

Adoption VS Non-adoption of Energy Efficiency Technologies and Practices on farms

Main results / outcomes

Identification of farmer's needs with regard to the adoption of Energy Efficiency Technologies and Practices on farms.

Practical recommendations

With regard to on-farm energy efficiency technologies and practices, according to the AgroFossilFree farmer survey the most widely adopted ones in open field farms are conservation practices and precision agriculture. Efficient buildings are the most eagerly adopted in greenhouses followed by precision indoor agriculture and energy-efficient tools. In livestock farming, efficient buildings and tools predominate.

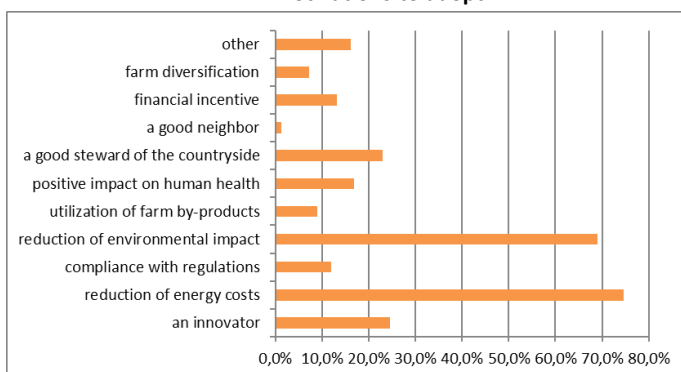
Economic reasons predominate among the main motivations for farmers to adopt energy efficient technologies and practices (e.g. reduction of energy costs) while the reduction of environmental impact also appears as important, when the three most important farmers' motivations are taken into account.

The majority of adopters had seen (demonstration/ other farmer) or tested the technology/practice before using it. Only 1 out of 3 of the adopters said that a specific subsidy gave them the opportunity to invest in energy efficiency technologies and practices.

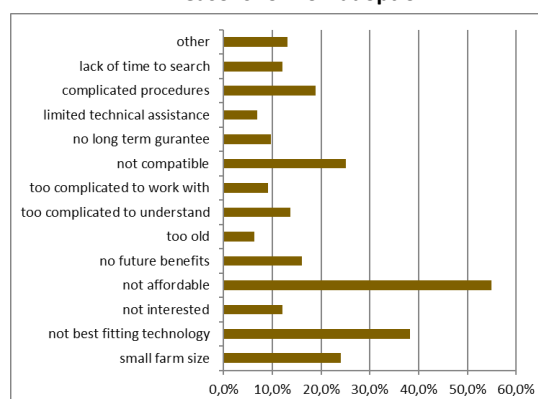
According to non-adopters, the main reason for not having adopted such technologies/practices on their farms mainly owes to their affordability (i.e. high upfront costs); lack of best-fitting technologies or lack of compatibility with existing equipment follow, along with the small farm size.

A cost-benefit model tailored to the farm along with demonstrations were the sources of information farmers would trust the most before deciding to use such technologies/practices. Results on other farms and seeing other farmers using them as well as advisors are important as well. They claim that a subsidy as well as training would motivate them to use energy efficient technologies/ practices.

Motivations to adopt



Reasons for non-adoption



Further information

[Report on framework, methodology and Standards](#)

[Report on farmers' needs, innovative ideas and interest](#)

About this abstract

Authors: Alex Koutsouris, Vasiliki Kanaki/Agricultural University of Athens

Date: March 2022

AgroFossilFree is a H2020 multi-actor project that will evaluate the current status in EU agriculture regarding energy use and assess existing needs, allowing farmers to optimize agricultural production through more efficient energy use and reduced GHG emissions, resulting in economic, agronomic and environmental benefits. AgroFossilFree will create a framework under which critical stakeholders will cooperate to evaluate and promote the currently available Fossil-Energy-Free Technologies and Strategies (FEFTS) in EU agriculture. The project is running from October 2020 to September 2023.

Website: www.agrofossilfree.eu



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement ID 101000496

Χρήση (ή Μη) Τεχνολογιών και Πρακτικών Εξοικονόμησης Ενέργειας στις Γεωργοκτηνοτροφικές Εκμεταλλεύσεις.

Main results / outcomes

Η αναγνώριση των αναγκών των γεωργών ως προς την υιοθέτηση Τεχνολογιών και Πρακτικών Εξοικονόμησης Ενέργειας στις Γεωργοκτηνοτροφικές Εκμεταλλεύσεις.

