

# ΠΙΠΕΡΟΡΡΙΖΑ (Ginger)



Το **ginger** (*Zingiber officinale* Roscoe), είναι γνωστό στην Ελλάδα ως πιπερόρριζα, ανήκει στην οικογένεια των Zingiberaceae. Είναι ένα φυτό το οποίο μεγαλώνει καλά σε περιοχές με υψηλές θερμοκρασίες και πολλές βροχές κατά την περίοδο ανάπτυξης, αλλά και με περίοδο ξηρασίας κατά την συγκομιδή. Δεν παράγει καρπούς και πολλαπλασιάζεται μέσω της ρίζας του. Άλλη ονομασία με την οποία είναι γνωστό το φυτό διεθνώς είναι

Zingiber.

Συστατικά του φυτού είναι υδατάνθρακες με το άμυλο ως κυριότερο συστατικό, διάφορα λιπίδια (π.χ. παλμιτικό, ελαϊκό, λινελαϊκό, καπρικό, στεατικό, λινολενικό, αραχιδικό, τριγλυκερίδια, φωσφατιδικό οξύ, λεκιθίνες, ginger-γλυκολιπίδια A, B και C), επίσης, περιέχει ελαιορητίνες, ομόλογα τζιντζερόλης, συμπεριλαμβανομένων των παραγώγων με πλάγια μεθυλική αλυσίδα, τα ομόλογα shogaol που είναι προϊόντα αφυδάτωσης των ελαίων της πιπερόριζας, τζιντζερόνη (προϊόν υποβάθμισης των τζιντζερολών) κ.α. Τα αιθέρια έλαια που περιέχονται στην πιπερόριζα είναι β-βισαβολένιο και τζιντζιμπερένιο, τζιντζιβερόλη, τζιντζιβερενόλη, ακουρκουμένιο, β-σεσκιφελλανδρένιο, β-σεσκιφελλανδρόλη (cis και trans) και πολυάριθμοι μονοτερπενικοί υδρογονάνθρακες, αλκοόλες και αλδεΐδες.

Αλλα συστατικά του φυτού είναι διάφορα αμινοξέα (π.χ. αργινίνη, ασπαρτικό οξύ, κυστεΐνη, γλυκίνη, ισολευκίνη, λευκίνη, σερίνη, θρεονίνη και βαλίνη), πρωτεΐνες, ρητίνες, διτερπένια (γαλανολακτόνη), βιταμίνες, ειδικά νικοτινικό οξύ (νιασίνη) και βιταμίνη A και ανόργανα στοιχεία. Το τμήμα του φυτού που χρησιμοποιείται είναι το υπόγειο διακλαδιζόμενο ρίζωμα, χρώματος γκρι με λευκοκίτρινη σάρκα.

## ΔΟΣΟΛΟΓΙΑ

- Σαν αντιεμετικό
- Κονιοποιημένο ρίζωμα: Εφάπαξ δόση των 1-2 γραμ., 30 λεπτά πριν από το ταξίδι για την πρόληψη συμπτωμάτων της ναυτίας, ή 0,5 γρ., δύο ως τέσσερις φορές ημερησίως.

## Άλλες χρήσεις

- Κονιοποιημένο ρίζωμα 0,25-1 γραμ., τρεις φορές ημερησίως
- Βάμμα (1 :5) 1.5-3mL τρεις φορές ημερησίως, 1.7- 5 ml. ημερησίως

## ΔΡΑΣΗ

Οι ελαιορητίνες που περιέχει θεωρείται ότι είναι οι βασικές δραστικές ουσίες στην πιπερόριζα. Διάφορες φαρμακολογικές δράσεις, συμπεριλαμβανομένων της αντιεμετικής, της αντιθρομβωτικής, της αντιμικροβιακής, της αντικαρκινικής, της αντιοξειδωτικής, της αντιφλεγμονώδους και της καρδιοτονωτικής δράσης, έχουν διαπιστωθεί σε *in vitro* έρευνες και σε ζώα. Επίσης, αναφέρεται ότι έχει αγχολυτική, υπογλυκαιμική, αντιυπερχοληστερολαιμική, υποτασική και υπερτασική δράση, ότι παρεμποδίζει τη συσσώρευση προσταγλανδινών και αιμοπεταλίων και ότι κατέχει χολαγωγικές και ευστόμαχες ιδιότητες. Όσον αφορά την υπογλυκαιμική, την αντιυποχοληστερολαιμική, την αντιελκωγονική δράση και την αναστολή σύνθεσης των προσταγλανδινών απαιτούνται περαιτέρω έρευνες. Οι κλινικές μελέτες έχουν στοχεύσει κυρίως στην επίδραση της πιπερόριζας στην πρόληψη της ναυτίας και του εμετού. Η χρήση της σαν μια προληπτική θεραπεία ενάντια στην ναυτία των μετακινήσεων είναι αμφισβητούμενη. Φαίνεται ότι είναι πιθανό να εμφανίζει μία τοπική δράση στον γαστρεντερικό σωλήνα, παρά να συμμετέχει σε έναν κεντρικά μεσολαβούμενο μηχανισμό.

