



### Κιτρινόριζα

Πολυετές φυτό του γένους *Curcuma*  
της οικογένειας Zingiberaceae

Ονομάζεται επίσης και κουρκουμάς  
Η διεθνής ονομασία του είναι turmeric

Είναι γνωστό κυρίως ως μπαχαρικό σε σκόνη  
είτε μόνο του είτε σε μίγμα με άλλα μπαχαρικά

Είναι το κύριο μπαχαρικό της ινδικής μαγειρικής  
Αποτελεί το βασικό συστατικό όλων των τύπων  
του γνωστού μπαχαρικού κάρι

### **Κιτρινόριζα**

Η σκόνη που χρησιμοποιείται ως μπαχαρικό προέρχεται από τα ριζώματα του φυτού και έχει λαμπερό πορτοκαλοκίτρινο χρώμα

Το έντονο χρώμα του λεκιάζει εύκολα τα ρούχα, τα πλαστικά πιάτα και τα ποτήρια ακόμη και τα πορσελάνινα σκεύη

Χρησιμοποιείται επίσης για τη χρώση και τη συντήρηση ορισμένων τροφίμων

### **Κιτρινόριζα**

Λέγεται και ψευδοσαφράν επειδή οι έμποροι μπαχαρικών νόθευαν το σαφράν με κιτρινόριζα

Εκτός από μπαχαρικό αποτελεί σημαντικό φυτό στην ινδική Ayurveda όπου αναφέρονται πολλαπλές χρήσεις του ως φαρμακευτικό φυτό για διάφορες παθήσεις

Τα τελευταία χρόνια βρίσκεται υπό συνεχή έρευνα για πιθανή δράση του κατά του καρκίνου αλλά και άλλων παθήσεων

### **Κιτρινόριζα**

**Κατάγεται από την περιοχή της νοτιανατολικής Ασίας πιθανότατα την Ινδία που θεωρείται το κέντρο καλλιέργειας της κιτρινόριζας**

**Καλλιεργείται κυρίως σε χώρες της νοτιανατολικής Ασίας με κύρια χώρα παραγωγής την Ινδία**

**Καλλιεργείται επίσης στην Αφρική**

### **Βοτανική περιγραφή**

**Είναι πολυετές φυτό αλλά εμπορικά καλλιεργείται συνήθως ως ετήσιο - φτάνει σε ύψος τα 90-100 cm**

**Αποτελείται από έναν κύριο ψευδοβλαστό (βλαστός που σχηματίζεται από τους κολεούς των φύλλων) με 2-3 δευτερεύοντες ψευδοβλαστούς (αδέλφια)**

**Αναπτύσσει 7-12 φύλλα, φαρδιά, ακέραια, ελλειπτικά, λογχοειδή, λεπτά, με μεγάλο μίσχο, καταλήγουν σε οξύληκτη κορυφή**



### **Βοτανική περιγραφή**

**Τα φύλλα έχουν μήκος 30-40 cm και πλάτος 8-12 cm**

**Το χρώμα των φύλλων είναι λαμπερό πράσινο στην άνω επιφάνεια και ωχρό πράσινο στην κάτω επιφάνεια**

**Η ταξιανθία είναι κυλινδρική, μήκους 10-15 cm, μπορεί να φέρει μέχρι 30 άνθη**



### Βοτανική περιγραφή

Τα άνθη καλύπτονται από βράκτια φύλλα, ελλειπτικά, λογχοειδή, ανώτερα βράκτια λευκά, κατώτερα βράκτια πράσινα

Τα άνθη μπορεί να έχουν χρώμα λευκό, λευκοκίτρινο ή ερυθρόλευκο

Οι σπόροι σχηματίζονται σε κάψουλες





### **Βοτανική περιγραφή**

**Στο υπόγειο τμήμα του φυτού σχηματίζονται ριζώματα πορτοκαλοκίτρινου χρώματος με διακλαδώσεις που ονομάζονται δάχτυλα**

