

ΣΟΥΣΑΜΙ

Δεκέμβριος 2014

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΦΥΤΩΝ ΜΕΓΑΛΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΒΑΜΒΑΚΟΣ, ΖΑΧΑΡΟΤΕΥΤΛΩΝ & ΕΛΑΙΟΙΟΥΧΩΝ ΣΠΟΡΩΝ

Γενικά για το σουσάμι

Το σουσάμι κατάργεται από τις θερμές περιοχές της Ασίας. Στο παρελθόν το σουσάμι καλλιεργείτο στην Ελλάδα ευκαιριακά.

Κατά τη δεκαετία του 1970 έφθασε να καλλιεργείται συνολικά σε έκταση 200.000 - 300.000 στρεμμάτων, αλλά τα επόμενα χρόνια μειώθηκαν σταδιακά οι καλλιεργούμενες εκτάσεις.



Το Σουσάμι (οικογένεια *Pedaliaceae*) είναι κοινή ονομασία του γένους Αγγειόσπερμων Δικότυλων φυτών με το όνομα *Sesamum* και του είδους *indicum*. Καλλιεργείται από την αρχαιότητα για τα εδώδιμα ελαιούχα σπέρματά του.

Το σουσάμι θεωρείται ως ένα από τα αρχαιότερα ετήσια ελαιοδοτικά καλλιεργούμενα φυτά και η σημασία του στους αρχαίους πολιτισμούς υπήρξε σημαντική. Πριν από την εποχή του Μωυσή οι Αιγύπτιοι άλεθαν τα σπέρματα και χρησιμοποιούσαν το σουσάμι με τη μορφή αλευριού. Οι Κινέζοι ήδη πριν από 5000 χρόνια παρήγαγαν

αιθάλη με καύση σησαμελαίου για την παρασκευή της καλύτερης σινικής μελάνης. Οι Ρωμαίοι άλεθαν τα σπέρματα του σουσαμιού με κύμινο για την παρασκευή μιας κρέμας που άλειφαν στο ψωμί. Κατά το παρελθόν πίστευαν επίσης ότι είχε μυστικές δυνάμεις και το σουσάμι διατηρεί ακόμη

κάτι από τις μαγικές ιδιότητες που του αποδίδονταν, όπως φαίνεται και από την έκφραση “άνοιξε σουσάμι” που προέρχεται από το παραμύθι «Ο Αλή μπαμπά και οι Σαράντα κλέφτες» από τις *Χίλιες και μία νύχτες*.

Περιεχόμενα:

Βοτανικά χαρακτηριστικά	2
Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις	2
Εξάπλωση	2
Καλλιεργητική τεχνική	3
Συγκομιδή-Απόδοση της καλλιέργειας	3
Χρήσεις	4

Βοτανικά χαρακτηριστικά



Το σουσάμι είναι ένα ετήσιο, δικοτυλήδονο, ποώδες φυτό, το οποίο αναπτύσσεται όρθια σε ύψος που φθάνει το 0,6 – 1,5 μέτρο.

Τα φύλλα του είναι λογχοειδή ή παλαμοειδή.

Σχηματίζει άνθη στις μασχάλες των φύλων σε ομάδες (1-5) με χρώμα ελαφρά ρόδινο, λευκό ή λευκοκίτρινο και τα οποία φέρουν 4 στήμονες. Η στεφάνη των ανθέων είναι σωληνωτή αποτελούμενη από 5 πέταλα, ενώ ο κάλυκας αποτελείται από 5 σέπαλα.

Ο καρπός του σουσαμιού είναι κάψα, έχει σχήμα ωοειδές ή επιμήκες και περιέχει έναν αριθμό σπόρων. Το χρώμα των σπόρων είναι λευκό, ωχροκίτρινο, καστανό ή μαύρο, αναλόγως της ποικιλίας.

Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις

Πρόκειται για ένα φυτό η καλλιέργεια του οποίου δεν έχει ιδιαίτερες απαιτήσεις, ενώ μπορεί να αποδώσει ακόμη και σε συνθήκες ξηρασίας.

Το φυτό του σουσαμιού δεν ευδοκιμεί σε βαριά και συνεκτικά εδάφη (αργιλώδη), προτιμά κυρίως τα ελαφρά ιζηματογενή, αμμοπηλώδη εδάφη που διατηρούν ικανοποιητική ποσότητα υγρασίας. Γενικά είναι ανθεκτικό στην ξηρασία. Το φυτό αυτό απαιτεί κλίμα θερμό για μακρύ χρονικό διάστημα. Για να βλαστήσει ο σπόρος απαιτείται θερμοκρασία γύρω στους 20° C και το

φυτό είναι ευαίσθητο στις χαμηλές θερμοκρασίες. Θερμοκρασίες χαμηλότερες από τους 18° C κατά την περίοδο της ανάπτυξης των φυτών, μπορεί να έχουν αρνητικές επιπτώσεις, η δε επικονίαση δεν μπορεί να γίνει σε θερμοκρασίες μεγαλύτερες από τους 40° C. Ο βλαστικός του κύκλος ολοκληρώνεται σε 3-4 μήνες. Η καλλιέργεια του σουσαμιού μπορεί να είναι

«επίσπορη», δηλαδή στην ίδια χρονιά μπορεί να ακολουθήσει καλλιέργειες όπως είναι τα χειμερινά σιτηρά ή τα όσπρια.

Το σουσάμι καλλιεργείται συνήθως σε περιοχές με βροχοπτώσεις που κυμαίνονται από 300- 600 mm. Όσον αφορά το υψόμετρο μπορεί να καλλιεργηθεί και σε περιοχές με υψόμετρο έως 1500 μέτρα.

Εξάπλωση



Συγκομιδή του σουσαμιού στην Ταϊλάνδη

Οι κυριότερες χώρες που καλλιεργείται το σουσάμι είναι η Ινδία, η Κίνα, οι ΗΠΑ, το Σουδάν, η Τουρκία, το Μεξικό κ.ά. Στο παρελθόν το σουσάμι καλλιεργείτο τελείως ευκαιριακά στην Ελλάδα, κατά την δεκαετία του 1970 έφθασε να καλλιεργείται συνολικά σε έκταση 200.000- 300.000

στρεμμάτων, αλλά τα επόμενα χρόνια μειώθηκαν σταδιακά οι καλλιεργούμενες εκτάσεις.

Ο λόγος ήταν μάλλον οι επιδοτήσεις που άρχισαν να δίνονται από το 1981 από την ΕΟΚ σε ανταγωνιστικές προς το σουσάμι καλλιέργειες όπως ο αραβόσιτος, τα ζαχαρότευτλα κτλ.

Σήμερα η καλλιέργεια του σουσαμιού αναπτύσσεται κυρίως στην περιοχή του Έβρου.

Καλλιεργητική τεχνική

Η καλλιέργεια του σουσαμιού αρχίζει με την **καλή προετοιμασία του εδάφους**, που αφορά το όργωμα του στην κατάλληλη υγρασία ώστε να έχει καλό μικροτεμαχισμό πριν από την σπορά των σπόρων επειδή το μέγεθος των σπόρων είναι μικρό. Επίσης κατά την εποχή της σποράς θα πρέπει **να έχουν καταστραφεί ολοσχερώς τα ζιζάνια**.

Λόγω του μικρού όγκου των σπόρων, αλλά και των υψηλών θερμοκρασιών που

επικρατούν κατά την περίοδο της φυτεύσεως, θα πρέπει να γίνεται καλή διαχείριση του νερού ώστε το φύτρωμα των σπόρων να είναι χωρίς προβλήματα.

