



AgroStrat

Αειφόρες Στρατηγικές για τη βελτίωση σοβαρά υποβαθμισμένων αγροτικών περιοχών :
Το παράδειγμα της καλλιέργειας του κελυφωτού φυσιτικού

5^ο Ενημερωτικό Δελτίο

Περιεχόμενα

- LIFE PROSODOL : Στα καλύτερα έργα της Ευρώπης για το 2014
- Το Λογισμικό Διαχείρισης Καλλιέργειας του AgroStrat
- Μετεωρολογικά δεδομένα απο το σταθμό της Αίγινας
- Πειράματα θερμοκηπίου με απόβλητα κελυφωτού φυσιτικού και κόμπους
- Εκτίμηση περιβαλλοντικής επικινδυνότητας των υπόγειων υδάτων της περιοχής μελέτης στην Αίγινα
- Συμμετοχές σε Συνέδρια-Ενημέρωση της Επιστημονικής Κοινότητας
- Επικοινωνήστε μαζί μας

LIFE PROSODOL: “Στρατηγικές για τη βελτίωση και προστασία της ποιότητας του εδάφους σε περιοχές διάθεσης αποβλήτων ελαιοτριβείων στις Μεσογειακές χώρες”

Το Ινστιτούτο Εδαφολογίας Αθηνών, το Ινστιτούτο Μεσογειακών Σπουδών και το Πολυτεχνείο Κρήτης ήταν τρεις από τους πέντε εταίρους του έργου PROSODOL



PROSODOL
LIFE07 ENV/GR/000280



ec.europa.eu/life

Το έργο LIFE PROSODOL βραβεύτηκε ως ένα από το καλύτερα Ευρωπαϊκά έργα για το περιβάλλον το 2014

Στο έργο συμμετείχαν επίσης

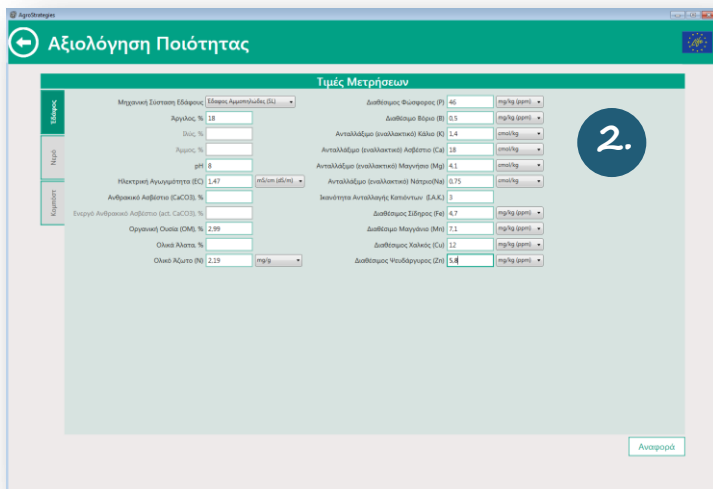
- Εθνικό Συμβούλιο Έρευνας, Ινστιτούτο Εδαφολογίας και Εφαρμοσμένης Βιολογίας (CEBAS, Ισπανία), και
- Περιφερειακό Κέντρο Πειραματισμού και Τεχνικής Βοήθειας (CERSAA, Ιταλία)

Επισκεφθείτε την ιστοσελίδα
<http://www.prosodol.gr>
και κατεβάστε το υλικό και τις μελέτες του έργου

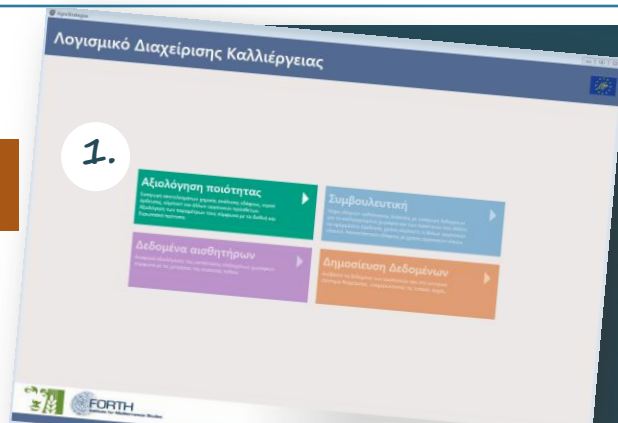
Λογισμικό Διαχείρισης Καλλιέργειας

Η πρώτη έκδοση του Λογισμικού Διαχείρισης Καλλιέργειας είναι διαθέσιμη on-line!

