

**ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**

ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΠΙΠΕΡΙΑΣ ΚΑΙ ΜΕΛΙΤΖΑΝΑΣ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ



**ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
ΔΕΛΗΟΓΛΟΥ ΑΛΕΞΙΑ Α.Μ 322/04
ΠΑΛΑΤΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΦΩΝ**

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

- **Η πιπεριά** είναι καλλιεργούμενη για τον ομώνυμο καρπό της αγγειόσπερμο, ποώδες και θαμνώδες φυτό.Ανήκει στην τάξη ης οικογένειας Σολανίδες.Η πιπεριά υπάρχει σε 50 περίπου είδη ανά τον κόσμο άλλοτε με γλυκούς και άλλοτε με καυτερούς καρπούς.Το φυτό έχει ύψος 50-75 εκατοστά, φύλλα σχετικά μικρά και λευκά άνθη.Στην Ελλάδα καλλιεργείται σε όλη σχεδόν την χώρα.Είναι ιδιαίτερα διαδεδομένη στη Βόρεια Ελλάδα.Οι κυριότερες ποικιλίες είναι η πράσινη της Νέας Μαγνησίας, Φλωρίνης με τους κόκκινους καρπούς, Τσούσκα με ελαφριά καυτερή γεύση.
- **Η μελιτζάνα** ανήκει στην οικογένεια των φυτών Σολανίδες, ο βλαστός είναι τρυφερός, όρθιος, θαμνώδης με ύψος που μπορεί να φθάσει τα 80 εκατοστά.Η μελιτζάνα καλλιεργείται σαν ετήσιο φυτό και απαιτεί θερμό κλίμα για να αναπτυχθεί.Υπάρχουν ποικιλίες μελιτζάνας οι οποίες διαφέρουν στο χρώμα (από βαθύ μοβ έως λευκό), το σχήμα κ το μέγεθος.Κυριότερες ποικιλίες στην Ελλάδα είναι η Τσακωνική, του Λαγκαδά και της Σύρου.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- Βοτανικά χαρακτηριστικά πιπεριάς
- Γενικά χαρακτηριστικά
- Ποικιλίες πιπεριάς
- Εχθροί και ασθένειες
- Καταπολέμηση εχθρών και ασθενειών
- Βοτανικά χαρακτηριστικά μελιτζάνας
- Γενικά χαρακτηριστικά
- Ποικιλίες μελιτζάνας
- Εχθροί και ασθένειες
- Καταπολέμηση εχθρών και ασθενειών

ΒΟΤΑΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΙΠΕΡΙΑΣ

- Η πιπεριά *Capsicum annuum* ανήκει στην οικογένεια Solanaceae. Καλιεργείται σε μεγάλες εκτάσεις στις εύκρατες και τροπικές ζώνες κυρίως για τον καρπό του
- Η πιπεριά είναι φυτό μονοετές ή διετές ποώδες με κορμό και βλαστούς, διακλαδίζεται και έχει την τάση να αναπτύσσεται προς τα πάνω.
- Οι βλαστοί είναι ελαφροί, ξυλώδης στη βάση, χωρίς επεμβάσεις αναπτύσσονται σε ύψος 0,3-0,8 μέτρα, είναι εύθραυστοι κι με το βάρος της καρποφορίας πολλές φορές σπάζουν.
- Τα φύλλα είναι απλά, λεπτά, ελλειπτικά, οξύλκτα, ακέραια με πράσινο χρώμα στην κάτω επιφάνεια.
- Η ρίζα είναι πασσαλώδης και φτάνει σε βάθος 90 έως 120 εκατοστά.
- Τα άνθη είναι μονήρη στις διακλαδώσεις των βλαστών και φέρουν μίσχο με 1,5 εκατοστά μήκος.
- Είναι φυτό ουδέτερο στο φωτοπεριοδισμό δηλ. για να σχηματιστούν και να εμφανιστούν τα άνθη, δεν επηρεάζονται σημαντικά από το φως της ημέρας.
- Ο καρπός είναι σαρκώδη ράγα ποικίλου σχήματος με ομφαλό στην κορυφή. Αρχικά το χρώμα του είναι πράσινο και όταν ωριμάσει χρωματίζεται ερυθρός, κίτρινος, πορτοκαλί ή ιώδες.

Άνθος πιπεριάς



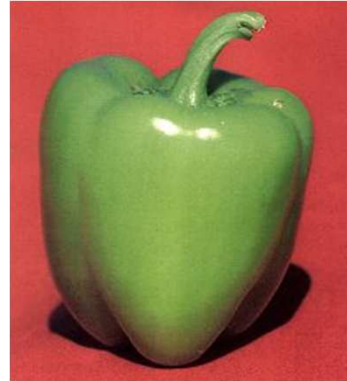
**Καρποί τύπου Φλάσκας σε
διάφορα χρώματα**



