

ΤΕΙ ΠΑΤΡΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΩΝ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

Ο ΚΟΣΜΟΣ ΤΗΣ ΜΠΥΡΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ
Σ. ΠΑΥΛΟΥ
ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΠΡΑΣΑΚΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

ΠΑΤΡΑ 2005



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	3
ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΜΠΥΡΑΣ	6
Η ΜΠΥΡΑ ΣΤΟΝ ΜΕΣΑΙΩΝΑ	9
Η ΜΠΥΡΑ ΣΤΗΝ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΑ	11
Η ΜΠΥΡΑ ΣΤΗ ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΠΟΧΗ	13
Η ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΜΠΥΡΑΣ	14
ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ ΜΠΥΡΑΣ	14
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	14
ΣΤΑΔΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΤΗΣ ΜΠΥΡΑΣ	22
Η ΜΠΥΡΑ ΣΤΗ ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΠΟΧΗ	27
ΣΕΡΒΙΡΙΣΜΑ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΜΠΥΡΑΣ	29
ΟΡΓΑΝΟΛΗΠΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΜΠΥΡΑΣ	36
ΤΑ ΕΙΔΗ ΤΗΣ ΜΠΥΡΑΣ	40
Η ΜΠΥΡΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ	56
ΤΑ ΜΥΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΕΤΙΚΕΤΑΣ	54
ΕΠΙΛΟΓΟΣ	67
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	68

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα αλκοολούχα ποτά κατατάσσονται στα αποσταγμένα οινοπνευματώδη, στα κρασιά και στα ποτά με βάση τη βύνη. Τα αποσταγμένα οινοπνευματώδη είναι ποτά που λαμβάνονται με απόσταξη. Τέτοια ποτά είναι το ουίσκι, το ρούμι, το μπράντυ, το τζιν, η βότκα ή διάφορα μίγματα αυτών. Τα κρασιά παράγονται με ζύμωση του χυμού φρούτων, συνήθως των σταφυλιών.

Η μπύρα παραδοσιακά και νομικά στις περισσότερες χώρες, είναι ένα αλκοολούχο ποτό που παράγεται από βυνοποιημένο κριθάρι, με ή χωρίς προσθήκη άλλων σπόρων δημητριακών, και αρωματίζεται με λυκίσκο.

Είναι σε όλους μας γνωστή αλλά τελικά πόσο καλά τη γνωρίζουμε; Καθώς πίνετε τη μπύρα σας και αναζωογονείστε, ικανοποιώντας τη δίψα σας, σταματήσατε ποτέ να σκεφτείτε, τι είναι αυτό που πίνετε; Πως φτιάχνεται; Γιατί έχει αυτή τη γεύση; Ποια είναι η ιστορία της; Ποιες είναι οι ρίζες της;

Η μπύρα, ένα από τα παλαιότερα γνωστά ποτά στον άνθρωπο, έχει γράψει τη δική της ιστορία μέσα στο πέρασμα του χρόνου. Την πρώτη λεπτομερή αναφορά για την μπύρα τη συναντάμε στους Σουμέριους 5.000 χρόνια πριν. Πήλινες επιγραφές που βρέθηκαν στη Μεσοποταμία αναφέρουν περισσότερους από 20 τύπους μπύρας, με πιο γνωστή τη Sikaqu (υγρό ψωμί). Για τους Αιγύπτιους η μπύρα αποτελούσε αναπόσπαστο στοιχείο του πολιτισμού τους. Είχαν βρει διάφορες χρήσεις για την μπύρα. Τη χρησιμοποιούσαν για στοματικό διάλυμα, σαν ουσία υποκλυσμού και σαν επουλωτή πληγών. Τη χρησιμοποιούσαν στην καθημερινή τους διατροφή, ως αντικείμενο

προσφοράς στους Θεούς, ως μέσο πληρωμής των εργατών, αλλά και ως γιατρικό επιδημιών.

Χωρίς να επιβεβαιώσει απόλυτα τις ιατρικές αυτές χρήσεις ο Charles Bamforth, επιστήμονας ζυθοποιίας στο Πανεπιστήμιο του Davis, στο Τμήμα Foods Sciences Technology, διαπιστώνει ότι η μπύρα μπορεί να κρύβει σημαντικές διατροφικές αξίες οι οποίες ίσως να την κάνουν απαραίτητο συνοδευτικό ποτό για μια υγιή και ισορροπημένη διαίτα. Φαίνεται ότι η μπύρα είναι τουλάχιστον στα ίδια επίπεδα με το κρασί όσον αφορά στα βασικά οφέλη για την υγεία ενός οργανισμού, σύμφωνα με τον Bamforth, ο οποίος δημοσίευσε πριν δύο χρόνια περίπου, ένα αφιέρωμα σχετικά με τις διατροφικές αξίες της μπύρας στο περιοδικό επιστημονική επιθεώρηση Nutrition Research.

Σημειώνει ότι η μπύρα περιέχει αντιοξειδωτικά, δηλαδή χημικά που συνήθως υπάρχουν σε φυτικές τροφές και οι οποίες φαίνεται να προσφέρουν σημαντική προστασία ενάντια στις καρδιακές ασθένειες και σε μερικές μορφές καρκίνου. Ακόμα, η μπύρα περιέχει διάφορα είδη της βιταμίνης Β, γνωστή και σαν φολικό οξύ καθώς επίσης και διάφορα χρήσιμα μεταλλικά στοιχεία και φυτικές ίνες.

Επίσης, προσθέτει ο Bamforth, έχει γίνει σημαντική έρευνα που φανερώνει ότι το αλκοόλ σε κάποια ποτά μπορεί να μειώσει το ρίσκο των στεφανιαίων νοσημάτων της καρδιάς αυξάνοντας στο αίμα τη συγκέντρωση της λιποπρωτεΐνης υψηλής πυκνότητας, χοληστερόλης, η οποία είναι γνωστή και σαν «καλή χοληστερόλη», μειώνοντας τη συσσώρευσή της στα εσωτερικά τοιχώματα των αιμοφόρων αγγείων. Τα αποτελέσματα πολλών δημοσιευμένων εργασιών πάνω στο θέμα συνηγορούν στο ότι η μπύρα και το κρασί παρέχουν το ίδιο «καλό» αλκοόλ που λειτουργεί όπως περιγράφηκε παραπάνω.

Ειδικότερα, για την περίπτωση του καρκίνου, ενώ παλαιότερα η μπίρα είχε κατηγορηθεί ότι περιέχει μεγάλες ποσότητες νιτροσαμινών, ουσίες που έχουν συσχετισθεί με διάφορες μορφές καρκίνου, σήμερα έχει βρεθεί ότι οι συγκεντρώσεις αυτών των ουσιών είναι κατά πολύ μικρότερες από αυτές των ίδιων ουσιών σε φυτικές τροφές οι οποίες θεωρούνται υγιεινές. Εκτός αυτού, υπάρχουν αρκετές έρευνες που απενοχοποιούν τη δράση της μπίρας υπέρ του καρκίνου, ενώ είναι σαφές πλέον ότι έχει ευεργετική δράση, ειδικά για τον καρκίνο των πνευμόνων.

Οι ζυθοποιοί ίσως να μην χρειάζεται να βελτιώσουν τις διατροφικές μας συνήθειες, από τις μπίρες που κατασκευάζουν αλλά ίσως να θέλουν να παρουσιάσουν το προϊόν τους σε καλύτερη θέση, σαν μέρος μιας σωστής δίαιτας-διατροφής.

Ο Bamforth εξηγεί αναλυτικά ότι η διατροφική αξία της μπίρας μπορεί να ποικίλει πάρα πολύ ανάλογα με τα συστατικά και την τεχνική που χρησιμοποιήθηκε για την παραγωγή της. Επίσης, σημειώνει ότι αναιρούνται όλες οι ευεργετικές δράσεις σε περίπτωση υπερβολικής κατανάλωσης αλκοόλ από οποιοδήποτε ποτό, ακόμα και από τη μπίρα.

Τη διαρκή ωστόσο εξέλιξη της ζυθοποίησης στην περιοχή ανακόπτει η μουσουλμανική κυριαρχία, αφού το Κοράνι απαγορεύει την κατανάλωση αλκοόλ. Η τέχνη όμως της ζυθοποίησης είναι ήδη γνωστή και στην Ευρώπη. Κατά το Μεσαίωνα η παραγωγή μπίρας πραγματοποιείται από τα μοναστήρια του Βελγίου, της Γερμανίας και της Ολλανδίας. Το μονοπώλιο του ζύθου από τα μοναστήρια τερματίζεται με τη Γαλλική Επανάσταση. Η ανάπτυξη της βιομηχανίας και η ανακάλυψη της μεθόδου της παστερίωσης δίνουν νέα ώθηση στην ανάπτυξη της ζυθοποίησης, διευρύνοντας την αγορά και

κατανάλωση της μπίρας, όπως αυτή διαμορφώνεται στη νέα χιλιετία.

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΜΠΥΡΑΣ

Ετυμολογικά, η λέξη μπίρα προέρχεται - ίσως με μεσολάβηση του ιταλικού birra- από τη γερμανική Bier (αγγλ. beer) < αρχαία άνω γερμανική: bior/beor < (πιθανότατα) καθομιλουμένη λατινική: biber=ποτό (εκ του λατινικού ρήματος bibere=πίνω). Η ελληνική λέξη ζύθος για κάποιους λεξικογράφους είναι μεταγενέστερη λόγια κατασκευή. Μάλλον όμως πρόκειται για αναβίωση, αφού απαντάται σε αρχαίους περιηγητές και γεωγράφους, όπως ο Διόδωρος και ο Στράβων, για να δηλώσει το ποτό από κριθάρι, τόσο των Αιγυπτίων, όσο και των βορείων λαών. Η λέξη σχετίζεται με το ρήμα ζέω=βράζω και έχει κοινή ινδοευρωπαϊκή ρίζα με το γερμανικό Sud="βρασμένο διάλυμα", που κι αυτό με τη σειρά του προέρχεται από το ρήμα sieden=βράζω.



Πήλινη πινακίδα 2400π.Χ.

Ο πήλινος αυτός πίνακας 6000 ετών απεικονίζει ανθρώπους με καλαμάκια να πίνουν από ένα μεγάλο δοχείο. 2000 χρόνια αργότερα, έτσι ακριβώς περιγράφουν στα γραπτά τους οι Σουμέριοι την πόση της μπίρας.

Ιστορικά, η παρασκευή της μπίρας ξεκίνησε από τους λαούς της εγγύς ανατολής. Λογικό, αν σκεφθεί κανείς ότι εκεί έλαβε χώρα και η "γεωργική επανάσταση", ήτοι η απαρχή της σταθερής εγκατάστασης πληθυσμών με κύριο σκοπό και ασχολία την καλλιέργεια της γης. Οι πρώτες σαφείς αναφορές στη μπίρα

προέρχονται από τους Σουμέριους και χρονολογούνται περί το 3000-2800 π.Χ., μάλλον όμως ήταν γνωστή και στους προγενέστερους λαούς της Μεσοποταμίας.

Η μύρα ουσιαστικά καταγράφεται στην ιστορία όλων των αρχαίων λαών που ασχολήθηκαν με την καλλιέργεια των σιτηρών. Ιερογλυφικές γραφές δείχνουν ότι η μύρα ήταν γνωστή στην Αίγυπτο ακόμη και από τις πρώτες δυναστείες.

Ο Ηρόδοτος ανέφερε το 494 π.Χ. ότι "...και το ποτό τους είναι σαν κρασί που το παρασκευάζουν από κριθάρι, επειδή δεν υπάρχουν αμπέλια στην χώρα τους...".

Οι Ινδιάνοι και οι Κινέζοι θεωρούνται επίσης σαν τους πρώτους ζυθοποιούς. Πρόσφατα στοιχεία όμως, υποστηρίζουν την θεωρία ότι οι Μεσοποτάμιοι και οι Σουμέριοι ήσαν από τους πρώτους διδάξαντες και παρασκεύασαν την πρώτη αληθινή μύρα. Όποια και να είναι η αλήθεια, ένα είναι σίγουρο: η μύρα είναι παλιά, πολύ παλιά.

Η μύρα ίσως να ήταν το πρώτο πράγμα που παρασκεύασαν οι άνθρωποι όταν έπαψαν να ζουν νομαδική ζωή και εγκαταστάθηκαν στην Μεσοποταμία και στις πόλεις-κράτη των Σουμερίων. Τέσσερις χιλιάδες χρόνια πριν, αφού οι Σουμέριοι ανέπτυξαν την σφηνοειδή γραφή, κατέγραψαν λεπτομερείς και εξειδικευμένες οδηγίες για την παραγωγή μύρας, αναφέροντας ότι η τεχνική ήταν παλιά και είχε εξελιχθεί σε πάρα πολύ μεγάλο χρονικό διάστημα.

Μέχρι πρόσφατα αρκετοί αρχαιολόγοι πίστευαν ότι το ψωμί ήταν το πρώτο προϊόν που παρασκευάστηκε στις πρώτες αγροτικές κοινωνίες. Οι αρχαιολόγοι συμφωνούν ότι το κριθάρι ήταν το πρώτο σιτηρό που καλλιεργήθηκε, αλλά διαφωνούν πολύ για το τι το έκαναν μετά την συγκομιδή. Η μύρα και το ψωμί μοιράζονται πολλά συστατικά και πολλές τεχνικές παρασκευής. Πολλοί πιστεύουν ότι η μύρα προηγήθηκε στην παρασκευή, έστω

και τυχαία. Όπως μας δείχνει και ο μύθος με τον πρίγκιπα, είναι πιο εύκολο να φανταστεί κανείς να συμβεί μια τυχαία ζύμωση από το να ψήσει κανείς το ψωμί. Το ψήσιμο του ψωμιού είναι μια πάρα πολύ σύνθετη διαδικασία και σίγουρα απαιτούσε φροντίδα, ενώ η ζύμωση μπορούσε απλά να συμβεί σε φρεσκομαζεμένο κριθάρι, που είχε βραχεί και εκτεθεί σε μύκητες. Η διεργασία αυτή έδωσε ένα πρωτόγονο ποτό που σίγουρα οδήγησε τους πρώτους Σουμέριους στα πρώτα μεθύσια.

Όσο κι αν εκπλήσσει, η αρχαία μπύρα είχε μεγαλύτερη θρεπτική αξία από το ψωμί τους και ήταν ασφαλέστερο σε σχέση με το νερό που έπιναν. Το 1990, ο Fritz Maytag (ιδιοκτήτης ζυθοποιίας) σε συνεργασία με αρχαιολόγους, επέτυχε να παρασκευάσει μπύρα με τα ίδια συστατικά και μεθοδολογία που χρησιμοποιούσαν οι Σουμέριοι. Από αυτή την επιτυχία καταδείχτηκε ότι η μπύρα παρασκευαζόταν όταν ακόμη ο ανθρώπινος πολιτισμός έκανε τα πρώτα του βήματα.

Στη βόρεια Ευρώπη και στις Βρετανικές νήσους, λόγω των κλιματολογικών συνθηκών ευνοήθηκε η καλλιέργεια του κριθαριού, άρα και η παραγωγή της μπύρας. Στην Γερμανία και στην Αγγλία η μπύρα έγινε αναπόσπαστο κομμάτι της διατροφής των ανθρώπων, και συχνά αναφερόντουσαν σε αυτήν σαν το υγρό ψωμί. Αντίθετα στην νότια Ευρώπη που ήταν ευκολότερη η καλλιέργεια της αμπέλου, αναπτύχθηκε περισσότερο η παραγωγή κρασιού

Η ΜΠΥΡΑ ΣΤΟΝ ΜΕΣΑΙΩΝΑ

Η ζυθοποιία από τους πρώτους αιώνες μετά τη γέννηση του Χριστού μέχρι το Μεσαίωνα παρέμεινε δουλειά των γυναικών. Όμως, κατά το τέλος της 1^{ης} χιλιετίας άρχισε η παραγωγή της μπύρας να γίνεται και σε μοναστήρια. Ο λόγος



που οι μοναχοί ασχολήθηκαν με αυτό το θέμα ήταν επειδή θέλανε ένα γευστικό, θρεπτικό ποτό να σερβίρουν με τα γεύματά τους. Επίσης κατά τη διάρκεια της νηστείας η μπύρα επιτρεπόταν και έτσι η παραγωγή της έφτασε σε υψηλά επίπεδα. Αλλά μετά από λίγο καιρό παρήγαγαν μεγαλύτερη ποσότητα από αυτή που χρειαζόντουσαν για τις ανάγκες τους και τελικά άρχισαν το εμπόριό της. Η μπύρα τους ήταν υψηλής ποιότητας και έγινε γρήγορα αποδεκτή. Όμως οι ανώτατοι άρχοντες εκείνης της εποχής βλέποντας την κερδοφόρο αυτή επιχείρηση, φορολόγησαν την παραγωγή και το εμπόριο της μπύρας. Τα μοναστήρια δυστυχώς δεν είχαν τη δυνατότητα να πληρώσουν τα παράλογα πρόστιμα και τα ζυθοποιία τους άρχισαν να κλείνουν το ένα μετά το άλλο (1368-1437 μ.Χ.).

Οι παραγωγοί χρησιμοποιούσαν διάφορα μίγματα βοτάνων για να αρωματίσουν την μπύρα τους. Δηλαδή, ο καθένας είχε τη δική του ξεχωριστή μυστική συνταγή και απαγόρευε σε άλλους να τη χρησιμοποιήσουν. Οπότε θεωρήθηκε απαραίτητο να θεμελιωθεί ένας νόμος που να επιτρέπει το μονοπώλιο και να εξασφαλίζει τον επαγγελματία ζυθοποιό (Flavorings License). Όμως η εμφάνιση του λυκίσκου σαν αρωματικό συστατικό πρόσβαλε το μονοπωλιακό καθεστώς.

Τα διάφορα βότανα που χρησιμοποιούσαν οι παραγωγοί στη συνταγή τους ήταν συχνά δηλητηριώδη ή προκαλούσαν παραισθήσεις στους καταναλωτές της μπύρας τους. Σήμερα γνωρίζουμε ότι διάφορες παραισθησιογόνες ουσίες προέρχονται από το βότανο υοσκύαμος¹ κατά τη διάρκεια της ζυθοποίησης. Έτσι για τη μη επιτυχή παραγωγή της μπύρας θεωρούνταν υπεύθυνα κακά πνεύματα. Τον μεσαίωνα οι παραγωγοί κρεμούσαν συνήθως σκόρδα και διάφορα φυλαχτά στα βαρέλια τους.

¹ Υοσκύαμος (*Hyoescyamus niger*): Φυτό πολυτίμο και επικίνδυνο της οικογένειας των Σολανωοειών (*Solanaceae*). Το φυτό ζει ένα χρόνο ή δύο, είναι τριχιστό, έχει στέλεχος όρθιο έως 60 εκ. με φύλλα ωοειδή ή μικρούλα με λοβούς. Η χρήση του πρέπει να γίνεται μόνο με ιατροφαρμακευτική οδηγία.

Αλλά η πρόληψη αυτή παρατράβηξε τόσο πολύ που τυχόν ανωμαλίες κατά τη ζυθοποίηση οφείλονταν στις μάγισσες της μπύρας. Το τελευταίο γνωστό κάψιμο μάγισσας γι' αυτό το λόγο, έγινε το 1591 μ.Χ. Αυτό θεωρείται το μαύρο κεφάλαιο στην ιστορία της μπύρας. Το τέλος του προληπτικού 16^{ου} αιώνα ήρθε με τη χρησιμοποίηση του λυκίσκου. Με αυτόν η μπύρα αποκάλυψε τον «πραγματικό της χαρακτήρα».

