



**Ευρωπαϊκή Ένωση**  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης

**ΕΠΑΝΕΚ 2014-2020**  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ  
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

**ΔΡΑΣΗ ΕΘΝΙΚΗΣ ΕΜΒΕΛΕΙΑΣ:  
«ΕΡΕΥΝΩ-ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ-ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ»**



**Αξιοποίηση υγρών αποβλήτων για καλλιέργεια μικροφυκών και  
χρησιμοποίηση αυτών προς παραγωγή βιοντίζελ και συμπληρωμάτων  
ιχθυοτροφών**

**«Alga4Fuel&Aqua»**

**Παραδοτέο 19: Ιχθυοτροφές**

*Έκδοση 1.0.: Πρώτη έκδοση που δημιουργήθηκε στις 08-11-2019*

*Έκδοση 2.0.: Σεπτέμβριος 2020*

[ΠΘ]

*Αυτό το έργο χρηματοδοτήθηκε από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα  
«Ανταγωνιστικότητα – Επιχειρηματικότητα - Καινοτομία (ΕΠΑΝΕΚ) 2014-2020,  
Δράση Εθνικής Εμβέλειας «Ερευνώ-Δημιουργώ-Καινοτομώ», με Κωδικό Έργου  
Τ1ΕΔΚ-01580*

Λεπτομέρειες Έργου:

Πρόγραμμα: **ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ – ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ – ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ (ΕΠΑνΕΚ) 2014-2020**

Τίτλος Έργου: **Αξιοποίηση υγρών αποβλήτων για καλλιέργεια μικροφυκών και χρησιμοποίηση αυτών προς παραγωγή βιοντήζελ και συμπληρωμάτων ιχθυοτροφών**

Ακρωνύμιο Έργου: **Alga4Fuel&Aqua**

Αριθμός Πρότασης: **T1ΕΔΚ-01580**

Συντονιστής: **Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας**

Διάρκεια: **09/07/2018 – 08/07/2021**

Λεπτομέρειες Παραδοτέου

ΕΕ5: Δοκιμή ΜΦ για διατροφή ιχθύων

Εργασία ΥΕ 5.1.: Σχεδιασμός, παρασκευή και ανάλυση ιχθυοτροφών

Τίτλος Παραδοτέου: Ιχθυοτροφές

Συντονιστής: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Συμμετέχων Εταίρος: BIOMAR

Προθεσμία Παράδοσης: Μήνας 16

Ημέρα Παράδοσης: 08/11/2019

## Περιεχόμενα

---

1.	ΠΕΡΙΛΗΨΗ
----	----------

4

## 1. ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το Παραδοτέο Π19 «ιχθυοτροφές» εντάσσεται στην Υποενότητα Εργασίας ΥΕ5.1 «Σχεδιασμός, παρασκευή & ανάλυση ποιότητας ιχθυοτροφών» και επί της ουσίας είναι η «πilotική κατασκευή» όπως έχει περιγραφεί και στο Τεχνικό Δελτίο του Έργου προκειμένου να εκκινήσουν τα πειράματα εκτροφής της ΥΕ5.2 «Πειραματικές εκτροφές τσιπούρας και λαβρακιού με χρήση μικροφυκών στις ιχθυοτροφές», προκειμένου να διερευνηθεί η καταλληλότητα των μικροφυκών ως πρώτες ύλες στα σιτηρέσια των δύο ειδών ιχθύων. Στο Π19 περιγράφονται οι απαιτούμενες αναλύσεις της θρεπτικής σύστασης των πρώτων υλών των ιχθυοτροφών προκειμένου να γίνουν οι μετέπειτα καταρτισμοί των ιχθυοτροφών, η σκοπιμότητα των καταρτισμών και η μεθοδολογία παρασκευής τους.

Οι συγκεκριμένες πειραματικές ιχθυοτροφές, λοιπόν, σχεδιάστηκαν ώστε το ποσοστό ενσωμάτωσης του ιχθυαλεύρου και του ιχθυελαίου στην ιχθυοτροφή-μάρτυρα να υποκατασταθεί μερικώς ή αντικατασταθεί πλήρως από μίγμα αλεύρων από μικροφύκη των ειδών *Schizochytrium sp*, *Nannochloropsis gaditana* και *Chlorella vulgaris*, η χρησιμότητα των οποίων τεκμηριώθηκε στο Παραδοτέο Π8 «Έκθεση επιλογής μικροφυκών για ιχθυοτροφές».

Στην παρούσα φάση του έργου (M16), η έρευνα που διενεργείται στο πλαίσιο της Ενότητας Εργασίας ΕΕ3 (Παραγωγή μικροφυκών για ιχθυοτροφή) βρίσκεται σε εξέλιξη και δεν έχουν παραχθεί οι απαιτούμενες ποσότητες βιομάζας μικροφυκών κατάλληλης θρεπτικής σύστασης (υψηλής περιεκτικότητας ολικών πρωτεϊνών, υψηλών επιπέδων EPA & DHA). Ως εκ τούτου, αποφασίστηκε πρωταρχικά να παραχθούν και να δοκιμαστούν πειραματικές ιχθυοτροφές που να περιέχουν μικροφύκη από έτοιμα σκευάσματα του εμπορίου προκειμένου να αποτυπωθεί μια πρώτη εικόνα σχετικά με την καταλληλότητα αυτών στα σιτηρέσια της τσιπούρας και του λαβρακιού. Σε μελλοντικό χρόνο, όπου μέσω της ΕΕ3 του έργου θα παραχθούν επαρκείς βιομάζες μικροφυκών κατάλληλης θρεπτικής σύστασης με τη χρήση υποπροϊόντων της βιομηχανίας βιοκαυσίμων, τα προϊόντα αυτά θα χρησιμοποιηθούν ως πρώτες ύλες ιχθυοτροφών και θα δοκιμαστούν εκ νέου για την καταλληλότητα τους στην εκτροφή των ιχθύων.

Το υπόλοιπο κείμενο του παραδοτέου μπορεί να διατεθεί μετά από ζήτηση.

E-mail επικοινωνίας: [nkatsoul@uth.gr](mailto:nkatsoul@uth.gr)