



**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΑΜΠΕΛΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ
ΛΕΥΚΩΝ ΤΟΠΙΚΩΝ ΟΙΝΟΠΟΙΗΣΙΜΩΝ
ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ (*V. VINIFERA* L.) ΤΗΣ ΚΡΗΤΗΣ**

ΚΟΝΤΑΞΑΚΗΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ

**ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ
ΔΡ. ΦΥΣΑΡΑΚΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ**

ΗΡΑΚΛΕΙΟ 2007

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η ιστορία του κρασιού στην Κρήτη είναι τόσο παλιά, όσο και ο ίδιος ο πολιτισμός της, ενώ το κλίμα και τα περισσότερα εδάφη της, ήταν πάντα από τα πιο κατάλληλα για αμπελοκαλλιέργεια, φιλοξενώντας μεγάλο αριθμό αξιόλογων ποικιλιών.

Ο σημερινός "Κρητικός Αμπελώνας" αποτελείται από διάφορες ποικιλίες, οινοποιήσιμες, επιτραπέζιες και σταφιδοποιήσιμες. Παρόλα αυτά πολλές αξιόλογες τοπικές ποικιλίες δεν έχουν μελετηθεί αμπελογραφικά και δεν έχει αξιολογηθεί πλήρως το ποιοτικό τους δυναμικό.

Σκοπός της εργασίας αυτής είναι η αμπελογραφική μελέτη, με βάση τους αμπελογραφικούς κώδικες του Διεθνούς Οργανισμού Αμπέλου και Οίνου (International Organization of Vine and Wine, O.I.V.), των τοπικών λευκών οινοποιήσιμων ποικιλιών Βηλάνα, Βιδιανό, Δαφνί, Θραψαθήρι, Πλυτό και Μοσχάτο Σπίνας. Συγχρόνως μελετώνται η μηχανική ανάλυση του σταφυλιού και τα τεχνολογικά χαρακτηριστικά του γλεύκους τους. Τέλος, γίνεται προσπάθεια συγκριτικής αξιολόγησής τους.

Ηράκλειο, Μάιος 2007

Κονταξάκης Εμμανουήλ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Πρόλογος.....	01
Περιεχόμενα.....	02
1. Εισαγωγή.....	05
1.1. Ιστορική Αναδρομή της Αμπελοκαλλιέργειας.....	05
1.2. Συστηματική της Αμπέλου.....	12
1.3. Διάκριση και Ταξινόμηση Ειδών και Ποικιλιών της Αμπέλου.....	13
1.4. Βλαστικός Κύκλος της Αμπέλου.....	14
1.5. Ποικιλιακή Σύνθεση Κρητικού Αμπελώνα.....	15
2. Υλικά και Μέθοδοι.....	17
2.1. Στοιχεία Πειραματικού Αμπελώνα.....	17
2.2. Μετρήσεις - παρατηρήσεις - προσδιορισμοί.....	18
2.2.1. Νεαρός Βλαστός.....	18
2.2.2. Βλαστός.....	19
2.2.3. Έλικες.....	19
2.2.4. Νεαρό Φύλλο.....	19
2.2.5. Φύλλο.....	20
2.2.6. Κληματίδα.....	22
2.2.7. Ταξιανθία.....	23
2.2.8. Σταφύλι.....	23
2.2.9. Ράγα.....	24
2.2.10. Φαινολογικά στάδια.....	25
2.2.11. Αύξηση βλάστησης.....	26
2.2.12. Απόδοση.....	26
2.3. Πορεία Ωρίμανσης - Τεχνολογικά Χαρακτηριστικά Γλεύκους.....	26
2.3.1. Σάκχαρα.....	26
2.3.2. Οξέα.....	27
2.3.3. Ενεργός Οξύτητα (pH).....	27
3. Αμπελογραφική Μελέτη Ποικιλιών.....	29
3.1. Βηλάννα.....	29
3.1.1. Γενικά.....	29
3.1.2. Αμπελογραφική Περιγραφή.....	29
3.1.2.1. Νεαρός Βλαστός.....	29
3.1.2.2. Βλαστός.....	30
3.1.2.3. Έλικες.....	30
3.1.2.4. Νεαρό Φύλλο.....	30
3.1.2.5. Φύλλο.....	30
3.1.2.6. Κληματίδα.....	31
3.1.2.7. Ταξιανθία.....	31
3.1.2.8. Σταφύλι.....	32
3.1.2.9. Ράγα.....	32
3.1.2.10. Φαινολογικά στάδια.....	33
3.1.2.11. Αύξηση βλάστησης.....	33
3.1.2.12. Απόδοση.....	33
3.1.2.13. Βαθμολογία Αμπελογραφικών Χαρακτήρων.....	34
3.1.3. Πορεία Ωρίμανσης - Τεχνολογικά Χαρακτηριστικά Γλεύκους.....	34
3.2. Βιδιανό.....	36
3.2.1. Γενικά.....	36
3.2.2. Αμπελογραφική Περιγραφή.....	36

3.2.2.1. Νεαρός Βλαστός	36
3.2.2.2. Βλαστός.....	37
3.2.2.3. Έλικες.....	37
3.2.2.4. Νεαρό Φύλλο	37
3.2.2.5. Φύλλο	37
3.2.2.6. Κληματίδα	38
3.2.2.7. Ταξιανθία	39
3.2.2.8. Σταφύλι	39
3.2.2.9. Ράγα	39
3.2.2.10. Φαινολογικά στάδια	40
3.2.2.11. Αύξηση βλάστησης.....	40
3.2.2.12. Απόδοση.....	40
3.2.2.13. Βαθμολογία Αμπελογραφικών Χαρακτήρων	41
3.2.3. Πορεία Ωρίμανσης - Τεχνολογικά Χαρακτηριστικά Γλεύκους	41
3.3. Δαφνί	43
3.3.1. Γενικά	43
3.3.2. Αμπελογραφική Περιγραφή	43
3.3.2.1. Νεαρός Βλαστός	43
3.3.2.2. Βλαστός.....	44
3.3.2.3. Έλικες.....	44
3.3.2.4. Νεαρό Φύλλο	44
3.3.2.5. Φύλλο	44
3.3.2.6. Κληματίδα	45
3.3.2.7. Ταξιανθία	45
3.3.2.8. Σταφύλι	46
3.3.2.9. Ράγα	46
3.3.2.10. Φαινολογικά στάδια	47
3.3.2.11. Αύξηση βλάστησης.....	47
3.3.2.12. Απόδοση.....	47
3.3.2.13. Βαθμολογία Αμπελογραφικών Χαρακτήρων	48
3.3.3. Πορεία Ωρίμανσης - Τεχνολογικά Χαρακτηριστικά Γλεύκους	48
3.4. Θραναθήρι	50
3.4.1. Γενικά	50
3.4.2. Αμπελογραφική Περιγραφή	50
3.4.2.1. Νεαρός Βλαστός	50
3.4.2.2. Βλαστός.....	51
3.4.2.3. Έλικες.....	51
3.4.2.4. Νεαρό Φύλλο	51
3.4.2.5. Φύλλο	51
3.4.2.6. Κληματίδα	52
3.4.2.7. Ταξιανθία	52
3.4.2.8. Σταφύλι	53
3.4.2.9. Ράγα	53
3.4.2.10. Φαινολογικά στάδια	54
3.4.2.11. Αύξηση βλάστησης.....	54
3.4.2.12. Απόδοση.....	54
3.4.2.13. Βαθμολογία Αμπελογραφικών Χαρακτήρων	55
3.4.3. Πορεία Ωρίμανσης - Τεχνολογικά Χαρακτηριστικά Γλεύκους	55
3.5. Πλυτό.....	57
3.5.1. Γενικά	57

3.5.2. Αμπελογραφική Περιγραφή	57
3.5.2.1. Νεαρός Βλαστός	57
3.5.2.2. Βλαστός.....	58
3.5.2.3. Έλικες.....	58
3.5.2.4. Νεαρό Φύλλο	58
3.5.2.5. Φύλλο	58
3.5.2.6. Κληματίδα.....	59
3.5.2.7. Ταξιανθία	60
3.5.2.8. Σταφύλι	60
3.5.2.9. Ράγα	60
3.5.2.10. Φαινολογικά στάδια.....	61
3.5.2.11. Αύξηση βλάστησης.....	61
3.5.2.12. Απόδοση.....	61
3.5.2.13. Βαθμολογία Αμπελογραφικών Χαρακτήρων	62
3.5.3. Πορεία Ωρίμανσης - Τεχνολογικά Χαρακτηριστικά Γλεύκους	62
3.6. Μοσχάτο Σπίνας.....	64
3.6.1. Γενικά	64
3.6.2. Αμπελογραφική Περιγραφή	64
3.6.2.1. Νεαρός Βλαστός	64
3.6.2.2. Βλαστός.....	65
3.6.2.3. Έλικες.....	65
3.6.2.4. Νεαρό Φύλλο	65
3.6.2.5. Φύλλο	65
3.6.2.6. Κληματίδα.....	66
3.6.2.7. Ταξιανθία	66
3.6.2.8. Σταφύλι	67
3.6.2.9. Ράγα	67
3.6.2.10. Φαινολογικά στάδια.....	68
3.6.2.11. Αύξηση βλάστησης.....	68
3.6.2.12. Απόδοση.....	68
3.6.2.13. Βαθμολογία Αμπελογραφικών Χαρακτήρων	69
3.6.3. Πορεία Ωρίμανσης - Τεχνολογικά Χαρακτηριστικά Γλεύκους	69
4. Συγκριτική Αξιολόγηση Ποικιλιών.....	71
4.1. Πορεία Εκβλάστησης.....	71
4.2. Πορεία Άνθησης.....	72
4.3. Γονιμότητα Οφθαλμών	73
4.4. Θέση ταξιανθιών στο βλαστό.....	75
4.5. Ζωηρότητα Πρέμων - Μήκος και Πάχος 5 ^{ov} Μεσογονατίου.....	76
4.6. Πορεία Ωρίμανσης - Χαρακτηριστικά Γλεύκους.....	77
4.7. Πορεία Αύξησης Βάρους 100 Ραγών.....	80
4.8. Μηχανική Ανάλυση Σταφυλιού	81
Βιβλιογραφία	84
Παράρτημα	86

1. Εισαγωγή

1.1. Ιστορική Αναδρομή της Αμπελοκαλλιέργειας

Η καταγωγή της αμπέλου ως φυτού, είναι παλαιότερη του ανθρώπου και κατά τους παλαιοντολόγους, έχει προϊστορία πολλών εκατομμυρίων χρόνων, που αρχίζει το πρώτο μισό του "Καινοζωικού αιώνα". Αν σκεφτεί κανείς ότι ο "αιώνας" αυτός διήρκεσε 55 εκατομμύρια χρόνια, καταλαβαίνει ότι η ιστορία της αμπέλου ξεπερνά αυτή του ανθρώπου, ο οποίος εμφανίζεται στο δεύτερο μισό του "Καινοζωικού αιώνα" (Τσακίρης, 2003).

Δεν μπορεί να ισχυριστεί κανείς με βεβαιότητα ποιος είναι ο τόπος καταγωγής της αμπέλου. Πριν από την εποχή των παγετώνων ευδοκίμωσε στην πολική ζώνη (Ισλανδία, βόρεια Ευρώπη, βορειοδυτική Ασία, ακόμη και στην Αλάσκα). Οι παγετώνες όμως περιόρισαν την εξάπλωσή της και επέβαλαν γεωγραφική απομόνωση μεταξύ ποικιλιών, που τελικά εξελίχθηκαν σε διαφορετικά είδη. Διάφοροι πληθυσμοί άγριων αμπέλων απωθήθηκαν προς θερμότερες ζώνες, όπως την κεντρική - ανατολική Ασία, (απ' όπου τελικά πέρασαν κάποια στελέχη και στην Αμερική), την κεντρική - νότια Ευρώπη, αλλά και προς την ευρύτερη περιοχή του νοτίου Καυκάσου. Εκεί, μεταξύ Ευξείνου Πόντου, Κασπίας θάλασσας και Μεσοποταμίας, γεννήθηκε το είδος *Vitis vinifera* (Άμπελος η οινοφόρος), που καλλιεργείται σήμερα σχεδόν αποκλειστικά, σε διάφορες ποικιλίες και υβρίδια.

Κουκούτσια αγριοστάφυλων έχουν βρεθεί ακόμη και σε σπηλιές που κατοικήθηκαν από νομαδικά προϊστορικά φύλα. Η τέχνη της αμπελουργίας εικάζεται ότι ξεκίνησε με την αγροτική επανάσταση και τη σταθερή εγκατάσταση πληθυσμών με σκοπό την καλλιέργεια, γύρω στο 5000 π.Χ.. Από τους πρώτους γνωστούς αμπελοκαλλιεργητές θεωρούνται οι Άριοι (πρόγονοι των Ινδών που ζούσαν στην περιοχή Καυκάσου - Κασπίας), οι αρχαίοι Πέρσες, οι Σημιτικοί λαοί και οι Ασσύριοι. Κατόπιν η τέχνη της αμπελουργίας και οινοποιίας πέρασε στους Αιγύπτιους, τους λαούς της Παλαιστίνης - Φοινίκης και τους "Έλληνες" κατοίκους της Μικρασίας και του Ελλαδικού χώρου, ενώ την ίδια εποχή το κρασί αναφέρεται και στην αρχαία Κίνα.

Η Αίγυπτος είχε μακρότατη παράδοση οινοποιίας, με τις αρχές της να χάνονται πριν το 4000 π.Χ., καθώς αναφέρονται βασιλικοί αμπελώνες, απεικονίζονται ποικιλίες σταφυλιού διαφόρων αποχρώσεων, σκηνές αμπελουργίας και οινοποίησης

(ακόμη και μηχανικά πιεστήρια), ενώ βρέθηκαν αμφορείς της Νέας Δυναστείας (1600-1100 π.Χ.) στους οποίους αναγράφονται η προέλευση, η σοδειά και ο οινοποιός. Στην Μεσοποταμία πάλι, ο Βαβυλώνιος βασιλιάς Χαμουραμί το 1700 π.Χ. είχε νομοθετήσει για την τιμή του κρασιού καθώς και για την περίοδο που έπρεπε να καταναλώνεται, περιορίζοντάς την στην εποχή του τρύγου (η παλαίωση προφανώς δεν είχε εκτιμηθεί όσο έπρεπε). Παρά τη μακρά παράδοσή τους, οι λαοί αυτοί γρήγορα έχασαν τη φήμη των σπουδαίων οινοποιών, καθώς στην κλασσική εποχή, τα αιγυπτιακά κρασιά δε θεωρούνταν άξια λόγου. Αυτό οφείλεται εν πολλοίς σε γεωγραφικούς - κλιματικούς παράγοντες (η άμπελος έδινε καλύτερης ποιότητας προϊόντα στα μεσογειακά κλίματα, όπως της Φοινίκης και της Ελλάδας).

Οι Σημιτικοί λαοί της ανατολικής Μεσογείου ήρθαν νωρίς σε επαφή με το κρασί. Στην Παλαιά Διαθήκη οι αναφορές αφθονούν: Με το που στράγγισαν τα νερά του κατακλυσμού "ήρξατο Νώε άνθρωπος γεωργός γης και εφύτευσεν αμπελώνα" (Γένεσις, θ' 20). Οι Φοίνικες ήταν ξακουστοί οινοποιοί αλλά και έμποροι, δεδομένου ότι φοινικικοί κρασοαμφορείς έχουν βρεθεί σχεδόν σε κάθε περιοχή της ανατολικής και κεντρικής Μεσογείου. Η Τύρος ήταν από τα πρώτα μεγάλα κέντρα θαλάσσιου οινεμπορίου (e-Ilusion, 2001).

Στην Ελλάδα δεν είναι ακριβώς γνωστό πότε άρχισε η καλλιέργεια της αμπέλου, καθώς και ο δρόμος που ακολούθησε για να φτάσει στην πατρίδα μας. Οι Έλληνες, οι οποίοι διέπρεψαν στην οινοποιία μονοπωλώντας σχεδόν την αγορά για αιώνες, γνώρισαν το κρασί πιθανότατα από την αρχή της εγκατάστασής τους στο σημερινό τους τόπο, δηλαδή τουλάχιστον πριν το 1700 π.Χ. (Βέκιος κ.α., 2001), ενώ στην Κρήτη, την περίοδο 1750-1450 π.Χ. φαίνεται ότι η άμπελος καλλιεργούνταν συστηματικά (Τσακίρης, 2003).

Σύμφωνα με μια θεωρία, οι Έλληνες έμαθαν το κρασί από τους ανατολικούς λαούς (Φοίνικες ή/και Αιγύπτιους), με τους οποίους τόσο οι Μυκηναίοι, όσο και οι προγενέστεροι Κυκλαδίτες και Μινωίτες είχαν ανεπτυγμένες εμπορικές σχέσεις. Η σχετική με το κρασί μυθολογία (Διονυσιακοί, Ορφικοί κ.α. μύθοι) είναι πλουσιότατη, δεν δίνει όμως συγκεκριμένες ενδείξεις. Αλλού η άμπελος εμφανίζεται ξαφνικά από μόνη της ή την χαρίζει ο θεός Διόνυσος στους Ελλαδίτες, με τρόπο που δημιουργεί σκέψεις για παρουσία της αμπέλου στον ελλαδικό χώρο πολύ πριν την έλευση των Ελλήνων. Αλλού το κρασί συνδέεται με την Κρήτη και τη Νάξο (μύθος "Διόνυσου και Αριάδνης"), ενισχύοντας την εκδοχή περί φοινικικής ή αιγυπτιακής προέλευσης, ενώ αλλού πάλι η άμπελος φέρεται ερχόμενη από τη Θράκη, που σύμφωνα με

κάποιες πηγές ίσως ήταν ο βασικός προμηθευτής των Ελλήνων στους Μυκηναϊκούς χρόνους (άλλωστε η λατρεία του Διονύσου θεωρείται θρακικής - μικρασιατικής καταγωγής).

Η αντίσταση στη λατρεία του Διονύσου και οι δυσκολίες που συνάντησε αυτή μέχρι να καθιερωθεί στην Ελλάδα, αποτυπωμένες σε πολλούς μύθους, υποδηλώνουν ίσως μια αρχική καχυποψία απέναντι στο κρασί. Τελικά όμως οι Έλληνες αγάπησαν το Διόνυσο και το κρασί, εκτιμώντας το γεγονός ότι τους βοηθούσε ανάλογα με την κατάσταση να ξεχνούν τα βάσανα της ζωής, να έρχονται σε έκσταση ή να δημιουργούν ευχάριστη ατμόσφαιρα και κέφι στην συντροφιά. Το εκτιμούσαν λαός και άρχοντες, καθώς και οι φιλόσοφοι όλων σχεδόν των ρευμάτων, από τους Προσωκρατικούς και τους Ιδεαλιστές (Πλάτων, Σωκράτης κ.α.) μέχρι τους Επικούριους, ενώ και οι ποιητές δεν παρέλειψαν να το υμνήσουν. Πάντως δεν συνήθιζαν να μεθούν, ούτε είχαν εκτίμηση στους μεθύστακες. Το τελετουργικό του επίσημου συμποσίου, όπου ο "συμποσιάρχης", συχνά προϊστάμενος στρατιάς "κεραστών" και "οινοχόων", επέβλεπε τόσο το νέρωμα του κρασιού, όσο και την ποσότητα που θα έπινε ο κάθε συμπότης ανάλογα με την κατάστασή του, δηλώνει ότι η αποφυγή της μέθης και η διατήρηση πολιτισμένης ατμόσφαιρας ήταν σημαντική υπόθεση.

Οι πρόγονοί μας έπιναν το κρασί τους με διάφορους τρόπους. Γενικός κανόνας ήταν η ανάμειξη του κρασιού με νερό, σε αναλογία συνήθως 1:3 (ένα μέρος οίνου προς τρία μέρη νερού), 1:2 ή 2:3, είχαν δε ειδικά σκεύη τόσο για την ανάμειξη όσο και για την ψύξη του πριν την κατανάλωση, αν και το έπιναν συχνά και ζεστό, καθώς η ψύξη του κρασιού με πάγο από τα βουνά ήταν μεγάλη πολυτέλεια. Η πόση ανέρωτου κρασιού ("άκρατου οίνου") θεωρείτο βαρβαρότητα (αναφέρεται μάλιστα ότι κάποιος νομοθέτης την είχε απαγορεύσει επί ποινή θανάτου) και συνηθιζόταν μόνο από αρρώστους ή κατά τη διάρκεια ταξιδιών ως τονωτικό - δυναμωτικό, περιστάσεις στις οποίες (καθώς και στα γεύματα) ήταν επίσης διαδεδομένη η κατανάλωση κρασιού με μέλι. Συχνά αρωμάτιζαν το κρασί τους με διάφορα μυρωδικά. Η προσθήκη ασίνθου στο κρασί (δηλ. η παρασκευή βερμούτ) ήταν γνωστή μέθοδος (αποδίδεται μάλιστα στον Ιπποκράτη και το βερμούτ της εποχής ονομαζόταν και "Ιπποκράτειος Οίνος"), καθώς και η προσθήκη ρητίνης (δηλ. η παρασκευή ρετσίνας) που γινόταν, αν και μάλλον σπάνια, όχι μόνο χάριν της ιδιόζουσας γεύσεως, αλλά και της συντήρησης. Ενίοτε προσέθεταν και άλλα μπαχαρικά, όπως π.χ. θυμάρι, μέντα, γλυκάνισο, πιπέρι ή σμύrna (e-Ilusion, 2001).

Γεγονός είναι ότι οι Αρχαίοι Έλληνες ανήγαγαν την αμπελουργία και την παραγωγή του κρασιού σε τέχνη. Τα παλαιότερα κουκούτσια σταφυλιών βρέθηκαν σε περιοχές του Μυκηναϊκού Πολιτισμού και χρονολογούνται από την εποχή του Χαλκού, ενώ στις Αρχάνες της Κρήτης (Βαθύπετρο) βρίσκεται το αρχαιότερο πατητήρι που έχει βρεθεί στον κόσμο (Εικ. 1.1). Επιπλέον, άλλα ευρήματα από το 2000 π.Χ. δείχνουν ότι η αμπελουργία στην Ελλάδα είχε εξελιχθεί και ήταν ήδη γνωστές διάφορες ποικιλίες της αμπέλου (Γσακίρης, 2003).



Εικόνα 1.1. Πατητήρι Μινωικής Εποχής, στο Βαθύπετρο Αρχανών (Explore Crete).

Ο τρόπος παραγωγής του κρασιού δε διέφερε ουσιαστικά από αυτόν των ημερών μας. Η αμπελουργία είχε φτάσει σε υψηλά επίπεδα τέχνης, κυκλοφορούσαν δε και ειδικά βιβλία επί του θέματος. Από αυτό του Θεόφραστου, που σώθηκε ως τις μέρες μας, λαμβάνουμε ενδιαφέρουσες πληροφορίες, π.χ. ότι οι Έλληνες (αντίθετα από τους Ρωμαίους) συνήθως καλλιεργούσαν την άμπελο απλωμένη στη γη, χωρίς υποστηρίγματα, τεχνική που ακόμη και σήμερα είναι σε χρήση σε κάποιες περιοχές (π.χ. στη Σαντορίνη). Οι Έλληνες γνώριζαν την παλαίωση του κρασιού και την άφηναν να γίνει σε θαμμένα πιθάκια, σφραγισμένα με γύψο και ρετσίνη, και ίσως έτσι κατά τύχη ανακαλύφθηκε η επίδραση της προσθήκης ρετσινιού. Το κρασί εμφιαλωνόταν, ανάλογα με το πόσο μεγάλο ταξίδι είχε μπροστά του μέχρι την

κατανάλωση, σε ασκούς ή σε σφραγισμένους πήλινους αμφορείς, αλειμένους με πίσσα (ή ρετσίνι) για τέλεια στεγανοποίηση, στους οποίους συχνά αναγράφονταν με μπογιά ή με σφραγίδα τα πλήρη στοιχεία του περιεχομένου οίνου (περιοχή προέλευσης, έτος παραγωγής, οινοποιός και εμφιαλωτής).

Το εμπόριο των ελληνικών κρασιών απλωνόταν σε ολόκληρη τη Μεσόγειο, μέχρι και την ιβηρική χερσόνησο (οι Ίβηρες και οι κάτοικοι της νότιας Γαλατίας μάλλον τότε πρωτοήρθαν σε επαφή με το κρασί), και φυσικά στον Εύξεινο πόντο, ήταν δε μία από τις σημαντικότερες οικονομικές δραστηριότητες των προγόνων μας. Σε πολλές πόλεις υπήρχαν ειδικοί νόμοι για να εξασφαλίζουν την ποιότητα του κρασιού, αλλά και "προστατευτικοί" ενάντια στον ξένο ανταγωνισμό και τις εισαγωγές, με χαρακτηριστικό παράδειγμα τη σχετική νομοθεσία της Θάσου, σύμφωνα με την οποία πλοία με ξένο κρασί που πλησίαζαν το νησί κατάσχονταν.

Από διάφορες πηγές, έχουν διασωθεί τα ονόματα των οινοπαραγωγικών περιοχών και των κρασιών που έβγαζαν. Αρχικά, τα πιο ξακουστά κρασιά (και διεθνώς) ήταν αυτά του βορείου Αιγαίου: της Λήμνου, της Θάσου, της Λέσβου, της Χίου, της Ικαρίας και της Σάμου. Αργότερα, μετά την κλασική εποχή, απέκτησαν μεγάλη φήμη και τα κρασιά της Ρόδου, της Κω και των λοιπών Δωδεκανήσων, της Θήρας, της Νάξου, της Κρήτης και της Κύπρου, ενώ κατά την ελληνιστική εποχή μπήκε σε νέα βάση η οινοπαραγωγή της Αιγύπτου, με κύριο προϊόν τον Μαρεωτικό.

Οι Ρωμαίοι γνώρισαν το κρασί από τους Έλληνες αποίκους και τους γηγενείς Ετρούσκους (οι οποίοι το είχαν διδαχθεί έναν - δύο αιώνες νωρίτερα από τους Φοίνικες ή τους Έλληνες). Η ανάλυση του αρχέγονου πυρήνα της ρωμαϊκής μυθολογίας φανερώνει ότι οι Ρωμαίοι δεν είχαν επαφή με τη διονυσιακή λατρεία και το κρασί πριν τον 8^ο π.Χ. αιώνα. Αγάπησαν ωστόσο το κρασί και επιδόθηκαν στην αμπελοκαλλιέργεια. Ξακουστά κρασιά τους ήταν ο Φαλέρνιος του Μόντε Κασσίνο και τα κρασιά των νοτίων Άλπεων. Οι Ρωμαίοι προσπάθησαν να εγκαταστήσουν αμπελοκαλλιέργειες στις κατακτήσεις τους, ακόμη και στη Βρετανία, εισήγαγαν όμως και ελληνικά κρασιά (όπως άλλωστε σχεδόν κάθε τι το ελληνικό). Τελικά διέπρεψαν στην παραγωγή (καθώς βελτίωσαν τις τεχνικές καλλιέργειας και οινοποιίας) και κυρίως στο εμπόριο, εκτοπίζοντας σταδιακά από την αγορά την παρακμάζουσα Ελλάδα και κυριαρχώντας στην αγορά μέχρι και το τέλος της αρχαιότητας.

Στους χρόνους μετά την κατάρρευση της Ρώμης, με τις μεταναστεύσεις των λαών και τις καθόδους διαφόρων νομαδικών φύλων στην Ευρώπη και τη Μεσόγειο, η αμπελοργία βρέθηκε σε μια περίοδο οπισθοδρόμησης. Ειδικά στη Δύση, με την

αποδιάρθρωση του εμπορίου και της γεωργίας, μειώθηκαν τόσο οι καλλιεργούμενες εκτάσεις, όσο και η ποιότητα των κρασιών. Σε κάποιες περιοχές η αμπελοργία εγκαταλείφθηκε για αιώνες. Οι κληρικοί και μοναχοί, που χρειάζονταν το κρασί (και) για λειτουργικούς σκοπούς, ήταν σε πολλές περιπτώσεις αυτοί που συντέλεσαν στη διατήρηση της οινοποιητικής παράδοσης των τέως Ρωμαϊκών κτήσεων, όπως η Γαλλία, η Ισπανία και η περιοχή του Ρήνου στη Γερμανία. Ακόμη και σήμερα μερικοί ξακουστοί γαλλικοί αμπελώνες ανήκουν σε μοναστήρια. Από τα χρόνια του Καρλομάγνου, κατά το ξεκίνημα του "κυρίως Μεσαίωνα" (δηλαδή της φεουδαρχικής εποχής), η τέχνη του κρασιού άρχισε σιγά-σιγά να παίρνει ξανά τα πάνω της. Ο ίδιος ο Καρλομάγνος όρισε την αμπελοφύτευση περιοχών της Γερμανίας και της Ελβετίας.

Στο Βυζάντιο, παρά τις όποιες ιστορικές αναταραχές και παρότι η εγκατάλειψη ή απαγόρευση της διονυσιακής λατρείας ήταν ένα όχι ασήμαντο πλήγμα, τα πράγματα δεν ήταν τόσο τραγικά. Και εδώ οι μοναχοί διαδραμάτισαν σπουδαίο ρόλο, συν τοις άλλοις και για το λόγο ότι όλο και μεγαλύτερες καλλιεργήσιμες εκτάσεις περιέρχονταν στη μοναστηριακή και εκκλησιαστική περιουσία. Οι μοναχοί είχαν έτσι την άνεση να κατασκευάζουν μεγάλα και σύγχρονα για την εποχή οινοποιεία, να βελτιώνουν τις τεχνικές παραγωγής και την ποιότητα του κρασιού. Μεταξύ των πραγμάτων που άλλαξαν είναι και η συνήθεια της ανάμειξης του οίνου με νερό, που εγκαταλείφθηκε οριστικά. Κρασί παραγόταν σε όλη τη βυζαντινή επικράτεια, αλλά τα πιο ξακουστά κρασιά παρέμεναν αυτά των περιοχών που είχαν και στην αρχαία Ελλάδα αντίστοιχη φήμη. Νέο "αστέρι" της ελληνικής οινοποιίας αναδείχθηκε από εκείνα τα χρόνια (14^ο-15^ο αιώνα) και μέχρι τον 19^ο αιώνα, με μεγάλη ζήτηση και στην Ευρώπη, ο "Μαλβαζίας οίνος", το όνομά του οποίου οφείλεται είτε στον τόπο παραγωγής του στην περιοχή γύρω από το "Φρούριο του Μαλεβυζίου" (Castel Malvesin) στο χωριό Κεραμούτσι της Επαρχίας Μαλεβυζίου του νομού Ηρακλείου, είτε κατά άλλους στη Μονεμβασιά, αν και παραγόταν κυρίως στην Κρήτη (Βαρδάκης, 2005).

Η περίοδος της τουρκοκρατίας, παρά τις δυσκολίες της, και κυρίως την υψηλή φορολογία, δεν περιόρισε σημαντικά την ελληνική αμπελοργία. Και εδώ σχετικά ευνοημένα βρέθηκαν τα μοναστηρικά κτήματα, αλλά και οι νησιωτικές περιοχές, όπου η περίοδος της τουρκικής κυριαρχίας σε πολλές περιπτώσεις ήταν συντομότερη και η επιβολή φόρων κάπως πιο χαλαρή.

Την ίδια περίοδο στη Δύση, η τέχνη του κρασιού γνώρισε τη μεγάλη ανάπτυξη που οδήγησε στη σημερινή της ακμή. Από το 13^ο αιώνα οι Άραβες προώθησαν την

αμπελουργία στην κατεκτημένη Ιβηρική χερσόνησο, έτσι το 16^ο αιώνα έχει πλέον εξαπλωθεί σχεδόν παντού στην Ισπανία αλλά και τη Γαλλία, στην οποία η σημαντικότερη ανάπτυξη οδήγησε (το 1730) ακόμα και σε νόμους για τον περιορισμό της καλλιέργειας. Η εποχή αυτή έφερε αρκετές τεχνικές καινοτομίες, όπως τη χρήση της γυάλινης φιάλης και του φελλού (καθιερώθηκε μέσα στον 17^ο αιώνα) και την παρασκευή της σαμπάνιας, που αποδίδεται στον Γάλλο Βενεδικτίνο μοναχό Περινιόν. Με την εξερεύνηση των θαλασσιών οδών από τους μεγάλους Ισπανούς και Πορτογάλους εξερευνητές, άνοιξαν νέοι ορίζοντες, καθώς το εμπόριο συνέβαλε, όπως και παλαιότερα στην ανάπτυξη της οινοποιίας, ενώ επιχειρήθηκε η αμπελοκαλλιέργεια στη Νότιο Αφρική, την Αυστραλία και το Νέο Κόσμο.

Το τελευταίο αυτό εγχείρημα είχε απρόβλεπτες συνέπειες, οφειλόμενες κυρίως σε ένα μικρό και άγνωστο μέχρι τότε έντομο, τη φυλλοξήρα, στον αμερικανικό περονόσπορο καθώς και στον επίσης αμερικανικής προέλευσης μύκητα ωίδιο. Η ευρωπαϊκή άμπελος (*Vitis vinifera*) δε μπορούσε να επιβιώσει στη νέα ήπειρο, ιδίως στο βόρειο τμήμα της. Αυτό ανάγκασε τους αποίκους να χρησιμοποιήσουν ενδημικά, ανθεκτικά αμερικανικά είδη (άγρια μέχρι τότε, καθώς οι ινδιάνοι ουδέποτε επιδόθηκαν στην αμπελουργία), όπως τα *Vitis rotundifolia*, *V. labrusca*, *V. riparia* κ.α., συνήθως μετά από υβριδισμό με ευρωπαϊκές ποικιλίες *V. vinifera*. Όταν, από το 18^ο αιώνα και έπειτα, μεταφέρθηκαν τέτοιες υβριδικές ποικιλίες στην Ευρώπη, το ωίδιο και ο περονόσπορος προκάλεσαν μεγάλες καταστροφές στους Γαλλικούς αμπελώνες (μέσα 19^ο αιώνα). Η εισαγωγή καθαρών αμερικανικών ποικιλιών για να αντιμετωπιστεί το κακό, συνοδεύτηκε από την εισαγωγή της φυλλοξήρας, που πλέον σχεδόν εξολόθρευσε τα γαλλικά αμπέλια, και όχι μόνο, καθώς στο πρώτο μισό του 20^ο αιώνα έπληξε πολύ σοβαρά τη Βόρειο Ελλάδα. Τα προβλήματα αυτά λύθηκαν με τη μελέτη και καλλιέργεια των ευρωπαϊκών ποικιλιών, εμβολιασμένες σε ανθεκτικά αμερικανικά υποκείμενα και "διηπειρωτικά" υβρίδια.

Τέλος, όσον αφορά την "νεότερη" ελληνική αμπελουργία, αυτή υπέστη σχεδόν ολοκληρωτική καταστροφή κατά την επανάσταση του 1821, αλλά κατόπιν γρήγορα οι καλλιεργούμενες εκτάσεις αποκαταστάθηκαν και μάλιστα αυξήθηκαν. Μεγάλο μέρος αυτών όμως, κυρίως στην Πελοπόννησο, φυτεύτηκε πλέον όχι με άμπελο για οινοποιία, αλλά με σταφιδάμπελο: η κορινθιακή σταφίδα ήταν το κύριο εξαγωγικό προϊόν και στύλος της εθνικής οικονομίας του νεοσύστατου κράτους, με ανοδικές τάσεις μέχρι και το τέλος του 19^ο αιώνα. Ας σημειωθεί ότι η σταφίδα αυτή συνήθως προοριζόταν για παραγωγή ξηροσταφιδίτη οίνου στο εξωτερικό και κυρίως στη

Γαλλία, που εκείνα τα χρόνια, όπως είδαμε, έχανε τα αμπέλια της από τη φυλλοξήρα. Σε αυτές και τις επόμενες δεκαετίες η αμπελουργία συνολικά αναπτύχθηκε και οι αντίστοιχες εκτάσεις στην ελληνική επικράτεια αυξήθηκαν, ειδικά με τις προσαρτήσεις της Θεσσαλίας, της Μακεδονίας και της Κρήτης. Έως τα μέσα όμως του 20^{ου} αιώνα είχε επέλθει ξανά σημαντική πτώση, οφειλόμενη στην επιδημία φυλλοξήρας που έπληξε τη Μακεδονία, αλλά και στις πολυτάραχες ιστορικές συγκυρίες (e-Ilusion, 2001).

Σημαντικό πάντως για την ελληνική οινοποιία από την επανάσταση και μετά είναι ότι στην περίοδο αυτή μπήκαν οι βάσεις της ελληνικής οινολογίας και της, επιστημονικού πλέον επιπέδου, παραγωγής κρασιού ελεγχόμενης και υψηλής ποιότητας. Αποτέλεσμα των παραπάνω είναι, αυτή τη στιγμή, οι προοπτικές για το μέλλον της εμπορικής παραγωγής ελληνικών κρασιών να είναι ευνοϊκότερες απ' όσο υπήρξαν εδώ και πολλούς αιώνες. Η ποιότητα μπορεί να μην είναι ακόμη πλήρως αντιπροσωπευτική των καλύτερων δυνατοτήτων της τοποθεσίας σε κάθε περίπτωση, όμως η Ελλάδα σιγά-σιγά ξανακερδίζει τη φήμη που είχαν αποκτήσει τα κρασιά της ήδη από την αρχαιότητα (Τσακίρης, 2003).

1.2. Συστηματική της Αμπέλου

Η άμπελος ανήκει στην οικογένεια των Αμπελίδων (Vitaceae ή Ampelidaceae), στην τάξη των Ραμνωδών (Rhamnales) και την κλάση των δικοτυλήδων (Magnoliopsida). Η Vitaceae είναι κυρίως τροπική έως υποτροπική οικογένεια. Περιλαμβάνει διάφορα γένη, τα φυτά των οποίων είναι θαμνώδη και κυρίως αναρριχώμενα. Έχουν φύλλα που αναπτύσσονται εναλλάξ στους βλαστούς, ενώ από τους κόμβους, απέναντι από τα φύλλα, παράγονται έλικες ή ταξιανθίες. Τα άνθη είναι μικροσκοπικά, ερμαφρόδιτα ή μονογενή, ενώ απαντώνται σε μεγάλες ταξιανθίες (βότρες) (Jackson, 2000).

Την αμπελουργία ενδιαφέρει το γένος *Vitis* στο οποίο ανήκουν τα είδη που καλλιεργούνται για την παραγωγή σταφυλιών. Ο αριθμός των ειδών του γένους *Vitis* κυμαίνεται γύρω στα πενήντα. Από τα είδη αυτά, 35 ανήκουν στα βόρειο-αμερικάνικα αμπέλια, 15 στα είδη της Ανατολικής Ασίας και ένα είδος, αυτό με το μεγαλύτερο ενδιαφέρον, το *vinifera*, στην Ευρώπη. Το είδος *Vitis vinifera* είναι η ονομαζόμενη ευρωπαϊκή άμπελος. Το σύνολο σχεδόν των καλλιεργούμενων ποικιλιών αμπέλου ανήκουν στο είδος αυτό.

Η άμπελος η οиноφόρος, περιλαμβάνει περίπου 6000 και περισσότερες ποικιλίες, η ταξινόμηση των οποίων είναι αρκετά δύσκολη, ενώ ο μεγάλος αυτός αριθμός ποικιλιών οφείλεται στη μακροχρόνια καλλιέργεια της αμπέλου, στη μεγάλη γεωγραφική εξάπλωση, τον έντονο πολυμορφισμό, στις βλαστητικές μεταλλαγές και στις φυσικές και τεχνητές διασταυρώσεις.

Κάθε ποικιλία έχει τα δικά της χαρακτηριστικά, που την κάνουν περισσότερο ή λιγότερο κατάλληλη για κάθε χρήση (οινοποίηση, παραγωγή επιτραπέζιων σταφυλιών, σταφίδας κ.α.). Κάθε ποικιλία προσαρμόζεται διαφορετικά στο περιβάλλον, ενώ δεν είναι δυνατή η προσαρμογή κάθε ποικιλίας σε όλα τα περιβάλλοντα, καθώς και δεν δίνουν τα ίδια προϊόντα παντού.

1.3. Διάκριση και Ταξινόμηση των Ειδών και Ποικιλιών της Αμπέλου

Η αμπελογραφική περιγραφή, αποτελεί μια μέθοδο της Αμπελογραφίας, που βοηθά στη μελέτη, διάκριση και ταξινόμηση των ειδών και ποικιλιών του γένους *Vitis* (Κολιοραδάκης και Φυσαράκης, 1996).

Για την αποφυγή συγχύσεως, οι ειδικοί επιστήμονες των αμπελουργικών χωρών του κόσμου συμφώνησαν για πρώτη φορά το 1951 στην αποδοχή ενός σχεδίου με το οποίο γίνονται οι αμπελογραφικές μελέτες και καταχωρούνται στον Παγκόσμιο Αμπελογραφικό Άτλαντα που επιμελείται ο Διεθνής Οργανισμός Αμπέλου και Οίνου (Ο.Ι.Β.) που εδρεύει στο Παρίσι.

Η περιγραφή των ειδών και των ποικιλιών του γένους *Vitis* μέσω των μορφολογικών χαρακτηριστικών έχει αποτελέσει το αντικείμενο πολλών μακροχρόνιων μελετών από τους διαπρεπείς ειδικούς διαφορετικών οργανώσεων, για διαφορετικούς σκοπούς όπως: την περιγραφή των γενοτύπων στις τράπεζες γονιδίων, την περιγραφή νέων ποικιλιών για την προστασία και τη συστηματική ταξινόμησή τους κ.α..

Δεδομένου του ενδεχόμενου ύπαρξης λαθών και διαφωνιών, ο Ο.Ι.Β. (International Organization of Vine and Wine - Διεθνής Οργανισμός Αμπέλου και Οίνου), η U.P.O.V. (International Union for the Protection of New Varieties of Plants - Διεθνής Ένωση για την Προστασία Νέων Ποικιλιών των Φυτών) και το I.B.P.G.R. (International Board for Plant Genetic Resources - Διεθνές Συμβούλιο Φυτικών Γενετικών Πόρων), αποφάσισαν να εναρμονίσουν τα περιγραφικά χαρακτηριστικά που χρησιμοποιούσαν μέχρι τότε, ώστε να λήξουν οι διαφωνίες.

Οι εμπειρογνώμονες αυτών των τριών οργανώσεων έχουν καταρτίσει από κοινού έναν ακριβή καθορισμό των κατάλληλων χαρακτηριστικών απαραίτητων για τον προσδιορισμό των ειδών και των ποικιλιών του γένους *Vitis*. Ο αριθμός των χαρακτηριστικών που χρησιμοποιούνται από κάθε οργάνωση ποικίλλει, σύμφωνα με το είδος περιγραφής που γίνεται, από 21 για τις τράπεζες γονιδίων σε 78 για την προστασία των νέων ποικιλιών, από τις οποίες οι 35 χαρακτηρίζονται ως υποχρεωτικές. Εντούτοις, ένας πολύ υψηλότερος αριθμός απαιτείται για την περιγραφή των γεωργικών και τεχνολογικών χαρακτηριστικών των ποικιλιών, όπως απαιτείται από τον O.I.V.. Αυτή η συμπληρωματική περιγραφή περιλαμβάνει τα χαρακτηριστικά σχετικά με τη προσαρμογή στο κλίμα, την αντίσταση στα παράσιτα, την ποιότητα των προϊόντων κ.α.

Τα χαρακτηριστικά αυτά, εξυπηρετούν το σκοπό μιας τυποποιημένης περιγραφής των ποικιλιών και των ειδών αμπέλων και είναι μια κοινή βάση για μια διεθνή συνεργασία για τη συντήρηση, την περιγραφή και την αξιολόγηση των αμπέλων. Περιλαμβάνουν όχι μόνο τα χαρακτηριστικά που διακρίνουν τις αμπέλους αλλά και τα χαρακτηριστικά που δείχνουν την παραγωγικότητα των αμπέλων.

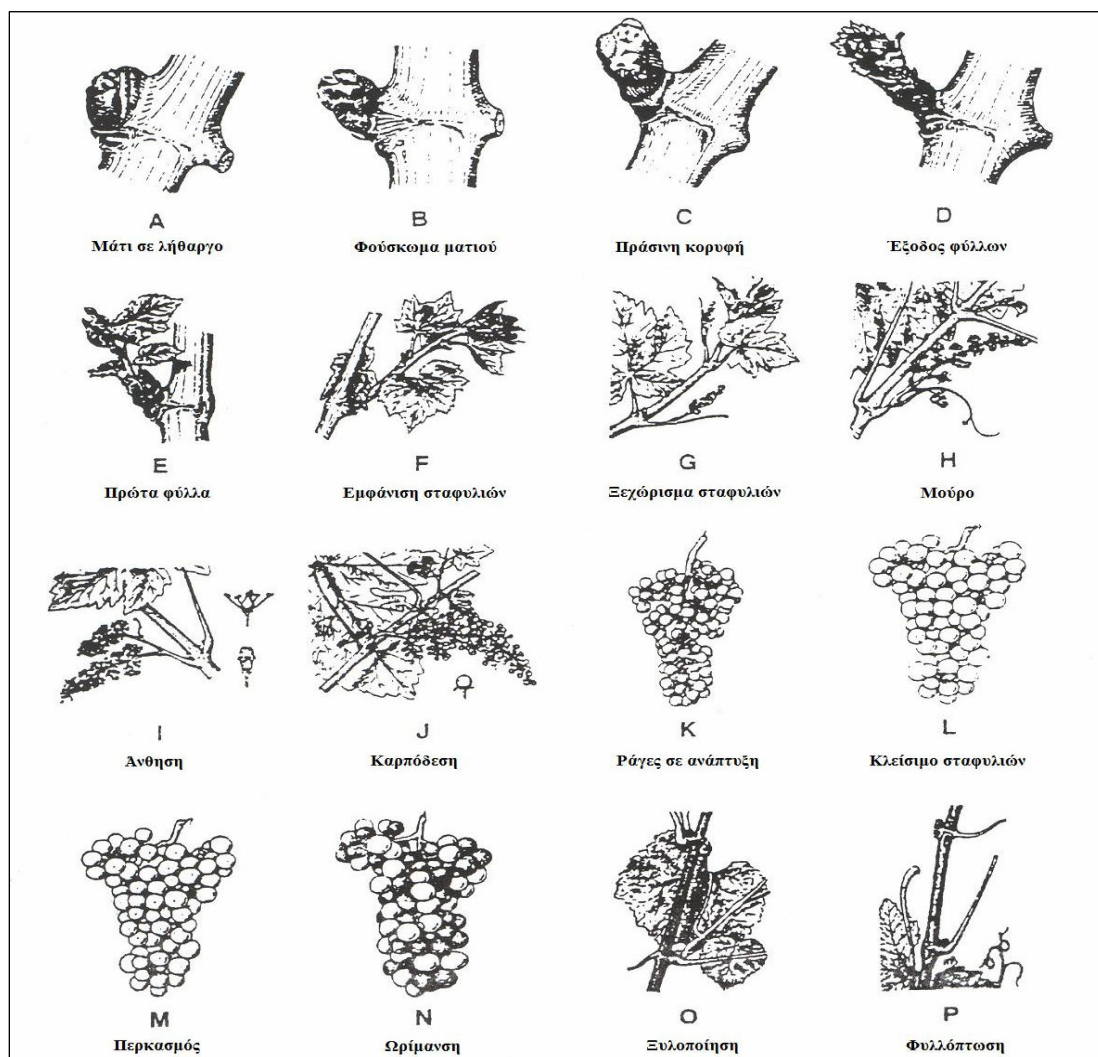
Προκειμένου να γίνει μια αμπελογραφική περιγραφή ενός είδους ή ποικιλίας, απαιτείται η παρατήρηση και η βαθμολόγηση των χαρακτηριστικών αυτών. Η παρατήρηση του κάθε χαρακτηριστικού γίνεται σε συγκεκριμένη χρονική περίοδο και φάση ανάπτυξης της αμπέλου, ενώ η πλήρης περιγραφή διαρκεί όσο και ο βλαστικός κύκλος της αμπέλου.

