

# Το έργο AGROinLOG και τα Ολοκληρωμένα Κέντρα Εφοδιαστικής Βιομάζας (ΟΚΕΒ) για τις αγροτοβιομηχανίες

Κουγιουμτζής Μιχάλης (ΕΚΕΤΑ/ ΙΔΕΠ)

Ελληνική Ημέρα Βιοενέργειας, 4 Δεκεμβρίου 2017  
Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθήνας

[www.agroinlog-h2020.eu](http://www.agroinlog-h2020.eu)



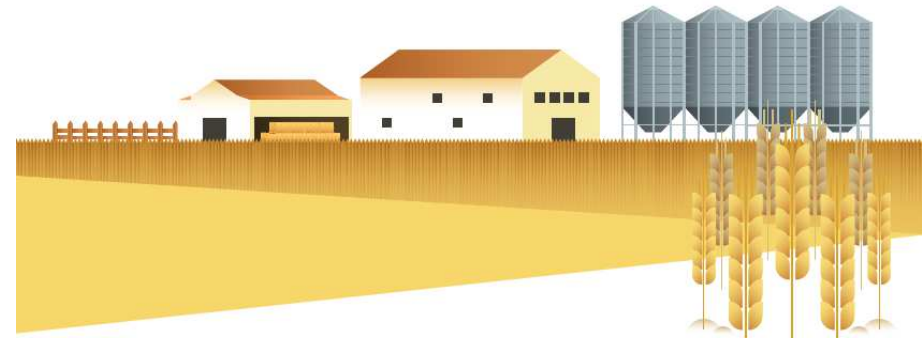
This project has received funding from the European Union's  
Horizon 2020 research and innovation programme  
under grant agreement No 727961



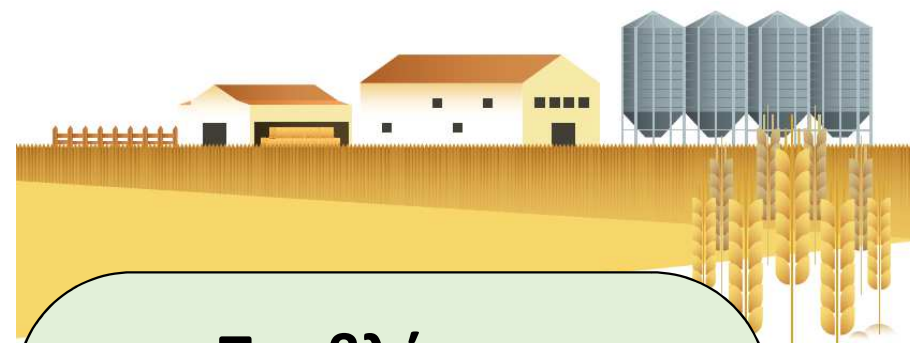
# Εισαγωγή

## Προκλήσεις στις αγροτοβιομηχανίες

- Εποχικότητα
- Ανεπαρκής εκμετάλλευση υπολειμμάτων



# Εισαγωγή



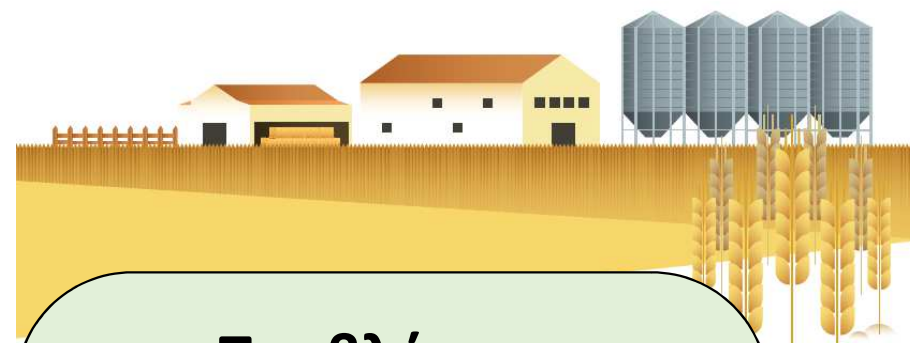
## Προκλήσεις στις αγροτοβιομηχανίες

- Εποχικότητα
- Ανεπαρκής εκμετάλλευση υπολειμμάτων

## Προβλήματα

- Περίοδοι με χαμηλή ή μηδενική δραστηριότητα
- Περιορισμένη κερδοφορία
- Νεκροί χρόνοι εξοπλισμού και εργατικού δυναμικού
- Ανεκμετάλλευτες νέες επιχειρηματικές γραμμές

# Εισαγωγή



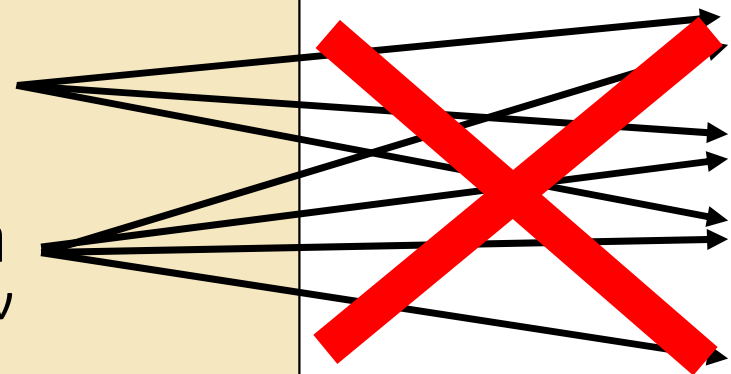
## Προκλήσεις στις αγροτοβιομηχανίες

- Εποχικότητα
- Ανεπαρκής εκμετάλλευση υπολειμμάτων



## Προβλήματα

- Περίοδοι με χαμηλή ή μηδενική δραστηριότητα
- Περιορισμένη κερδοφορία
- Νεκροί χρόνοι εξοπλισμού και εργατικού δυναμικού
- Ανεκμετάλλευτες νέες επιχειρηματικές γραμμές



# Τι είναι τα Ολοκληρωμένα Κέντρα Εφοδιαστικής Βιομάζας (ΟΚΕΒ);

**ΟΚΕΒ**: επιχειρηματική στρατηγική για τις αγροτοβιομηχανίες ώστε να επωφεληθούν από τις συνέργειες των υφιστάμενων εγκαταστάσεων, εξοπλισμού και εργατικού δυναμικού, να διαφοροποιήσουν τη δραστηριότητα τους ως προς τις α' ύλες (υπολείμματα) και τα προϊόντα τους αυξάνοντας την προστιθέμενη αξία που προσφέρουν.

