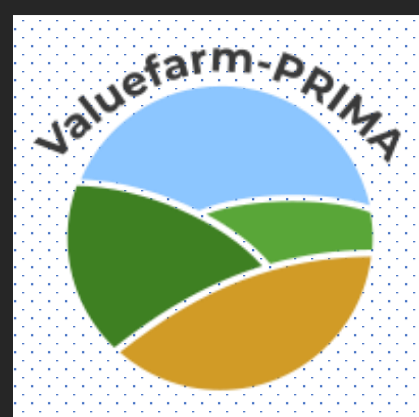


Η επίδραση της κοπριάς στην ανάπτυξη των φυτών και στην απόδοση των άγριων εδώδιμων φυτών *Cichorium spinosum*, *Scolymus hispanicus* και *Sonchus oleraceus*

Νικόλαος Πολύζος¹, Νικόλαος Τζωρτζάκης², Αντώνιος Βασιλειάδης³, Σπυρίδων Α. Πετρόπουλος¹

¹Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Τμήμα Γεωπονίας Φυτικής Παραγωγής και Αγροτικού Περιβάλλοντος, Εργαστήριο Κηπευτικών Καλλιεργειών, Οδός Φυτόκου, 38446, Βόλος, Ελλάδα; spetrooulos@uth.gr
²Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου, Τμήμα Γεωπονικών Επιστημών, Βιοτεχνολογίας και Επιστήμης Τροφίμων, Αρχ. Κυπριανού 30, 3036 Λεμεσός, Κύπρος;
³Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Τμήμα Γεωπονίας Φυτικής Παραγωγής και Αγροτικού Περιβάλλοντος, Εργαστήριο Εδαφολογίας, Οδός Φυτόκου, 38446, Βόλος, Ελλάδα;



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

- Η λεκάνη της Μεσογείου αποτελεί ένα hotspot άγριων εδώδιμων αυτοφυών φυτών που τον τελευταίο καιρό έχουν κερδίσει μεγάλο ενδιαφέρον για την εμπορική τους εκμετάλλευση ως εναλλακτικές καλλιέργειες.
- Τα είδη αυτά παρουσιάζουν υψηλή προσαρμοστικότητα σε βιοτικές και αβιοτικές καταπονήσεις, μπορούν να αναπτυχθούν σε ένα μεγάλο φάσμα εδαφών, ενώ παρουσιάζουν υψηλή θρεπτική αξία και πλούσιες βιοδραστικές ενώσεις.
- Στην παρούσα έρευνα, αξιολογήθηκε η επίδραση της κοπριάς στην ανάπτυξη και απόδοση των άγριων ειδών *C. spinosum*, *S. hispanicus* και *S. oleraceus*.

ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

- Στον αγρό του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας κατά την περίοδο Μάιος-Ιούλιος 2022 σπάρθηκαν σπόροι των αυτοφυών φυτών σε δίσκους σποράς. Τα νεαρά φυτά μεταφυτεύτηκαν στον αγρό κατά το στάδιο των 3-4 πλήρως αναπτυγμένων φύλλων. Για την εκτέλεση του πειράματος χρησιμοποιήθηκαν δύο επεμβάσεις i) Κοπριά (2% N) και ii) Μάρτυρας (0.17% N), ενώ κάθε επέμβαση περιλάμβανε τρία τεμάχια διαστάσεων (4 x 2 m, n=3).
- Είκοσι φυτά ανά αυτοφύες είδος μεταφυτεύτηκαν σε κάθε πειραματικό τεμάχιο με αποστάσεις 0,40 cm μεταξύ των σειρών και 0,30 cm εντός κάθε σειράς. Για την επέμβαση της Κοπριάς προστέθηκαν 40 kg κοπριάς/πειραματικό τεμάχιο απευθείας στο χώμα και ενσωματώθηκαν με φρέζα, ενώ στην επέμβαση του Μάρτυρα δεν έγινε καμία προσθήκη κοπριάς.
- Η περιεκτικότητα των φύλλων σε χλωροφύλλη (SPAD values) και η διάμετρος της ροζέτας αξιολογήθηκε κατά τη διάρκεια της καλλιεργητικής περιόδου. Τα φυτά συγκομίστηκαν όταν αναπτύχθηκαν πλήρως και προσδιορίστηκαν τα εξής μορφολογικά χαρακτηριστικά: βάρος φυτού (g), αριθμός φύλλων/φυτό, βάρος φύλλων/φυτό (g), δείκτης φυλλικής επιφάνειας (cm²), ειδική φυλλική επιφάνεια (m²/kg) και ξηρή ουσία των φύλλων (%).

