



Δενδρώδη / Θαμνώδη μικρότερης οικονομικής σημασίας

Κωνσταντίνος Καζαντζής

Θωμάς Σωτηρόπουλος Ιωάννης Μάνθος

Γεώργιος Παντελίδης Παναγιώτης Ξαφάκος

Νάουσα 2021

ΔΕΝΔΡΩΔΗ / ΘΑΜΝΩΔΗ ΜΙΚΡΟΤΕΡΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΣΗΜΑΣΙΑΣ

Επιμέλεια κειμένων:

Κωνσταντίνος Καζαντζής, Γεωπόνος Τ.Ε. (MSc), Ι.Γ.Β.&Φ.Π. – Τμήμα Φυλλοβόλων Οπωροφόρων Δένδρων
Θωμάς Σωτηρόπουλος, Δ/ντής Ερευνών, Ι.Γ.Β.&Φ.Π. – Τμήμα Φυλλοβόλων Οπωροφόρων Δένδρων
Γεώργιος Παντελίδης, Δόκιμος Ερευνητής, Ι.Γ.Β.&Φ.Π. – Τμήμα Φυλλοβόλων Οπωροφόρων Δένδρων
Ιωάννης Μάνθος, Δόκιμος Ερευνητής, Ι.Γ.Β.&Φ.Π. – Τμήμα Ακροδρύων
Παναγιώτης Ξαφάκος, Γεωπόνος Τ.Ε. / Ειδικός Δενδροκόμος, Σκύδρα



**ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΓΕΩΡΓΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ
“ΔΗΜΗΤΡΑ”
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ**

Κουρτίδου 56-58 & Νιρβάνα,
111 45 ΑΘΗΝΑ, Τηλ.: 2108392000,
e-mail: info@elgo.gr
web page: www.elgo.gr



**ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΓΕΝΕΤΙΚΗΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΚΑΙ
ΦΥΤΟΓΕΝΕΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΦΥΛΛΟΒΟΛΩΝ ΟΠΩΡΟΦΟΡΩΝ ΔΕΝΔΡΩΝ
ΝΑΟΥΣΑΣ**

Σ.Σ. Νάουσας 38,
590 35 ΝΑΟΥΣΑ, Τηλ.: 2332041548,
e-mail: nagrefpi@otenet.gr
web page: www.pomologyinstitute.gr



https://www.youtube.com/channel/UCND2oUR10U5_P6-wHcQSWBA/videos

<https://www.facebook.com/profile.php?id=100031344000574>

Η παρούσα συλλογή περιλαμβάνει μια σειρά άρθρων με γενικό τίτλο “Δενδρώδη / Θαμνώδη μικρότερης οικονομικής σημασίας”, που δημοσιεύτηκαν διαδικτυακά στο FARMABLOG της FARMACON (www.farmacon.gr) από το Νοέμβριο του 2019 έως και το Δεκέμβριο του 2020.

Η σειρά κάνει μια σύντομη παρουσίαση δενδρωδών ή θαμνωδών ειδών που δεν είναι δυναμικές καλλιέργειες αλλά είχαν μεγάλη καλλιεργητική αξία παλαιότερα ή καλλιεργούνται σήμερα σε μικρές εκτάσεις και αποδίδουν ένα κάποιο εισόδημα ή μπορούν να εκμεταλλευτούν ως αυτοφυείς. Επίσης γίνεται μια προσέγγιση της προοπτικής δυναμικής εξάπλωσής τους ευρύτερα στον Ελλαδικό χώρο και της θρεπτικής ή βοτανοθεραπευτικής τους αξίας. Φυσικά δεν ήταν δυνατό να συμπεριληφθούν όλα τα είδη που μπορούν να συμμετέχουν σε αυτή την κατάταξη, κυρίως λόγω έλλειψης πρωτότυπων στοιχείων παρουσίασης αλλά και επειδή ο αριθμός τους είναι δυνητικά τεράστιος.

Εκτός του Κωνσταντίνου Καζαντζή, Γεωπόνου Τ.Ε. (MSc), του Τμήματος Φυλλοβόλων Οπωροφόρων Δένδρων Νάουσας, του Ινστιτούτου Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων, του ΕΛ.Γ.Ο. “ΔΗΜΗΤΡΑ”, στη συγγραφή των άρθρων ενεπλάκησαν κατά περίπτωση και οι Ερευνητές της ίδιας Υπηρεσίας, Δρ. Θωμάς Σωτηρόπουλος και Δρ. Γεώργιος Παντελίδης, ο Δρ. Ιωάννης Μάνθος του Τμήματος Ακροδρύων Βαρδατών Φθιώτιδας του Ι.Γ.Β.&Φ.Π., καθώς και ο ιδιώτης Γεωπόνος / Ειδικός Δενδροκόμος, Παναγιώτης Ξαφάκος. Φυσικά στη συλλογή των στοιχείων βοήθησαν και κάποιες Συνεταιριστικές Οργανώσεις (π.χ. Α.Σ. “ΒΙΟΔΡΑΜΑ” για την περίπτωση του Μύρτιλλου), πολλοί τοπικοί Γεωπόνοι και δεκάδες παραγωγοί, τα ονόματα των οποίων είναι δύσκολο να αναφερθούν χωρίς να ξεχάσουμε και να αδικήσουμε κάποιον.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Σελίδα

1. Η Αρώνια ή Αρωνία (<i>Aronia</i> spp.)	5
2. Η Ασιμίνη ή Αζιμίνη ή Ραυράω [<i>Asimina triloba</i> (L.) Dunal]	7
3. Η Βατομουριά ή Ρούβος ή Βάτος (<i>Rubus</i> spp.)	10
4. Η Γκορτσιά ή Απιδέα η αμυγδαλόμορφος (<i>Pyrus amygdaliformis</i> Vill.)	12
5. Το Γκότζι μπερί ή Γκότζι ή Λύκιο (<i>Lycium</i> spp.)	14
6. Ο Ζαμπούκος ή Σαμπούκος ή Κουφοξυλιά (<i>Sambucus nigra</i> L.)	16
7. Η Ιπποκαστανέα ή Αγριοκαστανιά (<i>Aesculus hippocastanum</i> L.)	19
8. Το Ιπποφαές (<i>Hippophae rhamnoides</i> L.)	21
9. Το Κίτρο ή Κιτριά (<i>Citrus medica</i> L.)	24
10. Η Κουμαριά ή Άρβουτος (<i>Arbutus unedo</i> L.)	27
11. Η Κρασιά ή Κόρνος (<i>Cornus mas</i> L.)	31
12. Ο Κράταιγος ή Τρικουκιά ή Μουρτζιά (<i>Crataegus</i> spp. L.)	34
13. Το Μαστιχόδεντρο ή Σχίνος Χίου (<i>Pistacia lentiscus</i> var. <i>Chia</i> L.)	37
14. Η Μουριά ή Μορέα (<i>Morus</i> spp. L.)	41
15. Η Μουσμουλιά ή Δεσπολιά ή Εριοβότρυα (<i>Eriobotrya japonica</i> L.)	43
16. Η Μουσμουλιά ή Μεσπιλέα η γερμανική (<i>Mespilus germanica</i> L.)	45
17. Η Μπανανιά ή Μούσα (<i>Musa</i> spp.)	47
18. Το Μύρτιλλο ή Βακκίνιο (<i>Vaccinium myrtillus</i> & <i>Vaccinium corymbosum</i> L.)	50
19. Η Παυλώνια ή Παουλώνια ή Παουλώνβια ή Παυλωβνία (<i>Paulownia</i> spp.)	53
20. Το Πεκάν [<i>Carya illinoensis</i> Wangenh. (Koch)]	55
21. Η Ρετινολαδιά ή Ρίκινος (<i>Ricinus communis</i> L.)	57
22. Το Ρούδι ή Σουμάκι (<i>Rhus coriaria</i> L.)	60
23. Η Τζίτζιφιά ή Ζίζιφος (<i>Ziziphus jujuba</i> Mill.)	63
24. Η Τσαπουρνιά ή Προύνος η ακανθώδης (<i>Prunus spinosa</i> L.)	65
25. Η Τσικουδιά ή Τερέβινθος ή Αγριοφυστικιά (<i>Pistacia terebinthus</i> L.)	67
26. Η Φειζόα ή Φειγιόα ή Φειχούα (<i>Acca sellowiana</i> Berg.)	70
27. Η Φλαμουριά ή Τίλιον ή Φιλύρα (<i>Tilia</i> spp.)	72
28. Το Φραγκοστάφυλο ή Ριβήσιο (<i>Ribes</i> spp.)	75
29. Η Φραγκοσυκιά ή Οπουντία η ινδική συκή [<i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Mill.]	78
30. Η Φράπα ή Πόμελο (<i>Citrus maxima</i> Merr.)	80
31. Η Χαρουπιά ή Ξυλοκερατιά (<i>Ceratonia siliqua</i> L.)	83
32. Η Χουρμαδιά ή Φοίνικας ο δακτυλοφόρος (<i>Phoenix dactylifera</i> L.)	87

Δενδρώδη / θαμνώδη μικρότερης οικονομικής σημασίας:

Η Αρώνια ή Αρωνία (*Aronia* spp.)

Κωνσταντίνος Καζαντζής | ΕΛ.Γ.Ο. “ΔΗΜΗΤΡΑ” | Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων, Τμήμα Φυλλοβόλων Οπωροφόρων Δένδρων Νάουσας



Φωτογραφία: Κων/νος Καζαντζής, Τ.Φ.Ο.Δ.Ν.

Η Αρώνια ή Αρωνία (*Aronia* spp., Οικογένεια: Rosaceae) είναι ένας φυλλοβόλος θάμνος με ενδιαφέρουσα καλλιεργητική αξία σήμερα για τη χώρα μας.

Καλλιεργείται σε μικρές εκτάσεις διάσπαρτα, σε διάφορες περιοχές της χώρας μας (κυρίως στη βόρεια Ελλάδα) και ο καρπός της οδηγείται σχεδόν εξολοκλήρου στη μεταποίηση για χυμούς, μαρμελάδες, αποξήρανση, λικέρ, κρασί, κ.λπ. Υπάρχουν τρία κύρια είδη Αρώνιας, η **Αρώνια η μελανόκαρπη** [*Aronia melanocarpa* ή *Photinia melanocarpa* (Michx.) Elliott], η Αρώνια η ροδόχρους [*Aronia prunifolia* (Marshall) Rehder] και η Αρώνια η κόκκινη [*Aronia arbutifolia* (L.) Pers.], μεγαλύτερο καλλιεργητικό ενδιαφέρον εκ των οποίων παρουσιάζει η μελανόκαρπη, λόγω των φαρμακευτικών της ιδιοτήτων, ενώ τα άλλα είδη παρουσιάζουν κυρίως καλλωπιστικό ενδιαφέρον.

Η Αρώνια είναι ιθαγενές φυτό της Βόρειας Αμερικής όπου απαντάται και ως αυτοφυές, ενώ καλλιεργείται συστηματικά σε πολλές ευρωπαϊκές χώρες, κυρίως της Ανατολικής Ευρώπης (Ρωσία, Πολωνία, Τσεχία, χώρες Βαλτικής, κ.α.).

Η Αρώνια είναι χαμηλού ύψους θάμνος (1 έως 3 μέτρα), μακρόβιος (έως 100 έτη), με φαρμακευτική και καλλωπιστική αξία. Τα φύλλα είναι απλά, πράσινα και οδοντωτά (Φωτογραφία 1). Τα άνθη είναι λευκά και εκπύσσονται σε ταξιανθίες. Στα καλλωπιστικά είδη μπορεί τα άνθη να φέρουν και κόκκινα στίγματα.



Φωτογραφία 1. Καρποφόρος κλάδος Αρώνιας.



Φωτογραφία 2. Καρποί μελανόκαρπης Αρώνιας.

Φυτό όχι ιδιαίτερων απαιτήσεων, ανθεκτικότατο σε παγετούς αλλά όχι σε συνθήκες καύσωνα ($>42^{\circ}\text{C}$). Αναπτύσσεται καλύτερα σε υγρά, ελαφρά και τυρφώδη εδάφη και ευδοκimei σε ποικιλία κλιματικών συνθηκών.

Ο καρπός της είναι στρογγυλός, εκπύσσεται κατά ομάδες, μαύρου χρώματος στο μελανόκαρπο είδος *Aronia melanocarpa* (Φωτογραφία 2) ή πορφυρού έως κόκκινου χρώματος στα άλλα είδη.

Η Αρώνια σήμερα έχει ενδιαφέρουσα και αυξανόμενη καλλιεργητική αξία για τη χώρα μας, αρκεί οι ενδιαφερόμενοι παραγωγοί να βεβαιώσουν τον τρόπο και τόπο διάθεσης των καρπών, επειδή σχεδόν στο σύνολό τους κατευθύνονται στη μεταποίηση.

Οι καρποί της έχουν ιδιαίτερη διατροφική και φαρμακευτική αξία και μπορεί να

χρησιμοποιηθούν στην παρασκευή χυμών, μαρμελάδων, γλυκισμάτων, ηδύποτων, κ.λπ. Επίσης χρησιμοποιείται στην παρασκευή φαρμακευτικών σκευασμάτων (π.χ. συμπληρώματα διατροφής) λόγω του ότι οι καρποί είναι πλούσιοι σε βιταμίνες και ιχνοστοιχεία και διαθέτουν θεραπευτικές ουσίες σε μεγάλες ποσότητες, όπως ανθοκυανίνες, φαινόλες, καταχίνες, φλαβονόλες, κ.ά. Ο καρπός μπορεί να διατεθεί και για νωπή κατανάλωση (κατόπιν επεξεργασίας) ή ως αποξηραμένος.

Διαδικτυακή δημοσίευση:

<https://blog.farmacon.gr/katigories/texniki-arthrografia/kalliergitikes-praktikes/item/2520-dendrodi-thamnodei-mikroteris-oikonomikis-simasi-as-i-aronia-i-aronia-aronia-spp>

Δενδρώδη / θαμνώδη μικρότερης οικονομικής σημασίας: Η Ασιμίνη ή Αζιμίνη ή Pawpaw [*Asimina triloba* (L.) Dunal]

Κωνσταντίνος Καζαντζής | ΕΛ.Γ.Ο. “ΔΗΜΗΤΡΑ” | Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων, Τμήμα Φυλλοβόλων Οπωροφόρων Δένδρων Νάουσας



Φωτογραφία: Κων/νος Καζαντζής, Τ.Φ.Ο.Δ.Ν.

Η Ασιμίνη ή Αζιμίνη ή Pawpaw ή Ασιμίνη η τρίλοβος, κ.ά. [*Asimina triloba* (L.) Dunal, Οικογένεια: Annonaceae] είναι ένα φυλλοβόλο δενδρύλλιο, ιθαγενές της βορειοανατολικής Αμερικής. Συγχέεται λανθασμένα πολλές φορές με την Παπάγια (*Carica papaya* L., Οικογένεια: Caricaceae), που αποτελεί άλλο είδος.

Καλλιεργείται συστηματικά στην αμερικανική ήπειρο (Η.Π.Α., Μεξικό, Βραζιλία, κ.ά.), καθώς και σε άλλες χώρες της υφελίου με τροπικό ή προσομοιάζων με τροπικό κλίμα, όπως π.χ. Ινδία, Νότια Αφρική, Φιλιππίνες, Ταϊλάνδη, Σρι Λάνκα, κ.ά. Στη χώρα μας έχει φυτευθεί σε πολύ περιορισμένους αριθμούς, κυρίως σε κήπους και όχι τόσο για εμπορικούς σκοπούς. Μπορεί να καλλιεργηθεί άνετα και στο ύψος της

βόρειας Ελλάδας γιατί παρουσιάζει αντοχή στο χειμερινό ψύχος. Από αμερικάνικες δοκιμές, φαίνεται ότι δεν ανέχεται πλήρως τα παράκτια περιβάλλοντα.

Πρόκειται περί μεγάλου θάμνου έως δενδρυλλίου, ύψους 3-12 μέτρων, με ταχέως αναπτυσσόμενους μακριούς βλαστούς, με ανοιχτού γκρι χρώματος φλοιό και ανττειδή φύλλα, βαθυπράσινα, λεία και σχετικά μεγάλου μεγέθους (10-30 εκατοστά). Αναπτύσσεται ικανοποιητικά σε εύφορα και υγρά εδάφη που στραγγίζουν εύκολα. Χρειάζεται τακτική άρδευση και προστασία από τους ισχυρούς ανέμους.

Τα άνθη της είναι ιδιαίτερου σχεδιασμού, εκπτύσσονται σε διετείς κλάδους, είναι πράσινου χρώματος στην αρχή και πορφυρού ή σκούρου μωβ προς καφετί χρώματος κατά την ολοκλήρωση της ανάπτυξής τους, ερμαφρόδιτα, με τρία σέπαλα και έξι πέταλα που κάμπτονται ελαφρώς προς τα πίσω και σχηματίζονται σε δύο βαθμίδες (Φωτογραφία 1). Επικονιάζονται από έντομα αν και δεν είναι εύοσμα και ελκυστικά για τις μέλισσες.



Φωτογραφία 1. Άνθη Ασιμίνας διαφόρων σταδίων ανάπτυξης.

Ο καρπός της είναι προμήκης έως κυλινδρικός, μήκους 7-16 εκατοστών, βάρους 20-510 γραμμαρίων, πρασινοκίτρινου έως καφέ χρώματος σε προχωρημένη ωρίμανση, ισχυρά αρωματικός (με όχι απαραίτητα ευχάριστη αίσθηση για όλους), με κίτρινη, πολτώδη, αρωματική και εύγευστη σάρκα, που περιέχει αρκετούς ευμεγέθεις, σκληρούς σπόρους, μήκους έως δύο εκατοστών (Φωτογραφία 2). Οι καρποί εκπτύσσονται επί του δένδρου κατά μόνες

ή σε ομάδες των δύο έως τεσσάρων και η ωρίμανσή τους ξεκινά από τον δεκαπενταύγουστο και μετά.



Φωτογραφία 2. Καρποί Ασιμίνας.

Είναι πλούσιοι σε βιταμίνη C και ιχνοστοιχεία, όπως μαγνήσιο, σίδηρος και μαγγάνιο.

Η Ασιμίνη ιστορικά, ως το μεγαλύτερο ιθαγενές φρούτο της βόρειας Αμερικής, έπαιξε σημαντικό ρόλο στη διατροφή πολλών φυλών αυτοχθόνων ινδιάνων της ηπείρου.

Ο καρπός μπορεί να καταναλωθεί ευχάριστα ως φρούτο (χωρίς την επιδερμίδα και τα σπέρματα) ή σε σαλάτες

όταν είναι ώριμος, καθώς και μαγειρεμένος όταν είναι άγουρος. Επίσης χρησιμοποιείται και στην

παραγωγή παγωτών, σε πίτες, σε κρέπες, σε επιδόρπια, κ.ά.

Η Ασιμίνα μπορεί να καλλιεργηθεί βιολογικώς, επειδή δεν έχει σοβαρά προβλήματα προσβολών από εχθρούς και ασθένειες. Κάποιο λεπιδόπτερο (*Eurytides marcellus*) που την προσβάλλει συστηματικά, εμφανίζεται και δημιουργεί προβλήματα μόνο στη βόρειο Αμερική.

Λαμβάνοντας υπόψη το καλλιεργητικό πρόβλημα της συχνής εμφάνισης καρπόπτωσης λίγο πριν την πλήρη ωρίμανση, καθώς και τη σχετικά μικρή χρονικά δυνατότητα καλής συντήρησης του καρπού (περίπου μία εβδομάδα στο ψυγείο), κάθε βήμα εντατικής καλλιέργειάς της για εμπορικούς σκοπούς στη χώρα μας θα πρέπει να είναι συντηρητικό και κατόπιν μελέτης των καταστάσεων και των αγορών. Φαίνεται όμως ότι η καλλιέργεια μεμονωμένων ή λίγων φυτών θα μπορούσε να έχει ευρύτερο ενδιαφέρον, ειδικά για λόγους χρήσης σε πιάτα υψηλής μαγειρικής, ιδιαίτερα σε πολυτελή ξενοδοχεία και εστιατόρια. Φυσικά υπάρχει και η προοπτική της οικιακής λιανικής κατανάλωσης, μιας και ο καρπός όπως προαναφέρθηκε είναι εύγευστος και προσιδιάζει σε συνδυασμό γεύσης μπανάνας, ανανά και ροδάκινου (στη χώρα μας πολλές φορές αποκαλείται και 'μπανάνα των Ιμαλαΐων').

Υπάρχουν πολλές εμπορικές ποικιλίες, ενδεικτικά αναφέρονται οι 'Sunflower', 'Mary Foos Johnson', 'Taylor', 'Overleese', 'Sweet Alice', κ.ά. Στην Ελλάδα διατίθενται δενδρύλλια προς πώληση σε επιλεγμένες φυτωριακές επιχειρήσεις.

Διαδικτυακή δημοσίευση:

<https://blog.farmacon.gr/katigories/texniki-arthrografia/pollaplastiastiko-yliko/item/2741-dendrodi-thamnodi-mikroteris-oikonomikis-simasias-i-asimina-i-azimina-i-pawpaw-asimina-triloba-l-dunal>

Δενδρώδη / θαμνώδη μικρότερης οικονομικής σημασίας: Η Βατομουριά ή Ρούβος ή Βάτος (Rubus spp. L.)

Κωνσταντίνος Καζαντζής | ΕΛ.Γ.Ο. "ΔΗΜΗΤΡΑ" | Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων, Τμήμα Φυλλοβόλων Οπωροφόρων Δένδρων Νάουσας



Η Βατομουριά ή Ρούβος ή Βάτος ή Βατσινιά (*Rubus* spp. L., Οικογένεια: Rosaceae) είναι ένας αειθαλής θάμνος με περιορισμένη καλλιεργητική αξία σήμερα για τη χώρα μας. Καλλιεργείται σπάνια και συνήθως απαντάται ως αυτοφυής, σε άγρια κατάσταση, χρησιμοποιούμενη συχνά ως φράκτης.

Παλαιότερα δόθηκαν κίνητρα για την καλλιέργειά της στην Ελλάδα αλλά γρήγορα εγκαταλείφτηκε επειδή η ζήτηση του καρπού της δεν απέδωσε τα αναμενόμενα.

Υπάρχουν περίπου 400 είδη Βατομουριάς και πολυάριθμες υβριδικές μορφές, δύσκολα αναγνωρίσιμες. Το κοινότερο είδος στη χώρα μας είναι το *Rubus fruticosus* χωρίς να σημαίνει ότι είναι η συντριπτική πλειοψηφία των ειδών που απαντώνται. Άλλα είδη που μπορεί να απαντηθούν στην Ελλάδα είναι τα: *Rubus saxatilis*, *R. idaeus*, *R. tomentosus*, *R. thyrsoides*, *R. hirtus*, *R. caesius*, κ.ά.

Η Βατομουριά είναι χαμηλού ύψους θάμνος, με άφθονους λεπτούς κλάδους ή παραφυάδες, πυκνά ακανθώδεις και συνήθως βραχύβιους. Τα φύλλα μπορεί να είναι απλά ή σύνθετα, τρίφυλλα, παλαμοειδή και οδοντωτά. Τα άνθη μπορεί να είναι λευκά ή ρόδινα ή κόκκινα, μονήρη ή σε βοτρυοφόρους κορύμβους, με δισκοειδή κάλυκα και 5 απλωτά σέπαλα και πέταλα (Φωτογραφία 1).

Αναπτύσσεται καλύτερα σε δροσερά και καλά αποστραγγιζόμενα εδάφη, προσήλιες ή ημισκιαζόμενες περιοχές και χρειάζεται στήριξη σε πάσσαλους ή πλέγματα.



Φωτογραφία 1. Πέρας άνθησης Βατομουριάς και έναρξη σχηματισμού καρπιδίων.

Ο καρπός της είναι σύνθετος, μικρές δρύπες ενωμένες μαζί, που ξεκινούν την ωρίμανσή τους με κόκκινο χρωματισμό έως να καταλήξουν σε λαμπερό μαύρο χρώμα (Φωτογραφία 2).

Η Βατομουριά σήμερα έχει μειωμένη καλλιεργητική αξία για τη χώρα μας και απαντάται συνήθως ως αυτοφυής. Οι καρποί της έχουν ιδιαίτερη σημασία για τους ψαγμένους καταναλωτές γιατί καταναλώνονται νωποί ή μπορεί να χρησιμοποιηθούν στην παρασκευή

γλυκισμάτων ή μαρμελάδων.

Επίσης είναι πλούσιοι σε βιταμίνες και διαθέτουν θεραπευτικές ιδιότητες σε περιπτώσεις πονόλαιμου, φαρυγγίτιδας, ουλίτιδας, διάρροιας, αναιμίας, κ.λπ. Οπότε υπάρχει ένας μικρός χώρος εμπορίας των



Φωτογραφία 2. Καρποί Βατομουριάς.

συγκεκριμένων καρπών στην αγορά. Κάθε προσπάθεια καλλιέργειάς της όμως θα πρέπει να επακολουθεί των διεργασιών διασφάλισης απορρόφησης της παραγωγής.

Διαδικτυακή δημοσίευση:

<https://blog.farmacon.gr/katigories/texniki-arthrografia/kalliergitikes-praktikes/item/2523-dendrodi-thamnodi-mikroteris-oikonomikis-simasias-i-vatomouria-i-royvos-i-vatos-rubus-spp-l>

Δενδρώδη / θαμνώδη μικρότερης οικονομικής σημασίας: Η Γκορτσιά ή Απιδέα η αμυγδαλόμορφος (*Pyrus amygdaliformis* Vill.)