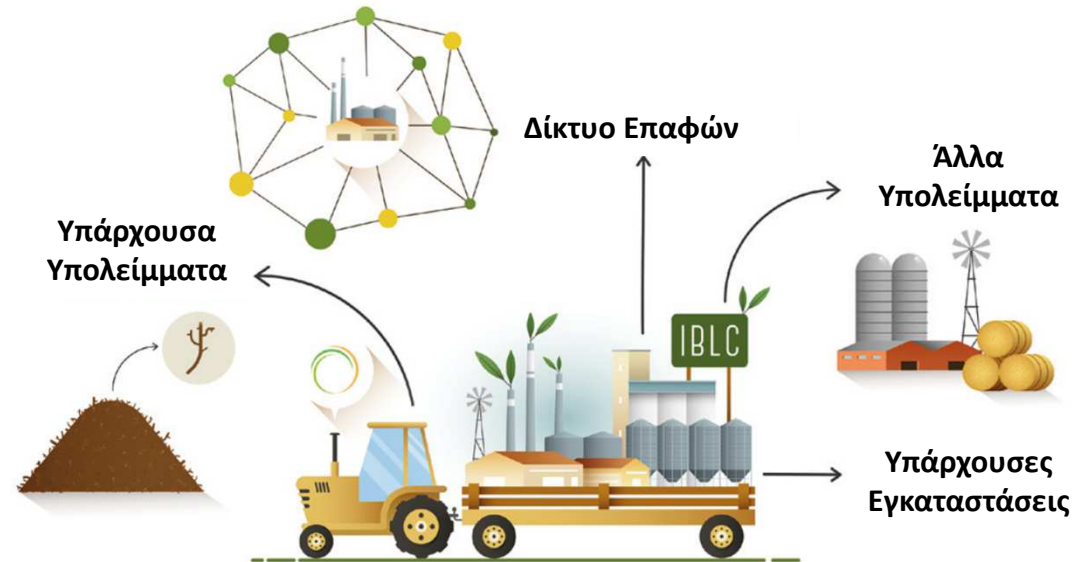
Τα **ΟΚΕΒ** χαρακτηρίζονται από τέσσερα στοιχεία:

- ✓ **Ο**λοκληρωμένη προσέγγιση αξίας έναντι αγορών τροφών και βιοπροϊόντων
- ✓ εκμετάλλευση της **Κ**εντρικής θέσης της αγροτοβιομηχανίας
- ✓ **Ε**φοδιαστική αλυσίδα, αποθήκευση και προεπεξεργασία της βιομάζας
- ✓ εκμετάλλευση της περιφερειακής διαθεσιμότητας **Β**ιομάζας

# Τι είναι τα Ολοκληρωμένα Κέντρα Εφοδιαστικής Βιομάζας (ΟΚΕΒ);

Ένα ΟΚΕΒ αξιοποιεί:

- ✓ Τις υφιστάμενες εγκαταστάσεις της αγροτοβιομηχανίας
- ✓ Το δίκτυο επαφών
- ✓ Τα υπολείμματα της ή/και άλλους αναξιοποίητους τοπικούς πόρους



# Η διαδικασία

1

**Ολοκληρωμένη συγκομιδή** νέων πρώτων υλών και παραπροϊόντων

2

**Ολοκληρωμένη εφοδιαστική αλυσίδα:** συλλογή, προεπεξεργασία και προμήθεια προς την αγροτοβιομηχανία

3

**Προσαρμογή των υφιστάμενων εγκαταστάσεων** και ενσωμάτωση διεργασιών μη εδώδιμων υλών στις ήδη υπάρχουσες

4

Παραγωγή νέων **βιο-εμπορευμάτων** και **βιο-προϊόντων**

5

**Επικύρωση** νέων βιο-προϊόντων

# Τι είναι το πρόγραμμα AGROinLOG;

## Στόχοι έργου

- ✓ Διοργάνωση επιδεικτικών δράσεων σε τρεις αγροτοβιομηχανίες για τη μετατροπή τους σε Ολοκληρωμένα Κέντρα Εφοδιαστικής Βιομάζας (ΟΚΕΒ)
  - ✓ Οργάνωση εφοδιαστικής αλυσίδας συλλογής βιομάζας
  - ✓ Παραγωγή βιοκαυσίμων και βιο-εμπορευμάτων
  - ✓ Χρήση τους και διερεύνηση εμπορικής τους αξίας
  - ✓ Επέκταση της ιδέα των ΟΚΕΒ και σε άλλους τομείς αγροτοβιομηχανιών (π.χ. επεξεργασία ζάχαρης, οινοποιεία, παραγωγή ελαίων, κτλ.)