1.4. Βλαστικός Κύκλος της Αμπέλου

Η άμπελος κατά τη διάρκεια κάθε καλλιεργητικής περιόδου περνά από διαφορετικές φάσεις, το σύνολο των οποίων συνιστά τον ετήσιο βλαστικό κύκλο.

Το πρώτο ορατό φαινόμενο της έναρξης του ετήσιου βλαστικού κύκλου συνιστά η έκπτυξη των λανθανόντων οφθαλμών που διατηρήθηκαν στις παραγωγικές μονάδες κατά το χειμερινό κλάδεμα καρποφορίας. Βέβαια, προηγείται η φυσιολογική φάση της κινητοποίησης των αποθησαυριστικών ουσιών, γεγονός που εκδηλώνεται από την δακρυόρροια, φαινόμενο όμως που είναι σπάνια ορατό.

Η εκβλάστηση των λανθανόντων οφθαλμών διέρχεται σύμφωνα με το M. Baggiolini από 16 φαινολογικά στάδια, τα οποία προσδιορίζονται στην εικόνα 1.2.



Εικόνα 1.2. Βιολογικός κύκλος της αμπέλου. Φαινολογικά στάδια κατά M. Baggiolini.

1.5. Ποικιλιακή Σύθεση Κρητικού Αμπελώνα

Η ιστορία του κρασιού στην Κρήτη είναι τόσο παλιά, όσο και ο ίδιος ο πολιτισμός της. Το κλίμα και τα περισσότερα εδάφη της ήταν πάντα από τα πιο κατάλληλα για αμπελοκαλλιέργεια, φιλοξενώντας μεγάλο αριθμό αξιόλογων ποικιλιών.

Ο σημερινός "Κρητικός Αμπελώνας" αποτελείται από διάφορες ποικιλίες, οινοποιήσιμες, επιτραπέζιες και σταφιδοποιήσιμες. Ειδικότερα, στο νομό Ηρακλείου καλλιεργούνται κυρίως οι ποικιλίες: Σουλτανίνα, Ραζακί, Cardinal, Perlette, Ohanez, Κοτσιφάλι, Μανδηλάρι, Λιάτικο, Βηλάνα και Ταχτάς. Αντίστοιχα, στο νομό Χανίων, καλλιεργούνται κυρίως οι ποικιλίες: Ρωμέικο, Λιάτικο, Μοσχάτο Σπίνας, Κοτσιφάλι, Grenache rouge, Carignane, Τσαρδάνα και Σουλτανίνα. Στο νομό Λασιθίου κυρίως οι

ποικιλίες: Σουλτανίνα, Λιάτικο, Βηλάνα, και δευτερευόντως οι ποικιλίες: Μανδηλάρι, Κοτσιφάλι, Μαύρο Μοσχάτο, Συρίκι, Ρωμέικο, Δαφνί και Πλυτό. Τέλος, στο νομό Ρεθύμνης καλλιεργούνται οι ποικιλίες: Ραζακί, Λιάτικο, Τσαρδάνα, Βιδιανό, Καρυδάτο, Μοσχάτο, Κουρταχτάς, Ρωμέικο κ.α. (Δασκαλάκης κ.α., 1998).

Πολλές από τις ντόπιες οινοποιήσιμες ποικιλίες, που καλλιεργούνται σήμερα στην Κρήτη, παρουσιάζουν αρκετά υψηλό ποιοτικό δυναμικό και δίνουν προϊόντα άριστης ποιότητας, όπως μαρτυρούν δεδομένα οινοποίησης των Κρατικών Ιδρυμάτων Έρευνας (Δασκαλάκης κ.α., 1998). Έτσι πολύ αξιόλογες θεωρούνται οι ερυθρές ποικιλίες: Λιάτικο, Λαδικινό, Κοτσιφάλι, Ρωμέικο και Μανδηλάρι, καθώς και οι λευκές ποικιλίες: Βηλάνα, Θραψαθήρι, Μοσχάτο Λευκό, Μοσχάτο Σπίνας, Δαφνί, Βιδιανό και Πλυτό.

Οι περισσότερες όμως από τις ποικιλίες αυτές δεν έχουν μελετηθεί και αξιολογηθεί πλήρως. Στο πλαίσιο αυτό εντάσσεται η παρούσα εργασία που έχει σαν στόχο την αμπελογραφική μελέτη, με βάση τους αμπελογραφικούς κώδικες του Διεθνούς Οργανισμού Αμπέλου και Οίνου (O.I.V.), των τοπικών λευκών οινοποιήσιμων ποικιλιών: Βηλάνα, Βιδιανό, Δαφνί, Θραψαθήρι, Πλυτό και Μοσχάτο Σπίνας. Συγχρόνως μελετώνται τα τεχνολογικά χαρακτηριστικά του γλεύκους και γίνεται προσπάθεια συγκριτικής αξιολόγησής τους.

2. Υλικά και Μέθοδοι

2.1. Στοιχεία Πειραματικού Αμπελώνα

Η εργασία αυτή πραγματοποιήθηκε την καλλιεργητική περίοδο 2006 - 2007 σε αμπελώνα βιολογικής καλλιέργειας του "Κτήματος Ταμιωλάκη" που βρίσκεται στην περιοχή Χουδέτσι Ηρακλείου Κρήτης, σε υψόμετρο περίπου 500 m (Εικόνα 2.1).

Τα πρέμνα των ποικιλιών που μελετήθηκαν και αξιολογήθηκαν (Βηλάνα, Βιδιανό, Δαφνί, Θραψαθήρι, Πλυτό και Μοσχάτο Σπίνας) ήταν εγκατεστημένα στο υποκείμενο 1103 P και φυτεμένα κατά την ορθογώνια διάταξη με απόσταση 1,30 m επί των γραμμών και 2,40 m μεταξύ των γραμμών. Το σύστημα διαμόρφωσης ήταν αμφίπλευρο Royat και η γραμμική υποστήριξη περιελάμβανε τρία επίπεδα συρμάτων με ύψος 0,65 m, 0,95 m και 1,5 m αντίστοιχα.

Για τις μετρήσεις και προσδιορισμούς χρησιμοποιήθηκε το βορειοανατολικό τμήμα του αμπελώνα λευκών οινοποιήσιμων ποικιλιών του Κτήματος, στο οποίο επισημάνθηκαν 5 επαναλήψεις (ομάδες) των έξι ποικιλιών. Επίσης, σε κάθε ποικιλία και επανάληψη επισημάνθηκαν 2 πρέμνα στα οποία έγιναν οι παρατηρήσεις που αφορούσαν τα αμπελογραφικά χαρακτηριστικά των οργάνων της αμπέλου (Εικόνα II, Παράρτημα - Σελ. 106).



Εικόνα 2.1. Γενική άποψη Κτήματος Ταμιωλάκη.

2.2. Μετρήσεις - παρατηρήσεις - προσδιορισμοί

Οι μετρήσεις, παρατηρήσεις και προσδιορισμοί που έγιναν αφορούσαν την αμπελογραφική περιγραφή των οργάνων, τα φαινολογικά στάδια, καθώς και την ανάπτυξη και απόδοση των ποικιλιών, με βάση τους αμπελογραφικούς κώδικες του Διεθνούς Οργανισμού Αμπέλου και Οίνου (Ο.Ι.Β.). Επίσης, κατά την πορεία ωρίμανσης, προσδιορίστηκαν τα τεχνολογικά χαρακτηριστικά του γλεύκους των.

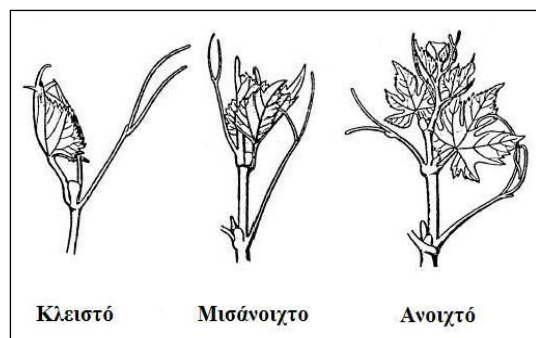
2.2.1. Νεαρός Βλαστός

Ο βλαστός προέρχεται από την έκπτυξη ενός λανθάνοντα οφθαλμού και φέρει όλα τα ζωτικής σημασίας όργανα για την ανάπτυξη και παραγωγή ενός πρέμνου. Τα όργανα αυτά είναι οι οφθαλμοί, τα φύλλα, οι ταξιανθίες, οι έλικες και η αυξανόμενη κορυφή.

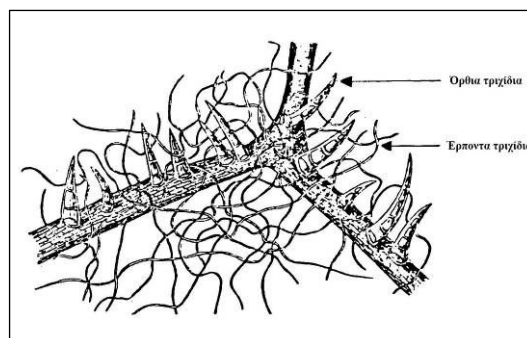
Ο όρος νεαρός βλαστός αναφέρεται σε βλαστούς μήκους 10 - 30 cm, που βρίσκονται ακόμα σε νεαρό στάδιο ανάπτυξης. Οι χαρακτήρες του που προσδιορίζονται σε μια αμπελογραφική μελέτη (σε παρένθεση οι αντίστοιχοι κωδικοί Ο.Ι.Β.) είναι:

- το σχήμα της κορυφής (εκβλαστήματος) του νεαρού βλαστού (Ο.Ι.Β. 001)
- η παρουσία ανθοκυάνης στην κορυφή (Ο.Ι.Β. 002)
- η ένταση της ανθοκυάνης στην κορυφή (Ο.Ι.Β. 003)
- η πυκνότητα των ερπόντων τριχιδίων της κορυφής (Ο.Ι.Β. 004)
- η πυκνότητα των όρθιων τριχιδίων της κορυφής (Ο.Ι.Β. 005).

Οι παρατηρήσεις γίνονταν στα 10 πρέμνα κάθε ποικιλίας που είχαν επισημανθεί και καταγραφόταν η μέση τιμή από 10 κορυφές (πάνω από το πρώτο ξεδιπλωμένο φύλλο).



Εικόνα 2.2. Σχήμα κορυφής νεαρού βλαστού (Ο.Ι.Β.).



Εικόνα 2.3. Όρθια και έρποντα τριχίδια (Ο.Ι.Β.).

2.2.2. Βλαστός

Με την συνέχιση της βλάστησης, ο βλαστός αυξάνει σε μήκος και σε πάχος, ενώ παράλληλα αλλάζει μορφολογικά και φυσιολογικά. Οι παρατηρήσεις που αφορούν την αμπελογραφική περιγραφή του βλαστού είναι:

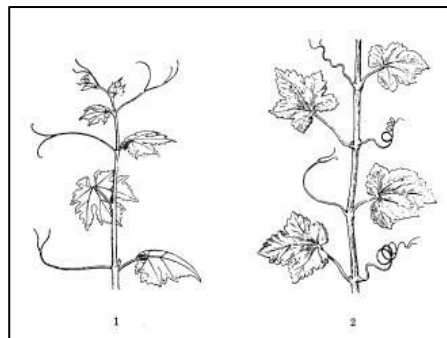
- η διάταξη της βλάστησης (O.I.V. 006)
- το χρώμα της ράχης των μεσογονατίων (O.I.V. 007)
- το χρώμα της κοιλιακής πλευράς των μεσογονατίων (O.I.V. 008)
- το χρώμα της ράχης του κόμβου (O.I.V. 009)
- το χρώμα της κοιλιακής πλευράς του κόμβου (O.I.V. 010)
- η πυκνότητα των όρθιων τριχιδίων στους κόμβους (O.I.V. 011)
- η πυκνότητα των όρθιων τριχιδίων στα μεσογονάτια (O.I.V. 012)
- η πυκνότητα των ερπόντων τριχιδίων στους κόμβους (O.I.V. 013)
- η πυκνότητα των ερπόντων τριχιδίων στα μεσογονάτια (O.I.V. 014)
- η ένταση της ανθοκυάνης στους οφθαλμούς (O.I.V. 015).

Οι παραπάνω παρατηρήσεις έγιναν κατά την άνθηση και λαμβανόταν για κάθε χαρακτηριστικό η μέση τιμή από 10 βλαστούς.

2.2.3. Έλικες

Οι έλικες είναι μεταμορφωμένες ταξιανθίες της αμπέλου και χρησιμεύουν για την περιέλιξη και στήριξη των βλαστών σε διάφορα σταθερά αντικείμενα. Σε μια αμπελογραφική μελέτη μας ενδιαφέρει:

- η κατανομή των ελίκων (O.I.V. 016)
- το μήκος των ελίκων (O.I.V. 017)



Εικόνα 2.4. Κατανομή των ελίκων.

Η παρατήρηση έγινε κατά την άνθηση, στο μεσαίο τρίτο του βλαστού (μέση τιμή από 10 βλαστούς).

2.2.4. Νεαρό Φύλλο

Νεαρά φύλλα χαρακτηρίζονται τα φύλλα που βρίσκονται στην κορυφή του βλαστού και έχουν σχηματισθεί πρόσφατα, είναι μικρά σε μέγεθος, τρυφερά, ενώ το σχήμα τους δεν έχει πάρει την τελική του μορφή.

Για την αμπελογραφική περιγραφή του νεαρού φύλλου παρατηρήθηκαν, πριν την άνθηση, στα πρώτα 6 φύλλα από την κορυφή (μέση τιμή από 10 βλαστούς):

- το χρώμα της άνω επιφάνειας των νεαρών φύλλων της κορυφής (O.I.V. 051)
- η ένταση της ανθοκυάνης (O.I.V. 052)

Επίσης, εξετάστηκε πριν την άνθηση, στην κάτω επιφάνεια του 4^{ου} πρώτου φύλλου από την κορυφή (μέση τιμή από 10 βλαστούς):

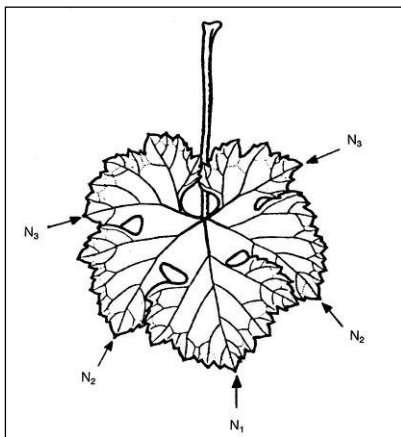
- η πυκνότητα των ερπόντων τριχιδίων μεταξύ των νεύρων στην κάτω επιφάνεια του φύλλου (O.I.V. 053)
- η πυκνότητα των όρθιων τριχιδίων μεταξύ των νεύρων στην κάτω επιφάνεια του φύλλου (O.I.V. 054)
- η πυκνότητα των ερπόντων τριχιδίων πάνω στα νεύρα στην κάτω επιφάνεια του φύλλου (O.I.V. 055)
- η πυκνότητα των όρθιων τριχιδίων πάνω στα νεύρα στην κάτω επιφάνεια του φύλλου (O.I.V. 056).

2.2.5. Φύλλο

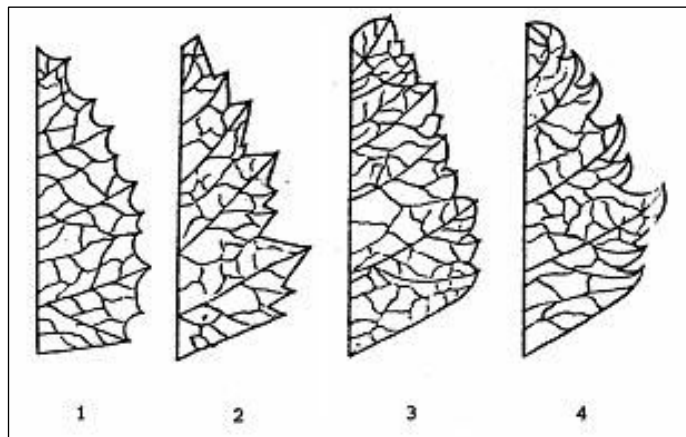
Το φύλλο αποτελείται από το ελάσμα και το μίσχο. Υπάρχει μεγάλη διαφοροποίηση μεταξύ των φύλλων των διαφόρων ειδών και ποικιλιών, και γι' αυτό είναι πολύ σημαντικό όργανο για μια αμπελογραφική μελέτη. Μελετώνται διάφορα χαρακτηριστικά του, κυρίως μορφολογικά. Τα χαρακτηριστικά αυτά είναι:

- το μέγεθος του ελάσματος (O.I.V. 065)
- το μήκος του ελάσματος (O.I.V. 066)
- το σχήμα του ελάσματος (O.I.V. 067)
- ο αριθμός των λοβών του ελάσματος (O.I.V. 068)
- το χρώμα της άνω επιφάνειας του ελάσματος (O.I.V. 069)
- η παρουσία ανθοκυάνης στα κεντρικά νεύρα στην άνω επιφάνεια (O.I.V. 070)
- η παρουσία ανθοκυάνης στα κεντρικά νεύρα στην κάτω επιφάνεια (O.I.V. 071)
- η ύπαρξη ανωμαλίας μεταξύ των νεύρων (O.I.V. 072)
- ο κυματισμός του ελάσματος (O.I.V. 073)
- το προφίλ (O.I.V. 074)
- η πομοφολύγωση της άνω επιφάνειας (φλύκταινες μεταξύ των νευρώσεων) (O.I.V. 075)
- το σχήμα των οδόντων (O.I.V. 076)

- μήκος των οδόντων (O.I.V. 077)
- η σχέση μήκους - πλάτους των οδόντων (O.I.V. 078)
- το γενικό σχήμα του μισχικού κόλπου (O.I.V. 079)
- το σχήμα της βάσης του μισχικού κόλπου (O.I.V. 080)
- οι ιδιαιτερότητες του μισχικού κόλπου (O.I.V. 081)
- το σχήμα των ανώτερων κόλπων (μεταξύ N_1 και N_2) (O.I.V. 082)
- το σχήμα της βάσης των ανώτερων κόλπων (μεταξύ N_1 και N_2) (O.I.V. 083)
- η πυκνότητα των ερπόντων τριχιδίων μεταξύ των νεύρων στην κάτω επιφάνεια (O.I.V. 084)
- η πυκνότητα των όρθιων τριχιδίων μεταξύ των νεύρων στην κάτω επιφάνεια (O.I.V. 085)
- η πυκνότητα των ερπόντων τριχιδίων στα κύρια νεύρα στην κάτω επιφάνεια (O.I.V. 086)
- η πυκνότητα των όρθιων τριχιδίων στα κύρια νεύρα στην κάτω επιφάνεια (O.I.V. 087)
- η ύπαρξη ερπόντων τριχιδίων στα κύρια νεύρα στην άνω επιφάνεια (O.I.V. 088)
- η ύπαρξη όρθιων τριχιδίων στα κύρια νεύρα στην άνω επιφάνεια (O.I.V. 089)
- η πυκνότητα των ερπόντων τριχιδίων πάνω στο μίσχο (O.I.V. 090)
- η πυκνότητα των όρθιων τριχιδίων πάνω στο μίσχο (O.I.V. 091)
- το μήκος του μίσχου (O.I.V. 092)
- το μήκος του μίσχου σε σχέση με την κύρια νεύρωση (N_1) (O.I.V. 093).



Εικόνα 2.5. Κεντρικές νευρώσεις φύλλου N_1 , N_2 , N_3 .



Εικόνα 2.6. Σχήμα των οδόντων (O.I.V.).

Οι παρατηρήσεις έγιναν κατά το μεσοδιάστημα από την καρπόδεση μέχρι τον περκασμό. Λαμβανόταν η μέση τιμή από 10 ώριμα φύλλα, πάνω από τα σταφύλια, στο μεσαίο τρίτο του βλαστού. Επισημαίνεται σχετικά ότι είναι σημαντική η σωστή επιλογή φύλλων, δεδομένου του πολυμορφισμού και των διαφορών που μπορεί να έχουν τα φύλλα ακόμα και στον ίδιο βλαστό.

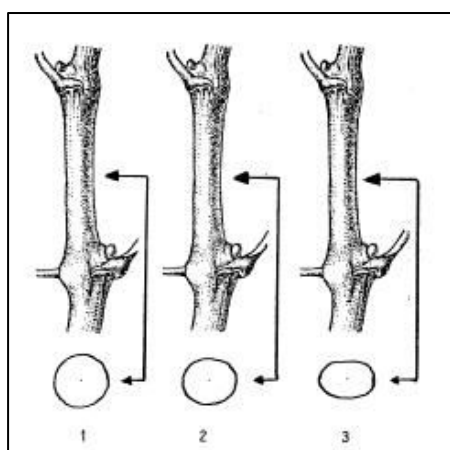
2.2.6. Κληματίδα

Μετά την περίοδο της βλάστησης, ο βλαστός ξυλοποιείται και ονομάζεται κληματίδα. Η ωρίμανση του βλαστού (ξυλοποίηση) είναι ένα πολύ σύνθετο φαινόμενο, όπου έχουμε μετατροπές στη μορφολογία, την ανατομία και τη βιοχημεία του βλαστού.

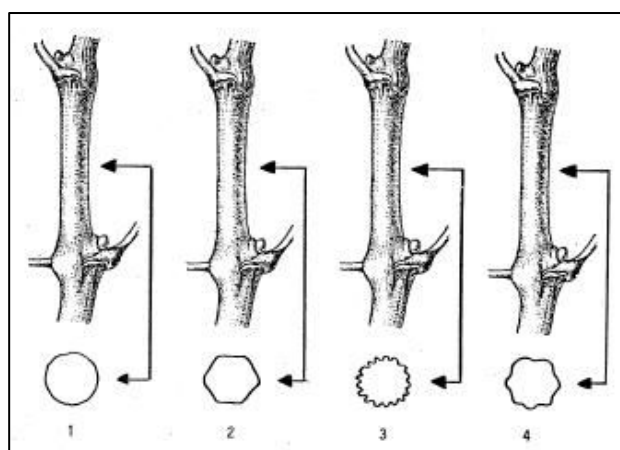
Τα χαρακτηριστικά που παρατηρούνται για την αμπελογραφική περιγραφή της κληματίδας είναι:

- το σχήμα της εγκάρσιας τομής (Ο.Ι.Υ. 101)
- η περιφέρεια της κληματίδας (Ο.Ι.Υ. 102)
- το κύριο χρώμα (Ο.Ι.Υ. 103)
- η παρουσία φακίδων (Ο.Ι.Υ. 104)
- η πυκνότητα των όρθιων τριχιδίων στους κόμβους (Ο.Ι.Υ. 105)
- η πυκνότητα των όρθιων τριχιδίων στα μεσογονάτια (Ο.Ι.Υ. 106).

Οι παρατηρήσεις έγιναν μετά τη φυλλόπτωση και καταγράφηκε η μέση τιμή από 10 μεσογονάτια, στο μεσαίο τρίτο του βλαστού.



Εικόνα 2.7. Σχήμα εγκάρσιας τομής κληματίδας (Ο.Ι.Υ.).



Εικόνα 2.8. Σχήμα περιφέρειας κληματίδας (Ο.Ι.Υ.).

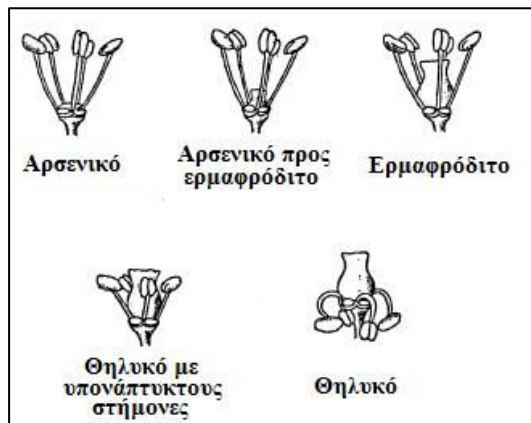
2.2.7. Ταξιανθία

Η ταξιανθία της αμπέλου είναι σύνθετος βότρυς. Αποτελείται από τον κύριο άξονα ή ράχη, που διακλαδίζεται σε άξονες δεύτερης και τρίτης τάξης, τους ποδίσκους και τα άνθη. Βρίσκονται σε θέση αντίθετη από τα φύλλα, ενώ το μέγεθος, ο αριθμός τους και η θέση τους πάνω στο βλαστό εξαρτάται από το είδος και την ποικιλία.

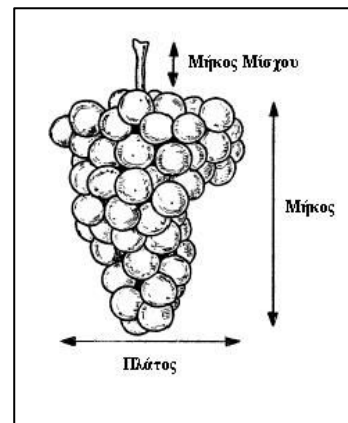
Οι χαρακτηριστικές της ταξιανθίας που μελετώνται είναι:

- το φύλο του άνθους (Ο.Ι.Υ. 151)
- η εμφάνιση της πρώτης ταξιανθίας (Ο.Ι.Υ. 152)
- ο αριθμός των ταξιανθιών ανά βλαστό (Ο.Ι.Υ. 153)
- το μήκος της ταξιανθίας (Ο.Ι.Υ. 154)

Οι παρατηρήσεις έγιναν κατά την άνθηση και υπολογίστηκε η μέση τιμή από 10 μετρήσεις.



Εικόνα 2.9. Φύλο του άνθους (Ο.Ι.Υ.).



Εικόνα 2.10. Διαστάσεις σταφυλιού (Ο.Ι.Υ.).

2.2.8. Σταφύλι

Το σταφύλι είναι η ταξικαρπία του αμπελιού και προέρχεται από την γονιμοποιημένη ταξιανθία. Αποτελείται από το βόστρυχο, τους ποδίσκους και τις ράγες. Για την περιγραφή του σταφυλιού μελετώνται:

- ο αριθμός των σταφυλιών ανά βλαστό (Ο.Ι.Υ. 201)
- το μέγεθος του σταφυλιού (Ο.Ι.Υ. 202)
- το μήκος του σταφυλιού (Ο.Ι.Υ. 203)
- η πυκνότητα του σταφυλιού (Ο.Ι.Υ. 204)
- ο αριθμός των ραγών του σταφυλιού (Ο.Ι.Υ. 205)

- το μήκος του μίσχου του σταφυλιού (O.I.V. 206)
- η ξυλοποίηση του μίσχου του σταφυλιού (O.I.V. 207).

Ο αριθμός των σταφυλιών και το μήκος του σταφυλιού μετρήθηκαν κατά την περίοδο της ωρίμανσης, ενώ οι υπόλοιπες παρατηρήσεις έγιναν κατά την πλήρη ωριμότητα. Σημειώνεται ότι, στο μέγεθος και στο μήκος του σταφυλιού δεν συμπεριλαμβάνεται ο μίσχος. Ένδειξη ξυλοποίησης του μίσχου είναι το καφέ χρώμα. Για τον αριθμό των σταφυλιών λαμβανόταν η μέση τιμή του αριθμού σταφυλιών ανά βλαστό, από 10 βλαστούς, ενώ για τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά λαμβανόταν η μέση τιμή από όλα τα σταφύλια από 10 βλαστούς.

2.2.9. Ράγα

Η ράγα είναι ο καρπός της αμπέλου. Αποτελείται από τον φλοιό, τη σάρκα και τα γίγαρτα. Οι χαρακτήρες που μελετούνται στη ράγα είναι:

- το μέγεθος της ράγας (O.I.V. 220)
- το μήκος της ράγας (O.I.V. 221)
- η ομοιομορφία του μεγέθους της ράγας (O.I.V. 222)
- το σχήμα της ράγας (O.I.V. 223)
- το σχήμα εγκάρσιας τομής (O.I.V. 224)
- το χρώμα του φλοιού (O.I.V. 225)
- η ομοιομορφία του χρώματος της επιδερμίδας (O.I.V. 226)
- το χνούδι (O.I.V. 227)
- το πάχος του φλοιού (O.I.V. 228)
- η ορατότητα του ομφαλού (O.I.V. 229)
- το χρώμα της σάρκας (O.I.V. 230)
- η ένταση του χρώματος της σάρκας (O.I.V. 231)
- η χυμότητα της σάρκας (O.I.V. 232)
- η απόδοση σε χυμό (O.I.V. 233)
- η συμπάγεια της σάρκας (O.I.V. 234)
- ο βαθμός συμπάγειας της σάρκας (O.I.V. 235)
- η ύπαρξη ιδιαίτερων αρωμάτων (O.I.V. 236)
- η ταξινόμηση του αρώματος (O.I.V. 237)
- το μήκος του ποδίσκου (O.I.V. 238)
- η αποκόλληση από τον ποδίσκο (O.I.V. 239)

- ο βαθμός αποκόλλησης από τον ποδίσκο (O.I.V. 240)
- η παρουσία γιγάρτων (O.I.V. 241)
- το μήκος των γιγάρτων (O.I.V. 242)
- το βάρος των γιγάρτων (O.I.V. 243)
- η ύπαρξη εγκάρσιων ραβδώσεων στη ραχιαία πλευρά του γιγάρτου (O.I.V. 244).

Οι παρατηρήσεις έγιναν κατά την πλήρη ωρίμανση, και για κάθε χαρακτηριστικό λαμβανόταν η μέση τιμή από 10 ράγες, παρμένες από το μέσο 10 σταφυλιών (σύνολο 100), με εξαίρεση την ομοιομορφία του μεγέθους της ράγας που λαμβανόταν η μέση τιμή από 10 ολόκληρα σταφύλια, και το μήκος και βάρος των γιγάρτων που λαμβανόταν η μέση τιμή από 100 γίγαρτα, παρμένα από το μέσο 10 σταφυλιών.

2.2.10. Φαινολογικά στάδια

Διαφορετικά είδη και ποικιλίες αμπέλου αναπτύσσονται με διαφορετικό ρυθμό, ενώ δίνουν παραγωγή σε διαφορετικό χρόνο και μπορεί να χαρακτηριστούν από πολύ πρώιμα έως και πολύ όψιμα. Τα φαινολογικά στάδια που προσδιορίζονται είναι:

- η ημερομηνία εκβλάστησης (O.I.V. 301)
- η ημερομηνία πλήρους άνθησης (O.I.V. 302)
- η έναρξη της ωρίμανσης (περκασμός) (O.I.V. 303)
- το φυσιολογικό στάδιο πλήρους ωρίμανσης (O.I.V. 304)
- η έναρξη ξυλοποίησης (O.I.V. 305)
- το χρώμα των φύλλων πριν τη φυλλόπτωση (O.I.V. 306).

Ως ημερομηνία εκβλάστησης θεωρείται όταν το 50% των οφθαλμών είναι στο στάδιο B (κατά Baggioolini), ως ημερομηνία πλήρους άνθησης θεωρείται όταν το 50% των ανθέων έχουν ανοίξει, ενώ ως ημερομηνία έναρξης ωρίμανσης θεωρείται όταν το 50% των ραγών έχουν φτάσει στο στάδιο του περκασμού ή αρχίζουν να χρωματίζονται (έγχρωμες ποικιλίες). Φυσιολογικό στάδιο πλήρους ωρίμανσης θεωρείται το στάδιο κατά το οποίο η περιεκτικότητα σε σάκχαρα είναι η μέγιστη, ενώ η έναρξη ξυλοποίησης προσδιορίζεται από την έναρξη καφέ χρωματισμού των βασικών μεσογονατίων.

2.2.11. Αύξηση βλάστησης

Τα χαρακτηριστικά που μελετώνται και αφορούν την αύξηση της βλάστησης των ποικιλιών της αμπέλου είναι:

- η ζωηρότητα του βλαστού (O.I.V. 351)
- η αύξηση των πλάγιων βλαστών (O.I.V. 352)
- το μήκος των μεσογονατίων (O.I.V. 353)
- η διάμετρος των μεσογονατίων (O.I.V. 354).

Οι παρατηρήσεις για τον προσδιορισμό της ζωηρότητας της ανάπτυξης του βλαστού έγιναν κατά την άνθηση, και η μέτρηση του μήκους και της διαμέτρου των μεσογονατίων κατά την ωριμότητα.

2.2.12. Απόδοση

Η απόδοση χαρακτηρίζεται από την ποσότητα αλλά και την ποιότητα της παραγωγής, ενώ προσδιορίζεται από:

- το ποσοστό καρπόδεσης (O.I.V. 501)
- το βάρος σταφυλιού (O.I.V. 502)
- το βάρος ράγας (O.I.V. 503)
- το βάρος των σταφυλιών ανά εκτάριο (O.I.V. 504)
- η περιεκτικότητα του γλεύκους σε σάκχαρα (O.I.V. 505)
- η περιεκτικότητα του γλεύκους σε οξέα (O.I.V. 506).

Το ποσοστό καρπόδεσης προσδιορίζεται 7 - 14 μέρες μετά την άνθηση, ενώ τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά κατά τη συγκομιδή.

2.3. Πορεία Ωρίμανσης - Τεχνολογικά Χαρακτηριστικά Γλεύκους

Οι προσδιορισμοί που έγιναν αφορούσαν την περιεκτικότητα του γλεύκους σε σάκχαρα και οξέα, καθώς και την ενεργό οξύτητά του. Οι δειγματοληψίες άρχισαν από αρχές Ιουλίου και συνεχίστηκαν ανά εβδομάδα, μέχρι την συγκομιδή. Τα δείγματα λαμβανόταν από όλα τα πρέμνα κάθε πειραματικού τεμαχίου και το κάθε δείγμα αποτελούνταν περίπου από 200 ράγες.

2.3.1. Σάκχαρα

Η συσσώρευση των σακχάρων στη ράγα αρχίζει από τον περκασμό και φτάνει το μέγιστο στην πλήρη ωρίμανση. Τα κυριότερα σάκχαρα είναι η γλυκόζη και η

φρουκτόζη. Ο προσδιορισμός τους έγινε με την χρήση διαθλασίμετρου χειρός με αυτόματη διόρθωση ένδειξης σε σχέση με τη θερμοκρασία.

Η λειτουργία του διαθλασίμετρου στηρίζεται στην ιδιότητα του γλεύκους, να διαθλά το φως, ανάλογα με το περιεχόμενο του διαλύτη σε διαλυτή ξηρή ουσία (ολικά διαλυτά στερεά συστατικά). Μονάδα μέτρησης των ολικών διαλυτών στερεών αποτελεί ο βαθμός Brix, ο οποίος εκφράζει την % κατά βάρος περιεκτικότητα σε σουκρόζη σε ένα διάλυμα (% w/v). Ο βαθμός Brix έχει άμεση σχέση με την σακχαροπεριεκτικότητα του γλεύκους και δίδει πρακτικά την % περιεκτικότητα σε σάκχαρα, επειδή η αναλογία των σακχάρων σε σχέση με τις υπόλοιπες διαλυτές ουσίες είναι πολύ μεγάλη (Λυδάκης, 2002).

2.3.2. Οξέα

Τα σημαντικότερα οξέα του γλεύκους είναι το τρυγικό, το μηλικό και το κιτρικό. Σε αντίθεση με τα σάκχαρα, η συγκέντρωση των οξέων μειώνεται από τον περκασμό μέχρι την πλήρη ωρίμανση της ράγας. Έτσι, η ολική ή ογκομετρούμενη οξύτητα (δηλαδή το σύνολο των όξινων ομάδων που υπάρχει στο γλεύκος) μειώνεται ανάλογα με την ποικιλία κ.λπ., από περίπου 30 g / l γλεύκους στα 4-8 g / l, εκφρασμένα σε τρυγικό οξύ.

Στις συνθήκες της μελέτης μας, η συγκέντρωση των οξέων προσδιορίστηκε σε 10 ml χυμού από κάθε ποικιλία και επανάληψη, με τιτλοδότηση NaOH 0,1 N, χρησιμοποιώντας ως δείκτη τη φαινολοφθαλείνη. Μετά την τιτλοδότηση, έγινε αναγωγή των αποτελεσμάτων σε g τρυγικού οξέος ανά λίτρο χυμού, πολλαπλασιάζοντας τα ml που καταναλώθηκαν με τον συντελεστή 0,75 (1 meq τρυγικού οξέος = 75 mg).

2.3.3. Ενεργός Οξύτητα (pH)

Σε αντίθεση με την ολική οξύτητα, η ενεργός οξύτητα (pH) καθορίζεται από το σύνολο των εν διαστάσει καρβοξυλομάδων, που αντιστοιχεί στο σύνολο των ιόντων H^+ . Η ενεργός οξύτητα εξαρτάται, όχι μόνο από τη συγκέντρωση (ολική οξύτητα), αλλά και από το είδος των οργανικών οξέων (Τσακίρης, 1988).

Το pH έχει απήχηση τόσο στο τρυγικό οξύ όσο και στην πρωτεϊνική σταθερότητα και έχει επιπτώσεις στα ποσοστά βασικών φαινολικών αντιδράσεων. Επιδρά επίσης στη φύση των μικροοργανισμών που μπορεί να επιβιώσουν στο γλεύκος και στη συνέχεια στο κρασί, αφού πολλά βακτήρια είναι ανίκανα να επιζήσουν σε τιμές pH

κοντά στο 3,5, σε αντίθεση με τους ζυμομύκητες (*Saccharomyces* κ.α.) που είναι ανθεκτικοί σε όξινο pH και δεν παρεμποδίζονται μέχρι το pH να πέσει στο 2,5.

Το pH του γλεύκους κυμαίνεται από 3,0 έως 3,8 κάτω από ιδανικές συνθήκες, αλλά μπορεί να είναι και πολύ μικρότερο (σε πρώιμη και ψυχρή περίοδο ωρίμανσης) ή και υψηλότερο (σε όψιμη και θερμή περίοδο ωρίμανσης). Όσον αφορά τα κρασιά, το επιθυμητό pH κυμαίνεται από 3,1 έως 3,4 για τα λευκά κρασιά, και 3,3 έως 3,6 για τα ερυθρά. Μεγαλύτερες τιμές pH μπορεί να έχουν ως συνέπεια την οξείδωση, την απώλεια αρώματος, καθώς και τον αποχρωματισμό σε έγχρωμα κρασιά (Jackson, 2000).

Στις συνθήκες της μελέτης αυτής, για την μέτρηση του pH χρησιμοποιήθηκε ηλεκτρονικό πεχάμετρο, κατάλληλα ρυθμισμένο (βάσει πρότυπων διαλυμάτων) για μέτρηση διαλυμάτων με όξινη αντίδραση. Το ηλεκτρόδιο του πεχαμέτρου βυθιζόταν στο συνεχώς αναδευόμενο γλεύκος και καταγραφόταν η ένδειξη όταν αυτή είχε σταθεροποιηθεί.

3. Αμπελογραφική Μελέτη Ποικιλιών

3.1. Βηλάνα

3.1.1. Γενικά

Λευκή ποικιλία της Κρήτης, καλλιεργούμενη στους νομούς Ηρακλείου και Λασιθίου και σποραδικά στους νομούς Ρεθύμνης και Χανίων, καταλαμβάνοντας συνολικά μια έκταση κοντά στα 3500 στρέμματα. Το όνομα της προέρχεται από την εποχή των Βενετσιάνων, όπου Βηλάνα λεγόταν ένα είδος Κρητικού κάστρου (Κομούτος, 2006).

Είναι ζωνρή, γόνιμη και πολύ παραγωγική. Η αντοχή της στην ξηρασία είναι μέτρια, ενώ προσαρμόζεται πολύ καλά σε αργιλοασβεστούχα εδάφη. Όταν ωριμάσει καλά, δίδει δροσερά, νευρικά, ξηρά κρασιά, με πολύ ικανοποιητική οξύτητα και λεπτό άρωμα (Gourmed, 2006).

3.1.2. Αμπελογραφική Περιγραφή

3.1.2.1. Νεαρός Βλαστός (O.I.V. Codes: 001 - 005)

Το σχήμα της κορυφής (εκβλαστήματος) του νεαρού βλαστού είναι ανοιχτό (7), με παρουσία ανθοκυάνης σε στίγματα (2) ασθενής έντασης (3), με πυκνά έρποντα (7) και απουσία όρθιων (1) τριχιδίων στην κορυφή.



Εικόνα 3.1. Νεαρός βλαστός ποικιλίας Βηλάνα.

3.1.2.2. Βλαστός (O.I.V. Codes: 006 - 015)

Η διάταξη της βλάστησης είναι ημιόρθια (3), ενώ το χρώμα της ράχης των μεσογονατίων, το χρώμα της κοιλιακής πλευράς των μεσογονατίων, το χρώμα της ράχης του κόμβου και το χρώμα της κοιλιακής πλευράς του κόμβου είναι πράσινο (1).

Στους κόμβους και στα μεσογονάτια δεν υπάρχουν όρθια τριχίδια (1), τα έρποντα τριχίδια στους κόμβους και στα μεσογονάτια είναι αραιά (3), ενώ η ένταση της ανθοκυάνης στους οφθαλμούς είναι μέτρια (5).

3.1.2.3. Έλικες (O.I.V. Codes: 016 - 017)

Η κατανομή των ελίκων είναι ασυνεχής (1) ενώ το μήκος τους είναι μακρύ (7).

3.1.2.4. Νεαρό Φύλλο (O.I.V. Codes: 051 - 056)

Στην άνω επιφάνεια των νεαρών φύλλων της κορυφής, το χρώμα είναι πράσινο με ορειχάλκινες κηλίδες (2), ενώ υπάρχει ασθενής έντασης ανθοκυάνη (3). Μεταξύ των νεύρων, στην κάτω επιφάνεια των φύλλων, υπάρχουν πολύ πυκνά έρποντα τριχίδια (9), ενώ δεν υπάρχουν όρθια τριχίδια (1). Πάνω στα νεύρα, στην κάτω επιφάνεια των φύλλων, τα έρποντα τριχίδια είναι επίσης πολύ πυκνά (9), ενώ δεν υπάρχουν όρθια τριχίδια (1).

3.1.2.5. Φύλλο (O.I.V. Codes: 065 - 093)

Το μέγεθος του ελάσματος είναι μέτριο (5), το μήκος του φύλλου κοντό (3), το σχήμα του ελάσματος κυκλικό (4), ενώ αποτελείται από πέντε λοβούς (πεντάλοβο) (3). Στην άνω επιφάνεια του ελάσματος, το χρώμα είναι μέτρια πράσινο (5), ενώ δεν υπάρχει ανθοκυάνη στα κεντρικά νεύρα στην άνω (1) και στην κάτω (1) επιφάνεια του ελάσματος. Ανωμαλία μεταξύ των νεύρων δεν υπάρχει (1), ο κυματισμός του ελάσματος είναι καθολικός (3), τα άκρα του ελάσματος είναι ανεστραμμένα (προφίλ) (3) και η πομφολύγωση της άνω επιφάνειας είναι μέτρια (5). Οι οδόντες έχουν και τις δύο τους πλευρές κυρτές (3), το μήκος τους είναι μακρύ (7), ενώ το μήκος σε σχέση με το πλάτος τους είναι μέτριο (5).

Στο μισχικό κόλπο, το γενικό σχήμα είναι κλειστό με ελαφρά επικαλυπτόμενους έως επικαλυπτόμενους λοβούς (6-7), το σχήμα της βάσης είναι V (2), ενώ δεν υπάρχουν κάποιες ιδιαιτερότητες (1). Στους ανώτερους κόλπους, το γενικό σχήμα

είναι κλειστό με έντονα επικαλυπτόμενους λοβούς (4), ενώ το σχήμα της βάσης τους είναι U (1).

Στην κάτω επιφάνεια του ελάσματος, μεταξύ των νεύρων τα έρποντα τριχίδια είναι πολύ πυκνά (9), ενώ δεν υπάρχουν όρθια τριχίδια (1). Πάνω στα κύρια νεύρα τα έρποντα τριχίδια είναι μέτριας πυκνότητας (5), ενώ δεν υπάρχουν όρθια τριχίδια (1). Στην άνω επιφάνεια του ελάσματος, πάνω στα κύρια νεύρα υπάρχει παρουσία ερπόντων τριχιδίων (9), ενώ δεν υπάρχουν όρθια τριχίδια (1).

Ο μίσχος του φύλλου έχει αραιά έρποντα τριχίδια (3), ενώ δεν έχει όρθια τριχίδια (1), το μήκος του είναι κοντό (3), ενώ είναι κοντύτερος από την κύρια νεύρωση (N_1) του φύλλου (3).



