



Agrometeorological Network

The climatic conditions influence the onset of diseases of agricultural crops. The agrometeorological network enables early warning of possible attack by known diseases and insects and can prepare the farmer to deal with them by intervening at the appropriate moment. Visit the network's web page at www.agrometeorology.eu and get directly useful information for your crops.



Αγρομετεωρολογικό Δίκτυο

Οι κλιματολογικές συνθήκες επηρεάζουν την εκδήλωση των ασθενειών των γεωργικών καλλιεργειών. Το αγρομετεωρολογικό δίκτυο δίνει τη δυνατότητα έγκαιρης προειδοποίησης για πιθανή προσβολή από γνωστές ασθένειες και έντομα και μπορεί να προετοιμάσει τον γεωργό για να τις αντιμετωπίσει επεμβαίνοντας στην κατάλληλη χρονική στιγμή. Επισκεφθείτε την ιστοσελίδα του δικτύου www.agrometeorology.eu και πάρτε άμεσα χρήσιμες πληροφορίες για τις καλλιέργειές σας.



Rrjeti Agrometerologjik

Kushtet klimatike ndikojnë në fillimin e sëmundjeve tek kulturat bujqësore. Rrjeti agrometerologjik mundëson paralajmërimin në kohë të cdo infeksioni të mundshëm të sëmundjeve të njohura në kultura si dhe sëmundjeve që vijnë nga insektet dhe mund të përgatisë fermerit për të ndërhyrë në kohën e duhur për të evituar ato. Vizito faqen web të rrjetit www.agrometeorology.eu dhe merrni informacionin e nevojshëm menjëherë, në dobishmeri të kulturave tuaja.



TEI of Western Macedonia
Department of Plant Production,
Terma Kontopoulou, Florina, Greece

ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας
Τμήμα Φυτικής Παραγωγής,
Τέρμα Κοντοπούλου, Φλώρινα, Ελλάδα



**Regional Agriculture and Consumer
Protection Directorate of Gjirokastra, Albania**

**Drejtoria Rajonale e Bujqesise Ushquimit de
Mbrojtjes se Konsumatorit Gjirokaster,**
Lagia Punetore AL 6001, National Road Gjirokaster –
Kakavi, Albania



www.agrometeorology.eu



info@agrometeorology.eu



www.facebook.com/pages/Agrometeorology



[@Agrometeorology](https://twitter.com/Agrometeorology)



www.youtube.com/user/Agrometeorology



IPA Cross-Border PROGRAMME

Greece - Albania

2007-2013

FROM NEIGHBOURHOOD TO PARTNERSHIP

The Project is co-funded by the European Union and by National Funds of Greece & Albania under the IPA Cross-Border PROGRAMME "Greece - Albania 2007-2013"



An **applied**
Agrometeorological System
for the
protection of the
environmental resources and
farming optimisation

Εφαρμοσμένο
Αγρομετεωρολογικό Σύστημα
για την
ορθολογική αξιοποίηση των
φυσικών πόρων και
βελτιστοποίηση καλλιεργειών

Një **sistem I aplikuar**
Agrometerologjik për
mbrojtjen e burimeve
mjedisore dhe një
bujqesi sa me **optimimale**



Agriculture plays an important role in Greece and Albania, but crop production is a risky activity due to uncertainties on product prices and crop yields. Studies have shown that climatic conditions are the largest inhibiting factor (amongst the factors that affect crop yields) in achieving high productivity over the years. Yield decreases occur mainly due to prolonged periods of drought during the critical stage of crop development, extreme climatic conditions or pests and diseases.

However, as technology evolves, new sophisticated systems have been developed which can provide valuable help to farmers. Such systems use agrometeorological data from weather stations located strategically in areas of agricultural importance to provide useful information for operational decision making, such as fertilization, irrigation, pest and disease control. Knowledge of the climatic conditions during growing season also provides valuable information to assess the expected production yields of a particular crop in a region.

