Παρατήρηση πρωτόζωων και μυκήτων

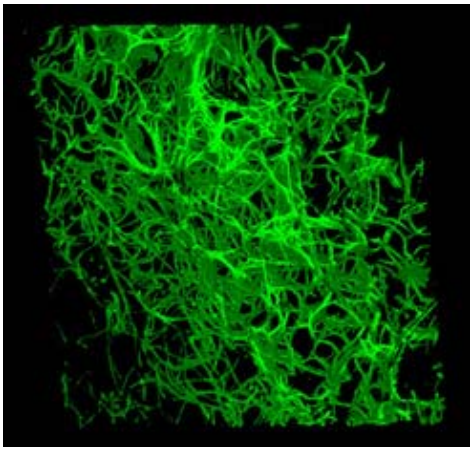
Επισημάνσεις

Πρωτόζωα

Σήμερα είναι γνωστά πάνω από είκοσι χιλιάδες είδη πρωτόζωων, τα περισσότερα από τα οποία είναι υδρόβια. Απαντώνται σ` όλα τα νερά των θαλασσών, των λιμνών και των ποταμών του κόσμου και σε υγρά εδάφη, κατά αποικίες ή μεμονωμένα. Ζουν παρασιτικά, σαπροφυτικά, συμβιωτικά ή και ελεύθερα. Πιστεύεται πως αποτελούν τις πρώτες μορφές ζωής που εμφανίστηκαν στη Γη και τις προγονικές μορφές από τις οποίες προέκυψαν οι πολυκύτταροι ζωικοί οργανισμοί. Όπως μαρτυρούν διάφορα απολιθωμένα κελύφη τους, ζούσαν και κατά την προκάμβριο περίοδο. Το μοναδικό κύτταρο από το οποίο αποτελείται το σώμα τους και που εκτελεί όλες τις απαραίτητες λειτουργίες για την επιβίωσή τους, είναι διαφοροποιημένο σε πυρήνα, πρωτόπλασμα και κυτταρική μεμβράνη. Ο πυρήνας διακρίνεται μορφολογικά από το πρωτόπλασμα και η μορφή του είναι διαφορετική από είδος σε είδος (σφαιρική, φακοειδής, ατρακτοειδής, ακανόνιστη κ.λ.π.) Τα πρωτόζωα κινούνται με μαστίγια, βλεφαρίδες ή ψευδοπόδια.

Μύκητες

Είναι ευκαρυωτικοί, μη φωτοσυνθέτοντες μικροοργανισμοί, των οποίων τα κύτταρα περιβάλλονται από κυτταρικό τοίχωμα (με εξαίρεση την ομάδα των μυξομυκήτων) και οι οποίοι αναπαράγονται με ειδικές αναπαραγωγικές μονάδες, τα σπόρια, τα οποία σχηματίζονται στις καρποφορίες τους. Από τους 200.000 μόνο 200 είναι παθογόνοι.
Αναπτύσσονται είτε ως νηματοειδείς σχηματισμοί (=μούχλα), είτε ως μεμονωμένα κύτταρα (= ζύμη) Οι μύκητες, με βάση τη μορφολογία του σώματός τους, διακρίνονται σε μονοκύτταρους (τις γνωστές ζύμες), και σε μυκηλιακούς. Οι ζύμες έχουν σχήμα σφαιρικό, ελλειψοειδές, κυλινδρικό και πολλαπλασιάζονται με διχοτόμηση, με εκβλάστηση και με σπόρια. Το σώμα των μυκηλιακών μυκήτων ονομάζεται μυκήλιο και αποτελείται από ένα δίκτυο διακλαδιζόμενων νηματιδίων μικροσκοπικής διαμέτρου, αλλά μεγάλου μήκους, τις υφές.



Μυκήλιο

Πειραματική διαδικασία

Α) Μικροσκοπική παρατήρηση πρωτοζώων.