Κωνσταντίνος Καζαντζής & Θωμάς Σωτηρόπουλος | ΕΛ.Γ.Ο. “ΔΗΜΗΤΡΑ” | Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων, Τμήμα Φυλλοβόλων Οπωροφόρων Δένδρων Νάουσας



Φωτογραφία: Κων/νος Καζαντζής, Τ.Φ.Ο.Δ.Ν.

Η Γκορτσιά ή Απιδέα η αμυγδαλόμορφος ή Αγριοαπιδιά ή Αγριοαχλαδιά ή Γκορτζιά (*Pyrus amygdaliformis* Vill. ή *Pyrus spinosa* Forsk., Οικογένεια: Rosaceae) είναι ένα φυλλοβόλο δένδρο χωρίς καλλιεργητική αξία σήμερα (ούτε ως υποκείμενο αχλαδιάς), που έπαιξε όμως σημαντικό ρόλο στην διατροφή των ανθρώπων σε δύσκολες ιστορικές περιόδους.

Μέχρι πριν μερικές δεκαετίες χρησιμοποιούνταν καλλιεργητικά ως υποκείμενο αχλαδιάς αλλά εγκαταλείφθηκε πλέον, λόγω του μεγάλου μεγέθους δένδρων που αποδίδει. Πρόκειται περί κοινού είδους της μεσογειακής και ελληνικής χλωρίδας, που συναντάται συνήθως σήμερα στις χαμηλότερες ζώνες των βουνών μας έως και τα 1500 μέτρα υψόμετρο, ως αυτοφυές.

Το δένδρο της Γκορτσιάς είναι ύψους συνήθως 3-5 μέτρων αλλά μπορεί να φτάσει και τα 10 μέτρα, με λογχοειδή ή ανττειδή φύλλα.

Ανθίζει την περίοδο Μαρτίου-Απριλίου, λίγο πριν ή ταυτόχρονα με την έκπτυξη των φύλλων και τα άνθη της είναι λευκά και φύονται κατά ομάδες (Φωτογραφία 1).

Οι καρποί της είναι μικρού μεγέθους και σφαιρικού έως πεπλατυσμένου σφαιρικού σχήματος, φέρουν



Φωτογραφία: Κων/νος Καζαντζής, Τ.Φ.Ο.Δ.Ν.

Φωτογραφία 1. Άνθη Γκορτσιάς

μεγάλου μήκους ποδίσκο ανάρτησης στους κλάδους (Φωτογραφία 2), με συχνή παρουσία στρωμάτων λιθωδών κυττάρων στο εξωκάρπιο και το ενδοκάρπιο, γεγονός που δυσχεραίνει τη δυνατότητα βρώσης τους με ικανοποίηση αλλά και η γεύση τους, είναι ξινή και στυφή.

Ωστόσο τα παλαιότερα χρόνια οι άνθρωποι της υπαίθρου τους κατανάλωναν, αφού τους άφηναν να ωριμάσουν αρκετά ώστε να μαλακώσουν

και να ανεβάσουν την περιεκτικότητά τους σε σάκχαρα. Επίσης έχουν χρησιμοποιηθεί και ως ζωοτροφή στη χοιροτροφία.

Η Γκορτσιά σήμερα δεν έχει καμία καλλιεργητική αξία όπως προαναφέρθηκε, εκτός της περίπτωσης



Φωτογραφία: Κων/νος Καζαντζής, Τ.Φ.Ο.Δ.Ν.

Φωτογραφία 2. Καρποί Γκορτσιάς.

κάποιων περιοχών της χώρας όπου, στα πλαίσια της διατήρησης της βιοποικιλότητας και της αναβίωσης του ενδιαφέροντος για κάποια τοπικά προϊόντα, παρασκευάζονται σε περιορισμένες ποσότητες λικέρ, γλυκά του κουταλιού, πετιμέζι και άλλα προϊόντα από καρπούς Γκορτσιάς.

Δεν θα πρέπει να παραβλέπεται και η **σπουδαιότητα του φυτού για τη**

μελισσοκομία, λόγω της πρώιμης ανθοφορίας με πλούσια σε νέκταρ και γύρη άνθη, καθώς και η συμβολή στη διατροφή της άγριας πανίδας ή ακόμη και σε οικόσιτα εκτρεφόμενα ζώα.

Επίσης, το δένδρο της Γκορτσιάς παρέχει πολύ σκληρή ξυλεία που μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη λεπτοξυλουργική.

Διαδικτυακή δημοσίευση:

<https://blog.farmacon.gr/katigories/tehniki-arthrografia/kalliergitikes-praktikes/item/2524-dendrodi-thamnodi-mikroteris-oikonomikis-simasias-i-gortsia-i-apidea-i-amygdalomorfos-pyrus-amygdaliformis-vill>

Δενδρώδη / θαμνώδη μικρότερης οικονομικής σημασίας: Το Γκότζι μπέρι ή Γκότζι ή Λύκιον (*Lycium spp.*)

Κωνσταντίνος Καζαντζής | ΕΛ.Γ.Ο. “ΔΗΜΗΤΡΑ” | Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων, Τμήμα Φυλλοβόλων Οπωροφόρων Δένδρων Νάουσας



Το Γκότζι μπέρι ή Γκότζι ή Μούρο γκότζι ή Λύκιον ή Λυκόμouro (*Lycium spp.*, Οικογένεια: *Solanaceae*) είναι ένας φυλλοβόλος θάμνος με ενδιαφέρουσα καλλιεργητική αξία σήμερα για τη χώρα μας. Καλλιεργείται σε μικρές εκτάσεις διάσπαρτα, σε διάφορες περιοχές της χώρας μας και ο καρπός της οδηγείται σχεδόν εξολοκλήρου για αποξήρανση ή στη μεταποίηση για προϊόντα συμπληρωμάτων διατροφής. Υπάρχουν δύο κύρια είδη καλλιεργούμενου Γκότζι μπέρι, το Λύκιον το βάρβαρον (*Lycium barbarum* L.) και το Λύκιον το σινικό (*Lycium chinense* Mill.). Στην Ελλάδα συναντάται συχνά και το είδος *Lycium europaeum* L., γνωστό ως Ράμνος, με καλλωπιστική χρήση για τη δημιουργία φυσικών φρακτών.

Το Γκότζι μπέρι καλλιεργείται σε μεγάλες εκτάσεις και συστηματικά στην Κίνα, καθώς και σε μικρότερες εκτάσεις σε άλλες χώρες της υφελίου.

Το Γκότζι μπέρι είναι χαμηλού ύψους πολυετής θάμνος (1 έως 3 μέτρα), με μακριούς και συνήθως ακανθωτούς βλαστούς και με καρπό με φαρμακευτική και διαιτητική αξία. Τα φύλλα είναι βραχύμυχα και πράσινα, στενά και λογχοειδή. Τα άνθη εκπτύσσονται στις μασχάλες των φύλλων, είναι ιώδους έως και πορτοκαλί χρώματος, ανάλογα το είδος, με στεφάνη πολύ μεγαλύτερη του κάλυκα και προεξέχοντες στήμονες (Φωτογραφία 1).

Φυτό όχι ιδιαίτερων απαιτήσεων, αναπτύσσεται και σε βραχώδη εδάφη, αν και στην Κίνα καλλιεργείται σε γόνιμα πλημμυρικά εδάφη του Κίτρινου ποταμού.

Ο καρπός του είναι ράγα, ελλειψοειδής, με πορτοκαλί χρώμα όταν ωριμάσει, γεγονός που τον κάνει να έρχεται σε χτυπητή αντίθεση με το φύλλωμα και να δημιουργείται καλλωπιστική αξία. Περιέχει 10 έως 60



Φωτογραφία: Κων/νος Καζαντζής, Τ.Φ.Ο.Δ.Ν.

Φωτογραφία 1. Άνθη Γκότζι μπέρι.

σπόρους οι οποίοι είναι μαλακοί και δεν χρειάζεται να αφαιρεθούν κατά τη βρώση (Φωτογραφία 2).

Το Γκότζι μπέρι σήμερα έχει ενδιαφέρουσα καλλιεργητική αξία για τη χώρα μας, αρκεί οι ενδιαφερόμενοι παραγωγοί να βεβαιώσουν τον τρόπο και τόπο διάθεσης των καρπών, επειδή ο μεγαλύτερος όγκος τους κατευθύνεται στην αποξήρανση και μεταποίηση.



Φωτογραφία: Κων/νος Καζαντζής, Τ.Φ.Ο.Δ.Ν.

Φωτογραφία 2. Καρποί Γκότζι μπέρι.

Οι καρποί της έχουν ιδιαίτερη φαρμακευτική και διαιτητική αξία και μπορεί να χρησιμοποιηθούν ως αποξηραμένοι ή στην παρασκευή συμπληρωμάτων διατροφής, σε γιαούρτια, σε μπάρες δημητριακών, σε σκευάσματα τσαγιού, πρόσθετα χυμών, κ.λπ.

Οι καρποί όπως προαναφέρθηκε, είναι πλούσιοι σε βιταμίνες και ιχνοστοιχεία

και γι' αυτό κατατάσσονται στην κατηγορία των **υπερτροφών**. Δεν θα πρέπει να αντιμετωπίζονται ως φάρμακο, όπως στην παραδοσιακή κινέζικη ιατρική, αλλά ως ένα αξιόλογο βοήθημα υγείας και διαίτης.

Διαδικτυακή δημοσίευση:

<https://blog.farmacon.gr/katigories/tehniki-arthrografia/pollaplastiko-yliko/item/2529-dendrodi-thamnodi-mikroteris-oikonomikis-simasias-to-gotzi-beri-i-gotzi-i-lykion-lycium-spp>

Δενδρώδη / θαμνώδη μικρότερης οικονομικής σημασίας: Ο Ζαμπούκος ή Σαμπούκος ή Κουφοξυλιά (Sambucus nigra L.)

Κωνσταντίνος Καζαντζής | ΕΛ.Γ.Ο. “ΔΗΜΗΤΡΑ” | Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων, Τμήμα Φυλλοβόλων Οπωροφόρων Δένδρων Νάουσας



Ο Ζαμπούκος ή Σαμπούκος ή Κουφοξυλιά ή Αφροξυλιά ή Φρουξυλήθρα, κ.ά. (*Sambucus nigra* L., Οικογένεια: *Caprifoliaceae* ή *Adoxaceae* κατά άλλους) είναι ένας φυλλοβόλος θάμνος ή μικρό δένδρο αρκετά εξαπλωμένο ως αυτοφυές στην Ευρώπη και τη βόρειο Αμερική, καθώς και στις υγρές, δροσερές και δασώδεις περιοχές της χώρας μας, που διαθέτει μεγάλη φαρμακευτική και καλλωπιστική αξία. Είναι γνωστό από την αρχαιότητα αφού αναφέρεται από τον Θεόφραστο (ως Ακταία ή Ακτέα) και τον Διοσκουρίδη (ως Ακτή).

Μπορεί να φτάσει τα 10 μέτρα ύψος, με τεφρωπά και με άφθονη εντεριώνη (ψίχα) αποξυλωμένα κλαδιά. Αναπτύσσεται ικανοποιητικά σε υγρά και εύφορα εδάφη, με προτίμηση στις ηλιόλουστες θέσεις.

Τα φύλλα του είναι βαθυπράσινα, σύνθετα, διατεταγμένα σε αντίθετα ζεύγη, περιττόληκτα (5-9 φυλλάρια), με ωειδές και οδοντωτό έλασμα (Φωτογραφία 1).



Φωτογραφία 1. Άνθη και φύλλα Ζαμπούκου.

Τα άνθη του είναι μικρά, λευκά / λευκοκίτρινα, εκπτύσσονται μετά τα φύλλα κατά ομάδες (σε επάκριους σκιαδόμορφους κόρυμβους), είναι ερμαφρόδιτα, επικονιάζονται από έντομα και είναι πολύ εύοσμα (Φωτογραφία 1).

Ο καρπός του είναι πολύ μικρού μεγέθους, σφαιρική ράγα, με τρεις μονόσπερμους χώρους, μελανού χρώματος όταν ωριμάσει (Φωτογραφία 2).



Φωτογραφία 2. Ομάδες καρπών Ζαμπούκου.

Ο Ζαμπούκος (φλοιός, φύλλα, άνθη, καρποί) χρησιμοποιείται από την αρχαιότητα για βοτανοθεραπευτικούς λόγους. Ενδεικτικά αναφέρεται η μαλακτική και επουλωτική δράση των φύλλων ως κατάπλασμα, η καθαρτική, αποχρεμπτική, διουρητική και εφιδρωτική δράση του αφεψήματος των φύλλων, η δράση κατά των μωλώπων, των διαστρεμμάτων, του κρυολογήματος, της γρίπης, της καταρροής, των φλεγμονών του

ανωτέρω αναπνευστικού και γενικά η ανοσοενισχυτική δράση του αφεψήματος των φύλλων και των ανθέων, η τόνωση του αναπνευστικού και η βοηθητική δράση των ανθέων στις αλλεργίες, καθώς και η αντιοξειδωτική και ευεργετική δράση των καρπών στη σωματική κατάρρευση και άλλα πολλά. Οι καρποί πρέπει να χρησιμοποιούνται σε ώριμη κατάσταση και κατόπιν θερμοεπεξεργασίας γιατί περιέχουν μια θερμοευαίσθητη τοξίνη που μπορεί να προκαλέσει στομαχικές διαταραχές ή εμετούς ή διάρροια. Παρόλη την ευρεία χρήση του Ζαμπούκου για αιώνες ως βότανο στην παραδοσιακή ιατρική, δεν είναι πλήρως αποδεδειγμένες οι ευεργετικές του δράσεις από πλευράς σύγχρονων κλινικών δοκιμών.

Επίσης χρησιμοποιείται στη ζαχαροπλαστική, για τον αρωματισμό κέικ, μπισκότων, φρουτοχυμών, μαρμελάδων κ.ά. Θεωρείται επίσης πολύ καλό μελισσοκομικό φυτό και έχει και οικολογική αξία ως τροφή πολλών άγριων ζώων και πτηνών.

Άλλες αναφερόμενες χρήσεις του Ζαμπούκου είναι η χρήση των καρπών για τη βαφή δερμάτων, βαμβακερών υφασμάτων, καθώς και ως φυσική βαφή μαλλιών, λόγω των περιεχόμενων χρωστικών ουσιών. Πολλές χρήσεις έβρισκε επίσης και το εύκολα κατεργαζόμενο ξύλο του, μιας και αφαιρείται εύκολα η εντεριώνη του.

Σήμερα είναι πολύ διαδεδομένος για καλλωπιστικούς λόγους (π.χ. σε πάρκα), λόγω της όμορφης εμφάνισης του φυτού κατά την περίοδο της άνθισης και της καρποφορίας.

Ο Ζαμπούκος μπορεί να καλλιεργηθεί εύκολα, δεν έχει ιδιαίτερες ανάγκες σε καλλιεργητικές φροντίδες, πολλαπλασιάζεται εύκολα με μοσχεύματα μαλακού ή ξηρού ξύλου, σπόρους ή παραφυάδες και μπορεί να αποδώσει εισόδημα στις αγορές βοτάνων και εναλλακτικής ιατρικής (κατόπιν έρευνας αγοράς φυσικά), πάντα με προσοχή και συμβουλευόμενοι τους αρμόδιους ιατρούς. Επίσης χρησιμοποιείται από τη φαρμακοβιομηχανία ως συστατικό σε συμπληρώματα διατροφής.

Διαδικτυακή δημοσίευση:

<https://blog.farmacon.gr/katigories/texniki-arthrografia/pollaplastiastiko-yliko/item/2731-dendrodi-thamnodei-mikroteris-oikonomikis-simasias-o-zampoykos-i-sampoykos-i-koufoksyliia-sambucus-nigra-l>

Δενδρώδη / θαμνώδη μικρότερης οικονομικής σημασίας: Η Ιπποκαστανέα ή Αγριοκαστανιά (*Aesculus hippocastanum* L.)

Κωνσταντίνος Καζαντζής¹ & Ιωάννης Μάνθος² | ΕΛ.Γ.Ο. “ΔΗΜΗΤΡΑ” | Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων 1: Τμήμα Φυλλοβόλων Οπωροφόρων Δένδρων Νάουσας 2: Τμήμα Ακροδρύων Βαρδατών Φθιώτιδας



Η Αγριοκαστανιά ή Ιπποκαστανέα ή Αίσκουλος (*Aesculus hippocastanum* L., Οικογένεια: Sapindaceae ή Hippocastanaceae κατά άλλους) είναι ένα φυλλοβόλο δένδρο με ιδιαίτερη καλλωπιστική αξία.

Απαντάται ως αυτοφυές σε δάση σε όλη την Ευρώπη. Στην Ελλάδα μπορεί να βρεθεί κυρίως στα δάση της Ηπείρου και της Μακεδονίας αλλά και σε σαφώς μικρότερη έκταση χαμηλότερα, όπως στην Φθιώτιδα και την Αττική. Επίσης καταλαμβάνει χώρους, υπό μορφή καλλωπιστικών δενδροστοιχιών, σε πολλά πάρκα της Ευρώπης και της Ελλάδας, μεταξύ αυτών και ο Εθνικός Κήπος στην Αθήνα.

Πρόκειται περί δένδρου που μπορεί να φτάσει τα 25 μέτρα ύψος, με μεγάλα, παλαμοειδή, πράσινα, οδοντωτά και σχεδόν λεία φύλλα, που παρέχουν ευχάριστη και δροσερή σκιά κατά την καλοκαιρινή

περίοδο. Ανθίζει το διάστημα Απριλίου-Μαΐου και δημιουργεί πανέμορφες ομάδες ανθέων (βότρυες), λευκού έως ροζ χρώματος, με μήκος από 10 έως 30 εκατοστά (Φωτογραφία 1).



Φωτογραφία 1. Άνθη Ιπποκαστανέας.

Φωτογραφία: Κων/νος Καζαντζής, Τ.Φ.Ο.Δ.Ν.

Το δένδρο σήμερα χρησιμοποιείται κυρίως για καλλωπιστικούς σκοπούς και λόγους αναψυχής, όπως αναφέρθηκε παραπάνω. Παλαιότερα έβρισκε πολλές φαρμακευτικές χρήσεις. Από το φλοιό της και τους καρπούς παράγονταν προϊόντα που βοηθούσαν στις φλεβίτιδες, τις αιμορροΐδες, τις εκχυμώσεις, τους κισσούς και γενικότερα στην ανακούφιση των συμπτωμάτων από φλεβική ανεπάρκεια. Η ονομασία Ιπποκαστανέα άλλωστε, προέρχεται από τη χρήση της για φαρμακευτικούς λόγους στα άλογα, για την ανακούφισή τους από κολικούς.

Διαδικτυακή δημοσίευση:

<https://blog.farmacon.gr/katigories/texniki-arthrografia/pollaplastiastiko-yliko/item/2534-dendrodi-thamnodi-mikroteris-oikonomikis-simasias-i-ippokastanea-i-agriokastania-aesculus-hippocastanum-l>

Ο καρπός της μοιάζει με αυτόν της καλλιεργούμενης ευρωπαϊκής καστανιάς (*Castanea sativa* Mill., Οικογένεια: Fagaceae) αλλά είναι διαφορετικού σχήματος, μεγαλύτερου μεγέθους και **δεν είναι εδώδιμος** (Φωτογραφία 2). Η κάψα του είναι εχινόμορφος, με σαφώς μικρότερους άκανθες από αυτόν της καλλιεργούμενης καστανιάς, και φιλοξενεί συνήθως έναν καρπό και σπανιότερα δύο.



Φωτογραφία: Κων/νος Καζαντζής, Τ.Φ.Ο.Δ.Ν.

Δενδρώδη / θαμνώδη μικρότερης οικονομικής σημασίας: Το Ιπποφαές (*Hipporhae rhamnoides* L.)

Κωνσταντίνος Καζαντζής | ΕΛ.Γ.Ο. “ΔΗΜΗΤΡΑ” | Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων, Τμήμα Φυλλοβόλων Οπωροφόρων Δένδρων Νάουσας



Φωτογραφία: Κων/νος Καζαντζής, Τ.Φ.Ο.Δ.Ν.

Το Ιπποφαές (*Hipporhaespp.*, Οικογένεια: *Elaeagnaceae*) είναι ένα φυλλοβόλο δενδρύλλιο ή θάμνος με υπό προϋποθέσεις ενδιαφέρουσα καλλιεργητική αξία σήμερα για τη χώρα μας. Καλλιεργείται σε πολύ μικρές εκτάσεις διάσπαρτα, σε διάφορες περιοχές της χώρας μας και ο καρπός της οδηγείται σχεδόν εξολοκλήρου για επεξεργασία και μεταποίηση σε διάφορα διατροφικά ή καλλυντικά προϊόντα.

Υπάρχουν έξι κύρια είδη Ιπποφαούς, με πιο διαδεδομένο και κυριότερο καλλιεργούμενο το Ιπποφαές το ραμνοειδές (*HipporhaerhamnoidesL.*).

Το Ιπποφαές είναι ευρέως διαδεδομένο παγκοσμίως (κυρίως στο βόρειο ημισφαίριο), καλλιεργείται σε μεγάλες εκτάσεις στην Κίνα, όχι μόνο για την εκμετάλλευση του καρπού αλλά και για σκοπούς ελέγχου των απωλειών νερού και της διάβρωσης του εδάφους, καθώς και σε μικρότερες εκτάσεις σε πολλές άλλες χώρες της υφελίου.

Στην Ελλάδα είναι γνωστό από την αρχαιότητα από αναφορές του Θεόφραστου και κυρίως του Διοσκουρίδη, αν και ο καθηγητής Δημήτριος Καββαδάς στο Εικονογραφημένο Βοτανικό Φυτολογικό Λεξικό παραπέμπει τις αναφορές στα φυτά Ευφορβία η ακανθόθαμνος (*Euphorbiaacanthothamnos* Οικογένεια: *Euphorbiaceae*) και Ποτήριον το ακανθώδες (*Poteriumspinosum* Οικογένεια: *Rosaceae*).

Το Ιπποφαές το ραμνοειδές είναι χαμηλού ύψους θάμνος (1 έως 3 μέτρα) και σπανίως διαστάσεων δένδρου (έως και 8 μέτρα), με ακανθωτές διακλαδώσεις και φύλλα βαθυπράσινα στην άνω επιφάνεια και αργυρόχρωα στην κάτω, γραμμοειδή – λογχοειδή, μονόνευρα και σκληρά (Φωτογραφία 1). Πρόκειται περί δίοικων φυτών, τα άνθη των οποίων εκπτύσσονται στις μασχάλες των διετών κλαδιών (προ των φύλλων), είναι πρασινωπά έως καφέ, σε μικρούς ίουλους τα αρσενικά, ενώ τα θηλυκά μονήρη περί άξονα (που μετατρέπεται συνήθως σε αγκάθι).

Φυτό όχι ιδιαίτερων απαιτήσεων, απαιτεί μόνο πλούσια ηλιοφάνεια και όχι σκιασμό από άλλα είδη, ανθεκτικό σε αλατούχες συνθήκες (εδάφους και αέρα), μπορεί να επιβιώσει σε ξηρές, ημερημικές συνθήκες έως και τις υποαλπικές περιοχές, με πλούσιο και δυνατό ριζικό σύστημα, ικανό να προστατεύσει άριστα τη διάβρωση του εδάφους, καθώς και να χρησιμοποιηθεί ως φυσικός ανεμοφράκτης.



Φωτογραφία 1. Καρποφόροι κλάδοι και φύλλα Ιπποφαούς.

Ο καρπός του παράγεται στα θηλυκά άτομα, είναι δρύπη, μικρού μεγέθους, με οστεώδη πυρήνα, μαλακός, σαρκώδης, χυμώδης, πλούσιος σε έλαια, με πορτοκαλοκίτρινο χρώμα (Φωτογραφία 2), γεγονός που τον κάνει να έρχεται σε χτυπητή αντίθεση με το φύλλωμα και να δημιουργείται καλλωπιστική αξία.

Οι καρποί δύσκολα καταναλώνονται νωποί (εκτός και αν υπερωριμάσουν) λόγω του ότι είναι πολύ όξινοι και

ελαιώδεις, μπορούν όμως να καταναλωθούν υπό μορφή χυμού, μαρμελάδας, ηδύποτου, λικέρ, συμπληρωμάτων διατροφής, πρόσθετο σε γιαούρτια, κρέμες, παιδικές τροφές, κ.λπ., καθώς είναι θρεπτικότεροι, περιέχουν άνω των 190 θρεπτικών και θεραπευτικών ουσιών, μεταξύ των οποίων βιταμίνη C και E, αμινοξέα, μέταλλα, καροτενοειδή, β-σιτοστερόλη, ω-λιπαρά, πολυφαινολικά οξέα, κ.ά., γεγονός που κατατάσσει το Ιπποφαές στις υπερτροφές.

Η κατανάλωση καρπών Ιπποφαούς αναφέρεται ότι έχει θετική επίδραση σε διάφορες ασθένειες και παθήσεις όπως φλεγμονές, καρκίνο, καρδιοπάθειες, διαβήτη τύπου II κ.ά., χωρίς όμως να είναι τίποτα πλήρως αποδεδειγμένο από πλευράς κλινικών δοκιμών.

Πρόβλημα στην καλλιέργεια Ιπποφαούς εντοπίζεται στη συγκομιδή του καρπού, λόγω της πυκνής ακανθώδους διάταξης του φυτού. Μία μέθοδος συγκομιδής είναι η αποκοπή των καρποφόρων κλάδων και η κατάψυξή τους σε αρκετά χαμηλές θερμοκρασίες, που καθιστά αμέσως μετά εύκολη την απόσπαση των καρπών με τσίγκο. Αυτή η μέθοδος όμως έχει σοβαρή επίπτωση στην παραγωγικότητα του φυτού για την επόμενη χρονιά. Μια άλλη μέθοδος συγκομιδής, χωρίς να πάθει κάτι η φυτική επιφάνεια, είναι η

χρήση ειδικών μηχανικών αναδευτήρων. Με αυτή τη μέθοδο όμως μπορεί να συγκομιστεί μόνο μέρος της παραγωγής και να μείνει στον αγρό έως και το 50% του φορτίου.

