



**ΑΤΕΙ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ : ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΤΙΤΛΟΣ: ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ &
ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΤΣΙΠΟΥΡΟΥ
(ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΚΩΣΤΕΑΣ)**



Σπουδάστρια : Ευθυμία Καβουρίδου, Α.Μ.:2005-159

**Επιβλ. Καθηγητές : Ζακυνθινός Γεώργιος
Κουτρομπής Φώτιος**

**ΣΤΕΓ(ΤΕΓΕΠ)
Π.229**

ΚΑΛΑΜΑΤΑ 2010

Ευχαριστίες

Ευχαριστώ την οικογένεια μου για την στήριξη και την βοήθεια τους όλα αυτά τα χρόνια.

Επίσης την «Ποιοποιία ΚΩΣΤΕΑ» για τις πολύτιμες πληροφορίες για την ολοκλήρωση αυτής της εργασίας και τους καθηγητές μου κ. Κουτρουμπή Φώτιο και κ. Ζακυνθινό Γεώργιο για την επιμέλεια της πτυχιακής μου εργασίας.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ



Εισαγωγήσελ.6

Κεφάλαιο 1^ο. Γενικά

1.1	Τσίπουρο	σελ.7
1.2	Είδη αποσταγμάτων	σελ.9
1.3	Ορολογία	σελ.14
1.4	Ιστορικά στοιχεία	σελ.15
1.5	Στοιχεία παγκοσμίως – Ευρώπη – Ελληνικά	σελ.22

Κεφάλαιο 2^ο. Παρασκευή τσίπουρου

2.1	Παρασκευή Τσίπουρου	σελ.26
2.2	Τεχνικές Τσίπουρου	σελ.29
2.3	Ο ρόλος του χαλκού.....	σελ.30

Κεφάλαιο 3^ο. Ποιοτικά χαρακτηριστικά

	Γενικά	σελ.32
3.1	Νερό H ₂ O	σελ.33
3.2	Αιθανόλη	σελ.33
3.3	Μεθανόλη	σελ.34
3.4	Αλδεΐδες	σελ.35
3.5	Ανώτερες Αλκοόλες	σελ.35
3.6	Οξέα.....	σελ.36

3.7 Αλλά συστατικά που συναντάμε στο τσίπουρο

3.7.1.Τερπένια	σελ.37
3.7.2 Γλυκερίνη	σελ.38
3.7.3 Ανόργανα συστατικά	σελ.38

Κεφάλαιο 4° . Η ποτοποιία ΚΩΣΤΕΑΣ

4.1 Η ποτοποιία ΚΩΣΤΕΑΣ	σελ.40
4.2 Περιγραφή της ποτοποιίας	σελ.42
4.3 Τα προϊόντα & Φωτογραφικό υλικό	σελ.44

Κεφάλαιο 5° . Στάδια απόσταξης

5.1 Βήμα 1°: Παραλαβή του τσίπουρου– Η καρδιά του αποστάγματος	σελ.50
5.2 Βήμα 2° :Τέλος διαδικασίας απόσταξης – Απομάκρυνση ουρών	σελ.50
5.3 Βήμα 3° : Αποθήκευση του αποστάγματος	σελ.51
5.4 Βήμα 4° : Αποσφράγιση αποθήκευσης αποστάγματος	σελ.51
5.5 Βήμα 5° : Φιλτράρισμα του τσίπουρου.....	σελ.52
5.6 Βήμα 6° : Αραίωση του αποστάγματος	σελ.53
5.7 Βήμα 7° : Γέμισμα – Εμφιάλωση των μπουκαλιών	σελ.54
5.8 Βήμα 8° : Σφράγιση των μπουκαλιών	σελ.54
5.9 Βήμα 9° : Ετικετάρισμα	σελ.55
5.10 Βήμα 10° : Οπτικός Έλεγχος των γυάλινων περιέκτων	σελ.56
5.11 Βήμα 11° : Αποθήκευση σε κιβώτια – Παλετοποίηση	σελ.56
5.12 Βήμα 12° : Αποθήκευση του τελικού προϊόντος	σελ.57

Κεφάλαιο 6^ο .Τσίπουρο

6.1 Η τυποποίηση του τσίπουρου	σελ.59
6.2 Οι γεωγραφικές επωνυμίες του τσίπουρου	σελ.59
6.3 Η παλαίωση του τσίπουρου	σελ.61
6.4 Παλαίωση η τελευταία νότα στη γεύση	σελ.63
6.5 Η νοθεία στο τσίπουρο	σελ.64
6.6 Το δίκτυο των παραγωγών	σελ.65

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	σελ.66
---------------------------	---------------

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Α' ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

Β' ΕΛΛΗΝΙΚΗ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παραγωγή του τσίπουρου χάνεται μέσα στο βάθος του χρόνου, λέγεται όμως πως ξεκίνησε τον 14^ο αιώνα στο Άγιο όρος από μοναχούς που διαβιούσαν εκεί. Με τα χρόνια εξαπλώθηκε σε διάφορες περιοχές της Ελλάδας, κυρίως στην Μακεδονία, την Ήπειρο, την Θεσσαλία και την Κρήτη. Το τσίπουρο είναι ελληνικό ποτό το οποίο ξεκίνησε την πορεία του από τον Τίρναβο.

Μέχρι τις τελευταίες δεκαετίες του 20^{ου} αιώνα η παραγωγή τσίπουρου γινόταν αποκλειστικά «κατ'οίκον», δεν υπήρχε δηλαδή μαζική βιομηχανική παραγωγή. Από παλιά, ένα άχρωμο αλκοολούχο παράγεται και πίνετε κάθε χρόνο σε ολόκληρη την Μεσόγειο.

Στην Ελλάδα η πώληση αποσταγμάτων στέμφυλων για απευθείας κατανάλωση ήταν απαγορευμένη μέχρι το 1988. Μόνον οι αμπελουργοί σε ορισμένες περιοχές είχαν το δικαίωμά να αποστάζουν και να εμπορεύονται, σε τοπικό επίπεδο, τα στέμφυλα. Επιτρέπονταν η πώληση του αποστάγματος. Το απόσταγμα στέμφυλων στην Ελλάδα ονομάζεται τσίπουρο. Τσίπουρα είναι τα στέμφυλα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

1.1 Το Τσίπουρο

Το Τσίπουρο είναι απόσταγμα από τα «πατημένα» σταφύλια, δηλαδή τα ρακή των σταφυλιών που μένουν μετά το πάτημα και την εξαγωγή του μούστου για την παράγωγή κρασιού. Τα σταφύλια συγκομίζονται πρώτα όπως φαίνεται στην **εικόνα 1.1** και αρχίζει η διαδικασία του πατήματος για την εξαγωγή του μούστου. Τα στέμφυλα για να μας δώσουν αλκοολούχο απόσταγμα θα πρέπει αφενός να μην έχουν αποστραγγιστεί εντελώς κατά το πάτημα και αφετέρου να μην έχουν υποστεί αλκοολική ζύμωση ώστε τα σάκχαρα του εναπομένοντος μούστου να μετατραπούν σε αλκοόλη.



Εικόνα 1.1: Συγκομιδή των σταφυλιών

Τα σταφύλια μετά την συγκομιδή τους θα πρέπει να μένουν μερικές μέρες μέσα σε δοχείο. Άλλες φορές ζυμώνονται μόνα τους μέσα στο δικό τους δοχείο και άλλες μαζί με τον μούστο που πάει για την παράγωγή του κρασιού, επιπλέον πάνω στην επιφάνεια του δοχείου όταν θέλουμε να πάρουμε κρασί πλούσιο σε τανίνες. Αυτό κυρίως συμβαίνει στην ερυθρή οινοποίηση. Τσίπουρο μπορούμε να πάρουμε από διάφορες ποικιλίες, τόσο από λευκά όσο και από τα κόκκινα σταφύλια. Η

ζύμωση τους διαρκεί περίπου 30 ημέρες όταν τα στέμφυλα ζυμώνονται μόνα τους και πολύ λιγότερο χρονικό διάστημα όταν ζυμώνονται με τον μούστο. Η απόσταξη του τσίπουρου είναι ολόκληρη επιστήμη.

Στον αποστακτήρα προστίθενται εκτός από τα στέμφυλα και διαφορές αρωματικές ύλες σε ποσότητες και αναλογίες που συνήθως είναι τα μυστικά του κάθε ποτοποιού. Υπάρχει όμως και τσίπουρο χωρίς καμιά άλλη πρόσμιξη με άλλες αρωματικές ουσίες. Οι αρωματικές ουσίες που συνήθως χρησιμοποιούνται είναι ο γλυκάνισος, ο μάραθος κ.τ.λ. ενώ στην Κρήτη συνηθίζεται να χρησιμοποιείται πολύ το φύλλο καρυδιάς. Ο γλυκάνισος είναι η αρωματική ουσία η οποία κάνει το τσίπουρο και το ούζο να «γαλανώνει» με την προσθήκη του νερού δηλαδή να ασπρίζει

Στην Κρήτη δεν χρησιμοποιείται καθόλου γι' αυτό και η τσικουδιά δεν γαλανώνει ποτέ. Σε άλλες χώρες έχουν άλλα ποτά όπως η Ιταλική γκράπα και το Αράκ στην Μέση Ανατολή. Το τσίπουρο είναι στενά συνδεδεμένο με την ελληνική φιλοξενία και αναντικατάστατο συνοδευτικό μεζέδων με έντονη γεύση.

1.2 Είδη αποσταγμάτων

Πρώτη ύλη παράγωγης αποσταγμάτων είναι τα στέμφυλα. Μετά την συμπίεση σταφυλιών απομένει μια μάζα. Η μάζα αυτή είναι τα στέμφυλα. Αποτελείται από βοστρύχους, (κοτσάνια), γίγαρτα (κουκούτσια), φλοιούς και περικλείει κάποιο ποσοστό γλεύκους σε ζύμωση ή κρασί. Το ποσοστό των βοστρύχων που περιέχουν τα στέμφυλα εξαρτάται από το βαθμό αποβοστρύχωσης που έχει προηγηθεί. Οι βόστρυχοι αποτελούν το 2-7% του συνολικού βάρους του σταφυλιού και περιέχουν 1% σάκχαρα. Τα γίγαρτα αποτελούν το 3-6% του βάρους του σταφυλιού, η φλούδα το 6-9% και η σάρκα το 75-85%. Η σάρκα του σταφυλιού αποτελείται κατά 0,5% από στερεά. Διακρίνουμε τρεις κατηγορίες στέμφυλων. Τα *αζύμωτα στέμφυλα* εξάγονται από τα πεστήρια μετά την πίεση των σταφυλιών για την παραλαβή του γλεύκους. Προέρχονται συνήθως από λευκά σταφύλια. Μπορεί να προέρχονται και από ερυθρά σταφύλια όταν έχουν χρησιμοποιηθεί για την παράγωγή ροζέ κρασιού με απευθείας συμπίεση. Μπορεί επίσης να προέρχονται από ερυθρά σταφύλια που έχουν συμπιεστεί απευθείας με σκοπό την παράγωγή των λευκών κρασιών. Τα στέμφυλα μπορεί να είναι *ζυμωμένα* όταν προέρχονται από ερυθρή οиноποίηση. Περιέχουν μικρότερη ή μεγαλύτερη ποσότητα κρασιού.

Τέλος τα στέμφυλα μπορεί να είναι *ημιζυμωμένα*, όταν η απομάκρυνση των υγρών γίνει πριν το τέλος της αλκοολικής ζύμωσης και συνεπώς περιέχουν σάκχαρα αζύμωτα και ταυτόχρονα αλκοόλη. Η εξάντληση των στέμφυλων με συμπίεση δεν είναι δυνατή, όσο τέλεια και αν είναι τα πεστήρια, ιδιαίτερα όταν δεν υπάρχει πεστήριο ή το υπάρχον είναι χειροκίνητο. Σ' αυτές τις περιπτώσεις η απόσταξη των στέμφυλων μπορεί να χρησιμοποιηθεί με σκοπό την παραλαβή ενός αποστάγματος στέμφυλων. Η απόσταξη πρέπει να γίνει απευθείας στα στέμφυλα. Το λαμβανόμενο απόσταγμα διαφέρει ως προς τη χημική σύσταση και τα οργανοληπτικά συστατικά από τα αποστάγματα που θα περνάμε από το κρασί ως προς τα αρωματικά συστατικά που θυμίζουν την προέλευση του. Είναι συστατικά που υπάρχουν στα στέμφυλα και κατά την απόσταξη περνούν στο απόσταγμα. Η χαρακτηριστική αυτή οσμή σε πολλούς καταναλωτές είναι ιδιαίτερα ευχάριστη. Τα αποστάγματα στέμφυλων είναι ικανά να παλαιώσουν χάνοντας ένα μέρος από το χαρακτηριστικό τους άρωμα.

Κάθε φυτικό προϊόν που περιέχει τον πολυσακχαρίτη άμυλο ή άλλους λιγότερο σύνθετους τύπους ζαχάρων, τους ολιγοζαχαρίτες ή ακόμα τους μονοσακχαρίτες γλυκόζη και φρουκτόζη αποτελεί την πρώτη ύλη προς ζύμωση με την επίδραση των ενζύμων των ζυμομυκήτων, οι πολυσύνθετες ζαχαρούχες ενώσεις της πρώτης ύλης μεταβολίζονται κυρίως σε αιθυλική αλκοόλη και διοξείδιο του άνθρακα, ενώ ταυτόχρονα παράγονται και τα δευτερεύοντα προϊόντα της αλκοολικής ζύμωσης. Σε ορισμένες περιπτώσεις, στα συστατικά αυτά προστίθενται και εκείνα της μηλογαλακτικής ζύμωσης, η οποία συνήθως πραγματοποιείται μετά το τέλος της αλκοολικής ζύμωσης. Κατόπιν, με τη διαδικασία της απόσταξης, παραλαμβάνεται το αλκοολούχο διάλυμα που λέγεται απόσταγμα και το οποίο μπορεί να καταναλωθεί αυτούσιο ή αρωματισμένο από πρώτες ύλες που προστίθενται πριν ή μετά την απόσταξη.

Λαμβάνοντας υπόψη τη μεγάλη ποικιλομορφία των πρώτων υλών, από τις οποίες μπορούν να προέλθουν τα αποστάγματα, καθώς επίσης και το πλήθος των αρωματικών υλών, που δύνανται να προστεθούν σ' αυτά, συνάγεται ότι ο αριθμός των παραγόμενων αποσταγμάτων θα μπορούσε να είναι επίσης μεγάλος.

Για να έχουμε σαφέστερη εικόνα των πολυάριθμων αυτών αλκοολούχων ποτών αλλά και αποτελεσματικότερη διαχείριση τους, κρίνεται σκόπιμη η ταξινόμηση τους σε διάφορες κατηγορίες. Κριτήριο για το σκοπό αυτό θα μπορούσε να αποτελέσει, κατά **πρώτο λόγο**: το είδος της αλκοόλης, δηλαδή εάν η αλκοόλη που χρησιμοποιείται για την παρασκευή τους περιέχει και τα συναπόστακτα από την πρώτη ύλη ή είναι ουδέτερη, δηλαδή χωρίς συναπόστακτα. Κατά **δεύτερο λόγο**: ο διαχωρισμός των αποσταγμάτων θα μπορούσε να γίνει σύμφωνα με την προέλευση των αρωματικών συστατικών τους και την τεχνική με την οποία διαμορφώνεται το τελικό άρωμα τους.

Στο εσωτερικό των δυο μεγάλων αυτών κατηγοριών τα αποστάγματα διαφοροποιούνται περαιτέρω με βάση διάφορα άλλα κριτήρια όπως είναι ο τύπος των ζαχάρων προς ζύμωση, το είδος της πρώτης ύλης κ.ά.

Διάκριση των αποσταγμάτων ανάλογα το είδος της αλκοόλης

Α)Αποστάγματα ζυμωμένων υλών

Τα αποστάγματα αυτά παράγονται από αμυλούχες ή ζαχαρούχες ύλες, περιέχουν τις συναπόστακτες ουσίες και αποτελούν τη βάση για την παραγωγή αλκοολούχων ποτών. Τα ποτά αυτά διακρίνονται για τα οργανοληπτικά (άρωμα και γεύση) και τα αναλυτικά χαρακτηριστικά που σχετίζονται άμεσα με την πρώτη ύλη και διακρίνονται:

1) στα αποστάγματα αμύλου: τα οποία προέρχονται από την απόσταξη ζυμωμένης αμυλούχου ύλης. Με τη σειρά τους διακρίνονται σε:

α) αποστάγματα σιτηρών

β) αποστάγματα γεώμηλων και

γ) αποστάγματα άλλων αμυλούχων υλών όπως καλαμπόκι

2)αποστάγματα ζαχάρων: τα οποία προέρχονται από την απόσταξη ζυμωμένης ζαχαρούχου ύλης. Και αυτά με τη σειρά τους διακρίνονται στα παρακάτω :

α) αμπελοοινικά αποστάγματα.

