



lifegaiasense

LAYMAN'S REPORT

Το LIFE GAIA Sense συγχρηματοδοτείται από το Πρόγραμμα LIFE της Ευρωπαϊκής Ένωσης με αριθμό σύμβασης LIFE17 ENV / GR/000220



ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ LIFE

Το πρόγραμμα LIFE αποτελεί απο το 1992 το σημαντικότερο χρηματοδοτικό μέσο της Ευρωπαϊκής Ένωσης για το περιβάλλον και το κλίμα.

ΣΤΟΧΟΙ

Το πρόγραμμα επιδιώκει να συμβάλει στην προώθηση μιας οικονομίας με πιο αποτελεσματική και βιώσιμη χρήση των περιβαλλοντικών πόρων, στη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου CO₂, στη καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής, στη βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος, στην καταπολέμηση της υποβάθμισης των οικοσυστημάτων και στη βελτίωση της περιβαλλοντικής και κλιματικής πολιτικής και νομοθεσίας της ΕΕ.

ΔΙΚΑΙΟΥΧΟΙ

Επιχειρήσεις (μικρές, μεσαίες και μεγάλες), οργανισμοί και ερευνητικά κέντρα του δημόσιου τομέα και μη κερδοσκοπικοί οργανισμοί του ιδιωτικού τομέα (ΜΚΟ).

Το έργο LIFE GAIA Sense είναι μέρος του προγράμματος Life.



lifegaiasense

ΠΛΗΡΗΣ ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ: Innovative Smart Farming services supporting Circular Economy in Agriculture

ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 1^η Ιουλίου 2018 – 30 Ιουλίου 2022

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ ΕΕ: 1.751.574,00 ευρώ

Συντονιστής Έργου

NEUROPUBLIC

NEUROPUBLIC A.E. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

Εταίροι



Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο
Θεσσαλονίκης - Ειδικός Λογαριασμός
Κεφαλαίων Έρευνας - AUTH



CONFAGRI
Confederação Nacional das Cooperativas Agrícolas
e do Crédito Agrícola de Portugal, CCRL

Confederação Nacional
das Cooperativas Agrícolas
e do Crédito Agrícola de Portugal CCRL
(Portugal)



Viña Costeira S.C.G.
(Spain)



GAIA ΕΠΙΧΕΙΡΕΙΝ
ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ



Ένωση Συνεταιρισμών
Μεραμβέλλου Α.Ε.-



Αγροτικός Συνεταιρισμός Επεξεργασίας
& Πωλήσεως Οπωροκηπευτικών
Βελβεντού Κοζάνης

1.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Κύριος στόχος του έργου LIFE GAIA Sense ήταν η επίδειξη και διάδοση του gaïasense, που αποτελεί μια καινοτόμο λύση Ευφυούς Γεωργίας που στοχεύει στη μείωση της κατανάλωσης φυσικών πόρων, ως τρόπο προστασίας του περιβάλλοντος και υποστήριξης μοντέλων κυκλικής οικονομίας. Πιο συγκεκριμένα, μέσω του έργου δημιουργήθηκαν 18 περιοχές επίδειξης σε Ελλάδα, Ισπανία και Πορτογαλία καλύπτοντας 9 καλλιέργειες (ελιές, ροδάκινα, βαμβάκι, φιστίκι, πατάτες, επιτραπέζιες ντομάτες, βιομηχανικές ντομάτες, αμύγδαλα, ακτινίδια) σε διάφορα εδάφη και μικροκλιματικές συνθήκες. Έτσι κατά τη διάρκεια του έργου παρουσιάστηκε μια καινοτόμος μέθοδος, βασισμένη σε τεχνολογία αιχμής, η οποία είναι κατάλληλη για αναπαραγωγή, ενώ συγχρόνως είναι προσβάσιμη και προσιτή στους αγρότες είτε ως μεμονωμένα άτομα είτε συλλογικά μέσω των Αγροτικών Συνεταιρισμών. Επιπλέον, το LIFE GAIA Sense στόχευσε στην προώθηση πρακτικών αποδοτικών χρήσης πόρων στις ΜΜΕ του γεωργικού τομέα και επεδίωξε να συμβάλει στην εφαρμογή ενός «Οδικού Χάρτη» προς μια αποτελεσματική Ευρώπη από άποψη χρήσης πόρων.

Επίσης, το LIFE GAIA Sense παρουσίασε μια μέθοδο, με την υιοθέτηση της οποίας ο παραγωγός θα μπορεί να αποφασίζει για την χρησιμοποίηση ή αποφυγή εισροών (αρδευτικό νερό, λίπασμα, φυτοφάρμακο κλπ), με έναν πιο αποτελεσματικό τρόπο, χωρίς να διακινδυνεύσει την ετήσια παραγωγή του. Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στη μείωση της κατανάλωσης πόρων, μέσω της κυκλικής οικονομίας και τα αποτελέσματα είναι τόσο ποιοτικά όσο και ποσοτικά, λαμβάνοντας υπόψη την αποδοτικότητα των πόρων στον αγροτικό τομέα.