**Τα ριζώματα αποτελούν τον κύριο τρόπο πολλαπλασιασμού του φυτού**

**Είναι το τμήμα του φυτού που μετά από επεξεργασία δίνει την σκόνη που χρησιμοποιείται ως μπαχαρικό**



### **Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις**

**Είναι φυτό των θερμών και υγρών περιοχών  
Αναπτύσσεται σε εύρος Θ 20-35° C**

**Ευδοκίμει σε περιοχές μέχρι 1500 m υψόμετρο  
με ετήσια βροχόπτωση πάνω από 1500 mm**

**Απαιτεί καλά στραγγιζόμενα εδάφη, πλούσια σε  
οργανική ουσία, ελαφρώς όξινα (εύρος pH 4.5-7.5)**



### **Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις**

Η εγκατάσταση της καλλιέργειας γίνεται με ριζώματα που συνήθως φέρουν 1-2 οφθαλμούς

Τα ριζώματα φυτεύονται από Απρίλιο μέχρι Αύγουστο σε βάθος 7,5 cm και σε αποστάσεις 30-45 επί της γραμμής

Απαιτούνται περίπου 55-75 kg ριζωμάτων/στρ

Λίπανση με κοπριά και περιοδική απομάκρυνση των ζιζανίων δίνουν υψηλότερες αποδόσεις

### **Συγκομιδή**

Η συγκομιδή γίνεται 7-10 μήνες από τη φύτευση όταν τα κατώτερα φύλλα κιτρινίζουν και αρχίζουν να ξηραίνονται

Τα ριζώματα εξάγονται από το έδαφος προσεκτικά με δικάλες και πλένονται σε βραστό νερό για αποφυγή του φυτρώματος και των σήψεων

Κατόπιν αφήνονται να ξηρανθούν στον ήλιο

### Συγκομιδή

Στη συνέχεια τρίβονται σε αδρή επιφάνεια για την απομάκρυνση του εξωτερικού περιβλήματος

Τέλος, τα ριζώματα αλέθονται για να δώσουν την κίτρινη σκόνη που χρησιμοποιείται ως μπαχαρικό

Στην Ινδία αναφέρονται αποδόσεις 700-900 kg/στρ σε ξηρικές καλλιέργειες και 1700-2200 kg/στρ σε ποτιστικές καλλιέργειες

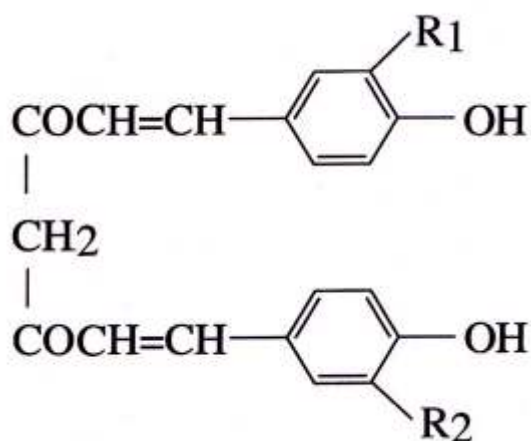
### Κουρκουμίνη

Χημική ουσία που περιέχεται στα ριζώματα και είναι υπεύθυνη για το πορτοκαλοκίτρινο χρώμα της σκόνης αλλά και για τις θεραπευτικές ιδιότητες του μπαχαρικού

Είναι μια πολυφαινόλη που απαντάται συνήθως σε δύο (τουλάχιστον) ισομερή: την κετο- και την ενολ- μορφή

Η κετο- μορφή απαντάται στην στερεή φάση, ενώ η ενολ- μορφή απαντάται στην υγρή (διαλυμένη) φάση

### Κουρκουμίνη



### Κουρκουμίνη

Είναι πρακτικά αδιάλυτη στο νερό  
αλλά διαλυτή σε λιπαρούς διαλύτες

Είναι σταθερή σε υψηλές θερμοκρασίες και σε όξινες  
συνθήκες αλλά διασπάται στο φως και σε αλκαλικές  
συνθήκες