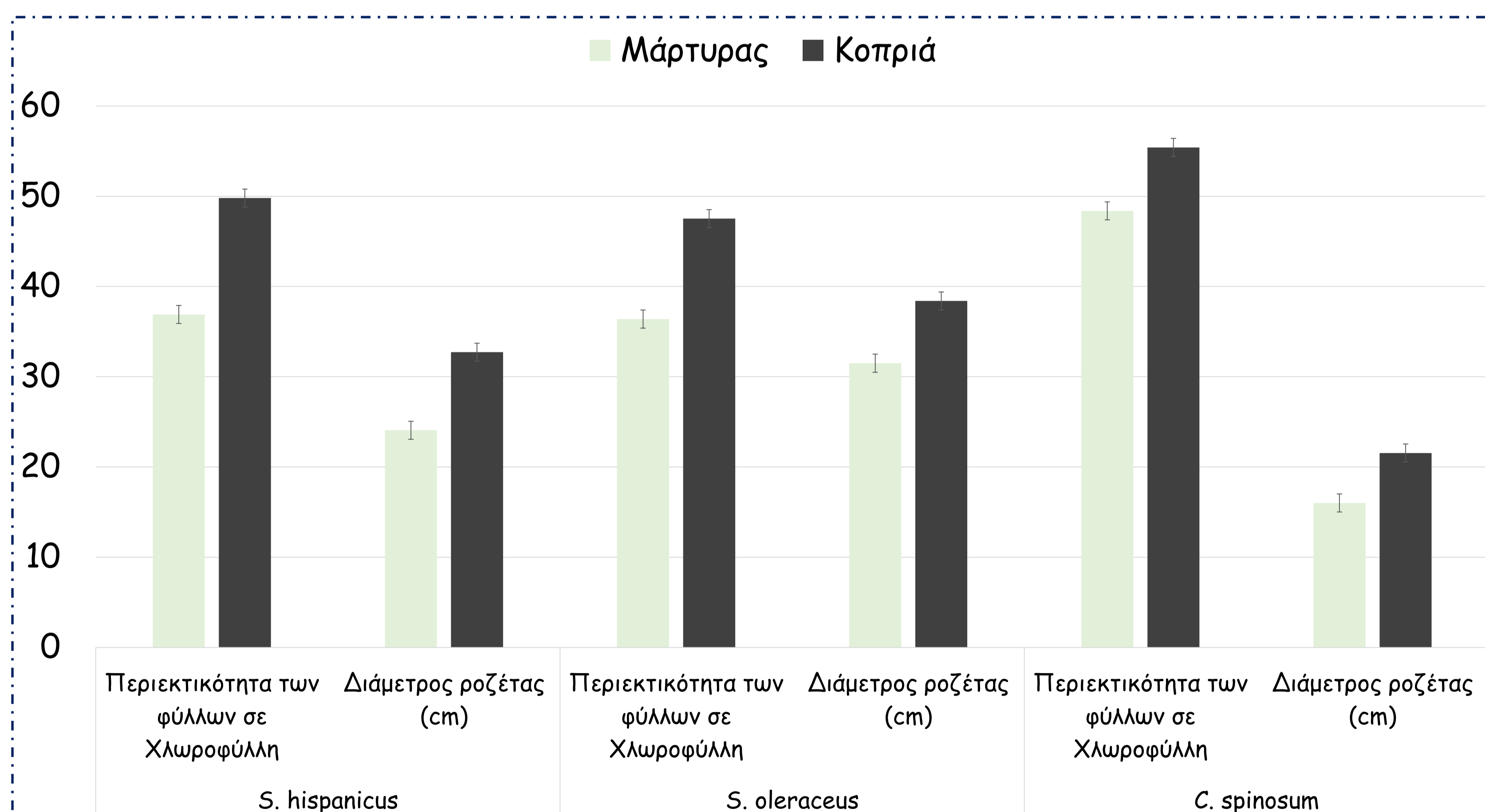
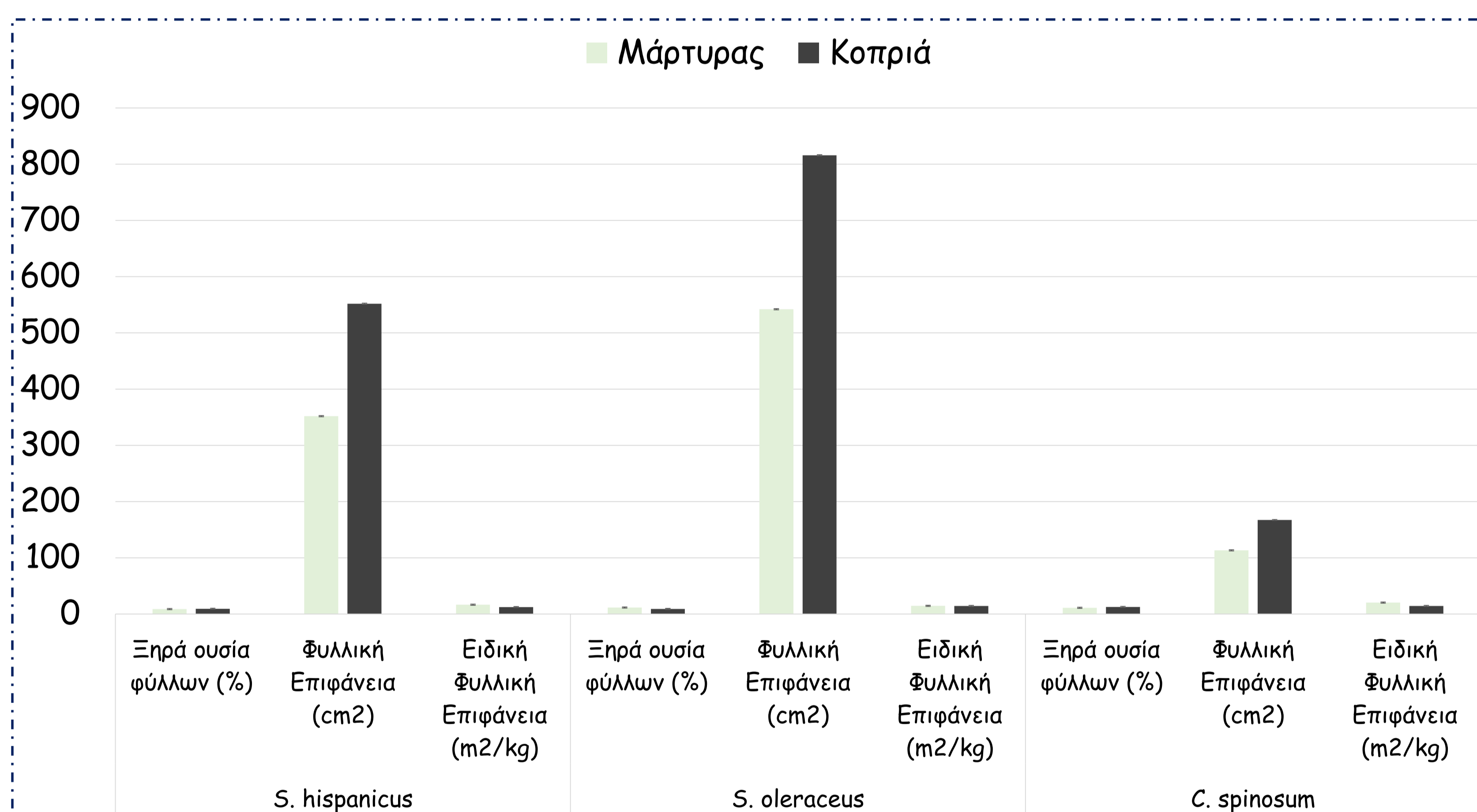