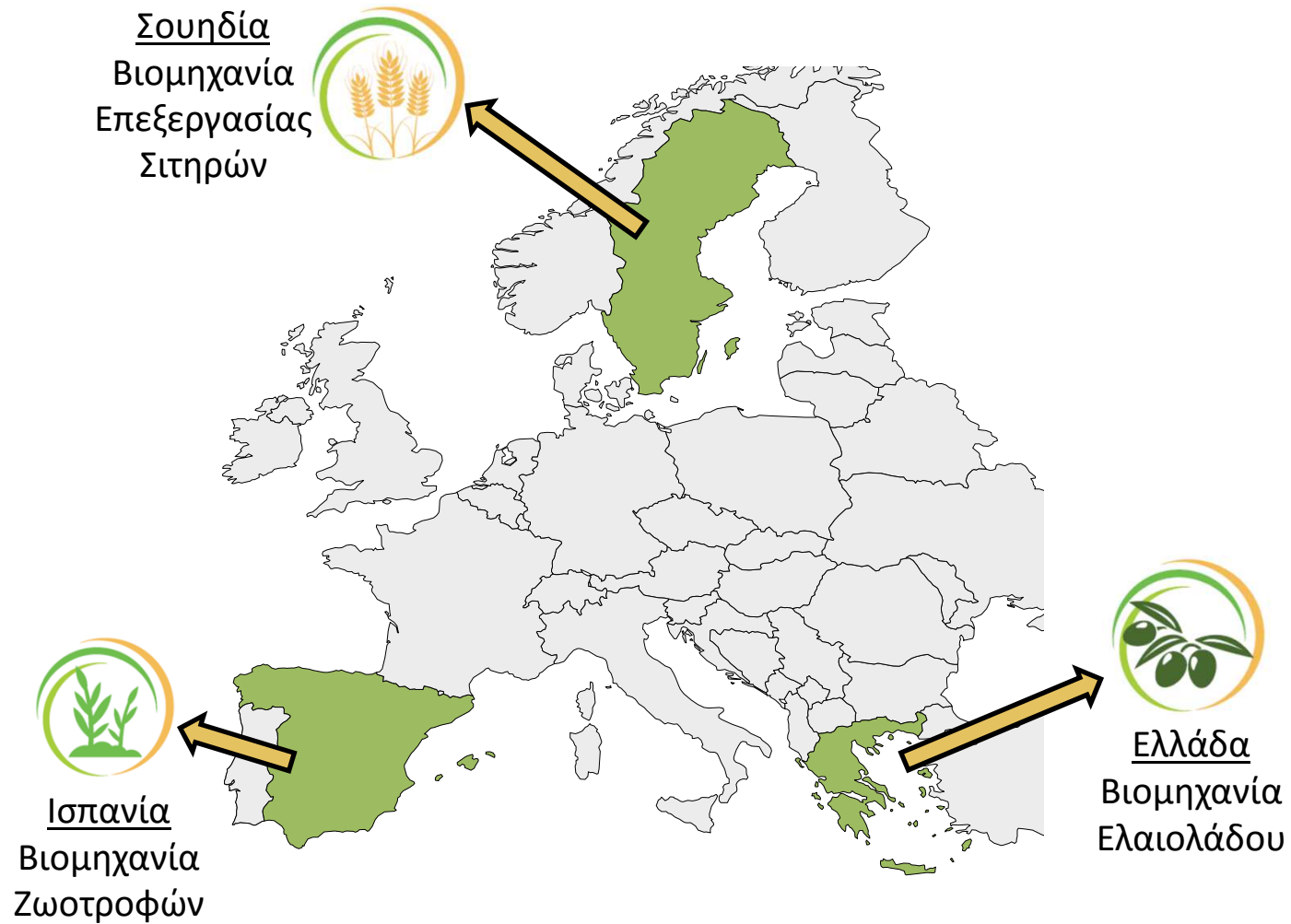
## Στοιχεία έργου AGROinLOG

- ✓ Συντονιστής: CIRCE (Ισπανία)
- ✓ Διάρκεια: Νοε. 2016 – Απρ. 2020
- ✓ Προϋπολογισμός: 6,385,661 €
- ✓ Ιστοσελίδα: <http://agroinlog-h2020.eu>
- ✓ Χρηματοδότηση από Ορίζοντα 2020 (αρ. συμβολαίου: 727961)





# Πιλοτικές αγροτοβιομηχανίες στο AGROinLOG



# Πιλοτικό ΟΚΕΒ Ισπανίας

SPAIN  
FODDER



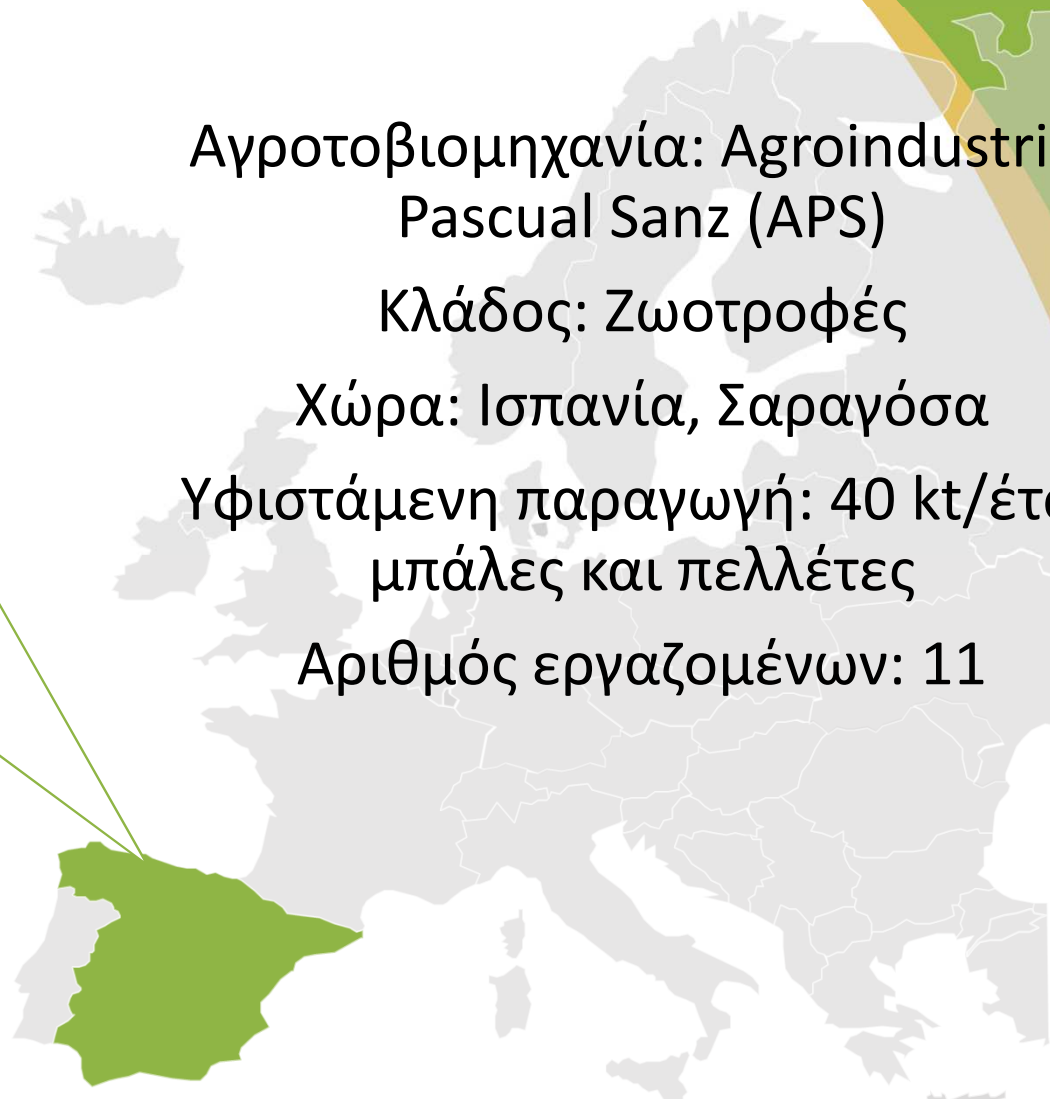
Αγροτοβιομηχανία: Agroindustrial  
Pascual Sanz (APS)