Το Ιπποφαές σήμερα έχει ενδιαφέρουσα καλλιεργητική αξία για τη χώρα μας, αρκεί οι ενδιαφερόμενοι



Φωτογραφία 2. Καρποί Ιπποφαούς του ραμνοειδούς.

παραγωγοί να βεβαιώσουν τον τρόπο και τόπο διάθεσης των καρπών, επειδή ο μεγαλύτερος όγκος τους κατευθύνεται στη μεταποίηση, καθώς και να αντιληφθούν το πρόβλημα συγκομιδής που εμφανίζει η καλλιέργεια και να πράξουν τα ανάλογα. Οι καρποί της έχουν ιδιαίτερη φαρμακευτική και διατροφική αξία και μπορεί να χρησιμοποιηθούν υπό τη μορφή διάφορων μεταποιημένων προϊόντων. Δεν θα πρέπει να

αντιμετωπίζονται ως φάρμακο από τους καταναλωτές αλλά ως ένα αξιόλογο συμπλήρωμα διατροφής και βοήθημα υγείας.

Διαδικτυακή δημοσίευση:

<https://blog.farmacon.gr/katigories/texniki-arthrografia/kalliergitikes-praktikes/item/2538-dendrodi-thamnodi-mikroteris-oikonomikis-simasi-as-to-ippofaes-hippophae-rhamnoides-l>

Δενδρώδη / θαμνώδη μικρότερης οικονομικής σημασίας: Το Κίτρο ή Κιτριά (*Citrus medica* L.)

Κωνσταντίνος Καζαντζής¹ & Ιωάννης Μάνθος² | ΕΛ.Γ.Ο. “ΔΗΜΗΤΡΑ” | Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων | 1: Τμήμα Φυλλοβόλων Οπωροφόρων Δένδρων Νάουσας 2: Τμήμα Ακροδρύων Βαρδατών Φθιώτιδας



Φωτογραφία: Δρ. Ιωάννης Μάνθος, Ι.Γ.Β. & Π. - Τμήμα Ακροδρύων

Το Κίτρο ή Κιτριά ή Κιτρέα η μηδική ή Κιτρολέμονο [*Citrus medica*(L.), συν. *Citrus limonimeditica*(Lush.), Οικογένεια: Rutaceae] είναι ένα αειθαλές δένδρο, με περιορισμένη καλλιεργητική αξία σήμερα για τη χώρα μας. Θεωρείται ιθαγενές της νοτίου / νοτιοανατολικής Ασίας και ένα από τα αρχέγονα εσπεριδοειδή (μαζί με τη Φράπα και το Μανταρίνι) από τα οποία προέρχονται τα περισσότερα άλλα εσπεριδοειδή. Στη λεκάνη της Μεσογείου είναι γνωστό από την αρχαιότητα, καθώς αναφέρεται από τους έλληνες Θεόφραστο και Διοσκουρίδη και τους ρωμαίους Βιργίλιο και Πλίνιο.

Καλλιεργείται παγκοσμίως στη ζώνη διάδοσης των εσπεριδοειδών, όπως Ασία (π.χ. Νότια Κορέα, Ταϊβάν, Ιράν, Ισραήλ), Ευρώπη (π.χ. Ιταλία, Γαλλία, Ισπανία, Πορτογαλία), Αμερική (π.χ. Η.Π.Α., Πόρτο Ρίκο, Βραζιλία) κ.ά.

Στην Ελλάδα καλλιεργείται στη ζώνη καλλιέργειας εσπεριδοειδών της νότιας χώρας, με σημαντικότερο πυρήνα παραγωγής την Κρήτη και αξιοσημείωτες εκτάσεις στην Πελοπόννησο. Παλαιότερα στη χώρα μας καταλάμβανε σαφώς μεγαλύτερες εκτάσεις καλλιέργειας από ότι σήμερα.

Η Κιτριά σχηματίζει σχετικά βραχύβια δένδρα, ύψους 3-5 μέτρων, με ελαφρώς γκρίζου χρώματος φλοιό βλαστών, σχετικά μαλακό ξύλο, με μακριές, ανώμαλες διακλαδώσεις και μικρούς και ισχυρούς άκανθες.

Η καλλιέργεια της Κιτριάς θεωρείται πολύ ευπαθής στο ψύχος, λόγω της τάσης του δένδρου να αυξάνει τη βλάστησή του και σε σχετικά χαμηλές θερμοκρασίες, ιδιαίτερα μετά από συνθήκες θερμών χειμερινών περιόδων. Αναπτύσσεται σε πλήθος συνθηκών εδάφους αλλά προτιμά τα μέσης σύστασης, που στραγγίζουν καλά και διατηρούν μια σχετική δροσιά. Δεν ευδοκιμεί σε ασβεστώδη και αλκαλικά εδάφη.

Τα φύλλα της είναι μεγάλα, προμήκη και ο μίσχος τους είναι χωρίς πτερύγιο, σε σύγκριση με άλλα εσπεριδοειδή. Τα άνθη της είναι αρωματικά, μεγάλου μεγέθους, με πολλούς στήμονες (20 έως 40), με πέντε πέταλα, λευκά στην άνω επιφάνεια και κοκκινωπά στην κάτω.



Φωτογραφία 1. Καρποί Κίτρου, καθώς και σύγκριση του μεγέθους αυτών με το λεμόνι.

Ο καρπός είναι ράγα, ογκώδης, προμήκης ή ωοειδής, κίτρινου χρώματος στην ωρίμανση, αρωματικός, με διαφόρων βαθμών ρυτιδωμένο φλοιό, με παχύ περικάρπιο και ολιγόχυμη σάρκα (Φωτογραφία 1).

Κατά την αρχαιότητα ο καρπός θεωρούνταν φαρμακευτικός, με ευεργετική επίδραση στο στομάχι και το συκώτι. Το ίδιο συμβαίνει και στην παραδοσιακή ασιατική ιατρική όπου το εκχύλισμα του φλοιού Κίτρων θεωρείται ευεργετικό για τον διαβήτη, τα έλκη, τα

εντερικά παράσιτα, ακόμη και για τον καρκίνο και το αλτσχάϊμερ. Σήμερα χρησιμοποιείται στην ανατολίτικη μαγειρική για να αρωματίσουν φρουτοσαλάτες ή να μαρινάρουν το κρέας. Οι καρποί Κιτριάς (ποικιλία Etrog) συμμετέχουν επίσης στο τελετουργικό της θρησκευτικής ιουδαϊκής εορτής 'Σκηνοπηγιά', όπως επίσης και σε βουδιστικές ιεροτελεστίες της πρωτοχρονιάς (ποικιλία Sarcodactylis).

Οι λαοί της Κίνας και της Ιαπωνίας τους χρησιμοποιούν για λόγους αρωματισμού των δωματίων και των ασπρορούχων. Σε άλλα μέρη, ο φλοιός του καρπού χρησιμοποιείται για την παραγωγή ποτού (Κορσική) και τα φύλλα Κιτριάς χρησιμοποιούνται ως βασικό συστατικό παραγωγής αρωμάτων (Γαλλία) ή ως αρωματικό τσάι (Κορέα). Το παραγόμενο αιθέριο έλαιο Κίτρου βρίσκει πολλές εφαρμογές στη βιομηχανία καλλυντικών και τροφίμων (γλυκά, ποτά, κ.ά.). Στην Ελλάδα υπάρχουν παραδοσιακές συνταγές, σε πολλές

περιοχές, για μαγειρική με κρέας. Τα φύλλα Κιτριάς έχουν χρησιμοποιηθεί σε κάποιες περιοχές και ως μέσο αρωματισμού της ρακής (κατά τον ίδιο τρόπο με τον γλυκάνισο).

Ο καρπός της Κιτριάς σήμερα στη χώρα μας χρησιμοποιείται κυρίως για την παρασκευή γλυκού του κουταλιού (Φωτογραφία 2) και μαρμελάδας, συνήθως σε ποσότητες οικιακής χρήσης. Επίσης, στη Νάξο παράγεται το τοπικό Π.Ο.Π. λικέρ “Κίτρο Νάξου”, προϊόν αποστάγματος των φύλλων Κιτριάς (ποικιλία Οξύχυμη ή Ξυνοκιτριά).



Φωτογραφία 2. Οικιακό παρασκεύασμα, γλυκό κουταλιού Κίτρο.

Η Κιτριά σήμερα έχει περιορισμένη καλλιεργητική αξία για τη χώρα μας αλλά υπάρχουν ευοίωνες προοπτικές εξάπλωσης, σε περίπτωση που δοθεί βάρος στην παραγωγή προϊόντων με εξαγωγική δυναμική (βάσει μελετών του Ινστιτούτου Υποτροπικών Φυτών και Ελιάς Χανίων του ΕΛ.Γ.Ο. “ΔΗΜΗΤΡΑ”), όπως χυμών (πλούσιων σε βιταμίνη C), αιθέρια έλαια (με χρήση στη βιομηχανία καλλυντικών, τη σαπωνοποιία, την

αρωματοποιία και τη ζαχαροπλαστική), σιρόπια ζαχαροπλαστικής, πρόσθετα γιαουρτιών (με διαιτητικές ιδιότητες), πηκτίνες (για τη βιομηχανία τροφίμων), καθώς και αύξηση παραγωγής των ποσοτήτων, με ανάλογη βελτίωση της συσκευασίας και τυποποίησης, γλυκών κουταλιού και μαρμελάδων. Φυσικά μια καμπάνια γνωριμίας του προϊόντος και στο ευρύτερο καταναλωτικό κοινό της Ελλάδας, θα βοηθούσε περεταίρω.

Διαδικτυακή δημοσίευση:

<https://blog.farmacon.gr/katigories/texniki-arthrografia/pollaplastiastiko-yliko/item/2656-dendrodi-thamnodi-mikroteris-oikonomikis-simastias-to-kitro-i-kitria-citrus-medica-l>

Δενδρώδη / θαμνώδη μικρότερης οικονομικής σημασίας:

Η Κουμαριά ή Άρβουτος (*Arbutus unedo* L.)

Κωνσταντίνος Καζαντζής | ΕΛ.Γ.Ο. “ΔΗΜΗΤΡΑ” | Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων, Τμήμα Φυλλοβόλων Οπωροφόρων Δένδρων Νάουσας



Η Κουμαριά ή Άρβουτος η κοινή ή Λαγομηλιά ή Κουραμιά ή Καρομηλιά ή Μαυροκουμαριά κ.ά. (*Arbutus unedo* L., Οικογένεια: Ericaceae) είναι ένα αιθαλές δενδρύλλιο, αρκετά εξαπλωμένο ως αυτοφυές στην Ευρώπη, δυτική Ασία και βόρειο Αφρική. Στην Ελλάδα απαντάται ως αυτοφυές δασικό είδος της ζώνης των αιθαλών πλατύφυλλων, σε καλά στραγγιζόμενα εδάφη και υπήνεμες θέσεις. Είναι γνωστή από τα αρχαία χρόνια στον ελλαδικό χώρο, αναφερόμενη ως “Κόμαρος” από τον Θεόφραστο (Περί Φυτών Ιστορίαι 3,16,4) και τον Διοσκουρίδη (I, 124).

Στη χώρα μας μπορεί επίσης να βρεθεί αυτοφυώς και η ποικιλία *Arbutus unedo* var. *rubra* (Ρόδινη Κουμαριά με ρόδινου χρώματος άνθη), καθώς και το είδος *Arbutus andrachne* (Αγριοκουμαριά ή Ανδρουκλιά ή Γλιστροκουμαριά ή Ελαφοκουμαριά).

Πρόκειται για αιθαλή θάμνο ή μικρού μεγέθους δένδρο, ύψους συνήθως έως 3 μέτρων (που μπορεί όμως σε κάποιες περιπτώσεις να το ξεπεράσει κατά πολύ), με ρυτιδωμένους ενήλικους κλάδους και τραχείς και τριχωτούς νεαρούς κλαδίσκους. Το πλούσιο και βαθύ έρπων ριζικό της σύστημα μπορεί να

εκμεταλλευτεί στο έπακρο την υγρασία ξηρών και πετρωδών εδαφών και να τα προστατέψει επαρκώς από διαβρώσεις.

Τα φύλλα της είναι στιλπνά, σκούρου πράσινου χρώματος, δερματώδη, ωειδή έως λογχοειδή, οδοντωτά, βραχύμιστα, μήκους 5-8 εκατοστών.

Τα άνθη της είναι ερμαφρόδιτα, λευκά ή ωχρολευκά με πράσινη απόχρωση τα πιο κλειστά, κωδωνόσχημα, με σταμνοειδή στεφάνη που φέρει βραχείς όδοντες απλωτούς προς τα έξω. Εκπύσσονται σε βραχείς, διακλαδισμένους βότρες, σχηματίζοντας μικρές ταξιανθίες (τσαμπιά) που γέρνουν προς τα κάτω (Φωτογραφία 1). Η ανθοφορία είναι παρατεταμένης διάρκειας, επέρχεται σταδιακά, μπορεί να διαρκέσει έως και τρεις μήνες και ξεκινά από τις αρχές Νοεμβρίου, αναλόγως και της τοποθεσίας. Στην Κουμαριά παρατηρείται η ιδιαιτερότητα να συνυπάρχουν στο φυτό άνθη του τρέχοντος έτους, με ώριμους καρπούς προερχόμενους από την προηγούμενη βλαστική περίοδο.



Φωτογραφία 1. Άνθη Κουμαριάς.



Φωτογραφία 2. Καρποί Κουμαριάς.

Ο καρπός της είναι ράγα, εξολοκλήρου βρώσιμος, σφαιρικός, μικρού μεγέθους (διαμέτρου 1,5-2 εκατοστών), σαρκώδης, εύχυμος, γλυκός, κοκκιώδης στην επιφάνεια, κίτρινος έως κιτρινοπράσινος άγουρος και έντονα κόκκινος κατά την ωρίμανση (Φωτογραφία 2).

Η ωρίμανση επέρχεται στα τέλη του Φθινοπώρου. Η διαδικασία της ωρίμανσης των καρπών είναι παρατεταμένης διάρκειας, μπορεί να βρεθούν στο ίδιο δένδρο άγουροι, ώριμοι και υπερώριμοι καρποί και δυστυχώς η μετασυλλεκτική διάρκεια αυτών σε καλή κατάσταση είναι πολύ μικρή. Γι' αυτό λέγεται ότι ο καλύτερος τρόπος κατανάλωσης καρπών γίνεται επιλεκτικά, απ' ευθείας από το δένδρο.

Η Κουμαριά έχει διακοσμητική αξία ως φυτό, ιδιαίτερα κατά την περίοδο άνθισης και ωρίμανσης των καρπών, με προτεινόμενη χρήση (για κηπουρική ή

αρχιτεκτονική τοπίου) σε πάρκα, άλση, μεγάλους κήπους και οικολογικές ζώνες. Ως φυτό επιδεικνύει πολύ καλή αντοχή σε πυρκαγιές, αναβλαστάνει αμέσως μετά το πέρασμα της φωτιάς, που είναι ακόμη ένας

σημαντικός παράγοντας της συμβολής του στην προστασία του εδάφους από διαβρώσεις. Επίσης έχει μεγάλη οικολογική αξία ως αυτοφυής, γιατί ο καρπός της αποτελεί τροφή για πολλά άγρια πτηνά, τα άνθη της είναι σημαντικά για πολλά έντομα που τρέφονται με νέκταρ και γύρη, καθώς και ότι το πυκνό της φύλλωμα αποτελεί καταφύγιο για έντομα και μικρά ζώα κατά τη διάρκεια του χειμώνα.

Από τα άνθη Κουμαριάς οι μέλισσες παράγουν ένα πολύ ιδιαίτερο μέλι, σκούρου κίτρινου έως καφέ χρώματος, έχει την τάση να κρυσταλλώνει εύκολα και να αποκτά βουτυρώδη υφή, η γεύση του είναι υπόπικρη γιατί δεν περιέχει υψηλά ποσοστά σακχάρων, έχει λιγότερες θερμίδες από τα άλλα μέλια αλλά εμπεριέχει υψηλές ποσότητες ιχνοστοιχείων, μετάλλων και βιταμινών, είναι τονωτικό και θεωρείται “γκουρμέ” τροφή. Η χώρα μας έχει τις δυνατότητες και παράγει, σε περιορισμένες ποσότητες, αμιγές κουμαρόμελο. Στη Σαρδηνία της Ιταλίας όμως γίνεται πιο συγκροτημένη δουλειά πάνω στο θέμα κουμαρόμελο και οι παραγόμενες ποσότητες διατίθενται σε ικανοποιητικές τιμές, ως ιδιαίτερα χαρακτηρισμένο τοπικό προϊόν (“miele amaro – πικρό μέλι” ή “miele di corbezzolo – μέλι κουμαριάς”).

Οι καρποί της Κουμαριάς όπως προαναφέρθηκε είναι βρώσιμοι, αν και πολλοί νομίζουν το αντίθετο λόγω της κοκκιώδους επιφάνειάς τους. Η γεύση τους για άλλους είναι γλυκιά και για άλλους ουδέτερη. Τρώγονται κατά την πλήρη ωρίμανση (κόκκινοι και σχετικά μαλακοί) και όχι άγουροι (επιφέρουν τάση για εμετό) ή υπερώριμοι (μπορεί να προκληθεί δηλητηρίαση). Επίσης πρέπει να αποφεύγεται και η υπερκατανάλωσή τους λόγω του ότι μπορεί να προκαλέσουν μέθη, καθώς διενεργούν εύκολα και γρήγορα αλκοολική ζύμωση εντός του στομάχου.

Η διατροφική αξία των καρπών είναι υψηλή, οι ώριμοι διαθέτουν υψηλές συγκεντρώσεις σακχάρων (φρουκτόζη, γλυκόζη και σουκρόζη), υδατάνθρακες, αντιοξειδωτικά, βιταμίνες όπως η C, B3 (νιασίνη), βήτα-καροτένιο, τοκοφερόλες, γαλλικό φαινολικό οξύ και οργανικά οξέα που αποτελούν πρόδρομες ουσίες των ω3 και ω6 λιπαρών οξέων.

Οι καρποί εκτός από τη νωπή κατανάλωση μπορεί να χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή αλκοολούχων ποτών (τσίπουρο, λικέρ, κρασί, μπράντι), στη μαγειρική (πρόσθετα σε κέικ, γιαούρτια, κομπόστες κ.λπ.) και στη ζαχαροπλαστική (γλυκό κουταλιού, μαρμελάδες, γρανίτες).

Επίσης πολλά μέρη του φυτού (καρποί, φύλλα, φλοιός) χρησιμοποιούνται στη βοτανοθεραπευτική, καθώς περιέχουν πλήθος δραστικών/θεραπευτικών ουσιών όπως κουμαρίνες, πηκτίνες (φύλλα), αρβουτίνη (φλοιός), άλατα καλίου και νατρίου, γαλλικό και ταννικό οξύ, ρητίνη, κ.ά., υπό μορφή αφεψημάτων ή αλοιφών ή καταπλασμάτων, με διουρητική και στυπτική δράση (φύλλα), αντισηπτική δράση (φλοιός), δράση κατά της δυσκοιλιότητας και παθήσεων της κύστης και των νεφρών (καρποί) και γενικώς τονωτική και αντιφλεγμονώδη δράση. Από πλευράς σύγχρονης ιατρικής, είναι το πρώτο φυτό από όπου απομονώθηκαν οι κουμαρίνες, εκ των οποίων αναπτύχθηκαν τα κουμαρινικά αντιπηκτικά φάρμακα.

Η Κουμαριά μπορεί να εκμεταλλευτεί ως αυτοφυής για την απόδοση εισοδήματος (στα πλαίσια της αναβίωσης παραδοσιακών προϊόντων, από μικρές βιοτεχνίες ή οικιακές επιχειρήσεις του διατροφικού

τομέα κ.λπ.), μέσω της παραγωγής των προαναφερθέντων προϊόντων ποτοποιίας, ζαχαροπλαστικής, μαγειρικής, μελισσοκομίας και φυσικά μπορεί να χρησιμοποιηθεί στις αγορές βοτάνων και εναλλακτικής ιατρικής, πάντα προσεκτικά και κατόπιν έρευνας αγοράς. Η καλλιέργεια του φυτού (σε περίπτωση που χρειαστεί) είναι πολύ εύκολη, δεν έχει ιδιαίτερες ανάγκες για καλλιεργητικές φροντίδες και πολλαπλασιάζεται εύκολα με σπόρους, μοσχεύματα ημίσκληρου ξύλου και ενοφθαλμισμούς, στην περίπτωση γενοτύπων με εξαιρετικά χαρακτηριστικά.

Διαδικτυακή δημοσίευση:

<https://blog.farmacon.gr/katigories/texniki-arthrografia/kalliergitikes-praktikes/item/2799-dendrodi-thamnod-mikroteris-oikonomikis-simasias-i-koumaria-i-arvoutos-arbutus-unedo-l>

Δενδρώδη / θαμνώδη μικρότερης οικονομικής σημασίας: Η Κρανιά ή Κόρνος (*Cornus mas* L.)

Κωνσταντίνος Καζαντζής | ΕΛ.Γ.Ο. “ΔΗΜΗΤΡΑ” | Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων, Τμήμα Φυλλοβόλων Οπωροφόρων Δένδρων Νάουσας



Φωτογραφία: Κων/νος Καζαντζής, Τ.Φ.Ο.Δ.Ν.

Η Κρανιά ή Κρανειά ή Κόρνος [*Cornus mas* (L.), Οικογένεια: *Cornaceae*] είναι ένα φυλλοβόλο δένδρο, με περιορισμένη αλλά υποσχόμενη καλλιεργητική αξία για τη χώρα μας. Στη χώρα μας μπορεί να βρεθεί ως καλλιεργούμενο υπό τη μορφή μεμονωμένων δένδρων σε κήπους ή ελαφρώς εντατικότερων καλλιεργειών, σε μικρά αγροτεμάχια στα ορεινά και ημιορεινά της βορείου Ελλάδας και της Ηπείρου ή ως αυτοφυές σε ορεινά δάση της ηπειρωτικής Ελλάδας. Στα ορεινά της ηπειρωτικής Ελλάδας αλλά και σε περιοχές όπως η Εύβοια ή η Κέρκυρα, μπορεί να βρεθεί ως αυτοφυές και το συγγενικό *Cornus sanguinea* L. (Αγριοκρανιά ή Μαυροβεργιά ή Μαυροβέργι ή Κρανιά η αιματόχροη) που είναι θαμνώδες είδος, χωρίς κάποια ιδιαίτερη οικονομική σημασία σήμερα.

Στην ευρωπαϊκή ήπειρο παρουσιάζει παραδοσιακό καλλιεργητικό ενδιαφέρον σε χώρες της βόρειας και της ανατολικής Ευρώπης (Σουηδία, Τσεχία, Πολωνία, Ρωσία, Λιθουανία, Ουκρανία, κ.ά.), καθώς και σε χώρες της Βαλκανικής χερσονήσου (Αλβανία, Βοσνία & Ερζεγοβίνη, Βουλγαρία, Σερβία, Τουρκία, κ.ά.) σε μεταγενέστερα χρόνια, κυρίως για την εκμετάλλευση των προϊόντων μεταποίησης του καρπού.

Σχηματίζει μακρόβια δένδρα ύψους έως 6 μέτρων, με εκτεταμένο και ισχυρό ριζικό σύστημα, ανθεκτικά σε πλήθος εδαφοκλιματικών αντιξοοτήτων (Φωτογραφία 1). Παλαιότερα χρησιμοποιούνταν ευρέως στην

ξυλουργική το σκληρό της ξύλο (μάλιστα ο Πausanías αναφέρει ότι ο Δούρειος Ίππος ήταν κατασκευασμένος από ξύλο Κρανιάς).

Η καλλιέργεια της Κρανιάς μπορεί να χαρακτηριστεί ως υγρόφιλη, γι' αυτό αναπτύσσεται καλύτερα σε ημιορεινές και ορεινές περιοχές με αρκετές βροχοπτώσεις (μπορεί να χρειαστούν και κάποιες αρδεύσεις σε τυχόν εντατικές καλλιέργειες, ιδιαίτερα σε νεαρή ηλικία των δένδρων και υπό συνθηκών μακράς ξηρασίας). Το δένδρο μπορεί να αναπτυχθεί σε



Φωτογραφία 1. Ενήλικο δένδρο Κρανιάς.

διάφορης σύστασης εδάφη αλλά σε υγρά, ελαφριά και τυρφώδη εδάφη δείχνει μια ιδιαίτερη προτίμηση. Αντέχει στις χαμηλές θερμοκρασίες έως -35°C , αλλά επηρεάζεται αρνητικά από καύσωνες $>40^{\circ}\text{C}$. Είναι μακρόβιο δένδρο με οικονομική ζωή έως και τα 150 έτη. Δεν έχει σοβαρούς εχθρούς και ασθένειες και μπορεί εύκολα να καλλιεργηθεί βιολογικώς.

Τα φύλλα είναι πράσινα, ωοειδή, οξύληκτα και βραχύμυχα. Τα άνθη του είναι πολυάριθμα, κίτρινα και φύονται σε ταξιανθίες.

Ο καρπός είναι δρύπη, ελλειψοειδής έως στρόγγυλος, χρώματος απαλού κόκκινου στην αρχή έως βαθυκόκκινος κατά την πλήρη ωρίμανση, το Φθινόπωρο (Φωτογραφία 2).



Φωτογραφία 2. Καρποί Κρανιάς.