Η **σπορά** συνήθως γίνεται από το δεύτερο δεκαπενθήμερο του Μαΐου μέχρι τα μέσα Ιουνίου. Πριν από την σπορά των σπόρων γίνεται η απολύμανση τους. Η ποσότητα σπόρου που χρησιμοποιείται είναι 0,8- 1,5 κιλά το στρέμμα. Η σπορά γίνεται σε γραμμές που απέχουν 0,6 μέτρα στις ποικιλίες που είναι υψηλόκορμες και 0,3-0,5 μέτρα για της χαμηλής αναπτύξεως. Επί της γραμμής οι σπόροι σπέρνονται χύδην σε βάθος 2-3 εκατοστά. Μετά τη σπορά

θα πρέπει να γίνεται **κυλίνδρισμα** ώστε οι σπόροι να έρθουν σε επαφή με την υγρασία του εδάφους για να εξασφαλιστεί καλό φύτρωμα. Στα πρώτα στάδια της αναπτύξεως των φυτών πρέπει να γίνονται ένα έως δύο **σκαλίσματα** επειδή σε διαφορετική περίπτωση υπάρχει κίνδυνος να καταπνιχθεί η καλλιέργεια από τα αγριόχορτα. Η καταπολέμηση των ζιζανίων μπορεί να γίνει και με ζιζανιοκτόνα. Η **λίπανση** που απαιτεί δεν είναι μεγάλη. Συνήθως σε αρδευόμενη καλλιέργεια χρησιμοποιείται μία ποσότητα 10 κιλών αζώτου/ στρέμμα, 8 κιλών φωσφόρου/στρέμμα και 8 κιλών καλίου/ στρέμμα.

Μεγάλη προσοχή πρέπει να υπάρξει στην εδαφική υγρασία του εδάφους ώστε να μη λείψει από τα καλλιεργημένα φυτά ειδικά τους καλοκαιρινούς μήνες το νερό. Απαιτούνται τουλάχιστον δύο **αρδεύσεις** κατά την διάρκεια του καλοκαιριού με μία ποσότητα νερού που εξαρτάται από το είδος του εδάφους αλλά και από τις κλιματικές συνθήκες που θα επικρατήσουν. Το σουσάμι μπορεί να ενταχθεί σε ένα σύστημα εναλλαγής των καλλιεργειών (**αμειψισπορά**) στη θέση που έχουν τα σκαλισ-

τικά φυτά (αραβόσιπος, βαμβάκι) ή σε αμειψισπορά με ένα σιτηρό όπως είναι το κριθάρι.

Το σουσάμι δεν έχει ιδιαίτερες απαιτήσεις σαν καλλιέργεια ενώ **έχει μικρό αριθμό εχθρών και ασθενειών**. Κυριότερος εχθρός του σουσαμιού στην Ελλάδα είναι το έντομο *Antigastra catalounelis*, οι προνύμφες του οποίου καταστρέφουν τα φύλλα, τα άνθη και τους καρπούς.

Πρόκειται για ένα φυτό η καλλιέργεια του οποίου δεν έχει ιδιαίτερες απαιτήσεις.

Συγκομιδή-αποδόσεις

Η συγκομιδή του γίνεται όταν αλλάξουν χρώμα και γίνουν σκούρες οι μεσαίες κάψες. Η συγκομιδή γίνεται με εκρίζωση των φυτών ή με θεριζοαλωνιστική μηχανή που χρησιμοποιείται στην συγκομιδή του αραβοσίτου στο οποίο λείπει το εκκοκιστικό εξάρτημα. Επειδή υπάρχει κίνδυνος «τινάγματος» των σπόρων, για την αποφυγή

των απωλειών, η συγκομιδή πρέπει να γίνεται όταν έχουν αρχίσει να ανοίγουν οι περισσότεροι λοβοί.