Κλάδος: Ζωοτροφές

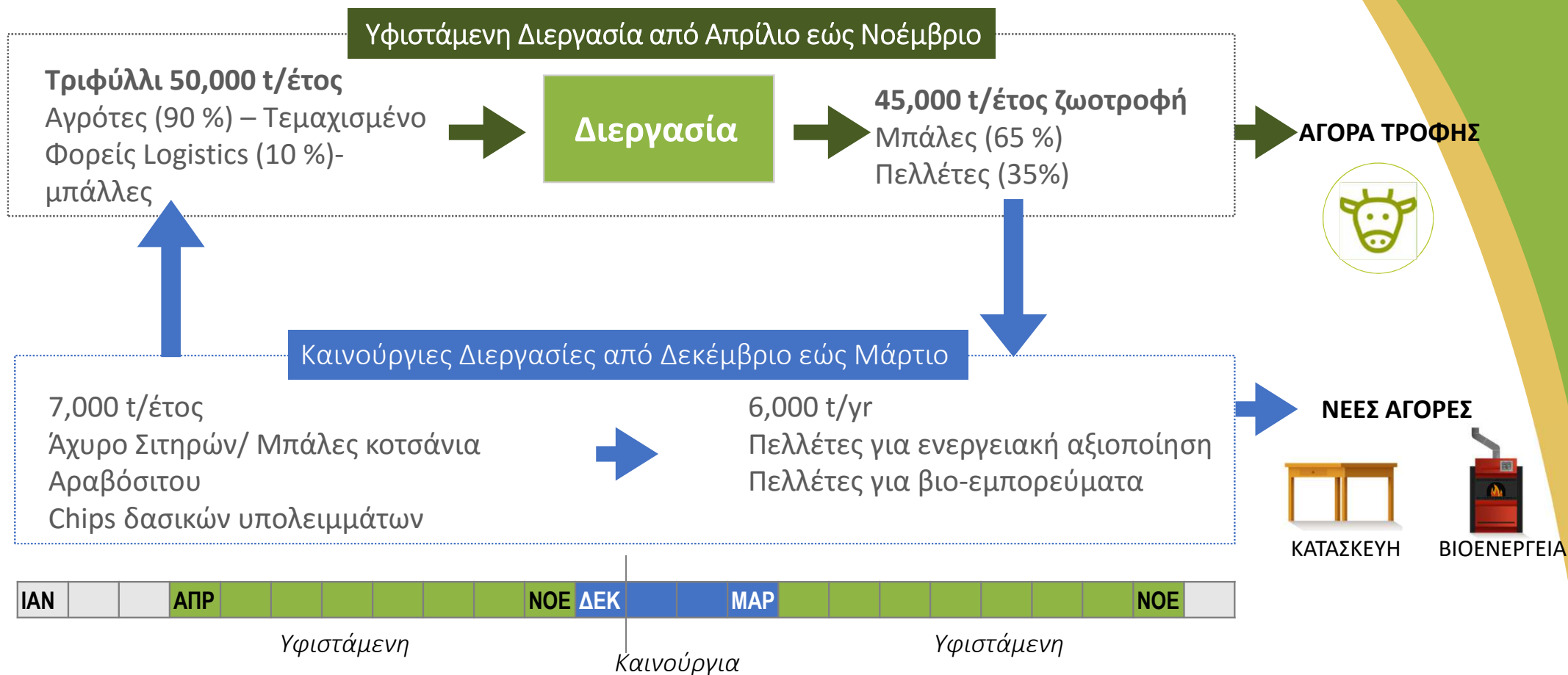
Χώρα: Ισπανία, Σαραγόσα

Υφιστάμενη παραγωγή: 40 kt/έτος  
μπάλες και πελλέτες

Αριθμός εργαζομένων: 11



# Πιλοτικό ΟΚΕΒ Ισπανίας



# Πιλοτικό ΟΚΕΒ Σουηδίας



Lantmännen



Πιλοτική αγροτοβιομηχανία: LANTMANNEN

Κλάδος: Επεξεργασία Σιτηρών

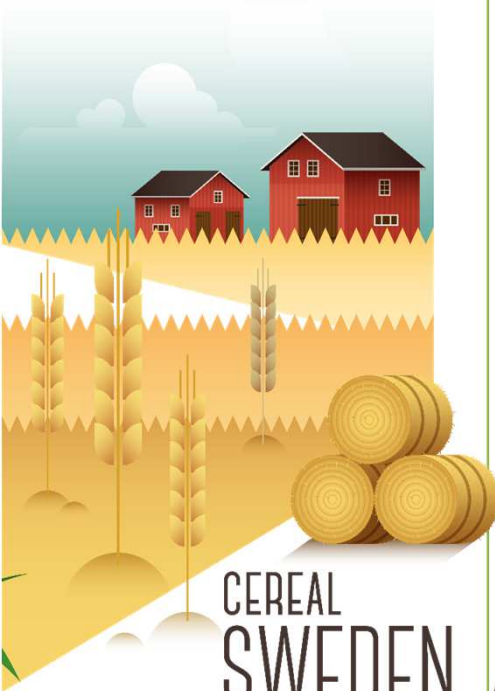
Χώρα: Σουηδία

Υφιστάμενη παραγωγή: 600 kt/έτος αλεύρι, 200 kt/έτος βιοαιθανόλη, 1Mt/έτος ζωοτροφές

