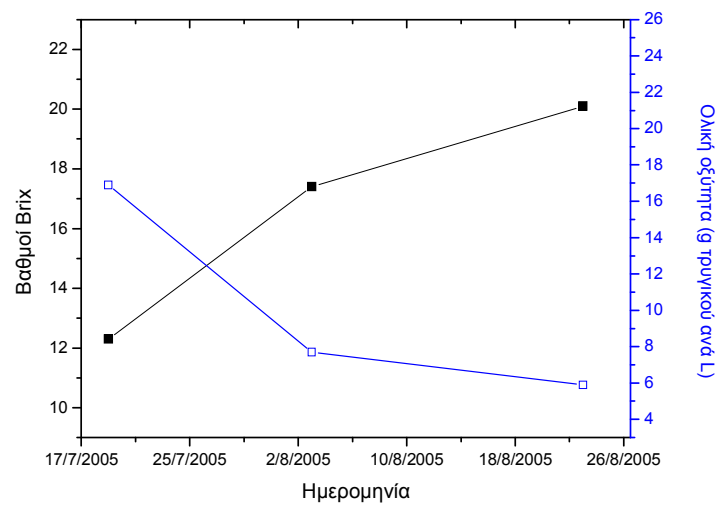
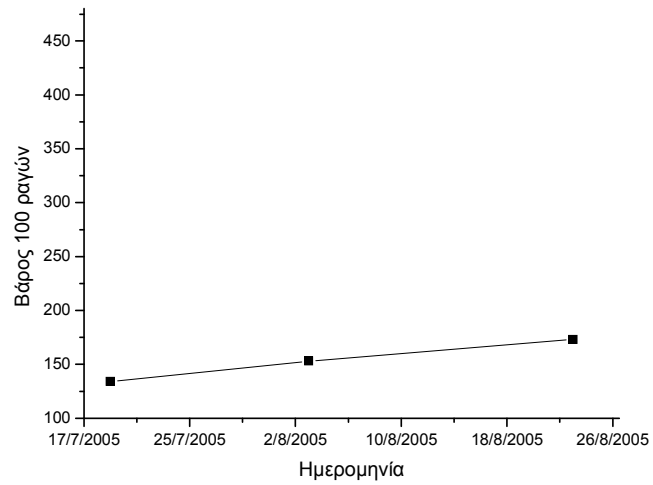
ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Τα μεσογονάτια του βλαστού είναι κοντά και μικρής διαμέτρου.

Τα μεσογονάτια της κληματίδας αποκτούν ανοιχτό καστανό χρώμα, έχουν ελλειπτικό σχήμα διατομής κι αυλακωτή περιφέρεια διατομής.

ΠΟΡΕΙΑ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ

Ημερομηνία	Βάρος 100 ραγών (g)	Σάκχαρα (βαθμοί Brix)	Ολική οξύτητα (g τρυγικού ανά L)	PH
19-Ιουλ	134	12,3	16,9	3,04
3-Αυγ	153	17,4	7,7	3,32
23-Αυγ	173	20,1	5,9	3,71



ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

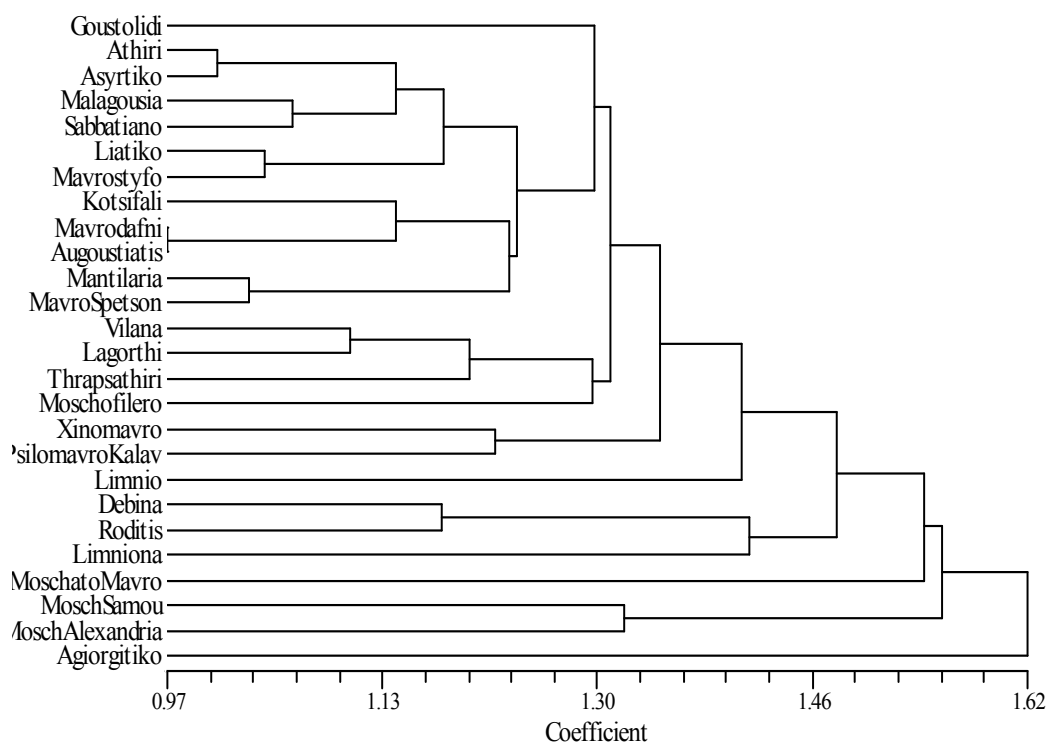
Έως τώρα, τα αποτελέσματα από τις μετρήσεις και τις παρατηρήσεις που έλαβαν χώρα κατά την εκπόνηση αυτής της μελέτης, έχουν παρουσιαστεί περιγραφικά. Για παράδειγμα, προκειμένου να αποδοθεί η περίπτωση κατά την οποία η αυξανόμενη κορυφή σε μια ποικιλία ήταν πλήρως καλυμμένη από πυκνά έρποντα τριχίδια, αυτή χαρακτηρίστηκε ‘βαμβακώδης’, προκειμένου για την περίπτωση ενός φύλλου με εκτεταμένες ανωμαλίες σε όλη την επιφάνειά του χρησιμοποιήθηκε ο όρος ‘πομφωλύγωση’ κ.ο.κ. Όμως, ο τρόπος με τον οποίο έλαβε χώρα η επεξεργασία των αποτελεσμάτων για την εξαγωγή των συμπερασμάτων προϋποθέτει την έκφραση των αποτελεσμάτων, με αριθμητικά δεδομένα. Η ‘μετάφραση’ των αποτελεσμάτων σε αριθμητικά δεδομένα, προκειμένου να λάβει χώρα η στατιστική τους επεξεργασία, έγινε με τον τρόπο που προτείνεται από τη λίστα των αμπελογραφικών χαρακτήρων (Descriptor list for grape vine varieties and *Vitis* species), που έχει συντάξει ο O.I.V. (Office International De La Vigne Et Du Vin), και περιγράφηκε στο κεφάλαιο ‘Υλικά και Μέθοδοι’.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΞΑΓΩΓΗ ΤΩΝ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΩΝ

Μετά την κωδικοποίηση των αποτελεσμάτων, ο αναλυτικός πίνακας των οποίων υπάρχει στο παράρτημα, και προκειμένου να γίνει η στατιστική επεξεργασία των αποτελεσμάτων, χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα N.T.System-2.02i και η μέθοδος UPGMA - Unweighted Pair-Group Method with Arithmetic Averaging (Μέθοδος μη σταθμισμένων ομάδων ανά δύο χρησιμοποιώντας αριθμητικό μέσο).

Στον πίνακα 4.1 παρουσιάζονται οι συντελεστές ανομοιότητας για τις ποικιλίες που μελετήθηκαν, και στην εικόνα 4.1, το δενδρόγραμμα που προέκυψε από τις αποστάσεις αυτές. Για τη δημιουργία του παρακάτω πίνακα και του δενδρογράμματος, κατά την επεξεργασία λήφθηκαν υπ’ όψιν όλοι οι κωδικοποιημένοι χαρακτήρες. Στο παράρτημα περιλαμβάνονται κι άλλοι πίνακες συντελεστών ανομοιότητας και δενδρογράμματα, που αφορούν στους χαρακτήρες μεμονωμένων οργάνων, όπως είναι η αυξανόμενη κορυφή, ο ποώδης βλαστός, το ανεπτυγμένο φύλλο κ.ο.κ.

Σημειώνεται, ότι όσο πιο μικρός είναι ο δείκτης ανομοιότητας δυο ποικιλιών τόσο περισσότερο φαίνεται να μοιάζουν οι δυο ποικιλίες, ενώ αντίθετα τόσο πιο ανόμοιες θεωρούνται, όσο ο συντελεστής μεγαλώνει.



Εικόνα 4.1

Παρατηρώντας το δενδρόγραμμα και μελετώντας στον πίνακα των συντελεστών ανομοιότητας, μία προς μία τις αποστάσεις των ποικιλιών που μελετήθηκαν, μπορούν να γίνουν σε κάποιες υποθέσεις που αφορούν στην υποψία ύπαρξης ή όχι γενετικής συγγένειας, μεταξύ ορισμένων από τις ποικιλίες που μελετήθηκαν.

Διαπιστώνεται λοιπόν, ότι η μικρότερη απόσταση απαντάται μεταξύ των ποικιλιών Μαυροδάφνη και Αυγουσιτιάτης ($d=0,97$). Παρατηρώντας τα επί μέρους δενδρογράμματα και τους πίνακες (δηλαδή αυτά που προέκυψαν από την επεξεργασία των αποτελεσμάτων για τους χαρακτήρες του κάθε οργάνου χωριστά), καταλήγει κανείς στο ότι η ομοιότητα των ποικιλιών αυτών οφείλεται τόσο σε χαρακτήρες της αυξανόμενης κορυφής, όσο και του ποώδους βλαστού και της ράγας, ενώ και όσον αφορά στο χνοασμό της κάτω επιφάνειας του αναπτυγμένου φύλλου (χαρακτήρας μεγάλης αμπελογραφικής σημασίας, λόγω της σταθερότητας του από χρονιά σε χρονιά) δεν υπάρχει ανομοιότητα μεταξύ τους ($d=0,00$).

Ο επόμενος μικρότερος συντελεστής ανομοιότητας βρέθηκε μεταξύ των ποικιλιών Ασύρτικο και Αθήρι ($d=1,01$), αποτέλεσμα λίγο ως πολύ αναμενόμενο, εξαιτίας και της κοινής καταγωγής των δυο ποικιλιών. Αντίστοιχα, οι δυο ποικιλίες βρέθηκε να προσομοιάζουν αρκετά, όσον αφορά στους χαρακτήρες της αυξανόμενης κορυφής, του αναπτυγμένου φύλλου και της ράγας. Κοντά σε αυτές τις δυο ποικιλίες θα μπορούσε να τοποθετήσει κανείς και την ποικιλία Σαββατιανό, της οποίας ο συντελεστής ανομοιότητας με τις ποικιλίες Αθήρι και Ασύρτικο βρέθηκε 1,07 και 1,06 αντίστοιχα.

	Γουστολίδι	Αθήρι	Ασύρτικο	Βηλάνα	Θραψαθήρι	Λαγόρθι	Μαλαγουζιά	Μοσχάτο Σάμου	Μοσχάτο Αλεξανδρείας	Ντεμπίνα	Σαββατιανό	Ροδίτης	Αγιωργήτικο	Κοτσιφάλι	Λημνιό	Λιάτικο	Μαντιλαριά	Μαυροδάφνη	Μοσχοφίλερο	Ξυνόμαυρο	Ψιλόμαυρο Καλαβρύτων	Λημνιώνα	Μαύρο Σπετσών	Μαυρόστυφο	Μοσχάτο Μαύρο	Αυγουστάτης
Γουστολίδι	0,00																									
Αθήρι	1,23	0,00																								
Ασύρτικο	1,16	1,01	0,00																							
Βηλάνα	1,21	1,12	1,28	0,00																						
Θραψαθήρι	1,44	1,41	1,47	1,21	0,00																					
Λαγόρθι	1,25	1,17	1,27	1,11	1,18	0,00																				
Μαλαγουζιά	1,32	1,19	1,26	1,29	1,28	1,09	0,00																			
Μοσχάτο Σάμου	1,38	1,55	1,33	1,47	1,69	1,59	1,55	0,00																		
Μοσχάτο Αλεξανδρείας	1,71	1,58	1,51	1,61	1,74	1,55	1,60	1,32	0,00																	
Ντεμπίνα	1,61	1,41	1,29	1,58	1,65	1,49	1,48	1,45	1,29	0,00																
Σαββατιανό	1,22	1,07	1,06	1,08	1,16	1,19	1,07	1,49	1,53	1,28	0,00															
Ροδίτης	1,50	1,21	1,22	1,50	1,57	1,41	1,30	1,45	1,48	1,18	1,11	0,00														
Αγιωργήτικο	1,69	1,52	1,62	1,52	1,59	1,54	1,62	1,84	1,90	1,79	1,64	1,80	0,00													
Κοτσιφάλι	1,34	1,34	1,22	1,37	1,44	1,38	1,34	1,42	1,54	1,54	1,32	1,41	1,40	0,00												
Λημνιό	1,56	1,52	1,57	1,32	1,34	1,29	1,31	1,62	1,69	1,66	1,44	1,47	1,56	1,31	0,00											
Λιάτικο	1,35	1,11	1,19	1,19	1,44	1,12	1,17	1,56	1,46	1,43	1,12	1,37	1,44	1,23	1,28	0,00										
Μαντιλαριά	1,29	1,44	1,28	1,33	1,47	1,36	1,32	1,76	1,75	1,45	1,16	1,54	1,58	1,45	1,47	1,32	0,00									
Μαυροδάφνη	1,31	1,34	1,05	1,31	1,40	1,37	1,23	1,44	1,65	1,44	1,12	1,33	1,49	1,10	1,43	1,23	1,10	0,00								
Μοσχοφίλερο	1,38	1,26	1,34	1,24	1,41	1,22	1,45	1,65	1,75	1,63	1,39	1,57	1,50	1,30	1,56	1,22	1,36	1,29	0,00							
Ξυνόμαυρο	1,29	1,44	1,46	1,31	1,43	1,20	1,35	1,48	1,60	1,56	1,36	1,39	1,51	1,20	1,35	1,19	1,41	1,39	1,26	0,00						
Ψιλόμαυρο Καλαβρύτων	1,30	1,37	1,10	1,42	1,54	1,23	1,36	1,38	1,53	1,35	1,31	1,30	1,71	1,32	1,51	1,38	1,47	1,25	1,53	1,22	0,00					
Λημνιώνα	1,83	1,56	1,47	1,73	1,67	1,51	1,39	1,76	1,63	1,41	1,60	1,41	1,82	1,63	1,50	1,48	1,53	1,59	1,74	1,67	1,51	0,00				
Μαύρο Σπετσών	1,37	1,36	1,19	1,32	1,39	1,29	1,17	1,55	1,57	1,33	1,11	1,35	1,61	1,26	1,36	1,20	1,03	1,15	1,38	1,44	1,29	1,39	0,00			
Μαυρόστυφο	1,36	1,24	1,24	1,30	1,35	1,32	1,20	1,63	1,77	1,52	1,18	1,32	1,49	1,25	1,11	1,04	1,23	1,13	1,33	1,30	1,43	1,48	1,13	0,00		
Μοσχάτο Μαύρο	1,67	1,49	1,43	1,77	1,80	1,61	1,58	1,73	1,37	1,43	1,50	1,50	1,81	1,51	1,80	1,43	1,38	1,42	1,48	1,53	1,52	1,68	1,51	1,54	0,00	
Αυγουστάτης	1,29	1,18	1,02	1,29	1,40	1,31	1,27	1,39	1,47	1,44	1,21	1,35	1,60	1,19	1,56	1,34	1,32	0,97	1,18	1,44	1,30	1,63	1,11	1,32	1,41	0,00

Πίνακας 4.1

Ακόμα, οι ποικιλίες Μαντηλαριά και Μαύρο Σπετσών παρουσίασαν μικρό δείκτη ανομοιοτητας ($d=1,03$), όπως και οι ποικιλίες Λιάτικο και Μαυρόστυφο ($d=1,04$).

