

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ (ΤΕΙ)
ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

ΑΜΠΕΛΟΟΙΝΙΚΗ ΖΩΝΗ ΠΕΖΩΝ



Πτυχιακή εργασία
της σπουδάστριας Φραγκιαδουλάκη Αθηνάς

Καλαμάτα, Ιούνιος 2013

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ (ΤΕΙ)
ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

ΑΜΠΕΛΟΟΙΝΙΚΗ ΖΩΝΗ ΠΕΖΩΝ

Πτυχιακή εργασία
της σπουδάστριας Φραγκιαδουλάκη Αθηνάς

Επιβλέπων Καθηγήτρια: ΚΑΤΣΟΥ ΠΕΛΑΓΙΑ

Καλαμάτα, Ιούνιος 2013

*Ένα μεγάλο ευχαριστώ στην οικογένεια μου
και στην φίλη μου Μελίτα.*

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ο οίνος αποτελεί ένα σημαντικό προϊόν τόσο για την αγροτική παραγωγή όσο και τη βιομηχανία. Στον κλάδο της οινοποιίας έχουν γίνει τα τελευταία χρόνια διαρθρωτικές αλλαγές που στοχεύουν να αυξήσουν την ανταγωνιστικότητα των ελληνικών οίνων, έτσι ώστε να αποκτήσουν την αρμόζουσα θέση στη διεθνή αγορά.

Το κρητικό κρασί εδώ και χρόνια έχει κερδίσει και συνεχίζει να κερδίζει την προσοχή και την προτίμηση της ευρύτερης κοινής γνώμης. Αποτελεί πολύτιμη παρακαταθήκη παραδοσιακών ποικιλιών, εναρμονισμένων απολύτως στις κλιματολογικές συνθήκες του νησιού.

Στην παρούσα εργασία μελετούνται τα αμπελοοινικά προϊόντων της Αμπελοοινικής ζώνης Πεζών, οι εδαφοκλιματικές συνθήκες της περιοχής, οι καλλιεργούμενες ποικιλίες, ο τρόπος οινοποίησης των κρασιών, της νομοθεσίας που την διέπει αλλά και της εμπορίας. Η αμπελοοινική ζώνη των Πεζών όπου διαπιστώνεται ότι διαθέτει πολύ καλής ποιότητας οίνους και εξελίσσεται με την πάροδο του χρόνου παρόλα τα προβλήματα που αντιμετωπίζει. Η μοναδικότητα των οίνων ΠΟΠ Πεζά, οφείλεται στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της περιοχής σε συνδυασμό με τις καλλιεργούμενες ποικιλίες και τις εφαρμοζόμενες καλλιεργητικές τεχνικές.

Απαραίτητη προϋπόθεση για την εξασφάλιση της ποιότητας των κρασιών, απαιτεί η συνύπαρξη σαφούς καθορισμού του επιδιωκόμενου στόχου, τόσο από τον παραγωγό, όσο και από τον οινοποιό, ικανοποίηση των απαιτήσεων κάθε ποικιλίας, ορθές καλλιεργητικές τεχνικές και περιορισμός της στρεμματικής απόδοσης.

Όσον αφορά στην αύξηση της αγοράς σημαντικό ρόλο διαδραματίζουν οι πιστοποιήσεις των οίνων σε συνάρτηση με άλλους παράγοντες. Συμβάλλουν στην ενεργό προσέγγιση της επέκτασης της αγοράς, η οποία επιδιώκεται ατομικά και συλλογικά από τους παραγωγούς, το ενδιαφέρον των καταναλωτών, η συνδυασμένη χρήση με εμπορικό σήμα και η ύπαρξη εξειδικευμένων αγορών.

Επιπλέον τα σύστημα πιστοποίησης οδηγούν σε αύξηση των τιμών για τους παραγωγούς, λόγω των επενδύσεων που κάνουν για καλύτερη ποιότητα αλλά εξασφαλίζουν και μεγαλύτερες πωλήσεις σε Ελλάδα και εξωτερικό.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΑΣ	2
1.1 Ιστορική αναδρομή αμπελουργίας και οινοποιίας στην Κρήτη.....	2
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	6
2.1 Ετικέτες οίνων V.Q.P.R.D.....	10
2.2 Επιτραπέζιων οίνων.....	11
2.2.1 Εμφιάλωση.....	13
2.3 Καθορισμός του χρόνου ωρίμανσης Εμφιάλωση.....	13
2.4. Καθορισμός χαρακτηρισμού αμπελοοινικής ζώνης Πεζών	15
2.4.1 Περιγραφή λευκού ξηρού οίνου Πεζών.....	18
2.4.2 Περιγραφή ερυθρού ξηρού οίνου Πεζών.....	22
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΑΜΠΕΛΙΟΥ ΣΤΗΝ ΑΜΠΕΛΟΟΙΝΙΚΗ ΖΩΝΗ ΠΕΖΩΝ	24
3.1 Εδαφοκλιματικές συνθήκες της αμπέλου.....	25
3.2 Καλλιεργητική Τεχνική.....	36
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΚΑΛΛΙΕΡΓΟΥΜΕΝΕΣ ΟΙΝΟΠΟΙΗΣΙΜΕΣ ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ	43
4.1 Λευκές ποικιλίες.....	44
4.2 Ερυθρές ποικιλίες.....	55
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΟΙΝΟΥ	67
5.1 Ερυθρή οινοποίηση.....	67
5.2 Λευκή οινοποίηση.....	73
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΕΜΠΟΡΙΑ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΟΙΝΟΥ	82
6.1 Το εμπόριο κρασιού σε τοπικό και διεθνές επίπεδο.....	82
6.2 Προώθηση της εμπορίας πιστοποιημένων κρασιών ποιότητας στην περιοχή των Πεζών.....	83
6.3 Συμπεριφορά καταναλωτή ως προς τα προϊόντα ΠΟΠ και ΠΓΕ.....	84
6.4 Η επίδραση της πιστοποίησης των προϊόντων στους παραγωγούς οίνου.....	85
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	86

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Αντικείμενο της παρούσας πτυχιακής εργασίας αποτελεί η μελέτη της Αμπελοοινικής ζώνης Πεζών. Σκοπός της εργασίας είναι η μελέτη των αμπελοοινικών προϊόντων της Αμπελοοινικής ζώνης Πεζών, των εδαφοκλιματικών συνθηκών της περιοχής, των καλλιεργούμενων ποικιλιών, του τρόπου οινοποίησης των κρασιών, της νομοθεσίας που την διέπει αλλά και της εμπορίας.

Στο πρώτο κεφάλαιο της εργασίας περιέχεται μια ιστορική αναδρομή της αμπελοουργίας και οινοποιίας στην Κρήτη, στο δεύτερο κεφάλαιο αναφέρεται η νομοθεσία που διέπει την Αμπελοοινική ζώνη Πεζών και στο τρίτο κεφάλαιο παρατίθενται οι εδαφοκλιματικές συνθήκες που επικρατούν στην περιοχή καθώς και οι καλλιεργητικές τεχνικές που εφαρμόζονται στο αμπέλι.

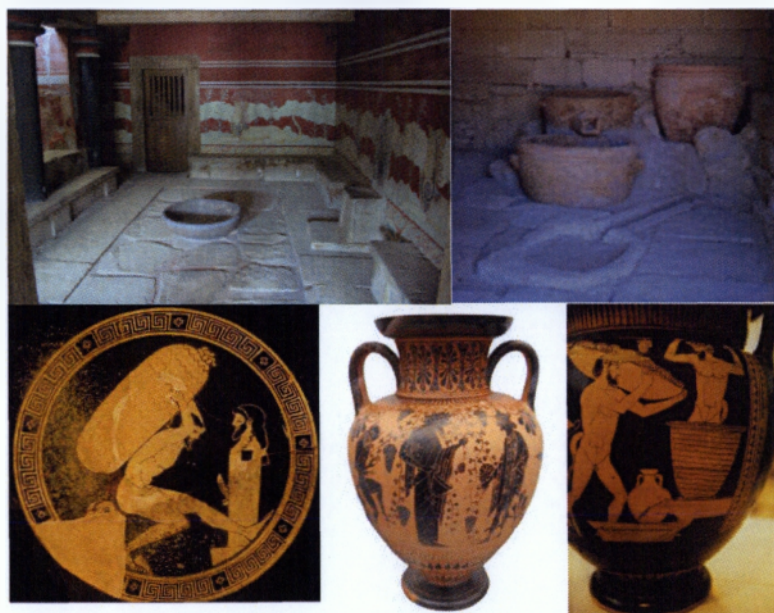
Στο τέταρτο κεφάλαιο αναφέρονται οι ποικιλίες που καλλιεργούνται στην αμπελοοινική ζώνη των Πεζών ενώ στο πέμπτο γίνεται μια σύντομη περιγραφή της παραγωγικής διαδικασίας οινοποίησης. Το έκτο κεφάλαιο αναφέρεται στην εμπορία και πιστοποίηση του οίνου και το τελευταίο κεφάλαιο αποτελεί συμπεράσματα και προτάσεις που προκύπτουν από την παρούσα εργασία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΑΣ

1.1 Ιστορική αναδρομή αμπελουργίας και οινοποιίας στην Κρήτη

Η Κρήτη φιλοξενεί έναν από τους μεγαλύτερους σε έκταση, αλλά και παραγωγή αμπελώνες της Ελλάδας. Ο κρητικός αμπελώνας είναι ο πλέον ιστορικός και διαχρονικός σε ολόκληρη την Ευρώπη, αν όχι σε ολόκληρο τον κόσμο. Η αρχαιολογική σκαπάνη και η ιστορική-αρχαιακή έρευνα έχουν αποδείξει ότι από τα μινωικά κίονια χρόνια έως και σήμερα ο αμπελώνας είναι συνεχώς και αδιαλείπτως υπαρκτός και έχει πάντα παραγωγή.

Οι Μινωίτες καλλιεργούσαν τη γη τους και γεύονταν αυτά που απλόχερα τους προσέφερε. Στις εκατοντάδες πινακίδες που έφερε στο φως η αρχαιολογική σκαπάνη υπήρξε μια ακμάζουσα οικονομία με γεωργικές, κτηνοτροφικές και εμπορικές δραστηριότητες. Μεταξύ των προϊόντων που καλλιεργούσαν με επιτυχία και εμπορεύονταν οι αρχαίοι Κρήτες, ήταν το λάδι, τα σιτηρά, αλλά και το κρασί.



Εικόνα 1: Αρχαιολογικά ευρήματα

Η Κρήτη ήταν ένα από τα πρώτα μέρη που ανέπτυξαν κουλτούρα γύρω από το κρασί, όπως αποδεικνύουν άφθονα αρχαιολογικά στοιχεία από την μινωική εποχή (3000-1500 π.Χ.).

Το αμπέλι καλλιεργείται συστηματικά στην Κρήτη εδώ και περίπου 4.000 χρόνια απόδειξη το αρχαιότερο πατητήρι σταφυλιών, που βρέθηκε στην περιοχή του Βαθύπετρου ηλικίας μεγαλύτερης των 3.500 ετών. Από τον Όμηρο είναι γνωστό ότι τα κρητικά κρασιά ήταν ξακουστά σε όλο τον τότε γνωστό κόσμο. Πέρα από το πατητήρι που βρέθηκε, ηλικίας 3.500 ετών, εντυπωσιακοί αμφορείς, τεράστιοι υπόγειοι χώροι αποθήκευσης, σχετικές απεικονίσεις σε όλα τα μινωικά ανάκτορα, αλλά και αναρίθμητες καταχωρίσεις για μεγάλες ποσότητες κρασιού στα μινωικά αρχεία σηματοδοτούν όχι μόνο τον κεντρικό ρόλο που έπαιζε το κρασί στη ζωή του νησιού, αλλά και το υψηλό επίπεδο γνώσης των Μινωιτών για αυτό (Εικόνα 1).

Η καλλιέργεια του αμπελιού και η παραγωγή κρασιού στην Κρήτη συνεχίζονται ασταμάτητα στη διάρκεια των αιώνων. Ένα άλλο στοιχείο που αξίζει να αναφερθεί είναι το αρχαιότερο νομικό κείμενο στην Ευρώπη, ο «Κώδικας της Γόρτυνας», όπου φαίνονται για πρώτη φορά μια σειρά από κανόνες για την καλλιέργεια του αμπελιού.

Μερικούς αιώνες αργότερα η Κρήτη γίνεται επαρχία της Ρωμαϊκής Αυτοκρατορίας, οι Ρωμαίοι συνειδητοποιούν ότι οι ανάγκες τους σε κρασί μεγαλώνουν. Οι πεδιάδες και οι λόφοι της μετατρέπονται σταδιακά σε τεράστιους αμπελώνες, ενώ οι Κρήτες οινοποιοί βελτιώνουν όλο και περισσότερο τις μεθόδους οινοποίησης και παράγουν άριστα γλυκά κρασιά, τα οποία, μέσω της Ρώμης, κατακτούν όλο τον τότε γνωστό κόσμο.

Η χριστιανική παράδοση αρχίζει σιγά σιγά να επιβάλλεται στον κόσμο και το άστρο της παγανιστικής Ρωμαϊκής Αυτοκρατορίας να δύει. Το κρασί όμως διατηρεί τη σημαντική θέση που έχει στη ζωή των ανθρώπων. Η Ελλάδα, αλλά και όλος σχεδόν ο μεσογειακός κόσμος, ενσωματώνεται στη Βυζαντινή Αυτοκρατορία, την πρώτη χριστιανική υπερδύναμη η οποία αρχίζει να δημιουργείται.

Η Κρήτη εμπλέκεται σε μια σειρά από πολέμους και ταραχές που δεν ευνοούν την καλλιέργεια του αμπελιού και την οινοπαραγωγή. Το τέλος της Βυζαντινής Αυτοκρατορίας ήρθε το 1204, όταν οι Βενετοί εισέβαλαν στην Κρήτη. Στη βυζαντινή Ελλάδα η παραγωγή και ιδιαίτερα η εξαγωγή του κρασιού γνωρίζουν κάμψη. Η Κρήτη όμως, εκμεταλλευόμενη τόσο την ασφάλεια, όσο και τα εμπορικά δίκτυα που προσφέρουν οι Βενετοί, ξεκινά τη δεύτερη στη μακράϊωνη ιστορία της επέλαση στις αγορές κρασιού της Ευρώπης.

Ο πολιτισμός και η τοπική οικονομία, άνθησαν εκείνη την εποχή, μαζί με τις εξαγωγές οίνου Μαλβαζίας. Ο οίνος Μαλβαζίας από εκείνα τα χρόνια και έως το 19ο αιώνα, αναδείχθηκε το νέο αστέρι της ελληνικής οινοποιίας με μεγάλη ζήτηση και στην Ευρώπη.

Η κρητική οινοποιία και οι εξαγωγές ανθούν υπό την κυριαρχία των Βενετών. Το 1415 εξάγονται περισσότερα από 20.000 βαρέλια οίνου εξαιρετικής ποιότητας κάθε χρόνο. Ενάμιση αιώνα αργότερα οι εξαγωγές φθάνουν τα 60.000 βαρέλια.

Το 1669 η Κρήτη κατακτάται από τους Οθωμανούς. Για τους επόμενους δύο αιώνες η εικόνα της παραγωγής κρασιού στην Κρήτη δεν είναι ξεκάθαρη, όμως η απαγόρευση της κατανάλωσης αλκοόλ από το Ισλάμ δεν μπορεί παρά να είχε αρνητικές συνέπειες. Η παραγωγή μειώνεται, ενώ η επαφή με τις αγορές της Δύσης γνωρίζει φθίνουσα πορεία. Παρ' όλα αυτά, δεν είναι λίγες οι φορές που ακόμη και οι ανώτατοι θρησκευτικοί και πολιτικοί ηγέτες των Οθωμανών, οι σουλτάνοι, υποκύπτουν στα θέλητρα αυτού του εξαιρετικού ποτού.

Η Κρήτη απελευθερώνεται από τον οθωμανικό ζυγό στα τέλη του 19ου αιώνα. Η νέα και αρκετά προοδευτική, ανεξάρτητη διοίκηση του νησιού προωθεί με όλες τις δυνάμεις της, την αναδιοργάνωση και τον εκσυγχρονισμό της αγροτικής παραγωγής. Έτσι, ξεκινά και η αναγέννηση της οινοπαραγωγής. Στη διεθνή έκθεση που οργανώνεται στα Χανιά στις αρχές του 20ού αιώνα για να προβάλλει τα νέα κρητικά προϊόντα στις αγορές της Δύσης βραβεύονται για την ποιότητα των κρασιών τους 18 οινοποιοί.

Το 1913 η Κρήτη προσαρτάται στο ελληνικό κράτος. Όμως η ταραγμένη ιστορία της Ελλάδας τις επόμενες δεκαετίες, με τους αλλεπάλληλους πολέμους, δεν ευνοεί τις εξαγωγές, γεγονός που επηρεάζει ιδιαίτερα το κρασί (Χατζηνικολάου, 2003).

Παρά τις δύσκολες συνθήκες όμως, το κρασί και η οινοποιητική παράδοση επηρεάζεται από τους αλλεπάλληλους πολέμους αλλά καταφέρνει να επιβιώσει χάρη στην αγάπη και το μεράκι της Κρητικής οικογένειας.

Το 1977, η φυλλοξήρα πλήττει την Κρήτη ξεκινώντας από τα τέλη της δεκαετίας του 70, και έκτοτε εξαπλώνεται αργά αλλά σταθερά. Μια δυσμενής επίπτωση είναι ότι οι εξαιρετικά ηλικιωμένοι αμπελώνες, μερικές φορές ηλικίας πάνω από ένα αιώνα,

εξαφανίστηκαν. Παραδόξως, μερικές εγχώριες ποικιλίες, όπως η Μαντηλαριά, το Λιάτικο και το Κοτσιφάλι, επωφελούνται από τη μεγάλη ηλικία και έτσι τα σταφύλια που αποκτήθηκαν από τα νεαρά πρέμνα μπορεί να στερούνται εκχυλίσματος και χαρακτήρα.

Στη σύγχρονη πραγματικότητα το κρητικό κρασί εδώ και χρόνια έχει κερδίσει και συνεχίζει να κερδίζει την προσοχή και την προτίμηση της ευρύτερης κοινής γνώμης. Τα κρητικά κρασιά αποτελούν πολύτιμη παρακαταθήκη παραδοσιακών ποικιλιών, εναρμονισμένων απολύτως στις κλιματολογικές συνθήκες του νησιού. Το πλήθος των ντόπιων ποικιλιών, η ποικιλομορφία και η μοναδικότητα των διαφόρων οινοπεριοχών, αλλά και η μεγάλη παράδοση των Κρητικών στο κρασί είναι οι βάσεις για το σημερινό ποιοτικό πρόσωπο του κρασιού της Κρήτης και τη συνεχή ανοδική του πορεία.

Η παράδοση αυτή όμως δεν θα μπορούσε να αποδώσει καρπούς χωρίς τη γνώση και την τεχνολογία. Οι Κρήτες οινοπαραγωγοί έλαβαν σοβαρά υπόψη τους τις νέες εξελίξεις, αλλά και τις προτιμήσεις των καταναλωτών. Σε αυτό συνέβαλε πολύ η ύπαρξη μιας νέας γενιάς οινοπαραγωγών, οινολόγων, αμπελουργών κ.ά. που προσπαθούν να βελτιώσουν την εικόνα του κρητικού κρασιού σε όλες του τις συνιστώσες, με γνώσεις, όραμα και όρεξη.

Νέες ποικιλίες δοκιμάζονται, νέα αρώματα και γεύσεις αναδεικνύονται, προσφέροντας στον καταναλωτή εκλεκτά κρασιά που μπορούν να ικανοποιήσουν όλα τα γούστα και όλες τις απαιτήσεις. Αξιοποιώντας τις παραδοσιακές ποικιλίες του σταφυλιού και τη συσσωρευμένη εδώ και αιώνες πείρα, οι σημερινές οινοβιομηχανίες της Κρήτης έχουν καταφέρει να ανεβάσουν το κρητικό κρασί στη θέση που δικαιωματικά του ανήκει.

Η παράδοση και η αγάπη των Κρητών για το κρασί παραμένει ζωντανή μέχρι και σήμερα. Με περισσότερη γνώση και τεχνολογία, με νέες ποικιλίες και αρώματα, σε συνδυασμό με την πείρα αιώνων, οι σημερινοί οινοπαραγωγοί της Κρήτης προσφέρουν στον καταναλωτή εκλεκτά κρασιά (Λαζαράκης, 2006).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

Η μεγάλη ποικιλία οιναμπέλων που καλλιεργούνται, δίνει πληθώρα κρασιών, τα οποία έχουν διαφορετικά χαρακτηριστικά, και με βάση αυτά διακρίνονται ανάλογα με το χρώμα, την γλυκύτητα, την περιεκτικότητα σε διοξείδιο του άνθρακα, κ.α.

Ένας πρώτος διαχωρισμός των οίνων γίνεται βάσει του χρώματος τους, κατά τον οποίο διακρίνονται σε λευκά, ερυθρά και ερυθρωπά (ροζέ).

Εκτός απ' αυτόν, ανάλογα με την περιεκτικότητά τους σε σάκχαρα διακρίνονται σε ξηρά, ημίξηρα, ημίγλυκα και γλυκά, ενώ σε ήσυχα, αφρώδη και ημιαφρώδη διακρίνονται με βάση την περιεκτικότητά τους σε διοξείδιο του άνθρακα.

Σε όλες της οινοπαραγωγικές χώρες της Ευρώπης, οι κατηγορίες οίνων βασίζονται στη λογική του τόπου καταγωγής των κρασιών (ονομασία προέλευσης). Πρόκειται για ένα σύστημα κατηγοριοποίησης, που στη διάρκεια του 20^{ου} αιώνα υιοθέτησαν πολλές χώρες, διαμορφώνοντας αντίστοιχη οινική νομοθεσία (πρακτική που ως κοινή πλέον υιοθέτησε και εξέλιξε η Ευρωπαϊκή Ένωση).

Η ανάγκη θέσπισης νομοθεσίας σχετικά με το κρασί έγινε με τη συμβολή προοδευτικών αμπελοκαλλιεργητών και στελεχών του Υπουργείου Γεωργίας στις αρχές της δεκαετίας του 50. Η σύσταση των πρώτων προσχεδίων έγιναν στα τέλη της δεκαετίας του 60. Μέχρι τότε δεν υπήρχαν συγκεκριμένοι νόμοι για το κρασί. Τα προϊόντα που σχετίζονταν με το κρασί και τα σταφύλια διέπονταν από γενικούς κανονισμούς, με κύριο στόχο τους την παραγωγή νόμιμων και ασφαλών προϊόντων.

Σε αυτό το πλαίσιο, διατάξεις και νόμοι σχετικά με τις κατηγορίες ελληνικών οίνων θεσπίστηκαν από το 1971. Έκτοτε, η ελληνική οινική νομοθεσία εξελίσσεται και διευρύνεται συνεχώς. Από το 1981 και έπειτα (ένταξη της Ελλάδας στην Ε.Ε.) κινείται στο κανονιστικό πλαίσιο που θεσπίζει η Ε.Ε (Λαζαράκης, 2006).

Ακολουθώντας του νόμους που είχαν θεσπιστεί από την Ευρωπαϊκή Κοινότητα το 1970, η νεοσυσταθείσα ελληνική νομοθεσία οίνου χωρίζει τα κρασιά σε δυο γενικές ποιοτικές κατηγορίες, τους οίνους ονομασίας προέλευσης (V.Q.P.R.D) και τους επιτραπέζιους.

- Οι «Οίνοι Ονομασίας Προέλευσης» (VQPRD – Vin de Qualité Produit Dans Une Région Déterminée), που περιλαμβάνουν τους οίνους ΟΠΑΠ και ΟΠΕ. Είναι

δηλαδή οι οίνοι με «Όνομασία Προελεύσεως Ανωτέρας Ποιότητας» και οι οίνοι με «Όνομασία Προελεύσεως Ελεγχόμενη», αντίστοιχα (οίνοι ΠΟΠ της Ελλάδας).

- «Επιτραπέζιοι Οίνοι» (εδώ περιλαμβάνονται οι «Τοπικοί Οίνοι» –οίνοι ΠΓΕ της Ελλάδας–, οι οίνοι με «Όνομασία κατά Παράδοση» και οι απλοί Επιτραπέζιοι Οίνοι).

Το ανώτερο επίπεδο περιλαμβάνει τα γλυκά ελληνικά κρασιά, αφού αποφασίστηκε ότι ο κλάδος αυτός απαιτούσε τη μέγιστη δυνατή προστασία. Εφόσον η προστασία ήταν ο πρωτεύον στόχος και κριτήριο, αυτή η κατηγορία κρασιών ποιότητας ονομάστηκε οίνοι ονομασίας προέλευσης ελεγχόμενης (ΟΠΕ), όπως ακριβώς και στη Γαλλία (ΑC).

Επίσης το γαλλικό μοντέλο ακολουθήθηκε και για κατώτερο επίπεδο των κρασιών ποιότητας. Έτσι το VQPRD μεταφράστηκε ως οίνοι ονομασίας προέλευσης ανώτερης ποιότητας (ΟΠΑΠ). Σε αυτή την κατηγορία το Ινστιτούτο Οινολογίας συμπεριέλαβε όλες τις περιοχές που παρουσίαζαν δυνατότητες για την παραγωγή οίνων και όπου η αμπελουργία είχε μεγάλη τοπική σημασία.

Όσον αφορά τους οίνους ονομασίας προέλευσης, αυτοί χωρίζονται σε δυο υποκατηγορίες:

1. τους ονομασίας προέλευσης ελεγχόμενης, αν οι οίνοι είναι γλυκείς (Ο.Π.Ε.). Οι ζώνες των οίνων ΟΠΕ – «Όνομασία Προελεύσεως Ελεγχόμενη» (μέρος των οίνων ΠΟΠ της Ελλάδας) είναι εξίσου ιστορικές αμπελουργικά και καθορισμένες γεωγραφικά περιοχές, στις οποίες οι οίνοι ΟΠΕ παράγονται από οινοποιεία μέσα στη ζώνη. Οι οίνοι ΟΠΕ, που φέρουν υποχρεωτικώς στο λαιμό της φιάλης μια χαρακτηριστική μπλε ταινία, έχουν όλες τις προϋποθέσεις των οίνων ΟΠΑΠ και επιπλέον, αυξημένες απαιτήσεις σε περιεκτικότητα σακχάρων. Ο λόγος είναι ότι πρόκειται αποκλειστικώς για γλυκείς οίνους, που παράγονται με δύο τρόπους:
 - ↓ Προσθήκη αλκοόλ οινικής προέλευσης (πρώην ενισχυμένοι οίνοι – πλέον οίνοι λικέρ). Τέτοιοι οίνοι φέρουν το χαρακτηρισμό «φυσικός γλυκός». Η χρήση του αλκοόλ κάνει αυτούς τους οίνους «ελεγχόμενους».
 - ↓ Με συμπύκνωση των σταφυλιών με διάφορες φυσικές τεχνικές (υπερωρίμαση στο πρέμνο, έκθεση στον ήλιο –λιαστά σταφύλια– λιάσιμο ή αερισμός μετά τον τρύγο). Αυτοί οι οίνοι έχουν το χαρακτηρισμό «φυσικώς γλυκός», ενώ αν έχει γίνει λιάσιμο των σταφυλιών, μπορεί να έχουν το χαρακτηρισμό «λιαστός». Στους

οίνους αυτούς δεν επιτρέπεται η γλύκανση με προσθήκη γλεύκους, συμπυκνωμένου ή όχι, αλκοόλης ή αποστάγματος.

- 2) στους ονομασίας προέλευσης ανωτέρας ποιότητας (Ο.Π.Α.Π.). Οι περιοχές που παράγονται οι οίνοι ΟΠΑΠ – «Ονομασία Προελεύσεως Ανωτέρας Ποιότητας» (μέρος των οίνων ΠΟΠ της Ελλάδας) είναι ουσιαστικώς οι ιστορικές αμπελουργικές και οινοπαραγωγικές περιοχές του αμπελώνα της Ελλάδας. Εκεί έχουν οροθετηθεί αμπελουργικές ζώνες με βάση όρια κοινοτήτων (και κάποιες δεσμεύσεις ως προς τα υψόμετρα ή φυσικά και τεχνητά όρια). Με την εξαίρεση δύο περιοχών, οι ποικιλιακές συνθέσεις ορίζονται μόνον από ελληνικές γηγενείς ποικιλίες αμπέλου. Σε όλες τις ζώνες υπάρχουν δεσμεύσεις ως προς τις μέγιστες επιτρεπόμενες στρεμματικές αποδόσεις και διάφορες άλλες προϋποθέσεις ως προς τις οποίες οι οίνοι ελέγχονται. Οι οίνοι ΟΠΑΠ, που φέρουν υποχρεωτικώς στο λαιμό της φιάλης μια χαρακτηριστική ερυθρή ταινία, πρέπει απαραίτητως να παράγονται σε οινοποιεία που βρίσκονται εντός της αμπελουργικής ζώνης τους. Εκτός δηλαδή από τα σταφύλια που προέρχονται υποχρεωτικώς από τη ζώνη, η οινοποίηση πρέπει να γίνεται σε οινοποιεία που έχουν εγκαταστάσεις εντός αυτής.

Στα διατάγματα του 1971 και 1972, το καθεστώς ΟΠΑΠ απονεμήθηκε σε είκοσι μία περιοχές, ενώ στις επόμενες δεκαετίες προστέθηκαν άλλες τέσσερις. Η προσοχή εστιάστηκε στα ξηρά κρασιά όλων των χρωμάτων με περιθώριο προσαρμογής την ημίξηρων, ημίγλυκων, αφρώδων ή ημιαφρώδων.

Οι νόμοι περί ΟΠΕ και ΟΠΑΠ καλύπτουν την οροσήμανση της περιοχής, την ποικιλία ή ποικιλίες σταφυλιών, την παραγωγή, την περιεκτικότητα σε αλκοόλη και τις αμπελουργικές και οινοποιητικές πρακτικές.

Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία οι Οίνοι Ποιότητας Παραγόμενοι σε Καθορισμένη Περιοχή (V.Q.P.R.D.) πρέπει να έχουν τα εξής χαρακτηριστικά:

- να προέρχονται από αυστηρά καθορισμένη και αναγνωρισμένη αμπελουργική ζώνη μέσα στην οποία καλλιεργείται η συγκεκριμένη ποικιλία αμπέλου και από την οποία παράγεται το κρασί της κάθε περιοχής που φέρει και το όνομα της και η παραγωγή τους να γίνεται από συγκεκριμένες ποικιλίες αμπέλου που δίνουν υψηλής ποιότητας οίνους, με περιορισμένη στρεμματική απόδοση.

- ▣ να έχουν οργανοληπτικά χαρακτηριστικά που να οφείλονται στο οικοσύστημα της περιοχής στις κλιματολογικές συνθήκες, στον τόπο παραγωγής κ.α.
- ▣ να έχουν καθορισμένη μέθοδο παραγωγής και επεξεργασίας, συνήθως την κλασική οινοποίηση και η ωρίμανση να γίνεται υπό ειδικές συνθήκες αξιοποιώντας όλα τα ποιοτικά χαρακτηριστικά τους.

Όλοι οι υπόλοιποι οίνοι είναι οι επιτραπέζιοι οίνοι, μια κατηγορία οίνων όπου εντάσσονται όλα τα κρασιά που δεν ανήκουν φυσικά στις κατηγορίες ΠΟΠ και ΠΓΕ, αλλά ούτε και στην κατηγορία των ποικιλιακών οίνων. Οι επιτραπέζιοι οίνοι εξακολουθούν να μην έχουν το δικαίωμα αναγραφής ούτε της χρονιάς εσοδείας, ούτε των ποικιλιών που συμμετέχουν στη σύνθεσή τους.