Υποδομή Ευφυούς Γεωργίας LIFE GAIA Sense:

18

περιοχές επίδειξης
σε Πορτογαλία,
Ισπανία και Ελλάδα

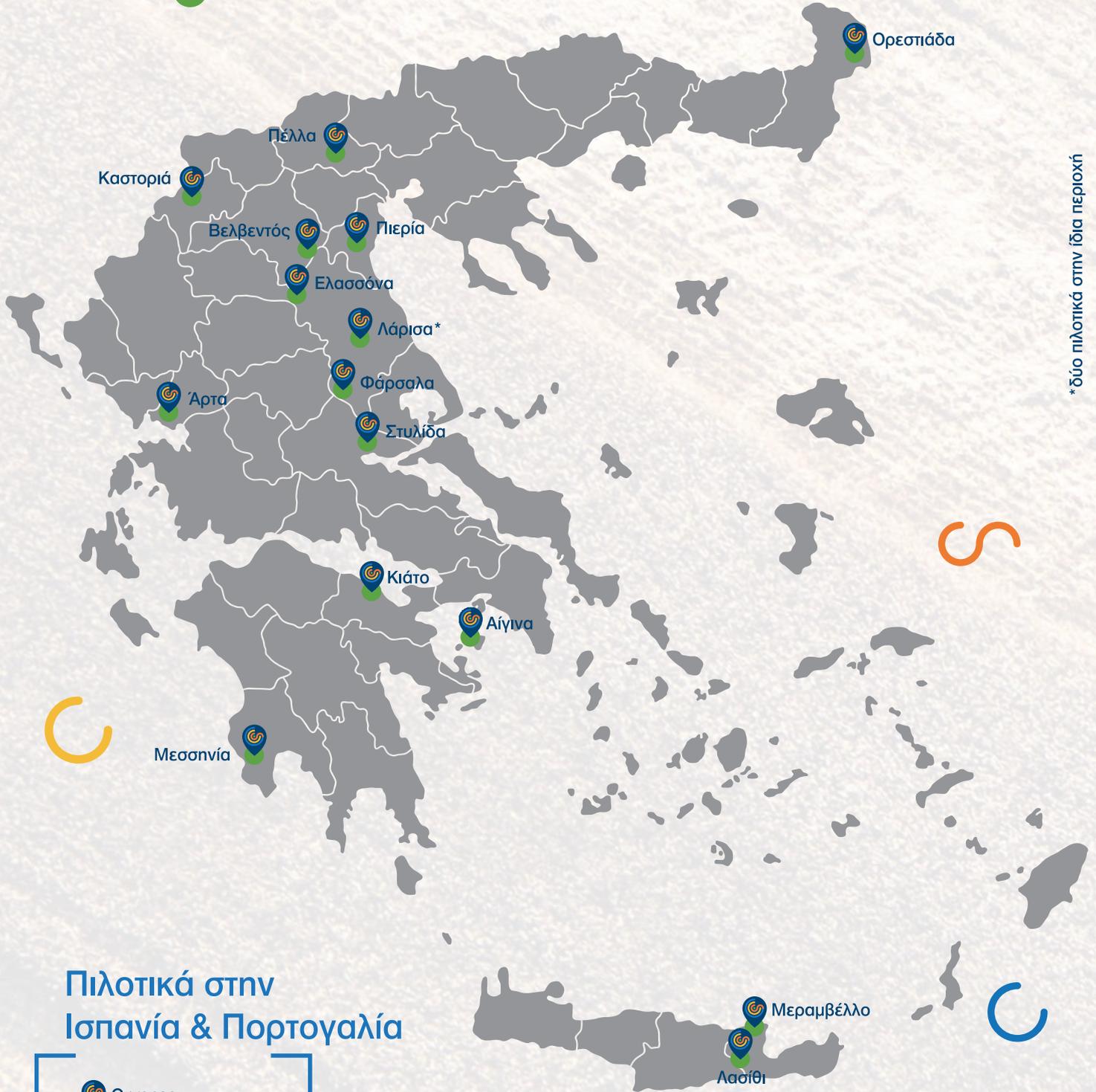
9

Διαφορετικές
καλλιέργειες

70+

gaiatrons
και αισθητήρες

Πιλοτικά στην Ελλάδα



* Δύο πιλοτικά στην ίδια περιοχή

Πιλοτικά στην Ισπανία & Πορτογαλία





2.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Το σύστημα gaiasense είναι μια Ελληνική καινοτομία που παντρεύει τις τεχνολογίες πληροφορικής με την αγρονομική επιστήμη με έναν ολιστικό τρόπο. Στον τομέα της ευφυούς γεωργίας το gaiasense είναι πρωτοποριακό σε Ευρωπαϊκό επίπεδο, καθώς ενισχύει και βελτιστοποιεί τη διαδικασία λήψης αποφάσεων και εφαρμογών στις αγροτικές καλλιέργειες ανεξαρτήτως μεγέθους αυτών.

Το gaiasense βασίζεται σε μια υποδομή συσκευών IoT που ονομάζονται GAIAtrons. Τα GAIAtrons είναι αγρο-κλιματικοί τηλεμετρικοί σταθμοί που συλλέγουν και καταγράφουν ατμοσφαιρικά δεδομένα καθώς και δεδομένα εδάφους. Τα δεδομένα που συλλέγονται από τα GAIAtrons συνδυάζονται με δεδομένα από άλλες πηγές (π.χ. υπηρεσίες πρόγνωσης καιρού και εικόνες δορυφόρων) με τη βοήθεια της cloud πλατφόρμας μας και μετατρέπονται σε γεγονότα χρησιμοποιώντας προηγμένες τεχνικές ανάλυσης δεδομένων. Το ενσωματωμένο Σύστημα Υποστήριξης Αποφάσεων μετατρέπει τα γεγονότα σε μια αρχική συμβουλή, η οποία είναι προσβάσιμη στους αγρότες μέσω των εφαρμογών και των πιστοποιημένων γεωργικών συμβούλων, που απασχολούνται από τους επιχειρηματικούς μας εταίρους. Οι σύμβουλοι εξετάζουν και αξιολογούν τις δεδομένες πληροφορίες και προχωρούν στην παροχή των τελικών συμβουλών αλλά και της αντίστοιχης υποστήριξης στους αγρότες.

Το gaiasense είναι ένα πλήρες Σύστημα Διαχείρισης Παραγωγής (PMS) που λαμβάνει και επεξεργάζεται δεδομένα από 4 διαφορετικές διαστάσεις. Συλλέγει δεδομένα από το χωράφι, τον δορυφόρο, τον επιστήμονα και τον αγρότη και δίνει τα εργαλεία στο γεωργικό σύμβουλο, τον ερευνητή και τον αγρότη για τη βελτίωση και την αύξηση της παραγωγής, και τη δημιουργία ενός οικονομικότερου γεωργικού προϊόντος.





