

ΕΠΙΓΗΣ

ΤΕΥΧΟΣ Νο **22** ΦΘΙΝΟΠΟΡΟ 2023



ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ
Ιστορία ενός αιώνα

Η αξιοποίηση της βιοποικιλότητας ως μοχλός ανάπτυξης της βιολογικής καλλιέργειας φρούτων

Η βιολογική γεωργία αναπτύσσεται ραγδαία λόγω της ευαισθητοποίησης και ζήτησης των καταναλωτών για ασφαλή προϊόντα. Παγκοσμίως, η Ευρώπη πρωτοστατεί στην αγορά και την παραγωγή βιολογικών τροφίμων. Παρ' όλα αυτά οι πολυετείς καλλιέργειες (οπωροφόρα δέντρα, ελαιώνες και αμπελώνες) αντιπροσωπεύουν ένα σχετικά μικρό μερίδιο της βιολογικής καλλιέργειας (110.955 εκτάρια το έτος 2011 από τα 9,6 εκατομμύρια εκτάρια, 1,2%) [1]. Οι κύριες χώρες παραγωγής βιολογικών φρούτων στην Ευρώπη είναι η Ισπανία (36,4% των συνολικών εκτάσεων), ακολουθούμενη από την Πολωνία (18,8%) και την Ιταλία (16,3%) [2]. Η εξάρτηση από μεθόδους παραγωγής χωρίς συνθετικά φυτοφάρμακα και λιπάσματα είναι βασική προϋπόθεση της βιολογικής γεωργίας. Όμως ο κίνδυνος της μειωμένης απόδοσης, λόγω ζημιών από καταπονήσεις (εχθρούς, ασθένειες και τις δυσμενείς εδαφο-περιβαλλοντικές συνθήκες), είναι ο κύριος λόγος για τον οποίο οι καλλιεργητές διστάζουν να ακολουθήσουν τη βιολογική παραγωγή φρούτων.

Μέχρι σήμερα τα βελτιωτικά προγράμματα είχαν ως κύριο στόχο τη δημιουργία ποικιλιών με υψηλή απόδοση και επιθυμητά χαρακτηριστικά εμφάνισης του καρπού, χωρίς να δίδεται σημασία στην ανθεκτικότητα σε συνθήκες καταπόνησης, με αποτέλεσμα να είναι ευπαθή σε καταπονήσεις. Η κλιματική αλλαγή έχει ήδη αντίκτυπο στη φαινολογία και την εμφάνιση νέων εχθρών και ασθενειών επηρεάζοντας τη σταθερότητα παραγωγής σε σημαντικά οπωροφόρα δένδρα όπως η μηλιά, η αχλαδιά, το ροδάκινο, το βερίκοκο και το κεράσι. Πολλές ποικιλίες έχουν πατενταριστεί με ανθεκτικότητα/ανεκτικότητα σε μία ή περισσότερες ασθένειες, αλλά ακόμα αποτελούν ένα πολύ μικρό ποσοστό των διαθέσιμων ποικιλιών. Για να είναι διαθέσιμη μία ανθεκτική ποικιλία φρούτων για βιολογική καλλιέργεια απαι-



Δένδρο τοπικού γονότυπου αμυγδαλιάς στη Θήβα. Φωτό: Ι. Μάνθος

τούνται 10-15 χρόνια.

Οι παραδοσιακές ποικιλίες και τα άγρια συγγενή είδη αποτελούν μια δεξαμενή γονιδίων για τη διεύρυνση της γενετικής βάσης των χαρακτηριστικών των νέων ποικιλιών, καθώς πρόκειται για μια πατρογονική και πολύτιμη κληρονομιά. Οι τοπικές ποικιλίες μπορεί να παρουσιάζουν ανθεκτικότητα σε βιοτικές και αβιοτικές καταπονήσεις και προσαρμογή στις εδαφοκλιματικές συνθήκες κάθε τόπου. Τοπικές ποικιλίες βερίκοκιάς και αχλαδιάς καρπίζουν σταθερά σε άνυδρες και ξηρικές νησιωτικές περιοχές, χωρίς καλλιεργητικές φροντίδες, ενώ ξενικές ποικιλίες συχνά αποτυγχάνουν και εκριζώνονται. Το υλικό αυτό μπορεί να είναι το απαραίτητο πρωταρχικό υλικό για τη δημιουργία νέων ποικιλιών ανθεκτικών σε καταπονήσεις. Γι' αυτό το λόγο κάθε χώρα διατηρεί τους τοπικούς βιολογικούς πόρους σε εθνικές και περιφερειακές τράπεζες, ακολουθώντας διεθνείς δεσμεύσεις όπως η Διεθνής Συνθήκη για τους φυτογενετικούς πόρους του