Σε pH < 7.4 έχει χρώμα κίτρινο, ενώ σε pH > 8.6  
παίρνει χρώμα ζωηρό κόκκινο

### **Κουρκουμίνη**

Χρησιμοποιείται ως φυσική χρωστική για τον τεχνητό χρωματισμό διαφόρων τροφίμων κυρίως για αύξηση της ελκυστικότητας των προϊόντων

Είναι εγκεκριμένη από την ΕΕ ως χρωστική τροφίμων αναφέρεται στη σχετική λίστα των χρωστικών με τον κωδικό E100

Βρίσκεται σε: μαργαρίνες, μαρμελάδες, ζελέ, κατεργασμένα τυριά, σκόνη κάρι, παστούρμας, μουστάρδα, λουκάνικα, αναψυκτικά, συσκευασμένους χυμούς φρούτων μακράς διάρκειας, γλυκά του κουταλιού, παγωτά

### **Κουρκουμίνη**

Έχει ισχυρή αντιοξειδωτική δράση - περιορίζει την οξείδωση των λιπών - μπορεί να μειώσει το τάγγισμα των τροφίμων

Μεταβολίζεται ταχύτατα στα ζώα - αποβάλλεται με τα κόπρανα - δεν βρέθηκε να προκαλεί βλάβες στα χρωμοσώματα

Γενικά, δεν έχει αποδειχτεί ότι μπορεί να προκαλέσει τοξικολογικά προβλήματα στις ποσότητες που περιέχεται στα τρόφιμα

### **Αιθέριο έλαιο**

Η ρίζα περιέχει τουλάχιστον 4% πτητικό έλαιο και ακολουθεί το ρίζωμα με 3,8% αιθέριο έλαιο κατά προσέγγιση

Το αιθέριο έλαιο της ρίζας περιέχει 43 συστατικά, μεταξύ των οποίων τα 24 απαρτίζουν το 68,8% του ελαίου

Σε μεγαλύτερο ποσοστό απαντώνται η r-τουρμερόνη (46,8%), η r-κουρκουμίνη (7%) και η διυδρο-κουρκουμίνη (4,3%)

### **Αιθέριο έλαιο**

Στο αιθέριο έλαιο του ριζώματος συναντάμε 47 συστατικά από τα οποία τα 24 συνιστούν το 70% του ελαίου

Η r-τουρμερόνη (31,1%), η τουρμερόνη (10%), η κουρλόνη (10,6%) και η r-κουρκουμίνη (6,3%) αποτελούν τα βασικά συστατικά του

Έχει αντιβακτηριδιακές και αντιφλεγμονώδεις, ιδιότητες - χρησιμοποιείται σε ρευματισμούς, αρθρίτιδες, μυϊκούς πόνους, δερματοπάθειες

### Χρήσεις

Χρησιμοποιείται ως μπαχαρικό στη μαγειρική μόνο του ή σε μίγμα με άλλα μπαχαρικά (curry)

Χρησιμοποιείται ως φαρμακευτικό φυτό για τις αντιβακτηριδιακές, αντιφλεγμονώδεις, αντιοξειδωτικές, αναλγητικές ιδιότητές του

Διερευνάται η πιθανή χρήση του κατά του καρκίνου, του Αλτσχάιμερ, της αθηροσκλήρωσης, παθήσεων του ήπατος, της αρθρίτιδας και οφθαλμικών παθήσεων

### Χρήσεις

Εκδηλώνει εντομοκτόνο δράση εναντίον σημαντικών εντόμων των αποθηκευμένων αγροτικών προϊόντων (*Tribolium*, *Sitophilus*, *Rhyzopertha*, κ.ά.)