Παράλληλα με τη βελτίωση της ποιότητας, η διάθεση και η εξαγωγή της μπύρας αυξήθηκε. Τον 14^ο αιώνα ο Bremen ήταν ο κύριος προμηθευτής μπύρας στην Ολλανδία, Αγγλία και στις Σκανδιναβικές χώρες. Ακόμη το Αμβούργο της Γερμανίας αναπτύχθηκε σε μεγάλο κέντρο παραγωγής της μπύρας και το 1500 μ.Χ. υπήρχαν σ' αυτό 600 ζυθοποιείες.

Το 1516 μ.Χ. ο Δούκας της Βαυαρίας, Wilhelm IV, καθιέρωσε με νόμο (Beer Purity Law) τις προδιαγραφές που έπρεπε να έχει η Γερμανική μπύρα. Σαν κύρια συστατικά της μπύρας καθιερώθηκαν το κριθάρι, ο λυκίσκος και το νερό. Η χρήση των ζυμών δεν ήταν γνωστή ακόμα. Η ζύμωση του ζύθου αφηνόταν στην τύχη και συνήθως γινόταν με τις ζύμες του αέρα.

Η ΜΠΥΡΑ ΣΤΗΝ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΑ

Ακριβώς το πότε ανακαλύφθηκε η μπύρα δεν είναι γνωστό. Το 1926 στο μουσείο του Λονδίνου υπήρχαν δύο αρχαίες πλάκες. Αρχικά εκτιμήθηκε από τον Huber ότι γράφηκαν πριν από 9000 χρόνια. Ο αρχαιολόγος αυτός, πίστευε ότι περιέγραφαν τον τρόπο άλεσης του έμμερ² (emmer) και ότι ήταν το αρχαιότερο αποδεικτικό στοιχείο για την παραγωγή της μπύρας. Αλλά μετά από πρόσφατες μελέτες διαπιστώθηκε ότι οι παραπάνω πλάκες δεν ήταν τόσο παλιές.

² Έμμερ (emmer): Προϊστορικός τύπος σπόρου, παρόμοιος με το σιτάρι, που χρησιμοποιούνταν για την παραγωγή μπύρας.

Σήμερα, τα παλιότερα αποδεικτικά στοιχεία αξιολογούνται ότι είναι 6000 ετών και αναφέρονται στους Σουμέριους. Αυτοί ανακάλυψαν τη ζύμωση κατά τύχη. Πιθανότατα ένα κομμάτι ψωμιού βράχθηκε και ξεχάστηκε. Μετά από λίγο καιρό άρχισε να ζυμώνεται με τη βοήθεια των ζυμών του αέρα, και τελικά παράχθηκε μία αλκοολούχος πούλπα. Όμως οι Σουμέριοι ήταν ικανοί να επαναλάβουν την παραπάνω διαδικασία και έτσι θεωρούνται ο πρώτος πολιτισμός που παρήγαγε μπύρα, την οποία προσέφεραν στους Θεούς τους.

Δυστυχώς, η αυτοκρατορία των Σουμέριων καταστράφηκε τη 2^η χιλιετία π.Χ., σίγουρα όμως όχι η κατανάλωση της μπύρας. Τότε άρχισε να αναπτύσσεται ο πολιτισμός των Βαβυλώνιων, ο οποίος βασιζόταν σε αυτό των Σουμέριων. Έτσι και αυτοί γνώριζαν καλά την τέχνη της μπύρας. Παρήγαγαν 20 διαφορετικά είδη μπύρας από τα οποία 8 παραγόταν από το φυτό έμμερ, 8 από κριθάρι και 4 από μίγμα σπόρων. Όμως η μπύρα τους ήταν θολή, δηλαδή δεν φιλτραριζόταν. Παρόλα αυτά η μπύρα τους εξαγόταν ακόμα και στην Αίγυπτο 1000 χιλιόμετρα μακριά. Επίσης, ο φημισμένος βασιλιάς τους Χαμουραμπί στους γνωστούς νόμους που έγραψε περιελάμβανε και έναν για την μπύρα.

Τέλος, πρέπει να σημειωθεί ότι για τους Βαβυλώνιους, η παραγωγή της μπύρας κατατάσσονταν στα οικιακά. Έτσι ήταν αποκλειστικά γυναικεία δουλειά.



Παρασκευή μπύρας στην αρχαία Αίγυπτο. Από τότε αρκετά πράγματα έχουν αλλάξει...
Πινακίδα του 2300 π.Χ.

Ο αρχαίος Έλληνας ιστορικός Ηρόδοτος έγραψε ότι και οι Αιγύπτιοι ασχολούνταν με την μπύρα. Συνήθως πρόσθεταν χουρμάδες για να βελτιώσουν τη γεύση της. Το πόσο σημαντική γι' αυτούς ήταν, φαίνεται από το γεγονός ότι έφτιαξαν ένα ιερογλυφικό αποκλειστικά για τον παραγωγό μπύρας. Αρκετοί ιθαγενείς που ζουν σήμερα στο Νείλο παράγουν μπύρα με τον παλιό παραδοσιακό τρόπο.

Μετά τους Αιγύπτιους άρχισαν να παράγουν μπύρα και οι Έλληνες και μετά από αυτούς οι Ρωμαίοι. Όμως στην αρχαία Ρώμη το κρασί ήταν το ποτό των θεών και έτσι θεωρούσαν την μπύρα ποτό των βαρβάρων. Η παραγωγή της γινόταν μόνο στις επαρχίες της Ρωμαϊκής Αυτοκρατορίας όπου ήταν δύσκολη η καλλιέργεια ή η προμήθεια σταφυλιών.

Τέλος, και οι αρχαίοι Γερμανοί (Τεύτονες), ενδιαφερόντουσαν για τη μπύρα. Συνήθως την πρόσφεραν στους θεούς κατά τις θυσίες τους, αλλά παράλληλα την χρησιμοποιούσαν και για προσωπική τους ευχαρίστηση (800 π.Χ.).

Η ΜΠΥΡΑ ΣΤΗ ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΠΟΧΗ

Στις αρχές του 19^{ου} αιώνα δύο επαναστατικές ανακαλύψεις συμβάλουν στην παραγωγή της μπύρας.

Η πρώτη ήταν η ατμομηχανή του James Watt, που είχε σαν αποτέλεσμα να πάρει η μπύρα το δρόμο της βιομηχανοποίησης. Οι πρώτες βιομηχανίες που χρησιμοποίησαν ατμό αυτοονομάστηκαν βιομηχανίες μπύρας ατμού. Ακόμη, το 1835 ο πρώτος γερμανικός σιδηρόδρομος ένωσε τη Nurnmberg και το Furth. Αυτό είναι σημαντικό και το αναφέρουμε γιατί τα πρώτα αγαθά που μεταφέρθηκαν ήταν 2 βαρέλια μπύρας.

Η δεύτερη ανακάλυψη αυτού του αιώνα ήταν η τεχνητή ψύξη από τον Carl von Linde. Εκείνη την εποχή είχε ήδη επιστημονικά

αποδειχθεί ότι η παραγωγή καλής ποιοτικά μπύρας απαιτούσε συγκεκριμένες θερμοκρασίες. Η μπύρα lager απαιτεί θερμοκρασίες 4-10°C. Αυτές επιτυγχανόντουσαν μόνο το χειμώνα ή σε βαθιά κελάρια με χρησιμοποίηση μεγάλων ποσοτήτων πάγου. Έτσι μετά την ανακάλυψη του Linde η μπύρα μπορούσε να παραχθεί ανεξαρτήτως εποχής. Το πρώτο σύστημα ψύξης δοκιμάστηκε σε ένα ζυθοποιείο του Μονάχου.

Ακόμη το 19^ο αιώνα έγιναν πολλές σημαντικές έρευνες σχετικά με τη μπύρα. Η πιο σημαντική από αυτές ήταν του Louis Pasteur ο οποίος το 1854 άρχισε να διδάσκει στο πανεπιστήμιο της γαλλικής πόλης Lille. Επίσης, εκτός από καθηγητής ήταν ο προϊστάμενος ενός ερευνητικού προγράμματος για τη διερεύνηση προβλημάτων που αντιμετώπιζαν οι βιομηχανίες της περιοχής, που παρήγαγαν κυρίως αλκοολούχα ποτά. Έτσι ο Pasteur αφιέρωσε τον εαυτό του στη μελέτη της διαδικασίας της ζύμωσης. Τελικά διαπίστωσε ότι ενώ η επιθυμητή παραγωγή της αλκοόλης γινόταν από τις ζύμες, ανεπιθύμητα προϊόντα της ζύμωσης οφείλονταν στη δράση άλλων οργανισμών, όπως τα βακτήρια. Σαν λύση στο πρόβλημα πρότεινε τη θέρμανση του ζύθου σε υψηλές θερμοκρασίες, έτσι ώστε να θανατωθούν τα ανεπιθύμητα βακτήρια. Την ίδια λύση πρότεινε και για το ξίνισμα του γάλακτος, δηλαδή τη διαδικασία που ονομάζουμε σήμερα «παστερίωση» (pasteurization).

Μια άλλη μεγάλη ανακάλυψη σχετικά με τη μπύρα βγήκε μέσα από τη δουλειά του Christian Hansen. Ο Δανός αυτός επιστήμονας απομόνωσε με επιτυχία ένα κύτταρο ζύμης, το οποίο παρήγαγε καθαρή καλλιέργεια ζυμών. Με τον τρόπο αυτό η ζύμωση της μπύρας βελτιώθηκε και η γεύση της τελειοποιήθηκε.

Τέλος, το 1964 τα ξύλινα βαρέλια αντικαταστάθηκαν από μεταλλικά. Αυτό έγινε γιατί το καθάρισμα, το γέμισμα, το κλείσιμο και το σφράγισμα ήταν πολύ πιο απλά.

κριθάρι, η βρώμη, η σίκαλη, το σόργο και το κεχρί. Το καθένα από τα παραπάνω αποτελεί και ένα γένος της οικογένειας των Αγρωστωδών. Το κριθάρι είναι ένα από τα αρχαιότερα και τα πιο σημαντικά



δημητριακά που καλλιεργούνται στον κόσμο. Οι ζυθοποιοί αποκαλούν τη βύνη «ψυχή της μύρας». Η βύνη δεν είναι απλά ένα βασικό συστατικό της μύρας, όπως θεωρείται από πολλούς, ακόμα και ειδικούς στην μύρα, αλλά αποτελεί την ψυχή και το σώμα της μύρας. Το κριθάρι περιέχει άμυλο και σάκχαρο, τα οποία μερικώς ή πλήρως θα μετατραπούν σε αλκοόλη κατά τη ζύμωση. Επίσης περιέχει πρωτεΐνες και αμινοξέα που αποτελούν καλό θρεπτικό υπόστρωμα για τις ζύμες.

Το κριθάρι καλλιεργείται κυρίως στις εύκρατες ζώνες του βορείου ημισφαιρίου, ιδιαίτερα στην Ευρώπη. Από τους 160 εκατομμύρια τόνους κριθαριού, που παράγονται παγκοσμίως, το 40% καλλιεργείται στη Δυτική και Κεντρική Ευρώπη, το 30% στην πρώην Σοβιετική Ένωση, το 15% στην Αμερική και ένα 4% στην Αυστραλία. Ακόμα όμως και στην περίπτωση του βυνοποιημένου κριθαριού οι στατιστικές δείχνουν ότι η Ευρώπη κατέχει κυρίαρχη θέση. Από τους 22 εκατομμύρια τόνους βύνης που παράγονται παγκοσμίως, οι 12 εκατομμύρια τόνοι βυνοποιούνται στην Ευρώπη.



Malted Malt

Η βυνοποίηση κριθαριού, και ειδικότερα η ειδική καλλιέργεια κριθαριού προς βυνοποίηση, αναπτύχθηκε στην Ευρώπη από τις αρχές του Μεσαίωνα. Η συνεχώς αυξανόμενη δημοτικότητα της μύρας ανέπτυξε παράλληλα και την παραγωγή βυνοποιημένου κριθαριού. Η βελτίωση της ποιότητας και η αύξηση της παραγωγής ήταν απολύτως απαραίτητα. Ο νόμος της καθαρότητας της μύρας, του 1516, μπορεί να θεωρηθεί απόδειξη αυτών των προσπαθειών.

Η ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΜΠΥΡΑΣ

ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ ΜΠΥΡΑΣ

Οι πρώτες ύλες για την παραγωγή μπίρας είναι:

1. **Κριθάρι** (γερμ. Gerste, αγγλ. barley)
2. **Λυκίσκος** (γερμ. Hopfen, αγγλ. hop)
3. **Ζύμη** (γερμ. Hefe, αγγλ. yeast)
4. **Νερό**



ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Τα βασικά στάδια παραγωγής είναι:

- ❖ η βυνοποίηση
- ❖ η άλεση
- ❖ η βύνη και παραγωγή ζυθογλεύκους
- ❖ ο βρασμός
- ❖ η ζύμωση
- ❖ και η ωρίμανση (μεταζύμωση).

ΚΡΙΘΑΡΙ

Τα **δημητριακά** (cereals) από βοτανικής άποψης είναι ώριμοι αποξηραμένοι καρποί ορισμένων καλλιεργούμενων φυτών, μέλη της μονοκοτυλήδονης οικογένειας των Αγρωστωδών. Τα κυριότερα δημητριακά είναι οκτώ. Το σιτάρι, το καλαμπόκι, το ρύζι, το

Η συστηματική αυτή επέκταση της παραγωγής βυνοποιημένου κριθαριού φαίνεται πως ξεκίνησε πρώτα στη Γερμανία, πριν από 100 χρόνια περίπου. Στην πορεία όλων αυτών των χρόνων η Ευρώπη και κυρίως η Γερμανία ανέπτυξαν την ποιοτική παραγωγή βυνοποιημένου κριθαριού. Σήμερα η παραγωγή βυνοποιημένου κριθαριού έχει ενσωματωθεί σε μια υψηλά μηχανοποιημένη και ανεπτυγμένη βιομηχανική κοινωνία και αγροκαλλιέργεια, έχοντας δημιουργήσει και τις αντίστοιχες ανάγκες, απαιτήσεις καθώς και πρότυπα της αγοράς.

Σχεδόν πάντα επιλέγεται από ειδικές καλλιέργειες που έχουν αναπτυχθεί αποκλειστικά για την παραγωγή μπύρας. Υπάρχουν δύο κύρια είδη κριθαριού που διακρίνονται από τον αριθμό των σειρών στο μίσχο. Κριθάρι **6 σειρών (εξάστιχο)** καλλιεργείται κυρίως στις δυτικές περιοχές των ΗΠΑ και του Καναδά και επίσης τα τελευταία χρόνια στις θερμότερες περιοχές της Μεσογείου και δίνει μια τραχιά και κοκκώδη βύνη, με αποτέλεσμα λιγότερο εκλεπτυσμένη ποιότητα στην μπύρα. Κριθάρι **2 σειρών (δίστιχο)** καλλιεργείται κυρίως στα ψυχρά κλίματα των Βρετανικών νησιών και της Δυτικής Ευρώπης και θεωρείται από μερικούς ότι δίνει την καλύτερη μπύρα.

Υπάρχει επίσης μια άλλη κατηγοριοποίηση σε ανοιξιάτικο και χειμωνιάτικο κριθάρι. Το χειμωνιάτικο κριθάρι είναι πιο ανθεκτικό στους σκληρούς χειμερινούς μήνες. Γι' αυτό και οι γεύσεις και τα αρώματα που δημιουργεί στη μπύρα είναι πιο δυνατά και πιο τραχιά. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιείται από τους ζυθοποιούς της Μ. Βρετανίας για την παραγωγή κυρίως **Ale** μπύρας.

Το ανοιξιάτικο κριθάρι είναι υπεύθυνο για τη λεπτή και απαλή γεύση της μπύρας και χρησιμοποιείται για την παραγωγή της **Lager** μπύρας.

Οι πιο γνωστές ευρωπαϊκές ποικιλίες κριθαριού είναι οι: **Scarlett, Barke, Annabell, Pasadena, Neruda, Saloon, Danuta, Cellar** κ.ά.

Αναπαραγωγή/πολλαπλασιασμός και επιλογή κατάλληλου κριθαριού για βυνοποίηση

Η επιλογή του κριθαριού, που χρησιμοποιείται για βυνοποίηση, είναι μια υπόθεση που ξεκίνησε παράλληλα με την επαγγελματική καλλιέργεια δημητριακών στην Ευρώπη.

Η δημιουργία του κατάλληλου κριθαριού για τη βυνοποίηση και κατά συνέπεια για την παραγωγή της μπίρας αποτελεί μια διαδικασία κατά την οποία συλλέγονται τύποι κριθαριού με



προεπιλεγμένα και συγκεκριμένα χαρακτηριστικά, οι οποίοι καλύπτουν τις ανάγκες των ζυθοποιείων. Τις περισσότερες φορές αυτό επιτυγχάνεται με τη διασταύρωση διαφορετικών τύπων κριθαριού. Στο Πανεπιστήμιο-Ερευνητικό Κέντρο του Βερολίνου VLB διεξάγονται συνεχώς έρευνες ώστε να προκύπτουν νέες ποικιλίες κριθαριού με μεγαλύτερη προσαρμοστικότητα σε γαιολογικές και κλιματολογικές συνθήκες αλλά και με μεγάλη στρεμματική απόδοση προς το συμφέρον του αγρότη. Επίσης

γίνονται προσπάθειες ώστε η ποσότητα των πρωτεϊνών και η εκχυλισματική απόδοση να είναι ανάλογη με τις απαιτήσεις των ζυθοποιείων. Η ανάγκη για υψηλής ποιότητας κριθαριού στην παραγωγή της μπίρας έχει δημιουργήσει μια μεγάλη εξειδίκευση στον τομέα αυτό.

Καλλιέργεια

Εδώ πρέπει να γίνει κατανοητό ότι αγρονομικά η παραγωγή κριθαριού προς βυνοποίηση έχει υψηλές απαιτήσεις στην καλλιέργεια. Οι παράγοντες, στους οποίους πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή από τον καλλιεργητή, είναι οι ακόλουθοι: Επιλογή τοποθεσίας καλλιέργειας, επιλογή εποχής σποράς (χειμωνιάτικα και καλοκαιρινά), απαιτούμενο κεφάλαιο για μηχανολογικό εξοπλισμό και οργάνωση της φάρμας, επιλογή των ποικιλιών και λίπανση.

Εμπόριο

Ένα σημαντικό στοιχείο στην ποιοτική παραγωγή κριθαριού προς βυνοποίηση στην Ευρώπη, είναι το εμπόριο δημητριακών. Το μεγαλύτερο μέρος της σοδειάς αποκτάται, καθαρίζεται και σε μεγάλο βαθμό αποθηκεύεται από το εμπόριο δημητριακών. Επιπρόσθετα, το εμπόριο δημητριακών αποτελεί και τον συνδετικό κρίκο μεταξύ της βιομηχανίας και του παραγωγού. Κατά κανόνα οι έμποροι δρουν ως σύμβουλοι στους παραγωγούς πάνω σε θέματα της παραγωγής τους και επίσης τους παρέχουν τεχνική και υλική κάλυψη. Η επιλογή των ποικιλιών του κριθαριού όπως και η ασφαλής αποθήκευσή του είναι μεταξύ των άλλων σημαντικών δραστηριοτήτων των εμπόρων.