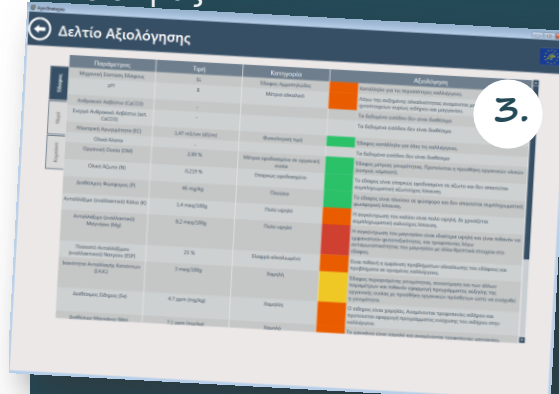
Η διαθέσιμη έκδοση του λογισμικού παρέχει αξιολόγηση αναλύσεων εδάφους, νερού άρδευσης και κόμποστ σύμφωνα με τα διεθνή και Ευρωπαϊκά πρότυπα.



2. Εισάγετε τις τιμές των παραμέτρων των αναλύσεων εδάφους, νερού και κόμποστ στην οθόνη «Αξιολόγηση Ποιότητας» και επιλέξτε τις μονάδες μέτρησης για κάθε παράμετρο. Επιλέξτε “Αναφορά”.

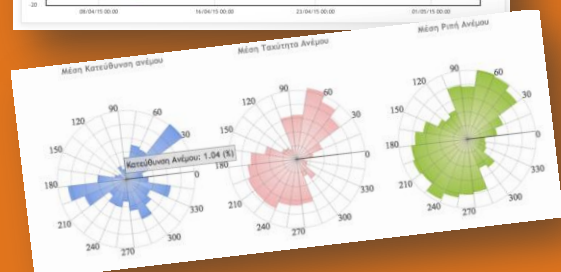
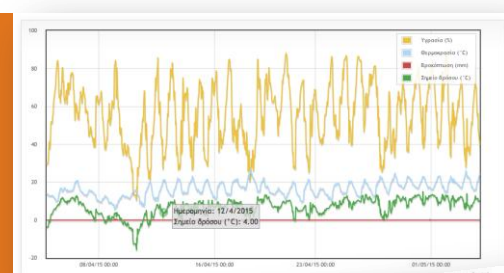


1. Κατεβάστε το λογισμικό από την ιστοσελίδα του AgroStrat: <http://www.agrostrat.gr/?q=el/CultivationManagementSoftware> Στη συνέχεια επιλέξτε “Αξιολόγηση Ποιότητας”.



3. Στο φύλλο “Δελτίο Αξιολόγησης” θα εμφανιστεί κείμενο περιγραφής και αξιολόγησης της ποιότητας του εδάφους, του νερού άρδευσης και του κόμποστ μαζί με χρωματική κλίμακα για την εύκολη εκτίμηση της ποιοτικής κατάστασης.

Το Λογισμικό Διαχείρισης Καλλιέργειας θα ολοκληρωθεί το φθινόπωρο του 2015 και όλες οι λειτουργίες του θα είναι διαθέσιμες από την ιστοσελίδα του έργου



On-line μετεωρολογικά δεδομένα από την Αίγινα

Μετεωρολογικά δεδομένα της Αίγινας είναι διαθέσιμα στην ιστοσελίδα του έργου από το μετεωρολογικό σταθμό, ο οποίος έχει εγκατασταθεί στο νησί.

<http://www.agrostrat.gr/?q=el/node/513>

Τα μετεωρολογικά δεδομένα σε συνδυασμό με τον Εδαφολογικό Χάρτη της Αίγινας θα χρησιμοποιηθούν για την ανάπτυξη πιλοτικού Δελτίου Άρδευσης το οποίο θα ενσωματωθεί στο Σύστημα Παρακολούθησης της ποιότητας του εδάφους για εντατικά καλλιεργούμενες περιοχές οι οποίες βρίσκονται σε κίνδυνο ερημοποίησης.