Ο κοινός παρονομαστής των οίνων ποιότητας είναι ο «επιτραπέζιος οίνος». Οι νόμοι σχετικά με τους επιτραπέζιους οίνους εξασφαλίζουν κατά βάση την καταλληλότητα του τελικού προϊόντος για κατανάλωση και την παρεμπόδιση της υπερπαραγωγής. Αυτή η κατηγορία κρασιών έχει τις λιγότερο αυστηρές προδιαγραφές και κατά συνέπεια είναι η πιο ευέλικτη. Συνήθως ο επιτραπέζιος οίνος είναι το φθηνότερο και το μεγαλύτερο σε ποσότητα προϊόν ενός οινοποιείου.

Οι επιτραπέζιοι οίνοι διαχωρίζονται σε τοπικούς, ονομασία κατά παράδοση και στους οίνους «μάρκας».

Οι τοπικοί οίνοι παράγονται σε συγκεκριμένα γεωγραφικά διαμερίσματα και εισέρχονται στην αγορά με γεωγραφική ένδειξη παραγωγής, ενώ οι οίνοι ονομασίας κατά παράδοση παράγονται αποκλειστικά και παραδοσιακά σε μία περιοχή ή χώρα (π.χ. ρετσίνα που είναι ελληνικό παραδοσιακό προϊόν).

Οι οίνοι μάρκας αφορούν αυτούς που η κυκλοφορία τους στην αγορά γίνεται με διαφορετικές εμπορικές ονομασίες και έχουν συγκεκριμένα χαρακτηριστικά, τα οποία ορίζονται από τον οινοποιό, χωρίς να υπάγονται σε άλλη κατηγορία ταυτόχρονα.

Οι ποικιλιακοί οίνοι είναι μια νέα κατηγορία οίνων, στην οποία θα εντάσσονται όσοι επιτραπέζιοι οίνοι πληρούν τις προϋποθέσεις και τους ελέγχους που ορίζονται στο άρθρο 63 του Κανονισμού 607/2009. Οι οίνοι αυτοί αποκτούν το δικαίωμα αναγραφής της χρονιάς εσοδείας και της ποικιλιακής τους σύνθεσης (αλλά όχι της γεωγραφικής τους ένδειξης), σε αντίθεση με τους απλούς επιτραπέζιους οίνους.

2.1 Ετικέτες οίνων V.Q.P.R.D

Για τους οίνους V.Q.P.R.D υπάρχουν οι εξής ενδείξεις ανάλογα με την κατηγορία κρασιού, καθώς και τον χρόνο και μέθοδο παλαίωσής τους: *reserve* για οίνους που παλαιώνουν σε ξύλινα βαρέλια επί δύο χρόνια για τους λευκούς επί τρία χρόνια για τους ερυθρούς και *grand reserve* που συνοδεύει λευκούς οίνους που παλαιώνουν επί τρία χρόνια για τα λευκά, εκ των οποίων ένα χρόνο σε βαρέλια και ένα χρόνο σε φιάλες και ερυθρούς επί τέσσερα χρόνια από τα οποία τα δύο χρόνια ήταν σε βαρέλια και τα υπόλοιπα σε φιάλες. Ο πρώτος όρος συχνά μεταφράζεται ως «επιλεγμένος» και ο δεύτερος ως «ειδικά επιλεγμένος».

Οι λευκοί επιλεγμένοι οίνοι κυκλοφορούν στην αγορά μετά από παλαίωση ενός έτους, με ελάχιστη διάρκεια παλαίωσης τους έξι μήνες σε μπουκάλια. Κατ' αντιστοιχία, οι ειδικά επιλεγμένοι λευκοί οίνοι διατίθενται στην αγορά μετά από δυο χρόνια, με ελάχιστη διάρκεια παλαίωσης τον ένα χρόνο σε δρυ και τους έξι μήνες σε μπουκάλι.

Οι ειδικά επιλεγμένοι ερυθροί έχουν ως ελάχιστη διάρκεια παλαίωσης τους δεκαοχτώ μήνες σε δρυ και άλλους δεκαοχτώ σε μπουκάλι, ενώ κυκλοφορούν μετά από συνολική περίοδο παλαίωσης τεσσάρων ετών. Το μέγεθος του βαρελιού δεν προσδιορίζεται για τους ερυθρούς οίνους αλλά οι λευκοί πρέπει να παλαιώνουν σε βαρέλια χωρητικότητας 600 λίτρων ή μικρότερα.

Συγκεκριμένα για τη χρησιμοποίηση της ένδειξης «Επιλεγμένος» ή «Réserve» για τους λευκούς ξηρούς ΠΟΠ Πεζά (Peza) πρέπει: οι οίνοι να έχουν ένα ελάχιστο χρόνο συνολικής παλαίωσης ένα (1) έτος, εκ των οποίων τουλάχιστον έξι (6) μήνες σε δρύινα βαρέλια και τρεις (3) μήνες σε φιάλες.

Για την χρησιμοποίηση της ένδειξης «Ειδικά Επιλεγμένος» ή «Grande Réserve» για τους λευκούς ξηρούς Π.Ο.Π. Πεζά (Peza) πρέπει: οι οίνοι να έχουν ένα ελάχιστο χρόνο συνολικής παλαίωσης δύο [2] έτη, εκ των οποίων τουλάχιστον δώδεκα (12) μήνες σε δρύινα βαρέλια και έξι (6) μήνες σε φιάλες.

Για την χρησιμοποίηση της ένδειξης «Επιλεγμένος» ή «Réserve» για τους ερυθρούς ξηρούς Πεζά (Peza) πρέπει οι οίνοι: να έχουν ελάχιστο χρόνο συνολικής παλαίωσης δυο (2) έτη, εκ των οποίων τουλάχιστον δώδεκα (12) μήνες σε δρύινα βαρέλια και έξι (6) μήνες σε φιάλες.

Για την χρησιμοποίηση της ένδειξης «Ειδικά Επιλεγμένος» ή «Grande Réserve» για ερυθρούς ξηρούς Πεζά (Peza) πρέπει οι οίνοι: να έχουν ελάχιστο χρόνο συνολικής παλαιώσης τέσσερα [4] έτη, εκ των οποίων τουλάχιστον δεκαοκτώ (18) μήνες σε δρύινα βαρέλια και δεκαοκτώ (18) μήνες σε φιάλες.

Οι νόμοι που διέπουν τις ετικέτες οίνου συμμορφώνονται σε γενικές γραμμές με τα ευρωπαϊκά προγράμματα. Η ετικέτα ενός οίνου V.Q.P.R.D -ΟΠΕ ή ΟΠΑΠ-πρέπει να αναφέρει: το τοπωνύμιο της ονομασίας προέλευσης, τον πλήρη τίτλο της κατηγορίας όπου ανήκει (ονομασία προέλευσης ελεγχόμενης ποιότητας ή ονομασία προέλευσης ανώτερης ποιότητας), την περιεκτικότητα σε αλκοόλη, τον όγκο του κρασιού στο μπουκάλι και τέλος το όνομα και τη διεύθυνση της εταιρίας εμφιάλωσης.

Το είδος του κρασιού (χρώμα, ύφος) και η χρονιά της σοδειάς του μπορούν να αναγράφονται, χωρίς αυτό να καθίστανται υποχρεωτικό.

Ο νόμος καθορίζει ένα ελάχιστο μέγεθος γραμματοσειράς για το όνομα και την ονομασία προέλευσης, προκειμένου η προέλευση του κρασιού να παραμένει χαρακτηριστικό και ζωτικό μέρος της παρουσίασης του.

Ένα διακριτικό χαρακτηριστικό των κρασιών ΟΠΑΠ και ΟΠΕ είναι η υποχρεωτική χάρτινη ταινία (κόκκινη για τα πρώτα, μπλε για τα δεύτερα) που τοποθετείται ανάμεσα στο λαιμό του μπουκαλιού και το πόμα. Οι ταινίες αυτές παρέχονται από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης, ενώ η παρεχόμενη ποσότητα αντιστοιχεί στη δηλωμένη ποσότητα κρασιού που παράγεται και τα αναμενόμενα μεγέθη των δοχείων που σκοπεύει να χρησιμοποιήσει ο παραγωγός. Περιορισμοί υπάρχουν επίσης για τον τρόπο συσκευασίας. Οι οίνοι ποιότητας μπορούν να εμφιαλώνονται μόνο σε γυάλινα μπουκάλια χωρητικότητας ενός λίτρου ή λιγότερο, και ως το 2005 έπρεπε να χρησιμοποιούνται μόνο φυσικοί φελλοί για τη σφράγιση των μπουκαλιών.

2.2 Ετικέτες Επιτραπέζιων οίνων

Οι πληροφορίες που επιτρέπεται να αναγράφονται στους τοπικούς οίνους είναι σημαντικά λιγότερες από εκείνες που επιτρέπονται για τους οίνους V.Q.P.R.D, αλλά μπορεί να αναγράφεται η βασική γεωγραφική ένδειξη που τοποθετεί στην κυριολεξία τι κρασί πάνω στο χάρτη. Οι υποχρεωτικές πληροφορίες που αναγράφονται στη ετικέτα του

τοπικού οίνου είναι: η προέλευση όπως αναγράφεται από τον επιλεγμένο τοπικό οίνο, οι λέξεις «τοπικός οίνος», το όνομα του παραγωγού, ο τόπος εμφιάλωσης και η περιεκτικότητα σε αλκοόλη και ο όγκος. Επιπλέον τα μπουκάλια τοπικού οίνου πρέπει να φέρουν κωδικό αριθμό που να ξεκινά με τα δυο πρώτα γράμματα της περιοχής προέλευσης και να τελειώνει με τα δυο τελευταία ψηφία της χρονιάς εσοδείας.

Για τους επιτραπέζιους οίνους χρησιμοποιούνται οι λέξεις *κάβα* με αντίστοιχο χρόνο παλαίωσης με αυτόν των *reserve*. Ο όρος *κάβα* χρησιμοποιείται από το 1987, και αναφέρεται σε χρόνο παλαίωσης δύο χρόνων για τα λευκά κρασιά από τον οποίο τους έξι μήνες σε βαρέλια και τους υπόλοιπους σε φιάλες, και τριών ετών για τα ερυθρά κρασιά εκ των οποίων τους 6 μήνες παλαιώνονται σε καινούργια δρύινα βαρέλια μικρότερα των 600 lt ή 1 χρόνο σε παλιά βαρέλια και 2 τουλάχιστον χρόνια σε φιάλη.

Μόνο για τους τοπικούς οίνους μπορούν να χρησιμοποιούνται οι όροι Κτήμα, Μοναστήρι, Αμπελώνας, Βίλα, Αρχοντικό, από την στιγμή που ο συγκεκριμένος οίνος προέρχεται αποκλειστικά από σταφύλια που έχουν παραχθεί σε αμπελώνες της ίδιας αμπελουργικής εκμετάλλευσης, ορισμένης έκτασης και η εμφιάλωση πραγματοποιήθηκε μέσα στην συγκεκριμένη εκμετάλλευση.

Οι όροι *chateau* και *domaine*, μπορούν να αναγράφονται μόνο σαν επαναληπτικοί των αντίστοιχων ελληνικών. Οι τελευταίοι αναφέρονται σε τοπικούς οίνους που προέρχονται από τους αμπελώνες της ίδιας εκμετάλλευσης, ορισμένης έκτασης και η οινοποίηση πραγματοποιήθηκε μέσα στην εκμετάλλευση αυτή.

Η θέσπιση λεπτομερούς νομοθεσίας για τον έλεγχο της χρήσης παρόμοιων εκφράσεων είναι δύσκολη, αλλά η γενική αντίληψη είναι πως αυτές οι περιγραφές δεν πρέπει να παραπλανούν τον καταναλωτή.

Έτσι, όταν ένα κρασί ονομάζεται *πύργος*, πρέπει να υπάρχει ένα κτίριο μέσα στο κτήμα που να μοιάζει με πύργο. Προκειμένου να χρησιμοποιηθούν οι όροι *κτήμα* και *αμπελώνες*, είναι υποχρεωτικό οι αμπελώνες και το οινοποιείο να βρίσκονται στη ίδια κοινότητα. Οι εγκαταστάσεις παραγωγής καθώς και το πενήντα τοις εκατό των αμπελώνων πρέπει να ανήκουν στην ίδια εταιρεία που κατονομάζεται ως παραγωγός του κρασιού (Λαζαράκης, 2006).

2.2.1 Εμφιάλωση

Για την παραγωγή κρασιού έχει μεγάλη σημασία η εμφιάλωση, η οποία είναι καθοριστική για την μελλοντική του εξέλιξη του. Με τον όρο εμφιάλωση, συνήθως εννοούμε κάθε εργασία που γίνεται στον ορισμένο αυτό χώρο παραγωγής, δηλαδή το εμφιαλωτήριο.

Τα τρία βασικά μηχανήματα είναι το πλυντήριο φιαλών η γεμιστική (πλήρωση φιαλών) και το ταπωτικό (πωματικό) μηχάνημα. Η κυριότερη μέθοδος πωματισμού των εμφιαλωμένων κρασιών είναι η τοποθέτηση φελλού.

Ο οινολογικός ρόλος του φελλού είναι να απομονώσουμε το κρασί από τους μικροοργανισμούς και να εμποδίζεται η διείσδυση του αέρα. Ο φελλός κατασκευάζεται από το φλοιό του δένδρου QUERCUS SUBER. (Τσακίρης, 1998).

Συνοπτικά μια Γραμμή Εμφιάλωσης σε Οινοποιείο αποτελείται από:

- Πλυντήριο
- Γεμιστικό
- Ταπωτικό μηχάνημα
- Στεγνωτήριο πλύσιμο
- Θερμοπλαστικό, Μηχάνημα ετικέτας με θερμότητα και αέρα
- Συσκευασία-Τυποποίηση.

2.3 Καθορισμός του χρόνου ωρίμανσης

Με βάση την υπουργική απόφαση με αριθμό 280557/9-6-2005 (ΦΕΚ 818B/15-6-2005), οι ερυθροί οίνοι ΟΠΑΠ που διατίθενται στην κατανάλωση μέχρι τις 10 Δεκεμβρίου της αμπελουργικής περιόδου παραγωγής τους μπορούν να περιγράφονται με την ένδειξη «νέος οίνος» ή «νεαρός οίνος».

Οι ερυθροί οίνοι ΟΠΑΠ που έμειναν σε δρύινα βαρέλια για έξι μήνες και κυκλοφορούν στην αγορά ένα χρόνο μετά τον τρύγο μπορούν να αναγράφουν «ωρίμανση σε βαρέλι» ή «ωρίμασε σε βαρέλι», που μπορεί να ακολουθείται από τη φράση «για έξι μήνες».

Οι ερυθροί οίνοι ΟΠΑΠ που έμειναν σε δρύινα βαρέλια πάνω από δώδεκα μήνες μπορούν να αναγράφουν «παλαιωμένος σε βαρέλι» ή «παλαιώσε σε βαρέλι» που μπορεί να ακολουθείται από τη φράση «για ...X μήνες/έτη».

Τα λευκά και ροζέ κρασιά ΟΠΑΠ που διατίθενται από τον εμφιαλωτή στην αγορά για κατανάλωση μέχρι 10 Δεκεμβρίου της αμπελουργικής περιόδου παραγωγής τους, μπορούν να περιγράφονται με την ένδειξη: «νέος οίνος» ή «νεαρός οίνος». Οι οίνοι με την ανωτέρω ένδειξη συνίσταται να διατίθεται στον τελικό καταναλωτή μέχρι το τέλος του πρώτου τετραμήνου του ημερολογιακού έτους που ακολουθεί την έναρξη της αμπελουργικής περιόδου παραγωγής τους. Στην επισήμανση των οίνων αυτών αναγράφεται υποχρεωτικά το έτος συγκομιδής των σταφυλιών.

Τα λευκά και ροζέ κρασιά ΟΠΑΠ εφόσον η αλκοολική ζύμωση του γλεύκους παραγωγής τους έγινε σε δρύινα βαρέλια τουλάχιστον τρεις μήνες και διατίθενται στην κατανάλωση μετά από 6 μήνες από την έναρξη της αμπελουργικής περιόδου, μπορούν να περιγράφονται με μια από τις κατωτέρω ενδείξεις «οινοποιήθηκε και ωρίμασε σε βαρέλι» ή «οινοποίηση και ωρίμανση σε βαρέλι» ή «οινοποιήθηκε σε βαρέλι» ή «οινοποίηση σε βαρέλι». Οι ενδείξεις αυτές δύναται να συμπληρωθούν με τη φράση «Για τρεις μήνες»

Οι Λευκοί οίνοι ΟΠΑΠ οι οποίοι έχουν παραμείνει σε δρύινο βαρέλι πάνω από 12 μήνες, δύναται να φέρουν συμπληρωματικά την ένδειξη: «παλαιωμένος σε βαρέλι» ή «παλαιώσε σε βαρέλι». Η ένδειξη αυτή δύναται να συμπληρωθεί με τη φράση για ...X μήνες/έτη.

Οίνοι που έχουν παλαιώσει βαρέλια από βελανιδιά πρέπει να μένουν τρεις μήνες σε ξύλο βελανιδιάς και να διατίθεται στην αγορά μετά από έξι μήνες, για να μπορούν να αναγράφουν «ωρίμασε σε βαρέλι» και ίσως για «τρεις μήνες». Όταν ένα λευκό ή ροζέ δεν έχει μόνο ωριμάσει, αλλά έχει και ζυμωθεί σε ξύλο βελανιδιάς, οι παραπάνω χαρακτηρισμοί μπορούν να μετατραπούν σε «οινοποιήθηκε και ωρίμασε σε βαρέλι». Αν τα παραπάνω ελάχιστα χρονικά διαστήματα παλαιώσης σε δρυ ξεπεραστούν, τότε το τελευταίο μέρος της ετικέτας μπορεί να τροποποιηθεί αναλόγως.

Αυτοί οι όροι παλαιώσης δεν περιορίζονται μόνο στα κρασιά ποιότητας και μπορούν να χρησιμοποιηθούν κάλλιστα και στους τοπικούς οίνους. Στην περίπτωση των κρασιών ΟΠΑΠ, οι περιγραφές παλαιώσης μπορούν να χρησιμοποιηθούν ταυτόχρονα με τους όρους *reserve* και *grande reserve*.

2.4. Καθορισμός χαρακτηρισμού αμπελοοινικής ζώνης Πεζών

Η οριοθετημένη περιοχή για την παραγωγή οίνων Π.Ο.Π. Πεζά (Peza) που καθορίστηκε με το Βασιλικό Διάταγμα αριθμ. 539 /4.8.1971 (ΦΕΚ 159/Α/14.8.1971) το οποίο στη συνέχεια τροποποιήθηκε με το Προεδρικό Διάταγμα αριθμ. 446/10.6.1974 (ΦΕΚ 174/Α/25.6.1974) και από το Προεδρικό Διάταγμα αριθμ. Π.Δ. 12 /28.12.1981 (ΦΕΚ 2/Α/5.1.1982).

Στην περιφερειακή ενότητα Ηρακλείου Κρήτης, η ζώνη του ΠΟΠ βρίσκεται κεντρικά και λίγο βόρεια, είναι ενιαία και ισχύει τόσο για τους ερυθρούς οίνους, που προηγήθηκαν, όσο και για τους λευκούς, που θεσπίστηκαν αργότερα. Η ζώνη περιλαμβάνει τις κοινότητες Πεζών, Άγ. Παρασκιών, Άγ. Βασίλειου, Αλάγγιου, Αστρακών, Αστριτσίου, Καλλονής, Καταλαγαρίου, Κουνάβων, Μελέσων, Μυρτιάς, Χουδετσίου, Πατσιδέρου, Πανοράματος και Σαμπάς. Για τους λευκούς οίνους εξαιρούνται οι περιοχές των πρότερων κοινοτήτων που βρίσκονται σε υψόμετρο κάτω από 300 μέτρα.



Εικόνα 2: Αμπελοοινική ζώνη Πεζών

Με βάση το Προεδρικό Διάταγμα αριθμ 446/10.6.1974 (ΦΕΚ 174/Α/25.6.1974) Η ονομασία προέλευσης «Πεζά» αναγνωρίζεται ως απλή, για τον ερυθρό ξηρό οίνο που

παρασκευάζεται από την συνοينوποίηση σταφυλιών των ποικιλιών Κοτσιφάλι και Μαντηλάρι προερχόμενο από τους αμπελώνες των παραπάνω περιοχών.

Η παραγωγή στην Ελλάδα υπολογίζεται σε κιλά σταφυλιών ανά στρέμμα. Τα επιτρεπόμενα όρια είναι συνήθως αρκετά μεγάλα. Συγκεκριμένα στην αμπελοοινική ζώνη Πεζών η μέγιστη απόδοση ανά εκτάριο (HA) δεν υπερβαίνει τα 75HL λευκού οίνου και 80HL ερυθρού οίνου.

Η μέγιστη απόδοση σε χιλιόγραμμα σταφυλιών ανά εκτάριο (HA) δεν υπερβαίνει τα δέκα χιλιάδες (10000) χιλιόγραμμα νωπά σταφύλια.

Τα επίπεδα αλκοόλης πρέπει να επιτυγχάνονται με φυσικό τρόπο από τους οινοποιούς. Αυτά τα επίπεδα επιτυγχάνονται εύκολα, καθώς κυμαίνονται μεταξύ 11 και 12 %. Οι αμπελοκαλλιεργητικές πρακτικές που υπαγορεύονται από το νόμο περιλαμβάνουν τα συστήματα μόρφωσης, την πυκνότητα των κλημάτων, τις μεθόδους κλαδέματος, τη λίπανση και την άρδευση. Η παραγωγή πραγματοποιείται εντός της ονομασίας προέλευσης, ενώ η εμφιάλωση του κρασιού μπορεί να γίνεται εκτός αυτής. (Λαζαράκης, 2006).

Ο νομός Ηρακλείου είναι ο νομός με τους περισσότερους ΟΠΑΠ οίνους σε ολόκληρη τη χώρα. Ο τρεις ΟΠΑΠ Ηρακλείου είναι οι Αρχάνες, τα Πεζά και οι Δαφνές. Όμως τα πιο αξιολόγα κρασιά με αξιοσημείωτη παρουσία στην Ελλάδα είναι αυτά που προέρχονται από την αμπελοοινική ζώνη των Πεζών (Τσούτσουρας, 2002).

Σύμφωνα με τις προδιαγραφές προϊόντων που έχουν θεσπιστεί, βάση του Κανονισμού 1234/2007, Άρθρο 118γ, παράγραφος 2 περιγράφονται στο παρακάτω υποκεφάλαιο οι ΟΠΑΠ Πεζών.

Ένας τρόπος για την καταγραφή των κυριότερων πτητικών συστατικών στα κρασιά είναι το χρωματογράφημα.

Αεριοχρωματογραφία.

Η αεριοχρωματογραφία χρησιμοποιείται για το διαχωρισμό, την ταυτοποίηση και τον ποσοτικό προσδιορισμό ουσιών που μπορούν να εξαερωθούν.

(Δημόπουλος, Ηλιόπουλος, 1996)

Αυτή η μέθοδος επιτρέπει τον ποσοτικό προσδιορισμό χρωματικών, πτητικών ενώσεων που βρίσκονται σε ένα κρασί σε χαμηλές συγκεντρώσεις με ικανοποιητική ευαισθησία και ακρίβεια. Ο διαχωρισμός με την μέθοδο της αέριου χρωματογραφίας βασίζεται στην κατανομή των συστατικών του μίγματος σε αέρια κατάσταση που αποτελεί την κινητή φάση και ενός υγρού που αποτελεί την στατική φάση. Η υγρή στατική φάση βρίσκεται προσροφίμενη επάνω σε ένα αδρανές υλικό. Με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται ο διαχωρισμός των συστατικών του μίγματος, αφού εξαιτίας των διαφορετικών συντελεστών κατανομής αυτά κινούνται με διαφορετικές ταχύτητες μέσα στην στήλη και εξέρχονται από αυτήν σε διαφορετικούς χρόνους. (Ηλιοπούλου, Δημοπούλου, 1996)

Η συσκευή που χρησιμοποιείται για την διεξαγωγή των διαχωρισμών με την αεριοχρωματογραφία ονομάζεται αεριοχρωματογράφος ο οποίος αποτελείται από:

- Θάλαμο εξαέρωσης
- Αεριοχρωματογραφική στήλη που αποτελείται από ένα σωλήνα όπου εισάγεται η στατική φάση κι αφού τα συστατικά του μίγματος παρασυρθούν από τον αέριο φορέα, που αποτελείται από ένα αδρανές αέριο, συνήθως άζωτο ή ήλιο, εισέρχονται στην στήλη κι έτσι πραγματοποιείται ο διαχωρισμός αυτών. (Ηλιοπούλου, Δημοπούλου, 1996)
- Ανιχνευτής
- Καταγραφέας. Το σήμα που δίνει ο ανιχνευτής καταγράφεται στον καταγραφέα και έτσι προκύπτει το χρωματογράφημα με τις χαρακτηριστικές για κάθε συστατικό καμπύλες. (Ηλιόπουλος, 1996)

Ο χρόνος που απαιτείται για την εμφάνιση του μέγιστου της καμπύλης ενός συστατικού από τη στιγμή την εισαγωγής του δείγματος στο θάλαμο εξαέρωσης ονομάζεται *χρόνος κατακρατήσεως*. Ασφαλέστερα η εξακρίβωση της ταυτότητας ενός συστατικού επιτυγχάνεται με λήψη χρωματογραφήματος γνωστής ουσίας -μάρτυρα- και με σύγκριση των δύο χρωματογραφήματων της γνωστής και της άγνωστης ουσίας. (Ηλιοπούλου, Δημοπούλου, 1996)

Μερικά από τα πτυκτικά συστατικά που μπορεί να περιέχονται στα λευκά κρασιά στα οποία έγινε η έρευνα είναι:

Προσδιορίστηκαν υψηλά επίπεδα αμυλικών αλκοολών και 2- φαινυλαιθανόλης. Επίσης ανιχνεύθηκαν χαμηλές συγκεντρώσεις γαλακτικού αιθυλεστέρα, ισοβουτανόλης και φουρφουράλης. Ακόμη σε χαμηλότερα προσδιορίστηκαν οι συγκεντρώσεις της εξανόλης-1, της προπανόλης-1, του οξικού αιθυλεστέρα και της πεντανόλης. Η υψηλή συγκέντρωση της 2- φαινυλαιθανόλης επιδράει ιδιαίτερα θετικά στο αρωματικό δυναμικό των λεύκων κρασιών. Ακόμη στα μονοποικιλιακά κρασιά προσδιορίστηκαν χαμηλότερες συγκεντρώσεις φουρφουράλης και υψηλές αμυλικών αλκοολών και ισοβουτάλης σε σχέση με τις αντίστοιχες συγκεντρώσεις στα πολυποικιλιακά.

Έτσι φτάνουμε στο συμπέρασμα πως η 2-φαινυλαιθανόλη είναι συστατικό που πιστεύεται ότι δίνει χαρακτηριστικό άρωμα στα κρασιά από τις ποικιλίες που ερευνήθηκαν. (Σιαράβας, Π. Κ ΠΡ. Φ.κ' Π. Ε. Ιωαννίνων)

2.4.1 Περιγραφή λευκού ξηρού οίνου Πεζών

Ο ΟΠΑΠ Πεζών είναι η μόνη ονομασία προέλευσης της Κρήτης που περιλαμβάνει ένα λευκό κρασί. Η ποικιλία Βηλάνια με αναγωγική μεταχείριση, μπορεί να είναι αρωματική, γεμάτη ώριμα και πικάντικα φρούτα, φρέσκια και καθόλου βαριά. Αποτελεί την πιο σημαντική λευκή ποικιλία της Κρήτης.

Αναλυτικά χαρακτηριστικά

- Ελάχιστος φυσικός αλκοολικός τίτλος: 11,0 % vol.
- Ολικός αλκοολικός τίτλος: Ελάχιστος 11,0 %vol.
- Αποκτημένος αλκοολικός τίτλος: 11,0 – 12,5 %vol.
- Περιεκτικότητα σε ολικά σάκχαρα : 0-4 gr/l
- Ολική οξύτητα έκφραση σε τρυγικό οξύ (g/l): Ελάχιστη 4,5
- Πτητική οξύτητα έκφραση σε οξικό οξύ (g/l): Μέγιστη 1,08
- Μέγιστη περιεκτικότητα των οίνων σε διοξείδιο του θείου (ολικό): 200 mg/l

Οργανοληπτικά χαρακτηριστικά

Γενικά

Χρώμα: Το χρώμα του κρασιού αποτελεί ειδικό χαρακτηριστικό του. Δεν Υπάρχει <<υποδειγματικό>> χρώμα κρασιού. Το χρώμα του εξαρτάται από τη σύσταση του, από την ποικιλία, την ωρίμανση, τον τρόπο οινοποίησης και συντήρησης. Υπάρχει σχέση μεταξύ του χρώματος και αρώματος του κρασιού. Χρώμα άτονο, βεβαιώνει την ύπαρξη πτητικών αρωμάτων, λουλουδιών. Χρώμα έντονο, φανερώνει πυκνό και έντονο άρωμα. Τέλος, σκοτεινό χρώμα δείχνει αρώματα ξηρών φρούτων, καβουρδίσματος, μπαχαρικών. Όσο πιο κίτρινο χρώμα έχουν τα λευκά κρασιά τόσο πιο οξειδωμένα είναι. Η ένταση του κίτρινου εφόσον δεν οφείλεται σε παρατεταμένη οξείδωση, δείχνει την ωριμότητα της ηλικίας τους. (Τσακίρης,1998)

Γεύση: Οι γευστικοί χαρακτήρες ενός κρασιού, εξαρτώνται από τη χημική σύσταση του. Η γεύση ενός κρασιού θεωρείται σαν το αποτέλεσμα μιας σειράς ισορροποιών ανάμεσα στα συστατικά του. Η μια γεύση δεν μπορεί να επικρατεί πάνω στην άλλη. Τα λευκά κρασιά πρέπει να είναι τελειώς απαλλαγμένα από φαινολικές ουσίες που δίνουν στο κρασί πικρή-στυφή γεύση. Ανυπαρξία γεύσης φανερώνει ένα μικρό και φτωχό σε συστατικά κρασί. Ύπαρξης έντονης γεύσης πικρών ή ξινών συστατικών φανερώνει κρασί με ελαττωματική δομή. Αντίθετα όταν η γευστικότητα του στόματος παραμένει έντονη χωρίς εμφάνιση ξινών ή πικρών συστατικών, είναι δείγμα ποιοτικής ανωτερότητας του κρασιού. (Τσακίρης,1998)

Οσμή (Αρώματα): Βασικό ποιοτικό χαρακτηριστικό των λευκών οίνων είναι το άρωμα τους, το οποίο συντίθεται από το άρωμα του σταφυλιού που αποτελεί ιδιαίτερο χαρακτηριστικό για κάθε ποικιλία και από το δευτερεύον άρωμα που σχηματίζεται από τις ζύμες και τις συνθήκες της αλκοολικής ζύμωσης κατά την οποία η θερμοκρασία είναι ο πιο βασικός παράγοντας που ρυθμίζει την διατήρηση ικανοποιητικού αρώματος όταν ξεπερνά τους 20°C. (Σουφλερός,2000).

Στα λευκά κρασιά πρέπει να αποφεύγεται κάθε επαφή με τον αέρα που σε όλες τις περιπτώσεις δρά καταστρεπτικά στο άρωμα τους με την εμφάνιση της οξειδωμένης μορφής αλκοόλης, της ακεταλδεϋδης, δίνοντας τον χαρακτήρα των οξειδωμένων κρασιών και εξαφανίζει τα αρώματα λουλουδιών και φρούτων που περιέχουν τα κρασιά αφού οφείλεται στην επίδραση του οξυγόνου.(Τσακίρης,1998)

Οργανοληπτικά χαρακτηριστικά Βηλάνας

Όψη: λαμπερό αχυροκίτρινο

Οσμή: έντονα αρώματα εσπεριδοειδών (κίτρο, lime) σε φόντο εξωτικών φρούτων.

