

Επίδραση της θερμοκρασίας και του φωτός στη φύτευση των σπερμάτων των ειδών *Erysimum naxense* Snogerup και *Erysimum krendlii* Polatschek

Γκίκα Π.¹, Μαλούπα Ε.², Λαναράς Θ.³

¹ Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) με τίτλο «Διατήρηση της Βιοποικιλότητας και Αειφορική Εκμετάλλευση Αυτοφυών Φυτών (ΒΑΦ)», Τμήμα Βιολογίας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, 541 24 Θεσσαλονίκη (pgkika@bio.auth.gr)

² Εργαστήριο Προστασίας και Αξιοποίησης Αυτοφυών και Ανθοκομικών Ειδών, Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας, 570 01 Θέρμη

³ Τομέας Βοτανικής, Τμήμα Βιολογίας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, 541 24 Θεσσαλονίκη

Εισαγωγή

Τα είδη *Erysimum naxense* Snogerup και *Erysimum krendlii* Polatschek είναι ενδημικά στην Ελλάδα και απαντώνται σε πετρώδεις πλαγιές των νησιών Νάξου και Σαμοθράκης αντίστοιχα.

Το *E. naxense* περιλαμβάνεται στη λίστα απειλούμενων ειδών της IUCN Red list και στο Ερυθρό Βιβλίο των σπάνιων και απειλούμενων φυτών της Ελλάδας, ενώ παράλληλα προστατεύεται από το Προεδρικό Διάταγμα 67/81.

Σκοπός

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η διερεύνηση της επίδρασης της θερμοκρασίας και του χρώματος του φωτός στη φύτευση των σπερμάτων των ειδών *Erysimum naxense* Snogerup και *Erysimum krendlii* Polatschek.

Υλικά και μέθοδοι

Σπέρματα *E. naxense* συλλέχθηκαν τον Ιούνιο του 2008 από φυτά που είχαν συλλεχθεί το 2005 από τη Νάξο.

Σπέρματα *E. krendlii* συλλέχθηκαν από αυτοφυή φυτά της Σαμοθράκης τον Ιούνιο του 2008.

Η φυτρωτική ικανότητα των σπερμάτων διερευνήθηκε σε συγχρονισμένους κύκλους δύο (2) εναλλασσόμενων θερμοκρασιών, 30 °C (16 h) /25 °C (8 h) και 25 °C (16 h) /20 °C (8 h), πέντε (5) χρωμάτων φωτός, ερυθρό, μπλε, πράσινο, λευκό φως (εναλλαγή φωτός/σκότους 16 h/8 h) και σκότους.

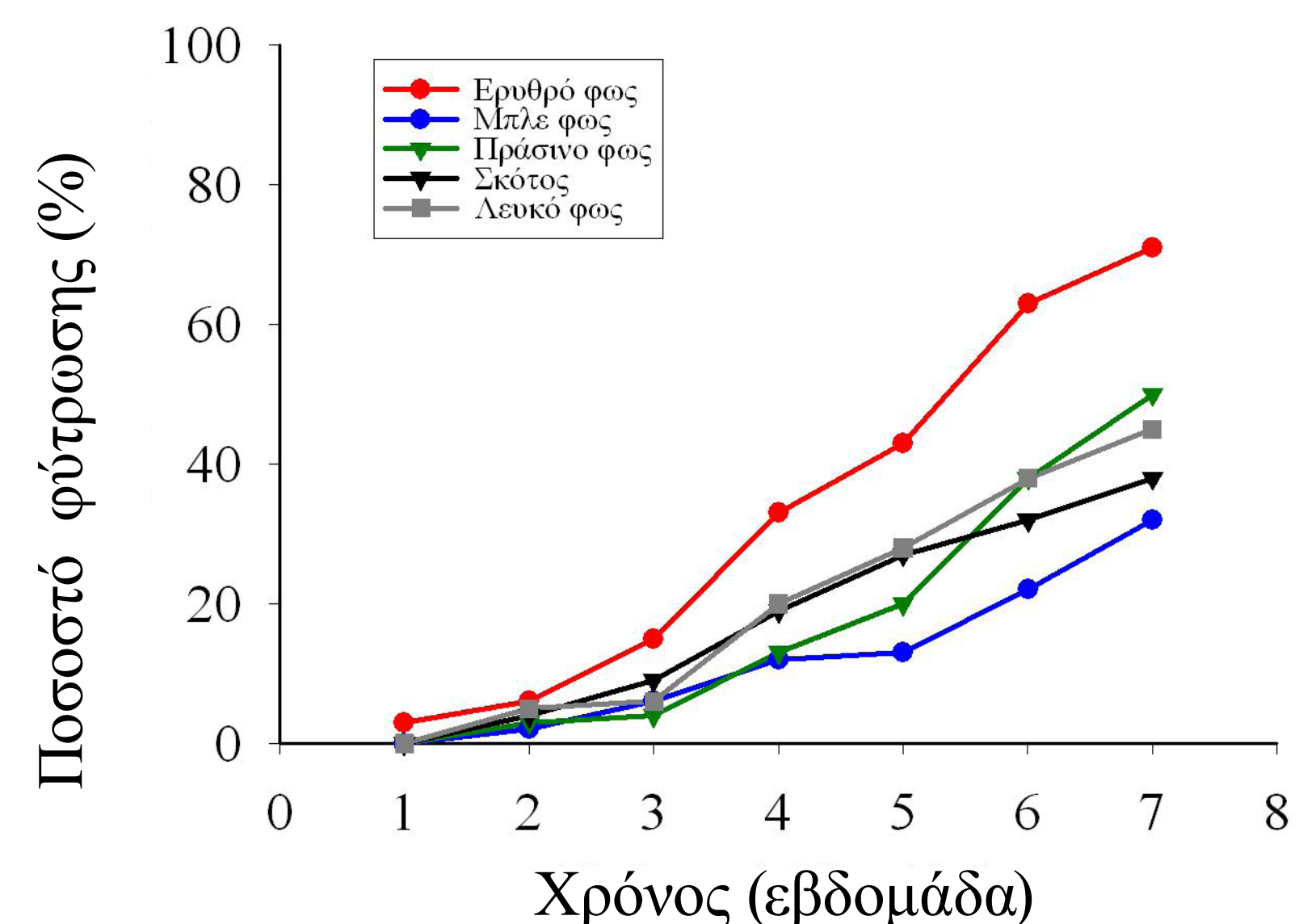
Το σχέδιο ήταν πλήρως τυχαίοποιημένο με 7 επαναλήψεις (των 8 σπερμάτων).