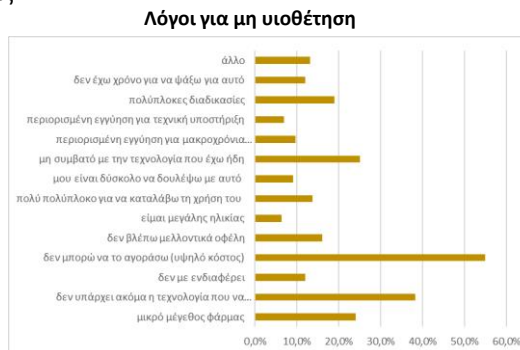
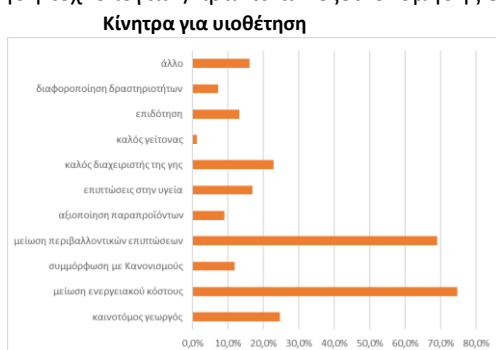
Practical recommendations

Ανάμεσα στις τεχνολογίες και πρακτικές εξοικονόμησης ενέργειας στην εκμετάλλευση, σύμφωνα με την έρευνα γεωργών του AgroFossilFree, η γεωργία διατήρησης και η γεωργία ακριβείας είναι οι πλέον χρησιμοποιούμενες στις υπαίθριες καλλιέργειες. Στα θερμοκήπια, πιο διαδεδομένη είναι η χρήση ενεργειακά αποδοτικών κτιρίων και έπονται η γεωργία ακριβείας και η χρήση ενεργειακά αποδοτικού εξοπλισμού. Στις κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις επικρατεί η χρήση ενεργειακά αποδοτικών κτιρίων και εξοπλισμού. Οι οικονομικοί λόγοι κυριαρχούν μεταξύ των κύριων κινήτρων που οδηγούν τους γεωργούς να υιοθετήσουν αυτές τις τεχνολογίες και πρακτικές (π.χ. μείωση του ενεργειακού κόστους), ενώ η μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων φαίνεται επίσης να είναι σημαντική, όταν συμπεριληφθούν οι τρεις πιο σημαντικοί λόγοι.

Η πλειοψηφία των χρηστών είχε δει (μέσω επίδειξης ή σε άλλη εκμετάλλευση) ή είχε δοκιμάσει την τεχνολογία/πρακτική πριν την χρησιμοποιήσει. Μόνο 1 στους 3 χρήστες δήλωσε ότι η ύπαρξη συγκεκριμένης επιδότησης τους έδωσε τη δυνατότητα να επενδύσουν σε τεχνολογίες/πρακτικές εξοικονόμησης ενέργειας.

Σύμφωνα με τους μη χρήστες, ο κύριος λόγος μη χρήσης τέτοιων τεχνολογιών/πρακτικών είναι οικονομικός (π.χ. υψηλό κόστος), ενώ ακολουθούν η έλλειψη κατάλληλης τεχνολογίας/πρακτικής για τις ανάγκες της εκμετάλλευσης, η έλλειψη συμβατότητας με τον υπάρχοντα εξοπλισμό καθώς και το μικρό μέγεθος των εκμεταλλεύσεων.

Μία ανάλυση κόστους οφέλους προσαρμοσμένη στις συνθήκες της εκμετάλλευσης μαζί με επιδείξεις, ήταν οι πηγές πληροφόρησης που οι γεωργοί θα εμπιστευόνταν περισσότερο πριν υιοθετήσουν τέτοιες τεχνολογίες/πρακτικές. Αποτελέσματα σε άλλες φάρμες και το να δουν άλλους γεωργούς να τις χρησιμοποιούν θεωρούνται επίσης σημαντικά. Οι μη χρήστες δήλωσαν ότι ένας συνδυασμός επιδότησης και εκπαίδευσης θα τους κινητοποιούσε ώστε να προχωρήσουν σε χρήση τεχνολογιών/πρακτικών εξοικονόμησης ενέργειας.



Further information

[Report on framework, methodology and Standards](#)

[Report on farmers' needs, innovative ideas and interest](#)

About this abstract

Authors: Αλέξανδρος Κουτσούρης, Βασιλική Κανάκη/Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Date: Μάρτιος 2022

Το AgroFossilFree είναι ένα πολυσυμμετοχικό H2020 πρόγραμμα, το οποίο θα αξιολογήσει την παρούσα κατάσταση και τις υπάρχουσες ανάγκες όσον αφορά στη χρήση ενέργειας στην ευρωπαϊκή γεωργία, επιτρέποντας στους γεωργούς να βελτιστοποιήσουν την παραγωγή τους μέσω πιο αποδοτικής χρήσης ενέργειας και μειωμένων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, έχοντας ως αποτέλεσμα την ύπαρξη οικονομικών, αγρονομικών και περιβαλλοντικών οφελών. Το AgroFossilFree θα δημιουργήσει ένα πλαίσιο κάτω από το οποίο σημαντικοί εμπλεκόμενοι φορείς θα συνεργαστούν για την αξιολόγηση και την προώθηση των διαθέσιμων στην παρούσα φάση τεχνολογιών και στρατηγικών για ενέργεια χωρίς ορυκτά καύσιμα (FEFTS) στη γεωργία της ΕΕ. Το έργο έχει διάρκεια από τον Οκτώβριο του 2020 έως τον Σεπτέμβριο του 2023.

Website: www.agrofossilfree.eu



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement ID 101000496