β)αποστάγματα φρούτων

γ)αποστάγματα ζαχαροκάλαμου

δ)αποστάγματα άλλων ζαχαρούχων υλών

B) Αποστάγματα ουδέτερης αλκοόλης

Τα αποστάγματα αυτής της κατηγορίας παράγονται από την απόσταξη ουδέτερης ή όπως αλλιώς λέγεται γεωργικής προέλευσης αλκοόλη μετά από αραίωση της με νερό και αφού ενδεχομένως προστεθούν στο υδροαλκοολικό διάλυμα κάποια αρωματικά συστατικά. Η αλκοόλη που χρησιμοποιείται ως βάση λέγεται ουδέτερη γιατί δεν περιέχει συναπόστακτες ουσίες, δηλαδή ουσίες που προέρχονται από την πρώτη ύλη. Η αλκοόλη αυτού του είδους παράγεται από την απόσταξη ζυμωμένου πολτού σταφίδας, σταφυλιών, γεώμηλων, τεύτλων και άλλων ζαχαρούχων γεωργικών προϊόντων, γι' αυτό και ονομάζεται γεωργικής προέλευσης. Η παραγόμενη αλκοόλη, αφού απαλλαχθεί από τα υπόλοιπα συστατικά της πλην της αιθανόλης και του νερού, αποτελεί την ουδέτερη αλκοόλη η οποία χρησιμοποιείται για την παραγωγή κυρίως ποτών που αρωματίζονται τεχνητά. Σε αντίθεση με την αλκοόλη γεωργικής προέλευσης, βιομηχανικώς παρασκευάζεται και συνθετική αλκοόλη από άλλες μη φυτικές ύλες..

Τα αλκοολούχα ποτά που παράγονται από την απόσταξη ουδέτερης αλκοόλης είναι το ούζο, το παστίς, ορισμένα είδη βότκας και τζιν (διαφορετικά από εκείνα που προέρχονται από τα αποστάγματα σιτηρών), πολλά λικέρ κ.ά.

Διάκριση των αποσταγμάτων ανάλογα με την προέλευση των αρωματικών συστατικών και την τεχνική αρωματισμού τους

A) Αρωματισμένα αποστάγματα

Τα αποστάγματα αυτά καλούνται και εξωγενώς αρωματισμένα, δεδομένου ότι ο αρωματισμός τους προέρχεται από την προσθήκη εξωγενών αρωματικών υλών. Ανάλογα με την τεχνική αρωματισμού διακρίνουμε τις ακόλουθες τρεις περιπτώσεις:

α) οι αρωματικές ύλες που προστίθενται πριν την απόσταξη και συναποστάζουν μαζί με την αλκοόλη ή και τα συναπόστακτα της πρώτης ύλης. Παράγοντας αρωματισμένα με ανισούχα φυτά αποστάγματα, όπως είναι το τσίπουρο με γλυκάνισο, το ούζο κλπ.

β) οι αρωματικές ύλες που προστίθενται **μετά την απόσταξη** είτε υπό μορφή σπόρων και άλλων τμημάτων του αρωματικού φυτού, όποτε το άρωμα τους παραλαμβάνεται από το απόσταγμα με εκχύλιση, είτε υπό μορφή αιθέριου ελαίου του οποίου τα αρωματικά συστατικά διαλύονται στο απόσταγμα.

γ) **συνδυασμός** των δυο προηγούμενων περιπτώσεων. Οι πρωτογενείς αρωματικές ύλες προστίθενται πριν την απόσταξη για να συναποστάξουν μαζί με την αλκοόλη, ενώ τα συμπυκνωμένα αρώματα προστίθενται μετά την απόσταξη. Με την τεχνική αυτή παράγεται το ούζο στις περιπτώσεις εκείνες όπου ένα μέρος, τουλάχιστον το 20%, της περιεχόμενης αλκοόλης αρωματίζεται με απόσταξη ενώ το υπόλοιπο με διάλυση του αιθέριου ελαίου σ' αυτή.

B) Μη αρωματισμένα αποστάγματα

Στα μη αρωματισμένα αποστάγματα δεν προστίθεται καμία αρωματική ουσία. Ο αρωματικός χαρακτήρας των αποσταγμάτων αυτών οφείλεται αποκλειστικά στο άρωμα των συναποστάκτων ουσιών που προέρχονται από την πρώτη ύλη και για το λόγο αυτό καλούνται μη αρωματισμένα ή ενδογενώς «αρωματισμένα» αποστάγματα. Τέτοια αλκοολούχα ποτά είναι το απόσταγμα οίνου και σταφυλής, η γκράπα, το τσίπουρο χωρίς γλυκάνισο, η τσικουδιά και άλλα αντίστοιχα αυτών.

Προκειμένου το απόσταγμα να διατηρεί το χαρακτήρα της πρώτης ύλης γίνεται αντιληπτό γιατί ο νομοθέτης για ορισμένα αλκοολούχα ποτά, όπως τα προαναφερόμενα, απαιτεί το απόσταγμα από το οποίο αυτά παρασκευάζονται να λαμβάνεται αποκλειστικά με απόσταξη ή επαναπόσταξη σε λιγότερο από 86% vol. Η νομοθεσία προβλέπει ότι το απόσταγμα αλλά και το αλκοολούχο ποτό που προκύπτει απ' αυτό θα πρέπει να έχουν περιεκτικότητα σε πτητικές ουσίες ίση ή μεγαλύτερη από 125 g/hl ή από 140 g/hl Απόλυτης Αλκοόλης (Α.Α.), ανάλογα με το αλκοολούχο ποτό.

1.3 Ορολογία

Το απόσταγμα στέμφυλων στην Ελλάδα ονομάζεται τσίπουρο («στεμφυλόπνευμα»). Στην Κρήτη, ειδικά, τα στέμφυλα δεν ονομάζονται «τσίπουρα» (από το «τσάμουρα»), όπως στην περιοχή Τύρναβου αλλά «τσίκουδα», από εδώ λοιπόν και η ονομασία του παραδοσιακού κρητικού ποτού «τσικουδιά». Το τσίπουρο λοιπόν και η τσικουδιά είναι διαφορετικές «γεωγραφικές» ονομασίες ενός ποτού παραδοσιακού που παρασκευάζεται με ίδιο τρόπο. Το ρακί ή η ρακή είναι, εθνικό ποτό ακόμη και σήμερα των Τούρκων, ιδιαίτερα της Ανατολικής Θράκης (το περίφημο «Yank Rakı» της Ραιδεστού) προέρχεται από την Αραβική γλώσσα «arak» (που πέρασε και στην τουρκική) ενώ σημαίνει «απόσταγμα», (άλλη ετυμολογία της λέξης: από την αρχαία Ελλάδα «ρακή» = κουρέλια (των σταφυλιών), που απομένουν μετά το «πάτημα» και την εξαγωγή του μούστου για την παραγωγή του κρασιού).

1.4 Ιστορικά στοιχεία

Η απόσταξη στο τσίπουρο είναι από τα πρώτα παραδείγματα εφαρμογής χημικής τεχνολογίας, οι ρίζες της οποίας μας απασχόλησε κυρίως μετά το Β' Παγκόσμιο πόλεμο.

Εάν θυμηθούμε ότι η απόσταξη, στο κονιάκ για παράδειγμα, άρχισε μόλις το 1620, είναι εύκολο να συμπεράνουμε ότι χωρίς αμφιβολία η απόσταξη στην Ελλάδα έχει βαθιές ρίζες και ότι δεν έχει δυτική προέλευση άλλα απευθείας από τη Αίγυπτο. Στην Ελλάδα η πώληση αποσταγμάτων στέμφυλων για απευθείας κατανάλωση ήταν απαγορευμένη μέχρι το 1988. Μόνο οι αμπελουργοί σε ορισμένες περιοχές είχαν το δικαίωμα να αποστάζουν και να εμπορεύονται, σε τοπικό επίπεδο τα στέμφυλα.

Απόσταξη ονομάζουμε τη μέθοδο με την οποία απομονώνεται ένα «καθαρό υγρό» από ένα μίγμα. Η απόσταξη ήταν γνωστή στον πρωτόγονο ακόμη άνθρωπο. Αποτέλεσε μέθοδο διαχωρισμού του νερού και της αλκοόλης, σε ένα αλκοολούχο υγρό, με σκοπό της την απόκτηση ενός προϊόντος με μεγάλη περιεκτικότητα σε αλκοόλη. Μπορεί ο άνθρωπος να μην χρησιμοποιούσε τότε τον άμβυκα με την μορφή που τον χρησιμοποιούμε σήμερα, ωστόσο εφάρμοσε πρωτότυπες διαδικασίες για την εποχή του (θερμοί λίθοι, απόσταξη με ψύχος και διήθηση).

Η διαδικασία, όμως για την απόσταξη με την χρήση του άμβυκα δεν είναι γνωστό για το πότε άρχισε. Πολλοί συγγραφείς για να αποδείξουν την χρήση του άμβυκα στην αρχαιότητα αναφέρουν την εφαρμογή κατά την απόσταξη του ροδόενερου στη Μεσοποταμία την 4^η π.χ. χιλιετηρίδα.

Τα πρώτα ευρήματα που μας παραπέμπουν σε άμβυκα βρέθηκαν σε αρχαιολογικές ανασκαφές 20 χλμ. ανατολικά της Μοσούλης δηλαδή του σημερινού Βορείου Ιράκ. Το κωνικό σκέπασμα και η εσωτερική του διαμόρφωση με περιμετρικό χείλος περιεκτικότητας 2 λίτρων και αγωγό συλλογής του συμπυκνώματος ενισχύουν την άποψη ότι πρόκειται για υποτυπώδη άμβυκα, ο οποίος χρησιμοποιήθηκε για την παράγωγή φαρμάκων και αρωμάτων χωρίς να αποκλείεται και η παρασκευή αποσταγμάτων εμπλουτισμένων σε αλκοόλη.

Στην Αρχαία Αίγυπτο η χρήση του άμβυκα ήταν πολύ διαδεδομένη το 13^ο αιώνα π.χ. Η τεχνική της απόσταξης ήταν γνωστή με σκοπό όχι μόνο την παρασκευή αλκοολούχων ποτών αλλά φάρμακων και καλλυντικών που χρησιμοποιούσαν για τον καλλωπισμό των γυναικών.

Στην Ελλάδα ο Ησίοδος τον 7^ο π.χ. αιώνα αναφέρει ότι ο άμβυκας είναι ένα δοχείο που χρησιμοποιείται για την απόσταξη του υδράργυρου. Αργότερα ο Ιπποκράτης και ο Αριστοτέλης στα πολυάριθμα έργα που μας άφησαν αναφέρουν ότι οι Έλληνες τον 5^ο και 4^ο π.χ. αιώνα εφάρμοζαν την απόσταξη για τη μετατροπή του θαλασσινού νερού σε πόσιμο.

Κατά την περίοδο των ελληνιστικών χρόνων η απόσταξη αποτέλεσε αντικείμενο βαθιάς μελέτης από τους σοφούς της Αλεξάνδρειας οι οποίοι μεταξυ των άλλων έθεσαν τα θεμέλια και ανέπτυξαν την επιστήμη της χημείας.

Από την άλλη πλευρά εξελίσσεται η δραστηριότητα των Αράβων αλχημιστών. Οι αλχημιστές της εποχής εκείνης στην προσπάθεια τους να ανακαλύψουν την ουσία που θα θεράπευε όλες της ασθένειες αλλά και θα παρασκεύαζε χρυσό ή άργυρο από κατώτερα μέταλλα, ανακαλύπτουν ξανά και βελτιώνουν την τεχνική της απόσταξης.

Η αλκοόλη την περίοδο της αλχημείας είχε διάφορες ονομασίες όπως πνεύμα του οίνου, καυτό νερό ή ακόμα και νερό της ζωής. Η τελευταία αυτή ονομασία οφείλεται στη χρήση της αλκοόλης ως φάρμακο για την καταπολέμηση επικίνδυνων ασθενειών. Απ' όλες αυτές της ονομασίες επικράτησε η πρώτη και έτσι το απόσταγμα οίνου ονομάστηκε «οινοπνεύματα» στα ελληνικά ή «esprit du vin» στα γαλλικά. Ο όρος αλκοόλ καθιερώθηκε αργότερα από έναν άλλο χημικό το Θεόφραστο Παράκελσο (1493-1541) προήλθε από την αραβική λέξη al-kuhuk ή al kuhl που δήλωνε τη σκόνη (κονιοποιημένο αντιμόνιο) που χρησίμευε για τη βαφή των βλεφαρίδων. Ο ορός αυτός καθιερώθηκε αργότερα ως προϊόν της απόσταξης.

Η τεχνική της απόσταξης για την παράγωγή αλκοολούχων ποτών έγινε για πρώτη φορά στην Αίγυπτο αρχικά από τους χημικούς της Αλεξάνδρειας.

Αργότερα οι μοναχοί στα μοναστήρια Άραβες αλχημιστές με τα πειράματα τους κατέστησαν σταδιακά γνωστή την απόσταξη ζυμωμένων υλών και τον αρωματισμό του αποστάγματος.

Μέσω λοιπόν των χριστιανών μονάχων της Δυτικής Ευρώπης η γνώση της απόσταξης εισέρχεται και στον ελλαδικό χώρο και συγκεκριμένα στη μοναστική κοινότητα του Αγίου Όρους. Μέσω των αγιορειτών μοναχών περνά στους καλλιεργητές και εμπόρους της υπόλοιπης Ελλάδας και Μικράς Ασίας.

Η βελτίωση της αποστακτικής συσκευής που πετυχαίνεται με την κατεργασία του χαλκού συντελεί στην ευρύτερη παράγωγή αποσταγμάτων στέμφυλων ενώ παράλληλα στο χώρο της Μικράς Ασίας και στις αμπελουργικές περιοχές της Ελλάδας δημιουργείται μια σπουδαία παράδοση στην απόσταξη. Ως τα μέσα του 15^{ου} π.χ. αιώνα η Αλεξάνδρεια, η Κωνσταντινούπολη και η Σμύρνη αποτελούν τους σπουδαιότερους πόλους τεχνογνωσίας των αποσταγμάτων.

Στην Ευρώπη στα τέλη του 18^{ου} π.χ. αιώνα εμφανίζονται οι πρώτοι σύγχρονοι άμβυκες. Το 1805 ο Γάλλος γιατρός-χημικός Σαπτάλ και ο Edward Adam, βελτιώνουν τον άμβυκα που φτάνει ως τις μέρες μας. Κατά τη διάρκεια της τουρκοκρατίας η αμπελουργική δραστηριότητα όπως και η απόσταξη ατονεί. Το 1883 το επίσημο ελληνικό κράτος θεσπίζει τον πρώτο νόμο για τη φορολόγηση της αλκοόλης ενώ οι πρώτες άδειες για την παράγωγή αποσταγμάτων στέμφυλων δίνονται το 1896.

Όποια και αν είναι η χρονική περίοδος που ανακαλύφθηκε η διαδικασία απόσταξης με άμβυκα το σημαντικότερο είναι ότι ένα άχρωμο αλκοολούχο ποτό παράγεται και πίνεται κάθε χρόνο σε ολόκληρη την Μεσόγειο. Είναι γνωστό με διάφορα ονόματα όπως: Τσικουδιά, Τσίπουρο, Ρακή, Αράκ, Γκράπα. Με όποια ονομασία και να το συναντήσουμε, είναι ακριβώς το ίδιο αλκοολούχο ποτό που αποστάζεται από τα υπολείμματα των σταφυλιών.

Στην Ελλάδα ορισμένοι οινοποιοί- αποσταγματοποιοί παράγουν το προϊόν αυτό με μεγάλη επιτυχία. Μεταξύ αυτών αναφέρονται οι αμπελοοινικές επιχειρήσεις των Ε. Τσάνταλη στη Θεσσαλονίκη και του Κ. Λαζαρίδη στη Δράμα. Δεν πρέπει, όμως, να ξεχνάμε ότι υπάρχουν περιοχές στην Ελλάδα, όπως η Ήπειρος και άλλες πόλεις, όπου στα πλαίσια της χωρικής απόσταξης παραγόταν απόσταγμα σταφυλής από μακρού. Η έλλειψη, όμως, νομοθετικού πλαισίου απέτρεψε να ονομαστεί το προϊόν αυτό «απόσταγμα σταφυλής» και αντί αυτού το αποκαλούσαν «απόσταγμα στέμφυλων» (τσίπουρο), καθόσον αυτό το τελευταίο ήταν ευρέως γνωστό και διεπόταν από κάποια σχετική νομοθεσία από πολύ παλιά. Κάτι παραπλήσιο,

ενδεχομένως, εξακολουθεί να γίνεται και σήμερα ακόμα και μετά τη νομοθέτηση του αποστάγματος σταφυλής στο χώρο των μικρών ή διήμερων αποσταγματοποιών.

