



Εφαρμογή νέων καλλιεργητικών πρακτικών στην Ελαιοκομία  
με στόχο τον περιορισμό της Κλιματικής Αλλαγής  
και την προσαρμογή στις νέες κλιματικές συνθήκες

OLIVE CLIMA - LIFE11 ENV/GR/000942

[www.oliveclima.eu](http://www.oliveclima.eu)

# ΕΝΔΙΑΜΕΣΗ ΕΚΘΕΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΩΝ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΟΡΓΑΝΙΚΗΣ ΟΥΣΙΑΣ 2014

Δράση	B1
Έκδοση	Σχέδιο
Συγγραφείς	Γ. Κουμπούρης Ν. Κουργιαλάς
Εταίροι	ΙΕΥΦ
Επικοινωνία	<a href="mailto:koubouris@nagref-cha.gr">koubouris@nagref-cha.gr</a>



Το οLIVE CLIMA χρηματοδοτείται σε ποσοστό 50 % από το πρόγραμμα LIFE+ της Ευρωπαϊκής Ένωσης



## Έκδοση

Έκδοση	Ημερομηνία	Συγγραφέας	Περιγραφή παρέμβασης
1	20/6/2013	N. Κουργιαλάς	Περιγραφή δράσης
2	25/6/2013	Γ. Μιχαλόπουλος	Προσθήκες κειμένου
3	28/6/2013	Γ. Κουμπούρης Μ. Μαρκάκης Ν. Κουργιαλάς Χ. Σεργεντάνη	Προσθήκες, Επιμέλεια κειμένου
4	28/6/2013	Λ. Μικάλεφ	Μετάφραση περίληψης
5	11/6/2014	Γ. Κουμπούρης Μ. Μαρκάκης Ν. Κουργιαλάς Χ. Σεργεντάνη	Επικαιροποίηση

## Ορισμοί, ακρωνύμια και συντομεύσεις

Όρος/ακρωνύμιο/συντόμευση	Περιγραφή
Ο.Π.	Ομάδα Παραγωγών
Ε.Α.Σ.	Ένωση Αγροτικών Συνεταιρισμών
ΙΕΒ	Ινστιτούτο Εγγείων Βελτιώσεων
ΙΕΥΦ	Ινστιτούτο Υποτροπικών Φυτών και Ελιάς

## Περιεχόμενα

1. Περίληψη.....	4
2. Summary.....	5
3. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	6
4. ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ Ο.Π. ΝΗΛΕΑΣ .....	7
5. ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ Ε.Α.Σ. ΜΕΡΑΜΒΕΛΛΟΥ .....	7
6. ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ Ε.Α.Σ. ΠΕΖΩΝ.....	8
7. Συμπεράσματα.....	9
8. Σύνοψη Έργου .....	10

# 1. Περίληψη

Η παρούσα έκθεση επισκόπησης περιοχών είναι ένα τμήμα του έργου LIFE11 ENV/GR/942 με τίτλο “Introduction of new olive crop management practices focused on climate change mitigation and adaptation” και ακρωνύμιο oLIVE CLIMA.

Η διάρκεια του παραπάνω έργου ορίστηκε από την 1η Οκτωβρίου 2012 έως και την 30η Σεπτεμβρίου 2017.

Ο κύριος στόχος του συγκεκριμένου έργου είναι η μελέτη και η εισαγωγή νέων καλλιεργητικών πρακτικών για τη μετατροπή της ελαιοκομίας σε εργαλείο διαχείρισης της κλιματικής αλλαγής. Στα πλαίσια του παρόντος έργου, για την εφαρμογή των διαφόρων καλλιεργητικών πρακτικών, επιλέχθηκαν τρεις ελαιοκομικές περιοχές. Σκοπός είναι να μελετηθεί το δυναμικό των περιοχών αυτών ως προς τη δυνατότητα αύξησης της δέσμευσης του διοξειδίου του άνθρακα από τα εδάφη, καθώς και της μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Οι πιλοτικές περιοχές μελέτης αφορούν ελαιώνες παραγωγών στο Ν. Μεσσηνίας (Ο.Π. Νηλέας), στο Ν. Λασιθίου (Ε.Α.Σ. Μεραμβέλλου), και στο Ν. Ηρακλείου (Ε.Α.Σ. Πεζών).