Πειράματα Θερμοκηπίου με χρήση αποβλήτων κελυφωτών φυστικών και κόμποστ

Πειράματα καλλιέργειας

Προκειμένου να μελετηθεί η πιθανή φυτοτοξικότητα του κόμποστ με ζέολιθο, το οποίο παρασκευάστηκε στη διάρκεια του έργου και εμφανίζει χαμηλή ηλεκτρική αγωγιμότητα και συγκέντρωση πολυφαινολών, σχεδιάστηκε πειραματισμός θερμοκηπίου με φυτά δείκτες (μαρούλι και άνηθος) στο Ινστιτούτο Εδαφολογίας Αθηνών.

Το πειραματικό σχέδιο περιλαμβάνει μελέτη δέκα διαφορετικών τύπων εδάφους και τρεις μεταχειρίσεις: α) χωρίς λίπανση, β) χρήση χημικών λιπασμάτων και γ) εφαρμογή κόμποστ και συμπληρωματική χημική λίπανση στο βαθμό που απαιτείται. Οι δόσεις των λιπασμάτων και του κόμποστ υπολογίστηκαν με εφαρμογή του Λογισμικού Διαχείρισης Καλλιέργειας για κάθε τύπο εδάφους και φυτού.

Με την ολοκλήρωση του πειράματος και την επεξεργασία των αποτελεσμάτων θα είναι εφικτή η αξιολόγηση του βαθμού ανταπόκρισης των φυτών και τελικά ο προσδιορισμός πρακτικών οι οποίες συμβάλλουν στη βελτίωση της ποιότητας του εδάφους αλλά και της ανάπτυξης των φυτών.

Επιπτώσεις αποβλήτων και κόμποστ στο έδαφος

Για την ανάπτυξη του πειράματος επιλέχθηκαν δέκα διαφορετικοί αντιπροσωπευτικοί Μεσογειακοί τύποι εδαφών (ως προς τη μηχανική σύσταση και το pH) και συλλέχθηκαν από διάφορες περιοχές.

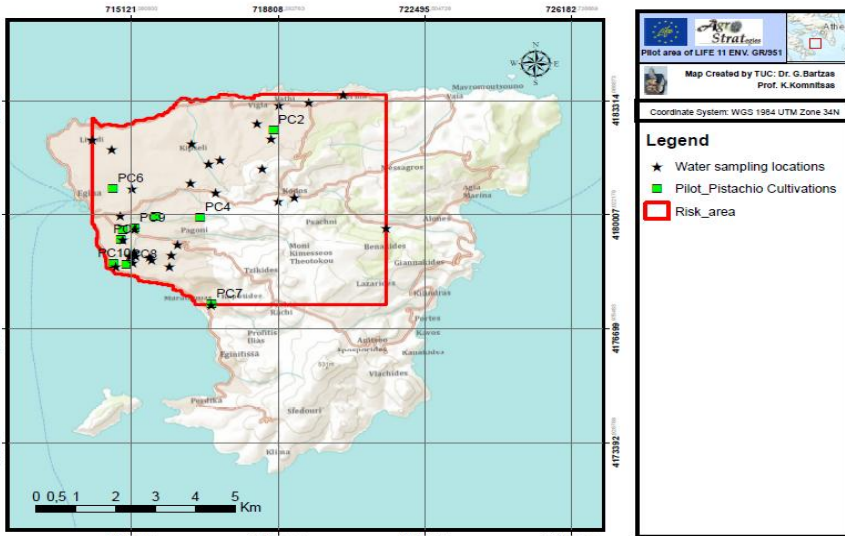
Στόχοι του πειράματος :

1. Προσδιορισμός της επίδρασης ανεπεξέργαστων αποβλήτων αλλά και κόμποστ κελυφωτών φυστικών στις ιδιότητες των εδαφών.
2. Προσδιορισμός της μέγιστης ποσότητας αποβλήτων και κόμποστ που μπορούν να προστεθούν στο έδαφος χωρίς να επηρεάσουν τις λειτουργίες του.
3. Προσδιορισμός των όρων και των προϋποθέσεων χρήσης ανεπεξέργαστων αποβλήτων στα Μεσογειακά εδάφη.
4. Ανάπτυξη αιφώρων πρακτικών ανακύκλωσης επεξεργασμένων ή και ανεπεξέργαστων αποβλήτων κελυφωτού φυστικού κατάλληλες για περιοχές σε κίνδυνο ερημοποίησης.

