



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)

# ΕΤΗΣΙΑ ΕΚΘΕΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΩΝ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΟΡΓΑΝΙΚΗΣ ΟΥΣΙΑΣ 3/2013-2/2014

Δράση	B1
Έκδοση	Σχέδιο
Συγγραφείς	Γ. Κουμπούρης Γ. Μιχαλόπουλος
Εταίροι	ΙΕΥΦ, ΡόδαξΑγρο
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	20/12/2012	Ν. Κουργιαλάς	Περιγραφή δράσης
2	25/1/2013	Γ. Μιχαλόπουλος	Προσθήκες κειμένου
3	28/4/2013	Γ. Κουμπούρης Μ. Μαρκάκης Ν. Κουργιαλάς Χ. Σεργεντάνη	Προσθήκες, Επιμέλεια κειμένου
4	28/6/2013	Λ. Μικάλεφ	Μετάφραση περίληψης

## Ορισμοί, ακρωνύμια και συντομεύσεις

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

## Περιεχόμενα

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

## 1. Περίληψη

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 Δράση Β1 «Επιστροφή οργανικής ύλης ελαιόδεντρων στο έδαφος του ελαιώνα», περιγράφεται η πορεία υλοποίησης των παρεμβάσεων στις τρεις πιλοτικές περιοχές μελέτης για την πρώτη καλλιεργητική περίοδο του έργου (3/2013-2/2014).

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 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 for the first growing season (3/2013-2/2014).

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. ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ Ο.Π. ΝΗΛΕΑΣ**

Η Ομάδα Παραγωγών Νηλέας εξασφάλισε τον απαραίτητο, για την εφαρμογή των καλλιεργητικών μεθόδων εξοπλισμό (θρυμματιστή) και ανάθεσε τη σχετική εργασία υπεργολαβικά. Στην πρώτη καλλιεργητική περίοδο του έργου (3/2013-2/2014) πραγματοποιήθηκε θρυμματισμός κλαδιών, με τη χρήση θρυμματιστή και για τα 20 αγροτεμάχια καλύπτοντας όλα τα αγροτεμάχια και στρέμματα. 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 στην πρώτη καλλιεργητική περίοδο.

Σε σχέση με την εφαρμογή του κομπόστ για την πρώτη καλλιεργητική περίοδο του έργου (3/2013-2/2014), κρίθηκε σκόπιμη μια μικρή καθυστέρηση και εφαρμογή στις αρχές της δεύτερης καλλιεργητικής περιόδου του έργου (3/2014-2/2015), έτσι ώστε να ωριμάσει καλύτερα το υλικό και να ελαχιστοποιηθούν οι ενδεχόμενες παρενέργειες στον ελαιώνα. Για τη συγκεκριμένη απόφαση λήφθηκε υπόψη ότι είναι η πρώτη χρονιά που η αγροτικές οργανώσεις εφαρμόζουν σε αυτή την κλίμακα κομπόστ στους ελαιώνες τους και είναι σημαντικό να είναι απόλυτα ώριμο το κομπόστ για να αποκλειστεί ο κίνδυνος φυτοτοξικότητας από την εφαρμογή. Αυτή η τροποποίηση του χρονοδιαγράμματος δεν θα επηρεάσει τον αριθμό των ετών εφαρμογών διότι ήδη η κομποστοποίηση για την δεύτερη καλλιεργητική περίοδο προετοιμάζεται και θα γίνεται παράλληλα. Στην πρώτη καλλιεργητική περίοδο του έργου (3/2013-2/2014) δεν εφαρμόστηκαν απόβλητα ελαιουργείου αλλά η επιστροφή οργανικών υλικών έγινε μέσω κομποστοποίησης.

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

Στην περίπτωση της Ε.Α.Σ Μεραμβέλλου χρησιμοποιείται διαφορετικός εξοπλισμός για την ανακύκλωση των κλαδεμάτων. Ο «καταστροφέας» είναι ένα μηχάνημα που φέρεται από το τρακτέρ και αλέθει τα κλαδιά πάνω στο έδαφος. Τα ψιλοκομμένα κλαδιά και φύλλα μένουν στην επιφάνεια του εδάφους και σταδιακά αποσυντίθεται. Στη συγκεκριμένη περιοχή, ολοκληρώθηκε για την πρώτη καλλιεργητική περίοδο του έργου (3/2013-2/2014) ο θρυμματισμός των κλαδιών με καταστροφέα σε 15 αγροτεμάχια καλύπτοντας το 75% των αγροτεμαχίων και το 83% των στρεμμάτων. Τα χοντρά κλαδιά αξιοποιήθηκαν από τους αγρότες-μέλη ως πηγή θερμότητας κατά τα προβλεπόμενα από την πρόταση.