Remote

Το **gaiasense remote** συλλέγει, επεξεργάζεται και αξιοποιεί πληροφορίες για κάθε σημείο του αγροτεμαχίου.

Οι πληροφορίες αντλούνται από πηγές όπως δορυφόροι, αεροσκάφη και άλλα εναέρια μέσα που είναι εξοπλισμένα με υπερσύγχρονα συστήματα καταγραφής εικόνων. Η διάσταση gaiasense remote αξιοποιείται για να παίρνει το gaiasense και οι χρήστες του μια λεπτομερή και επίκαιρη εικόνα για τη ζωτικότητα των φυτών αλλά και την κατάσταση του εδάφους, σπιθαμή προς σπιθαμή.

Η κατάσταση των φυτών και του εδάφους απεικονίζονται με τη μορφή δεικτών που μεταβάλλεται η τιμή τους στο χώρο και στο χρόνο, όπως δείκτες βλαστικότητας/ευρωστίας των φυτών (NDVI), δείκτες υδατικής κατάστασης του εδάφους (NDWI) κ.λπ. Οι δείκτες αυτοί μπορούν να αξιοποιηθούν σε συνδυασμό με πληροφορίες από τη διάσταση gaiasense field, δηλαδή ατμοσφαιρικές και εδαφικές και άλλες καταγραφές στις διαστάσεις gaiasense farm και gaiasense eye που αφορούν στις καλλιεργητικές ενέργειες του παραγωγού και σε παρατηρήσεις που λαμβάνονται μέσα από το χωράφι αντίστοιχα.



Field

Το **gaiasense field** προσφέρει πολύτιμες πληροφορίες, αφού καταγράφει, αναλύει και ερμηνεύει δεδομένα της ατμόσφαιρας και του εδάφους σε συγκεκριμένα σημεία μέσα στους αγρούς κάθε χρονική στιγμή που περνάει, αδιάλειπτα.

Τα δεδομένα αυτά συλλέγονται από τηλεμετρικούς σταθμούς gaiatron, οι οποίοι εγκαθίστανται σε επιλεγμένα σημεία επιλεγμένων αγροτεμαχίων ώστε να είναι αντιπροσωπευτικά για κάθε καλλιέργεια μιας ολόκληρης περιοχής.

Οι σταθμοί gaiatron κατασκευάζονται, εγκαθίστανται και λειτουργούν από το gaiasense, χωρίς καμία οικονομική επιβάρυνση για τους συνεργαζόμενους παραγωγούς ή τους γεωργικούς συμβούλους. Έχουν σχεδιασθεί και αναπτυχθεί ειδικά για τις ανάγκες των υπηρεσιών του gaiasense και αποτελούν μέρος ενός εκτεταμένου πανελλαδικού δικτύου μέτρησης περιβαλλοντικών παραμέτρων.

Η πυκνότητα του δικτύου των σταθμών μέτρησης ατμοσφαιρικών παραμέτρων gaiatron atmo είναι τέτοια ώστε να αντιστοιχεί τουλάχιστον ένας σταθμός για κάθε είδος καλλιέργειας σε κάθε μικροκλιματική ζώνη όσο μικρή και αν είναι η ζώνη αυτή. Αντίστοιχα, η πυκνότητα του δικτύου των σταθμών μέτρησης εδαφικών παραμέτρων gaiatron soil είναι τέτοια ώστε για κάθε εδαφολογική ζώνη και για κάθε καλλιέργεια να υπάρχει και σταθμός.



Eye

Το **gaiasense eye** επιτρέπει την καταγραφή πληροφοριών από τους γεωργικούς συμβούλους και τους ίδιους τους παραγωγούς στο χωράφι.

Οι πληροφορίες αφορούν στην κατάσταση της καλλιέργειας, μέσα από επιτόπιες παρατηρήσεις και δειγματοληψίες.

Με το gaiasense eye, ο παραγωγός ή ο γεωργικός σύμβουλος καταγράφουν διάφορες παρατηρήσεις κατά την επίσκεψή τους στο χωράφι, χρησιμοποιώντας τις ειδικά σχεδιασμένες εφαρμογές για smartphones του gaiasense. Τέτοιες πληροφορίες περιλαμβάνουν την παρατήρηση συμπτωμάτων προσβολής από ασθένειες και εχθρούς, την καταμέτρηση εντόμων σε εντομοπαγίδες κ.λπ., αλλά επίσης και δεδομένα που προέρχονται από αναλύσεις όπως εδαφοληψίες και δειγματοληψίες φύλλων.



Farm

Το **gaiasense farm** αποτελεί πολύ σημαντική διάσταση καταγραφής των ενεργειών που ο παραγωγός κάνει στο χωράφι και την καλλιέργεια.

Για να μπορέσει ο χρήστης του gaiasense να αξιοποιήσει το μέγιστο των οφελών που αυτό μπορεί να δώσει για την καλλιέργεια ενός συγκεκριμένου αγροτεμαχίου, θα πρέπει ο αγρότης που καλλιεργεί το αγροτεμάχιο να ενταχθεί στην αξιοποίηση του gaiasense farm.

Το gaiasense προσφέρει το πληροφοριακό σύστημα για την καταχώρηση όλων των πληροφοριών που σχετίζονται με τις καθημερινές καλλιεργητικές εργασίες του παραγωγού όπως είναι η εφαρμογή λίπανσης, η φυτοπροστασία, ο χρόνος και η διάρκεια της άρδευσης. Πρόκειται για την πλήρη και αναλυτική εικόνα της εκμετάλλευσης, που συμβάλλει σημαντικά στη διαδικασία λήψης αποφάσεων.