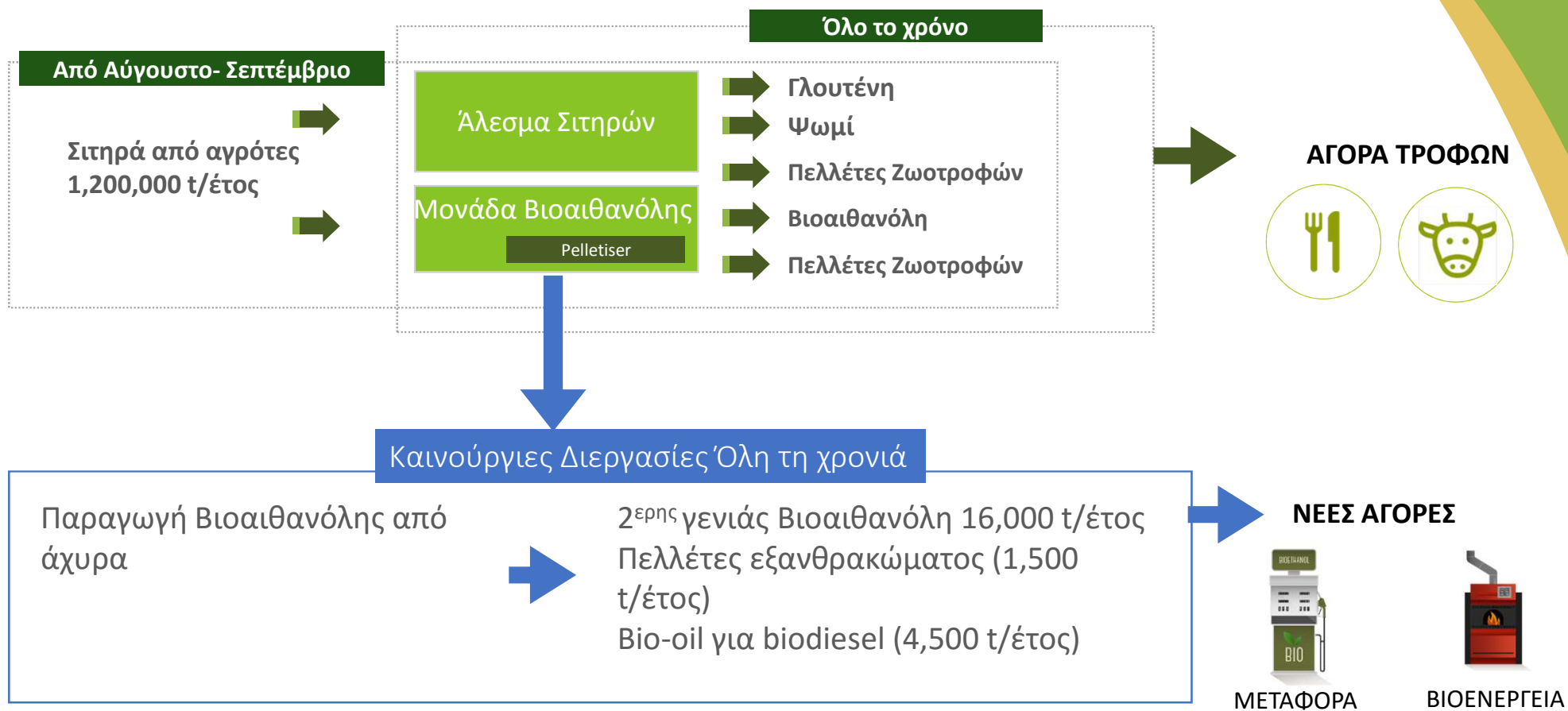
Αριθμός εργαζομένων: 10,500

Αριθμός συμ. αγροτών σιτηρών: 29,000

CEREAL  
SWEDEN



# Πιλοτικό ΟΚΕΒ Σουηδίας



# Πιλοτικό ΟΚΕΒ Ελλάδας

GREECE  
OLIVE OIL



Nutria



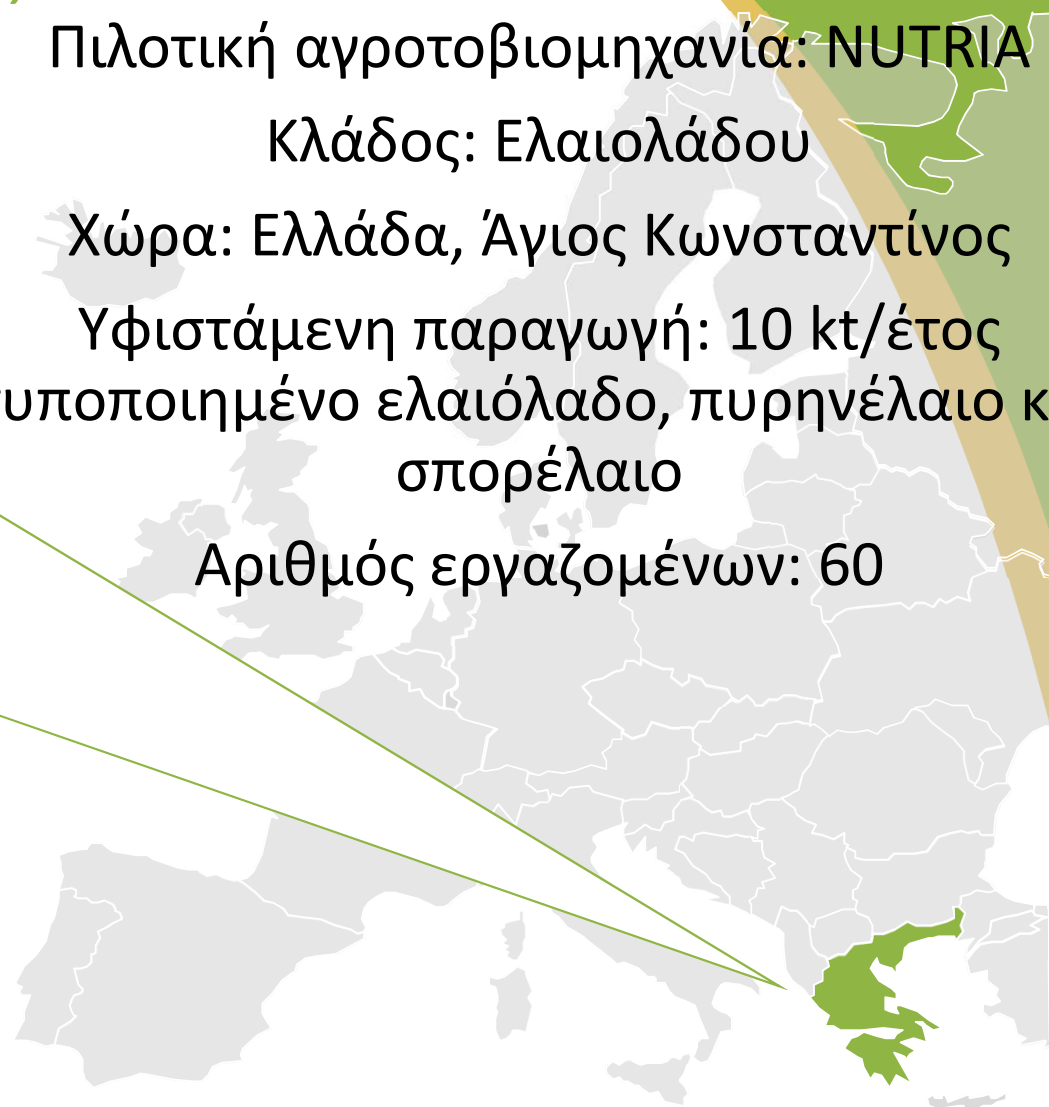
Πιλοτική αγροτοβιομηχανία: NUTRIA

Κλάδος: Ελαιολάδου

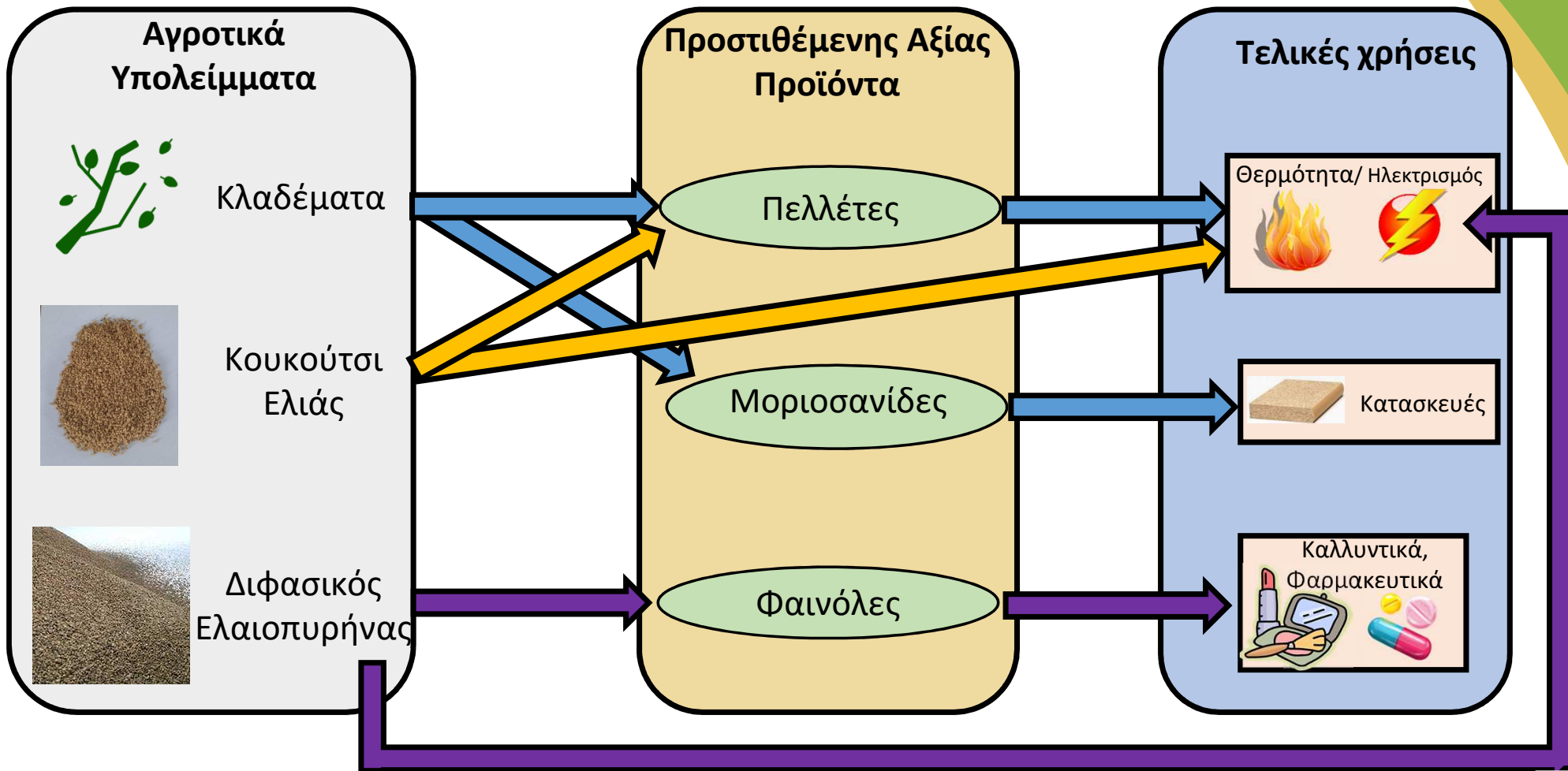
Χώρα: Ελλάδα, Άγιος Κωνσταντίνος

Υφιστάμενη παραγωγή: 10 κτ/έτος  
τυποποιημένο ελαιόλαδο, πυρηνέλαιο και  
σπορέλαιο

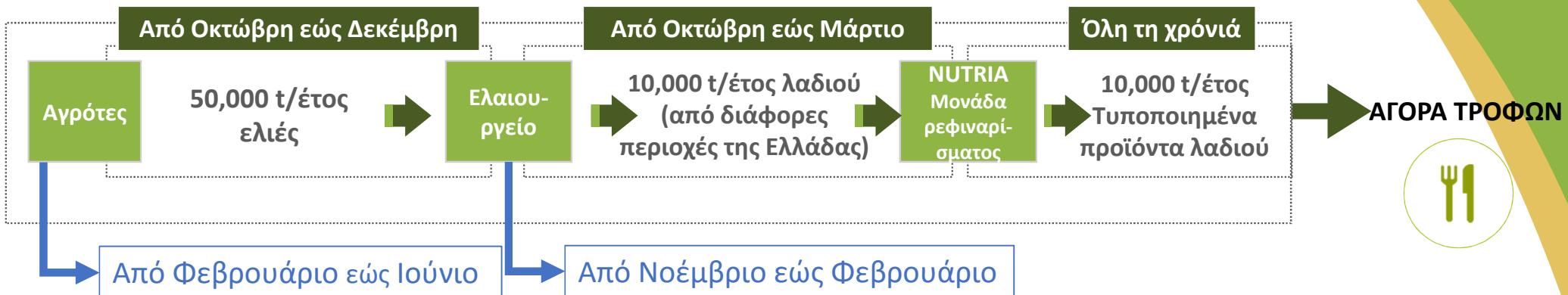
Αριθμός εργαζομένων: 60



# Πιλοτικό ΟΚΕΒ Ελλάδας



# Πιλοτικό ΟΚΕΒ Ελλάδας



## Καινούργιες Διεργασίες

Εκμετάλλευση κλαδεμάτων ελιάς ως α΄ ύλη για την παραγωγή στερεών βιοκαυσίμων/ βιο-εμπορευμάτων (μοριοσανίδες) και εξαγωγή χρήσιμων χημικών (φαινόλες) από υπολείμματα του κλάδου (στερεό υπόλειμμα ελαιουργείων)

5,000 t/έτος πελλέτες  
40,000 t/έτος διφασικό ελαιοπυρήνα  
4,000 t/έτος κουκούτσι

## ΝΕΕΣ ΑΓΟΡΕΣ





# Αναπαραγωγή ΟΚΕΒ

- Ανάπτυξη καινοτόμων επιχειρηματικών μοντέλων για τα ΟΚΕΒ
- Προσέγγιση πολλαπλών φορέων: Συμμετοχή πολλαπλών ενδιαφερόμενων μερών κάθε αγροτοβιομηχανίας για την αξιολόγηση των επιθυμιών και των ευκαιριών τους
