

**Contract No:** 09SYN-81-715

**Title:** Development of a biorefinery for the valorization of biodiesel production residues to produce biodegradable polymers and high added-value products (**BIOREF**)

**Duration:** 04/08/2011 – 03/08/2014

**Abstract:**

The main objective of BIORREF research project is to ensure viability of sustainable development through the development of biorefineries that convert renewable raw materials through integrated physical, (thermo)chemical and biological processes into the same or new products that are currently derived through (petro)chemical processing.

BIOREF is co-funded by the National Strategic Reference Framework (NSRF) Programme, the European Regional Development Fund and the participating organisations. It is focusing on the development of a novel biorefinery that will utilize residual streams from a first generation sunflower biodiesel production industrial plant for the production of biodegradable plastics with potential application in food packaging, value-added food additives and biomaterials.

The role of CHIMAR is the development of novel bio-based adhesive systems using sunflower cake protein, such adhesive systems finding application in the production of wood-based panels.



EUROPEAN UNION  
EUROPEAN REGIONAL  
DEVELOPMENT FUND



**Ministry of Education and Religious Affairs, Culture & Sports**  
**GSRT - Management and Implementation Agency for RTD and Innovation Activities**

O.P. Competitiveness and Entrepreneurship (EPAN II), ROP Macedonia - Thrace, ROP Crete and Aegean Islands, ROP Thessaly - Mainland Greece - Epirus, ROP Attica

**Τίτλος έργου:** Ανάπτυξη βίο-διυλιστηρίου για την αξιοποίηση υπολειμμάτων παραγωγής βιο-ντίζελ προς βίο-αποικοδομήσιμα πολυμερή και προϊόντα υψηλής προστιθέμενης αξίας (**BIOREF**)

**Συμμετέχοντες φορείς:** **ΑΡΓΩ ΑΕΒΕ** (Συντονιστής), **ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ (ΕΤΕΤΤ)**, **ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ (ΕΤΕΤΤ)**, **ΙΔΡΥΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΈΡΕΥΝΑΣ/ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΧΗΜΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΩΝ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ ΥΨΗΛΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ (ΙΤΕ/ΕΙΧΗΜΥΘ)**, **CHIMAR HELLAS ΑΕ**, **ΠΕΤΤΑΣ Π.Ν. ΑΒΕΕ**

**Διάρκεια έργου:** 04/08/2011-03/08/2014

### Περίληψη:

Το **BIOREF** είναι ένα ερευνητικό πρόγραμμα στα πλαίσια του Εθνικού Στρατηγικού Πλαισίου Αναφοράς (ΕΣΠΑ) 2007-2013, που συγχρηματοδοτείται από εθνικούς, κοινοτικούς πόρους και από τους συμμετέχοντες φορείς. Στόχος του **BIOREF** είναι η ανάπτυξη αιφόρων και καινοτόμων βιο-διεργασιών για την παραγωγή βιο-αποικοδομήσιμων πολυμερών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως υλικά συσκευασίας τροφίμων, βιο-υλικών και πρόσθετα τροφίμων υψηλής προστιθέμενης αξίας και που προκύπτουν από τα παραπροϊόντα της παραγωγής βιοντίζελ 1ης γενιάς από ηλιάνθο. Στο έργο αυτό, η εταιρεία **CHIMAR**, η οποία δραστηριοποιείται στο κλάδο των χημικών προϊόντων για την παραγωγή σύνθετης ξυλείας, έχει ως βασικό στόχο την ανάπτυξη πολυμερικών συστημάτων από την πρωτεΐνη που περιέχεται στην πίττα ηλιάνθου, τα οποία πολυμερικά συστήματα μπορούν να εφαρμοστούν ως συγκολλητικές ουσίες στην παραγωγή προϊόντων σύνθετης ξυλείας.



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΤΑΜΕΙΟ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



η περιφέρεια στο επίκεντρο της ανάπτυξης



**Υπουργείο Παιδείας, Δια Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων**  
**ΓΓΕΤ – ΕΥΔΕ-ΕΤΑΚ**

Ε. Π. Ανταγωνιστικότητα και Επιχειρηματικότητα (ΕΠΑΝ II), ΠΕΠ Μακεδονίας – Θράκης, ΠΕΠ Κρήτης και Νήσων Αιγαίου, ΠΕΠ Θεσσαλίας – Στερεάς Ελλάδας – Ηπείρου, ΠΕΠ Αττικής