

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Ο.Ε.Φ. 2018 – 2021

Υλοποίηση μέτρου Γ.iii.1 με τίτλο:

Κατάρτιση των παραγωγών σε νέες
τεχνικές καλλιέργειας

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Θεματική Ενότητα:

**Πρακτικές Μείωσης Ανθρακικού
Αποτυπώματος**



Πρόγραμμα συγχρηματοδοτούμενο από την ΕΕ και την Ελλάδα Καν
(ΕΕ) 611/2014 και 615/2014 δράση Γ.iii.1 του εγκεκριμένου
προγράμματος με απόφαση του Υπουργείου
Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων

Τι είναι το ανθρακικό αποτύπωμα

Το ανθρακικό αποτύπωμα είναι το μέτρο της συνολικής ποσότητας των εκπομπών του διοξειδίου του άνθρακα που παράγονται άμεσα ή έμμεσα από μία δραστηριότητα είτε συσσωρεύεται κατά τα στάδια ζωής ενός προϊόντος, ενός αγαθού ή μιας υπηρεσίας.



LOWER CARBON FOOTPRINT

Τι μας οδήγησε στον υπολογισμό του

Η Κλιματική Αλλαγή, δηλαδή η μεταβολή στο κλίμα που οφείλεται άμεσα ή έμμεσα σε ανθρώπινες δραστηριότητες, έχει χαρακτηριστεί από τη διεθνή επιστημονική κοινότητα ως μια από τις μεγαλύτερες προκλήσεις που έχει να αντιμετωπίσει η ανθρωπότητα. Αυτή η αύξηση της ατμοσφαιρικής θερμοκρασίας σε πλανητικό επίπεδο έχει αναγνωριστεί ότι οφείλεται στις αυξημένες συγκεντρώσεις συγκεκριμένων αερίων, των αερίων του θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα.



LOWER CARBON FOOTPRINT

Πως υπολογίζεται

Για τον υπολογισμό του ανθρακικού αποτυπώματος, πρέπει να εκτιμηθεί και να προστεθεί η ποσότητα των αερίων του θερμοκηπίου που εκπέμπονται κατά τη διάρκεια ζωής ενός συστήματος.

Το αποτύπωμα λαμβάνει υπόψη και τα έξι αέρια του θερμοκηπίου του Πρωτοκόλλου του Κιότο: Διοξείδιο του άνθρακα (CO_2), Μεθάνιο (CH_4), Μονοξείδιο του Αζώτου (N_2O), Υδροφθοράνθρακες (HFCs), Υπερφθοράνθρακες (PFCs) και Εξαφθοριούχο θείο (SF_6).



LOWER CARBON FOOTPRINT

Πως υπολογίζεται

Ο κύκλος ζωής περιλαμβάνει όλα τα στάδια ενός συστήματος όπως την κατασκευή του, τη διανομή του, την κατανάλωση/χρήση και τελικά την απόρριψή του.

Με την ανάλυση του κύκλου ζωής, παράγεται μία ολοκληρωμένη εικόνα των εισροών και εκροών όσον αφορά την παραγωγή ατμοσφαιρικών ρύπων, της χρήσης νερού και παραγωγής λυμάτων, την κατανάλωση ενέργειας κ.λπ.



LOWER CARBON FOOTPRINT

Πως υπολογίζεται

Για τον υπολογισμό των αερίων του θερμοκηπίου υπάρχουν διαθέσιμα πρότυπα και οδηγίες. Τα πιο συνηθισμένα από αυτά είναι:

- Το πρωτόκολλο GHG του World Resource Institute (WRI)/World Business Council on Sustainable Development (WBCSD).
- Οι προδιαγραφές Publicly Available Specifications-2050 (PAS 2050) του British Standard Institution (BSI).
- Οι οδηγίες IPCC για αέρια του θερμοκηπίου.
- Οι οδηγίες ISO 14064
- Οι οδηγίες ISO 14025
- Οι οδηγίες ISO 14067



Σε τι χρησιμεύει

Το ανθρακικό αποτύπωμα, βοηθάει στη διαχείριση των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου και την αξιολόγηση των μέτρων μείωσης τους. Έχοντας ποσοτικοποιηθεί οι εκπομπές, μπορούν να προσδιοριστούν οι σημαντικές πηγές εκπομπών και να δοθεί προτεραιότητα στις περιοχές με την μέγιστη δυνατότητα μείωσης, αυξάνοντας έτσι την περιβαλλοντική αποτελεσματικότητα και αξιοποιώντας με το βέλτιστο τρόπο το οικονομικό κόστος των παρεμβάσεων.