Γεύση: γεμάτη, ισορροπημένη, με τη χαρακτηριστική διακριτική οξύτητα και μεταλλικότητα της ορεινής Βηλάνας.

Με βάση την Υ.Α. 397066/26.8.1993 (674/Β/2.9.1993), ως προς τους αμπελώνες των ποικιλιών αυτών, η απόδοση δεν υπερβαίνει τα 1200 χλμ/στρέμμα, η ηλικία είναι μεγαλύτερη των τεσσάρων ετών και δεν αρδεύονται. Οι καλλιεργητικές πρακτικές, που δεν εφαρμόζονται πατροπαράδοτα στην περιοχή δεν επιτρέπονται. Η μόρφωση των πρέμων γίνεται σε κυπελλοειδή ή γραμμοειδή σχήματα.

Η φυσική περιεκτικότητα σε σάκχαρα του γλεύκους των σταφυλιών είναι 188 γραμμάρια/ λίτρο και ο παραγόμενος οίνος έχει φυσικό κτηθέντα αλκοολικό τίτλο 11% Vol και μέγιστο 12,5% Vol. Επίσης κατά τη γλευκοποίηση απαγορεύεται η χρήση συνεχών πιεστηρίων.

Οινοποίηση λευκού ξηρού οίνου

Ο λευκός ξηρός οίνος Π.Ο.Π. Πεζά (Peza) παράγεται με α) την κλασική μέθοδο λευκής οινοποίησης ή β) με τη μέθοδο της προζυμωτικής εκχύλισης, ακολουθεί στατική απολάσπωση και εμβολιασμός με καθαρές επιλεγμένες ζύμες οι οποίες εκφράζουν την αρωματική τυπικότητα . Η θερμοκρασία κατά την αλκοολική ζύμωση δεν υπερβαίνει τους 20 °C.

Οι λευκοί οίνοι Πεζά, που διατίθενται ως ονομασία προέλευσης ανώτερης ποιότητας, πρέπει να έχουν τους οργανοληπτικούς χαρακτήρες των τυπικών οίνων «ΠΕΖΑ».

Οι παραγωγοί που ενδιαφέρονται για την παραγωγή οίνων ονομασίας προέλευσης «ΠΕΖΑ» ανώτερης ποιότητας, δηλώνουν στη Δ/ση Γεωργίας που ελέγχει το συγκεκριμένο οινοποιείο παραγωγής, τουλάχιστον 1 ημέρα πριν τον τρυγητό, την ημερομηνία που θα αρχίσουν να παραλαμβάνουν σταφύλια για το σκοπό αυτό.

Οι οίνοι οι δικαιούμενοι την ονομασία προέλευσης «ΠΕΖΑ» ανώτερης ποιότητας πρέπει:

- ✚ να συνοδεύονται από «συνοδευτικό έγγραφο» κατά τη μεταφορά τους
- ✚ να συνοδεύονται και από το «πιστοποιητικό προελεύσεως» κατά την εξαγωγή τους προς τρίτες χώρες, όπως αυτό καθορίζεται με την παράγραφο 17 του άρθρου 5 του Ν.Δ. 243/69.
- ✚ Η κύρια και βοηθητική ετικέτα επί των φιαλών, οι εγγραφές επί των μέσων συσκευασίας γενικά και επί των συνοδευτικών εγγράφων και επί παντός εντύπου πρέπει να είναι σύμφωνα με την Κοινοτική και Εθνική νομοθεσία
- ✚ Οι εμφιαλωμένοι οίνοι φέρουν στο επιστόμιο της φιάλης ταινία ελέγχου ερυθρού χρώματος με τα αρχικά γράμματα ΠΖ.

Η διακίνηση εμφιαλωμένου οίνου χωρίς ταινία ελέγχου δεν επιτρέπεται. Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση του τοπωνυμίου «ΠΕΖΑ» ως εμπορικού σήματος ή περιγραφικού στοιχείου οίνων, οι οποίοι δεν πληρούν τις προϋποθέσεις της απόφασης αυτής.

Επί των οίνων «Ονομασίας προέλευσης ΠΕΖΑ ανώτερης ποιότητας» έχουν παράλληλη εφαρμογή οι διατάξεις Ν.Δ. 243/69, του Ν. 396/76, καθώς και οι κανονισμοί ΕΟΚ 822/87 και 823/87 για θέματα που δεν ρυθμίζονται με την παρούσα απόφαση.

Ο οίνος λευκός Π.Ο.Π. Πεζά (Peza) παράγεται μόνο από νωπά σταφύλια της ποικιλίας Βηλάνα. Η λευκή ποικιλία Βηλάνα δίνει οίνους με χαρακτηριστικά μέτρια βαθύ κίτρινο χρώμα, μέτρια ένταση αρωμάτων στη μύτη και στο στόμα. Οίνοι φρέσκοι και καλοσχηματισμένοι που δεν είναι ογκώδεις και έχουν μέτρια οξύτητα και αλκοόλη. Σίγουρα αποτελεί την πιο σημαντική λευκή ποικιλία της Κρήτης.

2.4.2 Περιγραφή ερυθρού ξηρού οίνου Πεζών

Τα Πεζά είναι επίσης ονομασία προέλευσης κόκκινων κρασιών, με πανομοιότυπο υποχρεωτικό ποικιλιακό μίγμα με εκείνο των Αρχανών. Πολλά κρασιά Πεζών φαίνεται να διαθέτουν ένα επιπρόσθετο άρωμα και κομψότητα σε σχέση με των Αρχανών.

Αναλυτικά χαρακτηριστικά

- ▣ Ελάχιστος φυσικός αλκοολικός τίτλος: 11,0 % vol.
- ▣ Ολικός αλκοολικός τίτλος: Ελάχιστος 11,5 % vol.
- ▣ Ελάχιστος αποκτημένος αλκοολικός τίτλος: 11,5 % vol.
- ▣ Περιεκτικότητα σε ολικά σάκχαρα : 0-4 g/l
- ▣ Ολική οξύτητα έκφραση σε τρυγικό οξύ (g/l) : Ελάχιστη 3,5
- ▣ Πτητική οξύτητα έκφραση σε οξικό οξύ (g/l) : Μέγιστη 1,2
- ▣ Μέγιστη περιεκτικότητα των οίνων σε διοξείδιο του θείου (ολικό): 150 mg/l

Οργανοληπτικά χαρακτηριστικά

Όψη: Λαμπερό ρουμπινί με πορτοκαλί ανταύγειες.

Οσμή: μπαχαρικών και ξηρών φρούτων.

Γεύση: αρμονικά ισορροπημένη, στρογγυλή και ισορροπημένη με μακρά επίγευση.

Ο οίνος ερυθρός Π.Ο.Π. Πεζά (Peza) παράγεται συνουνοποίηση από νωπά σταφύλια των ποικιλιών Κοτσιφάλι και Μανδηλαριά. Η ερυθρή ποικιλία Κοτσιφάλι είναι μια από τις πιο αξιόλογες ερυθρές ποικιλίες στην Κρήτη, ενώ η ερυθρή ποικιλία Μανδηλαριά είναι από τις πιο πλούσιες χρωματικά γηγενείς ποικιλίες αμπέλου. Έτσι ο συνδυασμός τους θεωρείται ότι είναι ιδιαίτερα επιτυχής. Συνδυάζονται θαυμάσια καθώς το Κοτσιφάλι δίνει κρασιά υψηλόβαθμα με έντονα αρωματικούς χαρακτήρες, ενώ η Μανδηλαριά δίνει κρασιά υψηλής οξύτητας με έντονο πορφυρό χρώμα.

Η ποικιλιακή σύνθεση είναι ίδια με αυτή των ερυθρών οίνων της ζώνης ΠΟΠ Αρχανών αλλά οι οίνοι των Πεζών διατηρούνται με κομψότητα έναντι της ζώνης των Αρχανών. Η μοναδικότητα των οίνων ΠΟΠ Πεζά, οφείλεται στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά

της περιοχής σε συνδυασμό με τις καλλιεργούμενες ποικιλίες και τις εφαρμοζόμενες καλλιεργητικές τεχνικές.

Οινοποίηση ερυθρού ξηρού οίνου

Ο ερυθρός ξηρός οίνος Π.Ο.Π. Πεζά (Peza) παράγεται με την κλασική μέθοδο ερυθράς οινοποίησης. Η αλκοολική ζύμωση του σταφυλοπολτού και του οίνου σε ζύμωση μετά το διαχωρισμό από τα στέμφυλα γίνεται σε ελεγχόμενες θερμοκρασίες μικρότερες των 30° C.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΑΜΠΕΛΙΟΥ ΣΤΗΝ ΑΜΠΕΛΟΟΙΝΙΚΗ ΖΩΝΗ ΠΕΖΩΝ

Το κλίμα της Κρήτης είναι το θερμότερο της Ελλάδας, εφόσον είναι το νοτιότερο μέρος της χώρας, αλλά διαθέτει ελαφρώς δροσερό περιβάλλον. Το κλίμα στη Κρήτη σημειώνει μια ήπια διαβάθμιση, με περισσότερη υγρασία και βροχοπτώσεις αλλά μικρότερη θερμοκρασία από τα ανατολικά προς τα δυτικά.

Τα βουνά παίζουν σημαντικό ρόλο στην αμπελουργία της Κρήτης, και όχι μόνο επειδή συνεισφέρουν στα ηπιότερα βόρεια κλίματα. Οι αμπελουργοί έχουν την επιλογή να φυτέψουν τους αμπελώνες τους σε τοποθεσίες με μεγάλο υψόμετρο και ως εκ τούτου να εξασφαλίζουν ψυχρότερα μεσοκλίματα, πλεονέκτημα που δεν απαντάται στα υπόλοιπα νησιά του Αιγαίου. Κατά συνέπεια, οι περισσότεροι αμπελώνες στην Κρήτη βρίσκονται σε βορινούς λόφους. Οι άνεμοι μπορεί να προκαλέσουν κάποια προβλήματα κατά τη διάρκεια της καρπόδεσης, αλλά όχι σε τέτοιο βαθμό όπως στις Κυκλάδες (Λαζαράκης, 2006).

Συγκεκριμένα στην αμπελοοινική ζώνη Πεζών, το υψόμετρο ξεκινά από 300 μέτρα και φτάνει έως 750-800 μέτρα. Οι ορεινοί όγκοι που υπάρχουν στο κέντρο του νησιού προστατεύουν τους αμπελώνες της ζώνης από τους θερμούς νότιους ανέμους οι οποίοι μπορούν να προκαλέσουν προβλήματα στην ανάπτυξη της αμπέλου. Παράλληλα οι δροσεροί βόρειοι άνεμοι, (απουσία ορεινών όγκων στην βόρεια πλευρά), βοηθούν ώστε η θερμοκρασία κατά την διάρκεια του καλοκαιριού να διατηρείται σε ικανοποιητικά επίπεδα με αποτέλεσμα, αφενός τον περιορισμό θερμικών αποπληξιών στους αμπελώνες και αφετέρου την οψιμότερη ωρίμανση των οινοσταφύλων. Το κλίμα της περιοχής είναι το τυπικό μεσογειακό κλίμα, με μέση ετήσια θερμοκρασία 17°C, και μέση ετήσια βροχόπτωση 650mm. Το έδαφος παρουσιάζει έντονο ανάγλυφο και είναι έντονη η παρουσία CaCO₃ σ' αυτό (Φυσαράκης, 1994).

3.1 Εδαφοκλιματικές συνθήκες της αμπέλου

Έδαφος

Τα είδη της αμπέλου, και ιδιαίτερα οι ποικιλίες του είδους *vinifera*, έχουν την ικανότητα να προσαρμόζονται και να ευδοκιμούν σε μεγάλη ποικιλία εδαφών. Γενικά, το αμπέλι αναπτύσσεται καλύτερα σε εδάφη μέτριας σύστασης, γιατί σε αυτά το ριζικό σύστημα των πρέμων βρίσκεται ευνοϊκές συνθήκες αερισμού, υγρασίας και θερμοκρασίας. Συγκεκριμένα οι οινοποιήσιμες ποικιλίες προτιμούν εδάφη ελαφρά, αβαθή, ξηρά και όχι ιδιαίτερα γόνιμα, στα οποία η παραγωγή είναι μικρή αλλά με εξαιρετική ποιότητα και με πρόωμη ωρίμανση.

Από τις φυσικές ιδιότητες του εδάφους σημαντικότερες θεωρούνται η δομή και η σύσταση, το χρώμα, το βάθος, η διαθέσιμη υγρασία και η θερμοκρασία. Από τις χημικές ιδιότητες σημαντικές είναι το pH και η αλατότητα. Η γονιμότητα του εδάφους επηρεάζει την ευρωστία των πρέμων, την ποσότητα και την ποιότητα της παραγωγής (Βλάχος, 1986).

Δομή και σύσταση του εδάφους

Η ποιότητα του εδάφους του αμπελώνα έχει κεφαλαιώδη σημασία για τη μετέπειτα ζωή των πρέμων. Επειδή μετά τη φύτευση είναι δύσκολη η μετάπλαση του εδάφους, η εκτίμηση αυτού του παράγοντα πρέπει να γίνεται με μεγάλη προσοχή πριν την εγκατάσταση του αμπελώνα.

Από τα εδαφολογικά χαρακτηριστικά, εκτός από τη γεωλογική προέλευση, εξετάζονται κυρίως η μηχανική και χημική σύσταση και το ενεργό CaCO_3 , στο βάθος που αναπτύσσεται το ριζικό σύστημα των πρέμων. Η ανάλυση του εδάφους συμπληρώνεται με τις μετρήσεις pH, της ηλεκτρικής αγωγιμότητας (η μέτρηση των αλάτων του εδάφους), της εναλλακτικής ικανότητας (ικανότητα ανταλλαγής κατιόντων $\text{Ca}^{2+}\text{Mg}^{2+}\text{Na}^+$), της συγκέντρωσης του B^{3+} , και άλλα. Επίσης ενδιαφέρει το βάθος του εδάφους-υπεδάφους, η στράγγιση, η ύπαρξη υψηλής υπεδάφιας στάθμης νερού και τυχόν σκληρού στρώματος, που εμποδίζουν την ανάπτυξη του ριζικού συστήματος.

Τα παραπάνω, εκτός των άλλων, βοηθούν στην εκλογή της ποικιλίας στη βασική λίπανση (P, K, Mg), στην αντιμετώπιση προβλημάτων χαμηλού pH, αλκαλικότητας, έλλειψης ή περίσσειας στοιχείων και άλλα (Ρουμπελάκη, 1998).

Τα αμμώδη εδάφη, τα οποία είναι ελαφρά, θερμά και συνήθως φτωχά, δίνουν πολύ ικανοποιητική παραγωγή, ποσοτικά και ποιοτικά, εφόσον έχουν ικανοποιητικό βάθος και τα πρέμνα δεν στερούνται την απαραίτητη υγρασία. Στα εδάφη αυτά η παραγωγή ωριμάζει πρόωμα.

Τα συνεκτικά, αργιλλώδη εδάφη δεν ευνοούν την καλλιέργεια των περισσότερων ποικιλιών αμπέλου και όσες από αυτές καλλιεργούνται σε τέτοια ή παραπλήσια φύσης εδάφη δίνουν αμπελουργικά και, ιδιαίτερα οινικά προϊόντα που υστερούν σε ποιότητα (χαμηλή περιεκτικότητα σε σάκχαρα και υψηλή σε οξέα και τανίνες). Σε αυτά τα εδάφη και ιδιαίτερα, όταν η αναλογία της αργίλου είναι πολύ υψηλή, αυξάνεται υπερβολικά η υγρασία του εδάφους, με αποτέλεσμα να θερμαίνονται δύσκολα και να δημιουργούν συνθήκες που οδηγούν στον περιορισμό του ριζικού συστήματος και της βλάστησης, την οψίμιση της παράγωγης και της ποιότητας.

Τα ασβεστούχα εδάφη εξασφαλίζουν στα πρέμνα ικανοποιητική βλάστηση, πρωιμότητα στην παραγωγή και πολύ καλή ποιότητα των προϊόντων. Αρκετές από τις αμπελουργικές περιοχές της χώρας έχουν εδάφη με μέτρια ή υψηλή περιεκτικότητα σε ανθρακικό ασβέστιο. Τα ανθεκτικά στην ριζόβια μορφή φυλλοξήρας υποκείμενα αμπέλου παρουσιάζουν διάφορο βαθμό αντοχής στην παρουσία ενεργού ασβεστίου στο έδαφος, γι' αυτό η επιλογή του υποκειμένου κατά τη φύτευση του αμπελώνα πρέπει να βασίζεται στην ανάλυση εδάφους.

Τα πλούσια σε οργανική ουσία, γόνιμα εδάφη ευνοούν την ανάπτυξη ζωνών και εύρωστων πρέμνων, με μεγάλη παραγωγή σταφυλιών μέτριας ποιότητας (μικρή περιεκτικότητα σε σάκχαρα, υψηλή περιεκτικότητα σε τανίνες και οξέα) (Σταυρακάκης, 1991).

Γενικά, εδάφη πυριτικά δίνουν λεπτά αρώματα και φινετσάτο «στόμα». Εδάφη αργιλλώδη δίνουν πιο διακριτικά αρώματα και σκληρό «στόμα». Εδάφη ασβεστούχα δίνουν αρώματα έντονα αλλά βαριά και στρογγυλό ογκώδες «στόμα». Εδάφη σιδηρούχα δίνουν χαρακτήρα ανόργανων ουσιών όχι τόσο ελκυστικό (Φυσαράκης, 1994).

Συνεκτικότητα του εδάφους

Η μηχανική και χημική σύσταση των εδαφών εξαρτάται από τη γεωλογική τους καταγωγή καθώς και από τον τρόπο και τα μέσα, που χρησιμοποιούνται για την καλλιέργεια τους. Η ευδοκίμηση του ευρωπαϊκού αμπελώνα είναι καλή σε διάφορους τύπους εδαφών, ενώ τα αμερικάνικα είδη δεν παρουσιάζουν την ίδια ευκολία προσαρμογής και η απόδοσή τους διαφέρει σημαντικά ανάλογα με το είδος του εδάφους. Για την καλή εγκατάσταση αμερικανικών αμπελιών χωρίς προβλήματα, καλά θεωρούνται τα ελαφρά, περατά, χαλικώδη, βαθιά και γόνιμα εύκολης καλλιέργειας εδάφη, ενώ δύσκολα θεωρούνται εκείνα, που παρουσιάζουν αντίθετα προς τα παραπάνω χαρακτηριστικά.

Τα αργιλώδη και βαριά εδάφη, με την πάροδο του χρόνου, την προοδευτική εξάντληση της οργανικής ουσίας και τη χρησιμοποίηση καλλιεργητικών μηχανημάτων μεγάλου βάρους, γίνονται συμπαγή και δημιουργούν προβλήματα στη φυσιολογική ανάπτυξη του ριζικού συστήματος, λόγω της συνεκτικότητας τους και του περιορισμένου αερισμού. Υποκείμενα με λεπτό ριζικό σύστημα, δεν μπορούν να αναπτυχθούν σε συνεκτικό έδαφος (Ρουμπελάκη, 1998).

Χρώμα του εδάφους

Ο χρωματισμός των επιφανειακών στρωμάτων του εδάφους παρουσιάζει ενδιαφέρον. Τα ανοικτόχρωμα εδάφη αντανακλούν το φως και τη θερμότητα, σε αντίθεση με τα σκουρόχρωμα εδάφη, τα οποία αντανακλούν λιγότερο το φως, με συνέπεια να θερμαίνονται γρηγορότερα. Η ικανότητα του εδάφους να αντανακλά το φως εξαρτάται, κυρίως, από τη σύσταση του αλλά και τη γωνία πρόσπτωσης του φωτός. Για κάθε συγκεκριμένο είδος εδάφους, όσο πλουσιότερο είναι σε οργανική ουσία τόσο σκοτεινότερο το χρώμα του. Σε εδάφη πλούσια σε οργανική ουσία ο συντελεστής αντανάκλασης είναι περίπου 10% ενώ σε ελαφρά αμμώδη εδάφη είναι 30%. Το χρώμα των επιφανειακών στρωμάτων του εδάφους επηρεάζει περισσότερο τα πρέμνα τα οποία μορφώνονται σε χαμηλά κύπελλα (Σταυρακάκης, 1991).

Βάθος εδάφους

Εδάφη με αρκετό βάθος, εξασφαλίζουν μεγάλα αποθέματα νερού, με τα οποία εφοδιάζουν τις ρίζες των πρέμνων. Παράλληλα εφοδιάζουν τις ρίζες με μεγάλες ποσότητες οξυγόνου. Έτσι, το βάθος καθορίζει τον όγκο του εδάφους που είναι ιδιαίτερα διαθέσιμος σε κάθε πρέμνο για την ανάπτυξη του ριζικού συστήματος, σε δεδομένη πυκνότητα φύτευσης.

Το βάθος του επιφανειακού εδάφους επηρεάζει την τροφοδοσία των πρέμνων με θρεπτικά στοιχεία. Βάθος επιφανειακού εδάφους 15-30 εκατοστών συμβάλλει στη δημιουργία πρέμνων μεγάλης ευρωστίας. Επειδή η άμπελος αναπτύσσει ριζικό σύστημα σε μεγάλο βάθος, η παρουσία αδιαπέραστων στρωμάτων δημιουργεί προβλήματα στην ανάπτυξη των πρέμνων (Σταυρακάκης, 1990).

Υγρασία

Η διαθέσιμη υγρασία κάθε εδάφους αντιπροσωπεύει την ποσότητα του νερού που μπορεί να αποθηκευτεί στο έδαφος και να χρησιμοποιηθεί από τα πρέμνα. Παρά το γεγονός ότι τα είδη και οι ποικιλίες της αμπέλου προσαρμόζονται σε ποικιλία εδαφών και συνθηκών, εντούτοις παράγουν προϊόντα ποιότητας στα εδάφη που αποδίδουν την αναγκαία ποσότητα νερού, στην κρίσιμη περίοδο της βλάστησης.

Ένας συνδυασμός των διαφόρων φυσικών ιδιοτήτων των εδαφών που χαρακτηρίζονται κατάλληλα για την αμπελοκαλλιέργεια περιλαμβάνει εδάφη αμμοχαλικώδη, ελαφράς σύστασης, ανοιχτόχρωμα, με καλή περατότητα. Έτσι τα εδάφη αυτά επιτρέπουν την καλή αποστράγγιση του νερού που περισσεύει, έχουν ικανοποιητική διαθέσιμη υγρασία και αυξάνουν την απορρόφηση της θερμότητας στη διάρκεια της ημέρας, την οποία διατηρούν σε μεγάλο ποσοστό τη νύχτα.

Τα υγρά εδάφη γενικά είναι ακατάλληλα για την καλλιέργεια του αμπελιού, γιατί υποβαθμίζεται η ποιότητα των προϊόντων του. Όταν η υγρασία είναι υπερβολική και διατηρείται για μεγάλο χρονικό διάστημα την άνοιξη, τα πρέμνα αντιμετωπίζουν τεράστιο πρόβλημα γιατί η έλλειψη οξυγόνου, πέρα ένα χρονικό όριο, προκαλεί ασφυξία των ριζών, καθυστερημένη ανάπτυξη και καμιά φορά ξήρανση των πρέμνων. Τέτοια εδάφη υπάρχουν

στις πεδιάδες, συνήθως δίπλα σε ποτάμια (ποταμίδες) και για την εκμετάλλευση απαιτείται η εκτέλεση αποστραγγιστικών έργων.

Όταν η περισσεια υγρασίας είναι περιοδική, το πρόβλημα δεν είναι τόσο σοβαρό, αλλά πρέπει να λαμβάνεται υπόψη για τον προσδιορισμό του κατάλληλου υποκειμένου, επειδή τα υποκείμενα δείχνουν διάφορο βαθμό ευαισθησίας στην παροδική υπερβολική υγρασία του εδάφους.

Η υγρασία του εδάφους παίζει σημαντικό ρόλο στην εκλογή του υποκειμένου αν ληφθεί υπόψη ότι τα αμερικάνικα είδη έχουν γενικά μεγαλύτερες ανάγκες σε υγρασία από το ευρωπαϊκό αμπέλι. Ιδιαίτερα στις ξηροθερμικές συνθήκες της χώρας μας, όπου το μεγαλύτερο μέρος των αμπελώνων είναι εγκατεστημένο σε περιοχές που δεν αρδεύονται ή στις περιπτώσεις εκείνες, που επιβάλλεται η εγκατάσταση τους σε ξηρικά εδάφη (οινοποιήσιμες ποικιλίες υψηλής ποιότητας), η αντοχή των υποκειμένων στην ξηρασία του εδάφους είναι βασικής σημασίας (Σταυρακάκης, 1991).

Θερμοκρασία του εδάφους

Το ριζικό σύστημα της αμπέλου είναι περισσότερο ευαίσθητο, σε σχέση με το υπέργειο τμήμα, στις χαμηλές θερμοκρασίες. Θερμοκρασίας γύρω στους -8°C προκαλούν σημαντικές φθορές στις ρίζες. Ο χρόνος έναρξης της δραστηριότητας του ριζικού συστήματος και, συνολικά, η αύξηση του εξαρτάται από την θερμοκρασία του εδάφους. Τα αμμώδη εδάφη ευνοούν την ανάπτυξη των ριζών της αμπέλου.

Η θερμοκρασία του εδάφους επηρεάζεται από το χρώμα, τη φυσική σύσταση, τη δομή, την περιεκτικότητα του σε υγρασία και την έκθεση του. Το ακαλλιέργητο έδαφος θερμαίνεται και ψύχεται ταχύτερα (Σταυρακάκης, 1991).

pH του εδάφους

Το pH αποτελεί κριτήριο χαρακτηρισμού του εδάφους ως προς την οξύτητα του. Εδάφη με pH μέχρι 6,5 χαρακτηρίζονται ως όξινα, από 6,5-8 ουδέτερα και από 8 και πάνω αλκαλικά. Η άμπελος παρουσιάζει ικανοποιητική προσαρμογή, σε σχετικά μεγάλο εύρος τιμών του εδαφικού pH, ενώ είναι γενικά αποδεκτό ότι οι ποικιλίες *vinifera* ευδοκιμούν σε

τιμές pH μεταξύ 6,5 και 7,5. Η γνώση της τιμής του εδαφικού pH είναι χρήσιμη στην αμπελοκομική τεχνική, γιατί αποκαλύπτει τη φύση των αλάτων του εδάφους. Τιμές λίγο μεγαλύτερες από το 8 δείχνουν την παρουσία CaCO_3 , γεγονός που έχει τεράστια σημασία για την σωστή επιλογή ανθεκτικού στο ασβέστιο υποκειμένου αμπέλου.

Σε ορισμένες περιοχές αμπελώνων υπάρχουν χωράφια (κοκκινοχώματα), που δεν έχουν καθόλου ασβέστιο και η οξύτητα του εδάφους μπορεί να αυξηθεί, σε σημείο που το pH να κατέβει κάτω από 4. Στα εδάφη αυτά πρέπει να γίνεται διόρθωση του pH, με προϊόντα που έχουν βάση το ασβέστιο ή ασβέστιο και μαγνήσιο, πριν τη εγκατάσταση του αμπελώνα (Ρουμπελάκη, 1998).

Γονιμότητα εδάφους

Στο έδαφος τα περισσότερα θρεπτικά στοιχεία βρίσκονται σε μορφή ιόντων σε τρεις καταστάσεις: α) εν διαλύσει, β) ανταλλάξιμα κυρίως στα ορυκτά της αργίλου και στην οργανική ουσία και γ) μη ανταλλάξιμα, στα πρωτογενή ορυκτά.

Η άμπελος, όπως και όλα τα φυτά, απορροφά τα θρεπτικά στοιχεία τα οποία βρίσκονται στο εδαφικό διάλυμα.

Η πρόσληψη των θρεπτικών στοιχείων από τις ρίζες μειώνει τη συγκέντρωση αυτών στη διαλυτή φάση, με αποτέλεσμα αυτή να εμπλουτίζεται συνεχώς με ιόντα από τη στερεή φάση. Έτσι, αυτές οι αλληλεπιδράσεις καθορίζουν τη διαθεσιμότητα των θρεπτικών στοιχείων στο έδαφος. Η ετήσια διαθεσιμότητα είναι συνήθως μικρότερη του 1% των ολικών αποθεμάτων ενός θρεπτικού στοιχείου στο έδαφος.

Το pH του εδάφους επηρεάζει σημαντικά τη διαλυτότητα των ιόντων. Το εδαφικό διάλυμα στα όξινα εδάφη έχει μικρότερη συγκέντρωση ιόντων σε σχέση με αυτήν των ουδέτερων και αλκαλικών εδαφών.

Πληροφορίες για την ύπαρξη θρεπτικών στοιχείων στο έδαφος δίνει η ικανότητα ανταλλαγής των ιόντων του εδάφους. Τα όξινα εδάφη έχουν χαμηλή ικανότητα ανταλλαγής σε σχέση με τα αλκαλικά, ενώ στα ουδέτερα εδάφη η ικανότητα αυτή κυμαίνεται. Έτσι, τα αποθέματα σε θρεπτικά στοιχεία είναι, κατά κανόνα, χαμηλά στα όξινα εδάφη, μέτρια στα ουδέτερα και υψηλά στα αλκαλικά (Σταυρακάκης, 1991).

Ανθρακικό ασβέστιο εδάφους

Ο βαθμός αντοχής των υποκειμένων στο ανθρακικό ασβέστιο του εδάφους ποικιλίες και γι αυτό πρέπει να λαμβάνεται σοβαρά υπόψη κατά την εκλογή του κατάλληλου υποκειμένου. Διαφορετικά, παρουσιάζονται προβλήματα χλώρωσης, που οφείλεται συνήθως σε δέσμευση του Fe από το ασβέστιο του εδάφους και σπανιότερα σε έλλειψη Fe στο έδαφος (Φυσαράκης, 1994).

Αντοχή στα άλατα

Η μεγαλύτερη περιεκτικότητα των εδαφών ή του αρδευτικού νερού σε άλατα επηρεάζει δυσμενώς την καλλιέργεια του αμπελιού. Αμπέλια, που έχουν εγκατασταθεί σε αποξηραμένες λιμνοθάλασσες, κοντά σε παραλίες ή αρδεύονται με νερό, που περιέχει υψηλή συγκέντρωση αλάτων υποφέρουν από αλάτωση. Το χλωριούχο νάτριο είναι η συνηθέστερη και περισσότερο βλαβερή μορφή αλάτων για το αμπέλι.

Τα εγκατεστημένα σε αλατούχα εδάφη πρέμνα έχουν αρχικά φυσιολογική βλάστηση, αλλά η επίδραση των αλάτων γίνεται εμφανής μόλις αρχίσει η ξηρασία του καλοκαιριού. Μακροσκοπικά, τα πρέμνα μοιάζουν να υποφέρουν από ξηρασία. Η μειωμένη ανάπτυξη και το περιφερειακό κάψιμο των φύλλων είναι ισχυρές ενδείξεις τοξικότητας NaCl.

Γίνεται αντιληπτό ότι πριν την εγκατάσταση νέου αμπελώνα σε περιοχές που υπάρχει πρόβλημα, είναι απαραίτητος ο προσδιορισμός της περιεκτικότητας του εδάφους σε άλατα, αν και είναι γνωστό ότι παρουσιάζει διακυμάνσεις, ανάλογα με την εποχή του έτους, τις βροχοπτώσεις, το βαθμό αποστράγγισης, την άρδευση και αλλά (Βλάχος, 1986).