Η Κρανιά εκμεταλλεύεται ως αυτοφυής ή καλλιεργείται στη σύγχρονη εποχή, κυρίως για

την εκμετάλλευση του καρπού της και την χρήση αυτού ως πρόσθετο σε άλλα προϊόντα. Ο καρπός εμπεριέχει αντιοξειδωτικές ουσίες, ιχνοστοιχεία, βιταμίνες (μεγάλες ποσότητες της C) και άλλες φαρμακευτικές ουσίες, γι' αυτό καταναλώνεται είτε νωπός (αν και είναι ξινός), είτε κατεψυγμένος, είτε αποξηραμένος. Χρησιμοποιείται όμως και

σε πολλά μεταποιημένα προϊόντα όπως μαρμελάδες, ζελέ, χυμούς, σιρόπια, τσάι, γιαούρτια, γλυκά, λικέρ, παγωτά, αρτοσκευάσματα, κ.ά. Χρησιμοποιείται επίσης και από τη φαρμακοβιομηχανία ως φυσικό, βιολογικό πρόσθετο, μεγάλης φαρμακευτικής αξίας, πλούσιο σε πολυφαινόλες και ανθοκυάνες.

Η Κρασιά σήμερα έχει περιορισμένη αλλά υποσχόμενη καλλιεργητική αξία για τη χώρα μας, μιας και η ζήτηση βιολογικών προϊόντων (νωπών ή μεταποιημένων), με υψηλή διατροφική και φαρμακευτική αξία, αυξάνεται γεωμετρικώς στις διεθνείς και εγχώριες αγορές. Επίσης πρόκειται περί σχετικά οικονομικής καλλιέργειας (δεν έχει ιδιαίτερες απαιτήσεις σε φυτοπροστασία, εδαφοκλιματικές συνθήκες και λίπανση), που μπορεί να εκμεταλλευτεί και αγροτεμάχια ορεινών περιοχών όπου δεν μπορούν να αποδώσουν εύκολα άλλες καλλιέργειες.

Κάθε προσπάθεια καλλιέργειας της Κρασιάς όμως θα πρέπει να επακολουθεί των διεργασιών διασφάλισης των τρόπων απορρόφησης της παραγωγής.

Διαδικτυακή δημοσίευση:

<https://blog.farmacon.gr/katigories/texniki-arthrografia/pollaplastiastiko-yliko/item/2543-dendrodi-thamnodei-mikroteris-oikonomikis-simasias-i-krania-i-kornos-cornus-mas-l>

Δενδρώδη / θαμνώδη μικρότερης οικονομικής σημασίας: Ο Κράταιγος ή Τρικουκιά ή Μουρτζιά (*Crataegus* spp. L.)

Κωνσταντίνος Καζαντζής & Γεώργιος Παντελίδης | ΕΛ.Γ.Ο. “ΔΗΜΗΤΡΑ” | Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων, Τμήμα Φυλλοβόλων Οπωροφόρων Δένδρων Νάουσας



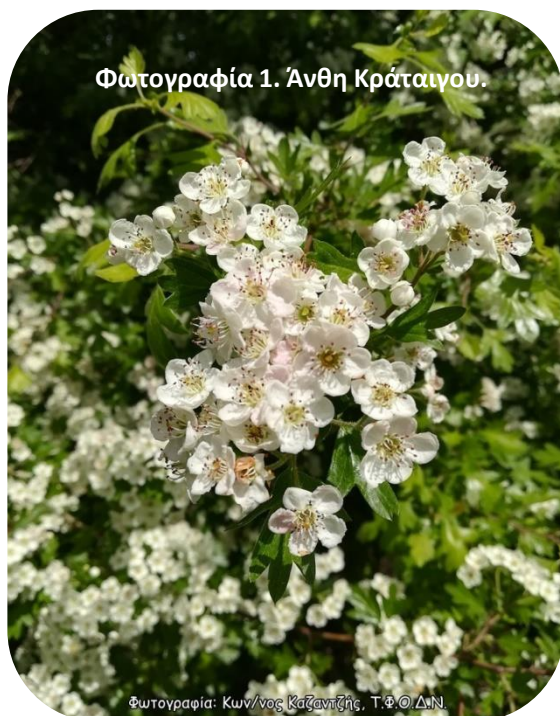
Ο Κράταιγος ή Τρικουκιά ή Μουρτζιά ή Μπουρμπουτζελιά ή Κοκτσιά ή Τσιατσιά ή Ξαγκαθιά, ή Βουρβουλιά ή Μουμουτζελιά ή Κουδουμηλιά, κ.ά. (*Crataegus* spp. L., Οικογένεια: Rosaceae) είναι ένας φυλλοβόλος θάμνος ή μικρό δένδρο, τα είδη του οποίου είναι αρκετά εξαπλωμένα ως αυτοφυή στο εύκρατο μέρος του βόρειου ημισφαιρίου του πλανήτη. Στην Ελλάδα απαντάται σε υγρά, αργιλώδη έως ασβεστώδη εδάφη, σε δάση, παρυφές αγρών, φράκτες, κ.λπ. Η ονομασία του γένους προέρχεται από την ελληνική λέξη “κράτος” που συνειρμικά σημαίνει δύναμη, λόγω του ισχυρού ξύλου που αποδίδει και των φερόμενων άκανθων επί των βλαστών.

Στη χώρα μας μπορεί να βρεθούν ως αυτοφυή τα εξής είδη Κράταιγου: *Crataegus monogyna*, *C. pentagyna*, *C. ruscifolia*, *C. oxyacantha*, *C. heldreichii*, *C. orientalis*, *C. azarolus* (και η παραλλαγή αυτού *C. pontica*) και *C. rhipidophylla*. Κατά τον καθηγητή Δ. Καββαδά στο Εικονογραφημένο Βοτανικό Φυτολογικό Λεξικό, αναφέρεται και το είδος *C. laciniata*, ως εξαπλωμένο στη χώρα μας αλλά δεν μπορέσαμε να το διασταυρώσουμε με νεότερες αναφορές.

Το φυτό μπορεί να φτάσει τα 9 μέτρα ύψος (ανάλογα με το είδος που συναντάται στη χώρα μας), είναι συνήθως ακανθοφόρο και πολύκλαδο, με διαφόρων βαθμών χνουδωτά κλαδιά. Τα περισσότερα είδη της Ελλάδας είναι ανθεκτικά στην ξηρασία.

Τα φύλλα του είναι ανοιχτού πράσινου χρώματος, έλοβα (με 3-7 λοβούς) ή πτεροσχιδή, μήκους 2-5 εκατοστών (Φωτογραφία 2).

Τα άνθη του είναι ερμαφρόδιτα, λευκά ή ρόδινα, εύοσμα, εκπύσσονται σε κόρυμβους, ο κάλυκας τους έχει πέντε μόνιμους βραχείς λοβούς και η στεφάνη αποτελείται από πέντε πέταλα, συνήθως υποστρόγγυλου σχήματος (Φωτογραφία 1).



Ο καρπός του είναι μικρού μεγέθους, δρύπη, υποσφαιρικός έως σφαιρικός, διαφόρων αποχρώσεων του κόκκινου έως κίτρινου χρώματος (πάντα ανάλογα με το είδος), φέρει ομφαλό στην κορυφή (στεφανούμενος από τους αποξηραμένους λοβούς του κάλυκα του άνθους), με 1-5 πυρήνες (Φωτογραφία 2).

Τα περισσότερα είδη Κράταιγου έχουν καλλωπιστική αξία, κατάλληλα για χρήση σε κήπους και πάρκα, μιας και έχουν όμορφα και εύοσμα άνθη, ζωηρόχρωμους καρπούς που μπορεί να παραμείνουν επί μακρόν ανηρητημένοι στο δένδρο και τα φύλλα του λαμβάνουν γραφικές αποχρώσεις κατά το Φθινόπωρο. Επίσης μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως φυτοφράχτες, λόγω της ύπαρξης άκανθων, καθώς και το ότι μπορούν να διαμορφωθούν εύκολα σε οποιοδήποτε σχήμα με το κλάδεμα.



Φωτογραφία 2. Βλαστός, φύλλα και καρποί Κράταιγου.

Από καλλιεργητικής απόψεως, ο Κράταιγος έχει χρησιμοποιηθεί κατά το παρελθόν ως υποκείμενο Μουσμουλιάς (Μεσπιλέας της γερμανικής) και Αχλαδιάς (κυρίως τα είδη *Crataegus oxyacantha* και *C. azarolus*).

Δεν θα πρέπει να παραβλέπεται και η μεγάλη οικολογική του αξία ως αυτοφυής, γιατί ο καρπός του αποτελεί τροφή για

πολλά άγρια πτηνά και θηλαστικά, καθώς και ότι τα άνθη του είναι σημαντικά για πολλά έντομα που τρέφονται με νέκταρ.

Η μεγάλη του χρηστική αξία όμως είναι στο βοτανοθεραπευτικό τομέα (κυρίως υπό μορφή τσαγιού), λόγω των περιεχόμενων αγγειοδιασταλτικών και καρδιοτονωτικών ουσιών των ανθέων, φύλλων και καρπών (βιοφλαβονοειδή, λευκο-ανθοκυανιδίνες, τριμεθυλαμίνη, τριτερπενικά παράγωγα, τανίνες, σαπωνίνες, πολυφαινόλες, κουμαρίνες, κ.ά.), με ευεργετικές επιδράσεις στην υπέρταση, τη στηθάγχη και γενικώς στις παθήσεις της καρδιάς και του κυκλοφορικού συστήματος (κυρίως τα είδη *Crataegus monogyna*, *C. oxyacantha* και *C. heldreichii*). Άλλες ιδιότητες που αποδίδονται στον Κράταιγο είναι η αγχολυτική, καταπραϋντική και σπασμολυτική δράση. Από πλευράς κλινικών δοκιμών, επιβεβαιώθηκε η δράση του Κράταιγου στη βελτίωση των καρδιακών παλμών και στη μείωση της πίεσης του αίματος.

Ο Κράταιγος μπορεί να καλλιεργηθεί εύκολα, δεν έχει ιδιαίτερες ανάγκες σε καλλιεργητικές φροντίδες, πολλαπλασιάζεται με μοσχεύματα και σπόρους και μπορεί να αποδώσει εισόδημα στις αγορές βοτάνων και εναλλακτικής ιατρικής, κατόπιν έρευνας αγοράς φυσικά. Θα πρέπει να αντιμετωπίζεται με προσοχή η κατανάλωσή του (όπως και κάθε βοτάνου) και συμβουλευόμενοι τους αρμόδιους ιατρούς, γιατί π.χ. αν λαμβάνεται θεραπευτική αγωγή για την υπέρταση, η κατανάλωση Κράταιγου μπορεί να επιφέρει υπόταση. Επίσης χρησιμοποιείται από τη φαρμακοβιομηχανία ως κύριο ή επιμέρους συστατικό σε συμπληρώματα διατροφής.

Διαδικτυακή δημοσίευση:

<https://blog.farmacon.gr/katigories/texniki-arthrografia/pollaplasiastiko-yliko/item/2748-dendrodi-thamnodi-mikroteris-oikonomikis-simasias-o-krataigos-i-trikoukkia-i-mourtzia-crataegus-spp-l>

Δενδρώδη / θαμνώδη μικρότερης οικονομικής σημασίας: Το Μαστιχόδεντρο ή Σχίνος Χίου (Pistacia lentiscus var. Chia L.)

Κωνσταντίνος Καζαντζής¹ & Ιωάννης Μάνθος² | ΕΛ.Γ.Ο. “ΔΗΜΗΤΡΑ” | Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων 1: Τμήμα Φυλλοβόλων Οπωροφόρων Δένδρων Νάουσας 2: Τμήμα Ακροδρύων Βαρδατών Φθιώτιδας



Φωτογραφία: Κων/νος Καζαντζής, Τ.Φ.Ο.Δ.Ν.

Το Μαστιχόδεντρο ή Πιστακία η μαστιχοφόρος ή Σχίνος Χίου ή Μαστιχοφόρος Σχίνος κ.ά. [*Pistacia lentiscus* var. *Chia*(L.), Οικογένεια: *Anacardiaceae*] είναι ένας αειθαλής θάμνος ή δένδρο, που καλλιεργείται από αρχαίων χρόνων στο νησί της Χίου, όπου η ποικιλία *Chia* παράγει την αρωματική μαστίχα (ρητίνη) της, που έπαιζε και παίζει σημαντικότερο ρόλο για την τοπική οικονομία. Κατά το παρελθόν έγιναν πολλές προσπάθειες μεταφοράς της καλλιέργειας πέρα από τη νήσο Χίο αλλά απέτυχαν παταγωδώς και με μια δόση μυστηρίου θα λέγαμε, γιατί το φυτό ή δεν αναπτύσσεται ή όπου αναπτύσσεται κανονικά, δεν παράγει μαστίχα! Μάλιστα η ζώνη παραγωγής περιλαμβάνει 20-25 χιλιάδες περίπου καλλιεργούμενα στρέμματα και περιορίζεται στο νότιο μόνο τμήμα του νησιού (τα γνωστά Μαστιχοχώρια)! Αυτός είναι ο λόγος που το φυτό κατατάσσεται στη σειρά “δενδρώδη / θαμνώδη μικρότερης οικονομικής σημασίας”, ενώ θα μπορούσε, υπό διαφορετικών συνθηκών, να είναι μια δυναμική καλλιέργεια.

Σχηματίζει μακρόβιους, αργά αναπτυσσόμενους θάμνους ή δένδρα ύψους 2-3 μέτρων σε νεαρή ηλικία, που μπορεί να φτάσουν και τα 5 μέτρα ύψος σε μεγαλύτερες ηλικίες (Φωτογραφία 1). Τα φύλλα αποτελούνται από 4-10 ωοειδή ή ελλειψοειδή φυλλάρια. Τα άνθη φύονται κατά σταχυόμορφους βότρους.



Η καλλιέργεια του Μαστιχόδεντρου γίνεται σε περιοχές με ξηρά, ασβεστολιθικά και μέτριας γονιμότητας έως και φτωχά εδάφη, αν και αποδίδει καλύτερα σε γόνιμα εδάφη. Δεν έχει απαιτήσεις σε αρδεύσεις, εκτός ίσως των νεοφυτεμένων δενδρυλλίων και κατόπιν παρατεταμένης ξηρασίας. Δεν αντέχει καθόλου σε παγετούς και μάλιστα σε θερμοκρασίες κάτω των 0 °C το φυτό καταστρέφεται. Η καλλιέργεια δεν έχει σοβαρές επιπτώσεις ή ιδιαίτερα προβλήματα από προσβολές από εχθρούς και ασθένειες και γι' αυτό μπορεί να θεωρηθεί ελεύθερη ή μειωμένης εφαρμογής χημικών επιβαρύνσεων.



Η παραγωγή μαστίχας γίνεται μέσω εγκάρσιων εντομών ή κεντημάτων του φλοιού των κορμών και των κύριων κλάδων, ώστε να αρχίσει η εκροή ρητίνης από τις πληγές (Φωτογραφία 2). Το προετοιμασμένο έδαφος κάτω από το Μαστιχόδεντρο, όπου θα δεχτεί τις σταγόνες (δάκρυα) της εκρεόμενης μαστίχας για να στεγνώσουν, υπόκειται σε διαδικασία καλού καθαρισμού και επιμελούς διασκορπισμού “ασπροχώματος” (Φωτογραφία 1), ενός υλικού με βάση το ανθρακικό ασβέστιο, που δεν επηρεάζει τις φυσικοχημικές ιδιότητες του προϊόντος και διατηρεί και την καθαρότητα αυτού. Η παραγωγική φάση του φυτού ξεκινά μετά τον πέμπτο χρόνο, ενώ η μέγιστη αποδοτικότητα ξεκινά μετά τον δέκατο πέμπτο χρόνο έως τον εβδομηκοστό

περίπου χρόνο, που ξεκινούν τα συμπτώματα γήρανσης με μείωση της απόδοσης προϊόντος.

Το ιδιαίτερο ξηροθερμικό κλίμα της νότιας Χίου, η μακροχρόνια επιλογή και πολλαπλασιασμός των άριστων ατόμων και η εξειδίκευση και βελτιστοποίηση των καλλιεργητικών πρακτικών από τους ντόπιους καλλιεργητές, θεωρούνται τα σημεία υπεροχής για την ανάπτυξη της καλλιέργειας στην περιοχή (προϊόν Π.Ο.Π.). Σημαντικό ρόλο παίζει επίσης και η πολύ καλή υφιστάμενη οργάνωση της εμπορικής εκμετάλλευσης της μαστίχας.

Η φυσική ρητίνη του Μαστιχόδεντρου (η μαστίχα ή η μαστίχη ή το μαστίχι) είναι το προϊόν που χρησιμοποιείται από την αρχαιότητα ήδη για τις ιατροφαρμακευτικές, καλλυντικές και γαστρονομικές του ιδιότητες.

Από φαρμακευτικές ιδιότητες (χρήση στη φαρμακοβιομηχανία) αναφέρεται ότι η μαστίχα έχει αντιφλεγμονώδη δράση (αποδίδεται στο περιέχων ελεανολικό οξύ), με κύρια δράση σε προβλήματα ή την προστασία της στοματικής κοιλότητας και του γαστρεντερικού συστήματος, ισχυρές αντιοξειδωτικές ιδιότητες, αντιμικροβιακές ιδιότητες, δράση κατά ορισμένων ιών, μειώνει τη χοληστερόλη, επουλωτική δράση σε πληγές, δράση κατά των εγκαυμάτων, καθώς και ευεργετική επίδραση στη λειτουργία του ήπατος.

Χρησιμοποιείται επίσης από τη βιομηχανία καλλυντικών (κρέμες, λοσιόν, σαμπουάν, σαπούνια, αφρόλουτρα, οδοντόκρεμες, στοματικά διαλύματα, κ.λπ.) και στην αρωματοποιία, καθότι το μαστιχέλαιο (αιθέριο έλαιο) μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως άρωμα ή ως σταθεροποιητής αρωμάτων.

Μεγάλες ποσότητες μαστίχας καταναλώνονται για διατροφικούς σκοπούς μέσω της μαγειρικής, ως πρόσθετο σε πολλά φαγητά (για θρεπτικούς, αρωματικούς και γευστικούς λόγους), μέσω της ζαχαροπλαστικής, με προϊόντα όπως λουκούμια, καραμέλες, γλυκά, τσουρέκια, παστέλια, χαλβάς, κ.λπ., καθώς και μέσω της ποτοποιίας, με προϊόντα όπως λικέρ, ούζο, αναψυκτικά, μαστιχόνερο, κ.λπ. Δεν θα πρέπει να ξεχνάμε φυσικά και τη χρήση της ως φυσική τσίχλα, συνήθως χωρίς προσθήκη ζάχαρης, με όλες τις ευεργετικές της ιδιότητες. Άλλα προϊόντα που κυκλοφορούν στο εμπόριο με αρωματικό συστατικό τη μαστίχα είναι ροφήματα (καφέδες, σοκολάτες, τσάι), παστίλιες, σκόνη μαστίχας, μαρμελάδες, βανίλιες, σνακ, σοκολάτες, μπισκότα γεμιστά με κρέμα μαστίχας, δημητριακά, ζυμαρικά, κ.ά.

Άλλες χρήσεις της μαστίχας είναι στη βιομηχανία (υφαντουργία, βαμβακοβιομηχανία, κ.ά.), ως σταθεροποιητής χρωμάτων και στην παραγωγή βερνικιών.

Εννοείται φυσικά ότι οι παραγόμενες ποσότητες μαστίχας είναι ελλιπείς, σε σχέση με την παγκόσμια ζήτηση.

Δυστυχώς η ιδιαιτερότητα της καλλιέργειας, με το φυσικό γεωγραφικό περιορισμό, δεν αφήνει περιθώρια εξάπλωσης της καλλιέργειας σε άλλες περιοχές της Ελλάδας, αν και είναι αποδοτική οικονομικά. Αυτό

όμως δεν σημαίνει ότι πρέπει να απορριφθούν εντελώς οι σκέψεις δοκιμών ευδοκίμησης, σε προσομοιάζοντα με της νότιας Χίου εδαφοκλιματικά περιβάλλοντα της χώρας μας.

Διαδικτυακή δημοσίευση:

<https://blog.farmacon.gr/katigories/texniki-arthrografia/pollaplastiastiko-yliko/item/2549-dendrodi-thamnod-mikroteris-oikonomikis-simasias-to-mastixodontro-i-sxinos-xiou-pistacia-lentiscus-var-chia-l>

Δενδρώδη / θαμνώδη μικρότερης οικονομικής σημασίας: Η Μουριά ή Μορέα (*Morus* spp. L.)

Κωνσταντίνος Καζαντζής | ΕΛ.Γ.Ο. “ΔΗΜΗΤΡΑ” | Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων, Τμήμα Φυλλοβόλων Οπωροφόρων Δένδρων Νάουσας



Φωτογραφία: Κων/νος Καζαντζής, Τ.Φ.Ο.Δ.Ν.

Η Μουριά ή Μορέα (*Morus* spp. L., Οικογένεια: Moraceae) είναι ένα φυλλοβόλο δένδρο με περιορισμένη καλλιεργητική αξία δυστυχώς σήμερα για τη χώρα μας. Παλαιότερα καλλιεργήθηκε πολύ στην Ελλάδα, τόσο για τον ελκυστικό της καρπό και το ξύλο της, κυρίως όμως για την υποστήριξη της σηροτροφίας, την παραγωγή μεταξιού δηλαδή από μεταξοσκώληκες, μοναδική τροφή των οποίων είναι τα φύλλα μουριάς (Φωτογραφία 1). Είναι Ασιατικής και Βορειοαμερικανικής καταγωγής δένδρο που εγκλιματίστηκε στην Ελλάδα κατά το απώτερο παρελθόν και μπορεί να βρεθεί στις μέρες μας σε μεμονωμένα δένδρα ή συστάδες ως ημιαυτοφύες. Παλαιότερα απαντώνταν τακτικά σε όλη την Ελλάδα, σήμερα περιορίζεται σε περιοχές όπως το Σουφλί, όπου παραμένει η σηροτροφία ως παραδοσιακή τοπική τέχνη. Σε πολλές χώρες της υψηλίου καλλιεργείται εντατικά για λόγους σηροτροφίας (π.χ. Κίνα), εκμετάλλευσης του καλής ποιότητας ξύλου της και για τον εύγευστο καρπό της.

Η Μουριά έχει πολλά είδη που χρησιμοποιούνται ποικιλοτρόπως από τους καλλιεργητές.

Έτσι υπάρχει η Λευκή Μουριά (Μορέα η λευκή – *Morus alba*), με λευκούς και μερικές φορές κόκκινους καρπούς, καλής ποιότητας ξύλο, αλλά πρόκειται για το είδος που χρησιμοποιείται κυρίως στη σηροτροφία.

Η **Μαύρη Μουριά** (Μορέα η μελανή – *Morus nigra*), με μαύρους συνήθως καρπούς (Φωτογραφία 2), τους πιο εύγεустους από όλα τα είδη και με ποιοτικό ξύλο για χρήση στην επιπλοποιία.

Η **Κόκκινη Μουριά** (Μορέα η ερυθρή – *Morus rubra*), με κόκκινους συνήθως καρπούς και καλής ποιότητας ξύλο. Καθώς επίσης και άλλα είδη, με κύρια εξειδίκευση την καλλωπιστική χρήση σε πάρκα και δενδροστοιχίες, με υπερμεγέθη φύλλα που δημιουργούν πυκνή σκίαση. Στην περίπτωση της χρήσης για καλλωπιστικούς λόγους, χρησιμοποιούνται στείρα είδη ή άρρενα άτομα των δίοικων ειδών.

Το δένδρο μπορεί να ξεπεράσει τα 20 μέτρα ύψος, ανάλογα με το είδος και διαθέτει πράσινα (διαφόρων αποχρώσεων ανάλογα με το είδος), πλατιά, οδοντωτά φύλλα (Φωτογραφία 1). Μπορεί να φυτευθεί σε οποιοδήποτε τύπο εδάφους αλλά προτιμά τα καλώς στραγγιζόμενα και ευνοείται από την ηλιόλουστη και υπήνεμη θέση ανάπτυξης. Τα άνθη είναι μικρά και λευκά και αναπτύσσονται σε κρεμαστούς ίσους.



Φωτογραφία 1. Φύλλα και καρποί Μουριάς.



Φωτογραφία 2. Καρποί μαύρης Μουριάς.

Ο καρπός της είναι σύνθετος, ραγόμορφος, αποτελούμενος από πολλά ωοειδή καρπίδια που περιβάλλονται από το περιάνθιο (Φωτογραφία 2).

Το δένδρο σήμερα έχει μειωμένη καλλιεργητική αξία αλλά παραμένει ενδιαφέρουσα περίπτωση στις περιοχές που συνεχίζει να ασκείται η γνήσια παραδοσιακή σηροτροφία. Θα μπορούσε να καλύψει ως προοπτική, καταναλωτές των καρπών της που αναζητούν εύγεустους και ποιοτικούς καρπούς, καθώς και εξειδικευμένες κατασκευές επιπλοποιίας από το ξύλο της. Δεν πρέπει να παραβλέπεται και η καλλωπιστική αξία της Μουριάς για χρήση σε πάρκα και θέσεις πάρκινγκ.

Διαδικτυακή δημοσίευση:

<https://blog.farmacon.gr/katigories/texniki-arthrografia/pollaplasiastiko-yliko/item/2553-dendrodi-thamnodi-mikroteris-oikonomikis-simasias-i-mouria-i-morea-morus-spp-l>

Δενδρώδη / θαμνώδη μικρότερης οικονομικής σημασίας: Η Μουσμουλιά ή Δεσπολιά ή Εριοβότρυα (*Eriobotrya japonica* L.)