LOWER CARBON FOOTPRINT

Σε τι χρησιμεύει

- Προστασία του περιβάλλοντος
- Ευαισθητοποίηση του κόσμου για την κλιματική αλλαγή



Απαιτήσεις για:
Παραγωγή προϊόντων με χαμηλές εκπομπές σε αέρια του
θερμοκηπίου (CO₂, CH₄, N₂O)



Ωφέλειες για τις επιχειρήσεις

- Συμβολή στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής με τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και τη διαμόρφωση μιας «πράσινης» κοινωνικής ευθύνης απέναντι στους πελάτες τους.
- Μείωση του κόστους παραγωγής λόγω εφαρμογής πρακτικών εξοικονόμησης ενέργειας, μείωση εισροών και ελαχιστοποίηση της παραγωγής αποβλήτων.
- Κάλυψη μιας διαρκώς επεκτεινόμενης ανάγκης της αγοράς για ενημέρωση των καταναλωτών, σχετικά με το περιβαλλοντικό αντίκτυπο των τροφίμων.
- Ενίσχυση της παραγωγής προϊόντων φιλικών προς το περιβάλλον.



Ωφέλειες για τον καταναλωτή

Η μέτρηση και η καταγραφή των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και ο υπολογισμός του Αποτυπώματος Άνθρακα ενός προϊόντος, επιτρέπει σε έναν καταναλωτή:

- Να επιλέξει ένα προϊόν που πραγματικά συμβάλλει στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής.
- Να αναγνωρίσει μεταξύ των ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων ενός προϊόντος, το χαμηλό ανθρακικό του αποτύπωμα σε σχέση με άλλα ομοειδή προϊόντα.
- Να προωθήσει τη συνολική περιβαλλοντική ωφέλεια, προβάλλοντας τη χρήση προϊόντων με το χαμηλότερο δυνατό ανθρακικό αποτύπωμα.



Μείωση ανθρακικού αποτυπώματος σε ελαιώνα

Διαχείριση εισροών άνθρακα

Άνθρακας που δεσμεύεται από τα ελαιόδενδρα

Συνήθης πρακτική: Κάψιμο κλαδευμάτων στον ελαιώνα



Μείωση ανθρακικού αποτυπώματος σε ελαιώνα

Πρακτική Μείωσης Ανθρακικού Αποτυπώματος:

- ✓ Τεμαχισμός λεπτών κλαδιών και φύλλων και επιστροφή στον ελαιώνα. Τα χοντρά ξύλα χρησιμοποιούνται για θέρμανση.
- ✓ Βελτίωση κλαδεύματος ώστε να βελτιωθεί η φωτοσύνθεση (δέσμευση άνθρακα από την ατμόσφαιρα).



Μείωση ανθρακικού αποτυπώματος σε ελαιώνα

Διαχείριση εισροών άνθρακα

Ανθρακας που δεσμεύεται από τη χλωρίδα του ελαιώνα

Συνήθης πρακτική: Χημική καταπολέμηση ζιζανίων



Μείωση ανθρακικού αποτυπώματος σε ελαιώνα

Πρακτική Μείωσης Ανθρακικού Αποτυπώματος:

- ✓ Διατήρηση ζιζανίων στη διάρκεια του χειμώνα
- ✓ Τροποποίηση ζιζανιοχλωρίδας ελαιώνα με αύξηση της δέσμευσης άνθρακα και θρεπτικών στοιχείων



Μείωση ανθρακικού αποτυπώματος σε ελαιώνα

Διαχείριση εισροών άνθρακα

Συγκομιδή ελαιόκαρπου

Συνήθης πρακτική: Μη επιστροφή στον ελαιώνα



Μείωση ανθρακικού αποτυπώματος σε ελαιώνα

Πρακτική Μείωσης Ανθρακικού Αποτυπώματος:

- ✓ Επιστροφή παραπροϊόντων από την παραγωγή ελαιολάδου στον ελαιώνα



Μείωση ανθρακικού αποτυπώματος σε ελαιώνα

Διαχείριση εισροών άνθρακα

Χρήση διαθέσιμων οργανικών υλικών

Συνήθης πρακτική: Καμία ή Κοπριά



Μείωση ανθρακικού αποτυπώματος σε ελαιώνα

Πρακτική Μείωσης Ανθρακικού Αποτυπώματος:

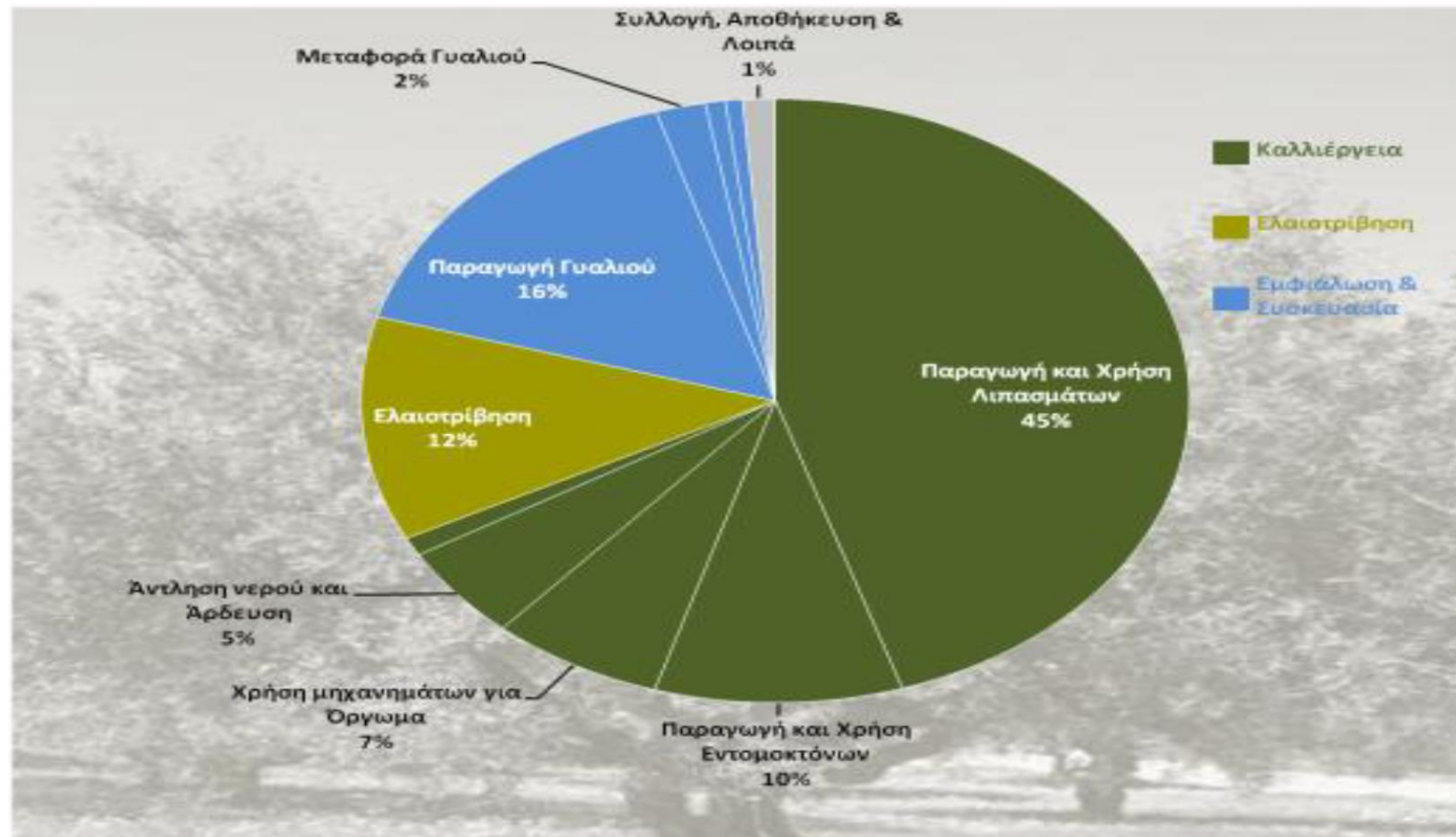
- ✓ Εφαρμογή κοπριάς σε (βιολογικούς) ελαιώνες
- ✓ Χρήση διαθέσιμων οργανικών υλικών χαμηλού κόστους στις περιοχές ενδιαφέροντος και επιστροφή τους μετά από κομποστοποίηση