Στην συγκεκριμένη έκθεση, στα πλαίσια της Δράσης Β1 «Επιστροφή οργανικής ύλης ελαιόδεντρων στο έδαφος του ελαιώνα», περιγράφεται η πορεία υλοποίησης των παρεμβάσεων στις τρεις πιλοτικές περιοχές μελέτης από την έναρξη του έργου μέχρι και τον Ιούνιο του 2014. Επίσης επισημαίνονται οι τυχόν καθυστερήσεις στην έναρξη της υλοποίησης των ενεργειών.

Υπεύθυνος δικαιούχος του συνόλου της Δράσης είναι το ΙΕΥΦ, το οποίο συντονίζει και παρακολουθεί την υλοποίησή της. Η Δράση Β1 περιλαμβάνει 3 επιμέρους ενέργειες:

1. Διαχείριση κλαδεμάτων: Λεπτά κλαδιά και φύλλα, τεμαχισμός και διασκορπισμός στο χωράφι. Χοντρά κλαδιά - αξιοποίηση ως πηγή θερμότητας
2. Διαχείριση αποβλήτων ελαιοτριβείων - εφαρμογή στο χωράφι
3. Κομποστοποίηση οργανικών υπολειμμάτων και εφαρμογή οργανικού λιπάσματος (compost) στο χωράφι.

## 2. Summary

The present report for determination of indicators to monitor side effects of the project treatments consist a part of LIFE11 ENV/GR/942 project entitled "Introduction of new olive crop management practices focused on climate change mitigation and adaptation" and acronym oLIVE CLIMA. The study and the use of new cultivation practices for transformation of the olive cultivation to a tool for climate change mitigation is the main objective of the present project. In the framework of the project three olive-growing regions were selected for application of various cultural practices.

The pilot regions concern olive orchards in Messinia prefecture (Farmers Group Nileas), Lasithi prefecture (Union of Cooperatives Merambellou), and Heraklion prefecture (Union of Cooperatives of Peza Union). In this report, under Action B1 «Returning organic matter in the soil of olive grove," describes the state of implementation of interventions in the three pilot study areas from the start of the project until June 2014.

Responsible beneficiary of the action is the Institute for Olive Tree and Subtropical Plants of Chania, which coordinates and monitors its implementation. The Action B1 includes 3 practices:

1. Management of pruning residues: chopped or trimmed branches and leaves are dispersed in the field. Big branches are used as a heating source.
2. Recycling of olive mill waste by application to the field.
3. Composting organic residues and applying as organic fertilizer (compost) in the field.

### 3. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η αρχική ενημέρωση και εκπαίδευση αναφορικά με τη διαχείριση κλαδεμάτων έλαβε ήδη χώρα και στις τρεις Ομάδες Παραγωγών στο πλαίσιο των προπαρασκευαστικών Δράσεων, ενώ επαναλήφθηκε για το δεύτερο έτος.

Επίσης θα πρέπει σε αυτό το σημείο να επισημανθεί ότι το ΙΕΥΦ και το ΙΕΑ συνέταξαν, κατά τα προβλεπόμενα, τις οδηγίες υλοποίησης των παραπάνω παρεμβάσεων-ενεργειών και συγκεκριμένα:

- *Οδηγίες διαχείρισης κλαδεμάτων για επιστροφή στο έδαφος (4/2013)*
- *Οδηγίες εφαρμογής στα αγροτεμάχια των υγρών αποβλήτων, υγρής λάσπης και ξηρής λάσπης (scrape) από τα ελαιοτριβεία της περιοχής μελέτης (4/2013) και επικαιροποιημένο (12/2013)*
- *Οδηγίες παραγωγής οργανικού λιπάσματος (4/2013) και επικαιροποιημένο (5/2014)*

Συνοπτικά η πορεία υλοποίησης παρουσιάζεται στον Πίνακα 1.

