



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ
ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΓΕΩΡΓΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ “ΔΗΜΗΤΡΑ”




Εισροές λιπασμάτων στην καλλιέργεια του βαμβακιού

Δρ. Ασχονίτης Βασίλειος

Ερευνητής Ινστιτούτου Εδαφοϋδατικών Πόρων ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ



*«2^ο Πανελλήνιο συνέδριο για το βαμβάκι»
Λάρισα 17-9-2021*



**«Προκαταρκτικές δράσεις σε πιλοτικούς αγρούς για
ενσωμάτωση νέων τεχνολογιών γεωργίας ακριβείας
στη βαμβακοκαλλιέργεια»**

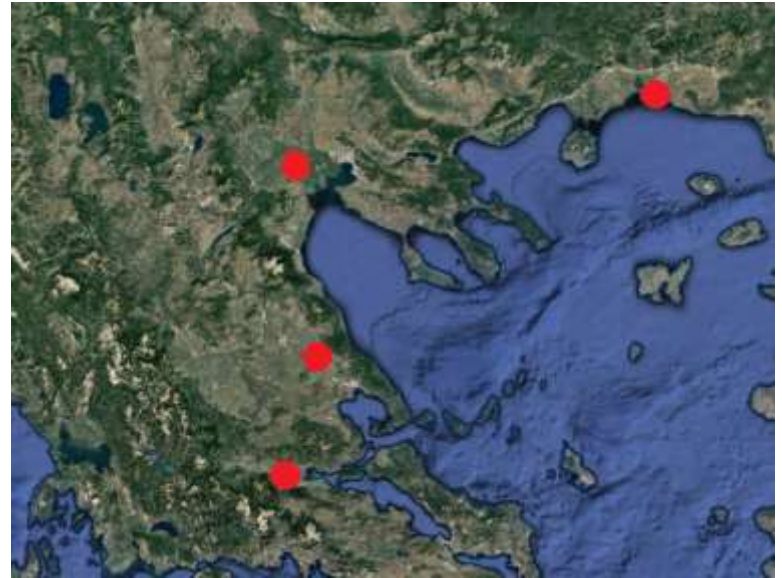
Επ. Υπεύθυνος: Μ.Νταράουσε

**Πρώτα συμπεράσματα προκαταρκτικής διερεύνηση γεωργικών πρακτικών και
εισρών-εκρών θρεπτικών στοιχείων**



Εργασίες

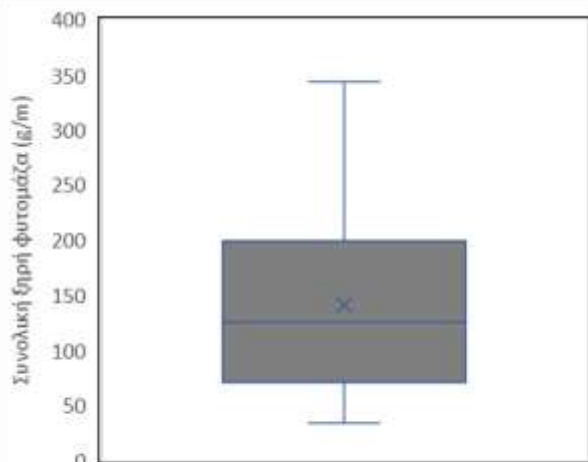
- Επιλογή αγρών από 4 περιοχές (Κομοτηνή, Τρίκαλα Ημαθίας, Κιλελέρ, Βαρδάτες Λαμίας) (ένας παραγωγός ανά περιοχή)
- 8 αγροί (2 ανά περιοχή)
- 18 θέσεις δειγματοληψίας με βάση παρατηρήσεις παραλλακτικότητας στον αγρό από τους παραγωγούς.
- Στο στάδιο εμφάνισης των πρώτων χτενιών έγινε δειγματοληψία ολοκλήρων φυτών μαζί με τη ρίζα ανά μέτρο για κάθε θέση δειγματοληψίας στο στάδιο εμφάνισης των πρώτων χτενιών, καταμέτρηση αριθμού φυτών, καταγραφή παραγόμενης φυτομάζας, δειγματοληψία-ανάλυση εδάφους, ανάλυση πρόσληψης θρεπτικών στη φυτομάζα.
- Στο στάδιο πλήρους ανάπτυξης καρυδιών έγινε δειγματοληψία ολοκλήρων φυτών μαζί με τη ρίζα ανά μέτρο για κάθε θέση δειγματοληψίας, καταγραφή παραγόμενης φυτομάζας, ανάλυση πρόσληψης θρεπτικών στη φυτομάζα, μέτρηση αριθμού καρυδιών.



