

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Καλλιεργούμενες ποικιλίες
βάμβακος στην περιοχή
Κουφαλίων Ν.
Θεσσαλονίκης, ποιοτικά
και τεχνολογικά
χαρακτηριστικά

Σπουδάστρια: ΡΑΠΤΟΠΟΥΛΟΥ ΖΑΦΕΙΡΩ
Υπεύθυνος: ΠΑΛΑΤΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ



ΤΟ ΒΑΜΒΑΚΙ

- ❖ Η καλλιέργεια του απαντάται σήμερα σε μια ζώνη η οποία επεκτείνεται από 45° ΒΠ μέχρι 32° ΝΠ
- ❖ Καλλιεργείται σε περισσότερες από 90 χώρες σε όλον τον κόσμο. Κυριότερες χώρες παραγωγής είναι η Κίνα, οι Η.Π.Α, οι Δημοκρατίες της πρώην Σοβιετικής Ένωσης, η Ινδία, το Πακιστάν, η Βραζιλία, η Τουρκία, το Με-ξικό, το Σουδάν, η Ελλάδα κ.ά.
- ❖ Η έκταση του βαμβακιού τα τελευταία χρόνια έχει σταθεροποιηθεί παγκοσμίως στα 230-330 εκατομμύρια στρέμματα με συνολική παραγωγή 19 εκατομμύρια τόνους εκκοκκισμένου βαμβακιού.
- ❖ Μετά από μια συνεχή ανοδική πορεία αρκετών χρόνων και αφού έφτασε σε ύψος ρεκόρ το 1995, η βαμβακοκαλλιέργεια στην Ελλάδα σταθεροποιήθηκε τα τελευταία χρόνια γύρω στα 3 εκατομμύρια στρέμματα, με μια παραγωγή που ξεπερνά ετησίως το 1 εκατομμύριο τόνους σε σύσπορο βαμβάκι. Ειδικά για το έτος 2008 καλλιεργήθηκαν στην Ελλάδα 2.735.000 στρέμματα με βαμβάκι
- ❖ Το βαμβάκι είναι κλωστικό φυτό μεγάλης οικονομικής σημασίας παγκοσμίως.

ΒΑΜΒΑΚΙ

- ❖ Το κύριο προϊόν για το οποίο καλλιεργείται το βαμβάκι είναι οι ίνες του, οι οποίες αποτελούν την πρώτη ύλη για το σημαντικότερο τμήμα της διεθνούς κλωστοβιομηχανίας.
- ❖ Το Ελληνικό βαμβάκι είχε μεγάλη ζήτηση στις διεθνείς αγορές λόγω της εξαιρετικής ποιότητάς του.

Συνοπτική Παρουσίαση της Περιοχής Κουφαλίων

ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΚΟΥΦΑΛΙΩΝ

ΕΤΟΣ	ΒΑΜΒΑΚΙ	ΤΕΥΤΛΑ	ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ	ΣΙΤΟΣ ΣΚΛΗΡΟΣ	ΣΙΤΟΣ ΜΑΛΑΚΟΣ	ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΑ	ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ ΥΠΑΙΘΡΟΥ
2005	31.807	3.715	1.734	1.561	55	52	862
2006	33.834	1.947	1.310	1.465	126	41	387
2007	32.455	758	3.179	1.268	520	95	504
2008	28.390	769	5.285	3.506	1.075	98	533

- ❖ Η πρώτη σε σημασία καλλιέργεια στη περιοχή Κουφαλίων είναι η καλλιέργεια του βαμβακιού.
- ❖ Η δεύτερη σε σημασία καλλιέργεια στη περιοχή Κουφαλίων είναι η καλλιέργεια του αραβοσίτου.
- ❖ Τρίτη ακολουθεί η καλλιέργεια του σκληρού σιταριού η οποία έχει αυξηθεί το 2008 σε σχέση με τα προηγούμενα έτη.
- ❖ Η τέταρτη σε σημασία καλλιέργεια είναι του μαλακού σιταριού, η οποία είχε και αυτή μία αύξηση το 2008.
- ❖ Τέλος με μικρά ποσοστά καλλιέργειας ακολουθούν τα τεύτλα, τα κηπευτικά υπαίθρου και τα θερμοκήπια.