Πίνακας 1. Υλοποίηση των πρακτικών επιστροφής οργανικών υλικών στις περιοχές μελέτης.

	Ανακύκλωση κλαδεμάτων	Εφαρμογή κομπόστ ή αποβλήτων ελαιουργείου
	% των αγροτεμαχίων στόχου	
Πεζά	85 + 80	85
Νηλέας	100 + 20 Ολοκλήρωση δεύτερης εφαρμογής τον Ιούνιο 2014	Εφαρμογή τον Ιούνιο 2014
Μεράμβελλος	75 + Δεύτερη εφαρμογή τον Ιούνιο 2014	70 Ολοκλήρωση δεύτερης εφαρμογής τον Ιούνιο 2014

#### **4. ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ Ο.Π. ΝΗΛΕΑΣ**

##### ***1η ενέργεια: Διαχείριση κλαδεμάτων***

Στόχος είναι η συγκεκριμένη ενέργεια να εφαρμοστεί σε 20 αγροτεμάχια της μελετούμενης περιοχής. Η Ομάδα Παραγωγών Νηλέας εξασφάλισε τον απαραίτητο, για την εφαρμογή των καλλιεργητικών μεθόδων εξοπλισμό (θρυμματιστή) και ανάθεσε τη σχετική εργασία υπεργολαβικά. Ήδη μέχρι τα τέλη Σεπτεμβρίου 2013 πραγματοποιήθηκε θρυμματισμός κλαδιών, με τη χρήση θρυμματιστή ή καταστροφέα και για τα 20 αγροτεμάχια. Σε 6 από αυτά, το υλικό εφαρμόστηκε επιτόπου στο έδαφος ενώ για τα υπόλοιπα 14 αγροτεμάχια (αφορούν μια έκταση 112 στρεμμάτων), το υλικό των κλαδεμάτων έχει χρησιμοποιηθεί ως πρόδρομο υλικό για την παρασκευή οργανικού λιπάσματος (κόμποστ), και όταν ολοκληρωθεί η διαδικασία θα εφαρμοστεί στα εναπομείναντα αγροτεμάχια. Θα πρέπει να σημειωθεί επίσης ότι αξιοποιήθηκαν και κλαδιά του θερινού κλαδέματος, που πραγματοποιήθηκε στην περιοχή. Συνεπώς, η διαχείριση των κλαδεμάτων, ολοκληρώθηκε επιτυχώς μέσα στον Σεπτέμβριο του 2013, ενώ η εφαρμογή της ενέργειας προγραμματίζεται να επαναληφθεί εντός του Ιουνίου 2014.

##### ***2η & 3η ενέργεια: Διαχείριση αποβλήτων ελαιοτριβείων & Κομποστοποίηση οργανικών υπολειμμάτων - εφαρμογή στο χωράφι***

Σε σχέση με την κομποστοποίηση οργανικών υπολειμμάτων για το 1ο έτος, έχει ολοκληρωθεί και τον Ιούνιο 2014 θα ολοκληρωθεί η εφαρμογή του κομπόστ στα αγροτεμάχια. Παράλληλα, έχει ξεκινήσει η κομποστοποίηση του δεύτερου έτους. Στο πρώτο έτος του έργου δεν εφαρμόστηκαν απόβλητα ελαιουργείου αλλά η επιστροφή οργανικών υλικών θα γίνει μέσω κομποστοποίησης.