ΛΥΚΙΣΚΟΣ

Είναι φυτό που καλλιεργείται στην κεντρική Ευρώπη (Τσεχία, Σλοβακία και Γερμανία). Ανήκει στο γένος **Humulus** της

οικογένειας των Κνιδωδών (Urticaceae-Cannabinaceae). Ο κοινός λυκίσκος³ ονομάζεται επιστημονικά *Humulus lupulus*.

Περιέχει μια ομάδα χημικών ενώσεων, τις χουμουλόνες (λυκισκίνη), που είναι αδιάλυτες στο νερό. Όμως, μετά από χημικές ανακατατάξεις κατά τη ζυθοποίηση, μετατρέπονται σε ισομερείς χημικές ενώσεις που ονομάζονται ισοχουμουλόνες. Αυτές είναι διαλυτές στο νερό και δίνουν στη μπίρα τη χαρακτηριστική πικράδα. Η χημική σύσταση του λυκίσκου φαίνεται στον πίνακα 2.

*Πίνακας 2: Χημική σύσταση του
Λυκίσκου (OWADES, 1992)*

Υγρασία	10%
Λυκισκίνη	17-20%
Αιθέρια έλαια	0,3-1,2%
Πολυφαινόλες	2,5%
Εστέρες και λιπίδια	3%
Τέφρα	7%
Κυτταρίνη	55%

Το μέρος του φυτού που χρησιμοποιείται για την παραγωγή της μπίρας είναι τα άνθη του, τα οποία έχουν το μέγεθος του αντίχειρα ή είναι λίγο μικρότερα. Αυτά ξηραίνονται σε ξηραντήρια και επεξεργάζονται με ατμούς θείου για να καταστραφούν οι μικροοργανισμοί. Όμως, τα αποξηραμένα άνθη δεν μπορούν να αποθηκευτούν για μεγάλο χρονικό διάστημα. Έτσι, συνήθως στα σύγχρονα ζυθοποιεία χρησιμοποιείται το εκχύλισμα από τα άνθη.

Δηλαδή αυτά δεν μεταφέρονται στα εργοστάσια αλλά εκχειλίζονται τα οσμηρά και γευστικά συστατικά τους στις αγροτικές περιοχές που παράχθηκαν. Στη συνέχεια συσκευάζονται σε δοχεία υπό κενό και διατηρούνται αναλλοίωτα μέχρι να χρησιμοποιηθούν.

³ Λυκίσκος: Το φυτό αυτό θεωρείται ότι είναι κατά του καρκίνου. Ο καθαρός λυκίσκος αν καταναλωθεί σε μεγάλες δόσεις είναι ναρκωτικός (ΖΑΧΑΡΟΠΟΥΛΟΣ, 1985).

ΟΙ ΖΥΜΕΣ

Είναι μονοκύτταροι μικροοργανισμοί που έχουν την ικανότητα να μεταβολίζουν τη ζάχαρη σε CO₂ και νερό με την παρουσία του αέρα ή σε αλκοόλη και CO₂ με απουσία του αέρα. Για το δεύτερο αυτό χαρακτηριστικό τους χρησιμοποιούνται στις ζυμώσεις.

Οι σακχαρομύκητες (ζύμες) που χρησιμοποιούνται στη ζυθοποιία είναι δυο. Ο πρώτος, ο σακχαρομύκητας *cerevisiae* (αφροζύμες⁴), που χρησιμοποιείται για την παραγωγή της μπύρας τύπου Ale καθώς και στην παραγωγή ψωμιού, κρασιού και ούισκι. Είναι ανθεκτική ζύμη και επιζεί στην ατμόσφαιρα.

Ο δεύτερος είναι ο σακχαρομύκητας *Carlsbergnesis* (βυθοζύμες⁵) και χρησιμοποιείται μόνο στις laser μπύρες. Είναι πολύ ευαίσθητος στη θέρμανση και δεν επιζεί στην ατμόσφαιρα.

Τα δυο είδη ζυμών διαφέρουν σε πολλά βιοχημικά χαρακτηριστικά. Οι διαφορές αυτές φαίνονται στον πίνακα 3.

Πίνακας 3: Βιοχημικά χαρακτηριστικά των ζυμών που χρησιμοποιούνται στη ζυθοποίηση (OWADES, 1992)

	S. <i>Carlsbergnesis</i>	S. <i>Cerevisiae</i>
Ζύμωση μελιμπιόζης (melibiose)	+	-
Ζύμωση ραφινόζης (raffinose)	+++	+
Αερόβια παραγωγή αιθανόλης	-	+
Παραγωγή H ₂ S	+++	+
Συμπεριφορά μετά τη ζύμωση	Βυθίζονται στον πάτο	Αναδύονται στην επιφάνεια

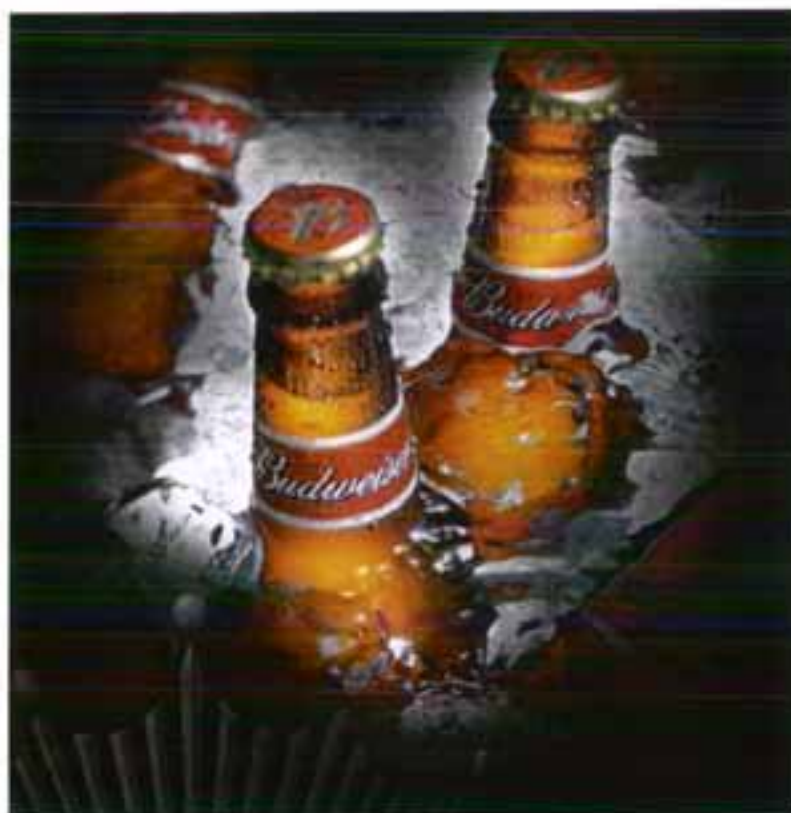
ΝΕΡΟ

Το 90% της μπύρας είναι νερό, γι' αυτό οι ζυθοποιοί θέτουν υψηλές προδιαγραφές ποιότητάς του. Δεν πρέπει να μας ξενίσει το γεγονός, ότι πρακτικά οποιοδήποτε μη μολυσμένο νερό μπορεί

⁴ Αφροζύμες: Αυτές ζυμώνουν τα σάκχαρα της βόνης στους 15-20° C. Κατά τη ζύμωση συσσωρεύονται στην επιφάνεια του ζύθου και βυθίζονται στον πάτο της δεξαμενής του δοχείου ζύμωσης όταν αυτή τελειώνει (top-fermentation).

⁵ Βυθοζύμες: Ζυμώνουν τα σάκχαρα στους 4-9° C και αναπτύσσονται στον πάτο του δοχείου ζύμωσης και αναδύονται στην επιφάνεια με το τέλος της ζύμωσης (bottom-fermentation).

να χρησιμοποιηθεί στην παρασκευή κάποιου είδους μπίρας. Το μυστικό όμως είναι ότι κάθε τύπος μπίρας παρασκευάζεται με συγκεκριμένο τύπο νερού. Η απουσία επεξεργασίας του νερού, οδηγεί σε παρασκευή μπίρας που ο τύπος της εξαρτάται άμεσα από τα μεταλλικά άλατα του νερού. Η επίδραση τους είναι έντονη στην φάση της πολτοποίησης της βύνης (mashing), όπου μετατρέπεται το άμυλο σε σάκχαρα. Σε μικρότερο βαθμό, η ποιότητα του νερού επηρεάζει την ζύμωση της μπίρας. Στις ημέρες μας όπου η επεξεργασία του νερού είναι κανόνας, η επίδραση του νερού στο στυλ της μπίρας είναι μάλλον σχετική. Παρόλα αυτά όμως, πολλά κλασσικά είδη μπίρας εξαρτώνται από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του νερού που χρησιμοποιείται.



Το νερό για παράδειγμα του Pilsen στη δημοκρατία της Τσεχίας, είναι πολύ μαλακό, δηλαδή είναι πολύ φτωχό σε μεταλλικά άλατα. Η διάσημη αυτή μπίρα στην κλασική της μορφή, δεν θα μπορούσε να παραχθεί από κάποιο σκληρό νερό. Η κλασσική μπίρα Pilsen

περιέχει μεγάλες ποσότητες λυκίσκου, πολύ περισσότερες από οποιαδήποτε άλλη μπίρα lager. Εντούτοις, δεν είναι τόσο πικρή όσο θα περίμενε κανείς, γιατί το νερό δεν περιέχει ιόντα θεικών αλάτων, και τα θειικά άλατα είναι αυτά που τονίζουν την πικράδα της μπίρας. Νερά πάλι μεγάλης σκληρότητας, δίνουν βύνη τύπου Μονάχου και τέλος τα σκληρά και πλούσια σε γύψο νερά παρέχουν βύνη τύπου DORTMUND.

ΣΤΑΔΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΤΗΣ ΜΠΥΡΑΣ

Τα στάδια παραγωγής της μπίρας είναι τρία: η βυνοποίηση, η ζυθοποίηση και η ζύμωση. Κατά το πρώτο στάδιο το κριθάρι καθαρίζεται, διαβρέχεται και αφήνεται να βλαστήσει και τελικά σχηματίζονται ένζυμα που διασπούν το άμυλο. Ακολουθεί ξήρανση με θερμό αέρα με αποτέλεσμα την παραγωγή της βύνης.

Στη συνέχεια, κατά τη ζυθοποίηση, η βύνη αρχικά αλέθεται, μετά εκχυλίζεται με ζεστό νερό και στο τέλος γίνεται διήθηση του εκχυλίσματος και παραλαβή του ζυθογλεύκου.

Ακολουθεί ψύξη του ζυθογλεύκου και προσθήκη της ζύμης και επιτυγχάνεται η αλκοολική ζύμωση και παραγωγή CO₂ και αλκοόλης. Έπειτα, ο ζύθος αποθηκεύεται για να ωριμάσει. Τελικά, πριν την εμφιάλωση και τη διάθεση στον καταναλωτή γίνεται φιλτράρισμα της μπίρας.

ΔΙΑΒΡΟΧΗ – ΒΛΑΣΤΗΣΗ – ΦΡΥΞΗ

Αρχικά το κριθάρι διαβρέχεται με νερό που προηγουμένως έχει αεριστεί. Το νερό διαβροχής αλλάζεται 4-5 φορές. Όταν η υγρασία φτάσει σε ποσοστό 45% το κριθάρι μεταφέρεται σε μεγάλα οριζόντια δωμάτια όπου αφήνεται 4-6 ημέρες να βλαστήσει. Κατά τη βλάστηση παράγονται ένζυμα που προκαλούν τη διάσπαση του αμύλου (α-αμυλάση και β-αμυλάση) καθώς επίσης πρωτεάσες και κυτάσες. Οι αμυλάσες διασπούν μέρος του αμύλου του κριθαριού, οι πρωτεάσες διασπούν μέρος των πρωτεϊνών σε αμινοξέα και οι κυτάσες μαλακώνουν το κυτταρικό τοίχωμα. Η συνηθέστερη θερμοκρασία βλάστησης είναι 15-18°C.

Όταν το μήκος του ριζιδίου φτάσει περίπου το μέγεθος του σπόρου, διοχετεύεται θερμός αέρας (φρύξη), που ξηραίνει τους σπόρους και σταματά τη βλάστηση. Οι ξηροί σπόροι του κριθαριού ύστερα από τη βλάστηση ονομάζονται βύνη.

Επίσης, η θερμοκρασία ξήρανσης επηρεάζει την ποιότητα της μύρας και καθορίζει το ιδιαίτερο χρώμα της. Ανοικτού χρώματος ξανθές μύρες παράγονται από βύνη που θερμάνθηκε μέχρι τους 65-85^οC. Ενώ, στις σκοτεινού χρώματος ή μαύρες μύρες, η θερμοκρασία ξήρανσης της βύνης είναι 105^οC ή και μεγαλύτερη. Τα συστατικά της μύρας φαίνονται στον πίνακα 4.

Πίνακας 4: Χημική ανάλυση βύνης κριθαριού (OWADES, 1992)

Υγρασία	4,0%
Άμυλο και δεξτρίνες	52,5%
Μονοσακχαρίτες	9,5%
Πρωτεΐνες	13,0%
Διαλυτές πρωτεΐνες	5,4%
Κυτταρίνη	0,07%
Άλλες ίνες	10,0%
Λιπίδια	2,5%
Μέταλλα	2,5%

ΑΛΕΣΗ ΤΗΣ ΒΥΝΗΣ

Με τη διαδικασία της άλεσης διαχωρίζεται ο φλοιός από τον σπόρο, ο οποίος σπάει σε μικρότερα κομμάτια και τελικά παραλαμβάνεται το αλεύρι. Ένας κοινός μύλος αποτελείται από τουλάχιστον δύο κυλίνδρους. Έναν σταθερό και έναν περιστρεφόμενο. Η ξηρή και εύθραυστη βύνη σπάει όταν διοχετεύεται ανάμεσα σ' αυτούς. Αν θέλουμε να πάρουμε πιο λεπτόκοκκο προϊόν συνεχίζουμε την άλεση σε άλλο ζεύγος κυλίνδρων. Όσο περισσότερα είναι τα ζεύγη σε έναν μύλο τόσο σε πιο πολλά κομμάτια τεμαχίζεται το ενδοσπέρμιο αλλά όσο αυξάνεται η πολυπλοκότητα του μύλου τόσο αυξάνεται και η τιμή αγοράς του.



Crystal Malt

ΕΚΧΥΛΙΣΜΑ – ΔΙΗΘΗΣΗ

Σ' αυτό το στάδιο η βύνη αναμιγνύεται με νερό και θερμαίνεται σε συγκεκριμένες θερμοκρασίες και για καθορισμένο χρόνο, έτσι ώστε να δράσουν τα ένζυμα που θα μετατρέψουν το

άμυλο σε ζυμώσιμα ζάχαρα. Η μετατροπή του αμύλου σε απλούστερα σάκχαρα ονομάζεται σακχαροποίηση.

Υπάρχουν τρεις κύριοι τρόποι εκχύλισης. Η απλή εκχύλιση (infusion mashing) η οποία γίνεται μόνο σε μια καθορισμένη θερμοκρασία. Η βαθμιαία εκχύλιση (step infusion mashing) κατά την οποία η θερμοκρασία αυξάνεται μία ή δύο φορές. Και η πολύπλοκη εκχύλιση (decoction mashing) κατά την οποία μέρος του εκχυλίσματος αφαιρείται, βράζεται και ξαναεισάγεται στον εκχυλιστήρα. Με τον τελευταίο τρόπο παράγονται οι μπίρες του τύπου Lager.

Στην πολύπλοκη εκχύλιση το μίγμα βύνη-νερό θερμαίνεται στους 50°C και τα πρωτεολυτικά και κυτολυτικά ένζυμα της βύνης δραστηριοποιούνται. Η πρωτεόλυση είναι απαραίτητη για τη διάσπαση των πρωτεϊνών σε αμινοξέα που θα καταναλώσουν οι ζύμες για να αναπτυχθούν. Με την κυτόλυση επιταχύνεται η μετέπειτα διήθηση. Παράλληλα, μέρος του εκχυλίσματος αφαιρείται και βράζεται. Μετά από 10 με 60 λεπτά η θερμοκρασία στο κυρίως εκχύλισμα αυξάνεται με την προσθήκη του θερμού εκχυλίσματος που είχε αφαιρεθεί. Το μίγμα αφήνεται στη θερμοκρασία που αποκτάται για 10 με 60 λεπτά.

Στη συνέχεια, αυξάνεται πάλι η θερμοκρασία μέχρι τους 75°C. Τώρα δραστηριοποιούνται τα αμυλολυτικά ένζυμα, η α-αμυλάση και η β-αμυλάση. Αυτά υδρολύουν το άμυλο σε ζυμώσιμα σάκχαρα. Αφού η επιθυμητή δραστηριότητα των ενζύμων ολοκληρωθεί, το εκχύλισμα θερμαίνεται για τελευταία φορά στους 75-77°C και επέρχεται αδρανοποίηση των ενζύμων.

Το εκχύλισμα οδηγείται σε δοχείο όπου θα γίνει η διήθηση, δηλαδή διαχωρισμό του υγρού (ζυθογλεύκος) από τα αδιάλυτα στερεά της βύνης. Τα στερεά υπολείμματα χρησιμοποιούνται ως ζωοτροφές. Πρέπει να γίνεται γρήγορα για να αποφευχθεί διάλυση

τανινών από το φλοιό και αύξηση του χρώματος από την οξειδωση.

ΒΡΑΣΜΟΣ

Ο βρασμός του ζυθογλεύκος γίνεται με πολλούς τρόπους, είτε με άμεση θέρμανση με φλόγα στη βάση του δοχείου βρασμού είτε με διοχέτευση ατμού με καλλάνδρια εσωτερικά ή εξωτερικά. Η επιλογή του τρόπου θέρμανσης είναι στην κρίση του παραγωγού.

Σ' αυτό το στάδιο προστίθεται και ο λυκίσκος. Εδώ τα συστατικά του αλλάζουν χημική δομή λόγω της θέρμανσης. Ακόμη προστίθενται διαυγαστικές ουσίες όπως οι κ-καραγενάνες, οι οποίες δημιουργούν ένα πλέγμα στο οποίο εγκλωβίζονται οι πρωτεΐνες και απομακρύνονται ευκολότερα από το ζυθογλεύκος με καθίζηση, μετά το βρασμό.

Οι λόγοι για τους οποίους γίνεται ο βρασμός είναι:

- ❖ Εκχυλίζεται η ρητίνη από το λυκίσκο
- ❖ Ισομερίζεται η χουμουλώνη σε διαλυτή ισοχουμολώνη
- ❖ Εξατμίζονται τα περισσότερα, αλλά όχι όλα τα πηκτικά έλαια του λυκίσκου
- ❖ Σταματάει κάθε πιθανή ενζυματική δράση
- ❖ Αποστεριώνεται το ζυθογλεύκος και συμπυκνώνεται
- ❖ Αφαιρούνται οι οσμές του σπόρου της βύνης
- ❖ Το ζυθογλεύκος παίρνει σκουρότερο χρώμα



Στο τέλος του βρασμού το ζυθογλεύκος φιλτράρεται για να απομακρυνθούν τα φύλλα του λυκίσκου, αν αυτός προστέθηκε ολόκληρος. Διαφορετικά εισάγεται αμέσως σε μεγάλα δοχεία όπου

αφήνεται σε ηρεμία για 20 με 30 λεπτά για να καθιζάνει το ίζημα που αποτελείται από ρητίνες, πρωτεΐνες και τανίνες.