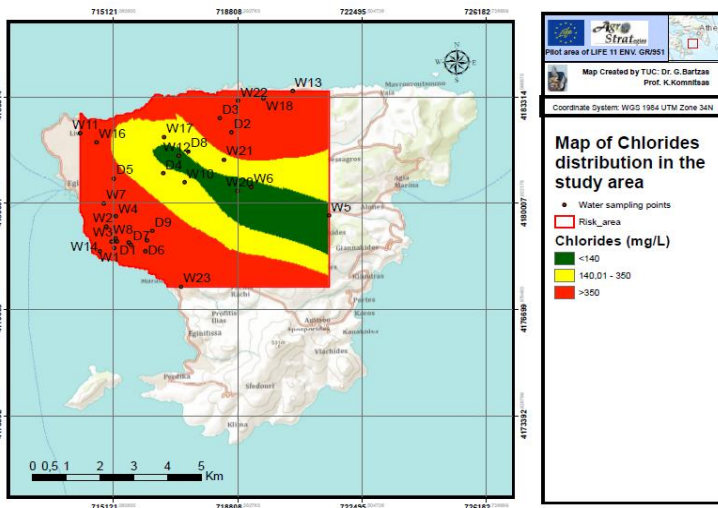
Τα εδάφη αναμίχθηκαν σε αναλογίες 0%, 10% και 20% με δύο τύπους κόμποστ (με και χωρίς ζέολιθο τα οποία παρασκευάστηκαν στη διάρκεια του έργου) καθώς και ανεπεξέργαστα στερεά απόβλητα κελυφωτών φυστικών. Μετά την ολοκλήρωση των πειραμάτων, τα εδάφη αναλύθηκαν ως προς τις περισσότερες εδαφικές παραμέτρους.



Εκτίμηση περιβαλλοντικής επικινδυνότητας των υπόγειων υδάτων της περιοχής μελέτης στην Αίγινα



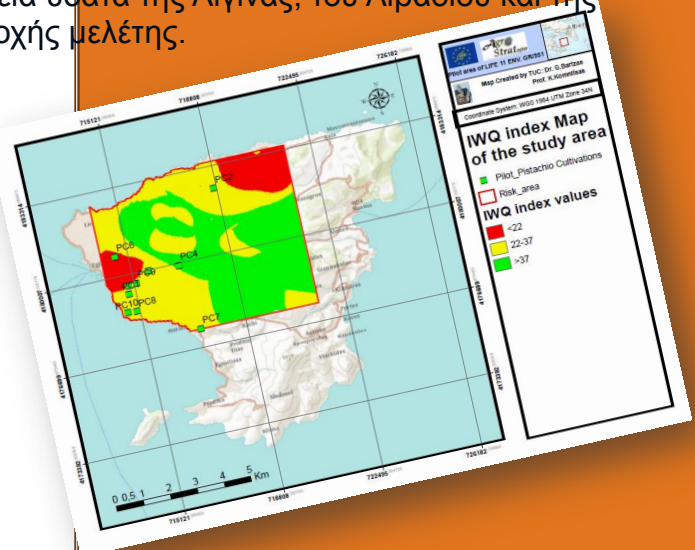
Το Πολυτεχνείο Κρήτης υλοποίησε την περιβαλλοντική εκτίμηση επικινδυνότητας των υδάτων της περιοχής μελέτης με βάση τις χημικές αναλύσεις που πραγματοποιήθηκαν σε 200 δείγματα υπογείων υδάτων από το Ινστιτούτο Εδαφολογίας Αθηνών. Τα δείγματα συλλέχθηκαν κατά την περίοδο Ιανουαρίου 2013 - Ιουνίου 2014 από 32 διαφορετικά σημεία δειγματοληψίας της ευρύτερης πιλοτικής περιοχής του έργου.