Οι παραγωγοί αυτοί, επειδή συνήθως δεν διαθέτουν τα απαιτούμενα πιεστήρια ή για διάφορους άλλους λόγους δεν επιθυμούν να εφαρμόσουν πίεση για την παραλαβή όλου του οίνου, χρησιμοποιούν ως πρώτη ύλη για την απόσταξη νόμιμη σταφυλόμαζα η οποία περιέχει πάνω από 40% του δυνάμενου να παραληφθεί οίνου. Εξάλλου και η εθνική μας νομοθεσία (Ν. 29969/2001) χαρακτηρίζει ως «στέμφυλα» τη σταφυλόμαζα που περιέχει κατ' ανώτατο όριο 7,5 λίτρα απόλυτης αλκοόλης (αλκοόλη 100% vol ανά 100kg καθαρών στέμφυλων).

Παράλληλα, στο χώρο των οργανωμένων αποσταγματοποιών, το από μακρού χρησιμοποιούμενο διαφημιστικό σύνθημα «αγνό εκ σταφυλής παραλαιόν», γνωστής ελληνικής αποσταγματοποιίας, υποδηλώνει ενδεχομένως ότι η τεχνολογία η οποία χρησιμοποιείται για την παραγωγή κάποιου δικού της αλκοολούχου ποτού, είναι παραπλήσια εκείνης του αποστάγματος σταφυλής. Το τσίπουρο υπήρξε ανέκαθεν το ποτό των φτωχών και λαϊκών τάξεων, ήταν αυτό που ξεκούραζε τον ταλαιπωρο αγρότη-αμπελουργό, μετά τον ολόημερο μόχθο.

Το πότε ακριβώς άρχισε η παραγωγή του στην Ελλάδα δεν είναι γνωστό. Υπάρχουν αναφορές για παραγωγή τσίπουρου στο Άγιο Όρος από το 1590, όπως φαίνεται από διάφορα τούρκικα φερμάνια της εποχής.

Έως το 1988 η παραγωγή γινόταν μόνο από τους αμπελουργούς οι οποίοι έπαιρναν (και παίρνουν) άδεια για απόσταξη δύο ημερών (διήμεροι) σύμφωνα με τον νόμο 917/1917. Η απόσταξη γίνεται σε χάλκινους άμβυκες χωρητικότητας μέχρι 130 λίτρων. Ο νόμος έδινε την δυνατότητα αυτή στους αμπελοκαλλιεργητές, να αποστάξουν (χωρίς φόρο) δηλαδή τα στέμφυλα των σταφυλιών τους και να χρησιμοποιούν το απόσταγμα για ιδία κατανάλωση και επέτρεπε την πώληση του πλεονάζοντος τσίπουρου περιοριστικά μέσα στον νομό ή σε όμορους νομούς πάντα υπό τον έλεγχο των οικονομικών υπηρεσιών.

Απαγορευόταν οποιαδήποτε τυποποίηση του παραγόμενου προϊόντος από τους διήμερους αποσταγματοποιούς τσίπουρου μέχρι το 1988, δεν είναι τυχαίο που ο Τύρναβος βρέθηκε στο επίκεντρο αυτής της ιστορίας του τσίπουρου. Οι λόγοι είναι κατεξοχήν ιστορικοί και ξεκινούν από την περίοδο της τουρκοκρατίας.

Ο Τύρναβος χαρακτηρίστηκε «βακούφι» και υπαγόταν κατευθείαν στον σερίφη της Μέκκας και όχι στον τοπικό διοικητή, απολάμβανε δε ιδιαίτερα προνόμια τα οποία βοήθησαν να συγκεντρωθεί μεγάλο χριστιανικό στοιχείο στην πόλη και αυτό εκφράστηκε με μια οικονομική και πνευματική άνθιση η οποία ομολογείτε από όλους τους ευρωπαίους περιηγητές της εποχής (Brown 1669), (Leake 1806), (Pouqueville 1814) κ.λπ. αλλά εμείς θα χρησιμοποιήσουμε μια μαρτυρία ενός τούρκου, αλλόθρησκου του Εβλίγια Τσελέμπε που στα 1668 επισκέφθηκε τον Τύρναβο τον οποίο χαρακτήρισε πλούσια πόλη απίστων, γεμάτη παπάδες και καλόγερους με 18 εκκλησίες και μόνο ένα μικρό τέμενος.

Το 1988 ψηφίστηκε ο νόμος για την εμφιάλωση του τσίπουρου και το 1989 ψηφίστηκε ο καν. 1576/89 για τα αλκοολούχα ποτά στον οποίο περιλήφθηκε και το απόσταγμα στέμφυλων σταφυλής (τσίπουρο), χωρίς όμως να κατοχυρωθεί η λέξη τσίπουρο για την Ελλάδα, παρά μόνο οι σύνθετες ονομασίες: τσίπουρο Τύρναβου, τσίπουρο Μακεδονίας και τσίπουρο Θεσσαλίας.

Αυτό όμως δεν ήταν καθόλου αρκετό, ήταν απαραίτητο να διασφαλίσουμε την χρήση της λέξης τσίπουρο μόνο για την Ελλάδα για να μην αρχίσουν να παράγουν με την λέξη τσίπουρο ποτά σε όλο τον κόσμο.

Ο Τύρναβος ως η μικρότερη περιοχή με ονομασία γεωγραφικής ένδειξης αλλά και λόγω της ιστορίας του, ξεκίνησε τον αγώνα της κατοχύρωσης του τσίπουρου για την Ελλάδα, και με συνεχή υπομνήματα προς τους βουλευτές, ευρωβουλευτές, και υπουργούς καταφέραμε με την δημιουργία αυτού του αρραγούς πανεθνικού μετώπου αυτό, που το 1989 φαινόταν αδύνατο. Την κατοχύρωση του τσίπουρου στην Ελλάδα με τον καν. 110/2008.

Η ευθύνη είναι ότι το τσίπουρο δεν πρέπει να χάσει τις ρίζες του (να γίνει ότι έγινε με το ούζο), να χαθεί δηλαδή η σύνδεσή του με την πρώτη ύλη. Διότι είναι και πρέπει να παραμείνει ένα πραγματικά Ελληνικό ποτό, ένα ποτό που παράγεται από Ελληνικά σταφύλια, ένα ποτό που φέρνει μαζί του τα χαρακτηριστικά της Ελληνικής γης, τον κόπο και τον ιδρώτα των Ελλήνων αμπελουργών αλλά και το μεράκι των αποσταγματοποιών.

Το τσίπουρο μπορεί να γίνει ποτό, όχι μόνο εθνικής αλλά και διεθνούς εμβέλειας βοηθώντας αποτελεσματικά την αμπελουργία. Η διαφανόμενη δυναμική του τσίπουρου, μας έκανε (εμάς της περιοχής Τύρναβου) να επιμείνουμε στην

κατοχύρωση της ονομασίας, «τσίπουρο» αποκλειστικά στην Ελλάδα, όπως η Ιταλία είχε ήδη πετύχει για την γκράπα από το 1989.

Ο κανονισμός αφήνει τα περιθώρια στις εθνικές κυβερνήσεις να καθορίσουν αν η πρώτη ύλη συμμετέχει στην διαμόρφωση των τελικών χαρακτηριστικών του αποστάγματος. Αυτό πρέπει να εκμεταλλευτούμε και να συνδέσουμε την πρώτη ύλη με το προϊόν. Διότι μόνο με αυτή την σύνδεση θα μεταφερθεί η υπεραξία στους αμπελουργούς. Αυτό σημαίνει ότι το τσίπουρο με γεωγραφική ένδειξη πρέπει να παράγεται με σταφύλια της ίδιας περιοχής.

Η υπογραφή αυτού του κανονισμού έχει ιστορική σημασία. Η διαχείριση των γεωγραφικών ενδείξεων, είναι η διαχείριση της Ελλάδας και θα πρέπει κάθε γεωγραφική ένδειξη να μετουσιώνεται και να μετακυλύετε σαν αξία και προς τα κάτω, προς αυτούς που παραγουν το προϊόν.

Στο σημερινό παγκοσμιοποιημένο περιβάλλον όπου τα σύνορα θα παίζουν όλο και μικρότερο ρόλο, εκείνο που θα οριοθετεί τη χώρα μας θα είναι μια σειρά προϊόντων (φέτα, ρετσίνα, τσίπουρο κ.λπ.) που θα παράγονται αποκλειστικά εδώ και θα μεταφέρουν την οικολογία, την καθαρότητα και την μοναδική τους ποιότητα, την κουλτούρα, την ιστορία μας, την παράδοση και τις καλλιεργητικές τακτικές μαζί τους.

Διάφορες Ετικέτες Τσίπουρου



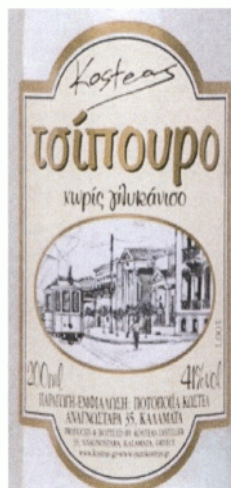
Εικόνα 1.2:

Ετικέτα των 500 ml - 41% vol.



Εικόνα 1.3:

Ετικέτα των 0,50ml - 41% vol.



Εικόνα 1.4:

Ετικέτα των 200 ml - 41% vol.

1.5 Στοιχεία Παγκοσμίως -Ευρώπη – Ελληνικά

. Στην καθυστέρηση της παραγωγής του τσίπουρου συνέλαβε και η νομοθεσία του ελληνικού κράτους η οποία, σε ότι αφορά στο οινόπνευμα και γενικά στα αμπελοοινικά αποστάγματα, θεσπίστηκε μόλις την περίοδο 1883-1905 ενώ για το τσίπουρο λίγα χρόνια αργότερα (1917).

Μέχρι πρότινος, δηλαδή λίγο πριν την έναρξη της τελευταίας 10 ετίας του αιώνα που έφυγε, το τσίπουρο αποτελούσε προνόμιο της αγροτικής οικογένειας και διατηρήθηκε ως τις μέρες μας χάρη στην αδιάκοπη προσπάθεια των αμπελουργών μας. Από το 1988, όμως με την εφαρμογή της νέας σχετικής νομοθεσίας επιτράπη και άρχισε η παράγωγή του τσίπουρου και από τις οργανωμένες αποσταγματοποιίες και ποτοποιίες, όπως επιθυμούμε να αποκαλούμε στο εξής τις βιομηχανίες αποσταγμάτων και ποτών αντίστοιχα.

Τόσο η σχετική εθνική νομοθεσία όσο και η μεταγενέστερη κατά ένα έτος (1989) ευρωπαϊκή καθορίζουν, επιπλέον, και τις προδιαγραφές του παραγόμενου τσίπουρου και προσδιορίζουν έμμεσα την απόδοση των αποστακτικών συστημάτων. Η απελευθέρωση της παράγωγης του τσίπουρου και η σημειούμενη στις μέρες μας εξέλιξη της τεχνολογίας της απόσταξης οδήγησαν σε αρτιότερο εξοπλισμό των αποσταγματοποιείων και ανάλογο προς το μέγεθος τους.

Πράγματι, σύμφωνα με τις σχετικές νομοθετικές ρυθμίσεις που έλαβαν χώρα στην Ελλάδα το 1988, διακρίναμε δυο κατηγορίες παράγωγης αποστάγματος στέμφυλων, την παραδοσιακή απόσταξη και τη σύγχρονη απόσταξη. Το ίδιο συμβαίνει και με την πολύ πρόσφατη νομοθετική ρύθμιση (Ν.2969/2001) η οποία, αν και εξειδικεύει τους παραγώγους προϊόντων αιθυλικής αλκοόλης σε πέντε κατηγορίες, στη βάση της πρόκειται πάλι για την παραδοσιακή και τη σύγχρονη απόσταξη.

Σήμερα, με την ψήφιση νόμου από το 1988 για την παραγωγή αποστάγματος στέμφυλων, επιτρέπεται η παραγωγή και διάθεση τσίπουρου σε όλη την Ελλάδα μόνο με ειδική άδεια. Το τσίπουρο αυτό φορολογείται, ενώ η διάθεση του μη εμφιαλωμένου (χύμα) αποστάγματος απαγορεύεται.

Στις αρχές δεκαετίας του 1990 ένα από τα πλέον παραδοσιακά ποτά ξεκίνησε το ταξίδι του προς την οργανωμένη – εγχώρια χώρα αρχικά και στην συνέχεια στην παγκόσμια αγορά ως επώνυμο προϊόν. Στην πορεία απέκτησε (το 2007) μια σημαντική ασπίδα προστασίας και μαζί το διαβατήριο για μια διεθνή καριέρα ύστερα από την αναγνώριση του από την Ε.Ε.(Ευρωπαϊκής Ένωσης) ως ΠΟΠ (Προστατευόμενη Ονομασία Προέλευσης). Σήμερα δυο δεκαετίες μετά τα μηνύματα για το τυποποιημένο τσίπουρο είναι άκρως θετικά. Οι πωλήσεις στο μεσοδιάστημα αυτό ενισχυθήκαν και συνεχίζουν να αυξάνονται σε βαθμό που να ροκανίζει πα και μερίδια από ένα άλλο καταξιωμένο ελληνικό ποτό, το ούζο. Οι επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στο χώρο πληθαίνουν και ένα μικρό μεν άλλα σημαντικό ποσοστό της παραγωγής παίρνει το δρόμο για το εξωτερικό, καθώς και το τσίπουρο αρχίζει να «κτίζει » το όνομα του διεθνώς.

Οι προοπτικές θα μπορούσαν να είναι ακόμη πιο ευνοϊκές αν η ελληνική αγορά δεν εξακολουθούσε να ταλανίζεται από τις στρεβλώσεις που προκαλεί η παράνομη (υπό την ανοχή της πολιτείας), όμως διακίνηση του χύμα προϊόντος αλλά και από ανεπίλυτα θεσμικά προβλήματα, όπως αυτό που σχετίζεται με το πλαίσιο λειτουργίας των αποστακτήρων.

Αν και εμβρυική, όμως, η εν λόγω αγορά καταγράφει υψηλούς ρυθμούς της τάξης του 20% ετησίως, νικώντας ακόμα και την οικονομική κρίση. Όπως υποδεικνύουν τα στοιχεία του ΣΕΑΟΠ (Σύνδεσμος Ελληνικών Αποσταγμάτων και Οινοπνευματωδών Ποτών), μέσα σε τρία χρόνια, η συνολική παραγωγή αυξήθηκε σχεδόν κατά 1 εκατ. λίτρα από τα περίπου 2 εκατ. λίτρα το 2005 φτάσαμε το 2008 στα 2,9 εκατ. λίτρα, ενώ, όπως εκτιμάται η παραγωγή το 2009 έφτασε τα 3 εκατ. λίτρα από την ποσότητα αυτή, ένα ποσοστό της τάξης του 8% πήρε το δρόμο για το εξωτερικό. Πρόκειται για σημαντική αύξηση αν σκεφτεί κανείς ότι μερικά χρόνια πριν οι εξαγωγές κάλυπταν μόλις το 1% της συνολικής παραγωγής.

Ενδεικτική της ισχυρής δυναμικής του κλάδου είναι επίσης και η είσοδος όλο και περισσότερων νέων παραγωγών στο «παιχνίδι», σήμερα οι αποσταγματοποιοί του χώρου φτάνουν τους 70 σε όλη την Ελλάδα, ενώ οι επικέτες που βρίσκει κανείς στην αγορά ξεπερνούν τις 30 όταν δύο χρόνια πριν περιορίζονταν σε μια δεκάδα. Τους περισσότερους πόντους κερδίζει το καθαρό χωρίς γλυκάνισο τσίπουρο, επιβεβαιώνοντας την τάση των Ελλήνων καταναλωτών για «καθαρές» γεύσεις.

Η ολοένα αυξανόμενη ζήτηση για εμφιαλωμένο τσίπουρο αλλάζει άρδην και τους συσχετισμούς δυνάμεων με το έτερο εθνικό μας ποτό, το ούζο. Το τελευταίο, αν και εξακολουθεί να έχει τη μερίδα του λέοντος στον άτυπο ελληνικό «εμφύλιο», βλέπει τα τελευταία χρόνια τα ποσοστά του να σημειώνουν κάμψη.

