



Αυτόχθονα καρποφόρα δέντρα και θάμνοι της Ελλάδας: τεκμηρίωση, διατήρηση και αειφορική αξιοποίηση

Ε. Μαλούπα¹, Ε. Καραπαιζάκ¹, Ν. Κρίγκας¹, Κ. Παπαναστάση¹, Α. Καρύδας¹, Γ. Γανόπουλος¹, Ι. Μάνθος¹, Ο. Διχάλα¹, Δ. Κύρκας², Π. Υφαντή², Ν. Νικήσιανης³ και Γ. Πατακιούτσας²

¹ Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων, ΕΛΓΟ - ΔΗΜΗΤΡΑ (Επιστημονικά Υπεύθυνος),

² Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Τμήμα Γεωπονίας (Άρτα, Συντονιστής),








³ ΣΥΣΤΑΔΑ Ο.Ε. - Συστήματα Ανάπτυξης Δασών και Περιβάλλοντος, Φυτώριο Βίτσιος (Άρτα), Εταιρεία Verus+ Συστήματα Πληροφορικής και Ανάπτυξης (Θεσσαλονίκη), Φυτώριο Agritherb (Βασιλικά)

Οι μικροί δασικοί καρποί καταναλώνονται παραδοσιακά σε πολλά μέρη της Ελλάδας και μπορούν να αποτελέσουν μοχλό ανάπτυξης ορεινών-ημιορεινών περιοχών. Στο πλαίσιο της εκτός τόπου διατήρησης, αξιολόγησης και αειφορικής αξιοποίησης των αυτόχθονων φυτογενετικών πόρων της Ελλάδος και με σκοπό την ανάπτυξη νέων καλλιεργειών, το υλοποιούμενο ερευνητικό έργο “Eco-Variety” έχει ως αντικείμενο τη συλλογή, τεκμηρίωση, αξιολόγηση και πιλοτική αξιοποίηση τοπικών παραδοσιακών ποικιλιών οπωροφόρων δέντρων και αυτοφυών καρποφόρων ειδών της Ελλάδας. Οι δράσεις του έργου συμβαδίζουν με τις σύγχρονες τάσεις στη γεωργία και ειδικότερα με τις προτεραιότητες του Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης 2014-2020 (Δράση 10.1.10, Μέτρο 8.2.10.3.10: Προστασία τοπικών αβελτίωτων πληθυσμών – ποικιλιών που κινδυνεύουν από γενετική διάβρωση μέσω προώθησης της καλλιέργειάς τους, *in situ* conservation) και επεκτείνονται σε επιλεγμένους αυτόχθονες φυτογενετικούς πόρους της Ελλάδας. Τα αυτόχθονα καρποφόρα είδη είναι εξελικτικά προσαρμοσμένα στο περιβάλλον της χώρας, διαθέτουν φυσική ανθεκτικότητα σε εχθρούς και ασθένειες και παράγουν καρπούς με υψηλή διατροφική αξία αλλά και επιστημονικά τεκμηριωμένες ευεργετικές ιδιότητες (όπως για παράδειγμα τα κυνόροδα, το ρούδι ή σουμάκι, τα σμέουρα, τα κράνα κ.ά.) ενώ πολλά από αυτά συλλέγονται απευθείας από το φυσικό περιβάλλον (ή/και εμπορεύονται εποχικά κατά τόπους) και καταναλώνονται παραδοσιακά (κυρίως κυνόροδα, σμέουρα και κράνα). Τα χαρακτηριστικά αυτά μπορούν να αξιοποιηθούν για τη δημιουργία νέων καλλιεργειών χαμηλών εισροών με βάση αξιολογημένο πολλαπλασιαστικό υλικό που παράγεται με αειφορικό τρόπο στην Ελλάδα.

