



Το ιπποφαές (*Hippophae rhamnoides*) είναι ένα φυλλοβόλο φυτό που απαντάται σε πολλές γεωγραφικές τοποθεσίες ανά τον κόσμο. Είναι ένας χαμηλός αγκαθωτός θάμνος με μικρούς, χυμώδεις πορτοκαλί καρπούς (οι οποίοι είναι πικροί στη γεύση) και ευδοκίμει σε μια μεγάλη γκάμα κλίματος, από παράκτιες περιοχές, μέχρι συνθήκες ερήμου ή ορεινές περιοχές σε Ευρώπη και Ασία. Μπορεί να επιβιώσει σε ξηρά κλίματα και σε εδάφη και ατμόσφαιρες που περιέχουν πολλά άλατα, αλλά χρειάζεται ηλιοφάνεια για να ευδοκιμήσει. Απαντάται κυρίως στην Κίνα, την Ινδία, τη Μογγολία, το Νεπάλ, το Πακιστάν, αλλά και τις βόρειες περιοχές της Ρωσίας, την Ουκρανία, τη Γαλλία, την Αγγλία, τη Δανία, τη Γερμανία, την Πολωνία, την Ολλανδία και τις Σκανδιναβικές χώρες. Στην Ελλάδα καλλιεργείται κυρίως στη Βόρεια Εύβοια.

Το ιπποφαές υπήρξε ιδιαίτερα γνωστό από την αρχαιότητα, όπου η χρήση του ήταν ιδιαίτερα διαδεδομένη, λόγω των πιθανών ευεργετικών ιδιοτήτων του. Ο στρατός του Τζένγκις Χαν το χρησιμοποιούσε ως τονωτικό, ενώ το όνομά του αναφέρεται στο γεγονός ότι αποτελούσε τροφή για τα άλογα του Μεγάλου Αλεξάνδρου, στα οποία προσέφερε λαμπερό τρίχωμα, πιθανώς λόγω της περιεκτικότητάς του σε αντιοξειδωτικές ουσίες (ίππος: άλογο, φάος: φως, λάμψη). Εδώ και αιώνες, αποτελεί μέρος της παραδοσιακής ιατρικής σε πολλές Ασιατικές χώρες όπως η Κίνα και η Ινδία. Κατά τη διάρκεια του Ψυχρού Πολέμου, Ρώσοι και Ανατολικογερμανοί επιστήμονες ανέπτυξαν νέες, πιο ανθεκτικές ποικιλίες με μεγαλύτερους καρπούς και υψηλότερη θρεπτική αξία. Τις τελευταίες δύο δεκαετίες, νέες πειραματικές καλλιέργειες έχουν αναπτυχθεί στις Ηνωμένες Πολιτείες (στη Νεβάδα και την Αριζόνα) και τον Καναδά (Agriculture and Agri- Food website, Seaberries website).

Η ακριβής χημική σύσταση του ιπποφαούς ποικίλλει ανάλογα με τη γεωγραφική θέση του. Σε γενικές γραμμές οι καρποί του έχουν μεγάλη θρεπτική αξία. Περιέχουν βιταμίνη C και E, φλαβονοειδή (που απαντώνται και στα φύλλα του), φολικό οξύ, καροτινοειδή (τα οποία δίνουν και το χαρακτηριστικό πορτοκαλί χρώμα στους καρπούς) και διάφορα λιπαρά οξέα. Κατά την πολτοποίησή τους, εξάγεται χυμός που διαχωρίζεται σε τρία στρώματα. Στην κορυφή μένει μια πηχτή κρέμα. Το μεσαίο στρώμα περιέχει κορεσμένα και πολυακόρεστα λιπαρά οξέα, ενώ το τελευταίο στρώμα είναι το ίζημα του πολτού και αποτελείται κυρίως από τα έλαια του φυτού. Τα δυο ανώτερα στρώματα χρησιμοποιούνται για την παραγωγή κρεμών και αλοιφών, ενώ το τελευταίο για τη διατροφή. Ο χυμός αποτελεί τη βάση για την παρασκευή αφεψημάτων, μαρμελάδας, σιροπιών, πίτας και άλλων τροφίμων.