Το 2008 πουλήθηκαν περί τις 14 εκατ. φιάλες των 750ml με ούζο και τσίπουρο. Από αυτές, εκτιμάται ότι 10 εκατ. φιάλες περιέχουν ούζο ενώ 4 εκατ. τσίπουρο. Ωστόσο, η αξία του τσίπουρου που πουλήθηκε μέσω των μεγάλων σούπερ-μάρκετ ανήλθε στα 5,1 εκατ. ευρώ, έναντι 4,8 εκατ. ευρώ που ήταν οι αντίστοιχες πωλήσεις το 2007. Αντίθετα, το ούζο με πωλήσεις αξίας 17,7 εκατ. ευρώ το 2008 κατέγραψε μείωση της τάξης του 4,23% σε σχέση με ένα χρόνο πριν. Το άνοιγμα της αγοράς που έφερε η τυποποίηση σε συνδυασμό με την ζήτηση για φθηνότερα προϊόντα ένεκα της κρίσης δεν ήταν δυνατό να αφήσει αδιάφορες τις μεγάλες αλυσίδες του λιανεμπορίου που έσπευσαν να ρίξουν στην αγορά τα «δικά» τους, «ανώνυμα» τσίπουρα. Σύμφωνα με στοιχεία της IRI, στο πρώτο τρίμηνο του 2009 οι πωλήσεις τσίπουρου ιδιωτικής ετικέτας αυξήθηκαν κατά 319,5 %, όταν οι πωλήσεις επώνυμων προϊόντων κατέγραψαν αύξηση κατά 7,3%.

Τα προβλήματα

Τα έκτακτα δημοσιονομικά μέτρα της κυβέρνησης επιφύλασσαν μια δυσάρεστη και μάλιστα διπλή έκπληξη για τους παραγωγούς εμφιαλωμένου τσίπουρου. Οι αποσταγματοποιοί άκουσαν αρχικά τον Υπουργό Οικονομικών, Γ. Παπακωνσταντίνου να μιλάει για αύξηση 10% στον ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά για να διαπιστώσουν στη συνέχεια ότι στο νομοσχέδιο που κατατέθηκε και ψηφίστηκε από τη Βουλή το 10% είχε γίνει 30%. Πρόκειται για την τετάρτη στη σειρά αύξηση του ΕΦΚ στο εμφιαλωμένο τσίπουρο μέσα σε διάστημα 15 μηνών με αποτέλεσμα να έχει αυξηθεί συνολικά κατά 90%. Η τελευταία αυτή αύξηση επιβάρυνε το κόστος μια φιάλης τσίπουρου κατά 1,7ευρώ. Την ίδια ώρα, ωστόσο, που η πολιτεία επιβάλλει νέο καπέλο στους νόμιμους παραγωγούς, εξακολουθεί να βλέπει πλήθος εσόδων από τον ΦΠΑ και τον ΕΦΚ να χάνονται από την παράνομη διακίνηση του χύμα τσίπουρου. Το τελευταίο είναι ένα ανεξέλεγκτο ποιοτικά προϊόν που, σύμφωνα με τους αποσταγματοποιούς, εγκυμονεί κινδύνους για τη δημόσια υγεία.

Κι, όμως, συχνά βρίσκεται ακόμα και στο ράφι των σούπερ- μάρκετ, τονίζοντας την ανάγκη να χτυπηθεί το «παραεμπόριο» του χύμα τσίπουρου, αρκετοί επιχειρηματίες μιλούν ανοιχτά για «ξέπλυμα» οινοπνεύματος και σημειώνουν πως η πώληση του χύμα σήμερα επιτρέπεται αρκεί να έχει κανείς «για τα μάτια του κόσμου» τιμολόγιο από παραδοσιακό παραγωγό.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

2.1 Παρασκευή τσίπουρου

Το τσίπουρο είναι το αποτέλεσμα μιας σειράς χειρισμών στον καρπό της αμπέλου, οι οποίοι περιλαμβάνουν την επεξεργασία του, την οινοποίηση και την απόσταξη των στέμφυλων, δηλαδή των τσίπουρων . Από την απόσταξη προκύπτει το απόσταγμα στέμφυλων από το οποίο στη συνέχεια παρασκευάζεται το αλκοολούχο πότο το τσίπουρο. Ο καθένας από τους χειρισμούς αυτούς έχει ξεχωριστή, άλλα ταυτόχρονα και σπουδαία σημασία στην τελική διαμόρφωση της ποιότητας του. Για το λόγο αυτό, άλλα και διότι το απόσταγμα στέμφυλων αποτελεί ένα από τα διατροφικά αγαθά του ανθρώπου, η ορθότητα των χειρισμών παράγωγής του είναι πρώτης προτεραιότητας.

Μετά την ολοκλήρωση της ζύμωσης, τα στέμφυλα τοποθετούνται σε χάλκινους άμβυκες, όπου και αποστάζονται μαζί με μικρή ποσότητα νερού (αν τα στέμφυλα είναι ξερά) και τις αναλογούσες οινολάσπες.

Η θέρμανση του άμβυκα γίνεται με ξύλα, κάρβουνο ή υγραέριο. Οι ατμοί νερού, αλκοόλης και άλλων πτητικών συστατικών κατευθύνονται μέσω σωλήνα στον ψυκτήρα και από εκεί παραλαμβάνονται ως απόσταγμα. Όπως συμβουλεύει ο κ. Τριαντάφυλλου για να αποφύγουμε την πιθανότητα τοξικότητας του αποστάγματος θα πρέπει ο σωλήνας του άμβυκα να είναι ανοξείδωτος και όχι χάλκινος, καθώς επίσης να αφαιρεθούν τα κοτσάνια (βόστρυχοι) των σταφυλιών, επειδή αυτά αποτελούν πηγή μεθανόλης.

Το απόσταγμα διαχωρίζεται στις κεφαλές, την καρδιά και τις ουρές. Οι κεφαλές έχουν μεγάλο αλκοολικό βαθμό (60 – 80 βαθμούς), ενώ οι ουρές περιέχουν πολλές ανώτερες αλκοόλες.

Οι κεφαλές και οι ουρές συλλέγονται και προστίθενται στην επόμενη παρτίδα από στέμφυλα για να γίνει νέα απόσταξη, ενώ, η καρδιά περιέχει τα επιθυμητά συστατικά και κρατιέται. Η καρδιά μπορεί να περάσει από δεύτερη απόσταξη. Μάλιστα, το τσίπουρο διπλής απόσταξης είναι καθαρότερο και έχει λεπτότερο άρωμα και γεύση.

Στη δεύτερη απόσταξη μπορούν να προστεθούν διάφορες αρωματικές ύλες, που συνήθως αποτελούν το μυστικό του κάθε μαστορά. Το τελικό απόσταγμα αναμειγνύεται με νερό για να πετύχουμε τους επιθυμητούς αλκοολικούς βαθμούς, που είναι 38 – 44 % vol.

Μέσα στους άμβυκες (είδος χάλκινων σκεπαστών καζανιών με ωοειδές σχήμα και μακριά απόφυση στην κορυφή τους), δηλαδή τους βραστήρες (συνήθως χωρητικότητας 130 κιλών), τοποθετούνται τα στέμφυλα που όπως πρωτοείπαμε είναι τα στερεά υπολείμματα του καρπού των σταφυλιών μετά την λήψη και απομάκρυνση του μούστου που δεσμεύτηκε ήδη στις στέρνες (και τα μεγάλα δοχεία) για την παρασκευή των οίνων (διαφόρων τύπων και ποικιλιών).

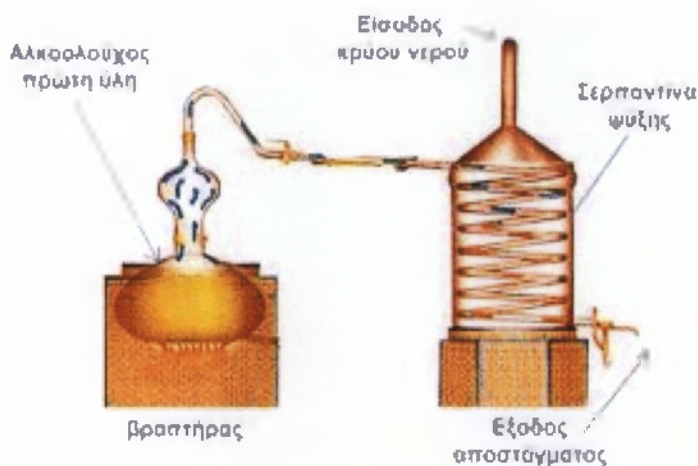
Στα στέμφυλα, μέσα στο καζάνι προστίθενται επίσης ένα μέρος από τα υγρά της ζύμωσης, μικρή ποσότητα νερού και διάφορα μυρωδικά –αρωματικά φυτικά βότανα (πιο συνηθισμένο ο γλυκάνισος). Τα είδη και οι αναλογίες είναι καλά φυλαγμένα οικογενειακά μυστικά (εδώ έγκειται το επτασφράγιστο μυστικό της «οικογενειακής συνταγής»). Η φήμη ορισμένων παραγωγών εκφράζεται εδώ.

Στη συνέχεια, το καζάνι κλείνεται ερμητικά με ένα μπρούτζινο καπάκι, ενώ κάτω από το καζάνι είναι κτισμένος και καίει κατά την διάρκεια της απόσταξης ειδικός φούρνος. Εδώ η φωτιά ρυθμίζεται ώστε να καίει σιγά-σιγά και έτσι ξεκινάει το βράσιμο.

Η πρώτη απόσταξη λέγεται «σούμα» ή «χάμικο», ενώ κατόπιν ακολουθεί ο δεύτερος βρασμός (ο λεγόμενος «μεταβρασμός»), που έχει γράψει ιστορία στην περιοχή του Τύρναβου (πρόκειται για την δεύτερη συνεχόμενη απόσταξη και από αυτήν κρίνεται το καλό τσίπουρο). Η ονομασία «ούζο» είναι κάπως μεταγενέστερη και σημαίνει το δεύτερης και τρίτης απόσταξης τσίπουρο υψηλής ποιότητας. Τοποθετείται ξανά στο καζάνι όλο το προϊόν της πρώτης απόσταξης μαζί με διάφορα μυρωδικά και ξαναβράζεται. Το δεύτερο αυτό βράσιμο ραφινάρε το τσίπουρο και το κάνει πιο εύγεστο ενώ «ανεβάζει βαθμούς», δηλαδή αυξάνει κατά πολύ τους βαθμούς περιεκτικότητας του τσίπουρου σε αλκοόλη-οινόπνευμα.

Η παραγωγή του τσίπουρου βασίζεται στις τεχνικές της απόσταξης, όπως αυτές τελειοποιήθηκαν στις αρχές του 19^{ου} αιώνα, με την κατασκευή σκευών κατάλληλων από χαλκό (υλικό που είναι ανθεκτικό στην διάβρωση αλλά και εύκολο στην σφυρήλατη επεξεργασία ώστε να δώσει «κλειστού τύπου» δοχεία μεταλλικά), που αντέχουν στην μακρόχρονη – παρατεταμένη θέρμανση χωρίς να αφήνεται μια άσχημη γεύση στο προϊόν απόσταξη.

- Η αλκοολούχος πρώτη ύλη μαζί με άλλα μυρωδικά μπαίνουν στον βραστήρα.
- Η αλκοόλη και άλλα πτητικά συστατικά εξατμίζονται και ακολουθούν το σωλήνα που οδηγεί στον ψύκτη.
- Εκεί υγροποιούνται και πάλι και συλλέγονται σε δοχεία.



Εικόνα 2.1: Παρασκευή τσίπουρου

Βασικός κανόνας επιτυχίας του βρασμού και υψηλής ποιότητας του παραγόμενου προϊόντος είναι η σχολαστική καθαριότητα του βραστήρα πριν και μετά την απόσταξη. Η παράδοση αυτή της απόσταξης είναι για τον Τύρναβο και τους βιοτέχνες-οικοτέχνες παραγωγούς του απαρασάλευτη αρχή, καθώς μεταδίδεται σταθερά από γενιά σε γενιά όπως και τα μυστικά των οικογενειακών συνταγών.

2.2 Τεχνικές Τσίπουρου

A) Τσίπουρο με γλυκάνισο

Το απόσταγμα είναι γέννημα του σταφυλικού πλούτου άλλα και της μακραίωνης παράδοσης των αποστάξεων του Τύρναβου. Πρόκειται για μερακλίδικο τσίπουρο, προϊόν πολλαπλής απόσταξης, με «γεωγραφικό επώνυμο» αναγνωρισμένο σε όλο τον κόσμο. Το ορεκτικό αυτό ποτό, σκέτο, με νερό ή πάγο και συνοδευόμενο από Ελληνικούς παραδοσιακούς μεζέδες, αποτελεί τον προπομπό του γεύματος σε μια τελετουργία γευστικής απόλαυσης, χαλάρωσης και επικοινωνίας.

Διατίθεται σε φιάλες των 0,050ml, 0,100ml, 0,200ml, 0,500ml, 0,700ml, 1 lit, 2lit και 5lit.



Εικόνα 2.3: Ετικέτα τσίπουρου με γλυκάνισο

B) Τσίπουρο με κρόκο

Το τσίπουρο Τύρναβου γεωγραφικά επώνυμο και αναγνωρισμένο σε όλο τον κόσμο για την ποιότητα του, απέκτησε στη φιάλη αυτή έντονο κίτρινο χρώμα, πικάντικο γευστικό χαρακτήρα, ιδιαίτερο άρωμα, άλλα και όλες τις ευεργετικές ιδιότητες του Κρόκου. Τα «θεϊκής προέλευσης», σύμφωνα με την μυθολογία, Στίγματα του Κρόκου μετά την γενναιόδωρη προσφορά του πλούτου των συστατικών τους στο απόσταγμα αυτό παραμένουν ανεξάντλητα στην φιάλη.

Διατίθενται σε φιάλες των 0,200ml και 0,500 ml.



Εικόνα 2.4: Ετικέτα Τσίπουρου με κρόκο

2.3. Ο ρόλος του χαλκού

Το υλικό που έχει επικρατήσει να χρησιμοποιείται ανάμεσα στα άλλα υλικά (αλουμίνιο) είναι ο χαλκός, καθώς έχει συγκεκριμένες ιδιότητες που τον κάνουν να είναι ιδανικός για τη διαδικασία της απόσταξης.

Πρώτα από όλα, υπάρχουν τρεις κατηγορίες χαλκού: a, b και c. Για την κατασκευή του άμβουκα καταλληλότερες είναι ο τύπος b. Επίσης, ο χαλκός που θα χρησιμοποιηθεί θα πρέπει να είναι ηλεκτρολυτικός ώστε να είναι ενεργοποιημένος, καθώς επίσης και να έχει προσμίξεις που θα επηρεάσουν την ποιότητα του αποστάγματος δημιουργώντας αναγωγικές ενώσεις με δυσάρεστες οσμές.

Οι λόγοι που χρησιμοποιείται ο χαλκός είναι αρκετοί. Ως υλικό, είναι ανθεκτικός στη σφυρηλάτηση και εύκολος στην κατεργασία. Ακόμη θερμαίνεται πολύ γρήγορα και ομοιόμορφα αφού έχει πολύ καλή θερμοαγωγιμότητα. Διαδίδοντας έτσι εύκολα τη θερμότητα έχουμε ως αποτέλεσμα την ομοιόμορφη και ομαλή θέρμανση της πρώτης ύλης που χρησιμοποιείται για απόσταξη χωρίς κίνδυνο να καεί η πρώτη ύλη. Επιπροσθέτως αντιδρά με ανεπιθύμητα συστατικά του αποστάγματος ή δρα καταλυτικά σε άλλες αντιδράσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση του αρώματος του αποστάγματος. Συγκεκριμένα, ο χαλκός αντιδρά με ενώσεις όπως οι θειόλες, οι μερκαπτάνες και τα λιπαρά οξέα που είναι ενώσεις με δυσάρεστη οσμή, δημιουργώντας αδιάλυτες ενώσεις.

Ένα άλλο πλεονέκτημα του είναι η μεγάλη αντοχή στη διάβρωση. Οι λόγοι που συμβαίνει αυτό είναι οι εξής:

A) Ο χαλκός ανήκει στην κατηγορία των ευγενών μετάλλων και δεν αντιδρά εύκολα με πολλές ενώσεις. Επίσης είναι ανθεκτικός στις αλκοόλες, στο θαλασσινό και γλυκό νερό καθώς και σε οργανικά προϊόντα εκτός από το ακετυλένιο.

B) Στο σχηματισμό, σε συνηθισμένη θερμοκρασία, λεπτής στοιβάδας οξειδίου και υδροξειδίου η οποία τον προστατεύει για όσο χρόνο διαρκεί η δράση της.

Ο χαλκός προσβάλλεται από έντονα οξειδωτικά μέσα όπως το θειικό και το νιτρικό οξύ, η αμμωνία, τα άλατα του αμμωνίου, τα ιόντα τρισθενούς σιδήρου, το H_2S κ.ά.