Ανθρακικό Αποτύπωμα για παραγωγή 1 L Ελαιολάδου (ενδεικτικά)

Ανθρακικό Αποτύπωμα 1 kg Ελαιολάδου Φιάλη 1 L		
	Ανθρακικό Αποτύπωμα	
	(Kg CO ₂ eq)	(%)
Καλλιέργεια	1.6	67.8
Παραγωγή και Χρήση Λιπασμάτων	1.07	45.3%
Παραγωγή και Χρήση Εντομοκτόνων	0.23	9.8%
Χρήση μηχανημάτων για Όργωμα	0.16	6.8%
Άντληση νερού και Άρδευση	0.12	5.1%
Λοιπά	0.02	1%
Ελαιοτρίβηση	0.29	12.1%
Εμφιάλωση και Συσκευασία	0.45	18.2%
Παραγωγή Γυαλιού	0.38	16%
Μεταφορά Γυαλιού	0.05	2%
Παραγωγή Πώματος Αλουμινίου	0.01	1%
Παραγωγή Πλαστικού	0.01	1%
Συλλογή, Αποθήκευση και Λοιπά	0.02	1.1%
ΣΥΝΟΛΟ	2.36	100%

Ανθρακικό Αποτύπωμα για παραγωγή 1 L Ελαιολάδου (ενδεικτικά)



Χαρακτηριστικά ανθρακικού αποτυπώματος σε ελαιώνα

- Η καλλιέργεια της ελιάς συμβάλλει στον περιορισμό των εκπομπών που προκαλούν το φαινόμενο του θερμοκηπίου και επομένως είναι εξαιρετικά ωφέλιμη για το περιβάλλον, σύμφωνα με τα πρώτα συμπεράσματα μελετών του Διεθνούς Συμβουλίου Ελαιοκομίας (IOC).
- 1 εκτάριο (Ha) ελαιώνα εξουδετερώνει το ετήσιο αποτύπωμα άνθρακα ενός ατόμου.
- Η παγκόσμια παραγωγή ελαιολάδου μπορεί να απορροφήσει εκπομπές μιας πόλης 7 εκατομμυρίων κατοίκων.



Συνοπτικά-Μείωση ανθρακικού αποτυπώματος σε ελαιώνα

- Μεταστροφή της λίπανσης από ανόργανα σε οργανικά λιπάσματα
- Στοχευμένη λίπανση βάσει ξεχωριστών κάθε φορά αναγκών
- Σπορά ψυχανθών και αγρωστωδών
- Περιορισμός μηχανικής καλλιέργειας εδάφους
- Εκμετάλλευση-Ανακύκλωση υπολειμμάτων κλαδέματος
- Αυξημένη δέσμευση άνθρακα και θρεπτικών στοιχείων από τη χλωρίδα του ελαιώνα
- Επιστροφή άνθρακα και θρεπτικών στοιχείων που απομακρύνονται με την παραγωγή



Ευχαριστούμε για την προσοχή σας

Εκπόνηση - Υλοποίηση:



Αξιοποιούμε το μέλλον, σήμερα

www.axionagro.eu

Τηλ: 216 2002440



Πρόγραμμα συγχρηματοδοτούμενο από την ΕΕ και την Ελλάδα Καν (ΕΕ) 611/2014 και 615/2014 δράση Γ.iii.1 του εγκεκριμένου προγράμματος με απόφαση του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων