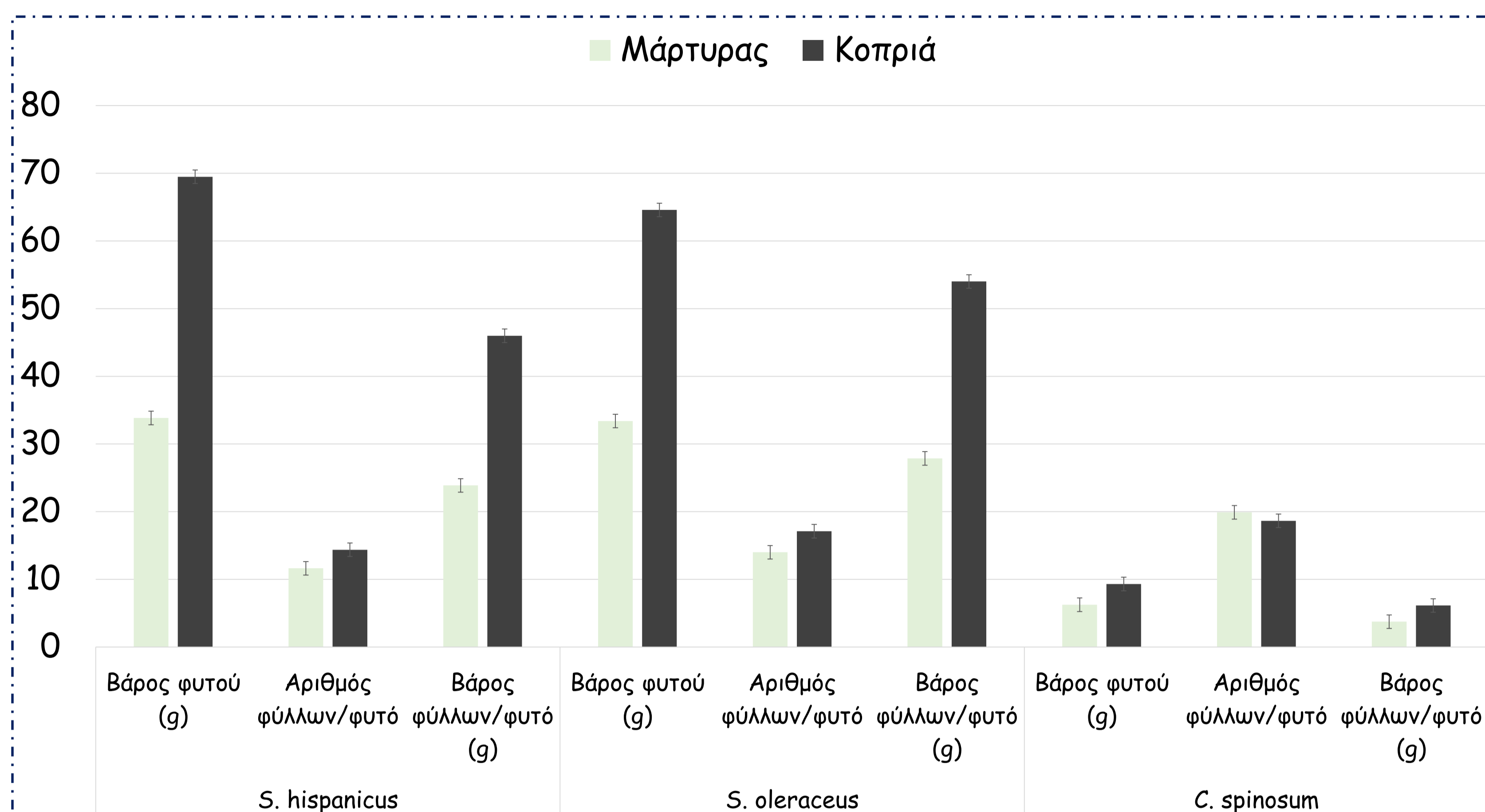
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