Remote



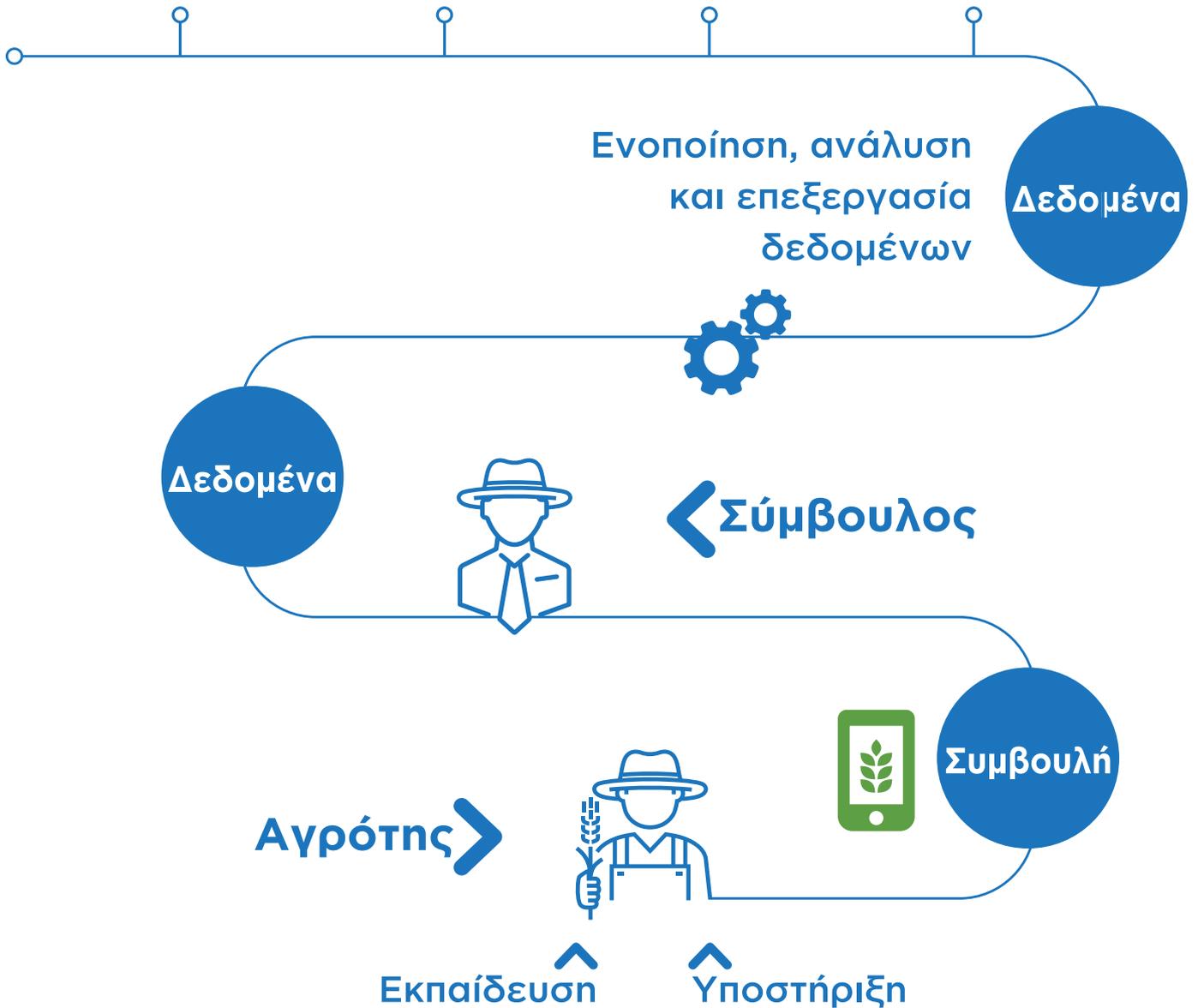
Field



Eye



Farm

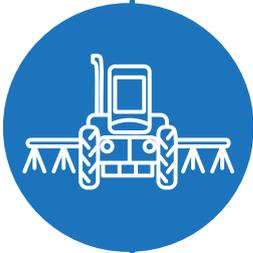


Από την απόκτηση δεδομένων έως τις υπηρεσίες Ευφυούς Γεωργίας



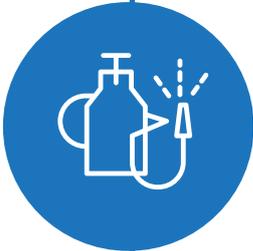
Συμβουλές ευφυούς άρδευσης

- Προσδιορισμός του κατάλληλου χρόνου πραγματοποίησης της άρδευσης
- Υπολογισμός της βέλτιστης αρδευτικής δόσης



Συμβουλές ευφυούς φυτοπροστασίας

- Γεωργικές προειδοποιήσεις
- Διάγνωση ασθενειών και αναγνώριση εντομολογικών προσβολών
- Έγκαιρος έλεγχος εντόμων



