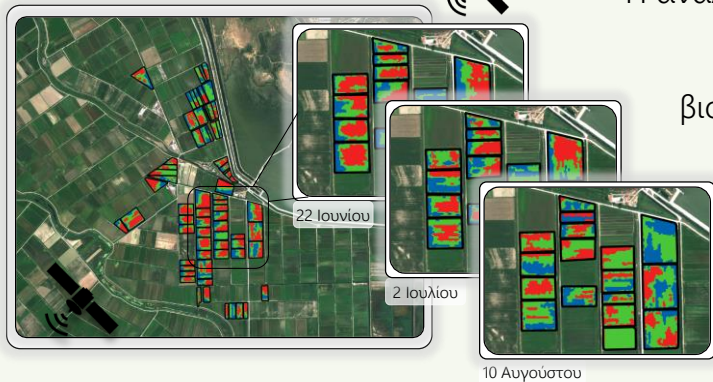


# ERMES: ΕΞΥΓΠΝΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΓΙΑ ΤΟ ΡΥΖΙ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΗΛΕΠΙΣΚΟΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

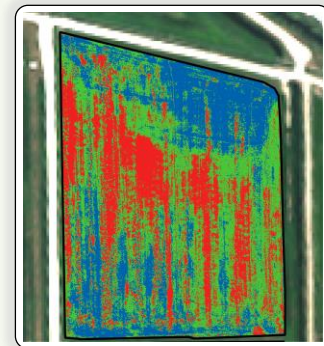
## Αναγνώριση διακυμάνσεων εντός του αγρού

Μέσω δορυφορικών εικόνων



Η ανάλυση των εικόνων αναδεικνύει τις διακυμάνσεις της βιομάζας εντός κάθε αγρού σε **κρίσιμες στιγμές** της καλλιεργητικής περιόδου.

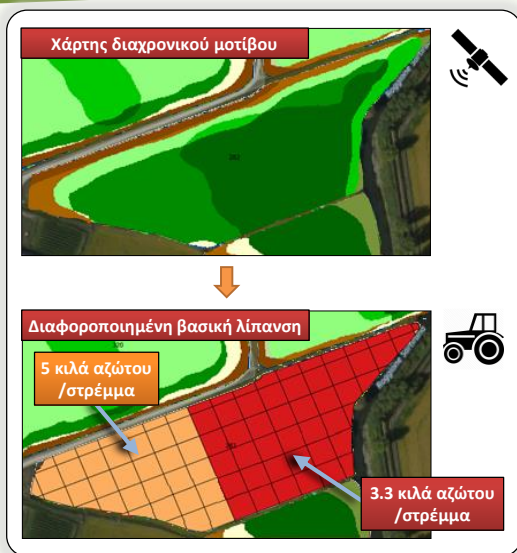
Μέσω drones



Οι δορυφορικές εικόνες **καλύπτουν μεγάλες περιοχές** και ως εκ τούτου μπορούν να παρέχουν πληροφορίες για όλα τα αγροτεμάχια του κάμπου.

Η **μέγιστη ακρίβεια** επιτυγχάνεται με τη χρήση μη επανδρωμένων αεροσκαφών (drones).

## Υποστήριξη στη βασική λίπανση

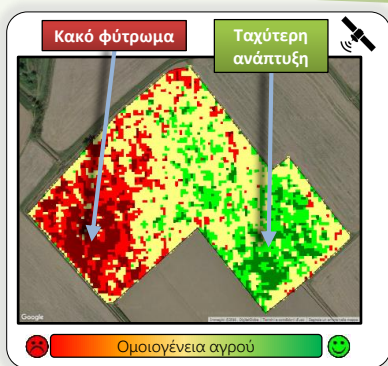


Έδαφος Βιομάζα	Χαμηλότερη της μέσης ποιότητα	Μέση ποιότητα	Υψηλότερη της μέσης ποιότητα
Χαμηλότερη της μέσης βιομάζα	Dark brown	Light green	Light green
Μέση βιομάζα	Dark brown	Light green	Light green
Υψηλότερη της μέσης βιομάζα	Light yellow	Light green	Light green

Χάρτες που δημιουργούνται μέσω ανάλυσης ιστορικού αρχείου δορυφορικών εικόνων (10 χρόνια) μπορούν να αναδείξουν τις διαχρονικές διακυμάνσεις εντός του αγρού, που οδηγούν σε σταθερές διαφοροποιήσεις στην απόδοση.

Το 2016, το προϊόν αυτό χρησιμοποιήθηκε στην Ιταλία για την αναγνώριση περιοχών με διαφορετική γονιμότητα, που επέτρεψε τη **βασική λίπανση μεταβλητού ρυθμού** (εντός των διαφορετικών ζωνών), με τη χρήση λιπασμάτων βραδείας αποδέσμευσης.