Εικόνα 3.2. Φύλλο ποικιλίας Βηλάνα

3.1.2.6. Κληματίδα (O.I.V. Codes: 101 - 106)

Οι κληματίδες είναι σχήματος κυκλικού (1) (σε εγκάρσια τομή), με ραβδωτή περιφέρεια (3), έχουν κιτρινοκαφέ χρώμα (2), δεν έχουν φακίδες (1), ενώ δεν υπάρχει παρουσία όρθιων τριχιδίων στους κόμβους (1) και στα μεσογονάτια (1).

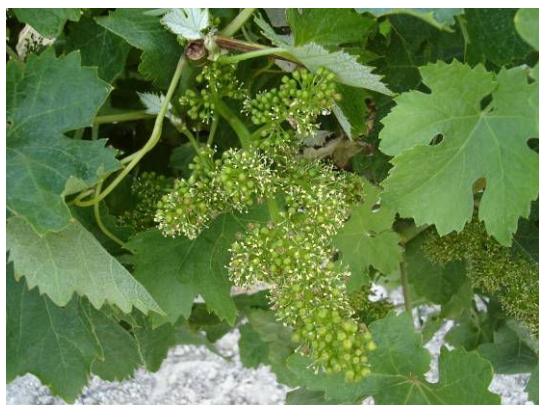
3.1.2.7. Ταξιανθία (O.I.V. Codes: 151 - 154)

Τα άνθη της ταξιανθίας είναι ερμαφρόδιτα (3), η πρώτη ταξιανθία εμφανίζεται κυρίως στον 3^ο ή 4^ο κόμβο του βλαστού (2), ενώ σε κάθε βλαστό υπάρχουν κατά

μέσο όρο 1,21 (1,1 - 2,0) ταξιανθίες (2), το μήκος των οποίων είναι μέτριο έως μακρύ (5-7).

3.1.2.8. Σταφύλι (O.I.V. Codes: 201 - 207)

Σε κάθε βλαστό υπάρχουν κατά μέσο όρο 1,1 - 2,0 σταφύλια (2), μετρίου μεγέθους (5), με μήκος μέτριο (5), με μεγάλη πυκνότητα (7) και πολλές ράγες (7). Ο μίσχος του σταφυλιού είναι πολύ κοντός (1) και έντονα ξυλοποιημένος (7).



Εικόνα 3.3. Ταξιανθία ποικιλίας Βηλάνα κατά την άνθηση.



Εικόνα 3.4. Σταφύλι ποικιλίας Βηλάνα.

3.1.2.9. Ράγα (O.I.V. Codes: 220 - 244)

Οι ράγες είναι μετρίου μεγέθους (5), κοντές (3), ανομοιόμορφες όσον αφορά το μέγεθος (1), με σφαιροειδές σχήμα (3), κυκλικό σχήμα εγκάρσιας τομής (2), με πρασινοκίτρινο χρώμα φλοιού (1) και ομοιόμορφο χρώμα επιδερμίδας (2). Το χνούδι της ράγας είναι μέτριο (5), ο φλοιός παχύς (7), ενώ ο ομφαλός είναι ορατός (2).

Η σάρκα της ράγας είναι άχρωμη (1) - (1), χυμώδης (2), με απόδοση χυμού μέτρια έως μεγάλη (5-7), μικρής συμπάγειας (1) - μαλακή (3), χωρίς ιδιαίτερο άρωμα (1) - ουδέτερο (1).

Το μήκος του ποδίσκου της ράγας είναι κοντό (3), ενώ αποκολλάται δύσκολα από τη ράγα (1), με μέτριο βαθμό ευκολίας (5). Οι ράγες περιέχουν γίγαρτα (3), μετρίου μήκους (5), με μέτριο βάρος (5), ενώ δεν έχουν εγκάρσιες ραβδώσεις στην ραχιαία τους πλευρά (1).

3.1.2.10. Φαινολογικά στάδια (O.I.V. Codes: 301 - 306)

Στον πίνακα 3.1 φαίνονται οι φαινολογικές παρατηρήσεις της ποικιλίας Βηλάνα, κατά τη βλαστική περίοδο 2006 - 2007.

Πίνακας 3.1. Φαινολογικές παρατηρήσεις ποικιλίας Βηλάνα.

OIV codes	Φαινολογικές Παρατηρήσεις	Ημερομηνία	Βαθμολογία (OIV)
301	Ημερομηνία εκβλάστησης*	1/4	5 - Κανονική
-	Έναρξη άνθησης	24/5	-
302	Ημερομηνία πλήρους άνθησης	28/5	5 - Κανονική
-	Έναρξη περκασμού	15/7	-
303	Έναρξη ωρίμανσης (περκασμός)	21/7	3 - Νωρίς
304	Φυσιολογικό στάδιο πλήρους ωρίμανσης	26/8	5 - Κανονική
305	Έναρξη ξυλοποίησης	-	5 - Κανονική
306	Χρώμα φύλλων πριν τη φυλλόπτωση	-	1 - Κίτρινο

*Η ημερομηνία εκβλάστησης αναφέρεται στην ημερομηνία που το 50% των οφθαλμών ήταν σε στάδιο $\geq C$ κατά Baggioolini.

3.1.2.11. Αύξηση βλάστησης (O.I.V. Codes: 351 - 354)

Η ζωηρότητα των βλαστών είναι μέτρια (5), το μήκος των μεσογονατίων είναι πολύ κοντό έως κοντό (1-3), ενώ η διάμετρος των μεσογονατίων είναι μικρή (3).

3.1.2.12. Απόδοση (O.I.V. Codes: 502 - 506)

Το βάρος του σταφυλιού είναι μέτριο (5), το βάρος της ράγας μικρό (3), ενώ το βάρος των σταφυλιών ανά εκτάριο εκτιμάται ως μέτριο (5). Η περιεκτικότητα του γλεύκους σε σάκχαρα είναι μεγάλη (7), ενώ η περιεκτικότητα σε οξέα είναι μικρή (3) (παρατήρηση κατά την συγκομιδή). Σημειώνεται ότι το βάρος των σταφυλιών ανά εκτάριο, εκτιμήθηκε με βάση την απόδοση ανά πρέμνο (μέσο βάρος σταφυλιού επί των αριθμό σταφυλιών ανά πρέμνο).

3.1.2.13. Βαθμολογία Αμπελογραφικών Χαρακτήρων

Στον πίνακα 3.2 παρουσιάζεται η βαθμολογία των αμπελογραφικών χαρακτήρων της ποικιλίας Βηλάνα, με βάση τους περιγραφικούς κώδικες του Διεθνή Οργανισμού Αμπέλου και Οίνου (Ο.Ι.Β.). Αναλυτική περιγραφή και επεξήγηση των κωδικών Ο.Ι.Β. παρατίθεται στο παράρτημα.

Πίνακας 3.2. Βαθμολογία αμπελογραφικών χαρακτήρων ποικιλίας Βηλάνα.

ΟΙΒ	Βαθμολογία Χαρακτήρων	ΟΙΒ	Βαθμολογία Χαρακτήρων	ΟΙΒ	Βαθμολογία Χαρακτήρων	ΟΙΒ	Βαθμολογία Χαρακτήρων	ΟΙΒ	Βαθμολογία Χαρακτήρων
001	7	056	1	086	5	205	7	239	1
002	2	065	5	087	1	206	1	240	5
003	3	066	3	088	5	207	7	241	3
004	7	067	4	089	1	220	5	242	5
005	1	068	3	090	3	221	3	243	5
006	3	069	5	091	1	222	1	244	1
007	1	070	1	092	3	223	3	301	3
008	1	071	1	093	3	224	2	302	5
009	1	072	1	101	1	225	1	303	3
010	1	073	3	102	3	226	2	304	5
011	1	074	3	103	2	227	5	305	5
012	1	075	5	104	1	228	7	306	1
013	3	076	3	105	1	229	2	351	5
014	3	077	7	106	1	230	1	352	-
015	5	078	5	151	3	231	1	353	1-3
016	1	079	6 - 7	152	2	232	2	354	3
017	7	080	2	153	2	233	5-7	501	-
051	2	081	1	154	5-7	234	1	502	5
052	3	082	4	201	2	235	3	503	3
053	9	083	1	202	5	236	1	504	5
054	1	084	9	203	5	237	1	505	7
055	9	085	1	204	7	238	3	506	9

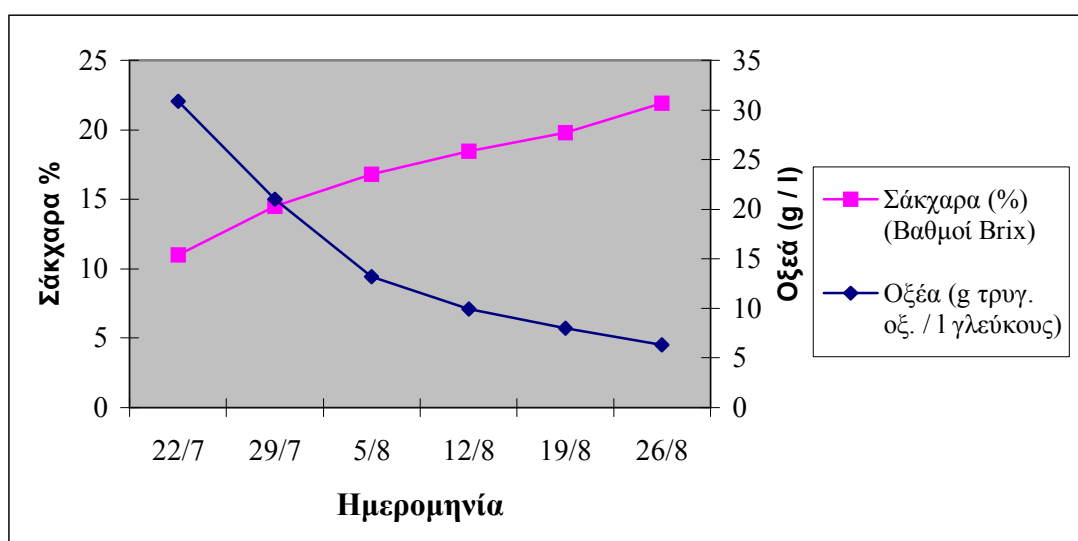
3.1.3. Πορεία Ωρίμανσης - Τεχνολογικά Χαρακτηριστικά Γλεύκους

Στον πίνακα 3.3 και στα σχήματα 3.1 και 3.2 φαίνεται η μεταβολή της περιεκτικότητας τους γλεύκους σε σάκχαρα (%) και οξέα (g / l), καθώς και η ενεργός οξύτητά του, κατά την περίοδο ωρίμανσης της ποικιλίας Βηλάνα.

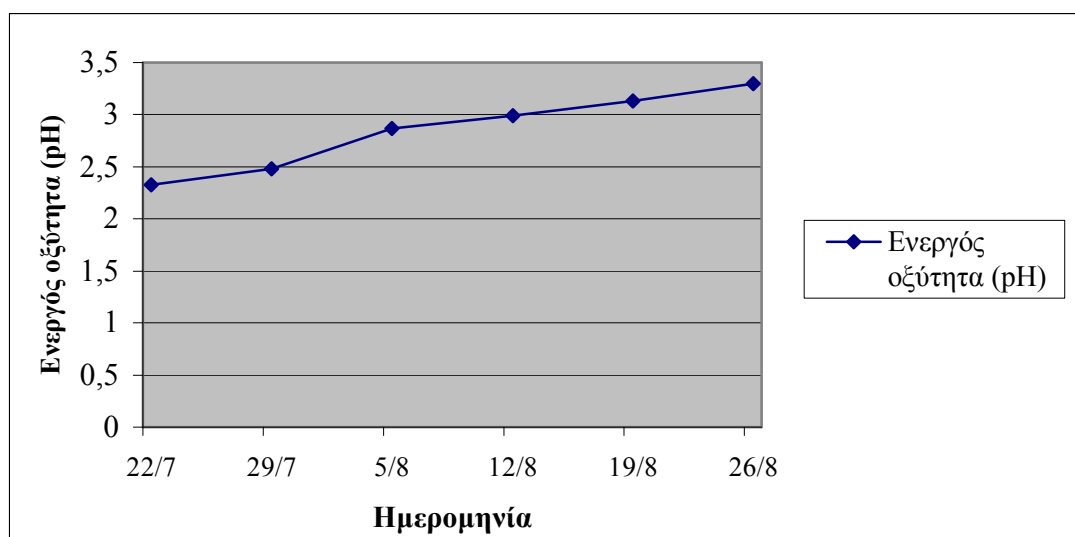
Σημειώνεται ότι η τελευταία δειγματοληψία έγινε λίγες ημέρες πριν την συγκομιδή.

Πίνακας 3.3. Τεχνολογικά χαρακτηριστικά γλεύκους ποικιλίας Βηλάνα.

Ημερομηνία	Σάκχαρο (%) (Βαθμοί Brix)	Οξέα (g τρυγ. οξ. / l γλεύκους)	Ενεργός Οξύτητα (pH)
22/7/06	11,00	30,90	2,33
29/7/06	14,50	21,02	2,48
5/8/06	16,80	13,20	2,87
12/8/06	18,45	9,95	2,99
19/8/06	19,80	7,97	3,13
26/8/06	21,90	6,29	3,30



Σχήμα 3.1. Μεταβολή της περιεκτικότητας του γλεύκους σε σάκχαρο (%) και οξέα (g τρυγικού οξέος / l) κατά την περίοδο ωρίμανσης της ποικιλίας Βηλάνα.



Σχήμα 3.2. Μεταβολή της ενεργού οξύτητας (pH) του γλεύκους κατά την περίοδο ωρίμανσης της ποικιλίας Βηλάνα.

3.2. Βιδιανό

3.2.1. Γενικά

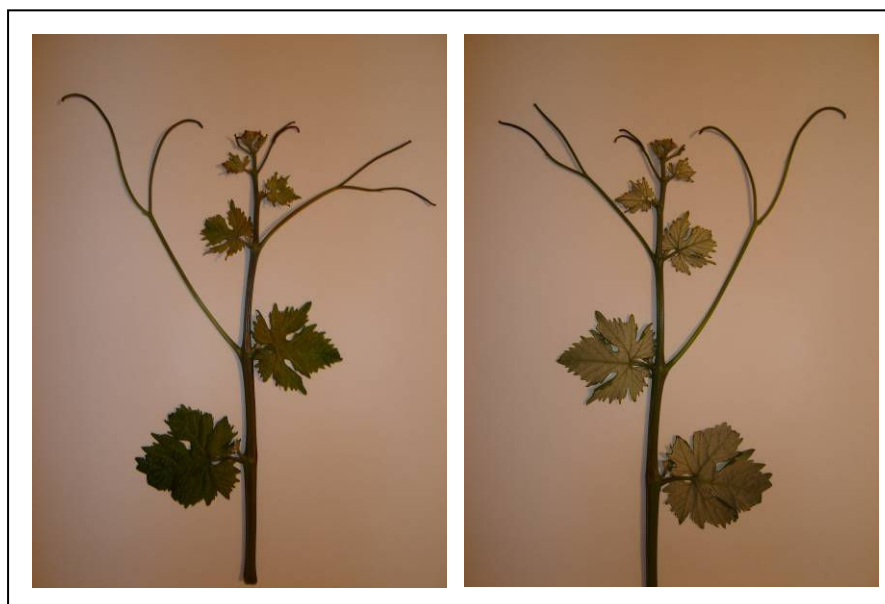
Μια από τις πιο αξιόλογες ποικιλίες της Κρήτης, καλλιεργούμενη στο νομό Ρεθύμνης, στην επαρχία Μυλοποτάμου, σε περιορισμένη έκταση, καθώς και σποραδικά στο νομό Ηρακλείου (Σπινθηροπούλου, 2000).

Είναι ζωνηρή, μέτρια παραγωγική, μεσοπρώιμη, σχετικά ευαίσθητη στους καύσωνες. Προτιμά εδάφη ασβεστούχα. Δίδει υψηλόβαθμα κρασιά, με μέτρια οξύτητα και ιδιαίτερο άρωμα (Ταβερναράκη κ.α., 2002).

3.2.2. Αμπελογραφική Περιγραφή

3.2.2.1. Νεαρός Βλαστός (O.I.V. Codes: 001 - 005)

Το σχήμα της κορυφής (εκβλαστήματος) του νεαρού βλαστού είναι ανοιχτό (7), με παρουσία ανθοκυάνης σε στίγματα (2) μέτριας έντασης (5), με μέτριας πυκνότητας έρποντα (5) και απουσία όρθιων (1) τριχιδίων στην κορυφή.



Εικόνα 3.5. Νεαρός βλαστός ποικιλίας Βιδιανό.

3.2.2.2. Βλαστός (O.I.V. Codes: 006 - 015)

Η διάταξη της βλάστησης είναι ημιόρθια (3), το χρώμα της ράχης των μεσογονατίων είναι πράσινο (1), το χρώμα της κοιλιακής πλευράς των μεσογονατίων είναι πράσινο με κόκκινες ραβδώσεις (2), ενώ το χρώμα της ράχης του κόμβου και το χρώμα της κοιλιακής πλευράς του κόμβου είναι κόκκινο (3).

Στους κόμβους και στα μεσογονάτια δεν υπάρχουν όρθια (1) αλλά ούτε και έρποντα (1) τριχίδια, ενώ η ένταση της ανθοκυάνης στους οφθαλμούς είναι ασθενής (3).

3.2.2.3. Έλικες (O.I.V. Codes: 016 - 017)

Η κατανομή των ελίκων είναι ασυνεχής (1) ενώ το μήκος τους είναι μακρύ (7).

3.2.2.4. Νεαρό Φύλλο (O.I.V. Codes: 051 - 056)

Στην άνω επιφάνεια των νεαρών φύλλων της κορυφής, το χρώμα είναι πράσινο με ορειγάλκινες κηλίδες (2), ενώ δεν υπάρχει παρουσία ανθοκυάνης (1). Μεταξύ των νεύρων, στην κάτω επιφάνεια των φύλλων, υπάρχουν πυκνά έρποντα τριχίδια (7), ενώ δεν υπάρχουν όρθια τριχίδια (1). Πάνω στα νεύρα, στην κάτω επιφάνεια των φύλλων, τα έρποντα τριχίδια είναι μέτριας πυκνότητας (5), ενώ δεν υπάρχουν όρθια τριχίδια (1).

3.2.2.5. Φύλλο (O.I.V. Codes: 065 - 093)

Το μέγεθος του ελάσματος είναι μέτριο (5), το μήκος του φύλλου κοντό (3), το σχήμα του ελάσματος κυκλικό (4), ενώ αποτελείται από πέντε λοβούς (πεντάλοβο) (3). Στην άνω επιφάνεια του ελάσματος, το χρώμα είναι μέτρια πράσινο (5), στα κεντρικά νεύρα στην άνω επιφάνεια του ελάσματος υπάρχει ανθοκυάνη ασθενής έντασης (3), ενώ δεν υπάρχει ανθοκυάνη στην κάτω επιφάνεια (1). Ανωμαλία μεταξύ των νεύρων δεν υπάρχει (1), κυματισμός του ελάσματος υπάρχει μόνο κοντά στο μίσχο (2), τα άκρα του ελάσματος είναι ανεστραμμένα (προφίλ) (3) και η πομφολύγωση της άνω επιφάνειας είναι μέτρια (5). Οι οδόντες έχουν και τις δύο τους πλευρές κυρτές (3), το μήκος τους είναι πολύ μακρύ (9), ενώ το μήκος σε σχέση με το πλάτος τους είναι μέτριο (5).

Στο μισχικό κόλπο, το γενικό σχήμα είναι κλειστό με ελαφρά επικαλυπτόμενους έως επικαλυπτόμενους λοβούς (6-7), το σχήμα της βάσης είναι U (1), ενώ δεν υπάρχουν κάποιες ιδιαιτερότητες (1). Στους ανώτερους κόλπους, το γενικό σχήμα

είναι κλειστό με ελαφρά επικαλυπτόμενους λοβούς (3), ενώ το σχήμα της βάσης τους είναι U (1).

Στην κάτω επιφάνεια του ελάσματος, μεταξύ των νεύρων τα έρποντα τριχίδια είναι πυκνά (7), ενώ δεν υπάρχουν όρθια τριχίδια (1). Πάνω στα κύρια νεύρα υπάρχουν αραιά έρποντα τριχίδια (3), καθώς και αραιά όρθια τριχίδια (3). Στην άνω επιφάνεια του ελάσματος, πάνω στα κύρια νεύρα υπάρχει παρουσία ερπόντων τριχιδίων (9), ενώ δεν υπάρχουν όρθια τριχίδια (1).

Ο μίσχος του φύλλου δεν έχει έρποντα (1) αλλά ούτε και όρθια (1) τριχίδια, το μήκος του είναι κοντό (3), ενώ είναι κοντύτερος από την κύρια νεύρωση (N_1) του φύλλου (3).



Εικόνα 3.6. Φύλλο ποικιλίας Βιδιανό.

3.2.2.6. Κληματίδα (O.I.V. Codes: 101 - 106)

Οι κληματίδες είναι ελλειπτικού σχήματος (2) (σε εγκάρσια τομή), με ραβδωτή περιφέρεια (3), έχουν κιτρινοκαφέ χρώμα (2), δεν έχουν φακίδες (1), ενώ δεν υπάρχει παρουσία όρθιων τριχιδίων στους κόμβους (1) και στα μεσογονάτια (1).

3.2.2.7. Ταξιανθία (O.I.V. Codes: 151 - 154)

Τα άνθη της ταξιανθίας είναι ερμαφρόδιτα (3), η πρώτη ταξιανθία εμφανίζεται κυρίως στον 3^ο ή 4^ο κόμβο του βλαστού (2), ενώ σε κάθε βλαστό υπάρχουν κατά μέσο όρο 1,1 - 2,0 (1,06) ταξιανθίες (2), το μήκος των οποίων είναι μακρύ (7).

3.2.2.8. Σταφύλι (O.I.V. Codes: 201 - 207)

Σε κάθε βλαστό υπάρχουν κατά μέσο όρο 1,1 - 2,0 σταφύλια (2), μετρίου μεγέθους (5), με μήκος μέτριο έως μεγάλο (5-7), με μέτρια πυκνότητα (5) και πολλές ράγες (7). Ο μίσχος του σταφυλιού είναι πολύ κοντός (1) και μέτρια ξυλοποιημένος (5).



Εικόνα 3.7. Ταξιανθία ποικιλίας Βιδιανό κατά την άνθηση.



Εικόνα 3.8. Σταφύλια ποικιλίας Βιδιανό.

3.2.2.9. Ράγα (O.I.V. Codes: 220 - 244)

Οι ράγες είναι μετρίου μεγέθους (5), μετρίου μήκους (5), ανομοιόμορφες όσον αφορά το μέγεθος (1), με ωοειδές σχήμα (5), κυκλικό σχήμα εγκάρσιας τομής (2), με πρασινοκίτρινο χρώμα φλοιού (1) και ομοιόμορφο χρώμα επιδερμίδας (2). Το χνούδι της ράγας είναι μέτριο (5), ο φλοιός παχύς (7), ενώ ο ομφαλός είναι ορατός (2).

Η σάρκα της ράγας είναι άχρωμη (1) - (1), χυμώδης (2), με απόδοση χυμού μέτρια (5), μικρής συμπάγειας (1) - μαλακή (3), χωρίς ιδιαίτερο άρωμα (1) - ουδέτερο (1).

Το μήκος του ποδίσκου της ράγας είναι κοντό (3), ενώ αποκολλάται δύσκολα από τη ράγα (1), με μέτριο βαθμό ευκολίας (5). Οι ράγες περιέχουν γίγαρτα (3), μετρίου μήκους (5), με μέτριο βάρος (5), ενώ δεν έχουν εγκάρσιες ραβδώσεις στην ραχιαία τους πλευρά (1).

3.2.2.10. Φαινολογικά στάδια (O.I.V. Codes: 301 - 306)

Στον πίνακα 3.4 φαίνονται οι φαινολογικές παρατηρήσεις της ποικιλίας Βιδιανό, κατά τη βλαστική περίοδο 2006 - 2007.

Πίνακας 3.4. Φαινολογικές παρατηρήσεις ποικιλίας Βιδιανό.

OIV codes	Φαινολογικές Παρατηρήσεις	Ημερομηνία	Βαθμολογία (OIV)
301	Ημερομηνία εκβλάστησης*	6/4	7 - Αργά
-	Έναρξη άνθησης	24/5	-
302	Ημερομηνία πλήρους άνθησης	30/5	5 - Κανονική
-	Έναρξη περκασμού	16/7	-
303	Έναρξη ωρίμανσης (περκασμός)	26/7	5 - Κανονική
304	Φυσιολογικό στάδιο πλήρους ωρίμανσης	2/9	5 - Κανονική
305	Έναρξη ξυλοποίησης	-	5 - Κανονική
306	Χρώμα φύλλων πριν τη φυλλόπτωση	-	1 - Κίτρινο

*Η ημερομηνία εκβλάστησης αναφέρεται στην ημερομηνία που το 50% των οφθαλμών ήταν σε στάδιο $\geq C$ κατά Baggiolini.

3.2.2.11. Αύξηση βλάστησης (O.I.V. Codes: 351 - 354)

Η ζωηρότητα των βλαστών είναι μέτρια (5), το μήκος των μεσογονατίων είναι πολύ κοντό έως κοντό (1-3), ενώ η διάμετρος των μεσογονατίων είναι μικρή (3).

3.2.2.12. Απόδοση (O.I.V. Codes: 502 - 506)

Το βάρος του σταφυλιού είναι μέτριο (5), το βάρος της ράγας μικρό (3), ενώ το βάρος των σταφυλιών ανά εκτάριο εκτιμάται ως μέτριο (5). Η περιεκτικότητα του γλεύκους σε σάκχαρα είναι μεγάλη (7), ενώ η περιεκτικότητα σε οξέα είναι μικρή έως μέτρια (3-5) (παρατήρηση κατά την συγκομιδή).

Σημειώνεται ότι το βάρος των σταφυλιών ανά εκτάριο, εκτιμήθηκε με βάση την απόδοση ανά πρέμνο (μέσο βάρος σταφυλιού επί των αριθμό σταφυλιών ανά πρέμνο).

3.2.2.13. Βαθμολογία Αμπελογραφικών Χαρακτήρων

Στον πίνακα 3.5 παρουσιάζεται η βαθμολογία των αμπελογραφικών χαρακτήρων της ποικιλίας Βιδιανό, με βάση τους περιγραφικούς κώδικες του Διεθνή Οργανισμού Αμπέλου και Οίνου (Ο.Ι.Β.). Αναλυτική περιγραφή και επεξήγηση των κωδικών Ο.Ι.Β. παρατίθεται στο παράρτημα.

Πίνακας 3.5. Βαθμολογία αμπελογραφικών χαρακτήρων ποικιλίας Βιδιανό.

ΟΙΒ	Βαθμολογία Χαρακτήρων	ΟΙΒ	Βαθμολογία Χαρακτήρων	ΟΙΒ	Βαθμολογία Χαρακτήρων	ΟΙΒ	Βαθμολογία Χαρακτήρων	ΟΙΒ	Βαθμολογία Χαρακτήρων
001	7	056	1	086	3	205	7	239	1
002	2	065	5	087	3	206	1	240	5
003	5	066	3	088	3	207	5	241	3
004	5	067	4	089	1	220	5	242	5
005	1	068	3	090	1	221	5	243	5
006	3	069	5	091	1	222	1	244	1
007	1	070	3	092	3	223	5	301	3
008	2	071	1	093	3	224	2	302	5
009	3	072	1	101	2	225	1	303	5
010	3	073	2	102	3	226	2	304	5
011	1	074	3	103	2	227	5	305	5
012	1	075	5	104	1	228	7	306	1
013	1	076	3	105	1	229	2	351	5
014	1	077	9	106	1	230	1	352	-
015	3	078	5	151	3	231	1	353	1-3
016	1	079	6 - 7	152	2	232	2	354	3
017	7	080	1	153	2	233	5	501	-
051	2	081	1	154	7	234	1	502	5
052	1	082	3	201	2	235	3	503	3
053	7	083	1	202	5	236	1	504	5
054	1	084	7	203	5-7	237	1	505	7
055	5	085	1	204	5	238	3	506	3-5

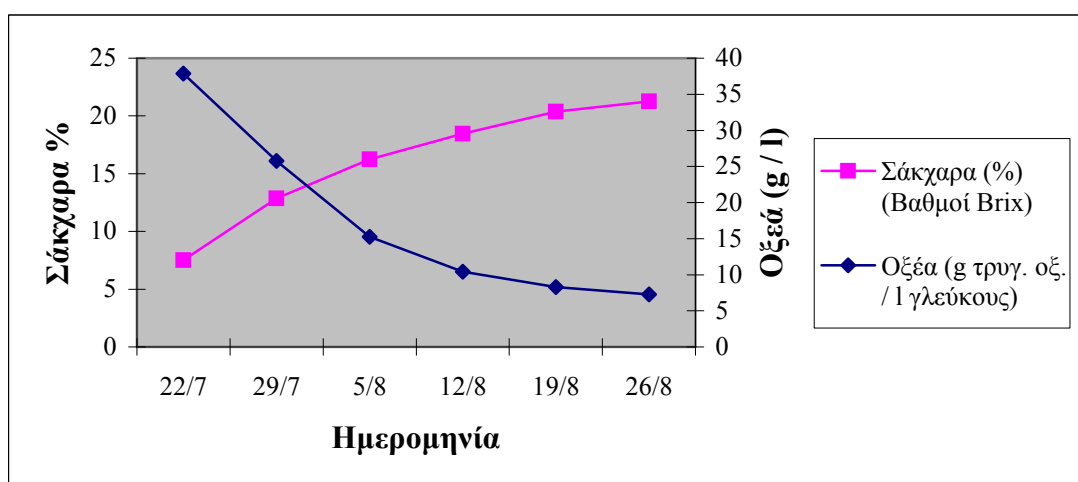
3.2.3. Πορεία Ωρίμανσης - Τεχνολογικά Χαρακτηριστικά Γλεύκους

Στον πίνακα 3.6 και στα σχήματα 3.3 και 3.4 φαίνεται η μεταβολή της περιεκτικότητας τους γλεύκους σε σάκχαρα (%) και οξέα (g / l), καθώς και η ενεργός οξύτητά του, κατά την περίοδο ωρίμανσης της ποικιλίας Βιδιανό.

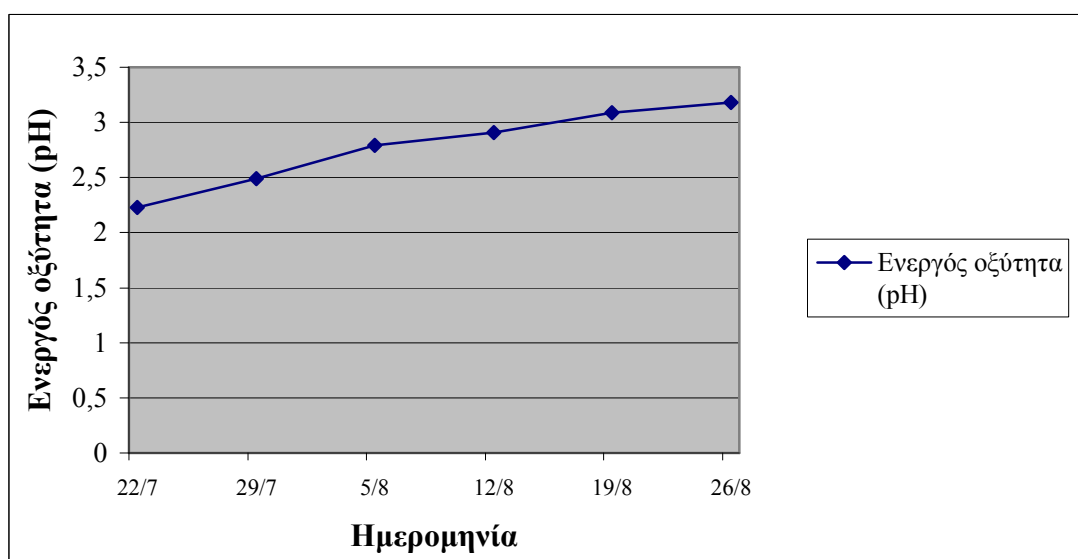
Σημειώνεται ότι η τελευταία δειγματοληψία έγινε λίγες ημέρες πριν την συγκομιδή.

Πίνακας 3.6. Τεχνολογικά χαρακτηριστικά γλεύκους ποικιλίας Βιδιανό.

Ημερομηνία	Σάκχαρα (%) (Βαθμοί Brix)	Οξέα (g τρυγ. οξ. / l γλεύκους)	Ενεργός Οξύτητα (pH)
22/7/2006	7,50	37,88	2,23
29/7/2006	12,85	25,77	2,49
5/8/2006	16,25	15,27	2,79
12/8/2006	18,47	10,44	2,91
19/8/2006	20,36	8,3	3,09
26/8/2006	21,25	7,28	3,18



Σχήμα 3.3. Μεταβολή της περιεκτικότητας του γλεύκους σε σάκχαρα (%) και οξέα (g τρυγικού οξέος / l) κατά την περίοδο ωρίμανσης της ποικιλίας Βιδιανό.



Σχήμα 3.4. Μεταβολή της ενεργού οξύτητας (pH) του γλεύκους κατά την περίοδο ωρίμανσης της ποικιλίας Βιδιανό.

3.3. Δαφνί

3.3.1. Γενικά

Λευκή ποικιλία καλλιεργούμενη στην Κρήτη, στους νομούς Λασιθίου και Ηρακλείου.

Είναι ζωηρή, μέτρια παραγωγική και πολύ ανθεκτική στην ξηρασία. Δίδει κρασιά χαμηλόβαθμα, μέτριας οξύτητας και με ιδιαίτερο άρωμα, που ομοιάζει ελαφρά και με το γνωστό άρωμα του φυτού δάφνη, απ' όπου πιθανόν να πήρε και την ονομασία της (Gourmed, 2006).

3.3.2. Παρατηρήσεις

3.3.2.1. Νεαρός Βλαστός (O.I.V. Codes: 001 - 005)

Η κορυφή (εκβλάστημα) του νεαρού βλαστού έχει σχήμα ανοιχτό (7), δεν υπάρχει παρουσία ανθοκυάνης (1), ενώ δεν έχει έρποντα (1) και όρθια (1) τριχίδια.



Εικόνα 3.9. Νεαρός βλαστός ποικιλίας Δαφνί.

3.3.2.2. Βλαστός (O.I.V. Codes: 006 - 015)

Η διάταξη της βλάστησης είναι ημιόρθια (3), ενώ το χρώμα της ράχης των μεσογονατίων, το χρώμα της κοιλιακής πλευράς των μεσογονατίων, το χρώμα της ράχης του κόμβου και το χρώμα της κοιλιακής πλευράς του κόμβου είναι πράσινο (1).

Στους κόμβους και στα μεσογονάτια δεν υπάρχουν όρθια (1) αλλά ούτε και έρποντα (1) τριχίδια, ενώ δεν υπάρχει και ανθοκυάνη στους οφθαλμούς (1).

3.3.2.3. Έλικες (O.I.V. Codes: 016 - 017)

Η κατανομή των ελίκων είναι ασυνεχής (1) ενώ το μήκος τους είναι μέτριο (5).

3.3.2.4. Νεαρό Φύλλο (O.I.V. Codes: 051 - 056)

Στην άνω επιφάνεια των νεαρών φύλλων της κορυφής, το χρώμα είναι πράσινο (1), ενώ δεν υπάρχει ανθοκυάνη (1). Μεταξύ των νεύρων, στην κάτω επιφάνεια των φύλλων, δεν υπάρχουν έρποντα (1), αλλά ούτε και όρθια τριχίδια (1). Πάνω στα νεύρα, στην κάτω επιφάνεια των φύλλων, δεν υπάρχουν επίσης έρποντα (1), αλλά ούτε και όρθια τριχίδια (1).

3.3.2.5. Φύλλο (O.I.V. Codes: 065 - 093)

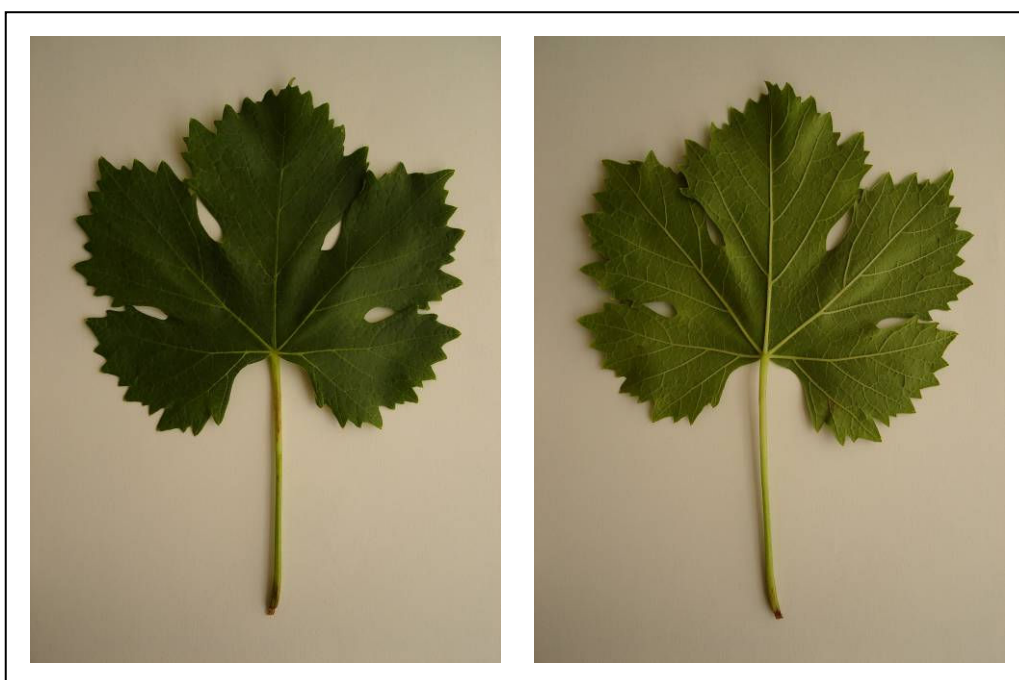
Το μέγεθος του ελάσματος είναι μέτριο (5), το μήκος του φύλλου κοντό (3), το σχήμα του ελάσματος πενταγωνικό (3), ενώ αποτελείται από πέντε λοβούς (πεντάλοβο) (3). Στην άνω επιφάνεια του ελάσματος, το χρώμα είναι ανοιχτό πράσινο (3), ενώ δεν υπάρχει ανθοκυάνη στα κεντρικά νεύρα στην άνω (1) και στην κάτω (1) επιφάνεια του ελάσματος. Δεν υπάρχει ανωμαλία μεταξύ των νεύρων (1), αλλά ούτε και κυματισμός του ελάσματος (1), τα άκρα του ελάσματος είναι ραβδωτά (προφίλ) (2), ενώ η πομφολύγωση της άνω επιφάνειας είναι ασθενής (3). Οι οδόντες έχουν και τις δύο τους πλευρές ευθύγραμμες (2), το μήκος τους είναι πολύ μακρύ (9), ενώ το μήκος σε σχέση με το πλάτος τους είναι μακρύ (7).

Στο μισχικό κόλπο, το γενικό σχήμα είναι αρκετά ανοιχτό (2), το σχήμα της βάσης είναι U (1), ενώ δεν υπάρχουν κάποιες ιδιαιτερότητες (1). Στους ανώτερους κόλπους, το γενικό σχήμα είναι κλειστό (2), ενώ το σχήμα της βάσης τους είναι U (1).

Στην κάτω επιφάνεια του ελάσματος, μεταξύ των νεύρων δεν υπάρχουν έρποντα τριχίδια (1), ενώ υπάρχουν αραιά όρθια τριχίδια (3). Πάνω στα κύρια νεύρα δεν

υπάρχουν έρποντα τριχίδια (1), ενώ υπάρχουν αραιά όρθια τριχίδια (1). Στην άνω επιφάνεια του ελάσματος, πάνω στα κύρια νεύρα δεν υπάρχει παρουσία ερπόντων τριχιδίων (1), καθώς δεν υπάρχουν και όρθια τριχίδια (1).

Ο μίσχος του φύλλου έχει αραιά έρποντα τριχίδια (3), ενώ δεν έχει όρθια τριχίδια (1), το μήκος του είναι κοντό (3), ενώ είναι κοντύτερος από την κύρια νεύρωση (N_1) του φύλλου (3).



Εικόνα 3.10. Φύλλο ποικιλίας Δαφνί.

3.3.2.6. Κληματίδα (O.I.V. Codes: 101 - 106)

Οι κληματίδες είναι ελλειπτικού σχήματος (2) (σε εγκάρσια τομή), με ραβδωτή περιφέρεια (3), έχουν κιτρινοκαφέ χρώμα (2), δεν έχουν φακίδες (1), ενώ δεν υπάρχει παρουσία όρθιων τριχιδίων στους κόμβους (1) και στα μεσογονάτια (1).

3.3.2.7. Ταξιανθία (O.I.V. Codes: 151 - 154)

Τα άνθη της ταξιανθίας είναι ερμαφρόδιτα (3), η πρώτη ταξιανθία εμφανίζεται κυρίως στον 3^ο ή 4^ο κόμβο του βλαστού (2), ενώ σε κάθε βλαστό υπάρχουν κατά

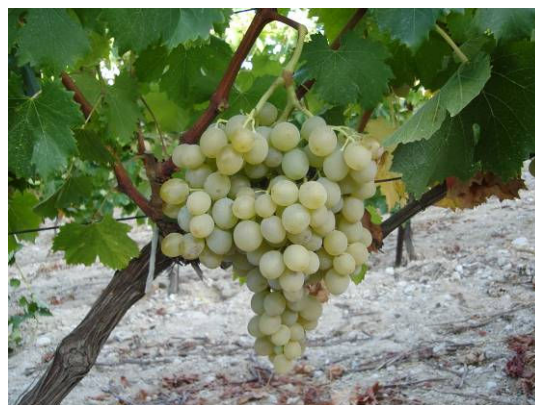
μέσο όρο $\leq 1,0$ (0,89) ταξιανθίες (1), το μήκος των οποίων είναι μακρύ έως πολύ μακρύ (7-9).

3.3.2.8. Σταφύλι (O.I.V. Codes: 201 - 207)

Σε κάθε βλαστό υπάρχουν κατά μέσο όρο $\leq 1,0$ σταφύλια (1), μεγάλου μεγέθους (7), πολύ μεγάλου μήκους (9), με μέτρια πυκνότητα (5) και μέτριες έως πολλές ράγες (5-7). Ο μίσχος του σταφυλιού είναι πολύ κοντός (1) και έντονα ξυλοποιημένος (7).



Εικόνα 3.11. Ταξιανθία ποικιλίας Δαφνί κατά την άνθηση.



Εικόνα 3.12. Σταφύλι ποικιλίας Δαφνί.

3.3.2.9. Ράγα (O.I.V. Codes: 220 - 244)

Οι ράγες είναι μεγάλου μεγέθους (7), μετρίου μήκους (5), ομοιόμορφες όσον αφορά το μέγεθος (2), με σφαιροειδές σχήμα (3), κυκλικό σχήμα εγκάρσιας τομής (2), με πρασινοκίτρινο χρώμα φλοιού (1) και ομοιόμορφο χρώμα επιδερμίδας (2). Το χνούδι της ράγας είναι ασθενές (3), ο φλοιός παχύς (7), ενώ ο ομφαλός είναι ορατός (2).

Η σάρκα της ράγας είναι άχρωμη (1) - (1), χυμώδης (2), με απόδοση χυμού μέτρια (5), μεγάλης συμπάγειας (2) - σκληρή (7), με άρωμα δάφνης (4) - λίγο αρωματικό (3).

Το μήκος του ποδίσκου της ράγας είναι μέτριο (5), ενώ αποκολλάται δύσκολα από τη ράγα (1), - δύσκολη αποκόλληση (3). Οι ράγες περιέχουν γίγαρτα (3), μετρίου μήκους (5), με μέτριο βάρος (5), ενώ δεν έχουν εγκάρσιες ραβδώσεις στην ραχιαία τους πλευρά (1).

3.3.2.10. Φαινολογικά στάδια (O.I.V. Codes: 301 - 306)

Στον πίνακα 3.7 φαίνονται οι φαινολογικές παρατηρήσεις της ποικιλίας Δαφνί, κατά τη βλαστική περίοδο 2006 - 2007.

Πίνακας 3.7. Φαινολογικές παρατηρήσεις ποικιλίας Δαφνί.

OIV codes	Φαινολογικές Παρατηρήσεις	Ημερομηνία	Βαθμολογία (OIV)
301	Ημερομηνία εκβλάστησης*	8/4	7 - Αργά
-	Έναρξη άνθησης	27/5	-
302	Ημερομηνία πλήρους άνθησης	30/5	5 - Κανονική
-	Έναρξη περκασμού	22/7	-
303	Έναρξη ωρίμανσης (περκασμός)	3/8	7 - Αργά
304	Φυσιολογικό στάδιο πλήρους ωρίμανσης	22/9	7 - Αργά
305	Έναρξη ξυλοποίησης	-	5 - Κανονική
306	Χρώμα φύλλων πριν τη φυλλόπτωση	-	1 - Κίτρινο

*Η ημερομηνία εκβλάστησης αναφέρεται στην ημερομηνία που το 50% των οφθαλμών ήταν σε στάδιο $\geq C$ κατά Baggiolini.

3.3.2.11. Αύξηση βλάστησης (O.I.V. Codes: 351 - 354)

Η ζωηρότητα των βλαστών είναι μέτρια (5), το μήκος των μεσογονατίων κοντό (3), ενώ η διάμετρος των μεσογονατίων είναι μικρή (3).

3.3.2.12. Απόδοση (O.I.V. Codes: 502 - 506)

Το βάρος του σταφυλιού είναι μεγάλο (7), το βάρος της ράγας μέτριο (5), ενώ το βάρος των σταφυλιών ανά εκτάριο εκτιμάται ως μεγάλο (7). Η περιεκτικότητα του γλεύκους σε σάκχαρα είναι μέτρια έως μεγάλη (5-7), ενώ η περιεκτικότητα σε οξέα είναι μικρή (3) (παρατήρηση κατά την συγκομιδή).