Συμβουλές ευφυούς λίπανσης

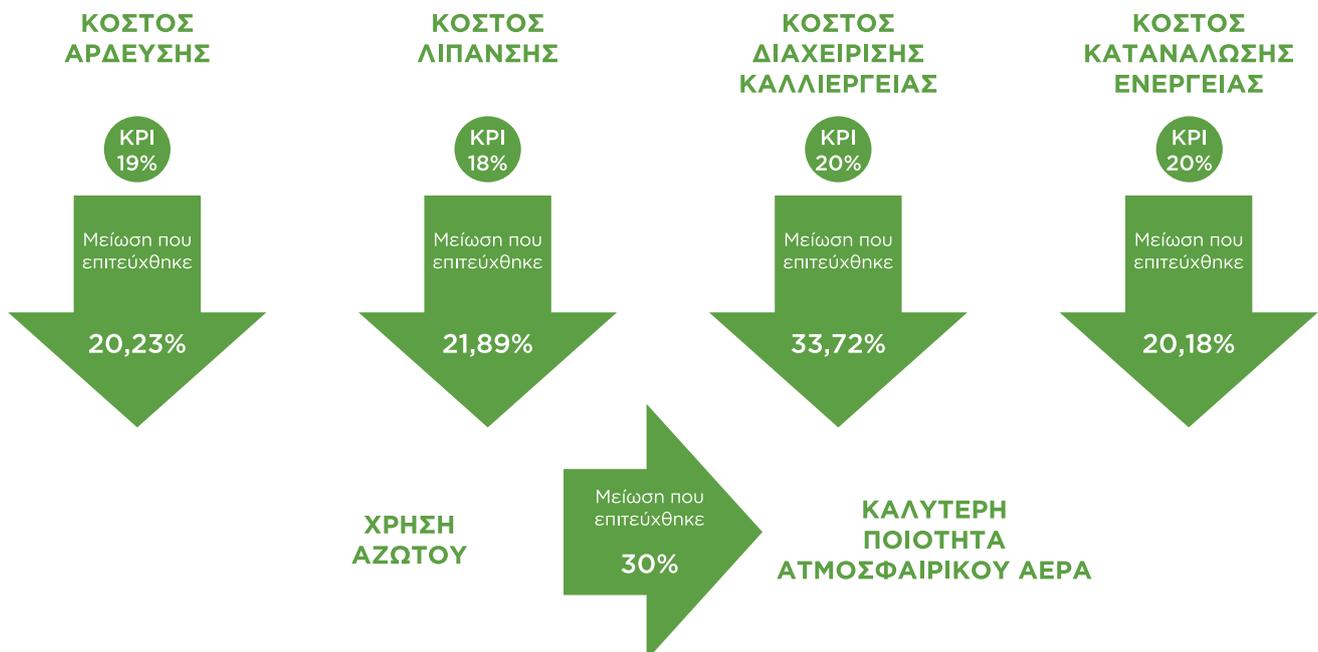
- Ακριβής προσδιορισμός των αναγκών του φυτού σε θρεπτικά συστατικά
- Αποφυγή φαινομένων υπερλίπανσης & υπολίπανσης



3.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

1. Δημιουργία μιας μεγάλης κλίμακας υποδομής ευφυούς γεωργίας για τη συλλογή και την ανάλυση δεδομένων και 18 περιοχών επίδειξης των λύσεων ευφυούς γεωργίας στην Πορτογαλία, την Ισπανία και την Ελλάδα.
2. Επέκταση των υπηρεσιών ευφυούς γεωργίας (συμβουλές λίπανσης, άρδευσης και γεωργικές προειδοποιήσεις) σε 9 καλλιέργειες (ελιές, ροδάκινα, βαμβάκι, φιστίκι, πατάτες, επιτραπέζιες και βιομηχανικές ντομάτες, αμύγδαλα, ακτινίδια) με υψηλή περιφερειακή αξία και ποικιλία εδαφών και μικροκλιματικών συνθηκών, σε 3 χώρες της Ε.Ε.
3. Μια μέθοδος ευφυούς γεωργίας κοντά στην αγορά, διεξοδικά δοκιμασμένη και αναπαράξιμη για την αποτελεσματικότερη χρήση πόρων στον αγροτικό τομέα.
4. Θετικές κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις χάρη στην αύξηση του εισοδήματος των αγροτών και της φιλικής προς το περιβάλλον χρήσης των πόρων. Το εισόδημα αναμένεται να αυξηθεί λόγω του μικρότερου κόστους παραγωγής ακόμα και χωρίς την παράλληλη αύξηση της τιμής των παραγόμενων προϊόντων. Ταυτόχρονα η ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων θα είναι βελτιωμένη (λιγότερη χρήση χημικών) εξασφαλίζοντας την προστασία των καταναλωτών.
5. Βιωσιμότητα των πόρων για τις μελλοντικές γενιές και προστασία του περιβάλλοντος με εκτιμώμενη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου (GHG) ίση με 32%.
6. Δημιουργία ενός δικτύου κατάλληλα εκπαιδευμένων αγροτών, συνεταιριστών, επαγγελματιών και ειδικών που θα επωφεληθούν από το μοντέλο ευφυούς γεωργίας, σε ολόκληρη την ΕΕ.
7. Ένα πλήρως λειτουργικό και εφαρμόσιμο μοντέλο κυκλικής οικονομίας, το οποίο λαμβάνει υπόψη τη χρήση των πόρων στον γεωργικό τομέα και όχι τη διαχείριση των αποτελεσμάτων.
8. Υιοθέτηση πολιτικών σχετικά με τη διαχείριση του κινδύνου καλλιέργειας, εφαρμογή του μοντέλου κυκλικής οικονομίας στον αγροτικό τομέα και συνδρομή στην επίτευξη των στόχων της ΕΕ σχετικά με την κυκλική οικονομία.



5.

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΥΦΥΟΥΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ ΓΙΑ ΜΙΑ ΕΥΡΩΠΗ ΜΕ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΕΡΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΠΟΡΩΝ

Το έργο παρουσίασε μια προσέγγιση διαχείρισης της παραγωγής, βασισμένη στην τεχνολογία ευφυούς γεωργίας, με στόχο αφενός την καλύτερη χρήση των πόρων στον γεωργικό τομέα και αφετέρου την υποστήριξη της πολιτικής και της νομοθεσίας της ΕΕ σχετικά με την αποδοτικότητα των πόρων, συμπεριλαμβανομένου του Οδικού Χάρτη για μια αποδοτική, απο πλευράς πόρων, Ευρώπη. Επιδιώχθηκε μέσω της παροχής αξιόπιστων συμβουλών στους αγρότες η χρήση των πόρων με πιο αποτελεσματικό και βιώσιμο τρόπο. Επιπλέον, με την υιοθέτηση του *gaiasense*, καταδείχθηκε ότι μπορεί να επιτευχθεί σημαντική μείωση των λιπασμάτων, του νερού, της ενέργειας, των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου/υποξειδίου του αζώτου, της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και άλλων επικίνδυνων ουσιών.