## Χάρτες ομοιογένειας κατά τη φάση φυτρώματος



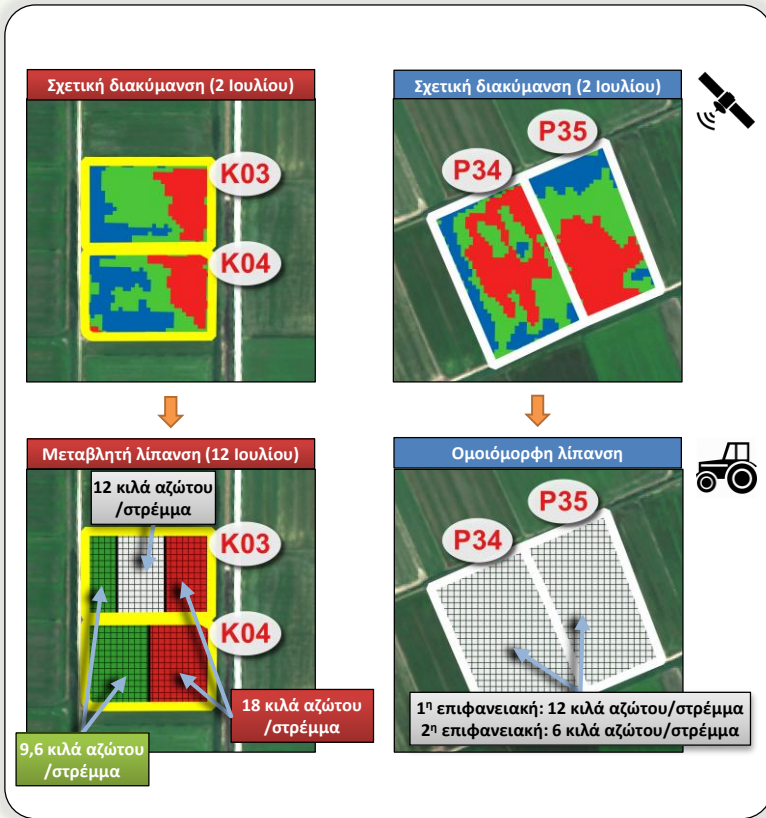
Χάρτες ομοιογένειας δημιουργήθηκαν κατά τα πρώτα στάδια της καλλιεργείας, αναλύοντας **δορυφορικά δεδομένα ραντάρ** με ανάλυση 3μ.

Τα προϊόντα αυτά αναδεικνύουν προβληματικές περιοχές (κακό φύτερωμα), καθώς και περιοχές όπου η βιομάζα αυξάνεται με ταχύτερους ρυθμούς και άρα μπορεί να εφαρμοστεί λιγότερη λίπανση.

Παράλληλα, μπορούν να αναγνωριστούν περιοχές που έχουν προσβληθεί από ζιζάνια.

# ERMES: ΕΞΥΠΝΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΓΙΑ ΤΟ ΡΥΖΙ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΗΛΕΠΙΣΚΟΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

## Μείωση του κόστους παραγωγής



Οι εποχιακοί χάρτες διακυμάνσεων του ERMES χρησιμοποιήθηκαν για την εφαρμογή **επιφανειακής λίπανσης μεταβλητού ρυθμού** στην περιοχή του Καλοχωρίου, με σκοπό τη μείωση του κόστους αλλά και του περιβαλλοντικού αποτυπώματος.

Η δοκιμή διενεργήθηκε σε δύο αγρούς (K03 & K04) με ποικιλία Ronaldo, όπου εφαρμόστηκε **μία και μόνο επιφανειακή λίπανση** (εμπειρικά, αυξομειώνοντας την ταχύτητα οδήγησης).

Η σύγκριση διενεργήθηκε ως προς δύο άλλους κοντινούς αγρούς (P34 & P35), επίσης με ποικιλία Ronaldo, για τους οποίους ακολουθήθηκε η συνηθισμένη πρακτική των δύο επιφανειακών λιπάνσεων.

Και οι τέσσερις αγροί κατέληξαν σε **ισάξια παραγωγή** (800 κιλά/στρέμμα).

Η χρήση των προϊόντων του ERMES οδήγησε σε **καθαρό κέρδος 6,5 €/στρέμμα** και μείωση κατά **14%** στην ποσότητα αζώτου που εφαρμόστηκε.

Με την ύπαρξη λιπασματοδιανομέα μεταβλητού ρυθμού, το κέρδος θα μπορούσε να ανέλθει σε **8,3 €/στρέμμα**, με μείωση κατά **19%** στην ποσότητα αζώτου που εφαρμόζεται.

## Πρόβλεψη παραγωγής σε περιφερειακό επίπεδο

Βάσει αγρο-μετεωρολογικών δεδομένων, το μοντέλο WARM του ERMES παρέχει **πρόβλεψη της μέσης παραγωγής** σε περιφερειακό επίπεδο, που διατίθεται στο τέλος Αυγούστου.

Για το 2016, διενεργήθηκε πρόβλεψη παραγωγής για τις ποικιλίες τύπου indica στη Θεσσαλονίκη και τύπου japonica για την περιοχή των Σερρών.