- Ο πολλαπλασιασμός γίνεται με σπορά του σπόρου σε δίσκους σποράς από αρχές έως τέλος Αυγούστου. Η άριστη θερμοκρασία για βλάστηση του σπόρου είναι 20-26 βαθμούς Κελσίου την ημέρα και 14-16 βαθμούς την νύχτα.
- Η πιπεριά προτιμά εδάφη αμμοπηλώδη, πλούσια σε οργανική ουσία με καλή στράγγιση. Οι καρποί και τα άνθη πέφτουν όταν το έδαφος είναι πολύ στεγνό ή πολύ υγρό και όταν πέφτει η σχετική υγρασία της ατμόσφαιρας πράγμα που σημαίνει ότι η άρδευση και η στράγγιση πρέπει να ελέγχονται προσεκτικά και να αποφεύγονται τα αργιλώδη εδάφη.
- Η λίπανση για την καλλιέργεια της πιπεριάς γίνεται με την βασική και την χλωρή λίπανση, με κομπόστα, με την χρήση φυσικών πετρωμάτων και ιχνοστοιχείων και με τα ζωικά υπολείμματα.
- Η αφαίρεση πλευρικών βλαστών αποτελεί απαραίτητη φροντίδα από τα αρχικά στάδια ανάπτυξης του φυτού προκειμένου να επιτύχουμε τη δημιουργία στελέχους, αλλά και να αποφύγουμε το σχηματισμό μεγάλου αριθμού πλευρικών βλαστών (βλαστολόγημα)
- Η συγκομιδή γίνεται με βάση το επιθυμητό στάδιο φυσιολογικής ωρίμανσης του καρπού. Επομένως όταν ο καρπός συγκομίζεται ανώριμος έχει πράσινο χρώμα γυαλιστερό χρώμα, ενώ όταν ωριμάζει έχει το χρώμα που είναι το χαρακτηριστικό της κάθε ποικιλίας.

ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΠΙΠΕΡΙΑΣ

- Οι φλάσκες πιπεριές- Καλλιεργούνται κυρίως στη Βόρεια Ελλάδα και στη Θεσσαλία
- Οι τύπου Lamyo (πού μοιάζουν με τις φλάσκες αλλά είναι ελαφρά επιμήκεις).Καλλιεργούνται σε θερμοκήπια τις Νότιας Ελλάδας
- Οι μακριές ανοιχτοπράσινες (τύπου κέρατο).Καλλιεργούνται σε μικρές εκτάσεις στη Βόρεια Ελλάδα.
- Οι καρποί τύπου Φλάσκας σε διάφορα χρώματα (κόκκινο, κίτρινο, πορτοκαλί κ.α).Είναι κατά 90% εισαγόμενοι και μόνο ένα 10% παράγεται σε θερμοκήπια της Κρήτης.



ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΚΑΙ ΕΧΘΟΙ

- Τα πιο σοβαρά προβλήματα που αναφέρονται συχνά είναι οι αφίδες, ο τεράνυχος και ο αλευρώδης, ενώ όσον αφορά στις ασθένειες προβλήματα μπορούν να προκαλέσουν ο βοτρύτης, το ωίδιο και ο περονόσπορος.

Αποικία Αφίδων



Τεράνυχος



Βοτρύτης



Περονόσπορος



Βοτρύτης



ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ ΕΧΘΡΩΝ-ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ

- Προκειμένου να καταπολεμηθούν οι εχθροί και οι ασθένειες της πιπεριάς οδηγούμαστε στην χρήση ανθεκτικών ποικιλιών και υβριδίων, στην εξασφάλιση γόνιμου εδάφους και βιοποικιλότητας, στην χρήση φραγμάτων που εμποδίζουν την εξάπλωση των εχθρών, στην χρήση παγίδων για έντομα εχθρούς, στην απολύμανση του εδάφους με ατμό και στην χρήση μόνο επιτρεπτών χημικών σκευασμάτων.

ΒΟΤΑΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΕΛΙΤΖΑΝΑΣ

- Η μελιτζάνα *Solanum melongena* είναι ποώδες, πολυετές φυτό του γένους *Solanum* της οικογένειας των Σολανίδων και καλλιεργείται για τον ομόνυμο καρπό της.
- Ο βλαστός της τρυφερός όρθιος, θαμνώδης, με ύψος που μπορεί να φτάσει τα 80 εκατοστά και φέρει συνήθως μικρά αγκάθια.
- Τα φύλλα της μεγάλα και χνουδωτά με σχήμα ωειδές.
- Τα άνθη κρεμαστά χρώματος μόβ, φύονται μεμονωμένα.
- Ο καρπός της μελιτζάνας έχει σχήμα ωειδές, κυλινδρικό ή σφαιρικό που ποικίλει στο μέγεθος ανάλογα με την ποικιλία. Το χρώμα των καρπών είναι μόβ, βαθύ μόβ, μόβ με άσπρες γραμμές αλλά ακόμα και βαθύ γαλάζιο, κόκκινο ή κιτρινωπό σε διάφορες ποικιλίες.

- Η σάρκα του καρπού είναι σπογγώδης και περιέχει πολλά σπόρια.