Το ιπποφαές αποτελεί βασικό συστατικό της παραδοσιακής ιατρικής πολλών περιοχών ανά τον κόσμο εδώ και αρκετούς αιώνες, και ιδιαίτερα στην Ασία. Συνήθως χρησιμοποιείται ως αλοιφή για να συμβάλλει στην επούλωση πληγών και την αντιμετώπιση δερματικών παθήσεων όπως το έκζεμα και κάποια εγκαύματα. Η περιεκτικότητά του σε αντιοξειδωτικές ουσίες και άλλα θρεπτικά συστατικά είναι ιδιαίτερα υψηλή. Για παράδειγμα, οι καρποί του ιπποφαούς περιέχουν αναλογικά πολύ υψηλότερα επίπεδα βιταμίνης C, σε σχέση με τα πορτοκάλια (114 με 1550 mg ανά 100 γραμμάρια).

Τα τελευταία χρόνια, οι ιδιότητες αυτές προκαλούν σημαντικά ερωτήματα σχετικά με μια ενδεχόμενη ευεργετική συμβολή του ιπποφαούς στην καταπολέμηση πολλών σοβαρών παθήσεων και έχουν προκαλέσει το ενδιαφέρον της επιστημονικής κοινότητας (Yao 1992). Αυτές οι ασθένειες περιλαμβάνουν δερματικές παθήσεις, κυκλοφοριακά προβλήματα (καθώς ενδέχεται η αντιοξειδωτική δράση να μειώνει τα επίπεδα LDL χοληστερίνης στις αρτηρίες), ηπατίτιδα, αλλά και κάποιες μορφές καρκίνου. Μια μελέτη του 2005 έδειξε πως το ιπποφαές είναι αποτελεσματικό ενάντια στο οξειδωτικό στρες που από έκθεση ποντικών σε υδατικό διάλυμα αρσενικού. Μια άλλη έρευνα, επίσης με αντικείμενο ποντίκια, συμπέρανε πως το απόσταγμα ιπποφαούς συμβάλλει στην ανάπλαση των κυττάρων του μυελού των οστών (Agrawala & Goel, 2002).

Μεγάλο ενδιαφέρον παρουσιάζει η πιθανή συμβολή του ιπποφαούς στη μάχη κατά του καρκίνου και συγκεκριμένα στην πρόληψη και τον έλεγχο κάποιων μορφών της ασθένειας. Παρ' όλα αυτά οι μελέτες προς αυτή την κατεύθυνση είναι περιορισμένες (Mingyu 1994, Nersesian 2005, Zhang et al. 2005). Μέχρι σήμερα, η πλειοψηφία των ερευνών είχε ως αντικείμενο ποντίκια και δεν υπάρχουν ακόμα κλινικές μελέτες στους ανθρώπους, σχετικά με την αντικαρκινική δράση του φυτού (Zeb 2006). Με άλλα λόγια, το ιπποφαές αποτελεί έναν πολλά υποσχόμενο σύμμαχο για την υγεία, αλλά και περαιτέρω μελέτες είναι απαραίτητες για να διαπιστωθούν οι ακριβείς δυνατότητες του.

### Βιβλιογραφία:

1. Agrawala PK, Goel HC (2002). Protective effect of RH-3 with special reference to radiation induced micronuclei in mouse bone marrow. *Ind J Exp Biol*, 40, 525-30.
2. Gupta R, Flora SJ (2005). Therapeutic value of Hippophae rhamnoides L. against sub chronic arsenic toxicity in mice. *J Med Food*, 8, 353-61.
3. <http://www4.agr.gc.ca/AAFC-AAC/display-afficher.do?id=1198782587774&lang=en>
4. <http://www.seaberries.com/index.html>
5. Mingyu X (1994). Anticancer effects of and direction of research on Hippophae. *Hippophae*, 7, 41-3.
6. Nersesian AK, Zilfian VN, Kumkumadzhian VA, Proshian NV (2005). Antimutagenic properties of sea buckthorn oil. *Genetika*, 26, 378-80.
7. Yao Y, Tigerstedt PMA, Joy P (1992). Variation of vitamin C concentration and character correlation and between and within natural sea buckthorn (*H. rhamnoides*. L.) Populations. *Acta Agric Scand*, 42, 12-7.
8. Zeb, A. (2006) Anticarcinogenic Potential of Lipids from Hippophae - Evidence from the Recent Literature. *Asian Pac J Cancer Prev*, 7, 32-35.
9. Zhang P, Mao Y-C, Sun B, Qian M, Qu W-J (2005). Changes in apoptosis related genes expression profile in human breast carcinoma cell line Bcap-37 induced by flavonoids from seed residues of Hippophae Rhamnoides L. *Chin J Cancer*, 24, 454- 60.