Το κριτήριο φύτευσης ήταν η έκπτυξη ριζιδίου.

Αποτελέσματα

Δεν υπήρχε στατιστικά σημαντική διαφορά στο ποσοστό φύτευσης των σπερμάτων του *E. naxense* στις θερμοκρασίες 30/25 °C και 25/20 °C. Το ποσοστό φύτευσης στο ερυθρό φως ήταν το μέγιστο (64% και 77% στις θερμοκρασίες 30/25 °C και 25/20 °C, αντίστοιχα) (Σχήμα 1 και Πίνακας 1).

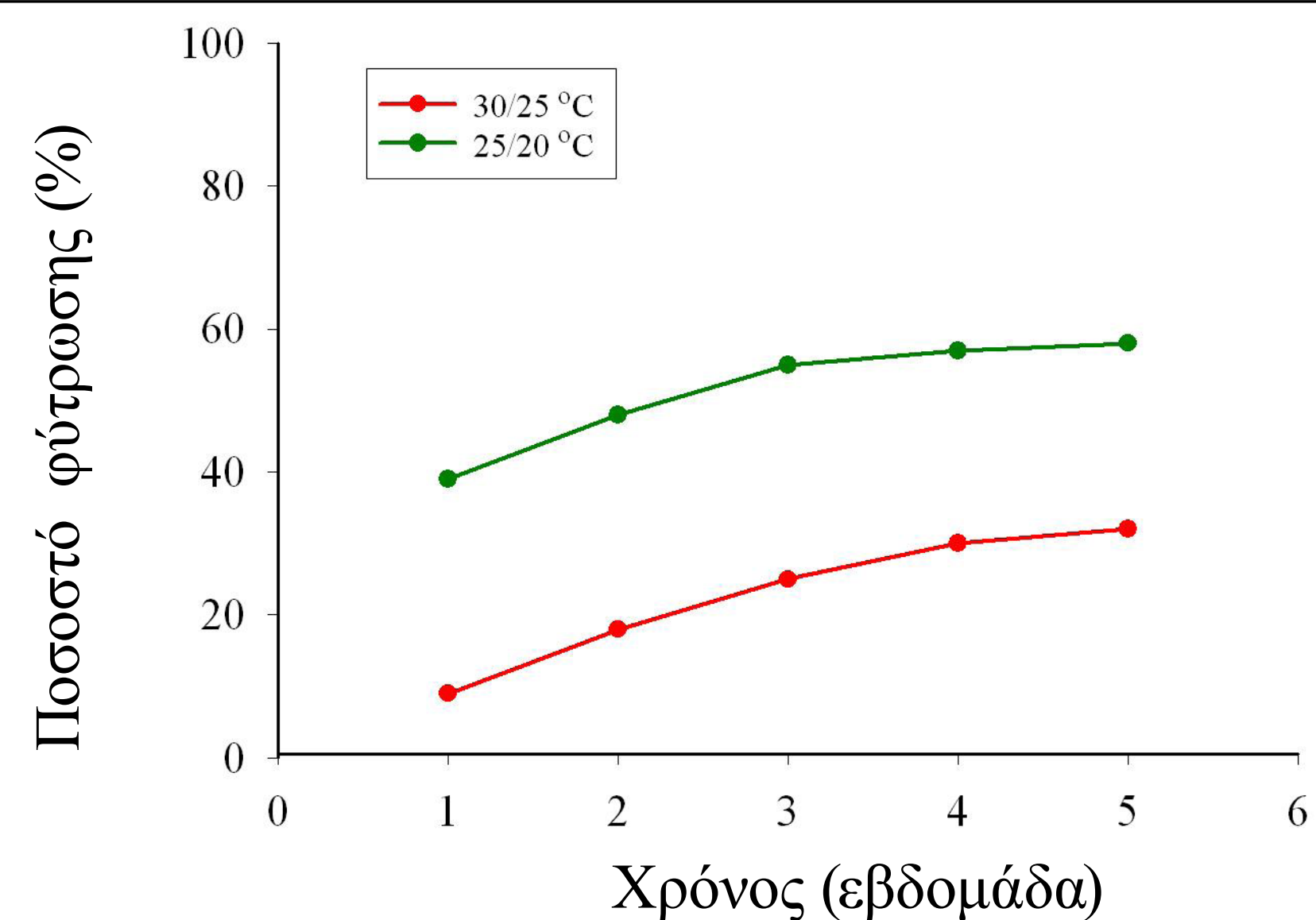
Το ποσοστό φύτευσης των σπερμάτων του *E. krendlii* στη θερμοκρασία 25/20 °C ήταν το μεγαλύτερο από αυτή στη θερμοκρασία 30/25 °C (Σχήμα 2). Στη θερμοκρασία 25/20 °C το ποσοστό φύτευσης ήταν μεγαλύτερο στο πράσινο και το λευκό φως (70% και 64%, αντίστοιχα).