- Η εφαρμογή της κοπριάς στα μελετούμενα είδη είχε θετικό αντίκτυπο στην ανάπτυξη των φυτών και στα μορφολογικά χαρακτηριστικά που σχετίζονται με την απόδοση π.χ. βάρος φυτού (g), αριθμός φύλλων/φυτό και βάρος φύλλων/φυτό (g).
- Στατιστικώς σημαντικές διαφορές παρατηρήθηκαν και στα υπόλοιπα χαρακτηριστικά με την επέμβαση της κοπριάς να καταγράφει υψηλότερες τιμές σχετικά με την περιεκτικότητα των φύλλων σε χλωροφύλλη (SPAD values), φυλλική επιφάνεια, ειδική φυλλική επιφάνεια και ξηρά ουσία φύλλων (%).
- Η ενσωμάτωση της κοπριάς θα μπορούσε να είναι μία ευεργετική καλλιεργητική πρακτική για τη βελτίωση της συνολικής απόδοσης καθώς και τη βελτίωση της θρεπτικής αξίας και των φυτοχημικών ιδιοτήτων των φυτών.
- Περαιτέρω μελέτες απαιτούνται για τη δημιουργία ενός καλλιεργητικού πρωτοκόλλου για την εκμετάλλευση των άγριων βρώσιμων φυτών ως εναλλακτικές καλλιέργειες σε συστήματα μικρής γεωργικής κλίμακας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Petropoulos, S. A., Fernandes, Á., Ntatsi, G., Levizou, E., Barros, L., & Ferreira, I. C. F. R. (2016). Nutritional profile and chemical composition of *Cichorium spinosum* ecotypes. *LWT - Food Science and Technology*, 73, 95-101. <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2016.05.046>
- Petropoulos, S., Fernandes, Á., Karkanis, A., Antoniadis, V., Barros, L., & Ferreira, I. C. F. R. (2018). Nutrient solution composition and growing season affect yield and chemical composition of *Cichorium spinosum* plants. *Scientia Horticulturae*, 231(August 2017), 97-107. <https://doi.org/10.1016/j.scienta.2017.12.022>

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ



ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

- Το έργο χρηματοδοτείται από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας του Υπουργείου Ανάπτυξης και Επενδύσεων στο πλαίσιο του προγράμματος Valuefarm (Prima 2019-11). Το PRIMA είναι μία πρωτοβουλία του άρθρου 185 και συγχρηματοδοτείται από τον Ορίζοντα 2020, το Πρόγραμμα της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την Έρευνα και Καινοτομία

31^ο Συνέδριο Ελληνικής Εταιρείας της Επιστήμης των Οπωροκηπευτικών