## ΧΡΗΣΕΙΣ

Η πιπερόριζα κατατάσσεται από το συμβούλιο της Ευρώπης ως φυσική πηγή αρωματικής ουσίας τροφίμων. Αυτή η κατηγορία υποδεικνύει ότι η πιπερόριζα μπορεί να προστεθεί στα τρόφιμα σε μικρές ποσότητες, με έναν κάποιο περιορισμό, λόγω πιθανού δραστικού συστατικού (μέχρι στιγμής απροσδιόριστου) στο τελικό προϊόν. Χρησιμοποιείται ευρέως στα τρόφιμα σαν καρύκευμα. Στις ΗΠΑ, η πιπερόριζα κατατάσσεται στη λίστα GRAS (Generally Recognized As Safety) (Γενικώς αναγνωρισμένο σαν ασφαλές).

Όσον αφορά την χρήση της ως βότανο, η πιπερόριζα θεωρείται ότι διαθέτει σπασμολυτικές ιδιότητες. Κατά παράδοση, έχει χρησιμοποιηθεί για κολικούς, δυσπεψία και συγκεκριμένα για

εντερικούς κολικούς. Τελευταία, το ενδιαφέρον για την πιπερόριζα στρέφεται στη χρήση της στην πρόληψη της ναυτίας και του εμέτου, στην χρήση της ως χωνευτικό και ως συμπληρωματική θεραπεία για φλεγμονώδεις καταστάσεις, όπως οστεοαρθρίτιδα και ρευματοειδή αρθρίτιδα (Yoshikawa et al, 1992).

## ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ

Η πιπερόριζα αναφέρεται ότι έχει καρδιοτονωτική και αντιαιμοπεταλική δράση *in vitro* και υπογλυκαιμική δράση σε μελέτες *in vivo*. Οι υπερβολικές δόσεις μπορούν επομένως να επηρεάσουν την υπάρχουσα καρδιακή, αντιδιαβητική ή αντιπηκτική θεραπεία. Ένα πτητικό συστατικό, η σογκόλη, αναφέρεται ότι έχει επιπτώσεις στην πίεση του αίματος (αρχικά μείωση και κατόπιν αύξηση) *in vivo*.

## Εγκυμοσύνη και Θηλασμός

Η πιπερόριζα αναφέρεται ότι δρα ως αμβλωτικό και ότι εμφανίζει διεγερτική δράση στην μήτρα. Δόσεις πιπερόριζας που υπερβαίνουν πολύ τα ποσά που χρησιμοποιούνται στα τρόφιμα, δεν πρέπει να λαμβάνονται κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, ή του θηλασμού (Lawrence et al, 1984).



## ΑΝΕΠΙΘΥΜΗΤΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ

Καμία ανεπιθύμητη ενέργεια δεν έχει τεκμηριωθεί για την πιπερόριζα. Το έλαιο της δε φαίνεται να είναι ερεθιστικό, ή να προκαλεί ευαισθησία, αν και μπορεί να εμφανιστεί δερματίτιδα σε υπερευαίσθητα άτομα. Η φωτοτοξικότητα από τα έλαια της πιπερόριζας δεν θεωρείται σημαντική. Το έλαιο της φαίνεται να είναι χαμηλής τοξικότητας και αναφέρεται ότι οι μέγιστη τιμές LD50 (σε ποντίκια από το στόμα, σε κουνέλια από το δέρμα) υπερβαίνουν τα 5 γ/kg ΣΒ. Η μεταλλαξιογόνος δράση έχει αποδειχθεί για ένα αιθανολικό εκχύλισμα πιπερόριζας, με ζιγγερόλη και σογκόλη στη *Salmonella typhimurium*. Η ζιγγερόνη βρέθηκε ότι δεν είναι μεταλλαξιογόνος. Ο χυμός της πιπερόριζας αναφέρεται ότι επιδεικνύει αντιμεταλλαξιογόνο δράση, ενώ μεταλλαξιογόνος δράση έχει περιγραφεί για την 6-ζιγγερόλη, παρουσία γνωστών χημικών μεταλλαξιογόνων. Αναφέρθηκε ότι συγκεκριμένα

μεταλλαξιγόνα μπορούν να ενεργοποιήσουν τη δραστηριότητα της 6- ζιγγερόλης με αποτέλεσμα να μην καταστέλλεται από τα αντιμεταλλαξιγόνα συστατικά που υπάρχουν στον χυμό.

### **ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ**

Υπερβολικές δόσεις πιπερόριζας μπορούν να επηρεάσουν την υπάρχουσα καρδιακή, αντιδιαβητική, ή αντιπηκτική θεραπεία.

**Γράφουν οι:** **Σκουρολιάκου Μαρία**, Λέκτορας Εντερικής και Παρεντερικής Διατροφής, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, Κλινική Φαρμακοποιός, Επιστημονική Σύμβουλος Κέντρου Διατροφικής Υποστήριξης και Διαιτολογίας, μαιευτήριο ΙΑΣΩ & **Φοντόρ Χριστίνα**, Κλινικός Διαιτολόγος-Διατροφολόγος, Πτυχιούχος Χαροκοπέιου Πανεπιστημίου.

**Με την ευγενική παραχώρηση του mednutrition**