Σημειώνεται ότι το βάρος των σταφυλιών ανά εκτάριο, εκτιμήθηκε με βάση την απόδοση ανά πρέμνο (μέσο βάρος σταφυλιού επί των αριθμό σταφυλιών ανά πρέμνο).

3.3.2.13. Βαθμολογία Αμπελογραφικών Χαρακτήρων

Στον πίνακα 3.8 παρουσιάζεται η βαθμολογία των αμπελογραφικών χαρακτήρων της ποικιλίας Δαφνί, με βάση τους περιγραφικούς κώδικες του Διεθνούς Οργανισμού Αμπέλου και Οίνου (Ο.Ι.Β.). Αναλυτική περιγραφή και επεξήγηση των κωδικών Ο.Ι.Β. παρατίθεται στο παράρτημα.

Πίνακας 3.8. Βαθμολογία αμπελογραφικών χαρακτήρων ποικιλίας Δαφνί.

ΟΙΒ	Βαθμολογία Χαρακτήρων	ΟΙΒ	Βαθμολογία Χαρακτήρων	ΟΙΒ	Βαθμολογία Χαρακτήρων	ΟΙΒ	Βαθμολογία Χαρακτήρων	ΟΙΒ	Βαθμολογία Χαρακτήρων
001	7	056	1	086	1	205	5-7	239	1
002	1	065	5	087	3	206	1	240	3
003	1	066	3	088	1	207	7	241	3
004	1	067	3	089	1	220	7	242	5
005	1	068	3	090	3	221	5	243	5
006	3	069	3	091	1	222	2	244	1
007	1	070	1	092	3	223	3	301	3
008	1	071	1	093	3	224	2	302	5
009	1	072	1	101	2	225	1	303	7
010	1	073	1	102	3	226	2	304	7
011	1	074	2	103	2	227	3	305	5
012	1	075	3	104	1	228	7	306	1
013	1	076	2	105	1	229	2	351	5
014	1	077	9	106	1	230	1	352	-
015	1	078	7	151	3	231	1	353	3
016	1	079	2	152	2	232	2	354	3
017	5	080	1	153	1	233	5	501	-
051	1	081	1	154	7-9	234	2	502	7
052	1	082	2	201	1	235	7	503	5
053	1	083	1	202	7	236	4	504	7
054	1	084	1	203	9	237	7	505	5-7
055	1	085	3	204	5	238	5	506	3

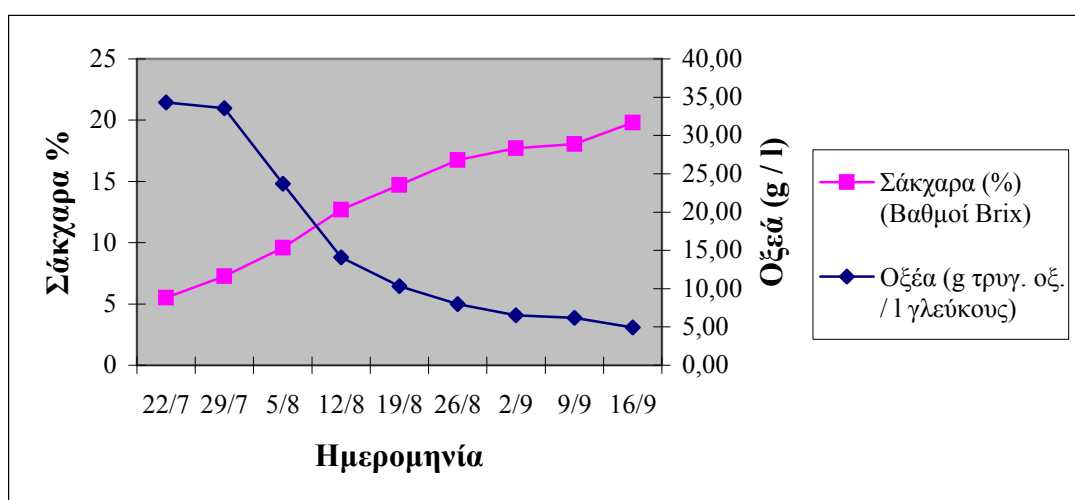
3.3.3. Πορεία Ωρίμανσης - Τεχνολογικά Χαρακτηριστικά Γλεύκους

Στον πίνακα 3.9 και στα σχήματα 3.5 και 3.6 φαίνεται η μεταβολή της περιεκτικότητας τους γλεύκους σε σάκχαρα (%) και οξέα (g / l), καθώς και η ενεργός οξύτητά του, κατά την περίοδο ωρίμανσης της ποικιλίας Δαφνί.

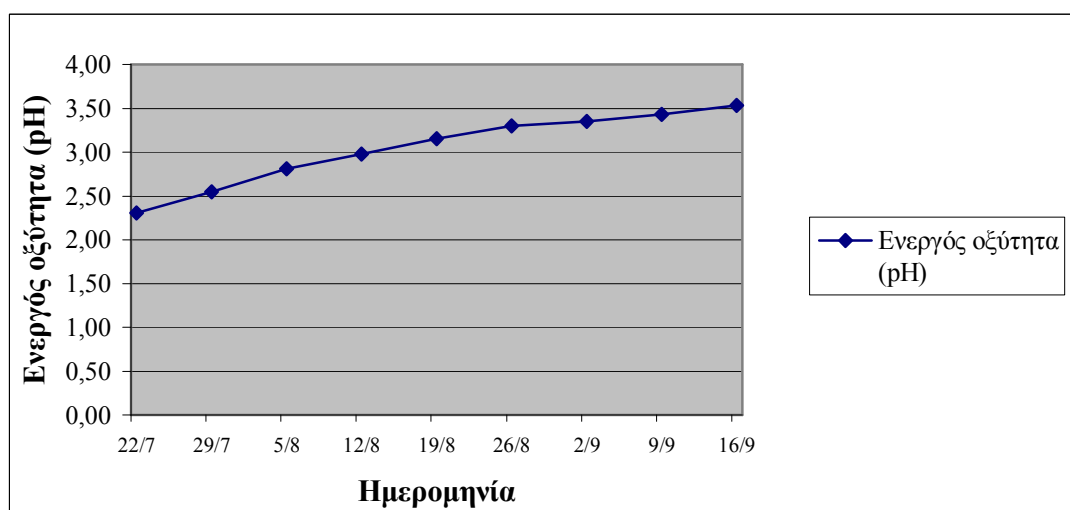
Σημειώνεται ότι η τελευταία δειγματοληψία έγινε λίγες ημέρες πριν την συγκομιδή.

Πίνακας 3.9. Τεχνολογικά χαρακτηριστικά γλεύκους ποικιλίας Δαφνί.

Ημερομηνία	Σάκχαρα (%) (Βαθμοί Brix)	Οξέα (g τρυγ. οξ. / l γλεύκους)	Ενεργός Οξύτητα (pH)
22/7/2006	5,50	34,33	2,31
29/7/2006	7,25	33,56	2,55
5/8/2006	9,60	23,69	2,81
12/8/2006	12,70	14,07	2,98
19/8/2006	14,70	10,31	3,15
26/8/2006	16,75	8,00	3,30
2/9/2006	17,70	6,54	3,35
9/9/2006	18,05	6,18	3,43
16/9/2006	19,80	4,94	3,53



Σχήμα 3.5. Μεταβολή της περιεκτικότητας του γλεύκους σε σάκχαρα (%) και οξέα (g τρυγικού οξέος / l) κατά την περίοδο ωρίμανσης της ποικιλίας Δαφνί.



Σχήμα 3.6. Μεταβολή της ενεργού οξύτητας (pH) του γλεύκους κατά την περίοδο ωρίμανσης της ποικιλίας Δαφνί.

3.4. Θρασαθήρι

3.4.1. Γενικά

Λευκή ποικιλία των Κυκλάδων, της Κρήτης, της Δωδεκανήσου και γενικότερα της νότιας Ελλάδας. Θεωρούνταν κλώνος της ποικιλίας Αθήρι, από την οποία όμως διαφέρει αμπελογραφικά (Σπινθηροπούλου, 2000).

Είναι ζωηρή, πολύ γόνιμη, παραγωγική και ανθεκτική στην ξηρασία. Σε εδάφη βαθιά, γόνιμα και αρδευόμενα, αν δεν οδηγηθεί σε μεγάλο φορτίο ανά πρέμνο, δίδει κρασιά με ιδιαίτερο άρωμα, χωρίς να υστερούν σε οξύτητα (Ταβερναράκη κ.α., 2002).

3.4.2. Αμπελογραφική περιγραφή

3.4.2.1. Νεαρός Βλαστός (O.I.V. Codes: 001 - 005)

Η κορυφή (εκβλάστημα) του νεαρού βλαστού, έχει σχήμα ανοιχτό (7), με παρουσία ανθοκυάνης σε στίγματα (2) ασθενής έντασης (3), με πυκνά έρποντα (7) και απουσία όρθιων (1) τριχιδίων στην κορυφή.



Εικόνα 3.13. Νεαρός βλαστός ποικιλίας Θρασαθήρι.

3.4.2.2. Βλαστός (O.I.V. Codes: 006 - 015)

Η διάταξη της βλάστησης είναι οριζόντια (5), το χρώμα της ράχης των μεσογονατίων, το χρώμα της κοιλιακής πλευράς των μεσογονατίων και το χρώμα της ράχης του κόμβου είναι πράσινο με κόκκινες ραβδώσεις (2), ενώ το χρώμα της κοιλιακής πλευράς του κόμβου είναι πράσινο (1).

Στους κόμβους και στα μεσογονάτια δεν υπάρχουν όρθια (1) αλλά ούτε και έρποντα τριχίδια (1), ενώ δεν υπάρχει ανθοκυάνη στους οφθαλμούς (1).

3.4.2.3. Έλικες (O.I.V. Codes: 016 - 017)

Η κατανομή των ελίκων είναι ασυνεχής (1) ενώ το μήκος τους είναι μακρύ (7).

3.4.2.4. Νεαρό Φύλλο (O.I.V. Codes: 051 - 056)

Στην άνω επιφάνεια των νεαρών φύλλων της κορυφής, το χρώμα είναι ερυθρωπό (7), ενώ δεν υπάρχει παρουσία ανθοκυάνης (1). Μεταξύ των νεύρων, στην κάτω επιφάνεια των φύλλων, υπάρχουν πυκνά έρποντα τριχίδια (7), ενώ δεν υπάρχουν όρθια τριχίδια (1). Πάνω στα νεύρα, στην κάτω επιφάνεια των φύλλων, τα έρποντα τριχίδια είναι επίσης πυκνά (7), ενώ δεν υπάρχουν όρθια τριχίδια (1).

3.4.2.5. Φύλλο (O.I.V. Codes: 065 - 093)

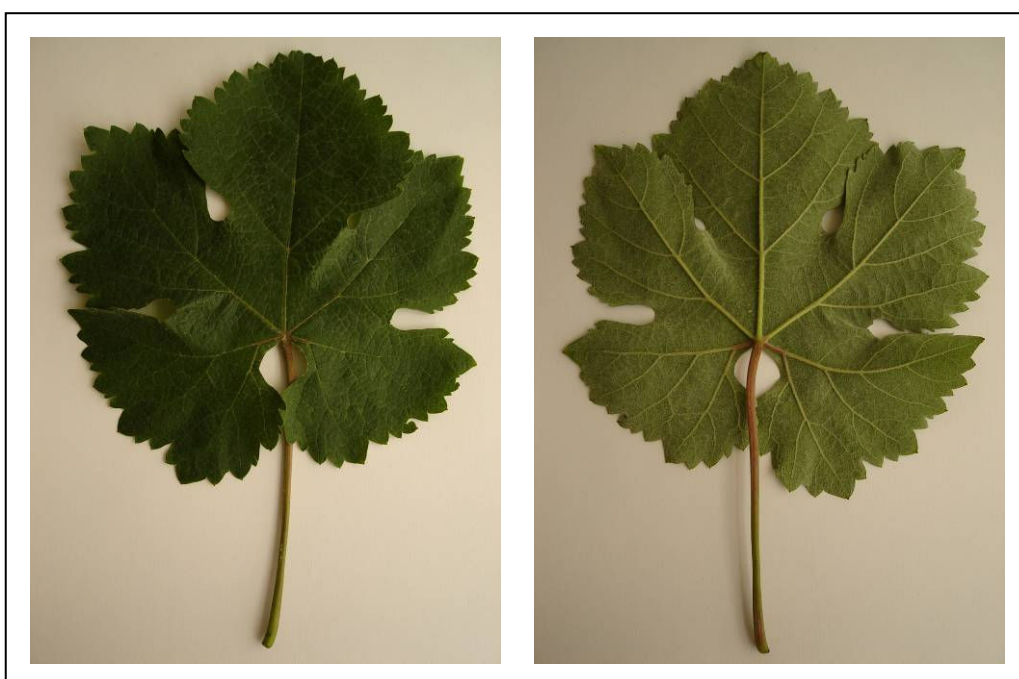
Το μέγεθος του ελάσματος είναι μέτριο (5), το μήκος του φύλλου κοντό (3), το σχήμα του ελάσματος κυκλικό (4), ενώ αποτελείται από πέντε λοβούς (πεντάλοβο) (3). Στην άνω επιφάνεια του ελάσματος, το χρώμα είναι σκούρο πράσινο (7), ενώ υπάρχει έντονη ανθοκυάνη στα κεντρικά νεύρα (7), αντίθετα στην κάτω επιφάνεια του ελάσματος δεν υπάρχει ανθοκυάνη (1). Ανωμαλία μεταξύ των νεύρων δεν υπάρχει (1), ο κυματισμός του ελάσματος είναι μόνο κοντά στο μίσχο (2), τα άκρα του ελάσματος είναι κυλιόμενα (προφίλ) (5), ενώ η πομφολύγωση της άνω επιφάνειας είναι έντονη (7). Οι οδόντες έχουν και τις δύο τους πλευρές κυρτές (3), το μήκος τους είναι μακρύ (7), ενώ το μήκος σε σχέση με το πλάτος τους είναι κοντό (3).

Στο μισχικό κόλπο, το γενικό σχήμα είναι κλειστό με ελαφρά επικαλυπτόμενους έως επικαλυπτόμενους λοβούς (6-7), το σχήμα της βάσης είναι U (1), ενώ δεν υπάρχουν κάποιες ιδιαιτερότητες (1). Στους ανώτερους κόλπους, το γενικό σχήμα

είναι κλειστό με ελαφρά επικαλυπτόμενους λοβούς (3), ενώ το σχήμα της βάσης τους είναι U (1).

Στην κάτω επιφάνεια του ελάσματος, μεταξύ των νεύρων τα έρποντα τριχίδια είναι πυκνά (7), ενώ δεν υπάρχουν όρθια τριχίδια (1). Πάνω στα κύρια νεύρα τα έρποντα τριχίδια είναι μέτριας πυκνότητας (5), ενώ δεν υπάρχουν όρθια τριχίδια (1). Στην άνω επιφάνεια του ελάσματος, πάνω στα κύρια νεύρα υπάρχει παρουσία ερπόντων τριχιδίων (9), ενώ δεν υπάρχουν όρθια τριχίδια (1).

Ο μίσχος του φύλλου δεν έχει έρποντα (1) αλλά ούτε και όρθια τριχίδια (1), το μήκος του είναι μέτριο (5), ενώ είναι ίσος με την κύρια νεύρωση (N_1) του φύλλου (5).



Εικόνα 3.14. Φύλλο ποικιλίας Θρασαθήρι.

3.4.2.6. Κληματίδα (O.I.V. Codes: 101 - 106)

Οι κληματίδες είναι ελλειπτικού σχήματος (2) (σε εγκάρσια τομή), με ραβδωτή περιφέρεια (3), έχουν κιτρινοκαφέ χρώμα (2), δεν έχουν φακίδες (1), ενώ δεν υπάρχει παρουσία όρθιων τριχιδίων στους κόμβους (1) και στα μεσογονάτια (1).

3.4.2.7. Ταξιανθία (O.I.V. Codes: 151 - 154)

Τα άνθη της ταξιανθίας είναι ερμαφρόδιτα (3), η πρώτη ταξιανθία εμφανίζεται κυρίως στον 3^ο ή 4^ο κόμβο του βλαστού (2), ενώ σε κάθε βλαστό υπάρχουν κατά

μέσο όρο 1,1 - 2,0 (1,43) ταξιανθίες (2), το μήκος των οποίων είναι μεγάλο έως πολύ μεγάλο (7-9).

3.4.2.8. Σταφύλι (O.I.V. Codes: 201 - 207)

Σε κάθε βλαστό υπάρχουν κατά μέσο όρο 1,1 - 2,0 σταφύλια (2), μετρίου μεγέθους (5), μεγάλου μήκους (7), με μικρή πυκνότητα (3) και μέτριο αριθμό ραγών (5). Ο μίσχος του σταφυλιού είναι πολύ κοντός (1) και μέτρια έως έντονα ξυλοποιημένος (5-7).



Εικόνα 3.15. Ταξιανθία ποικιλίας Θραγαθήρι κατά την άνθηση.



Εικόνα 3.16. Σταφύλι ποικιλίας Θραγαθήρι.

3.4.2.9. Ράγα (O.I.V. Codes: 220 - 244)

Οι ράγες είναι μετρίου μεγέθους (5), μετρίου μήκους (5), ανομοιόμορφες όσον αφορά το μέγεθος (1), με ωσειδές σχήμα (5), κυκλικό σχήμα εγκάρσιας τομής (2), με πρασινοκίτρινο χρώμα φλοιού (1) και ομοιόμορφο χρώμα επιδερμίδας (2). Το χνούδι της ράγας είναι ασθενές (3), ο φλοιός παχύς (7), ενώ ο ομφαλός είναι ορατός (2).

Η σάρκα της ράγας είναι άχρωμη (1) - (1), χυμώδης (2), με απόδοση χυμού μέτρια (5), μεγάλης συμπάγειας (2) - μέτρια έως σκληρή (5-7), χωρίς ιδιαίτερο άρωμα (1) - ουδέτερο (1).

Το μήκος του ποδίσκου της ράγας είναι κοντό έως μέτριο (3-5), ενώ αποκολλάται εύκολα από τη ράγα (2), με μεγάλο βαθμό ευκολίας (7). Οι ράγες περιέχουν γίγαρτα (3), μετρίου μήκους (5), με μέτριο βάρος (5), ενώ δεν έχουν εγκάρσιες ραβδώσεις στην ραχιαία τους πλευρά (1).

3.4.2.10. Φαινολογικά στάδια (O.I.V. Codes: 301 - 306)

Στον πίνακα 3.10 φαίνονται οι φαινολογικές παρατηρήσεις της ποικιλίας Θραναθήρι, κατά τη βλαστική περίοδο 2006 - 2007.

Πίνακας 3.10. Φαινολογικές παρατηρήσεις ποικιλίας Θραναθήρι.

OIV codes	Φαινολογικές Παρατηρήσεις	Ημερομηνία	Βαθμολογία (OIV)
301	Ημερομηνία εκβλάστησης*	31/3	3 - Νωρίς
-	Έναρξη άνθησης	24/5	-
302	Ημερομηνία πλήρους άνθησης	29/5	5 - Κανονική
-	Έναρξη περκασμού	19/7	-
303	Έναρξη ωρίμανσης (περκασμός)	28/7	5 - Κανονική
304	Φυσιολογικό στάδιο πλήρους ωρίμανσης	2/9	5 - Κανονική
305	Έναρξη ξυλοποίησης	-	5 - Κανονική
306	Χρώμα φύλλων πριν τη φυλλόπτωση	-	1 - Κίτρινο

*Η ημερομηνία εκβλάστησης αναφέρεται στην ημερομηνία που το 50% των οφθαλμών ήταν σε στάδιο $\geq C$ κατά Baggiolini.

3.4.2.11. Αύξηση βλάστησης (O.I.V. Codes: 351 - 354)

Η ζωηρότητα των βλαστών είναι μεγάλη (7), το μήκος των μεσογονατίων είναι κοντό (3), ενώ η διάμετρος των μεσογονατίων είναι μέτρια (5).

3.4.2.12. Απόδοση (O.I.V. Codes: 502 - 506)

Το βάρος του σταφυλιού είναι μέτριο (5), το βάρος της ράγας μικρό (3), ενώ το βάρος των σταφυλιών ανά εκτάριο εκτιμάται ως μέτριο (5). Η περιεκτικότητα του γλεύκους σε σάκχαρα είναι μεγάλη (7), ενώ η περιεκτικότητα σε οξέα είναι μικρή (3) (παρατήρηση κατά την συγκομιδή).

Σημειώνεται ότι το βάρος των σταφυλιών ανά εκτάριο, εκτιμήθηκε με βάση την απόδοση ανά πρέμνο (μέσο βάρος σταφυλιού επί των αριθμό σταφυλιών ανά πρέμνο).

3.4.2.13. Βαθμολογία Αμπελογραφικών Χαρακτήρων

Στον πίνακα 3.11 παρουσιάζεται η βαθμολογία των αμπελογραφικών χαρακτήρων της ποικιλίας Θραψαθήρι, με βάση τους περιγραφικούς κώδικες του Διεθνούς Οργανισμού Αμπέλου και Οίνου (Ο.Ι.Β.). Αναλυτική περιγραφή και επεξήγηση των κωδικών Ο.Ι.Β. παρατίθεται στο παράρτημα.

Πίνακας 3.11. Βαθμολογία αμπελογραφικών χαρακτήρων ποικιλίας Θραψαθήρι.

ΟΙΒ	Βαθμολογία Χαρακτήρων	ΟΙΒ	Βαθμολογία Χαρακτήρων	ΟΙΒ	Βαθμολογία Χαρακτήρων	ΟΙΒ	Βαθμολογία Χαρακτήρων	ΟΙΒ	Βαθμολογία Χαρακτήρων
001	7	056	1	086	5	205	5	239	2
002	2	065	5	087	1	206	1	240	7
003	3	066	3	088	5	207	5-7	241	3
004	7	067	4	089	1	220	5	242	5
005	1	068	3	090	1	221	5	243	5
006	5	069	7	091	1	222	1	244	1
007	2	070	7	092	5	223	5	301	3
008	2	071	1	093	5	224	2	302	5
009	2	072	1	101	2	225	1	303	5
010	1	073	2	102	3	226	2	304	5
011	1	074	5	103	2	227	3	305	5
012	1	075	7	104	1	228	7	306	1
013	1	076	3	105	1	229	2	351	7
014	1	077	7	106	1	230	1	352	-
015	1	078	3	151	3	231	1	353	3
016	1	079	6-7	152	2	232	2	354	5
017	7	080	1	153	2	233	5	501	-
051	7	081	1	154	7-9	234	2	502	5
052	1	082	3	201	2	235	5-7	503	3
053	7	083	1	202	5	236	1	504	5
054	1	084	7	203	7	237	1	505	7
055	7	085	1	204	3	238	3-5	506	3

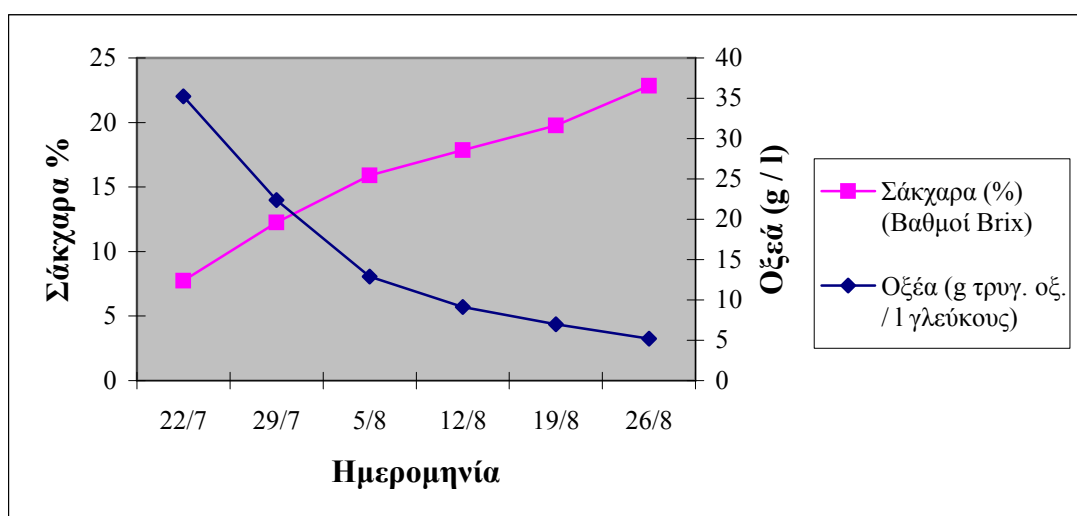
3.4.3. Πορεία Ωρίμανσης - Τεχνολογικά Χαρακτηριστικά Γλεύκους

Στον πίνακα 3.12 και στα σχήματα 3.7 και 3.8 φαίνεται η μεταβολή της περιεκτικότητας τους γλεύκους σε σάκχαρα (%) και οξέα (g / l), καθώς και η ενεργός οξύτητά του, κατά την περίοδο ωρίμανσης της ποικιλίας Θραψαθήρι.

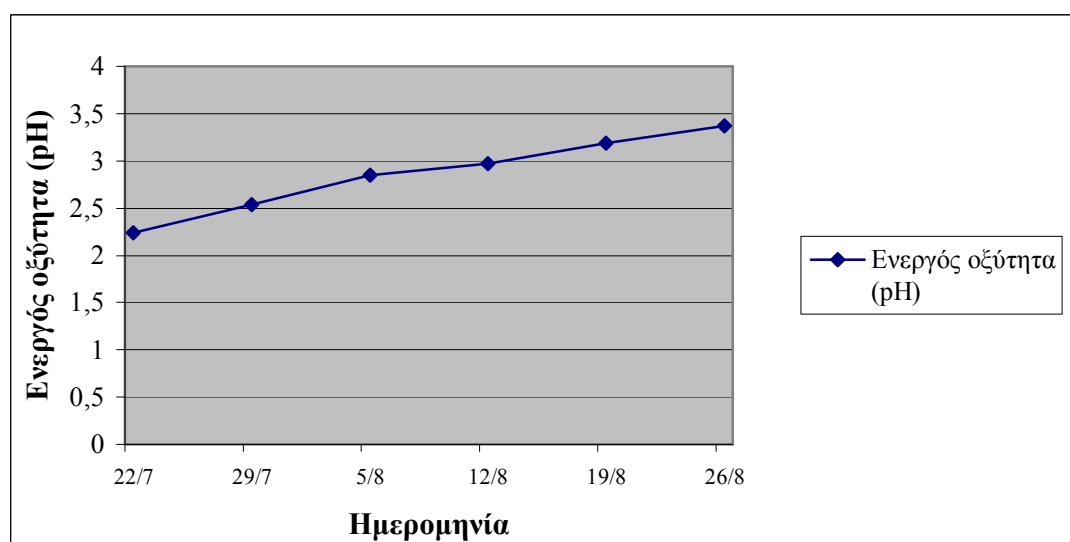
Σημειώνεται ότι η τελευταία δειγματοληψία έγινε λίγες ημέρες πριν την συγκομιδή.

Πίνακας 3.12. Τεχνολογικά χαρακτηριστικά γλεύκους ποικιλίας Θραψαθήρι.

Ημερομηνία	Σάκχαρα (%) (Βαθμοί Brix)	Οξέα (g τρυγ. οξ. / l γλεύκους)	Ενεργός Οξύτητα (pH)
22/7/2006	7,75	35,25	2,24
29/7/2006	12,25	22,4	2,54
5/8/2006	15,90	12,9	2,85
12/8/2006	17,85	9,11	2,97
19/8/2006	19,76	6,99	3,19
26/8/2006	22,85	5,21	3,37



Σχήμα 3.7. Μεταβολή της περιεκτικότητας του γλεύκους σε σάκχαρα (%) και οξέα (g τρυγικού οξέος / l) κατά την περίοδο ωρίμανσης της ποικιλίας Θραψαθήρι.



Σχήμα 3.8. Μεταβολή της ενεργού οξύτητας (pH) του γλεύκους κατά την περίοδο ωρίμανσης της ποικιλίας Θραψαθήρι.

3.5. Πλωτό

3.5.1. Γενικά

Λευκή ποικιλία καλλιεργούμενη σε μικρή έκταση στην Ανατολική Κρήτη και τελευταία στην περιοχή του Ηρακλείου. Αναφέρεται και ως καλλιεργούμενη στα Κύθηρα με την ονομασία Πλωτό (Σπινθηροπούλου, 2000).

Είναι ζωνρή, πολύ παραγωγική, ευαίσθητη στην ξηρασία. Το κρασί του Πλωτού είναι μέτριου αλκοολικού τίτλου, μέτριας οξύτητας, με λεπτό και ιδιαίτερο άρωμα.

3.5.2. Αμπελογραφική περιγραφή

3.5.2.1. Νεαρός Βλαστός (O.I.V. Codes: 001 - 005)

Το σχήμα της κορυφής (εκβλαστήματος) του νεαρού βλαστού είναι ανοιχτό (7), με παρουσία ανθοκυάνης σε στίγματα (2) μέτριας έντασης (5), με μέτρια πυκνά έρποντα (5) και απουσία όρθιων (1) τριχιδίων στην κορυφή.



Εικόνα 3.17. Νεαρός βλαστός ποικιλίας Πλωτό.

3.5.2.2. Βλαστός (O.I.V. Codes: 006 - 015)

Η διάταξη της βλάστησης είναι ημιόρθια (3), ενώ το χρώμα της ράχης των μεσογονατίων, το χρώμα της κοιλιακής πλευράς των μεσογονατίων, το χρώμα της ράχης του κόμβου και το χρώμα της κοιλιακής πλευράς του κόμβου είναι πράσινο με κόκκινες ραβδώσεις (2).

Στους κόμβους και στα μεσογονάτια δεν υπάρχουν όρθια (1) αλλά ούτε και έρποντα τριχίδια (1), ενώ η ένταση της ανθοκυάνης στους οφθαλμούς είναι ασθενής (3).

3.5.2.3. Έλικες (O.I.V. Codes: 016 - 017)

Η κατανομή των ελίκων είναι ασυνεχής (1) ενώ το μήκος τους είναι μακρύ (7).

3.5.2.4. Νεαρό Φύλλο (O.I.V. Codes: 051 - 056)

Στην άνω επιφάνεια των νεαρών φύλλων της κορυφής, το χρώμα είναι χαλκοκίτρινο (5), ενώ δεν υπάρχει ανθοκυάνη (1). Μεταξύ των νεύρων, στην κάτω επιφάνεια των φύλλων, υπάρχουν μέτριας πυκνότητας έρποντα τριχίδια (5), ενώ δεν υπάρχουν όρθια τριχίδια (1). Πάνω στα νεύρα, στην κάτω επιφάνεια των φύλλων, τα έρποντα τριχίδια είναι αραιά (3), ενώ δεν υπάρχουν όρθια τριχίδια (1).

3.5.2.5. Φύλλο (O.I.V. Codes: 065 - 093)

Το μέγεθος του ελάσματος είναι μέτριο (5), το μήκος του φύλλου κοντό (3), το σχήμα του ελάσματος πενταγωνικό (3), ενώ αποτελείται από πέντε λοβούς (πεντάλοβο) (3). Στην άνω επιφάνεια του ελάσματος, το χρώμα είναι πολύ σκούρο πράσινο (9), στα κεντρικά νεύρα στην άνω επιφάνεια υπάρχει μέτριας έντασης ανθοκυάνη (5), ενώ στην κάτω επιφάνεια του ελάσματος δεν υπάρχει ανθοκυάνη (1). Ανωμαλία μεταξύ των νεύρων δεν υπάρχει (1), κυματισμός του ελάσματος υπάρχει μόνο κοντά στο μίσχο (2), τα άκρα του ελάσματος είναι κυλιόμενα (προφίλ) (5) και η πομφολύγωση της άνω επιφάνειας είναι πολύ έντονη (9). Οι οδόντες έχουν και τις δύο τους πλευρές κυρτές (3), το μήκος τους είναι πολύ μακρύ (9), ενώ το μήκος σε σχέση με το πλάτος τους είναι μέτριο (5).

Στο μισχικό κόλπο, το γενικό σχήμα είναι κλειστό με επικαλυπτόμενους λοβούς (7), το σχήμα της βάσης είναι V (2), ενώ δεν υπάρχουν κάποιες ιδιαιτερότητες (1).

Στους ανώτερους κόλπους, το γενικό σχήμα είναι κλειστό με ελαφρά επικαλυπτόμενους λοβούς (3), ενώ το σχήμα της βάσης τους είναι U (1).

Στην κάτω επιφάνεια του ελάσματος, μεταξύ των νεύρων τα έρποντα τριχίδια είναι πυκνά (7), ενώ δεν υπάρχουν όρθια τριχίδια (1). Πάνω στα κύρια νεύρα τα έρποντα καθώς και τα όρθια τριχίδια είναι αραιά (3). Στην άνω επιφάνεια του ελάσματος, πάνω στα κύρια νεύρα υπάρχει παρουσία ερπόντων τριχιδίων (9), ενώ δεν υπάρχουν όρθια τριχίδια (1).

Ο μίσχος του φύλλου δεν έχει έρποντα (1) αλλά ούτε και όρθια τριχίδια (1), το μήκος του είναι μέτριο (5), ενώ είναι ίσος με την κύρια νεύρωση (N_1) του φύλλου (5).



Εικόνα 3.18. Φύλλο ποικιλίας Πλυτό.

3.5.2.6. Κληματίδα (O.I.V. Codes: 101 - 106)

Οι κληματίδες είναι ελλειπτικού σχήματος (2) (σε εγκάρσια τομή), με ραβδωτή περιφέρεια (3), έχουν κιτρινοκαφέ χρώμα (2), δεν έχουν φακίδες (1), ενώ δεν υπάρχει παρουσία όρθιων τριχιδίων στους κόμβους (1) και στα μεσογονάτια (1).

3.5.2.7. Ταξιανθία (O.I.V. Codes: 151 - 154)

Τα άνθη της ταξιανθίας είναι ερμαφρόδιτα (3), η πρώτη ταξιανθία εμφανίζεται κυρίως στον 3^ο ή 4^ο κόμβο του βλαστού (2), ενώ σε κάθε βλαστό υπάρχουν κατά μέσο όρο 0,86 ταξιανθίες (1) ($\leq 1,0$), το μήκος των οποίων είναι μέτριο (5).

3.5.2.8. Σταφύλι (O.I.V. Codes: 201 - 207)

Σε κάθε βλαστό υπάρχουν κατά μέσο όρο $\leq 1,0$ σταφύλια (1), μετρίου μεγέθους (5), μικρού μήκους (3), με μεγάλη πυκνότητα (7) και πολλές ράγες (7). Ο μίσχος του σταφυλιού είναι πολύ κοντός (1) και μέτρια ξυλοποιημένος (5).



Εικόνα 3.19. Ταξιανθία ποικιλίας Πλυτό κατά την άνθηση.



Εικόνα 3.20. Σταφύλι ποικιλίας Πλυτό.

3.5.2.9. Ράγα (O.I.V. Codes: 220 - 244)

Οι ράγες είναι μετρίου μεγέθους (5), κοντές (3), ανομοιόμορφες όσον αφορά το μέγεθος (1), με σφαιροειδές σχήμα (3), κυκλικό σχήμα εγκάρσιας τομής (2), με πρασινοκίτρινο χρώμα φλοιού (1) και ομοιόμορφο χρώμα επιδερμίδας (2). Το χνούδι της ράγας είναι ασθενές (3), ο φλοιός μετρίου πάχους (5), ενώ ο ομφαλός είναι ορατός (2).

Η σάρκα της ράγας είναι άχρωμη (1) - (1), χυμώδης (2), με απόδοση χυμού μέτρια (5), μικρής συμπάγειας (1) - μέτρια μαλακή (5), χωρίς ιδιαίτερο άρωμα (1) - ουδέτερο (1).

Το μήκος του ποδίσκου της ράγας είναι κοντό (3), ενώ αποκολλάται εύκολα από τη ράγα (2), με μεγάλο βαθμό ευκολίας (7). Οι ράγες περιέχουν γίγαρτα (3), μετρίου μήκους (5), με μέτριο βάρος (5), ενώ δεν έχουν εγκάρσιες ραβδώσεις στην ραχιαία τους πλευρά (1).

3.5.2.10. Φαινολογικά στάδια (O.I.V. Codes: 301 - 306)

Στον πίνακα 3.13 φαίνονται οι φαινολογικές παρατηρήσεις της ποικιλίας Πλυτό, κατά τη βλαστική περίοδο 2006 - 2007.

Πίνακας 3.13. Φαινολογικές παρατηρήσεις ποικιλίας Πλυτό.

OIV codes	Φαινολογικές Παρατηρήσεις	Ημερομηνία	Βαθμολογία (OIV)
301	Ημερομηνία εκβλάστησης*	31/3	3 - Νωρίς
-	Έναρξη άνθησης	24/5	-
302	Ημερομηνία πλήρους άνθησης	28/5	5 - Κανονική
-	Έναρξη περκασμού	19/7	-
303	Έναρξη ωρίμανσης (περκασμός)	25/7	5 - Κανονική
304	Φυσιολογικό στάδιο πλήρους ωρίμανσης	2/9	5 - Κανονική
305	Έναρξη ξυλοποίησης	-	5 - Κανονική
306	Χρώμα φύλλων πριν τη φυλλόπτωση	-	1 - Κίτρινο

*Η ημερομηνία εκβλάστησης αναφέρεται στην ημερομηνία που το 50% των οφθαλμών ήταν σε στάδιο $\geq C$ κατά Baggiolini.

3.5.2.11. Αύξηση βλάστησης (O.I.V. Codes: 351 - 354)

Η ζωηρότητα ανάπτυξης των βλαστών είναι μέτρια (5), το μήκος των μεσογονατίων είναι πολύ κοντό έως κοντό (1-3), ενώ η διάμετρος των μεσογονατίων είναι μικρή (3).

3.5.2.12. Απόδοση (O.I.V. Codes: 502 - 506)

Το βάρος του σταφυλιού είναι μικρό (3), το βάρος της ράγας μικρό (3), ενώ το βάρος των σταφυλιών ανά εκτάριο εκτιμάται ως μικρό (3). Η περιεκτικότητα του γλεύκους σε σάκχαρα είναι μεγάλη (7), ενώ η περιεκτικότητα σε οξέα είναι μικρή (3) (παρατήρηση κατά την συγκομιδή).

Σημειώνεται ότι το βάρος των σταφυλιών ανά εκτάριο, εκτιμήθηκε με βάση την απόδοση ανά πρέμνο (μέσο βάρος σταφυλιού επί των αριθμό σταφυλιών ανά πρέμνο).

3.5.2.13. Βαθμολογία Αμπελογραφικών Χαρακτήρων

Στον πίνακα 3.14 παρουσιάζεται η βαθμολογία των αμπελογραφικών χαρακτήρων της ποικιλίας Πλυτό, με βάση τους περιγραφικούς κώδικες του Διεθνούς Οργανισμού Αμπέλου και Οίνου (Ο.Ι.Β.). Αναλυτική περιγραφή και επεξήγηση των κωδικών Ο.Ι.Β. παρατίθεται στο παράρτημα.

Πίνακας 3.14. Βαθμολογία αμπελογραφικών χαρακτήρων ποικιλίας Πλυτό.

ΟΙΒ	Βαθμολογία Χαρακτήρων	ΟΙΒ	Βαθμολογία Χαρακτήρων	ΟΙΒ	Βαθμολογία Χαρακτήρων	ΟΙΒ	Βαθμολογία Χαρακτήρων	ΟΙΒ	Βαθμολογία Χαρακτήρων
001	7	056	1	086	3	205	7	239	2
002	2	065	5	087	3	206	1	240	7
003	5	066	3	088	3	207	5	241	3
004	5	067	3	089	1	220	5	242	5
005	1	068	3	090	1	221	3	243	5
006	3	069	9	091	1	222	1	244	1
007	2	070	5	092	5	223	3	301	3
008	2	071	1	093	5	224	2	302	5
009	2	072	1	101	2	225	1	303	5
010	2	073	2	102	3	226	2	304	5
011	1	074	5	103	2	227	3	305	5
012	1	075	9	104	1	228	5	306	1
013	1	076	3	105	1	229	2	351	5
014	1	077	9	106	1	230	1	352	-
015	3	078	5	151	3	231	1	353	1-3
016	1	079	7	152	2	232	2	354	3
017	7	080	2	153	1	233	5	501	-
051	5	081	1	154	5	234	1	502	3
052	1	082	3	201	1	235	5	503	3
053	5	083	1	202	5	236	1	504	3
054	1	084	7	203	3	237	1	505	7
055	3	085	1	204	7	238	3	506	3

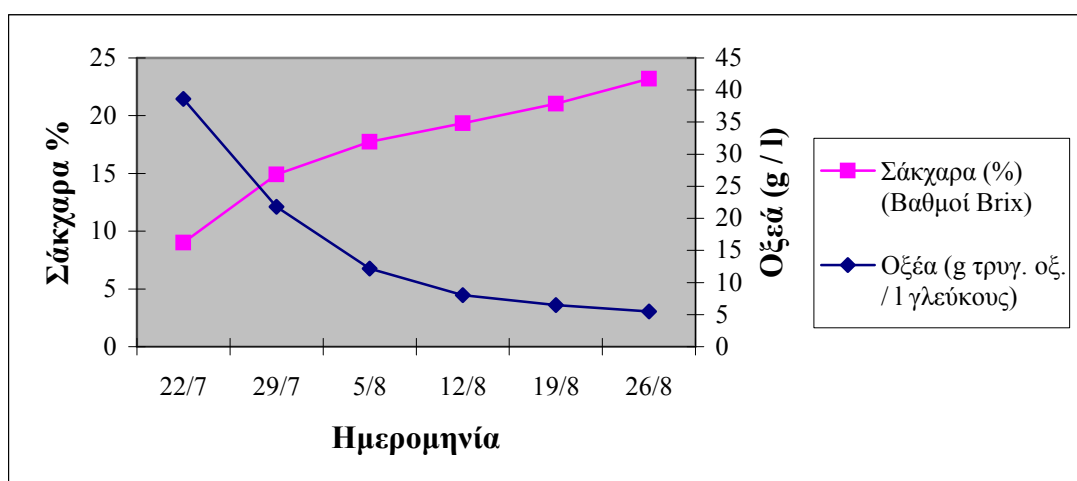
3.5.3. Πορεία Ωρίμανσης - Τεχνολογικά Χαρακτηριστικά Γλεύκους

Στον πίνακα 3.15 και στα σχήματα 3.9 και 3.10 φαίνεται η μεταβολή της περιεκτικότητας τους γλεύκους σε σάκχαρα (%) και οξέα (g / l), καθώς και η ενεργός οξύτητά του, κατά την περίοδο ωρίμανσης της ποικιλίας Πλυτό.

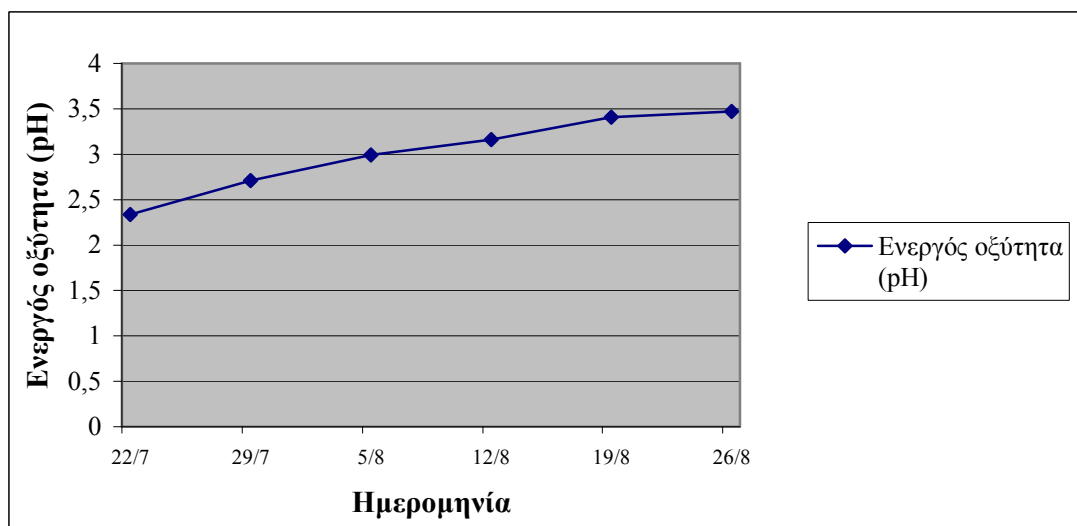
Σημειώνεται ότι η τελευταία δειγματοληψία έγινε λίγες ημέρες πριν την συγκομιδή.

Πίνακας 3.15. Τεχνολογικά χαρακτηριστικά γλεύκους ποικιλίας Πλυτό.

Ημερομηνία	Σάκχαρα (%) (Βαθμοί Brix)	Οξέα (g τρυγ. οξ. / l γλεύκους)	Ενεργός Οξύτητα (pH)
22/7/2006	9,00	38,63	2,34
29/7/2006	14,90	21,8	2,71
5/8/2006	17,75	12,18	2,99
12/8/2006	19,35	8,01	3,16
19/8/2006	21,05	6,48	3,41
26/8/2006	23,20	5,48	3,47



Σχήμα 3.9. Μεταβολή της περιεκτικότητας του γλεύκους σε σάκχαρα (%) και οξέα (g τρυγικού οξέος / l) κατά την περίοδο ωρίμανσης της ποικιλίας Πλυτό.



Σχήμα 3.10. Μεταβολή της ενεργού οξύτητας (pH) του γλεύκους κατά την περίοδο ωρίμανσης της ποικιλίας Πλυτό.

3.6. Μοσχάτο Σπίνας

3.6.1. Γενικά

Λευκή ποικιλία καλλιεργούμενη στην Κρήτη και κυρίως στην περιοχή Σελίνου Χανίων, απ' όπου και κατάγεται. Το Μοσχάτο Σπίνας, καθώς και το Μοσχάτο Μάζας, θεωρούνται παραλλαγές - κλώνοι του "λευκού Μοσχάτου" (Μοσχάτο Σάμου), που προήλθαν ύστερα από μακράιωνη καλλιέργεια στην Επαρχία Σελίνου (κοινότητες Σπίνας και Μάζας) (Σπινθηροπούλου, 2000).