- Δημιουργία στρατηγικών για την ανάπτυξη των μελλοντικών ΟΚΕΒ και την αναπαραγωγή τους στις αγροτοβιομηχανίες της Ευρώπης



## Αναμενόμενα Αποτελέσματα...

- Υλοποίηση 3 πιλοτικών αγροτοβιομηχανιών ως ΟΚΕΒ
- Κατευθυντήριες γραμμές βέλτιστης πρακτικής για την υλοποίηση των ΟΚΕΒ
- Επιχειρησιακά μοντέλα και οδηγίες για την ανάπτυξη ΟΚΕΒ στην Ευρώπη
- Αύξηση της λειτουργίας των αγροτοβιομηχανιών (μείωση εποχικότητας)
- Εκμετάλλευση εξοπλισμού που παραμένει ανενεργός
- Νέες θέσεις εργασίας
- Εκμετάλλευση αγροτικών και αγροτοβιομηχανικών υπολειμμάτων
- Νέες αγορές για τις ΟΚΕΒ αγροτοβιομηχανίες (βιοκαύσιμα, βιοχημικά, βιοεμπορεύματα)
- Αύξηση κερδών των ΟΚΕΒ αγροτοβιομηχανιών

# Ευχαριστώ για την προσοχή σας

Μιχάλης Κουγιουμτζής [kougioumtzis@certh.gr](mailto:kougioumtzis@certh.gr) , +30-211-1069534

Μανώλης Καραμπίνης [karampinis@certh.gr](mailto:karampinis@certh.gr) , +30-211-1069518



This project has received funding from the European Union's  
Horizon 2020 research and innovation programme  
under grant agreement No 727961