Ένας άλλος παράγοντας που επηρεάζει το χαλκό είναι η βακτηριακή διάβρωση παρουσία θεικών αλάτων. Ο λόγος είναι η ύπαρξη βακτηριδίων που ανάγουν τα θειικά άλατα προς H_2S που προσβάλλει το χαλκό. Τέλος, ο χαλκός μπορεί να επηρεαστεί από το χλωριωμένο νερό καθώς περιέχει υποχλωρίδια (ClO^-) που οξειδώνουν το χαλκό.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

Ποιοτικά χαρακτηριστικά του τσίπουρου

Γενικά

Το απόσταγμα στέμφυλων ή το αλκοολούχο ποτό που παρασκευάζεται από αυτό, όπως και αν ονομάζεται, από φυσικοχημική άποψη είναι υδροαλκοολικό διάλυμα που περιέχει και συστατικά που αποκαλούνται «μη αλκοόλες» ή γενικά «συναποστακτες ουσίες». Αυτές λέγονται έτσι γιατί συναποστάζουν μαζί με την αιθυλική αλκοόλη κατά την διάρκεια της απόσταξης και ευθύνονται για τη διαμόρφωση των ιδιαίτερων οργανοληπτικών χαρακτηριστικών τους.

Το σύνολο των ουσιών που συνιστούν το τσίπουρο αντλούν την προέλευση τους από την πρώτη ύλη και τα διάφορα στάδια που μεσολαβούν από την επεξεργασία των σταφυλιών μέχρι την κατανάλωση του αποστάγματος: ζύμωση, απόσταξη.

Οι συναποστακτες ουσίες στο σύνολο τους είναι σχεδόν πτητικές και περιέχονται κυρίως από την πρώτη ύλη και την αλκοολική ζύμωση. Το άθροισμα των συναποστάκτων ουσιών [οξέα (εκφρασμένα σε οξικό οξύ) + (σε ακεταλδεύδη) + ανώτερες αλκοόλες (σε ισοβουτανόλη)] έχει καθιερωθεί ως συντελεστής συναπόστακτων και αποτελεί κριτήριο ποιότητας των αποσταγμάτων. Το άθροισμα αυτό υπολογίζεται σε γραμμάρια ουσιών ανά εκατόλιτρο Άνυδρης Αλκοόλης(g/hL AA).

3.1 Νερό H₂O

Σημείο βρασμού: 100 βαθμοί Κελσίου

Είναι το συστατικό που περιέχεται σε μεγαλύτερο βαθμό στο τσίπουρο. Περιέχεται από 44 έως 58% κατ' όγκων. Το νερό προέρχεται από το σταφύλι και περνάει στο απόσταγμα. Στη συνέχεια γίνεται προσθήκη νερού στο απόσταγμα με σκοπό την αραίωση του για να διατεθεί προς κατανάλωση.

3.2 Αιθανόλη

Χημικός τύπος: C₂H₅OH, σημείο βρασμού: 78,4 βαθμοί Κελσίου, ειδικό βάρος: 0,7943.

Η αιθανόλη ή αιθυλική αλκοόλη προέρχεται από τη ζύμωση των σακχάρων και αποτελεί βασικό προϊόν της αλκοολικής ζύμωσης. Κατά τη διάρκεια της αλκοολικής ζύμωσης, οι ζυμομύκητες παράγουν αιθανόλη από το μεταβολισμό των σακχάρων.

Αποτελεί το χημικό συστατικό του τσίπουρου που περιέχεται σε μεγαλύτερη αναλογία μετά το νερό. Σε καθαρή μορφή, η αιθυλική αλκοόλη, είναι υγρό, διαυγές, άχρωμο, εύφλεκτο, υδατοδιαλυτό. Σε όλες τις αναλογίες, σχηματίζει με το νερό μίγμα με σταθερό σημείο βρασμού στους 95,5% vol. Επίσης είναι διαλύτης οργανικών οξέων, αιθέριων ελαίων και εστέρων.

Η περιεκτικότητα των αποσταγμάτων σε αιθανόλη εκφράζεται σε % κατ' όγκο στους 20 βαθμούς Κελσίου και αποτελεί τον αλκοολικό βαθμό του. Σύμφωνα με τη νομοθεσία ο ελάχιστος αλκοολικός τίτλος ενός αποστάγματος πρέπει να είναι 35% vol. Στο εμπόριο η περιεκτικότητα σε αιθανόλη του εμφιαλωμένου τσίπουρου κυμαίνεται από 38% έως 44% vol. Η συνηθέστερη περιεκτικότητα είναι 40% vol.

Η αιθανόλη παίζει βασικό ρόλο στα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά του τσίπουρου ενώ η περιεκτικότητά της εξαρτάται από ποικίλους παράγοντες. Έτσι καθορίζεται από τον αλκοολικό τίτλο του οίνου που περιέχεται στα στέμφυλα, τη μέθοδο απόσταξης και την τελική αραίωση του αποστάγματος με νερό.

Τέλος, η φορολογία του τσίπουρου βασίζεται στην ποιότητα της αιθανόλης βάσει της οποίας καθορίζεται το ποσό που πρέπει να πληρωθεί για να απελευθερωθεί το τσίπουρο στην αγορά.

3.3 Μεθανόλη

Χημικός τύπος: CH_3OH , σημείο βρασμού: 64,7 βαθμοί Κελσίου, ειδικό βάρος: 0,796.

Η μεθανόλη ή μεθυλική αλκοόλη έχει φυσικές ιδιότητες όμοιες με αυτές της αιθυλικής αλκοόλης. Δεν αποτελεί προϊόν της αλκοολικής ζύμωσης και προέρχεται κυρίως από την πρώτη ύλη, δηλαδή το σταφύλι.

Η περιεκτικότητα της μεθανόλης στους οίνους και επομένως στο τσίπουρο εξαρτάται από διάφορους παράγοντες. Πρώτα απ' όλα τα χαρακτηριστικά της ποικιλίας. Οι ποικιλίες με χοντρές φλούδες και η παρουσία βοστρύχων ευνοούν την αύξηση της περιεκτικότητας σε μεθανόλη. Μεγαλύτερη αύξηση παρατηρείται όταν τα σταφύλια που χρησιμοποιούνται έχουν προσβληθεί από σήψη. Επίσης, σημαντικό ρόλο στην αύξηση τη συγκέντρωσης της μεθανόλης παίζει και η μεγάλη διάρκεια της συμπαρανομής των στέμφυλων με το γλεύκος μέχρι την απόσταξη. Η μείωση της συγκέντρωσης της μεθανόλης επιτυγχάνεται με την έγκαιρη απομάκρυνση των βοστρύχων και ακόμα με τη θερμική επεξεργασία της σταφυλομάζας, πριν την εκχύλιση και την αλκοολική ζύμωση, κατά την οποία αδρανοποιείται το υπεύθυνο πηκτινολητικό ένζυμο.

Παρά το χαμηλό σημείου βρασμού η μεθανόλη δεν αποτελεί προϊόν «κεφαλής» αλλά αποστάζει σε μεγαλύτερη αναλογία με τους τελευταίους αλκοολικούς βαθμούς και θεωρείται προϊόν «ουράς».

3.4 Αλδεΐδες

Οι αλδεΐδες είναι καρβονυλικές ενώσεις που σχηματίζονται κατά την διάρκεια της αλκοολικής ζύμωσης και κατά την διάρκεια της απόσταξης. Ακόμη μπορεί να παραχθούν από την οξείδωση των αλκοολών.

Οι δυο βασικές αλδεΐδες που συναντάμε στο τσίπουρο είναι η ακεταλδεΐδη και η φουρφουράλη. Άλλες είναι η βουτυραλδεΐδη, μεθανόλη, ισοβουτυροαλδεΐδη, προπανάλη, εξανάλη, πεντανάλη, οινική αλδεΐδη.

3.5 Ανώτερες Αλκοόλες

Οι ανώτερες αλκοόλες είναι άχρωμα υγρά με ειδικό βάρος που ποικίλει από 0,970 – 0,830 στους 15 βαθμούς Κελσίου. Η υδατοδιαλυτότητα τους εξαρτάται από το μοριακό βάρος τους και ελαττώνεται με την αύξηση αυτού. Γενικά θεωρείται ότι έχουν περιορισμένη διαλυτότητα στο νερό.

Η παρουσία των ανώτερων αλκοολών στο απόσταγμα εξαρτάται από τις συνθήκες ζύμωσης, τη μέθοδο οινοποίησης και τη μέθοδο απόσταξης. Συγκεκριμένα, η σύνθεση των ανώτερων αλκοολών ευνοείται από την έλλειψη φωσφορικού αμμωνίου και γενικά αζωτούχων πηγών στο γλεύκος.

Άλλοι ευνοϊκοί παράγοντες για την υψηλή συγκέντρωση ανώτερων αλκοολών είναι το είδος και το γένος των ζυμών που παράγουν υψηλό αλκοολικό τίτλο, το υψηλό $\text{PH}=3$ ή $\text{PH}=4$, η χαμηλή θερμοκρασία ζύμωσης και ο επαρκής αερισμός του γλεύκους στη διάρκεια της ζύμωσης. Ακόμα, η ποικιλία και η τεχνική απόσταξης μπορεί να επιδράσουν στην ποσότητα τους.

Οι σημαντικότερες από τις ανώτερες αλκοόλες στο τσίπουρο είναι οι ακόλουθες: προπανόλη-1, ισοπροπανόλη, βουτανόλη-1, ισοβουτανόλη, πεντανόλες ή αμυλικές αλκοόλες, εξανόλη-1, επτανόλη-1, 2-φαινυλο-αιθανόλη, τυροσόλη, οκτάνολη, εννεανόλη, δεκανόλη.

Στον **Πίνακα 3.1** παρουσιάζεται η περιεκτικότητα σε ανώτερες αλκοόλες (g/Hl A.A) δειγμάτων τσίπουρου.

Χημικές ουσίες	Τσίπουρο
Προπανόλη -1	14,7-29,0
2-μέθυλο-προπανόλη -1	29,2-65,2
2-μέθυλο-βουτανόλη-1	20,2-49,5
3-μέθυλο-βουτανόλη-1	85,6-172,7
Εξανόλη-1	1,6-4,3
2-φαινυλο-αιθανόλη	2,8-23,4
Cis 3- εξανόλη	0,04-0,3
Άλλες αλκοόλες	Ίχνη ή μικρές ποσότητες

Πηγή: Σουφλέρος & Ροδοβίτης, (2004)

3.6 Οξέα

Τα οξέα που περιέχονται στα αποστάγματα αμπελοοινικής προέλευσης και ως εκ τούτου και στο τσίπουρου διακρίνονται:

A) Στα σταθερά οξέα που περιέχονται από τον οίνο και τα στέμφυλα που παρασύρθηκαν κατά την απόσταξη από το ρεύμα των ατμών. Τα σημαντικότερα από άποψη ποσότητας σταθερά οξέα στους οίνους και τα στέμφυλα είναι τα: τρυγικό, μηλικό, κιτρικό, γαλακτικό, ενώ στα αμπελοοινικά αποστάγματα βρίσκονται κυρίως: στο γαλακτικό οξύ και το γλυκουρινικό οξύ.

B) Τα πτητικά οξέα που περιέχονται επίσης από τον οίνο και τα στέμφυλα και περνούν στο απόσταγμα κατά την διαδικασία της απόσταξης. Τέτοια οξέα είναι τα: οξικό, μυρμηκικό, προπονικό, βουτυρικό ή βουτανικό, ισοβουτυρικό ή ισοβουτανικό, βαλεριανικό ή πεντανικό.

Γενικά τα οξέα των αποσταγμάτων, τα οποία στην πλειονότητα τους είναι πτητικά, σχηματίζονται στη διάρκεια της αλκοολικής και της μηλογαλακτικής ζύμωσης ως δευτερογενή προϊόντα, ενώ ένα πολύ μικρό μέρος αυτών προέρχεται από το γλεύκος.

Συμπερασματικά, η ποσότητα των περιεχόμενων πτητικών οξέων στο απόσταγμα εξαρτάται από τις συνθήκες οινοποίησης, την υγιεινή κατάσταση των στέμφυλων και τη σωστή εφαρμογή της απόσταξης.

Στέμφυλα προσβεβλημένα είναι αίτια σχηματισμού υψηλής πτητικής οξύτητας, η οποία τελικά, ένα δεν γίνουν τα σωστά «κοψίματα», θα περάσει στο απόσταγμα.

3.7 Αλλά συστατικά που συναντάμε στο τσίπουρο

3.7.1. Τερπένια

Τα τερπένια ανήκουν στην κατηγορία των αρωματικών ενώσεων και είναι χαρακτηριστικό του πρωτεύοντος αρώματος ορισμένων ποικιλιών. Τα τερπένια από το σταφύλι περνούν στο γλεύκος, στον οίνο και στη συνέχεια στο απόσταγμα ως πτητικά συστατικά. Είναι ενώσεις με 10 άτομα άνθρακα και βρίσκονται στη φύση κυρίως ως συστατικά των αιθέριων ελαίων. Τα κυριότερα από αυτά είναι οι τερπενικές αλκοόλες: λιναλόλη, γερανιόλη, νερόλη, α-τερπινεόλη και τα οξείδια της λιναλόλης.

Βρίσκονται σε πολύ μικρές ποσότητες αλλά συντελούν στο πρωτεύον άρωμα του αποστάγματος. Όσον αφορά τις αναλογίες, η λιναλόλη είναι η αφθονότερη ουσία στο τσίπουρο με συγκεντρώσεις από ίχνη έως 0,8g/HL A.A. και ακολουθούν η αποτερπινεόλη και η κιτρονελλόλη.

3.7.2. Γλυκερίνη

Η γλυκερίνη είναι ένα παχύρευστο υγρό και ουσιαστικά πολύ λίγο πτητικό. Είναι μετά το νερό και την αιθανόλη το συστατικό του οίνου με τη μεγαλύτερη αναλογία. Στα αποστάγματα περιέχεται σε πολύ μικρές ποσότητες, ίσες με 1 mg/L περίπου. Λόγω της πολύ μικρής «σταθεράς πτητικότητας της», η τριόλη αυτή δεν αποστάζει σε ελεύθερη μορφή αλλά με τη μορφή εστέρων. Σε επαφή δε με το χαλκό της αποστακτικής συσκευής η γλυκερίνη σχηματίζει σάπωνα χαλκού, ο οποίος κατά την διάρκεια της απόσταξης απελευθερώνει λόγω θέρμανσης μικρές ποσότητες γλυκερίνης οι οποίες περνούν στο απόσταγμα.

3.7.3 Ανόργανα συστατικά

Στα αποστάγματα στέμφυλων υπάρχουν σε ίχνη διάφορα ανόργανα συστατικά και ενώσεις τους. Τα σύμπλοκα αυτά προέρχονται από την αντίδραση του χαλκού της αποστακτικής συσκευής και ορισμένων πτητικών οξέων και εντοπίζονται κυρίως στο καπάκι του άμβυκα και τη σερπαντίνα.

Αυτά είναι κάποια οξέα που χαρακτηρίζονται από δυσάρεστες οσμές και είναι τα: βουτυρικό (οσμή ταγγισμένου βουτύρου), κάπρι(νι)κό (οσμή αίγας), καπρονικό και το λαυρικό. Οι σάπωνες είναι αδιάλυτοι και καθιζάνουν ή συγκρατούνται από το χαλκό της αποστακτικής απαλλάσσοντας το προϊόν από τις δυσάρεστες οσμές. Ωστόσο ένα μικρό μέρος αυτών περνάει στο απόσταγμα παρασυρόμενο από τους ατμούς.

Πέρα των παραπάνω, στο απόσταγμα μπορούμε να βρούμε κάποια ανόργανα συστατικά τα οποία οφείλονται κυρίως στην αποστακτική συσκευή που χρησιμοποιούμε και καθιστούν τα προϊόντα ιδιαίτερα τοξικά. Έτσι ο κασσίτερος προέρχεται από τυχόν επικασσιτερωμένο (γανωμένο) άμβυκα, ο σίδηρος από τυχόν σιδερένια τμήματα, ο μόλυβδος από τις μολυβδοκολλήσεις στους σωλήνες και στον ίδιο τον άμβυκα.

Τέλος, ανόργανο συστατικό αποτελεί και το διοξείδιο του θείου που θα έχουμε από υπερβολική θείωση στην αρχή της ζύμωσης. Ακόμα και η σκόνη θείου που χρησιμοποιείται για την θείωση του αμπελώνα και επικάθεται στα σταφύλια ανάγεται κατά την διάρκεια της ζύμωσης σε υδρόθειο. Αυτό αντιδρά με τις αλκοόλες σχηματίζοντας μερκαπτάνες οι οποίες έχουν δυσάρεστη οσμή, και μαζί με το υδρόθειο γίνονται αντιληπτές ακόμα και σε ίχνη.

Στον Πίνακα 3.2 παρουσιάζονται οι ανώτατες τιμές των χημικών συστατικών των αμπελοοινικών αποσταγμάτων.

Πίνακας 3.2: Η γημική σύσταση των αμπελοοινικών αποσταγμάτων (g/Hl A.A.)