Εκδηλώνει εντομοαπωθητική δράση εναντίον διαφόρων ειδών κουνουπιών

## Χρήσεις

Εκδηλώνει μυκητοκτόνο δράση  
εναντίον σημαντικών μυκήτων γεωργικής σημασίας  
(*Botrytis*, *Erysiphe*, *Phytophthora*, *Puccinia*, *Pyricularia*,  
*Rhizoctonia*, *Aspergillus*, *Penicillium*)

Διερευνάται η πιθανή χρήση του σε εμπορική  
κλίμακα ως φυσικό φυτοπροστατευτικό προϊόν  
στη γεωργική παραγωγή

Plant Omics Journal

POJ

POJ 4(3):136-141 (2011)

ISSN:1836-3644

Review article

Potential uses of turmeric (*Curcuma longa*) products as alternative means of pest  
management in crop production

Christos A. Damalas

Department of Agricultural Development, Democritus University of Thrace, 682 00 Orestiada, Greece

Πιθανές χρήσεις προϊόντων της κιτρινόριζας ως  
εναλλακτικός τρόπος φυτοπροστασίας στη γεωργία



### **Γλυκάνισος**

**Ετήσιο φυτό του γένους *Pimpinella*  
της οικογένειας των Σκιαδανθών (*Apiaceae*)**

**Φυτό γνωστό από πολύ παλιά για τη χρήση του  
στον αρωματισμό διάφορων ειδών άρτων και  
γλυκισμάτων**

**Οι Αιγύπτιοι τον χρησιμοποιούσαν μαζί με το  
κύμινο και τη μαντζουράνα στη μουμιοποίηση  
των νεκρών**



## Γλυκάνισος

Η καταγωγή του είναι από την ανατολική Μεσόγειο (Αίγυπτος) ή τη Μέση Ανατολή όμως σήμερα έχει διαδοθεί στην Ευρώπη την Ασία και την Αμερική

Καλλιεργείται κυρίως σε μεσογειακές χώρες (Ισπανία, Γαλλία, Ιταλία) αλλά και Τουρκία, Συρία, Ρωσία, Ινδία, Κίνα, Ιαπωνία, Μεξικό, Αργεντινή

Η χώρα με την μεγαλύτερη παραγωγή στις μέρες μας είναι η Τουρκία, αλλά η χώρα με την καλύτερη ποιότητα παραγωγής είναι η Ισπανία

## Βοτανική περιγραφή

Ετήσιο ποώδες φυτό με βλαστό όρθιο, αυλακωτό και χνουδωτό, ύψους μέχρι περίπου 70 cm

Η ρίζα είναι λεπτή πασσαλώδης  
Το φυτό καλύπτεται με τρίχες

Κατώτερα φύλλα απλά, με μακρύ μίσχο και έλασμα στρογγυλό έως καρδιόσχημο, ακανόνιστα οδοντωτό  
Μοιάζουν με τα φύλλα του μαϊντανού

Μεσαία και ανώτερα φύλλα πτεροσχιδή (τρισχιδή) με τμήματα σφηνοειδή, πτερόλοβα, γραμμοειδή