Τέλος, αξίζει να γίνει μια αναφορά στις μοσχάτες ποικιλίες (Μοσχάτο Αλεξανδρείας, Μοσχάτο Σάμου και Μοσχάτο Μαύρο), των οποίων οι δείκτες ανομοιοτητας μεταξύ τους, αν και δεν είναι μικρότεροι σε σχέση με τους δείκτες σε άλλα ζευγάρια ποικιλιών (όπως αυτά που αναφέρθηκαν προηγουμένως), ωστόσο είναι σε γενικές γραμμές οι πιο μικροί σε σχέση με αυτούς που αντιστοιχούν στους συνδυασμούς τους με άλλες ποικιλίες. Κατά κάποιον τρόπο δηλαδή, διαφοροποιούνται αυτές οι τρεις ποικιλίες από τις υπόλοιπες, γεγονός που δεν οφείλεται μόνο στο μοσχάτο χαρακτήρα της γεύσης και του αρώματος των ραγών, αλλά και σε ένα άλλο πλήθος χαρακτήρων που αποτελούν κοινούς τόπους για τις ποικιλίες αυτές, όπως είναι το μέγεθος και το σχήμα του αναπτυγμένου φύλλου, το μέγεθος και το σχήμα των οδόντων (η 'διπλή σειρά οδόντων', για την οποία μάλιστα δε γίνεται αναφορά στη λίστα χαρακτήρων του Ο.Ι.Β., είναι χαρακτηριστική για τις μοσχάτες ποικιλίες, πράγμα που παρατηρήθηκε και σ' αυτή την εργασία), το μήκος των μεσογονατίων κ.ά. Παρατηρούμε λοιπόν, το Μοσχάτο Σάμου να βρίσκεται πιο 'κοντά' στο Μοσχάτο Αλεξανδρείας ($d=1,32$) απ' ό,τι σε οποιαδήποτε άλλη ποικιλία, και το Μοσχάτο Μαύρο να βρίσκεται πιο κοντά επίσης στο Μοσχάτο Αλεξανδρείας ($d=1,37$).

Στα ζευγάρια των ποικιλιών που παρουσιάζουν τους μεγαλύτερους δείκτες ανομοιοτητας, απαντάται το Αγιωργήτικο με κάθε μια από τις μοσχάτες ποικιλίες, το Μοσχάτο Αλεξανδρείας ($d=1,90$), το Μοσχάτο Σάμου ($d=1,84$), και το Μοσχάτο Μαύρο ($d=1,81$). Το γεγονός αυτό, κατά κάποιον τρόπο συνάδει και με όσα λέχθηκαν προηγουμένως για τις μοσχάτες ποικιλίες, το διαχωρισμό τους από τις υπόλοιπες και την αντιμετώπισή τους σαν μια ξεχωριστή 'οικογένεια'.

Παρ' όλα αυτά, η ποικιλία Αγιωργήτικο φαίνεται να παρουσιάζει υψηλούς δείκτες ανομοιοτητας σχεδόν με τις περισσότερες από της υπό μελέτη ποικιλίες. Το στοιχείο αυτό, με μια πρώτη ματιά προκαλεί κάποιους προβληματισμούς, δεδομένου ότι το Αγιωργήτικο είναι μια από τις πλέον γνωστές κι αγαπημένες ποικιλίες του ελληνικού αμπέλων. Μπορεί ωστόσο κανείς να κάνει κάποιες υποθέσεις, προκειμένου να προβεί στη ερμηνεία αυτού του συμπεράσματος. Το Αγιωργήτικο είναι μια ποικιλία άρρηκτα συνδεδεμένη με μια ορισμένη περιοχή, την περιοχή της Νεμέας, και η καλλιέργειά της ήταν για πολλά χρόνια εντοπισμένη στο χώρο αυτό. Το γεγονός ότι επρόκειτο για μια ούτως ή άλλως χαρισματική ποικιλία, ότι πιθανώς δε γνώρισε πολλές διασταυρώσεις με άλλες ποικιλίες και το ότι δεν 'ταξίδεψε', μπορεί να μας δώσει μια προσωρινή έστω απάντηση στο γιατί η συγκεκριμένη ποικιλία βρέθηκε να διαχωρίζεται τόσο από τις υπόλοιπες.

Υψηλός δείκτης ανομοιοτητας προκύπτει και μεταξύ των ποικιλιών Γουστολίδι και Λημνιώνα ($d=1,83$), ενώ γενικότερα και η ποικιλία Λημνιώνα φαίνεται να είναι από αυτές που παρουσιάζουν τις μεγαλύτερες αποστάσεις σε σχέση με τις υπόλοιπες, γεγονός που οφείλεται κατά κύριο λόγο στους χαρακτήρες που αναφέρονται στην ένταση της ανθοκυάνης στα διάφορα όργανα, καθώς και στον χνοασμό. Είναι χαρακτηριστική για την ποικιλία Λημνιώνα, η πολύ ισχυρής έντασης ανθοκυάνη στην αυξανόμενη κορυφή, στα νεαρά φύλλα, στα νεύρα του αναπτυγμένου φύλλου καθώς και η παρουσία όρθιων τριχιδίων.

Στην εξαγωγή των παραπάνω συμπερασμάτων δε συμπεριλήφθησαν οι χαρακτήρες που αφορούν στα φαινολογικά στάδια βλάστησης της αμπέλου, στην έναρξη βλάστησης, στην έναρξη άνθησης, στην πλήρη άνθιση, στην έναρξη ωρίμανσης (στάδιο του περικασμού) και στην πλήρη ωρίμανση. Παρακάτω γίνεται αναφορά σε αυτά, ενώ και στο παράρτημα υπάρχουν πίνακες όπου παρατίθενται οι ποικιλίες, με τη χρονολογική σειρά εισαγωγής τους σε καθένα στάδιο. Πρέπει να αναφερθεί ωστόσο, ότι από αυτά δεν επιδιώκεται να

χαρακτηριστεί οποιαδήποτε ποικιλία ως πρώιμη ή όψιμη, αφού για το σκοπό αυτό θα έπρεπε να γινόταν αναφορά και σε ποικιλίες που συνηθίζεται να χρησιμοποιούνται ως μάρτυρες.

Όσον αφορά στην έναρξη βλάστησης των λανθανόντων οφθαλμών, διαπιστώνεται ότι οι πιο πολλές ποικιλίες βλάστησαν κατά το τρίτο δεκαήμερο του Μαρτίου. Το πρώτο δεκαήμερο του Απριλίου ξεκίνησε η βλάστηση στις ποικιλίες Αθήρι, Μαλαγουζιά, Λημνιώνα, Μαύρο Σπετσών, Αγιωργήτικο, Βηλάννα και Ασύρτικο, ενώ αξιοσημείωτα αργότερα από όλες τις ποικιλίες βλάστησε η ποικιλία Λαγόρθη.

Η άνθηση πραγματοποιήθηκε για όλες σχεδόν τις ποικιλίες κατά το δεύτερο δεκαήμερο του Μαΐου. Οι πρώτες ποικιλίες που άνθησαν ήταν το Μοσχάτο Σάμου και το Μοσχάτο Μαύρο (11 Μαΐου) και τελευταίες, η Λημνιώνα (20 Μαΐου) και το Λαγόρθη (22 Μαΐου). Η διάρκεια της άνθησης κυμάνθηκε, για κάθε μια ποικιλία, από τρεις έως πέντε ημέρες.

Σαφώς πιο σημαντικές ήταν οι διαφορές μεταξύ των ποικιλιών που αφορούν στο χρόνο έναρξης ωρίμανσης ή περικασμού, κι ακόμα περισσότερο στο χρόνο πλήρους ωρίμανσης. Το στάδιο του περικασμού καταγράφηκε για όλες τις ποικιλίες κατά το δεύτερο δεκαπενθήμερο του Ιουλίου, με εξαίρεση τις ποικιλίες Μοσχοφίλερο, Μαύρο Σπετσών και Μαντηλαριά, που σημειώθηκε στις αρχές του Αυγούστου. Πιο γρήγορα απ' όλες έφτασαν στην πλήρη ωριμότητα οι ποικιλίες Μοσχάτο Σάμου και Μαλαγουζιά (4 Αυγούστου), ενώ από τις 19 έως 25 Αυγούστου ωρίμασαν τις σταφυλές τους και οι ποικιλίες Μοσχάτο Αλεξανδρείας, Λιάτικο, Ψιλόμαυρο, Λημνιώνα Μαυρόστυφο και Αθήρι. Τελευταίες, περίπου στις 21 Σεπτεμβρίου, έφτασαν σε πλήρη ωριμότητα οι ποικιλίες Θραψαθήρι, Αγιωργήτικο και Μαύρο Σπετσών.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αμπελομετρικοί Πίνακες

Αθήρι

Α/α		Μήκος μίσχου	Μήκος L1	Μήκος φύλλου	Πλάτος φύλλου	A	B	C	r	S'	S	Su	In
1	Αριστερά	11,7	14,6	20,7	20,7	1	3	6	2	4	7	5	4
	Δεξιά					1	3	5		5	7	5	5
2	Αριστερά	12,4	16,2	22,5	22,1	1	3	6	3	5	9	6	5
	Δεξιά					2	4	6		6	9	5	6
3	Αριστερά	12	14,1	20,4	22,1	0	2	5	2	5	7	7	6
	Δεξιά					0	3	5		4	6	5	4
4	Αριστερά	9,4	14,4	20,6	20	0	3	5	3	5	8	6	4
	Δεξιά					0	3	6		4	7	5	3
5	Αριστερά	12	15,8	22,8	21,6	1	3	6	3	5	8	6	4
	Δεξιά					1	4	6		5	8	6	2
6	Αριστερά	11	12,5	18,7	20,2	0	2	5	2	5	8	5	3
	Δεξιά					0	1	4		6	8	6	3
7	Αριστερά	10,1	14,5	20,9	19,6	1	3	5	3	4	8	6	5
	Δεξιά					1	2	5		5	8	6	4
8	Αριστερά	10,7	14,8	20,5	20,6	0	3	5	2	5	8	6	4
	Δεξιά					0	3	6		6	8	6	3
9	Αριστερά	8,9	12,8	17,7	18,1	0	3	6	2	4	6	5	5
	Δεξιά					0	3	6		4	8	6	5
10	Αριστερά	12,4	13,1	20,3	20,2	1	3	5	2	4	7	6	5
	Δεξιά					1	2	5		4	8	6	4

Ασύρτικο

Α/α		Μήκος μίσχου	Μήκος L1	Μήκος φύλλου	Πλάτος φύλλου	A	B	C	r	S'	S	Su	In
1	Αριστερά	11,5	15,0	20,3	20	0	3	6	3	4	6	5	3
	Δεξιά					1	3	6		5	6	6	4
2	Αριστερά	9,8	15,8	21,4	22,6	0	3	5	2	6	8	6	2
	Δεξιά					1	3	6		5	7	5	1
3	Αριστερά	10,7	14,6	19,7	21,6	0	2	5	2	4	7	6	4
	Δεξιά					0	2	5		4	6	6	3
4	Αριστερά	9,4	13,1	17,7	17,2	0	3	5	3	4	5	4	1
	Δεξιά					0	3	5		4	5	4	1
5	Αριστερά	9,1	12,7	17,2	18,1	1	4	6	2	5	7	5	1
	Δεξιά					1	3	5		4	7	5	1
6	Αριστερά	9,8	11,9	16,2	16,2	0	3	6	2	4	5	5	2
	Δεξιά					0	3	6		4	5	5	2
7	Αριστερά	9,6	13,9	18,8	18,8	1	3	6	2	4	6	4	2
	Δεξιά					1	4	6		4	6	4	1
8	Αριστερά	10,3	13,2	17,9	18,6	0	3	5	2	4	4	5	2
	Δεξιά					1	3	6		4	5	5	1
9	Αριστερά	9,2	13,6	18,4	20,5	0	2	5	1	4	5	5	2
	Δεξιά					0	3	6		5	6	5	1
10	Αριστερά	10,0	13,6	18,4	19,5	0	3	6	2	4	6	5	2
	Δεξιά					0	2	5		5	5	4	2

Βηλάννα

Α/α		Μήκος μίσχου	Μήκος L1	Μήκος φύλλου	Πλάτος φύλλου	A	B	C	r	S'	S	Su	In
1	Αριστερά	10,0	12,5	18,1	17,2	1	2	5	3	5	8	5	4
	Δεξιά					0	2	5		4	6	6	4
2	Αριστερά	9,9	12,0	17,4	16,7	1	3	6	3	6	9	5	5
	Δεξιά					1	3	5		5	9	5	4
3	Αριστερά	7,4	10,6	15,0	14,4	0	2	5	3	4	7	6	6
	Δεξιά					1	2	6		5	8	6	6
4	Αριστερά	9,6	13,2	19,1	17,4	1	3	5	3	6	9	6	5
	Δεξιά					1	3	6		5	8	6	6
5	Αριστερά	10,3	13,8	19,1	17,5	0	2	5	3	5	8	6	6
	Δεξιά					1	3	6		5	9	6	5
6	Αριστερά	8,5	12,8	18,5	17,8	0	2	5	3	4	6	6	6
	Δεξιά					0	2	5		5	7	6	6
7	Αριστερά	8,9	13,0	18,9	18,4	0	2	5	3	5	8	6	5
	Δεξιά					1	3	5		6	8	5	5
8	Αριστερά	7,1	10,9	16,3	15,0	1	3	5	3	6	9	6	5
	Δεξιά					1	3	5		6	9	6	4
9	Αριστερά	8,7	12,1	17,5	15,7	1	3	6	4	6	8	6	5
	Δεξιά					0	3	5		5	8	6	5
10	Αριστερά	8,8	12,4	18,0	16,9	1	2	5	3	5	8	6	5
	Δεξιά					1	3	6		4	8	5	6

Γουστολίδι

Α/α		Μήκος μίσχου	Μήκος L1	Μήκος φύλλου	Πλάτος φύλλου	A	B	C	r	S'	S	Su	In
1	Αριστερά	8,1	12,1	16,8	16,7	0	3	5	3	6	7	3	1
	Δεξιά					0	3	5		5	8	3	1
2	Αριστερά	9,1	13,9	19,3	16,7	1	3	6	4	7	7	4	1
	Δεξιά					2	5	6		7	8	3	2
3	Αριστερά	8,1	12,5	17,3	15,7	2	4	6	3	6	8	4	2
	Δεξιά					2	3	6		5	6	3	2
4	Αριστερά	8,2	13,2	18,3	17,3	1	4	6	3	6	8	3	2
	Δεξιά					2	5	7		6	8	3	1
5	Αριστερά	8,8	13,6	19,1	18,9	0	2	4	3	8	9	4	2
	Δεξιά					1	3	5		7	9	5	2
6	Αριστερά	6,6	12,2	16,9	15,5	1	4	6	3	7	9	4	2
	Δεξιά					1	3	6		7	9	4	2
7	Αριστερά	8,4	13,3	18,6	16,6	1	4	6	4	4	8	3	2
	Δεξιά					1	3	5		5	7	3	2
8	Αριστερά	10,0	12,9	18,0	17,2	0	2	5	3	7	9	5	2
	Δεξιά					1	3	5		6	8	3	2
9	Αριστερά	7,9	13,4	18,6	16,8	1	4	6	4	6	9	3	1
	Δεξιά					1	3	6		6	8	3	2
10	Αριστερά	6,5	12,6	17,5	15,6	0	3	5	4	7	8	5	1
	Δεξιά					1	4	6		5	7	3	2

Θραψαθήρι

Α/α		Μήκος μίσχου	Μήκος L1	Μήκος φύλλου	Πλάτος φύλλου	A	B	C	r	S'	S	Su	In
1	Αριστερά	10,6	11,4	16,4	15,7	0	2	5	3	3	5	5	2
	Δεξιά					0	2	4		3	5	6	2
2	Αριστερά	7,3	11,5	16,5	16,2	1	3	6	3	6	8	5	5
	Δεξιά					0	3	6		5	8	6	5
3	Αριστερά	10,9	12,7	18,1	17,9	0	3	5	3	4	7	6	2
	Δεξιά					1	3	5		4	7	5	4
4	Αριστερά	8,5	10,1	14,6	14,2	0	2	5	3	4	7	5	5
	Δεξιά					0	2	4		4	7	6	5
5	Αριστερά	9,7	10,9	15,4	15	1	3	5	3	4	7	5	3
	Δεξιά					0	2	5		4	6	3	4
6	Αριστερά	6,6	10,1	15,5	15,4	0	2	4	3	4	8	4	3
	Δεξιά					0	1	4		4	7	5	3
7	Αριστερά	9,1	11,3	16,7	15,9	0	2	4	3	4	6	5	4
	Δεξιά					0	2	5		3	5	5	5
8	Αριστερά	10,1	11,4	16,3	15,7	0	2	4	3	3	6	5	5
	Δεξιά					0	2	5		3	6	5	5
9	Αριστερά	9,3	10,9	16	16,2	0	1	5	2	4	7	6	5
	Δεξιά					0	2	5		3	7	6	5
10	Αριστερά	9,2	11,3	16,1	15,7	0	2	5	3	3	7	5	4
	Δεξιά					0	2	4		4	7	5	3