Το καθαρό πλέον ζυθογλεύκος οδηγείται σε εναλλάκτες θερμότητας και ψύχεται στους 6-10°C , που είναι η κατάλληλη θερμοκρασία για ζύμωση. Αμέσως μετά αερίζεται για να δημιουργηθεί ένα καλό περιβάλλον για την ανάπτυξη ζυμών.

ΖΥΜΩΣΗ

Στο κρύο ζυθογλεύκος που περιέχει οξυγόνο, ζυμώσιμα σάκχαρα και διάφορα θρεπτικά συστατικά, προσθέεται η ζύμη.

Αυτή γρήγορα καταναλώνει το οξυγόνο και ένα μέρος των θρεπτικών συστατικών, όπως φωσφόρος, νάτριο, μαγνήσιο και ψευδάργυρο. Η θερμοκρασία ζύμωσης διατηρείται στους 4-9°C για τις βυθοζύμες και στους 15-20°C για τις αφροζύμες και συνήθως διαρκεί 5-9 μέρες. Θεωρητικά, διπλασιάζονται τρεις φορές περίπου και τελικά ο πληθυσμός της ζύμης είναι 7 φορές μεγαλύτερος από αυτόν που είχε αρχικά προστεθεί.

Όταν ο πολλαπλασιασμός τελειώσει σημαίνει ότι όλο το οξυγόνο έχει καταναλωθεί και τότε οι ζύμες αρχίζουν να αναπτύσσονται σε αναερόβιο περιβάλλον, οπότε παράγεται αλκοόλη και CO₂. Οι φυσαλίδες του CO₂ συλλέγονται και καθαρίζονται και ξαναχρησιμοποιούνται ή απελευθερώνονται στην ατμόσφαιρα. Η συλλογή και χρησιμοποίηση του CO₂ έχει πολύ μεγάλο κόστος σε μια βιομηχανία.

ΩΡΙΜΑΝΣΗ

Μετά τη ζύμωση απομακρύνονται οι ζύμες με διήθηση και το διαυγές διήθημα αποθηκεύεται υπό ψύξη για αρκετές εβδομάδες μέχρι να ωριμάσει. Είναι απαραίτητη για να βελτιωθούν τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά της μπύρας. Σε αυτό το στάδιο γίνεται μια δεύτερη αργή ζύμωση διάρκειας 2-3 εβδομάδων. Η ελάττωση του διακετυλίου αποτελεί ένδειξη λήξης της ωρίμανσης.

Μετά το τέλος της ωρίμανσης ακολουθεί διήθηση, προσθήκη CO₂ αν χρειάζεται και τελικά η μπίρα εμφιαλώνεται.

Η ΜΠΥΡΑ ΣΤΗ ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΠΟΧΗ



Στις αρχές του 19ου αιώνα δύο επαναστατικές ανακαλύψεις συμβάλλουν στην παραγωγή της μπύρας. Η πρώτη ήταν η ατμομηχανή του James Watt, που είχε σαν αποτέλεσμα να πάρει η μπύρα το δρόμο της βιομηχανοποίησης. Οι πρώτες βιομηχανίες που χρησιμοποίησαν ατμό αυτοονομάστηκαν βιομηχανίες μπύρας ατμού. Ακόμα, το 1835 ο πρώτος Γερμανικός σιδηρόδρομος ένωνε τη Nurnmberg και το Furth. Αυτό είναι σημαντικό και το αναφέρουμε γιατί τα πρώτα αγαθά που μεταφέρθηκαν ήταν 2 βαρέλια μπύρας.

Η δεύτερη ανακάλυψη αυτού του αιώνα ήταν η τεχνητή ψύξη από τον Carl von Linde. Εκείνη την εποχή είχε ήδη επιστημονικά αποδειχθεί ότι η παραγωγή καλής ποιοτικά μπύρας απαιτούσε συγκεκριμένες θερμοκρασίες. Η μπύρα lager απαιτεί θερμοκρασίες 4-10 °C. Αυτές επιτυγχανόντουσαν μόνο το χειμώνα ή σε βαθιά κελάρια με χρησιμοποίηση μεγάλων ποσοτήτων πάγου. Έτσι, μετά την ανακάλυψη του Linde η μπύρα μπορούσε να παραχθεί ανεξαρτήτως εποχής. Το πρώτο σύστημα ψύξης δοκιμάστηκε σε ένα ζυθοποιείο του Μονάχου.

Ακόμη τον 19^ο αιώνα έγιναν πολλές σημαντικές έρευνες σχετικά με τη μπύρα. Η πιο σημαντική από αυτές ήταν του Louis Pasteur ο οποίος το 1854 άρχισε να διδάσκει στο Πανεπιστήμιο της Γαλλικής πόλης Lille. Επίσης, εκτός από καθηγητής ήταν ο Προϊστάμενος ενός ερευνητικού προγράμματος για τις βιομηχανίες της περιοχής, που παρήγαγαν κυρίως αλκοολούχα ποτά. Έτσι, ο

Pasteur αφιέρωσε τον εαυτό του στη μελέτη της διαδικασίας της ζύμωσης. Τελικά διαπίστωσε ότι ενώ η επιθυμητή παραγωγή της αλκοόλης γινόταν από τις ζύμες, ανεπιθύμητα προϊόντα της ζύμωσης οφείλονταν στη δράση άλλων οργανισμών, όπως τα βακτήρια. Σαν λύση στο πρόβλημα πρότεινε τη θέρμανση του ζύθου σε υψηλές θερμοκρασίες, έτσι ώστε να θανατωθούν τα ανεπιθύμητα βακτήρια. Την ίδια λύση πρότεινε και για το ξίνισμα του γάλακτος, δηλαδή τη διαδικασία που ονομάζουμε σήμερα «παστερίωση» (pasteurization).

Μια άλλη μεγάλη ανακάλυψη σχετικά με την μπίρα βγήκε μέσα από τη δουλειά του Christian Jansen. Ο Δανός αυτός επιστήμονας απομόνωσε με επιτυχία ένα κύτταρο ζύμης, με το οποίο παρήγαγε καθαρή καλλιέργεια ζυμών. Με τον όρο αυτό η ζύμωση της μπίρας βελτιώθηκε και η γεύση της τελειοποιήθηκε.

Τέλος, το 1964 τα ξύλινα βαρέλια αντικαταστάθηκαν από μεταλλικά. Αυτό έγινε γιατί το καθάρισμα, το γέμισμα, το κλείσιμο και το σφράγισμα ήταν πολύ πιο απλά.

ΣΕΡΒΙΡΙΣΜΑ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΜΠΥΡΑΣ

Ο κόσμος τρελαίνεται για μπύρα. Και όμως, η μπύρα έχει δεχτεί τόσο αρνητική κριτική όσο κανένα άλλο ποτό. Η αλήθεια είναι ότι η μπύρα έχει παρεξηγηθεί και είναι υποτιμημένη. Όταν επιλέγουμε μπύρα, οι επιλογές μας είναι εξίσου πολλές και διαφορετικές με το κρασί. Παρόλα αυτά, οι έμποροι πουλούν κυρίως τις πιο γνωστές και δημοφιλείς μπύρες και οι καταναλωτές προτιμούν από ένστικτο κυρίως αυτές που αναγνωρίζουν ή αυτές που έχουν έκπτωση. Το να αγοράζει κανείς κρασί έχει εξελιχτεί σε τέχνη αλλά για τη μπύρα είναι απλά μια μηχανική διαδικασία

Τι ταιριάζει με την μπύρα;

Η μπύρα μπορεί να διαχωριστεί σε διάφορες κατηγορίες και η κάθε μια σε διάφορες «εκδόσεις». Για παράδειγμα, υπάρχουν μπύρες με ελαφριά γεύση φρούτου, όπως και μαύρες και lager. Παρακάτω θα βρείτε τους κυριότερους τύπους μπύρας καθώς και μερικές προτάσεις για τα φαγητά που μπορούν να συνοδεύσουν.

Lager (Μπύρα Αργής Ζύμωσης): Στις ΗΠΑ, οι καταναλωτές καταναλώνουν αυτό τον τύπο μπύρας. Διάφανο χρυσό χρώμα, με πολύ αέριο και σχετικά ελαφριά μπορεί να συνοδεύσει ψητά πουλερικά.

Stout (Μπύρα από Λυκίσκο): Στη Μεγάλη Βρετανία, οι γνώστες της μπύρας μπορούν να απολαύσουν τη γεύση μιας εξαιρετικής stout μπύρας όπως η Ιρλανδέζικη Guinness. Είναι μια σκούρα ale μπύρα με κρεμώδες αφρό στην κορυφή του ποτηριού, έντονη γεύση και ανάλογα με την ποικιλία, κυμαίνεται από γλυκιά έως πικρή. Συνήθως σερβίρεται με όστρακα, με βραστά φαγητά (ψάρι και κρέας) και κυνήγι.

Ale: Οι μπύρες ale είναι δυνατές, με πολύ ελαφριά φρουτώδη ή spicy γεύση και ευχάριστο «τελείωμα». Υπάρχουν πολύ δημοφιλείς ales στην αγορά, από κρεμώδεις ως πιο αραιές. Το χρώμα τους μπορεί να είναι από βαθύ χρυσαφί ως βαθύ κόκκινο και ταιριάζουν πολύ με το κόκκινο κρέας. Οπότε τώρα ξέρετε με τι να συνοδεύσετε το φιλέτο σας.

Dry Beer (Ξηρή μπύρα): Σχεδόν κάθε εταιρεία παράγει έτσι μια τέτοια μπύρα. Η ξηρή μπύρα έχει φρέσκια και ζωηρή γεύση, μιας και τα περισσότερα από τα φυσικά της σάκχαρα μετατρέπονται σε αλκοόλ κατά τη διαδικασία της ζύμωσης. Δημιουργείται έτσι μπύρα με χρυσαφί χρώμα που είναι λιγότερο πικρή και η γεύση της μένει για λίγο στο στόμα. Δοκιμάστε την με ελαφριά πιάτα ζυμαρικών, σαλάτες και ψητά λαχανικά.

Malt Beer (Μπύρα Μαλτ): Οι μπύρες μαλτ είναι πιο βαριές και πιο γλυκές από τις υπόλοιπες και περιέχουν περισσότερο αλκοόλ από τις άλλες. Μπορούν να συνοδεύσουν όλα σας τα γεύματα ή ως ένας καλός τρόπος για να ζεσταθείτε μια κρύα μέρα του χειμώνα.

Αποθήκευση

Όταν η μπύρα βρίσκεται εκτός ψυγείου, θέλει μέρη σκοτεινά και δροσερά, γιατί το φως αλλοιώνει τη γεύση της.

Ψύξη

Πριν τη σερβίρετε καλό είναι να αφήσετε τη μπύρα για κάποιες ώρες στο ψυγείο, στους 7-9°C. Οι επαΐοντες της γεύσης τη βγάζουν μισή ώρα πριν την κατανάλωσή της από το ψυγείο για να ανακτήσει τις γευστικές και αρωματικές της ισορροπίες.

Ποτήρι

Ποτέ μη χρησιμοποιείτε το ποτήρι που μόλις βγήκε από το πλυντήριο πιάτων και είναι ζεστό ακόμα. Ούτε όμως και το ποτήρι που βγήκε μόλις από την κατάψυξη. Το ποτήρι της μπύρας πρέπει να είναι κρύο και στεγνό.

Σερβίρισμα

Αρχικά η μπύρα πινόταν σε ποτήρια κατασκευασμένα από κέρατα, πηλό ή και ξύλο σε διάφορα σχήματα.

Τον τελευταίο αιώνα η φόρμα των ποτηριών άρχισε να αλλάζει, λαμβάνοντας υπόψιν τα χαρακτηριστικά της κάθε μπύρας.

Αρκετά γρήγορα, με τον ερχομό της βιομηχανοποίησης, τα ζυθοποιία άρχισαν να προτείνουν τα δικά τους ποτήρια για τις μπύρες που παρήγαγαν. Η παρουσίαση της μπύρας είναι κάτι σημαντικό. Η θερμοκρασία, το ποτήρι και η καθαριότητά του από λίπη και απορρυπαντικό αλλά και η μέθοδος σερβιρίσματός της συντείνουν στο να φτάσει ο καταναλωτής στη μέγιστη απόλαυση.

Τα ποτήρια πρέπει να είναι καθαρά, χωρίς ίχνη από άλατα και λίπη και ποτέ δεν πρέπει να πλένονται σε πλυντήρια πιάτων, αλλά στο χέρι. Οι λιπαρές ουσίες επιδρούν δυσμενώς στην σταθερότητα του αφρού. Επίσης καταστροφικά για τον αφρό είναι και τα υπολείμματα απορρυπαντικών πάνω στα ποτήρια, λόγω κακού ξεπλύματος. Πολλές φορές, κακή λειτουργία των πλυντηρίων πιάτων, έχει σαν αποτέλεσμα τα ποτήρια να έχουν υπολείμματα απορρυπαντικών και να είναι ακατάλληλα για ένα σωστό σερβίρισμα της μπύρας

Το προς σερβίρισμα ποτήρι πρέπει να είναι δροσερό, για να αποφεύγονται υπεραφρισμοί, και υγρό εσωτερικά, για να αποφεύγεται η δημιουργία φυσαλίδων ανθρακικού πάνω στα πλευρικά του τοιχώματα.

Η γεωμετρία του ποτηριού παίζει σημαντικό ρόλο στο σερβίρισμα της μπύρας. Πρέπει να αποφεύγονται ποτήρια πολύ στενά και ψηλά, γιατί γεμίζουν μόνο με αφρό και είναι δύσκολο να εισπνεύσει κανείς πάνω από το ποτήρι για να αισθανθεί το άρωμα της μπύρας, ενώ σε ποτήρια μεγάλης διαμέτρου και χαμηλού ύψους είναι σχεδόν ακατόρθωτο να διατηρηθεί αφρός. Σε ένα σωστό ποτήρι μπύρας, η διάμετρος του στομίου είναι λίγο μικρότερη από την διάμετρο του κορμού του, οπότε μπορεί κανείς

να δημιουργήσει και στεφάνη αφρού πάνω από το ύψος του ποτηριού. Παρόλο που "τα ράσα δεν κάνουν τον παπά", μιας καλής ποιότητας μπύρα χρειάζεται και το ποτήρι που της ταιριάζει.

Ένα καλό ποτήρι είναι ένα μέρος της απόλαυσης που σου προσφέρει μία μπύρα καλής ποιότητας. Σχετικά με την ποιότητα του γυαλιού του ποτηριού, τα χειροποίητα ποτήρια από φουσκωτό γυαλί είναι καλύτερα από τα βιομηχανικά πρεσσαριστά, γιατί το φουσκωτό γυαλί είναι περισσότερο διαφανές, οπότε προσφέρεται για καλύτερο "ντύσιμο" της σερβιρισμένης μπύρας. Η καθαρότητά τους μπορεί να διαπιστωθεί κρατώντας το ποτήρι ψηλά κάτω από φως και υπό γωνία.

Ανάλογα με την μπύρα, το ποτήρι πρέπει να βρίσκεται σε ορισμένη θερμοκρασία. Οι μπύρες που ξεδιψούν σερβίρονται σε ποτήρι που βρίσκεται στους $+2^{\circ}$ με $+5^{\circ}$ C. Γι' αυτό τον λόγο, πριν το σερβίρισμα, τα ποτήρια βουτιούνται σε ψυχρό νερό και στεγνώνουν αποχύνοντας καλά το νερό. Σε διαφορετική περίπτωση μπορούν να φυλάσσονται σε ψυγείο.

Οι αρωματικές μπύρες σερβίρονται στους $+5^{\circ}$ με $+9^{\circ}$ C. Σ' αυτή την περίπτωση δεν χρειάζεται να χρησιμοποιηθεί παγωμένο ποτήρι.

Πολλά καταστήματα συνηθίζουν να τοποθετούν την μπύρα σε καταψύκτη παγωτών. Αυτό δημιουργεί ένα πλήθος προβλημάτων στην ποιότητα της μπύρας, γιατί ακόμη και αν αποφευχθεί η κρυστάλλωση, η απότομη ψύξη πιθανώς να δημιουργήσει ανεπιθύμητα θολώματα και αστάθεια στον αφρό της μπύρας. Η μπύρα αντέχει στην ψύξη μέχρι -3° C χωρίς να στερεοποιηθεί. Όμως υπάρχουν περιπτώσεις, που μία πολύ παγωμένη μπύρα να είναι σε υγρή κατάσταση στο μπουκάλι αλλά μόλις σερβιριστεί στο ποτήρι να στερεοποιείται. Αυτό εξηγείται από το γεγονός ότι κατά το σερβίρισμα, ένα μέρος του ανθρακικού φεύγει από την μπύρα, οπότε με την αλλαγή της περιεκτικότητας σε ανθρακικό ανεβαίνει

και το σημείο πήξεως, οπότε στην ίδια χαμηλή θερμοκρασία η μπόρα του ποτηριού στερεοποιείται. Μία μπόρα που πάγωσε στην φιάλη, είναι ανώφελο να σερβιρισθεί αφού ξεπαγώσει, γιατί τις πιο πολλές φορές υφίσταται, κατά την διάρκεια αυτής της διεργασίας, ποιοτικές μεταβολές που είναι κατά κανόνα αστάθμητες (απώλεια ανθρακικού από χαλάρωση πύματος, δημιουργία ιζημάτων, καταστροφή του αφρού).

Μια γερμανική Pils σερβίρεται συνήθως γύρω στους 7-9°C, σε ποτήρι κολονάτο. Κάποιες ζυθοποιίες χρησιμοποιούν ποτήρια που μοιάζουν με αυτά του brandy για τις Pils τους αλλά και το κολονάτο γερμανικό ποτήρι σερβιρίσματος μιας Pils είναι ό,τι καλύτερο για τη συγκεκριμένη μπόρα. Η διάρκεια σερβιρίσματος του ποτηριού κυμαίνεται από 7-11 λεπτά έτσι ώστε ο αφρός να στεγνώσει, να γίνει συμπαγής, πλούσιος και με διάρκεια, κύριο χαρακτηριστικό μιας Pils. Για μπόρα χωρίς αφρό, πλαγιάστε εντελώς το ποτήρι, ώστε να πέφτει χωρίς πίεση.

Βαρελίσια μπόρα

Το σερβίρισμα της βαρελίσιας μπόρας είναι μία ξεχωριστή διαδικασία γιατί αφενός δεν συμμετέχει ο καταναλωτής και αφ' ετέρου το σερβίρισμα είναι συνδυασμός χρήσης υλικών και μηχανημάτων.