Είναι μέτρια ζωηρή και παραγωγική, πολύ πρώιμη και γι' αυτό είναι ευαίσθητη στον καύσωνα. Στα κρασιά της εμφανίζεται ένα ιδιαίτερα λεπτό και φινετσάτο άρωμα (μοσχάτο), ενώ δίδει ξηρά και γλυκά κρασιά (Ταβερναράκη κ.α., 2002).

3.6.2. Αμπελογραφική περιγραφή

3.6.2.1. Νεαρός Βλαστός (O.I.V. Codes: 001 - 005)

Το σχήμα της κορυφής (εκβλαστήματος) του νεαρού βλαστού είναι ανοιχτό (7), με παρουσία ανθοκυάνης σε στίγματα (2) μέτριας έντασης (5), με αραιά έρποντα (3) και απουσία όρθιων (1) τριχιδίων στην κορυφή.



Εικόνα 3.21. Νεαρός βλαστός ποικιλίας Μοσχάτο Σπίνας.

3.6.2.2. Βλαστός (O.I.V. Codes: 006 - 015)

Η διάταξη της βλάστησης είναι ημιόρθια (3), το χρώμα της ράχης των μεσογονατίων, το χρώμα της κοιλιακής πλευράς των μεσογονατίων και το χρώμα της ράχης του κόμβου είναι πράσινο με κόκκινες ραβδώσεις (2), ενώ το χρώμα της κοιλιακής πλευράς του κόμβου είναι πράσινο (1).

Στους κόμβους και στα μεσογονάτια δεν υπάρχουν όρθια (1) αλλά ούτε και έρποντα τριχίδια (1), ενώ η ανθοκυάνη στους οφθαλμούς είναι έντονη (7).

3.6.2.3. Έλικες (O.I.V. Codes: 016 - 017)

Η κατανομή των ελίκων είναι ασυνεχής (1) ενώ το μήκος τους είναι μακρύ (7).

3.6.2.4. Νεαρό Φύλλο (O.I.V. Codes: 051 - 056)

Στην άνω επιφάνεια των νεαρών φύλλων της κορυφής, το χρώμα είναι πράσινο (1), ενώ δεν υπάρχει ανθοκυάνη (1). Μεταξύ των νεύρων, στην κάτω επιφάνεια των φύλλων, υπάρχουν αραιά έρποντα τριχίδια (3), ενώ δεν υπάρχουν όρθια τριχίδια (1). Πάνω στα νεύρα, στην κάτω επιφάνεια των φύλλων, τα έρποντα τριχίδια είναι επίσης αραιά (3), ενώ δεν υπάρχουν όρθια τριχίδια (1).

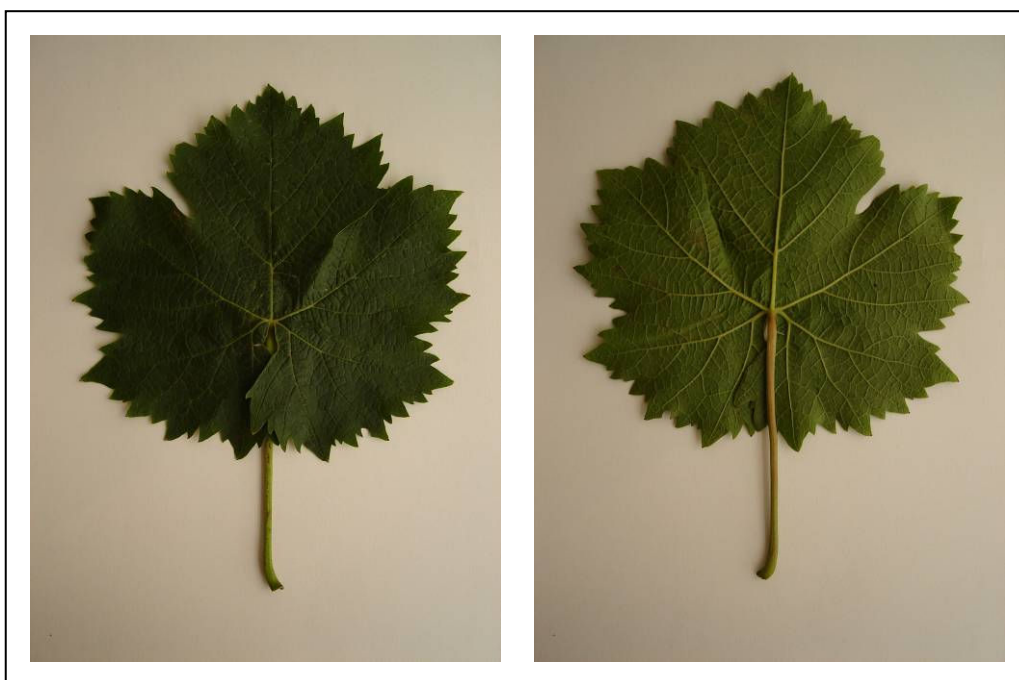
3.6.2.5. Φύλλο (O.I.V. Codes: 065 - 093)

Το μέγεθος του ελάσματος είναι μέτριο (5), το μήκος του φύλλου κοντό (3), το σχήμα του ελάσματος πενταγωνικό (3), ενώ αποτελείται από πέντε λοβούς (πεντάλοβο) (3). Στην άνω επιφάνεια του ελάσματος, το χρώμα είναι σκούρο πράσινο (7), ενώ δεν υπάρχει ανθοκυάνη στα κεντρικά νεύρα στην άνω (1) και στην κάτω (1) επιφάνεια του ελάσματος. Ανωμαλία μεταξύ των νεύρων δεν υπάρχει (1), κυματισμός του ελάσματος υπάρχει μόνο κοντά στο μίσχο (2), τα άκρα του ελάσματος είναι κυλιόμενα (προφίλ) (5) και η πομφολύγωση της άνω επιφάνειας είναι έντονη (7). Οι οδόντες έχουν είτε και τις δύο τους πλευρές ευθύγραμμες, είτε μία πλευρά κοίλη και μία κυρτή (2/4), το μήκος τους είναι μακρύ (7), ενώ το μήκος σε σχέση με το πλάτος τους είναι μακρύ (7).

Στο μισχικό κόλπο, το γενικό σχήμα είναι κλειστό με ελαφρά επικαλυπτόμενους λοβούς (6), το σχήμα της βάσης είναι V (2), ενώ δεν υπάρχουν κάποιες ιδιαιτερότητες (1). Στους ανώτερους κόλπους, το γενικό σχήμα είναι ανοιχτό (1), ενώ το σχήμα της βάσης τους είναι V (2).

Στην κάτω επιφάνεια του ελάσματος, μεταξύ των νεύρων δεν υπάρχουν έρποντα (1) καθώς ούτε και όρθια τριχίδια (1). Πάνω στα κύρια νεύρα τα έρποντα τριχίδια είναι αραιά (3), ενώ δεν υπάρχουν όρθια τριχίδια (1). Στην άνω επιφάνεια του ελάσματος, πάνω στα κύρια νεύρα υπάρχει παρουσία ερπόντων τριχιδίων (9), ενώ δεν υπάρχουν όρθια τριχίδια (1).

Ο μίσχος του φύλλου δεν έχει έρποντα (1) αλλά ούτε και όρθια τριχίδια (1), το μήκος του είναι κοντό (3), ενώ είναι κοντότερος από την κύρια νεύρωση (N_1) του φύλλου (3).



Εικόνα 3.22. Φύλλο ποικιλίας Μοσχάτο Σπίνας.

3.6.2.6. Κληματίδα (O.I.V. Codes: 101 - 106)

Οι κληματίδες είναι ελλειπτικού σχήματος (2) (σε εγκάρσια τομή), με ραβδωτή περιφέρεια (3), έχουν κιτρινοκαφέ χρώμα (2), δεν έχουν φακίδες (1), ενώ δεν υπάρχει παρουσία όρθιων τριχιδίων στους κόμβους (1) και στα μεσογονάτια (1).

3.6.2.7. Ταξιανθία (O.I.V. Codes: 151 - 154)

Τα άνθη της ταξιανθίας είναι ερμαφρόδιτα (3), η πρώτη ταξιανθία εμφανίζεται κυρίως στον 3^ο ή 4^ο κόμβο του βλαστού (2), ενώ σε κάθε βλαστό υπάρχουν κατά

μέσο όρο 1,53 ταξιανθίες (2) (1,1-2,0), το μήκος των οποίων είναι μικρό έως μέτριο (3-5).

3.6.2.8. Σταφύλι (O.I.V. Codes: 201 - 207)

Σε κάθε βλαστό υπάρχουν κατά μέσο όρο 1,1 - 2,0 σταφύλια (2), μικρού μεγέθους (3), μικρού μήκους (3), με πολύ μεγάλη πυκνότητα (9) και λίγες ράγες (3). Ο μίσχος του σταφυλιού είναι πολύ κοντός (1) και μέτρια ξυλοποιημένος (5).



Εικόνα 3.23. Ταξιανθία ποικιλίας Μοσχάτο Σπίνας κατά την άνθηση.



Εικόνα 3.24. Σταφύλια ποικιλίας Μοσχάτο Σπίνας.

3.6.2.9. Ράγα (O.I.V. Codes: 220 - 244)

Οι ράγες είναι μετρίου μεγέθους (5), κοντές (3), ομοιόμορφες όσον αφορά το μέγεθος (2), με σφαιροειδές σχήμα (3), κυκλικό σχήμα εγκάρσιας τομής (2), με πρασινοκίτρινο χρώμα φλοιού (1) και ομοιόμορφο χρώμα επιδερμίδας (2). Το χνούδι της ράγας είναι ασθενές (3), ο φλοιός μέτριου πάχους (5), ενώ ο ομφαλός είναι ορατός (2).

Η σάρκα της ράγας είναι άχρωμη (1) - (1), χυμώδης (2), με απόδοση χυμού μέτρια (5), μικρής συμπάγειας (1) - μαλακή (1), με μοσχάτο άρωμα (1) - έντονα μοσχάτο (6).

Το μήκος του ποδίσκου της ράγας είναι κοντό (3), ενώ αποκολλάται δύσκολα από τη ράγα (1) - πολύ δύσκολη αποκόλληση (1). Οι ράγες περιέχουν γίγαρτα (3), μικρού μήκους (3), με μέτριο βάρος (5), ενώ δεν έχουν εγκάρσιες ραβδώσεις στην ραχιαία τους πλευρά (1).

3.6.2.10. Φαινολογικά στάδια (O.I.V. Codes: 301 - 306)

Στον πίνακα 3.16 φαίνονται οι φαινολογικές παρατηρήσεις της ποικιλίας Μοσχάτο Σπίνας, κατά τη βλαστική περίοδο 2006 - 2007.

Πίνακας 3.16. Φαινολογικές παρατηρήσεις ποικιλίας Μοσχάτο Σπίνας.

OIV codes	Φαινολογικές Παρατηρήσεις	Ημερομηνία	Βαθμολογία (OIV)
301	Ημερομηνία εκβλάστησης*	29/3	3 - Νωρίς
-	Έναρξη άνθησης	22/5	-
302	Ημερομηνία πλήρους άνθησης	26/5	5 - Κανονική
-	Έναρξη περκασμού	18/7	-
303	Έναρξη ωρίμανσης (περκασμός)	24/7	5 - Κανονική
304	Φυσιολογικό στάδιο πλήρους ωρίμανσης	22/8	3 - Νωρίς
305	Έναρξη ξυλοποίησης	-	5 - Κανονική
306	Χρώμα φύλλων πριν τη φυλλόπτωση	-	1 - Κίτρινο

*Η ημερομηνία εκβλάστησης αναφέρεται στην ημερομηνία που το 50% των οφθαλμών ήταν σε στάδιο $\geq C$ κατά Baggiolini.

3.6.2.11. Αύξηση βλάστησης (O.I.V. Codes: 351 - 354)

Η ζωηρότητα ανάπτυξης των βλαστών είναι μέτρια (5), το μήκος των μεσογονατίων είναι πολύ κοντό (1), ενώ η διάμετρος των μεσογονατίων είναι μικρή (3).

3.6.2.12. Απόδοση (O.I.V. Codes: 502 - 506)

Το βάρος του σταφυλιού είναι μικρό (3), το βάρος της ράγας μικρό (3), ενώ το βάρος των σταφυλιών ανά εκτάριο εκτιμάται ως μέτριο (3). Η περιεκτικότητα του γλεύκους σε σάκχαρα είναι πολύ μεγάλη (9), ενώ η περιεκτικότητα σε οξέα είναι μικρή έως μέτρια (3-5) (παρατήρηση κατά την συγκομιδή).

Σημειώνεται ότι το βάρος των σταφυλιών ανά εκτάριο, εκτιμήθηκε με βάση την απόδοση ανά πρέμνο (μέσο βάρος σταφυλιού επί των αριθμό σταφυλιών ανά πρέμνο).

3.6.2.13. Βαθμολογία Αμπελογραφικών Χαρακτήρων

Στον πίνακα 3.17 παρουσιάζεται η βαθμολογία των αμπελογραφικών χαρακτήρων της ποικιλίας Μοσχάτο Σπίνας, με βάση τους περιγραφικούς κώδικες του Διεθνούς Οργανισμού Αμπέλου και Οίνου (Ο.Ι.Β.). Αναλυτική περιγραφή και επεξήγηση των κωδικών Ο.Ι.Β. παρατίθεται στο παράρτημα

Πίνακας 3.17. Βαθμολογία αμπελογραφικών χαρακτήρων ποικιλίας Μοσχάτο Σπίνας.

ΟΙΒ	Βαθμολογία Χαρακτήρων	ΟΙΒ	Βαθμολογία Χαρακτήρων	ΟΙΒ	Βαθμολογία Χαρακτήρων	ΟΙΒ	Βαθμολογία Χαρακτήρων	ΟΙΒ	Βαθμολογία Χαρακτήρων
001	7	056	1	086	3	205	3	239	1
002	2	065	5	087	1	206	1	240	1
003	5	066	3	088	3	207	5	241	3
004	3	067	3	089	1	220	5	242	3
005	1	068	3	090	1	221	3	243	3
006	3	069	7	091	1	222	2	244	1
007	2	070	1	092	3	223	3	301	3
008	2	071	1	093	3	224	2	302	5
009	2	072	1	101	2	225	1	303	3
010	1	073	2	102	3	226	2	304	3
011	1	074	5	103	2	227	3	305	5
012	1	075	7	104	1	228	5	306	1
013	1	076	2 / 4	105	1	229	2	351	5
014	1	077	7	106	1	230	1	352	-
015	7	078	7	151	3	231	1	353	1
016	1	079	6	152	2	232	2	354	3
017	7	080	2	153	2	233	5	501	-
051	1	081	1	154	3-5	234	1	502	3
052	1	082	1	201	2	235	1	503	3
053	3	083	2	202	3	236	2	504	3
054	1	084	1	203	3	237	6	505	9
055	3	085	1	204	9	238	3	506	3-5

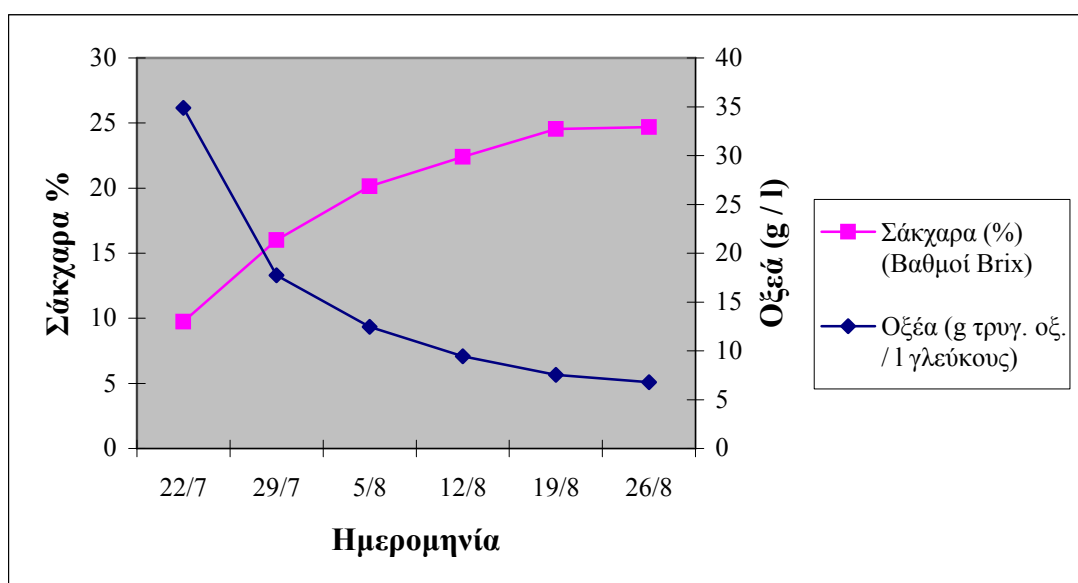
3.6.3. Πορεία Ωρίμανσης - Τεχνολογικά Χαρακτηριστικά Γλεύκους

Στον πίνακα 3.18 και στα σχήματα 3.11 και 3.12 φαίνεται η μεταβολή της περιεκτικότητας τους γλεύκους σε σάκχαρα (%) και οξέα (g / l), καθώς και η ενεργός οξύτητά του, κατά την περίοδο ωρίμανσης της ποικιλίας Μοσχάτο Σπίνας.

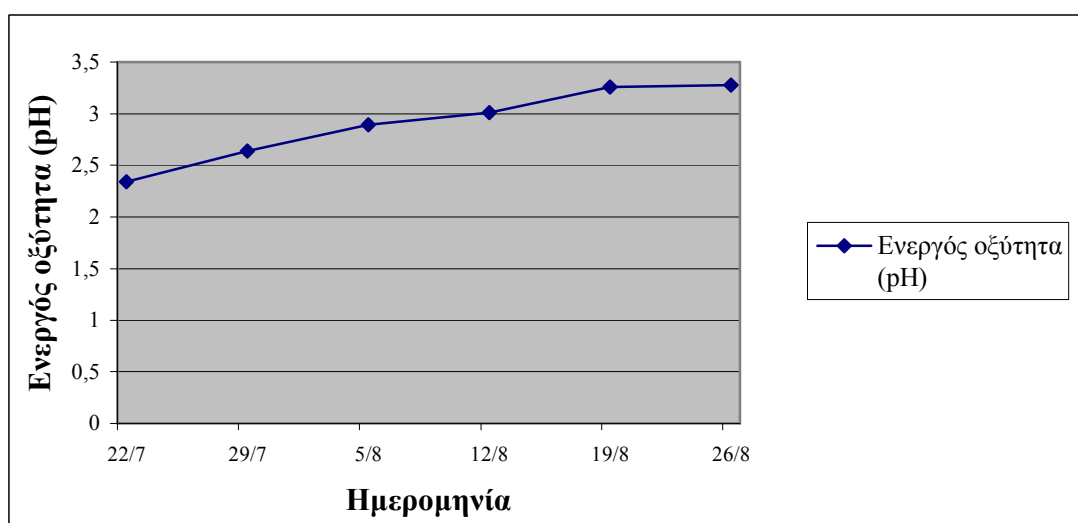
Σημειώνεται ότι η τελευταία δειγματοληψία έγινε λίγες ημέρες πριν την συγκομιδή.

Πίνακας 3.18. Τεχνολογικά χαρακτηριστικά γλεύκους ποικιλίας Μοσχάτο Σπίνας.

Ημερομηνία	Σάκχαρα (%) (Βαθμοί Brix)	Οξέα (g τρυγ. οξ. / l γλεύκους)	Ενεργός Οξύτητα (pH)
22/7/2006	9,75	34,88	2,34
29/7/2006	16,00	17,73	2,64
5/8/2006	20,15	12,45	2,89
12/8/2006	22,40	9,44	3,01
19/8/2006	24,55	7,53	3,26
26/8/2006	24,70	6,80	3,28



Σχήμα 3.11. Μεταβολή της περιεκτικότητας του γλεύκους σε σάκχαρο (%) και οξέα (g τρυγικού οξέος / l) κατά την περίοδο ωρίμανσης της ποικιλίας Μοσχάτο Σπίνας.



Σχήμα 3.12. Μεταβολή της ενεργού οξύτητας (pH) του γλεύκους κατά την περίοδο ωρίμανσης της ποικιλίας Μοσχάτο Σπίνας.

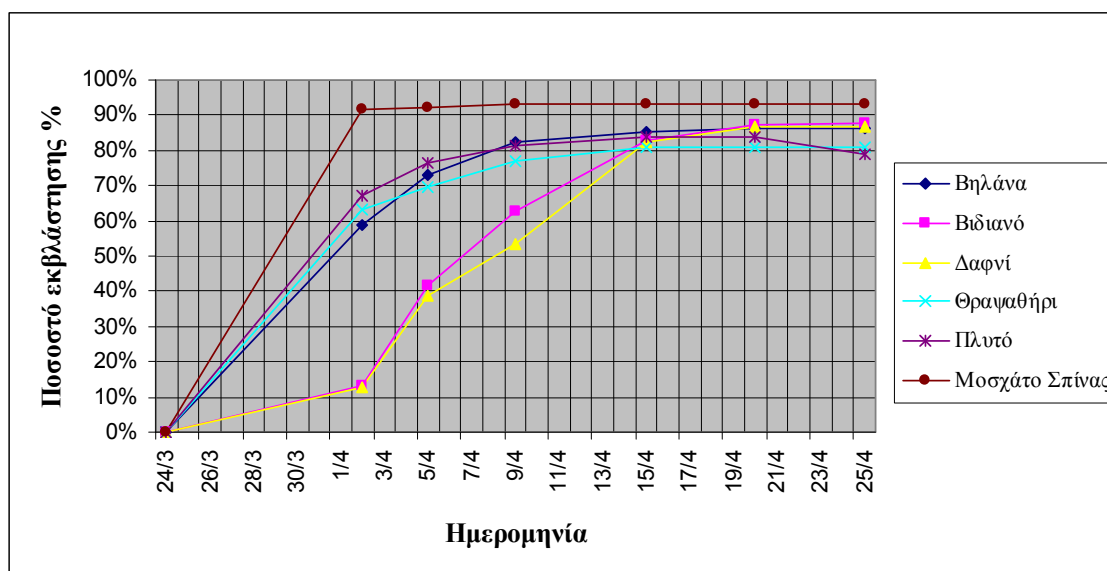
4. Συγκριτική Αξιολόγηση Ποικιλιών

4.1. Πορεία Εκβλάστησης

Στον πίνακα 4.1 και στο σχήμα 4.1 παρουσιάζεται το ποσοστό εκβλάστησης των λανθανόντων οφθαλμών των παραγωγικών μονάδων, για κάθε μια από τις μελετηθείσες ποικιλίες. Σημειώνεται ότι ένας λανθάνοντας οφθαλμός εθεωρείτο ότι είχε βλαστήσει όταν είχε φτάσει ή ξεπεράσει το στάδιο C κατά Baggioolini και ημερομηνία εκβλάστησης ενός πρέμνου ήταν όταν το 50 % των οφθαλμών ήταν σε αυτό το στάδιο (Εικόνα 1.2, Σελ. 15).

Πίνακας 4.1. Ποσοστό εκβλάστησης λανθανόντων οφθαλμών παραγωγικών μονάδων ανά ποικιλία.

Ποικιλία	24/3/06	2/4/06	5/4/06	9/4/06	15/4/06	20/4/06	25/4/06
Βηλάννα	0,00%	58,76%	72,97%	82,24%	85,17%	86,24%	86,24%
Βιδιανό	0,00%	13,45%	41,82%	62,90%	82,75%	87,39%	87,97%
Δαφνί	0,00%	12,71%	38,72%	53,23%	82,57%	86,95%	86,95%
Θρασαθήρι	0,00%	63,10%	69,53%	76,82%	81,03%	81,03%	81,03%
Πλυτό	0,00%	67,01%	76,41%	81,24%	84,06%	84,06%	79,11%
Μοσχάτο Σπίνας	0,00%	91,45%	92,27%	93,11%	93,11%	93,11%	93,11%



Σχήμα 4.1. Πορεία εκβλάστησης λανθανόντων οφθαλμών παραγωγικών μονάδων ανά ποικιλία.

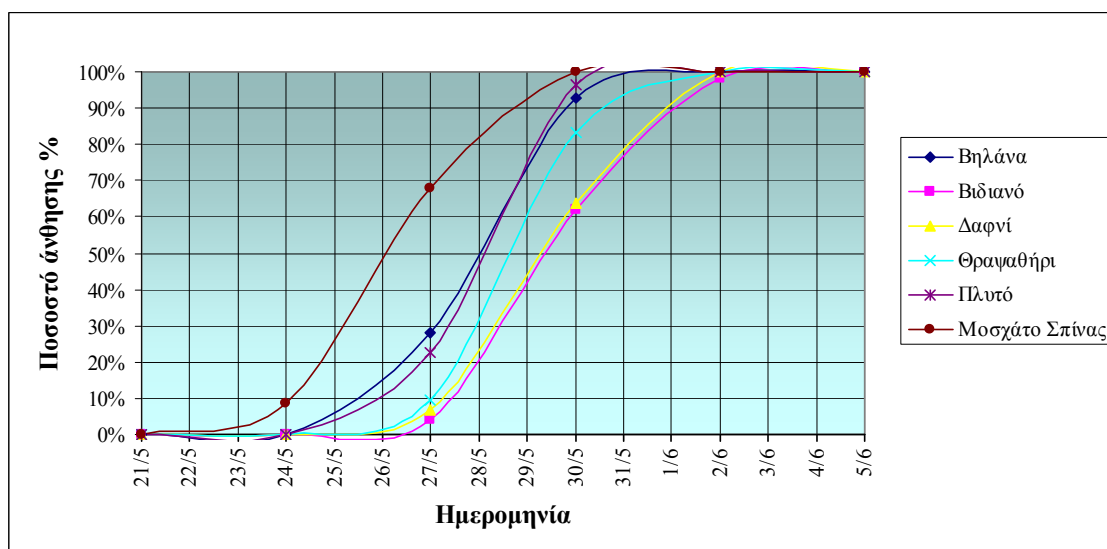
Με βάση τα παραπάνω, όπως φαίνεται από το σχήμα 4.1, στις συνθήκες του Κτήματος Ταμιωλάκη, προηγήθηκε η εκβλάστηση της ποικιλίας Μοσχάτο Σπίνας, ακολούθησαν οι ποικιλίες Πλυτό, Θρασαθήρι και Βηλάννα, ενώ τελευταίες εκβλάστησαν οι ποικιλίες Βιδιανό και Δαφνί.

4.2. Πορεία άνθησης

Στον πίνακα 4.2 και στο σχήμα 4.2 παρουσιάζεται το ποσοστό άνθησης ανά ημερομηνία για όλες τις ποικιλίες. Ως ημερομηνία πλήρους άνθησης εθεωρείτο όταν το 50 % των ανθέων είχε ανοίξει.

Πίνακας 4.2. Ποσοστό άνθησης ανά ποικιλία.

Ποικιλία \ Ημερομηνία	Ποσοστό άνθησης					
	21/05/06	24/05/06	27/05/06	30/05/06	02/06/06	05/06/06
Βηλάνα	0,00%	0,07%	28,20%	92,80%	99,80%	100,00%
Βιδιανό	0,00%	0,04%	4,20%	62,00%	98,30%	100,00%
Δαφνί	0,00%	0,00%	6,65%	64,00%	99,80%	100,00%
Θραψαθήρι	0,00%	0,01%	9,55%	83,10%	99,80%	100,00%
Πλυτό	0,00%	0,09%	22,80%	96,20%	100,00%	100,00%
Μοσχάτο Σπίνας	0,00%	8,80%	68,00%	100,00%	100,00%	100,00%



Σχήμα 4.2. Πορεία ποσοστού άνθησης ανά ποικιλία.

Με βάση τα παραπάνω στις συνθήκες του αμπελώνα μας, προηγήθηκε η άνθηση της ποικιλίας Μοσχάτο Σπίνας, ακολούθησαν οι ποικιλίες Βηλάνα, Πλυτό και Θραψαθήρι, ενώ τελευταίες άνθησαν οι ποικιλίες Δαφνί και Βιδιανό. Σημειώνεται ότι ανάλογη ήταν η κατάταξή τους και ως προς την ημερομηνία πλήρους άνθησης.

Ειδικότερα, ημερομηνία πλήρους άνθησης (50 % πτώση πλιιδίων) είχαμε για την ποικιλία Μοσχάτο Σπίνας στις 26/5, για τις ποικιλίες Βηλάνα και Πλυτό στις 28/5, για το Θραψαθήρι στις 29/5 και για τις ποικιλίες Βιδιανό και Δαφνί στις 30/5.

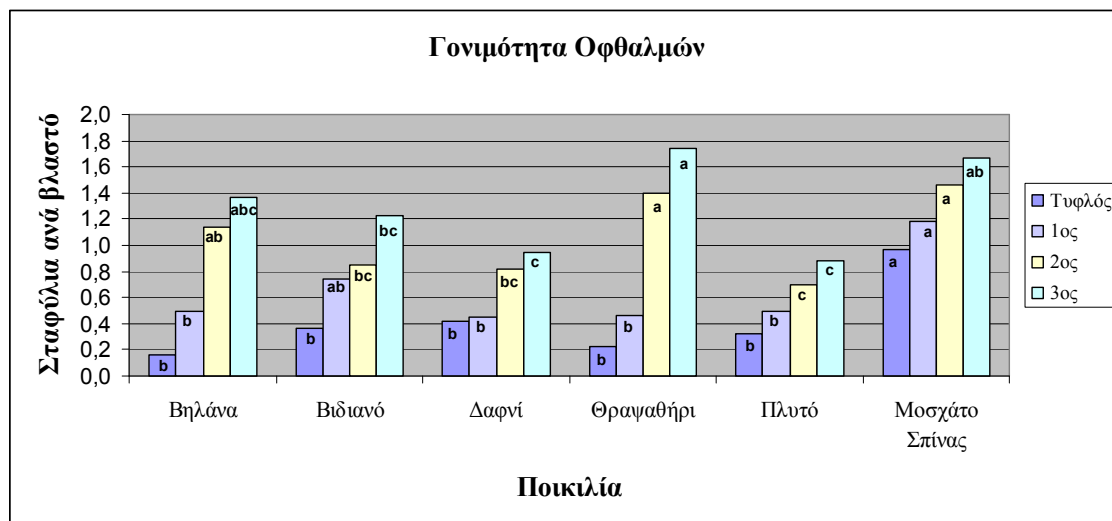
4.3. Γονιμότητα Οφθαλμών

Με τον όρο γονιμότητα ενός οφθαλμού, εννοούμε τον μέσο αριθμό ταξιανθιών που υπάρχουν στον κύριο άξονά του. Στις συνθήκες του πειράματός μας υπολογίστηκε ο μέσος όρος σταφυλιών όλων των κύριων βλαστών, ανά θέση οφθαλμού (τυφλό, πρώτο, δεύτερο και τρίτο οφθαλμό), 10 πρέμων ανά ποικιλία.

Πίνακας 4.3. Γονιμότητα οφθαλμών παραγωγικών μονάδων ανά ποικιλία.

ΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑ ΟΦΘΑΛΜΩΝ				
Ποικιλία	Τυφλός	1ος	2ος	3ος
Βηλάνα	0,165 b	0,497 b	1,140 ab	1,362 abc
Βιδιανό	0,370 b	0,740 ab	0,845 bc	1,225 bc
Δαφνί	0,415 b	0,457 b	0,818 bc	0,949 c
Θραψαθήρι	0,229 b	0,463 b	1,403 a	1,737 a
Πλυτό	0,323 b	0,499 b	0,701 c	0,883 c
Μοσχάτο Σπίνας	0,965 a	1,188 a	1,462 a	1,668 ab

*Μέσοι όροι στην ίδια στήλη με διαφορετικά γράμματα διαφέρουν σημαντικά κατά Tukey σε επίπεδο 5%.



Σχήμα 4.3. Μεταβολή της γονιμότητας των λανθανόντων οφθαλμών ανά θέση και ποικιλία.

Όπως φαίνεται από τον πίνακα 4.3, η γονιμότητα του τυφλού οφθαλμού στο Μοσχάτο Σπίνας, ήταν στατιστικά σημαντικά υψηλότερη των άλλων ποικιλιών και μάλιστα αρκετά υψηλή (0,965) ώστε να θεωρηθεί γόνιμος. Αντίθετα στις άλλες ποικιλίες, που δεν διέφεραν σημαντικά μεταξύ τους, η γονιμότητα του τυφλού ήταν μικρή και θεωρείται πρακτικά άγονος.

Στατιστικά σημαντικά, μεγαλύτερη από όλες τις άλλες ποικιλίες, με εξαίρεση το Βιδιανό, ήταν και η γονιμότητα του πρώτου οφθαλμού στο Μοσχάτο Σπίνας. Αντίθετα, οι άλλες ποικιλίες που δεν διέφεραν σημαντικά μεταξύ τους, είχαν γενικά χαμηλή γονιμότητα πρώτου οφθαλμού, με εξαίρεση ίσως το Βιδιανό που μπορεί να χαρακτηριστεί μέτρια. Όμοια, ο δεύτερος οφθαλμός είχε υψηλή γονιμότητα στο Μοσχάτο Σπίνας και στις ποικιλίες Θραψαθήρι και Βηλάνα, που δεν διέφεραν στατιστικά μεταξύ τους, και μέτρια στις υπόλοιπες. Ανάλογη ήταν και η κατάταξη όσον αφορά τον τρίτο οφθαλμό, με τις ποικιλίες Θραψαθήρι, Μοσχάτο Σπίνας και Βηλάνα να έχουν πολύ υψηλή έως υψηλή γονιμότητα, την ποικιλία Βιδιανό υψηλή, και τις ποικιλίες Πλυτό και Δαφνί μάλλον μέτρια.

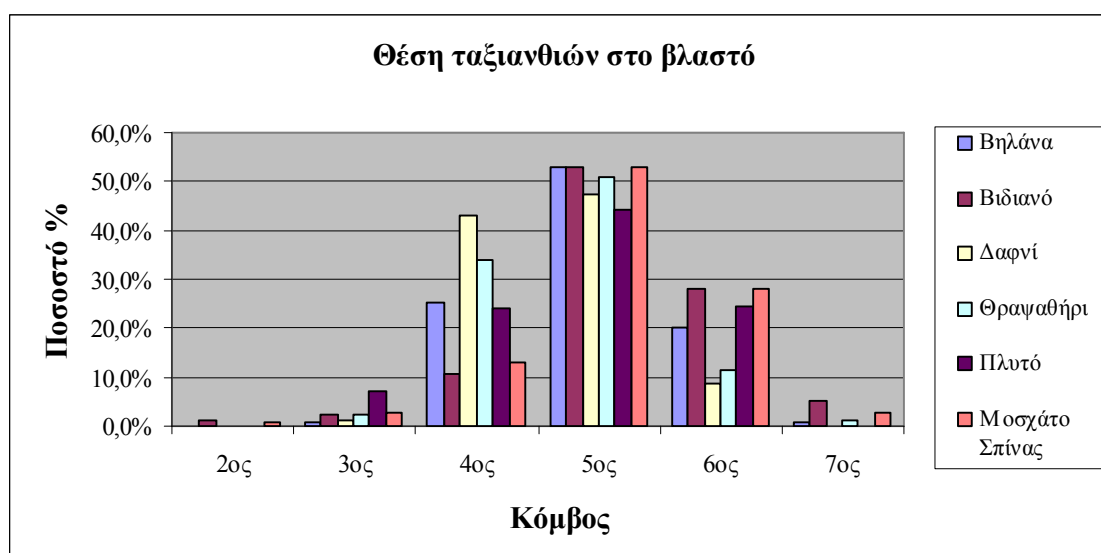
Συμπερασματικά, στις συνθήκες του πειραματικού αμπελώνα μας, η ποικιλία Μοσχάτο Σπίνας είχε γενικά πολύ υψηλή γονιμότητα λανθανόντων οφθαλμών (ακόμα και ο τυφλός ήταν γόνιμος). Ακολουθεί η ποικιλία Θραψαθήρι, στην οποία όμως ο πρώτος οφθαλμός είχε μικρή γονιμότητα και ο δεύτερος και τρίτος πολύ υψηλή. Ενδιάμεση (υψηλή προς μέτρια) ήταν η γονιμότητα των οφθαλμών των ποικιλιών Βηλάνα και Βιδιανό, ενώ αντίθετα οι ποικιλίες Δαφνί και Πλυτό, είχαν μάλλον μέτρια προς μικρή γονιμότητα.

4.4. Θέση ταξιανθιών στο βλαστό

Στον πίνακα 4.4 και στο σχήμα 4.4 παρουσιάζεται το ποσοστό των ταξιανθιών ανάλογα με τη θέση που βρίσκονταν (κόμβο) πάνω στο βλαστό για κάθε ποικιλία.

Πίνακας 4.4. Ποσοστό θέσης ταξιανθιών στο βλαστό, ανά ποικιλία

Ποικιλία	Κόμβος βλαστού					
	2ος	3ος	4ος	5ος	6ος	7ος
Βηλάνα	0,00%	0,81%	25,08%	52,82%	20,32%	0,98%
Βιδιανό	1,33%	2,22%	10,52%	52,70%	28,17%	5,06%
Δαφνί	0,00%	1,04%	43,00%	47,38%	8,58%	0,00%
Θραψαθήρι	0,00%	2,44%	33,94%	50,99%	11,55%	1,07%
Πλυτό	0,00%	7,17%	24,04%	44,38%	24,40%	0,00%
Μοσχάτο Σπίνας	0,80%	2,87%	13,10%	52,74%	27,90%	2,59%



Σχήμα 4.4. Ποσοστό θέσης ταξιανθιών στο βλαστό, ανά ποικιλία.

Όπως φαίνεται από το σχήμα 4.4, οι ταξιανθίες σε όλες τις ποικιλίες βρίσκονταν μεταξύ 2^{ου} και 7^{ου} κόμβου του βλαστού, κυρίως όμως στον 5^ο και δευτερευόντως στον 4^ο ή/και στον 6^ο κόμβο, ανάλογα με την ποικιλία. Ειδικότερα, στις ποικιλίες Δαφνί και Θραψαθήρι βρίσκονταν κυρίως στον 5^ο και 4^ο κόμβο, στις ποικιλίες Μοσχάτο Σπίνας και Βιδιανό στον 5^ο και 6^ο και στις ποικιλίες Πλυτό και Βηλάνα στον 4^ο, 5^ο και 6^ο κόμβο.

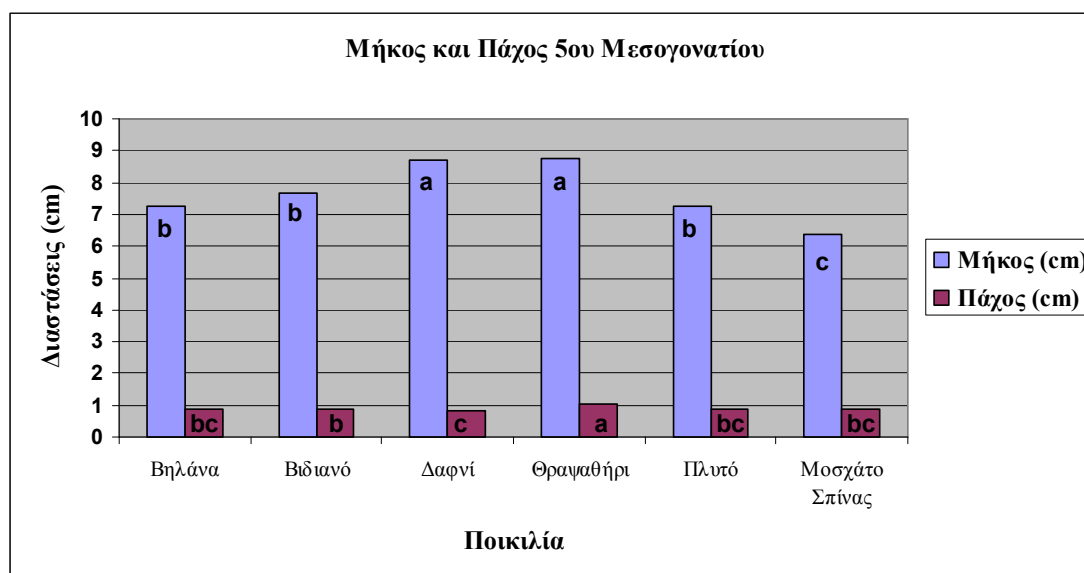
4.5. Ζωηρότητα Πρέμων - Μήκος και Πάχος 5ου Μεσογονατίου

Το μήκος και το πάχος του 5^{ου} μεσογονατίου είναι χαρακτηριστικά που υποδηλώνουν την ζωηρότητα των πρέμων.

Πίνακας 4.5. Μήκος και πάχος 5^{ου} μεσογονατίου βλαστών ανά ποικιλία.

Ποικιλία	Μήκος (cm)	Πάχος (cm)
Βηλάνα	7,236 b	0,87418 bc
Βιδιανό	7,692 b	0,89778 b
Δαφνί	8,714 a	0,83314 c
Θραψαθήρι	8,754 a	1,01554 a
Πλυτό	7,274 b	0,88894 bc
Μοσχάτο Σπίνας	6,388 c	0,86864 bc

*Μέσοι όροι στην ίδια στήλη με διαφορετικά γράμματα διαφέρουν σημαντικά κατά Tukey σε επίπεδο 5%.



Σχήμα 4.5. Μήκος και πάχος 5^{ου} μεσογονατίου βλαστών ανά ποικιλία.

Στις συνθήκες του πειράματός μας, όπως προκύπτει από τα δεδομένα του πίνακα 4.5, αλλά και όπως φαίνεται από το σχήμα 4.5, οι ποικιλίες Δαφνί και Θραψαθήρι είχαν στατιστικά σημαντικά μεγαλύτερο μήκος 5^{ου} μεσογονατίου, ακολουθούμενες από τις ποικιλίες Βηλάνα, Βιδιανό και Πλυτό. Αντίθετα, η ποικιλία Μοσχάτο Σπίνας είχε στατιστικά σημαντικά μικρότερο μήκος από όλες τις ποικιλίες.

Το Θραψαθήρι είχε επίσης και στατιστικά σημαντικά μεγαλύτερο πάχος 5^{ου} μεσογονατίου, ενώ αντίθετα το Δαφνί, αν και είχε μεγάλο μήκος, είχε το μικρότερο πάχος 5^{ου} μεσογονατίου, χωρίς όμως να διαφέρει σημαντικά από αυτό των ποικιλιών Βηλάνα, Πλυτό και Μοσχάτο Σπίνας.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, στις συνθήκες του Κτήματος Ταμιωλάκη, μεγάλης ζωηρότητας μπορεί να χαρακτηριστεί η ποικιλία Θραψαθήρι και μικρής ζωηρότητας η ποικιλία Μοσχάτο Σπίνας. Αντίθετα οι ποικιλίες Βιδιανό, Πλυτό, Βηλάνα και Δαφνί (παρά το μεγάλο μήκος 5^{ου} μεσογονατίου) μπορούν να χαρακτηριστούν ως μέτριας ζωηρότητας.

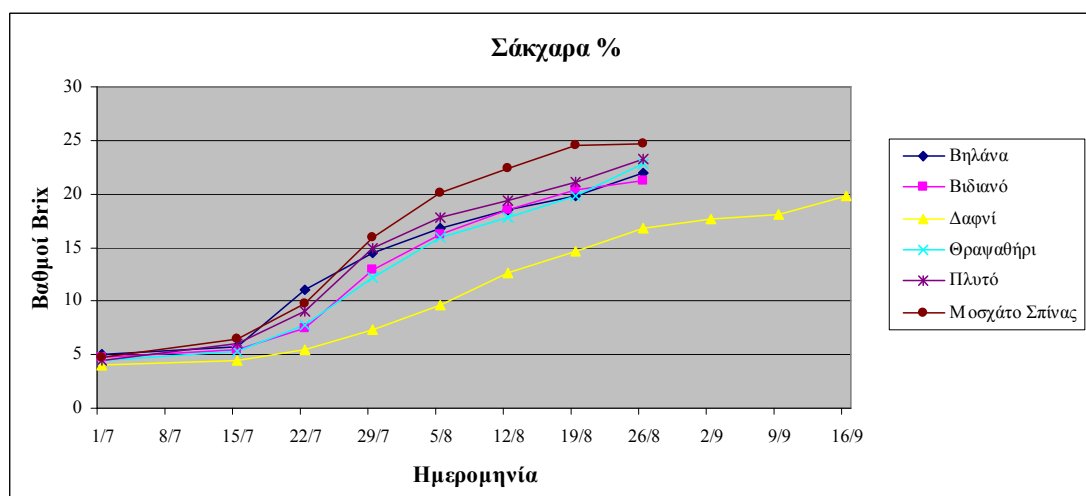
4.6. Πορεία Ωρίμανσης - Χαρακτηριστικά Γλεύκους

Τα χαρακτηριστικά του γλεύκους που μελετήθηκαν κατά την περίοδο ωρίμανσης των σταφυλιών ήταν η περιεκτικότητα σε σάκχαρα και οξέα, καθώς και η ενεργός οξύτητά του.

Στον πίνακα 4.6 και στο σχήμα 4.6 παρουσιάζεται η μεταβολή της περιεκτικότητας του γλεύκους σε σάκχαρα (%) κατά την περίοδο ωρίμανσης ανά ποικιλία.

Πίνακας 4.6. Περιεκτικότητα σε σάκχαρα % του γλεύκους ανά ποικιλία.

