

ΑΛΚΟΟΛΙΚΗ ΖΥΜΩΣΗ ΤΟΥ ΚΡΑΣΙΟΥ

2^ο ΓΕΛ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Ερευνητική εργασία Ά τετραμηνου 2013-2014

Αντώνης
Παπάζογλου
Χρύσα
Κρήτα
Μάριος
Ξένος



Τι είναι το κρασί?

Αλκοολούχο ποτό που προκύπτει από την αλκοολική ζύμωση χυμού σταφυλίου (γλεύκους)

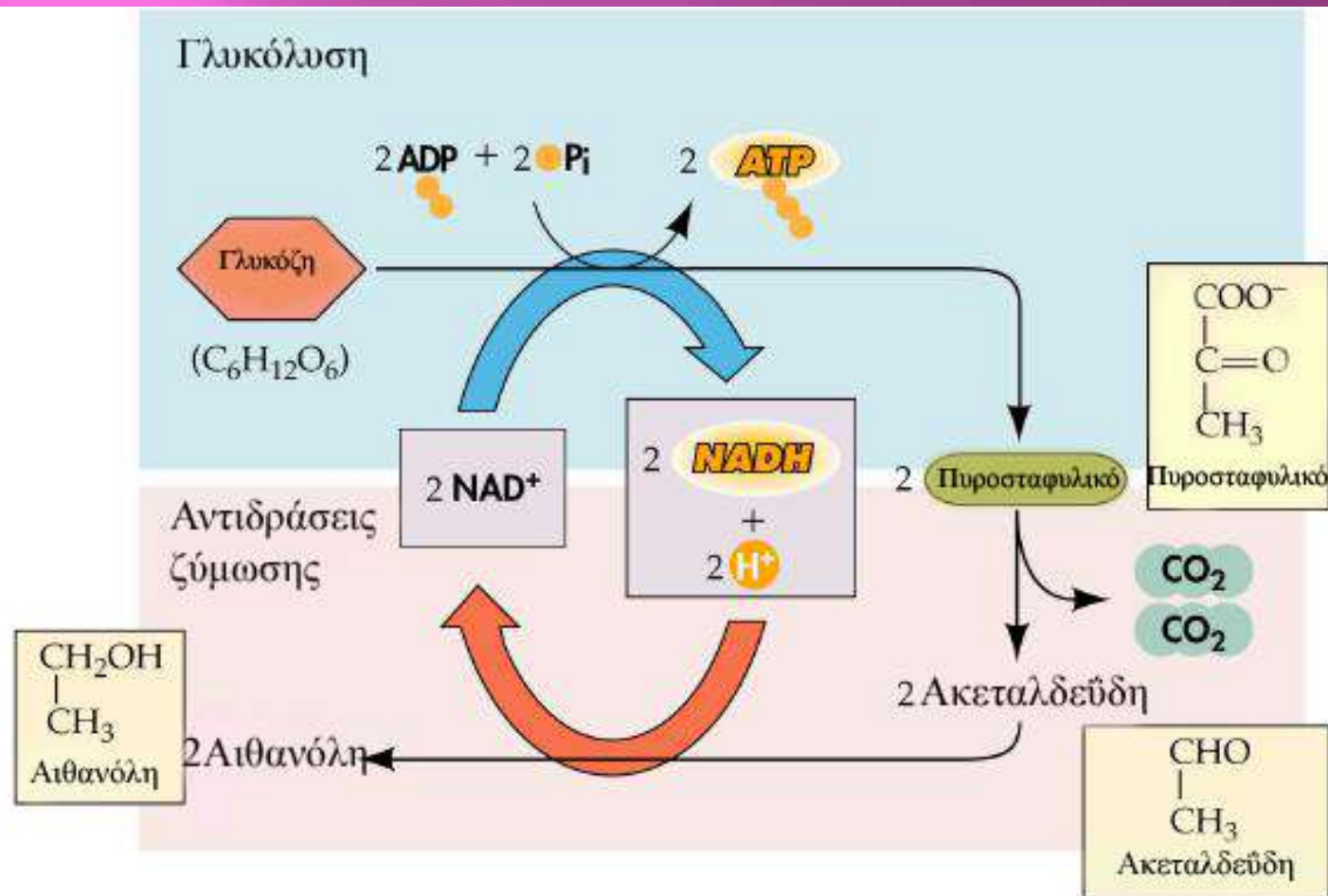
Κυριότερα συστατικά κρασιού:

1. Νερό
2. Αιθυλική αλκοόλη
3. Γλυκερόλη
4. Οξέα
5. Φαινολικά συστατικά
6. Διοξείδιο του άνθρακα
7. Αρώματα
8. Ανόργανα συστατικά

Παραγωγική διαδικασία του κρασιού

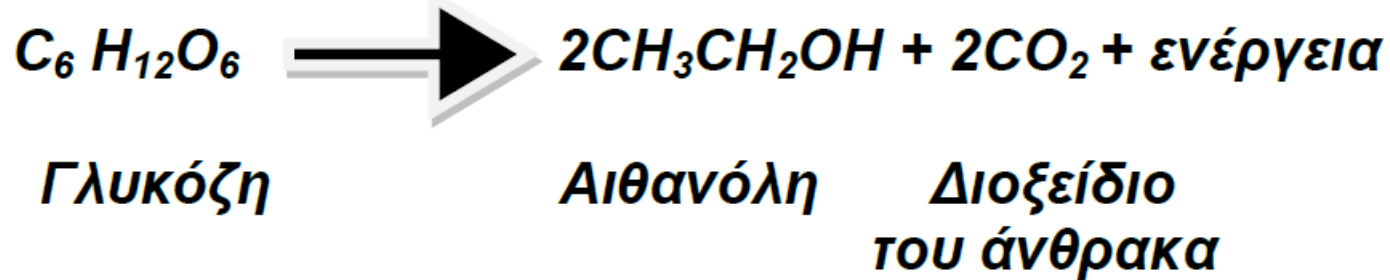


Αλκοολική Ζύμωση



Αλκοολική Ζύμωση

Πολύπλοκη διαδικασία αλλά συνολικά αποδίδεται:



Πρόκειται για την αναερόβια διάσπαση απλών σακχάρων (όπως η γλυκόζη) προς αιθανόλη και διοξείδιο του άνθρακα.