Λαγόρθη

Α/α		Μήκος μίσχου	Μήκος L1	Μήκος φύλλου	Πλάτος φύλλου	A	B	C	r	S'	S	Su	In
1	Αριστερά	9,6	13,8	20,6	18,5	2	3	5	4	7	9	2	2
	Δεξιά					1	3	5		6	8	3	2
2	Αριστερά	9,9	12,3	18,3	18,5	0	2	5	2	6	9	3	2
	Δεξιά					0	2	4		5	8	4	4
3	Αριστερά	10,3	13,1	19,3	17,9	1	3	6	3	6	9	5	2
	Δεξιά					0	3	5		7	9	3	2
4	Αριστερά	10,7	12,4	18,3	18,9	1	3	5	2	5	9	2	2
	Δεξιά					0	2	5		6	9	3	2
5	Αριστερά	10,2	14,1	20,7	19,4	1	3	6	3	6	9	2	3
	Δεξιά					1	3	5		6	9	3	1
6	Αριστερά	9,8	12,9	19	18,8	1	3	5	3	6	9	5	2
	Δεξιά					1	3	5		6	9	4	2
7	Αριστερά	10,2	13,7	20,2	19,4	0	2	4	3	7	9	4	2
	Δεξιά					1	3	5		6	9	4	2
8	Αριστερά	10,1	12,6	18,6	18,2	1	3	4	3	5	9	3	2
	Δεξιά					0	2	4		5	8	4	2
9	Αριστερά	9,5	12,3	18,1	18,4	0	2	5	2	7	9	4	2
	Δεξιά					0	3	5		7	9	5	2
10	Αριστερά	9,8	12,9	18,9	18,9	1	2	5	2	6	9	3	2
	Δεξιά					1	3	6		6	9	3	2

Μαλαγουζιά

Α/α		Μήκος μίσχου	Μήκος L1	Μήκος φύλλου	Πλάτος φύλλου	A	B	C	r	S'	S	Su	In
1	Αριστερά	15,6	14,8	20,7	19,9	2	4	6	3	4	9	6	5
	Δεξιά					1	3	6		4	8	6	4
2	Αριστερά	12,1	12,6	17,9	18	0	3	6	2	4	8	5	3
	Δεξιά					1	3	5		4	8	6	4
3	Αριστερά	11	12,9	17,9	17,4	2	4	6	3	4	8	4	3
	Δεξιά					1	3	6		5	7	5	1
4	Αριστερά	8,6	13,2	18	18,2	1	3	6	2	3	8	5	3
	Δεξιά					1	3	6		5	8	4	3
5	Αριστερά	12,6	12,9	18,7	18,3	1	2	5	3	4	8	5	4
	Δεξιά					1	3	6		3	6	5	3
6	Αριστερά	7,4	11,9	16,4	15,5	1	3	6	3	5	8	6	5
	Δεξιά					0	3	6		5	9	6	5
7	Αριστερά	13,2	13,8	20,1	18,7	1	3	6	3	3	6	4	2
	Δεξιά					0	2	5		4	8	6	4
8	Αριστερά	11,2	12,4	17,9	17,1	1	3	5	3	5	8	4	4
	Δεξιά					0	3	5		5	8	6	2
9	Αριστερά	12,1	11,7	16,1	16	0	2	5	3	3	7	5	3
	Δεξιά					0	3	5		3	6	6	4
10	Αριστερά	10,3	11,9	17,5	17,5	0	2	5	2	4	8	6	6
	Δεξιά					0	3	5		5	9	7	5

Μοσχάτο Αλεξανδρείας

Α/α		Μήκος μίσχου	Μήκος L1	Μήκος φύλλου	Πλάτος φύλλου	A	B	C	r	S'	S	Su	In
1	Αριστερά	9,3	11,2	16,4	16,2	0	2	5	3	5	8	5	2
	Δεξιά					0	3	5		5	7	5	2
2	Αριστερά	9,3	10,6	15,6	16,8	0	2	5	2	4	6	3	4
	Δεξιά					0	1	4		4	6	5	3
3	Αριστερά	8	10,3	15,2	14,8	1	2	4	3	5	7	4	3
	Δεξιά					0	2	4		5	6	4	2
4	Αριστερά	7,2	8,8	13,9	13,9	1	2	4	2	5	6	6	3
	Δεξιά					0	1	4		5	7	5	3
5	Αριστερά	8,8	9,8	14,6	14,6	0	2	5	2	4	5	4	2
	Δεξιά					0	2	5		5	7	4	2
6	Αριστερά	8,5	10,3	15,1	15,3	0	2	5	2	4	7	6	3
	Δεξιά					0	1	4		5	7	6	3
7	Αριστερά	11	11,1	16,3	16,1	0	3	5	3	3	6	4	3
	Δεξιά					0	2	5		4	6	6	2
8	Αριστερά	8,5	9,7	14,3	13,7	1	3	5	3	4	6	5	3
	Δεξιά					0	2	5		5	8	6	3
9	Αριστερά	6,3	9,4	14	13,7	0	2	5	3	5	6	4	2
	Δεξιά					0	3	5		4	5	5	2
10	Αριστερά	7,1	8,2	12,1	12,4	1	3	5	2	4	6	5	2
	Δεξιά					0	2	5		5	6	5	4

Μοσχάτο Άσπρο (Σάμου)

Α/α		Μήκος μίσχου	Μήκος L1	Μήκος φύλλου	Πλάτος φύλλου	A	B	C	r	S'	S	Su	In
1	Αριστερά	6,4	9,2	13,2	14	0	2	5	2	5	6	3	2
	Δεξιά					0	1	5		6	8	5	2
2	Αριστερά	7	10,2	14,8	16,7	0	2	5	1	6	8	4	2
	Δεξιά					0	1	5		5	7	4	2
3	Αριστερά	6,2	9,4	13,8	14,6	0	2	5	2	5	7	5	2
	Δεξιά					0	2	5		6	8	5	3
4	Αριστερά	7,4	12,3	16,9	17,3	1	2	5	2	5	7	4	2
	Δεξιά					0	3	5		4	6	4	1
5	Αριστερά	8,4	10,9	16	16,8	0	2	5	2	6	8	2	2
	Δεξιά					0	3	6		5	6	3	2
6	Αριστερά	6,4	9,2	13,2	13,6	0	2	5	2	5	6	3	2
	Δεξιά					0	1	5		4	6	3	2
7	Αριστερά	5,1	8,1	11,9	12,9	0	2	4	2	5	8	4	2
	Δεξιά					0	2	5		4	8	2	2
8	Αριστερά	6,3	12	17,1	14,3	0	1	5	4	4	7	2	2
	Δεξιά					0	1	4		5	6	3	2
9	Αριστερά	6,5	9,1	13	14,2	0	1	5	2	5	7	3	2
	Δεξιά					1	1	5		4	6	3	2
10	Αριστερά	10,7	10,6	16	17	0	3	5	2	6	9	5	2
	Δεξιά					0	3	5		7	9	4	3

Ντεμπίνα

Α/α		Μήκος μίσχου	Μήκος L1	Μήκος φύλλου	Πλάτος φύλλου	A	B	C	r	S'	S	Su	In
1	Αριστερά	9,0	13,3	19,6	20,4	0	2	5	2	5	7	2	3
	Δεξιά					0	2	5		6	8	4	3
2	Αριστερά	10,6	13,8	20,3	20,6	0	3	5	2	6	9	5	3
	Δεξιά					0	3	5		6	8	6	2
3	Αριστερά	10,0	13,4	19,7	19,7	1	3	5	2	5	8	4	2
	Δεξιά					0	3	5		5	7	3	2
4	Αριστερά	9,4	13,4	19,7	20,7	0	3	5	2	5	7	3	3
	Δεξιά					0	2	5		5	8	4	1
5	Αριστερά	10,4	14,2	20,9	22,0	0	3	5	2	5	7	3	2
	Δεξιά					0	2	5		5	8	3	2
6	Αριστερά	8,9	12,6	18,6	19,5	0	3	5	2	5	7	3	2
	Δεξιά					0	2	5		5	8	4	2
7	Αριστερά	7,7	12,2	17,9	19,2	0	2	5	2	6	7	3	2
	Δεξιά					0	2	4		6	8	3	1
8	Αριστερά	9,5	12,6	18,5	20,7	0	3	5	1	5	8	3	2
	Δεξιά					0	3	5		4	7	2	1
9	Αριστερά	9,6	13,3	19,7	20,6	1	3	6	2	5	8	3	2
	Δεξιά					0	2	5		5	6	3	2
10	Αριστερά	9,1	13,0	20,0	20,0	0	3	5	2	6	8	2	3
	Δεξιά					0	2	5		6	9	5	2

Σαββατιανό

Α/α		Μήκος μίσχου	Μήκος L1	Μήκος φύλλου	Πλάτος φύλλου	A	B	C	r	S'	S	Su	In
1	Αριστερά	9	12,5	17,8	16,1	1	3	5	4	4	7	5	4
	Δεξιά					1	3	5		4	6	5	4
2	Αριστερά	10,1	10,8	16,3	15,5	1	3	6	3	4	7	5	3
	Δεξιά					2	3	5		3	5	4	3
3	Αριστερά	13,2	11,7	16,7	15,7	2	4	6	3	3	5	5	4
	Δεξιά					1	3	6		3	4	5	6
4	Αριστερά	12,8	11,6	16,6	16,1	2	3	6	3	4	6	7	6
	Δεξιά					1	3	6		4	6	7	5
5	Αριστερά	8,6	11,4	16,3	15,7	0	3	5	3	3	5	6	2
	Δεξιά					1	3	5		4	6	6	4
6	Αριστερά	10,4	12,5	17,9	16,1	1	2	5	4	5	7	6	4
	Δεξιά					1	3	5		2	4	6	3
7	Αριστερά	9,5	11,5	16,4	15,7	1	2	5	4	3	6	5	2
	Δεξιά					1	3	5		5	7	5	2
8	Αριστερά	8,5	10,6	15,2	15,7	0	3	5	3	4	7	5	4
	Δεξιά					0	2	4		3	6	6	3
9	Αριστερά	9,6	10,9	15,6	14,3	0	3	5	3	2	5	4	4
	Δεξιά					0	2	5		4	6	5	5
10	Αριστερά	8,8	11,3	16,2	15,8	1	3	5	3	3	6	5	3
	Δεξιά					0	2	5		3	6	5	4

Αγωγγήτικο

Α/α		Μήκος μίσχου	Μήκος L1	Μήκος φύλλου	Πλάτος φύλλου	A	B	C	r	S'	S	Su	In
1	Αριστερά	11,9	13,5	18,8	17,3	1	3	6	3	4	8	7	5
	Δεξιά					1	4	6		6	9	7	4
2	Αριστερά	12,2	13,5	18,7	17,7	1	3	5	3	4	9	7	6
	Δεξιά					0	3	6		4	7	6	4
3	Αριστερά	9,4	12,4	17,2	17,0	2	3	5	3	6	9	5	5
	Δεξιά					0	3	5		5	8	6	4
4	Αριστερά	13,9	14,5	20,2	19,2	1	3	5	3	6	9	7	5
	Δεξιά					1	3	5		7	9	7	5
5	Αριστερά	10,2	14,0	19,5	17,2	1	4	6	4	5	9	6	3
	Δεξιά					1	3	6		7	9	6	5
6	Αριστερά	9,6	13,4	18,8	18,2	1	4	5	3	6	9	6	5
	Δεξιά					0	4	5		6	9	6	4
7	Αριστερά	12,6	12,5	17,4	15,9	1	3	6	3	5	8	6	5
	Δεξιά					1	3	5		6	9	6	4
8	Αριστερά	11,6	14,3	19,8	17,5	1	3	5	4	3	7	5	4
	Δεξιά					1	2	5		5	9	5	4
9	Αριστερά	13,6	14,9	20,7	17,7	3	4	6	4	6	9	6	4
	Δεξιά					1	4	6		6	9	6	5
10	Αριστερά	14,6	15,3	21,2	20,6	0	2	5	3	6	9	6	5
	Δεξιά					1	3	5		6	9	6	5

Αυγουσιτιάτης

Α/α		Μήκος μίσχου	Μήκος L1	Μήκος φύλλου	Πλάτος φύλλου	A	B	C	r	S'	S	Su	In
1	Αριστερά	6,8	10,9	15,2	14,9	1	3	6	3	6	8	6	5
	Δεξιά					0	2	5		6	7	5	4
2	Αριστερά	8,1	12,3	17,6	17,2	0	2	5	3	7	9	6	5
	Δεξιά					1	3	6		6	8	7	5
3	Αριστερά	5,3	10,8	16,1	16,4	1	3	5	2	5	8	4	4
	Δεξιά					0	3	5		7	8	6	5
4	Αριστερά	5,3	10,8	15,5	15,1	1	3	5	3	6	7	5	5
	Δεξιά					0	3	5		6	7	4	5
5	Αριστερά	7,1	10,8	15,4	16,4	0	2	5	2	5	7	5	5
	Δεξιά					0	3	5		6	9	6	6
6	Αριστερά	7,5	11,8	16,9	16,4	0	3	5	3	6	9	6	4
	Δεξιά					1	3	5		5	7	6	4
7	Αριστερά	6,0	11,4	15,9	15,4	0	3	6	3	7	9	5	5
	Δεξιά					0	3	5		6	8	6	5
8	Αριστερά	7,6	12,0	17,2	17,1	1	4	6	3	4	7	6	6
	Δεξιά					1	3	6		6	8	6	6
9	Αριστερά	4,6	10,0	14,3	14,1	1	3	5	3	6	7	5	3
	Δεξιά					1	2	5		5	6	5	3
10	Αριστερά	6	11,1	15,9	16,8	0	3	5	2	5	6	4	3
	Δεξιά					1	2	5		6	7	5	5

Κοτσιφάλι

Α/α		Μήκος μίσχου	Μήκος L1	Μήκος φύλλου	Πλάτος φύλλου	A	B	C	r	S'	S	Su	In
1	Αριστερά	9,8	14,2	21,1	22	0	3	5	2	5	7	5	4
	Δεξιά					0	2	4		6	7	6	5
2	Αριστερά	9,5	16,7	23,6	21,1	1	3	5	4	5	8	6	4
	Δεξιά					1	4	6		6	8	6	3
3	Αριστερά	9,9	13,2	19,1	18,6	0	3	5	3	5	7	6	5
	Δεξιά					0	3	5		5	5	6	4
4	Αριστερά	8,6	14,3	20,6	20,1	1	3	5	3	5	8	6	4
	Δεξιά					1	3	6		6	8	6	5
5	Αριστερά	12,2	14,2	20,9	20,8	0	3	5	2	4	7	6	5
	Δεξιά					0	3	5		5	7	6	6
6	Αριστερά	8,6	14,1	20,3	19,9	1	3	6	3	5	7	6	6
	Δεξιά					0	4	5		5	7	7	5
7	Αριστερά	9,6	14,3	21,1	20,6	0	3	5	3	5	7	6	5
	Δεξιά					1	3	5		6	8	6	5
8	Αριστερά	9,6	15,3	21	20,5	1	4	6	3	6	8	6	5
	Δεξιά					1	3	6		5	6	6	3
9	Αριστερά	8,7	14,3	21	20,6	1	3	5	3	5	7	6	5
	Δεξιά					0	3	5		6	7	6	5
10	Αριστερά	9,6	14,6	21,1	21,1	0	3	5	2	6	8	5	5
	Δεξιά					0	3	5		6	8	6	5

Λημνιό

Α/α		Μήκος μίσχου	Μήκος L1	Μήκος φύλλου	Πλάτος φύλλου	A	B	C	r	S'	S	Su	In
1	Αριστερά	10,1	13,5	19,2	17,9	1	3	5	3	5	9	6	6
	Δεξιά					1	3	5		6	8	6	6
2	Αριστερά	5,6	11,9	16,8	15,8	1	4	6	3	4	8	6	5
	Δεξιά					1	3	6		5	8	6	6
3	Αριστερά	6,5	12	16,9	16,1	1	4	6	3	5	9	6	5
	Δεξιά					1	4	6		5	9	6	5
4	Αριστερά	7,5	11,8	17	16,2	2	4	6	3	6	9	6	6
	Δεξιά					0	3	6		6	8	6	5
5	Αριστερά	7,5	12,7	17,9	16	2	4	7	4	6	8	6	5
	Δεξιά					1	3	6		7	9	6	5
6	Αριστερά	7,6	11,7	16,6	17,2	1	3	6	2	5	8	6	6
	Δεξιά					1	4	6		4	9	6	6
7	Αριστερά	9,2	13,4	18,8	17,9	1	4	6	3	5	9	6	4
	Δεξιά					1	3	6		6	9	7	6
8	Αριστερά	10,1	11,6	17,3	16,3	1	3	5	3	7	9	6	5
	Δεξιά					1	3	6		5	8	6	6
9	Αριστερά	9,1	13,4	18,5	16,8	1	3	6	4	6	9	6	6
	Δεξιά					1	3	6		5	9	6	5
10	Αριστερά	10,2	12,9	18,3	17,1	1	3	6	3	5	8	5	5
	Δεξιά					1	3	6		6	8	6	5