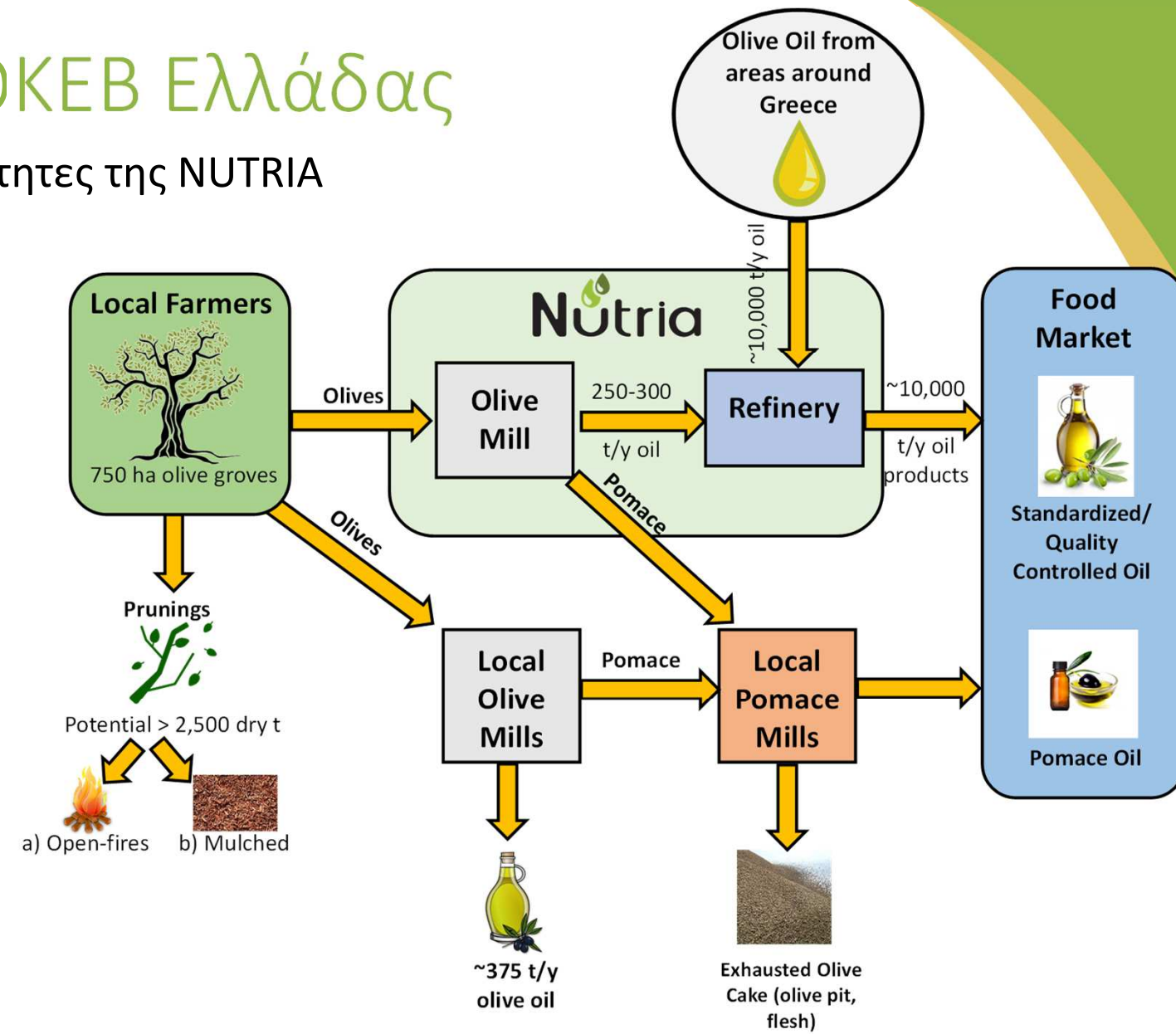


Visit us in:

[www.agroinlog-h2020.eu](http://www.agroinlog-h2020.eu)

# Πιλοτικό ΟΚΕΒ Ελλάδας

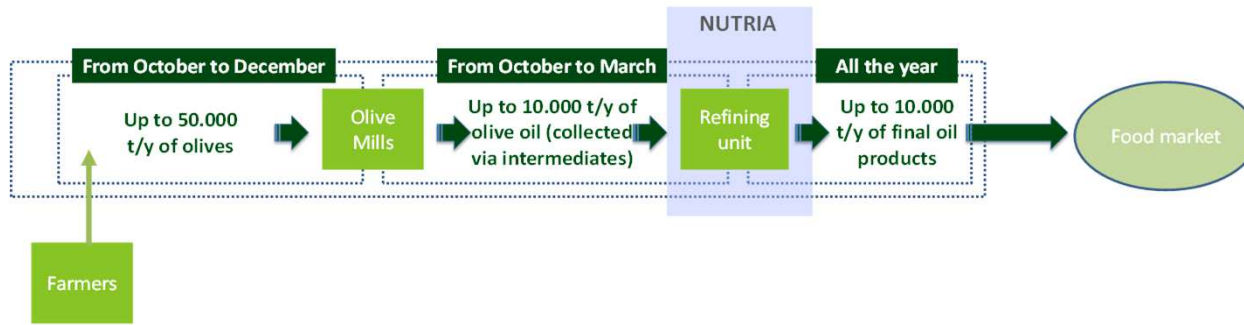
Υφιστάμενες δραστηριότητες της NUTRIA στον Άγιο Κωνσταντίνο



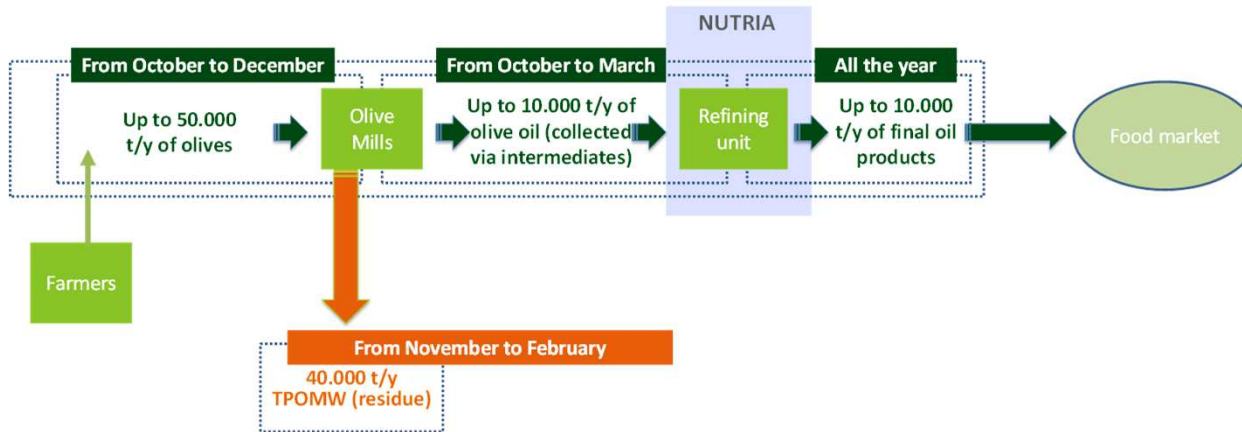
➤ Ελαιόλοδο από ελαιουργείο NUTRIA (250-300 t/έτος)

➤ Ρεφιναρία NUTRIA (~10,000 t/έτος λαδιού)

