

Πρόγραμμα PhyCosmetic-GR (<http://www.phycosmetic.aua.gr/>)

Τα μικροφύκη έχουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τη Γαλάζια Βιοτεχνολογία καθώς βιοσυνθέτουν προϊόντα υψηλής προστιθέμενης αξίας ενώ εμφανίζουν και την ευχέρεια καλλιέργειας σε μεγάλη κλίμακα, σε πληθώρα ανόργανων υποστρωμάτων με ταυτόχρονη δέσμευση CO2. Παρά την πρόοδο που έχει συντελεστεί τα τελευταία χρόνια, το θαλάσσιο φυτοπλαγκτόν εξακολουθεί να αποτελεί ένα από τα μεγαλύτερα και πλέον ανεξερεύνητα αποθέματα βιοποικιλότητας στον πλανήτη, καθώς από τα υπολογιζόμενα πάνω από 70.000 είδη μικροφυκών μόνο μερικές εκατοντάδες έχουν χαρακτηριστεί μοριακά και βιοχημικά, ενώ ελάχιστα έχουν αξιοποιηθεί για την ανάπτυξη συγκεκριμένων βιοτεχνολογικών εφαρμογών. Βασικό στόχο της «Γαλάζιας Βιοτεχνολογίας», και του έργου PhyCosmetic-GR, αποτελεί η αναγνώριση νέων στελεχών ως πηγή νέων βιοδραστικών μορίων και εκχυλισμάτων.

Στα πλαίσια του έργου μεταξύ άλλων πραγματοποιήθηκε:

* απομόνωση νέων στελεχών της ελληνικής βιοποικιλότητας από μεταβατικά οικοσυστήματα
* χαρακτηρισμός και ταξινόμηση τους με παραδοσιακές και σύγχρονες μοριακές μεθόδους
* αξιολόγηση της ικανότητας τους στην παραγωγή βιομάζας σε φωτοβιοαντιδραστήρες
* εκχύλιση και χαρακτηρισμός καλλυντικοτεχνικών κλασμάτων με την εφαρμογή κλασικών βιοχημικών και σύγχρονων -ομικών τεχνολογιών
* *in vitro* χαρακτηρισμός των ιδιοτήτων επιλεγμένων κλασμάτων με χρήση καλλιεργειών ανθρώπινων πρωτογενών δερματικών κυτταροσειρών.