Λημνιώννα

Α/α		Μήκος μίσχου	Μήκος L1	Μήκος φύλλου	Πλάτος φύλλου	A	B	C	r	S'	S	Su	In
1	Αριστερά	13,3	14,5	20,1	21	0	3	5	2	4	7	5	5
	Δεξιά					0	2	5		5	8	6	5
2	Αριστερά	11,1	15,7	21,6	20,7	1	3	6	3	5	8	6	5
	Δεξιά					1	3	6		5	8	6	4
3	Αριστερά	11,5	14,6	20,3	20,4	1	2	5	2	3	5	3	5
	Δεξιά					1	2	5		4	7	4	4
4	Αριστερά	14,4	14,1	20,2	20,4	0	2	5	2	3	5	5	5
	Δεξιά					0	2	4		2	5	5	4
5	Αριστερά	12,1	13,3	19,4	18,6	0	3	5	3	4	6	4	4
	Δεξιά					0	3	5		5	8	5	4
6	Αριστερά	13,9	14,4	20	19,8	1	3	5	3	2	7	4	3
	Δεξιά					1	2	5		3	7	6	5
7	Αριστερά	13,1	13,1	19,3	20,6	1	2	5	2	4	7	5	5
	Δεξιά					0	2	5		5	7	6	5
8	Αριστερά	12,1	12,3	17,8	18,8	0	3	5	2	6	8	5	4
	Δεξιά					0	2	5		4	8	5	4
9	Αριστερά	9,9	13,3	18,3	17,7	1	3	5	3	4	7	4	4
	Δεξιά					1	3	5		4	7	5	4
10	Αριστερά	9,8	12,3	18,1	19,2	0	2	5	2	4	6	5	3
	Δεξιά					0	2	5		4	7	6	4

Λιάτικο

Α/α		Μήκος μίσχου	Μήκος L1	Μήκος φύλλου	Πλάτος φύλλου	A	B	C	r	S'	S	Su	In
1	Αριστερά	12	12,9	18,9	18,9	0	3	5	2	6	9	5	4
	Δεξιά					1	3	5		6	9	6	4
2	Αριστερά	13	14,1	19,6	19,2	1	4	5	3	6	8	6	5
	Δεξιά					1	3	5		5	7	5	5
3	Αριστερά	12,5	15,7	22,3	21,8	1	3	5	3	5	8	6	5
	Δεξιά					1	4	6		5	9	6	4
4	Αριστερά	11,5	13,5	19,3	18,1	1	3	5	3	7	9	5	4
	Δεξιά					1	3	6		6	9	5	4
5	Αριστερά	11,6	12,8	18,7	18,4	0	3	5	3	6	9	5	5
	Δεξιά					2	4	6		6	9	6	5
6	Αριστερά	13	13,4	19,2	20,3	0	2	5	2	4	7	5	3
	Δεξιά					0	2	5		4	8	5	3
7	Αριστερά	13,5	16	22,6	21	2	4	6	3	7	9	5	4
	Δεξιά					1	4	6		6	9	5	5
8	Αριστερά	13,1	13,2	19,1	20	0	3	5	2	5	9	6	4
	Δεξιά					0	2	5		5	8	6	5
9	Αριστερά	12,1	12,5	18,2	18,3	1	2	5	2	5	8	5	5
	Δεξιά					0	3	5		5	9	5	3
10	Αριστερά	12,3	14	19,6	19,1	1	4	6	3	6	8	6	3
	Δεξιά					1	3	6		6	8	6	3

Μαντηλαριά

Α/α		Μήκος μίσχου	Μήκος L1	Μήκος φύλλου	Πλάτος φύλλου	A	B	C	r	S'	S	Su	In
1	Αριστερά	9,4	14,2	20,4	19,5	2	4	6	3	6	9	6	4
	Δεξιά					1	3	5		6	9	6	3
2	Αριστερά	12,9	14,2	21	19,8	1	3	5	3	5	8	6	4
	Δεξιά					0	3	5		5	8	5	4
3	Αριστερά	13	11,9	18,5	18,8	0	2	5	2	5	8	5	5
	Δεξιά					0	2	4		5	8	5	5
4	Αριστερά	11,9	14,2	21,1	21,6	1	4	6	2	5	8	5	4
	Δεξιά					0	3	5		5	9	6	6
5	Αριστερά	13,2	13,1	19,7	20	0	4	5	2	5	9	5	2
	Δεξιά					0	3	5		6	8	6	2
6	Αριστερά	7,7	13,1	19,2	19,6	0	3	5	2	5	9	5	2
	Δεξιά					1	4	6		6	9	3	1
7	Αριστερά	11,7	12,6	18,2	19	1	3	6	2	5	9	5	1
	Δεξιά					0	3	5		4	8	6	3
8	Αριστερά	13,4	13	18,7	18,4	1	3	5	3	5	9	6	5
	Δεξιά					1	4	5		4	9	5	4
9	Αριστερά	12,1	11,3	17	16,6	0	2	5	3	6	9	4	3
	Δεξιά					0	3	5		5	9	5	2
10	Αριστερά	12,6	13,2	18,9	17,9	0	3	6	3	4	8	6	5
	Δεξιά					0	3	6		5	9	4	3

Μαυροδάφνη

Α/α		Μήκος μίσχου	Μήκος L1	Μήκος φύλλου	Πλάτος φύλλου	A	B	C	r	S'	S	Su	In
1	Αριστερά	11,9	14,9	21,3	20,6	2	4	6	3	6	9	5	5
	Δεξιά					1	4	6		6	8	5	4
2	Αριστερά	9,4	15,1	21,5	21,4	0	2	4	2	7	9	5	4
	Δεξιά					0	3	6		6	7	3	3
3	Αριστερά	10,1	13,6	19,4	19,4	1	4	6	2	8	9	6	3
	Δεξιά					1	4	6		6	8	3	4
4	Αριστερά	10,0	14,4	20,5	20,8	1	3	6	2	5	7	6	3
	Δεξιά					1	3	5		6	9	5	3
5	Αριστερά	12,1	15,2	21,7	19,7	1	3	5	3	6	8	5	3
	Δεξιά					1	4	6		5	7	6	3
6	Αριστερά	9,4	12,9	18,5	19,1	0	3	5	2	6	9	6	4
	Δεξιά					0	2	5		7	9	7	4
7	Αριστερά	6,8	13,5	19,3	19,5	1	4	6	2	7	8	5	4
	Δεξιά					1	3	6		8	9	6	3
8	Αριστερά	11,6	14,1	20,1	19,4	1	3	6	3	6	8	5	4
	Δεξιά					1	4	6		5	7	5	3
9	Αριστερά	6,4	12,7	18,1	18,9	1	4	6	2	6	9	6	4
	Δεξιά					1	2	5		6	8	5	4
10	Αριστερά	8,6	12,6	18,0	18,7	0	3	5	2	5	7	5	3
	Δεξιά					1	3	6		7	8	5	4

Μαύρο Σπετσών

Α/α		Μήκος μίσχου	Μήκος L1	Μήκος φύλλου	Πλάτος φύλλου	A	B	C	r	S'	S	Su	In
1	Αριστερά	9	10,7	15,6	15,6	0	2	5	2	5	8	6	5
	Δεξιά					0	3	5		5	7	6	4
2	Αριστερά	9,5	10,8	15,5	15,6	0	3	6	2	5	8	6	5
	Δεξιά					0	3	5		6	9	6	6
3	Αριστερά	9,6	11,4	16,8	16,9	0	2	5	2	5	9	5	5
	Δεξιά					0	2	5		5	8	6	4
4	Αριστερά	10	12,9	19,4	17,9	1	3	5	3	5	9	4	3
	Δεξιά					1	4	6		5	8	3	4
5	Αριστερά	11,1	13	20,1	19,9	0	2	5	3	6	9	5	5
	Δεξιά					1	3	5		5	8	4	2
6	Αριστερά	10,2	11,9	17,7	18,1	1	3	5	2	4	8	4	4
	Δεξιά					0	2	4		4	7	5	4
7	Αριστερά	12,2	14	20,4	20,5	1	3	5	2	5	9	4	2
	Δεξιά					1	3	6		5	9	4	2
8	Αριστερά	11,3	12	17,5	17,2	0	2	5	3	5	8	6	3
	Δεξιά					1	3	5		6	8	4	4
9	Αριστερά	9,1	11,8	17	16,3	0	3	5	3	5	8	5	3
	Δεξιά					1	3	5		5	8	4	5
10	Αριστερά	8,5	11,7	17,1	17,4	0	2	5	2	5	8	6	5
	Δεξιά					0	3	5		5	8	6	3

Μαυρόστυφο

Α/α		Μήκος μίσχου	Μήκος L1	Μήκος φύλλου	Πλάτος φύλλου	A	B	C	r	S'	S	Su	In
1	Αριστερά	12,6	14,8	21,2	20,2	1	4	6	3	7	9	6	5
	Δεξιά					2	4	6		6	9	6	5
2	Αριστερά	12,1	14,5	20,9	20,6	1	3	6	3	6	9	6	6
	Δεξιά					1	3	5		8	9	6	5
3	Αριστερά	12,4	15,1	22	20,3	2	4	6	3	8	9	6	5
	Δεξιά					0	3	6		7	9	7	5
4	Αριστερά	13,3	13,3	19,8	20,1	0	3	5	2	8	9	6	5
	Δεξιά					1	4	6		8	9	6	5
5	Αριστερά	12,8	15,4	21,1	20	2	4	6	3	6	9	6	5
	Δεξιά					1	3	6		6	9	6	5
6	Αριστερά	13,3	15,8	22,1	22,3	1	4	6	2	8	9	6	5
	Δεξιά					2	4	6		8	9	6	5
7	Αριστερά	9,8	12,8	18,4	17,8	1	3	6	3	6	9	6	6
	Δεξιά					2	4	6		8	9	5	5
8	Αριστερά	11,2	12,5	18,3	19,1	0	3	6	2	6	9	6	5
	Δεξιά					0	3	5		8	9	6	5
9	Αριστερά	12	14,2	20,5	20	1	3	5	3	7	9	6	5
	Δεξιά					1	3	6		7	9	6	6
10	Αριστερά	12,4	14,5	20,6	20,2	1	3	6	3	7	9	6	5
	Δεξιά					2	4	6		6	9	6	5

Μοσχάτο Μαύρο

Α/α		Μήκος μίσχου	Μήκος L1	Μήκος φύλλου	Πλάτος φύλλου	A	B	C	r	S'	S	Su	In
1	Αριστερά	10	14,4	20,4	19,8	0	3	6	3	5	9	6	4
	Δεξιά					1	3	5		5	8	6	3
2	Αριστερά	12,5	15,3	21,6	18,8	1	4	6	4	5	9	6	5
	Δεξιά					1	4	6		5	9	6	3
3	Αριστερά	10,9	14,3	19,5	18,9	1	3	5	3	5	7	6	2
	Δεξιά					1	3	5		5	8	4	2
4	Αριστερά	12,8	14,3	20,1	19,6	0	3	5	3	5	8	5	2
	Δεξιά					1	3	6		4	8	5	2
5	Αριστερά	10,8	15	21,4	21,4	1	3	5	2	6	9	4	2
	Δεξιά					0	3	5		5	8	4	2
6	Αριστερά	12,2	15,5	21,6	21,1	1	4	6	3	5	9	5	5
	Δεξιά					1	3	6		5	9	6	1
7	Αριστερά	11,4	14,6	20,2	19,4	0	3	5	3	4	7	6	2
	Δεξιά					1	3	5		4	8	5	3
8	Αριστερά	10,6	14,2	19,8	19,2	1	3	5	3	5	7	6	5
	Δεξιά					1	3	6		6	9	6	5
9	Αριστερά	12,3	15	21	20,5	1	3	6	3	5	8	6	5
	Δεξιά					1	3	6		6	9	6	5
10	Αριστερά	12	14,8	20,5	20,8	1	3	6	2	5	8	5	3
	Δεξιά					0	3	6		5	8	6	2

Μοσχοφίλερο

Α/α		Μήκος μίσχου	Μήκος L1	Μήκος φύλλου	Πλάτος φύλλου	A	B	C	r	S'	S	Su	In
1	Αριστερά	9,1	13,9	19,8	17,6	1	3	6	4	7	8	4	1
	Δεξιά					1	3	6		5	8	4	1
2	Αριστερά	8,1	13,2	18,8	18,7	1	3	6	3	6	9	5	1
	Δεξιά					0	4	6		5	8	5	2
3	Αριστερά	8,5	13,2	19	17,8	1	3	6	3	6	8	3	1
	Δεξιά					2	4	6		6	8	2	1
4	Αριστερά	7,8	13,4	18,7	19,1	1	3	6	2	6	9	2	1
	Δεξιά					1	3	6		6	9	5	1
5	Αριστερά	8,2	13,8	18,9	17,9	1	3	6	3	5	8	4	2
	Δεξιά					2	4	6		5	8	4	2
6	Αριστερά	8,8	13,1	18,6	17,8	1	3	6	3	6	8	4	1
	Δεξιά					1	3	6		4	8	2	1
7	Αριστερά	8,4	14,6	20,8	19,9	1	3	6	3	7	9	2	2
	Δεξιά					1	4	6		6	8	2	1
8	Αριστερά	10,3	15,0	21,3	17,8	2	4	6	4	5	9	5	1
	Δεξιά					2	4	6		6	9	5	1
9	Αριστερά	7,9	13,0	18,5	17,6	1	3	6	3	5	8	3	1
	Δεξιά					0	3	5		7	7	3	1
10	Αριστερά	6,8	12,6	17,6	16,2	2	4	6	3	5	8	4	3
	Δεξιά					1	3	6		4	7	4	3

Ξυνόμυρο

Α/α		Μήκος μίσχου	Μήκος L1	Μήκος φύλλου	Πλάτος φύλλου	A	B	C	r	S'	S	Su	In
1	Αριστερά	10,5	11,7	18,3	19,4	0	2	5	2	5	9	3	1
	Δεξιά					1	3	5		7	9	3	2
2	Αριστερά	9,1	13,2	18,8	18,2	1	4	5	3	8	9	3	2
	Δεξιά					1	3	6		7	9	4	2
3	Αριστερά	8,7	12,6	18,7	19	1	3	5	2	7	9	2	1
	Δεξιά					0	3	5		7	9	2	1
4	Αριστερά	10	13,5	21	19,2	1	3	5	3	8	9	2	1
	Δεξιά					1	4	6		8	9	2	1
5	Αριστερά	12,4	13,8	20	19,5	1	3	5	3	7	9	2	1
	Δεξιά					1	3	5		6	9	3	2
6	Αριστερά	7,7	13,3	19,8	19,8	1	3	5	2	7	9	2	1
	Δεξιά					0	2	5		8	9	3	2
7	Αριστερά	12,6	13,7	20	19,9	1	3	5	3	7	9	2	1
	Δεξιά					1	4	6		8	9	2	2
8	Αριστερά	15,4	14,4	21,4	20,9	0	3	5	3	6	9	3	1
	Δεξιά					1	4	6		7	9	2	2
9	Αριστερά	14,4	15,4	22,3	20,3	2	4	6	3	7	9	2	1
	Δεξιά					1	3	5		7	9	4	2
10	Αριστερά	8,6	13,8	19,5	19,7	1	3	6	2	7	9	2	1
	Δεξιά					1	4	6		7	9	2	2

Ροδίτης

Α/α		Μήκος μίσχου	Μήκος L1	Μήκος φύλλου	Πλάτος φύλλου	A	B	C	r	S'	S	Su	In
1	Αριστερά	9,1	12,4	16,8	16,8	0	3	6	2	3	6	5	2
	Δεξιά					0	3	6		4	6	6	3
2	Αριστερά	10,6	14,7	19,6	18,9	0	3	5	3	4	6	6	2
	Δεξιά					0	3	6		4	7	5	2
3	Αριστερά	12,9	14,8	20,7	20	1	3	6	3	3	6	6	2
	Δεξιά					1	4	6		4	6	6	3
4	Αριστερά	13,3	13,7	18,8	16,3	1	4	6	4	4	6	6	4
	Δεξιά					1	4	6		5	7	5	4
5	Αριστερά	9,3	12,1	16,5	16	0	3	6	3	3	8	6	2
	Δεξιά					1	4	6		5	7	6	4
6	Αριστερά	11,1	14,1	18,9	16,9	1	4	7	4	4	7	6	2
	Δεξιά					1	4	7		4	8	6	5
7	Αριστερά	9	12,6	16,9	15,8	1	4	6	3	5	6	5	2
	Δεξιά					1	4	5		4	5	4	1
8	Αριστερά	10,9	13,1	17,7	17,1	0	3	5	3	4	6	6	1
	Δεξιά					0	4	6		4	7	6	2
9	Αριστερά	10,7	12,2	17,6	16	1	3	5	3	4	7	6	2
	Δεξιά					0	3	5		3	5	6	2
10	Αριστερά	10,9	13	18,3	16,9	1	3	6	3	4	6	6	2
	Δεξιά					1	4	7		4	6	6	1