Κωνσταντίνος Καζαντζής & Γεώργιος Παντελίδης | ΕΛ.Γ.Ο. “ΔΗΜΗΤΡΑ” | Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων, Τμήμα Φυλλοβόλων Οπωροφόρων Δένδρων Νάουσας



Φωτογραφία: Κων/νος Καζαντζής, Τ.Φ.Ο.Δ.Ν.

Η Μουσμουλιά ή Μεσκουλιά ή Δεσπολιά ή Εριοβότρυα η ιαπωνική (*Eriobotrya japonica* L. ή *Rhaphiolepis loquata* B.B. Liu & J. Wen κατόπιν αναθεώρησης του 2020, Οικογένεια: Rosaceae) είναι ένα αειθαλές δένδρο με μικρή αλλά υποσχόμενη καλλιεργητική αξία για τη χώρα μας. Καλλιεργείται για τον καρπό της στην Πελοπόννησο και την Κρήτη αλλά μπορεί να βρεθεί και σε άλλες περιοχές της χώρας μας (π.χ. νησιά Ιονίου) υπό μορφή συστάδων ή συνηθέστερα, μεμονωμένων δένδρων. Δεν θα πρέπει να συγχέεται με τη Μεσπιλιά ή Μεσπιλέα η γερμανική (*Mespilus germanica* L., Οικογένεια: Rosaceae) η οποία αποκαλείται επίσης Μουσμουλιά και ο καρπός της αποκαλείται και αυτός μούσμουλο, χωρίς όμως την ανάλογη καλλιεργητική αξία. Είναι κινεζικής καταγωγής και όχι ιαπωνικής, όπως παραπέμπει η επιστημονική της ονομασία. Ο καρπός διατίθεται στην αγορά της Αθήνας και στις κατά τόπους λαϊκές αγορές όπου καλλιεργείται, με ικανοποιητικό εισόδημα για τους παραγωγούς. Καλλιεργείται σε πολλές εύκρατες χώρες της υψηλής, σε περιορισμένες εκτάσεις όμως.

Πρόκειται περί δένδρου που μπορεί να φτάσει τα 6 μέτρα ύψος, με πυκνή κόμη, με επάλληλα, ωειδή-προμήκη, παχιά και βραχύμυχα φύλλα (Φωτογραφία 1).

Απαιτεί αμμοπηλώδη, βαθιά, με καλή στράγγιση εδάφη, με ικανοποιητικό ποσοστό οργανικής ουσίας και με pH από 5 έως 8. Οι χειμερινές θερμοκρασίες δεν πρέπει να πέφτουν κάτω από τους -3 °C. Τα άνθη του είναι λευκά ή κιτρινωπά και φέρονται σε βοτρυώδεις ταξιανθίες μήκους 15-20 εκατοστών (Φωτογραφία 1), με πεντάλοβο κάλυκα και με 5 πλατέως ωοειδή πέταλα. Ανθίζει το Φθινόπωρο (Οκτώβριο-Νοέμβριο).



Φωτογραφία 1. Βοτρυώδης ανθοταξία (κλειστή) Μουσμουλιάς.

Ο καρπός της είναι ωοειδής ή ημισφαιρικός, κίτρινου έως πορτοκαλί χρώματος, με ένα ή περισσότερα ευμεγέθη σπέρματα, εξαιρετικής γεύσης και υψηλής διατροφικής αξίας, πλούσιος σε βιταμίνες, αντιοξειδωτικές ουσίες και μεταλλικά στοιχεία (Φωτογραφία 2). Ωριμάζει νωρίς την Άνοιξη (Απρίλιο-Μάιο), νωρίτερα και από την κερασιά.



Φωτογραφία 2. Καρπός Μουσμουλιάς ή Δεσπολιάς ή Μεσκουλιάς ή Εριοβότρυας.

Το δένδρο σήμερα έχει μειούμενη καλλιεργητική δυναμική για τη χώρα μας, λόγω της μεγάλης απαίτησης της καλλιέργειας σε εργατικά χέρια, ιδιαίτερα στις περιόδους αραιώματος και συγκομιδής. Παρουσιάζει όμως τεράστιες προοπτικές, μιας και είναι το πρώτο νωπό φρούτο της χρονιάς, ωριμάζει νωρίτερα ακόμη και από το κεράσι και η ζήτησή του στις τοπικές αγορές που διατίθεται παραμένει σταθερή.

Διαδικτυακή δημοσίευση:

<https://blog.farmacon.gr/katigories/texniki-arthrografia/fytoprostatia/item/2560-dendrodi-thamnodi-mikroteris-oikonomikis-simasias-i-mousmoulia-i-despolia-i-eriovotrya-eribotrya-japonica-l>

Δενδρώδη / θαμνώδη μικρότερης οικονομικής σημασίας: Η Μουσμουλιά ή Μεσπιλέα η γερμανική (*Mespilus germanica* L.)

Κωνσταντίνος Καζαντζής & Γεώργιος Παντελίδης | ΕΛ.Γ.Ο. “ΔΗΜΗΤΡΑ” | Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων, Τμήμα Φυλλοβόλων Οπωροφόρων Δένδρων Νάουσας



Η Μουσμουλιά ή Μεσπιλέα η γερμανική ή Μέσπιλος (*Mespilus germanica* L., Οικογένεια: Rosaceae) είναι ένα φυλλοβόλο δένδρο με σχεδόν μηδενική καλλιεργητική αξία για τη χώρα μας (βρίσκεται σε κήπους, μόνο σε μεμονωμένα δένδρα πλέον). Μπορεί να βρεθεί και σε αυτοφυή κατάσταση στα δάση της βορειοηπειρωτικής Ελλάδας, αλλά πάλι σε μεμονωμένα δένδρα.

Δεν θα πρέπει να συγχέεται με την Μεσκουλιά ή Εριοβότρυα η ιαπωνική (*Eriobotrya japonica* L. ή *Raphiolepis loquata* B.B. Liu & J. Wen κατόπιν αναθεώρησης του 2020, Οικογένεια: Rosaceae), η οποία αποκαλείται επίσης Μουσμουλιά και ο καρπός της αποκαλείται και αυτός μούσμουλο. Είναι ιθαγενές της ανατολικής Ευρώπης δένδρο. Σε παλαιότερες δύσκολες ιστορικές εποχές για τη χώρα μας έπαιξε σημαντικότερο ρόλο στη διατροφή του πληθυσμού.

Πρόκειται περί δένδρου που μπορεί να φτάσει τα 5 μέτρα ύψος, με λογχοειδή προμήκη, χνουδωτά στην άνω επιφάνεια, πράσινα, λεία φύλλα. Είναι ελάχιστα απαιτητικό δένδρο σε εδαφικές συνθήκες και καλλιεργητικές φροντίδες, αγαπά όμως τον δροσερό προσανατολισμό. Τα άνθη του είναι μεγάλα, σχεδόν επιφυή σε έμφυλλα βραχυκλάδια, λευκά ή ροδίζοντα, με χνουδωτό κάλυκα, με σέπαλα μακρώς τριγωνικά και με 5 ισομήκη πέταλα (Φωτογραφία 1).



Φωτογραφία 1. Άνθος Μεσπιλέας.

Ο καρπός της μπορεί να φτάσει τα 5-7 εκατοστά, είναι απύρηνος, με μη ευχάριστη γεύση που μπορεί να χαρακτηριστεί τραχιά και στυφή (Φωτογραφία 2). Όταν υπερωριμάσει και αρχίσει να μοιάζει σαν σαπισμένος, καθίσταται ανεκτός προς βρώση. Παρόλα αυτά, ο καρπός της Μουσμουλιάς είναι θρεπτικότετος και πλούσιος σε βιταμίνες.



Φωτογραφία 2. Καρπός Μουσμουλιάς ή Μεσπιλέας.

Το δένδρο σήμερα δεν έχει κάποια ιδιαίτερη καλλιεργητική αξία. Ωστόσο παρουσιάζει ενδιαφέρον από θρεπτικής απόψεως και θα πρέπει να ελεγχθεί μήπως μπορεί ο καρπός να συμπεριληφθεί ως συστατικό σε φρουτοκρέμες, μαρμελάδες και άλλα προϊόντα.

Διαδικτυακή δημοσίευση:

<https://blog.farmacon.gr/katigories/texniki-arthrografia/pollaplastiastiko-yliko/item/2563-dendrodi-mikroteris-oikonomikis-simasias-i-mousmoulia-i-mespilea-i-germaniki-mespilus-germanica-l>

Δενδρώδη / θαμνώδη μικρότερης οικονομικής σημασίας:

Η Μπανανιά ή Μούσα (*Musa* spp. L.)

Κωνσταντίνος Καζαντζής¹ & Παναγιώτης Ξαφάκος² 1: ΕΛ.Γ.Ο. “ΔΗΜΗΤΡΑ”, Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων, Τ.Φ.Ο.Δ. Νάουσας 2: Ειδικός Δενδροκόμος



Η Μπανανιά ή Μούσα (*Musa* spp. L., Οικογένεια: Musaceae) είναι ένα ιδιαίτερο φυτό με περιορισμένη εξάπλωση στις νότιες περιοχές της χώρας μας, η συντηρητική πλειοψηφία των καλλιεργούμενων εκτάσεων της είναι υπό κάλυψη (θερμοκήπια), στην Κρήτη κυρίως και διαθέτει μεγάλη διατροφική αξία, λόγω της παραγωγής εύγευστων και θρεπτικών φρούτων, πολύ αγαπητών στο καταναλωτικό κοινό. Τα διάφορα είδη Μπανανιάς (περίπου 70) κατάγονται από τις τροπικές περιοχές της Ασίας, της Αφρικής και της Αυστραλίας. Φύεται σε όλες τις τροπικές και υποτροπικές περιοχές του πλανήτη. Κυριότερο καλλιεργούμενο είδος Μπανανιάς είναι το *Musa acuminata* Colla.

Πρόκειται περί δενδροειδούς, πολυετούς ποώδους φυτού που σχηματίζει ψευδοκορμό από τις σφιχτά διατεταγμένες βάσεις των φύλλων, ο οποίος μπορεί να φτάσει τα 6 μέτρα ύψος, με χαρακτηριστικά φύλλα τεραστίων διαστάσεων (Φωτογραφίες 1 και 2). Αναπτύσσεται ικανοποιητικά σε τροπικές και υποτροπικές περιοχές (η θερμοκρασία πρέπει να κυμαίνεται κατά τη διάρκεια του έτους μεταξύ 20 και 35 °C) γι' αυτό και ενδείκνυται η καλλιέργειά της στη χώρα μας καλύτερα υπό κάλυψη. Μπορεί να καλλιεργηθεί σε ποικιλία εδαφών αλλά άριστα θεωρούνται τα βαθειά, αεριζόμενα εδάφη, με περιεκτικότητα αργίλου 30-55%, παρουσία οργανικής ουσίας. Το φυτό απαιτεί για την ανάπτυξή του υψηλή εδαφική υγρασία, με βροχές ή αρδεύσεις κανονικά κατανεμημένες καθ' όλη τη διάρκεια του έτους.

Τα άνθη είναι κρεμαστά στην άκρη των τσαμπιών, εκφύονται σε ταξιανθίες όπου τα θηλυκά άνθη βρίσκονται κοντά στη βάση, ενώ τα αρσενικά εμφανίζονται επάκρια, σε μια κωνική κατασκευή που εκλαϊκευμένα ονομάζεται “κουδούνι” (Φωτογραφία 1).



Φωτογράφια 1. Αρσενικό άνθος Μπανανιάς.

Ο καρπός της φύεται σε επικεντρωμένα σημεία (όπου εκβλάστησαν θηλυκά άνθη) μόνο για μία φορά, τα οποία ξηραίνονται κατόπιν του πέρας της ωρίμανσης αλλά αμέσως αναπτύσσονται νέα τμήματα που θα φιλοξενήσουν την επόμενη καρποφορία. Αναπτύσσεται σε καρποταξίες (τσαμπιά), δεν διαθέτει σπέρματα (τουλάχιστον στα καλλιεργούμενα είδη) και συγκομίζεται πριν την πλήρη ωρίμανση για να φτάσει στις αγορές σε κατάσταση άμεσης κατανάλωσης (Φωτογραφία 2). Είναι μακρόστενος, κίτρινου χρώματος εξωτερικά κατά την πλήρη ωρίμανση, με ευχάριστο άρωμα και μαλακό φλοιό, εύκολα αποσπώμενο.



Φωτογραφία 2. Καρποτάξια (τσάμπι) καρπών Μπανανιάς στην Ελλάδα –Ρόδος– (αριστερά) και στην Ισπανία –Κανάριοι νήσοι / Τενερίφη– (δεξιά).

Φωτογραφία: Κων/νος Καζαντζής, Τ.Φ.Ο.Δ.Ν.

Φωτογραφία: Παναγιώτης

Η μπανάνα αποτελεί ένα από τα πιο ελκυστικά φρούτα για τους καταναλωτές παγκοσμίως. Ο καρπός αποτελεί καλή πηγή βιταμινών και καλίου, ενώ είναι εύπεπτος και γευστικός. Οι υπάρχουσες καλλιέργειες Μπανανιάς στη χώρα μας (θερμοκηπιακές και υπαίθριες) μπορούν να καλύψουν **μόνο το 5% της εγχώριας ζήτησης**, οπότε εμφανίζονται μεγάλα περιθώρια εξάπλωσης της καλλιέργειας περεταίρω. Φυσικά πρόβλημα αποτελεί η μειωμένη αντοχή του φυτού σε χαμηλές θερμοκρασιακές καταπονήσεις, καθότι προτιμά τα τροπικά και υποτροπικά περιβάλλοντα.

Σε πιθανή επιθυμία συστηματικής εμπορικής ενασχόλησης με την καλλιέργεια της Μπανανιάς στις νότιες,

θερμές και υπήνεμες περιοχές της Ελλάδας, θα χρειαστεί ο παραγωγός να κάνει χρήση θερμοκηπιακών εγκαταστάσεων, να δώσει βάση στην άρδευση και λίπανση της καλλιέργειας και να εντρυφήσει στην τεχνική της τεχνητής ωρίμανσης του καρπού. Επίσης θα μπορούσαν να καλλιεργηθούν κλώνοι Μπανανιάς με καλύτερα μεγέθη καρπού από τους ήδη χρησιμοποιούμενους στη χώρα μας.

Διαδικτυακή δημοσίευση:

<https://blog.farmacon.gr/katigories/texniki-arthrografia/pollaplasiastiko-yliko/item/2574-dendrodi-thamnodi-mikroteris-oikonomikis-simasias-i-banania-i-moysa-musa-spp-l>

Δενδρώδη / θαμνώδη μικρότερης οικονομικής σημασίας: Το Μύρτιλλο ή Βακκίνιο (*Vaccinium myrtillus* & *Vaccinium corymbosum* L.)

Κωνσταντίνος Καζαντζής | ΕΛ.Γ.Ο. "ΔΗΜΗΤΡΑ" | Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων, Τμήμα Φυλλοβόλων Οπωροφόρων Δένδρων Νάουσας



Το Μύρτιλλο ή Βακκίνιο ή Bilberry / Blueberry (*Vaccinium myrtillus* και *Vaccinium corymbosum* L., Οικογένεια: Ericaceae) είναι ένας πολυετής χαμηλός θάμνος (*V. myrtillus* / Bilberry) ή δενδρώδες φυτό (*V. corymbosum* / Blueberry) με ενδιαφέρουσα, υπό προϋποθέσεις, καλλιεργητική αξία σήμερα για τη χώρα μας. Τα δύο καλλιεργούμενα είδη συγχέονται πολλές φορές βοτανικά αλλά είναι παρόμοιων χαρακτηριστικών καρπού και καλλιεργητικών απαιτήσεων.

Καλλιεργείται οργανωμένα σε μικρές εκτάσεις διάσπαρτα, σε διάφορες περιοχές της χώρας μας (κυρίως βιολογικά) και υπό όξινων συνθηκών εδάφους (pH 4,5-5,5). Ο καρπός του μπορεί να καταναλωθεί νωπός

ή αποξηραμένος ή να καταψυχθεί ή να οδηγηθεί στη μεταποίηση για χυμούς, μαρμελάδες, τσάι, γλυκά, παγωτά, γιαούρτια, αιθέρια έλαια κ.λπ.

Το Μύρτιλλο εξαπλώνεται ως αυτοφυές στις εύκρατες και ψυχρές περιοχές της υψηλίου και στα ψηλά βουνά των τροπικών περιοχών, ενώ καλλιεργείται συστηματικά σε πολλές ευρωπαϊκές χώρες όπως η Ολλανδία, η Πολωνία και η Ουκρανία, ενώ πρώτες χώρες σε παραγωγή μύρτιλλων είναι οι Η.Π.Α. και ο Καναδάς αλλά στην αμερικανική ήπειρο μιλάμε αποκλειστικά για το είδος *V. corymbosum*.

Το Μύρτιλλο *Vaccinium myrtillus* (Bilberry) είναι χαμηλού ύψους θάμνος (60 έως 90 εκατοστά), ενώ το *Vaccinium corymbosum* (Blueberry) είναι δενδρώδες (1 έως 4 μέτρα), πολυετές, με οικονομική ζωή περίπου τριών δεκαετιών. Οι βλαστοί του είναι σκούροι ωχροπράσινοι και φύονται από τους κεντρικούς βραχίονες με οξεία γωνία. Τα φύλλα είναι ωοειδή ή πλατιά ελλειψοειδή, πράσινα, που το φθινόπωρο μπορεί να πάρουν αποχρώσεις του κόκκινου ή κίτρινου, λεία και λεπτά (Φωτογραφία 1). Τα άνθη είναι λευκά ή πορφυρά και καμπανοειδή.

Η καλλιέργεια μπορεί να εκμεταλλευτεί σχετικά φτωχά εδάφη και όξινα, όπου δυσκολεύονται άλλες καλλιέργειες. Αναπτύσσεται καλύτερα σε υγρά περιβάλλοντα, οπότε χρειάζεται τακτικές και μικρής διάρκειας αρδεύσεις, ιδιαίτερα τους θερινούς μήνες. Χρειάζεται προστασία από τα πτηνά, σε περιοχές με πρόβλημα, λόγω του ότι ο καρπός είναι ιδιαίτερα αγαπητή τροφή τους.



Φωτογραφία 1. Καρποφόρος κλάδος και φύλλα Μύρτιλλου.

Φωτογραφία: Α.Σ. "ΒΙΟΔΡΑΜΑ"

Ο καρπός του είναι ράγα, εκπτύσσεται κατά ομάδες, μπλε/μαυρού χρώματος στην πλήρη ωρίμανση (Φωτογραφία 2), ελαφρώς υπόξινος αλλά γευστικός και μπορεί να καταναλωθεί νωπός άμεσα. Περιέχει λίγα σάκχαρα και αρκετό νερό.

Το Μύρτιλλο σήμερα έχει ενδιαφέρουσα καλλιεργητική αξία για τη χώρα μας, αρκεί οι ενδιαφερόμενοι παραγωγοί να βεβαιώσουν τον τρόπο και τόπο διάθεσης των καρπών, επειδή πρόκειται για ιδιαίτερο προϊόν, μεγάλο μέρος των οποίων κατευθύνεται στη μεταποίηση. Οι καρποί της έχουν ιδιαίτερη διατροφική αξία λόγω των περιεχόμενων αντιοξειδωτικών ουσιών και φυτικών ινών. Μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν στις βιομηχανίες

τροφίμων, τις φαρμακοβιομηχανίες και τις βιομηχανίες καλλυντικών, για διάφορα παραγόμενα προϊόντα.



Φωτογραφία 2. Καρποί Μύρτιλλου.

Υπάρχει επίσης και φαρμακευτική αξία του καρπού με ευνοϊκή επίδραση στις ανωμαλίες του προστάτη, σε προβλήματα όρασης, στη δυσπεψία, τη ναυτία, τη διάρροια, το διαβήτη, προβλήματα που σχετίζονται με τη γήρανση του οργανισμού, κ.ά. Τέλος, δεν πρέπει να παραβλέπεται το γεγονός ότι η καλλιέργεια μπορεί να παράγει εισόδημα σε εδάφη φτωχά και όξινα, που η καλλιεργητική τους εκμετάλλευση είναι ποικιλοτρόπως δύσκολη.

Διαδικτυακή δημοσίευση:

<https://blog.farmacon.gr/katigories/texniki-arthrografia/pollaplasiastiko-yliko/item/2581-dendrodi-thamnodi-mikroteris-oikonomikis-simasias-to-myrtillo-i-vakkinio-vaccinium-myrtillus-vaccinium-corymbosum-l>

Δενδρώδη / θαμνώδη μικρότερης οικονομικής σημασίας: Η Παυλώνια ή Παουλώνια ή Παουλώβνια ή Παυλωβνία (*Paulownia* spp. Siebold & Zucc.)

Κωνσταντίνος Καζαντζής | ΕΛ.Γ.Ο. “ΔΗΜΗΤΡΑ” | Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων, Τμήμα Φυλλοβόλων Οπωροφόρων Δένδρων Νάουσας



Η Παυλώνια ή Παουλώνια ή Παουλώβνια ή Παυλωβνία (*Paulownia* spp. Siebold & Zucc., Οικογένεια: *Paulowniaceae*) είναι ένα φυλλοβόλο δένδρο με καλλιεργητική αξία τελευταία, για λόγους εκμετάλλευσης του ξύλου, αλλά και με διακοσμητική αξία, για φύτευση σε πάρκα και κήπους. Είναι ιθαγενές της Άπω Ανατολής και σήμερα καλλιεργείται σε πολλές χώρες της υψηλίου. Στην Ελλάδα έχει φυτευθεί σε περιορισμένες εκτάσεις, σε όλη την επικράτεια, για λόγους εκμετάλλευσης του ξύλου της (Φωτογραφία 1).

Πρόκειται περί ταχείας αυξήσεως δένδρου που μπορεί να φτάσει τα 25 μέτρα ύψος, με πολύ μεγάλα (διαμέτρου γύρω στα 70 εκατοστά), πράσινα, με τεράστιο μίσχο φύλλα, που λειτουργούν ως συλλέκτες σκόνης και παράγουν μεγάλες ποσότητες οξυγόνου (Φωτογραφία 2). Η άνθιση γίνεται νωρίς την άνοιξη πριν από την έκπτυξη των φύλλων, σε ταξιανθίες μήκους 10 έως 30 εκατοστών. Τα άνθη κάθε ταξιανθίας έχουν σωληνωτό σχήμα, με μοβ στεφάνι μήκους 4 έως 6 εκατοστών και είναι πολύ μελιτοφόρα, με ευνοϊκή επίδραση στη μελισσοκομία.



Φωτογραφία 1. Νεαρός δενδρώνας Παυλώνιας.

Ο καρπός είναι μια ξερή κάψα σε σχήμα αυγού, σαν μια κάψουλα 3 έως 4 εκατοστών, που περιέχει πολλούς μικρούς σπόρους, οι οποίοι είναι καλυμμένοι με χνούδι που μοιάζει με πούπουλα ή φτερά και αυτό βοηθάει στη διασπορά τους από τον άνεμο και το νερό.

Το δένδρο σήμερα χρησιμοποιείται κυρίως για σκοπούς εκμετάλλευσης του ξύλου και ως βιομάζα. Δεν έχει αποδώσει τα αναμενόμενα οικονομικά οφέλη που ευαγγελίζονταν αλλά παραμένει αξιόλογη πηγή τεχνικού ξύλου και βιομάζας. Θα πρέπει να ελεγχθεί και η διακοσμητική και οικολογική του αξία και να αξιοποιηθεί ανάλογα.



Φωτογραφία 2. Φύλλο Παυλώνιας.

Διαδικτυακή δημοσίευση:

<https://blog.farmacon.gr/katigories/texniki-arthrografia/pollaplasiastiko-yliko/item/2586-dendrodi-thamnod-mikroteris-oikonomikis-simasias-i-pavlonia-i-paoulonia-i-paoulonia-i-pavlovnia-paulownia-spp-siebold-zucc>

Δενδρώδη / θαμνώδη μικρότερης οικονομικής σημασίας: Το Πεκάν [*Carya illinoensis* Wangerh. (Koch)]

Κωνσταντίνος Καζαντζής¹ & Ιωάννης Μάνθος² | ΕΛ.Γ.Ο. “ΔΗΜΗΤΡΑ” | Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων 1: Τμήμα Φυλλοβόλων Οπωροφόρων Δένδρων Νάουσας 2: Τμήμα Ακροδρύων Βαρδατών Φθιώτιδας



Φωτογραφία: Κων/νος Καζαντζής, Τ.Φ.Ο.Δ.Ν.

Το Πεκάν ή Ψευδοκαρυδιά [*Carya illinoensis* Wangerh. (Koch), Οικογένεια: Juglandaceae] είναι ένα φυλλοβόλο δένδρο, συγγενικό και με ομοιάζοντα χαρακτηριστικά με την Καρυδιά, με περιορισμένη καλλιεργητική αξία για τη χώρα μας. Κάποια μεγαλύτερη εμπορική δυναμική και ενδιαφέρον, εμφανίζει στην Κύπρο. Σχηματίζει ψηλά δένδρα, ευρύκορμα, με ισχυρές πλάγιες διακλαδώσεις και το ξύλο του είναι σκληρό αλλά εύκολα κατεργαζόμενο, κατάλληλο για όλες τις ξυλουργικές εργασίες (Φωτογραφία 1). Είναι Αμερικανικής καταγωγής δένδρο που δεν καλλιεργείται συστηματικά ευρέως στην Ελλάδα (περιορισμένες εκτάσεις), μπορεί όμως να βρεθεί σε μεμονωμένα δένδρα ή συστάδες. Καλλιεργείται εντατικά σε πολλές χώρες της υψηλής όπως οι Η.Π.Α. (75% της παγκόσμιας παραγωγής), Μεξικό (20% της παγκόσμιας παραγωγής), Κύπρος, Ισραήλ, Νότιος Αφρική, Περού, Αυστραλία και τελευταία, σε Ισπανία και Ιταλία.