Για το ποτήρι ισχύουν βέβαια τα ίδια που αναφέρθηκαν προηγουμένως και στο σερβίρισμα από φιάλη. Η ροή της μπόρας μέσα από το δίκτυο πρέπει να είναι γραμμική και όχι τυρβώδης, για να αποφεύγονται ανεπιθύμητοι αφρισμοί. Επίσης τόσο το βαρέλι που είναι συνδεδεμένο με τον ψύκτη, όσο και τα αποθηκευμένα βαρέλια, πρέπει να είναι σε χώρο σταθερής θερμοκρασίας, όχι πάνω από 20°C, για να εξασφαλίζεται σταθερή θερμοκρασία μπόρας στην έξοδο του ψύκτη. Μπόρα ζεστή γεμίζει το ποτήρι μόνο με αφρό, ενώ πολύ κρύα δεν δημιουργεί αφρό.

Το σερβίρισμα της Pils



Το σερβίρισμα στο

ποτήρι γίνεται σε δύο στάδια. Στο πρώτο στάδιο γεμίζει το ποτήρι με μύρα και αφρό. Κατόπιν αφήνεται για λίγο, μέχρι να ηρεμήσει το περιεχόμενο και να κατακαθίσει λίγο ο αφρός. Στο δεύτερο στάδιο προστίθεται η μύρα μέχρι την στάθμη του περιεχομένου του ποτηριού και το υπόλοιπο γεμίζει με τον λεπτό αφρό που βγάζει η βρύση, αν τοποθετηθεί στην ειδική συσκευή που είναι προσαρμοσμένη στον ψύκτη.

Η καθαριότητα του δικτύου από άλατα και μικροβιολογικές φορτίσεις καθώς και η τήρηση όλων των παραμέτρων λειτουργίας του ψύκτη, είναι απαραίτητες προϋποθέσεις για ένα σωστό σερβίρισμα βαρελίσιας μύρας.

Φαγητό

Η μύρα συνοδεύει πολλά φαγητά, συνήθως πίνεται σαν απεριτίφ αλλά συνδυάζεται αρμονικά και με πολλά κρεατικά ή με θαλασσινά.

Είναι σημαντικό να γνωρίζουμε ότι την κουζίνα της κάθε χώρας την απολαμβάνουμε καλύτερα με μύρα της ίδιας προέλευσης. Για παράδειγμα, το σούσι, το συνοδεύει θαυμάσια μία παγωμένη Sapporo.



Ποιοτικά Χαρακτηριστικά Μύρας

Η μύρα αποτελείται κυρίως από: Νερό 85 - 90% (πολύ καλής ποιότητας), Υδατάνθρακες 2 - 3%, Αλκοόλη 3 - 5%, Πρωτεΐνες 0,4 %, Διοξειδίο του άνθρακα 0,5 %, πολυφαινόλες, αμινοξέα, βιταμίνες, μεταλλικά άλατα καθώς και πλήθος άλλων συστατικών (flavors) σε μικρότερη αναλογία που προέρχονται από

την βύνη κριθαριού, την μαγιά ή είναι αποτέλεσμα της αλκοολικής ζύμωσης καθώς και των άλλων παράπλευρων αντιδράσεων που γίνονται κατά την παραγωγή του ζύθου.

Σε μία καλή μπίρα θα πρέπει να υπάρχει η σωστή αναλογία μεταξύ πικράδας, οξύτητας, γλυκύτητας, αλκοόλης και αρώματος.

Επί πλέον η μπίρα θα πρέπει να περιέχει μικρές συγκεντρώσεις από ένα μεγάλο μέρος διάφορων συστατικών και διοξειδίου του άνθρακα το οποίο προσδίδει στη μπίρα την ευχάριστη φρεσκάδα. Θα πρέπει να τονισθεί ιδιαίτέρως το ότι όχι μόνον η απουσία μερικών συστατικών της μπίρας, αλλά και η υψηλή ή χαμηλή συγκέντρωσή τους, αλλάζει τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του ζύθου προκαλώντας ποιοτικά προβλήματα.

ΟΡΓΑΝΟΛΗΠΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΜΠΥΡΑΣ

Τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά της μπίρας συνίστανται στα:

1. Εμφάνιση (χρώμα, διαύγεια, αφρός)

- 1.1. **Χρώμα.** Εξαρτάται από τον τύπο της μπίρας που παράγεται και ειδικότερα από την ποικιλία του κριθαριού, το νερό και τη μέθοδο που χρησιμοποιείται τόσο στην βυνοποίηση, όσο και στην ζυθοποίηση.
- 1.2. **Διαύγεια.** Η μπίρα πρέπει να είναι διαυγής εκτός αν πρόκειται για ειδικό τύπο μπίρας, όπως οι επαναζύμωσης στη φιάλη, οπότε το θόλωμα είναι χαρακτηριστικό της γνώρισμα.
- 1.3. **Αφρός.** Ο αφρός της μπίρας δημιουργείται κυρίως από το διοξείδιο του άνθρακα, τις μεσαίου μεγέθους πρωτεΐνες, τους υδατάνθρακες υψηλού μοριακού βάρους και τα πικραντικά συστατικά.

2. Οσμή και Γεύση

Με την οσμή και γεύση ανιχνεύονται τα διάφορα ελαττώματα της μπίρας (off-flavours).

- 2.1. **Οξειδωση.** Η οξειδωση της μπίρας είναι η κύρια αιτία της ποιοτικής υποβάθμισης που αρχίζει μετά το τέλος της ζύμωσης καθώς χάνονται με την απομάκρυνση της μαγιάς οι προστατευτικές της ιδιότητες. Με το πέρασμα του χρόνου, αναπτύσσονται στην μπίρα ανεπιθύμητες ουσίες που προϋπάρχουν σε μικρές αναλογίες. Η μπίρα μετά από μικρό χρονικό διάστημα (τέσσερις μήνες ή και περισσότερο) αποκτά γεύση ή οσμή δυσάρεστες για τον καταναλωτή. Πρέπει επομένως ο χρόνος που μεσολαβεί από την συσκευασία μέχρι την κατανάλωση να είναι ο μικρότερος δυνατός.

- 2.2. **Γεύση - οσμή φωτός.** Περιγράφεται σαν γεύση πράσου και προέρχεται από τη φωτοχημική αντίδραση ορισμένων συστατικών της μπύρας με το φυσικό ή/και τεχνητό φως.
- 2.3. **Θειώδη γεύση - οσμή.** Αίσθηση του κλούβιου αυγού και προέρχεται από προβληματική ζύμωση.
- 2.4. **Μεταλλική γεύση - οσμή.** Οφείλονται σε μεγάλη συγκέντρωση ιόντων σιδήρου.
- 2.5. **Όξινη γεύση - οσμή.** Αίσθηση ξινού λόγω προβληματικής ζύμωσης από επιμολύνσεις.
- 2.6. **Διακετυλίου.** Αίσθηση βουτύρου λόγω προβληματικής ζύμωσης από επιμολύνσεις.
- 2.7. **Αίσθηση μούχλας.** Κακές συνθήκες εμφιάλωσης (υπερπαστερίωση), μολύνσεις και προβληματικά υλικά συσκευασίας.
- 2.8. **Γεύση-οσμή μαγιάς.** Λόγω αυτόλυσης μαγιάς κατά τη διάρκεια της ζύμωσης.
- 2.9. **Γεύση δημητριακών, βλαστημένων σπόρων κριθαριού.** Λόγω κακής προετοιμασίας ζυθογλεύκου
- 2.10. **DMS.** Γεύση - οσμή βρασμένου λάχανου, σέλινου, ντομάτας, που οφείλεται στον τρόπο παραγωγής της βύνης και του ζυθογλεύκου.
- 2.11. Πρέπει να τονιστεί ότι οι μικροοργανισμοί που αναπτύσσονται στην μπύρα δεν είναι ποτέ παθογόνοι ή επιβλαβείς για τον άνθρωπο, αλλά είναι καταστρεπτικοί μόνον για την ποιότητα της μπύρας. Η μπύρα εξάλλου είναι από τα λίγα ποτά όπου λόγω του τρόπου παρασκευής της (αποστείρωση με βρασμό του γλεύκου, χαμηλό pH, οινόπνευμα και απουσία οξυγόνου), είναι αδύνατη η ανάπτυξη τέτοιων παθογόνων μικροοργανισμών.

Αποθήκευση και διατήρηση της μπύρας

Η αποθήκευση και διατήρηση της μπύρας πρέπει να γίνεται με τέτοιο τρόπο, ώστε να διατηρείται η γεύση και το άρωμα που ο ζυθοποιός μόχθησε για να παράγει. Η μπύρα δεν γίνεται καλύτερη με την παλαίωση.

Οι μπύρες τύπου Pilsner, Lager, Ασπρες και Μαύρες πρέπει να καταναλώνονται σε διάστημα μικρότερο των 12 μηνών. Υπάρχουν και μερικές όπως οι Trappist, οι οποίες μπορούν να διατηρηθούν έως και 2 έτη.

Το μέρος που αποθηκεύονται οι μπύρες πρέπει να καλύπτει ορισμένες προϋποθέσεις:

- ❖ **Να είναι καθαρό** (συνήθως ψυγείο), γι' αυτό και οι φιάλες που τοποθετούνται σ' αυτό πρέπει εξωτερικά να είναι καθαρές.
- ❖ **Να μην είναι υγρό** (το καπάκι μπορεί να σκουριάσει και να αφήσει να περάσει αέρας στο εσωτερικό της φιάλης και να οξειδώσει την μπύρα, η ετικέτα μπορεί να ξεκολλήσει μερικώς ή ολικώς, χαλώντας την αισθητική της φιάλης, πώματα από φελλό μπορεί να υγρανθούν και να επιτρέψουν το πέρασμα άσχημων οσμών στην μπύρα).
- ❖ **Να μην έχει άσχημες οσμές** (μαζούτ, λαχανικά, μούχλα)
- ❖ **Να μην έχει δυνατό φωτισμό** (φιάλες που είναι εκτεθειμένες σε ισχυρό φωτισμό, φυσικό ή τεχνητό, έχουν σαν αποτέλεσμα γεύση ψωμιού υπερβολικά ψημένου, *lightstruck*)

Οι φιάλες με μεταλλικό πώμα αποθηκεύονται όρθιες με την ετικέτες προσανατολισμένες προς τα εμπρός, ενώ αυτές με φελλό, πλαγιασμένες με την ετικέτα προς τα επάνω.

Η θερμοκρασία αποθήκευσης πρέπει να είναι μεταξύ $+3^{\circ}\text{C}$ και $+10^{\circ}\text{C}$ και πρέπει να αποφεύγονται οι θερμοκρασιακές μεταβολές. Στην κατανάλωσή τους πρέπει να ακολουθείται η αρχή First in First Out. Οι μπίρες επαναζύμωσης και αυτές που περιέχουν κάποιας μορφής ίζημα, πρέπει να χρησιμοποιούνται με προσοχή και χωρίς αναταραχή, για να μην ξεκολλά το ίζημά τους από τον πυθμένα της φιάλης.

ΤΑ ΕΙΔΗ ΤΗΣ ΜΠΥΡΑΣ

Τα είδη της μπίρας είναι τέσσερα:

- ❖ Ale
- ❖ Lager
- ❖ Υβρίδια
- ❖ Ειδικές μπίρες

Οι Ale και Lager είναι τα δύο κύρια είδη. Οι υβριδικές συνδυάζουν στοιχεία από τις προηγούμενες. Όμως, στις ειδικές μπίρες χρησιμοποιούνται περισσότερο ασυνήθιστες πρώτες ύλες και δεν έχουν τα κλασικά χαρακτηριστικά της μπίρας.

Ale

Οι Ale είναι παλιότερες και για πολλούς αιώνες ήταν το μοναδικό είδος μπίρας.

Lager

Οι Lager υπήρξαν περισσότερο δημοφιλείς τον 19^ο αιώνα. Επινοήθηκαν από τους μοναχούς της Βαυαρίας περίπου 500 χρόνια πριν. Διαπίστωσαν ότι μπορούσαν να παράγουν καθαρότερη μπίρα με αποθήκευσή της κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού σε ξύλινα βαρέλια σε υπόγειες κρύες σπηλιές. Η λέξη «Lager» προέρχεται από τη Γερμανική lagern που σημαίνει «αποθηκεύω».

Τα δύο κύρια είδη μπορούν παραπέρα να διαχωριστούν σε άλλες κατηγορίες που όμως σήμερα είναι δύσκολο να καταλάβει κανείς τη γευστική διαφορά. Οι κύριες διαφορές των Lager και Ale φαίνονται στον πίνακα 5.

Πίνακας 5: Διαφορές μεταξύ των μπυρών Ale και Lager (Beer World, 1996)

Χαρακτηριστικά	Ale	Lager
Ζύμωση	Αφροζύμες	Βυθοζύμες
Ωρίμανση	Μικρότερη (λίγες μέρες)	Μεγαλύτερη (1-3 μήνες)
Διαύγεια	Λιγότερο διαυγής	Καθαρότερη
Χρώμα	Σκουρότερη	Πιο ανοιχτό χρώμα
CO ₂	Λιγότερο	Περισσότερο
Υγρασία	Περισσότερη	Πιο ξηρή
Περιεχόμενος λυκίσκος	Περισσότερος	Λιγότερος
Περιεχόμενη βύνη	Λιγότερη	Περισσότερη
Σώμα	Πιο γεμάτο	Ελαφρύτερο
Αλκοολικός βαθμός	Μεγαλύτερος	Μικρότερος

ΜΠΥΡΕΣ ALE

Μπορεί να είναι Ale ή Lager και φτιάχνονται είτε σε μοναστήρια είτε με την άδεια αυτών. Αν σε μια ζυθοποιία παράγουν μπύρα παρόμοια μ' αυτό το είδος, συνήθως την ονομάζουν *Bierre d' Abbaye*.

German Wheat

- ❖ **Berliner Weisse:** Είναι πιο ανοιχτόχρωμη απ' όλες τις μπύρες αυτού του τύπου. Ο ξεχωριστός συνδυασμός ζυμομυκήτων και λακτασακχάρων οδηγεί σε μια μπύρα κάπως όξινη. Το ποσοστό του CO₂ είναι υψηλό και τα αρωματικά συστατικά του λυκίσκου λίγα. Μπορεί να υπάρχουν κάποιοι εστέρες.
- ❖ **Weizen/Weissbier:** Είναι πιο δημοφιλής από τις άλλες μπύρες του είδους αυτού. Διατηρείται συνήθως σε βαρέλια και σερβίρεται μαζί με το κατακάθι της ζύμης. Το άρωμα και η γεύση της θυμίζει μπανάνα, γαρύφαλλο ή βανίλια. Παρασκευάζεται με συγκεκριμένο ποσοστό βυνοποιημένου σιταριού και το άρωμα του λυκίσκου δεν είναι τόσο έντονο.
- ❖ **Dunkel/Weizen:** Έχει μια χαρακτηριστική γεύση βύνης με ένα άρωμα εστερικό ή γαρυφάλλου παρόμοιο με την

Weissbier. Το χρώμα μπορεί να είναι από ανοικτό μέχρι σκούρο καφέ. Συνήθως χρησιμοποιείται σκουρόχρωμη βύνη, σε συνδυασμό με σκούρη καραμελοποιημένη βύνη και βύνη από σιτάρι.

- ❖ **Weizenbock:** Συνήθως παράγεται το καλοκαίρι και μπορεί να είναι ωχρή ή σκουρόχρωμη, όπως η μπύρα Bock. Έχει υψηλή συγκέντρωση αλκοόλης και CO₂. Τα αρωματικά χαρακτηριστικά του λυκίσκου είναι ελάχιστα. Ακόμη η γλυκύτητά της οφείλεται σε φαινολικούς εστέρες.

Stouts

- ❖ **Dry Classic Irish Stout:** Οι ξηρές stout έχουν γεύση καραμέλας και αφήνουν μια πικράδα στο τέλος. Επίσης έχουν ψημένα και καμένα χαρακτηριστικά ως αποτέλεσμα του ψημένου μη βυνοποιημένου κριθαριού που χρησιμοποιείται κατά την παραγωγή. Αυτές οι μπύρες είναι όξινες και έχουν ελάχιστα χαρακτηριστικά λυκίσκου.
- ❖ **Foreign Style Stout:** Έχουν την ίδια γεύση με τις προηγούμενες και το άρωμά τους δίνει την αίσθηση του καμένου. Είναι ελαφρώς όξινες και η γεύση τους θυμίζει λίγο ή καθόλου τα χαρακτηριστικά του λυκίσκου.
- ❖ **Sweet Stout:** Οι γλυκές stout ή κρεμώδεις έχουν λιγότερο γεύση καμένης βύνης και είναι λιγότερο πικρές. Αποκτούν ιδιαίτερα χαρακτηριστικά με την προσθήκη γάλακτος, ζάχαρης ή λακτόζης, τα οποία προστίθενται λίγο πριν την εμφιάλωση.
- ❖ **Oatmeal Stout:** Συνήθως περιέχουν χυλό βύνης που προστίθεται πριν την εκχύλιση και έχει σαν αποτέλεσμα να έχει αυτή η μπύρα μια ευχάριστη, γεμάτη γεύση χωρίς να θυμίζει βύνη.

Golden Ale

- ❖ **Golden Ale:** Εμφανίστηκαν στα μέσα του 19^{ου} αιώνα από Αμερικανικές ζυθοποιίες που έφτιαχναν τις μπύρες αυτές μειώνοντας την παραδοσιακή περιεκτικότητα της βύνης κριθαριού χρησιμοποιώντας φθηνότερα υλικά όπως βύνη από καλαμπόκι (25-40%). Η πικράδα του λυκίσκου δύσκολα αναγνωρίζεται και έχει μια ανεπαίσθητη γεύση φρούτου, εστέρων ή διακετυλίου.
- ❖ **Blonde Ale:** Είδος Golden Ale που παράγεται από βύνη, σε μικρές ζυθοποιίες. Έχει ένα ευχάριστο μπουκέτο λυκίσκου και ελαφρώς γεύση φρούτου. Η πικράδα κυμαίνεται από ελαφρώς μέχρι μέτρια έντονη και αναγνωρίζεται συνήθως μετά από κάθε γουλιά.

India Pale

Έχει υψηλό ποσοστό αλκοόλης και λυκίσκου. Το χρώμα της είναι ανοιχτό έως σκούρο χάλκινο. Παρασκευάζεται έτσι για να αντέχει το ταξίδι προς την Ινδία, όταν στην περιοχή βρισκότουσαν Άγγλοι στρατιώτες.

German Ales

- ❖ **Dusseldorf-Style Altbier:** Έχει υψηλό ποσοστό λυκίσκου. Για την παραγωγή της χρησιμοποιείται μια ποικιλία βυνοποιημένων δημητριακών και έχει σκούρο χρώμα. Η γεύση της είναι έντονη και πικρή λόγω των χαμηλών θερμοκρασιών κατά την ωρίμανση.
- ❖ **Kolsch:** Ζυμώνεται σε υψηλές θερμοκρασίες αλλά ωριμάζει σε πολύ χαμηλές. Το χρώμα της είναι πολύ ωχρό και μπορεί να έχει ελαφριά γεύση κρασιού. Επίσης, έχει σχετικά χαμηλό ποσοστό αλκοόλης (περίπου 3%) και μικρή περιεκτικότητα σε CO₂. Η γεύση έχει μέτρια πικράδα. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σιτάρι

αντί για κριθάρι και ζυμώνεται είτε με βυθοζύμες είτε με αφροζύμες.