#### **5. ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ Ε.Α.Σ. ΜΕΡΑΜΒΕΛΛΟΥ**

##### ***1η ενέργεια: Διαχείριση κλαδεμάτων***

Στόχος είναι η συγκεκριμένη ενέργεια να εφαρμοστεί σε 20 αγροτεμάχια της περιοχής μελέτης. Στην περίπτωση της Ε.Α.Σ Μεραμβέλλου ολοκληρώθηκε ο θρυμματισμός των κλαδιών με καταστροφέα το φθινόπωρο 2013 σε 15 αγροτεμάχια. Τα χοντρά κλαδιά αξιοποιήθηκαν από τους αγρότες-μέλη ως πηγή θερμότητας κατά τα προβλεπόμενα από την πρόταση. Συνεπώς, η διαχείριση των κλαδεμάτων, ολοκληρώθηκε επιτυχώς μέσα στον Σεπτέμβριο του 2013, ενώ η εφαρμογή της ενέργειας προγραμματίζεται να επαναληφθεί εντός του Ιουνίου 2014.

## **2η & 3η ενέργεια: Διαχείριση αποβλήτων ελαιοτριβείων & Κομποστοποίηση οργανικών υπολειμμάτων - εφαρμογή στο χωράφι**

Η κομποστοποίηση οργανικών υπολειμμάτων έχει ολοκληρωθεί και η εφαρμογή οργανικού λιπάσματος (compost) θα ολοκληρωθεί εντός του Ιουνίου 2014 ενώ ήδη έχει διανεμηθεί το κομπόστ στους παραγωγούς και έχει γίνει η εφαρμογή του σε 14 αγροτεμάχια.

Όσο αφορά στη διαχείριση αποβλήτων ελαιοτριβείων, στην παραγωγή κομπόστ αξιοποιήθηκε η ελαιοπυρήνα ενώ στο δεύτερο έτος του έργου διερευνάται η εφαρμογή υγρού ή/και ξηρού απόβλητου από εξατμισοδεξαμενή ελαιοτριβείου.

## **6. ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ Ε.Α.Σ. ΠΕΖΩΝ**

### **1η ενέργεια: Διαχείριση κλαδεμάτων**

Στόχος είναι η συγκεκριμένη ενέργεια να εφαρμοστεί σε 20 αγροτεμάχια της περιοχής μελέτης. Η Ένωση Αγροτικών Συνεταιρισμών ΠΕΖΩΝ, Ηρακλείου Κρήτης, ολοκλήρωσε επιτυχώς τη διαχείριση των κλαδεμάτων το διάστημα Φεβρουαρίου - Μαρτίου 2013. Αναλυτικότερα, στη συγκεκριμένη περιοχή μελέτης ο θρυμματισμός έχει εφαρμοστεί στα 17 από τα 20 προβλεπόμενα αγροτεμάχια (συνολική έκταση 132 στρέμματα). Ειδικότερα, η Ε.Α.Σ. μερίμνησε για την εξασφάλιση του απαραίτητου εξοπλισμού (καταστροφέα) και επέλεξε - ανάθεσε όσες εργασίες δεν ήταν εφικτό να υλοποιηθούν από το προσωπικό του, σε υπεργολάβους. Σύμφωνα με τα προβλεπόμενα, στα λεπτά κλαδιά και φύλλα πραγματοποιήθηκε επιτόπιος τεμαχισμός και διασκορπισμός στο χωράφι με τη χρήση καταστροφέα, ενώ τα χοντρά κλαδιά αξιοποιήθηκαν από τους αγρότες-μέλη ως πηγή θερμότητας. Την άνοιξη 2014, επαναλήφθηκε ο επιτόπιος θρυμματισμός των κλαδεμάτων στο χωράφι, σε 16 αγροτεμάχια.