Ποικιλία \ Ημερομηνία	Σάκχαρα % (°Brix)										
	01/07	15/07	22/07	29/07	05/08	12/08	19/08	26/08	02/09	09/09	16/09
Βηλάνα	5,00	5,75	11,00	14,50	16,80	18,45	19,80	21,90			
Βιδιανό	4,75	5,50	7,50	12,85	16,25	18,47	20,36	21,25			
Δαφνί	4,00	4,50	5,50	7,25	9,60	12,70	14,70	16,75	17,70	18,05	19,80
Θραψαθήρι	4,50	5,25	7,75	12,25	15,90	17,85	19,76	22,85			
Πλυτό	4,50	6,00	9,00	14,90	17,75	19,35	21,05	23,20			
Μοσχάτο Σπίνας	4,75	6,50	9,75	16,00	20,15	22,40	24,55	24,70			

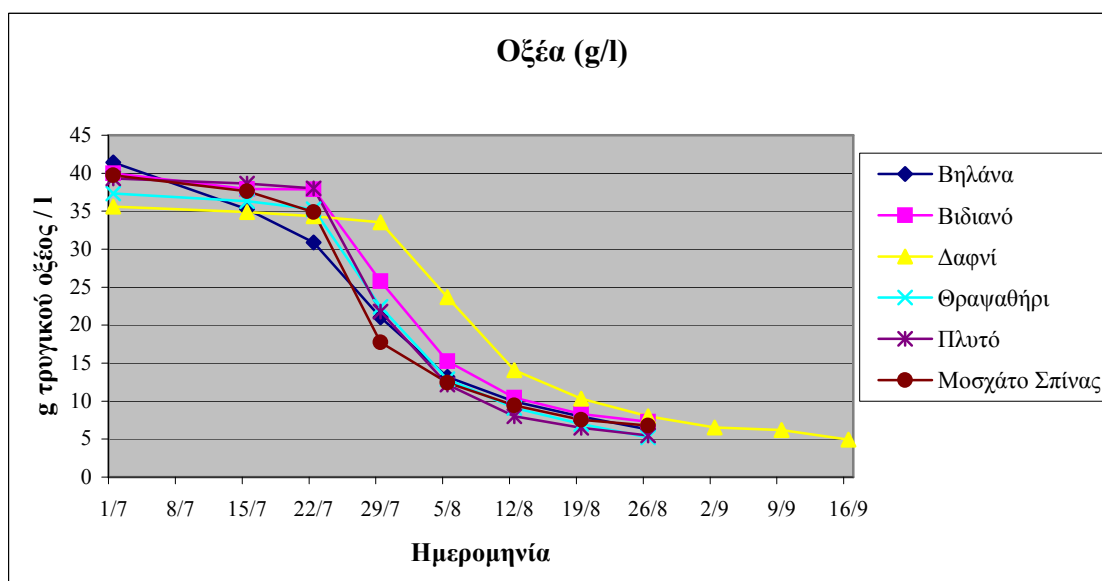


Σχήμα 4.6. Μεταβολή της περιεκτικότητας σε σάκχαρα, κατά την περίοδο ωρίμανσης των σταφυλιών, ανά ποικιλία.

Όπως φαίνεται από το σχήμα 4.6, στις συνθήκες του πειράματός μας, το Μοσχάτο Σπίνας είχε μεγαλύτερο ρυθμό αύξησης και περιεκτικότητα σε σάκχαρα από όλες τις άλλες ποικιλίες. Αντίθετα, το μικρότερο ρυθμό αύξησης και περιεκτικότητα σε σάκχαρα, είχε η ποικιλία Δαφνί. Σε ενδιάμεση κατηγορία όσον αφορά τα παραπάνω χαρακτηριστικά μπορούν να καταταγούν οι άλλες ποικιλίες Πλυτό, Βηλάνα, Βιδιανό και Θραψαθήρι.

Πίνακας 4.7. Περιεκτικότητα του γλεύκους σε οξέα (g τρυγικού οξέος / l), ανά ποικιλία.

Ποικιλία	Οξέα (g τρυγικού οξέος / l)										
	01/07	15/07	22/07	29/07	05/08	12/08	19/08	26/08	02/09	09/09	16/09
Βηλάνα	41,40	35,26	30,90	21,02	13,20	9,95	7,97	6,29			
Βιδιανό	39,98	37,94	37,88	25,77	15,27	10,44	8,30	7,28			
Δαφνί	35,63	34,88	34,33	33,56	23,69	14,07	10,31	8,00	6,54	6,18	4,94
Θραψαθήρι	37,35	36,33	35,25	22,40	12,90	9,11	6,99	5,21			
Πλυτό	39,33	38,63	38,03	21,80	12,18	8,01	6,48	5,48			
Μοσχάτο Σπίνας	39,75	37,63	34,88	17,73	12,45	9,44	7,53	6,80			



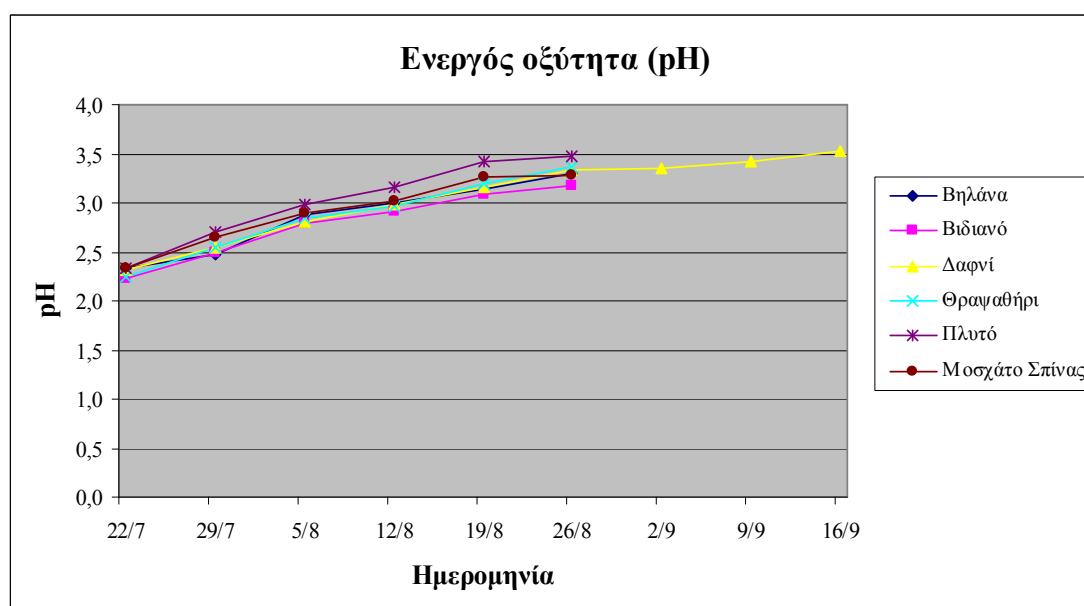
Σχήμα 4.7. Μεταβολή της περιεκτικότητας του γλεύκους σε οξέα, κατά την περίοδο ωρίμανσης των σταφυλιών, ανά ποικιλία.

Σε αντίθεση με τα σάκχαρα, η περιεκτικότητα του γλεύκους σε οξέα, όπως ήταν αναμενόμενο, μειώθηκε κατά την περίοδο ωρίμανσης (Πίνακας 4.7). Η μείωση ήταν σχετικά όμοια σε όλες τις ποικιλίες με εξαίρεση την ποικιλία Δαφνί, στην οποία ο ρυθμός μείωσης ήταν βραδύτερος, αν και τελικά έπεσε σε επίπεδο χαμηλότερο των

άλλων ποικιλιών, λίγο πριν τον τρυγητό. Μεταξύ των τελευταίων, υψηλότερα επίπεδα οξέων είχαν οι ποικιλίες Βιδιανό και Μοσχάτο Σπίνας, ακολουθούμενες από την Βηλάνα (Σχήμα 4.7).

Πίνακας 4.8. Μεταβολή της ενεργού οξύτητας (pH) του γλεύκους κατά την περίοδο ωρίμανσης, ανά ποικιλία.

Ποικιλία	Ενεργός οξύτητα (pH)								
	22/07	29/07	05/08	12/08	19/08	26/08	02/09	09/09	16/09
Βηλάνα	2,33	2,48	2,87	2,99	3,13	3,30			
Βιδιανό	2,23	2,49	2,79	2,91	3,09	3,18			
Δαφνί	2,31	2,55	2,81	2,98	3,15	3,33	3,35	3,43	3,53
Θραψαθήρι	2,24	2,54	2,85	2,97	3,19	3,37			
Πλυτό	2,34	2,71	2,99	3,16	3,41	3,47			
Μοσχάτο Σπίνας	2,34	2,64	2,89	3,01	3,26	3,28			



Σχήμα 4.8. Μεταβολή της ενεργού οξύτητας (pH) του γλεύκους κατά την περίοδο ωρίμανσης, ανά ποικιλία.

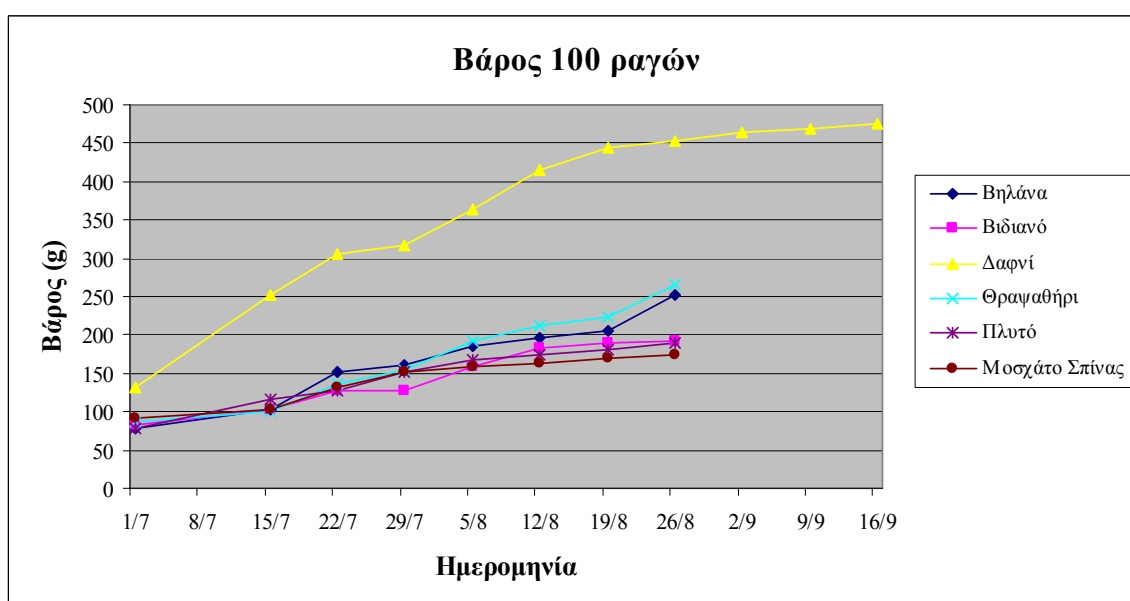
Τέλος, η ποικιλία Δαφνί είχε σχετικά μεγαλύτερο pH γλεύκους κατά τη συγκομιδή, ακολουθούμενη κατά φθίνουσα σειρά από τις ποικιλίες Πλυτό, Θραψαθήρι, Βηλάνα, Μοσχάτο Σπίνας και Βιδιανό (Σχήμα 4.8).

4.7. Πορεία Αύξησης Βάρους 100 Ραγών

Η πορεία αύξησης του βάρους των 100 ραγών κατά την περίοδο ωρίμανσης ήταν σχετικά όμοια σε όλες τις ποικιλίες, με εξαίρεση το Δαφνί, το οποίο αφενός είχε σημαντικά μεγαλύτερο βάρος από όλες τις άλλες ποικιλίες, ήδη από την πρώτη δειγματοληψία, και αφετέρου καθυστέρησε περίπου είκοσι ημέρες να φτάσει στο μέγιστο βάρος (Σχήμα 4.9).

Πίνακας 4.9. Πορεία αύξησης βάρους 100 ραγών, ανά ποικιλία.

Ποικιλία	Βάρος 100 ραγών ανά ποικιλία										
	01/07	15/07	22/07	29/07	05/08	12/08	19/08	26/08	02/09	09/09	16/09
Βηλάνα	77,36	103,70	150,71	161,56	185,55	196,67	204,97	253,20			
Βιδιανό	82,43	103,63	127,44	128,07	159,59	182,94	189,33	192,36			
Δαφνί	131,97	252,93	304,75	316,11	364,73	415,64	444,95	452,78	463,79	468,92	475,88
Θραψαθήρι	87,29	101,17	136,71	155,08	190,93	212,62	224,30	266,60			
Πλυτό	77,59	116,20	126,35	152,56	167,90	174,34	181,83	190,06			
Μοσχάτο Σπίνας	90,71	103,20	131,65	152,31	159,46	163,27	169,93	173,77			



Σχήμα 4.9. Πορεία αύξησης βάρους 100 ραγών, ανά ποικιλία.

Από τις υπόλοιπες ποικιλίες, μεγαλύτερο βάρος κατά την συγκομιδή, είχε το Θραψαθήρι, ακολουθούμενο κατά φθίνουσα σειρά από τις ποικιλίες Βηλάνα, Βιδιανό, Πλυτό και Μοσχάτο Σπίνας.

4.8. Μηχανική Ανάλυση Σταφυλιού

Στον πίνακα 4.10 παρουσιάζονται συγκεντρωτικά οι μετρήσεις που αφορούν την μηχανική ανάλυση των σταφυλιών όλων των ποικιλιών. Με βάση αυτά, στις συνθήκες των μετρήσεών μας, η ποικιλία Δαφνί είχε σημαντικά μεγαλύτερο βάρος

Πίνακας 4.10. Μηχανική ανάλυση σταφυλιού, ανά ποικιλία.

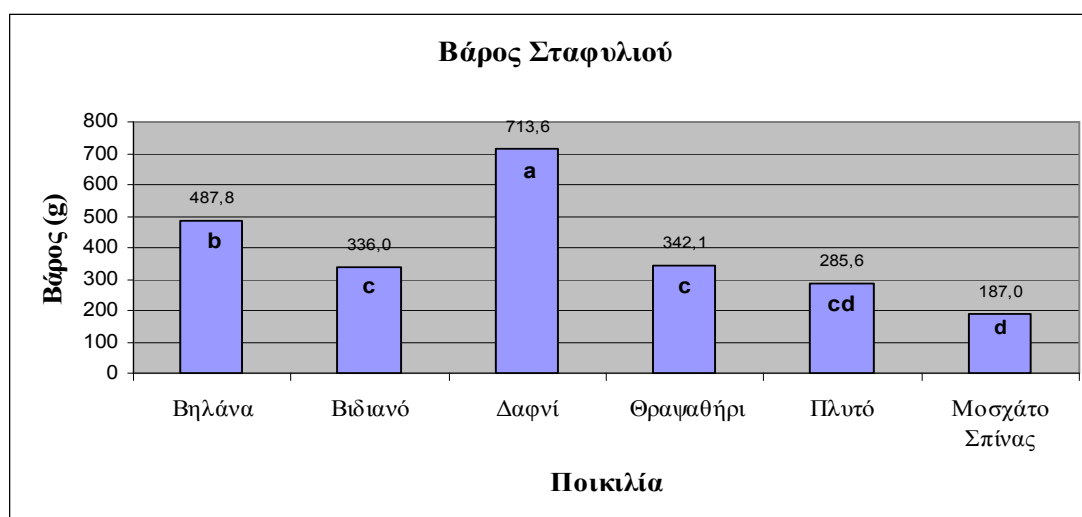
Ποικιλία	Μέγεθος Σταφυλιού	Μήκος Σταφυλιού (cm)	Πλάτος Σταφυλιού (cm)	Βάρος Σταφυλιού (g)
Βηλάνα	Μέτριο (5)	19,00 cd	13,20 ab	487,84 b
Βιδιανό	Μέτριο (5)	23,00 bc	10,16 c	335,96 c
Δαφνί	Μεγάλο (7)	30,70 a	15,70 a	713,64 a
Θραψαθήρι	Μέτριο (5)	24,70 b	10,90 bc	342,08 c
Πλυτό	Μέτριο (5)	16,60 d	11,10 bc	285,61 cd
Μοσχάτο Σπίνας	Μικρό (3)	14,80 d	8,96 c	187,04 d
Ποικιλία	Μέγεθος Ράγας	Αριθμός Ράγων		
		Μικρές	Μεγάλες	Σύνολο
Βηλάνα	Μέτριο (5)	33,0	201,8	234,8
Βιδιανό	Μέτριο (5)	26,0	157,0	183,0
Δαφνί	Μεγάλο (7)	15,6	162,2	177,8
Θραψαθήρι	Μέτριο (5)	34,0	126,8	160,8
Πλυτό	Μέτριο (5)	18,0	154,0	172,0
Μοσχάτο Σπίνας	Μικρό (3)	5,8	107,0	112,8
Ποικιλία	Σχήμα Ράγας	Σχήμα Εγκάρσιας Τομής Ράγας	Μήκος Ράγας (mm)	Πλάτος Ράγας (mm)
Βηλάνα	Σφαιρικό (3)	Κυκλικό (2)	16,67	15,15
Βιδιανό	Ωοειδές (5)	Κυκλικό (2)	17,32	13,64
Δαφνί	Σφαιρικό (3)	Κυκλικό (2)	21,92	20,48
Θραψαθήρι	Ωοειδές (5)	Κυκλικό (2)	19,54	15,78
Πλυτό	Σφαιρικό (3)	Κυκλικό (2)	15,72	14,54
Μοσχάτο Σπίνας	Σφαιρικό (3)	Κυκλικό (2)	15,17	14,09
Ποικιλία	Βάρος 100 Ραγών (g)	Βόστρυχος		Μήκος Μίσχου Σταφυλιού (cm)
		Βάρος (g)	Μήκος (cm)	
Βηλάνα	253,20 bc	13,99	17,28	2,04
Βιδιανό	192,36 cd	7,95	21,24	2,19
Δαφνί	475,88 a	15,26	29,20	2,88
Θραψαθήρι	266,60 b	12,19	23,42	3,52
Πλυτό	190,06 cd	9,00	15,52	2,22
Μοσχάτο Σπίνας	173,77 d	8,17	13,90	2,16
Ποικιλία	Μήκος Ποδίσκου Ράγας (mm)	Παρουσία Γυγάρτων	Μήκος Γυγάρτων (mm)	Βάρος Γυγάρτου (mg)
Βηλάνα	6,73	Παρουσία (3)	7,25	44,50
Βιδιανό	7,47	Παρουσία (3)	6,24	37,00
Δαφνί	8,96	Παρουσία (3)	7,06	44,00
Θραψαθήρι	7,97	Παρουσία (3)	7,28	44,40
Πλυτό	6,52	Παρουσία (3)	6,54	36,80
Μοσχάτο Σπίνας	6,24	Παρουσία (3)	5,91	26,10

*Μέσοι όροι στην ίδια στήλη με διαφορετικά γράμματα διαφέρουν σημαντικά κατά Tukey σε επίπεδο 5%.

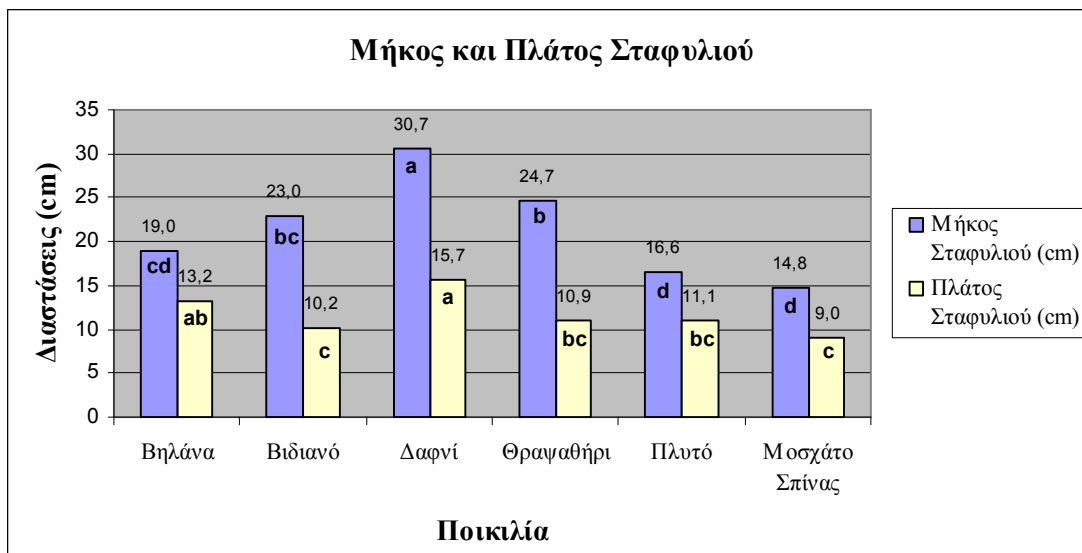
σταφυλιού και ράγας και η ποικιλία Μοσχάτο Σπίνας αντίστοιχα το μικρότερο (Πίνακας 4.10 και Σχήματα 4.10, 4.11 και 4.12). Από τις άλλες ποικιλίες, μεγαλύτερο βάρος σταφυλιού και ράγας είχε η ποικιλία Βηλάννα, ακολουθούμενη κατά φθίνουσα σειρά από τις ποικιλίες Θραψαθήρι, Βιδιανό και Πλυτό. Ανάλογη περίπου ήταν και η κατάταξη των ποικιλιών όσον αφορά το μήκος και το πλάτος του σταφυλιού (Σχήμα 4.11).

Όπως φαίνεται από τον πίνακα 4.10 υπήρχε επίσης σημαντική διαφορά όσον αφορά τον αριθμό των ραγών, με την ποικιλία Βηλάννα να έχει τις περισσότερες (234,8), την ποικιλία Μοσχάτο Σπίνας τις λιγότερες (112,8) και τις υπόλοιπες να μην έχουν μεγάλες διαφορές μεταξύ τους και να κυμαίνεται ο αριθμός των ραγών τους από 160,8 έως 183. Επίσης, οι ποικιλίες Βηλάννα, Δαφνί, Πλυτό και Μοσχάτο Σπίνας είχαν σφαιρικό σχήμα ράγας και οι ποικιλίες Βιδιανό και Θραψαθήρι ωοειδές, χωρίς όμως να διαφέρει το σχήμα εγκάρσιας τομής της ράγας το οποίο σε όλες τις ποικιλίες ήταν κυκλικό.

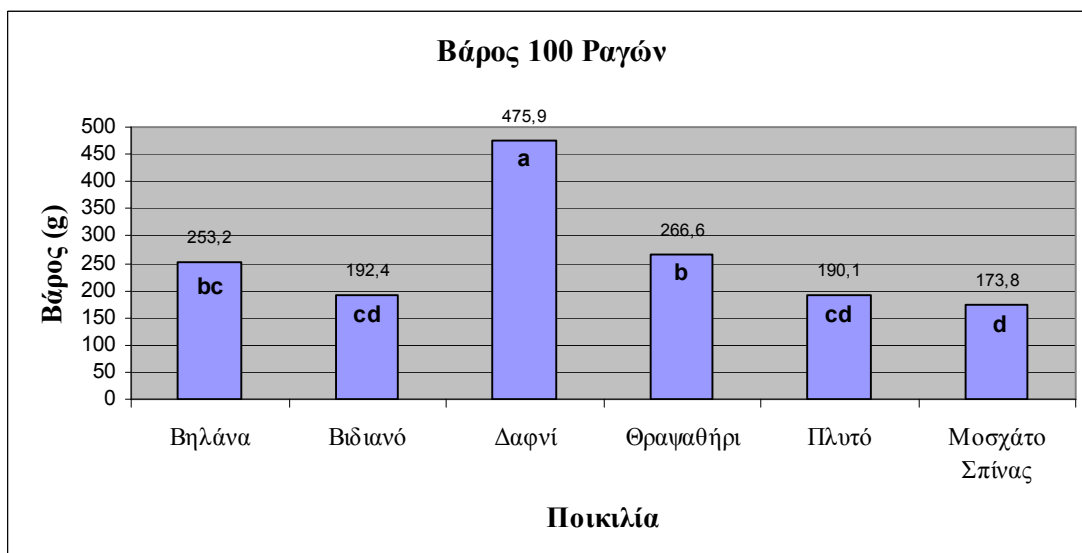
Τέλος, υπήρχε σημαντική διαφορά και όσον αφορά το βάρος του γιγάρτου. Η ποικιλία Μοσχάτο Σπίνας είχε χαρακτηριστικά το μικρότερο βάρος γιγάρτου, ενώ οι ποικιλίες Βηλάννα, Δαφνί και Θραψαθήρι το μεγαλύτερο, ακολουθούμενες με μικρή διαφορά από τις ποικιλίες Βιδιανό και Πλυτό.



Σχήμα 4.10. Μέσο βάρος σταφυλιού ανά ποικιλία.



Σχήμα 4.11. Μέσο μήκος και πλάτος σταφυλιού ανά ποικιλία.



Σχήμα 4.12. Μέσο βάρος 100 ραγών ανά ποικιλία.

Βιβλιογραφία

- Βαρδάκης Β., 2005. Το κρασί (ή τα κρασιά) Μαλβάζια. Εφημερίδα Πατρίς.
[Http://www.patris.gr/articles/70885/](http://www.patris.gr/articles/70885/)
- Βέκιος Γ., Κούκης Δ. και Τσακίρης Α., 2001. Το βιβλίο του κρασιού (Γ' Έκδοση).
Εκδ. Ψυχάλου. Αθήνα. Σελ. 14 - 16.
- Δασκαλάκης Γ., Σταγκουράκη - Μακρυλάκη Α., Μποτωνάκη Μ., Παπαδάκης Γ. και
Ροδανάκης Γ., 1998. Η Αμπελουργία της Κρήτης, Υφιστάμενη Κατάσταση. Σελ.
5-11. Σε: Η Αμπελουργία στην Κρήτη, Προβλήματα και Προοπτικές. Περιφέρεια
Κρήτης, Γεωτεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας - Παράρτημα Κρήτης.
- Ζαρμπούτης Β. και Τσιβεριώτου Μ., 2003. Στοιχεία αμπελουργίας & οινολογίας.
Εκδ. ΙΩΝ. Αθήνα.
- Κολιοραδάκης Γ. και Φυσαράκης Ι., 1996. Σημειώσεις Εργαστηρίου Αμπελουργίας Ι.
Τ.Ε.Ι. Κρήτης. Σχολή Τεχνολογίας Γεωπονίας. Ηράκλειο.
- Κομούτος, 2006. Λεξικό κρασιού-Οίνου. [Http://www.comoutos.gr/dictionary_wine.htm](http://www.comoutos.gr/dictionary_wine.htm)
& Εγκυκλοπαίδεια Κρασιού. Μυθολογία - Ιστορία - Συμβολισμοί.
[Http://www.comoutos.gr/encyclopaedias/encyclopaedia_wine_history.htm](http://www.comoutos.gr/encyclopaedias/encyclopaedia_wine_history.htm)
- Κοτίνης Χαράλαμπος, 1985. Ελληνικός Αμπελογραφικός Άτλας. Υπουργείο
Γεωργίας. Αθήνα.
- Λυδάκης Δημήτριος, 2002. Μετασυλλεκτική Φυσιολογία και Τεχνολογία
Οπωροκηπευτικών. Εγχειρίδιο Εργαστηριακών Ασκήσεων. Τ.Ε.Ι. Κρήτης. Σχολή
Τεχνολογίας Γεωπονίας. Ηράκλειο.
- Σπινθηροπούλου Χαρούλα, 2000. Οινοποιήσιμες ποικιλίες του Ελληνικού Αμπελώνα.
Olive Press Publications, Corfu. Σελ. 19-22, 30, 59.
- Σταύρακας Δημήτριος, 1997. Μαθήματα Αμπελογραφίας. Γεωπονικό Πανεπιστήμιο
Αθηνών. Αθήνα.
- Σφακιωτάκης Ευάγγελος, 2004. Μετασυλλεκτική Φυσιολογία και Τεχνολογία Νωπών
Οπωροκηπευτικών Προϊόντων. Εκδ. tyro Man. Θεσσαλονίκη.
- Ταβερναράκη Ν., Δασκαλάκης Γ. και Ρουμπελάκη - Αγγελάκη Κ., 2002. Ποικιλίες
της Αμπέλου στην Κρήτη. Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Ηρακλείου.
- Τσακίρης Αργύρης, 1988. Οινολογία, από το σταφύλι στο κρασί. Εκδ. Τρόφιμα και
Ποτά.
- Τσακίρης Αργύρης, 2003. Ελληνική Οινογνωσία. Εκδ. Ψυχάλου. Αθήνα.

- Φυσαράκης Ιωάννης, 1992. Σημειώσεις Γενικής Αμπελουργίας. Τ.Ε.Ι. Κρήτης. Σχολή Τεχνολογίας Γεωπονίας. Ηράκλειο.
- E-Ilusion, 2001. Ιστορία του Κρασιού. [Http://www.hungry.gr/thirsty/wine/history1.asp](http://www.hungry.gr/thirsty/wine/history1.asp)
- Explore Crete, 2007. Peza, the wine valley of Crete. Exhibition Halls of Wineries in Peza Area. [Http://www.explorecrete.com/wine/peza-wine.htm](http://www.explorecrete.com/wine/peza-wine.htm)
- Gourmed 2006. Ποικιλίες σταφυλιών. [Http://www.gourmet.gr/greek/greek-wine/index_varieties.asp?gid=2&nodeid=96](http://www.gourmet.gr/greek/greek-wine/index_varieties.asp?gid=2&nodeid=96)
- O.I.V., 1983. Descriptor list for grape vine varieties and Vitis species. Ed. A. Dedon. Paris.
- O.I.V.. [Http://www.oiv.int](http://www.oiv.int)
- Ron S. Jackson, 2000. Wine Science, Principles, Practice, Perception. Academic Press. U.S.A.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

I. ΚΩΔΙΚΕΣ Ο.Ι.Υ. - ΑΜΠΕΛΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΑΜΠΕΛΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟΥ	ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
OIV 001 UPOV 3 IBPGR 4.1.1.	Νεαρός βλαστός: Σχήμα κορυφής νεαρού βλαστού (εκβλαστήματος).	3 - Κλειστό 5 - Μισάνοιχτο 7 - Ανοιχτό	3 - <i>V. riparia</i> 5 - Kober 5 BB, SO4 7 - <i>V. vinifera</i> , <i>V. berlandieri</i>	Παρατήρηση σε βλαστό μήκους 10 - 30 cm, σε 10 κορυφές (πάνω από το πρώτο ξεδιπλωμένο φύλλο).
OIV 002 UPOV 4 IBPGR 6.1.1.	Νεαρός βλαστός: Παρουσία ανθοκιάνης στην κορυφή.	1 - Απουσία 2 - Στίγματα 3 - Εντελώς καλυμμένη	1 - Meunier N 2 - Chenin blanc B 3 - <i>V. aestivalis</i>	Παρατήρηση σε βλαστό μήκους 10 - 30 cm, σε 10 κορυφές (πάνω από το πρώτο ξεδιπλωμένο φύλλο).
OIV 003 UPOV 5 IBPGR 4.1.2.	Νεαρός βλαστός: Ένταση της ανθοκιάνης στην κορυφή.	1 - Απουσία ή πολύ ασθενής 3 - Ασθενής 5 - Μέτρια 7 - Έντονη 9 - Πολύ έντονη	1 - Furmint B, Garganega B, Meunier N 3 - Riesling B 5 - Müller-Thurgau B, Barbera N 7 - Aleatico N, Cabernet Sauvignon N 9 - <i>V. aestivalis</i>	Παρατήρηση σε βλαστό μήκους 10 - 30 cm. Μέση τιμή από 10 κορυφές (πάνω από το πρώτο ξεδιπλωμένο φύλλο). Αν δεν υπάρχουν τριγύδια, ο χαρακτήρας βαθμολογείται με 1.
OIV 004 UPOV 6 IBPGR 4.1.3.	Νεαρός βλαστός: Πυκνότητα ερπόντων τριγυδίων κορυφής.	1 - Απουσία ή πολύ αραιά 3 - Αραιά 5 - Μέτρια 7 - Πυκνά 9 - Πολύ πυκνά	1 - Rupestris du Lot, 3309 C 3 - Chasselas Blanc B, Garnacha Tinta N 5 - Pinot Noir N, Chardonnay B 7 - Traminer Rot RG, Furmint B 9 - Meunier N, Chaouch Blanc B	Παρατήρηση σε βλαστό μήκους 10 - 30 cm. Μέση τιμή από 10 κορυφές (πάνω από το πρώτο ξεδιπλωμένο φύλλο).
OIV 005 UPOV 7 IBPGR 6.1.2.	Νεαρός βλαστός: Πυκνότητα όρθιων τριγυδίων κορυφής.	1 - Απουσία ή πολύ αραιά 3 - Αραιά 5 - Μέτρια 7 - Πυκνά 9 - Πολύ πυκνά	1 - Rupestris du Lot 3 - 3309 C 5 - 3306 C 7 - Riparia Scribner 9 -	Παρατήρηση σε βλαστό μήκους 10 - 30 cm. Μέση τιμή από 10 κορυφές (πάνω από το πρώτο ξεδιπλωμένο φύλλο).
OIV 006 UPOV 8 IBPGR 6.1.3.	Νεαρός βλαστός: Διάταξη βλάστησης.	1 - Όρθια 3 - Ημιόρθια 5 - Οριζόντια 7 - Μισολυγισμένη 9 - Λυγισμένη	1 - Grenache noir N 3 - Muscat Ottonel B 5 - Pinot noir N 7 - 9 - 3309 C	Παρατήρηση κατά την άνθηση, σε μη δεμένους βλαστούς. Μέση τιμή από 10 βλαστούς.
OIV 007 UPOV 9 IBPGR 6.1.4.	Βλαστός: Χρώμα ράχης μεσογονατίων.	1 - Πράσινο 2 - Πράσινο με κόκκινες ραβδώσεις 3 - Κόκκινο	1 - Sauvignon B 2 - Carignan N 3 - Riesling B	Παρατήρηση κατά την άνθηση στο μεσαίο τρίτο του βλαστού (μέση τιμή από 10 βλαστούς).
OIV 008 UPOV 10 IBPGR 6.1.5.	Βλαστός: Χρώμα κοιλιακής πλευράς μεσογονατίων.	1 - Πράσινο 2 - Πράσινο με κόκκινες ραβδώσεις 3 - Κόκκινο	1 - Sauvignon B 2 - Carignan N 3 - Madeleine angevine B	Παρατήρηση κατά την άνθηση στο μεσαίο τρίτο του βλαστού (μέση τιμή από 10 βλαστούς).
OIV 009 UPOV 11 IBPGR 6.1.6.	Βλαστός: Χρώμα ράχης κόμβου.	1 - Πράσινο 2 - Πράσινο με κόκκινες ραβδώσεις 3 - Κόκκινο	1 - Sauvignon B 2 - 3 - Riesling B	Παρατήρηση κατά την άνθηση στο μεσαίο τρίτο του βλαστού (μέση τιμή από 10 βλαστούς).
OIV 010 UPOV 12 IBPGR 6.1.7.	Βλαστός: Χρώμα κοιλιακής πλευράς κόμβου.	1 - Πράσινο 2 - Πράσινο με κόκκινες ραβδώσεις 3 - Κόκκινο	1 - Sauvignon B 2 - Listan B 3 - Madeleine angevine B	Παρατήρηση κατά την άνθηση στο μεσαίο τρίτο του βλαστού (μέση τιμή από 10 βλαστούς).
OIV 011 UPOV 13	Βλαστός: Πυκνότητα όρθιων τριγυδίων στους κόμβους.	1 - Απουσία ή πολύ αραιά 3 - Αραιά 5 - Μέτρια 7 - Πυκνά 9 - Πολύ πυκνά	1 - 3309 C 3 - 161-49 C 5 - 3306 C 7 - Riparia Scribner 9 -	Παρατήρηση κατά την άνθηση στο μεσαίο τρίτο του βλαστού (μέση τιμή από 10 βλαστούς).
OIV 012 UPOV 14 IBPGR 6.1.8.	Βλαστός: Πυκνότητα όρθιων τριγυδίων στα μεσογονάτια.	1 - Απουσία ή πολύ αραιά 3 - Αραιά 5 - Μέτρια 7 - Πυκνά 9 - Πολύ πυκνά	1 - 3309 C 3 - 161-49 C 5 - 3306 C 7 - Riparia Scribner 9 -	Παρατήρηση κατά την άνθηση στο μεσαίο τρίτο του βλαστού (μέση τιμή από 10 βλαστούς).
OIV 013 IBPGR 6.1.9.	Βλαστός: Πυκνότητα ερπόντων τριγυδίων στους κόμβους.	1 - Απουσία ή πολύ αραιά 3 - Αραιά 5 - Μέτρια 7 - Πυκνά 9 - Πολύ πυκνά	1 - 3 - 5 - 7 - 9 -	Παρατήρηση κατά την άνθηση στο μεσαίο τρίτο του βλαστού (μέση τιμή από 10 βλαστούς).
OIV 014 IBPGR 6.1.10.	Βλαστός: Πυκνότητα ερπόντων τριγυδίων στα μεσογονάτια.	1 - Απουσία ή πολύ αραιά 3 - Αραιά 5 - Μέτρια 7 - Πυκνά 9 - Πολύ πυκνά	1 - 3 - 5 - 7 - 9 -	Παρατήρηση κατά την άνθηση στο μεσαίο τρίτο του βλαστού (μέση τιμή από 10 βλαστούς).
OIV 015 UPOV 12 IBPGR 6.1.7.	Βλαστός: Ένταση της ανθοκιάνης στους οφθαλμούς.	1 - Απουσία ή πολύ ασθενής 3 - Ασθενής 5 - Μέτρια 7 - Έντονη 9 - Πολύ έντονη	1 - Müller-Thurgau B 3 - Silvaner B 5 - Chardonnay B 7 - Früher roter Malvasier Rs 9 -	Παρατήρηση κατά την άνθηση στο μεσαίο τρίτο του βλαστού (μέση τιμή από 10 βλαστούς).

OIV 016 UPOV 16 IBPGR 6.1.14.	Έλικες: Κατανομή ελίκων.	1 - Ασυνεχής 2 - Υποσυνεχής ή συνεχής	1 - <i>V. vinifera</i> 2 - <i>V. labrusca</i> , <i>V. coignetiae</i>	Παρατήρηση κατά την άνθηση στο μεσαίο τρίτο του βλαστού (μέση τιμή από 10 βλαστούς).
OIV 017 UPOV 23 IBPGR 6.1.12.	Έλικες: Μήκος ελίκων.	1 - Πολύ κοντό (10 cm) 3 - Κοντό (15 cm) 5 - Μέτριο (20 cm) 7 - Μακρύ (25 cm) 9 - Πολύ μακρύ (> 30 cm)	1 - 3 - Aramon noir N 5 - Pinot noir N 7 - Chasselas blanc B 9 -	Παρατήρηση κατά την άνθηση στο μεσαίο τρίτο του βλαστού (μέση τιμή από 10 βλαστούς).
OIV 051 UPOV 24 IBPGR 6.1.13.	Νεαρό φύλλο: Χρώμα άνω επιφάνειας νεαρών φύλλων κορυφής (πρώτα 6 φύλλα).	1 - Πράσινο 2 - Πράσινο με ορειχάλκινες κηλίδες 3 - Κίτρινο 4 - Κίτρινο με ορειχάλκινες κηλίδες 5 - Χαλκοκίτρινο 6 - Χάλκινο 7 - Ερυθροπό	1 - Silvaner B 2 - Aramon noir N 3 - Furmint B 4 - Teleki 5C 5 - 101-14 Millardet de Grasset 6 - 3309 C 7 - Chasselas blanc B	Παρατήρηση πριν την άνθηση, στα πρώτα 6 φύλλα από την κορυφή, σε 10 βλαστούς.
OIV 052 UPOV 25 IBPGR 6.1.14.	Νεαρό φύλλο: Ένταση ανθοκύανης άνω επιφάνειας φύλλων κορυφής (πρώτα 6 φύλλα).	1 - Απουσία ή πολύ ασθενής 3 - Ασθενής 5 - Μέτρια 7 - Έντονη 9 - Πολύ έντονη	1 - 3 - Aramon noir N 5 - Chasselas blanc B 7 - Gamay teinturier 9 -	Παρατήρηση πριν την άνθηση. Μέση τιμή από 10 βλαστούς.
OIV 053 UPOV 26 IBPGR 6.1.15.	Νεαρό φύλλο: Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων μεταξύ των νεύρων (κάτω επιφάνεια).	1 - Απουσία ή πολύ αραιά 3 - Αραιά 5 - Μέτρια 7 - Πυκνά 9 - Πολύ πυκνά	1 - Rupestris du Lot 3 - Cinsaut N 5 - Carignan N 7 - Clairette B 9 - <i>V. labrusca</i>	Παρατήρηση πριν την άνθηση, στην κάτω επιφάνεια του 4 ^{ου} πρώτου φύλλου από την κορυφή, μεταξύ των νεύρων. Μέση τιμή από 10 βλαστούς.
OIV 054 UPOV 27 IBPGR 6.1.16.	Νεαρό φύλλο: Πυκνότητα όρθων τριχιδίων μεταξύ των νεύρων (κάτω επιφάνεια).	1 - Απουσία ή πολύ αραιά 3 - Αραιά 5 - Μέτρια 7 - Πυκνά 9 - Πολύ πυκνά	1 - Rupestris du Lot 3 - Chasselas blanc B 5 - 3306 C 7 - Riparia Scribner 9 -	Παρατήρηση πριν την άνθηση, στην κάτω επιφάνεια του 4 ^{ου} πρώτου φύλλου από την κορυφή, μεταξύ των νεύρων. Μέση τιμή από 10 βλαστούς.
OIV 055 UPOV 28 IBPGR 6.1.17.	Νεαρό φύλλο: Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων πάνω στα νεύρα (κάτω επιφάνεια).	1 - Απουσία ή πολύ αραιά 3 - Αραιά 5 - Μέτρια 7 - Πυκνά 9 - Πολύ πυκνά	1 - Rupestris du Lot 3 - Carignan N 5 - Clairette B 7 - 9 -	Παρατήρηση πριν την άνθηση, στην κάτω επιφάνεια του 4 ^{ου} πρώτου φύλλου από την κορυφή. Μέση τιμή από 10 βλαστούς.
OIV 056 UPOV 29 IBPGR 6.1.18.	Νεαρό φύλλο: Πυκνότητα όρθων τριχιδίων πάνω στα νεύρα (κάτω επιφάνεια).	1 - Απουσία ή πολύ αραιά 3 - Αραιά 5 - Μέτρια 7 - Πυκνά 9 - Πολύ πυκνά	1 - Rupestris du Lot 3 - 3309 C 5 - 7 - Riparia Scribner 9 -	Παρατήρηση πριν την άνθηση, στην κάτω επιφάνεια του 4 ^{ου} πρώτου φύλλου από την κορυφή. Μέση τιμή από 10 βλαστούς.
OIV 065 UPOV 30 IBPGR 4.1.6.	Φύλλο: Μέγεθος ελάσματος.	1 - Πολύ μικρό 3 - Μικρό 5 - Μέτριο 7 - Μεγάλο 9 - Πολύ μεγάλο	1 - <i>V. rupestris</i> 3 - Grenache noir N 5 - Chenin blanc B 7 - Carignan N 9 - <i>V. coignetiae</i> , <i>V. riparia</i>	Παρατήρηση από την καρπόδεση μέχρι τον περκασμό. Μέση τιμή από 10 ώριμα φύλλα, πάνω από τα σταφύλια, στο μεσαίο τρίτο του βλαστού.
OIV 066 IBPGR 6.1.19.	Φύλλο: Μήκος φύλλου (μήκος κύριας νεύρωσης N ₁).	1 - Πολύ κοντό (≥ 9 cm) 3 - Κοντό (12 cm) 5 - Μέτριο (15 cm) 7 - Μεγάλο (18 cm) 9 - Πολύ μεγάλο (21 cm)	1 - <i>V. rupestris</i> 3 - Grenache noir N 5 - Chenin blanc B 7 - Carignan N 9 - <i>V. coignetiae</i> , <i>V. riparia</i>	Παρατήρηση από την καρπόδεση μέχρι τον περκασμό. Μέση τιμή από 10 ώριμα φύλλα, πάνω από τα σταφύλια, στο μεσαίο τρίτο του βλαστού.
OIV 067 UPOV 31 IBPGR 6.1.20.	Φύλλο: Σχήμα ελάσματος.	1 - Σφηνοειδές 2 - Καρδιόσχημο 3 - Πενταγωνικό 4 - Κυκλικό 5 - Νεφροειδές	1 - <i>V. riparia</i> Gloire de Montpellier 2 - <i>V. cordifolia</i> 3 - Chasselas blanc B 4 - Clairette B 5 - Rupestris du lot	Παρατήρηση από την καρπόδεση μέχρι τον περκασμό. Μέση τιμή από 10 ώριμα φύλλα, πάνω από τα σταφύλια, στο μεσαίο τρίτο του βλαστού.
OIV 068 UPOV 32 IBPGR 4.1.7.	Φύλλο: Αριθμός λοβών ελάσματος.	1 - Χωρίς λοβούς 2 - Τρίλοβο 3 - Πεντάλοβο 4 - Επτάλοβο 5 - Με περισσότερους από επτά	1 - Mourvèdre N 2 - Auxerrois B 3 - Chasselas Blanc B 4 - Müller-Thurgau B 5 - Hebron B	Παρατήρηση από την καρπόδεση μέχρι τον περκασμό. Μέση τιμή από 10 ώριμα φύλλα, πάνω από τα σταφύλια, στο μεσαίο τρίτο του βλαστού.
OIV 069 UPOV 33 IBPGR 6.1.21.	Φύλλο: Χρώμα άνω επιφάνειας ελάσματος.	1 - Πολύ ανοιχτό πράσινο 3 - Ανοιχτό πράσινο 5 - Μέτρια πράσινο 7 - Σκούρο πράσινο 9 - Πολύ σκούρο πράσινο	1 - 3 - Chasselas blanc B 5 - Sauvignon B 7 - Clairette B 9 -	Παρατήρηση από την καρπόδεση μέχρι τον περκασμό. Μέση τιμή από 10 ώριμα φύλλα, πάνω από τα σταφύλια, στο μεσαίο τρίτο του βλαστού.