Η καλλιέργεια του Πεκάν απαιτεί βαθιά, πλούσια εδάφη, μέσης σύστασης, υγρά, που αποστραγγίζονται καλά όμως, με άριστο pH 6-7. Δεν είναι ξηρική καλλιέργεια και χρειάζεται τακτικές αρδεύσεις. Αντέχει σε θερμοκρασίες από -18 έως 45 °C αλλά παθαίνει σοβαρές ζημιές στη βλάστηση και το καρπίδιο από ανοιξιάτικους παγετούς, γι' αυτό είναι καλύτερα να μην καλλιεργείται σε περιοχές/θύλακες παγετών. Το δένδρο μπορεί να ξεπεράσει τα 30 μέτρα ύψος, ξεπερνά τα 100 χρόνια ζωής και σχηματίζει δυνατές πασσαλώδεις και διακλαδωτές ρίζες. Το είδος είναι μόνικο/δίκλινο (σχηματίζει ξεχωριστά αρσενικά και θηλυκά άνθη αλλά στο ίδιο δένδρο), είναι ανεμόφιλο στην επικονίαση και είναι προτιμότερο



Φωτογραφία 1. Ενήλικο δένδρο Πεκάν.

καλλιεργητικά να φυτεύεται με επικονιάστρια ποικιλία, καθότι συντελούνται καλύτερα ποσοστά επικονίασης και οι σταυρογονιμοποιούμενοι καρποί έχουν περισσότερη ψίχα και καλύτερη συμπεριφορά στην καρπόπτωση και παρενιαυτοφορία. Τα αρσενικά άνθη αναπτύσσονται σε κρεμαστούς ίουλους, σε ξύλο της προηγούμενης χρονιάς, ενώ τα θηλυκά άνθη απ' όπου θα εκπτυχθούν οι καρποί, σε ετήσιους βλαστούς, γι' αυτό και το δένδρο ακροκαρπεί (ανήκει στα Ακρόδρυα) και αντιμετωπίζεται καλλιεργητικά όπως και η Καρυδιά.

Το Πεκάν καλλιεργείται (υπάρχουν δεκάδες ποικιλίες) για την εκμετάλλευση του καρπού ως βρώσιμο προϊόν (νωπός ή ξηρός), όπως και η Καρυδιά. Επίσης μπορεί να εξαχθεί και έλαιο από την ψίχα του που

χρησιμοποιείται στη φαρμακευτική και τη

ζαχαροπλαστική. Ο καρπός του είναι προμήκης δρύπη, με λεπτό κέλυφος, ακανόνιστα μελανοκαστανός

και με γλυκιά ψίχα, που αναπτύσσεται εντός πράσινου εξωτερικού περιβλήματος που μεταχρωματίζεται και σχίζεται με την πάροδο της ωρίμανσης (Φωτογραφία 2).



Φωτογραφία 2. Καρποί Πεκάν.

Το Πεκάν σήμερα έχει περιορισμένη καλλιεργητική αξία για την Ελλάδα ελέω Καρυδιάς, που ικανοποιεί περισσότερο το καταναλωτικό κοινό σε αυτό το είδος καρπών. Πιθανόν στο μέλλον να ανατραπεί αυτή η άποψη, εξαιτίας της συνεχούς αναζήτησης νέων αγορών του

εξωτερικού και καινοφανών καταναλωτικών προϊόντων. Δεν πρέπει να παραβλέπεται και η χρήση του ελαίου του στη φαρμακευτική και ζαχαροπλαστική.

Διαδικτυακή δημοσίευση:

<https://blog.farmacon.gr/katigories/texniki-arthrografia/pollaplasiastiko-yliko/item/2590-dendrodi-thamnodei-mikroteris-oikonomikis-simasia-to-pekan-carya-illinoensis-wangenh-koch>

Δενδρώδη / θαμνώδη μικρότερης οικονομικής σημασίας: Η Ρετινολαδιά ή Ρίκινος (*Ricinus communis* L.)

Κωνσταντίνος Καζαντζής | ΕΛ.Γ.Ο. “ΔΗΜΗΤΡΑ” | Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων, Τμήμα Φυλλοβόλων Οπωροφόρων Δένδρων Νάουσας



Η Ρετινολαδιά ή Ρίκινος ή Κρότωνα ή Χαμοκουκιά ή Κίκι [*Ricinus communis* (L.), Οικογένεια: Euphorbiaceae] είναι ένας αειθαλής, ποώδης ή ημιξυλώδης θάμνος (ύψους έως 4 μέτρων) έως δένδρο (ύψους 10-12 μέτρων), χωρίς κάποια καλλιεργητική αξία σήμερα για τη χώρα μας. Στην Ελλάδα συναντάται ως αυτοφυές ή υπό τη μορφή μεμονωμένων δένδρων σε κήπους, για καλλωπιστικούς λόγους. Η συνώνυμη ονομασία Κρότωνα (τσιμπούρι) οφείλεται στο σχήμα των σπερμάτων της (ένθετη Φωτογραφία 2) και δεν θα πρέπει να συγχέεται με το φυτό εσωτερικού χώρου Κρότωνα [*Codiaeum variegatum* (L.), Οικογένεια: Euphorbiaceae επίσης]. Η Ρετινολαδιά αναφέρεται ως Κρότωνα και από τον Θεόφραστο.

Καλλιεργείται ως ετήσιο (αν και πολυετές φυτό) υπό θαμνώδους μορφής κυρίως, με βελτιωμένες νάνες ποικιλίες, για λόγους εκμετάλλευσης του παραγόμενου προϊόντος εξ αυτής ρετινόλαδου ή

καστορέλαιου, στην Ινδία (μεγαλύτερη παραγωγός χώρα), στην Κίνα, στη Βραζιλία (και για λόγους παραγωγής βιοντίζελ), στη Μοζαμβίκη, στην Παραγουάη και σε άλλες ασιατικές και αφρικανικές κυρίως χώρες, βάσει στοιχείων του FAO.



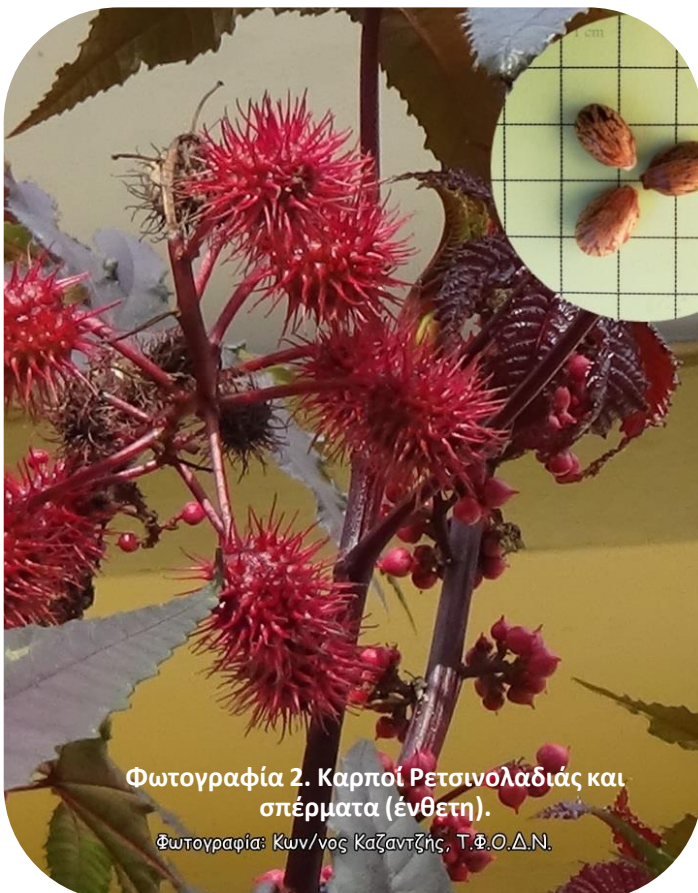
Φωτογραφία 1. Φύλλα Ρετινολαδιάς.

Σαν καλλιέργεια παρουσιάζει μεγάλη προσαρμοστικότητα σε διάφορα εδαφοκλιματικά περιβάλλοντα, αν και ανταποκρίνεται άριστα σε αμμώδη ή αργιλοπηλώδη, καλά στραγγιζόμενα εδάφη και σε περιοχές με υψηλές θερμοκρασίες από Απρίλιο έως Σεπτέμβριο και χωρίς ιδιαίτερες βροχοπτώσεις κατά τη διάρκεια της άνθισης.

Τα φύλλα εκφύονται κατ' εναλλαγή, είναι παλαμοειδώς έλοβα, μεγάλου μεγέθους, με

μακρύ μίσχο και πράσινου χρώματος με κόκκινη απόχρωση των νεαρότερων εξ αυτών (Φωτογραφία 1).

Τα άνθη είναιμόνικα, φύονται σε βοτρυώδεις ταξιανθίες (τα αρσενικά στο άνω μέρος και τα θηλυκά στο κάτω μέρος) και είναι απέταλα.



Φωτογραφία 2. Καρποί Ρετινολαδιάς και σπέρματα (ένθετη).

Φωτογραφία: Κων/νος Καζαντζής, Τ.Φ.Ο.Δ.Ν.

Ο καρπός είναι κάψα, τρίχωρος, καλυπτόμενος από μαλακούς άκανθες, στις αποχρώσεις του κόκκινου (Φωτογραφία 2) και φέρει ελαιούχα σπέρματα που ομοιάζουν με τσιμπούρια (ένθετη Φωτογραφία 2), πλούσια στην τοξικότητα ουσία **ρικίνη**, από τα οποία εξάγεται το ρετινόλαδο ή καστορέλαιο.

Το ρετινόλαδο ή καστορέλαιο που παράγεται από τη Ρετινολαδιά βρίσκει χρήση στη βιομηχανία ως λιπαντικό μηχανών ή υδραυλικό υγρό, στη σαπωνοποιία, στην ιατρική ως ισχυρό καθαρτικό, ως εντομοαπωθητικό και ως φωτιστικό μέσο. Στο παρελθόν έχει χρησιμοποιηθεί και ως βιολογικό όπλο ή ως μέσο βασανισμού πολιτικών αντιπάλων αυταρχικών καθεστώτων.

Σήμερα χρησιμοποιείται κυρίως ως βασικό

συστατικό ελαίων και λιπαντικών μηχανών αεροσκαφών και πλοίων ή αγωνιστικών αυτοκινήτων, όπου απαιτείται υψηλή μηχανική απόδοση. Επίσης στη Βραζιλία χρησιμοποιείται ευρέως και για την παραγωγή βιοντίζελ.

Στη χώρα μας αυτή τη στιγμή η Ρετσινολαδιά χρησιμοποιείται μόνο για καλλωπιστικούς λόγους. Υπάρχουν όμως σκέψεις ενθάρρυνσης της καλλιέργειας στην Ε.Ε., για την απεξάρτηση των εισαγωγών ρετσινόλαδου από τρίτες χώρες, όπως συμπεραίνεται και από τα αποτελέσματα από πρόσφατα αποπερατωμένο, χρηματοδοτούμενο ερευνητικό πρόγραμμα του Δημοκρίτειου Πανεπιστήμιου Θράκης.

Διαδικτυακή δημοσίευση:

<https://blog.farmacon.gr/katigories/texniki-arthrografia/pollaplastiko-yliko/item/2603-dendrodi-thamnodei-mikroteris-oikonomikis-simasias-i-retsinioladia-i-rikinos-ricinus-communis-l>

Δενδρώδη / θαμνώδη μικρότερης οικονομικής σημασίας: Το Ρούδι ή Σουμάκι (*Rhus coriaria* L.)

Κωνσταντίνος Καζαντζής¹ & Ιωάννης Μάνθος² | ΕΛ.Γ.Ο. “ΔΗΜΗΤΡΑ” | Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων 1: Τμήμα Φυλλοβόλων Οπωροφόρων Δένδρων Νάουσας 2: Τμήμα Ακροδρύων Βαρδατών Φθιώτιδας



Φωτογραφία: Δρ. Ιωάννης Μάνθος, Ι.Γ.Β. & Φ.Π. - Τμήμα Ακροδρύων

Το Ρούδι ή Σουμάκι ή Ρους ο βυρσοδεψικός ή Βυρσιά (*Rhus coriaria* L., Οικογένεια: Anacardiaceae) είναι ένας φυλλοβόλος θάμνος, που απαντάται συχνά ως αυτοφυής στην ηπειρωτική Ελλάδα, συνήθως σε άγονα ή βαθιά και καλά στραγγιζόμενα εδάφη. Γνωστό από τα αρχαία χρόνια στον ελλαδικό χώρο, αναφερόμενο ως “ρους” από τον Θεόφραστο και “βυρσοδεψική ρους” από τον Διοσκουρίδη. Παλαιότερα είχε ευρεία χρήση στη βυρσοδεψία (επεξεργασία δερμάτων), όπως μαρτυρά και η επωνυμία του ως “βυρσοδεψικό”, λόγω της υψηλής περιεκτικότητάς του σε τανίνες (στα φύλλα και τους βλαστούς).

Πρόκειται περί θάμνου ύψους 1-3 μέτρων, με σύνθετα, περιττόληκτα (7-15 φυλλάρια), ωειδή έως λογχοειδή, οδοντωτά και παχιά φύλλα (Φωτογραφία 1). Τα άνθη του είναι λευκοπράσινα, με βραχείς ποδίσκους και φύονται επάκρια σε πυκνές ανθήλες ή στάχεις 5-30 εκατοστών.



Φωτογραφία 1. Θάμνος και συστάδες καρπών Ρουδιού.

Οι καρποί παράγονται σε πυκνές συστάδες, είναι υποσφαιρικές δρύπεις, τριχωτοί, με καστανοπορφυρό χρώμα κατά την ωρίμανση (Φωτογραφία 1).

Η χρήση του Ρουδιού σήμερα στη βυρσοδεψία έχει σχεδόν εγκαταλειφθεί, λόγω της ανάπτυξης τεχνικών επεξεργασίας και βαφής των δερμάτων με χημικές ουσίες. Παλαιότερα εξάγονταν και λάδι από τους καρπούς και

χρησιμοποιούνταν στην παραγωγή κεριών. Παραμένει ένα μελισσοκομικό φυτό απ' όπου παράγεται ένα ανοιχτόχρωμο μέλι, με λεπτό άρωμα και ιδιαίτερη γεύση.

Η κύρια χρήση του φυτού σήμερα όμως, είναι η παραγωγή του μπαχαρικού **σουμάκι** (ή σουμάκ, πιο κοντά στην αραβική προφορά), από την αποξήρανση των ώριμων καρπών, με ευρεία χρήση στην ανατολίτικη μαγειρική (Αραβικές χώρες, Τουρκία, Ιράν, κ.λπ.). Το σουμάκι είναι βαθυκόκκινου χρώματος και έχει όξινη γεύση και μπορεί υποκαταστήσει το λεμόνι ή το ξύδι σε μαγειρεμένα κρέατα (Φωτογραφία 2). Χρησιμοποιείται αυτούσιο ή ως μείγμα με άλλα μπαχαρικά και σε σαλάτες και σάλτσες. Το σουμάκι χρησιμοποιείται και στην παραδοσιακή ιατρική (ειδικά στις χώρες του Ισλάμ), λόγω των διουρητικών και αντιπυρετικών του ιδιοτήτων και την ευεργετική του δράση στους στομαχόπονους. Χρειάζεται όμως προσοχή στις ποσότητες κατανάλωσής του γιατί περιέχει ουσίες που μπορεί να προκαλέσουν σε ορισμένα άτομα ερεθισμούς και αλλεργικές αντιδράσεις.



Φωτογραφία 2. Μπαχαρικό σουμάκι εμπορίου.

Το Ρούδι θα μπορούσε να εκμεταλλευτεί ως φυτό, όχι απαραίτητα ως καλλιεργούμενο, μιας και απαντάται συχνά στη χώρα μας ως αυτοφυές και οι παραγόμενοι καρποί του δεν συλλέγονται, υπερωριμάζουν και καταστρέφονται ανεκμετάλλευτοι. Μικρές βιοτεχνίες ή οικιακές επιχειρήσεις του διατροφικού τομέα θα μπορούσαν να βγουν κερδισμένες από την παραγωγή του μπαχαρικού σουμάκι, με σκοπό την εμπορία του, με εξαγωγικό

προσανατολισμό πρωτίστως αλλά και για την εγχώρια, με ειδικές γαστρονομικές απαιτήσεις, αγορά.

Διαδικτυακή δημοσίευση:

<https://blog.farmacon.gr/katigories/texniki-arthrografia/pollaplastiko-yliko/item/2612-dendrodi-thamnodi-mikroteris-oikonomikis-simasias-to-roydi-i-soumaki-rhus-coriaria-l>

Δενδρώδη / θαμνώδη μικρότερης οικονομικής σημασίας: Η Τζιτζιφιά ή Ζίζιφος (*Ziziphus jujuba* Mill.)

Κωνσταντίνος Καζαντζής | ΕΛ.Γ.Ο. “ΔΗΜΗΤΡΑ” | Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων, Τμήμα Φυλλοβόλων Οπωροφόρων Δένδρων Νάουσας



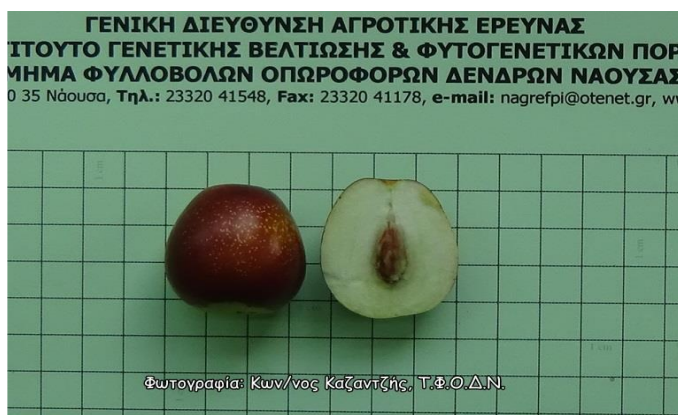
Η Τζιτζιφιά ή Ζίζιφος (*Ziziphus jujuba* Mill., Οικογένεια: Rhamnaceae) είναι ένα φυλλοβόλο δένδρο με περιορισμένη καλλιεργητική αξία για τη χώρα μας (υπάρχει μια μικρή ζήτηση καρπού, ιδιαίτερα στο εμπόριο επιπέδου λαϊκών αγορών) αλλά και με ενδιαφέρουσα καλλωπιστική αξία. Δεν θα πρέπει να συγχέεται με την Μοσχοϊτιά ή Ελαίαγνο (*Elaeagnus angustifolia* L., Οικογένεια: Elaeagnaceae), ο καρπός της οποίας αποκαλείται και αυτός τζιτζιφο. Είναι Ασιατικής καταγωγής δένδρο που εγκλιματίστηκε στην Ελλάδα και άλλες Μεσογειακές περιοχές, άγνωστο πότε. Παλαιότερα απαντώνταν σε όλη την Ελλάδα, σήμερα μόνο σε κήπους, σε μεμονωμένα δένδρα ή συστάδες. Σε πολλές χώρες καλλιεργείται εντατικά (π.χ. Κίνα) για τον καρπό της.

Πρόκειται περί δένδρου που μπορεί να φτάσει τα 15 μέτρα ύψος, με όμορφα, ωοειδή, οδοντωτά, πράσινα, λαμπερά φύλλα. Προτιμά τα καλώς στραγγιζόμενα εδάφη και ευνοείται από την ηλιόλουστη θέση ανάπτυξης. Τα άνθη του είναι ιδιαίτερου σχεδιασμού, μικρά, πρασινωπά ή κιτρινωπά, με 5 σέπαλα, 5 πέταλα, 5 στήμονες και 2-4 ωοθήκες (Φωτογραφία 1).



Φωτογραφία 1. Άνθη και καρπίδιο Τζίτζιφιάς.

Ο καρπός της ομοιάζει κάπως με ελιά, είναι δρύπη ωοειδής, προμήκης ή υποσφαιρικός, πορτοκαλί ή καστανού χρωματισμού, με γεύση ώριμου μήλου (Φωτογραφία 2). Θεωρείται ανοσοδιεγερτικός, θερμαντικός, αντιμυκητιακός, αντιβακτηριακός, αντισπασμωδικός, αντιφλεγμονώδης, ηρεμιστικός, καρδιοτονωτικός και αντιοξειδωτικός.



Φωτογραφία 2. Καρπός Τζίτζιφιάς.

Το δένδρο σήμερα έχει μια μικρή μεν, ενδιαφέρουσα δε, καλλιεργητική και οικονομική αξία, για τους καταναλωτές που αναζητούν νέες γεύσεις, χωρίς χημική επιβάρυνση καρπούς, με υψηλή θρεπτική και διαιτητική αξία, καθώς και με φαρμακευτική δράση, γι' αυτό και υπάρχει ένα ενδιαφέρον σε επίπεδο λαϊκών αγορών όπως προαναφέρθηκε. Επίσης δεν πρέπει να παραβλέπεται και η αξία του ως καλλωπιστικό είδος, λόγω του όμορφου

δένδρου που σχηματίζει. Πολλά φυτώρια διαθέτουν δενδρύλλια Τζίτζιφιάς, ως επί το πλείστον κάποιες εισαγόμενες ποικιλίες με βελτιωμένα μεγέθη καρπού, για καλλιεργητικούς σκοπούς.

Διαδικτυακή δημοσίευση:

<https://blog.farmacon.gr/katigories/texniki-arthrografia/pollaplastiastiko-yliko/item/2621-dendrodi-thamnodei-mikroteris-oikonomikis-simastias-i-tzitzifia-i-zizifos-ziziphus-jujuba-mill>

Δενδρώδη / θαμνώδη μικρότερης οικονομικής σημασίας: Η Τσαπουρνιά ή Προύνος η ακανθώδης (*Prunus spinosa* L.)

Κωνσταντίνος Καζαντζής & Γεώργιος Παντελίδης | ΕΛ.Γ.Ο. “ΔΗΜΗΤΡΑ” | Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων, Τμήμα Φυλλοβόλων Οπωροφόρων Δένδρων Νάουσας



Φωτογραφία: Κων/νος Καζαντζής, Τ.Φ.Ο.Δ.Ν.

Η Τσαπουρνιά ή Προύνος η ακανθώδης ή Αγριοδαμασκηλιά ή Ακανθόπρουνος (*Prunus spinosa* L., Οικογένεια: Rosaceae) είναι ένας φυλλοβόλος θάμνος ή δένδρο χωρίς καλλιεργητική αξία σήμερα, με πιθανή αξία εμπορικής χρήσης στη φαρμακευτική, τη μαγειρική και την ποτοποιία.

Το είδος αυτό κατάγεται από την περιοχή που εκτείνεται από την Ευρώπη μέχρι τη Σιβηρία και στη χώρα μας απαντάται ως αυτοφυές, σε θαμνότοπους ή χαμηλά δάση της ηπειρωτικής Ελλάδας και στα νησιά του Ιονίου. Χρησιμοποιείται πολλές φορές για τη δημιουργία φυσικών φρακτών, λόγω της ακανθώδους διάταξής του (Φωτογραφία 1).

Η Τσαπουρνιά σχηματίζει φυτό ύψους 0,5-2 μέτρων, γι' αυτό χαρακτηρίζεται ενίοτε ως θάμνος ή δένδρο, με μικρά επιμήκη αντωειδή ή λογχοειδή φύλλα, που έχουν λεπτή οδοντωτή περίμετρο. Ανθίζει την περίοδο Μαρτίου-Απριλίου και τα άνθη της είναι εύοσμα, λευκά και μικρά και φύονται συνήθως ως μονήρη και σπανίως σε ομάδες των 2-3 (Φωτογραφία 1).



Φωτογραφία 1. Ακανθώδης διάταξη βλαστών και άνθη Τσαπουρνιάς.



Φωτογραφία 2. Καρποί Τσαπουρνιάς.

Ο καρπός της είναι δρύπη, σφαιρικός, πολύ μικρού μεγέθους, χρώματος μωβ - κυανομελανού (όπως και του καλλιεργούμενου δαμάσκηνου) και ομοιάζει κάπως με μύρτιλλο από μακριά (Φωτογραφία 2). Ωριμάζει τον Οκτώβριο και μπορεί να μείνει ανηρτημένος στον κλάδο μέχρι τον Δεκέμβριο, ενώ η γεύση του είναι ξινή και στυφή για να καταναλωθεί με ευχαρίστηση.

Η Τσαπουρνιά δεν έχει καλλιεργητική αξία όπως προαναφέρθηκε, εκτός και αν ελεγχθεί και επιβεβαιωθεί η εμπορική δυναμική προϊόντων με βάση τους καρπούς της, όπως χυμοί, λικέρ, κρασί (βρίσκει εκτίμηση στις χώρες της Κεντρικής Ευρώπης), μαρμελάδες, κ.ά. Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί στη μαγειρική υπό μορφή ζελέ ή σιροπιού και μάλιστα ο πολτός από τσάπουρνα θεωρείται ιδανικός για το δέσιμο και αρωματισμό σαλτσών κρεάτων κυνηγιού.

Τομείς που μπορεί σίγουρα να αξιοποιηθεί η Τσαπουρνιά είναι η φαρμακευτική και η βοτανοθεραπευτική. Παλαιότερα χρησιμοποιούνταν τα φύλλα Τσαπουρνιάς υπό μορφή τσαγιού, με στυπτικές, τονωτικές, καθαρτικές, διουρητικές και αντιπυρετικές ιδιότητες. Οι καρποί περιέχουν κουμαρίνες, φλαβονοειδή, γλυκοσίδες, ταννίνες, μηλικό οξύ, πηκτίνες, ρητίνες, αιθέρια

έλαια, βιταμίνη C και άλλες ευεργετικές ουσίες για την υγεία. Τέλος, ο χυμός από τσάπουρνα θεωρείται καθαρτικός και τονωτικός, κατάλληλος και για δίαιτες.