Κλιματικές συνθήκες

Οι κλιματολογικές συνθήκες που επικρατούν σε μια περιοχή, επηρεάζουν την ανάπτυξη του αμπελιού και έμμεσα την ποιότητα του κρασιού

Η άμπελος ευδοκμεί και καλλιεργείται, κυρίως στην εύκρατη ζώνη, μεταξύ 34° και 45° βόρειου γεωγραφικού πλάτους και 26° και 40° νότιου γεωγραφικού πλάτους. Οι

κυριότερες αμπελουργικές περιοχές στην Ελλάδα βρίσκονται μεταξύ 35° και 41°. Οι περισσότεροι παραγωγικοί αμπελώνες βρίσκονται σε υψόμετρο 300-650 μέτρα από την επιφάνεια της θάλασσας. Στην Ελλάδα όπως και σε πολλές περιοχές του κόσμου, παραγωγικοί αμπελώνες απαντούν σε μεγαλύτερο υψόμετρο.

Οι κλιματικές συνθήκες που επικρατούν σε μια αμπελουργική περιοχή επηρεάζουν την ανάπτυξη της αμπέλου, τη διαδικασία παραγωγής αμπελουργικών προϊόντων και την ποιότητα τους.

Γενικά η άμπελος ευδοκμεί, όταν καλλιεργείται σε περιοχές των οποίων το κλίμα χαρακτηρίζεται από καλοκαίρι θερμό, μεγάλης διάρκειας, χωρίς βροχή, από άνοιξη και φθινόπωρο χωρίς παγετούς και τέλος από ήπιο χειμώνα.

Τις κλιματικές παραμέτρους μιας αμπελουργικής περιοχής επηρεάζουν το υψόμετρο και το ανάγλυφο της περιοχής.

Το υψόμετρο επιδρά στην καλλιέργεια της αμπέλου, γιατί προσδιορίζει τις θερμικές δυνατότητες του κλίματος μιας περιοχής. Η επίδραση αυτή του υψομέτρου είναι ευνοϊκή στις μεσημβρινές περιοχές, δυσμενής στις περιοχές που βρίσκονται κοντά στο βόρειο όριο καλλιέργειας της αμπέλου.

Το ανάγλυφο του εδάφους επιδρά στην διαμόρφωση των κλιματικών παραμέτρων και είναι γνωστό ότι οι τοπικές διαφοροποιήσεις επιδρούν έντονα στο κλίμα περιοχών το ίδιο γεωγραφικό πλάτος και μήκος.

Η θερμοκρασία, η ηλιακή ακτινοβολία, η υγρασία και ο άνεμος είναι σημαντικοί παράγοντες που επιδρούν στη βλάστηση και την παραγωγή των πρέμων.

Σημαντικό ρόλο στην επιλογή της ποικιλίας αμπέλου, αλλά και της καλλιεργητικής τεχνικής (σύστημα φύτευσης, μόρφωση, υποστύλωσης των πρέμων κ.α.) παίζουν οι διακυμάνσεις των κλιματικών παραμέτρων, οι οποίες, τελικά, διαμορφώνουν το κλίμα, σε επίπεδο της περιοχής (τοποκλίμα), σε αμπελώνα (φυσικό κλίμα) και σε επίπεδο πρέμνου (βιοκλίμα ή μικροκλίμα φυτού).

Στην αμπελουργική πράξη ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι επιδράσεις των κλιματικών συνθηκών τόσο στην ανάπτυξη όσο και στην περιεκτικότητα των ραγών σε διάφορα συστατικά, που προσδιορίζουν την ποιότητα των αμπελουργικών προϊόντων.

Η πορεία των κλιματικών παραγόντων και οι τιμές διακύμανσης αυτών, ιδιαίτερα της θερμοκρασίας, επηρεάζουν καθοριστικά την ποιότητα των παραγόμενων αμπελουργικών προϊόντων. Είναι δύσκολος ο προσδιορισμός της επίδρασης των κλιματικών συνθηκών στην ποιότητα των παραγόμενων σταφυλιών και ακόμη περισσότερο στην ποιότητα των οίνων, αφού για την παρασκευή τους επιδρούν και άλλοι παράγοντες μετά τον τρυγητό, και ιδιαίτερα η τεχνική οινοποίησης.

Όλα όμως τα στοιχεία δείχνουν ότι οι παρατηρούμενες διαφορές στη σύνθεση και την ποιότητα των σταφυλιών οφείλονται κυρίως στη συνδυασμένη επίδραση της θερμοκρασίας και της ηλιοφάνειας. Οι διακυμάνσεις της θερμοκρασίας και της ηλιοφάνειας επηρεάζουν την περιεκτικότητα σε σάκχαρα, οξέα, pH και το χρώμα των σταφυλιών, προκαλεί αύξηση της περιεκτικότητας των ραγών σε σάκχαρα, μείωση της ολικής ογκομετρούμενης οξύτητας ευνοεί την εμφάνιση και ανάπτυξη των χρωστικών και αυξάνει τη συγκέντρωση των φαιολικών ουσιών.

Η επίδραση της ηλιακής ακτινοβολίας στην ποιότητα των σταφυλιών είναι άμεση και έμμεση. Τα σταφύλια που δέχονται ηλιακό φως έχουν υψηλότερη συγκέντρωση σε σάκχαρα, χαμηλή τιμή σε ολική ογκομετρούμενη οξύτητα και μεγαλύτερη περιεκτικότητα σε ολικές διαλυτές φαινόλες και ανθοκυάνες σε σχέση με εκείνα που δέχονται λιγότερο ηλιακό φως.

Αυξημένη υγρασία ή βροχόπτωση κατά τη περίοδο της πλήρους ωρίμανσης των σταφυλιών έχει αρνητικές επιπτώσεις στην ποιότητα αυτών, αφενός εξαιτίας της αραίωσης των σακχάρων και αφετέρου γιατί ευνοούν την προσβολή των ραγών από το βοτρυτή.

Η κανονική διακύμανση των κλιματικών παραγόντων ευνοεί την ποιοτική παραγωγή αμπελουργικών προϊόντων. Συνθήκες ήπιας διακύμανσης της θερμοκρασίας και της ηλιοφάνειας συμβάλλουν στην παραγωγή λευκών οίνων που έχουν φρεσκάδα και λεπτό άρωμα, υψηλότερη οξύτητα, χαμηλό pH και άριστο χρώμα.

Αντίθετα, σε πολύ θερμές περιοχές, η σύνθεση των σταφυλιών είναι λιγότερο ισορροπημένη, με μικρή περιεκτικότητα σε οξέα σε σχέση με τα σάκχαρα.

Τέλος, στις αμπελουργικές περιοχές με κανονική διακύμανση της θερμοκρασίας και της ηλιοφάνειας, η ωρίμανση των σταφυλιών γίνεται φυσιολογικά και ομαλά και το άριστο της ποιότητας διατηρείται για μεγάλο χρονικό διάστημα, ώστε ο τρυγητός να

γίνεται στον πιο κατάλληλο χρόνο, σε αντίθεση με τις θερμές περιοχές, στις οποίες ο παραπάνω χρόνος είναι μικρός και ο ρυθμός αύξησης των σακχάρων και μείωσης των οξέων ταχύτερος.

Επιπλέον πρέπει να τονιστεί ότι οι χειρισμοί που δέχονται τα σταφύλια τόσο κατά τη διάρκεια του τρυγητού, όσο και κατά τη μεταφορά τους στο οινοποιείο, ασκούν σημαντική επίδραση στην ποιότητα του παραγόμενου οίνου γι' αυτό συνιστάται η μεταφορά των σταφυλιών από το αμπέλι στο οινοποιείο να γίνεται σε κλούβες, ώστε να υφίστανται την ελάχιστη έκθλιψη (Νικολαντωνάκης, 2002).

Θερμοκρασία

Η θερμοκρασία θεωρείται από τους σπουδαιότερους κλιματικούς παράγοντες και επηρεάζει τη βλάστηση, την ευρωστία και την ανάπτυξη της αμπέλου αλλά και τη σύνθεση και την ποιότητα των αμπελουργικών προϊόντων.

Η άμπελος, ως φυτό της εύκρατης ζώνης, έχει ανάγκη από χαμηλές θερμοκρασίες κατά την χειμερινή περίοδο, για την ομαλή και φυσιολογική βλάστηση και καρποφορία. Οι ανάγκες σε ψύχος, αν και μικρές, είναι απαραίτητες για την έκπτυξη των λανθανόντων οφθαλμών της αμπέλου. Οι ανάγκες αυτές διαφέρουν μεταξύ των ποικιλιών.

Οι διακυμάνσεις της θερμοκρασίας στη διάρκεια της χειμερινής περιόδου δεν επηρεάζουν την άμπελο, εάν βέβαια δεν υπερβαίνουν τα όρια αντοχής της στο ψύχος. Θερμοκρασίες μικρότερες των -15°C καταστρέφουν τους λανθάνοντες οφθαλμούς και τις κληματίδες.

Μετά τη διακοπή του ληθάργου των λανθανόντων οφθαλμών και την έξοδο των πρέμων από την χειμέρια ανάπαυση, οι οφθαλμοί των παραγωγικών μονάδων εκπύσσονται μόλις η θερμοκρασία του αέρα σταθεροποιηθεί πάνω από 10°C .

Από την έκπτυξη των οφθαλμών μέχρι την άνθηση η θερμοκρασία πρέπει να είναι μεταξύ $12-18^{\circ}\text{C}$, για να εξελίσσονται φυσιολογικά τα φαινόμενα. Χαμηλές θερμοκρασίες κατά τα πρώτα στάδια της βλάστησης επιβραδύνουν το ρυθμό αύξησης των βλαστών. Αλλά και υψηλές θερμοκρασίες (μεγαλύτερες των 40°C), σε συνδυασμό με μεγάλη ηλιοφάνεια, προκαλούν φθορές στα φύλλα.

Ο παγετός από την άνοιξη μέχρι το φθινόπωρο είναι καταστρεπτικός για τα πρέμνα, αφού ολόκληρος ο βλαστός και τα όργανα που φέρει (φύλλα, άνθη, σταφύλια) καταστρέφονται (Νταβίδης, 1982).

Υγρασία

Αν και η άμπελος δεν έχει μεγάλες απαιτήσεις σε υγρασία, εντούτοις, το ποσό του νερού της βροχής αλλά και η ετήσια κατανομή του επιδρά σημαντικά στη βλάστηση και την παραγωγή.

Οι βροχές, από το τέλος του φθινοπώρου και στη διάρκεια του χειμώνα, δεν έχουν άμεση επίδραση στα πρέμνα. Σημαντικά, όμως επιδρούν οι βροχές κατά την περίοδο βλάστησης των πρέμνων λόγω των αναγκών τους σε νερό κατά την περίοδο αυτή.

Η ανεπαρκής ατμοσφαιρική και εδαφική υγρασία μειώνει τη διάρκεια του βλαστικού κύκλου και προκαλεί πρόωμη φυλλόπτωση.

Η υπερβολική υγρασία έχει ως αποτέλεσμα την παραγωγή αμπελουργικών προϊόντων κατώτερης ποιότητας. Επίσης, επιδρά αρνητικά στην επικονίαση, τη γονιμοποίηση και την καρπόδεση, την περίοδο από την έναρξη της βλάστησης έως και την καρπόδεση, ενώ επιβραδύνει την ανάπτυξη των ραγών στις φάσεις I και II.

Σε γενικές γραμμές, οι ετήσιες ανάγκες της αμπέλου σε νερό, ανάλογα βέβαια με την ποικιλία και τις περιβαλλοντικές και καλλιεργητικές συνθήκες κυμαίνεται από 150-250 χιλιοστά βροχής (Σταυρακάκης, 1990).

Ηλιακή ακτινοβολία

Το ηλιακό φως επιδρά στη βλάστηση και την παραγωγή της αμπέλου κυρίως μέσω της φωτοσύνθεσης αλλά και των θερμικών φαινομένων που προκαλεί. Για τις συνθήκες της ελληνικής αμπελουργίας η ηλιοφάνεια είναι μεγάλη, ώστε συχνά να δημιουργούνται προβλήματα από εγκαύματα.

Το συνολικό ποσό των ωρών ηλιοφάνειας σε συνδυασμό με την πορεία της θερμοκρασίας χρησιμοποιείται για το χαρακτηρισμό της καταλληλότητας μιας περιοχής

ως προς την καλλιέργεια συγκεκριμένης ποικιλίας και προσδιορίζει τη ζωηρότητα, την ευρωστία, το ύψος και την ποιότητα της παραγωγής, καθώς και το χρόνο ωρίμανσης των σταφυλιών (Φυσαράκης, 1994).

3.2 Καλλιεργητική Τεχνική

Η καλλιεργητική τεχνική είναι βασικός παράγοντας για την παρασκευή ποιοτικού κρασιού. Περιλαμβάνει την καλλιέργεια του εδάφους, την άρδευση, το κλάδεμα, τη λίπανση, την προστασία του αμπελιού από τους ζωικούς εχθρούς και τις ασθένειες, ώστε τα σταφύλια, όταν θα φθάσουν στο στάδιο της ωρίμανσης να έχουν τα καλύτερα ποιοτικά χαρακτηριστικά.

Με τη κατάλληλη καλλιέργεια εδάφους, την προσεκτική λίπανση και το πότισμα μόνο όταν απαιτείται, προσπαθούμε να πάρουμε μικρές στρεμματικές αποδόσεις. Αν αυξάνεται η παραγωγή του σε σταφύλια, είναι σε βάρος της ποιότητας του παραγόμενου κρασιού. Στα ξηρικά αμπέλια έχουμε μειωμένη ποσότητα σταφυλιών, τα οποία όμως παράγουν εξαιρετικής ποιότητας κρασί.

Με το σωστό κλάδεμα ρυθμίζεται η παραγωγή ανά πρέμνο. Το φορτίο των σταφυλιών καθορίζεται με τον αριθμό των οφθαλμών που αφήνονται. Στις οινοποιήσιμες ποικιλίες πρέπει να αντιστοιχεί συνήθως φορτίο με 12-15 περίπου μάτια σε κάθε πρέμνο. Η οινική ποιότητα αποδείχθηκε ότι συνδέεται με την παραγωγή ανά πρέμνο και την ηλικία που έχει το αμπέλι. Τα ηλικιωμένα φυτά ωριμάζουν καλύτερα τα σταφύλια τους.

Το αμπέλι πρέπει να είναι απαλλαγμένο από διάφορες προσβολές (ασθένειες, έντομα) που επηρεάζουν αρνητικά την ποιότητα των σταφυλιών και να βρίσκεται σε καλή φυτουγεινή κατάσταση.

Οι διάφορες ασθένειες και οι ζωικοί εχθροί υποβαθμίζονται ποιοτικά την παραγωγή. Αποφεύγονται οι ψεκασμοί με ορισμένα μυκητοκτόνα κατά την ωρίμανση, γιατί καθυστερούν την αλκοολική ζύμωση καταστρέφοντας τους σακχαρομύκητες και αφήνουν υπολείμματα φυτοφαρμάκων στα σταφύλια (Τσετούρας, 2008).

Αποστάσεις Φύτευσης & Υποστύλωση

Το σύστημα μόρφωσης και η πυκνότητα φύτευσης αποτελούν ίσως το πιο αποτελεσματικό μέσο που διαθέτει ο παραγωγός προκειμένου να επηρεάσει τη σχέση παραγωγής-ποιότητας.

Η αύξηση του αριθμού φυτών ανά στρέμμα (από 250 σε 350) έχει ως αποτέλεσμα την ελάττωση της ζωηρότητας κάθε φυτού και επομένως τη μείωση της γονιμότητας των οφθαλμών και της παραγωγής του. Κατά συνέπεια βελτιώνεται το επίπεδο της ποιότητας.

Η πυκνότητα φύτευσης διαφοροποιείται στο Νομό Ηρακλείου από τα στάνταρ των προδιαγραφών της Βορείου Ευρώπης και τις υπουργικές αποφάσεις που επηρεάζονται από αυτές. Η ζωηρότητα που στα Βόρεια κλίματα είναι μειονέκτημα γιατί οψιμίζει την παραγωγή και τα σταφύλια δεν μπορούν να ωριμάσουν λόγω του κινδύνου των βροχών, στην Ελλάδα είναι πλεονέκτημα γιατί η ωρίμανση το φθινόπωρο είναι πλεονεκτική μια και η θερμοκρασία είναι κοντά στους 25 °C και η σχετική υγρασία σχετικά υψηλή άρα ευνοείται η Φωτοσύνθεση. Από την άλλη πλευρά ο κίνδυνος για Βοτρύτη είναι αρκετά περιορισμένος λόγω ξηρού Φθινοπώρου.

Λόγω υψηλών τιμών του Ηλιοθερμικού δείκτη στο Νομό Ηρακλείου δεν υπάρχει πρόβλημα σακχάρων στο γλεύκος. Υπάρχει χρόνος για να ωριμάσουν αρκετά τα σταφύλια.

Γενικά οι πυκνές φυτεύσεις δεν είναι προϋπόθεση για ποιοτικές παραγωγές. Επιθυμητές αποστάσεις είναι οι 2,5X1,1 μέχρι 3,0X1,6 ανάλογα με τα μηχανήματα που χρησιμοποιεί ο παραγωγός, την γονιμότητα του εδάφους, το υποκείμενο, την λίπανση, άρδευση, την μόρφωση του κορμού κλπ, με το σκεπτικό ότι σε ζωηρά αμπέλια χρειάζονται μεγαλύτερες αποστάσεις.

Η υποστύλωση γενικά βοηθά στην καλή ποιότητα γιατί προστατεύει από τις μηχανικές βλάβες, τα εγκαύματα από τον δυνατό ήλιο, βοηθά την καλλιέργεια του εδάφους και την κυκλοφορία μέσα στον αμπελώνα, αλλά και στην καλύτερη φυτοπροστασία. Αυτό που θα πρέπει να γίνει και θέλει προσοχή, είναι να προσαρμοσθεί στην ζωηρότητα του κάθε αμπελιού (Νικολαντωνάκης, 2002).

Το υποκείμενο και η ποικιλία

Η επιλογή του υποκειμένου για την παραγωγή κρασιών ποιότητας βασίζεται σε ορισμένα εδαφολογικά κριτήρια αλλά και σε ποιοτικά. Ζωηρά υποκείμενα χρησιμοποιούνται όταν επιδιώκεται η παραγωγή κρασιών ποιότητας σε ξερά και άγονα εδάφη. Αδύνατα υποκείμενα χρησιμοποιούν όταν επιζητείται η βελτίωση της ποιότητας σε γόνιμα εδάφη.

Η επιλογή της ποικιλίας πρέπει να ακολουθεί τους παρακάτω κανόνες.

- ✓ Ο βλαστικός κύκλος της ποικιλίας πρέπει να συμβαδίζει με αυτόν του υποκειμένου.
- ✓ Το διάστημα από το γυάλισμα έως την ωριμότητα κάθε ποικιλίας να λαμβάνεται σοβαρά υπόψη.
- ✓ Οι απαιτήσεις σε νερό, το βάθος καθώς και η γονιμότητα του εδάφους να μελετώνται κατά την επιλογή της ποικιλίας.
- ✓ Τα καλύτερα κρασιά μπορεί να προκύψουν πολλές φορές από την ανάμειξη διαφόρων ποικιλιών και όχι από μία και μόνο ποικιλία.

Πρέπει να προτιμούνται ζωηρά υποκείμενα ανθεκτικά στην ξηρασία σε αντίθεση με τα βορειότερα κλίματα για το λόγο αυτό χρησιμοποιούνται κυρίως τα υποκείμενα R110, 1103 P & 140 R (Νικολαντωνάκης, 2002).

Το κλάδεμα

Είναι από τις καθοριστικές καλλιεργητικές φροντίδες στην ποιότητα του γλεύκους. Στο Νομό Ηρακλείου για καλή ποιότητα, αφού το κλίμα είναι Μεσογειακό με ξηρό καλοκαίρι και ζεστό και ξηρό Φθινόπωρο, πρέπει να έχουμε ζωηρά φυτά άρα το κλάδεμα πρέπει να είναι αυστηρό. Το μέτριο φορτίο ευνοεί συγχρόνως και την ποιότητα. Ανάλογα με την ποικιλία και την τάση για παραγωγή, την γονιμότητα του εδάφους και τις αποστάσεις φύτευσης, το κλάδεμα θα πρέπει να είναι 5 με 10 κεφαλές με 2 μάτια με τις καλλιεργητικές συνθήκες του Νομού.

Το σύστημα μόρφωσης είναι συμπληρωματικό στοιχείο της πυκνότητας φύτευσης. Περιλαμβάνει ταυτόχρονα τις αποστάσεις φύτευσης και τον τρόπο υποστύλωσης. Κάθε σύστημα που ευνοεί την έκθεση των φύλλων στο φως, ελαττώνοντας την πυκνότητα του φυλλώματος, βελτιώνει τη φωτοσύνθεση και τη συσσώρευση σακχάρων στη ράγα ταυτόχρονα με τις άλλες παραμέτρους της ποιότητας (φαινόλες, οξέα κλπ.).

Συγκεκριμένα στην αμπελοοινική ζώνη των Πεζών η μόρφωση των πρέμνων γίνεται σε κυπελλοειδή ή γραμμικά σχήματα. Το κλάδεμα που ακολουθείται είναι βραχύ αφήνοντας 1-2 οφθαλμούς. Η ηλικία των πρέμνων είναι μεγαλύτερη των τεσσάρων ετών από τον εμβολιασμό τους και δεν επιτρέπεται η άρδευση. Καλλιεργητικές τεχνικές που δεν εφαρμόζονται πατροπαράδοτα στην περιοχή δεν επιτρέπονται (Νικολαντωνάκης, 2002).

Λίπανση

Οι ντόπιες ποικιλίες δείχνουν να έχουν προσαρμοσθεί καλά στα εδάφη του Νομού. Οι ξένες παρουσιάζουν κάποιες τροφοπενίες και πρέπει να μελετηθούν σε σχέση με τα υποκείμενα και με την βοήθεια της φυλλοδιαγνωστικής, ώστε τελικά να εξασφαλίζεται ισόρροπο γλεύκος.

Καθοριστική σημασία στην ποιότητα του γλεύκους είναι η ισόρροπη λίπανση.

Έτσι:

- ✓ Καλλιεργητικές τεχνικές που να αυξάνουν την χουμάδα του εδάφους βοηθούν στην ισόρροπη λίπανση, μια και όλες οι αναλύσεις του εδάφους στα δείγματα που παρακολουθούσαμε δείχνουν χαμηλά επίπεδα στο έδαφος.
- ✓ Η λίπανση με άζωτο πρέπει να είναι χαμηλή όχι πάνω από 10 μονάδες στο στρέμμα και καλόν είναι ένα ποσοστό να δίδεται υπό οργανική μορφή. Προσοχή στην περίσσεια του αζώτου γιατί είναι γνωστή η ανταγωνιστικότητα του με το Κάλι.
- ✓ Το φωσφορικό να δίδεται με την βασική λίπανση με 200 κιλά υπερφωσφορικό στο στρέμμα.
- ✓ Το Κάλι είναι βασικής σημασίας στην ποιότητα και πρέπει να είναι σε επάρκεια κατά την ωρίμανση των σταφυλιών μια και χρειάζεται για την εξουδετέρωση του τρυγικού οξέως, ώστε να προκύψει ένα ισορροπημένο γλεύκος. Εδάφη επαρκώς εφοδιασμένα με Κάλι (όπως δείχνουν οι αναλύσεις του εδάφους) είναι αρκετά και πλεονεκτούν. Χρειάζεται όμως κάθε χρόνο μια λίπανση συντήρησης που ανάλογα με την παραγωγή θα πρέπει να είναι πάνω από 10 μονάδες στο στρέμμα.
- ✓ Προσοχή πρέπει να δοθεί στις τροφοπενίες Σιδήρου και Μαγνησίου. Η πρώτη παρουσιάζεται σε νεαρές φυτείες και κάνει σοβαρές ζημιές στο Νομό. Οφείλεται κυρίως στην επιλογή λάθος υποκειμένου, στα λάθη της βαθιάς άρσης και στην έντονη διάβρωση σε επικλινή εδάφη, όταν δεν ληφθούν συγκεκριμένα μέτρα. Η

δεύτερη εμφανίζεται κυρίως σε ξενικές ποικιλίες (Grenach rouge) (Ρουμπελάκη & Δασκαλάκης, 2000).

Άρδευση

Βασικό πρόβλημα είναι ο καθορισμός των αμπελιών που πρέπει να ποτίζονται. Για όλες τις κατηγορίες αμπελιών τα στοιχεία που πρέπει να εξετάζονται είναι :

- ✓ Η γεωγραφική θέση
- ✓ Το υψόμετρο
- ✓ Το ανάγλυφο του εδάφους
- ✓ Η ποικιλία
- ✓ Το υποκείμενο
- ✓ Η κατεύθυνση παραγωγής
- ✓ Το διαθέσιμο νερό για άρδευση

Σήμερα γνωρίζουμε ότι το αμπέλι δεν είναι από τις πιο απαιτητικές καλλιέργειες σε νερό, όμως όπως όλα τα φυτά αντιδρά στην άρδευση με την αύξηση της ζωηρότητας και κατά συνέπεια της παραγωγής. Το αμπέλι μέχρι το γυάλισμα δε θα πρέπει να στερηθεί νερό.

Μέτριες ή μικρές ποσότητες νερού κατά την περίοδο της ωρίμανσης (μετά το γυάλισμα) έχουν ευνοϊκή επίδραση στην ποιότητα στο μέτρο που καθυστερούν την αύξηση των βλαστικών κορυφών. Αντίθετα η περίσσεια, νερού την περίοδο αυτή αυξάνει τον όγκο της ράγας και προκαλεί μείωση της περιεκτικότητας σε σάκχαρα και υποβάθμιση της ποιότητας. Μετά το γυάλισμα λοιπόν η δόση της άρδευσης θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε το φυτό να μη στρεσάρεται, χωρίς να βλαστάνει υπερβολικά.

Στο Νομό Ηρακλείου τα ξηρικά οινάμπελα έχουν ισορροπημένα τα θρεπτικά στοιχεία (K, Fe, Mg) και η παραγωγή (έχουν καλή σχέση φύλλων / σταφύλια).

Στα ποτιστικά, λόγω αλλαγής της συσχέτισης των ορμονών (Αυξίνη, Γιββερελλίνη, Ορμόνες λήθαργου κλπ) η ισορροπία του φορτίου και των συστατικών του γλεύκους πρέπει να γίνεται με πειθαρχημένη καλλιεργητική τεχνική.

Αυτό που φαίνεται από τις παρατηρήσεις είναι ότι τα ποτιστικά αμπέλια δίδουν γλεύκος με άλλα ποιοτικά χαρακτηριστικά. Η άρδευση δίδει ζωηρά αμπέλια που σημαίνει υψηλές υποστυλώσεις, μεγάλες αποστάσεις φύτευσης και περισσότερα λιπαντικά στοιχεία. Ο κανόνας που ορίζουν οι Γάλλοι που λέει ότι η ποιότητα εξαρτάται κυρίως από την σχέση φύλλων / σταφύλια εφαρμόζεται και εδώ. Όμως τα χαρακτηριστικά του γλεύκους

είναι διαφορετικά στα ποτιστικά αμπέλια. Πρέπει λοιπόν να οινοποιούνται χωριστά από τα ξηρικά (Νικολαντωνάκης, 2002).

Αυτό που πρέπει επίσης να γίνεται είναι να ελέγχεται αυστηρά το φορτίο μια και τέτοια αμπέλια έχουν την τάση να κάνουν πολλά σταφύλια ενώ στα ξηρικά αυτό στις περισσότερες περιπτώσεις γίνεται αυτόματα. Ξηρικά μπορούν να θεωρηθούν στο Νομό Ηρακλείου τα αμπέλια που δέχονται νερό μέχρι και την καρπόδεση. Αμπέλια που ποτίζονται μετά τον περκασμό δεν πρέπει να δέχονται νερό. Είναι λοιπόν απαραίτητο το έδαφος των αμπελιών να έχει αρκετή υδατοχωρητικότητα ώστε η ωρίμανση να γίνει κανονικά όπως απαιτεί η φυσιολογία του αμπελιού. Δηλαδή σταδιακή αύξηση της οσμωτικής πίεσης στο έδαφος χωρίς αυτή να πλησιάσει το σημείο μάρανσης κατά την Βιομηχανική ωρίμανση.

- ✓ Σε θερμά κλίματα όπως το Ηράκλειο η τεκμηριωμένη άρδευση βελτιώνει την ποιότητα. Βοηθά στην φωτοσύνθεση το κρίσιμο στάδιο από την καρπόδεση μέχρι τον περκασμό για να υποστηριχθεί σωστά η ωρίμανση για παραγωγή προϊόντων ποιότητας (Ρουμπελάκη & Δασκαλάκης, 2000).

Κορφολόγημα, Βλαστολόγημα, Αραίωμα φορτίου

Τα χλωρά κλαδέματα είναι μικρής σημασίας στα οινάμπελα του νομού Ηρακλείου και μόνο σε εξαιρετικές περιπτώσεις θα πρέπει να εφαρμόζονται. Αυτό ίσως που θα πρέπει να γίνεται στα πρώτα στάδια της παραγωγικής ζωής του αμπελιού, είναι η αφαίρεση φορτίου μέχρι να επιτευχθεί μόνο με το κλάδεμα η ισορροπία φύλλων / σταφυλιών.

Καθορισμός ανώτατου φορτίου

Το υπερβολικό φορτίο επηρεάζει δραματικά τα αναλυτικά στοιχεία σε όλες τις ποικιλίες. Ο αριθμός των οφθαλμών που αφήνονται κατά το χειμερινό κλάδεμα αποτελεί ένα πολύ σημαντικό μέσο στα χέρια του παραγωγού για την κατεύθυνση της παραγωγής κατά τη μία ή την άλλη έννοια. Όμως η ελάττωση του φορτίου, από μόνη της, πολλές φορές δεν αρκεί για τη βελτίωση της ποιότητας. Πράγματι εάν το βλαστικό δυναμικό του αμπελιού είναι υψηλό (γόνιμο έδαφος, άρδευση, λίπανση), πράγμα που συνήθως συμβαίνει, προκύπτει αύξηση της ζωηρότητας που εκδηλώνεται με πλούσια αύξηση των λαίμαργων, συμπίεση του φυλλώματος, και έχει ως αποτέλεσμα την υποβάθμιση της ποιότητας. Πρέπει λοιπόν να ληφθούν συμπληρωματικά μέτρα που να ελαττώνουν συγχρόνως τη ζωηρότητα (Νικολαντωνάκης, 2002).

Στα κλίματα με μεγάλο ηλιοθερμικό δείκτη όπως είναι η Κρήτη μπορεί να επιτευχθεί ο επιθυμητός αλκοολικός τίτλος, το σημαντικό όμως είναι να τον επιτευχθεί στην διάρκεια της διαδικασίας της ομαλής βιομηχανικής ωρίμανσης και όχι με την υπερωρίμανση υπό την επήρεια των ορμονών λήθαργου που επηρεάζουν αισθητά την ποιότητα.

Είναι γνωστό ότι η ελληνική νομοθεσία καθορίζει τα ανώτατα όρια για την παραγωγή οίνων ποιότητας στο Νομό Ηρακλείου και κυμαίνεται από 600 έως 1200 κιλά ανά στρέμμα ανάλογα με την ποικιλία. Παρακάτω παρατίθεται ο Πίνακας 1 που προτείνει το Ινστιτούτο Αμπέλου Ηρακλείου στο επιχειρησιακό πρόγραμμα για την αναμπέλωση του Νομού που έγινε βάσει του ΚΑΝ 1493/99 (Ρουμπελάκη & Δασκαλάκης, 2000).