Strong Ale

- ❖ **English Old/Strong Ale:** Αγγλική δυνατή Ale, γλυκιά με γεύση βύνης. Συστατικά που προκύπτουν από τη ζύμωση δίνουν μια εστερική γεύση καθώς και γεύση φρούτου.
- ❖ **Strong «Scotch» Ale:** Οι Σκοτζέζικες Ale έχουν έντονη γεύση και το χρώμα τους κυμαίνεται από βαθύ χάλκινο μέχρι καφετί.
- ❖ **Imperial Stout:** Τείνουν να έχουν σκοτεινό χάλκινο έως πολύ μαύρο χρώμα. Ακόμη έχουν μεγάλη περιεκτικότητα σε λυκίσκο. Συνήθως η αλκοόλη υπερβαίνει το 8% κ.ο. και έχουν χαρακτηριστικά φρούτου.

Classic English Pale

Ο χρωματισμός τους είναι ωχρός μέχρι χάλκινος και η πικράδα, η γεύση και το άρωμά τους θυμίζουν λίγο έως πολύ λυκίσκο.

Traditional Bitter

- ❖ **English Ordinary Bitter:** Το χρώμα είναι ωχρό μέχρι χάλκινο και έχει ευδιάκριτα χαρακτηριστικά λυκίσκου και μικρή περιεκτικότητα σε CO₂. Το διακετύλιο, η γεύση βουτύρου και χαρακτηριστικά φρούτου συχνά εμφανίζονται σε αυτού του τύπου τις μπύρες.
- ❖ **English Special Bitter:** Ξεχωριστή πικράδα, πιο έντονη από την προηγούμενη μπύρα με γεύση βύνης και αυξημένα χαρακτηριστικά λυκίσκου.
- ❖ **English Extra-Special Bitter:** Πολύ έντονη πικράδα και αρωματικά χαρακτηριστικά λυκίσκου.

Porter

Στις ταβέρνες του Λονδίνου στις αρχές του 18^{ου} αιώνα συνηθιζόταν να παραγγέλνουν ένα μεγάλο ποτήρι μπύρας (a pint of «Three Threads», με τρία διαφορετικά είδη μπύρας. Αυτά ήταν: Ale, απλή μπύρα και πολύ φτηνή μπύρα. Ένας ζυθοποιός, ο Harwood, είχε την ιδέα να παρασκευάσει μια μπύρα που να συνδυάζει τις γεύσεις των παραπάνω τριών ειδών.

Ονόμασε αυτή την μπύρα «ολική» (1720). Η μπύρα αυτή είχε υψηλό ποσοστό λυκίσκου, ήταν δυνατή, σκουρόχρωμη, και φτιαχνόταν συνήθως από αποσκληρωμένο νερό.

Μετά από λίγα χρόνια πήρε το όνομα «Porter», από τους πορτιέρηδες των καταστημάτων των δρόμων του Λονδίνου όπου πουλιόταν.

Brown Ale

- ❖ **English Mild Ale:** Το χρώμα κυμαίνεται από βαθύ χάλκινο μέχρι σκούρο καφέ και είναι γλυκιά με ελάχιστα χαρακτηριστικά λυκίσκου.
- ❖ **English Brown Ale:** Το χρώμα είναι βαθύ χάλκινο έως καφέ και είναι γλυκιά με γεύση φρούτου ή βουτύρου.
- ❖ **American Brown Ale:** Είναι παρόμοια με την προηγούμενη μπύρα αλλά τα χαρακτηριστικά του λυκίσκου και οι εστέρες βρίσκονταν σε χαμηλά επίπεδα.

American Pale Ale, American Amber Ale

Το χρώμα της είναι από ωχρό μέχρι ανοικτό χάλκινο και έχει χαμηλή μέχρι μέτρια γεύση βύνης με έναν εστερικό χαρακτήρα.

Scottish Ale

Οι Σκοτσέζικες Ale δεν έχουν τόσο έντονα χαρακτηριστικά λυκίσκου και τα προερχόμενα από τη ζύμωση αρωματικά χαρακτηριστικά όπως το διακετύλιο και τα σουλφίδια, συχνά παρατηρούνται. Το χρώμα τους είναι βαθύ έως ωχρό έως βαθύ καστανό και έχουν χαρακτηριστικά καπνού, ο οποίος συγκρατείται στη βύνη κατά το στάδιο της φρύξης.

- ❖ **Scottish Light Ale:** Το χρώμα είναι καστανό μέχρι μαύρο και έχουν μικρή περιεκτικότητα σε CO₂ καθώς και λίγη πικράδα. Επίσης μπορεί να έχει από λίγο έως πολύ διακετύλιο.
- ❖ **Scottish Heavy Ale:** Μικρή πικράδα, μικρό ποσοστό CO₂ και χρώμα σκούρο καφέ.
- ❖ **Scottish Export Ale:** Έχει γεύση βύνης εντονότερη από τις προηγούμενες και είναι περισσότερο πικρή με υψηλότερο ποσοστό CO₂.

ΜΠΥΡΕΣ LAGER

American Lagers

- ❖ **American Lager:** Είναι πολύ διαυγείς και έχουν ελαφρώς περισσότερο CO₂ από τις αντίστοιχες Ευρωπαϊκές. Υλικά όπως καλαμπόκι και ρύζι συχνά χρησιμοποιούνται και η πικρή γεύση του λυκίσκου είναι συνήθως ανεπαίσθητη. Δεν παρατηρούνται εστέρες ή διακετύλιο. Έχουν χρώμα αχυρένιο μέχρι έντονα χρυσό.
- ❖ **American Light Lager:** Έχουν υψηλό ποσοστό CO₂ και είναι υπερβολικά ωχρές. Η γεύση τους είναι γλυκιά, απαλή και η πικράδα συνήθως ανεπαίσθητη. Στην Αμερική με την ονομασία Light εννοείται μπίρα με 1/3 λιγότερες θερμίδες απ' ό,τι μια κανονική. Γι' αυτό το σκοπό ένζυμα προστίθενται για να μετατρέψουν περισσότερα σάκχαρα σε αλκοόλη. Ένας άλλος τρόπος είναι να χρησιμοποιηθεί 1/3 λιγότερη βύνη.
- ❖ **American Premium Lager:** Παρόμοιες με τις American Lager αλλά περισσότερο γευστικές και με χρώμα σκουρότερο. Συνήθως φτιάχνεται μόνο από βύνη κριθαριού αλλά και μερικές φορές περιέχει μικρές

ποσότητες και άλλων δημητριακών. Η πικράδα είναι ελαφρώς μέχρι μέτρια αισθητή.

- ❖ American Malt Liquor: Είναι η δυνατότερη μπίρα Lager Αμερικανικού τύπου. Είναι πολύ γευστικές με πολύ υψηλό ποσοστό αλκοόλης. Το όνομα «malt liquor» δόθηκε γιατί οι ζυθοποιίες συχνά ξεπερνούν το επιτρεπτό όριο αλκοόλης σ' αυτές τις μπίρες. Έχουν πολύ ωχρό χρώμα και κανένα από τα χαρακτηριστικά του λυκίσκου.
- ❖ American Wheat Ale/Lager: Αυτή η μπίρα φτιάχνεται χρησιμοποιώντας είτε βυθοζύμες είτε αφροζύμες, με 30-70% βυνοποιημένο σιτάρι. Τα αρωματικά χαρακτηριστικά του λυκίσκου είναι συνήθως υψηλότερα από του αντίστοιχου τύπου Γερμανικές μπίρες. Μια γεύση και άρωμα φρούτου είναι πολύ συχνή.
- ❖ Non-alcoholic ποτά βύνης: Τα χωρίς αλκοόλ ποτά βύνης παρασκευάζονται με διάφορες τεχνικές. Μερικοί ζυθοποιοί παράγουν μια κανονική μπίρα και στη συνέχεια αφαιρούν το αλκοόλ. Άλλοι παραγωγοί επιλέγουν να μην ολοκληρώσουν τη ζύμωση στη μπίρα τους έτσι ώστε να μην παραχθεί αλκοόλη. Νομικά μη-αλκοολούχα ποτά βύνης δεν πρέπει να περιέχουν περισσότερο από 0,5% κ.ο. αλκοόλη.
- ❖ American dark: Έγχρωμες εκδόσεις της American Lager ή Premium, με λίγο ή καθόλου μαύρη βύνη. Το χρώμα μπορεί να προέρχεται τεχνητά με την προσθήκη σιροπιού καραμέλας και είναι βαθύ χάλκινο μέχρι σκούρο καφέ. Επίσης έχουν άρωμα και γεύση που θυμίζει ελαφρώς λυκίσκο.

European Pilsner

- ❖ German-Style Pilsner: Πολύ δημοφιλή στη Γερμανία με χρώμα πολύ ωχρό με έντονο άρωμα λυκίσκου.
- ❖ Bohemian-Style Pilsner: Παρασκευάστηκαν πρώτη φορά στην Τσεχοσλοβακία το 1842 στην πόλη της Βοημίας Pilsner. Είναι παρόμοιες με τις Γερμανικές Pilsner αλλά είναι ελαφρώς πιο σκούρες και με πιο έντονα χαρακτηριστικά λυκίσκου.
- ❖ Scandinavia-Dutch Pilsner: Επίσης παρόμοιες με τις Γερμανικές αλλά με μικρότερο ειδικό βάρος και αρκετά λιγότερη πικράδα. Είναι συνήθως πιο γλυκές και το χρώμα τους πιο ωχρό μέχρι ελαφρώς χρυσό. Ακόμη μπορεί να χρησιμοποιηθούν ρύζι και καλαμπόκι σε συνδυασμό με τη βύνη κριθαριού.

Dark Lager

- ❖ Munich Dunkel: Παραδοσιακό γερμανικό προϊόν. Αποκτούν το χρώμα και τη γεύση τους από τις σκούρες βύνες του Μονάχου. Έχουν ελαφρώς μέχρι μέτρια πικράδα και πιθανότητα εμφάνισης λίγου διακετυλίου. Το χρώμα κυμαίνεται από σκούρο κεχριμπαρένιο μέχρι σκούρο καφέ.
- ❖ Continental Dark: Γενικός όρος για τις Ευρωπαϊκές Dark Lager μπίρες που δεν συμφωνούν με τις προδιαγραφές της προηγούμενης μπίρας. Το χρώμα είναι πάλι κεχριμπαρένιο μέχρι σκούρο καφέ και έχουν λίγη πικράδα και άρωμα λυκίσκου.

Munchener Helles και Export

- ❖ Munchener Helles: Στη νότια Γερμανία θεωρείται η μπίρα για κάθε μέρα. Έχει μικρό ποσοστό αλκοόλης και η πικράδα είναι σε χαμηλά επίπεδα. Μπορεί να έχουν τη χαρακτηριστική γεύση της βύνης έως και έντονη

γεύση λυκίσκου. Το χρώμα τους είναι συνήθως φωτεινό μέχρι ωχρό.

- ❖ **Dortmunder/Export:** Η περιεκτικότητα σε αλκοόλη και η πικράδα αυτού του τύπου μπίρας είναι συνήθως υψηλότερη από τις *Munchener Helles*. Επίσης, είναι ελαφρώς σκουρότερες, με περιεκτικότητα σε αλκοόλη περίπου 5,5% κ.ο.

Bock

- ❖ **Bock:** Πολύ δυνατή Lager προερχόμενη από το Einbeck της Γερμανίας. Έχουν υψηλό ποσοστό αλκοόλης με καθαρό, απαλό, γλυκιάς βύνης χαρακτήρα. Τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά αυτής της μπίρας οφείλονται στο νερό και τη βύνη που χρησιμοποιούνται. Αποκτούν το χρώμα και τη γεύση τους από τις σκούρες βύνες του Μονάχου. Είναι παραδοσιακά σκούρες κεχριμπαρένιες έως σκούρες καφέ. Έχουν μικρή πικράδα και καθόλου άρωμα λυκίσκου. Μέχρι πρόσφατα ο Γερμανικός νόμος υποχρέωνε όλες οι Bock να έχουν ειδικό βάρος 1.064.
- ❖ **Helles Bock/Maibock:** Αυτές οι Bock έχουν τα χαρακτηριστικά με τις παραδοσιακές εκτός από ένα χαρακτήρα σοκολάτας και χρώμα πιο ανοικτό που κυμαίνεται από χρυσό μέχρι ανοικτό κεχριμπαρένιο. Η πικράδα είναι μικρή και συχνά καλύπτεται ελαφρώς από τη γλυκύτητα της βύνης.
- ❖ **Doppelbock:** Πολύ δυνατή μπίρα που πρέπει να έχει ειδικό βάρος τουλάχιστον 1.072. Κάθε μπίρα πάνω από αυτό το ειδικό βάρος, σύμφωνα με τον Γερμανικό νόμο πρέπει να ονομάζεται «Doppelbock», ανεξάρτητα από το χαρακτήρα που μπορεί να έχει. Φτιάχτηκε για πρώτη φορά στο Μόναχο από τα αδέρφια Saint Francis of Paula. Το χρώμα τους είναι σκούρο χρυσό μέχρι πολύ

σκούρο καφέ. Έχουν πολύ υψηλό ποσοστό αλκοόλης, είναι πολύ γλυκές και μπορεί να εντοπιστεί μικρή γεύση φρούτου.

- ❖ **Eibock:** Η δυνατότερη από όλες τις μπύρες Bock με πολύ αλκοόλη. Μια Doppelbock ψύχεται μέχρι να σχηματιστεί πάγος, ο οποίος στη συνέχεια αφαιρείται. Έτσι παραλαμβάνεται μια μπύρα με υψηλή συγκέντρωση αλκοόλης. Το χρώμα είναι κεχριμπαρένιο μέχρι μαύρο και η πικράδα μικρή.

ΥΒΡΙΔΙΑ

Amazon Black μπύρα

Αυτές συναντώνται στη Βραζιλία. Ανακαλύφθηκαν από γυναίκες ιθαγενείς και βελτιώθηκαν αργότερα από εξερευνητές. Έχουν χρώμα πολύ σκούρο και για την παραγωγή τους χρησιμοποιούνται ψημένοι σπόροι δημητριακών που παράγονται μετά από κάψιμο των χωραφιών τους. Αυτή η διαδικασία δίνει μια γεύση καπνού αλλά γενικά στη γεύση μοιάζουν με τις Lager αν και έχουν γλυκύτητα όμοια με τις Stout.

Legales

Είναι υβρίδια που δημιουργούνται από ζύμες που είναι μίγμα αφροζυμών και βυθοζυμών.

- ❖ **Cream Ale:** Είναι μπύρα ελαφριά και απαλή και η πικράδα καθώς και το άρωμα του λυκίσκου είναι ανεπαίσθητα. Είναι σχεδόν γλυκιά και πολύ εύκολα καταναλώνεται αν κάποιος είναι καινούριος φίλος της μπύρας ή αν δεν του αρέσει η κλασική πικράδα. Συχνά αναφέρονται σαν American Lager/Ale.

- ❖ **Malt Liquor:** Είναι φυσικά μπύρα και όχι λικέρ επειδή δεν αποστάζεται μετά τη διαδικασία της ζύμωσης, αλλά ονομάζονται έτσι επειδή έχουν υψηλότερο ποσοστό αλκοόλ από τις κανονικές μπύρες. Το χρώμα τους είναι ωχρό ή σκούρο και δεν καταναλώνονται τόσο για την ποιότητά τους όσο για την «σπιρτάδα» (Kick) την οποία έχουν.

ΕΙΔΙΚΕΣ ΜΠΥΡΕΣ

Μπύρες Φρούτων και Λαχανικών

Στις μπύρες αυτής της κατηγορίας χρησιμοποιούνται φρούτα ή λαχανικά κατά τη ζύμωση, έτσι ώστε να αποκτηθεί η γεύση και τα αρωματικά χαρακτηριστικά αυτών και είναι Lager ή Ale. Τα φρούτα κάποτε χρησιμοποιούνταν περισσότερο για την παραγωγή της μπύρας ειδικά πριν εδραιωθεί η χρήση του λυκίσκου. Η δροσιστικότητα αυτών των ειδών μπύρας τις κάνει περισσότερο κατάλληλες προς κατανάλωση τα ζεστά καλοκαίρια. Κεράσια και βατόμουρα είναι τα πιο συνηθισμένα προσθετικά.

Θα μπορέσετε να διακρίνετε τη γεύση του φρούτου ή του λαχανικού κατ' ευθείαν, η οποία όμως δεν καλύπτει την ιδιαίτερη γεύση της κάθε μπύρας, αλλά δίνει σε συνδυασμό με αυτή ένα ξεχωριστό αποτέλεσμα.

Μπύρες Βοτάνων και Καρυκευμάτων

Είναι παρόμοιες με τις προηγούμενες αλλά διαφέρουν στο ότι για να δοθεί η χαρακτηριστική γεύση χρησιμοποιούνται βότανα ή καρυκεύματα που προέρχονται από ρίζες, σπόρους, φρούτα, λαχανικά, λουλούδια και άλλα. Τα συνηθισμένα μπαχαρικά που χρησιμοποιούνται είναι γλυκάνισο⁶, κάρδαμο, κανέλλα, σκόρδο, κορίανδρον, μάραθο, πιπερόριζα, και μοσχοκάρυδο.

⁶ Γλυκάνισος (Pimpinella anisum): Ανήκει στην οικογένεια των Σκιαδανθών (Umbelliferae). Είναι από τα καλά τονωτικά, υποκινεί ελαφρά το νευρικό σύστημα και καταπολεμά την ατονία του πεπτικού συστήματος. Περιέχει στεαρίνη, ρητίνη, γλωσσοφύλλη, λάδι, αιθέρια έλαια και αρκετό ασβέστιο. (ΖΑΧΑΡΟΠΟΥΛΟΣ, 1985).

Επίσης αυτές οι μπίρες έχουν μικρή ποσότητα λυκίσκου για να αναδειχθεί το άρωμα και η γεύση των βοτάνων ή των μπαχαρικών.

Μπίρες Σιταριού

Σε αυτές τις μπίρες χρησιμοποιούνται αφροζύμες, μικρή ποσότητα λυκίσκου και έχουν πολύ έντονα χαρακτηριστικά βύνης. Το σιτάρι χρησιμοποιείται σε αναλογία 2:1 με το κριθάρι έτσι ώστε να δοθεί μια ιδιαίτερη γεύση η οποία είναι δύσκολο να περιγραφεί.

Άλλες Μπίρες

Amber μπίρα

Μπορεί να είναι Ale ή Lager και ονομάζονται έτσι εξαιτίας του χρώματός τους που είναι συνήθως χάλκινο έως μπρούτζινο ή για λόγους marketing.

Ice μπίρες

Ονομάζονται οι μπίρες που αυξάνεται η περιεκτικότητά τους σε αλκοόλη, μετά από ψύξη και αφαίρεση του σχηματιζόμενου πάγου. Η ζυθοποιία Labatt's του Καναδά παρουσίασε το είδος αυτό το 1992.

Sorghum (σόργο) μπίρες

Φτιάχνεται στην Αφρική από διάφορες ποικιλίες χορταρικών, αλλά αποτελούνται κυρίως από σόργο. Είναι πυκνές και έχουν γεύση παρόμοια με του μήλου. Πουλιούνται αποκλειστικά στην Αφρική και συχνά κυκλοφορούν σε επικερωμένες χάρτινες συσκευασίες (όπως οι χυμοί). Επίσης είναι γνωστές σαν Bantu και Kaffir.