Διαδικτυακή δημοσίευση:

<https://blog.farmacon.gr/katigories/tehniki-arthrografia/pollaplasiastiko-yliko/item/2623-dendrodi-thamnodei-mikroteris-oikonomikis-simasias-i-tsapournia-i-proynos-i-akanthodis-prunus-spinosa-l>

Δενδρώδη / θαμνώδη μικρότερης οικονομικής σημασίας: Η Τσικουδιά ή Τερέβινθος ή Αγριοφυστικιά (*Pistacia terebinthus* L.)

Κωνσταντίνος Καζαντζής¹ & Ιωάννης Μάνθος² | ΕΛ.Γ.Ο. “ΔΗΜΗΤΡΑ” | Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων 1: Τμήμα Φυλλοβόλων Οπωροφόρων Δένδρων Νάουσας 2: Τμήμα Ακροδρύων Βαρδατών Φθιώτιδας



Η Τσικουδιά ή Πιστακιά η τερέβινθος ή Κοκκορεβυθιά ή Τερέβινθος ή Τσιτσιρεβιά ή Σμαρδάλι ή Τριμιθιά ή Αγριοφυστικιά κ.ά. (*Pistacia terebinthus* L., Οικογένεια: Anacardiaceae) είναι ένα κοινό δένδρο της Μεσογειακής λεκάνης με ιδιαίτερη αξία για την καλλιέργεια της κελυφωτής Φυστικιάς (Αιγίνης) για τη χώρα μας, ως το κυριότερο χρησιμοποιούμενο υποκείμενο. Παλαιότερα είχε ευρεία χρήση σε διατροφικούς σκοπούς και στη βιομηχανία χρωμάτων (παραγωγή νεφτιού, κ.ά.). Απαντάται ως αυτοφυές σε όλη την Ελλάδα και την Κύπρο και με διάφορες ονομασίες.

Πρόκειται περί δίοικου δένδρου ύψους 2-5 μέτρων, που μπορεί να φτάσει τα 10 μέτρα ύψος, με σύνθετα, περιττόληκτα (7-13 φυλλάκια), λεία, σκούρου πράσινου χρώματος στην άνω επιφάνεια και ανοιχτότερου

στην κάτω, γυαλιστερά φύλλα (Φωτογραφία 1). Συχνά τα φύλλα της Τσικουδιάς προσβάλλονται από αφίδες (*Baizongia pistaciae*) και σχηματίζονται ευμεγέθη κηκίδια, τα οποία πολλές φορές εσφαλμένα θεωρούνται ως καρποί. Ανθίζει την περίοδο Μαρτίου – Απριλίου και τα άνθη εκπτύσσονται σε βλαστούς προηγούμενου έτους, σε πλευρικούς, σύνθετους φοβοειδείς βότρους.



Φωτογραφία 1. Φύλλα και καρποί θηλυκού ατόμου Τσικουδιάς, ανηρτημένοι επί του δένδρου.

Ο καρπός της (παράγεται μόνο στα θηλυκά άτομα) είναι φυστικοειδής ράγα, υποσφαιρικού σχήματος, κόκκινου χρώματος στην αρχή, που μετατρέπεται σε μελανοκαστανό κατά την ωρίμανση (Φωτογραφίες 1 και 2).

Από το δένδρο εξάγεται ρητίνη (κρεμεντίνη), που κατόπιν βρασμού παράγει την τερεβινθίνη ή τερεβινθέλαιο,

το γνωστό **νέφτι**, βασικό συστατικό λαδομπογιών και βερνικιών αλλά και πρώτη ύλη για την παραγωγή πράσινου σαπουνιού. Η παραγωγή χημικών διαλυτικών ουσιών σήμερα, καθιστά συνεχώς μειούμενη την παραγωγή νεφτιού από την Τσικουδιά.



Φωτογραφία 2. Στάδια επεξεργασίας καρπών για φυτωριακή χρήση (με και χωρίς περικάρπιο) και φυτωριακά σπορόφυτα δενδρύλλια Τσικουδιάς.

Παλαιότερα καταναλώνονταν συχνά οι καρποί της Τσικουδιάς είτε φρέσκοι, είτε αποξηραμένοι και αλατισμένοι υπό τη μορφή ξηρών καρπών. Επίσης μπορεί να παραχθεί (με άλεσμα και έκθλιψη των καρπών) το τερεβινθιον έλαιο ή τσικουλόλαδο ή τσικουδόλαδο, ένα εύοσμο, παχύ και νόστιμο λάδι, με μεγάλη περιεκτικότητα σε πρωτεΐνες και τανίνη, που χρησιμοποιείται στη ζαχαροπλαστική και ως καρύκευμα φαγητών. Τα νεαρά φύλλα και βλαστοί

χρησιμοποιούνται σε κάποιες περιοχές για την παραγωγή ενός γευστικότατου τουρσιού με την ονομασία τσιτσιράβλα ή τσιτσιράφα, ενώ μαγειρεμένα μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως σαλάτα.

Η κύρια δυναμική χρήση του δένδρου σήμερα όμως, όπως προαναφέρθηκε, είναι η καλλιεργητική του χρήση ως κυριότερο υποκείμενο της κελυφωτής Φυστικιάς (Αιγίνης), σχετικά ανθεκτικό στις φυτοφθορες και πλήθος εδαφικών αντιξοοτήτων. Η Τσικουδιά για χρήση της ως υποκείμενο Φυστικιάς, πολλαπλασιάζεται από τους φυτωριούχους της χώρας μας κυρίως με σπόρο (Φωτογραφία 2), αν και έχει

επιτευχθεί και ο αγενής πολλαπλασιασμός της in vitro. Πολλοί φυτωριούχοι προμηθεύονται τους σπόρους από αυτοφυείς πληθυσμούς Τσικουδιάς της νήσου Χίου. Οι πληθυσμοί αυτοί φαίνεται να είναι υβρίδια μεταξύ *Pistacia terebinthus* x *Pistacia palestina* και άλλοι είναι πιο συγγενείς βοτανικά με το *Pistacia terebinthus* ενώ άλλοι με το *Pistacia palestina*.

Διαδικτυακή δημοσίευση:

<https://blog.farmacon.gr/katigories/texniki-arthrografia/pollaplastiastiko-yliko/item/2631-dendrodi-thamnodi-mikroteris-oikonomikis-simasias-i-tsikoudia-i-terevinthos-i-agriofystikia-pistacia-terebinthus-l>

Δενδρώδη / θαμνώδη μικρότερης οικονομικής σημασίας: Η Φειζόα ή Φειγιόα ή Φειχούα (*Acca sellowiana* Berg.)

Κωνσταντίνος Καζαντζής | ΕΛ.Γ.Ο. “ΔΗΜΗΤΡΑ” | Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων, Τμήμα Φυλλοβόλων Οπωροφόρων Δένδρων Νάουσας



Η Φειζόα ή Φειγιόα ή Φειχούα (*Acca sellowiana* ή *Feijoa sellowiana* Berg., Οικογένεια: Myrtaceae) είναι ένα αειθαλές δένδρο με πολύ μικρή προς το παρόν καλλιεργητική δυναμική στη χώρα μας αλλά με ευνοϊκές προοπτικές. Διαθέτει και καλλωπιστικές ιδιότητες ως δένδρο, λόγω του δίχρωμου των δύο επιφανειών των φύλλων και των όμορφων ανθέων. Κατάγεται από τη Λατινική Αμερική όπου και καλλιεργείται συστηματικά, χωρίς όμως να αποκλείεται η καλλιέργειά του σε μη υποτροπικά κλίματα, συμπεριλαμβανομένης και της χώρας μας, λόγω της αντοχής του στο ψύχος.

Πρόκειται περί δένδρου που μπορεί να φτάσει τα 5 μέτρα ύψος, με ελλειψοειδώς λογχοειδή φύλλα, παρόμοια με της ελιάς αλλά λίγο πλατύτερα, πράσινα στην άνω και λευκού χρώματος στην κάτω επιφάνεια. Τα άνθη είναι διαμέτρου 3-4 εκατοστών, με 4 απλωτά λευκά πέταλα εξωτερικά και πορφυρού-ερυθρού χρωματισμού εσωτερικά, με πολλούς κόκκινους στήμονες, ιδιαίτερας ομορφιάς (Φωτογραφία 1). Τα πέταλα είναι βρώσιμα και μπορούν να χρησιμοποιηθούν και για διατροφικούς λόγους. Αναπτύσσεται ικανοποιητικά σε πηλώδη και πηλοαμμώδη εδάφη, με ικανοποιητική υγρασία και καλή αποστράγγιση.



Φωτογραφία 1. Άνθη Φειζόα.

Ο καρπός της είναι ιδιαίτερου σχήματος (Φωτογραφία 2), είναι εύγευστος, αρωματικός και γλυκός, αν και η εξωτερική του επιφάνεια είναι γλυκόξινη. Οι καρποί τρώγονται νωποί ή μαγειρεμένοι. Αν και είναι καλύτεροι ως νωπή κατανάλωση, μπορεί ωστόσο να παρασκευαστούν ωραιότερες πίτες, κέικ, πουτίγκες, μαρμελάδες, ζελέ, φρουτοσαλάτες, κονσέρβες, κ.λπ.



Φωτογραφία 2. Καρποί Φειζόα.

Η Φειζόα στη χώρα μας καλλιεργείται σε πολύ περιορισμένες εκτάσεις, με τη λιγοστή παραγωγή της να διοχετεύεται στις τοπικές αγορές. Οι προοπτικές μεγαλύτερης εξάπλωσης είναι ευνοϊκές, εκτός της καλλωπιστικής της αξίας, έχει και μεγάλη θρεπτική αξία καρπού (πλούσιος σε βιταμίνες και μέταλλα), ο οποίος μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε μεγάλο αριθμό παρασκευασμάτων, όπως προαναφέρθηκε. Επίσης από

θεραπευτικής πλευράς, ο καρπός διαθέτει υψηλές ποσότητες ιωδίου, με ευνοϊκή επίδραση στους πάσχοντες από ανωμαλίες του θυρεοειδούς αδένος και σε άλλες περιπτώσεις.

Διαδικτυακή δημοσίευση:

<https://blog.farmacon.gr/katigories/texniki-arthrografia/pollaplastiastiko-yliko/item/2635-dendrodi-thamnodei-mikroteris-oikonomikis-simasias-i-feizoa-i-feigioa-i-feixoya-acca-sellowiana-berg>

Δενδρώδη / θαμνώδη μικρότερης οικονομικής σημασίας: Η Φλαμουριά ή Τίλιον ή Φιλύρα (*Tilia* spp.)

Κωνσταντίνος Καζαντζής | ΕΛ.Γ.Ο. “ΔΗΜΗΤΡΑ” | Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων, Τμήμα Φυλλοβόλων Οπωροφόρων Δένδρων Νάουσας



Φωτογραφία: Κων/νος Καζαντζής, Τ.Φ.Ο.Δ.Ν.

Η Φλαμουριά ή Τίλιον ή Φιλύρα ή Φιλουριά (*Tilia* spp. L., Οικογένεια: Tiliaceae) είναι ένα φυλλοβόλο δένδρο με ιδιαίτερη καλλωπιστική αξία για την κηποτεχνία, καθώς και με φαρμακευτική αξία, λόγω της ήπιας εφιδρωτικής, αντισπασμωδικής και καθαρτικής δράσης του αφεψήματος των ανθέων της. Απαντάται ως αυτοφυές σε δάση σε όλο το Βόρειο Ημισφαίριο, ενώ στην Ελλάδα μπορεί να βρεθεί κυρίως στα δάση της βορειοηπειρωτικής χώρας, καθώς και σε καλλωπιστικές δενδροστοιχίες σε πάρκα όλης της επικράτειας. Τα συνηθέστερα απαντώμενα είδη στην Ελλάδα είναι η Φλαμουριά η γναφαλώδης ή αργυρόφυλλος ή εριώδης *Tilia tomentosa* ή *alba* ή *argentea* (Moench., Ait., D.C.), η Φλαμουριά η κοινή *Tilia vulgaris* ή *intermedia* ή *europaea* (Hayne), η Φλαμουριά η καρδιόφυλλος *Tilia cordata* (Mill.) και

η Φλαμουριά ή πλατύφυλλος *Tilia platyphyllos* (Scor.), τα οποία διακρίνονται δύσκολα από άτομα χωρίς βοτανικές γνώσεις.

Αν και δεν έχει ιδιαίτερες απαιτήσεις ως φυτικός οργανισμός, εντούτοις ευνοείται σε εδάφη ασβεστώδη έως αργιλώδη, ελαφρά, βαθιά, υγρά, που αποστραγγίζουν καλά.

Πρόκειται περί δένδρου που μπορεί να φτάσει τα 40 μέτρα ύψος, με ανθεκτικούς κορμούς που φέρουν ισχυρή διακλάδωση και φύλλα μεγάλα, έμμισχα, συχνά καρδιόσχημα, οξύληκτα, με πριονωτή οδόντωση, που παρέχουν ευχάριστη και δροσερή σκιά κατά την καλοκαιρινή περίοδο (Φωτογραφία 1).

Ανθίζει το διάστημα Ιουνίου-Ιουλίου (ανάλογα με το υψόμετρο της περιοχής) και δημιουργεί κιτρινωπά



Φωτογραφία 1. Φύλλα Φλαμουριάς.

άνθη, εύοσμα, που εμφανίζονται στην κορυφή από ποδίσκο που φύεται από το μέσο νεύρο γλωσσοειδούς και μεμβρανώδους βρακτίου φύλλου. Είναι αρρενοθήλεα και διαθέτουν 5 σέπαλα και 5 πέταλα, επαλάσσοντα μεταξύ τους, καθώς και πολυάριθμους στήμονες (Φωτογραφία 2).

Ο καρπός της είναι καρυδόμορφη κάψα, μονόχωρη, με 1 έως 3 σπέρματα.



Φωτογραφία 2. Άνθη Φλαμουριάς.

Το δένδρο σήμερα χρησιμοποιείται κυρίως για καλλωπιστικούς σκοπούς και λόγους αναψυχής, σε δενδροστοιχίες πάρκων. Πολλοί συλλέγουν τα άνθη και αφού τα αποξηράνουν, χρησιμοποιούν το αφέψημά τους κατά τη χειμερινή περίοδο, το γνωστό τίλιο, για βοτανοθεραπευτικούς λόγους (διεξάγεται και σχετικό, μικρής κλίμακας, εμπόριο, για ψαγμένους καταναλωτές).

Παλαιότερα χρησιμοποιούνταν ευρέως και

ο φλοιός του δένδρου για φαρμακευτική χρήση, λόγω της περιεκτικότητάς του σε τανίνες και των αντίστοιχων αντιφλεγμονωδών ιδιοτήτων του (υπό μορφή εγχύματος ή καταπλάσματος). Είναι επίσης και μελισσοκομικό φυτό από όπου παράγεται ένα πολύ ανοιχτόχρωμο αλλά γευστικότατο μέλι.

Διαδικτυακή δημοσίευση:

<https://blog.farmacon.gr/katigories/texniki-arthrografia/pollaplasiastiko-yliko/item/2637-dendrodi-thamnod-mikroteris-oikonomikis-simasias-i-flamouria-i-tilion-i-filyra-tilia-spp>

Δενδρώδη / θαμνώδη μικρότερης οικονομικής σημασίας: Το Φραγκοστάφυλο ή Ριβήσιο (*Ribes* spp.)

Κωνσταντίνος Καζαντζής | ΕΛ.Γ.Ο. “ΔΗΜΗΤΡΑ” | Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων, Τμήμα Φυλλοβόλων Οπωροφόρων Δένδρων Νάουσας



Το Φραγκοστάφυλο ή Ρίβες ή Ριβήσιο [*Ribes nigrum* και *Ribes rubrum* (L.), Οικογένεια: Grossulariaceae ή Saxifragaceae κατά άλλους] είναι ένας φυλλοβόλος θάμνος, με περιορισμένη αλλά υποσχόμενη καλλιεργητική αξία για τη χώρα μας. Πρόκειται για είδος που κατάγεται από την Ευρώπη και την Ασία και μπορεί να βρεθεί αυτοφυές στα εύκρατα μέρη της κεντρικής και βόρειας Ευρώπης. Καλλιεργείται συστηματικά σε πολλές ευρωπαϊκές χώρες (Ρωσία, Πολωνία, Αγγλία, Ελβετία, Γερμανία, Γαλλία, κ.ά.) ενώ στη χώρα μας ευδοκimeί καλύτερα σε δροσερές περιοχές ημιορεινών και ορεινών περιοχών. Υπάρχουν πολλά είδη Φραγκοστάφυλου αλλά οικονομική σημασία για συστηματική καλλιέργεια παρουσιάζει το μαύρο ή μελανό Φραγκοστάφυλο (*Ribes nigrum*) και το κόκκινο ή ερυθρό Φραγκοστάφυλο (*Ribes rubrum*) (Φωτογραφία 1).

Σχηματίζει πολυετείς θάμνους ύψους έως 1,5 μέτρου, με κλάδους που ξεκινούν και από το έδαφος, και ριζικό σύστημα με πολυάριθμες διακλαδώσεις, που μπορεί να φτάσουν σε βάθος 40 εκατοστών στο έδαφος.

Αντέχει σε μεγάλη ποικιλία εδαφών αν και προτιμά τα μέσης σύστασης, βαθιά και υγρά αλλά καλά στραγγιζόμενα. Είναι ανθεκτικό στις χαμηλές θερμοκρασίες του χειμώνα αλλά παθαίνει ζημιές στους ανοιξιότικους παγετούς. Έχει ανάγκες σε αρδεύσεις, ιδιαίτερα σε συνθήκες παρατεταμένης ξηρασίας. Θα πρέπει να φυτεύονται και επικονιάστριες ποικιλίες ή γενότυποι (σε ποσοστό 20%) που να συνανθίζουν,

λόγω του ότι το είδος είναι αυτόστειρο και χρειάζεται σταυρεπικονίαση, αν και τελευταία έχουν δημιουργηθεί και αυτογόνιμες ποικιλίες.



Τα φύλλα είναι μεγάλα, παλαμοειδή, με 3 έως 5 οδοντωτούς λοβούς. Τα άνθη του είναι κωδωνοειδή, φύονται σε κρεμαστούς βότρους και ανθίζει το διάστημα Απριλίου – Μαΐου.

Ο καρπός είναι ράγα, σφαιρικός, μαύρου χρώματος για το *Ribes nigrum* και κόκκινου χρώματος για το *Ribes rubrum*, πολύσπερμος, αναπτύσσεται σε βλάστηση προηγούμενου έτους (σε τσαμπιά) και ωριμάζει περίπου στις αρχές του καλοκαιριού, ανάλογα με την ποικιλία (Φωτογραφίες 1 και 2). Η συγκομιδή του καρπού γίνεται με μηχανικά μέσα στις χώρες όπου καλλιεργείται εντατικά.

Το Φραγκοστάφυλο καλλιεργείται κυρίως για την αυτούσια εκμετάλλευση του καρπού και την χρήση αυτού ως πρόσθετο σε άλλα προϊόντα. Ο



Φωτογραφία 2. Καρποί μαύρου ή μελανού Φραγκοστάφυλου.

καρπός περιέχει μεγάλες ποσότητες βιταμίνης C, μηλικό, τρυγικό και κιτρικό οξύ, φλαβονοειδή, τανίνες, ανθοκυάνες, πηκτίνες, λινολενικά οξέα (ω3 και ω6), καθώς και άλλες φαρμακευτικές ουσίες, γι' αυτό καταναλώνεται είτε νωπός (αν και η γεύση του είναι στυφή και ξινή), είτε κατεψυγμένος, είτε αποξηραμένος. Χρησιμοποιείται όμως και σε πολλά μεταποιημένα προϊόντα όπως μαρμελάδες,

χυμούς, γιαούρτια, γλυκά, λικέρ, παγωτά, κ.ά. Θεωρείται ότι διεγείρει το ανοσοποιητικό σύστημα, έχει μικροβιοκτόνο δράση και ευνοϊκή επίδραση κατά των ιώσεων. Χρησιμοποιείται επίσης και από τη φαρμακοβιομηχανία ως φυσικό πρόσθετο μεγάλης φαρμακευτικής αξίας, αποξηραμένο ή υπό μορφή

σκόνης, μόνο του ή και σε συνδυασμό με άλλα φαρμακευτικά φυτά.

Μπορούν να χρησιμοποιηθούν και τα φύλλα του Φραγκοστάφυλου, σαν αφέψημα υπό τη μορφή τσαγιού, καθώς έχουν ευχάριστη γεύση, περιέχουν βιταμίνη C, τανίνες και αιθέρια έλαια, με ευνοϊκή επίδραση στη μείωση της αρτηριακής πίεσης, στους ρευματικούς πόνους, στην αρθρίτιδα και στις αλλεργίες (ευνοούν την έκκριση κορτιζόνης από τα επινεφρίδια), κ.ά.

Το Φραγκοστάφυλο σήμερα έχει περιορισμένη αλλά πολύ υποσχόμενη καλλιεργητική αξία για τη χώρα μας, μιας και η ζήτηση τέτοιου είδους προϊόντων (νωπών ή μεταποιημένων), με υψηλή διατροφική και φαρμακευτική αξία, αυξάνεται γεωμετρικώς στις διεθνείς και εγχώριες αγορές.

Κάθε προσπάθεια καλλιέργειας Φραγκοστάφυλου όμως θα πρέπει να επακολουθεί των διεργασιών διασφάλισης των τρόπων απορρόφησης της παραγωγής.

Διαδικτυακή δημοσίευση:

<https://blog.farmacon.gr/katigories/texniki-arthrografia/pollaplastiko-yliko/item/2660-dendrodi-thamnodi-mikroteris-oikonomikis-simasia-to-fragkostafylo-i-rivisio-ribes-spp>

Δενδρώδη / θαμνώδη μικρότερης οικονομικής σημασίας: Η Φραγκοσυκιά ή Οπουντία η ινδική συκή [*Opuntia ficus-indica* (L.) Mill.]

Κωνσταντίνος Καζαντζής | ΕΛ.Γ.Ο. “ΔΗΜΗΤΡΑ” | Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων, Τμήμα Φυλλοβόλων Οπωροφόρων Δένδρων Νάουσας



Η Φραγκοσυκιά ή Οπουντία η ινδική συκή ή Παυλοσυκιά ή Μπαρμπαροσυκιά ή Παπουτσοσυκιά ή Φαρασοσυκιά [*Opuntia ficus-indica* (L.) Mill., Οικογένεια: Cactaceae] είναι ένας πολύκλαδος θαμνοειδής ή δενδρόμορφος κάκτος με περιορισμένη αλλά ενδιαφέρουσα καλλιεργητική αξία για τη χώρα μας (υπάρχει μια μικρή ζήτηση καρπού, ιδιαίτερα σε επίπεδο λαϊκών αγορών αλλά και περισσότερη εξαγωγική ζήτηση). Είναι κάκτος ιθαγενής της περιοχής του Μεξικό που εγκλιματίστηκε σε όλες τις ξηροθερμικές, άνυδρες και ημιάνυδρες περιοχές του πλανήτη. Στη χώρα μας δεν υπάρχουν συστηματικές φυτείες παρά μόνο αυτοφυή φυτά, διάσπαρτα σε περιοχές της νότιας Ελλάδας, σχηματίζοντας πολλές φορές φυσικούς φράχτες (αν και γίνονται τελευταία κάποιες αξιόλογες προσπάθειες εμπορικής οργάνωσης της καλλιέργειας, κυρίως στην Κρήτη).

Πρόκειται περί παχύφυτου, πολυετούς, θαμνοειδούς ή δενδρόμορφου κάκτου που μπορεί να φτάσει τα 5 μέτρα ύψος, με σαρκώδη επίπεδα άρθρα, μορφής ελλειπτικού δίσκου, ενωμένα μεταξύ τους (Φωτογραφία 1). Δεν έχει ιδιαίτερες εδαφικές απαιτήσεις, αρκεί το έδαφος να μην είναι υγρό. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί και στην αξιοποίηση προβληματικών εδαφών όπως αβαθή, πετρώδη, αμμώδη, φτωχά, επικλινή που κινδυνεύουν με διάβρωση, κ.λπ. Τα άνθη του είναι κίτρινα, άμισχα και μεγάλα (διαμέτρου 7-10 εκ.).



Φωτογραφία 1. Φυτά Φραγκοσυκιάς.

Ο καρπός της είναι ωσειδής έως κυλινδρικός, κίτρινος ή κοκκινωπός όταν ωριμάσει, με μικρούς άκανθες στην επιφάνειά του σαν χνούδι (Φωτογραφία 2). Η σάρκα του είναι σαρκώδης, γλυκιά, χυμώδης, δροσιστική, πορτοκαλόχροα έως κοκκινωπή. Καταναλώνεται νωπός (αφού αποφλοιωθεί) και μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε μαρμελάδες και ποτά. Ωριμάζει από τα τέλη Ιουλίου έως το Σεπτέμβριο και η συγκομιδή μπορεί να γίνει με καλύπτρα, με γάντια ή με μηχανικά

μέσα.



Φωτογραφία 2. Καρποί Φραγκοσυκιάς.