Χημική Ένωση	Τσίπουρο	Απόσταγμα Οίνου
Αιθανόλη % vol (C ₂ H ₅ OH)	42-56	38-41
Μεθανόλη (CH ₃ OH)	50-88	41-70
Ανώτερες Αλκοόλες	110-330	80-400
Οξέα	4-110	32-106
Αλδεΐδες	21-74	7-40
Φουρφουράλη	0,4-1,2	Ίχνη ως 0,5
Εστέρες	131-297	52-330

Πηγή: Σουφλέρος & Ροδοβίτης, (2004)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

4.1 Η ποτοποιία ΚΩΣΤΕΑΣ

Η «Ποτοποιία: ΚΩΣΤΕΑΣ» έχει μια μακρόχρονη παρουσία στον κλάδο της παραγωγής του ούζου. Πρόκειται για μια οικογενειακή επιχείρηση, με πάνω από 40 χρόνια στον χώρο της αγοράς των προϊόντων, η οποία ξεκίνησε από το 1984 με τον κ. Αθανάσιο Κωστέα η οποία στις αρχές του 2003 πέρασε στα χέρια του γιου του, σημερινού ιδιοκτήτη του κ. Παναγιώτη Κωστέα, χωρίς να διακόψει τη λειτουργία της.

Ο τωρινός ιδιοκτήτης είναι κάτοχος άδειας ασκήσεως του επαγγέλματος του αποσταγματοποιού. Παράγει μια πλούσια γκάμα ποτών με κύριο προϊόν το ούζο, δοκιμασμένο στο χρόνο και εδραιωμένο στην αγορά. Επίσης παράγει Brandy (ή αλκοολούχο ποτό), ηδύποτα, τσίπουρο και λικέρ. Αυτή την στιγμή το εργαστήριο του στεγάζεται σε μισθωμένο χώρο, περίπου 200 τ.μ., και ακολουθεί η μετεγκατάσταση της ποτοποιίας σε άλλο χώρο μεγαλύτερο και με μηχανολογικό εξοπλισμό καινούργιο.

Η επιχείρηση τηρεί τις προβλεπόμενες διαδικασίες του ποιοτικού ελέγχου, μέσω εξωτερικού ελεγκτή (Χημείο). Για τους ελέγχους αυτούς τηρείται αρχείο με όλα τα σχετικά παραστατικά.

Η επιχείρηση διενεργεί με εμπειρικό τρόπο μακροσκοπικό έλεγχο των πρώτων υλών καθώς και των ποιοτικών χαρακτηριστικών των παραγόμενων προϊόντων.



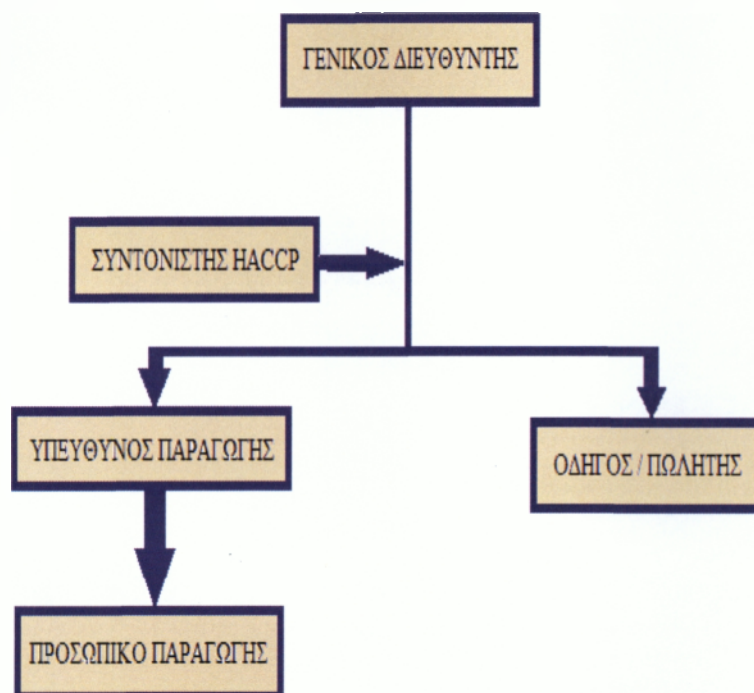
Βασικά παραγόμενα προϊόντα :

Το κυρίως παραγόμενο προϊόν της επιχείρησης είναι το ούζο, το οποίο χωρίζεται σε τέσσερις κατηγορίες, ανάλογα με την περιεκτικότητα του σε αλκοόλη:	
1.	Ούζο 37,5 βαθμών
2.	Ούζο 39 βαθμών
3.	Ούζο 40 βαθμών
4.	Ούζο 41 βαθμών
Επίσης η εταιρεία παράγει :	
1.	Λικέρ διαφόρων γεύσεων
2.	Αλκοολούχο ποτό (Brandy)
3.	Μαυροδάφνη Πατρών Κωστέα
4.	Μοσχάτο Πατρών Κωστέα
5.	Τσίπουρο 41 βαθμών
6.	Τσίπουρο 40 βαθμών

Τα προϊόντα της επιχείρησης διατίθενται στην κεντρική και νότια Πελοπόννησο, ενώ συνεργάζεται και με δύο εμπορικούς αντιπρόσωπους. Το μεγαλύτερο μέρος της παραγωγής διατίθεται με χονδρική πώληση. Η χονδρική πώληση των προϊόντων αντιστοιχεί στο 70% της συνολικής παραγωγής, με ένα 45% αυτής να γίνεται μέσω αντιπρόσωπων. Η επιχείρηση αναλαμβάνει την μεταφορά των τελικών προϊόντων στους πελάτες της μέσω ιδιόκτητου οχήματος. Το υπόλοιπο 30 % της παραγωγής διατίθεται σε λιανική μορφή μέσω του σημείου πώλησης που έχει δημιουργήσει η επιχείρηση στον ίδιο χώρο που στεγάζεται και το εργαστήριο της ποτοποιίας. Κατέχει ένα κομμάτι της αγοράς της Πελοποννήσου με μεμονωμένες πωλήσεις εκτός αυτής.

4.2 Περιγραφή της ποτοποιίας

ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ



Το όνομα ΚΩΣΤΕΑΣ έχει δημιουργήσει τη δική του παράδοση στην τοπική αγορά του ούζου, λόγω της μακρόχρονης παρουσίας και των εξαιρετικών της προϊόντων. Τα εφόδια αυτά έχουν ωθήσει την επιχείρηση σε ανοίγματα σε νέες αγορές εκτός συνόρων της Μεσσηνίας. Η γευσιγνωσία του προϊόντος από τους ενδιαφερόμενους αγοραστές είναι η μέθοδος που κυρίως ακολουθείται.

Ο ιδιοκτήτης της επιχείρησης προέρχεται από οικογένεια με μεγάλη πείρα στην παράδοση του ούζου, του τσίπουρου, και των άλλων προϊόντων της ποτοποιίας. Ο ίδιος συμμετείχε για αρκετά χρόνια στην επιχείρηση, με αποτέλεσμα να γνωρίζει όλες τις ιδιαιτερότητες του κλάδου της παραγωγικής διαδικασίας.

Σήμερα επίσης έχει αναλάβει το τμήμα των πωλήσεων εφόσον γνωρίζει εκ πείρας πολύ καλά της απαιτήσεις των πελατών της επιχείρησης και της αγοράς, γεγονός, που σε συνδυασμό με τις γνώσεις του επί της παραγωγής των προϊόντων της επιχείρησης, μπορεί να εγγυηθεί την ικανοποίηση των πελατών και των καταναλωτών.

Με την υλοποίηση των παραπάνω η επιχείρηση έχει αυξήσει τον όγκο της παραγωγής της μειώνοντας το κόστος και το χρόνο αυτής. Αποκτώντας την δυνατότητα εισόδου σε νέες αγορές συμπεριλαμβανομένων και αυτών του εξωτερικού. Με την εφαρμογή του συστήματος HACCP διασφαλίζει την προστασία των καταναλωτών και εγγυάται για τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των προϊόντων της.

Στόχος της επιχείρησης είναι να καταστήσει τα προϊόντα της όπως είναι το ούζο, το τσιπουρό, το λικέρ και το Brandy αναγνωρίσιμα σε εθνικό και διεθνές επίπεδο για αυτό και συνεργάζεται με τις υπόλοιπες ποτοποιίες της περιοχής. Ταυτόχρονα η επίγνωση των προτερημάτων και των αδυναμιών της επιχείρησης τους έχει οδηγήσει στην εκπόνηση ενός επιχειρηματικού πλάνου που προβλέπει, κατά σειρά, την άρτια οργάνωση της παραγωγικής διαδικασίας, την απόκτηση σήματος διασφάλισης ποιότητας (HACCP), την διαφημιστική προβολή και τον εξαγωγικό προσανατολισμό της επιχείρησης μέσα από την συμμετοχή σε διεθνείς εκθέσεις και συνεργασία με εμπορικούς αντιπρόσωπους του εξωτερικού.

Η συνεργασία επίσης με εμπορικούς αντιπρόσωπους, στη δυτική Μεσσηνία και στον νόμο Αρκαδίας, εξυπηρετεί όχι μόνο της ανάγκες διακίνησης των προϊόντων αλλά και αυτές της προβολής τους. Τέλος τόσο μέσω της ιστοσελίδας της επιχείρησης όσο και μέσω του έντυπου διαφημιστικού υλικού που υπάρχει σε κάθε σημείο πώλησης οι καταναλωτές έχουν την ευκαιρία να γνωρίσουν την ποτοποιία και την ποικιλία των προϊόντων της.

4.3 Τα προϊόντα της ποτοποιίας & φωτογραφικό υλικό.

1) Το Ούζο



Ούζο export κόκκινο

0,5 lit – 37,5% vol.

Γλυκό ποτό με γεύση μεστή και άρωμα που σαγηνεύει, το ούζο EXPORT χαρίζει ανεπανάληπτες στιγμές σε όσους θέλουν να γευτούν ένα πραγματικά αυθεντικό ούζο.



Μεταλλικό μεγάλο

1 lit - 41% vol.

Η έξυπνη συσκευασία και η άρτια ποιότητα παντρεμένες στο μεταλλικό περίβλημα, ενδείκνυνται για την ασφαλή μεταφορά του ούζου μας σε όλο τον κόσμο



Καραφάκι

0,2 lit - 40% vol.

Το ιδιαίτερο ποτό, με γλυκιά και συγχρόνως "επιθετική" γεύση που αποζητά τους δικούς της μεζέδες...



Μαύρο μπουκάλι

0,7 lit - 41% vol.

Η απόλυτη απόλαυση μέσα σε ένα κομψά κατασκευασμένο μπουκάλι που συνδυάζει την ποιότητα με την αναλλοίωτη γεύση που προσφέρει το μαύρο περίβλημά του.



Μινιατούρα κόκκινη

50 ml – 37,5% vol.

Το "έξυπνο μικρό", κάθε γουλιά του μοναδική σε ποιότητα, γεύση και άρωμα

2) Το Τσίπουρο



Φιάλη Τσίπουρου

0,500 ml – 41 % vol.



Τσίπουρο χωρίς γλυκάνισο

0,200 ml - 41% vol.



Μπουκάλι

0,200 ml – 41 % vol.



Μινιατούρα

50ml- 41 % vol

3) Λικέρ διαφόρων γεύσεων



Κεράσι

0,5 lit - 24 % vol.



Triple see

0,5 lit - 24 % vol.



Μπανάνα

0,7 lit - 24 % vol.



Μέντα

0,5 lit - 24 % vol.



Parfait amour

0,5 lit - 24% vol.



Λεμόνι

0,5 lit - 24% vol.



Τριαντάφυλλο

0,7 lit - 24% vol.



Καρύδα

0,5 lit - 24% vol.

4) Αλκοολούχα ποτά



Brandy

0,5 lit - 40% vol.



Μαστίχα

0,5 lit - 26% vol.



Ρακί

0,5 lit - 26% vol.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5°

5.1 : ΣΤΑΔΙΑ ΑΠΟΣΤΑΞΗΣ

Βήμα 1° : Παραλαβή τσίπουρου – Η καρδιά της απόσταξης

Μετά τη συμπύκνωση – υγροποίηση των ατμών παραλαμβάνουμε το τσίπουρο μας στη δεξαμενή υποδοχής του αποστάγματος η οποία είναι χωρητικότητας περίπου 300 lit απ' όπου φεύγει προς της τρεις δεξαμενές αποθήκευσης με αντλία. Ο αλκοολικός βαθμός της καρδιάς του αποστάγματος όταν εξέρχεται από τη δεξαμενή, είναι περίπου στους 55% - 60% vol.

Βήμα 2° : Τέλος διαδικασίας απόσταξης –Απομάκρυνση ουρών

Το τέλος της διαδικασίας απόσταξης συμβαίνει όταν το απόσταγμα που εξέρχεται πλέον είναι πολύ φτωχό σε αλκοόλη. Σε μια απόσταξη παίρνοντας τα 2/3 του αρχικού όγκου έχουμε πάρει σχεδόν όλη την αιθυλική αλκοόλη και το μεγαλύτερο μέρος των άλλων αρωματικών συστατικών. Όταν τα υπολείμματα που μένουν στο καζάνι έχουν περιεκτικότητα αλκοόλης 2-3% vol, τότε θεωρείται ασύμφορη η συνέχιση της απόσταξης.

Η ουρά της απόσταξης περιέχει μεγάλη ποσότητα μεθανόλης η οποία έχει βλαβερές συνέπειες στην υγεία του καταναλωτή. Για το λόγο αυτό είτε πετιέται, είτε εάν δεν έχει ιδιαίτερα κακιά οσμή, επαναποστάζεται.

Η διάρκεια της απόσταξης είναι 6-8 ώρες και η μέση παραγωγή αποστάγματος είναι περίπου 250 λίτρα με 40 % vol.



Εικόνα 5.1 Δεξαμενή αποστάγματος

Βήμα 3^ο :Αποθήκευση του αποστάγματος

Τα αποστάγματα μας μεταφέρονται με τη βοήθεια μιας αντλίας στις δεξαμενές αποθήκευσης. Οι δεξαμενές είναι ανοξείδωτες έτσι ώστε να μην μπορούν να επηρεάσουν αρνητικά το απόσταγμα.

Το τσίπουρο μας μένει εκεί για περίπου 1 έως 4 μήνες για να κατασταλάξει και να σταθεροποιηθούν τα οργανοληπτικά του χαρακτηριστικά.

Βήμα 4^ο :Αποσφράγιση αποθήκευσης

Οι δεξαμενές αποθήκευσης είναι σφραγισμένες από το τελωνείο και το Γενικό Χημείο του Κράτους. Μόνο με την παρουσία τελωνιακού και χημικού αποσφραγίζονται, παίρνουν δείγματα από τις δεξαμενές και μόνο όταν βγουν τα αποτελέσματα και πληρούν τις προϋποθέσεις τότε και μόνο τότε ξεκινάει η διαδικασία της εμφιάλωσης.

Ο αποσταγματοποιός- ποτοποιός καταβάλλει τον ειδικό φόρο κατανάλωσης (Ε.Φ.Κ.), που ανέρχεται σε 908 ευρώ ανά εκατόλιτρο άνυδρης αλκοόλης σε

θερμοκρασία 20 βαθμοί Κελσίου. Ο ανώτερος φόρος είναι μειωμένος κατά 50%, για την περίπτωση της τσικουδιάς και του τσίπουρου. Ο Ε.Φ.Κ για κάθε λίτρο τσίπουρου είναι περίπου 2,28 ευρώ.

Βήμα 5° : Φιλτράρισμα του τσίπουρου

Μετά την παραμονή του προϊόντος στις δεξαμενές, το προϊόν φιλτράρεται έτσι ώστε να απομακρυνθούν οι αλκοόλες. Το φιλτράρισμα γίνεται στη διηθητική πρέσα που ονομάζεται και φίλτρο με πλάκες και πλαίσια, αποτελείται από μια σειρά από πλαίσια που εναλλάσσονται με αυλακωτές πλάκες, στις δυο πλευρές των όποιων τοποθετείται το διηθητικό μέσο και τα πλαίσια συγκρατούνται το ένα δίπλα στο άλλο με ένα υδραυλικό ή χειροκίνητο μηχανισμό, έτσι να δημιουργείται μια στεγανή συστοιχία.

Κατά τη λειτουργία, το αιώρημα-τσίπουρο, που πρόκειται να φιλτραρισθεί, διοχετεύεται με τη βοήθεια μιας αντλίας στον κενό χώρο που σχηματίζουν τα πλαίσια.



Εικόνα 5.2 Μηχανή φιλτραρίσματος

Το υγρό, λόγω της πίεσης που ασκεί η αντλία, αναγκάζεται να περάσει μέσα από το διηθητικό χαρτί προς τις πλάκες, από τις αυλακώσεις των οποίων ρέει προς τα κάτω και συγκεντρώνεται σε ένα χαρτί και σχηματίζουν τον πλακούντα στον κενό χώρο των πλαισίων.

Όταν ο πλακούντας γεμίσει τον κενό αυτό χώρο, η παροχή του τσίπουρου π.χ. σταματάει και αντί αυτού διοχετεύεται υγρό με το οποίο πλένεται ο πλακούντας, π.χ. νερό.