### **Βοτανική περιγραφή**

**Άνθη μικρά, λευκά έως υποκίτρινα, σε ταξιανθίες χαλαρής σύνθετης ομπρέλας (σκιάδια) με 7-14 ακτίνες πρώτης τάξης**

**Καρπός σχιζοκάρπιο ωειδές ή επίμηκες μήκους περίπου 4 mm αποτελούμενος από 2 μερικάρπια (σπόρους)**

**Σπόρος ωειδής πενταεδρικός, χνουδωτός, χρώματος καστανού με αποχρώσεις πράσινου και κίτρινου**

**Σταυρογονιμοποιούμενο είδος**

### **Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις**

**Απαιτεί ζεστό κλίμα χωρίς παγετούς σε περιοχές με έκθεση στον ήλιο κατά την περίοδο ανάπτυξης**

**Η άριστη θερμοκρασία ανάπτυξης είναι 18-25° C, με όρια ανάπτυξης 8-35° C και όρια αντοχής από 0-40° C**

**Προτιμά εδάφη καλά στραγγιζόμενα, ελαφρά, γόνιμα και ασβεστούχα, όχι αργιλώδη εδάφη**

### **Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις**

**Άριστη τιμή pH εδάφους το 7 (με όρια ανοχής 6 έως 8)  
Μπορεί να καλλιεργηθεί σε όλα τα πεδινά και ημιορεινά  
εδάφη**

**Οι απαιτήσεις σε λίπανση είναι μέτριες και οι  
ποσότητες που υπάρχουν σε ένα καλό γεωργικό  
έδαφος είναι επαρκείς**

**Έχει ανάγκη από λίπανση μόνο  
σε πολύ άγονα εδάφη**

### **Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις**

**Ωφελείται από την οργανική λίπανση λόγω αύξησης  
του πορώδους και της υδατοϊκανότητας του εδάφους**

**Μπορεί να καλλιεργηθεί ξηρικά αλλά σε ξηρικές χρονιές  
καλό είναι να υπάρχει δυνατότητα άρδευσης**

**Σε ξηρικές χρονιές είναι απαραίτητα τουλάχιστον  
τρία ποτίσματα: 1 μετά τη σπορά, 1 πριν την άνθηση  
και 1 μια βδομάδα μετά το πέρας της άνθησης**

### **Καλλιεργητικές απαιτήσεις**

**Ο γλυκάνισος πολλαπλασιάζεται με σπόρο**

**Απευθείας σπορά στο χωράφι από μέσα Μαρτίου μέχρι τέλος Απριλίου σε καλά προετοιμασμένο χωράφι**

**Για σπορά με πνευματική μηχανή απαιτούνται  
600-800 g/στρ - βάθος σποράς 2-3 cm**

**Για σπορά με το χέρι ή με κοινή σπαρτική  
απαιτείται διπλάσια ποσότητα**

### **Καλλιεργητικές απαιτήσεις**

**Σπορά απευθείας στο χωράφι - χρειάζονται  
14 μέρες για να βλαστήσει ο σπόρος**

**Καλύτερη θερμοκρασία για βλάστηση  
είναι από 18-21° C**

**Ο σπόρος πρέπει να είναι της προηγούμενης  
καλλιεργητικής περιόδου γιατί η βλαστική  
ικανότητα του είναι της τάξης > 70%**

**Σπόροι 3 ετών δεν βλασταίνουν**

### **Καλλιεργητικές απαιτήσεις**

**Η σπορά μπορεί να γίνει άνοιξη ή φθινόπωρο ανάλογα με την περιοχή - καλύτερη εποχή για την Ελλάδα είναι μέσα Μαρτίου έως τέλος Απριλίου**

**Αποστάσεις μεταξύ των γραμμών 50 cm και 75 cm σε ποτιστικές καλλιέργειες**

**Οι σπόροι πρέπει να τοποθετούνται σε βάθος μέχρι 1 cm**

### **Καλλιεργητικές απαιτήσεις**

**Η αζωτούχος λίπανση φαίνεται ότι βελτιώνει την ποιότητα και την ποσότητα των καρπών όταν χρησιμοποιείται ορθολογικά**

**Αντίθετα υπερβολική αζωτούχος λίπανση μπορεί να μειώσει την απόδοση σε αιθέριο έλαιο**

**Μπορεί να καλλιεργηθεί και σε ξηρικά και σε αρδευόμενα χωράφια**

### Συγκομιδή

Η συγκομιδή γίνεται με θέρισμα των φυτών όταν οι περισσότεροι καρποί μιας ταξιανθίας βρίσκονται στο στάδιο της ωρίμανσης περίπου το πρώτο 15ήμερο του Ιουλίου

Τα φυτά αφήνονται θερισμένα επιτόπου για 2-3 μέρες και μετά αλωνίζονται με θεριζοαλωνιστική μηχανή

Συνιστάται η υγρασία των σπόρων να είναι < 12%

Η απόδοση σε καρπό στις ξηρικές καλλιέργειες είναι 50-80 kg/στρ ενώ στις ποτιστικές διπλασιάζεται