Ο καρπός της Φραγκοσυκιάς έχει μια μικρή εμπορική δυναμική σήμερα, σε επίπεδο τοπικών λαϊκών αγορών και γίνονται προσπάθειες επέκτασης της πώλησης σε μεγάλα σούπερ μάρκετ. Επίσης υπάρχει και η διέξοδος χρησιμοποίησής του στην παρασκευή μαρμελάδων ή άλλων προϊόντων όπως γλυκό κουταλιού, λουκούμια, λικέρ, κ.λπ. Αξιοσημείωτο είναι όμως ότι η κατανάλωση φραγκόσυκων αυξάνεται σταθερά κάθε χρόνο στις ευρωπαϊκές χώρες,

καθιστώντας τον καρπό ελκυστικό εμπορικά για εξαγωγικό προσανατολισμό. Η καλλιέργεια προωθείται και από το ΥΠ.Α.Α.Τ. στις θερμές και ξηρές νότιες περιοχές της χώρας. Αξίζει να ληφθεί υπόψη και η εξαιρετική ανταπόκριση της Φραγκοσυκιάς όσον αφορά τη συγκράτηση επικλινών εδαφών που κινδυνεύουν με διάβρωση, καθώς και η αντοχή της σε πυρκαγιές, λόγω της μεγάλης περιεκτικότητάς της σε νερό.

Διαδικτυακή δημοσίευση:

<https://blog.farmacon.gr/katigories/texniki-arthrografia/pollaplasiastiko-yliko/item/2672-dendrodi-thamnod-i-mikroteris-oikonomikis-simasias-i-fragkosykia-i-opountia-i-indiki-syki-opuntia-ficus-indica-l-mill>

Δενδρώδη / θαμνώδη μικρότερης οικονομικής σημασίας:

Η Φράπα ή Πόμελο (*Citrus maxima* Merr.)

Κωνσταντίνος Καζαντζής | ΕΛ.Γ.Ο. “ΔΗΜΗΤΡΑ” | Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων, Τμήμα Φυλλοβόλων Οπωροφόρων Δένδρων Νάουσας



Φωτογραφία: Κων/νος Καζαντζής, Τ.Φ.Ο.Δ.Ν.

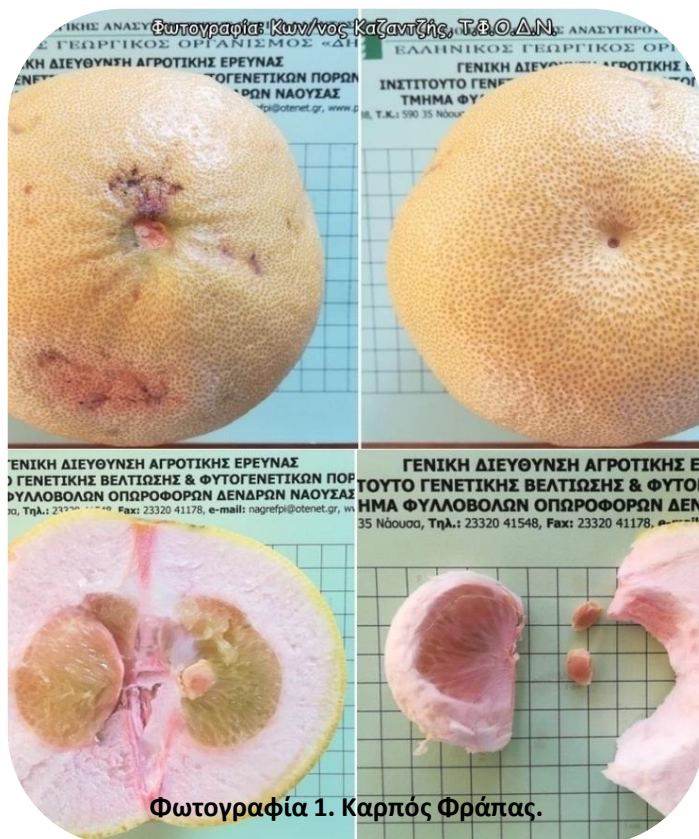
Η Φράπα ή Πόμελο ή Κιτρέα η μεγίστη [*Citrus maxima* (Merr.), συν. *Citrus grandis* (Osbeck), Οικογένεια: Rutaceae] είναι ένα αειθαλές εσπεριδοειδές δένδρο, με περιορισμένη καλλιεργητική αξία για τη χώρα μας. Συγχέεται πολλές φορές με το Γκρέιπφρουτ [*Citrus x paradisi* (Macfad), Οικογένεια: Rutaceae επίσης] το οποίο είναι σαφώς μικρότερου μεγέθους καρπός αλλά με μεγαλύτερη καλλιεργητική και εμπορική αξία. Η σύγχυση αυτή ίσως να οφείλεται επειδή η Φράπα θεωρείται αρχαίος πρόγονος αυτού. Μάλιστα το στατιστικό τμήμα του Ε.Λ.Γ.Ο. δίνει ως δεδομένα τις εκτάσεις καλλιέργειας και την παραγωγή, συνολικά και για τα δύο φρούτα.

Κυριότερες περιοχές στις οποίες καλλιεργείται η Φράπα στην υφήλιο είναι η Νοτιοανατολική Ασία (Μαλαισία, Κίνα, κ.ά.), η Νότια Ασία (Σρι Λάνκα, Ινδία, κ.ά.), καθώς και κάποιες χώρες του Δυτικού κόσμου (Η.Π.Α., Ισραήλ, κ.ά.).

Στη χώρα μας απαντάται συχνά στη ζώνη καλλιέργειας εσπεριδοειδών της νότιας χώρας μας, συνήθως υπό τη μορφή μεμονωμένων δένδρων σε κήπους ή σε αγρούς με κύρια καλλιέργεια άλλο εσπεριδοειδές.

Η Φράπα σχηματίζει υψηλά δένδρα που μπορούν να φτάσουν (ή να ξεπεράσουν κατ' άλλους) το ύψος των 6 μέτρων, με μαλακό ξύλο και πυκνά εκπυσσομένους βλαστούς, χωρίς άκανθες.

Τα φύλλα της είναι δερματώδη, πράσινα, με ανοιχτότερη απόχρωση στην κάτω επιφάνειά τους, σχήματος ωοειδούς έως επιμήκους ωοειδούς. Τα άνθη της είναι συνήθως μονήρη και μεγάλου μεγέθους.



Φωτογραφία 1. Καρπός Φράπας.



Φωτογραφία 2. Λιανική διάθεση Φράπας (εισαγωγής) σε ελληνικό σούπερ μάρκετ.

Η καλλιέργεια της Φράπας ευνοείται από τις ηλιόλουστες θέσεις φύτευσης, προστατευμένες από ανέμους και παγετούς. Ευδοκیمی σε μη ασβεστούχα και επαρκώς αποστραγγιζόμενα εδάφη.

Ο καρπός είναι πολύ ογκώδης για τα συνήθη δεδομένα καρποφόρων δένδρων, σφαιρικός ή απιόμορφος, κίτρινου χρώματος, αρωματικός, με παχύ περικάρπιο, φέρει πολυέμβρυα σπέρματα και η γεύση του είναι μάλλον πικρή (Φωτογραφία 1).

Στη Νοτιοανατολική Ασία όπου καλλιεργείται και καταναλώνεται πολύ, ο καρπός θεωρείται ορεκτικός, αντιτοξικός, διεγερτικός και τονωτικός, διαιτητικός, με ευνοϊκή επίδραση στην καρδιά και το στομάχι. Περιέχει τεράστιες ποσότητες της βιταμίνης C (είναι άλλωστε εσπεριδοειδές), αποτελεί εξαιρετική πηγή καλίου και παρουσιάζει υψηλή αντιοξειδωτική δράση. Επίσης διαθέτει επαρκείς ποσότητες βιταμίνης B6 (Πυριδοξίνη), μαγνήσιο και μεγάλο όγκο φυτικών ινών.

Ο καρπός της Φράπας στη χώρα μας χρησιμοποιείται συνήθως για την παρασκευή γλυκού του κουταλιού και μαρμελάδας, καθώς και το αρωματικό

ξύσμα του φλοιού του στη ζαχαροπλαστική. Στις χώρες του εξωτερικού καταναλώνεται και ως νωπός (σε φρουτοσαλάτες ή σαλάτες λαχανικών), ως χυμός, ως πρόσθετο σε γιαούρτια, κ.ά.

Η Φράπα σήμερα έχει περιορισμένη καλλιεργητική αξία για τη χώρα μας, η οποία καλύπτει τις μικρές ανάγκες της επαρκώς από τα υπάρχοντα καλλιεργούμενα δένδρα, αν και γίνονται κάποιες μικρής κλίμακας εισαγωγές (Φωτογραφία 2). Υπάρχει ένα ενδεχόμενο να εντατικοποιηθεί η καλλιέργεια στο μέλλον, εάν και εφόσον κλειστούν συμφωνίες εξαγωγών σε αγορές (π.χ. της Ασίας) που καταναλώνουν παραδοσιακά τους καρπούς αυτού του είδους.

Διαδικτυακή δημοσίευση:

<https://blog.farmacon.gr/katigories/texniki-arthrografia/pollaplastiastiko-yliko/item/2683-dendrodi-thamnod-mikroteris-oikonomikis-simasi-as-i-frapa-i-pomelo-citrus-maxima-merr>

Δενδρώδη / θαμνώδη μικρότερης οικονομικής σημασίας:

Η Χαρουπιά ή Ξυλοκερατιά (*Ceratonia siliqua* L.)

Κωνσταντίνος Καζαντζής | ΕΛ.Γ.Ο. “ΔΗΜΗΤΡΑ” | Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων, Τμήμα Φυλλοβόλων Οπωροφόρων Δένδρων Νάουσας



Η Χαρουπιά ή Ξυλοκερατιά ή Κερατονία ή Κερωνία ή Κερατέα η έλλοβος κ.ά. [*Ceratonia siliqua* (L.), Οικογένεια: Fabaceae ή Leguminosae (παλαιότερη κατάταξη: Caesalpinaceae)] είναι ένα αειθαλές δένδρο, που καλλιεργείται από αρχαιοτάτων εποχών και η καταγωγή της χάνεται στα βάθη των αιώνων. Διαδραμάτισε σημαντικό ρόλο στη διατροφή του πληθυσμού της χώρας σε δύσκολες εποχές, η καλλιεργητική αξία της οποίας περιορίστηκε με την πάροδο του χρόνου αλλά σήμερα αρχίζει να ανακάμπτει καλλιεργητικά, μιας και τα παραγόμενα προϊόντα της διαθέτουν σημαντική εξαγωγική εμπορική δυναμική.

Η Χαρουπιά, ως παραγωγή καρπού και παράγωγων αυτού, φαίνεται να είναι προνόμιο της Μεσογειακής λεκάνης, μιας και η πρώτη δεκάδα παραγωγών χωρών είναι αυτής της περιοχής, συμπεριλαμβανομένης μεταξύ αυτών και της Ελλάδας (στην τέταρτη θέση παγκοσμίως), βάσει στοιχείων του FAO.

Στη χώρα μας μπορεί να βρεθεί στις νοτιότερες και παραθαλάσσιες ηπειρωτικές περιοχές και νησιά (γενικά στη ζώνη καλλιέργειας των Εσπεριδοειδών) ως αυτοφυές ή καλλιεργούμενο, υπό τη μορφή μεμονωμένων δένδρων σε κήπους ή ως δενδροστοιχίες σε πάρκα, ενώ στην Κρήτη (αλλά και στην Κύπρο) εμφανίζονται συχνά και οργανωμένες συστηματικές καλλιέργειες. Στην Κρήτη υπάρχει επίσης και το χαρουπόδασος των Τριών Εκκλησιών, που συνιστά το μεγαλύτερο φυσικό δάσος Χαρουπιάς στην Ευρώπη.

Σχηματίζει μακρόβια δένδρα ύψους 10-13 μέτρων, πολύγαμα, μόνονικα ή συνηθέστερα δίοικα, με λεπτό, καστανόφαιο φλοιό και πυκνή κόμη, το σφαιρικό σχήμα της οποίας τονίζεται με την πάροδο των ετών, που εισέρχονται στην παραγωγική διαδικασία από τον 6^ο με 10^ο χρόνο, με τάσεις παρενιαυτοφορίας (Φωτογραφία 1).



Φωτογραφία 1. Ενήλικο δένδρο Χαρουπιάς.



Φωτογραφία 2. Ήριμοι καρποί και σπέρματα Χαρουπιάς.

Η Χαρουπιά καλλιεργείται πολύ εύκολα επειδή απαιτεί ελάχιστες ή και καθόλου καλλιεργητικές φροντίδες (όχι όμως ότι δεν ανταποκρίνεται θετικά π.χ. σε σκαλίσματα, χλωρές λιπάνσεις, κ.ά.). Μπορεί να καλλιεργηθεί σε όλα σχεδόν τα εδάφη, εκτός από τα πολύ υγρά, σε ξηροθερμικές συνθήκες και σε εύκρατες περιοχές, χωρίς πολύ χαμηλές θερμοκρασίες το χειμώνα (ζημιώνεται σε θερμοκρασίες χαμηλότερες των -3 °C).

Τα φύλλα είναι σύνθετα, με 2-5 ζεύγη ωοειδών φυλλαρίων, σκληρά, πτερυγόνευρα, με πυκνή διάταξη που δημιουργούν ισχυρή σκίαση, γεγονός που επιτρέπει τη χρήση του δένδρου ως καλλωπιστικό σε πάρκα και πεζοδρόμια. Ανθίζει το φθινόπωρο και τα άνθη του είναι πράσινα, μικρά, απέταλα, εκπύσσονται σε βοτρυοειδείς ταξιανθίες σε ξύλο προηγούμενων ετών και μπορεί να συνυπάρξουν με τον καρπό της προηγούμενης χρονιάς που ωριμάζει ανηρτημένος στο δένδρο.

Ο καρπός είναι χέδρωπας, πράσινου χρώματος ως άγουρος και καστανοκόκκινος όταν ωριμάσει το καλοκαίρι, τοξοειδής, επιμήκης σε διάφορους βαθμούς ανάλογα με την ποικιλία, σκληρός στο εξωτερικό του μέρος, περιέχων γλυκιά σάρκα και 5-16

σπέρματα (τα κεράτια), τα οποία είναι εντυπωσιακά παρόμοιου βάρους (0,189-0,205 γραμμάρια), γεγονός που οδήγησε στη βάση αυτών ταξινόμηση του βάρους των πολύτιμων λίθων και μετάλλων, τα

επονομαζόμενα καράτια των 0,2 γραμμαρίων (Φωτογραφία 2).

Η Χαρουπιά χαρακτηρίζεται ως δασικό, γεωργικό, κοσμητικό και βιομηχανικό δένδρο. Από το ξύλο του δένδρου μπορούν να παραχθούν ξυλάνθρακες υψηλής ποιότητας και το καρδιόξυλό της χρησιμοποιούνται παλαιότερα πολύ στην ξυλογλυπτική, την τορνευτική, τη βαρελοποιία, αλλά και την επιπλοποιία. Ο φλοιός και τα φύλλα της χρησιμοποιήθηκαν πολύ στη βυρσοδεψία και ως βαφή, ενώ από τον πυρήνα των καρπών παράγεται το “κόμμι”, ένα υποπροϊόν που χρησιμοποιείται και σήμερα στη βιομηχανία τροφίμων, στην παραγωγή φαρμάκων και καλλυντικών, στη χαρτοβιομηχανία, καθώς και σε άλλα προϊόντα όπως χρώματα, φωτογραφικά φιλμ, σπέρτα, μελάνες, συγκολλητικές γόμες, κ.ά. Επίσης χρησιμοποιείται ευρέως ως κοσμητικό δένδρο ή για λόγους βελτίωσης του φυσικού περιβάλλοντος, σε πάρκα και πεζοδρόμια της νότιας ηπειρωτικής και νησιωτικής Ελλάδας.

Τα χαρούπια συχνά χρησιμοποιούνται ως καλής ποιότητας ζωοτροφή, με υψηλή περιεκτικότητα σε φυτικές ίνες και υδατάνθρακες και χαμηλή περιεκτικότητα σε λιπαρά, είτε αυτούσια, είτε ως μείγματα, αλεσμένα ή και ολόκληρα.

Η μεγάλη όμως σύγχρονη δυναμική της καλλιέργειας, είναι η χρήση των καρπών και των υποπροϊόντων αυτών, για διατροφική κατανάλωση από τους ανθρώπους, καθότι θεωρείται θρεπτικότετη τροφή, με θεραπευτικές ιδιότητες σε κάποιες περιπτώσεις. Έτσι αναφέρεται ότι ο καρπός περιέχει βιταμίνες Α, Β1, Β2, Β3, D και Ε, ασβέστιο, φυτικές ίνες, αμινοξέα, καθώς και πλήθος μετάλλων και ιχνοστοιχείων, βοηθά στην πέψη, στους βρεφικούς κοιλόπονους και παιδικές γαστρεντερίτιδες (περιέχει πικτίνη και λιγνίνη), δρα ευεργετικά σε διάρροιες, πονόλαιμους, βήχα και άσθμα, έχει αντιβακτηριακές και αντισηπτικές ιδιότητες (περιέχει πολυφαινόλες και τανίνες), κ.ά. Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί και στην παραγωγή οινοπνευματωδών ποτών γιατί η παραγόμενη αιθυλική αλκοόλη του είναι υψηλής ποιότητας. Το χαρουπάλευρο (προέρχεται κατόπιν ξήρανσης και άλεσης της σάρκας) είναι περιζήτητο στη βιομηχανία τροφίμων και μπορεί να παρασκευαστεί πλήθος αρτοσκευασμάτων. Η χαρουπόσκηνη (προέρχεται από περεταίρω επεξεργασία της αλεσμένης σάρκας), είναι περιζήτητη στη ζαχαροπλαστική, μπορεί να αντικαταστήσει τη σκόνη κακάο ή καφέ (είναι γλυκιά, έχει τις μισές λιπαρές ουσίες και δεν περιέχει καφεΐνη). Το χαρουπόμελο (προέρχεται κατόπιν βρασμού του χαρουπιού), είναι υψηλής διατροφικής αξίας, χρησιμοποιείται στη μαγειρική και ζαχαροπλαστική και συνδυάζει τη γλυκιά γεύση με την ευνοϊκή δράση σε βήχα και πονόλαιμο.

Η Χαρουπιά σήμερα έχει υποσχόμενη και με ανιούσα σημασία καλλιεργητική αξία για τις νότιες περιοχές της χώρας μας, μιας και η ζήτηση βιολογικών προϊόντων (νωπών ή μεταποιημένων), με υψηλή διατροφική και φαρμακευτική αξία, αυξάνεται γεωμετρικώς στις διεθνείς και εγχώριες αγορές. Επίσης πρόκειται περί σχετικά οικονομικής καλλιέργειας, μιας και δεν έχει ιδιαίτερες απαιτήσεις σε φυτοπροστασία, συνθήκες εδάφους και καλλιεργητικές φροντίδες.

Κάθε προσπάθεια συστηματικής καλλιέργειας της Χαρουπιάς όμως, θα πρέπει να γίνεται λελογισμένα και να επακολουθεί των διεργασιών διασφάλισης των τρόπων απορρόφησης της παραγωγής ή των

παραγόμενων υποπροϊόντων, καθώς το συντριπτικά μεγαλύτερο μέρος της εμπορικής δυναμικής της είναι προς το παρόν εξαγωγικής φύσεως.

Διαδικτυακή δημοσίευση:

<https://blog.farmacon.gr/katigories/tehniki-arthrografia/pollaplastiko-yliko/item/2692-dendrodi-thamnod-mikroteris-oikonomikis-simasi-as-i-xarou-pia-i-ksylokeratia-ceraton-ia-siliqua-l>

Δενδρώδη / θαμνώδη μικρότερης οικονομικής σημασίας: Η Χουρμαδιά ή Φοίνικας ο δακτυλοφόρος (*Phoenix dactylifera* L.)

Κωνσταντίνος Καζαντζής | ΕΛ.Γ.Ο. “ΔΗΜΗΤΡΑ” | Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων, Τμήμα Φυλλοβόλων Οπωροφόρων Δένδρων Νάουσας



Φωτόγραφία: Κων/νος Καζαντζής, Τ.Φ.Ο.Δ.Ν.

Η Χουρμαδιά ή Φοίνικας ο δακτυλοφόρος ή Φοινικιά ή Κουρμαδιά ή Ντατολιά (*Phoenix dactylifera* L., Οικογένεια: *Arecaceae*) είναι ένα ιδιαίτερο δένδρο με περιορισμένη εξάπλωση στις νότιες περιοχές της χώρας μας, που διαθέτει μεγάλη καλλωπιστική αξία (όπως και όλοι οι Φοίνικες και Φοινικοειδή) και διατροφική αξία, λόγω της παραγωγής εύγευστων φρούτων (χουρμάδες ή κουρμάδες ή φοινίκια ή ντάτολα), τα οποία όμως δεν έχουν αποκτήσει την ανάλογη αγοραστική αξία στη χώρα μας. Κατάγεται από την περιοχή της Γόνιμης Ημισελήνου (διασχίζει την Αίγυπτο έως τη Μεσοποταμία) και έχει παίξει ιδιαίτερα μεγάλο και ιστορικό ρόλο στη διατροφή των λαών των περιοχών αυτών. Φύεται στη Μέση Ανατολή, την Αραβική χερσόνησο, τη βόρειο Αφρική και τις νότιες περιοχές της Ευρώπης, μεταξύ αυτών και οι νοτιότερες περιοχές της χώρας μας.



Φωτογραφία 1. Καρυφαίο τμήμα δένδρου Χουρμαδιάς.

Φωτογραφία: Κων/νος Καζαντζής, Τ.Φ.Ο.Α.Ν.

Πρόκειται περί δίοικου δένδρου που μπορεί να φτάσει τα 30 μέτρα ύψος, με κυλινδρικό κορμό, σχεδόν ομοιοπαχύ σε όλο του το μήκος, με φύλλα πτεροσχιδή σε τμήματα (φυλλάρια), λογχοειδή και τραχέα (Φωτογραφία 1). Αναπτύσσεται ικανοποιητικά σε τροπικές και υποτροπικές περιοχές (ξηροθερμικές κλιματικές συνθήκες) και σε εδάφη καλά στραγγιζόμενα, αργιλώδη έως αμμώδη και με απουσία ανθρακικού ασβεστίου (CaCO_3), ενώ οι αρδεύσεις κρίνονται ευεργετικές, ιδιαίτερα στην περίοδο ανάπτυξης των καρπών.

Ο καρπός της παράγεται στα θηλυκά άτομα (άριστο ποσοστό φύτευσης αρσενικών επικονιαστών 50% που κρίνεται όμως ασύμφορο στην περίπτωση εμπορικής καλλιέργειας) είναι δρύπη, ελλειψοειδώς κυλινδρικός, μήκους 3-7 εκατοστών και

διαμέτρου 2-3 εκατοστών, έντονου κόκκινου έως έντονου κίτρινου χρώματος (ανάλογα την ποικιλία) και φύεται σε κρεμαστούς σπάδικες, σε πολυάριθμες ομάδες, κρεμάμενοι από μακριούς αποξυλωμένους ποδίσκους (Φωτογραφία 2). Πρόκειται για θρεπτικούς (πλούσιοι σε υδατάνθρακες, βιταμίνη Α και ιχνοστοιχεία), εύγευστους και γλυκούς καρπούς (75% περιεκτικότητα σε σάκχαρα οι αποξηραμένοι), που δεν ωριμάζουν όμως ταυτόχρονα (ανομοιόμορφη ωρίμανση), με τα όποια μειονεκτήματα για τη συγκομιδή τους, αν και υπάρχει και η λύση της τεχνητής ωρίμανσης για τους παραγωγούς.

Η κύρια αξία της Χουρμαδιάς για τη χώρα μας είναι η καλλωπιστική και δευτερευόντως η χρήση της για παραγωγή καρπών, με εξαγωγικό προσανατολισμό κυρίως. Ήδη εκμεταλλεύεται το δένδρο για κοσμητικούς λόγους σε δημόσιους



Φωτογραφία 2. Ομάδες (σπάδικες) καρπών Χουρμαδιάς σε κανονική και υπερώριμη κατάσταση.

Φωτογραφία: Κων/νος Καζαντζής, Τ.Φ.Ο.Α.Ν.

χώρους και πάρκα, στις νότιες περιοχές της χώρας μας όπως π.χ. την Ρόδο, την Κρήτη, κ.α.

Σε πιθανή επιθυμία συστηματικής εμπορικής ενασχόλησης με την καλλιέργεια της Χουρμαδιάς για εκμετάλλευση του καρπού, θα χρειαστεί ο παραγωγός να εντρυφήσει στις τεχνικές της τεχνητής επικονίασης και τεχνητής ωρίμανσης του καρπού.

Διαδικτυακή δημοσίευση:

<https://blog.farmacon.gr/katigories/texniki-arthrografia/pollaplastikoyliko/item/2698-dendrodi-thamnodi-mikroteris-oikonomikis-simasias-i-xourmadia-i-foinikas-o-daktyloforos-phoenix-dactylifera-l>

ΔΕΝΔΡΩΔΗ / ΘΑΜΝΩΔΗ ΜΙΚΡΟΤΕΡΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΣΗΜΑΣΙΑΣ



ΧΟΡΗΓΟΣ ΕΚΔΟΣΗΣ



ΦΥΤΩΡΙΑ ΔΑΝΙΗΛΙΔΗΣ



ΜΟΝΟΣΠΙΤΑ ΗΜΑΘΙΑΣ



23320 43331



6973 742 851



www.daniilidisbio.gr



info@daniilidisbio.gr



ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ
ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΓΕΩΡΓΙΚΟΣ
ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ - ΔΗΜΗΤΡΑ



ΕΛ.Γ.Ο. "ΔΗΜΗΤΡΑ"

Γενική Διεύθυνση Αγροτικής Έρευνας

Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων

Τμήμα Φυλλοβόλων Οπωροφόρων Δένδρων Νάουσας