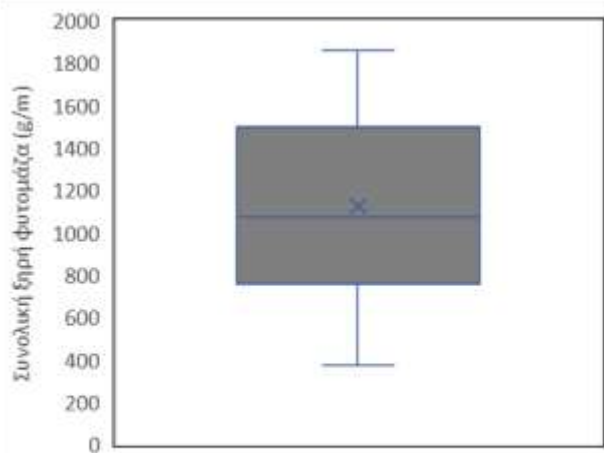
Παρατηρήσεις

- Χρήση πολλαπλών ποικιλιών, χρήση και 2-3 ποικιλιών ανά αγρό.
- Μεγάλες διαφοροποιήσεις στην σπορά ανά παραγωγό (από 14 έως 25 φυτά στο μέτρο).
- Παρόμοια τακτική λίπανσης (εκτός μίας περίπτωσης λόγω εφαρμογής υδρολίπανσης).
- Πολύ μεγάλη παραλλακτικότητα στην ανάπτυξη στον ίδιο αγρό ανά ποικιλία (πιθανοί λόγοι: μεγάλη επίδραση της παραλλακτικότητας του εδάφους, προβληματική διασπορά λιπασμάτων, προβληματική κατανομή του νερού).
- Δυσχέρεια σωστού προγραμματισμού εφαρμογής ρυθμιστών ανάπτυξης τύπου Pix λόγω μεγάλης παραλλακτικότητας στους αγρούς.