OIV 070 UPOV 46 IBPGR 6.1.22.	Φύλλο: Παρουσία ανθοκούνης στα κεντρικά νεύρα (άνω επιφάνεια).	1 - Απουσία ή πολύ ασθενής 3 - Ασθενής 5 - Μέτρια 7 - Έντονη 9 - Πολύ έντονη	1 - Grenache noir N 3 - Auxerrois B 5 - Muscat d' Alexandrie B 7 - 9 -	Παρατήρηση από την καρπόδεση μέχρι τον περκασμό. Μέση τιμή από 10 ώριμα φύλλα, πάνω από τα σταφύλια, στο μεσαίο τρίτο του βλαστού.
OIV 071 UPOV 47 IBPGR 6.1.23.	Φύλλο: Παρουσία ανθοκούνης στα κεντρικά νεύρα (κάτω επιφάνεια).	1 - Απουσία ή πολύ ασθενής 3 - Ασθενής 5 - Μέτρια 7 - Έντονη 9 - Πολύ έντονη	1 - Grenache noir N 3 - 5 - Chasselas rose Rs 7 - 9 -	Παρατήρηση από την καρπόδεση μέχρι τον περκασμό. Μέση τιμή από 10 ώριμα φύλλα, πάνω από τα σταφύλια, στο μεσαίο τρίτο του βλαστού.
OIV 072 UPOV 36 IBPGR 6.1.24.	Φύλλο: Ανωμαλία μεταξύ των νεύρων (2 ^{ης} και 3 ^{ης} τάξης).	1 - Απουσία 9 - Παρουσία	1 - Auxerrois B 9 - Carignan N	Παρατήρηση από την καρπόδεση μέχρι τον περκασμό. Μέση τιμή από 10 ώριμα φύλλα, πάνω από τα σταφύλια, στο μεσαίο τρίτο του βλαστού.
OIV 073 UPOV 37 IBPGR 6.1.25.	Φύλλο: Κυματισμός ελάσματος μεταξύ κύριας και δευτ. νευρώσεων.	1 - Απουσία 2 - Μόνο κοντά στο μίσχο 3 - Καθολικά	1 - Auxerrois B 2 - <i>V. riparia</i> Gloire de Montpellier 3 - Cot N	Παρατήρηση από την καρπόδεση μέχρι τον περκασμό. Μέση τιμή από 10 ώριμα φύλλα, πάνω από τα σταφύλια, στο μεσαίο τρίτο του βλαστού.
OIV 074 UPOV 34 IBPGR 6.1.26.	Φύλλο: Πρόφιλ.	1 - Επίπεδα 2 - Ραβδοτά 3 - Ανεστραμμένα 4 - Γυριστά άκρα (προς τα κάτω) 5 - Κυλιόμενα	1 - Aramon noir N 2 - Rupestris du Lot 3 - Furmint B 4 - Alicante Bouschet N 5 -	Παρατήρηση από την καρπόδεση μέχρι τον περκασμό. Εκτίμηση στο μέσο του ελάσματος (εγκάρσια τομή).
OIV 075 UPOV 35 IBPGR 6.1.27.	Φύλλο: Πομφολύγωση άνω επιφάνειας (φλύκταινες μεταξύ των νευρώσεων).	1 - Απουσία ή πολύ ασθενής 3 - Ασθενής 5 - Μέτρια 7 - Έντονη 9 - Πολύ έντονη	1 - Rupestris du Lot 3 - Chasselas blanc B 5 - Pinot noir N 7 - Ugni blanc B 9 - <i>V. amurensis</i>	Παρατήρηση από την καρπόδεση μέχρι τον περκασμό. Μέση τιμή από 10 ώριμα φύλλα, πάνω από τα σταφύλια, στο μεσαίο τρίτο του βλαστού.
OIV 076 UPOV 40 IBPGR 4.1.8.	Φύλλο: Σχήμα δοντιών.	1 - Δύο πλευρές κοίλες 2 - Δύο πλευρές ευθύγραμμες 3 - Δύο πλευρές κυρτές 4 - Μία πλευρά κοίλη / μία κυρτή	1 - <i>V. aestivalis</i> Jäger, <i>V. coriacea</i> 2 - Auxerrois B 3 - Chenin Blanc B 4 - Aspiran N	Παρατήρηση από την καρπόδεση μέχρι τον περκασμό. Μέση τιμή από 10 ώριμα φύλλα, πάνω από τα σταφύλια, στο μεσαίο τρίτο του βλαστού.
OIV 077 UPOV 38 IBPGR 6.1.28.	Φύλλο: Μήκος οδόντων.	1 - Πολύ κοντό 3 - Κοντό 5 - Μέτριο 7 - Μακρύ 9 - Πολύ μακρύ	1 - <i>V. aestivalis</i> Jäger, <i>V. coriacea</i> 3 - Marsanne B 5 - Riparia Scribner 7 - Carignan N 9 -	Παρατήρηση από την καρπόδεση μέχρι τον περκασμό. Μέση τιμή από 10 ώριμα φύλλα, πάνω από τα σταφύλια, στο μεσαίο τρίτο του βλαστού.
OIV 078 UPOV 39 IBPGR 6.1.29.	Φύλλο: Σχέση μήκους - πλάτους οδόντων.	1 - Πολύ κοντό 3 - Κοντό 5 - Μέτριο 7 - Μακρύ 9 - Πολύ μακρύ	1 - <i>V. cardicans</i> 3 - Portugieser N 5 - Chasselas blanc B 7 - Muscat d' Alexandrie B 9 -	Παρατήρηση από την καρπόδεση μέχρι τον περκασμό. Μέση τιμή από 10 ώριμα φύλλα, πάνω από τα σταφύλια, στο μεσαίο τρίτο του βλαστού. Μέση τιμή, εκτός των (N ₁ - N ₃)
OIV 079 UPOV 41 IBPGR 4.1.9.	Φύλλο: Γενικό σχήμα μισχικού κόλπου.	1 - Πολύ ανοιχτό 2 - Αρκετά ανοιχτό 3 - Ανοιχτό 4 - Ελαφρά ανοιχτό 5 - Κλειστό 6 - Λοβοί ελαφρά επικαλυπτόμενοι 7 - Λοβοί επικαλυπτόμενοι 8 - Λοβοί έντονα επικαλυπτόμενοι	1 - Rupestris du Lot 2 - <i>V. riparia</i> Gloire de Montpellier 3 - Aramon noir N 4 - Sauvignon blanc B 5 - Chasselas blanc B 6 - Aubun N 7 - Riesling B 8 - Clairette B	Παρατήρηση από την καρπόδεση μέχρι τον περκασμό. Μέση τιμή από 10 ώριμα φύλλα, πάνω από τα σταφύλια, στο μεσαίο τρίτο του βλαστού. Τα φύλλα πρέπει να είναι επίπεδα για την παρατήρηση.
OIV 080 UPOV 42 IBPGR 6.1.30.	Φύλλο: Σχήμα βάσης μισχικού κόλπου.	1 - Σχήμα U 2 - Σχήμα V	1 - Grenache noir N, Sémillon B 2 - Riesling B, Aramon N	Παρατήρηση από την καρπόδεση μέχρι τον περκασμό. Μέση τιμή από 10 ώριμα φύλλα, πάνω από τα σταφύλια, στο μεσαίο τρίτο του βλαστού.
OIV 081 UPOV 43 IBPGR 6.1.31.	Φύλλο: Ιδιαιτερότητες μισχικού κόλπου.	1 - Καμία 2 - Συμπίπτει με νεύρωση του ελάσματος 3 - Ύπαρξη οδόντα	1 - Chasselas blanc B 2 - Chardonnay B 3 - Pinot noir N	Παρατήρηση από την καρπόδεση μέχρι τον περκασμό. Μέση τιμή από 10 ώριμα φύλλα, πάνω από τα σταφύλια, στο μεσαίο τρίτο του βλαστού.

OIV 082 UPOV 44 IBPGR 6.1.32.	Φύλλο: Σχήμα ανώτερων κόλπων (μεταξύ N ₁ και N ₂).	1 - Ανοιχτοί 2 - Κλειστοί 3 - Ελαφρά επικαλυπτόμενοι 4 - Έντονα επικαλυπτόμενοι	1 - Auxerrois B 2 - Chasselas blanc B 3 - Cabernet Sauvignon N 4 - Clairette B	Παρατήρηση από την καρπόδεση μέχρι τον περκασμό. Μέση τιμή από 10 ώριμα φύλλα, πάνω από τα σταφύλια, στο μεσαίο τρίτο του βλαστού.
OIV 083 UPOV 45 IBPGR 6.1.33.	Φύλλο: Σχήμα βάσης ανώτερων κόλπων (μεταξύ N ₁ και N ₂).	1 - Σχήμα U 2 - Σχήμα V	1 - Cabernet Sauvignon N 2 - Cinsaut N	Παρατήρηση από την καρπόδεση μέχρι τον περκασμό. Μέση τιμή από 10 ώριμα φύλλα, πάνω από τα σταφύλια, στο μεσαίο τρίτο του βλαστού.
OIV 084 UPOV 48 IBPGR 4.1.10.	Φύλλο: Πυκνότητα ερπόντων τριγυδίων μεταξύ των νεύρων (κάτω επιφάνεια).	1 - Απουσία ή πολύ αραιά 3 - Αραιά 5 - Μέτρια 7 - Πυκνά 9 - Πολύ πυκνά	1 - Rupestris du Lot 3 - Müller-Thurgau B, Carignan N 5 - Mourvèdre N 7 - Clairette B 9 - <i>V. labrusca</i>	Παρατήρηση από την καρπόδεση μέχρι τον περκασμό. Μέση τιμή από 10 ώριμα φύλλα, πάνω από τα σταφύλια, στο μεσαίο τρίτο του βλαστού. Εκτίμηση σε ολόκληρη την κάτω επιφάνεια, μεταξύ των κύριων νευρώσεων (N ₁ , N ₂ , N ₃)
OIV 085 UPOV 49 IBPGR 4.1.11.	Φύλλο: Πυκνότητα όρθιων τριγυδίων μεταξύ των νεύρων (κάτω επιφάνεια).	1 - Απουσία ή πολύ αραιά 3 - Αραιά 5 - Μέτρια 7 - Πυκνά 9 - Πολύ πυκνά	1 - Rupestris du Lot 3 - Perle de Csaba B 5 - 3306 C 7 - Aris B 9 -	Παρατήρηση από την καρπόδεση μέχρι τον περκασμό. Μέση τιμή από 10 ώριμα φύλλα, πάνω από τα σταφύλια, στο μεσαίο τρίτο του βλαστού. Εκτίμηση σε ολόκληρη την κάτω επιφάνεια, μεταξύ των κύριων νευρώσεων (N ₁ , N ₂ , N ₃)
OIV 086 UPOV 51 IBPGR 6.1.34.	Φύλλο: Πυκνότητα ερπόντων τριγυδίων στα κύρια νεύρα (κάτω επιφάνεια).	1 - Απουσία ή πολύ αραιά 3 - Αραιά 5 - Μέτρια 7 - Πυκνά 9 - Πολύ πυκνά	1 - Rupestris du Lot 3 - Carignan 5 - Mourvèdre N 7 - Müllerrebe N 9 -	Παρατήρηση από την καρπόδεση μέχρι τον περκασμό. Μέση τιμή από 10 ώριμα φύλλα, πάνω από τα σταφύλια, στο μεσαίο τρίτο του βλαστού.
OIV 087 UPOV 52 IBPGR 6.1.35.	Φύλλο: Πυκνότητα όρθιων τριγυδίων στα κύρια νεύρα (κάτω επιφάνεια).	1 - Απουσία ή πολύ αραιά 3 - Αραιά 5 - Μέτρια 7 - Πυκνά 9 - Πολύ πυκνά	1 - Rupestris du Lot 3 - Perle de Csaba B 5 - Muscat Ottonel B 7 - Kober 125 AA 9 - Aris B	Παρατήρηση από την καρπόδεση μέχρι τον περκασμό. Μέση τιμή από 10 ώριμα φύλλα, πάνω από τα σταφύλια, στο μεσαίο τρίτο του βλαστού.
OIV 088 IBPGR 6.1.36.	Φύλλο: Ύπαρξη ερπόντων τριγυδίων στα κύρια νεύρα (άνω επιφάνεια).	1 - Απουσία 9 - Παρουσία	1 - 9 -	Παρατήρηση από την καρπόδεση μέχρι τον περκασμό. Μέση τιμή από 10 ώριμα φύλλα, πάνω από τα σταφύλια, στο μεσαίο τρίτο του βλαστού.
OIV 089 UPOV 50 IBPGR 6.1.37.	Φύλλο: Ύπαρξη όρθιων τριγυδίων στα κύρια νεύρα (άνω επιφάνεια).	1 - Απουσία 9 - Παρουσία	1 - Chasselas blanc B 9 - Muscat Ottonel B	Παρατήρηση από την καρπόδεση μέχρι τον περκασμό. Μέση τιμή από 10 ώριμα φύλλα, πάνω από τα σταφύλια, στο μεσαίο τρίτο του βλαστού.
OIV 090 UPOV 54 IBPGR 6.1.38.	Φύλλο: Πυκνότητα ερπόντων τριγυδίων πάνω στο μίσχο.	1 - Απουσία ή πολύ αραιά 3 - Αραιά 5 - Μέτρια 7 - Πυκνά 9 - Πολύ πυκνά	1 - Rupestris du Lot 3 - Carignan 5 - Müllerrebe N 7 - Dr. Decker - Rebe 9 -	Παρατήρηση από την καρπόδεση μέχρι τον περκασμό. Μέση τιμή από 10 ώριμα φύλλα, πάνω από τα σταφύλια, στο μεσαίο τρίτο του βλαστού. Μέση τιμή από όλο το μήκος του μίσχου.
OIV 091 UPOV 55 IBPGR 6.1.39.	Φύλλο: Πυκνότητα όρθιων τριγυδίων πάνω στο μίσχο.	1 - Απουσία ή πολύ αραιά 3 - Αραιά 5 - Μέτρια 7 - Πυκνά 9 - Πολύ πυκνά	1 - Rupestris du Lot 3 - <i>V. riparia</i> Gloire de Montpellier 5 - 3306 C 7 - Teleki 8 B 9 -	Παρατήρηση από την καρπόδεση μέχρι τον περκασμό. Μέση τιμή από 10 ώριμα φύλλα, πάνω από τα σταφύλια, στο μεσαίο τρίτο του βλαστού. Σε όλο το μήκος του μίσχου.
OIV 092 IBPGR 6.1.40.	Φύλλο: Μήκος μίσχου.	1 - Πολύ κοντό (≥ 6 cm) 3 - Κοντό (10cm) 5 - Μέτριο (14 cm) 7 - Μεγάλο (18 cm) 9 - Πολύ μεγάλο (> 22 cm)	1 - Rupestris du Lot 3 - Riesling B 5 - Grenache noir N 7 - Cinsaut N 9 - <i>V. coignetiae</i>	Παρατήρηση από την καρπόδεση μέχρι τον περκασμό. Μέση τιμή από 10 ώριμα φύλλα, πάνω από τα σταφύλια, στο μεσαίο τρίτο του βλαστού.

OIV 093 UPOV 53 IBPGR 6.1.41.	Φύλλο: Μήκος μίσχου σε σχέση με την κύρια νεύρωση (N ₁).	1 - Πολύ κοντότερο 3 - Κοντότερο 5 - Ίσο 7 - Μεγαλύτερο 9 - Πολύ μεγαλύτερο	1 - 3 - <i>V. riparia</i> Gloire de Montpellier 5 - Grenache noir N 7 - Gros vert B 9 -	Παρατήρηση από την καρπόδεση μέχρι τον περκασμό. Μέση τιμή από 10 ώριμα φύλλα, πάνω από τα σταφύλια, στο μεσαίο τρίτο του βλαστού.
OIV 101 UPOV 16 IBPGR 6.1.42.	Κληματίδα: Σχήμα εγκάρσιας τομής.	1 - Κυκλικό 2 - Ελλειπτικό 3 - Πεπλατισμένο	1 - 2 - Chasselas blanc B 3 - Kober 5 BB	Παρατήρηση μετά τη φυλλόπτωση ή κατά την περίοδο του λήθαργου. Μέση τιμή από 10 μεσογονάτια, στο μεσαίο τρίτο του βλαστού.
OIV 102 UPOV 17 IBPGR 6.1.43.	Κληματίδα: Περιφέρεια.	1 - Ομαλή 2 - Γωνιώδης 3 - Ραβδωτή 4 - Πτυχωτή	1 - <i>V. riparia</i> Gloire de Montpellier 2 - <i>V. Rubra</i> 3 - Chasselas blanc B 4 - <i>V. berlandieri</i>	Παρατήρηση μετά τη φυλλόπτωση ή κατά την περίοδο του λήθαργου. Μέση τιμή από 10 μεσογονάτια, στο μεσαίο τρίτο του βλαστού.
OIV 103 UPOV 18 IBPGR 6.1.44.	Κληματίδα: Κύριο χρώμα.	1 - Κίτρινο 2 - Κιτρινοκαφέ 3 - Σκούρο καφέ 4 - Κοκκινοκαφέ 5 - Ιώδες	1 - Grenache noir N 2 - Müller - Thurgau B 3 - Chasselas blanc B 4 - 3309 C 5 - <i>V. aestivalis</i> Jaeger	Παρατήρηση μετά τη φυλλόπτωση ή κατά την περίοδο του λήθαργου. Μέση τιμή από 10 μεσογονάτια, στο μεσαίο τρίτο του βλαστού.
OIV 104 UPOV 19 IBPGR 6.1.45.	Κληματίδα: Φακίδες.	1 - Απουσία 2 - Παρουσία	1 - <i>V. vinifera</i> 2 - <i>V. rotundifolia</i>	Παρατήρηση μετά τη φυλλόπτωση ή κατά την περίοδο του λήθαργου. Μέση τιμή από 10 μεσογονάτια, στο μεσαίο τρίτο του βλαστού.
OIV 105 UPOV 20 IBPGR 6.1.46.	Κληματίδα: Πυκνότητα όρθιων τριχιδίων στους κόμβους.	1 - Απουσία ή πολύ αραιά 3 - Αραιά 5 - Μέτρια 7 - Πυκνά 9 - Πολύ πυκνά	1 - 3309 C 3 - 161-49 C 5 - 3306 C 7 - Riparia Scribner 9 -	Παρατήρηση μετά τη φυλλόπτωση ή κατά την περίοδο του λήθαργου. Μέση τιμή από 10 μεσογονάτια, στο μεσαίο τρίτο του βλαστού.
OIV 106 UPOV 21 IBPGR 6.1.47.	Κληματίδα: Πυκνότητα όρθιων τριχιδίων στα μεσογονάτια.	1 - Απουσία ή πολύ αραιά 3 - Αραιά 5 - Μέτρια 7 - Πυκνά 9 - Πολύ πυκνά	1 - 3309 C 3 - 5 - 3306 C 7 - Riparia Scribner 9 -	Παρατήρηση μετά τη φυλλόπτωση ή κατά την περίοδο του λήθαργου. Μέση τιμή από 10 μεσογονάτια, στο μεσαίο τρίτο του βλαστού.
OIV 151 UPOV 56 IBPGR 4.2.1.	Ταξιανθία: Φύλο του άνθους.	1 - Αρσενικό 2 - Αρσενικό προς ερμαφρόδιτο 3 - Ερμαφρόδιτο 4 - Θηλυκό με υποανάπτυκτους στήμονες 5 - Θηλυκό	1 - Ruperstris du Lot 2 - 3309 C 3 - Chasselas blanc B 4 - Sori 5 - Bicane B	Παρατήρηση κατά την άνθηση. Μέση τιμή από 10 ταξιανθίες.
OIV 152 IBPGR 6.2.1.	Ταξιανθία: Εμφάνιση πρώτης ταξιανθίας.	1 - 1 ^{ος} ή 2 ^{ος} κόμβος 2 - 3 ^{ος} ή 4 ^{ος} κόμβος 3 - ≥ 5 ^{ος} κόμβος	1 - 2 - Riesling B 3 - Sultana B, Len de l' el B	Παρατήρηση κατά την άνθηση. Μέση τιμή από 10 βλαστούς.
OIV 153 IBPGR 6.2.2.	Ταξιανθία: Αριθμός ταξιανθιών ανά βλαστό.	1 - ≤ 1,0 2 - 1,1 - 2,0 3 - 2,1 - 3,0 4 - > 3,0	1 - Sultana B 2 - Chasselas B 3 - Riesling B 4 - Aris B	Παρατήρηση κατά την άνθηση. Μέση τιμή ταξιανθιών ανά βλαστό, από 10 βλαστούς.
OIV 154 IBPGR 6.2.3.	Ταξιανθία: Μήκος ταξιανθίας.	1 - Πολύ κοντό (5 cm) 3 - Κοντό (10 cm) 5 - Μέτριο (15 cm) 7 - Μακρύ (20 cm) 9 - Πολύ μακρύ (25 cm)	1 - 3 - 5 - 7 - 9 -	Παρατήρηση κατά την άνθηση. Μέση τιμή από 10 ταξιανθίες.
OIV 201 IBPGR 6.2.4.	Σταφύλι: Αριθμός σταφυλιών ανά βλαστό.	1 - ≤ 1,0 2 - 1,1 - 2,0 3 - 2,1 - 3,0 4 - > 3,0	1 - Sultana B 2 - Chasselas blanc B 3 - 4 - Aris B	Παρατήρηση κατά την ωρίμανση. Μέση τιμή αριθμού σταφυλιών ανά βλαστό, από 10 βλαστούς.
OIV 202 UPOV 58 IBPGR 4.2.2.	Σταφύλι: Μέγεθος σταφυλιού.	1 - Πολύ μικρό 3 - Μικρό 5 - Μέτριο 7 - Μεγάλο 9 - Πολύ μεγάλο	1 - Kober 5 BB 3 - Pinot noir N 5 - Müller-Thurgau B, Chasselas B 7 - Ugni blanc B 9 - Nehelescol B	Παρατήρηση κατά την ωρίμανση. Μέση τιμή από όλα τα σταφύλια από 10 βλαστούς Μέτρηση μήκους, χωρίς τον μίσχο.
OIV 203 IBPGR 6.2.5.	Σταφύλι: Μήκος σταφυλιού.	1 - Πολύ κοντό (≤ 10 cm) 3 - Κοντό (15 cm) 5 - Μέτριο (20 cm) 7 - Μακρύ (25 cm) 9 - Πολύ μακρύ (≥ 30 cm)	1 - Pinot noir N 3 - 5 - Müller-Thurgau B 7 - 9 -	Παρατήρηση κατά την ωριμότητα. Μέση τιμή από όλα τα σταφύλια από 10 βλαστούς Μέτρηση μήκους, χωρίς τον μίσχο.

OIV 204 UPOV 59 IBPGR 6.2.6.	Σταφύλι: Πυκνότητα σταφυλιού.	1 - Πολύ χαλαρό 3 - Χαλαρό 5 - Μέτρια πυκνό 7 - Πυκνό 9 - Πολύ πυκνό	1 - <i>V. Amurensis</i> 3 - Perle de Csaba B 5 - Chasselas blanc B 7 - Pinot noir N 9 - Corinthe noir N	Παρατήρηση κατά την ωριμότητα. Μέση τιμή από όλα τα σταφύλια από 10 βλαστούς.
OIV 205 IBPGR 6.2.7.	Σταφύλι: Αριθμός ραγών σταφυλιού.	1 - Πολύ λίγες (≤ 50) 3 - Λίγες (100) 5 - Μέτριες (150) 7 - Πολλές (200) 9 - Πάρα πολλές (≥ 250)	1 - 3 - 5 - 7 - 9 -	Παρατήρηση κατά την ωριμότητα. Μέση τιμή από όλα τα σταφύλια από 10 βλαστούς.
OIV 206 UPOV 60 IBPGR 4.2.3.	Σταφύλι: Μήκος μίσχου σταφυλιού.	1 - Πολύ κοντό (3 cm) 3 - Κοντό (5 cm) 5 - Μέτριο (7 cm) 7 - Μακρύ (9 cm) 9 - Πολύ μακρύ (≥ 11 cm)	1 - Grenache Noir N 3 - Chasselas blanc B 5 - Corinthe noir N 7 - Ribier N 9 -	Παρατήρηση κατά την ωριμότητα. Μέση τιμή από όλα τα σταφύλια από 10 βλαστούς. Μήκος από το σημείο πρόσφυσης μέχρι την 1 ^η διακλάδωση του τσαμπιού.
OIV 207 UPOV 61 IBPGR 6.2.8.	Σταφύλι: Ξυλοποίηση του μίσχου.	3 - Ασθενής 5 - Μέτρια 7 - Έντονη	3 - Aramon N 5 - Grenache noir N 7 - Carignan N	Παρατήρηση κατά την ωριμότητα. Μέση τιμή από όλα τα σταφύλια από 10 βλαστούς. Ένδειξη ξυλοποίησης το καφέ χρώμα στο μίσχο.
OIV 220 UPOV 62 IBPGR 4.2.4.	Ράγα: Μέγεθος ράγας.	1 - Πολύ μικρή 3 - Μικρή 5 - Μέτρια 7 - Μεγάλη 9 - Πολύ μεγάλη	1 - Corinthe noir N 3 - Clairette B, Riesling B 5 - Portugieser N 7 - Muscat d' Alexandrie N 9 - Damascener B, Alphonse Lavallée N	Παρατήρηση κατά την ωριμότητα. Μέση τιμή από κάθε 10 ράγες, παρμένες από το μέσο 10 σταφυλιών. Εκτίμηση βάσης μήκους και πάχους ή όγκου ράγας.
OIV 221 IBPGR 6.2.9.	Ράγα: Μήκος ράγας.	1 - Πολύ κοντή (≤ 10 mm) 3 - Κοντή (10 - 17 mm) 5 - Μέτρια (17 - 24 mm) 7 - Μακριά (24 - 31 mm) 9 - Πολύ μακριά (> 31 mm)	1 - Corinthe Noir N 3 - 5 - 7 - 9 -	Παρατήρηση κατά την ωριμότητα. Μέση τιμή από κάθε 10 ράγες, παρμένες από το μέσο 10 σταφυλιών.
OIV 222 UPOV 63 IBPGR 6.2.10.	Ράγα: Ομοιομορφία μεγέθους ράγας.	1 - Ανομοιόμορφες 2 - Ομοιόμορφες	1 - Cardinal Rg 2 - Ugni blanc B	Παρατήρηση κατά την ωριμότητα. Μέση τιμή από 10 σταφύλια.
OIV 223 UPOV 64 IBPGR 4.2.5.	Ράγα: Σχήμα ράγας.	1 - Πεπλατυσμένη 2 - Ελαφρά πεπλατυσμένη 3 - Σφαιροειδής 4 - Ελλειψοειδής 5 - Ωοειδής 6 - Αμβλυ-ωοειδής 7 - Ωοειδής με πλατιά βάση 8 - Κυλινδρική 9 - Μακριά ελλειψοειδής 10 - Γαμψοειδής	1 - Nobling B 2 - Chasselas Michel Tompa B 3 - Chasselas blanc B 4 - Müller - Thurgau B 5 - Bicane B 6 - Ahmeur bou Ahmeur Rg 7 - Muscat d' Alexandrie B 8 - Kalili B 9 - Olivette noire N 10 - Santa Paula B	Παρατήρηση κατά την ωριμότητα. Μέση τιμή από κάθε 10 ράγες, παρμένες από το μέσο 10 σταφυλιών.
OIV 224 UPOV 65 IBPGR 6.2.11.	Ράγα: Σχήμα Εγκάρσιας τομής.	1 - Μη κυκλικό 2 - Κυκλικό	1 - Ahmeur bou Ahmeur Rg 2 - Chasselas blanc B	Παρατήρηση κατά την ωριμότητα. Μέση τιμή από κάθε 10 ράγες, παρμένες από το μέσο 10 σταφυλιών. Εγκάρσια τομή στο μέσο της ράγας.
OIV 225 UPOV 66 IBPGR 4.2.6.	Ράγα: Χρώμα φλοιού ράγας.	1 - Πρασινοκίτρινο 2 - Ροζέ 3 - Ερυθρό 4 - Ερυθρογκρί 5 - Σκούρο ερυθροιώδες 6 - Σκούρο μπλε 7 - Σκούρο κόκκινο	1 - Chasselas blanc B 2 - Chasselas rose Rs 3 - Ahmeur bou Ahmeur Rg 4 - Pinot gris G 5 - Trollinger N 6 - Pinot noir N 7 - Emperor	Παρατήρηση κατά την ωριμότητα. Μέση τιμή από κάθε 10 ράγες, παρμένες από το μέσο 10 σταφυλιών. Παρατήρηση μόνο σε ράγες που εκτίθενται απευθείας στο φως του ήλιου.
OIV 226 UPOV 67 IBPGR 6.2.12.	Ράγα: Ομοιομορφία χρώματος επιδερμίδας.	1 - Ανομοιόμορφο 2 - Ομοιόμορφο	1 - Cardinal Rg 2 - Cabernet Sauvignon N	Παρατήρηση κατά την ωριμότητα. Μέση τιμή από κάθε 10 ράγες, παρμένες από το μέσο 10 σταφυλιών.
OIV 227 UPOV 68 IBPGR 6.2.13.	Ράγα: Χνούδι.	1 - Απουσία ή πολύ ασθενές 3 - Ασθενές (1,5 μ) 5 - Μέτριο (2,5 μ) 7 - Έντονο (3,5 μ) 9 - Πολύ έντονο	1 - 3 - Pinot Mouré N 5 - Chasselas blanc B 7 - Mourvèdre N 9 -	Παρατήρηση κατά την ωριμότητα. Μέση τιμή από κάθε 10 ράγες, παρμένες από το μέσο 10 σταφυλιών. Για την εκτίμηση, μέτρηση του πάχους της επιδερμίδας.

OIV 228 UPOV 69 IBPGR 6.2.14.	Ράγα: Πάχος φλοιού.	1 - Πολύ λεπτό 3 - Λεπτό (100 μ) 5 - Μέτριο (175 μ) 7 - Παχύ (250 μ) 9 - Πολύ παχύ	1 - 3 - Chasselas blanc B 5 - Carignan N 7 - Servant B 9 -	Παρατήρηση κατά την ωριμότητα. Μέση τιμή από κάθε 10 ράγες, παρμένες από το μέσο 10 σταφυλιών. Μέτρηση πάχους επιδερμίδας και υποδερμίδας.
OIV 229 UPOV 70 IBPGR 6.3.1.	Ράγα: Ομφαλός.	1 - Ελαφρά ορατός 2 - Ορατός	1 - Chasselas blanc B 2 - Ugni blanc B	Παρατήρηση κατά την ωριμότητα. Μέση τιμή από κάθε 10 ράγες, παρμένες από το μέσο 10 σταφυλιών.
OIV 230 UPOV 71 IBPGR 4.2.7.	Ράγα: Χρώμα σάρκας.	1 - Άχρωμη 2 - Έγχρωμη	1 - Pinot noir N 2 - Alicante Bouschet N	Παρατήρηση κατά την ωριμότητα. Μέση τιμή από κάθε 10 ράγες, παρμένες από το μέσο 10 σταφυλιών.
OIV 231 IBPGR 4.2.7.	Ράγα: Ένταση χρώματος σάρκας.	1 - Άχρωμη ή ελάχιστα έγχρωμη 3 - Ελαφρά έγχρωμη 5 - Μέτρια έγχρωμη 7 - Έντονα έγχρωμη 9 - Πολύ έντονα έγχρωμη	1 - Pinot noir N 3 - Gamay de Bouze N 5 - Gamay de Chaudenay N 7 - Alicante Bouschet N, Gamay Fréaux N 9 -	Παρατήρηση κατά την ωριμότητα. Μέση τιμή από κάθε 10 ράγες, παρμένες από το μέσο 10 σταφυλιών.
OIV 232 UPOV 73 IBPGR 6.2.15.	Ράγα: Χυμότητα σάρκας.	1 - Λίγο χυμώδης 2 - Χυμώδης	1 - Isabelle N 2 - Aramon noir N	Παρατήρηση κατά την ωριμότητα. Μέση τιμή από κάθε 10 ράγες, παρμένες από το μέσο 10 σταφυλιών.
OIV 233 IBPGR 6.2.16.	Ράγα: Απόδοση χυμού.	1 - Πολύ μικρή (40 ml / 100 g) 3 - Μικρή (50 ml / 100 g) 5 - Μέτρια (60 ml / 100 g) 7 - Μεγάλη (70 ml / 100 g) 9 - Πολύ μεγάλη (80 ml / 100 g)	1 - 3 - 5 - 7 - 9 -	Παρατήρηση κατά την ωριμότητα. Μέση τιμή από κάθε 10 ράγες, παρμένες από το μέσο 10 σταφυλιών.
OIV 234 UPOV 72 IBPGR 6.2.17.	Ράγα: Συμπάγεια σάρκας.	1 - Μαλακή 2 - Σκληρή	1 - Perle de Csaba B 2 - Olivette noire N	Παρατήρηση κατά την ωριμότητα. Μέση τιμή από κάθε 10 ράγες, παρμένες από το μέσο 10 σταφυλιών.
OIV 235 IBPGR 6.12.17.	Ράγα: Βαθμός συμπάγειας σάρκας.	1 - Πολύ μαλακή 3 - Μαλακή 5 - Μέτρια 7 - Σκληρή 9 - Πολύ σκληρή	1 - 3 - 5 - 7 - 9 -	Παρατήρηση κατά την ωριμότητα. Μέση τιμή από κάθε 10 ράγες, παρμένες από το μέσο 10 σταφυλιών.
OIV 236 UPOV 74 IBPGR 4.2.8.	Ράγα: Ιδιαίτερο άρωμα.	1 - Κανένα 2 - Μοσχάτο 3 - Μπρούσκο (στυφό ή ελαφρά υπόξινο - foxy) 4 - Άλλο	1 - Auxerrois B 2 - Muscat d' Alexandrie B 3 - Isabelle N 4 - Rieling B	Παρατήρηση κατά την ωριμότητα. Μέση τιμή από κάθε 10 ράγες, παρμένες από το μέσο 10 σταφυλιών.
OIV 237 IBPGR 6.2.18.	Ράγα: Ταξινόμηση αρώματος.	1 - Ουδέτερο 2 - Λίγο αρωματισμένο 3 - Λίγο αρωματικό 4 - Αρωματικό 5 - Λίγο μοσχάτο 6 - Έντονα μοσχάτο 7 - Άλλο	1 - Auxerrois B 2 - Silvaner B 3 - Riesling B 4 - Gewürztraminer Rs 5 - Bacchus B 6 - Morio - Muscat B 7 -	Παρατήρηση κατά την ωριμότητα. Μέση τιμή από κάθε 10 ράγες, παρμένες από το μέσο 10 σταφυλιών.
OIV 238 UPOV 75 IBPGR 6.2.19.	Ράγα: Μήκος ποδίσκου.	1 - Πολύ κοντό (≤ 4 mm) 3 - Κοντό (4 - 8 mm) 5 - Μεσαίο (8 - 12 mm) 7 - Μακρύ (12 - 16 mm) 9 - Πολύ μακρύ (> 16 mm)	1 - 3 - Grenache noir N 5 - Cinsaut N 7 - Dattier de Beyrouth B 9 -	Παρατήρηση κατά την ωριμότητα. Μέση τιμή από κάθε 10 ράγες, παρμένες από το μέσο 10 σταφυλιών.
OIV 239 UPOV 76 IBPGR 6.2.20.	Ράγα: Αποκόλληση από τον ποδίσκο.	1 - Δύσκολη 2 - Εύκολη	1 - Carignan N 2 - Isabelle N	Παρατήρηση κατά την ωριμότητα. Μέση τιμή από κάθε 10 ράγες, παρμένες από το μέσο 10 σταφυλιών.
OIV 240 IBPGR 6.2.20.	Ράγα: Βαθμός αποκόλλησης από τον ποδίσκο.	1 - Πολύ δύσκολη 3 - Δύσκολη 5 - Μέτρια 7 - Εύκολη 9 - Πολύ εύκολη	1 - 3 - Carignan N 5 - 7 - Isabelle N 9 - <i>V. rotundifolia</i>	Παρατήρηση κατά την ωριμότητα. Μέση τιμή από κάθε 10 ράγες, παρμένες από το μέσο 10 σταφυλιών.
OIV 241 UPOV 77 IBPGR 4.3.1.	Ράγα: Παρουσία γιγάρτων.	1 - Απουσία (παρθενοκαρπία) 2 - Υποτυπώδη 3 - Παρουσία	1 - Corinthe noir N 2 - Sultana B 3 - Riesling B	Παρατήρηση κατά την ωριμότητα, σε στεγνά γιγάρτα. Μέση τιμή από κάθε 10 ράγες, παρμένες από το μέσο 10 σταφυλιών.

OIV 242 IBPGR 6.3.2.	Ράγα: Μήκος γιγάρτων.	1 - Πολύ κοντό 3 - Κοντό 5 - Μέτριο 7 - Μακρύ 9 - Πολύ μακρύ	1 - Kadarka N 3 - Mournède N 5 - Pinot noir N 7 - Cinsaut N 9 - <i>V. rotundifolia</i>	Παρατήρηση κατά την ωριμότητα, σε στεγνά γιγάρτα. Μέση τιμή μήκους γιγάρτων από 100 γιγάρτα παρμένα από το μέσο 10 σταφυλιών.
OIV 243 IBPGR 6.3.3.	Ράγα: Βάρος γιγάρτων.	1 - Πολύ μικρό (≤ 10 mg) 3 - Μικρό (≈ 25 mg) 5 - Μέτριο (≈ 40 mg) 7 - Μεγάλο (≈ 55 mg) 9 - Πολύ μεγάλο (> 65 mg)	1 - 3 - 5 - 7 - 9 -	Παρατήρηση κατά την ωριμότητα, σε στεγνά γιγάρτα. Μέση τιμή από 100 γιγάρτα, παρμένα από το μέσο 10 σταφυλιών.
OIV 244 IBPGR 4.3.2.	Ράγα: Εγκάρσιες ραβδώσεις στη ραχιαία πλευρά του γιγάρτου.	1 - Απουσία 2 - Παρουσία	1 - <i>V. vinifera</i> 2 - <i>V. rotundifolia</i>	Παρατήρηση κατά την ωριμότητα. Εγκάρσιες ραβδώσεις στη ραχιαία πλευρά του γιγάρτου.
OIV 301 UPOV 1 IBPGR 6.1.48.	Φαινολογία: Ημερομηνία εκβλάστησης.	1 - Πολύ νωρίς 3 - Νωρίς 5 - Κανονική 7 - Αργά 9 - Πολύ αργά	1 - Perle de Csaba B 3 - Chasselas blanc B 5 - Grenache noir N 7 - Cinsaut N 9 - Mourvèdre N	Ως ημερομηνία εκβλάστησης θεωρείται όταν το 50% των οφθαλμών είναι στο στάδιο B (κατά Baggioolini).
OIV 302 IBPGR 6.2.21.	Φαινολογία: Ημερομηνία πλήρους άνθησης.	1 - Πολύ νωρίς 3 - Νωρίς 5 - Κανονική 7 - Αργά 9 - Πολύ αργά	1 - Riparia Gloire de Montpellier 3 - 5 - 7 - 9 -	Ως ημερομηνία πλήρους άνθησης θεωρείται όταν το 50% των ανθέων έχουν ανοίξει.
OIV 303 UPOV 57 IBPGR 6.2.22.	Φαινολογία: Έναρξη ωρίμανσης (περκασμός).	1 - Πολύ νωρίς 3 - Νωρίς 5 - Κανονική 7 - Αργά 9 - Πολύ αργά	1 - Perle de Csaba B 3 - Chasselas blanc B 5 - Riesling B 7 - Carignan noir N 9 - Olivette noir N	Ως ημερομηνία έναρξης ωρίμανσης θεωρείται όταν το 50% των ραγών έχουν φτάσει στο στάδιο του περκασμού ή αρχίζουν να χρωματίζονται (έγχρωμες ποικιλίες).
OIV 304 IBPGR 6.2.23.	Φαινολογία: Φυσιολογικό στάδιο πλήρους ωρίμανσης ράγας.	1 - Πολύ νωρίς 3 - Νωρίς 5 - Κανονική 7 - Αργά 9 - Πολύ αργά	1 - 3 - Chasselas blanc B 5 - 7 - 9 -	Πλήρης ωρίμανση: μέγιστη περιεκτικότητα σε σάκχαρα. Μέση τιμή από όλα τα σταφύλια 10 βλαστών.
OIV 305 IBPGR 6.1.49.	Φαινολογία: Έναρξη ξυλοποίησης.	1 - Πολύ νωρίς 3 - Νωρίς 5 - Κανονική 7 - Αργά 9 - Πολύ αργά	1 - 3 - Chasselas blanc B 5 - 7 - 9 -	Έναρξη καφέ χρωματισμού βασικών μεσογονατίων 10 βλαστών.
OIV 306 IBPGR 6.1.50.	Φαινολογία: Χρώμα φύλλων πριν τη φυλλόπτωση.	1 - Κίτρινο 2 - Ερυθροπό 3 - Ερυθρό 4 - Σκούρο ερυθρό 5 - Ερυθροίωδες	1 - Riesling B 2 - 3 - Portugieser N 4 - 5 - Gamay teinturier N	Παρατήρηση χρωματισμού φύλλων λίγο πριν τη φυλλόπτωση.
OIV 351 UPOV 2 IBPGR 6.1.51.	Αύξηση βλάστησης: Ζωηρότητα ανάπτυξης βλαστού.	1 - Πολύ αδύναμη 3 - Αδύναμη 5 - Μέτρια 7 - Δυνατή 9 - Πολύ δυνατή	1 - 3 - Chasselas blanc B 5 - Mourvèdre N 7 - Ugni blanc B 9 - 26 G	Παρατήρηση κατά την άνθηση. Προσδιορισμός βάσης μήκους κύριων βλαστών κατά την άνθηση. Μέση τιμή από 10 βλαστούς κοντά στον κορμό.
OIV 352 IBPGR 6.1.52.	Αύξηση βλάστησης: Ανάπτυξη πλάγιων βλαστών.	1 - Πολύ αδύναμη 3 - Αδύναμη 5 - Μέτρια 7 - Δυνατή 9 - Πολύ δυνατή	1 - 3 - 5 - Riesling B 7 - 9 -	Παρατήρηση κατά την συγκομιδή ή πριν τα θερινά κλαδέματα. Μέση τιμή αριθμού και μήκους πλάγιων βλαστών άνω των 2 cm στο μεσαίο τρίτο 10 βλαστών κοντά στον κορμό.
OIV 353 IBPGR 6.1.53.	Αύξηση βλάστησης: Μήκος μεσογονατίων.	1 - Πολύ κοντό (< 60 mm) 3 - Κοντό (≈ 90 mm) 5 - Μέτριο (≈ 120 mm) 7 - Μακρύ (≈ 150 mm) 9 - Πολύ μακρύ (> 180 mm)	1 - 3 - Chasselas Sauvignon N 5 - Chasselas doré Rg 7 - 9 - Kober 5 BB	Παρατήρηση κατά την ωριμότητα. Μέση τιμή από 10 μεσογονάτια στο μεσαίο τρίτο 10 βλαστών κοντά στον κορμό.
OIV 354 IBPGR 6.1.54.	Αύξηση βλάστησης: Διάμετρος μεσογονατίων.	1 - Πολύ μικρή (≤ 5 mm) 3 - Μικρή (≈ 8 mm) 5 - Μέτρια (≈ 11 mm) 7 - Μεγάλη (≈ 14 mm) 9 - Πολύ μεγάλη (> 17 mm)	1 - Rupestris du Lot 3 - Clairette B 5 - Muscat d' Alexandrie N 7 - Carignan N 9 - Sultanina B	Παρατήρηση κατά την ωριμότητα. Μέση τιμή από 10 μεσογονάτια στο μεσαίο τρίτο 10 βλαστών κοντά στον κορμό.
OIV 401 IBPGR 7.5.	Αντοχή σε αβιοτικούς παράγοντες: Αντοχή στην έλλειψη σιδήρου.	1 - Πολύ μικρή 3 - Μικρή 5 - Μέτρια 7 - Μεγάλη 9 - Πολύ μεγάλη	1 - Y - Riparia Gloire de Montpellier / E - Pinot blanc B 3 - Y - 3309 C / E - Dolcetto N, Canaiolo 5 - Y - Kober 5 BB / E - Ugni blanc B 7 - Y - 140 Ruggeri / E - Sangiovese N, Regina B 9 - Y - Fercal / E - Grenache	Η έλλειψη σιδήρου εκτιμάται σε εδάφη με υψηλή περιεκτικότητα σε ασβέστιο ή κατά την άνοιξη σε μόνιμα υγρά εδάφη. (Y = υποκείμενο / E = εμβόλιο).