Βήμα 6^ο : Αραιώση του αποστάγματος



Το απόσταγμα όταν εξέρχεται από τη συσκευή είναι αρκετά πλούσιο σε αιθυλική αλκοόλη με αποτέλεσμα να μην μπορεί να καταναλωθεί. Για το λόγο αυτό, μετά την αποθήκευση του, αραιώνουμε το τσίπουρο.

Η αραιώση γίνεται με προσθήκη απιονισμένου νερού, που έχει παραχθεί με τη βοήθεια ιοντοανταλλακτικών ρητινών ή με τη βοήθεια της αντίστροφης όσμωσης έτσι ώστε να μην περάσουν ιχνοστοιχεία του νερού στο απόσταγμα μας και αλλάξει η γεύση του, έως ότου μειωθούν στο επιθυμητό αλκοολικό βαθμό.

Εικόνα 5.3 Δεξαμενή αποστάγματος

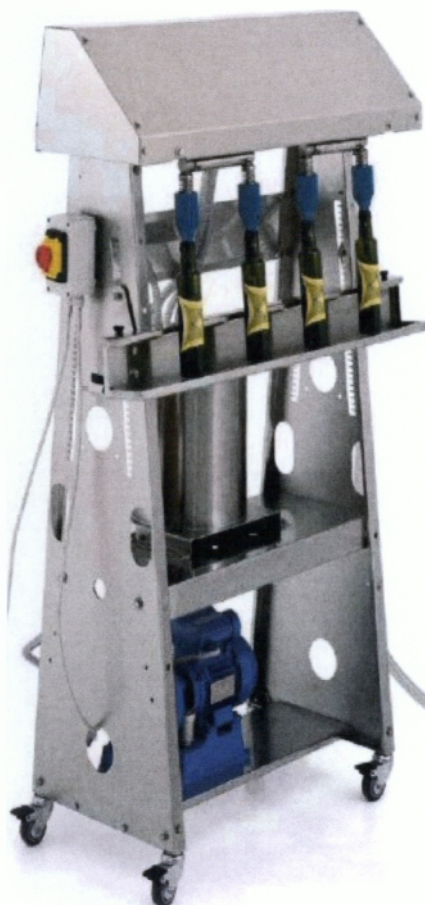
Με την αραιώση οι αλκοολικοί βαθμοί κατεβαίνουν στους 40% - 45% vol ανάλογα με την περιεκτικότητα που θέλουμε.

Σύμφωνα με τη μέθοδο Jaulmes και Dieuzede, έστω ότι έχουμε απόσταγμα 70% vol αλκοόλης και θέλουμε να παρασκευάσουμε απόσταγμα 40% vol αλκοόλης, θα αναμείξουμε 40 μέρη (40-0) αποστάγματος 70% vol αλκοόλης και 30 μέρη (70-50) νερού.

Βήμα 7^ο : Γέμισμα- Εμφιάλωση των μπουκαλιών

Τα μπουκάλια που χρησιμοποιούνται για τη συσκευασία του τσίπουρου μας είναι γυάλινα με πολύ στενό λαιμό κατά προτίμηση, έτσι ώστε να μην διαφεύγουν τα αρώματα τους. Τα μπουκάλια πρέπει να είναι καθαρά και στεγνά .

Η δεξαμενή αποθήκευσης συνδέεται με τη συσκευή γεμίσματος με αντλία η οποία μεταφέρει το προϊόν στις βάνες της συσκευής. Οι φιάλες τοποθετούνται κάτω από τις βάνες εξαγωγής του προϊόντος (εικόνα 5.4). Το γέμισμα γίνεται με δοσομετρητή ανάλογα με τη χωρητικότητα της συσκευασίας. Η μηχανή γεμίσματος ρυθμίζεται και ξεκινάει η διαδικασία πλήρωσης των φιαλών. Καθ' όλη τη διάρκεια της πλήρωσης, υπάρχει εργάτης έτσι ώστε αν κάποιο μπουκάλι δεν γεμίσει πλήρως ή γεμίσει παραπάνω να διορθωθεί και να ελεγχθεί η λειτουργία της συσκευής.

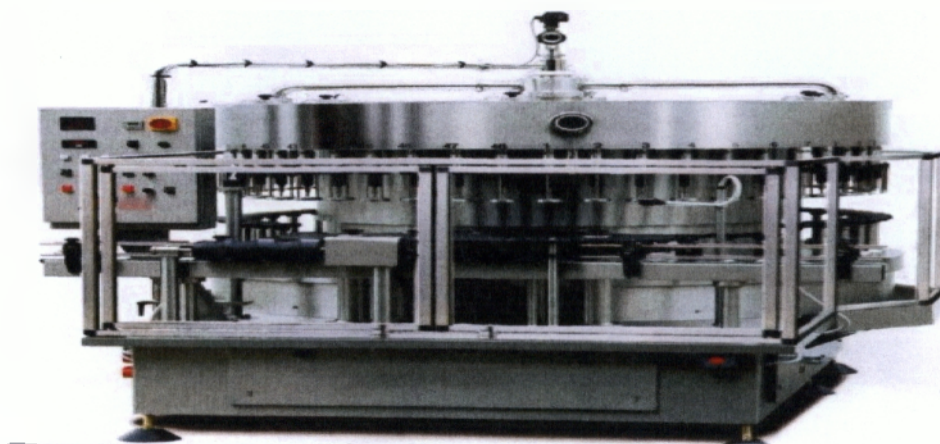


Εικόνα 5.4 Μηχανή εμφιάλωσης

Οι φιάλες που χρησιμοποιούνται και έχουν καθοριστεί από την Ε.Ε. είναι των 20ml και των 50 ml (οι γνωστές μινιατούρες) των 100ml, 200ml, 500ml, 700ml, που είναι οι πιο εμπορεύσιμες συσκευασίες. Επίσης, το τσίπουρο διατίθεται και σε συσκευασίες του 1 lit, των 2-3-4 lit και σε μεγαλύτερες των 5 lit οι οποίες χρησιμοποιούνται σε χώρους μαζικής εστίασης .

Βήμα 8^ο : Σφράγιση των μπουκαλιών

Μετά το γέμισμα, οι φιάλες οδηγούνται χειρονακτικά στη μηχανή σφραγίσματος .Τα υλικά που χρησιμοποιούνται είναι: βιδωτός φελλός, πλαστικό καπάκι, και βίδες. Τα υλικά πρέπει να είναι καθαρά και να κλείνουν αεροστεγώς. Και εδώ υπάρχει εργάτης έτσι ώστε να ελέγχει τη σωστή λειτουργία της μηχανής και να διορθώνει τα τυχόν λάθη.



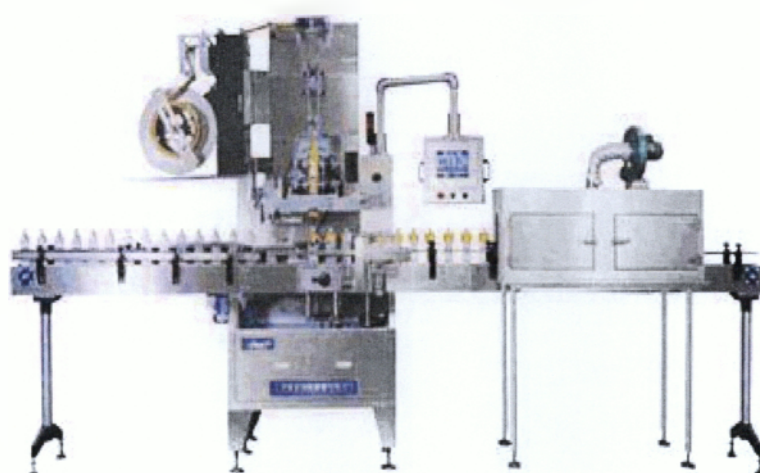
Εικόνα 5.5 Μηχανή σφράγισης μπουκαλιών

Βήμα 9^ο : Ετικετάρισμα

Έπειτα τα γεμάτα και σφραγισμένα μπουκάλια οδηγούνται στην ετικετέζα για να τοποθετηθούν οι ετικέτες.

Η ετικέτα αναγράφει πληροφορίες για τη φίρμα, τους αλκοολικούς βαθμούς του προϊόντος και επίσης την προέλευση της πρώτης ύλης, δηλαδή των σταφυλιών.

Και σε αυτό το στάδιο παραγωγής υπάρχει ο ανθρώπινος παράγοντας που ελέγχει την τελειότητα της συσκευασίας και απορρίπτει εκείνα που δεν πληρούν τις προδιαγραφές.



Εικόνα 5.6 Μηχανή ετικέτας

Βήμα 10° : Οπτικός Έλεγχος των γυάλινων περιεκτών

Στο στάδιο αυτό γίνεται ο τελικός έλεγχος των γυάλινων περιεκτών μετά το τέλος της διαδικασίας. Σ' αυτό μπορεί να υπάρξουν τυχόν χνούδια ή κάποια άλλη ξένη ύλη που έχει περάσει από το φίλτρο της απόσταξης.

Βήμα 11° : Αποθήκευση σε κιβώτια – Παλετοποίηση

Τα μπουκάλια γεμάτα τσίπουρο τοποθετούνται σε χάρτινα κιβώτια από εργάτες ελέγχοντας ξανά την τελική εμφάνιση του αποστάγματος.

Έπειτα τα κιβώτια τοποθετούνται σε παλέτες και με τη βοήθεια του παλετοποιητή, η παλέτα με τα κιβώτια γυρνάει και τυλίγεται με ζελατίνα. Η παρτίδα μας είναι έτοιμη να βγει στην αγορά.



Εικόνα 5.7 Μηχανή παλετοποίησης

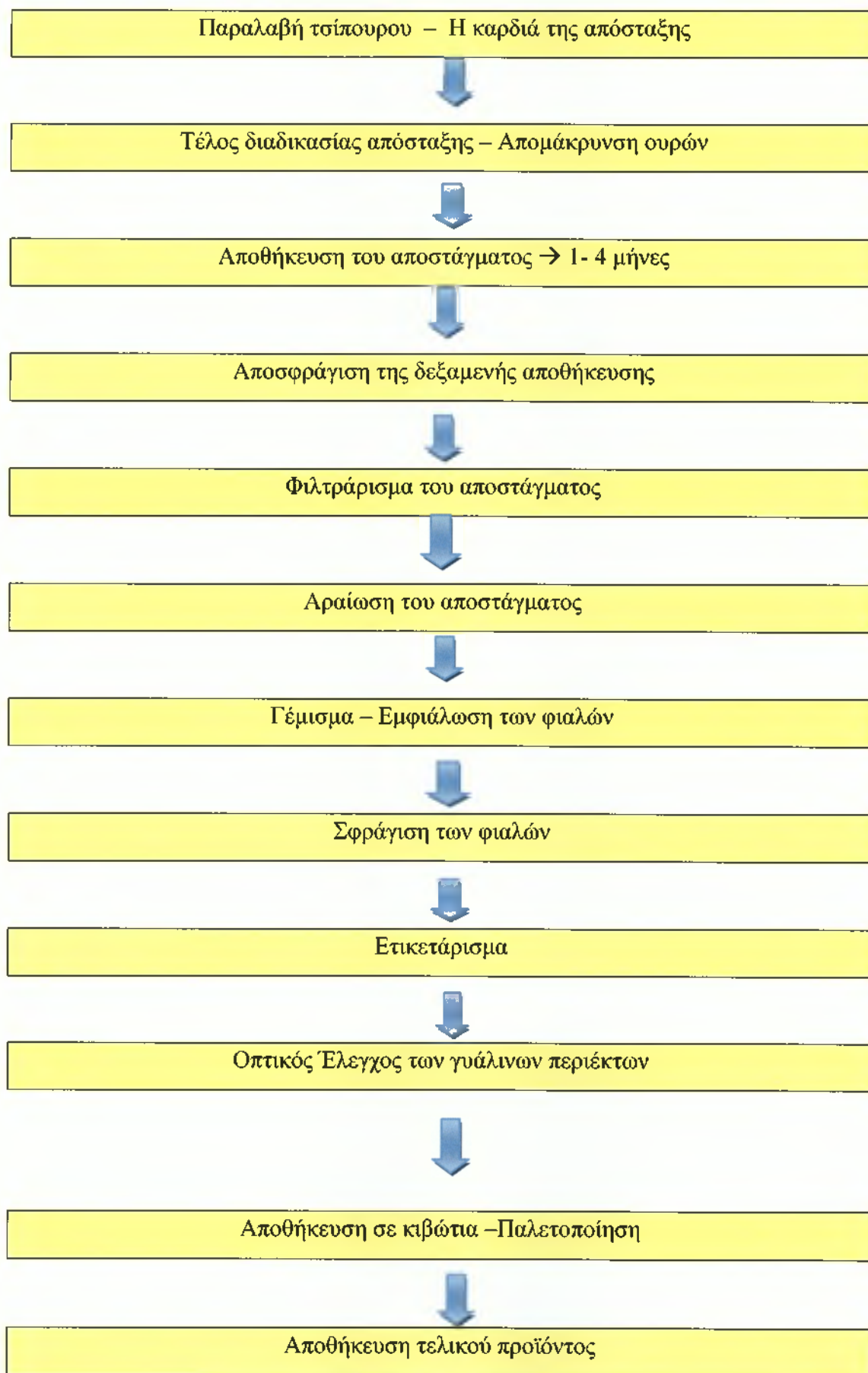
Βήμα 12^ο : Αποθήκευση τελικού προϊόντος

Επειδή το τσίπουρο μπορεί να μην βγει στην αγορά άμεσα θα πρέπει να το αποθηκεύσουμε. Η αποθήκευση του θα πρέπει να γίνεται σε δροσερό και σκοτεινό μέρος. Οι απότομες θερμοκρασιακές αλλαγές, οι υψηλές θερμοκρασίες και η έκθεση στο φως ενδέχεται να αλλοιώσουν τα χαρακτηριστικά του αποστάγματος και έτσι να μην είναι ποιοτικό.

Όλες οι συσκευές που χρησιμοποιούνται θα πρέπει να καθαρίζονται επιμελώς μετά το τέλος της απόσταξης. Η πιστή τήρηση των κανόνων υγιεινής είναι ένα σημείο που θα επηρεάσει την ποιότητα του παραγόμενου προϊόντος.



Εικόνα 5.8 Αποθηκευτικός χώρος τελικών προϊόντων



Εικόνα 5.9 : Διάγραμμα Ροής Αποσταγματοποίησης

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο**6.1 Η τυποποίηση του τσίπουρου**

Η τυποποίηση του τσίπουρου έγινε ύστερα από αλληπάλληλες αποφάσεις που πήρε το Υπουργείο Οικονομικών και το Ελληνικό Χημείο του κράτους, εξαιτίας των πιέσεων που δεχόταν καθημερινά από τον επαγγελματικό και οινοπαραγωγικό χώρο. Κυρίως όμως από τις μεγάλες εταιρείες όπως από το τσίπουρο Τύρναβου και άλλων παρόμοιων εταιρειών.

Το κακό για τους μικρούς οινοπαραγωγούς είναι ότι στη διαδικασία παραγωγής τσίπουρου μπήκε και η βιομηχανία, έγινε δηλαδή βιομηχανικό προϊόν. Η διάφορα μεταξύ βιομηχανικού και τσίπουρου εγχώριας παραγωγής είναι δύσκολη υπόθεση, γιατί δεν είμαστε ειδικοί. Εκείνο όμως που μπορούμε να παρατηρήσουμε σε εκείνους που πίνουν τσίπουρο, είναι ότι προτιμούν το ντόπιο. Βέβαια και σε ορισμένα άλλα κράτη βγάζουν ένα αντίστοιχο προϊόν από τα στέμφυλα, όμως δεν είναι όμοιο με το δικό μας τσίπουρο. Τέτοια παραγωγή έχει η Ιταλία και βγάζει τη λεγόμενη «Φράπα», όμως δεν υπάρχει καμία σύγκριση με το δικό μας προϊόν. Το δικό μας τσίπουρο γίνεται με ειδική, όπως είπαμε, επεξεργασία και χρειάζεται μια ιδιαίτερη διαδικασία, που είναι μυστικό του δικού μας χώρου. Βέβαια είναι γευστικό και ευχάριστο αλλά πάντα πρέπει να πίνετε με μέτρο.

6.2 Οι γεωγραφικές επωνυμίες του τσίπουρου

Για την περιγραφή, την παρουσίαση, τον χαρακτηρισμό και την επισήμανση του αποστάγματος στέμφυλων σταφυλής που παράγεται αποκλειστικά και μόνο στην Ελλάδα χρησιμοποιείται αντί της γενικής επωνυμίας «απόσταγμα στέμφυλων σταφυλής» οι ακόλουθες γεωγραφικές ενδείξεις απαγορευμένης ρητά της χρησιμοποίησης των επωνυμιών «τσίπουρο», «ρακή», οι άλλων που περιέχουν ή επινοούν της επωνυμίες.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΣΙΠΟΥΡΟΥ

- 1) Τσικουδιά προκειμένου για το προϊόν που παράγεται στην νήσο Κρήτης καθώς και στα νησιά των Κυκλάδων και
- 2) Τσίπουρο προκειμένου για το προϊόν που παράγεται στην υπόλοιπη χώρα.