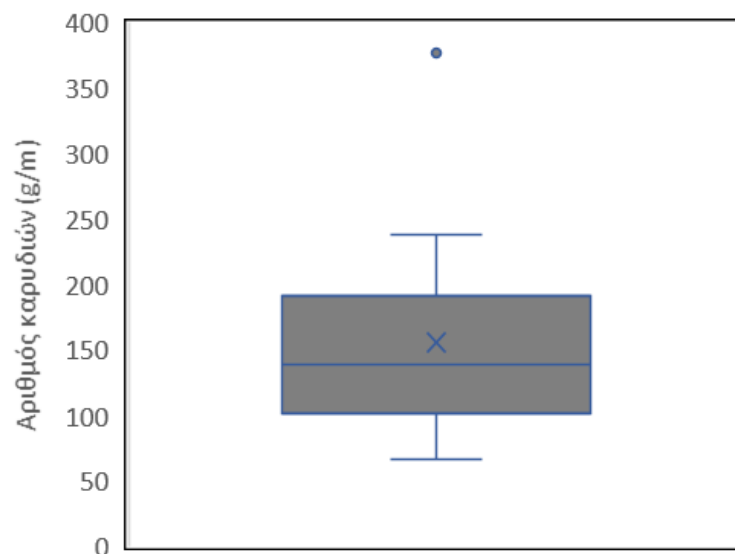
Φυτομάζα



Στα χτένια



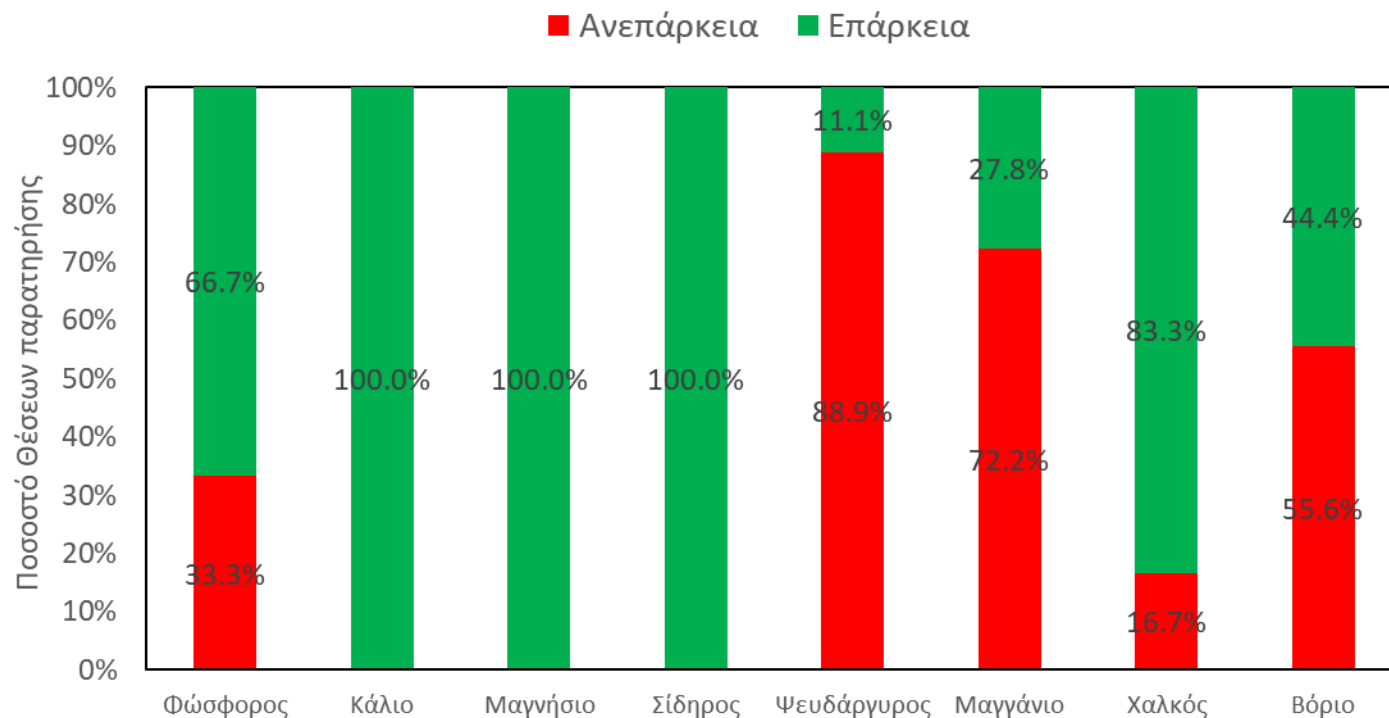
Πλήρης ανάπτυξη καρυδιών κι
έναρξη ανοίγματος



Πλήρης ανάπτυξη καρυδιών κι
έναρξη ανοίγματος

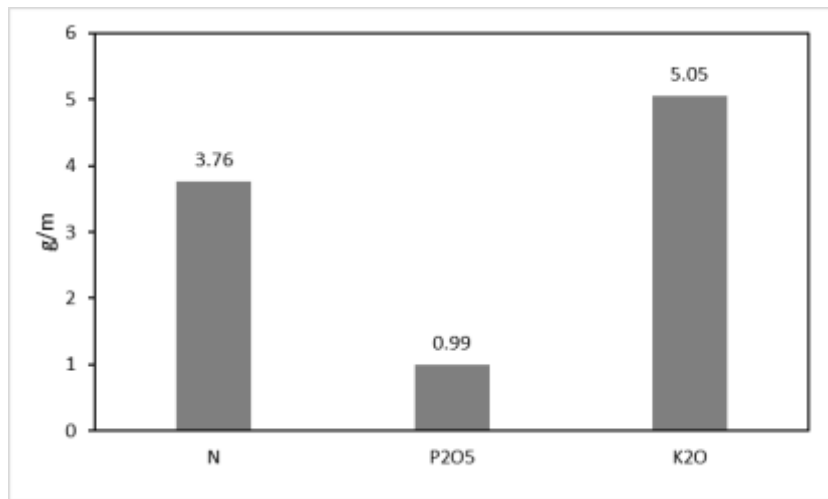
Καμία συσχέτιση μεταξύ παραγόμενης φυτομάζας και αριθμού καρυδιών.