Πίνακας 1: Ανώτατα όρια για την παραγωγή οίνων ποιότητας στο Νομό Ηρακλείου

Ποικιλία	Παραγωγή kg/στρ.
Merlot	1000-1100
Grenache rouge	1050-1150
Cabernet Sauvignon	1100-1200
Carignan	1300-1400
Chardonnay	1000-1200
Sylvaner	800-1500
Sauvignon Blanc	800-1400
Vilana	1200-1300

4. ΚΑΛΛΙΕΡΓΟΥΜΕΝΕΣ ΟΙΝΟΠΟΙΗΣΙΜΕΣ ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ

Η επιλογή της ποικιλίας είναι ένας σημαντικός παράγοντας, επειδή η παρασκευή του ποιοτικού κρασιού γίνεται μόνο από εκλεκτές οινοποιήσιμες ποικιλίες με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά γνωρίσματα. Τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά διαχωρίζουν τις ποικιλίες ως προς την οινική τους ποιότητα.

Στην αμπελοοινική ζώνη των Πεζών καλλιεργούνται πολλές γηγενείς αλλά και ξένες ποικιλίες. Από τις γηγενείς, οι ερυθρές ποικιλίες Κοτσιφάλι και Μαντηλάρι συμμετέχουν στον ερυθρό οίνο ΟΠΑΠ Πεζά με ποσοστό 75% Κοτσιφάλι και 25% Μαντηλάρι και από τις λευκές η ποικιλία Βηλάνια, σε ποσοστό 100% όπου παράγεται ο λευκός οίνος ΟΠΑΠ Πεζά.

Επιπλέον στην αμπελοοινική ζώνη των Πεζών επιλέγονται για την παραγωγή διαφόρων οίνων και μερικές άλλες γηγενείς ποικιλίες, όπως είναι το Βιδιανό, το Δαφνί, το Πλυτό, το Θραψαθήρι κ Μοσχάτο Σπίνας και άλλες πολύτιμες ποικιλίες που έτειναν προς εξαφάνιση και οι οποίες σε πειραματικές οινοποιήσεις είχαν δώσει οίνους εξαιρετικής ποιότητας. Σ' αυτές τις ποικιλίες προστέθηκαν αργότερα και μερικές ξένες, από τις πιο φημισμένες διεθνώς για τους εξαιρετικούς οίνους που δίνουν. Ποικιλίες όπως το Syrah, το Merlot, το Cabernet Sauvignon, το Chardonnay, το Sauvignon Blanc και άλλες που δημιουργούν ιδιαίτερα ενδιαφέρουσες προοπτικές για την παραγωγή οίνων από συνδυασμούς γηγενών και ξένων ποικιλιών.

4.1 Λευκές ποικιλίες

ΒΗΛΑΝΑ

Η ποικιλία Βηλάνα (**Εικόνα 3**) είναι μια λευκή ποικιλία που καλλιεργείται αποκλειστικά στην Κρήτη, κυρίως στο νομό Ηρακλείου, στη ζώνη Πεζά, για την παραγωγή του λευκού ξηρού οίνου ονομασίας προέλευσης ανώτερης ποιότητας (Π.Δ. 12/1982), σε υψόμετρο άνω των 300 μ. Συνιστάται η καλλιέργεια της και στους νομούς Λασιθίου, Χανίων και Ρεθύμνου.

Οι αμπελώνες με την ποικιλία Βηλάνα μορφώνονται σε αμφίπλευρο ρουαγιά με βραχύ κλάδεμα καρποφορίας.



Εικόνα 3. Ποικιλία Βηλάνα

Για να δώσει οίνους ποιότητας απαιτείται προσεκτική εφαρμογή των αμπελοκομικών επεμβάσεων (κλάδεμα καρποφορίας, λίπανση, άρδευση, πυκνότητα φύτευσης), ώστε να περιορίζεται η ζοηρότητα και η ευρωστία των πρέμνων και η παραγωγή να μην υπερβαίνει τα 1200 κιλά ανά στρέμμα.

Με την αναμπέλωση φυτεύτηκε σε γόνιμα αρδευόμενα εδάφη. Είναι ευαίσθητη ποικιλία στη ξηρασία και τον καύσωνα, έτσι άρδευση σε μέτριας γονιμότητας εδάφη θα πρέπει να γίνεται πολύ μακριά από την ωρίμανση γιατί έχει τάση για μεγάλες παραγωγές που είναι μη επιθυμητό. Απαιτεί υποστύλωση με Τ για την προστασία των χρωστικών του σταφυλιού από τον ήλιο.

Οι οίνοι της ποικιλίας Βηλάνα έχουν χαρακτηριστικό κίτρινο χρώμα αλλά παρουσιάζουν τάση προς οξειδωση. Απαιτεί προσεκτική οινοποίηση και αντιοξειδωτική προστασία. Το γλεύκος και ο οίνος από την ποικιλία Βηλάνα γενικά χαρακτηρίζονται από υψηλές οξύτητες.

Για τη βελτίωση των παραγόμενων οίνων, τα τελευταία χρόνια το γλεύκος της ποικιλίας Βηλάνα συνοινοποιείται με γλεύκη των ποικιλιών Δαφνιά, Πλυτό και Θραψαθήρι.

Το κρασί της Βηλάνα, όταν αυτή καλλιεργείται σωστά, στα κατάλληλα εδάφη και με μικρό φορτίο ανά πρέμνο, είναι μετρίου ως υψηλού αλκοολικού τίτλου, καλής οξύτητας, μέτρια αρωματικό, με υψηλό αλκοολικό τίτλο, καλής οξύτητας, μέτρια αρωματικό, με τάση οξειδωσης, γι' αυτό και απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή στην οινοποίηση (Σπινθηροπούλου, 2000).

Τέλος, η Βηλάνα, είναι η πλέον φυτεμένη λευκή ποικιλία του νησιού αφού οι σύγχρονοι μέθοδοι οινοποίησης συνέβαλαν στη διατήρηση της φρεσκάδα του χαρακτήρα της.

Συμμετέχει στην παραγωγή κρασιών ΠΟΠ των Πεζών και της Σητείας αλλά και μέσα από άλλα ενδιαφέροντα χαρμάνια και μονοποικιλιακές εμφιαλώσεις προκύπτουν κρασιά με λεπτό άρωμα και λεμονάτη, δροσιστική γεύση (Φυσαράκης, 1994).

ΑΘΗΡΙ ΛΕΥΚΟ

Η ποικιλία Αθήρι (Εικόνα 4) απαντάται στην Κρήτη από πολλούς αιώνες. Σε Βυζαντινό ποίημα του 12^{ου} αιώνα αναφέρεται η έκφραση «κρητικόν αθήριν» για κρασί που προερχόταν από την Κρήτη.

Η ποικιλία Αθήρι καλλιεργείται στην Κρήτη και στα νησιά των Κυκλάδων, ενώ η καλλιέργειά της συνίσταται στους νομούς Βοιωτίας, Δωδεκανήσου, Εύβοιας, Θεσσαλονίκης, Λακωνίας, Φθιώτιδας και Χαλκιδικής.

Στους αμπελώνες της Κρήτης και των νησιών των Κυκλάδων μορφώνεται σε κύπελλο με μέτριο ύψος κορμού και δέχεται βραχύ κλάδεμα.

Προσαρμόζεται σε διαφορετικούς τύπους εδαφών προτιμώντας τα ελαφρά, ασβεστώδη ως αργιλασβεστώδη εδάφη.

Από το γλεύκος της ποικιλίας Αθήρι παράγονται κρασιά ποιότητας, με μέτριο αλκοολικό βαθμό, ελαφρά, με λεπτό άρωμα, μικρής όμως οξύτητας, ιδίως όταν ο τρυγητός πραγματοποιείται σε προχωρημένο στάδιο ωρίμανσης (Σταυρακάκης, 1990).



Εικόνα 4. Ποικιλία Αθήρι

Σε συνοινοποίηση με τα σταφύλια άλλων ποικιλιών παρασκευάζονται κρασιά ονομασίας προέλευσης ανωτέρας ποιότητας όπως οι «Πλαγιές Μελιτώνα». Επίσης συμμετέχει στην παραγωγή λευκών ξηρών κρασιών, αρκετών τοπικών οίνων (π.χ. Ηρακλειώτικος) και κοινών επιτραπέζιων κρασιών (Σπινθηροπούλου, 2000).

ΘΡΑΨΑΘΗΡΙ

Η ποικιλία Θραψαθήρι (**Εικόνα 5**) είναι μια λευκή ποικιλία των Κυκλάδων, της Κρήτης, της Δωδεκανήσου και γενικά της νότιας Ελλάδας.

Το Θραψαθήρι στα κατάλληλα εδάφη (ελαφρά και αμμώδη) με μικρό φορτίο ανά πρέμνο δίνει καλύτερης ποιότητας κρασιά, υψηλόβαθμα, ελαφρά, αρωματικά, μέτριας οξύτητας.

Συμμετέχει στην παραγωγή του λευκού ξηρού οίνου ονομασίας προέλευσης «Σητεία», όπου είναι ένα κρασί γεμάτο γευστικό πλούτο και ισορροπία, ενώ το έντονο, βαρύ βοτανικό του άρωμα, του δίνει μια ιδιαίτερη προσωπικότητα. Επιπλέον συμμετέχει και στην παραγωγή ορισμένων τοπικών οίνων.

Το θραψαθήρι είναι μια σημαντική ποικιλία της Κρήτης, η οποία αναδεικνύεται σε μια από τις πλέον υποσχόμενες και συναρπαστικές λευκές ποικιλίες του νησιού. Για δεκαετίες, επικρατούσε παρανόηση για το θραψαθήρι, καθώς το θεωρούσαν εσφαλμένα συγγενές με το αθήρι ή επισκιαζόταν από την πιο δημοφιλή βηλάνα. Εν τούτοις, χάρη στα χαρακτηριστικά γνωρίσματά του προσελκύει πλέον την προσοχή πολλών οινοκριτικών, δίνοντας πρώτη τάξεως ξηρά και, σε κάποιες περιπτώσεις, γλυκά, λευκά κρασιά.



Εικόνα 5. Ποικιλία Θραψαθήρι

Το θραψαθήρι είναι κατάλληλο ακόμα και για τα πιο ζεστά σημεία της Κρήτης, καθώς επιδεικνύει μεγάλη αντοχή στην ξηρασία. Ωστόσο, προσφέρεται για υψηλές στρεμματικές αποδόσεις, γι' αυτό οι αμπελουργοί πρέπει να είναι συνετοί, αν θέλουν να παράγουν συμπυκνωμένο καρπό.

Τα κρασιά από θραψαθήρι έχουν απαλό κτρινοπράσινο χρώμα και μύτη μέτριας έντασης, όπου κυριαρχούν πρωτογενή φρουτώδη αρώματα, που θυμίζουν κυρίως πεπόνι και ροδάκινο. Στο στόμα είναι σχετικά ογκώδη, με ευδιάκριτη αλκοόλη και ήπια οξύτητα.

Το θραψαθήρι καλλιεργείται σε όλη την Κρήτη, από τα Χανιά, στα δυτικά, έως το Λασιθί, στα ανατολικά. Τα πιο ονομαστά κρασιά προέρχονται από την περιοχή του Λασιθίου, όπου παράγεται ο οίνος ΠΟΠ Σητεία. Τα λευκά κρασιά ΠΟΠ Σητεία είναι χαρμάνια βηλάνας με θραψαθήρι, αλλά αρκετοί παραγωγοί του νησιού φτιάχνουν και μονοποικιλιακά κρασιά από θραψαθήρι.

Το θραψαθήρι είναι μια ποικιλία που δίνει πλούσια και στρογγυλά, αλλά όχι πολύ έντονα και βαριά κρασιά. Τα κρασιά από θραψαθήρι, δεν είναι έντονα αρωματικά, γι' αυτό αποτελούν άριστους συνοδούς πλούσιων πιάτων, με ένταση και πολυπλοκότητα, που τα καθιστά εκτός κανόνων συνδυασμού φαγητού-κρασιού. Είναι δε ιδανικά λευκά κρασιά για σχετικά κρύες ημέρες.

Τα περισσότερα κρασιά από θραψαθήρι είναι καλό να καταναλωθούν μέσα σε τέσσερα χρόνια από την εσοδεία τους, αλλά ορισμένοι κορυφαίοι οινοποιοί παράγουν κρασιά με τέτοια ιδιοσυγκρασία, που έχουν δυνατότητα εξέλιξης ακόμα και για μια δεκαετία (Σπινθηροπούλου, 2000).

ΠΛΥΤΟ

Το Πλυτό (Εικόνα 6) είναι μια λευκή ποικιλία καλλιεργούμενη σε μικρή έκταση στην Ανατολική Κρήτη και τελευταία στην περιοχή του Ηρακλείου. Είναι μια ιδιαίτερη, ξεχασμένη ποικιλία που ήρθε πρόσφατα αλλά δυναμικά στο προσκήνιο. Αναφέρεται και ως καλλιεργούμενη στα Κύθηρα με την ονομασία Πλωτό.



Εικόνα 6. Ποικιλία Πλυτό

Το Πλυτό διαθέτει σπάνια για τα επίπεδα της ζεστής Κρήτης, δροσιστική οξύτητα και λεμονάτη παρουσία. Το κρασί του Πλυτού είναι μέτριου αλκοολικού τίτλου και μέτριας οξύτητας.

Τα στοιχεία αυτά οδηγούν τους παραγωγούς να παράγουν ελαφριά φρέσκα μονοποικιλιακά κρασιά, αλλά και να την αναμειγνύουν με πιο πλούσιες ποικιλίες όπως το Βιδιανό προκειμένου να δώσουν «νεύρο» στα χαρμάνια.

Αν και ελάχιστες φυτεύσεις με πλυτό συναντώνται στην ανατολική Κρήτη, οι παραγωγοί του Ηρακλείου ήταν αυτοί που ανέλαβαν την επαναφορά της ποικιλίας αυτής στο προσκήνιο, ανακαλύπτοντας, απομονώνοντας και φυτεύοντας ξανά πλυτό στην περιοχή.

Η άρδευση των σύγχρονων αμπελώνων του Ηρακλείου όχι μόνο αντιμετωπίζει την αντιπάθεια του σπάνιου αυτού σταφυλιού για την ξηρασία, αλλά το βοηθάει να αναδείξει το λεμονάτο χαρακτήρα του και τη γεμάτη φρεσκάδα παρουσία του. Έτσι, είτε μόνο του, είτε σε συνδυασμό με πιο εύσωμες και ώριμες ποικιλίες, όπως είναι το βιδιανό, δείχνει ικανό για εξαιρετικές επιδόσεις (Σπινθηροπούλου, 2000).

CHARDONNAY (Σαρντονέ)

Η ποικιλία Σαρντονέ (Εικόνα 7) είναι μια κοσμοπολίτικη λευκή ποικιλία γαλλικής προέλευσης. Στην Ελλάδα καλλιεργείται σε 24 νομούς κατανεμημένους σε όλα τα γεωγραφικά διαμερίσματα της χώρας συμπεριλαμβανομένης και της Κρήτης.

Στις μεσογειακές χώρες είναι προτιμότερη η καλλιέργεια της ποικιλίας αυτής σε δροσερές, όψιμες ζώνες, σε αμπελώνες με βόρεια έκθεση και σε εδάφη αργιλασβεστώδη, ασβεστώδη, βαθιά. Προσαρμόζεται σε μεγάλη ποικιλία εδαφικών συνθηκών, αλλά προτιμά τα μέσης γονιμότητας εδάφη, επαρκώς εφοδιασμένα με νερό.

Μορφώνεται σε γραμμικά σχήματα με μικρό ύψος κορμού ή κύπελλα κ δέχεται κλάδεμα συνήθως μακρό (4-5 οφθαλμοί ανά παραγωγική μονάδα). Όταν καλλιεργείται σε φτωχά, ξηρά εδάφη συνιστάται βραχύ κλάδεμα.

Από το γλεύκος της ποικιλίας παράγονται λευκά κρασιά ανώτερης ποιότητας με χαρακτηριστική γεύση και άρωμα. Επίσης συμμετέχει στην παραγωγή σαμπάνιας μαζί με άλλες ποικιλίες (Φυσαράκης, 1994).



Εικόνα 7. Ποικιλία Chardonnay

SAUVIGNON (ΣΩΒΙΝΙΟΝ)

Η ποικιλία Σωβινιόν (**Εικόνα 8**) είναι λευκή ποικιλία γαλλικής προέλευσης, η οποία καλλιεργείται σήμερα σε ολόκληρο τον κόσμο. Στην Ελλάδα η καλλιέργεια ξεκίνησε στις αρχές της δεκαετίας του 90 για να φτάσει στο τέλος της να καλλιεργείται σε 21 νομούς της χώρας, γεωγραφικά κατανεμημένους σε ολόκληρο τον Ελλαδικό χώρο.

Προσαρμόζεται σε ποικιλία εδαφών, αλλά προτιμά τα μέσης γονιμότητας εδάφη, ασβεστώδη, αλλά και πυριτικά, αμμώδη, καλής έκθεσης, όχι πολύ γόνιμα και υγρά. Δεν έχει ιδιαίτερες απαιτήσεις όσον αφορά το κλίμα, αλλά είναι προτιμότερο να αποφεύγονται πολύ θερμές περιοχές, στις οποίες τα προϊόντα υστερούν σε αρωματικό δυναμικό.

Μορφώνεται σε γραμμικά σχήματα (αμφίπλευρο ρουαγιά) με μικρό ύψος κορμού ή κύπελλα και δέχεται συνήθως βραχύ κλάδεμα (2-3 οφθαλμοί ανά παραγωγική μονάδα).

Το Σωβινιόν όταν καλλιεργηθεί στις κατάλληλες εδαφοκλιματικές συνθήκες, με μικρές αποδόσεις και τρυγηθεί στο κατάλληλο στάδιο ωριμότητας, ώστε να υπάρχει ισορροπία ανάμεσα στα σάκχαρα και την οξύτητα, διατηρώντας το ιδιαίτερο αρωματικό δυναμικό της ποικιλίας μπορεί να δώσει ξηρά κρασιά, αρωματικά, με σώμα, βελούδινα, άριστης ποιότητας.

Συμμετέχει στην παραγωγή αρκετών Τοπικών Οίνων συμπεριλαμβανομένων του Ηρακλειώτικου (Σπινθηροπούλου, 2000).



Εικόνα 9. Ποικιλία Sauvignon

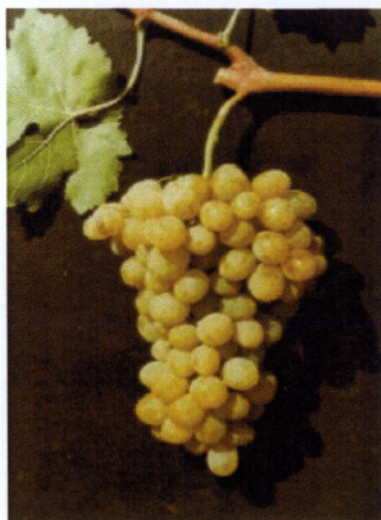
ΡΑΖΑΚΙ

Η λευκή ποικιλία Ραζακί (**Εικόνα 10**) είναι καλλιέργεια που φθίνει γιατί συνήθως καταλήγει στα οινοποιία σε κακή υγειονομική κατάσταση (Βοτρώτη, Ωίδιο, Ευδεμίδα).

Μορφώνεται και στα τρία συστήματα μόρφωσης (κύπελλο, γραμμικό και κρεβατίνα), με ανάλογη παραγωγική συμπεριφορά. Ανάλογα με τις εδαφοκλιματικές συνθήκες του κέντρου καλλιέργειας και το σύστημα μόρφωσης, δέχεται ανάλογο κλάδεμα.

Προσαρμόζεται σε διαφορετικές οικολογικές συνθήκες, αλλά προτιμά τα δροσερά, βαθιά, ασβεστολιθικά εδάφη που κρατούν υγρασία σε λοφώδεις περιοχές.

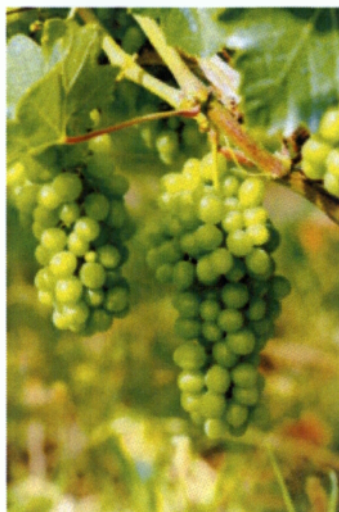
Είναι μια ουδέτερη λευκή ποικιλία, κατάλληλη για ρετσίνα και επιτραπέζιο κρασί, με φτωχά αναλυτικά στοιχεία. Συνήθως δίδει οξειδωμένο κρασί, αλλά σε περιοχές όπως οι Αρχάνες και τα Πεζά δίδει κρασί με καλά χαρακτηριστικά. Επειδή όμως, γενικά οι λευκές ποικιλίες που οινοποιούνται στο Νομό Ηρακλείου δεν δίδουν από μόνες τους καλά κρασιά επιβάλλεται συνοινοποίηση στο Ραζακί για την αλληλοσυμπλήρωση σε οξύτητα, βαθμό, σώμα, χρωστική. Πολύ καλή συμπεριφορά στην οινοποίηση έχουν οι ποικιλίες Δαφνί και Πλυτό (Σταυρακάκης, 1990).



Εικόνα 10. Ποικιλία Ραζακί

ΜΟΣΧΑΤΟ ΛΕΥΚΟ

Είναι μια πολύτιμη λευκή ποικιλία (**Εικόνα 11**) με χαρακτηριστικό άρωμα. Πρώιμη ποικιλία που δίδει κρασιά με οξείδωση έχει όμως καλά αναλυτικά συστατικά.



Εικόνα 11. Ποικιλία Μοσχάτο λευκό

Μορφώνεται, ανάλογα με την περιοχή καλλιέργειας, σε χαμηλά κύπελλα ή γραμμικά και δέχεται βραχύ κλάδεμα (Σταυρακάκης, 1990).

Στο κατάλληλο εδαφοκλιματικό περιβάλλον, το μοσχάτο μπορεί να δώσει ξηρά κρασιά, υψηλόβαθμα, μέτριας οξύτητας, έντονα αρωματικά, που οξειδώνονται εύκολα, γι αυτό και χρειάζεται προσοχή στην οινοποίηση, αλλά κυρίως έξοχα γλυκά κρασιά. Το μοσχάτο συμμετέχει επίσης στην παραγωγή αρκετών ξηρών οίνων, το αρωματικό δυναμικό των οποίων βελτιώνει.

Μια άλλη ποικιλία που καλλιεργείται στην Κρήτη με επιτυχία είναι το Μοσχάτο Σπίνας, όπου αποτελεί ένα μικρόρογο θησαυρό. Είναι ο κλώνος του Μοσχάτου, που παίρνει το όνομά του από την κοινότητα της Σπίνας στην επαρχία Σελίνου Χανίων.

Η ποικιλία αυτή είναι γνωστή για το εκρηκτικό άρωμα του σταφυλιού, αλλά και η λεπτή φλούδα του Μοσχάτου Σπίνας προσδίδει ένα πολύ λεπτό χαρακτήρα στα κρασιά, που το οδηγεί στο δρόμο εξαιρετικών ξηρών και όχι γλυκών εμφιαλώσεων, καθώς και σε γοητευτικά ξηρά χαρμάνια.

Ο κλώνος Σπίνας (**Εικόνα 12**) οινοποιείται κυρίως από την Συνεταιρισμό Αρχανών και συμμετέχει στο Κρασί ΑΡΜΑΝΤΙ. Όταν ζυμώνεται σε χαμηλές θερμοκρασίες, όπως και όλες οι λευκές ποικιλίες, διατηρεί το πρωτογενές άρωμα που έχει το σταφύλι (Σπινθηροπούλου, 2000).



Εικόνα 12. Ποικιλία Μοσχάτο Σπίνας

ΒΙΔΙΑΝΟ

Το Βιδιανό (**Εικόνα 13**) είναι μια από τις πιο αξιόλογες λευκές ποικιλίες της Κρήτης. Παρουσιάζει μέτρια ανθεκτικότητα στην ξηρασία και ευαισθησία στις πολύ υψηλές θερινές θερμοκρασίες.



Εικόνα 13. Ποικιλία Βιδιανό

Προτιμά για την καλλιέργειά του εδάφη ξηρά, ασβεστώδη, μέτριας γονιμότητας και μέσης μηχανικής σύστασης. Το κρασί του Βιδιανού είναι υψηλόβαθμο, μέτριας οξύτητας, με ιδιαίτερο άρωμα.

Τα κρασιά που προκύπτουν από την ποικιλία Βιδιανό διαθέτουν μοναδικό βερικοκένιο άρωμα, φοβερό γευστικό πλούτο και εύρωστη, κρεμώδη γεύση. Τα στοιχεία αυτά δικαιολογούν τον χαρακτηρισμό του ως Vioignier της Ελλάδας και παράλληλα επιτρέπουν λίαν ενδιαφέροντες πειραματισμούς των παραγωγών στη χρήση του βαρελιού (Σπινθηροπούλου, 2000).

ΔΑΦΝΙ

Είναι λευκή ποικιλία (**Εικόνα 14**) καλλιεργούμενη στην Κρήτη, όπου χάρη στην επιμονή μεμονωμένων παραγωγών, ποικιλίες υπό εξαφάνιση όπως το Δαφνί κατάφεραν τελικά να διασωθούν. Και αυτό γιατί η μοναδική προσωπικότητα του, που εκφράζεται με αρώματα που θυμίζουν το φυτό Δάφνη, μέτριο σώμα και μαλακή γεύση, εμπλουτίζει το κρητικό μωσαϊκό των οινικών γεύσεων με σπάνιες ψηφίδες (Σπινθηροπούλου, 2000).



Εικόνα 14. Ποικιλία Δαφνί

4.2. Ερυθρές ποικιλίες

ΚΟΤΣΙΦΑΛΙ

Η ποικιλία Κοτσιφάλι (**Εικόνα 15**) είναι μια ερυθρά ποικιλία καθαρά οινοποιήσιμη, έχει αστάθεια στο χρώμα, πλούσια αναλυτικά στοιχεία για κρασί ποιότητας. Είναι μια από τις πιο αξιόλογες ερυθρές ποικιλίες της Κρήτης, καλλιεργούμενη σε μεγαλύτερη έκταση στο νομό Ηρακλείου και ειδικά στις αμπελουργικές ζώνες Πεζών και Αρχανών για την παραγωγή οίνων ονομασίας προέλευσης ανώτερης ποιότητας με συνοινοποίηση με την ποικιλία Μανδηλαριά που προκύπτει οίνος με χαρακτηριστικό άρωμα που αποκτά μετά την ζύμωση και κυρίως με την παλαίωση σε βαρέλι.

Προτιμά για την καλλιέργειά του λοφώδεις περιοχές, εδάφη αργιλασβεστώδη, βαθιά, χαλικώδη, καλής στράγγισης ακόμα και ξηρά ή πτωχά.



Εικόνα 15. Ποικιλία Κοτσιφάλι

Είναι μια ποικιλία ζωνρή, ορθόκλαδη με αντοχή στην ξηρασία, τον άνεμο και αξιοποιεί καλά τα φτωχά εδάφη.

Το κοστιφάλι δίνει κρασιά υψηλόβαθμα, αρωματικά, μικρής οξύτητας, με ασταθές χρώμα. Για το λόγο αυτό συνοινοποιείται με την ποικιλία Μαντηλαριά για την παραγωγή των ξηρών και ερυθρών οίνων Ονομασίας Προέλευσης «Αρχάνες» και «Πεζά». Συμμετέχει επίσης στην παραγωγή ορισμένων τοπικών Οίνων (π.χ. Κρητικός, Ηρακλειώτικος κ.α.) (Σπινθηροπούλου, 2000).

ΜΑΝΤΗΛΑΡΙ

Η ποικιλία Μαντηλάρι είναι από τις πιο πλούσιες σε χρώμα ποικιλίες αμπέλου, γηγενής του αιγαιοπελαγίτικου χώρου. Η ποικιλία αυτή (**Εικόνα 16**) έχει σκούρο ερυθρό χρώμα με πολύ καλές ανθοκυάνες. Συμμετέχει στον οίνο ΟΠΑΠ Αρχάνες και Πεζιά.

Οι παραγωγοί με την αναμπέλωση απέκτησαν την τάση να την καλλιεργούν σε γόνιμα εδάφη με αποτέλεσμα προκύπτουν μεγάλες παραγωγές και αντίστοιχα κακή ποιότητα (στοιχεία Ινστιτούτο Αμπέλου).



Εικόνα 16. Ποικιλία Μανδηλάρι

Προτιμά εδάφη ελαφρά, ξηρά, περιοχών με χαμηλό υψόμετρο και ζεστά καλοκαίρια.

Το Ινστιτούτο Οίνου, με πειραματικές οινοποιήσεις που έκανε τα τελευταία χρόνια, με σκοπό να μελετήσει την βελτίωση του κρασιού στις ζώνες Πεζών και Αρχανών προτείνει την μερική αντικατάσταση της ποικιλίας αυτής με Syrah με πολύ καλά αποτελέσματα (Σπινθηροπούλου, 2000).

Η ποικιλία Μανδηλάρι μορφώνεται σε χαμηλό κύπελλο και δέχεται βραχύ κλάδεμα (κεφαλή με 1-2 οφθαλμούς).

Ευδοκίμει σε διάφορου φύσεως εδάφη χωρίς να έχει ιδιαίτερες απαιτήσεις. Απαιτείται όμως προσοχή στην εφαρμογή των καλλιεργητικών επεμβάσεων, γιατί ιδιαίτερα σε αμπελώνες με χαμηλό υψόμετρο και γόνιμο έδαφος, ακραίες επεμβάσεις λίπανσης οδηγούν σε υπερβολική αύξηση της παραγωγής, που σε συνδυασμό με την

ευαισθησία της ποικιλίας στη τεφρά σήψη, προκαλεί σημαντικά προβλήματα στην παραγωγή.

Από το γλεύκος της ποικιλίας παρασκευάζονται οίνοι με χαρακτηριστικό πλούσιο χρώμα και ταννοειδής ουσίες. Πρόκειται ερυθρή ποικιλία πλούσια σε χρώμα. Συνήθως το γλεύκος συνοινοποιείται με το γλεύκος άλλων ποικιλιών (όπως το Κοτσιφάλι) για την παραγωγή ερυθρών ξηρών κρασιών Ονομασίας Προελεύσεως «Πεζά» και «Αρχάνες» κ.α. Χρησιμοποιείται επίσης σε αναμειξείς για την παραγωγή ορισμένων Τοπικών Οίνων (Ηρακλειώτικος, Θραψανών κ.α.) (Σταυρακάκης, 2000).

ΜΕΡΛΟ (MERLO)

Το Μερλό (**Εικόνα 17**) είναι ερυθρή ποικιλία, γαλλικής προέλευσης καλλιεργούμενη στην περιοχή του Μπορντώ, η οποία κατέλαβε τα τελευταία χρόνια σημαντικές εκτάσεις σε ολόκληρο τον κόσμο.

Μορφώνεται σε αμφίπλευρο ρουαγιά ή κύπελλο και δέχεται κλάδεμα μακρό. Είναι ποικιλία ευαίσθητη στην ξηρασία. Προτιμά εδάφη αργιλοαμμώδη, αργιλοασβετώδη, δροσερά, βαθιά, ημιορεινών και ορεινών περιοχών, όπου η ωρίμανση των σταφυλιών δεν είναι πολύ γρήγορη.



Εικόνα 17. Ποικιλία Μερλό

Από το γλεύκος της ποικιλίας παράγονται οίνοι ποιότητας με βαθύ αλκοολικό βαθμό, που ωριμάζουν γρήγορα. Στην Ελλάδα από την ποικιλία Μερλό παρασκευάζονται

ερυθροί ποικιλιακοί οίνοι ποιότητας, ενώ το γλεύκος της ποικιλίας με τη συνοינוποίηση γλεύκους άλλων ποικιλιών δίνει τοπικούς οίνους (Σταυρακάκης, 2000).