Θα χρειαστούν:

Αντικειμενοφόροι πλάκες
Καλυπτρίδες
Διηθητικό χαρτί
Σταγονόμετρο

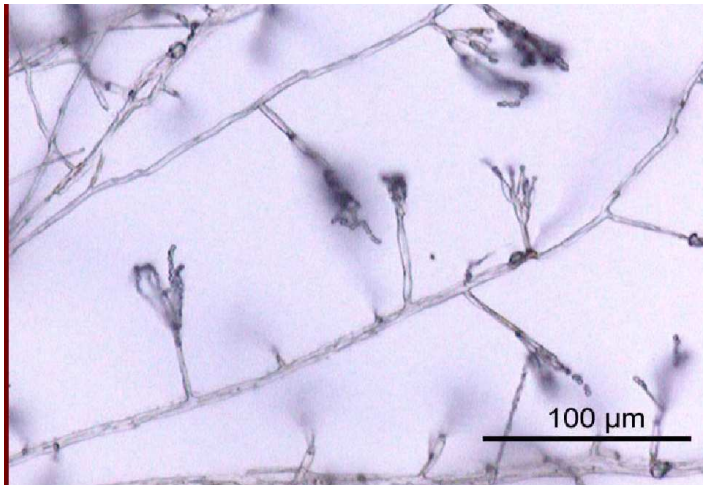
Από φυσικά στάσιμα νερά ή νερό από πιατάκι της γλάστρας που περισσεύει από το πότισμα συλλέγουμε υλικό που περιέχει πρωτόζωα. Το δοχείο το τοποθετούμε σε μέρος ζεστό του εργαστηρίου ή κοντά στο καλοριφέρ.
Υλικό για παρατήρηση μυκήτων παίρνουμε αν αφήσουμε να αποικοδομηθούν δηλαδή να σαπίσουν κάποια τρόφιμα (ντομάτες, φρούτα, πατάτες κ.α.).

Παίρνουμε 1-2 σταγόνες υγρού από το δοχείο που περιέχει πρωτόζωα. Τοποθετούμε τη σταγόνα στην αντικειμενοφόρο πλάκα και καλύπτουμε με την καλυπτρίδα. Παρατηρούμε στο μικροσκόπιο, αρχίζοντας από την μικρή μεγέθυνση (Χ4).
Θα παρατηρήσουμε πρωτόζωα, τα οποία κινούνται γρήγορα και είναι συγκεντρωμένα περισσότερο εκεί που υπάρχει τροφή.
Χρησιμοποιώντας μεγαλύτερη μεγέθυνση είναι πιθανόν να παρατηρήσουμε διάφορες μορφές πρωτοζώων.

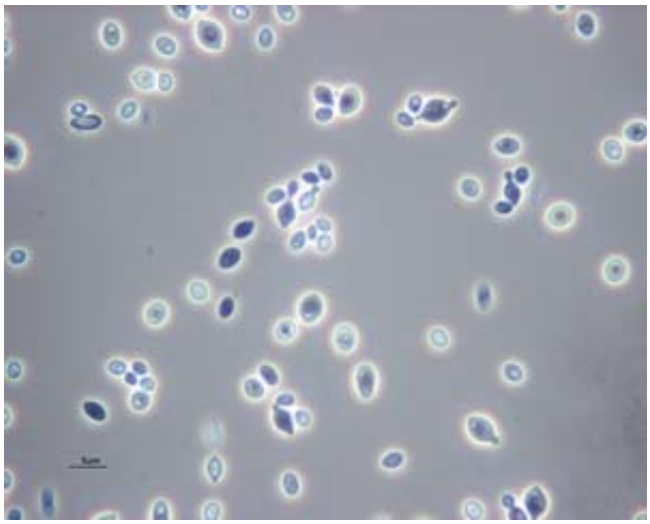
euglena

paramecium

Β) Μικροσκοπική παρατήρηση μυκήτων
Με την βοήθεια βελόνας παίρνουμε λίγη ποσότητα μούχλας και την τοποθετούμε στην αντικειμενοφόρο πλάκα. Ρίχνουμε 1 σταγόνα νερό και με την βελόνα απλώνουμε πολύ καλά το υλικό για να διαλυθεί. Καλύπτουμε με καλυπτρίδα και παρατηρούμε στο μικροσκόπιο αρχίζοντας από την μικρή μεγέθυνση (Χ4). Θα παρατηρήσουμε τις χαρακτηριστικές υφές των μυκήτων και σε μεγαλύτερες μεγεθύνσεις πιθανά να παρατηρήσουμε και τους πυρήνες των κυττάρων.



Υφές μύκητα



Ζυμομύκητες

<u>Πηγές</u>
Μυκητολογία Παν. Πατρών
ΕΚΦΕ Αιγίου