Παρατηρήσεις στις διαθεσιμότητες στοιχείων στα εδάφη των 18 θέσεων (περίοδος σταδίου χτενιών, 23-30/6/2021)

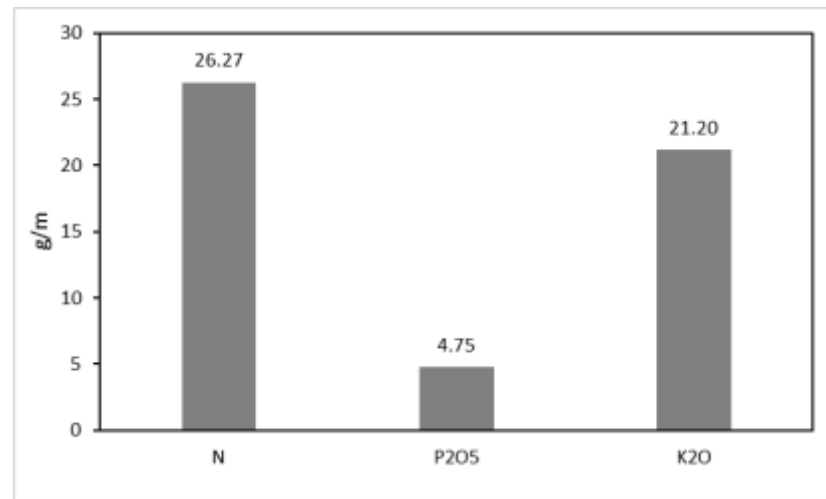


- Κάλιο: 5 φορές πάνω από το όριο επάρκειας κατά μέσο όρο
- Μαγνήσιο: 16 φορές πάνω από το όριο επάρκειας κατά μέσο όρο
- Σίδηρος: 3 φορές πάνω από το όριο επάρκειας κατά μέσο όρο