Soubya μπίρα

Εξαιρετικά σπάνια μπίρα ιθαγενών που φτιάχνεται από ρύζι στο Σουδάν και την Αίγυπτο.

Spruce μπίρα

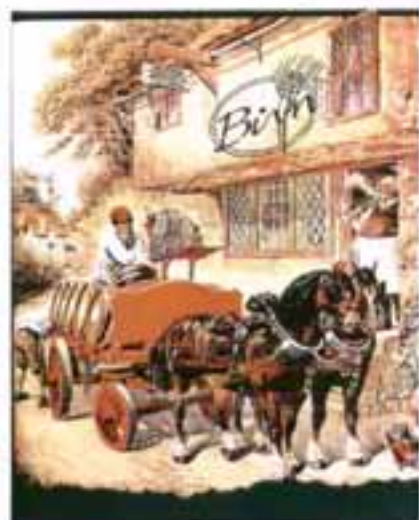
Εξαιρετη αλλά παράξενη μπίρα, δημοφιλής στην Αμερική και τον Καναδά την περίοδο της Αμερικανικής Επανάστασης. Έχει πλούσια γεύση και δίνει ένα περίεργο «μπουκέτο φρεσκάδας».

Thomas Hardy's Ale

Πολύ ξεχωριστή, είναι μία από τις λίγες μπίρες που τα χαρακτηριστικά τους βελτιώνονται με το χρόνο. Μπορεί να καταναλωθεί ακόμη και μετά από 25 χρόνια γιατί προστίθεται καλλιέργεια ζυμών στο μπουκάλι κατά την εμφιάλωση.

Η ΜΠΥΡΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Οι Νεοέλληνες, με πρώτους πιθανότατα τους Επτανήσιους,



ήρθαν σε επαφή με τη μπίρα μέσω των διάφορων ευρωπαϊών κατακτητών. Οι απαρχές, βέβαια, της σύγχρονης εν Ελλάδι ζυθοποιίας, πρέπει να αναζητηθούν στους Βαυαρούς που ακολούθησαν τον Όθωνα στο νεοσύστατο ελληνικό βασίλειο, με σημαντικότερο τον Ιωάννη Φιξ και τους απογόνους του. Για πολλά χρόνια, από τα μέσα-τέλη του 19ου έως τα μέσα του 20ου

αιώνα, οι μονάδες ζυθοποιίας για ευνόητους λόγους συνδέονταν με ψυγεία-παγοποιεία, τα οποία την εποχή εκείνη, πριν την εφεύρεση και διάδοση του ηλεκτρικού ψυγείου, αποτελούσαν επικερδέστατη επένδυση. Στην "Παλαιά Ελλάδα" κυριάρχησε η «**Κάρολος Φιξ Α.Ε.**», Ελληνική Βιομηχανία Ζύθου-Πάγου-Βύνης-Ψυγείων-Ανθρακικού οξέως, ενώ στις "Νέες Χώρες" πρέπει να αναφερθούν τα ιδρυθέντα στη Θεσσαλονίκη ήδη επί οθωμανικής διοίκησης ζυθοποιεία-παγοποιεία «**Ολυμπος**» και «**Νάουσα**» (το δεύτερο λειτουργούσε υπό την επίβλεψη της Ακαδημίας Ζυθοποιίας του Μονάχου), που λίγο μετά την απελευθέρωση της πόλης συγχωνεύθηκαν υπό την ονομασία «**Ηνωμένα Ζυθοποιεία Ολυμπος-Νάουσα**».

Όμως, όλα έκλεισαν σύντομα. Το 1893 ο διάδοχος του Ιωάννη, Κάρολος Φιξ, μετέφερε το εργοστάσιο στη Λεωφόρο Συγγρού, το οποίο ήταν πολύ σύγχρονο για την εποχή εκείνη.

Ακόμη ένας Έλληνας, ο Μιλτιάδης Κλωναρίδης έφτιαξε μία μικρή ζυθοποιία που δυστυχώς έκλεισε γρήγορα (1906). Παρομοίως η Ισραηλίτικη «**Όλυμπος**» στη Θεσσαλονίκη καθώς και η Ελληνική «**Νάουσα**», δεν μπόρεσαν να αντεπεξέλθουν στον ανταγωνισμό. Τελικά η ζυθοποιία του **Φιξ** λόγω κακής διαχείρισης πτώχευσε, παραμένοντας στη λεωφόρο Συγγρού ένα μεγάλο και άδειο κτήριο.

ΤΑ ΜΥΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΕΤΙΚΕΤΑΣ

Υπάρχουν χιλιάδες μάρκες μπύρας στον κόσμο και κάθε ζυθοποιείο προσπαθεί να προσαρμόσει τις μπύρες που παράγει στην γεύση που ζητούν οι πελάτες του. Αυτές οι μάρκες μπορούν να καταταχθούν σε ορισμένους τύπους μπύρας, οι οποίοι έχουν αναπτυχθεί σε διάφορες ευρύτερες γεωγραφικές περιοχές με το πέρασμα των χρόνων.

Μία πρώτη κατάταξη γίνεται με το είδος της μαγιάς και της διαδικασίας που χρησιμοποιείται για την ζύμωση.

- ❖ Μπύρες που έχουν ζυμωθεί με αφροζύμες και
- ❖ Μπύρες που έχουν ζυμωθεί με βυθοζύμες.

Μπύρες που έχουν ζυμωθεί με αφροζύμες

Η ζύμωση με αφροζύμες είναι η παλαιότερη που έχει χρησιμοποιηθεί στην παραγωγή της μπύρας και μέχρι τα μέσα του 19ου αιώνα ήταν η μοναδική μέθοδος που ήταν σε χρήση. Η διαδικασία της ζύμωσης γίνεται στους 15 - 25ο C και οι μπύρες που παράγονται έχουν τονισμένο άρωμα φρούτων. Τέτοιου είδους μπύρες παράγονται στην Γερμανία (Weizenbiere, Weißbier, Altbier, Kolsch), Μεγάλη Βρετανία (Ale, Porter, Stout) και Βέλγιο (Lambic, Geuze, Trappist).

Μπύρες που έχουν ζυμωθεί με βυθοζύμες

Η εξέλιξη και παραγωγή των μπυρών που παράγονται με βυθοζύμες, δεν εξελίχθηκε παρά τον προηγούμενο αιώνα λόγω ορισμένων τεχνολογικών ανακαλύψεων:

Η εφεύρεση της ψυκτικής μηχανής (1871), έκανε δυνατή τη διατήρηση των χαμηλών θερμοκρασιών που απαιτούνται στη ζύμωση και σίτευση.

Η ανάπτυξη μεθόδων για την κατασκευή γυάλινων φιαλών και ποτηριών σε ευρεία κλίμακα, που αντικατέστησαν τις πήλινες κούπες και περιέκτες.

Η εφαρμογή του φιλτραρίσματος σε μεγάλους υγρούς όγκους (1878) έκανε δυνατή την παραγωγή εντελώς διαυγούς μπύρας και από τότε αποτελεί ένα από τα κύρια ποιοτικά κριτήρια της μπύρας.

Pilsner

Το 1842 προέκυψε μια νέα κατηγορία μπύρας. Στο Pilsen της Τσεχοσλοβακίας, δημιουργήθηκε ένα ζυθοποιείο που επρόκειτο να παρασκευάζει παραδοσιακή σκουρόχρωμη Βαυαρέζικη Lager. Το εξαιρετικά μαλακό νερό όμως της περιοχής και η πρόοδος στην τεχνολογία βυνοποίησης που επέτρεψε την παραγωγή βύνης με χαμηλό χρώμα και πλούσιο άρωμα, οδήγησαν τους ζυθοποιούς του Pilsen στην δημιουργία ενός νέου είδους μπύρας της Pale Pilsner. Η επιτυχία της νέας μπύρας ήταν μεγάλη οπότε άρχισε να εξάγεται στην Βιέννη, Παρίσι, Λονδίνο και Αμερική. Αργότερα η μπύρα αντιγράφηκε και άρχισε να παράγεται σε διάφορα σημεία του κόσμου χωρίς όμως να καταστεί ποτέ δυνατό να είναι ίδια με αυτή του Pilsen.

Η μπύρα αυτού του είδους είναι ξανθή, κρυσταλλικά διαυγής με πλήθος αρώματα και γεύσεις. Μέτρια πικράδα και άρωμα λυκίσκου, με έντονο χαρακτήρα φρεσκάδας και λεπτό σώμα. Χαρακτηριστικά εμπορικά ονόματα, οι Budweiser και Pilsner Urquell και στην Ελλάδα η Kaiser.

Εταιρεία Εισαγωγής:
Μύθος Ζυθοποιεία Α.Ε.



Χώρα Προέλευσης:
Ελλάδα



ΣΤΥΛ
ΧΡΩΜΑ
ΑΡΩΜΑ
ΓΕΥΣΗ
ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ

Lager
Ξανθό Λαμπερό
Λυκίσκου και μαγιάς
Ευχάριστη δροσερή γεύση
Βύνη κριθαριού, λυκίσκος, μαγιά, νερό

Η μπίρα τύπου LAGER παρασκευάστηκε πρώτα στη Βαυαρία κατά τον 15ο αιώνα. Είναι ο περισσότερο διαδομένος τύπος μπίρας στον κόσμο. Ανοιχτόχρωμες έως καστανές με χαμηλή και απαλή πικράδα, χωρίς έντονο αρωματικό χαρακτήρα. Χαρακτηριστικό παράδειγμα η μπίρα Mythos.

Η μπίρα lager που παραγόταν σε ψυχρές περιοχές όπως το Δουβλίνο, Λονδίνο, Μόναχο, κ.λ.π. ήταν σκουρόχρωμη για δύο λόγους. Ο ένας ήταν η υψηλή αλκαλικότητα του νερού των περιοχών αυτών και ο άλλος, στο ότι την εποχή εκείνη, δεν υπήρχαν τα τεχνικά μέσα για παραγωγή βύνης με χαμηλό χρώμα και καλό άρωμα. Αργότερα περί το 1850 με την εξέλιξη της μικροβιολογίας και την ανακάλυψη από τον Pasteur του ρόλου της μαγιάς στην ζύμωση, καθώς και την ανάπτυξη τεχνολογίας παραγωγής ψύξεως από τους Αμερικανούς, έγινε δυνατή η παραγωγή μπίρας lager σε ευρεία κλίμακα και όλο τον χρόνο σε οποιοδήποτε σημείο του κόσμου.

Τον Μάιο του 1997, λανσαρίστηκε ο Mythos, μία μπίρα με ελληνικό όνομα, που δημιουργήθηκε στην Ελλάδα.

Από την πρώτη χρονιά της ύπαρξής της, συγκέντρωσε θετικές εντυπώσεις από το καταναλωτικό κοινό, με αποτέλεσμα να ανατρέψει την μέχρι τότε ισχύουσα κατάσταση στην ελληνική αγορά μπίρας.

Φτιαγμένη από εκλεκτές ποικιλίες κριθαριού και λυκίσκου, αποτελεί, την Lager με τον πλούσιο αφρό, το λαμπερό ξανθό χρώμα και την ευχάριστη δροσιστική γεύση, εγγύηση απόλαυσης για όποιον επιλέγει να την πει.

Πίνοντας "Μύθο", απολαμβάνεις αυτά που εσύ θεωρείς "Μύθο" στο σήμερα, ονειρεύεσαι, ταξιδεύεις, "φτιάχνεις/ζεις τον δικό σου "Μύθο".

Ο Mythos σε "προ(σ)καλεί" σε έναν ιδιαίτερο/ανατρεπτικό τρόπο σκέψης, που κάνει πιο όμορφη/ενδιαφέρουσα την ζωή σου.

Ο συνδυασμός της εξαιρετικής ποιότητας του "Μύθου", με την αυθεντική, εντυπωσιακή και ανατρεπτική προσωπικότητά του, τον οδήγησαν στο να κατακτήσει την προτίμηση όλο και περισσότερων καταναλωτών.

Και όχι μόνο Ελλήνων...Η γεύση του προσελκύει ακόμη και τους τουρίστες επισκέπτες στην χώρα μας, που τον ζητάνε επώνυμα. Το γεγονός ότι, οι περισσότεροι από αυτούς προέρχονται από χώρες με παράδοση στην μπίρα, επιβεβαιώνει την προοπτική του "Μύθου" και εκτός ελληνικών συνόρων. Σύνορα τα οποία έχει ήδη περάσει με επιτυχία, καθώς κινείται σε πολλές ευρωπαϊκές χώρες, αλλά και στις Η.Π.Α., Καναδά, Αυστραλία.

Η βράβειυσή του στον Διεθνή Διαγωνισμό **"2001 INTERBEER INTERNATIONAL BEER & WHISKEY COMPETITION"** αποτελεί μία ακόμη επιβεβαίωση για την αποδοχή του και εκτός ελληνικών συνόρων.

Τύπος

Lager

Συστατικά

Βύνη κριθαριού, λυκίσκος, μαγιά, νερό

Ιδιαίτερα Χαρακτηριστικά

Ο Mythos είναι μπίρα ελαφριά που πίνεται ευχάριστα. Χαρακτηρίζεται από τον πλούσιο αφρό, το λαμπερό ξανθό χρώμα και την ευχάριστη δροσιστική γεύση.

Αλκοόλ

5%.

Χώρα παραγωγής

Ελλάδα



Henninger

Εταιρεία Εισαγωγής:
Μύθος Ζυθοποιία Α.Ε.

Χώρα Προέλευσης:
Ελλάδα

Αποτελεί δείγμα της κλασσικής Βαυαρέζικης σχολής Lager. Η παραγωγή της ξεκίνησε στη Βαυαρία το 1869, ενώ η παραγωγή της στην Ελλάδα πρωτοξεκίνησε το 1970. Το χρώμα της είναι λαμπερό και διαυγές. Διακρίνεται για την δροσιστική ευχάριστη γεύση της.



ΣΤΥΛ	Lager
ΧΡΩΜΑ	Ξανθό Λαμπερό
ΑΡΩΜΑ	Λυκίσκου και μαγιάς
ΓΕΥΣΗ	Ευχάριστη δροσερή γεύση
ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ	Βύνη κριθαριού, λυκίσκος, μαγιά, νερό

ΒΟΥΛΓΑΡΙΚΑ

Εταιρεία Εισαγωγής:
Hellas Mex

Χώρα Προέλευσης:
Τσεχία

Τα υπέροχα αρώματα της βύνης, το ντελικάτο άρωμα του ανθισμένου λυκίσκου και η πλούσια γεύση είναι τα κύρια χαρακτηριστικά της **Budweiser**.

ΣΤΥΛ	Pils
ΧΡΩΜΑ	Λαμπερό χρυσοκίτρινο
ΑΡΩΜΑ	Λυκίσκου Saaz και μαγιάς
ΓΕΥΣΗ	Πλούσια και γλυκιά γεύσης βύνης, ξηρή, με αρωματική επίγευση μεγάλης διάρκειας, που θυμίζει μπαχαρικά. Γεμάτο σώμα
ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ	Βύνη κριθαριού Moravian, λυκίσκος Saaz, μαγιά, νερό από τις υπόγειες πηγές της Ανατολικής Τσεχίας.





BERLINER KRUG

OMNISIS SA
Γερμανία

ΣΤΙΛ Pils
ΧΡΩΜΑ Λευκοκίτρινο
ΑΡΩΜΑ Πλούσιο, λυκίσκου
ΑΦΡΟΣ Πυκνός, σταθερός
ΓΕΥΣΗ Ξηρή, με χαρακτηριστική πικράδα.
Γεμάτο σώμα.
ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ Βύνη κριθαριού, λυκίσκος, μαγιά, νερό.
ΑΛΚΟΟΛ 5%



ASTRA

PROSPERUS
Γερμανία

ΣΤΙΛ Pils
ΧΡΩΜΑ Ξανθό
ΑΡΩΜΑ Βυνώδες, διακριτικό λυκίσκου
ΑΦΡΟΣ Πλούσιος, σταθερός, μεγάλης διάρκειας
ΓΕΥΣΗ Γεμάτη, ισορροπημένη και αρωματική, με επίγευση μεγάλης διάρκειας. Γεμάτο σώμα.
ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ Βύνη κριθαριού, λυκίσκος, μαγιά, νερό.
ΑΛΚΟΟΛ 5%



BECK'S

ΑΤΡΑΙΟΣ ΑΕ / ΟΡΦΑΝΙΔΗΣ Ν
Γερμανία

ΣΤΙΛ Pils
ΧΡΩΜΑ Ξανθό
ΑΡΩΜΑ Ελαφρύ λυκίσκου
ΑΦΡΟΣ Πλούσιος, μικρής διάρκειας
ΓΕΥΣΗ Ξηρή και ελαφρώς πικρή μέχρι το τέλος.
Γεμάτο σώμα.
ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ Βύνη κριθαριού, λυκίσκος, μαγιά, νερό.
ΑΛΚΟΟΛ 5%



ΣΤΙΛ Lager
ΧΡΩΜΑ Ξανθό ανοιχτό
ΑΡΩΜΑ Βύνης και ελαφρύ λυκίσκου
ΑΦΡΟΣ Αρκετός, μέσης διάρκειας
ΓΕΥΣΗ Βυνώδης και καθαρή, ευχάριστα πικρή, με φρουτώδες τελείωμα. Μεστό σώμα.
ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ Βύνη κριθαριού, λυκίσκος, μαγιά, νερό.
ΑΛΚΟΟΛ 5,2%

KARLSBERG BEER

- ΣΤΙΛ** Alkoholfrei (χωρίς αλκοόλ) *Γερμανία*
- ΧΡΩΜΑ** Σκούρο Καφεκόκκινο
- ΑΡΩΜΑ** Έντονο κριθαριού
- ΑΦΡΟΣ** Πυκνός, πλούσιος, διάρκειας
- ΓΕΥΣΗ** Ψημένης βύνης, καραμέλας, γλυκιά μέχρι το τέλος. Γεμάτο σώμα.
- ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ** Βύνη κριθαριού, λυκίσκος, μαγιά, νερό.
- ΑΛΚΟΟΛ** -



KONIGSBACHER MALZ

MAZOKOZITA AE / EUROLINK AE

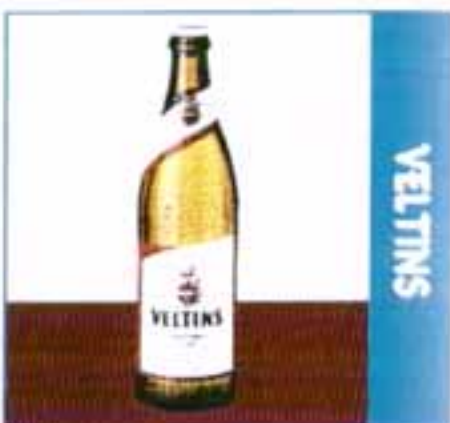
- ΣΤΙΛ** Non-Alcohol *Γερμανία*
- ΧΡΩΜΑ** Ξανθό
- ΑΡΩΜΑ** Διακριτικό, λυκίσκου
- ΑΦΡΟΣ** Πυκνός και πλούσιος
- ΓΕΥΣΗ** Βυνώδης, ελαφριά με ξηρή επίγευση. Γεμάτο σώμα.
- ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ** Βύνη κριθαριού, λυκίσκος, μαγιά, νερό.
- ΑΛΚΟΟΛ** 0,5%



PAULANER TOMASBRAN

OK ATHINA

- Γερμανία*
- ΣΤΙΛ** Light
- ΧΡΩΜΑ** Ξανθό ανοικτό
- ΑΡΩΜΑ** Απαλό και ντελικάτο λυκίσκου
- ΑΦΡΟΣ** Πλούσιος
- ΓΕΥΣΗ** Ελαφριά, αρωματική, ξηρή, με ελαφριά πικράδα. Γεμάτο σώμα.
- ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ** Βύνη κριθαριού, λυκίσκος, μαγιά, νερό.
- ΑΛΚΟΟΛ** 0,5%



VELTINS

DRINKS NET

- Γερμανία*
- ΣΤΙΛ** Non-Alcohol
- ΧΡΩΜΑ** Ξανθό
- ΑΡΩΜΑ** Λυκίσκου
- ΑΦΡΟΣ** Πυκνός και πλούσιος
- ΓΕΥΣΗ** Ελαφριά, φρουτώδης, ελαφρώς πικρή. Ελαφρύ σώμα.
- ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ** Βύνη κριθαριού, λυκίσκος, μαγιά, νερό.
- ΑΛΚΟΟΛ** 0,5%



WARSTEINER

BUD ICE

ICE

Εταιρία Εισαγωγών:

AMBYE AE

Χώρα Προέλευσης:

Αμερική

Ξανθιά, ιδιαίτερα απαλή και δροσιστική. Πίνεται πολύ παγωμένη.