Τα μέχρι στιγμής αποτελέσματα αναφορικά με τα εξεταζόμενα αυτόχθονα καρποφόρα φυτά της Ελλάδας έδειξαν ότι κάποια είδη, όπως το *Sambucus nigra* (κουφοξυλιά), *Cornus mas* (κρανιά) και *Rubus idaeus* (σμέουρο) ριζοβολούν εύκολα, γρήγορα, σε υψηλά ποσοστά και ανταποκρίνονται πολύ θετικά στην εφαρμο-

γή κατάλληλων ορμονών ριζοβολίας, ενώ ταυτόχρονα σκληραγωγούνται εύκολα, παρουσιάζουν υψηλά δυναμικά επιβίωσης και έχουν καλή προσαρμοστικότητα σε συνθήκες εκτός τόπου (*ex situ*) διατήρησης. Όσον αφορά τα υπόλοιπα καρποφόρα φυτά του έργου, μέχρι τώρα έχουν αναπαραχθεί επιτυχώς νέα φυτά από διαφορετικούς πληθυσμούς όλων των επιλεγμένων ειδών, τα οποία δείχνουν να προσαρμόζονται ικανοποιητικά σε συνθήκες εκτός τόπου διατήρησης και χρησιμοποιούνται ως μητρικά φυτά στις δράσεις του προγράμματος.

Πλήθος συλλεγμένων δειγμάτων από αυτοφυείς πληθυσμούς

| Απεικόνιση | Είδος | Κοινό όνομα | Ομάδες μοσχευμάτων | Ενόπτες χώρου | Φύλλα | Έδαφος | Καρποί |
|---|---------------------------|--------------------|--------------------|---------------|-------|--------|--------|
|  | <i>Cornus mas</i> | Κρανιά | 22 | 4 | 21 | 18 | 8 |
|  | <i>Rosa canina</i> | Αγριοτριανταφυλλιά | 15 | 3 | 14 | 6 | 6 |
|  | <i>Rhus coriaria</i> | Ρούδι (Σουμάκι) | 12 | 3 | 11 | 10 | 4 |
|  | <i>Rubus idaeus</i> | Σμέουρο | 16 | 4 | 16 | 15 | 5 |
|  | <i>Sambucus nigra</i> | Κουφοξυλιά | 14 | 3 | 14 | 10 | 1 |
|  | <i>Prunus spinosa</i> | Τσαπουρνιά | 16 | 4 | 14 | 8 | 10 |
|  | <i>Amelanchier ovalis</i> | Αμελαγχές | 7 | 2 | 6 | 4 | 2 |

Επιλεγμένα αυτόχθονα καρποφόρα δέντρα και θάμνοι του έργου Eco-Variety και συλλεγμένα δείγματα (μοσχεύματα, φύλλα, έδαφος, καρποί) που τεκμηριώθηκαν και αξιολογούνται από αυτοφυείς πληθυσμούς της Βόρειας Ελλάδας που εξαπλώνονται σε τέσσερις διαφορετικές ενότητες χώρου.

| Είδος | Κλώνοι αυτοφυών πληθυσμών που αναπαράχθηκαν* / αναπαράγονται** | Ριζοβολία* (%) | Παραχθέντα μητρικά φυτά*** |
|---------------------------|--|----------------|----------------------------|
| <i>Cornus mas</i> | 8 / 14 | 85,0 | 217 |
| <i>Rosa canina</i> | 5 / 10 | 75,7 | 172 |
| <i>Rubus idaeus</i> | 6 / 10 | 100 | 229 |
| <i>Sambucus nigra</i> | 13 / 1 | 100 | 454 |
| <i>Prunus spinosa</i> | 2 / 14 | 45,6 | 25 |
| <i>Rhus coriaria</i> | 3 / 9 | 18,5 | 17 |
| <i>Amelanchier ovalis</i> | 1 / 6 | 17,5 | 14 |

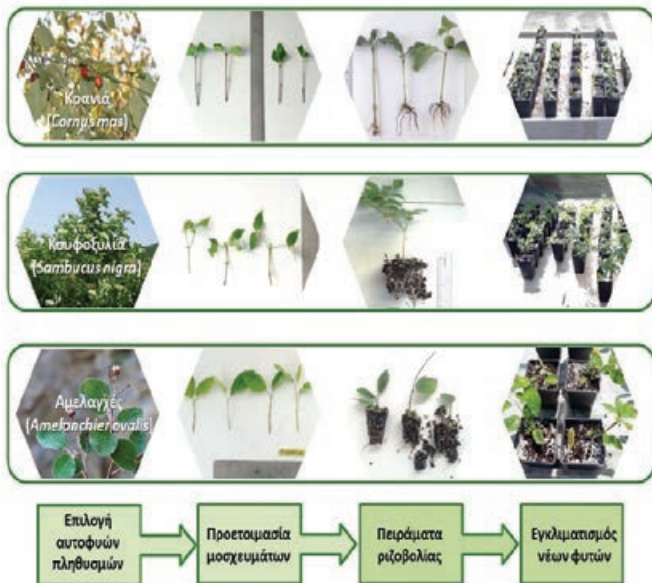
*Αναφέρεται σε ριζοβολημένα μοσχεύματα από αυτοφυείς πληθυσμούς (IBA έως 6000 ppm, υπόστρωμα τύρφης:περλίτη 3:1, συνθήκες υδρονέφωσης 70-80%)