Επίσης το έργο αναδεικνύει την άρρηκτη συνδεση η οποία υπάρχει μεταξύ του περιβάλλοντος και της υγείας των ανθρώπων, ελαχιστοποιώντας τη χρήση χημικών ουσιών, βοηθώντας έτσι την παραγωγή ασφαλέστερων τροφίμων και αποτρέποντας την επιβάρυνση του υδροφόρου ορίζοντα.



Κατά τη διάρκεια του έργου έχουν πραγματοποιηθεί διάφορες ενέργειες επικοινωνίας:

Συνέδρια/Fora & συμπόσια

5° Πανελλήνιο Συνέδριο για την Ανάπτυξη της Ελληνικής Γεωργίας - 25 Οκτωβρίου 2018 - Ηράκλειο, Ελλάδα

6° Πανελλήνιο Συνέδριο Ανάπτυξης της Ελληνικής Γεωργίας - 25 Οκτωβρίου 2019 - Αθήνα, Ελλάδα

7° Πανελλήνιο Συνέδριο για την Ανάπτυξη της Ελληνικής Γεωργίας - 6 Νοεμβρίου 2020 - διαδικτυακά

BioHorizon SC2 και KET-B Brokerage Event, 4 Ιουλίου 2019 - Brussels, Βέλγιο

37ⁿ Διεθνής Τεχνική Συνάντηση για τη μοντελοποίηση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και την εφαρμογή της, 23-27 Σεπτεμβρίου 2019 - Hamburg, Γερμανία

12° Διεθνές Συνέδριο για την Ποιότητα του Αέρα - Επιστήμη και Εφαρμογή - 9 -13 Μαρτίου 2020 - διαδικτυακά

6° Διεθνές Συμπόσιο για την Πράσινη Χημεία, τη Βιώσιμη Ανάπτυξη και την Κυκλική Οικονομία - 8-20 Οκτωβρίου 2019 - Αθήνα, Ελλάδα.

19° Διεθνές Συνέδριο για την Εναρμόνιση στο πλαίσιο της Μοντελοποίησης της Ατμοσφαιρικής Διασποράς για Ρυθμιστικούς Σκοπούς, 3-6 Ιουνίου 2019 - Bruges, Βέλγιο

Harmo 20 - 16 Ιουνίου 2021 - Τάρτου, Εσθονία

Athens Circular Forum II, 31 Μαΐου - 1 Ιουνίου 2021 - Αθήνα, Ελλάδα

12° Διεθνές Συμπόσιο Γεωργίας «Agrosym 2021», 7-10 Οκτωβρίου 2021 - East Sarajevo, Βοσνία - Ερζεγοβίνη

5° Παγκόσμιο Φόρουμ Τροφίμων, 15 & 16 Νοεμβρίου 2021 - Brussels, Βέλγιο

Διεθνής Συνάντηση Wednesday's SFCOLAB, 30 Ιουνίου 2021 - διαδικτυακά

IV Agriculture Forum 4.0, 29 Ιουνίου 2022 - Torres Vedras, Πορτογαλία

8° Πανελλήνιο Συνέδριο για την Ανάπτυξη της Ελληνικής Γεωργίας - 30 Ιουνίου & 1 Ιουλίου 2022, Αθήνα, Ελλάδα

Εκθέσεις



Το LIFE GAIA Sense στη Διεθνή Έκθεση **Zootechnia** για την κτηνοτροφία, 31 Ιανουαρίου - 3 Φεβρουαρίου 2019, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα



Το LIFE GAIA SENSE στη **38^η ΟΒΙΒΕΪΑ**, 24 Απριλίου - 25 Απριλίου 2019, Beja, Πορτογαλία



Το LIFE GAIA Sense στη **AgroSemana**, την πορτογαλική Βόρεια Γεωργική Έκθεση, 29 Αυγούστου - 1 Σεπτεμβρίου 2019, Ρόνοα de Varzim, Πορτογαλία



Το LIFE GAIA Sense στην **28^η Agrotica** για Αγροτικά Μηχανήματα, Εξοπλισμό & Προμήθειες, 30 Ιανουαρίου - 2 Φεβρουαρίου 2020, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα



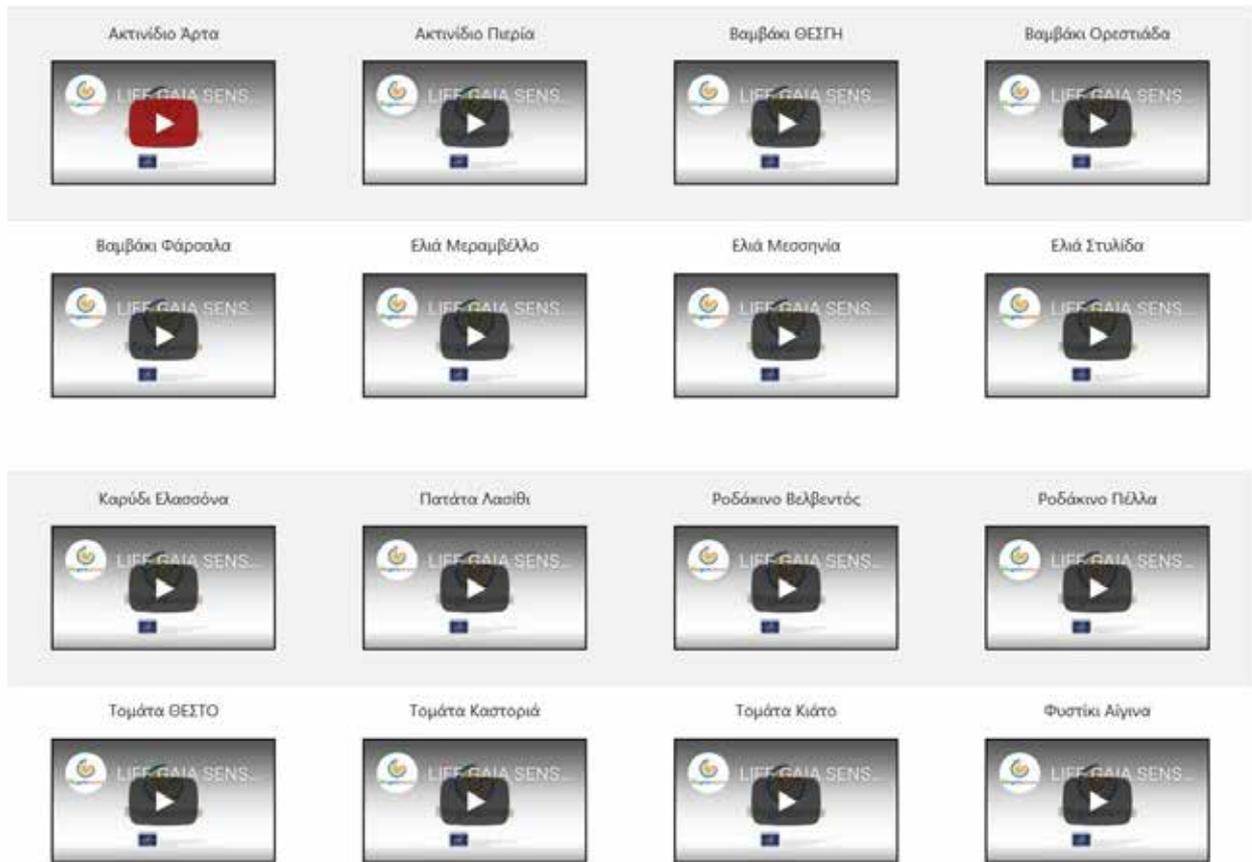
Το LIFE GAIA Sense στην **Feira Nacional da Agricultura** Εθνική Γεωργική Έκθεση της Πορτογαλίας, 9 Ιουνίου - 13 Ιουνίου 2021, Santarém, Πορτογαλία



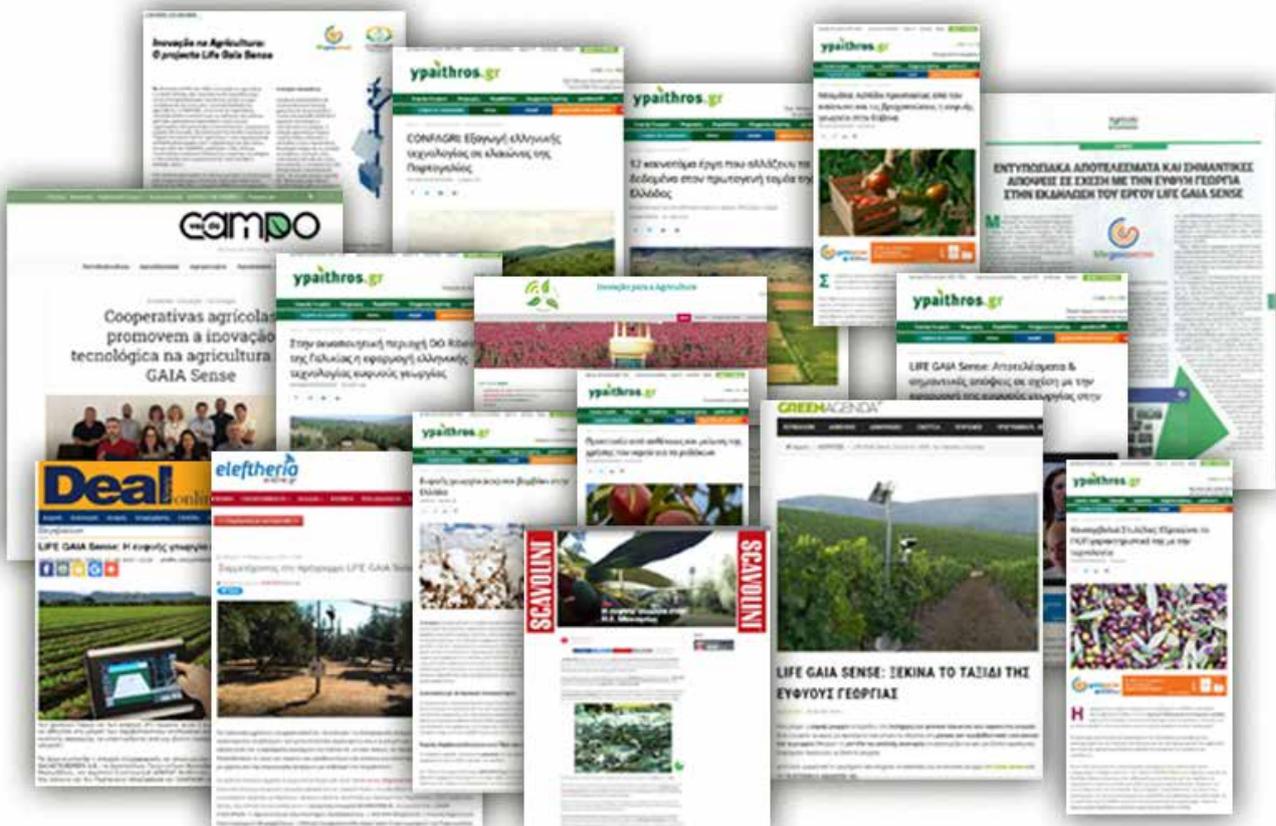
Το LIFE GAIA Sense στην **53^η Διεθνή Έκθεση Agromex** για τη γεωργία, την κτηνοτροφία και τα τρόφιμα, 16 Σεπτεμβρίου 2021, Braga, Πορτογαλία