Ψιλόμαυρο Καλαβρύτων

Α/α		Μήκος μίσχου	Μήκος L1	Μήκος φύλλου	Πλάτος φύλλου	A	B	C	r	S'	S	Su	In
1	Αριστερά	9,1	13,8	20,6	21	0	3	5	2	7	9	4	1
	Δεξιά					0	3	5		6	8	2	1
2	Αριστερά	9,1	15,5	22,1	20,6	1	4	6	3	6	8	4	2
	Δεξιά					0	3	5		7	9	5	3
3	Αριστερά	8,5	13,9	20,2	19,4	1	3	6	3	6	8	2	2
	Δεξιά					0	3	5		7	9	4	1
4	Αριστερά	7,4	13,6	20,5	21	0	2	4	2	7	8	4	1
	Δεξιά					1	3	6		7	8	4	1
5	Αριστερά	8,8	12,9	19,3	19,4	0	3	5	2	7	9	3	3
	Δεξιά					0	3	5		6	8	2	1
6	Αριστερά	9	14,5	21,1	20,4	1	3	5	3	6	8	3	1
	Δεξιά					0	3	5		7	9	4	3
7	Αριστερά	10,4	13,9	20,3	20,7	1	2	5	2	6	7	2	1
	Δεξιά					1	2	5		7	8	2	1
8	Αριστερά	8,2	14,5	21,1	20,1	0	2	5	3	8	9	3	1
	Δεξιά					1	3	5		6	8	3	1
9	Αριστερά	8,9	14,1	20,5	20,4	1	3	5	2	6	8	1	2
	Δεξιά					0	3	5		7	9	3	2
10	Αριστερά	8,7	13,9	20,5	20,1	0	2	5	2	7	8	4	2
	Δεξιά					0	3	5		7	8	3	1

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II – Πίνακες Μετρήσεων Σταφυλής

Ποικιλίες Μεγέθη		Αθήρι	Αθήρι	Βηλάνα	Γουστολίδι	Θραψαθήρι	Λαγόρθη	Μαλαγουζιά	Μοσχάτο Αλεξανδρείας	Μοσχάτο Άσπρο (Σάμου)	Ντεμπίνα	Σαββατιανό
Μεσογονάτια	Μήκος	10,8 cm	9,0 cm	7,9 cm	8,6 cm	7,3 cm	8,3 cm	7,63 cm	6,1 cm	5,3 cm	8,9 cm	8,8 cm
	Διάμετρος	9,38 mm	8,01 mm	6,10 mm	9,43 mm	8,12 mm	7,67 mm	7,83 mm	7,25 mm	6,24 mm	8,71 mm	7,05 cm
Σταφυλές	Βάρος	556 g	330 g	226 g	301 g	556 g	308 g	341 g	295 g	123 g	339 g	457 g
	Μήκος	25,8 cm	17,7 cm	18,1 cm	21,5 cm	18,3 cm	19,0 cm	18,4 cm	21,3 cm	15,7 cm	17,6 cm	24,9 cm
	Πλάτος	15,4 cm	10,9 cm	10,1 cm	11,1 cm	15,5 cm	11,6 cm	11,6 cm	13,1 cm	9,2 cm	11,2 cm	12,4 cm
	Μήκος ποδίσκου	3,5 cm	3,8 cm	3,4 cm	1,9 cm	4,1 cm	1,5 cm	4,5 cm	2,9 cm	3,0 cm	2,1 cm	5,7 cm
	Αριθμός ραγών ανά σταφυλή	240	141	168	314	203	235	198	88	95	118	243
Ράγες	Μήκος	16,46 cm	16,62 mm	14,75 mm	13,57 mm	17,63 mm	13,74 mm	14,93 mm	20,56 mm	12,40 mm	18,22 mm	14,97 mm
	Πλάτος	15,23 cm	15,43 mm	13,86 mm	13,35 mm	15,11 mm	13,62 mm	14,16 mm	17,94 mm	12,91 mm	17,36 mm	14,74 mm
	Βάρος 100 ραγών	216 g	252 g	180 g	155 g	241 g	171 g	185 g	345 g	118 g	344 g	203 g
	Μήκος ποδίσκου ράγας	0,92 cm	0,72 cm	0,69 cm	0,44 cm	0,79 cm	0,61 cm	0,77 cm	0,59 cm	0,47 cm	0,72 cm	0,66 cm
	Αριθμός γιγάρτων	2,2	2,6	2,1	1,9	2,6	1,8	2,1	3,1	2,2	2,4	2,8
Γιγάρτα	Μήκος	5,87 mm	3,38 mm	5,66 mm	4,80 mm	5,13 mm	6,45 mm	6,05 mm	6,65 mm	5,21 mm	6,87mm	5,03 mm
	Βάρος 100 γιγάρτων	2,59 g	3,38 g	1,95 g	1,60 g	1,64 g	3,37 g	2,66 g	3,42 g	1,91 g	3,95 g	1,70 g

Πουκίλιες Μεγέθη		Αγιοργήτικο	Αυγουστιάτης	Κοτσιφάλι	Λημνιό	Λημνιώννα	Λιάτικο	Μαντηλαριά	Μαυροδάφνη
Μεσογονάτια	Μήκος	11,3 cm	3,5 cm	7,9 cm	9,3 cm	10,2 cm	10,7 cm	8,4 cm	6,5 cm
	Διάμετρος	8,86 mm	8,49 cm	10,92 mm	7,69 mm	9,61 mm	8,12 mm	8,36 mm	9,63 mm
Σταφυλιές	Βάρος	239 g	172 g	152 g	203 g	424 g	395 g	489 g	236 g
	Μήκος	14,8 cm	14,9 cm	13,7 cm	13,9 cm	19,3 cm	19,6 cm	17,2 cm	16,2 cm
	Πλάτος	10,2 cm	9,63 cm	9,0 cm	8,9 cm	15,4 cm	11,8 cm	14,5 cm	10,0 cm
	Μήκος ποδίσκου	3,3 cm	2,6 cm	3,3 cm	4,1 cm	3,2 cm	3,4 cm	4,2 cm	3,9 cm
	Αριθμός ραγών ανά σταφυλή	122	79	97	95	149	163	98	108
Ράγες	Μήκος	15,88 mm	14,55 mm	16,65 cm	14,89 mm	17,23 mm	16,34 mm	18,88 mm	14,01 mm
	Πλάτος	14,93 mm	14,94 mm	13,99 cm	15,21 mm	16,59 mm	14,88 mm	20,04 mm	14,50 mm
	Βάρος 100 ραγών	211 g	216 g	207 g	226 g	280 g	254 g	462 g	205 g
	Μήκος ποδίσκου ράγας	0,73 cm	0,71 cm	0,53 cm	0,44 cm	0,72 cm	0,68 cm	0,42 cm	0,67 cm
	Αριθμός γιγάρτων	1,7	1,7	2,3	3,7	2,6	3,1	3,1	1,8
Γιγάρτα	Μήκος	6,74 mm	6,50 mm	6,36 mm	6,82 mm	6,59mm	6,13 mm	6,66 mm	6,30 mm
	Βάρος 100 γιγάρτων	3,83 g	3,02 g	3,50 g	2,62 g	4,85 g	2,73 g	3,82 g	2,31 g

Ποικιλίες Μεγέθη		Μαύρο Σπετσόν	Μαυρόστυφο	Μοσχάτο Μαύρο	Μοσχοφίλερο	Ξυνόμαντρο	Ροδίτης	Ψιλόμαντρο Καλαβρύτων
Μεσογονάτια	Μήκος	7,4 cm	11,8 cm	7,4 cm	7,90 cm	7,3 cm	9,1 cm	9,0 cm
	Διάμετρος	8,50 cm	8,43 cm	8,07 cm	10,89 mm	7,90 mm	8,3 cm	8,14 mm
Σταφυλές	Βάρος	296 g	168 g	343 g	235 g	166 g	302 g	251 g
	Μήκος	15,6 cm	12,7 cm	18,8 cm	19,8 cm	18,4 cm	22,1 cm	17,3 cm
	Πλάτος	10,2 cm	8,5 cm	13,6 cm	10,7 cm	9,2 cm	13,1 cm	10,3 cm
	Μήκος ποδίσκου	3,6 cm	4,1 cm	2,3 cm	4,4 cm	4,4 cm	6,9 cm	3,8 cm
	Αριθμός ραγών ανά σταφυλή	111	85	114	148	114	185	160
Ράγες	Μήκος	15,37 mm	14,75 mm	19,92 mm	14,01 mm	14,63 mm	14,53 mm	14,29 mm
	Πλάτος	16,26 mm	14,41 mm	17,96 mm	14,49 mm	13,78 mm	14,21 mm	13,88 mm
	Βάρος 100 ραγών	251 g	201 g	407 g	190 g	188 g	207 g	173 g
	Μήκος ποδίσκου ράγας	0,42 cm	0,62 cm	0,62 cm	0,68 cm	0,58 cm	0,78 cm	0,63 cm
	Αριθμός γιγάρτων	2,7	1,5	1,9	2,2	1,2	3,6	2,2
Γιγάρτα	Μήκος	6,39 mm	5,77 mm	7,11 mm	6,46 mm	6,25 mm	6,14 mm	6,23 mm
	Βάρος 100 γιγάρτων	3,65 g	3,85 g	3,99 g	3,30 g	2,63 g	2,91 g	4,09 g

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – Πίνακας Αμπελογραφικών Χαρακτήρων του ΟΙΥ

	Κωδικός ΟΙΥ	Περιγραφή χαρακτηριστικού
Αυξανόμενη κορυφή	001	Σχήμα αυξανόμενης κορυφής
	002	Κατανομή χρώματος στην κορυφή
	003	Ένταση ανθοκυάνης στην κορυφή
	004	Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων στην κορυφή
	005	Πυκνότητα όρθιων τριχιδίων στην κορυφή
Πρώτης Βλαστός	006	Στάση βλαστού
	007	Χρώμα μεσογονατίων νωτιαίας πλευράς
	008	Χρώμα μεσογονατίων κοιλιακής πλευράς
	009	Χρώμα των κόμβων της νωτιαίας πλευράς
	010	Χρώμα των κόμβων της κοιλιακής πλευράς
	011	Πυκνότητα των όρθιων τριχιδίων στους κόμβους
	012	Πυκνότητα όρθιων τριχιδίων στα μεσογονάτια
	013	Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων στους κόμβους
	014	Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων στα μεσογονάτια
	015	Παρουσία ανθοκυάνης στους οφθαλμούς
	016	Κατανομή ελίκων στο βλαστό
	017	Μήκος ελίκων
	051	Χρώμα άνω επιφάνειας νεαρού φύλλου
	052	Ένταση ανθοκυάνης στα νεαρά φύλλα
	053	Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων μεταξύ των νεύρων στο νεαρό φύλλο
	054	Πυκνότητα όρθιων τριχιδίων μεταξύ των νεύρων στο νεαρό φύλλο
	055	Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων επί των νεύρων στο νεαρό φύλλο
	056	Πυκνότητα όρθιων τριχιδίων επί των νεύρων στο νεαρό φύλλο
Ανεπτυγμένο Φύλλο	065	Μέγεθος φύλλου
	066	Μήκος κύριου νεύρου (N1)
	067	Σχήμα φύλλου
	068	Αριθμός λοβών
	069	Χρώμα στην άνω επιφάνεια του ελάσματος
	070	Ένταση ανθοκυάνης στα νεύρα της άνω επιφάνειας του φύλλου
	071	Ένταση ανθοκυάνης στα νεύρα της κάτω επιφάνειας του φύλλου
	072	Ανωμαλίες στο φύλλο
	073	Κυματισμός του ελάσματος μεταξύ κύριων και πλευρικών νεύρων
	074	Προφίλ φύλλου
	075	Ανωμαλίες στην άνω επιφάνεια του ελάσματος
	076	Σχήμα οδόντων
	077	Μήκος οδόντων
	078	Μήκος οδόντων συγκρινόμενο με το πλάτος τους
	079	Σχήμα μισχικού κόλπου
	080	Σχήμα της βάσης του μισχικού κόλπου
	081	Ιδιαιτερότητες του μισχικού κόλπου
	082	Σχήμα των ανώτερων κόλπων
	083	Σχήμα της βάσης των ανώτερων κόλπων
	084	Πυκνότητα των ερπόντων τριχιδίων μεταξύ των νεύρων της κάτω επιφάνειας
	085	Πυκνότητα των όρθιων τριχιδίων μεταξύ των νεύρων της κάτω επιφάνειας
	086	Πυκνότητα των ερπόντων τριχιδίων επί των νεύρων της κάτω επιφάνειας
	087	Πυκνότητα των όρθιων τριχιδίων επί των νεύρων της κάτω επιφάνειας
	088	Πυκνότητα των ερπόντων τριχιδίων επί των νεύρων της άνω επιφάνειας
	089	Πυκνότητα των όρθιων τριχιδίων επί των νεύρων της άνω επιφάνειας
	090	Πυκνότητα των ερπόντων τριχιδίων στο μίσχο
	091	Πυκνότητα των όρθιων τριχιδίων στο μίσχο
	092	Μήκος του μίσχου
	093	Μήκος του μίσχου συγκρινόμενο με το κεντρικό νεύρο

	Κωδικός OIV	Περιγραφή χαρακτηριστικού
Κληματίδα	101	Σχήμα διατομής κληματίδας
	102	Σχήμα περιφέρειας διατομής κληματίδας
	103	Χρώμα μεσογονατίων
	104	Lenticels
	105	Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων στους κόμβους της κληματίδας
	106	Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων στα μεσογονάτια της κληματίδας
Σταφυλή	201	Αριθμός σταφυλών ανά βλαστό
	203	Μήκος σταφυλής
	204	Πυκνότητα
	205	Αριθμός ραγών ανά σταφυλή
	206	Μήκος ποδίσκου
	207	Ξυλοποίηση του ποδίσκου
Ράγα	220	Μέγεθος ράγας
	221	Μήκος ράγας
	222	Ομοιομορφία του μεγέθους των ραγών
	223	Σχήμα ράγας
	224	Σχήμα διατομής ράγας
	225	Χρώμα επιδερμίδας
	226	Ομοιομορφία χρώματος
	229	Υπόλειμμα του στύλου
	230	Χρώμα σάρκας
	231	Ένταση του χρώματος της σάρκας
	232	Χυμώδες σάρκας
	233	Απόδοση σε χυμό
	234	Σκληρότητα σάρκας
	235	Βαθμός σκληρότητας σάρκας
	236	Ιδιαίτερο άρωμα
	237	Κατάταξη ιδιαίτερου αρώματος
	238	Μήκος ποδίσκου ράγας
	239	Δυσκολία αποκόλλησης ράγας
	240	Βαθμός δυσκολίας αποκόλλησης ράγας
	241	Παρουσία γιγάρτων
	242	Μήκος γιγάρτου
	243	Βάρος γιγάρτου
	244	Εγκάρσιες αυλακίες τη νωτιαία πλευρά του γιγάρτου
	306	Χρωματισμός των φύλλων το φθινόπωρο
	353	Μήκος μεσογονατίων
	354	Διάμετρος μεσογονατίων
	502	Βάρος σταφυλής
	503	Βάρος ράγας
	505	Τελική περιεκτικότητα του μούστου σε σάκχαρα
	506	Ολική οξύτητα του μούστου

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – Πίνακας των αποτελεσμάτων σε κωδικοποιημένη μορφή