### **2η & 3η ενέργεια: Διαχείριση αποβλήτων ελαιοτριβείων & Κομποστοποίηση οργανικών υπολειμμάτων - εφαρμογή στο χωράφι**

Σε σχέση με την κομποστοποίηση οργανικών υπολειμμάτων για το 1ο έτος, έχει ολοκληρωθεί μια πρώτη προσπάθεια μικρής κλίμακας, και το φθινόπωρο 2013 πραγματοποιήθηκε η εφαρμογή του κομπόστ σε ένα αγροτεμάχιο λόγω μικρής ποσότητας. Παράλληλα, έχει ξεκινήσει η κομποστοποίηση του δεύτερου έτους.

Την άνοιξη 2014 εφαρμόστηκε υγρό απόβλητο ελαιουργείου.



## 7. Συμπεράσματα

Η Δράση Β1 περιλαμβάνει 3 επιμέρους ενέργειες:

- Διαχείριση κλαδεμάτων: Λεπτά κλαδιά και φύλλα, τεμαχισμός και διασκορπισμός στο χωράφι. Χοντρά κλαδιά - αξιοποίηση ως πηγή θερμότητας
- Διαχείριση αποβλήτων ελαιοτριβείων - εφαρμογή στο χωράφι
- Κομποστοποίηση οργανικών υπολειμμάτων και εφαρμογή οργανικού λιπάσματος (compost) στο χωράφι

Μέχρι στιγμής οι συγκεκριμένες ενέργειες βρίσκονται σε ικανοποιητικό βαθμό υλοποίησης και οι τεχνικές δυσκολίες επιλύονται εγκαίρως.

## 8. Σύνοψη Έργου

Το έργο oLIVE-CLIMA αποτελεί προσπάθεια να ανταπεξέλθει ο αγροτικός τομέας στις νέες προκλήσεις μέσω της μετατροπής της ελαιοκομίας σε εργαλείο διαχείρισης της κλιματικής αλλαγής.

**ΔΙΚΑΙΟΥΧΟΙ Έργου**

	Συντονιστής Αναπτυξιακή Ανώνυμη Εταιρεία Ο.Τ.Α. Ανατολικής Θεσσαλονίκης	<a href="http://www.anatoliki.gr">www.anatoliki.gr</a>
	Ελληνικός Γεωργικός Οργανισμός «Δήμητρα» Γενική Διεύθυνση Αγροτικής Έρευνας Ινστιτούτο Ελιάς & Υποτροπικών Φυτών Ινστιτούτο Εδαφολογίας Ινστιτούτο Εγγείων Βελτιώσεων	<a href="http://www.nogref-cha.gr">www.nogref-cha.gr</a> <a href="http://www.ssiia.gr">www.ssiia.gr</a> <a href="http://www.inj.gr">www.inj.gr</a>
	Συστήματα Διαχείρισης για Περιβάλλον & Ποιότητα	<a href="http://www.rodaxagro.gr">www.rodaxagro.gr</a>
	Πανεπιστήμιο Βασιλικάτα Ιταλίας Τμήμα Ευρωπαϊκού & Μεσογειακού Πολιτισμού	<a href="http://www2.unibas.it/dicem">www2.unibas.it/dicem</a>
	Αγροτική Ενημέρωση	<a href="http://www.agrotipos.gr">www.agrotipos.gr</a>
	Ομάδα Παραγωγών Νηλέας Χώρα Μεσσηνίας	<a href="http://www.nifeasoliveoil.gr">www.nifeasoliveoil.gr</a>
	Ένωση Αγροτικών Συνεταιρισμών Πεζών, Ηρακλείου	<a href="http://www.pezaunion.gr">www.pezaunion.gr</a>
	Ένωση Αγροτικών Συνεταιρισμών Μεραμβέλλου, Λασιθίου	<a href="http://www.easm.gr">www.easm.gr</a>
	Με τη συνεισφορά του χρηματοδοτικού μέσου LIFE + της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Τηλ: 2310 463930-1, E-mail: <a href="mailto:info@oliveclima.eu">info@oliveclima.eu</a>	

[www.oliveclima.eu](http://www.oliveclima.eu)