1. Το LIFE GAIA Sense στο εργαστήριο «Η εφαρμογή της νέας ΚΑΠ και η Καινοτομία στον αγροτικό τομέα» που συνδιοργάνωσε το δημοτικό συμβούλιο της Pinhel, CONFAGRI, INOVA+ και το έργο Greenlight, 9 Αυγούστου 2021, Pinhel Πορτογαλία
2. Το LIFE GAIA Sense στο εργαστήριο «Η εφαρμογή της νέας ΚΑΠ και η Καινοτομία στον αγροτικό τομέα» που συνδιοργάνωσε CONFAGRI, ο Αγροτικός Συνεταιρισμός Beja e Brinches, ηMutal Agricultural Credit Bank, INOVA+ και το έργο Greenlight, Ιούλιος 2021, Serpa Πορτογαλία
3. Το LIFE GAIA Sense στο workshop «Βιώσιμες εμπειρίες στον αμπελώνα: NOVATERRA Project και LIFE GAIA Sense Project» που πραγματοποιήθηκε στο Πανεπιστήμιο του Burgos - Ανώτερη Πολυτεχνική Σχολή, 16 Δεκεμβρίου 2021 Campus Rio Vena του Burgos, Ισπανία. (Vina Costeira)
4. Το LIFE GAIA Sense στο εργαστήριο «Το Πρόγραμμα LIFE και ΜΜΕ: Προκλήσεις για βιώσιμες επιχειρηματικές λύσεις με επίκεντρο τη διατήρηση του περιβάλλοντος» που διοργανώθηκε από το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, το Πράσινο Ταμείο, την Ελληνική Ομάδα LIFE και την skyworker, 23 Μαρτίου 2021, Αθήνα, Ελλάδα.
5. Το LIFE GAIA Sense στο LIVINGAGRO - το έργο LIVINGAGRO συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (90%) μέσω του προγράμματος ENI CBC Med 2014 - 2020, 16-17 Δεκεμβρίου 2021.
6. Το LIFE GAIA Sense στην Ομάδα Εργασίας της Cora-Cogeca για την Έρευνα και την Καινοτομία, 23 Σεπτεμβρίου 2019
7. Το LIFE GAIA Sense στην 7η διαδικτυακή Εθνική Συνάντηση Τεχνικών, που διοργάνωσε η CONFAGRI, 27 έως 29 Ιανουαρίου 2021.
8. Το LIFE GAIA Sense στην 8η διαδικτυακή Εθνική Συνάντηση Τεχνικών, που διοργάνωσε η CONFAGRI, 3 Φεβρουαρίου 2022.

Webinars



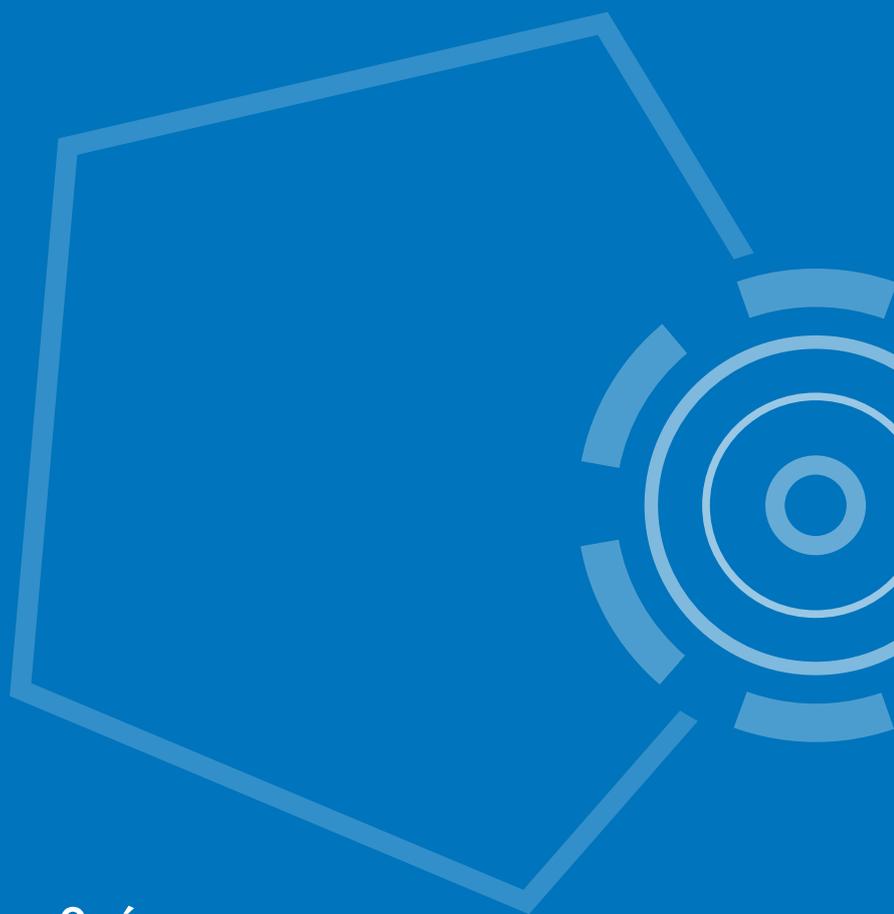
Περισσότερα απο 40 δημοσιεύματα





lifegaiasense

www.lifegaiasense.eu



Ακολουθείστε μας