Code	Αθήρι	Ασύρτικο	Βηλάνα	Γουστολίδι	Θραψαθήρι	Λαγόρθη	Μαλαγουζιά	Μοσχάτο Αλεξανδρείας	Μοσχάτο Σάμου	Ντεμπίνα	Σαββατιανό
001	7	7	5	5	7	7	7	6	7	6	6
002	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2
003	3	6	7	1	6	3	3	1	1	5	5
004	6	3	7	7	7	7	5	5	3	3	3
005	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
006	4	5	2	3	3	3	2	3	3	3	3
007	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2
008	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1
009	2	1	3	2	3	3	2	2	2	3	2
010	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1
011	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
012	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
013	3	1	4	3	3	4	3	2	2	1	2
014	3	1	4	3	3	5	3	1	1	1	2
015	5	1	5	6	1	1	3	6	5	7	1
016	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
017	7	5	3	5	3	4	3	1	3	3	5
051	1	1	2	2	2	2	2	6	6	6	1
052	1	5	3	1	1	3	3	3	3	5	4
053	6	7	7	9	7	7	7	3	1	3	5
054	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
055	6	5	5	7	7	5	5	3	3	3	5
056	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
065	7	7	5	5	5	7	6	4	4	7	5
066	5	5	3	3	3	3	3	1	1	3	3
067	4	4	4	1	4	1	1	4	4	4	1
068	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3
069	3	5	5	7	7	7	5	3	5	3	7
070	1	1	3	1	6	5	7	5	1	3	3
071	3	1	1	1	5	7	7	3	1	1	1
072	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
073	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
074	1	1	2	1	3	3	5	4	1	5	5
075	1	1	3	3	5	3	1	1	1	1	3
076	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	3
077	7	4	3	5	2	5	7	2	2	7	5
078	7	5	3	7	5	3	7	5	5	5	5
079	4	3	7	4	4	7	3	6	3	4	6
080	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
081	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
082	4	1	4	1	2	2	4	2	1	2	4
083	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	1
084	3	3	5	6	7	5	5	1	1	1	6
085	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
086	3	3	4	4	5	3	3	3	3	1	3
087	1	1	1	1	5	3	3	1	1	1	1
088	1	1	3	1	3	3	1	1	1	1	2
089	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
090	1	1	5	3	5	5	3	1	1	1	3
091	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1
092	3	3	3	3	3	3	3	2	1	3	3
093	3	3	3	1	3	3	5	5	3	3	5

Code	Αθήρι	Ασύρτικο	Βηλάνα	Γουστολίδι	Θραψαθήρι	Λαγόρβι	Μαλαγουζιά	Μοσχάτο Αλεξανδρείας	Μοσχάτο Σάμου	Ντεμπίνα	Σαββατιανό
101	1	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2
102	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
103	2	2	3	2	4	2	2	2	3	2	2
104	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
105	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
106	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
201	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2
203	7	5	5	5	5	5	5	5	3	5	7
204	5	7	5	9	5	7	9	3	5	7	5
205	7	5	6	9	7	7	7	3	1	3	7
206	3	3	3	1	3	1	3	1	1	1	4
207	3	3	3	5	9	3	3	3	3	9	7
220	3	3	2	3	3	3	2	5	1	5	3
221	2	3	2	3	3	3	2	5	3	5	3
222	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
223	4	4	4	3	4	3	3	7	3	4	3
224	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
225	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
226	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
229	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2
230	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
231	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
232	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
233	3	3	1	3	5	3	5	5	5	5	5
234	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
235	4	3	3	1	5	5	5	7	3	3	3
236	1	1	1	1	1	1	1	2	2	4	1
237	1	1	1	1	1	1	1	6	6	2	1
238	5	3	3	1	3	4	3	3	1	5	3
239	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
240	5	3	5	3	7	5	3	5	5	5	5
241	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
242	3	5	3	3	3	5	5	5	3	5	3
243	3	5	3	3	3	5	3	5	3	5	3
244	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
306	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
353	5	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3
354	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
502	5	5	3	3	5	5	5	5	1	5	5
503	3	3	1	3	3	3	2	5	1	5	3
505	7	5	5	6	5	7	7	7	7	5	5
506	1	3	3	3	1	1	3	3	3	1	1

Code	Αγιωργήτικο	Αυγουστάτης	Κοτσιφάλι	Λημνιά	Λημνιάνα	Λιάτικο	Μαντιλαριά	Μαυροδάφνη	Μαυρόστυφο	Μαύρο Σπετσών	Μοσχάτο Μαύρο	Μοσχοφίλερο	Ροδίτης	Ξυνόμαυρο	Ψιλόμαυρο Καλαβρύτων
001	5	7	6	5	7	7	5	7	7	7	6	7	6	5	5
002	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2
003	6	5	1	5	9	3	6	3	7	7	1	5	3	1	3
004	6	7	5	7	5	7	5	5	6	5	5	9	3	7	3
005	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
006	4	5	3	3	3	2	3	5	3	1	2	4	5	1	1
007	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3
008	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
009	3	1	2	3	3	2	2	2	2	2	1	2	2	3	2
010	2	1	1	2	3	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2
011	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
012	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
013	3	3	2	3	2	3	3	1	3	3	1	5	1	3	1
014	3	3	2	3	1	2	3	1	2	2	1	5	1	3	1
015	7	1	3	9	7	6	7	1	6	7	3	3	9	7	3
016	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
017	5	3	1	3	4	4	6	3	4	3	5	6	3	3	3
051	2	1	2	6	7	6	1	1	1	1	1	1	1	2	2
052	1	1	1	7	7	6	3	3	5	5	3	1	4	1	1
053	7	9	7	6	3	5	7	7	7	7	5	9	3	5	4
054	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
055	5	6	5	5	3	5	5	5	5	5	4	7	3	5	3
056	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1
065	7	5	7	5	7	7	7	7	7	5	7	7	5	7	7
066	5	3	5	3	5	5	3	5	5	3	5	5	3	4	5
067	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4
068	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2
069	3	3	5	7	5	5	7	7	7	5	3	3	5	7	7
070	1	3	3	7	9	3	1	1	5	3	1	1	6	1	3
071	1	1	3	7	9	3	1	1	3	3	1	1	2	1	3
072	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
073	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	3	3	1	3	1
074	2	1	1	1	2	3	2	1	1	4	1	1	2	2	2
075	1	1	1	1	3	1	5	1	1	1	5	3	1	3	1
076	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2
077	7	5	5	7	3	5	5	5	7	3	7	3	7	7	3
078	5	3	3	5	7	5	5	3	7	3	7	3	7	5	1
079	5	4	4	7	3	6	6	4	7	4	6	6	4	8	6
080	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
081	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
082	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4	1	3	1	1
083	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
084	5	4	4	4	1	5	5	4	5	4	3	5	1	4	1
085	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
086	5	3	4	3	1	4	3	3	3	3	2	3	1	3	3
087	1	1	3	5	3	1	3	1	5	5	3	1	2	1	1
088	3	1	1	3	1	3	3	3	3	1	1	3	1	3	1
089	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
090	4	1	3	3	1	5	5	3	1	3	1	5	1	3	1
091	3	1	1	5	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1
092	4	1	3	3	5	5	3	3	5	3	3	3	3	3	3
093	5	1	3	3	3	5	3	3	3	3	3	1	3	3	1

Code	Αγιωργήτικο	Αυγουστιάτης	Κοτσιφάλι	Λημιό	Λημιώνα	Λιάτικο	Μαντιλαριά	Μαυροδάφνη	Μαυρόστυφο	Μαύρο Στετσών	Μοσχάτο Μαύρο	Μοσχοφίλερο	Ροδίτης	Ξυνόμυρο	Ψιλόμυρο Καλαβρύτων
101	1	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
102	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
103	4	2	2	4	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2
104	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
105	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
106	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
201	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3
203	3	5	3	3	5	5	4	3	3	5	5	5	6	5	5
204	7	5	5	7	7	5	9	7	9	9	3	6	3	5	7
205	3	3	3	3	3	5	3	3	3	3	3	5	6	3	6
206	1	1	3	5	3	1	3	3	3	3	1	3	5	3	3
207	3	5	3	5	3	3	3	7	5	3	3	3	9	3	5
220	3	3	3	3	5	3	6	3	3	5	5	3	3	3	3
221	3	3	3	3	5	3	4	3	3	3	5	3	3	3	3
222	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
223	3	3	4	3	3	4	2	3	3	2	4	3	3	3	3
224	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
225	6	6	5	3	6	3	6	6	6	6	7	3	2	6	6
226	2	2	1	1	2	1	2	2	1	1	2	1	1	1	2
229	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	1
230	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
231	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
232	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
233	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
234	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
235	5	5	3	5	5	5	3	5	5	3	7	5	5	5	3
236	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1
237	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6	5	1	1	1
238	3	3	3	1	3	3	3	3	3	1	5	5	6	3	3
239	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
240	7	3	7	5	3	3	1	1	3	1	3	5	5	7	3
241	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
242	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	7	5	5	5	5
243	5	5	4	3	5	3	5	3	3	5	7	5	3	3	5
244	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
306	4	4	3	1	2	1	2	4	1	4	1	1	1	1	1
353	5	1	3	3	3	5	3	1	5	3	3	3	3	3	3
354	5	3	5	3	4	3	3	4	3	3	3	5	3	3	3
502	3	5	3	3	5	5	5	3	3	5	5	3	5	3	5
503	3	3	3	3	5	3	6	3	3	5	5	3	3	3	3
505	7	7	7	7	7	7	3	5	7	5	7	7	7	7	7
506	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	1	5	3

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V

Αυξανόμενη Κορυφή

	Gousto	Athiri	Asyrti	Vilana	Thraps	Lagort	Malago	MoschS	MoschA	Debina	Sabbat	Roditis	Agiorg	Kotsif	LimnioLiatiko	Mantil	Mavrod	Moscho	Xinoma	Psilom	Limnio	MavroS	Mavros	Moscha	Augou	
Goustolidi	0.00																									
Athiri	1.72	0.00																								
Asyrtiko	2.30	1.10	0.00																							
Vilana	1.74	1.48	1.68	0.00																						
Thrapsathiri	1.97	0.71	1.19	1.18	0.00																					
Lagorthi	1.70	0.30	1.36	1.45	0.65	0.00																				
Malagousia	1.80	0.30	0.88	1.56	0.88	0.60	0.00																			
MoschSamou	1.66	1.53	1.59	2.41	1.99	1.72	1.38	0.00																		
MoschAlexandria	0.83	1.40	1.79	1.93	1.79	1.49	1.37	0.83	0.00																	
Debina	1.96	1.15	0.62	1.39	1.34	1.39	0.94	1.56	1.57	0.00																
Sabbatiano	1.96	1.15	0.62	1.39	1.34	1.39	0.94	1.56	1.57	0.00	0.00															
Roditis	1.82	1.07	0.87	1.58	1.48	1.33	0.83	1.37	1.38	0.43	0.43	0.00														
Agiorgitiko	1.62	1.33	1.46	0.37	1.20	1.36	1.36	2.16	1.72	1.09	1.09	1.25	0.00													
Kotsifali	0.83	1.40	1.79	1.93	1.79	1.49	1.37	0.83	0.00	1.57	1.57	1.38	1.72	0.00												
Limnio	1.45	1.27	1.68	0.43	1.18	1.24	1.37	2.21	1.67	1.33	1.33	1.39	0.37	1.67	0.00											
Liatiko	1.70	0.30	1.36	1.45	0.65	0.00	0.60	1.72	1.49	1.39	1.39	1.33	1.36	1.49	1.24	0.00										
Mantiliaria	1.70	1.36	1.30	0.63	1.30	1.46	1.33	2.05	1.69	0.86	0.86	1.05	0.30	1.69	0.63	1.46	0.00									
Mavrodafni	1.80	0.30	0.88	1.56	0.88	0.60	0.00	1.38	1.37	0.94	0.94	0.83	1.36	1.37	1.37	0.60	1.33	0.00								
Moschofilero	1.95	0.99	1.80	1.37	0.63	0.74	1.27	2.30	1.96	1.88	1.88	1.93	1.48	1.96	1.30	0.74	1.68	1.27	0.00							
Xinomavro	0.00	1.72	2.30	1.74	1.97	1.70	1.80	1.66	0.83	1.96	1.96	1.82	1.62	0.83	1.45	1.70	1.70	1.80	1.95	0.00						
PsilomavroKalav	1.72	1.46	1.33	1.47	1.78	1.66	1.30	1.70	1.49	0.72	0.72	0.58	1.10	1.49	1.27	1.66	0.88	1.30	2.17	1.72	0.00					
Limniona	2.46	1.33	0.88	1.37	0.88	1.43	1.30	2.17	2.16	1.20	1.20	1.54	1.36	2.16	1.56	1.43	1.33	1.30	1.47	2.46	1.84	0.00				
MavroSpetson	2.18	0.91	0.63	1.30	0.63	1.05	0.86	1.84	1.84	0.94	0.94	1.20	1.22	1.84	1.37	1.05	1.18	0.86	1.27	2.18	1.56	0.43	0.00			
Mavrostyfo	2.11	0.86	0.92	1.20	0.37	0.91	0.91	1.96	1.86	1.15	1.15	1.37	1.18	1.86	1.27	0.91	1.22	0.91	0.99	2.11	1.70	0.53	0.30	0.00		
MoschatoMavro	0.83	1.40	1.79	1.93	1.79	1.49	1.37	0.83	0.00	1.57	1.57	1.38	1.72	0.00	1.67	1.49	1.69	1.37	1.96	0.83	1.49	2.16	1.84	1.86	0.00	
Augoustiatis	1.86	0.53	1.21	1.24	0.22	0.43	0.74	1.88	1.67	1.33	1.33	1.39	1.22	1.67	1.16	0.43	1.32	0.74	0.60	1.86	1.72	1.05	0.74	0.53	1.67	0.00

Ποώδης Βλαστός

[illegible]

[illegible]

Αναπτυγμένο Φύλλο

	Gousto	Athiri	Asyrti	Vilana	Thraps	Lagort	Malago	MoschS	MoschA	Debina	Sabbat	Roditis	Agior	Kotsif	Limnio	Liatiko	Mantil	Mavrod	Moscho	Xinoma	Psilom	Limnio	Mavros	Mavros	Moscha	Augous
Goustolidi	0.00																									
Athiri	1.27	0.00																								
Asyrtiko	1.02	0.82	0.00																							
Vilana	1.30	1.25	1.30	0.00																						
Thrapsathiri	1.48	1.70	1.62	1.14	0.00																					
Lagorthi	1.16	1.47	1.34	1.16	1.33	0.00																				
Malagousia	1.51	1.19	1.43	1.35	1.41	1.30	0.00																			
MoschSamou	1.11	1.37	1.04	1.44	1.75	1.52	1.67	0.00																		
MoschAlexandria	1.46	1.34	1.33	1.27	1.66	1.43	1.35	0.93	0.00																	
Debina	1.46	1.06	1.15	1.40	1.82	1.46	1.22	1.31	1.10	0.00																
Sabbatiano	1.29	1.28	1.36	0.86	1.30	1.18	0.93	1.54	1.26	1.26	0.00															
Roditis	1.19	1.16	1.16	1.45	1.77	1.32	1.13	1.18	1.21	0.92	1.25	0.00														
Agiorgitiko	1.94	1.71	1.82	1.79	2.03	1.92	1.89	2.18	2.07	2.00	1.79	2.06	0.00													
Kotsifali	1.33	1.09	1.11	1.28	1.57	1.31	1.32	1.55	1.54	1.46	1.33	1.43	1.78	0.00												
Limnio	1.68	1.57	1.73	1.49	1.43	1.35	1.42	1.87	1.71	1.81	1.49	1.55	2.03	1.16	0.00											
Liatiko	1.46	1.23	1.32	1.15	1.54	1.20	1.26	1.81	1.56	1.51	1.10	1.55	1.60	1.24	1.55	0.00										
Mantilaria	1.22	1.27	1.35	0.80	1.20	1.05	1.26	1.63	1.59	1.42	0.82	1.38	1.80	1.25	1.45	1.16	0.00									
Mavrodafni	1.25	1.01	1.03	0.92	1.47	1.21	1.25	1.49	1.56	1.28	0.96	1.25	1.69	1.02	1.48	1.06	0.81	0.00								
Moschofilero	1.33	1.37	1.27	1.07	1.53	1.33	1.67	1.65	1.69	1.49	1.38	1.59	1.87	1.32	1.78	1.11	1.09	1.04	0.00							
Xinomavro	1.13	1.43	1.28	1.26	1.66	1.04	1.58	1.54	1.60	1.37	1.22	1.27	1.91	1.49	1.68	1.14	1.10	1.15	1.04	0.00						
PsilomavroKalav	1.21	1.31	0.90	1.37	1.75	1.16	1.72	1.19	1.36	1.25	1.55	1.31	2.09	1.31	1.76	1.54	1.52	1.24	1.38	1.26	0.00					
Limniona	1.68	1.21	1.32	1.63	1.65	1.49	1.26	1.74	1.52	1.37	1.60	1.30	2.17	1.47	1.62	1.52	1.59	1.51	1.73	1.81	1.47	0.00				
MavrosPetson	1.29	1.23	1.20	1.01	1.22	1.18	0.93	1.33	1.18	1.17	0.90	1.15	1.88	1.09	1.40	1.27	1.04	0.99	1.26	1.43	1.32	1.38	0.00			
Mavrostyfo	1.57	1.32	1.51	1.41	1.39	1.41	1.33	1.98	1.84	1.60	1.32	1.40	1.83	1.41	1.13	1.29	1.20	1.17	1.56	1.42	1.67	1.46	1.32	0.00		
Moschatomavro	1.45	1.03	1.32	1.36	1.73	1.55	1.39	1.72	1.65	1.30	1.27	1.26	1.92	1.37	1.69	1.29	1.08	1.20	1.15	1.17	1.62	1.48	1.31	1.32	0.00	
Augoustiatis	1.26	0.99	1.04	1.03	1.56	1.52	1.38	1.09	1.21	1.12	1.27	1.20	1.98	1.23	1.65	1.60	1.31	1.06	1.23	1.48	1.23	1.60	1.02	1.61	1.30	0.00