The project aims to install two such networks, one in the Region of Gjirokaster – Albania and one in Prespa – Florina within the Region of Western Macedonia. The networks have been designed so that they will fully cover the cultivations in the regions applied. Such systems have been successfully installed in various countries worldwide and results are available which show the attractiveness of such a solution. The project partners are The Technological Educational Institute of Western Macedonia (Greece) which will provide the scientific support and will administer the networks and the Regional Agricultural Directorate of Gjirokaster (Albania) which is the main administrative body regarding rural development in the area.

Expected benefits from the installation of the agrometeorological systems are:

- Fewer and more effective measures for pest and disease control
- Reduced production costs
- Cleaner environment
- Improved quality of produce
- Reduction of farmers exposure to pesticides
- Complete and accurate recording of environmental conditions

The social groups which benefit from the installation of the system include:

- Farmers and farmer unions
- Agronomists – Consultants
- Local and government authorities
- Students and Researchers



Η γεωργία διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην Ελλάδα και την Αλβανία, αλλά η αγροτική παραγωγή είναι μια ριψοκίνδυνη δραστηριότητα καθώς υπάρχει αβεβαιότητα σχετικά με τις τιμές των προϊόντων και την απόδοση των καλλιεργειών. Μελέτες έχουν δείξει ότι οι κλιματολογικές συνθήκες αποτελούν το πιο σημαντικό εμπόδιο (μεταξύ των παραγόντων που επηρεάζουν την απόδοση των καλλιεργειών) για την διαχρονική επίτευξη υψηλής παραγωγικότητας. Μειώσεις αποδόσεων συμβαίνουν κυρίως λόγω περιόδων ανομβρίας στο κρίσιμο στάδιο ανάπτυξης των καλλιεργειών, λόγω ακραίων κλιματικών συνθηκών ή λόγω προσβολών από εχθρούς και ασθένειες.

Ωστόσο, καθώς η τεχνολογία εξελίσσεται, νέα εξελιγμένα συστήματα έχουν αναπτυχθεί που μπορούν να παράσχουν πολύτιμη βοήθεια προς τους αγρότες. Τέτοια συστήματα χρησιμοποιούν αγρομετεωρολογικά δεδομένα από μετεωρολογικούς σταθμούς τοποθετημένους στρατηγικά στις περιοχές της γεωργικής σημασίας για την παροχή χρήσιμων πληροφοριών που χρησιμεύουν στην επιχειρησιακή διαδικασία λήψης αποφάσεων, όπως η χρήση λιπασμάτων, άρδευση, ενέργειες αντιμετώπισης παρασίτων και ασθενειών, κ.λπ. Η γνώση σχετικά με τις κλιματικές συνθήκες κατά τη διάρκεια της καλλιεργητικής περιόδου παρέχει επίσης πολύτιμες πληροφορίες για την εκτιμηθείσα αναμενόμενη παραγωγή μιας συγκεκριμένης καλλιέργειας σε μια περιοχή.

Το έργο στόχο έχει την εγκατάσταση δυο τέτοιων δικτύων, ένα στην περιοχή Αργυροκάστρου στην Αλβανία και ένα στην περιοχή Πρεσπών στη Δυτική Μακεδονία. Τα δίκτυα σχεδιάστηκαν ώστε να καλύπτουν πλήρως τις καλλιέργειες στις περιοχές εφαρμογής. Τέτοια συστήματα έχουν εγκατασταθεί με επιτυχία σε διάφορες χώρες σε όλο τον κόσμο και τα διαθέσιμα αποτελέσματα δείχνουν την ελκυστικότητα μιας τέτοιας λύσης. Εταίροι του έργου είναι το ΤΕΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (Ελλάδα) που παρέχει επιστημονική υποστήριξη και θα είναι διαχειριστής των δικτύων και η Διεύθυνση Γεωργίας Αργυροκάστρου (Αλβανία), που αποτελεί το βασικό διοικητικό όργανο για την αγροτική ανάπτυξη στην περιοχή του Αργυροκάστρου.