- Ο πολλαπλασιασμός γίνεται με σπορά. Όταν τα μικρά φυτά φτάσουν σε ύψος 10 εκατοστά μεταφυτεύονται στο χωράφι. Για να συγκεντρωθούν σπόρια για τη σπορά μαζεύονται καλά ωριμασμένοι καρποί. Στην συνέχεια οι καρποί γίνονται πολτός και περνούν από κόσκινο με νερό ώστε να αποχωριστούν τα σπόρια που ξεραίνονται σε σκιερό μέρος.
- Η μελιτζάνα είναι πολύ απαιτητική όσον αφορά το έδαφος που πρέπει να είναι καλά λιπασμένο είτε με χωνεμένη κοπριά είτε με ανόργανα λιπάσματα.
- Το κλάδεμα και η υποστύλωση αποτελεί απαραίτητη φροντίδα από τα αρχικά στάδια ανάπτυξης του φυτού προκειμένου να επιτύχουμε την δημιουργία ισχυρού στελέχους, όπου και αφαιρούμε τους πλευρικούς βλαστούς που αναπτύσσονται στις μασχάλες των φύλλων (βλαστολόγημα) κρατώντας 2-4 βλαστούς ανά φυτό.

ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΜΕΛΙΤΖΑΝΑΣ

- Του Λαγκαδά με τους ωοειδείς και μακριούς καρπούς βάρους 150 γραμμαρίων και χρώματος σκούρου μόβ
- Η Τσακώνικη με μακριούς καρπούς 120-150 γραμ. μόβ χρώματος
- Σύρου, μια πρώιμη ποικιλία με τους μεγαλύτερους καρπούς που φτάνουν και τα 300 γραμ. Είναι χοντροί και στρογγυλοί ή σχήματος αχλαδιού και το χρώμα τους είναι σκούρο μόβ.

Λαγκαδά



Τσακώνικη



Σύρου



ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΚΑΙ ΕΧΘΟΙ

- Οι συνηθέστεροι εχθροί του φυτού της μελιτζάνας είναι οι αφίδες, ο τετράνυχος και ο αλευρώδης, ενώ όσο αφορά στις ασθένειες προβλήματα μπορούν να προκαλέσουν ο βοτρυτής και το ωίδιο. Από τις ιολογικές ασθένειες οι κυριότερες είναι ο ιός του μωσαικού της ντομάτας και του αγγουριού.

Τετράνυχος



Αλευρώδης



ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ ΕΧΘΡΩΝ-ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ

- Ο έλεγχος των εχθρών και ασθενειών στην βιολογική γεωργία συνίσταται στην αποφυγή της χρήσης οποιουδήποτε μη επιτρεπόμενου χημικού σκευάσματος, στην χρήση παγίδων για τα έντομα εχθρούς στην προσέλκυση και διατήρηση των φυσικών αρπακτικών των εχθρών.

Χρωματική παγίδα



ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

- Από τα παραπάνω στοιχεία συμπεραίνουμε ότι για την σωστή βιολογική καλλιέργεια πιπεριάς και μελιτζάνας θα έπρεπε να λάβουμε υπόψη μας το είδος και την εποχή φύτευσης του κάθε φυτού ξεχωριστά, τον χρόνο και την πυκνότητα της φύτευσης, την προετοιμασία των φυτών, την διαχείριση της καλλιέργειας και το κλάδεμα. Επίσης την σωστή συσκευασία-τυποποίηση και διακίνηση των προϊόντων, τους εχθρούς και τις ασθένειες. Γενικά θα πρέπει ο παραγωγός να παρακολουθεί την αγορά και να ενημερώνεται για τις καινούργιες και αναβαθμισμένες τεχνικές για την παραγωγή των προϊόντων αυτών έτσι ώστε να τις εφαρμόζει και στην πράξη για να έχει μια ισορροπημένη και επιτυχημένη παραγωγή.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΑΓΓΛΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Commission of the European
Communities: European Action Plan for
Organic Food and Farming, Commission
Staff Working Document, Brussels, June
2004

Argyris, V., 2001. Delegate speech. In: Proceedings:
Organic Food and Farming. Towards Partnership and
Action in Europe, Copenhagen, May 2001. Danish
Ministry of Food, Agriculture, and Fisheries,
Copenhagen, Denmark, p. 39.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Παλάτος Γ., Κυρκενίδης Ι., 2006, Βιολογική Γεωργία, Αλεξάνδρειο ΤΕΙ Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη.
- Σκιαρδος, Γεώργιος και Κουτσούρης, Αλέξανδρος. (2004). <<Αειφορική Γεωργία & Ανάπτυξη>>. Εκδόσεις: ΖΥΓΟΣ. Θεσσαλονίκη.
- Δημητράκης Κ.Γ., Λαχανοκομία, εκδόσεις Αγρότυπος, Αθήνα, 1998.

ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

- www.minagric.gr
- www.organicstandard.com
- www.photobar.com
- www.agripicture.com
- www.holt-studios.co.uk
- www.novacert.com
- www.compo.gr
- www.agrogen.gr
- www.biosporos.gr