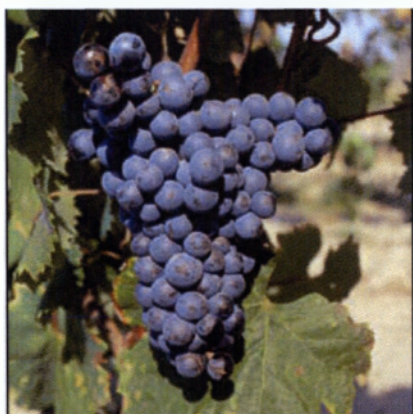
Το κρασί της ποικιλίας αυτής είναι υψηλού αλκοολικού τίτλου, καλής οξύτητας, με σώμα, χαρακτηριστικό άρωμα, μαλακό, επιδεικτικό παλαίωσης. Σαν βελτιωτική ποικιλία, στις αναμειξεις με άλλα κρασιά, βελτιώνει το χρώμα τους και επιταχύνει τον απαιτούμενο χρόνο παλαίωσης, κάνοντας ικανά να καταναλωθούν πιο σύντομα.

Εκφράζοντας όμως παράλληλα και τη μοναδικότητα των ελληνικών αμπελοτοπίων, προσφέρει μια νέα προοπτική της ποικιλίας, με ενδιαφέρον για τους απαιτητικούς γνώστες του παγκόσμιου αμπελώνα (Σπινθηροπούλου, 2000).

ΜΟΥΡΒΕΝΤΡ (MOURVEDRE)

Ερυθρή ποικιλία (**Εικόνα 18**), ισπανικής καταγωγής, καλλιεργούμενη σε αρκετές χώρες της μεσογειακής λεκάνης.

Προσαρμόζεται καλύτερα σε εδάφη βαθιά, που του εξασφαλίζουν ομαλή τροφοδοσία με νερό, ασβεστόχα, μέσης γονιμότητας, θερμών περιοχών. Με μέτρια απόδοση ανά πρέμνο, το κρασί της ποικιλίας αυτής είναι υψηλόβαθμο, καλής οξύτητας, με καλό χρώμα, πλούσιο σε τανίνες, επιδεικτικό παλαίωσης (Σπινθηροπούλου, 2000).



Εικόνα 18. Ποικιλία Μουρβεντρ

ΓΚΡΕΝΑΣ (GRENACHE)

Ερυθρή μεσογειακή ποικιλία ισπανικής καταγωγής (**Εικόνα 19**) καλλιεργούμενη σε ξηροθερμικές περιοχές σε όλο τον κόσμο. Στην Ελλάδα είναι συνιστώμενη σε 18 νομούς συμπεριλαμβανομένων και της Κρήτης. Δεν έχει ιδιαίτερες απαιτήσεις όσον αφορά στο έδαφος, δίνει όμως τον καλύτερο χαρακτήρα του σε εδάφη ξηρά, σχιστολιθικά, χαλικώδη, θερμών περιοχών.

Στα κατάλληλα εδάφη και με μέτρια παραγωγή, το κρασί της ποικιλίας αυτής έχει καλό χρώμα, μέτριο σώμα, υψηλό αλκοολικό τίτλο και μέτρια οξύτητα. Έχει την τάση όμως να γερνάει γρήγορα και να οξειδώνεται εύκολα.

Το γκρενάς ρουζ είναι γνωστό για τα απαλά και εύκολα στην κατανάλωση κρασιά, που είναι εύκολο να γοητεύσουν μέσα από την αμεσότητά τους, αλλά και να χρησιμοποιηθούν για μια μεγάλη γκάμα περιστάσεων. Είναι μια σκουρόχρωμη ποικιλία, που χρησιμοποιείται ευρέως για την παραγωγή ελαφρών ερυθρών κρασιών, αλλά και αρκετών στρογγυλών ροζέ. Επίσης συμμετέχει στην παραγωγή ορισμένων Τοπικών Οίνων.



Εικόνα 19. Ποικιλία Γκρενάς

Το γκρενάς ρουζ δίνει κρασιά με σχετικά απαλό, ρουμπινί χρώμα, ενώ τα μέτρια έντονα αρώματά του θυμίζουν ώριμα κόκκινα φρούτα, όπως κεράσι και φράουλα, αλλά και γλυκά μπαχαρικά, όπως κανέλα. Στο στόμα είναι αρκετά πλούσιο, χωρίς όμως να είναι βαρύ, με χαμηλό επίπεδο απαλών ταννινών, χαμηλή οξύτητα και σχετικά υψηλό αλκοόλ.

Το γκρενάς ρουζ καλλιεργείται σε πολλές περιοχές της Ελλάδας, από τη Μακεδονία και τη Θράκη, μέχρι την Κρήτη. Σπάνια εμφανίζεται μόνο του και αυτό συνήθως συμβαίνει σε ροζέ εμφιαλώσεις. Τα ερυθρά κρασιά που περιέχουν γκρενάς ρουζ είναι χαρμάνια με άλλες ερυθρές, γαλλικές αλλά και γηγενείς ποικιλίες, ενώ τις περισσότερες

φορές δεν υπάρχει παλαίωση σε δρύινο βαρέλι, αφού το σταφύλι αυτό δίνει τον καλύτερο του εαυτό σε αναγωγικές συνθήκες.

Το γκρενάς ρουζ δίνει κρασιά για άτομα που δεν έχουν πολλές οινικές εμπειρίες, αλλά θέλουν να μπουν στο μαγευτικό κόσμο των ερυθρών και των ροζέ κρασιών, ενώ είναι μια εξαιρετική πρόταση για χαλαρές κοινωνικές συννευρέσεις, όπου το κρασί παίζει υποστηρικτικό ρόλο. Λόγω έλλειψης έντονων ταννινών, τα κρασιά από γκρενάς ρουζ μπορούν να καταναλωθούν και ελαφρώς δροσερά, άρα είναι κατάλληλα και για καλοκαιριάτικα γεύματα. Τα ερυθρά κρασιά από γκρενάς ρουζ είναι έτοιμα προς κατανάλωση μόλις κυκλοφορήσουν στο εμπόριο, αλλά μπορούν να κρατηθούν και για δύο ή τρία χρόνια ακόμη (Φυσαράκης, 1994).

CABERNET SAUVIGNON (ΚΑΜΠΕΡΝΕ ΣΩΒΙΝΙΟΝ)

Η ποικιλία Καμπερνέ Σωβινιόν (**Εικόνα 20**) είναι μια διεθνής ερυθρή ποικιλία καταγόμενη από το Μπορντώ της Γαλλίας, της οποίας η καλλιέργεια θεωρήθηκε απαραίτητη για τη βελτίωση των ερυθρών οίνων που παράγονταν από ορισμένες ποικιλίες. Στην Ελλάδα πρωτοκαλλιεργήθηκε στο Μέτσοβο και γρήγορα η καλλιέργειά της επεκτάθηκε σε αρκετές περιοχές σε ολόκληρο τον ελλαδικό χώρο. Είναι μια ποικιλία που δεν λείπει από τα κρητικά αμπελοτόπια και ιδιαίτερα από αυτά που βρίσκονται στο νομό Ηρακλείου.

Ευδοκμεί σε εδάφη αργιλλοασβεστώδη, ξηρά, χαλικώδη, πτωχά, αλλά παράγει ικανοποιητικά και σε βαριά ασβεστώδη εδάφη. Προτιμά εδάφη βαθιά ημιορεινών και ορεινών περιοχών, δροσερά, με καλή ικανότητα συγκράτησης νερού μέτριας γονιμότητας.

Μορφώνεται σε γραμμικά σχήματα σχήματα και δέχεται κλάδεμα μακρό (4-5 οφθαλμοί ανά παραγωγική μονάδα).

Από το γλεύκος της ποικιλίας αυτής παρασκευάζονται ερυθρά κρασιά ονομασίας προέλευσης ανώτερης ποιότητας με έντονο λαμπρό χρώμα, πλούσια σε τανίνες, με χαρακτηριστικό άρωμα μετά από παλαίωση (Σταυρακάκης, 2000).

Στο σωστό βαθμό ωριμότητας των σταφυλιών, το κρασί της ποικιλίας αυτής παρουσιάζει μια καλή ισορροπία ανάμεσα σε αλκοόλη και την οξύτητα. Η υπερωρίμανση των σταφυλιών έχει αρνητικές επιπτώσεις στην οξύτητα και το αρωματικό δυναμικό.

Στα κατάλληλα εδάφη, και σε σχέση πάντα με το επίπεδο της παραγωγής δίνει κρασιά με έντονο χρώμα, υψηλό αρωματικό δυναμικό που εξελίσσεται κατά την παλαίωση, σώμα, κρασιά ταννικά που πίνονται ελάχιστα μετά από την παραμονή τουλάχιστον 20 μηνών σε βαρέλια.

Σε αναμείξεις με κρασιά άλλων ποικιλιών, ή στην συνοινοποίηση με άλλες ποικιλίες, αρκεί η παρουσία της ποικιλίας αυτής σε ποσοστό 5-10% για να δώσει το δικό της χαρακτήρα στο τελικό προϊόν.



Εικόνα 20. Ποικιλία Καμπερνέ Σοβινιόν

Το καμπερνέ σοβινιόν είναι για πολλούς οινογνώστες και καταναλωτές ο βασιλιάς των ερυθρών ποικιλιών. Έχει ήδη κατακτήσει σχεδόν όλες τις οινοπαραγωγικές χώρες του κόσμου, ενώ στην Ελλάδα έχει πράγματι μια σημαντική παρουσία στο κομμάτι των κρασιών υψηλής ποιότητας.

Το καμπερνέ σοβινιόν είναι μια ερυθρή ποικιλία που δίνει ερυθρά κρασιά, γνωστά για τον ατίθασο χαρακτήρα τους, αλλά και για τη μοναδική δυνατότητα παλαίωσης που διαθέτουν. Τα κρασιά που έχουν παραχθεί από καμπερνέ σοβινιόν διακρίνονται για το πυκνό, σχεδόν αδιαπέραστο πορφυρό χρώμα τους. Η έντονη μύτη τους χαρακτηρίζεται από τα αρώματα μαύρων φρούτων, κέδρου και μπαχαρικών, ενώ συχνά υπάρχει η παρουσία των αρωμάτων δρυός. Στο στόμα είναι πυκνά στη δομή και στιβαρά, με σφιχτές ταννίνες, υψηλή οξύτητα και μέτριο προς υψηλό αλκοόλ.

Το καμπερνέ σοβινιόν είναι μια ποικιλία που αγαπάει τη δρυ και από τις ελάχιστες που μπορεί να «αντέξει» παλαίωση σε 100% καινούριο δρύινο βαρέλι. Στην Ελλάδα καλλιεργείται σχεδόν σε όλες τις οινοπαραγωγικές περιοχές, ενώ έχει δώσει δείγματα κορυφαίας ποιότητας στις περισσότερες από αυτές, όπως στο Μέτσοβο, στην Καβάλα, στη Δράμα, στη Χαλκιδική, στην Αταλάντη, στην Αττική και στη Μεσσηνία.

Εκτός από μονοποικιλιακά κρασιά, το καμπερνέ σοβινιόν απαντάται σε χαρμάνια με γαλλικές ποικιλίες, όπως το μερλό και το καμπερνέ φραν, αλλά και σε πολύ επιτυχημένες προσπάθειες με ελληνικές ποικιλίες, όπως το αγιωργίτικο. Το καμπερνέ σοβινιόν είναι η ποικιλία των οινόφιλων που αρέσκονται τα ταννικά, πληθωρικά και πολύπλοκα ερυθρά κρασιά. Είναι μια ποικιλία που κατ' εξοχήν απαιτεί το πάντρεμα με πρωτεΐνες κρέατος, ειδικά με μοσχάρι, αλλά και με πιο εξεζητημένες επιλογές, όπως π.χ. ελάφι. Ελάχιστα είναι τα ελληνικά καμπερνέ σοβινιόν που δεν θα ωφεληθούν από παλαίωση τριών ή πέντε χρόνων στη φιάλη, μετά από την κυκλοφορία τους, κερδίζοντας σε αρωματική εξέλιξη και απαλότητα. Τα κορυφαία κρασιά εντυπωσιάζουν ακόμη και 15 ή 20 χρόνια μετά τον τρύγο (Σπινθηροπούλου, 2000).

SYRAH (ΣΙΡΑ)

Η ποικιλία Σιρά (**Εικόνα 21**) είναι μια ερυθρή ποικιλία, που έγινε γνωστή χάρη στα θαυμάσια κρασιά που δίνει στην κοιλάδα του Ροδανού, καλλιεργούμενη σήμερα σε πολλές περιοχές στον κόσμο. Στην Ελλάδα η καλλιέργεια της ξεκίνησε από τη Σιθωνία, ενώ τα τελευταία 3-4 χρόνια καλλιεργείται ως συνιστώμενη σε 16 νομούς της χώρας συμπεριλαμβανομένης και της Κρήτης.

Προτιμά εδάφη που εξασφαλίζουν ομαλή τροφοδοσία με νερό κατά τη διάρκεια του βλαστικού κύκλου. Τα καλύτερα χαρακτηριστικά της τα δίνει σε εδάφη σχιστολιθικά, γρανιτικά, αρκετά βαθιά και σε περιοχές με δροσερό όχι υγρό, αλλά ούτε ξηρό κλίμα.

Μορφώνεται σε γραμμικά σχήματα ή σε κυπελλοειδή και δέχεται κλάδεμα μακρό (παραγωγική μονάδα με 4 οφθαλμούς).

Ανάλογα με τον κλώνο, το κλάδεμα, το έδαφος και την περιοχή, η ποικιλία αυτή μπορεί να δώσει κρασιά λιγότερο ή περισσότερο δυνατά, μέτριας οξύτητας, με έντονο χρώμα, έντονα αρώματα, που γίνονται συνθετότερα κατά την παλαίωση.



Εικόνα 21. Ποικιλία Syrah

Στην Ελλάδα, από το γλεύκος της ποικιλίας Σιρά παρασκευάζονται ποικιλιακοί οίνοι ποιότητας ή τοπικοί οίνοι με συναινοποίηση με το γλεύκος άλλων ποικιλιών. Συμμετέχει στην παραγωγή αρκετών Τοπικών Οίνων συμπεριλαμβανομένων του Ηρακλειώτικου (Σταυρακάκης, 2000).

MALVASIA DI CANTIA

Η ποικιλία Μαλβαζία (**Εικόνα 22**), αν και μπορεί να συμμετείχε στον ξακουστό Μαλβάζιο οίνο, ακολουθεί το δικό της δρόμο στην οινική ιστορία προσφέροντας τα ξεμυαλιστικά της αρώματα και τον θηλυκό της χαρακτήρα.

Ο γνωστός για την φινέτσα του κλώνος Malvasia di Cantia επανήλθε στο προσκήνιο εδώ και μερικά χρόνια -ιδιαίτερα στο νομό του Ηρακλείου- και έτσι η Κρήτη απέκτησε ένα δυνατό όπλο στο πεδίο των αρωματικών ξηρών και γλυκών κρασιών (Σπινθηροπούλου, 2000).



Εικόνα 22. Ποικιλία Malvasia di Cantia

SAUVIGNON BLANC

Η ποικιλία Σωβινιόν μπλάνκ (**Εικόνα 24**) είναι μια από τις πλέον αγαπημένες ποικιλίες των παραγωγών, αλλά και των καταναλωτών, γεγονός που εξηγεί την πρώιμη «μετανάστευσή» του στον κρητικό αμπελώνα.

Το ζεστό κλίμα μπορεί να θυσιάζει λίγη από την αρωματική ένταση του Σωβινιόν, του προσδίδει όμως σώμα και υπόσταση. Εκτός από εμφιαλώσεις που γίνονται από αυτή την ποικιλία, δίνει και πρωτότυπα χαρμάνια όταν συμμετέχει σε γηγενείς αρωματικές και μη ποικιλίες (Σπινθηροπούλου, 2000).

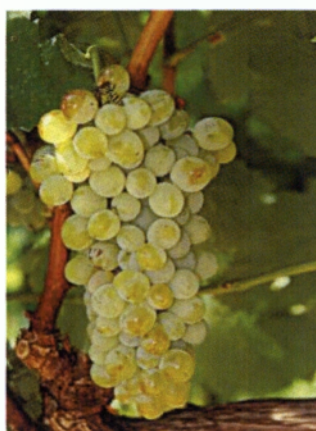


Εικόνα 24. Ποικιλία Sauvignon blanc

ΑΣΥΡΤΙΚΟ

Το ασύρτικο (**Εικόνα 25**) είναι μια σπάνια λευκή ποικιλία παγκόσμιας κλάσης και μια από τις σπουδαιότερες ποικιλίες που απαντώνται στη λεκάνη της Μεσογείου.

Κέντρο καλλιέργειας από πολλούς αιώνες της συγκεκριμένης καλλιέργειας αποτελεί η Σαντορίνη, στην οποία συγκεντρώνεται το 70% των καλλιεργούμενων εκτάσεων στην Ελλάδα. Συνίσταται η καλλιέργειά της και στους νομούς Αττικής, Βοιωτίας, Δωδεκανήσου, Εύβοιας, Θεσσαλονίκης, Καρδίτσας κ.α.



Εικόνα 25. Ποικιλία Ασύρτικο

Το ασύρτικο αποτελεί την πιο εκπληκτική, πολυδύναμη, λευκή ποικιλία του ελληνικού αμπελώνα. Λόγω της υψηλής οξύτητας, του αρώματος και της ευκολίας προσαρμογής σε διάφορα εδαφοκλιματικά περιβάλλοντα διατηρώντας το χαρακτήρα, η ποικιλία αυτή έχει χρησιμοποιηθεί ευρύτατα στη δημιουργία νέων αμπελώνων σε ολόκληρο των ελλαδικό χώρο. Μπορεί να προσαρμοστεί σε διαφορετικούς τύπους εδαφοκλιματικών συνθηκών διατηρώντας τα αμπελουργικά χαρακτηριστικά και τις οινολογικές ιδιότητες.

Δίνει κυρίως λευκά ξηρά κρασιά, μερικά από τα οποία ωριμάζουν σε βαρέλι. Ωστόσο, ορισμένα γλυκά κρασιά παράγονται από λιαστό σταφύλι (λιαστά κρασιά) της ποικιλίας ασύρτικο.

Το ασύρτικο είναι μια από αυτές τις σπάνιες λευκές ποικιλίες αμπέλου που μπορούν να καλλιεργηθούν σε συνθήκες ζεστού και ξηρού κλίματος, διατηρώντας υψηλή περιεκτικότητα σε σάκχαρα (εν δυνάμει αλκοόλη), σε άριστη ισορροπία με τη ζωηρή

οξύτητά του. Πρόκειται για μια ποικιλία που εστιάζει στη δομή, στο εκχύλισμα και στο γευστικό όγκο και λιγότερο στον αρωματικό χαρακτήρα.

Το ασύρτικο κυριαρχεί στον οίνο ΠΟΠ Σαντορίνη, όπου οδηγεί σε πολύ πυκνά λευκά κρασιά, με λεπτότητα και ορυκτώδη χαρακτήρα. Ωστόσο, έχει φυτευθεί στις περισσότερες ελληνικές αμπελουργικές περιοχές, από άλλα νησιά του Αιγαίου πελάγους, έως τη Μακεδονία (ΠΟΠ Πλαγιές Μελίτων), την κεντρική Ελλάδα και την Πελοπόννησο. Σε αυτές τις περιοχές, το ασύρτικο διατηρεί το φρέσκο και ορυκτώδη χαρακτήρα του, αλλά παρουσιάζει εντονότερα πρωτογενή αρώματα φρούτων και λιγότερο πυκνή δομή. Τέλος, τα γλυκά ασύρτικα (όπως το Vinsanto ή ο οίνος ΠΟΠ Μονεμβασιά-Malvasia) είναι πλούσια, πολύπλοκα και έντονα κρασιά.

Το κρασί του Ασύρτικου χαρακτηρίζεται από υψηλό αλκοολικό τίτλο, υψηλή οξύτητα, σπάνια για λευκό, μεσογειακό οίνο, χαρακτηριστικό ευχάριστο άρωμα, αλλά οξειδώνεται εύκολα, γι' αυτό και χρειάζεται προσοχή στην οινοποίηση του. Συμμετέχει στην παραγωγή ξηρών οίνων, τοπικών οίνων και κοινών επιτραπέζιων κρασιών.

Όλα τα ασύρτικα, τόσο τα δεξαμενής, όσο και αυτά που ωριμάζουν σε βαρέλι, παλαιώνουν για πέντε ή ακόμα και δέκα χρόνια, μερικές φορές πολύ περισσότερο. Τα γλυκά ασύρτικα παλαιώνουν αιώνια, αφού, ο χρόνος όχι μόνο δεν τα κουράζει, αλλά τα βελτιώνει (Σπινθηροπούλου, 2000).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΟΙΝΟΥ

Ο όρος οινοποίηση περιλαμβάνει όλες εκείνες τις τεχνικές με τις οποίες τα σταφύλια και ο χυμός τους μετατρέπονται σε οίνο. Πρόκειται για τέχνη κατά την οποία ο οινολόγος επιλέγει τον τρόπο εργασίας, έχοντας ως βασικό κριτήριο την επιθυμητή ποιότητα του τελικού προϊόντος. Το γεγονός ότι το κρασί δεν είναι παρά ένα ενδιάμεσο προϊόν και ο οινολόγος είναι αυτός που θα αποτρέψει τη φυσική εξέλιξη του οίνου, δηλαδή τη μετατροπή του σε ξύδι (Τσακίρης, 1994).

Οι κύριες μορφές οινοποίησης είναι οι ακόλουθες:

- Ερυθρή οινοποίηση ή παραγωγή ερυθρών οίνων
- Λευκή οινοποίηση ή παραγωγή λευκών οίνων
- Ερυθρωπή οινοποίηση ή παραγωγή ροζέ οίνων
- Ειδικές οινοποιήσεις ή παρασκευή ειδικών τύπων, π.χ. αφρώδεις οίνοι

(Τσακίρης, 1994)

Ακολουθεί αναλυτική περιγραφή των δυο τρόπων οινοποίησης που είναι οι πιο διαδεδομένοι.

5.1 Ερυθρή οινοποίηση

Τα κύρια φαινόμενα που πραγματοποιούνται κατά τη διάρκεια της ερυθρής οινοποίησης είναι η αλκοολική ζύμωση, η εκχύλιση των χρωστικών και άλλων συστατικών κατά την παραμονή των στεμφύλων (φλούδες, κουκούτσια και βόστρυχοι) με το γλεύκος (maceration) και μηλογαλακτική ζύμωση.

- Αλκοολική ζύμωση καλείται η διάσπαση των σακχάρων του γενικού τύπου $C_6H_{12}O_6$ από ένζυμα των ζυμών, κατά κύριο λόγο προς αιθανόλη. Η πορεία της αλκοολικής ζύμωσης παρακολουθείται με καθημερινή μέτρηση του ειδικού βάρους. Θεωρείται ότι έχει ολοκληρωθεί όταν η περιεκτικότητα σε σάκχαρα μετρημένα με το φελίγγειο υγρό είναι μικρότερη από 2g/l.
- Η εκχύλιση επιτρέπει την παραλαβή μόνο των χρήσιμων συστατικών του σταφυλιού, δηλαδή αυτών που έχουν ευχάριστο άρωμα και γεύση, στην επιθυμητή πάντα ποσότητα. Αποτελεί το κύριο χαρακτηριστικό της ερυθράς οινοποίησης.

- Η μηλογαλακτική ζύμωση είναι η αποικοδόμηση του μηλικού οξέος από τα γαλακτικά βακτήρια προς παραγωγή γαλακτικού οξέος. Είναι απαραίτητη για τη βιολογική σταθεροποίηση του κρασιού (Σουφλερός, 2000)

Η ερυθρή οινοποίηση περιλαμβάνει διάφορα στάδια:

Μηχανικές κατεργασίες σταφυλιού (έκθλιψη, απορραγισμός, μεταφορά σε δεξαμενή όπου θα γίνει η ζύμωση). Μετά (ή κατά) τη ζύμωση ακολουθεί διαχωρισμός του υγρού (γλεύκος σε ζύμωση ή κρασί ανάλογα με τη διάρκεια εκχύλισης) από τα στερεά συστατικά (στέμφυλα). Ακολουθεί η παραμονή σε δεξαμενή ή δρύινο βαρέλι όπου θα ολοκληρωθεί η αλκοολική ζύμωση, εάν δεν έχει τελειώσει ήδη, και πιθανή πραγματοποίηση της μηλογαλακτικής ζύμωσης (Τσακίρης, 1998).

1. Απορραγισμός και έκθλιψη των σταφυλιών

Απορραγισμός είναι ο διαχωρισμός των ραγών από τους βόστρυχους με ειδικά μηχανήματα τους αποβοστρυχωτές ή απορραγιστήρια. Η εργασία αυτή απορραγισμό πρέπει να γίνεται πάντοτε στην κλασική ερυθρή οινοποίηση και να είναι σημαντική, γιατί, εάν δεν γίνει απορραγισμός, υποβαθμίζεται η ποιότητα των ερυθρών κρασιών. Όταν οι βόστρυχοι παραμένουν αρκετές ημέρες με το σταφυλοπολτό, το κρασί αποκτά χορτώδη χαρακτήρα.

Η έκθλιψη των σταφυλιών γίνεται στους σπαστήρες και το γλεύκος, τα στέμφυλα και οι βόστρυχοι περνάνε στον αποβοστρυχωτή για την αποχώρηση των βοστρύχων από τις ράγες. Στην ερυθρή οινοποίηση χρησιμοποιείται συνήθως σπαστήρας-αποβοστρυχωτής.

Μετά το διαχωρισμό των βοστρύχων και την έκθλιψη ο σταφυλοπολτός μεταφέρεται με αντλία στις δεξαμενές της ερυθρής οινοποίησης όπου προστίθεται θειώδης ανυδρίτης, πριν ακόμα αρχίσει η αλκοολική ζύμωση (Τσετούρας, 2008).

2. Προσθήκη θειώδη ανυδρίτη

Η ποσότητα του θειώδη ανυδρίτη που προστίθενται στο σταφυλοπολτό υπολογίζεται μόνο για το γλεύκος που αναλογεί και όχι για τα στερεά συστατικά των σταφυλιών και είναι 5-15 γραμμάρια/100 λίτρα, για εύκρατες περιοχές.

Η δόση του θειώδη ανυδρίτη εξαρτάται από την υγεία των σταφυλιών, το βαθμό ωρίμανσης, τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος, το pH του γλεύκους, από τον τύπο του κρασιού που παρασκευάζεται, τις ιδιαιτερότητες της περιοχής και την επιλογή να γίνει ή όχι η μηλογαλακτική ζύμωση.

Ο θειώδης ανυδρίτης μόνο ελεύθερος προστατεύει το κρασί. Δεσμευμένος από τις διάφορες ενώσεις δεν περιέχει προστασία. Προστίθεται, πριν αρχίσει η ζύμωση. Αργότερα δεσμεύεται από τα σάκχαρα. Με τη μετατροπή των σακχάρων σε αλκοόλη, ο θειώδης ανυδρίτης απελευθερώνεται προοδευτικά και έτσι προσφέρει προστασία καθ' όλη τη διάρκεια της ζύμωσης (Τσετούρας, 2008).

3. Εμβολιασμός με καθαρή ζύμη

Χρησιμοποιούνται επιλεγμένες ζύμες, ώστε να υπάρξει προκαθορισμένη έναρξη ζύμωσης, ταχύτητα και αποτελεσματικότητα στην ολοκλήρωση της αλκοολικής ζύμωσης. Ο οινοποιός θα επιλέξει, εάν επιθυμεί, φυσική ζύμωση με τις ηθαγενείς ζύμες που βρίσκονται στο σταφύλι ή ελεγχόμενη ζύμωση με διάφορα στελέχη ζυμών που κυκλοφορούν στο εμπόριο. Προσθήκη ξηρών ζυμών 10-20 γραμμάρια/100 λίτρα γλεύκους πρακτικά είναι αρκετά (Τσετούρας, 2008).

4. Αλκοολική ζύμωση παρουσία στεμφύλων-εκχύλιση

Στην ερυθρή οινοποίηση, όταν η αλκοολική ζύμωση γίνεται παρουσία των φλοιών και των γιγάρτων (οι βόστρυχοι αποχωρίζονται), συμβαίνει και το φαινόμενο της εκχύλισης των αρωματικών ουσιών, των ανθοκυανών και των τανινών, που βρίσκονται στους φλοιούς και τα γίγαρτα (Τσετούρας, 2008).

5. Διαχωρισμός του ημιζυμωμένου γλεύκους ή του κρασιού από τα στέμφυλα και πίεση στεμφύλων

Ο χρόνος παραμονής του γλεύκους με τα στέμφυλα, δεν μπορεί να στηριχθεί σε ορισμένους κανόνες. Όσοι ασχολούνται με την οινοποίηση, πρέπει να είναι γνώστες της συμπεριφοράς των διαφόρων ποικιλιών ώστε να γίνει ανάλογος χειρισμός με βάση την πρώτη ύλη που χρησιμοποιήθηκε και τον τύπο του κρασιού που θα παρασκευαστεί. Έτσι η διάρκεια εκχύλισης και ο διαχωρισμός του γλεύκους δεν είναι καθορισμένα.

Διακρίνονται τρεις περιπτώσεις

A) Διαχωρισμός του γλεύκους πριν από το τέλος της αλκοολικής ζύμωσης. Έχει σκοπό να ελαχιστοποιήσει τους κινδύνους που εμφανίζονται προς το τέλος της αλκοολικής ζύμωσης, απομακρύνοντας την μεγαλύτερη ποσότητα βακτηρίων.

B) Διαχωρισμός αμέσως μετά τη λήξη της αλκοολικής ζύμωσης, όταν έχουν αποζυμωθεί τα σάκχαρα του γλεύκος.

Γ) Διαχωρισμός μερικές μέρες μετά το τέλος της αλκοολικής ζύμωσης. Έτσι τα ερυθρά κρασιά είναι πλούσια σε τανίνες και αντέχουν στο χρόνο. Επειδή σε αυτή την περίπτωση υπάρχει ο κίνδυνος οξειδωσης των στεμφύλων από το οξυγόνο του αέρα γι' αυτό η οινοποίηση γίνεται μόνο σε κλειστές δεξαμενές.

Ο διαχωρισμός του ημιζυμωμένου γλεύκους ή του κρασιού από τα στέμφυλα δίνει το γλεύκος ή το κρασί εκροής. Ακολουθεί η πίεση των στεμφύλων στα πιεστήρια που δίνει το γλεύκος ή το κρασί πίεσης και αποτελεί το 15% του συνολικού όγκου του κρασιού.

Αν τα σταφύλια προέρχονται από εκλεκτές ποικιλίες, η πρώτη πίεση δίνει κρασιά πλούσια σε άρωμα και χρώμα, δεν είναι πολύ στυφά και μπορούν να αναμειχθούν με τα κρασιά εκροής. Από τη δεύτερη και τρίτη πίεση όμως προέρχονται κρασιά με χορτώδη και πολύ στυφή γεύση και έχουν τόση κακή ποιότητα, όσο πιο κοινή είναι η ποικιλία (Τσετούρας, 2008).

6. Ολοκλήρωση της αλκοολικής ζύμωσης και έλεγχος των αναγόντων σακχάρων

Το ημιζυμωμένο γλεύκος, μετά το διαχωρισμό του από τα στέμφυλα, μεταφέρεται σε καθαρές δεξαμενές, όπου θα ολοκληρωθεί η αλκοολική ζύμωση, προσθέτοντας μπετονίτη 30-50 γραμμάρια/100 λίτρα ο οποίος είναι ανόργανο διαυγαστικό.