Ποιος???



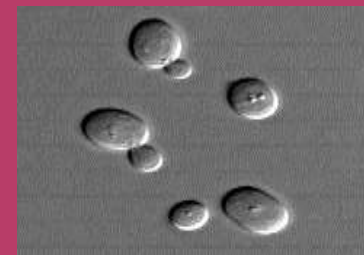
Ζυμομύκητες



Ζυμομύκητες:

Ευκαριωτικοί, μονοκύτταροι οργανισμοί, με σφαιρικό ή ελλειψοειδές σχήμα
Βρίσκονται στα σταφύλια

Saccharomyces cerevisiae



Αλκοολική ζύμωση

- ❖ Διαδικασία μετατροπής του φρέσκου χυμού των σταφυλιών (γλεύκος) σε κρασί και αποτελεί το πλέον κρίσιμο σημείο της οινοποίησης.
- ❖ Προκαλείται από τις ζύμες (ζυμομύκητες) που βρίσκονται στο φλοιό του σταφυλιού και έχουν πλέον περάσει στο χυμό. Η κυριότερη δουλειά τους είναι να μετατρέψουν τα σάκχαρα του γλυκού χυμού του σταφυλιού σε αλκοόλη.
- ❖ Επιτελείται από ειδικά ένζυμα ("ζυμάσες") των ζυμομυκήτων.
- ❖ Οι ζυμομύκητες ήδη υπάρχουν πριν τον τρύγο αδρανοποιημένοι στο φλοιό των σταφυλιών και "ενεργοποιούνται" κατά τη γλευκοποίηση. Έρχονται σε επαφή με το μούστο, εκεί πολλαπλασιάζονται και επιτελούν τη ζύμωση, κατά την οποία εκτός από αιθυλική αλκοόλη παράγεται διοξείδιο του άνθρακα και θερμότητα.
- ❖ Διαρκεί από 8-9 έως και 25 ημέρες ,ανάλογα με την αρχική συγκέντρωση των σακχάρων, τη θερμοκρασία στην οποία πολλαπλασιάζονται και δρουν οι μύκητες, το οξυγόνο που έχουν στη διάθεσή τους και άλλους παράγοντες.
- ❖ Απελευθερώνεται διοξείδιο του άνθρακα που δημιουργεί φυσαλίδες. Αυτές ανεβάζουν τους φλοιούς στην επιφάνεια των δεξαμενών όπου σχηματίζουν πυκνό «καπέλο».

Αλκοολική Ζύμωση

Σημαντική επίδραση της θερμοκρασίας:

Κατά τη διάρκεια της **αλκοολικής ζύμωσης** η θερμοκρασία του χυμού αυξάνεται, γιατί οι ζύμες εκλύουν ενέργεια. Έτσι, οι δεξαμενές ζύμωσης ψύχονται με κρύο νερό ή με εμβάπτιση ψυκτικών στοιχείων στο εσωτερικό τους, ώστε η θερμοκρασία να διατηρείται κατά κανόνα γύρω στους 18°C για την παραγωγή λευκών και στους 25-28°C για την παραγωγή ερυθρών οίνων.

Γιατί?

Στην πρώτη περίπτωση, για να διατηρηθούν αρωματικοί χαρακτήρες της ποικιλίας, που θα χαρίσουν φρεσκάδα στο λευκό κρασί, ενώ στη δεύτερη, για να επιτραπεί η παραλαβή των συστατικών που διαφοροποιούν κατάλληλα τη γεύση, τη δομή και την υφή των ερυθρών κρασιών, διατηρώντας συγχρόνως τη φρεσκάδα των αρωμάτων τους.

Επιπλέον η θερμοκρασία πρέπει να ελέγχεται ώστε να μπορεί να αναπτυχθεί η ζύμη αλλά από την άλλη να μην καταστραφεί.

Αλκοολική Ζύμωση

Δύσκολη διαδικασία – Προσεκτικός Έλεγχος:

- ▣ Ο περιορισμός της ανάπτυξης των ανεπιθύμητων μικροοργανισμών, η παρουσία ικανού αριθμού επιθυμητών ζυμών, η παρουσία κατάλληλου υποστρώματος για την ανάπτυξη των ζυμών, η ρύθμιση της θερμοκρασίας για την αποφυγή υπερθέρμανσης, η αποτροπή της οξείδωσης και σωστή διαχείριση των επιπλέοντων φλοιών στους κόκκινους μούστους.
- ▣ Η επαφή με τον αέρα πρέπει να περιοριστεί ώστε να αποφευχθεί η οξείδωση κατά τη διάρκεια της ζύμωσης.

Το τέλος της ζύμωσης έρχεται όταν το σύνολο των σακχάρων έχει μετατραπεί σε αλκοόλη και μπορεί να φτάσει το 16- 18% vol.

Στη συνέχεια μπορεί να ακολουθήσει και δεύτερη ζύμωση, η μηλογαλακτική.



Ευχαριστώ