### Αιθέριο έλαιο

Το αιθέριο έλαιο εξάγεται από τον καρπό μετά από μηχανική σύνθλιψη και απόσταξη με ατμό

Η απόδοση σε αιθέριο έλαιο κυμαίνεται σε 1-4%

Κύρια ενεργά συστατικά του αιθέριου ελαίου είναι trans-anethol, methychavicol (εστραγκόλη), linalool και β-caryophyllene

Διαφανές υγρό, άχρωμο ή ελαφρώς κιτρινωπό, πρακτικά αδιάλυτο στο νερό, διαλυτό στην αλκοόλη και τον πετρελαϊκό αιθέρα, στερεοποιείται δια της ψύξης

### **Αιθέριο έλαιο**

Παρουσιάζει αντιβακτηριακές, αντιμικροβιακές, αντιοξειδωτικές και ηρεμιστικές ιδιότητες

Παρουσιάζει αποχρεμπτικές, εκκριτολυτικές και σπασμολυτικές ιδιότητες

Χρησιμοποιείται σε λοιμώξεις του ανώτερου αναπνευστικού, σε δυσπεψίες, φουσκώματα

Χρησιμοποιείται ως αντισηπτικό σε οδοντόκρεμες, για στοματικές πλύσεις, σαπούνια, λοσιόν, κλπ

### **Χρήσεις**

Ο σπόρος χρησιμοποιείται για τον αρωματισμό ποτών ιδιαίτερα του ούζου και του τσίπουρου

Χρησιμοποιείται ως αρωματικός παράγοντας (βελτιωτικό γεύσης και οσμής) σε ψωμιά, κέικ, καραμέλες, σούπες, επιδόρπια καθώς και σε μη οينوπνευματώδη ποτά όπως ηδύποτα

Έχει φαρμακευτικές χρήσεις ως αποχρεμπτικό (σε κρυολογήματα), χωνευτικό, ήπιο ηρεμιστικό, αναζωογονητικό της αναπνοής, εμμηναγωγό, γαλακταγωγό





## Δενδρολίβανο

Πολυετές φυτό του γένους *Rosmarinus*  
της οικογένειας των Χειλανθών (Labiatae)

Ονομάζεται επίσης ροζμαρίνος ο φαρμακευτικός  
ροζμαρίνι, λασμαρί, αρισμαρές, δυοσμαρίνι

Γνωστό φυτό από την αρχαιότητα όταν οι αρχαίοι  
Έλληνες το χρησιμοποιούσαν σε θρησκευτικές τελετές  
και γιορτές, σε στολισμούς κτηρίων, ναών και το  
έκαιγαν και σαν θυμίαμα

## Δενδρολίβανο

Το λατινικό όνομα *Rosmarinus* πιθανόν να προέρχεται  
από τις λατινικές λέξεις 'ros' = δροσιά και 'marinus' =  
θαλάσσιος (από το λατινικό 'mare' = θάλασσα)

Πράγματι, το δενδρολίβανο αναπτύσσεται σε χαμηλά  
υψόμετρα κοντά σε παραθαλάσσιες περιοχές που  
δικαιολογούν το όνομα 'θαλάσσια δροσιά'

Πιθανολογείται όμως ότι το όνομα αναφέρεται  
στο θαλασσοϊώδες χρώμα των ανθέων του και  
όχι στα παραθαλάσσια μέρη που  
αναπτύσσεται το φυτό



### **Δενδρολίβανο**

**Μια άλλη εκδοχή αποδίδει το όνομα στις αρχαίες λέξεις 'ρώψ' ή 'ρούς' που σημαίνει 'θάμνος' και 'μύρο' που σημαίνει 'άρωμα'**

**Η καταγωγή του είναι από τις περιοχές της Μεσογείου αλλά σήμερα καλλιεργείται ως καλλωπιστικό σε όλη σχεδόν την Ευρώπη και τις εύκρατες περιοχές της Αμερικής**