Κατά τη διάρκεια της αλκοολικής ζύμωσης παρακολουθείται η θερμοκρασία και το ειδικό βάρος του γλεύκους πρωί και βράδυ. Οι μετρήσεις καταγράφονται μέχρι την αποζύμωση των σακχάρων, για κάθε δεξαμενή ξεχωριστά. Αντικειμενικό δείγμα για τις μετρήσεις παίρνεται μετά από ομογενοποίηση ή από τη μέση της δεξαμενής (Τσετούρας, 2008).

Η ζύμωση εξελίσσεται κανονικά, όταν η θερμοκρασία διατηρείται στα κατάλληλα επίπεδα για την ερυθρή οινοποίηση που είναι 25-30 °C. Η οριακή θερμοκρασία ζύμωσης για τα κρασιά είναι 30-32 °C. Οι δεξαμενές που τελευταία χρησιμοποιούνται στα οινοποιεία είναι με μανδύα ψύξης, για τον έλεγχο της θερμοκρασίας σε χαμηλά επίπεδα. Στο τέλος της αλκοολικής ζύμωσης έχουμε τη μετατροπή όλων των ζυμώσιμων σακχάρων σε αιθυλική αλκοόλη.

Στο τελευταίο στάδιο της ζύμωσης, οι δεξαμενές ανεξάρτητα από το μέγεθος, προστατεύονται από τον αέρα για να αποφεύγονται οξειδωτικά φαινόμενα (Τσετούρας, 2008).

7. Μηλογαλακτική ζύμωση

Μετά την αλκοολική ζύμωση και εφόσον δημιουργηθούν οι κατάλληλες συνθήκες (μικρές ποσότητες θείωσης, κατάλληλη θερμοκρασία κ.λ.π.) προκύπτει η μετατροπή του μηλικού οξέος, σε γαλακτικό οξύ, από τα γαλακτικά βακτήρια που βρίσκονται στις οινολάσπες, η οποία είναι σημαντική για τα ερυθρά κρασιά, γιατί παράγονται πιο μαλακά κρασιά.

Η αποικοδόμηση αυτή του μηλικού οξέος σε γαλακτικό οξύ συνηθίζεται να λέγεται μηλογαλακτική ζύμωση. Είναι επιθυμητή στα κρασιά που έχουν μεγάλη οξύτητα, γιατί γίνονται πιο ευχάριστα και βελτιώνεται η ποιότητά τους.

Η μηλογαλακτική ζύμωση είναι απαραίτητη για τη βιολογική σταθεροποίηση των ερυθρών κρασιών. Όταν η θερμοκρασία είναι ευνοϊκή 21-27 °C, η ζύμωση τελειώνει γρήγορα μέσα σε λίγες μέρες. Στην περίπτωση αυτή το αέριο διοξείδιο του άνθρακα που παράγεται δημιουργεί έντονο βρασμό (δεύτερη ζύμωση).

Εάν οι θερμοκρασίες είναι χαμηλές, η ζύμωση γίνεται βραδεία ή διακόπτεται ή παρατείνεται για αρκετούς μήνες. Η πορεία της μηλογαλακτικής ζύμωσης παρακολουθείται καθημερινά, με χρωματογραφία χαρτιού, μέχρι την εξαφάνιση του μηλικού οξέος.

Μετά το τέλος της μηλογαλακτικής ζύμωσης μεταγγίζεται το κρασί αμέσως και θειώνεται με 5 γραμμάρια/hl, να ανασταλεί η δράση των γαλακτικών βακτηρίων. Ο θειώδης ανυδρίτης προστατεύει το κρασί από τα βακτήρια. Ακολουθεί η διαύγαση, η σταθεροποίηση, η ωρίμανση σε δρύινα βαρέλια και η παλαίωση σε φιάλες (Τσετούρας, 2008).

5.2 Λευκή οινοποίηση

Το κύριο στοιχείο που τη διαφοροποιεί από την τεχνική της ερυθρής οινοποίηση είναι ο περιορισμός στο ελάχιστο της εκχύλισης του στερεού υπολείμματος του σταφυλιού εξαιτίας της απουσίας συμπαράμονής των στέμφυλων με το χυμό. Συνεπώς, τα λευκά κρασιά προκύπτουν από τη ζύμωση του γλεύκους που προέρχεται από λευκά σταφύλια, χωρίς την παρουσία των στερεών συστατικών του σταφυλιού. Στην περίπτωση αυτή, η εξαγωγή του γλεύκους και η οινοποίηση είναι κεφαλαιώδους σημασίας σε αντίθεση με την ερυθρή οινοποίηση όπου καθοριστικός παράγοντας είναι η ποιότητα του σταφυλιού.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, ο διαχωρισμός του γλεύκους από τα στέμφυλα πρέπει να γίνεται πάντοτε πριν από τη ζύμωση ώστε η εκχύλιση να ελαχιστοποιείται. Ωστόσο, στην περίπτωση αυτή, η εξαγωγή του γλεύκους από τα στέμφυλα πρέπει πάντοτε να γίνεται πριν από τη ζύμωση ώστε η εκχύλιση σε χαμηλή θερμοκρασία για την παραλαβή μόνο των αρωματικών συστατικών από το φλοιό αποφεύγοντας την παραλαβή φαινολικών ενώσεων (Σουφλερός, 2000).

Ακολουθεί αναλυτική περιγραφή των επιμέρους σταδίων της λευκής οινοποίησης.

1. Συγκομιδή των λευκών σταφυλιών

Η συγκομιδή των λευκών σταφυλιών πρέπει να γίνεται την κατάλληλη στιγμή της ωριμότητας έτσι ώστε να επιτυγχάνεται το εντονότερο δυνατό άρωμα. Η στιγμή αυτή εντοπίζεται πριν την πλήρη ωρίμανση του σταφυλιού η οποία συντελεί επιπρόσθετα στην παραγωγή οίνων με 11-12% vol αλκοόλης, ποσοστό που τους καθιστά εύκολους προς κατανάλωση. Ακολούθως, η υγιεινή κατάσταση του σταφυλιού επηρεάζει σημαντικά την ποιότητα του παραγόμενου οίνου, καθώς επίσης και η ακέραιη μεταφορά του στο οινοποιείο.

2. Παραλαβή του γλεύκους

Είναι αποτέλεσμα των τριών παρακάτω μηχανικών επεξεργασιών:

↓ Έκθλιψη των ραγών

Αποσκοπεί στη θραύση του φλοιού της ρώγας και στην απελευθέρωση της σάρκας και του χυμού. Συμβάλλει στον πρώτο διαχωρισμό του γλεύκους κατά τη στράγγιση ή προπίεση, έτσι ώστε να απαιτείται μικρότερος όγκος πιεστηρίων για την παραλαβή του υπόλοιπου χυμού.

Δεν συνοδεύεται από αποβοστρύχωση, διαδικασία που δεν προσφέρει σημαντικά πλεονεκτήματα στη λευκή οινοποίηση, με δεδομένο ότι τα στέμφυλα απομακρύνονται από την αρχή και μόνο το γλεύκος παραμένει για να υποστεί ζύμωση (Τσακίρης, 1994).

Το κρασί που προκύπτει από τα λευκά σταφύλια χωρίς απορραγισμό δεν παρουσιάζει θόλωμα. Όταν γίνεται απορραγισμός, παρατηρείται οξειδωτικό θόλωμα στο λευκό κρασί, επειδή δεν προστατεύεται από τις ταννίνες. Το γλεύκος που προέρχεται από τα λευκά σταφύλια περιέχει δέκα φορές λιγότερες ταννίνες από το γλεύκος των ερυθρών. Οι ταννίνες που περιέχονται στους βόστρυχους σε ποσοστό 2,5-3,5% έχουν αντιοξειδωτικές ιδιότητες. Σε πολλά οινοποιεία συνηθίζεται να γίνεται αποβοστρύχωση και στη λευκή οινοποίηση, όπως και στην ερυθρή (Τσετούρας, 2008).

↓ Στράγγιση ή προπίεση του γλεύκους

Η επεξεργασία αυτή έχει ως σκοπό τον ταχύτερο δυνατό διαχωρισμό και παραλαβή του γλεύκους που έχει απελευθερωθεί κατά την έκθλιψη των ραγών. Απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή στην ορθή διεξαγωγή της, διαφορετικά ενδέχεται να υποβαθμιστεί η ποιότητα του παραγόμενου οίνου.

Υπάρχουν δυο τρόποι διαχωρισμού του γλεύκους: ο στατικός διαχωρισμός ή στράγγιση και ο μηχανικός διαχωρισμός ή προπίεση. Στην πρώτη περίπτωση ο διαχωρισμός γίνεται με την επίδραση μόνο της βαρύτητας, ενώ στη δεύτερη περίπτωση με τη βοήθεια δυναμικών διαχωριστών (προπιεστηρίων) (Τσακίρης, 1994).

↓ Πίεση των στεμφύλων

Μετά την ολοκλήρωση και αυτής της διαδικασίας αποσπάται το υπόλοιπο γλεύκος από τη σταφυλόμαζα. Η έντονη παρουσία στα φρέσκα σταφύλια μη κροκιδωμένων πολυσακχαριτών που έχουν την τάση να σχηματίζουν συμπαγή μάζα καθιστούν δύσκολη την πίεση των στεμφύλων στη λευκή οиноποίηση. Αντίθετα, στην ερυθρή οиноποίηση οι πολυσακχαρίτες είναι κροκιδωμένοι από την αιθανόλη που έχει σχηματιστεί κατά την αλκοολική ζύμωση που έχει προηγηθεί (Τσακίρης, 1994).

Τα μηχανήματα της λευκής οиноποίησης, συνδυάζονται με τα θλιπτήρια και τα στραγγιστήρια.

Τα στέμφυλα μαζί με τους βόστρυχους καθώς εξέρχονται από τα στραγγιστήρια, περιέχουν και άλλες ποσότητες γλεύκους, το οποίο παίρνεται με συμπίεση στα πιεστήρια.

Τα καλύτερα πιεστήρια θεωρούνται τα ασυνεχή, τα οποία δίνουν και τα κρασιά ποιότητας, επειδή η τροφοδότηση δεν είναι συνεχής, η συμπίεση γίνεται σε χαμηλές πιέσεις και σε χρονικό διάστημα συνολικής αποστράγγισης που καθορίζεται από τον οινολόγο, ανάλογα με την ποικιλία και την τεχνολογική ωριμότητα των σταφυλιών.

Η λευκή οиноποίηση, πρέπει να γίνεται με πολύ μικρή πίεση και σε σύντομο χρονικό διάστημα ώστε να προκύψει καλύτερο ποιοτικά και αρωματικότερο γλεύκος. Μετά την εξαγωγή του γλεύκους γίνεται η μεταφορά του στις δεξαμενές, με διαχωρισμό των πιέσεων:

Το γλεύκος εκραγισμού χωρίς πίεση αποτελεί τον πρόρρωγο, από τον οποίο παρασκευάζονται τα κρασιά ποιότητας. Είναι το 50-60% του γλεύκους. Βρίσκεται ακριβώς κάτω από το φλοιό, στη χυμώδη ζώνη της σάρκας.

Από τις πρώτες πιέσεις στα πιεστήρια παίρνουμε το γλεύκος που βρίσκεται στη μεσαία ζώνη της σάρκας. Περιέχει περισσότερα σάκχαρα, τα περισσότερα οξέα, έχει τραχύτητα και λίγους ευγενείς οργανοληπτικούς χαρακτήρες απ' αυτόν. Η παραλαβή του γίνεται με μικρές πιέσεις. Με κατάλληλη η επεξεργασία θα δώσει αξιόλογο κρασί.

Από τις δεύτερες πιέσεις στα πιεστήρια παίρνουμε το γλεύκος από την κεντρική ζώνη της σάρκας, που περιέχει τα λιγότερα σάκχαρα, τα περισσότερα οξέα, έχει τραχύτητα

και λίγους ευγενείς οργανοληπτικούς χαρακτήρες. Απ' αυτό το γλεύκος παρασκευάζονται κρασιά κοινής κατανάλωσης.

Από τις τελευταίες πιέσεις παίρνουμε γλεύκος κατώτερης ποιότητας που δεν χρησιμοποιείται για παραγωγή κρασιών. Μετά την παραλαβή του γλεύκους από τα πιεστήρια, προσθέτουμε θειώδη ανυδρίτη (Τσετούρας, 2008).

3. Επεξεργασία του γλεύκους πριν από τη ζύμωση

Χημικές επεξεργασίες: Θείωση (προστασία από οξειδώσεις), εμπλουτισμός των σακχάρων, διόρθωση οξύτητας

Η θείωση στη λευκή οινοποίηση είναι απαραίτητη, επειδή στο λευκό γλεύκος περιέχονται ελάχιστες ποσότητες φαινολικών ενώσεων, οι οποίες το προστατεύουν από τα οξειδωτικά φαινόμενα.

Έτσι, θείωση γίνεται με μεγαλύτερες ποσότητες θειώδη ανυδρίτη, απ' ότι στην ερυθρή οινοποίηση. Για την προστασία του λευκού γλεύκους απαιτούνται δόσεις 5-20 γραμμάρια/100 λίτρα. Οι μεγαλύτερες δόσεις χρησιμοποιούνται στα σταφύλια που έχουν προσβληθεί από σαπίλα και όταν η θερμοκρασία είναι υψηλή.

Η θείωση διευκολύνει και την απολάσπωση που ακολουθεί μετά από δώδεκα μέχρι εικοσιτέσσερις ώρες, γιατί καθυστερεί να αρχίσει αλκοολική ζύμωση.

Φυσικές επεξεργασίες: Απολάσπωση ή απομάκρυνση της υποστάθμης (περιορίζει την εκχύλιση των συστατικών των στερεών μερών του σταφυλιού)

Απολάσπωση είναι η εργασία της απομάκρυνσης της οινολάσπης που οφείλεται στη συγκέντρωση των στερεών συστατικών του σταφυλιού, στον πυθμένα της δεξαμενής, και πρέπει να γίνει οπωσδήποτε στη λευκή οινοποίηση, γιατί κρίνεται απαραίτητη για την ποιοτική βελτίωση των κρασιών.

Η οινολάσπη αποτελείται από διάφορα κομματάκια των στερεών συστατικών του σταφυλιού, από χώματα, σκόνες, σάπιες ράγες που έχουν προσβληθεί από το βοτρυτή, από πηκτινικές, πρωτεϊνικές και βλενωδείς ουσίες που καταβυθίζονται μαζί με τα άλατα και τις ταννίνες.

Μεγάλη επιτυχία στην απολάσπωση υπάρχει όταν το γλεύκος εκτεθεί σε χαμηλές θερμοκρασίες κάτω από 10 °C. Καθυστερεί να αρχίσει η αλκοολική ζύμωση και το γλεύκος έχει το χρόνο να ηρεμήσει και να καθίσει η οινολάσπη στον πυθμένα.

Φυσικοχημικές επεξεργασίες: προσθήκη μετονίνη (λόγω της προσροφητικής του ικανότητας αφαιρεί πρωτεϊνικής φύσεως οξειδωτικά ένζυμα) (Τσετούρας, 1998).

4. Αλκοολική ζύμωση του γλεύκους

Το απολασπωμένο γλεύκος στο οποίο έχει προστεθεί θειώδης ανυδρίτης ζυμώνεται σε δεξαμενές καθαρές και απολυμασμένες, που προετοιμάστηκαν πριν την οينوποίηση.

Πρέπει να εξασφαλιστούν στο γλεύκος σταθερές και ευνοϊκές συνθήκες ζύμωσης. Διαφορετικά χάνονται τα φυσικά αρώματα του γλεύκους, τα οποία είναι πτητικά και το κρασί γίνεται ουδέτερο χωρίς άρωμα (Σουφλερός, 2000).

Απαραίτητη προϋπόθεση για την παραγωγή ποιοτικών λευκών κρασιών είναι η πραγματοποίηση της ζύμωσης σε θερμοκρασία 16-20 °C κατά την οποία αυξάνονται οι αρωματικοί εστέρες. Η διατήρηση της θερμοκρασίας ζύμωσης σε χαμηλά επίπεδα μπορεί να διασφαλιστεί με ζύμωση σε δοχεία μικρού όγκου ή με ψύξη του «εν ζυμώσει» γλεύκους. Ακόμα, διεξάγεται συνεχής έλεγχος της πορείας της αλκοολικής ζύμωσης με μέτρηση της θερμοκρασίας και της πυκνότητας του γλεύκους.

Η οξείδωση μπορεί να συνεχιστεί και στο στάδιο αυτό με αρνητικές συνέπειες για το άρωμα, τη φρεσκάδα και το χρώμα του οίνου. Μεταξύ των δημοφιλέστερων ουσιών που χρησιμοποιούνται για την αναστολή της οξείδωσης είναι ο θειώδης ανυδρίτης και το ασκορβικό οξύ, ενώ η θέρμανση και η οينوποίηση σε αδρανή ατμόσφαιρα είναι μερικές τεχνικές με ανάλογο αποτέλεσμα (Τσακίρης, 1994).

Το βασικό ποιοτικό γνώρισμα του λευκού κρασιού είναι το άρωμα του, το οποίο προέρχεται από το άρωμα της ποικιλίας και το άρωμα της αλκοολικής ζύμωσης. Η αργή ζύμωση δίνει πιο αρωματικά κρασιά.

Εάν η ζύμωση δεν εξελίσσεται κανονικά, αερίζουμε με φειδώ το γλεύκος, επειδή οξειδώνεται εύκολα. Τα λευκά κρασιά «φοβάται» το οξυγόνο. Στο κεφάλαιο της αλκοολικής ζύμωσης, αναπτύχθηκε η ανάγκη αερισμού του γλεύκους.

Για τη διατήρηση της θερμοκρασίας σε ευνοϊκά επίπεδα, η ζύμωση γίνεται σε δεξαμενές μικρού όγκου, όπου ελέγχεται η θερμοκρασία καλύτερα ή χρησιμοποιούνται ψυκτικά μηχανήματα. Παρακολουθείται η πορεία της αλκοολικής ζύμωσης με τη μέτρηση της θερμοκρασίας και του ειδικού βάρους του γλεύκους κάθε μέρα πρωί-βράδυ. Ως διαγνωστικό προσθέτουμε μπετονίτη 50-70 γραμμάρια/100 λίτρα γλεύκους κατά τη θορυβώδη ζύμωση.

Μετά την αποζύμωση όλων των ζυμώσιμων σακχάρων προσδιορίζεται η λήξη της αλκοολικής ζύμωσης με τη μέτρηση του ειδικού βάρους με αραιόμετρα ακριβείας, σε θερμοκρασία κρασιού 15 °C, που πρέπει να είναι 0,995 για κρασιά με αλκοόλη 11% vol και 0,994 με αλκοόλη 12% vol.

Στη συνέχεια, ακολουθεί ο προσδιορισμός των αναγόντων σακχάρων εργαστηριακά. Το γλεύκος θεωρείται ότι αποζυμώθηκε όταν τα ανάγοντα σάκχαρα είναι σε ποσοστό μικρότερο από 1,5 γραμμάρια/λίτρο.

Στα λευκά κρασιά δεν επιδιώκεται η πραγματοποίηση της μηλογαλακτικής ζύμωσης στην Ελλάδα. Το μηλικό οξύ δίνει φρεσκάδα και νεύρο στα λευκά κρασιά.

5. Μετάγγιση με διαχωρισμό της οινολάσπης και θείωση

Μετά το τέλος της αλκοολικής ζύμωσης γίνεται γρήγορα η μετάγγιση του λευκού κρασιού και γίνεται θείωση με 8-10 γραμμάρια/100 λίτρα με σκοπό να επιτευχθεί ελεύθερο θειώδες 30-40 mg/l. Με τη γρήγορη απομάκρυνση της οινολάσπης από το κρασί, αποφεύγεται η δημιουργία οσμών υδρόθειου. Ακολουθεί το απογέμισμα των οινοδοχείων για την προστασία του κρασιού από το οξυγόνο του αέρα.

Ύστερα από 15 ημέρες γίνεται μια δεύτερη μετάγγιση και γίνεται διόρθωση ως προς την ποσότητα του θειώδη ανυδρίτη.

6. Διαύγαση, Σταθεροποίηση, Ωρίμανση

Ακολουθεί διαύγαση, σταθεροποίηση, η ήπια χρήση του δρύινου βαρελιού για την ωρίμανση και η εμφιάλωση.

Το πέρασμα του κρασιού από το ξύλινο βαρέλι είναι σύντομο, για να αποτραπεί η αλλοίωση των αρωμάτων του. Τα λευκά κρασιά δε βελτιώνονται με το χρόνο. Εκτός από ελάχιστες περιπτώσεις, ύστερα από δυο χρόνια το λευκό κρασί χάνει τη φρεσκάδα και τη ζωντάνια του.

Όταν επιθυμείται να πραγματοποιηθεί η μηλογαλακτική ζύμωση, η πρώτη μετάγγιση καθυστερεί. Διατηρείται η θερμοκρασία στους 18-20 °C για να δράσουν τα γαλακτικά βακτήρια, αλλά η αρχική θείωση του γλεύκους πρέπει να είναι μόνο 5 g/100lt και η απολάσπωση του γλεύκους να μην είναι ισχυρή (Τσετούρας, 2008).

Βαρέλι και παλαίωση κρασιού

Ο όρος «παλαίωση οίνου» περιλαμβάνει όλες τις αντιδράσεις και τις μεταβολές που συντελούν με το πέρασμα του χρόνου μεταξύ των συστατικών του κρασιού και επιφέρουν τη βελτίωση των οργανοληπτικών του ιδιοτήτων και όχι την αλλοίωση του (Roulton et al., 1995). Πρόκειται για συνδυασμό χημικών, φυσικών, φυσικοχημικών και βιοχημικών φαινομένων, όπως συσσωματώσεις, καθιζήσεις, εστεροποιήσεις, οξειδώσεις, αναγωγές κ.α., που μεταμορφώνουν αισθητά τους οίνους και που διαμορφώνουν σε μεγάλο βαθμό την ποιότητά τους (Σουφλερός, 2000). Έχει επικρατήσει η άποψη ότι η τιμή πώλησης του οίνου είναι άμεση συνάρτηση της ποιότητάς του και αυτή με τη σειρά της εξαρτάται από το βαθμό παλαίωσης του (Roulton et al., 1995).

Στο σημείο αυτό πρέπει να γίνει διαχωρισμός ανάμεσα στην παλαίωση που πραγματοποιείται σε δρύινο συνήθως, βαρέλι και σε αυτή που ακολουθεί μετά την εμφιάλωση του κρασιού (παλαίωση σε φιάλη) (Σουφλερός, 2000).

Η παλαιώση του κρασιού σε δρύινο βαρέλι είναι γνωστή και ως ωρίμανση και περιλαμβάνει τα παρακάτω φαινόμενα:

🍷 Οξείδωση του οίνου

Αποτελείται από τις επιμέρους διαδικασίες της διαλυτοποίησης του οξυγόνου στον οίνο και της δέσμευσης του από διάφορα συστατικά του (κυρίως φαινολικές ενώσεις). Η ενσωμάτωση του οξυγόνου στον οίνο γίνεται κατά τις διάφορες μεταγγίσεις, αναδεύσεις, συμπληρώσεις, διηθήσεις, εμφιαλώσεις καθώς επίσης και από τον αέρα που υπάρχει σε μισογεμάτα βαρέλια και τον αέρα που διαπερνά το ξύλο των βαρελιών.

🍷 Μετατροπές του χρώματος

Παρουσία οξυγόνου το ζοηρό χρώμα των νέων ερυθρών οίνων (που οφείλεται στις ανθοκυάνες) μετατρέπεται σε ερυθρο-πορτοκαλόχρουν (κεραμιδί). Βασικές υπαίτιες αυτής της χρωματικής αλλαγής φαίνεται να είναι οι πολυμερισμένες και οξειδωμένες ταννίνες οι οποίες συμμετέχουν στο σχηματισμό ενώσεων που επηρεάζουν το χρώμα του κρασιού. Επιπλέον, όσο προχωρά η παλαιώση του ερυθρού οίνου αυξάνεται η περιεκτικότητα του σε συστατικά πορτοκαλί χρώματος που προέρχονται από αντιδράσεις συμπύκνωσης ανθοκυανών. (Alcalde et al., 2005)

Όσον αφορά τα λευκά κρασιά, αυτά σταδιακά αποκτούν σκούρο κίτρινο χρώμα και καταλήγουν όμοια με τους ερυθρούς παλαιωμένους οίνους. Η οξείδωση των φαινολικών συστατικών προκαλεί αυτή τη χρωματική αλλαγή. Οι ορθοδιφαινόλες μετατρέπονται σε βενζοκικόνες οι οποίες μετά τον πολυμερισμό τους οδηγούν στο σχηματισμό των μελανινών (σώματα φαιού χρώματος). Κάποιοι ερευνητές υποστηρίζουν ότι η αντίδραση Maillard (αντίδραση αμινομάδας και καρβοξυλομάδας) και άλλες αντιδράσεις απομίνωσης αζωτούχων ουσιών ενδέχεται να συμβάλλουν στο σχηματισμό του σκούρου χρώματος.

🍷 Απώλεια οίνου

Είναι αποτέλεσμα της εξάτμισης του οίνου μέσα από τους πόρους του ξύλου και επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από τις συνθήκες που επικρατούν στο κελάρι.

🍷 Διαύγηση

Με το πέρασμα του χρόνου παρατηρείται καθίζηση των διαφόρων αιωρημάτων με επακόλουθο τη φυσική διαύγηση του κρασιού.

- ❖ **Εμπλουτισμός του οίνου** από γευστικά και αρωματικά συστατικά, προερχόμενα από το ξύλο της δρυός. Πιο συγκεκριμένα, η βανιλίνη θεωρείται ότι προσδίδει χαρακτήρα βανίλιας στα κρασιά που έχουν παλιώσει σε δρύινα βαρέλια, ενώ η ευγενόλη βρίσκεται στο εκχύλισμα χυλού δρυός και έχει άρωμα γαρύφαλλου (Τσακίρης, 1994).
- ❖ **Εστεροποίηση** είναι ο σχηματισμός εστέρων που επιφέρει τη μείωση της οξύτητας.
- ❖ **Πιθανές αρνητικές επιπτώσεις**, όπως βακτηριακές προσβολές, υπέρμετρη οξειδωση, ανάπτυξη δυσάρεστων οσμών (οσμές μούχλας) κ.α.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΕΜΠΟΡΙΑ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΟΙΝΟΥ

6.1 Το εμπόριο κρασιού σε τοπικό και διεθνές επίπεδο

Το ελληνικό κρασί λόγω γεύσης και ποιότητας κατέχει ανταγωνιστική θέση ανάμεσα σε άλλα προϊόντα του κλάδου και αποτελεί μια από τις σημαντικότερες πηγές εσόδων για την ελληνική οικονομία. Ένα αρκετά μεγάλο μέρος της ελληνικής παραγωγής κρασιού εξάγεται σε διάφορες χώρες σε ολόκληρο τον κόσμο. Οι ελληνικές επιχειρήσεις προσπαθούν να ικανοποιούν τόσο την εγχώρια όσο και την διεθνή αγορά προσφέροντας ποικιλία προϊόντων.

Το εμπόριο κρασιού στην Ελλάδα και η ελεύθερη διακίνηση των εμπορευμάτων αυτών μεταξύ Ελλάδας και των διαφόρων κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, έχει βοηθήσει σε σημαντικό βαθμό προς την ανάπτυξη του συγκεκριμένου κλάδου. Ο Έλληνας καταναλωτής έχει την δυνατότητα να απολαμβάνει άριστης ποιότητας κρασί, το οποίο περνά από τον καθιερωμένο και αυστηρό έλεγχο των αρμόδιων αρχών Υγειονομικού ελέγχου, όργανο το οποίο δίνει την τελική επιβεβαίωση για την προώθηση των κρασιών στην Ελληνική και διεθνή αγορά.

Την ίδια στιγμή, οι εξαγωγές της Ελλάδος στον τομέα παραγωγής κρασιού, δύναται μέσω του ισχύοντος θεσμικού πλαισίου να προωθηθούν καλύτερα, λόγω βέβαια και των σχετικών περιορισμών που δεν υφίσταται πλέον. Συχνά όμως αντιμετωπίζονται δυσκολίες στην εξεύρεση καλά διορθωμένων και αποτελεσματικών δικτύων διανομής καθώς το κόστος διανομής είναι υψηλό και η απουσία γνώσης πάνω στο κρασί έχουν αποτελέσματα ένα προϊόν εξαιρετικής ποιότητας να μην αναδεικνύεται με τον τρόπο που αναλογεί.

Ο κατακερματισμός των ελληνικών αμπελώνων και τα υψηλά εργατικά ημερομίσθια ανεβάζουν αρκετά το κόστος των σταφυλιών σε σχέση με ανταγωνίστριες χώρες, δυσχεραίνοντας έτσι, τη δημιουργία οικονομικών κλίμακας. Επιπλέον, η οινοποίηση σταφυλιών διπλής και τριπλής χρήσης δεν οδηγεί μόνο σε πτώση των τιμών, αλλά και σε ποιοτική υποβάθμιση των παραγόμενων οίνων. Το τελευταίο, μαζί με τη μείωση της εγχώριας κατανάλωσης τα τελευταία χρόνια, έχουν επιφέρει αύξηση των αποθεμάτων οίνου της χώρας μας. Ανάλογα φαινόμενα παρατηρούνται και σε πολλές χώρες μας. Ανάλογα φαινόμενα παρατηρούνται και σε πολλές χώρες παγκοσμίως. Απαραίτητη προϋπόθεση όταν αυτό συμβαίνει για την αναβάθμιση της

εμπορίας και κατανάλωσης είναι η αναδιάρθρωση του αμπελουργικού κλάδου (Σιώμκος & Μαύρος, 2008).

6.2 Προώθηση της εμπορίας πιστοποιημένων κρασιών ποιότητας στην περιοχή των Πεζών

Η διαχείριση της ποιότητας και οι πιστοποιήσεις που τη χαρακτηρίζουν ενισχύουν τη δυναμική μιας επιχείρησης, σε σχέση με τις δράσεις που αναπτύσσει. Συγκεκριμένα υποστηρίζουν τη στρατηγική που ακολουθεί, την αναδεικνύουν και ουσιαστικά την καθορίζουν σε σχέση με την εφαρμογή της, όχι μόνο στη τωρινή της μορφή αλλά και στη μελλοντική της (Καρούνος, 2009).

Μέσα από τη πιστοποίηση ένας οργανισμός δηλώνει ότι σε δεδομένη στιγμή καλύπτει τις ανάγκες ποιότητάς του, ενώ αναπτύσσει και τον επικείμενο σχεδιασμό που πρόκειται ν' ακολουθήσει στο μέλλον ώστε να μπορεί να συνεχίζει να παράγει ποιοτικά προϊόντα και υπηρεσίες. Η πιστοποίηση επιβεβαιώνει ότι μια επιχείρηση εφαρμόζει ένα αξιόπιστο σύστημα διαχείρισης ποιότητας (Καρούνος, 2009).

Ο φορέας πιστοποίησης μελετά ένα σύνολο δράσεων βάση των οποίων μια επιχείρηση καταφέρνει να επιτύχει συγκεκριμένους στόχους, συνήθως μετρήσιμους, οι οποίοι αναφέρονται σε ποιοτικά πρότυπα που είχε θέσει (Καρούνος, 2009).

Η πρώτη σειρά διεθνών προτύπων πιστοποίησης έγινε από το Διεθνή Οργανισμό τυποποίησης και κυκλοφόρησε το 1987 με τη γενική ονομασία ISO 9000. Τα πρότυπα της σειράς ISO 9000 χρησιμοποιούνται σήμερα σε όλες τις κατηγορίες επιχειρήσεων.

