

ΘΕΜΑ:

Διερεύνηση συνθηκών ανάπτυξης και αποτίμηση αντιοξειδωτικής ικανότητας επιλεγμένων στελεχών μικροφυκών

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ:

Δρ. Γ. Παπαπολυμέρου

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τα μικροφύκη χαίρουν μιας ταχέως αναπτυσσόμενης βιομηχανικής και ερευνητικής εφαρμογής. Ειδικότερα, η βιομάζα τους χρησιμοποιείται ευρέως στις υδατοκαλλιέργειες, κυρίως ως εναλλακτική ιχθυοτροφή, ενώ σημαντική και πολλά υποσχόμενη αποτελεί η χρήση τους ως διατροφικό συμπλήρωμα. Ως προϊόν σύμπραξης πολλών θετικών επιστημών οι ιδιαίτερες συνθήκες ανάπτυξης και καλλιέργειας τους συνιστούν ένα κομβικό ερευνητικό πεδίο. Επιπροσθέτως η μεγάλη ποικιλία στελεχών μικροφυκών σε συνδυασμό με το γεγονός ότι δεν έχουν διερευνηθεί επαρκώς οι εν δυνάμει ιδιότητες τους τους καθιστούν ελκυστικούς ερευνητικούς στόχους.

Αντικείμενο της προτεινόμενης διδακτορικής διατριβής θα αποτελέσει η διερεύνηση των συνθηκών ανάπτυξης καθώς και η αποτίμηση της αντιοξειδωτικής ικανότητας επιλεγμένων στελεχών μικροφυκών.

Επιδιωκόμενοι στόχοι:

1. Ένας από τους ερευνητικούς στόχους της προτεινόμενης διδακτορικής διατριβής είναι η αξιοποίηση της ερευνητικής εμπειρίας του Τμήματος σε θέματα καλλιέργειας μικροφυκών. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον αποτελεί η μελέτη της συμπεριφοράς τους σε κανονικές συνθήκες καλλιέργειας αλλά και σε συνθήκες καταπόνησης. Με αυτόν τον τρόπο μπορεί να γίνει πληρέστερη εκτίμηση για την δυνατότητα αξιοποίηση του συνόλου της βιομάζας τους.
2. Ένας άλλος στόχος της προτεινόμενης διατριβής αποτελεί η διερεύνηση των συνθηκών καλλιέργειας των μικροφυκών αφενός μεν ως προς την επιρροή των μικροθρεπτικών συστατικών των μέσων καλλιέργειας αφετέρου σε συνθήκες καταπόνησης. Δεδομένου της πολυπλοκότητας των εν λόγω συνθηκών καλλιέργειας και της πασιφανής επίδρασης που έχουν στην παραγόμενη βιομάζα των μικροφυκών καθώς και στα μικροθρεπτικά τους συστατικά, καθίσταται σαφές η δυναμική και σημαντικότητα της μελέτης αυτών.
3. Ένας ακόμη στόχος είναι η αποτίμηση της αντιοξειδωτικής ικανότητας των υπό έρευνα στελεχών μικροφυκών. Υπάρχουν ενδείξεις για ισχυρή αντιοξειδωτική δράση πολλών στελεχών μικροφυκών, γεγονός που επιτείνει την περεταίρω έρευνα και σε άλλα επιλεγμένα στελέχη αυτών. Η δυναμική της αξιοποίησης της βιομάζας των μικροφυκών, με γνώμονα των εν δυνάμει αντιοξειδωτικό προφίλ τους, συνιστά μία πρόταση με πολλά συγκριτικά οφέλη και πλεονεκτήματα.

Καινοτομία

- Η δυναμική αξιοποίησης στελεχών μικροφυκών για τα οποία δεν υπάρχουν επαρκώς επιστημονικές αποδείξεις.
- Η ενδελεχή έρευνα των συνθηκών και παραγόντων ανάπτυξης των υπό έρευνα στελεχών.
- Η εκτίμηση της εν δυνάμει αντιοξειδωτικής δράσης της παραγόμενης βιομάζας των μικροφυκών, γεγονός που τα καθιστά ως δομικό στοιχείο σε διατροφικά προϊόντα (ζωοτροφές, συμπληρώματα διατροφής) με σαφή ισχυρισμό υγείας .

ΥΠΟΨΗΦΙΟΙ:

Οι υποψήφιοι θα πρέπει να διαθέτουν Πτυχίο Γεωπόνου ή Βιοχημικού ή Χημικού Μηχανικού, Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης σε συναφές θέμα, και εργαστηριακή εμπειρία σε in-vitro μετρήσεις αντιοξειδωτικών. Θα συνεκτιμηθούν προηγούμενη εμπειρία στο αντικείμενο της διατριβής και συμμετοχή σε συνέδρια και συγγραφή δημοσιεύσεων σε συναφές θέμα.