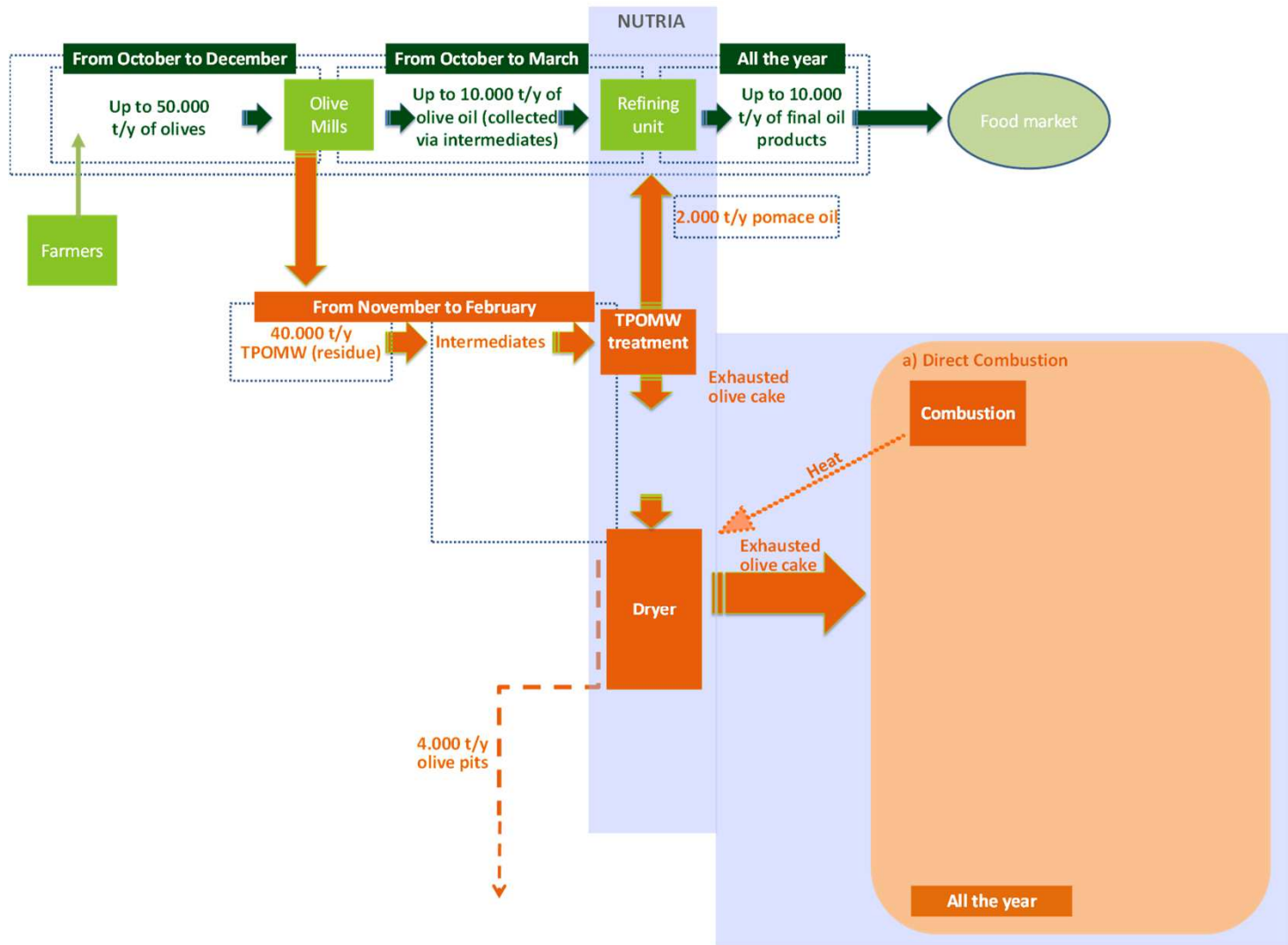
Green: existing business activities / markets



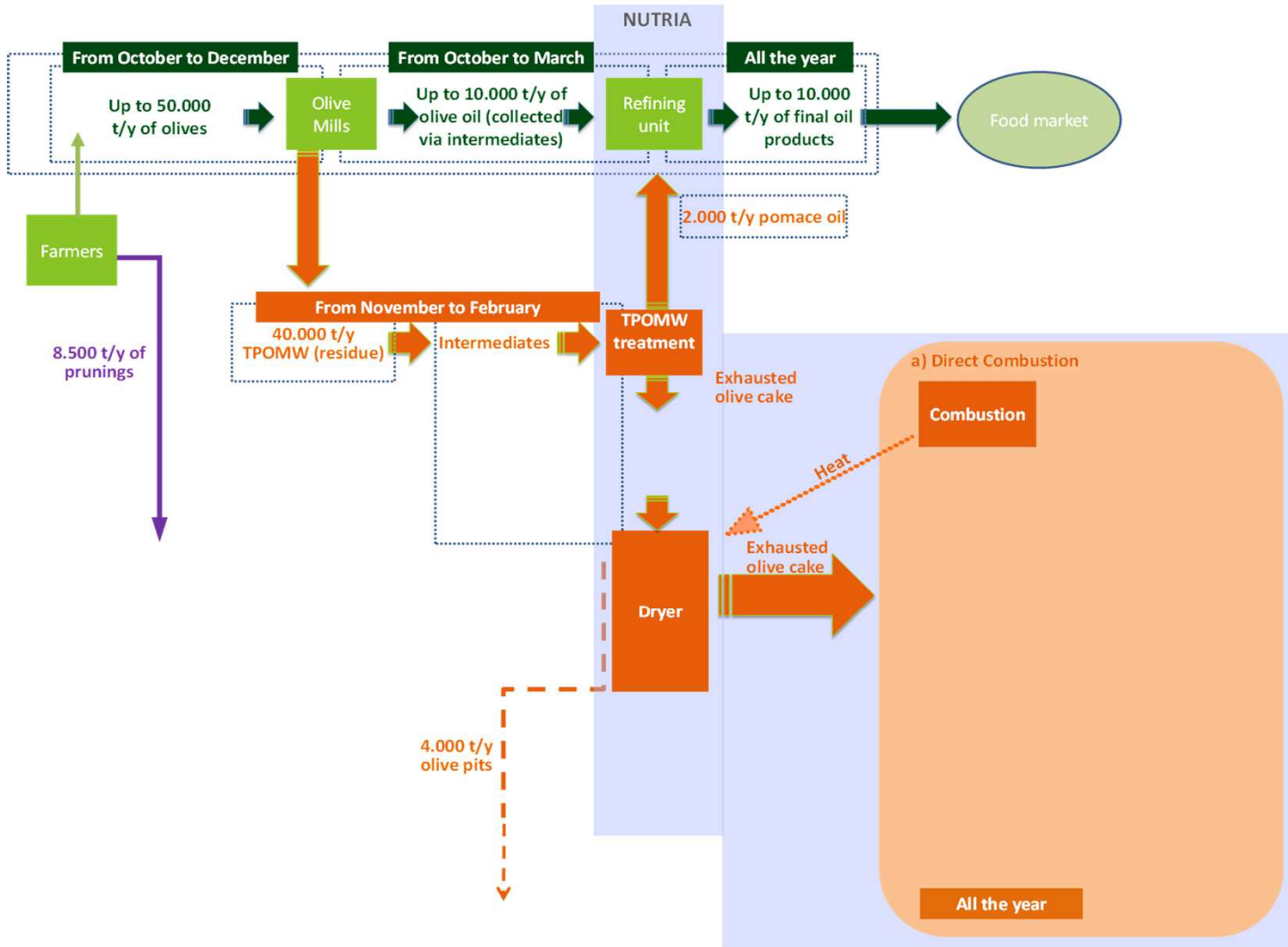
Green: existing business activities / markets  
Orange: currently on-going expansion of activities



Green: existing business activities / markets  
Orange: currently on-going expansion of activities



Green: existing business activities / markets  
 Orange: currently on-going expansion of activities  
 Purple: new business activities /markets,





Green: existing business activities / markets  
 Orange: currently on-going expansion of activities  
 Purple: new business activities /markets,  
 \*:possible process location