Το συγκομισθέν προϊόν, μεταφέρεται σε αλώνια όπου αποξηραίνεται και για 15-20 ημέρες και στη συνέχεια τινάζεται ώστε να απελευθερωθούν οι σπόροι από τις κάψες.

Οι αποδόσεις του κυμαίνονται από 150 -200 κιλά το στρέμμα από το οποίο μπορούν να παραχθούν 65-70 λίτρα ελαίου ανά στρέμμα.



**Δ/ΝΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ
ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΦΥΤΩΝ ΜΕΓΑΛΗΣ
ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ**

Διευθύντρια
Γ. Κωστοπούλου
Προϊστάμενος τμήματος
Β. Μερέας

Πληροφορίες
Τηλ: 2102125038, 5041, 5128
Φαξ: 2105245195
Ελ.Δημοπούλου me22u151@minagric.gr
Β.Λαϊνά me22u150@minagric.gr



Πηγές

- «Φυτά Μεγάλης Καλλιέργειας», Παραδόσεις του Δημ.Ταλέλλη, καθηγητή Ειδικής & Γενικής Γεωργίας της Ανωτάτης Γεωπονικής Σχολής Αθηνών, Αθήνα, 1973.
- Βικιπαίδεια el.wikipedia.org/
- <http://www.symagro.com>
- <http://www.ftiaxno.gr>

www.minagric.gr

Χρήσεις σουσαμιού



Το σουσάμι έχει πολλές χρήσεις, κυριότερες των οποίων είναι:

Το σησαμέλαιο

Η εξαγωγή του ελαίου του σουσαμιού που γίνεται με συμπύεση εν ψυχρώ δίνει ένα έλαιο πικρό, ελάχιστα αρωματικό, που χρησιμοποιείται στην διατροφή. Εφόσον η εξαγωγή του ελαίου γίνει με την εν θερμώ μέθοδο ή με ειδικούς διαλύτες το έλαιο αυτό

χρησιμοποιείται σαν βιομηχανικό έλαιο στην παραγωγή μαργαρίνης, στην σαπωνοποιία, αλλά και στην παραγωγή χρωμάτων. Επίσης στην περίπτωση που η εξαγωγή γίνει με μία αλκοόλη, τότε το έλαιο αυτό χρησιμοποιείται στην φαρμακοβιομηχανία και την παραγωγή εντομοκτόνων.

Η «πίτα» του σουσαμιού

Η «πίτα» του σουσαμιού, δηλαδή τα υπολείμματα των σπόρων μετά την εξαγωγή του ελαίου, έχει πολύ μεγάλη θρεπτική αξία και χρησιμοποιείται στην διατροφή των αγροτικών ζώων, αλλά και ως διατροφικό συμπλήρωμα για την διατροφή των ανθρώπων, αφού υποστεί επεξεργασία.

Το άλευρο του σουσαμιού

Με ειδική επεξεργασία παράγεται άλευρο, που μπορεί να αντικαταστήσει σε διάφορες χρήσεις το άλευρο της αραχίδας.

Προϊόντα ζαχαροπλαστικής

Παράγονται διάφορα είδη ζαχαροπλαστικής με μέλι, όπως είναι τα παστέλια. Επίσης αποτελεί το βασικό συστατικό της παρασκευής του χαλβά.

Σαπωνοποιία

Όπως γίνεται με το ελαιόλαδο παράγεται μία ποικιλία σαπώνων.

Ο άρτος από σουσάμι

Πρόκειται για ψωμί που είναι πολύ θρεπτικό και το οποίο παράγεται από σπόρους σουσαμιού, αλεύρι, γάλα, φρούτα, έλαιο, αυγά και μαγιά.

Ταχίνι

Το ταχίνι είναι φυσικό προϊόν και παράγεται από τους σπόρους του σουσαμιού, αφού αποφλοιωθούν και αποξηρανθούν. Στη συνέχεια πολτοποιούνται και δημιουργείται ο πολτός του ταχινιού.