Τα αναμενόμενα οφέλη από την εγκατάσταση των αγρομετεωρολογικών συστημάτων είναι:

- Λιγότερες και αποτελεσματικότερες επεμβάσεις για την καταπολέμηση εχθρών και ασθενειών των καλλιεργειών
- Μειωμένο κόστος παραγωγής
- Καθαρότερο περιβάλλον
- Καθαρότερα αγροτικά προϊόντα υψηλής ποιότητας
- Μικρότερη έκθεση των καλλιεργητών σε φυτοφάρμακα
- Πλήρης και ακριβής καταγραφή των περιβαλλοντικών συνθηκών

Οι κοινωνικές ομάδες που ωφελούνται από την εγκατάσταση του συστήματος περιλαμβάνουν:

- Αγρότες και ομάδες παραγωγών
- Γεωπόνοι – Γεωργικοί σύμβουλοι
- Τοπικοί φορείς και Κρατικές αρχές
- Ερευνητές και φοιτητές



Bujqësia luan një rol të rëndësishëm në zhvillim si në Greqi dhe Shqipëri, por prodhimi bujqësor është një biznes i rrezikshëm për aq kohë sa ka pasiguri në lidhje me çmimet e mallrave dhe të kulturave. Studimet kanë treguar se kushtet klimatike janë pengesa kryesore për të arritur produktivitet të lartë në bujqësi. Reduktimet në prodhim ndodhin kryesisht për shkak të periudhave të thatësirës në fazën kritike të rritjes së kulturave si dhe për shkak të motit ekstrem ose për shkak të dëmtuesve dhe sëmundjeve.

Megjithatë, meqenese teknologjia evolon, janë zhvilluar sisteme të reja të sofistikuar të cilat mund të jenë një ndihmë e vlefshme për fermerët. Keto sisteme përdorin të dhënat agroklimatike nga stacionet e motit të vendosura strategjikisht në zonat me më të rëndësi të bujqësisë për të siguruar një informacion të dobishëm për përdorimin e plehrave, ujitjes, veprimet korigjuese të dëmtuesve dhe sëmundjeve, etj. Gjithashtu keto sisteme sigurojnë një informacion të vlefshëm për vlerësimin e prodhimit të pritshëm të një kulture të veçantë në një rajon të caktuar.

Projekti ka për qëllim instalimin e dy rrjeteve të tilla agrometeorologjike, një në Gjirokastër në Shqipëri dhe një në rajonin e Prespës në Maqedoninë Perëndimore. Rrjetet janë të dizenuara në mënyrë të tillë për të mbuluar plotësisht të lashtat në zonat e zbatimit të projektit. Sisteme të tilla kanë qenë instaluar me sukses në disa vende në mbarë botën dhe rezultatet e tyre tregojnë atraktivitetin e një zgjidhjeje të tillë. Partnerët e këtij projekti janë: T.E.I. Departamenti i Teknologjisë Bujqësore në Rajonin e Maqedonisë Perëndimore (Greqi) të cilët ofrojnë mbështetje shkencore dhe menaxheri i rrjeteve agrometeorologjike është Drejtoria Rajonale e Bujqësisë dhe Mbrojtjes së Konsumatorit Gjirokastër (Shqipëri), e cila është organi kryesor i qeverisë për zhvillimin rural në rajonin e Gjirokastrës.

Pritshmerite nga instalimi i sistemeve të agrometeorologjisë janë:

- Ndërhyrje sa më e vogël dhe efektive për të luftuar dëmtuesit dhe sëmundjet e kulturave
- Reduktim i kostove të prodhimit
- Mjedis sa më i pastër
- Produkte bujqësore të cilësisë së lartë.
- Më pak përdorim të pesticidëve
- Regjistrim i plote dhe i sakte i kushteve mjedisore.

Grupet sociale që kanë përfitim nga impiantimi i sistemit agrometeorologjik përfshijnë:

- Fermerët dhe grupet e prodhuesve
- Gjeopon, specialist të bujqësisë
- Autoritetet lokale dhe autoritetet shtetërore
- Hulumtuesit, Studentët et