Σε σχέση με την εφαρμογή του κομπόστ για την πρώτη καλλιεργητική περίοδο του έργου (3/2013-2/2014), κρίθηκε σκόπιμη μια μικρή καθυστέρηση και εφαρμογή στις αρχές της δεύτερης καλλιεργητικής περιόδου του έργου (3/2014-2/2015), έτσι ώστε να

ωριμάσει καλύτερα το υλικό και να ελαχιστοποιηθούν οι ενδεχόμενες παρενέργειες στον ελαιώνα. Για τη συγκεκριμένη απόφαση λήφθηκε υπόψη ότι είναι η πρώτη χρονιά που η αγροτικές οργανώσεις εφαρμόζουν σε αυτή την κλίμακα κομπόστ στους ελαιώνες τους και είναι σημαντικό να είναι απόλυτα ώριμο το κομπόστ για να αποκλειστεί ο κίνδυνος φυτοτοξικότητας από την εφαρμογή. Αυτή η τροποποίηση του χρονοδιαγράμματος δεν θα επηρεάσει τον αριθμό των ετών εφαρμογών διότι ήδη η κομποστοποίηση για την δεύτερη καλλιεργητική περίοδο προετοιμάζεται και θα γίνεται παράλληλα. Στην πρώτη καλλιεργητική περίοδο του έργου (3/2013-2/2014) δεν εφαρμόστηκαν απόβλητα ελαιουργείου αλλά η επιστροφή οργανικών υλικών έγινε μέσω κομποστοποίησης. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι στην παραγωγή κομπόστ αξιοποιήθηκε η ελαιοπυρήνα του ελαιοτριβείου ενώ στο δεύτερο έτος του έργου προβλέπεται η εφαρμογή υγρού ή/και ξηρού απόβλητου από εξατμισοδεξαμενή ελαιοτριβείου.

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

Η Ένωση Αγροτικών Συνεταιρισμών ΠΕΖΩΝ, Ηρακλείου Κρήτης, χρησιμοποιεί για την ανακύκλωση κλαδεμάτων «καταστροφέα», τον εξοπλισμό που χρησιμοποιεί και η ΕΑΣ Μεραμβέλλου και περιγράφηκε αναλυτικά στην προηγούμενη ενότητα. Η ΕΑΣ ΠΕΖΩΝ ολοκλήρωσε επιτυχώς τη διαχείριση των κλαδεμάτων για την πρώτη καλλιεργητική περίοδο του έργου (3/2013-2/2014). Αναλυτικότερα, στη συγκεκριμένη περιοχή μελέτης ο θρυμματισμός έχει εφαρμοστεί στα 17 από τα 20 προβλεπόμενα αγροτεμάχια καλύπτοντας το 85% των αγροτεμαχίων και υπερκαλύπτοντας όμως τον στόχο των στρεμμάτων (συνολική έκταση 132 στρέμματα). 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.

Σε σχέση με την εφαρμογή του κομπόστ για την πρώτη καλλιεργητική περίοδο του έργου (3/2013-2/2014), έχει ολοκληρωθεί μια πρώτη προσπάθεια κομποστοποίησης μικρής κλίμακας λόγω ανεπάρκειας οργανικών υλικών, και το φθινόπωρο 2013 πραγματοποιήθηκε η εφαρμογή του κομπόστ σε ένα αγροτεμάχιο λόγω μικρής ποσότητας καλύπτοντας το 5% των αγροτεμαχίων και το 24% των στρεμμάτων.

Σχετικά με την εφαρμογή αποβλήτων ελαιουργείου, έχουν γίνει όλες οι απαραίτητες προετοιμασίες, έχει ληφθεί η σχετική άδεια από τις αρμόδιες αρχές και η εφαρμογή στα αγροτεμάχια αναμένεται να γίνει στις αρχές της δεύτερης καλλιεργητικής περιόδου του έργου, χωρίς αρνητικές συνέπειες για την πρόοδο των εφαρμογών.

## 6. 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.ssiagr">www.ssiagr</a> <a href="http://www.iri.gr">www.iri.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)