**Αποτελεί χαρακτηριστικό βότανο της Μεσογείου, αναπτύσσεται σε πολλές εύκρατες περιοχές της Ευρώπης και της Αμερικής**

### **Βοτανική περιγραφή**

Είναι πυκνόφυλλος, πολύκλαδος και ορθόκλαδος  
αιθαλής θάμνος με ύψος που φτάνει τα 1,5-2 m

Τα φύλλα του είναι μικρά, δερματώδη, γραμμοειδή,  
άκαμπτα και μοιάζουν με πευκοβελόνες

Η άνω επιφάνεια των φύλλων έχει χρώμα σκούρο  
πράσινο γυαλιστερό και η κάτω επιφάνεια είναι  
ελαφρώς χνουδωτή (με επιδερμικούς τριχοειδείς  
αδένες) με χρώμα λευκό ή αχνά γκριζωπό



### **Βοτανική περιγραφή**

Οι ταξιανθίες είναι μικρές, σταχυοειδείς, καλυμμένες από αστεροειδείς τρίχες στις μασχάλες των φύλλων

Τα άνθη βρίσκονται κατά ομάδες και βγαίνουν χωρίς ποδίσκο πολλά μαζί στις μασχάλες των φύλλων

Το χρώμα των ανθέων είναι θαλασσοϊώδες, κυανόλευκο ή λευκό





### **Καλλιεργητικές απαιτήσεις**

Προσαρμόζεται εύκολα σε εδάφη  
με διαφορετικό pH (4.5-8.7)

Αναπτύσσεται καλύτερα σε αμμώδη ή χαλικώδη  
εδάφη σε περιοχές άγονες και άνυδρες

Σε εύφορα εδάφη το φυτό είναι πιο εύρωστο  
αλλά λιγότερο αρωματικό

Είναι φυτό που δεν αντέχει στο κρύο  
Οι χειμερινοί παγετοί επιδρούν καθοριστικά  
στην ανάπτυξή του

### **Καλλιεργητικές απαιτήσεις**

Πολλαπλασιάζεται με μοσχεύματα - ο σπόρος  
δεν χρησιμοποιείται ιδιαίτερα γιατί δεν έχει καλή  
βλαστική ικανότητα και τα φυτά δεν έχουν  
ομοιόμορφη ανάπτυξη

Σε ξηρικά χωράφια οι αποστάσεις των φυτών επί της  
γραμμής είναι 50-60 cm και μεταξύ των γραμμών 0,8 m

Σε αρδευόμενες καλλιέργειες οι αποστάσεις των φυτών  
είναι μεγαλύτερες δηλαδή 1 m επί της γραμμής και  
1-1,5 m μεταξύ των γραμμών



### **Καλλιεργητικές απαιτήσεις**

**Είναι πολυετής καλλιέργεια που μπορεί να διατηρηθεί γύρω στα 10-15 χρόνια**

**Τον πρώτο και δεύτερο χρόνο της καλλιέργειας γίνονται σκαλίσματα για αντιμετώπιση των ζιζανίων  
Δεν ενδείκνυται η εδαφοκάλυψη**

**Το δενδρόλιβανο ποτίζεται 3-4 φορές το καλοκαίρι μόνο αν είναι απαραίτητο**

**Λίπανση αρχίζει το χειμώνα με 6-8 μονάδες N, P, K ανά στρέμμα σε μια ή περισσότερες δόσεις**



### **Συγκομιδή**

Επειδή ανθίζει όλο το χρόνο μπορεί να συγκομίζεται όλη τη διάρκεια του έτους αρκεί να είναι εφικτή η ξήρανσή του

Τον πρώτο χρόνο δεν γίνεται συγκομιδή  
Τις επόμενες χρονιές γίνονται 1-2 συγκομιδές ανάλογα με τον τύπο του τελικού προϊόντος που επιδιώκεται (ξηρά φύλλα ή αιθέριο έλαιο)