Σχήμα 1. Ποσοστό φύτευσης σπερμάτων του *Erysimum naxense* σε πέντε χρώματα φωτός: ερυθρό, μπλε, πράσινο, λευκό φως και σκότος. Οι τιμές είναι μέσοι όροι των δύο εναλλασσόμενων θερμοκρασιών, 30 °C (16 h) /25 °C (8 h) και 25 °C (16 h) /20 °C (8 h)

Πίνακας 1. Εξισώσεις συμμεταβολής μεταξύ χρόνου (εβδομάδες) και ποσοστού φύτευσης του *E. naxense* σε πέντε χρώματα φωτός (Σχήμα 1).

Ερυθρό φως	Μπλε φως	Πράσινο φως	Λευκό φως	Σκότος
$y = -16 + 12.35x$	$y = -8 + 5.11x$	$y = -15.43 + 8.43x$	$y = -11.57 + 7.96x$	$y = -8.43 + 6.71x$
$R^2 = 0.97$	$R^2 = 0.94$	$R^2 = 0.91$	$R^2 = 0.97$	$R^2 = 0.99$



Σχήμα 2. Ποσοστό φύτευσης σπερμάτων του *Erysimum krendlii* σε εναλλασσόμενες θερμοκρασίες, 30 °C (16 h) /25 °C (8 h) και 25 °C (16 h) /20 °C (8 h). Οι τιμές είναι μέσοι όροι των ποσοστών φύτευσης που παρατηρήθηκαν στα πέντε διαφορετικά χρώματα φωτός. Οι εξισώσεις συμμεταβολής είναι: 1) για 30/25 °C: $y = 5.4 + 5.8x$ με $R^2 = 0.95$ και 2) για 25/20 °C: $y = 37.3 + 4.7x$ με $R^2 = 0.87$

Συμπεράσματα

- Η θερμοκρασία και ο φωτισμός δεν είχαν την ίδια επίδραση στη φύτευση των σπερμάτων του *E. naxense* και του *E. krendlii*
- Το μεγαλύτερο ποσοστό φύτευσης των σπερμάτων του *E. naxense* παρατηρήθηκε στο ερυθρό φως
- Το μεγαλύτερο ποσοστό φύτευσης των σπερμάτων του *E. krendlii* παρατηρήθηκε στη θερμοκρασία 25/20 °C

Ευχαριστίες

Ευχαριστούμε τον κ. Γεώργιο Μενεξέ, Τομέας Φυτών Μεγάλης Καλλιέργειας και Οικολογίας, Γεωπονική Σχολή του Α.Π.Θ, για τη βοήθεια στη στατιστική ανάλυση των δεδομένων