Η Εφαρμογή Συστημάτων Ολοκληρωμένης Διαχείρισης της παραγωγής (κατά τα πρότυπα του ΟΠΕΓΕΠ και του πρωτοκόλλου GLOBALGAP) στον πρωτογενή τομέα της καλλιέργειας οινάμπελων με στόχο την ορθή εφαρμογή διαχείρισης του εδάφους, φυτοπροστασίας, λίπανσης και τέλος συγκομιδής. Κατά αυτό τον τρόπο παράγονται ανταγωνιστικά προϊόντα, ασφαλή, ποιοτικά με σεβασμό στο περιβάλλον και στο ανθρώπινο δυναμικό, με στόχο την αειφορία και τη μείωση κόστους του παραγόμενου προϊόντος. Οι παραγωγοί που θα εντάσσονται στο σύστημα πιστοποίησης και συγκεκριμένα με το πρωτόκολλο της GLOBALGAP και σύμφωνα με τα πρότυπα IFS (International Food Standard) ή BRC (British Retail Consumer) ανάλογα με την αγορά-στόχο, μπορούν να εξασφαλίσουν τις εξαγωγές τους στις μεγάλες εμπορικές αλυσίδες της Ε.Ε.

Οι πιστοποιήσεις προσθέτουν αξία στα προϊόντα των παραγωγών και των επιχειρήσεων, δίνοντάς τους τη δυνατότητα να χρεώνουν σε υψηλότερες τιμές ενώ συνάμα αποκτούν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα μέσα από μια διαφοροποιημένη στρατηγική που ακολουθούν, η οποία εστιάζει στη ποιότητα (Παπαδάκης, 2002).

Σήμερα ο ανταγωνισμός οδήγησε στην ανάπτυξη αθέμιτων και παραπλανητικών δράσεων, οι οποίες είχαν ως στόχο για τους δράστες το κέρδος. Στην Ευρώπη, λόγω του απέραντου πλούτου και της ευρείας ποικιλίας τροφίμων, σημειώθηκαν κρούσματα παραγωγής προϊόντων τα οποία αποτέλεσαν πιστή αντιγραφή επώνυμων αγαθών, με στόχο να παραπλανήσουν το κοινό (Κουρούνος, 2010).

Στην προσπάθειά της η Ευρωπαϊκή Ένωση, να προστατέψει προϊόντα, τα οποία απέκτησαν φήμη και ξεπέρασαν τα εθνικά σύνορα, προκειμένου να διασφαλίσει τη γνησιότητά τους, το 1992 δημιούργησε συστήματα, όπως το ΠΟΠ (Προϊόν Προστατευόμενης Ονομασίας Προέλευσης), το ΠΓΕ (Προστατευμένη Γεωγραφική Ένδειξη).

6.3 Συμπεριφορά καταναλωτή ως προς τα προϊόντα ΠΟΠ και ΠΓΕ

Τα προϊόντα ΠΟΠ και ΠΓΕ, κατά τα τελευταία χρόνια έχουν γίνει πολύ πιο αποδεκτά και αναγνωρίσιμα από τους Ευρωπαίους καταναλωτές. Συγκεκριμένα, οι Ευρωπαίοι αναζητούν στα τρόφιμα που καταναλώνουν όχι μόνο υψηλότερες προδιαγραφές σε θέματα υγιεινής αλλά και πιστοποίησης σχετικά με την καταγωγή αλλά και τη διαδικασία παραγωγής τους (Sharipo, 2006).

Αναφέρεται ότι οι Ευρωπαίοι καταναλωτές αναγνωρίζουν στις μέρες μας τη σημασία της λέξης ποιότητας και την αναζητούν στις αγορές τους. Κατανοούν ότι ποιότητα σημαίνει ασφάλεια. Το ΠΟΠ και το ΠΓΕ ξεκίνησαν με βάση την ανάγκη αυτή για ποιότητα από την πλευρά των καταναλωτών και σήμερα συνεχίζουν να υπάρχουν με βάση αυτήν την ανάγκη (Zeithaml, 2008).

Τα ΠΟΠ και τα ΠΓΕ σε σχέση με τους καταναλωτές, βοηθούν το πρώτο ως μέσο κατακερματισμού της αγοράς και δημιουργίας αξίας που συνδέεται με την επωνυμία του συγκεκριμένου παραγωγού, ενώ το δεύτερο θεωρείται ότι στέλνει ένα μήνυμα ποιότητας στους καταναλωτές και δημιουργεί σχέσεις με την τοπική παραγωγή. Το ΠΟΠ και το ΠΓΕ δε βοηθούν από μόνα τους στην αύξηση αγοράς αλλά μόνο σε συνάρτηση με άλλους παράγοντες, όπως η ενεργός προσέγγιση της επέκτασης της αγοράς, η οποία επιδιώκεται ατομικά και συλλογικά από τους παραγωγούς, το

ενδιαφέρον των καταναλωτών, η συνδυασμένη χρήση με εμπορικό σήμα και η ύπαρξη εξειδικευμένων αγορών.

6.4 Η επίδραση της πιστοποίησης των προϊόντων στους παραγωγούς οίνου

Σύμφωνα με τον Atkinson (2008), οι κύριοι λόγοι που ωθούν τους παραγωγούς, να προσπαθήσουν να ενταχθούν σε ένα σύστημα πιστοποίησης είναι οικονομικοί και αφορούν την προώθηση των προϊόντων στην αγορά. Οι παραγωγοί μέσα από τις πιστοποιήσεις ΠΟΠ και ΠΓΕ έχουν τη δυνατότητα να αποκτήσουν φήμη, να αυξήσουν το μερίδιό τους και να το διατηρήσουν.

Παράλληλα μπορούν να γίνουν πιο κερδοφόρες οι δράσεις τους μέσα από τη χρήση των πιστοποιήσεων (Atkinson, 1993).

Τα σύστημα ΠΟΠ και ΠΓΕ οδηγούν σε αύξηση των τιμών για τους παραγωγούς, λόγω των επενδύσεων που κάνουν για καλύτερη ποιότητα. Αποσβένουν την επένδυσή τους μέσα από τις πωλήσεις σε υψηλότερες τιμές. Οι περισσότεροι έμποροι χονδρικής και λιανικής καλύπτουν πολύ μικρό τμήμα μέσα από τη χρήση των προϊόντων ΠΟΠ/ΠΓΕ (Adas, 2009).

Το σημαντικότερο όφελος, ιδίως για τους μικρότερους ή τους εξειδικευμένους λιανοπωλητές, είναι ότι αποκτούν φήμη που συνδέεται με την πώληση προϊόντων υψηλής ποιότητας. Το ΠΟΠ και το ΠΓΕ, είναι εφαρμόσιμο σε παραγωγούς απομακρυσμένων περιοχών, γιατί καταφέρνουν να πετύχουν να γίνουν γνωστοί και να προωθήσουν τα προϊόντα τους στην εγχώρια και παγκόσμια αγορά. Ακόμα τους προσδίδει μια σταθερότητα στις παραγωγικές τους διαδικασίες (Atkinson, 1993).

Σε έρευνα της Ε.Ε το 2009, οι περισσότεροι έμποροι χονδρικής και λιανικής θεωρούν ότι τα προϊόντα ΠΟΠ/ΠΓΕ καλύπτουν πολύ μικρό τμήμα της συνολικής επιχειρηματικής τους δραστηριότητας και τα θεωρούν άνευ σημασίας (Adas, 2009).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Η Ελλάδα αποτελεί μία χώρα με μεγάλη αμπελουργική παράδοση, όπου η αμπελοκαλλιέργεια και η παραγωγή οίνου αποτελούν αναπόσπαστα στοιχεία για πολλές περιοχές της Ελλάδος και συνεχίζουν να αναπτύσσονται παράλληλα με την πολιτιστική κληρονομιά κάθε περιοχής. Έτσι ο οίνος αποτελεί ένα σημαντικό προϊόν τόσο για την αγροτική παραγωγή όσο και τη βιομηχανία. Στον κλάδο της οινοποιίας έχουν γίνει τα τελευταία χρόνια διαρθρωτικές αλλαγές που στοχεύουν να αυξήσουν την ανταγωνιστικότητα των ελληνικών οίνων, έτσι ώστε να αποκτήσουν την αρμόζουσα θέση στη διεθνή αγορά. Εντούτοις, για την παραγωγή και διακίνηση ενός προϊόντος υψηλής ποιότητας απαιτείται η συνεργασία όλων των φορέων εμπορίας, από τον οινοπαραγωγό μέχρι τους λιανοπωλητές και καταναλωτές.

Συγκεκριμένα η Κρήτη αποτελούσε πάντα ένα από τα μεγάλα κέντρα αμπελοκαλλιέργειας για την παραγωγή οινικών προϊόντων. Φημιζόταν από αιώνες για την παραγωγή των οίνων της, κυρίως ερυθρών, που προέρχονταν από τις γηγενείς ποικιλίες της, οι περισσότερες από τις οποίες εξακολουθούν να υπάρχουν και σήμερα.

Οι ζώνες παραγωγής συμπίπτουν συνήθως με τα αστικά όρια των νομών ή των κοινοτήτων και μερικές φορές περικλείουν ολόκληρα νησιά. Όμως, η τήρηση των δημοτικών και όχι των αμπελουργικών περιορισμών οδηγεί στον συνυπολογισμό κομματιών γης ακατάλληλων για αμπελουργία, πόσο μάλλον για παραγωγή κρασιών ποιότητας.

Οι νόμοι για τα κρασιά ΟΠΕ και μερικά ΟΠΑΠ είναι αρκετά αυστηροί ως προς τους νέους ποικιλιακούς συνδυασμούς, καθορίζοντας την παραγωγή σε ένα ποσοστό επί τοις εκατό για ένα ή περισσότερα ποικιλιακά κρασιά, ενώ άλλα ΟΠΑΠ επιτρέπουν ένα μικρό ποσοστό από άλλα «προτεινόμενα» ή «επιτρεπόμενα σταφύλια». Θεωρητικά, κατά τη σύσταση των νόμων λήφθηκαν υπόψη παράγοντες όπως το έδαφος, το υπέδαφος και άλλοι, που μπορούν να επηρεάσουν τα μεσοκλίματα, αλλά οι μελέτες που διεξήχθησαν τη δεκαετία του '60 θα μπορούσαν να είναι πολύ πιο λεπτομερείς και ως εκ τούτου περιοριστικές (Λαζαράκης, 2006).

Το γεγονός ότι καμιά από τις ονομασίες προέλευσης του νομού Ηρακλείου δεν παρουσιάζει ιδιαίτερο εμπορικό ενδιαφέρον προκύπτει από τις μεγάλες παραγωγές, τους κλώνους κατώτερης ποιότητας, τα πιο χαμηλά οινοποιητικά πρότυπα, ο απαρχαιωμένος εξοπλισμός και μια τάση προς την παραγωγή μεγάλων ποσοτήτων χαμηλής ποιότητας με

στόχο τον τοπικό τουρισμό ήταν και εξακολουθεί να είναι από τα βασικά προβλήματα (Λαζαράκης, 2006).

Οι αλλαγές στα ζητούμενα χαρακτηριστικά των οίνων, υποχρέωσε τις αμπελουργικές ζώνες να προσαρμόσουν τις συνθήκες παραγωγής των οίνων στα νέα δεδομένα. Η προσαρμογή αυτή είναι απαραίτητο να επεκτείνεται ορισμένες φορές, πέραν από τις τεχνολογικές διαδικασίες κατά την οινοποίηση και στον παράγοντα ποικιλία, όπου μπορούν να υπάρξουν δύο ενδεχόμενα.

Το πρώτο είναι μία ποικιλία μέσα από την σύγχρονη τεχνολογική διαδικασία παρασκευής των οίνων, αλλά και με την καλλιέργειά της στο κατάλληλο οικολογικό περιβάλλον να μπορεί να ανταποκριθεί στις νέες συνθήκες δίνοντας οίνους με τα ποιοτικά οργανοληπτικά χαρακτηριστικά που πλέον είναι αποδεκτά.

Στην δεύτερη όμως περίπτωση, όταν το ποιοτικό δυναμικό της ποικιλίας, πρόσφορο, για παραγωγή οίνων μεσογειακού τύπου, αδυνατεί να συμβαδίσει με τα νέα πρότυπα των οίνων, δημιουργείται πλέον πρόβλημα γι' αυτό είναι απαραίτητη η ποικιλιακή αναδιάρθρωση.

Στην Κρήτη καλλιεργούνται κυρίως παλιές γηγενείς οινοποιήσιμες ποικιλίες με σημαντικότερες εξ αυτών από πλευράς καλλιεργούμενης έκτασης το Λιάτικο, το Κοτσιφάλι, την Μανδηλαριά και την Βηλάνα κ.α. Οι περισσότερες όμως από αυτές παρουσιάζουν προβλήματα από οινολογική άποψη και με αποτέλεσμα η Κρήτη να μην εξυπηρετείται από πλευράς ποικιλιών οινοποιίας. Επιβάλλεται λοιπόν να υπάρξει, στα πλαίσια μιας ποικιλιακής αναδιάρθρωσης, συστηματική προώθηση και ορισμένων άλλων εκλεκτών γηγενών ποικιλιών καθώς και ορισμένων ξενικής προέλευσης που έχουν τα τελευταία είκοσι χρόνια εγκατασταθεί σε πολύ περιορισμένη κλίμακα σε ορισμένες περιοχές.

Οι ερυθροί ΟΠΑΠ «Πεζά» που παρασκευάζονται σήμερα, παρουσιάζουν βασικές ποιοτικές αδυναμίες που οφείλονται αποκλειστικά στην υποβάθμιση της πρώτης ύλης που προσφέρεται για οινοποίηση. Σαν κύριες αιτίες γι' αυτό μπορούν να αναφερθούν η αλλαγή των καλλιεργητικών συνθηκών με την εγκατάσταση αμπελώνων με Κοτσιφάλι και κυρίως με Μανδηλαριά σε πλούσια, πολλές φορές και αρδευόμενα εδάφη που πριν υπήρχε Ραζακί, η εφαρμογή καλλιεργητικών τεχνικών που στοχεύουν στην αύξηση της παραγωγής και η μαζική επιλογή, κατά την αναμπέλωση, κλώνων με κύριο γνώρισμα την υψηλή παραγωγικότητα.

Αποτέλεσμα του τελευταίου ήταν η απώλεια της πληθώρας των κλώνων που υπήρχε στις ποικιλίες και που συνολικά διαμόρφωναν ένα ποιοτικό δυναμικό υψηλότερο αυτού που οι απλά και μόνο παραγωγικοί κλώνοι μπορούν να δώσουν.

Έτσι μια ποικιλιακή αναδιάρθρωση στις αμπελουργικές περιοχές του Νομού Ηρακλείου θα πρέπει να στοχεύσει αφ' ενός στην ποιοτική βελτίωση και αναβάθμιση των αναγνωρισμένων ΟΠΑΠ και αφ' ετέρου να δώσει την δυνατότητα ποικιλιακού πλουραλισμού, για να μπορούν να παρασκευασθούν οίνοι με διαφοροποιημένους γευστικούς και λοιπούς οργανοληπτικούς χαρακτήρες. Για το σκοπό αυτό στις ήδη υπάρχουσες και διαδεδομένες ποικιλίες Βηλάνα, Κοτσιφάλι, Μανδηλαριά και Λιάτικο μπορούν να προστεθούν οι λευκές Δαφνί, Πλυτό, Θραψαθήρι, Βιδιανό, Sauvignon blanc και Sylvaner και οι ερυθρές Syrah και Carignan.

Στη ζώνη Πεζών κρίνεται απαραίτητη να υπάρξει μία κλωνική επιλογή στις ποικιλίες Κοτσιφάλι και Μανδηλαριά, ώστε να προωθούνται επιλεγμένοι κλώνοι με κριτήριο τα ποιοτικά οινολογικά γνωρίσματα των παραγομένων οίνων και όχι μόνο με την παραγωγικότητα. Έτσι προτείνεται η καλλιέργεια της ποικιλίας Syrah σε ένα ποσοστό έως 20% με προοπτική να αποτελέσει στοιχείο της ποικιλιακής σύνθεσης του ερυθρού ΟΠΑΠ. Επισημαίνεται ότι για την αναβάθμιση του συγκεκριμένου ΟΠΑΠ απαιτείται αυστηρός έλεγχος των αποδόσεων, κατά κύριο λόγο στην Μανδηλαριά. Επίσης η Syrah θα μπορεί να ενεργήσει σαν βελτιωτικός παράγοντας μόνον εφ' όσον συγκρατηθεί σε στρεμματικές αποδόσεις που δεν θα ξεπερνούν τα 1000 - 1100 kg (Κουράκου & Σωτηροπούλου, 1985).

Όσον αφορά τις λευκές ποικιλίες στη ζώνη των Πεζών, θα πρέπει να επιδιωχθεί η επέκταση της καλλιέργειας των γηγενών ποικιλιών Δαφνί, Πλυτό και Θραψαθήρι. Για την ευρύτερη εκτός ζώνης αμπελουργική περιοχή θα προτείνονταν και οι ξενικής προέλευσης ποικιλίες Sauvignon blanc και Sylvaner, που είχαν καλλιεργηθεί πειραματικά κατά το παρελθόν και ο συνδυασμός τους σε ένα ποσοστό 25% με την Βηλάνα έδωσε ένα εξαιρετικής ποιότητας οίνο. Όμως, η πρωιμότητα που παρουσιάζουν καθώς και οι μικρές στρεμματικές αποδόσεις, καθιστούν δύσκολη την προώθησή τους σε μεγάλες καλλιέργειες (Νικολαντωνάκης, 2002).

Είναι πολύ σημαντικό όλες οι μελλοντικές τροποποιήσεις να σχεδιαστούν και να εφαρμοστούν προσεκτικά αφού η σωστή προσέγγιση μπορεί να κάνει τη διαφορά ανάμεσα στην εμπορική εξάπλωση και τη διάλυση των ονομασιών προέλευσης ιδιαίτερα στις εξαγωγές. Το μέλλον της ελληνικής βιομηχανίας οίνου εξαρτάται από το διεθνές της επίπεδο. Έτσι για να επιβιώσει, πρέπει να αντιμετωπίσει τα σταφύλια και τις ονομασίες

προέλευσης σαν εμπορικά προϊόντα και να τα προωθήσει με επιτυχία σε μεγάλο αριθμό εξαγωγικών προορισμών. Έτσι υπάρχει κίνδυνος κάθε τροποποίηση του υπάρχοντος πλαισίου νόμων ΟΠΑΠ με την προσθήκη μεγαλύτερης πολυπλοκότητας να υπονομεύσει τις προσπάθειες για τη διεθνή ανάδειξη περιοχών (Κουράκου & Σωτηροπούλου, 1985).

Για να γίνει πράξη η ποιότητα των κρασιών του Νομού Ηρακλείου, απαιτείται η συνύπαρξη σαφούς καθορισμού του επιδιωκόμενου στόχου, τόσο από τον παραγωγό, όσο και από τον οινοποιό, ικανοποίηση των απαιτήσεων κάθε ποικιλίας, ορθές καλλιεργητικές τεχνικές και περιορισμός της στρεμματικής απόδοσης.

Επιπλέον οι πιστοποιήσεις των οίνων βοηθούν στην αύξηση αγοράς σε συνάρτηση με άλλους παράγοντες, όπως η ενεργός προσέγγιση της επέκτασης της αγοράς, η οποία επιδιώκεται ατομικά και συλλογικά από τους παραγωγούς, το ενδιαφέρον των καταναλωτών, η συνδυασμένη χρήση με εμπορικό σήμα και η ύπαρξη εξειδικευμένων αγορών. Τα σύστημα πιστοποίησης οδηγούν σε αύξηση των τιμών για τους παραγωγούς, λόγω των επενδύσεων που κάνουν για καλύτερη ποιότητα αλλά εξασφαλίζουν και μεγαλύτερες πωλήσεις σε Ελλάδα και εξωτερικό.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ▣ **Βλάχος, Μ.Β.**, 1986. *Αμπελογραφία*. Θεσσαλονίκη
- ▣ **Καρούνος, Θ.**, 2009. *Πιστοποίηση Ποιότητας κατά ISO*, Ανάκτηση στις 10-9-2012 από:
http://www.bep.gr/index.php?option=com_content&task=view&id=1276&Itemid=192
- ▣ **Κουράκου, Σ., Σωτηροπούλου, Σ.**, 1985. *Το ποιοτικό δυναμικό του ελληνικού αμπελώνα σε λευκές ποικιλίες οινοποιίας*. Ελληνικά Οινολογικά Χρονικά. Τόμος 4: 39-66.
- ▣ **Κουράκου, Σ., Σωτηροπούλου, Σ.**, 1985. *Οινολογική θεώρηση των ερυθρών ποικιλιών αμπέλου στην Ελλάδα*. Ελληνικά Οινολογικά Χρονικά. Τόμος 4: 67-94.
- ▣ **Νικολαντωνάκης, Μ.**, 2002. Το Αμπελοοινικό δυναμικό του Ν. Ηρακλείου, ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. Ινστιτούτο Αμπέλου Ηρακλείου. Εισήγηση που παρουσιάστηκε στην Ημερίδα της ΚΕΟΣΟΕ
- ▣ **Νταβίδης, Ο.Ξ.**, 1982. *Ελληνική Αμπελολογία*. Τόμος Γ. Στοιχεία αμπελογραφίας, Ανωτάτη Γεωπονική Σχολή Αθηνών. Αθήνα
- ▣ **Λαζαράκης, Κ.**, 2006. *Τα Ελληνικά Κρασιά*. Αθήνα: Εκδόσεις Ψυχάλου.
- ▣ **Παπαδάκης, Β.**, 2002. *Στρατηγική των Επιχειρήσεων*, Εκδόσεις Μπένος
- ▣ **Περιφέρεια Κρήτης**, 1998. *Η Αμπελουργία στην Κρήτη- Προβλήματα και προοπτικές* (Μελέτη).
- ▣ **Ρουμπελάκη, Κ., Δασκαλάκης Γ.**, 2000. *Καθορισμός αμπελουργικών ζωνών καλλιέργειας ποικιλιών για προϊόντα ποιότητας*. Ετήσια έκθεση Interreg II. Σελ.69-79.
- ▣ **Ρουμπελάκη, Κ.**, 1998. *Η αμπελουργία στη Κρήτη, προβλήματα και προοπτικές*. Περιφέρεια Κρήτης, Ηράκλειο Κρήτης
- ▣ **Σταυρακάκης, Μ. Ν.**, 1990. *Μαθήματα γενικής και ειδικής αμπελουργίας*, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα
- ▣ **Σταυρακάκης, Μ. Ν.**, 1991. *Φυσιολογία και Οικολογία αμπέλου*, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα
- ▣ **Σιώμκος, Γ. και Μαύρος**, 2008. *Έρευνα Αγοράς*, εκδόσεις Σταμούλης.
- ▣ **Σουφλερός Η. Ε.**, 2000. *Οινολογία επιστήμη και τεχνογνωσία.*, Τόμος 2^{ος}, Θεσσαλονίκη

- ▣ **Σπινθηροπούλου, Χ.**, 2000. *Οινοποιήσιμες ποικιλίες του Ελληνικού αμπελώνα*. Εκδόσεις Olive Press Publication Corfu
- ▣ **Τσακίρης Ν.Α.**, 1994. *Οινολογία από το σταφύλι στο κρασί*. Εκδόσεις Ψύχαλου, Αθήνα
- ▣ **Τσακίρης Ν.Α.**, 1998. *Οινολογία από το σταφύλι στο κρασί*. Εκδόσεις Ψύχαλου, Αθήνα
- ▣ **Τσέτουρας, Π. Α.**, 2008. *Οινοτεχνία, η επιστήμη του κρασιού στη πράξη ISO 22000*. Β' Έκδοση, Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα
- ▣ **Τσούτσουρας, Ε.**, 2002. *Ποικιλιακή αναδιάρθρωση του Κρητικού αμπελώνα*. Ινστιτούτο Οίνου – ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε
- ▣ **Φυσαράκης Γ.Κ.**, 1994. *Σημειώσεις Αμπελογραφίας*. ΤΕΙ Ηρακλείου. Σχολή Τεχνολογίας Γεωπονίας.
- ▣ **Χατζηνικολάου, Δ.**, 2003. *Οι Δρόμοι του Κρασιού. Περιήγηση στα οινοποιεία και στους αμπελώνες της Ελλάδας*. Αθήνα Explorer.
- ▣ **Ηλιοπουλου,Β,Γ., Δημοπούλου Σ.Ι.**,1996. *Ποσοτική Ανάλυση Σχολη Τεχνολογίας Τροφίμων, Οργανισμός Εκδόσεως Διαδακτικων Βιβλιών, Αθήνα*.
- ▣ **Adas.**, 2009. *Αξιολόγηση της πολιτικής για τις προστατευμένες ονομασίες προέλευσης (ΠΟΠ) και τις προστατευμένες γεωγραφικές ενδείξεις (ΠΓΕ) στο πλαίσιο της ΚΓΠ*, Ανάκτηση στις 10-9-2012 από
- ▣ ΠΕΡΙΦΕΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΔΥΤΩΝ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ, Σιαράβας Β., Χουλιάρη Μ.
- ▣ http://ec.europa.eu/agriculture/eval/reports/pdopgi/short_sum_el.pdf

ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- **Alcalde-Eon C., Escribano-Bailon M. T., Santos-Buelga C., Rivas-Gonzalo J. C., 2006.** *Changes in the detailed pigment composition of red wine during maturity and ageing. A comprehensive study.* Analytica Chimica Acta., Article in Press Papers presented at the 4th SYMPOSIUM IN VINO ANALYTICA SCIENTIA — In Vino 2005, Volume 563, Issues 1–2, Pages 238–254
- **Atkinson, P., 1993.** *Creating Culture Change: The Key to Successful Total Quality Management,* Journal of the Operational Research Society, Vol. 44, No. 5 , pp. 525-526.
- **Roulton B.R, Singleton V.L., Bisson L.F., Kunkee R. E., 1995.** *Principles and practices of winemaking.* New York: Champman & Hall, 604p
- **Shapiro, S., 2006.** *High Quality products as returns to reputation,* Journal of Economics, pp. 20-22.
- **Zeithaml, V.A., 2008.** *Consumer Perception of Price, Quality and Value A Means-End Model and Synthesis of evidence,* Journal of Marketing, pp.2-22.

ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

- ▣ Εφημερίδα της Κυβέρνησης του Βασιλείου της Ελλάδος (Τεύχος πρώτο, Αριθμός φύλλου 152, Αθήνα 14/8/1971 περί αναγνώρισης ονομασίας προέλευσης οίνων «Πεζά»
- ▣ Εφημερίδα της Κυβέρνησης του Βασιλείου της Ελλάδος (Τεύχος πρώτο, Αριθμός φύλλου 169, Αθήνα 24/2/1972 περί αναγνώρισης ονομασίας προέλευσης οίνων «Πεζά»
- ▣ Εφημερίδα της Κυβέρνησης της Ελληνικής Δημοκρατίας (Τεύχος πρώτο, Αριθμός φύλλου 174, Αθήνα 25/6/1974 περί αντικατάστασης των άρθρων 1,2,3 του Β.Δ/ΤΟΣ 539/1971 «περί αναγνώρισης ονομασίας προέλευσης οίνων»
- ▣ Εφημερίδα της Κυβέρνησης της Ελληνικής Δημοκρατίας (Τεύχος πρώτο, Αριθμός φύλλου 2, Αθήνα 5/1/1982 περί αναγνώρισης ονομασίας προέλευσης οίνων «Πεζά»
- ▣ Εφημερίδα της Κυβέρνησης της Ελληνικής Δημοκρατίας (Τεύχος δεύτερο, Αριθμός φύλλου 617, Αθήνα 12/10/1992 περί τροποποίησης των στρεμματικών αποδόσεων αμπελώνων ζωνών παραγωγής οίνων ονομασίας προέλευσης ανωτέρας ποιότητας
- ▣ Εφημερίδα της Κυβέρνησης της Ελληνικής Δημοκρατίας (Τεύχος δεύτερο, Αριθμός φύλλου 674, Αθήνα 2/9/1993 περί αναγνώρισης του λευκού οίνου «ΠΕΖΑ» ως ονομασίας προέλευσης ανωτέρας ποιότητας
- ▣ Εφημερίδα της Κυβέρνησης της Ελληνικής Δημοκρατίας (Τεύχος δεύτερο, Αριθμός φύλλου 818, Αθήνα 15/6/2005 περί καθορισμού του χρόνου, ωρίμανσης, παλαίωσης και διάθεσης στην κατανάλωση, των οίνων ονομασίας προέλευσης ανωτέρας ποιότητας, των Τοπικών οίνων καθώς και των ενδείξεων κατά την επισήμανση τους που αφορούν τον τρόπο παραγωγής ή τις μεθόδους παρασκευής τους.
- ▣ Επίσημη εφημερίδα ΕΕ L 193 της 24/07/2009. Για τον καθορισμό ορισμένων λεπτομερών κανόνων εφαρμογής του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 479/2008 του Συμβουλίου όσον αφορά τις προστατευόμενες ονομασίες προέλευσης και τις προστατευόμενες γεωγραφικές ενδείξεις, τις παραδοσιακές ενδείξεις, την επισήμανση και την παρουσίαση ορισμένων προϊόντων του αμπελοοινικού τομέα. Αρ. Κανονισμού 607/2009.

- ▣ Φ.Ε.Κ. 512/Β/22-09-1987. Κ.Υ.Α. 352347/6670.Περί των γενικών κανόνων χρήσης της ένδειξης «Κάβα» ως περιγραφικού στοιχείου επιτραπέζιων οίνων.
- ▣ Φ.Ε.Κ. 584/Β/23-0. Κ.Υ.Α. 326182/6268. Περί των γενικών κανόνων χρήσης των ενδείξεων «RESERVE» (επιλεγμένος) και «GRAND RESERVE» (ειδικά επιλεγμένος) ως περιγραφικών στοιχείων οίνων ονομασίας προέλευσης.
- ▣ Φ.Ε.Κ. 875/Β/. Κ.Υ.Α. 280580. Τροποποίηση της υπ' αριθμ. 326182/6268/1988 Κ.Υ.Α. περί των γενικών κανόνων χρήσης των ενδείξεων «RESERVE» (επιλεγμένος) και «GRAND RESERVE» (ειδικά επιλεγμένος) ως περιγραφικών στοιχείων οίνων ονομασίας προέλευσης καθώς και της υπ' αριθμ. 352347/6670/1987 περί των γενικών κανόνων χρήσης της ένδειξης «Κάβα» ως περιγραφικού στοιχείου επιτραπέζιων οίνων.
- ▣ Φ.Ε.Κ. 584/Β. Κ.Υ.Α. 326182/6268. Περί των γενικών κανόνων χρήσης των ενδείξεων «RESERVE» (επιλεγμένος) και «GRAND RESERVE» (ειδικά επιλεγμένος) ως περιγραφικών στοιχείων οίνων ονομασίας προέλευσης.
- ▣ Φ.Ε.Κ. 875/Β. Κ.Υ.Α. 280580. Τροποποίηση της υπ' αριθμ. 326182/6268/1988 Κ.Υ.Α. περί των γενικών κανόνων χρήσης των ενδείξεων «RESERVE» (επιλεγμένος) και «GRAND RESERVE» (ειδικά επιλεγμένος) ως περιγραφικών στοιχείων οίνων ονομασίας προέλευσης καθώς και της υπ' αριθμ. 352347/6670/1987 περί των γενικών κανόνων χρήσης της ένδειξης «Κάβα» ως περιγραφικού στοιχείου επιτραπέζιων οίνων.
- ▣ Κανονισμός 1234/2007, Άρθρο 118γ, παράγραφος 2 για τις προδιαγραφές των προϊόντων ΟΠΑΠ Πεζά.