Ανήκει και αυτή στην ζυθοποιία Anheuser-Busch, που παράγει την Bud η οποία κατέχει το 45% της αμερικανικής αγοράς και το 8% της παγκόσμιας αγοράς, ενώ κυκλοφορεί με επιτυχία σε περισσότερες από 80 χώρες στον κόσμο. Η Bud Ice γεννήθηκε πριν από τέσσερα χρόνια σημειώνοντας μεγάλη επιτυχία στα εξωτερικά και ειδικά στη Μεγάλη Βρετανία, στην οποία παράγεται υπό την επίβλεψη της Anheuser-Busch Αμερικής.

Η μπίρα, κατά τη διαδικασία παραγωγής της ψύχεται τόσο, που το νερό της γίνεται πάγος και απομακρύνεται από τη μπίρα. Με τον τρόπο αυτό η γεύση της είναι γλυκιά, απαλή και δροσιστική.

- ΣΤΙΛ** Ice
- ΧΡΩΜΑ** Ξανθό
- ΑΡΩΜΑ** Ελαφρύ λυκίσκου
- ΑΦΡΟΣ** Πλούσιος, διάρκειας
- ΓΕΥΣΗ** Γλυκιά με ανεπαίσθητη πικράδα στο τέλος. Ελαφρύ σώμα.
- ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ** Κριθάρι, ρύζι, λυκίσκος, μαγιά, νερό.
- ΑΛΚΟΟΛ** 5%



AMSTEL Bock



ΣΤΙΛ Bock
 ΧΡΩΜΑ Μαύρο
 ΑΡΩΜΑ Λυκίσκου και καβουρντισμένης βύνης
 ΑΦΡΟΣ Πυκνός και πλούσιος
 ΓΕΥΣΗ Πικρή και δυνατή, με πικρή επίγευση.
 Γεμάτο σώμα.
 ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ Καβουρντισμένη βύνη κριθαριού, λυκίσκος, μαγιά, νερό.
 ΑΛΚΟΟΛ 7%

ΔΕΛΦΙΝΑΚΗ ΣΤΕΦΑΝΙΔΟΥ

ΕΛΛΑΔΑ

MÖNCHSHOF Bockbier



ΣΤΙΛ Bock
 ΧΡΩΜΑ Σκούρο καραμέλας
 ΑΡΩΜΑ Καβουρντισμένων αμυγδαλών & καραμέλας
 ΑΦΡΟΣ Μπεζ, πλούσιος, διαρκής
 ΓΕΥΣΗ Γλυκιά, με έντονη θερμότητα λόγω αλκοόλ, έντονα αρωματική και με πικρή επίγευση μεγάλης διάρκειας. Σώμα πληθωρικό.
 ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ Βύνη κριθαριού, λυκίσκος, μαγιά, νερό.
 ΑΛΚΟΟΛ 6,6%

ΕΛΛΗΝΟΜΑΚΕΔΟΝΙΚΗ

ΕΛΛΑΔΑ

PAULANER SALVATOR



ΣΤΙΛ Double Bock
 ΧΡΩΜΑ Σκούρο καφεκόκκινο
 ΑΡΩΜΑ Βύνης και λυκίσκου
 ΑΦΡΟΣ Πυκνός και κρεμώδης
 ΓΕΥΣΗ Πληθωρική γεύση κριθαριού σε συνδυασμό με εκπληκτική ξηρότητα. Γεμάτο σώμα.
 ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ Καβουρντισμένη βύνη κριθαριού, λυκίσκος, μαγιά, νερό.
 ΑΛΚΟΟΛ 7,5%

ΔΕΛΦΙΝΑΚΗ ΣΤΕΦΑΝΙΔΟΥ

ΕΛΛΑΔΑ

SAMUEL ADAMS



ΣΤΙΛ Triple Bock
 ΧΡΩΜΑ Βαθύ ρουμπινί
 ΑΡΩΜΑ Ανύπαρκτος
 ΑΦΡΟΣ Μεταξύ μελάσας και μούστου
 ΓΕΥΣΗ Γλυκιά του σιροπιού και δυνατή, κρασιού, παλιού λικέρ ή κονιάκ με άρωμα ξύλου. Γεμάτο σώμα.
 ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ Βύνη κριθαριού, λυκίσκος, σιρόπι από σφεντάμι, μαγιά, νερό.
 ΑΛΚΟΟΛ 17,5%

ΑΠΟΛΟΓΟΤΕΧΝΕΙΑ

Αμερική

LAGER



ΑΛΦΑ

ΣΤΙΛ Lager
 ΧΡΩΜΑ Λαμπερό χρυσοκίτρινο
 ΑΡΩΜΑ Ελαφρά αρώματα βύνης και μαγιάς
 ΑΦΡΟΣ Συμπαγής, πλούσιος, μέτριας διάρκειας
 ΓΕΥΣΗ Ελαφριά, δροσιστική με ανεπαίσθητη πικράδα. Ελαφρύ σώμα.
 ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ Βύνη κριθαριού, λυκίσκος, μαγιά, νερό.
 ΑΛΚΟΟΛ 5%

ΑΙΘΙΟΠΙΑΚΗ ΣΥΝΕΚΔΟΣΗ 12

ΣΥΣΤΑΤ



ALSFELDER GOLDEN

ΣΤΙΛ Lager
 ΧΡΩΜΑ Καστανό
 ΑΡΩΜΑ Βύνης
 ΑΦΡΟΣ Μέτριας, μικρής διάρκειας
 ΓΕΥΣΗ Απαλή, βύνης με ελαφρώς πικρό τελείωμα
 ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ Βύνη κριθαριού, λυκίσκος, μαγιά, νερό.
 ΑΛΚΟΟΛ 4,9%

ΓΕΥΣΗ 14

Γεωργίου



ALSFELDER RADLER

ΣΤΙΛ Radler
 ΧΡΩΜΑ Ξανθό ανοικτό
 ΑΡΩΜΑ Ελαφρύ λεμονιού
 ΑΦΡΟΣ Πυκνός και πλούσιος με διάρκεια
 ΓΕΥΣΗ Απαλή, δροσιστική, λεμονιού με γλυκιά επίγευση.
 ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ Μπίρα, λεμονάδα, ζάχαρη, φυσικό άρωμα λεμονιού.
 ΑΛΚΟΟΛ 2,4%

ΓΕΥΣΗ 14

Γεωργίου



AMSTEL GOLD

ΣΤΙΛ Lager
 ΧΡΩΜΑ Ξανθό
 ΑΡΩΜΑ Λυκίσκου
 ΑΦΡΟΣ Πλούσιος
 ΓΕΥΣΗ Έντονη και ευχάριστη γεύση με ελαφρώς πικρή επίγευση. Γεμάτο σώμα.
 ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ Βύνη κριθαριού, λυκίσκος, μαγιά, νερό.
 ΑΛΚΟΟΛ 7%

ΑΙΘΙΟΠΙΑΚΗ ΣΥΝΕΚΔΟΣΗ 12

ΓΕΥΣΗ 14

GUINNESS

Εταιρία Εισαγωγής:
ΜΠΟΥΤΑΡΗ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΑΕ

Χώρα Προέλευσης:
Ιρλανδία

Η Guinness χαρακτηρίζεται από τον κρεμώδη αφρό της και την έντονη γεύση της καβουρντισμένης βύνης. Είναι ξηρή, με "νότες" από καφέ και πλούσιο γεμάτο σώμα. Συνοδεύει άνετα τα θαλασσινά αλλά παρασκευάζει και το περίφημο κοκτέιλ Black Velvet που φτιάχνεται από Guinness και σαμπάνια και το οποίο προσφέρθηκε για πρώτη φορά, το 1861, την ημέρα της κηδείας του πρίγκιπα Αλβέρτου.

Η σαμπάνια ήταν σύμβολο των ευγενών και η μπίρα του λαού που ενωμένοι θρηνούσαν τον χαμό του πρίγκιπα.

Η ζυθοποιία δημιουργήθηκε το 1759, από τον Arthur Guinness, στο Δουβλίνο προκειμένου να παράγει τις πιο παράξενες Ale μπίρες. Είναι αυτός που έφερε την ιδέα της Porter στην Ιρλανδία και έθεσε τις βάσεις για τη μεγάλη διεθνή επιχείρηση που ακολούθησε. Σήμερα είναι από τις πιο γνωστές μπίρες στον κόσμο.



ΣΤΙΑ Stout

ΧΡΩΜΑ Μαύρο

ΑΡΩΜΑ Καβουρντισμένης βύνης

ΑΦΡΟΣ Κρεμώδης, καλής διάρκειας

ΓΕΥΣΗ Καβουρντισμένης βύνης, ξηρή, με πικρή επίγευση. Γεμάτο σώμα.

ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ Καβουρντισμένη βύνη κριθαριού, λυκίσκος, μαγιά, νερό.

ΑΛΚΟΟΛ 5%

STOUT

MURPHY'S



ΑΕΘΗΝΑΪΚΗ ΖΥΘΟΠΩΛΙΑ ΑΕ

Ιρλανδία

ΣΤΙΛ Stout

ΧΡΩΜΑ Μαύρο

ΑΡΩΜΑ Σύνθετο, καβουρντισμένου κριθαριού

ΑΦΡΟΣ Πλούσιος, κρεμώδης

ΓΕΥΣΗ Απαλή, ξηρή γεύση καβουρντισμένης βύνης, με μεγάλη διάρκεια στην επίγευση. Γεμάτο σώμα

ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ Καβουρντισμένη βύνη κριθαριού, λυκίσκος, μαγιά, νερό.

ΑΛΚΟΟΛ 4%

ΖΥΘΩΝ & ΖΥΘΩΝ ΑΕ

Ιρλανδία

GUINNESS SPECIAL EXPORT



ΣΤΙΛ Stout

ΧΡΩΜΑ Μαύρο

ΑΡΩΜΑ Πλούσιο, με ξηρούς καρπούς, ξύλο και καφέ

ΑΦΡΟΣ Πλούσιος

ΓΕΥΣΗ Γεμάτη και δυνατή, πλούσια σε αρώματα καρραμέλας, σοκολάτας και καβουρντισμένου αμύγδαλου. Γεμάτο σώμα.

ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ Καβουρντισμένη βύνη κριθαριού, λυκίσκος, μαγιά, νερό.

ΑΛΚΟΟΛ 8%

ΝΕΚΤΑΡ ΑΕ / ΤΑΤΑΚΗΣ Γ & ΥΙΟΙ ΑΕ

Ιρλανδία

CAPFREY'S Stout



ΣΤΙΛ Stout

ΧΡΩΜΑ Μαύρο

ΑΡΩΜΑ Καβουρντισμένης βύνης

ΑΦΡΟΣ Πυκνός και πλούσιος

ΓΕΥΣΗ Απαλή, αρωματική, που τελειώνει με διακριτική πικράδα. Γεμάτο σώμα.

ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ Καβουρντισμένη βύνη κριθαριού, λυκίσκος, μαγιά, νερό.

ΑΛΚΟΟΛ 6%

ABBAYE

LEFFE Blonde



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΖΥΘΟΠΟΙΙΑ ΑΤΑΛΑΝΤΗΣ ΑΕ

Βέλγιο

- ΣΤΙΛ** Abbaye
ΧΡΩΜΑ Σκούρο χρυσοκίτρινο
ΑΡΩΜΑ Διακριτικό γαρίφαλου και μπανάνας
ΑΦΡΟΣ Πυκνός και πλούσιος
ΓΕΥΣΗ Πικάντικη, ξηρή και ξινή, γεμάτη, με διακριτικά αρώματα άγουρης μπανάνας και με ευχάριστο άγγιγμα λυκίσκου στην επίγευση. Γεμάτο σώμα.
ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ Βύνη κριθαριού, λυκίσκος, μαγιά, νερό.
ΑΛΚΟΟΛ 6,6%

LEFFE Brown



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΖΥΘΟΠΟΙΙΑ ΑΤΑΛΑΝΤΗΣ ΑΕ

Βέλγιο

- ΣΤΙΛ** Abbaye
ΧΡΩΜΑ Καστανό
ΑΡΩΜΑ Φρούτων
ΑΦΡΟΣ Πυκνός και πλούσιος
ΓΕΥΣΗ Δροσερή και φρουτώδης (μήλο). Γεμάτο σώμα.
ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ Καβουρντισμένη βύνη κριθαριού, λυκίσκος, μαγιά, νερό.
ΑΛΚΟΟΛ 6,5%

ST. ARNOLDUS TRIPLE



ΖΥΘΟΝ & ΖΥΘΟΝ ΑΕ

Βέλγιο

- ΣΤΙΛ** Abbaye
ΧΡΩΜΑ Χρυσοκίτρινο
ΑΡΩΜΑ Λυκίσκου
ΑΦΡΟΣ Πυκνός και πλούσιος
ΓΕΥΣΗ Γεμάτη, φρουτώδης, με επίγευση πικρή που διαρκεί. Γεμάτο σώμα.
ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ Βύνη κριθαριού, λυκίσκος, μαγιά, νερό.
ΑΛΚΟΟΛ 7,5%

VONDEL



PANTOS N & I)

Βέλγιο

- ΣΤΙΛ** Abbaye
ΧΡΩΜΑ Κακκινόξανθο
ΑΡΩΜΑ Εσπεριδοειδών
ΑΦΡΟΣ Πυκνός και πλούσιος
ΓΕΥΣΗ Δυνατή, γλυκιά, με έντονη θερμότητα λόγω του αλκοόλ. Γεμάτο σώμα.
ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ Βύνη κριθαριού, λυκίσκος, μαγιά, νερό.
ΑΛΚΟΟΛ 8,5%

Επιλογος

Μέσα από αυτή τη μελέτη προσπαθήσαμε να δώσουμε λίγο την ιστορία και τον πολιτισμό της μπύρας, την τέχνη της ζυθοποίησης αλλά και να ξεναγήσουμε τον αναγνώστη στις ατέλειωτες γευστικές διαδρομές.

Γνώρισame από κοντά τη διαδικασία παραγωγής της μπύρας, και μάθαμε τι θα πει βύνη και βυνοποίηση. Εμπλουτίσαμε τις «γευστικές» μας γνώσεις μέσα από τη μελέτη των πολλών και διαφόρων μεγάλων ονομάτων στο χώρο της γευσιγνωσίας της μπύρας.

Η μπύρα είναι Υγεία, Απόλαυση, Διασκέδαση, και μια ανεξάντλητη πηγή γνώσης που την ανακαλύπτει κανείς συνεχώς.

Τελειώνοντας, μην ξεχνάμε την ισορροπημένη σχέση που πρέπει να έχουμε με το αλκοόλ και πως το «**παν μέτρον άριστον**», στην περίπτωση αυτή μόνο οφέλη μπορεί να δώσει.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Beer from Germany, 1996. Beer and health: "<http://www.bier.de/b-130e.html>"
2. Beer from Germany, 1996. Beer and health: "<http://www.bier.de/b-070e.html>"
3. Beer from Germany, 1996. History of beer: <http://www.bier.de/b-010e.html>□
4. Beer from Germany, 1996. Raw materials for beer: <http://www.bier.de/b-140e.html>□
5. Beer from Germany, 1996. Beer in figures: □<http://www.bier.de/b-922e.html>□
6. Beer Styles Guideline, 1996. <http://www.mv.com/ipusers/strange/style>□
7. Beer World, 1996. A guide to beer styles: <http://global.com/j/beer/styles>□
8. Beer World, 1996. A sort history of beer: <http://global.com/j/beer/hist>□.
9. Beer, 1996. History: <http://ghidorah.t.u-tokyo.ac.jp/~guy/beHist.html>□
10. Beverages, 1996. How beer is made:
<http://www.bpe.com/drinks/beer/howmade/index.html>□
11. Bite Me, 1996. Beer stuff: <http://walden.mvp.net/~battlet/beer/stuff.html>
12. Bud On-Line, 1996. Are you a Lager or an Ale?: <http://budweisser.com>
13. DYOB Descriptions, 1996. Descriptions of common beer types
http://www.byob.com/byob_pages/Descriptions.html
14. JEFFORD A. Beer. Microsoft Encarta 96 Encyclopedia (PC CD-ROM)
15. Ontario Beer Page, 1996. Information about the Brewing Process:
<http://pints.com/>
16. OWADES J.L., 1992. Beer. Encyclopedia of Food Science and Technology_Willey-Interscience Publication, New York. V1:184-203 p.
17. Roberts Ultimate Beerpage, 1996
<http://www.serv.caiw.nl/~rbgoudsw/index.html>
18. The Real Beer Page, 1996. Lone mountain designs:
<http://realbeer.com/coops/arch.html>
19. ΒΕΓΙΡΗΣ Β., 1995. Ελληνική ζυθοποιία. ΑΓΟΡΑ Τ&ΠΡΟΕΔΡΟΣ: Β. Ελλάδος, 1995. 10-11 σελ.
20. ΖΑΧΑΡΟΠΟΥΛΟΣ Ι.Μ., 1985. Σύγχρονη πλήρης θεραπευτική. Τρίτη έκδοση, Εκδόσεις Ψυχάλου, Αθήνα. 318 σελ.
21. ΚΑΓΚΑΡΑΚΗΣ Κ.Α., 1990. Ανόργανη και οργανική χημική τεχνολογία, Ίδρυμα Ευγενίδου, Αθήνα. 287 σελ.
22. ΛΥΡΤΣΟΓΙΑΝΝΗΣ Θ. «Ένα στα τρία μαγαζιά έκλεισε». ΤΑ ΝΕΑ. Νοε 1996, 49 σελ.

23. «Μπύρα.. και έδεσμα». W.A.S., Μάιος – Αύγουστος, 1994, 4:8-12 σελ.
24. «Μπύρα.. μία πολυποίκιλη ιστορία». W.A.S., Σεπτέμβριος – Δεκέμβριος, 1994, 2:20-21 σελ.
25. ΣΟΥΦΛΕΡΟΣ Ε.Η., «Ζύθος» (Θεσσαλονίκη: σημειώσεις στο μάθημα Τεχνολογία Οίνων και άλλων Αλκοολούχων Προϊόντων, 1995).