Σταφυλή

	Gousto	Athiri	Asyrti	Vilana	Thraps	Lagort	Malago	MoschS	MoschA	Debina	Sabbat	Roditis	Agiorg	Kotsif	Limnio	Liatiko	Mantil	Mavrod	Moscho	Xinoma	Psilom	Limnio	MavroS	Mavros	Moscha	Augous	
Goustolidi		0.00																									
Athiri		1.43	0.00																								
Asyrtiko		1.20	0.94	0.00																							
Vilana		1.31	0.75	0.48	0.00																						
Thrapsathiri		1.40	1.37	1.31	1.18	0.00																					
Lagorthi		0.71	1.07	0.77	0.81	1.41	0.00																				
Malagousia		1.35	1.54	1.20	1.37	1.79	1.31	0.00																			
MoschSamou		2.02	2.01	1.35	1.41	1.95	1.49	2.07	0.00																		
MoschAlexandria		1.83	1.35	1.16	1.00	1.63	1.19	1.97	0.94	0.00																	
Debina		1.51	1.78	1.40	1.54	1.13	1.42	1.93	1.50	1.46	0.00																
Sabbatiano		1.61	0.84	1.26	1.13	0.89	1.52	1.76	2.28	1.72	1.58	0.00															
Roditis		2.13	1.47	1.65	1.45	0.89	2.01	2.18	2.35	1.90	1.73	0.79	0.00														
Agiorgitiko		1.54	1.84	1.06	1.23	1.78	1.09	1.70	0.60	1.13	1.37	2.13	2.33	0.00													
Kotsifali		1.83	1.67	0.94	0.95	1.60	1.35	1.74	0.77	1.07	1.59	1.87	1.88	0.79	0.00												
Limnio		1.99	1.88	1.13	1.29	1.56	1.75	1.75	1.50	1.78	1.69	1.80	1.71	1.37	0.88	0.00											
Liatiko		1.25	1.06	0.79	0.69	1.40	0.60	1.56	1.09	0.60	1.31	1.51	1.86	0.94	1.06	1.66	0.00										
Mantilaria		1.81	1.92	1.25	1.53	2.00	1.58	0.89	1.60	1.83	1.79	2.10	2.34	1.36	1.40	1.41	1.60	0.00									
Mavrodafni		1.67	1.89	1.14	1.30	1.24	1.49	1.75	1.18	1.52	1.05	1.75	1.70	1.02	0.89	0.76	1.39	1.42	0.00								
Moschofilero		1.29	0.86	0.22	0.30	1.25	0.80	1.29	1.29	1.01	1.42	1.21	1.55	1.08	0.86	1.15	0.69	1.34	1.16	0.00							
Xinomavro		1.68	1.09	0.60	0.61	1.42	1.13	1.58	1.06	0.79	1.41	1.38	1.58	1.07	0.73	1.14	0.77	1.40	1.15	0.46	0.00						
PsilomavroKalav		1.44	1.41	1.13	1.19	1.39	1.31	2.17	1.85	1.67	1.58	1.45	1.74	1.60	1.52	1.55	1.38	2.28	1.46	1.15	1.34	0.00					
Limniona		1.83	1.57	1.12	1.28	1.82	1.48	0.92	1.55	1.51	1.70	1.78	2.03	1.43	1.34	1.48	1.37	0.57	1.49	1.14	1.13	2.20	0.00				
MavroSpetson		1.44	1.40	0.60	1.06	1.67	1.13	1.32	1.37	1.46	1.41	1.63	2.00	1.07	1.13	1.14	1.16	1.10	1.15	0.77	0.87	1.34	1.13	0.00			
Mavrostyfo		1.57	1.92	1.02	1.35	1.60	1.40	1.56	1.23	1.68	1.33	1.95	2.07	0.88	0.95	0.79	1.43	1.17	0.58	1.13	1.20	1.47	1.40	0.82	0.00		
MoschatoMavro		1.83	1.35	1.16	1.00	1.63	1.19	1.97	0.94	0.00	1.46	1.72	1.90	1.13	1.07	1.78	0.60	1.83	1.52	1.01	0.79	1.67	1.51	1.46	1.68	0.00	
Augoustiatis		1.50	1.33	0.97	0.98	1.30	1.00	1.76	0.92	0.58	0.89	1.52	1.74	0.93	1.05	1.57	0.56	1.60	1.14	0.89	0.76	1.44	1.36	1.16	1.31	0.58	0.00

Πάγα

	Gousto	Athiri	Asyrti	Vilana	Thraps	Lagort	Malago	MoschS	MoschA	Debina	Sabbat	Roditis	Agiorg	Kotsif	Limnio	Liatiko	Mantil	Mavrod	Moscho	Xinoma	Psilom	Limnio	MavroS	Mavros	Moscha	Augous
Goustolidi		0.00																								
Athiri		1.21	0.00																							
Asyrtiko		1.06	0.88	0.00																						
Vilana		1.07	0.69	0.93	0.00																					
Thrapsathiri		1.45	1.02	1.25	1.32	0.00																				
Lagorthi		1.31	0.81	0.56	1.02	1.14	0.00																			
Malagousia		1.13	1.09	1.05	1.34	1.24	1.01	0.00																		
MoschSamou		1.28	1.37	1.34	1.40	1.32	1.41	1.31	0.00																	
MoschAlexandria		2.36	2.05	1.87	2.29	1.94	1.89	2.14	2.05	0.00																
Debina		1.92	1.71	1.51	2.00	1.75	1.51	1.86	1.76	1.75	0.00															
Sabbatiano		0.97	0.76	0.90	1.07	0.86	0.91	0.96	1.00	2.03	1.57	0.00														
Roditis		1.63	1.00	1.16	1.47	1.22	0.93	1.09	1.57	2.03	1.59	1.00	0.00													
Agiorgitiko		1.65	1.35	1.22	1.59	0.88	1.04	1.31	1.54	2.03	1.73	1.17	1.24	0.00												
Kotsifali		1.56	1.34	1.23	1.54	0.94	1.23	1.40	1.53	2.06	1.74	1.16	1.11	0.74	0.00											
Limnio		1.32	1.26	1.09	1.41	1.15	1.04	1.01	1.24	1.99	1.77	0.92	0.98	1.12	0.99	0.00										
Liatiko		1.37	1.07	0.94	1.36	1.15	0.97	0.93	1.36	1.84	1.64	0.92	0.71	1.19	1.00	0.55	0.00									
Mantilaria		1.38	1.68	1.32	1.92	1.77	1.39	1.37	1.88	2.20	1.66	1.39	1.54	1.49	1.62	1.45	1.39	0.00								
Mavrodafni		1.23	1.32	1.15	1.56	1.44	1.18	0.70	1.51	2.10	1.81	1.14	1.20	1.30	1.43	1.09	0.93	0.96	0.00							
Moschofilero		1.73	1.28	1.21	1.63	1.41	1.03	1.30	1.31	1.77	1.34	1.23	0.84	1.24	1.20	1.12	0.98	1.54	1.35	0.00						
Xinomavro		1.68	1.38	1.40	1.62	0.93	1.25	1.34	1.57	2.14	1.86	1.21	1.03	0.69	0.51	0.89	0.97	1.64	1.33	1.20	0.00					
PsilomavroKalav		1.10	1.30	0.96	1.50	1.42	1.05	0.85	1.45	2.09	1.65	1.06	1.24	1.11	1.23	1.13	1.05	0.82	0.63	1.24	1.31	0.00				
Limniona		1.58	1.49	1.12	1.77	1.44	1.08	1.41	1.68	1.76	1.41	1.20	1.26	1.14	1.36	1.15	1.08	0.87	1.07	1.27	1.33	1.00	0.00			

MavroSpetson		1.43	1.65	1.22	1.79	1.70	1.36	1.43	1.67	2.27	1.84	1.31	1.42	1.41	1.36	1.00	1.06	0.95	1.17	1.37	1.38	1.06	1.02	0.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
--------------	--	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Κληματίδα

	Gousto	Athiri	Asyrti	Vilana	Thraps	Lagort	Malago	MoschS	MoschA	Debina	Sabbat	Roditis	Agiorg	Kotsif	Limnio	Liatiko	Mantil	Mavrod	Moscho	Xinoma	Psilom	Limnio	MavroS	Mavros	Moscha	Augous
Goustolidi	0.00																									
Athiri	1.56	0.00																								
Asyrtiko	0.00	1.56	0.00																							
Vilana	1.86	1.00	1.86	0.00																						
Thrapsathiri	2.00	2.54	2.00	1.86	0.00																					
Lagorthi	1.56	0.00	1.56	1.00	2.54	0.00																				
Malagousia	0.00	1.56	0.00	1.86	2.00	1.56	0.00																			
MoschSamou	1.00	1.86	1.00	1.56	1.00	1.86	1.00	0.00																		
MoschAlexandria	1.56	0.00	1.56	1.00	2.54	0.00	1.56	1.86	0.00																	
Debina	0.00	1.56	0.00	1.86	2.00	1.56	0.00	1.00	1.56	0.00																
Sabbatiano	0.00	1.56	0.00	1.86	2.00	1.56	0.00	1.00	1.56	0.00	0.00															
Roditis	0.00	1.56	0.00	1.86	2.00	1.56	0.00	1.00	1.56	0.00	0.00	0.00														
Agiorgitiko	2.54	2.00	2.54	1.00	1.56	2.00	2.54	1.86	2.00	2.54	2.54	2.54	0.00													
Kotsifali	0.00	1.56	0.00	1.86	2.00	1.56	0.00	1.00	1.56	0.00	0.00	0.00	2.54	0.00												
Limnio	2.54	2.00	2.54	1.00	1.56	2.00	2.54	1.86	2.00	2.54	2.54	2.54	0.00	2.54	0.00											
Liatiko	1.56	0.00	1.56	1.00	2.54	0.00	1.56	1.86	0.00	1.56	1.56	1.56	2.00	1.56	2.00	0.00										
Mantilaria	1.00	1.86	1.00	1.56	1.00	1.86	1.00	0.00	1.86	1.00	1.00	1.00	1.86	1.00	1.86	1.86	0.00									
Mavrodafni	1.00	1.86	1.00	1.56	1.00	1.86	1.00	0.00	1.86	1.00	1.00	1.00	1.86	1.00	1.86	1.86	0.00	0.00								
Moschofilero	1.00	1.86	1.00	1.56	1.00	1.86	1.00	0.00	1.86	1.00	1.00	1.00	1.86	1.00	1.86	1.86	0.00	0.00	0.00							
Xinomavro	0.00	1.56	0.00	1.86	2.00	1.56	0.00	1.00	1.56	0.00	0.00	0.00	2.54	0.00	2.54	1.56	1.00	1.00	1.00	0.00						
PsilomavroKalav	0.00	1.56	0.00	1.86	2.00	1.56	0.00	1.00	1.56	0.00	0.00	0.00	2.54	0.00	2.54	1.56	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00					
Limniona	0.00	1.56	0.00	1.86	2.00	1.56	0.00	1.00	1.56	0.00	0.00	0.00	2.54	0.00	2.54	1.56	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00				
MavroSpetson	0.00	1.56	0.00	1.86	2.00	1.56	0.00	1.00	1.56	0.00	0.00	0.00	2.54	0.00	2.54	1.56	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
Mavrostyfo	0.00	1.56	0.00	1.86	2.00	1.56	0.00	1.00	1.56	0.00	0.00	0.00	2.54	0.00	2.54	1.56	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
MoschatMavro	1.00	1.86	1.00	1.56	1.00	1.86	1.00	0.00	1.86	1.00	1.00	1.00	1.86	1.00	1.86	1.86	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	
Augoustiatis	0.00	1.56	0.00	1.86	2.00	1.56	0.00	1.00	1.56	0.00	0.00	0.00	2.54	0.00	2.54	1.56	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00

Γλεύκος

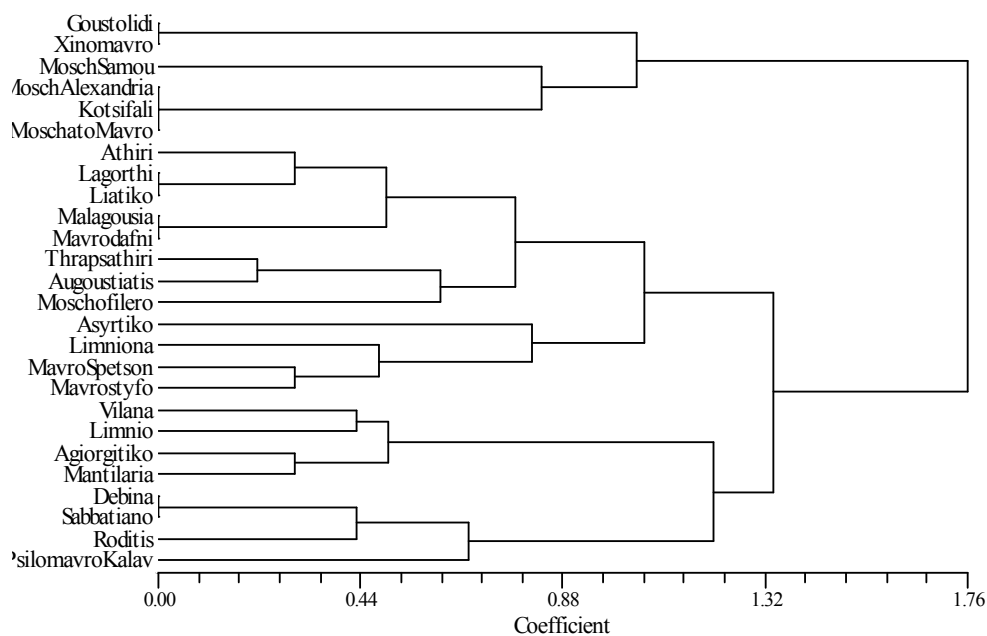
[illegible]

Χνοασμός κάτω επιφάνειας αναπτυγμένου φύλλου

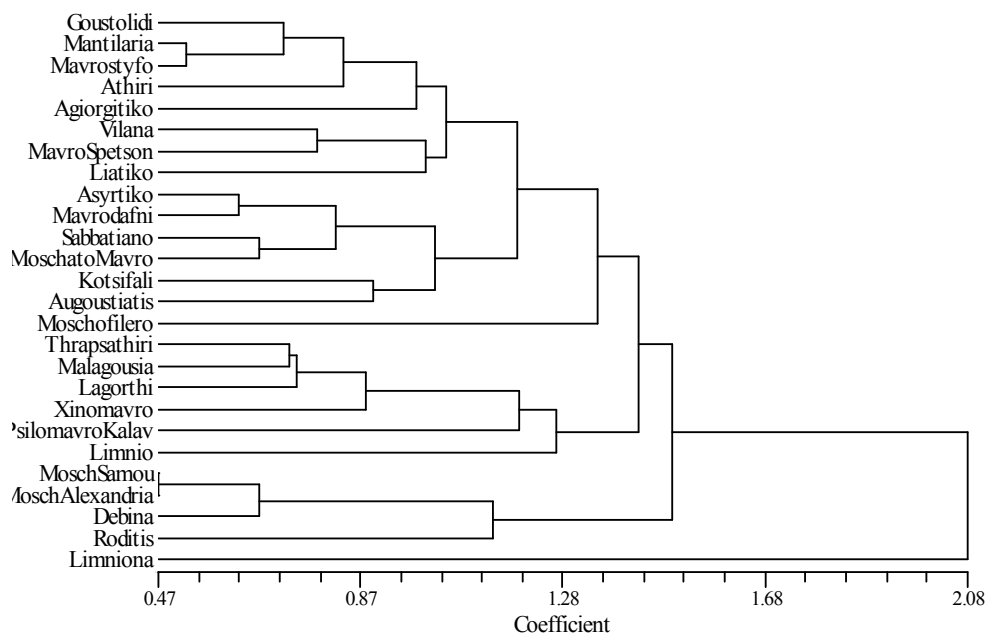
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI

Δενδρογράμματα για τους επί μέρους χαρακτήρες

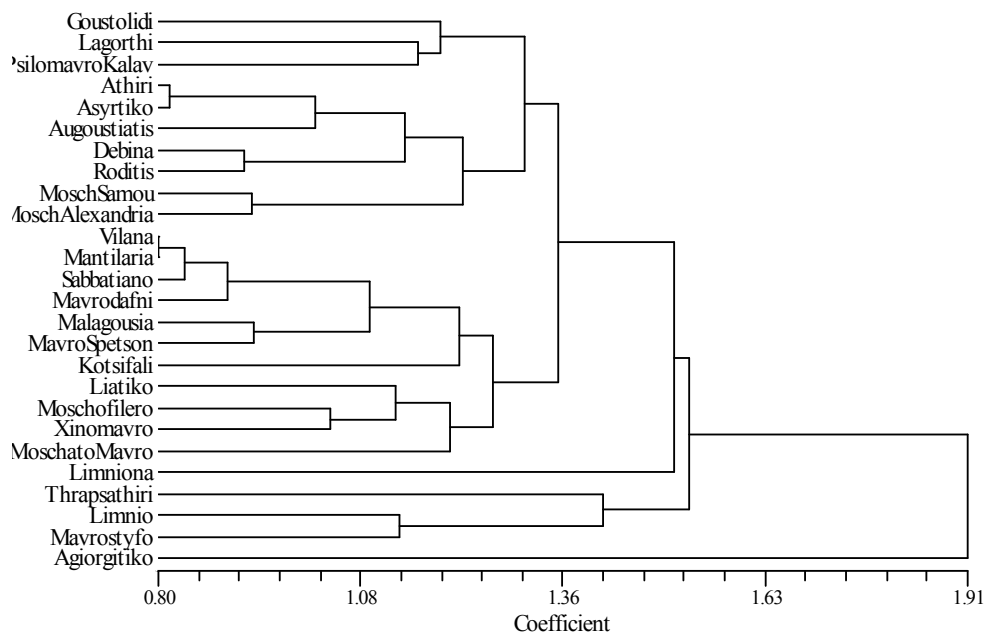
Αυξανόμενη κορυφή



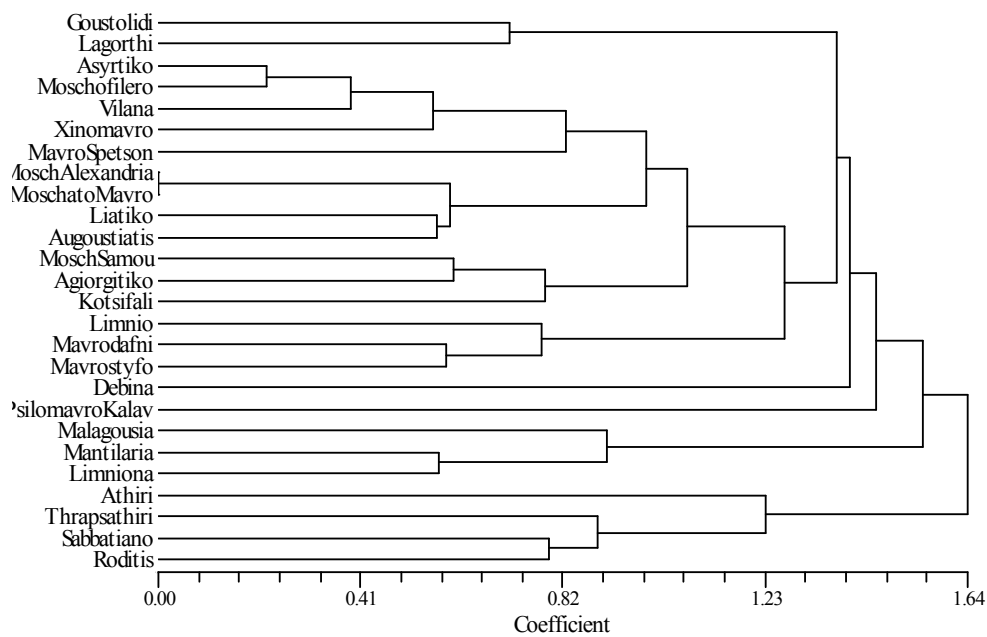
Πωδης βλαστός



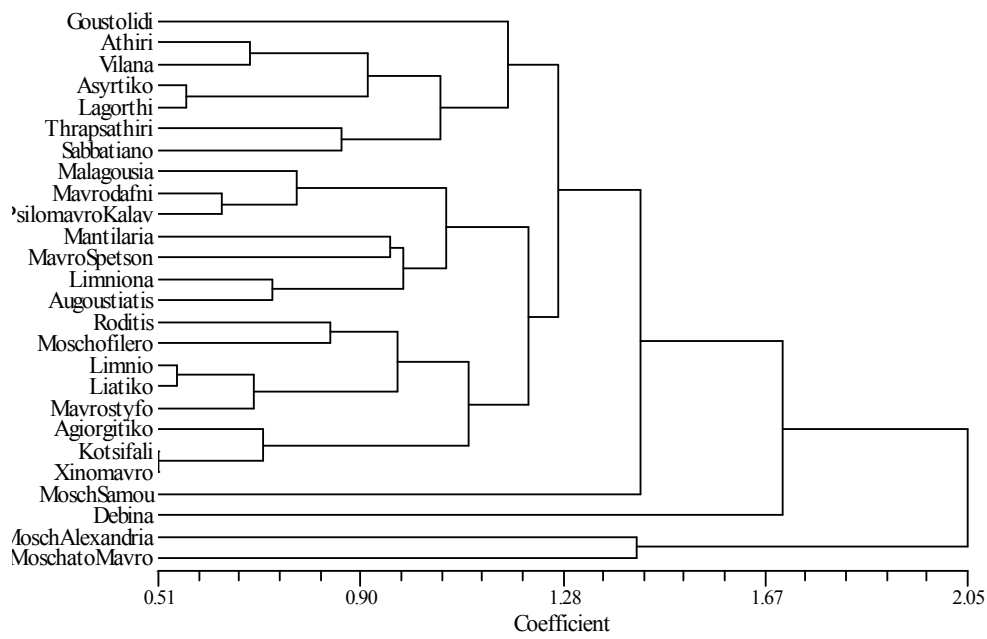
Αναπτυγμένο φύλλο



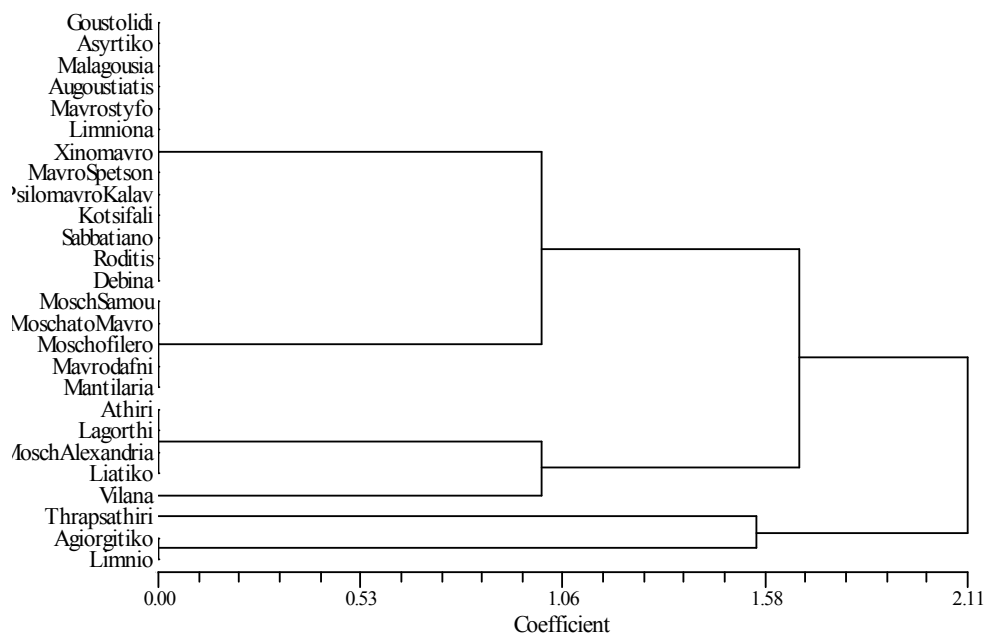
Σταφυλή



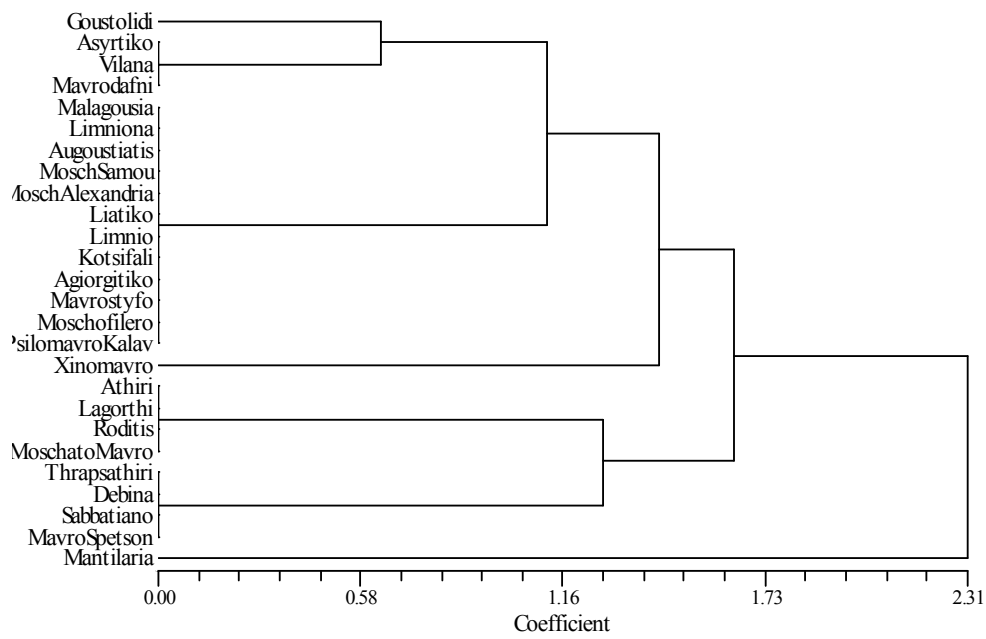
Πάγα



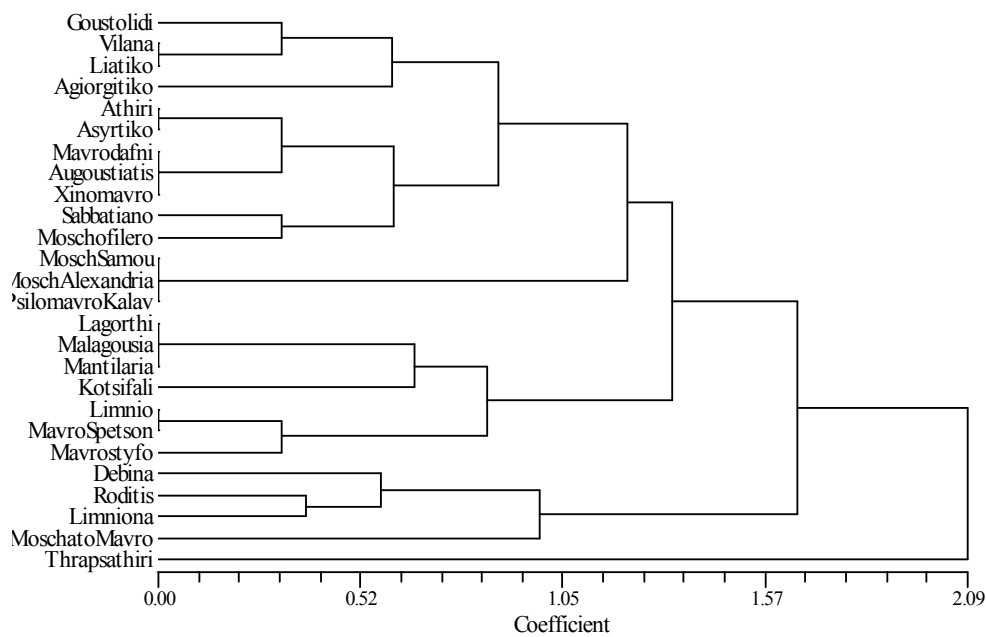
Κληματιδα



Γλεύκος



Χνοασμός κάτω επιφάνειας αναπτυγμένου φύλλου



ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΑΘΗΡΙ



ΑΣΥΡΤΙΚΟ



ΒΗΛΑΝΑ



ΓΟΥΣΤΟΛΙΔΙ



ΘΡΑΨΑΘΗΡΙ



ΛΑΓΟΡΘΙ



ΜΑΛΑΓΟΥΖΙΑ



ΜΟΣΧΑΤΟ ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑΣ



ΜΟΣΧΑΤΟ ΣΑΜΟΥ



NTEMIINA



ΣΑΒΒΑΤΙΑΝΟ



ΑΓΙΩΡΓΗΤΙΚΟ



ΑΥΓΟΥΣΤΙΑΤΗΣ



ΚΟΤΣΙΦΑΛΙ



AHMNIO



ΛΗΜΝΙΩΝΑ



ΛΙΑΤΙΚΟ



ΜΑΝΘΑΛΑΡΙΑ



ΜΑΥΡΟΔΑΦΝΗ



ΜΑΥΡΟ ΣΠΕΤΣΩΝ



ΜΑΥΡΟΣΤΥΦΟ



ΜΟΣΧΑΤΟ ΜΑΥΡΟ



ΜΟΣΧΟΦΙΛΕΡΟ



ΕΥΝΟΜΑΥΡΟ



ΡΟΔΙΤΗΣ



ΨΙΛΟΜΑΥΡΟ ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Βαρδαβάκης Μανώλης. Συστηματική Βοτανική. Εκδόσεις Σαλονικίδη (1993)
- Bourquin J.C., Otten L., Walter B. Identification of grapevine rootstocks by RFLP. Comptes Rendus de l' Academie des Sciences Paris 312 (Serie III) 593-598 (1991)
- Bourquin J.C., Otten L., Walter B. Identification of sixteen grapevine rootstocks by RFLP and RFLP analysis of nuclear DNA extracted from the wood. Vitis 31, 157-162 (1992)
- Collins G.G., Symons R.H. Polymorphisms in grapevine DNA detected by the RAPD PCR technique. Plant Molecular Biology Reporter 11 (2) 105-112 (1993)
- Galet, P. A Practical Ampelography Grapevine Identification (1979).
- Gupta M., Chyi Y.S., Romero-Severson J., Owen J.L. Amplification of DNA markers from evolutionarily diverse genomes using single primers of simple-sequence repeats. Theoretical and Applied Genetics 89, 998-1006 (1994)
- Jean-Jaques I., Defontaine A., Hallet J.N. Characterization of Vitis vinifera cultivars by Random Polymorphic DNA markers. Vitis 32, 189-190 (1993)
- Μπινιάρη Φ. Αικατερίνη. Διδακτορική διατριβή: Ταυτοποίηση και Έλεγχος Γνησιότητας των Καλλιεργούμενων Ποικιλιών Αμπέλου με την Χρήση Μοριακών Μεθόδων (PCR) (2000).
- Νταβίδης Ξ. Οδυσσέας, Ελληνική Αμπελολογία Τόμος Γ' – Στοιχεία Αμπελογραφίας, Αθήνα 1982.
- Office International De La Vigne Et Du Vin. Code des caracteres descriptifs des varietes et especes de *vitis*.
- Sefc M. K., Steinkellner H., Wagner W. H., Glössl J., Regner F. Application of Microsatellite Markers to Parentage Studies in Grapevine. Vitis 36 (4), 179-184 (1997)
- Sensi E., Vignari R., Rohde W., Biricolti S. Characterization of genetic biodiversity with Vitis vinifera L. Sangiovese and Colorino genotypes by AFLP and ISTR DNA marker technology. Vitis 35 (4) 183-188 (1996)
- Σταυρακάκης Ν. Μανόλης. Αμπελουργία I, Αθήνα 1988
- Σταυρακάκης Ν. Μανόλης. Ειδική Αμπελουργία – III. Θέματα Αμπελογραφίας, Αθήνα 2000
- Σταυρακάκης Ν. Μανόλης. Αμπελουργία IV – Ειδικά Θέματα, Αθήνα 1994

- Thomas M.R., Scott N.S. Microsatellite repeats in grapevine reveal DNA polymorphisms when analysed as sequence-tagged sites, STSs. *Theoretical and Applied Genetics* 86, 985-990 (1993)