Παρατηρήσεις πρόσληψης αζώτου, φωσφόρου, καλίου



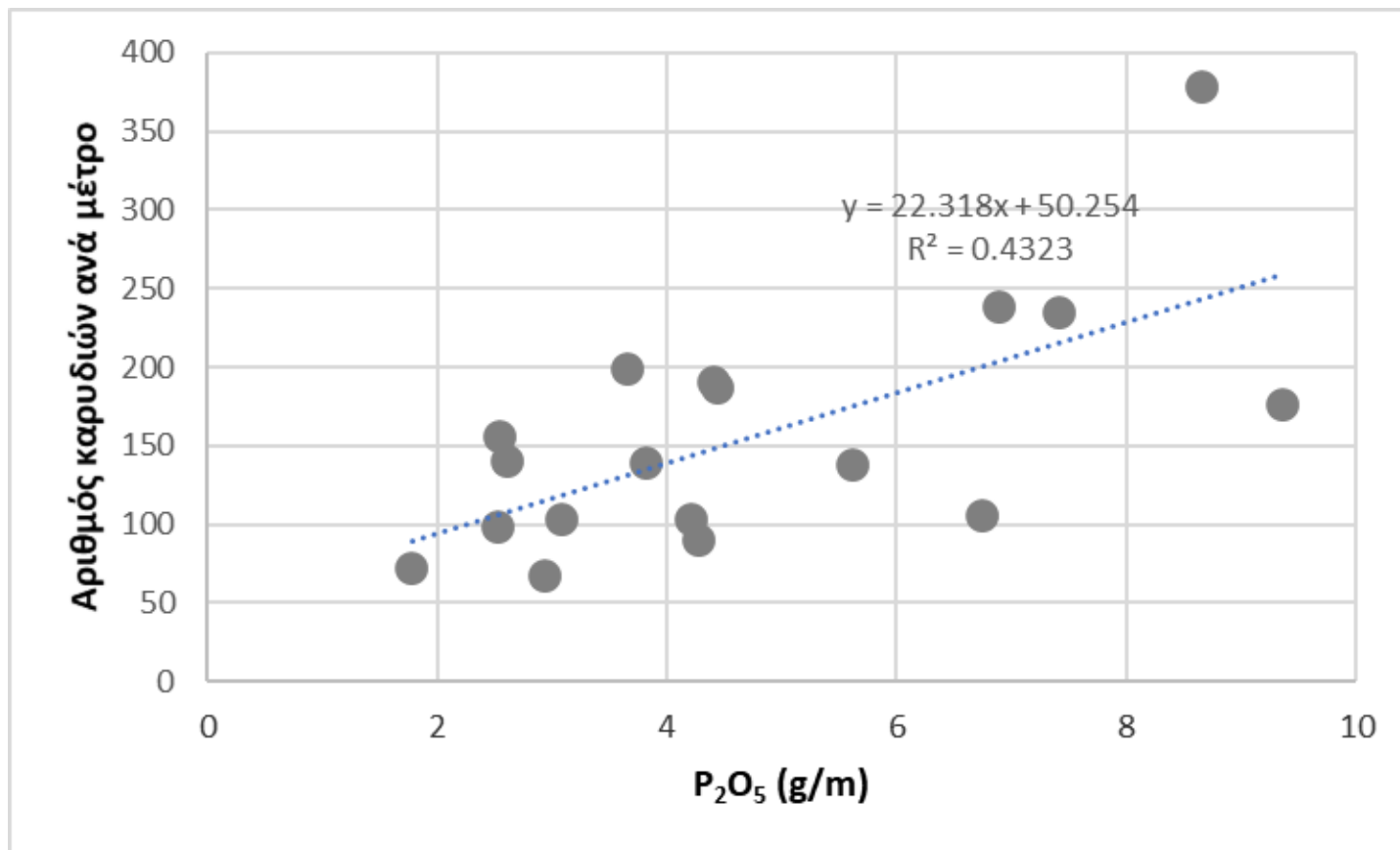
στάδιο χτενιών 23-30/6/2021



περίοδος έναρξης ανοίγματος καρυδιών
23-30/8/2021

- Απόκλιση από την αναλογία $N : P_2O_5 : K_2O = 3.5 : 1 : 3.5$ στον φυτικό ιστό
- Η κλασική βασική λίπανση με λιπάσματα τύπου 20:10:10 και 15:15:15 (NPK) δεν είναι επαρκής κυρίως ως προς τον φώσφορο λόγω ανάσχεσης της διαθεσιμότητάς από τις υψηλές τιμές $CaCO_3$ (65% των θέσεων πάνω από 5% $CaCO_3$)
- Η κλασική επιφανειακή με λιπάσματα 46:0:0 και 40:0:0, οδηγεί σε περαιτέρω αστάθεια της αναλογίας NPK, υψηλή παραγωγή φυτομάζας/φυλλώματος.

Συσχέτιση προσλαμβανόμενου φωσφόρου με αριθμό καρυδιών ανά μέτρο στην έναρξη ανοίγματος καρυδιών



Προτάσεις

- *Αλλαγή τακτικής στην σπορά (αριθμό φυτών ανά μέτρο).*
- *Αλλαγή τακτικής λίπανσης με επικέντρωση στη διόρθωση του φωσφόρου.*
- *Μείωση εισροών καλίου.*
- *Περαιτέρω διόρθωση ιχνοστοιχείων ψευδαργύρου, μαγγανίου, χαλκού, βορίου.*



ΙΕΥΠ

Ινστιτούτο Εδαφολογικών Πόρων



ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΓΕΩΡΓΙΚΟΣ
ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ - ΔΗΜΗΤΡΑ

Σας ευχαριστώ