Για ξηρά φύλλα: συγκομιδή των κορυφών των βλαστών στην αρχή της ανθοφορίας

Για αιθέριο έλαιο: πλήρης ανθοφορία

### **Συγκομιδή**

Κατά τη συγκομιδή κόβονται τα ανθισμένα τμήματα του φυτού περίπου 30 cm από το έδαφος ώστε να συλλέγονται μόνο τα πιο τρυφερά μέρη και να διευκολύνεται η αναβλάστηση

Μετά τη συλλογή γίνεται ξήρανση σε υπόστεγο αφού απομακρυνθούν τα φύλλα από τους βλαστούς και αποθηκεύονται σε ξηρές και δροσερές αποθήκες

Θ ξήρανσης 30-40° C και σε σκιά για να διατηρείται το πράσινο χρώμα και το άρωμα του φυτού

### Συγκομιδή

Απόδοση  
Νωπή βιομάζα 800-1000 kg/στρ  
Ξηρή βιομάζα 250-300 kg/στρ  
Ξηρά φύλλα 150-200 kg/στρ

Οι αποδόσεις κυμαίνονται αρκετά ανάλογα με την ποικιλία, την περιοχή, την εποχή συγκομιδής, το στάδιο ανάπτυξης των φυτών

Η περιεκτικότητα των βλαστών σε αιθέριο έλαιο κυμαίνεται γύρω στο 0,6%

### Αιθέριο έλαιο

Το αιθέριο έλαιο λαμβάνεται με απόσταξη σε ατμό ή με οργανικούς διαλύτες από τα άνθη, τα φύλλα και τους τρυφερούς βλαστούς

Η περιεκτικότητα σε αιθέριο έλαιο κυμαίνεται συνήθως από 0,5-3%

Κύρια ενεργά συστατικά του αιθέριου ελαίου είναι μονοτερπένια όπως α-πινένιο (3-24%), β-πινένιο (1-8%), καμφένιο, καμφορά, αλκοόλες όπως λιναλόλη, βορνεόλη, κετόνες όπως 1,8-κινεόλη (7-60%), εστέρες της βορνεόλης

### Χρήσεις

Οι τρυφεροί βλαστοί και τα φύλλα του χρησιμοποιούνται ως αρωματικό (καρύκευμα) σε πολλά φαγητά σχεδόν σε όλες τις χώρες της Μεσογείου

Δεν χάνει το άρωμα σε παρατεταμένο μαγείρεμα  
Αποτελεί ιδανική επιλογή για κρέας, ψάρι, ψήσιμο στα κάρβουνα

Έχει ευχάριστο άρωμα που μοιάζει με αυτό του τσαγιού και η γεύση του είναι ελαφρώς πικρή και λίγο καυτερή

### Χρήσεις

Χρήση στη βιομηχανία τροφίμων ως αντιοξειδωτικό και αντιμικροβιακό (π.χ. συντήρηση διαφόρων ειδών ξιδιών ή στην κονσερβοποιία)

Στη ζαχαροπλαστική το χρησιμοποιούν κυρίως στα γλυκά του κουταλιού

Χρησιμοποιείται επίσης στην κοσμετολογία για παραγωγή καλλυντικών ή προϊόντων προσωπικής υγιεινής (κρέμες, λοσιόν, σαπούνια, σαμπουάν, αφρόλουτρα συνήθως με λεβάντα)

### Χρήσεις

Χρησιμοποιείται για τους ρευματισμούς, τις νευραλγίες, τους διάφορους ερεθισμούς του στόματος, στομαχικές διαταραχές (δυσπεψία) καθώς και για το βήχα (ως αποχρεμπτικό)

Στην κτηνιατρική χρησιμοποιείται ως αντισηπτικό και επουλωτικό (εξωτερική χρήση) ή ως τονωτικό (εσωτερική χρήση)

Έχει εντομοαπωθητικές ιδιότητες (κουνούπια)

Είναι μελιτογόνο φυτό - τα άνθη του προτιμώνται από τις μέλισσες για την παραγωγή μελιού  
Χρησιμοποιείται ως καλλωπιστικό φυτό



**ΤΕΛΟΣ  
ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**