Δημιουργήθηκε αναλυτικός χάρτης καταλληλότητας των υδάτων για την καλλιέργεια της φυστικής στην περιοχή μελέτης της Αίγινας με τη χρήση του υπολογιστικού πακέτου ArcGIS 10.1 και τις μετρήσεις 5 επιλεγμένων παραμέτρων περιβαλλοντικής ποιότητας των υπόγειων υδάτων (αλατότητα, ταχύτητα διήθησης νερού και διαπερατότητα, τοξικότητα ιόντων, τοξικότητα ιχνοστοιχείων και διάφορες επιπτώσεις σε ευαίσθητες καλλιέργειες) με βάση τη μεθοδολογία υπολογισμού του δείκτη καταλληλότητας της ποιότητας των υδάτων προς άρδευση (IWQ – Irrigation Water quality).

Ως αποτέλεσμα της διείσδυσης του θαλασσινού νερού στα υδροφόρα συστήματα της περιοχής μελέτης και της υπεράντλησης υπόγειων υδάτων προς άρδευση, ιδιαίτερα υψηλές συγκεντρώσεις χλωριόντων (>350 mg/L) μετρήθηκαν στα υπόγεια ύδατα της Αίγινας, του Λιβαδιού και της Σουβάλας, σε έκταση πάνω από 40 % της περιοχής μελέτης.

Περίπου 80% των υπόγειων υδάτων της περιοχής μελέτης (σε έκταση περίπου 34 km²) χαρακτηρίζονται από μέτρια έως καλή ποιότητα για άρδευση. Τα υπόγεια ύδατα των περιοχών γύρω από την πόλη της Αίγινας και τον οικισμό της Σουβάλας δε θεωρούνται κατάλληλα για άρδευση και συνεπώς πρέπει να σχεδιαστούν και υλοποιηθούν δράσεις βελτίωσης της ποιότητάς τους.



Συμμετοχή σε Συνέδρια

Ενημέρωση της Επιστημονικής Κοινότητας

Το AgroStrat συμμετείχε σε διεθνή και εθνικά συνέδρια. Αποτελέσματα του έργου ανακοινώθηκαν στην επιστημονική κοινότητα με προφορικές και εικονογραφημένες παρουσιάσεις (πόστερς).

Επισκεφθείτε την ιστοσελίδα του έργου και κατεβάστε τις παρουσιάσεις και τα πλήρη κείμενα.



Διεθνές Συνέδριο - European Geosciences Union General Assembly 2014

27 Απριλίου-2 Μαΐου 2014, Βιέννη, Αυστρία
"Assessing soil quality at intensively cultivated Mediterranean areas-Soil Indicators"
M. K. Doula, V. Kavvadias, A. Sarris, P. Lolos, N. Liakopoulou, A. Hliaoutakis, A. Kydonakis

Διεθνές Συνέδριο - SYMBIOSIS 2014

19-21 Ιουνίου 2014, Αθήνα
"Turning wastes into valuable materials-Valorization of pistachio wastes in agricultural sector"
M. K. Doula, P. Kouloumbis, K. Elaiopoulos



9ο Ευρωπαϊκό Συνέδριο για την αποκατάσταση του Περιβάλλοντος-SER 2014.

3-8 Αυγούστου 2014, Ούλου, Φινλανδία
"On the development of soil protection and monitoring strategies at agricultural waste disposal areas"
M. K. Doula, A. Sarris, J. L. Moreno, F. Tinivella, K. Komnitsas



Το AgroStrat παρουσιάστηκε στο 11ο τεύχος (Δεκέμβριος 2014) των Αρχαιο-τηλεπισκοπικών Νέων. Τα Αρχαιο-τηλεπισκοπικά Νέα εκδίδονται από το Εργαστήριο Γεωφυσικής - Δορυφορικής Τηλεπισκόπησης & Αρχαιοπεριβάλλοντος του Ινστιτούτου Μεσογειακών Σπουδών

Επικοινωνήστε μαζί μας

Ιστοσελίδα : <http://www.agrostrat.gr>

Δρ. Μ. Κ. Ντούλα (Συντονισμός έργου): mdoula@otenet.gr

Δρ. Α. Σαρρής: asaris@ret.forthnet.gr

Καθ. Κ. Κομνίτσας: kkomnitsas@isc.tuc.gr