**Πειραματισμός σε εξέλιξη

*** Υγή, πλήρως αναπτυγμένα φυτά, εγκλιματισμένα σε συνθήκες *ex situ* διατήρησης

Αποτελέσματα αγενούς αναπαραγωγής με μοσχεύματα από τεκμηριωμένους πληθυσμούς για τα επιλεγμένα αυτόχθονα καρποφόρα είδη του έργου Eco-Variety.

Προκειμένου να γίνει αξιολόγηση και ανάπτυξη ειδικών οδηγών καλλιέργειας για κάθε επιλεγμένο καρποφόρο είδος του προγράμματος, κλώνοι από 24 πληθυσμούς για τα 7 είδη του έργου Eco-Variety εγκαταστάθηκαν σε ειδικά διαμορφωμένο πιλοτικό αγρό στο Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων.



Eco-Variety: βήματα αειφορικής αξιοποίησης αυτόχθονων καρποφόρων φυτών

Σχηματική απεικόνιση των κύριων βημάτων που υλοποιούνται για την αειφορική αξιοποίηση αυτόχθονων καρποφόρων ειδών της ελληνικής κλωρίδας στο πλαίσιο του έργου Eco-Variety.

Αναμενόμενα αποτελέσματα:

- Καταγραφή και χαρτογράφηση τουλάχιστον 50 τοπικών ποικιλιών οπωροφόρων δέντρων και 50 πληθυσμών από 7

αυτόχθονα καρποφόρα δέντρα-θάμνους σε συνολικά 8 ορεινές-ημιορεινές περιοχές της Βόρειας Ελλάδας.

- Τεκμηρίωση, ανάπτυξη ειδικών πρωτοκόλλων αναπαραγωγής και ανάπτυξη οδηγού καλλιέργειας των επιλεγμένων ειδών και ποικιλιών.
- Τεκμηρίωση, *in situ* καλλιέργεια-φροντίδα, και αξιολόγηση 150 διαφορετικών οπωροφόρων δέντρων από 50 διαφορετικές ποικιλίες.
- Πιλοτική αναπαραγωγή και αξιοποίηση από φυτώρια των 20 πιο αξιόλογων πληθυσμών αυτοφυών καρποφόρων φυτών και των 20 πιο αξιόλογων παραδοσιακών ποικιλιών οπωροφόρων δέντρων (παραγωγή-προώθηση 250 φυταρίων από κάθε ποικιλία και κάθε είδος, σύνολο 10.000 φυτάρια).
- Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση παραγωγών, καταναλωτών και κοινού για τη σημασία των τοπικών παραδοσιακών ποικιλιών και των επιλεγμένων αυτόχθονων καρποφόρων φυτών ως νέες καλλιέργειες, μέσω δράσεων επικοινωνίας και διάχυσης.

Οργανόγραμμα του έργου Eco-Variety:



Η εργασία υλοποιήθηκε στο πλαίσιο της Δράσης ΕΡΕΥΝΩ – ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ – ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ συγχρηματοδοτήθηκε από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) της Ευρωπαϊκής Ένωσης και εθνικούς πόρους μέσω του Ε.Π. Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα & Καινοτομία (ΕΠΛΑΝΕΚ) (κωδικός έργου: Τ1ΕΔΚ-05434)»



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Πληροφορίες: Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων, ΤΚ 570 01, ΤΘ 60458 Θέρμη Θεσσαλονίκη, τηλ.: 2310 471 613 εσωτ 0 (220), e-mail: bbgk@bbgk.gr, www.ipgrb.gr, <https://ecovariety.gr/>