OIV 402 IBPGR 7.6.	Αντοχή σε αβιοτικούς παράγοντες: Αντοχή στα άλατα.	1 - Πολύ μικρή 3 - Μικρή 5 - Μέτρια 7 - Μεγάλη 9 - Πολύ μεγάλη	1 - Y - Riparia Gloire de Montpellier / E - Cardinal Rg 3 - Y - 3309 C, SO4 / E - Clairette B 5 - Y - 1616 C / E - Carignan noir N 7 - Y - 1103 Paulsen / E - Servant B 9 - A - <i>V. vinifera</i> / E - Sultanine B	Απαραίτητος ο προσδιορισμός εάν η ποικιλία που μελετάται είναι εμβολιασμένη, αντόρριζη ή υποκειμενο. (A = Αυτόρριζη Y = υποκειμενο / E = εμβόλιο).
OIV 403 IBPGR 7.8.	Αντοχή σε αβιοτικούς παράγοντες: Αντοχή στην ξηρασία.	1 - Πολύ μικρή 3 - Μικρή 5 - Μέτρια 7 - Μεγάλη 9 - Πολύ μεγάλη	1 - 3309 C, 3306 C 3 - M.G. 101-14, Kober 5 BB 5 - M.G. 420 A, Rupestris du Lot 7 - 41 B, 99 Richter 9 - 140 Ruggeri, 1103 Paulsen	Η αντοχή των υποκειμένων προσδιορίζεται μετά από εμβολιασμό με την ποικιλία <i>V. vinifera</i> .
OIV 451 IBPGR -	Αντοχή σε βιοτικούς παράγοντες: Αντοχή στον περονόσπορο.	1 - Απουσία 2 - Παρουσία	1 - Chasselas B 2 - <i>V. riparia</i>	Αντοχή στον μύκητα <i>Plasmopara viticola</i> .
OIV 452 IBPGR 8.2.3.	Αντοχή σε βιοτικούς παράγοντες: Βαθμός αντοχής στον περονόσπορο (φύλλο).	1 - Πολύ μικρή 3 - Μικρή 5 - Μέτρια 7 - Μεγάλη 9 - Πολύ μεγάλη	1 - 3 - 5 - 41 B 7 - 9 - Kober 5 BB	Επέκταση μολύσματος σε όλα τα φύλλα 4 - 6 πρέμων (4 - 6 επαναλήψεις), εάν είναι δυνατόν 3 εβδομάδες μετά την έναρξη της άνθησης.
OIV 453 IBPGR 8.2.4.	Αντοχή σε βιοτικούς παράγοντες: Βαθμός αντοχής στον περονόσπορο (βότρυς).	1-3 - Πολύ μικρή ή μικρή 5 - Μέτρια 7-9 - Μεγάλη ή πολύ μεγάλη	1-3 - 5 - 7-9 - Kober 5 BB	Παρατήρηση συμπτωμάτων σε όλα τα σταφύλια 4 - 6 πρέμων, 3 εβδομάδες μετά την έναρξη της άνθησης και πριν την έναρξη της ωρίμανσης.
OIV 454 IBPGR -	Αντοχή σε βιοτικούς παράγοντες: Αντοχή στο οίδιο.	1 - Απουσία 2 - Παρουσία	1 - Müller - Thurgau 2 - Kober 5 BB	Αντοχή στον μύκητα <i>Oidium tuckeri</i> .
OIV 455 IBPGR 8.2.5.	Αντοχή σε βιοτικούς παράγοντες: Βαθμός αντοχής στο οίδιο (φύλλο).	1 - Πολύ μικρή 3 - Μικρή 5 - Μέτρια 7 - Μεγάλη 9 - Πολύ μεγάλη	1 - Carignan N 3 - 5 - 7 - 9 - Kober 5 BB	Παρατήρηση συμπτωμάτων σε όλα τα φύλλα 4 - 6 πρέμων, 3 εβδομάδες μετά την έναρξη της άνθησης και μετά τον τρύγο.
OIV 456 IBPGR 8.2.6.	Αντοχή σε βιοτικούς παράγοντες: Βαθμός αντοχής στο οίδιο (βότρυς).	1-3 - Πολύ μικρή ή μικρή 5 - Μέτρια 7-9 - Μεγάλη ή πολύ μεγάλη	1-3 - Carignan N 5 - 7-9 - Kober 5 BB	Παρατήρηση συμπτωμάτων σε όλα τα σταφύλια 4 - 6 πρέμων, πριν την έναρξη ωρίμανσης και πριν τον τρύγο.
OIV 457 IBPGR -	Αντοχή σε βιοτικούς παράγοντες: Αντοχή στον βοτρυτή.	1 - Απουσία 2 - Παρουσία	1 - Müller - Thurgau 2 - Kober 5 BB	Αντοχή στον μύκητα <i>Botrytis cinerea</i> .
OIV 458 IBPGR 8.2.1.	Αντοχή σε βιοτικούς παράγοντες: Βαθμός αντοχής στον βοτρυτή (φύλλο).	1-3 - Πολύ μικρή ή μικρή 5 - Μέτρια 7-9 - Μεγάλη ή πολύ μεγάλη	1-3 - 5 - 7-9 - Kober 5 BB	Προσδιορισμός νεκρωτικών περιοχών όλου του φυλλώματος τουλάχιστον 6 πρέμων, πριν την άνθηση.
OIV 459 IBPGR 8.2.2.	Αντοχή σε βιοτικούς παράγοντες: Βαθμός αντοχής στον βοτρυτή (βότρυς).	1-3 - Πολύ μικρή ή μικρή 5 - Μέτρια 7-9 - Μεγάλη ή πολύ μεγάλη	1-3 - 5 - 7-9 - Isabella N	Παρατήρηση εμφάνισης τεφράς σήψης σε όλα τα σταφύλια τουλάχιστον 6 πρέμων, πριν την έναρξη της ωρίμανσης και πριν την συγκομιδή.
OIV 460 IBPGR -	Αντοχή σε βιοτικούς παράγοντες: Ανοχή στη φυλλοξήρα	1 - Απουσία 2 - Παρουσία	1 - Müller - Thurgau 2 - Kober 5 BB	Ανοχή στο έντομο <i>Phylloxera vitifolii</i> .
OIV 461 IBPGR 8.1.1.	Αντοχή σε βιοτικούς παράγοντες: Βαθμός ανοχής στην φυλλοξήρα (φύλλο).	1 - Πολύ μικρή 3 - Μικρή 5 - Μέτρια 7 - Μεγάλη 9 - Πολύ μεγάλη	1 - 3309 C 3 - 5 - 7 - 9 - <i>V. vinifera</i> , <i>V. cinerea</i> Arnold	Παρατήρηση σχηματισμού κηκιδών σε ώριμα φύλλα.
OIV 462 IBPGR 8.1.2.	Αντοχή σε βιοτικούς παράγοντες: Βαθμός ανοχής στην φυλλοξήρα (ρίζα).	1 - Πολύ μικρή 3 - Μικρή 5 - Μέτρια 7 - Μεγάλη 9 - Πολύ μεγάλη	1 - <i>V. vinifera</i> 3 - 5 - 7 - Kober 5 BB 9 - <i>V. cinerea</i> Arnold, <i>V. rotundifolia</i>	Βαθμός προσβολής ριζικού συστήματος (φυμάτια).
OIV 501 IBPGR 6.2.24.	Απόδοση: Ποσοστό καρπόδεσης	1 - Πολύ μικρό (≤ 10 %) 3 - Μικρό (11 - 30 %) 5 - Μέτριο (31 - 50 %) 7 - Μεγάλο (51 - 70 %) 9 - Πολύ μεγάλο (> 80 %)	1 - 3 - 5 - Riesling B 7 - 9 -	Παρατήρηση 7 - 14 μέρες μετά την άνθηση. Εκτίμηση ποσοστού ραγών ανά βότρυ προς τον αριθμό ανθέων ανά ταξιανθία

OIV 502 IBPGR 6.2.25.	Απόδοση: Βάρος σταφυλιού	1 - Πολύ μικρό (≤ 100 g) 3 - Μικρό (≈ 200 g) 5 - Μέτριο (≈ 400 g) 7 - Μεγάλο (≈ 800) 9 - Πολύ μεγάλο (≥ 1200 g)	1 - 3 - 5 - 7 - 9 -	Παρατήρηση κατά την συγκομιδή. Μέση τιμή βάρους όλων των σταφυλιών ανά βλαστό, από 10 βλαστούς.
OIV 503 IBPGR 6.2.26.	Απόδοση: Βάρος ράγας	1 - Πολύ μικρό (≈ 1 g / ράγα) 3 - Μικρό (≈ 2 g / ράγα) 5 - Μέτριο (≈ 4 g / ράγα) 7 - Μεγάλο (≈ 8 g / ράγα) 9 - Πολύ μεγάλο (≥ 12 g / ράγα)	1 - 3 - 5 - 7 - 9 -	Παρατήρηση κατά τη συγκομιδή. Μέση τιμή από κάθε 10 ράγες, παρμένες από το μέσο 10 σταφυλιών (100 ράγες).
OIV 504 IBPGR 6.2.27.	Απόδοση: Βάρος σταφυλιών	1 - Πολύ μικρό 3 - Μικρό 5 - Μέτριο 7 - Μεγάλο 9 - Πολύ μεγάλο	1 - 3 - 5 - 7 - 9 -	Παρατήρηση κατά τη συγκομιδή. Προσδιορισμός βάσης απόδοσης σε kg / ha. Ο συντελεστής για την μετατροπή από hl / ha σε kg / ha, είναι 1,3.
OIV 505 IBPGR 6.2.28.	Απόδοση: Περιεκτικότητα γλεύκους σε σάκχαρα	1 - Πολύ μικρή (13 %) 3 - Μικρή (15 %) 5 - Μέτρια (18 %) 7 - Μεγάλη (21 %) 9 - Πολύ μεγάλη (> 24 %)	1 - 3 - 5 - 7 - 9 -	Παρατήρηση κατά την συγκομιδή. Μέση τιμή από όλα τα σταφύλια 10 βλαστών.
OIV 506 IBPGR 6.2.29.	Απόδοση: Περιεκτικότητα γλεύκους σε οξέα.	1 - Πολύ μικρή (≤ 3 g / l) 3 - Μικρή (6 g / l) 5 - Μέτρια (9 g / l) 7 - Μεγάλη (12 g / l) 9 - Πολύ μεγάλη (15 g / l)	1 - 3 - 5 - 7 - 9 -	Παρατήρηση κατά τη συγκομιδή. Μέση τιμή από υγιείς, πλήρως διογκωμένες ράγες από όλα τα σταφύλια 10 βλαστών.
OIV 551 IBPGR 6.1.55.	Υποκείμενο: Απόδοση μοσχευμάτων ανά εκτάριο	1 - Πολύ μικρή 3 - Μικρή 5 - Μέτρια 7 - Μεγάλη 9 - Πολύ μεγάλη	1 - Rupestris du Lot 3 - 5 - 3309 C 7 - 9 - Kober 5 BB	Παρατήρηση κατά τον λήθαργο. Προσδιορισμός βάσης αριθμού φυτών ανά εκτάριο και συνολικού μήκους υποκειμένων σε m / ha.
OIV 552 IBPGR 6.1.56.	Υποκείμενο: Σχηματισμός κάλου	1 - Πολύ μικρός 3 - Μικρός 5 - Μέτριος 7 - Μεγάλος 9 - Πολύ μεγάλος	1 - 3 - 41 B 5 - Kober 5 BB 7 - Riparia Gloire de Montpellier 9 -	Παρατήρηση σε ξυλοποιημένα μοσχεύματα. Εκτέλεση σε θερμοκρασία 25 - 30 °C. Απαραίτητη η επεξεργασία με συγκεκριμένη μέθοδο.
OIV 553 IBPGR 6.1.57.	Υποκείμενο: Σχηματισμός τυχαίων ριζών	1 - Πολύ μικρός 3 - Μικρός 5 - Μέτριος 7 - Μεγάλος 9 - Πολύ μεγάλος	1 - <i>V. berlandieri</i> 3 - 41B 5 - Kober 5 BB 7 - 9 - Riparia Gloire de Montpellier	Παρατήρηση σε ξυλοποιημένα μοσχεύματα. Προσδιορισμός βάσης ικανότητας υποκειμένου να σχηματίζει τυχαίες ρίζες κάτω από κανονικές συνθήκες αναπαραγωγής.

*Μετάφραση από: "Descriptor list for grape vine varieties and Vitis species" (International Organisation of Vine and Wine).

II. ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ

OIV CODE	Βηλάνα	Βιδιανό	Λαφνί	Θραψαθήρι	Πλυτό	Μοσχάτο Σπίνας	OIV CODE	Βηλάνα	Βιδιανό	Λαφνί	Θραψαθήρι	Πλυτό	Μοσχάτο Σπίνας
001	7	7	7	7	7	7	203	5	5-7	9	7	3	3
002	2	2	1	2	2	2	204	7	5	5	3	7	9
003	3	5	1	3	5	5	205	7	7	5-7	5	7	3
004	7	5	1	7	5	3	206	1	1	1	1	1	1
005	1	1	1	1	1	1	207	7	5	7	5-7	5	5
006	3	3	3	5	3	3	220	5	5	7	5	5	5
007	1	1	1	2	2	2	221	3	5	5	5	3	3
008	1	2	1	2	2	2	222	1	1	2	1	1	2
009	1	3	1	2	2	2	223	3	5	3	5	3	3
010	1	3	1	1	2	1	224	2	2	2	2	2	2
011	1	1	1	1	1	1	225	1	1	1	1	1	1
012	1	1	1	1	1	1	226	2	2	2	2	2	2
013	3	1	1	1	1	1	227	5	5	3	3	3	3
014	3	1	1	1	1	1	228	7	7	7	7	5	5
015	5	3	1	1	3	7	229	2	2	2	2	2	2
016	1	1	1	1	1	1	230	1	1	1	1	1	1
017	7	7	5	7	7	7	231	1	1	1	1	1	1
051	2	2	1	7	5	1	232	2	2	2	2	2	2
052	3	1	1	1	1	1	233	5-7	5	5	5	5	5
053	9	7	1	7	5	3	234	1	1	2	2	1	1
054	1	1	1	1	1	1	235	3	3	7	5-7	5	1
055	9	5	1	7	3	3	236	1	1	4	1	1	2
056	1	1	1	1	1	1	237	1	1	7	1	1	6
065	5	5	5	5	5	5	238	3	3	5	3-5	3	3
066	3	3	3	3	3	3	239	1	1	1	2	2	1
067	4	4	3	4	3	3	240	5	5	3	7	7	1
068	3	3	3	3	3	3	241	3	3	3	3	3	3
069	5	5	3	7	9	7	242	5	5	5	5	5	3
070	1	3	1	7	5	1	243	5	5	5	5	5	3
071	1	1	1	1	1	1	244	1	1	1	1	1	1
072	1	1	1	1	1	1	301	3	3	3	3	3	3
073	3	2	1	2	2	2	302	5	5	5	5	5	5
074	3	3	2	5	5	5	303	3	5	7	5	5	3
075	5	5	3	7	9	7	304	5	5	7	5	5	3
076	3	3	2	3	3	2/4	305	5	5	5	5	5	5
077	7	9	9	7	9	7	306	1	1	1	1	1	1
078	5	5	7	3	5	7	351	5	5	5	7	5	5
079	6-7	6-7	2	6-7	7	6	352	-	-	-	-	-	-
080	2	1	1	1	2	2	353	1-3	1-3	3	3	1-3	1
081	1	1	1	1	1	1	354	3	3	3	5	3	3
082	4	3	2	3	3	1	401	-	-	-	-	-	-
083	1	1	1	1	1	2	402	-	-	-	-	-	-
084	9	7	1	7	7	1	403	-	-	-	-	-	-
085	1	1	3	1	1	1	451	-	-	-	-	-	-
086	5	3	1	5	3	3	452	-	-	-	-	-	-
087	1	3	3	1	3	1	453	-	-	-	-	-	-
088	5	3	1	5	3	3	454	-	-	-	-	-	-
089	1	1	1	1	1	1	455	-	-	-	-	-	-
090	3	1	3	1	1	1	456	-	-	-	-	-	-
091	1	1	1	1	1	1	457	-	-	-	-	-	-
092	3	3	3	5	5	3	458	-	-	-	-	-	-
093	3	3	3	5	5	3	459	-	-	-	-	-	-
101	1	2	2	2	2	2	460	-	-	-	-	-	-
102	3	3	3	3	3	3	461	-	-	-	-	-	-
103	2	2	2	2	2	2	462	-	-	-	-	-	-
104	1	1	1	1	1	1	501	-	-	-	-	-	-
105	1	1	1	1	1	1	502	5	5	7	5	3	3
106	1	1	1	1	1	1	503	3	3	5	3	3	3
151	3	3	3	3	3	3	504	5	5	7	5	3	3
152	2	2	2	2	2	2	505	7	7	5-7	7	7	9
153	2	2	1	2	1	2	506	9	3-5	3	3	3	3-5
154	5-7	7	7-9	7-9	5	3-5	551	-	-	-	-	-	-
201	2	2	1	2	1	2	552	-	-	-	-	-	-
202	5	5	7	5	5	3	553	-	-	-	-	-	-

III. ΠΟΡΕΙΑ ΑΝΘΗΣΗΣ

Ποσοστό άνθησης ανά πειραματικό πρέμνο και ημερομηνία.

ΑΝΘΗΣΗ							
Πειραματικό Πρέμνο		21/05/06	24/05/06	27/05/06	30/05/06	02/06/06	05/06/06
Βηλάνα	1/1/1	0,0%	0,5%	40,0%	99,0%	100,0%	100,0%
	1/1/2	0,0%	0,2%	35,0%	98,0%	100,0%	100,0%
	1/2/1	0,0%	0,0%	60,0%	98,0%	100,0%	100,0%
	1/2/2	0,0%	0,0%	40,0%	95,0%	100,0%	100,0%
	1/3/1	0,0%	0,0%	15,0%	98,0%	100,0%	100,0%
	1/3/2	0,0%	0,0%	5,0%	65,0%	98,0%	100,0%
	1/4/1	0,0%	0,0%	20,0%	95,0%	100,0%	100,0%
	1/4/2	0,0%	0,0%	12,0%	85,0%	100,0%	100,0%
	1/5/1	0,0%	0,0%	15,0%	95,0%	100,0%	100,0%
	1/5/1	0,0%	0,0%	40,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Βιδιανό	2/1/1	0,0%	0,0%	5,0%	95,0%	99,0%	100,0%
	2/1/2	0,0%	0,2%	8,0%	90,0%	99,0%	100,0%
	2/2/1	0,0%	0,0%	2,0%	80,0%	100,0%	100,0%
	2/2/2	0,0%	0,0%	0,0%	35,0%	100,0%	100,0%
	2/3/1	0,0%	0,0%	4,0%	70,0%	98,0%	100,0%
	2/3/2	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	95,0%	100,0%
	2/4/1	0,0%	0,2%	15,0%	80,0%	100,0%	100,0%
	2/4/2	0,0%	0,0%	0,0%	35,0%	100,0%	100,0%
	2/5/1	0,0%	0,0%	8,0%	70,0%	100,0%	100,0%
	2/5/2	0,0%	0,0%	0,0%	15,0%	92,0%	100,0%
Λαφνί	3/1/1	0,0%	0,0%	4,0%	80,0%	100,0%	100,0%
	3/1/2	0,0%	0,0%	25,0%	70,0%	100,0%	100,0%
	3/2/1	0,0%	0,0%	0,5%	55,0%	100,0%	100,0%
	3/2/2	0,0%	0,0%	25,0%	85,0%	100,0%	100,0%
	3/3/1	0,0%	0,0%	0,5%	25,0%	98,0%	100,0%
	3/3/2	0,0%	0,0%	0,0%	45,0%	100,0%	100,0%
	3/4/1	0,0%	0,0%	1,0%	75,0%	100,0%	100,0%
	3/4/2	0,0%	0,0%	0,0%	55,0%	100,0%	100,0%
	3/5/1	0,0%	0,0%	0,5%	70,0%	100,0%	100,0%
	3/5/2	0,0%	0,0%	10,0%	80,0%	100,0%	100,0%
Θραγαθήρι	4/1/1	0,0%	0,0%	15,0%	95,0%	100,0%	100,0%
	4/1/2	0,0%	0,0%	25,0%	98,0%	100,0%	100,0%
	4/2/1	0,0%	0,0%	1,0%	85,0%	100,0%	100,0%
	4/2/2	0,0%	0,0%	10,0%	95,0%	100,0%	100,0%
	4/3/1	0,0%	0,0%	5,0%	90,0%	100,0%	100,0%
	4/3/2	0,0%	0,1%	30,0%	98,0%	100,0%	100,0%
	4/4/1	0,0%	0,0%	0,0%	35,0%	98,0%	100,0%
	4/4/2	0,0%	0,0%	5,0%	75,0%	100,0%	100,0%
	4/5/1	0,0%	0,0%	0,5%	65,0%	100,0%	100,0%
	4/5/2	0,0%	0,0%	4,0%	95,0%	100,0%	100,0%

Πλυτό	5/1/1	0,0%	0,0%	30,0%	95,0%	100,0%	100,0%
	5/1/2	0,0%	0,2%	20,0%	95,0%	100,0%	100,0%
	5/2/1	0,0%	0,5%	60,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	5/2/2	0,0%	0,0%	20,0%	98,0%	100,0%	100,0%
	5/3/1	0,0%	0,0%	8,0%	95,0%	100,0%	100,0%
	5/3/2	0,0%	0,2%	10,0%	85,0%	100,0%	100,0%
	5/4/1	0,0%	0,0%	15,0%	95,0%	100,0%	100,0%
	5/4/2	0,0%	0,0%	35,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	5/5/1	0,0%	0,0%	20,0%	99,0%	100,0%	100,0%
	5/5/2	0,0%	0,0%	10,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Μοσχάτο Σπίνας	6/1/1	0,0%	10,0%	80,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	6/1/2	0,0%	20,0%	90,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	6/2/1	0,0%	12,0%	85,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	6/2/2	0,0%	15,0%	75,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	6/3/1	0,0%	8,0%	55,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	6/3/2	0,0%	2,0%	65,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	6/4/1	0,0%	5,0%	60,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	6/4/2	0,0%	12,0%	85,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	6/5/1	0,0%	2,0%	40,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	6/5/2	0,0%	2,0%	45,0%	100,0%	100,0%	100,0%

ΠΟΙΚΙΛΙΑ	21/05/06	24/05/06	27/05/06	30/05/06	02/06/06	05/06/06
Βηλάνα	0,00%	0,07%	28,20%	92,80%	99,80%	100,00%
Βιδιανό	0,00%	0,04%	4,20%	62,00%	98,30%	100,00%
Δαφνί	0,00%	0,00%	6,65%	64,00%	99,80%	100,00%
Θραψαθήρι	0,00%	0,01%	9,55%	83,10%	99,80%	100,00%
Πλυτό	0,00%	0,09%	22,80%	96,20%	100,00%	100,00%
Μοσχάτο Σπίνας	0,00%	8,80%	68,00%	100,00%	100,00%	100,00%

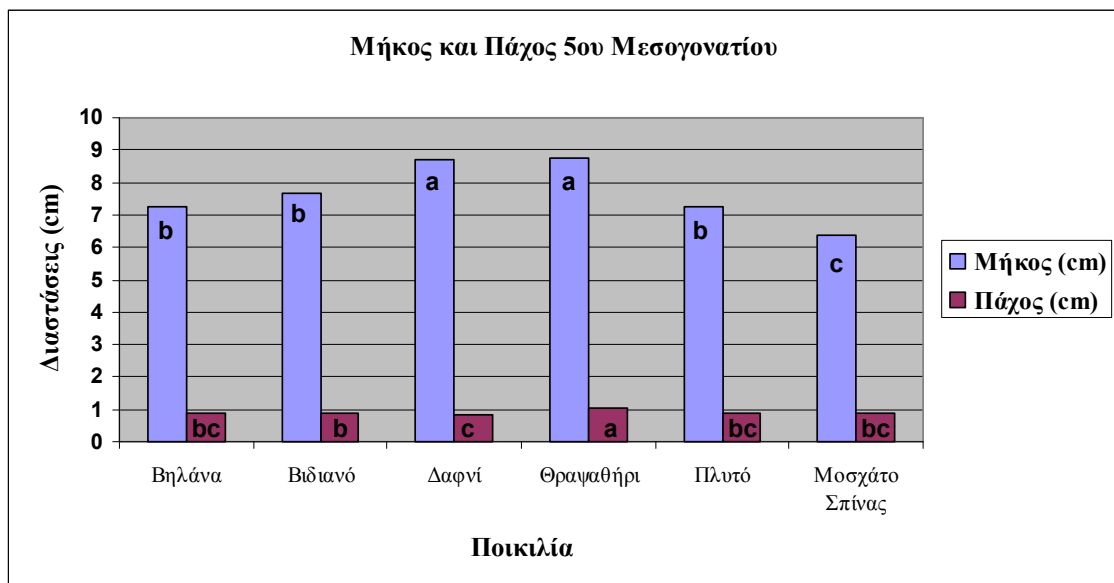


IV. ΖΩΗΡΟΤΗΤΑ ΠΡΕΜΝΩΝ - ΜΗΚΟΣ ΚΑΙ ΠΑΧΟΣ 5^{ου} ΜΕΣΟΓΟΝΑΤΙΟΥ

ΖΩΗΡΟΤΗΤΑ - ΜΗΚΟΣ ΚΑΙ ΠΑΧΟΣ 5^{ου} ΜΕΣΟΓΟΝΑΤΙΟΥ													
ΜΗΚΟΣ (cm)							ΠΑΧΟΣ (cm)						
Π.Π.	ΕΠΑΝΑΛΗΨΕΙΣ					Μ.Ο.	Π.Π.	ΕΠΑΝΑΛΗΨΕΙΣ					Μ.Ο.
	A	B	C	D	E			A	B	C	D	E	
1/1/1	6,2	6,9	6,4	6,9	7,1	6,7	1/1/1	0,842	1,099	1,172	0,935	0,798	0,969
1/1/2	9,1	6,6	6,8	5,8	8,1	7,28	1/1/2	0,878	0,77	0,888	0,867	0,856	0,852
1/2/1	7,8	7,5	5,8	6,8	8,9	7,36	1/2/1	0,91	0,882	0,663	0,843	0,782	0,816
1/2/2	6,6	10,5	5,8	5,9	6,7	7,1	1/2/2	0,871	0,74	0,842	0,753	0,769	0,795
1/3/1	7,1	7,8	7,9	6,1	5,9	6,96	1/3/1	0,927	0,925	0,992	0,888	1,092	0,965
1/3/2	7,9	7,6	8,2	8,1	10,6	8,48	1/3/2	0,922	0,624	0,874	0,629	0,918	0,793
1/4/1	7,6	8,2	6,6	8,8	8,4	7,92	1/4/1	1,128	1,064	0,943	0,79	0,798	0,945
1/4/2	8,1	6,8	6,9	7,2	7,4	7,28	1/4/2	0,936	0,762	0,746	0,696	0,772	0,782
1/5/1	7,4	5,9	6,95	5,95	7,5	6,74	1/5/1	0,964	0,787	1,16	0,934	0,942	0,957
1/5/1	6,8	7,85	5,2	6,8	6,05	6,54	1/5/1	0,989	1,05	0,742	0,796	0,759	0,867
2/1/1	5,8	6,6	9,9	9,7	10,1	8,42	2/1/1	0,988	0,785	0,914	0,84	0,902	0,886
2/1/2	8	7,6	4,6	5,5	9,6	7,06	2/1/2	1,039	0,925	1,071	0,812	0,97	0,963
2/2/1	8,8	6,1	8,2	7,4	9,6	8,02	2/2/1	0,994	1,004	1,016	0,835	0,928	0,955
2/2/2	7,2	6,4	8	10,1	7,2	7,78	2/2/2	0,672	0,789	0,843	1,034	0,666	0,801
2/3/1	4,5	9	5,7	4,2	4,9	5,66	2/3/1	0,843	0,87	0,781	0,849	0,864	0,841
2/3/2	8	6,7	7,4	6,7	10,5	7,86	2/3/2	0,971	0,892	0,966	0,76	0,949	0,908
2/4/1	5,4	5,9	7,5	6,2	5,5	6,1	2/4/1	1,011	0,766	0,638	1,165	0,961	0,908
2/4/2	10,1	7,9	8,9	11,4	7,5	9,16	2/4/2	0,9	0,948	1,156	0,936	0,817	0,951
2/5/1	8,9	10,7	7,9	6,9	10,3	8,94	2/5/1	0,943	0,793	0,884	0,753	0,968	0,868
2/5/2	6,9	7,4	7,8	8,9	8,6	7,92	2/5/2	0,808	0,958	0,897	0,946	0,869	0,896
3/1/1	9,6	11,2	9,1	9,2	9,3	9,68	3/1/1	0,715	0,984	0,73	0,794	0,774	0,799
3/1/2	7,4	10,1	8,8	9,2	10,2	9,14	3/1/2	0,842	0,828	0,705	0,694	0,999	0,814
3/2/1	5,8	7,5	9,6	12,3	7,6	8,56	3/2/1	0,645	0,798	0,91	0,98	0,725	0,812
3/2/2	10,4	8,4	9,5	7,9	10,2	9,28	3/2/2	0,798	0,788	1,023	0,876	0,992	0,895
3/3/1	6,9	8,4	10,4	7	11,5	8,84	3/3/1	1,156	0,792	0,768	0,723	0,89	0,866
3/3/2	7,1	10,6	7,4	10,6	8,1	8,76	3/3/2	0,928	0,738	0,62	0,758	0,864	0,782
3/4/1	9,5	8,4	7,9	9,3	10,7	9,16	3/4/1	0,879	0,915	0,938	0,944	0,784	0,892
3/4/2	8,9	7,2	5,3	6,8	8,4	7,32	3/4/2	0,856	0,946	0,822	0,748	0,862	0,847
3/5/1	10,4	9,4	7,2	6,8	7,5	8,26	3/5/1	0,815	0,792	0,94	0,981	0,785	0,863
3/5/2	9,1	8,4	6,6	7,5	9,1	8,14	3/5/2	0,672	0,803	0,71	0,716	0,912	0,763
4/1/1	8,1	8,7	8,2	7,6	8,2	8,16	4/1/1	1,078	1,302	1,098	1,036	1,036	1,11
4/1/2	9	8,1	10,7	7,8	8,1	8,74	4/1/2	0,992	0,861	1,019	0,902	0,84	0,923
4/2/1	8	8,2	11,5	10,4	8,6	9,34	4/2/1	1,09	1,168	0,955	0,913	1,08	1,041
4/2/2	7,7	8,4	10,7	6,4	10	8,64	4/2/2	1,113	0,892	1,14	0,743	1,114	1
4/3/1	10,5	9,1	8,9	7,5	11	9,4	4/3/1	1,051	0,97	0,992	0,934	0,979	0,985
4/3/2	5,8	8,2	8,5	8,8	9,4	8,14	4/3/2	1,198	1,182	1,012	1,017	1,014	1,085
4/4/1	9,9	11	9,6	10,1	10,6	10,24	4/4/1	1,148	1,098	1,236	1,029	0,868	1,076
4/4/2	9,8	7,4	8,3	8	10,1	8,72	4/4/2	1,046	0,964	0,932	1,169	1,118	1,046
4/5/1	8,5	7,8	8,1	7,3	7,6	7,86	4/5/1	0,888	0,861	0,932	0,981	0,868	0,906
4/5/2	9,8	7,8	8,8	7,1	8	8,3	4/5/2	0,948	1,016	0,914	0,931	1,109	0,984

5/1/1	10,6	7,1	6,9	7,2	5,4	7,44	5/1/1	0,736	1,029	0,942	0,908	0,82	0,887
5/1/2	6,7	5,5	9,9	8,9	6,9	7,58	5/1/2	0,808	0,85	0,72	0,884	0,832	0,819
5/2/1	6,7	5,3	5,9	7,3	7,6	6,56	5/2/1	1,018	0,902	0,763	0,802	0,731	0,843
5/2/2	10,8	6,4	7,1	7,2	8,1	7,92	5/2/2	0,923	0,838	1,129	1,07	0,742	0,94
5/3/1	9,1	6,2	6,7	7,4	7,1	7,3	5/3/1	0,982	0,845	1,046	0,886	0,647	0,881
5/3/2	7,8	7,5	6,3	7,9	6,8	7,26	5/3/2	0,835	0,834	0,773	0,946	0,914	0,86
5/4/1	7,1	7,6	6,8	7,7	7,8	7,4	5/4/1	0,999	0,766	1,02	0,993	1,09	0,974
5/4/2	6	6,8	7,3	9,1	9,9	7,82	5/4/2	0,842	0,97	1,088	1,044	1	0,989
5/5/1	5,8	4,9	7,4	8,1	5,3	6,3	5/5/1	0,771	0,894	0,623	0,882	0,969	0,828
5/5/2	6,2	6,8	10,5	6,3	6	7,16	5/5/2	0,892	0,984	0,824	0,864	0,777	0,868
6/1/1	8,4	5,7	8,2	7,5	8,9	7,74	6/1/1	0,993	0,73	0,864	0,949	0,989	0,905
6/1/2	7,5	5,7	5,9	7,3	6,6	6,6	6/1/2	0,998	0,98	0,824	0,934	0,82	0,911
6/2/1	5,9	6,8	8,1	8,4	6,7	7,18	6/2/1	0,837	0,781	0,939	0,868	0,74	0,833
6/2/2	5,9	7,4	5	5,2	5,4	5,78	6/2/2	1,064	0,87	0,855	0,809	0,709	0,861
6/3/1	6,4	5,8	4,9	5	6,6	5,74	6/3/1	0,655	0,88	0,709	1,116	0,774	0,827
6/3/2	5,4	4,7	5,1	5,9	7,9	5,8	6/3/2	0,692	0,661	0,796	0,783	0,852	0,757
6/4/1	4,8	7,2	4,6	5,8	5,6	5,6	6/4/1	0,8	0,907	0,778	0,706	0,593	0,757
6/4/2	6,8	6,9	7,5	7,4	5,3	6,78	6/4/2	0,936	0,956	1,064	0,909	0,932	0,959
6/5/1	8,4	5,2	5,8	5,5	6,1	6,2	6/5/1	0,897	0,842	1,004	1,014	0,964	0,944
6/5/2	5,1	6,1	6,1	7,2	7,8	6,46	6/5/2	0,64	0,99	0,908	1,023	1,098	0,932

Ποικιλία	Μήκος (cm)		Πάχος (cm)	
Βηλάνα	7,236	b	0,87418	bc
Βιδιανό	7,692	b	0,89778	b
Δαφνί	8,714	a	0,83314	c
Θραψαθήρι	8,754	a	1,01554	a
Πλυτό	7,274	b	0,88894	bc
Μοσχάτο Σπίνας	6,388	c	0,86864	bc



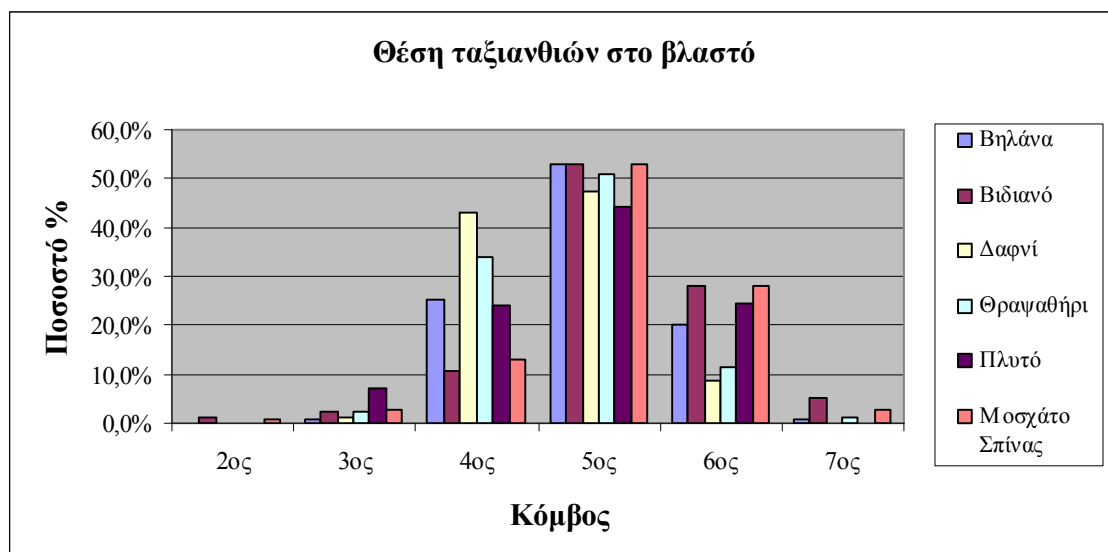
V. ΘΕΣΗ ΤΑΞΙΑΝΘΙΩΝ ΣΤΟ ΒΛΑΣΤΟ

ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΠΡΕΜΝΟ	ΚΟΜΒΟΣ						Σύνολο Ταξιανθιών
	2nd	3rd	4th	5th	6th	7th	
1/1/1			1	10	7		18
	0,00%	0,00%	5,56%	55,56%	38,89%	0,00%	
1/1/2		1	10	7	2		20
	0,00%	5,00%	50,00%	35,00%	10,00%	0,00%	
1/2/1			4	10	6	1	21
	0,00%	0,00%	19,05%	47,62%	28,57%	4,76%	
1/2/2			5	12	2		19
	0,00%	0,00%	26,32%	63,16%	10,53%	0,00%	
1/3/1			6	10	2		18
	0,00%	0,00%	33,33%	55,56%	11,11%	0,00%	
1/3/2			5	16	1		22
	0,00%	0,00%	22,73%	72,73%	4,55%	0,00%	
1/4/1			4	12	4		20
	0,00%	0,00%	20,00%	60,00%	20,00%	0,00%	
1/4/2			5	9	3		17
	0,00%	0,00%	29,41%	52,94%	17,65%	0,00%	
1/5/1		1	11	13	7		32
	0,00%	3,13%	34,38%	40,63%	21,88%	0,00%	
1/5/1			2	9	8	1	20
	0,00%	0,00%	10,00%	45,00%	40,00%	5,00%	
2/1/1		1	2	12			15
	0,00%	6,67%	13,33%	80,00%	0,00%	0,00%	
2/1/2		1	2	11	3	1	18
	0,00%	5,56%	11,11%	61,11%	16,67%	5,56%	
2/2/1				6	5		11
	0,00%	0,00%	0,00%	54,55%	45,45%	0,00%	
2/2/2			2	4	6	2	14
	0,00%	0,00%	14,29%	28,57%	42,86%	14,29%	
2/3/1				7	1		8
	0,00%	0,00%	0,00%	87,50%	12,50%	0,00%	
2/3/2			2	4	6	1	13
	0,00%	0,00%	15,38%	30,77%	46,15%	7,69%	
2/4/1	4	3	7	10	5	1	30
	13,33%	10,00%	23,33%	33,33%	16,67%	3,33%	
2/4/2			2	8	11	2	23
	0,00%	0,00%	8,70%	34,78%	47,83%	8,70%	
2/5/1			4	10	6	1	21
	0,00%	0,00%	19,05%	47,62%	28,57%	4,76%	
2/5/2				11	4	1	16
	0,00%	0,00%	0,00%	68,75%	25,00%	6,25%	
3/1/1			12	5			17
	0,00%	0,00%	70,59%	29,41%	0,00%	0,00%	
3/1/2			14	8	1		23
	0,00%	0,00%	60,87%	34,78%	4,35%	0,00%	
3/2/1		1	13	9	1		24
	0,00%	4,17%	54,17%	37,50%	4,17%	0,00%	
3/2/2			8	7			15
	0,00%	0,00%	53,33%	46,67%	0,00%	0,00%	

3/3/1		1	11	3	1		16
	0,00%	6,25%	68,75%	18,75%	6,25%	0,00%	
3/3/2			4	9	3		16
	0,00%	0,00%	25,00%	56,25%	18,75%	0,00%	
3/4/1			2	3	1		6
	0,00%	0,00%	33,33%	50,00%	16,67%	0,00%	
3/4/2			2	9	1		12
	0,00%	0,00%	16,67%	75,00%	8,33%	0,00%	
3/5/1			3	5	3		11
	0,00%	0,00%	27,27%	45,45%	27,27%	0,00%	
3/5/2			2	8			10
	0,00%	0,00%	20,00%	80,00%	0,00%	0,00%	
4/1/1			1	8	4		13
	0,00%	0,00%	7,69%	61,54%	30,77%	0,00%	
4/1/2		1	6	12	1		20
	0,00%	5,00%	30,00%	60,00%	5,00%	0,00%	
4/2/1			4	11	3		18
	0,00%	0,00%	22,22%	61,11%	16,67%	0,00%	
4/2/2		1	13	11	1		26
	0,00%	3,85%	50,00%	42,31%	3,85%	0,00%	
4/3/1		1	10	11	1		23
	0,00%	4,35%	43,48%	47,83%	4,35%	0,00%	
4/3/2			3	15	6	2	26
	0,00%	0,00%	11,54%	57,69%	23,08%	7,69%	
4/4/1		1	16	12			29
	0,00%	3,45%	55,17%	41,38%	0,00%	0,00%	
4/4/2		1	9	10	1		21
	0,00%	4,76%	42,86%	47,62%	4,76%	0,00%	
4/5/1			7	12	6		25
	0,00%	0,00%	28,00%	48,00%	24,00%	0,00%	
4/5/2		1	16	14	1	1	33
	0,00%	3,03%	48,48%	42,42%	3,03%	3,03%	
5/1/1		2	2	5	4		13
	0,00%	15,38%	15,38%	38,46%	30,77%	0,00%	
5/1/2			3	4	2		9
	0,00%	0,00%	33,33%	44,44%	22,22%	0,00%	
5/2/1		1	4	7	3		15
	0,00%	6,67%	26,67%	46,67%	20,00%	0,00%	
5/2/2		1	4	6	2		13
	0,00%	7,69%	30,77%	46,15%	15,38%	0,00%	
5/3/1		2	5	5	3		15
	0,00%	13,33%	33,33%	33,33%	20,00%	0,00%	
5/3/2			1	5	1		7
	0,00%	0,00%	14,29%	71,43%	14,29%	0,00%	
5/4/1			3	4	3		10
	0,00%	0,00%	30,00%	40,00%	30,00%	0,00%	
5/4/2		3	10	10	2		25
	0,00%	12,00%	40,00%	40,00%	8,00%	0,00%	
5/5/1		2	2	5	3		12
	0,00%	16,67%	16,67%	41,67%	25,00%	0,00%	
5/5/2				5	7		12
	0,00%	0,00%	0,00%	41,67%	58,33%	0,00%	

6/1/1	1	3	4	20	10	1	39
	2,56%	7,69%	10,26%	51,28%	25,64%	2,56%	
6/1/2			5	19	8		32
	0,00%	0,00%	15,63%	59,38%	25,00%	0,00%	
6/2/1		2	7	24	15		48
	0,00%	4,17%	14,58%	50,00%	31,25%	0,00%	
6/2/2	1	0	6	16	6	1	30
	3,33%	0,00%	20,00%	53,33%	20,00%	3,33%	
6/3/1			5	18	11		34
	0,00%	0,00%	14,71%	52,94%	32,35%	0,00%	
6/3/2		1	2	18	13		34
	0,00%	2,94%	5,88%	52,94%	38,24%	0,00%	
6/4/1		2	8	18	10	1	39
	0,00%	5,13%	20,51%	46,15%	25,64%	2,56%	
6/4/2	1	1	6	21	11	7	47
	2,13%	2,13%	12,77%	44,68%	23,40%	14,89%	
6/5/1		1	1	13	9		24
	0,00%	4,17%	4,17%	54,17%	37,50%	0,00%	
6/5/2		1	5	25	8	1	40
	0,00%	2,50%	12,50%	62,50%	20,00%	2,50%	

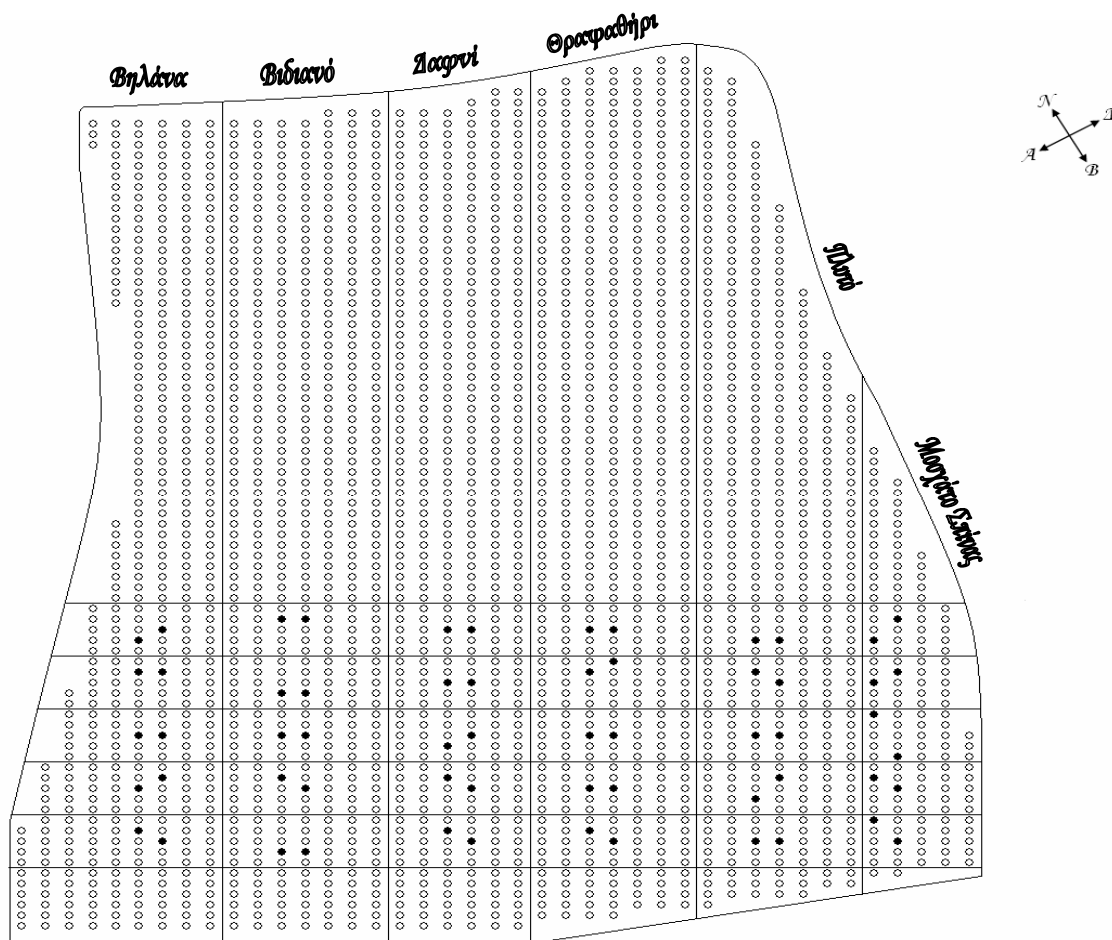
Ποικιλία	Κόμβος βλαστού					
	2ος	3ος	4ος	5ος	6ος	7ος
Βηλάννα	0,00%	0,81%	25,08%	52,82%	20,32%	0,98%
Βιδιανό	1,33%	2,22%	10,52%	52,70%	28,17%	5,06%
Δαφνί	0,00%	1,04%	43,00%	47,38%	8,58%	0,00%
Θραγαθήρι	0,00%	2,44%	33,94%	50,99%	11,55%	1,07%
Πλυτό	0,00%	7,17%	24,04%	44,38%	24,40%	0,00%
Μοσχάτο Σπίνας	0,80%	2,87%	13,10%	52,74%	27,90%	2,59%



VI. ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟΣ ΑΜΠΕΛΩΝΑΣ



Εικόνα I. Αμπελώνας λευκών τοπικών οινοποιήσιμων ποικιλιών Κτήματος Ταμιωλάκη.



Εικόνα II. Σχέδιο πειραματικού αμπελώνα (Κτήμα Ταμιωλάκη).