ΓΡΑΦΕΙΗ
**Παυλίνα
Δρογουδή**

Δενδροκόμος,
Διευθύντρια Ερευνών
ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ,
Ινστιτούτο Γενετικής
Βελτίωσης και
Φυτογενετικών Πόρων,
Τμήμα Φυλλοβόλων
Οπωροφόρων Δένδρων,
Νάουσα Ημαθίας, www.pomologyinstitute.gr
Email: pdrogoudi@elgo.gr



Βιβλιογραφία:
[1] www.ifoam-eu.org/sites/default/files/ifoam_eu_organic_in_europe_2016.pdf
[2] www.ucanr.edu
[3] Δρογουδή Π. (επιμελήτρια) 2022. Τοπικές ποικιλίες οπωροφόρων δένδρων: Περιγραφές πυρηνοκάρπων, αχλαδιάς και αμυγδαλιάς από την ηπειρωτική και νησιωτική Ελλάδα. Έκδοση: ΕΛΓΟ ΔΗΜΗΤΡΑ-ΙΓΒΦΠ-ΤΦΟΔ. Σελ. 128.
[4] <https://pomologyinstitute.gr/wp-content/uploads/2022/12/Topikes-Poikilies-Oporoforon-Dentron-Book.pdf>

FAO (<http://www.fao.org/plant-treaty>), καθώς και υπάρχει συντονισμός δράσεων προκειμένου να είναι διαθέσιμα για μελλοντικούς χρήστες [π.χ. Ευρωπαϊκό πρόγραμμα συνεργασίας για τους γενετικούς πόρους (European Cooperative Programme for the Genetic Resources) και η πρωτοβουλία της AEGIS (European Genebank Integrated System)].

Στο Τμήμα Φυλλοβόλων Οπωροφόρων Δένδρων, που βρίσκεται στη Νάουσα Ημαθίας, διεξάγεται έρευνα με σκοπό την αξιολόγηση και δημιουργία νέων ποικιλιών. Διαθέτει αξιολογες συλλογές διαφορετικών ειδών φυλλοβόλων οπωροφόρων δένδρων, καθώς διατηρούνται περισσότερες από 1.000 τοπικές ποικιλίες, γονότυπους και ξενικές ποικιλίες από 13 είδη φυλλοβόλων οπωροφόρων δένδρων. Μεταξύ των συλλογών είναι και η συλλογή αναφοράς για τη ροδακινιά (PeachRefPop) η οποία αποτελείται από 400 ποικιλίες/γονότυπους και βρίσκεται σε πέντε αντίγραφα σε Ιταλία, Ισπανία και Ελλάδα, συνιστώντας ένα δίκτυο για τη μελέτη των αλληλεπιδράσεων μεταξύ περιβάλλοντος, γονότυπου και αγρονομικών πρακτικών. Ταυτόχρονα η συλλογή έχει σημαντικό ρόλο στη διατήρηση της γενετικής κληρονομιάς και αποτελεί ανεκτίμητο διεθνές επιστημονικό εργαλείο για τα οπωροφόρα δένδρα.

Πρόσφατα στο Τμήμα Φυλλοβόλων Οπωροφόρων Δένδρων ξεκίνησε η υλοποίηση του έργου με τίτλο «Αξιοποίηση των άγριων συγγενών ειδών φρούτων για βιώσιμη παραγωγή φρούτων στην Ευρώπη (Crop Wild Relatives for a sustainable fruit production in Europe)» με ακρωνύμιο «FRUITDIV» και χρηματοδότηση ΕΥ HORIZON. Στο έργο συμμετέχουν 29 ερευνητικοί φορείς από την Ευρώπη και έχει ως στόχο, μεταξύ άλλων, την καταγραφή και αξιοποίηση άγριων συγγενών ειδών οπωροφόρων δένδρων, καθώς και τη δημιουργία προ-βελτιωτικού υλικού με ανθεκτικότητα σε βιοτικές και αβιοτικές καταπονήσεις.

Κλείνοντας, να αναφέρουμε πως πρόσφατα ολοκληρώθηκε μελέτη καταγραφής της τοπικής βιοποικιλότητας οπωροφόρων δένδρων από περιοχές της ηπειρωτικής και νησιωτικής Ελλάδας, και τα αποτελέσματα είναι διαθέσιμα σε βιβλίο [3], το οποίο είναι ελεύθερα προσβάσιμο στην ιστοσελίδα του Τμήματος (έργο FruitTrees2Safeguard) [4]. Ευελπιστούμε πως το βιβλίο θα αποτελέσει ένα σημείο αναφοράς για τον εντοπισμό και τη διάσωση των τοπικών ποικιλιών φυλλοβόλων οπωροφόρων δένδρων της χώρας μας.