Οι γεωγραφικές ονομασίες που ισχύουν, με βάση τον κανονισμό της Ε.Ο.Κ. είναι: Τσίπουρο Μακεδονίας, Τσίπουρο Θεσσαλίας και Τσίπουρο Τύρναβου, καθώς επίσης και Τσικουδιά Κρήτης. Μπορεί λοιπόν το αλκοολούχο ποτό να πωλείται ως Τσίπουρο ή Τσικουδιά, αντικαθιστώντας την ονομασία του είδους «απόσταγμα στέμφυλων», μπορούν να συνοδεύονται από τις παραπάνω γεωγραφικές ενδείξεις, όταν η απόσταξη και η εμφιάλωση, έγιναν στον τόπο που αναγράφεται στην ετικέτα.



Τσίπουρο Μακεδονίας: Με την εγγύηση ενός αποσταγματοποιού με παράδοση στην ιστορία των αποσταγμάτων, το τσίπουρο Μακεδονίας Babatzim, με γλυκάνισο, είναι ευχάριστο. και γλυκόπιτο.

Εικόνα 6.1 Σε μπουκάλι των 0,700 λίτρων και με 42% vol.



Τσικουδιά Κρήτης

Προϊόν παραδοσιακής απόσταξης επιλεγμένων στέμφυλων από τους ορεινούς αμπελώνες της Κρήτης. Χαρακτήρας και προσωπικότητα με άρωμα και πιπεράτη γεύση.

Εικόνα 6.2 Σε μπουκάλι των 0,700 λίτρων.

6.3 Η παλαίωση του τσίπουρου

Η παλαίωση του αποστάγματος στέμφυλων σταφυλής πραγματοποιείται εντός βαρελιών από ξύλο δρυός όπως φαίνεται στην **εικόνα 6.3**. Το ξύλο δρυός αποτελείται από επιμήκη κύτταρα που σχηματίζουν ίνες και προσφέρουν την μηχανική στήριξη, από κύτταρα που είναι ικανά να τροποποιήσουν τους χυμούς και από μικρά κύτταρα που σχηματίζουν αγγεία και λειτουργούν ως αγωγοί του ακατέργαστου χυμού.

Τέλος χαρακτηριστική είναι η παρουσία των ακτινών (νερών) που σχηματίζονται από επιμήκη κύτταρα. Τα πλεονεκτήματα του ξύλου των *peduncle* και *sessilis* είναι ότι έχουν καλές μηχανικές ιδιότητες, απαραίτητες για την αντοχή των βαρελιών. Είναι εύκολο να τεμαχιστούν με σχίσιμο, την παραδοσιακή μέθοδο τεμαχισμού του ξύλου. Είναι σχετικά πορώδη, πράγμα που ευνοεί τις οξειδώσεις και τα φυσικοχημικά φαινόμενα που γίνονται κατά την παλαίωση. Τα σχισμένα ξύλα είναι πιο συμπαγή από τα πριονισμένα και είναι εύκολο να κυρτωθούν για να γίνει η κοιλιά του βαρελιού.

Η «ωρίμανση του τσίπουρου», στην πραγματικότητα είναι μη-αεροστεγώς συσκευασμένες παραγωγές οι οποίες είτε «ξεθυμούνται με το χρόνο (επειδή όπως είπαμε εξατμίζεται το αλκοόλ) είτε τα αρωματικά τους πρόσθετα αντιδρούν με τον ατμοσφαιρικό αέρα αλλοιώνοντας τη γεύση. Υπάρχει και η πολύ μικρή περίπτωση

όπου σε βάθος χρόνου τα αρωματικά αντιδρούν με το οινόπνευμα παράγοντας δευτερογενή αρωματικά, πράγμα μάλλον ανεπιθύμητο, αφού αλλοιώνει ανεξέλεγκτα τη γεύση και το άρωμα. Άρα πρέπει να προσέχουμε αν και ποια αρωματικά θα βάλουμε στην παραγωγή μας.



Εικόνα 6.3 Παλαίωση τσίπουρου

Ο χρόνος παλαίωσης του αποστάγματος στέμφυλων σταφυλής είναι τουλάχιστον έξι μήνες σε βαρέλια με χωρητικότητα μικρότερη των 1000 λίτρων και μπορεί να διατίθεται στην κατανάλωση με τη χρησιμοποίηση της ένδειξης «παλαιό». Τα βαρέλια που χρησιμοποιούνται πρέπει να είναι καλής ποιότητας είτε καινούργια είτε μεταχειρισμένα. Η παλαίωση πραγματοποιείται σε ειδικές αποθήκες. Το φως δεν επηρεάζει τη διατήρηση του, σε αντίθεση με τη θερμοκρασία, όπου δεν το ευνοεί η μεγάλη ζέστη. Καλό λοιπόν είναι να φυλάσσεται σε δροσερό μέρος.

Τέλος πάνω σε κάθε βαρέλι αναγράφονται το είδος και η ποσότητα σε χιλ/μα του προς παλαίωση ή ωρίμανση αποστάγματος στέμφυλων σταφυλής, ο αλκοολικός τίτλος % vol., η αντιστοιχούσα άνυδρη αιθυλική αλκοόλη σε λίτρα ανύδρου, η προέλευση τούτου και τα στοιχεία των σχετικών συνοδευτικών και παραστατικών της εισαγωγής ή της διακινήσεως και μεταφοράς τούτου εγγράφων, ως και οι αριθμοί των βαρελιών στα όποια αυτό εναποτίθεται προς παλαίωση.

6.4 Παλαίωση η τελευταία νότα στη γεύση.

Μετά την απόσταξή τους, το τσίπουρο και το απόσταγμα σταφυλιού είναι απαραίτητο να σταθεροποιηθούν, να «φινιριστούν» και να ηρεμήσουν για ένα διάστημα.

Αυτό επιτυγχάνεται με την παραμονή τους είτε μέσα σε ανοξείδωτες δεξαμενές είτε μέσα σε δρύινα βαρέλια.

Στις ανοξείδωτες δεξαμενές διατηρούν τη διαφάνεια τους στην όψη και διαθέτουν συνήθως αφρώδη και φρουτώδη αρωματικό στυλ και φρέσκο γευστικό χαρακτήρα. Με την παραμονή τους σε δρύινα βαρέλια το τσίπουρο και τα αποστάγματα σταφυλιού αποκτούν με την πάροδο του καιρού κεχριμπαρένιο χρώμα. Επί πλέον οι τανίνες του ξύλου προσθέτουν πολυπλοκότητα και ισορροπία στο απόσταγμα. Παράλληλα του προσδίδουν σύνθετο χαρακτήρα, με κυρίαρχα χαρακτηριστικά αυτά των μπαχαρικών των αποξηραμένων φρούτων, του μελιού, του καπνού, της σοκολάτας κλπ. Για να μπορεί ένα απόσταγμα να χαρακτηριστεί «παλαιωμένο» από την αντίστοιχη κρατική υπηρεσία, θα πρέπει να παραμείνει σε δρύινα βαρέλια τουλάχιστον για έξι μήνες.



Εικόνα 6.4 Τσίπουρο

6.5 Η νοθεία στο τσίπουρο

Αν όλα γίνουν σωστά και νόμιμα, το κόστος του αποστάγματος δεν είναι ευκαταφρόνητο. Χοντρικά κοστίζει περίπου 3 ευρώ το λίτρο συμπεριλαμβανόμενης και της αγοράς των σταφυλιών, αν υποθέσουμε ότι έχουμε ήδη τον απαραίτητο εξοπλισμό (βαρέλια, όργανα, νταμιτζάνες κλπ.) και χωρίς να υπολογίσουμε στο κόστος τον κόπο και τα μεταφορικά .

Όσο πιο μεγάλη είναι η ποσότητα που παράγουμε, τόσο μειώνεται το κόστος. Το σχετικά υψηλό κόστος παραγωγής έχει οδηγήσει σε υψηλά ποσοστά νοθείας. Πολλοί λοιπόν παραγωγοί που διαθέτουν τσίπουρο προς εμπορία, προσθέτουν διάφορα χημικά όπως ζάχαρη, μελάσα, γαλαζόπετρα και ότι άλλο για να ανεβάσουν τους αλκοολικούς βαθμούς. Το λιγότερο που προκαλούν αυτές οι μέθοδοι παραγωγής είναι εύκολη μέθη και πονοκεφάλους, ενώ κάποια χημικά μπορούν να προκαλέσουν σοβαρά ή και μόνιμα προβλήματα στον ανθρωπινό οργανισμό.

Γενικά, κανείς έμπειρος παραγωγός δε νοθεύει το προϊόν του, ενώ και οι επώνυμες παραγωγές είναι κατά κανόνα υψηλής ποιότητας και γι' αυτό είναι ιδιαίτερα ακριβές. Συνήθως, το νοθευμένο τσίπουρο διοχετεύεται σε χώρους μαζικής κατανάλωσης «χύμα» αλκοόλ, καφενεία, ουζερί κλπ. Γι αυτό πρέπει να προσέχουμε τι και κυρίως πόσο καταναλώνουμε σε τέτοιες εξόδους.

Νοθευμένο σε ποσοστό 80% έως 90% είναι το τσίπουρο που παράγεται στην Ελλάδα, γεγονός που φέρει σοβαρούς κινδύνους για την υγεία των καταναλωτών. Οι επιτήδριοι που παράγουν «μπόμπα» τσίπουρο βγάζουν σημαντικά κέρδη και λειτουργούν σε βάρος της τσέπης των καταναλωτών αλλά και των ευσυνειδητών παραγωγών, που ακολουθούν τους παραδοσιακούς τρόπους παρασκευής του εν λόγω προϊόντος.

Το Ευρωκοινοβούλιο καταβάλλει προσπάθειες για την κατοχύρωση του τσίπουρου ως αποκλειστικά ελληνικού προϊόντος και αποτελεί πλέον επιτακτική ανάγκη να συνειδητοποιήσουν οι Έλληνες παραγωγοί ότι πρέπει να το παράγουν με τους παραδοσιακούς τρόπους. Θα πρέπει να συσταθεί κρατική υπηρεσία για να ελέγχει την ποιότητα του ελληνικού τσίπουρου που διοχετεύεται στην αγορά, αλλά και να καθιερωθεί η σήμανση του προϊόντος.

Τις νοθείες που γίνονται στο τσίπουρο επιβεβαίωσαν οι παραγωγοί της Μακεδονίας, οι οποίοι καταγγέλλουν ότι επιτήδριοι που είναι άσχετοι με την παρασκευή του τσίπουρου χρησιμοποιούν διάφορα «τερτίπια» και ρίχνουν στη αγορά χύμα ποιότητες του προϊόντος, με στόχο το εύκολο κέρδος. Οι περισσότεροι που αποστάζουν τσίπουρο δεν είναι πραγματικοί παραγωγοί και είναι άσχετοι με τον κλάδο. Εκτός από την προσθήκη ζάχαρης και μελάσας, υπάρχουν και άλλες πρακτικές νοθείας, όπως η προσθήκη χαλκού, γαλαζόπετρας και γλυκαντζέλαιου, το οποίο μπορεί να προκαλέσει βλάβες στον ανθρώπινο οργανισμό. Στόχος των κερδοσκόπων είναι να ανεβάσουν τους ζαχαρικούς τίτλους του τσίπουρου με φτηνή πρώτη ύλη, ώστε να βγάλουν εύκολο κέρδος.

6.6 Το δίκτυο των παραγωγών

Την ανάγκη θέσπισης ποιοτικών προδιαγραφών στο ελληνικό τσίπουρο, αλλά και στα υπόλοιπα προϊόντα του πρωτογενούς τομέα επισήμανε το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο το οποίο επισήμανε ότι αποτελεί αναγκαιότητα η οργάνωση της παραγωγής των προϊόντων του πρωτογενούς τομέα σε δίκτυα παραγωγών, ανά ξεχωριστό είδος, σε επίπεδο περιφερειών. Τα δίκτυα αυτά θα συμβάλλουν στην προστασία της υγείας του καταναλωτή, καθώς και στην προστασία των πολιτών και των παραγωγών από τα καρτέλ, καθώς και από τους επιτήδριους που νοθεύουν τα αγροτικά προϊόντα.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Από τα παραπάνω διαπιστώνουμε ότι κανείς δεν γνωρίζει με ακρίβεια πότε ακριβώς ξεκίνησε η απόσταξη στέμφυλων καθώς η ιστορία του είναι μακρόχρονη. Πρόκειται για ένα καθαρά παραδοσιακό προϊόν του οποίου η αξία άργησε να εκτιμηθεί από το Ελληνικό κράτος καθώς όπως είδαμε μέχρι το 1988 απαγορευόταν η παράγωγή του παρά μόνο από τους μικροπαραγωγούς. Έκτοτε επετράπη και στους αποσταγματοποιούς να παράγουν και να εμφιαλώνουν τσίπουρο με υψηλή όμως φορολογία που δεν το κάνει ανταγωνιστικό σε σχέση με το τσίπουρο των μικρών παραγωγών.

Φθάνουμε έτσι στο 2001 όπου με τον ω.2969/2001 (ΦΕΚ 281 Α/18-12-2001) μπαίνουν οι κανόνες που ισχύουν σήμερα και μαζί με την Απόφαση Υπουργού Οικονομίας και Οικονομικών 3010878/1396/0096/11-6-2003 (ΦΕΚ 832/Β25-6-2003) ρυθμίζουν όλες τις λεπτομέρειες για την παραγωγή και κυκλοφορία της αλκοόλης και των αλκοολούχων ποτών.

Παρόλο που τα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας του τσίπουρου είναι ίδια σε κάθε επιχείρηση, η συνταγή παρασκευής του αποτελεί επτασφράγιστο μυστικό της κάθε επιχείρησης το οποίο περνά από γενιά σε γενιά, όπως μας εκμυστηρεύεται και ο κ. Παναγιώτης Κωστέας από την «Ποτοποιία ΚΩΣΤΕΑ». Ως προς την ποιότητα του αυτή εξαρτάται τόσο από την πρώτη ύλη αλλά και από την καταλληλότητα των μηχανημάτων που χρησιμοποιούνται.

Και επειδή πρόκειται για ένα παραδοσιακό προϊόν το οποίο βρίσκεται σε κάθε οικογενειακό τραπέζι, κύριο μέλημα όλων των παραγωγών ενός αγνού προϊόντος είναι να παραχθεί σύμφωνα με την συνταγή του καθενός για να πετύχουν την περισσότερη δυνατή ποιότητα και αναγνώριση από τους πελάτες τους.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Α' ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

-  <http://www.logistics-management.gr/article.php?ID=534>
-  <http://www.agroenos.com/products/labellers>
-  http://www.atekepe.gr/GREEK/Products_GR/products_GR_1.html
-  <http://news.trikki.gr/enoiko/syntages/25597-2010-04-20-10-02-39>
-  <http://tsipouro.gr/seaop>
-  <http://www.nline.gr/?p=124>
-  http://www.panido.gr/web_panido/ethima.html
-  http://www.papafigos.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=49&Itemid=55
-  <http://www.seaop.gr/el/drinks/tsipouro/>
-  <http://www.hungry.gr/thirsty/index.asp>
-  <http://www.tsipouro.gr/tsipourowithgly.html>

Β' ΕΛΛΗΝΙΚΗ

- 📖 Αρβανιτογιάννης Σ.Ι. (2001), Ασφάλεια Τροφίμων, Εκδόσεις University Studio Press
- 📖 Περιοδικό από την Ποτοποιία Κωστέας
- 📖 Προσωπική συνέντευξη από τον κ. Παναγιώτη Κωστέα της Ποτοποιίας Α.Ε.
- 📖 Σουφλέρος Η.Ε, (2000), Οίνος και Αποστάγματα, εκδόσεις Ψύχαλος Αθήνα σελ. 229-243.
- 📖 Σουφλερού & Βασίλη Αθ. Ροδοβίτης ("Το τσίπουρο και η τσικουδιά")
- 📖 Σουφλέρος Η.Ε & Ροδοβίτης Α.Β., (2004), Το τσίπουρο και η τσικουδιά, εκδόσεις Ψύχαλος.
- 📖 Σύνδεσμος Ελληνικών Αποσταγμάτων και Οινοπνευματωδών Ποτών (ΣΕΑΟΠ), (2007), ΦΕΚ832/25-6-03, Αθήνα.
- 📖 Τσακίρης Ν.Α. (2003), Κάνω το δικό μου τσίπουρο, εκδόσεις Ψύχαλος .Τσακίρης Α. Ποτογραφία Εκ. Ψίχαλου