Ποικιλίες που καλλιεργούνται στην Περιοχή Κουφαλίων

Με βάση τα στοιχεία που συλλέχθηκαν από τον συνεταιρισμό, οι ποικιλίες που καλλιεργήθηκαν στην περιοχή Κουφαλίων το 2008 είναι οι παρακάτω:

1. Carmen σε ποσοστό 80%
2. Celia σε ποσοστό 10%
3. Flora ----//----- 5%

4. Αλέξανδρος,
5. Ερμής,
6. Πανδώρα, σε ποσοστό 5%
7. DP 401
8. DP 419

Στα Κουφάλια, σύμφωνα με τις εδαφοκλιματικές συνθήκες, χρησιμοποιούνται κατά κανόνα **μεσοπρώιμες** ποικιλίες ,ανθεκτικές στην **αδρομύκωση** ,ώστε τα αποτελέσματα και οι αποδόσεις των καλλιεργειών να έχουν υψηλό ποσοστό επιτυχίας.

ΒΟΤΑΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

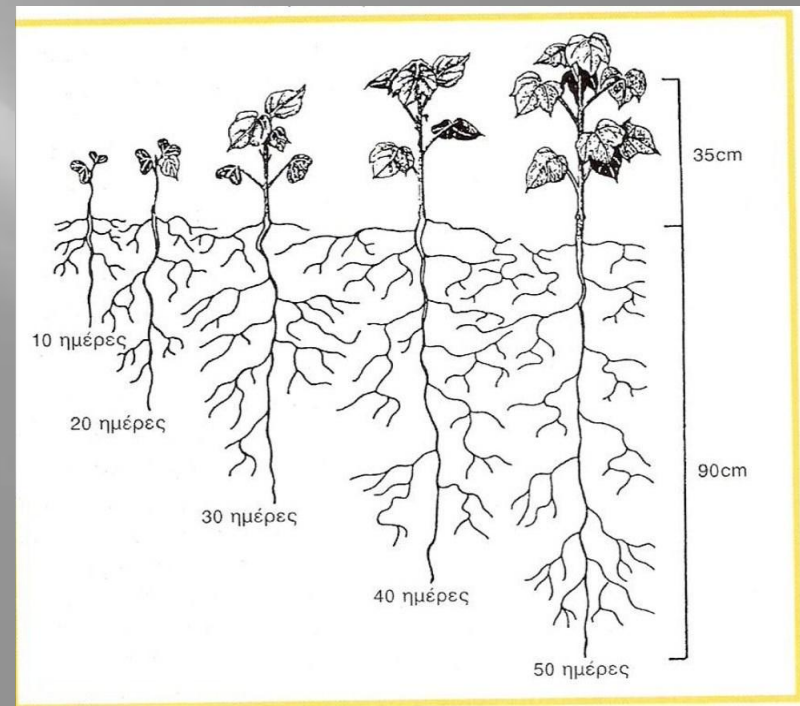
Ριζικό σύστημα

- Πασσαλώδες
- Έχει βάθος μέχρι και 2 m

Ο μεγαλύτερος όγκος του ριζικού συστήματος κατανέμεται στα πρώτα 90 cm του εδάφους, αλλά το βάθος αυτό εξαρτάται από:

- τη μηχανική σύσταση,
- δομή και υγρασία του εδάφους καθώς και από
- τη ζωηρότητα του φυτού.

Πορεία ανάπτυξης και κατανομή του ριζικού συστήματος στο έδαφος φυτού βαμβακιού (Oosterhuis, 1990).



Κύριος βλαστός

- Το ύψος του φυτού στα μονοετή βαμβάκια φθάνει τα 0,60-1,80 m.

Φύλλα

- Αποτελούνται από το έλασμα και το μίσχο και δύο μικρά παράφυλλα.
- Το έλασμα παρουσιάζει συνήθως 5 λοβούς, υπάρχουν όμως και ποικιλίες με 3 λοβούς.
- Τα φύλλα ανάλογα με τα είδη και τις ποικιλίες παρουσιάζουν διαφορές ως προς το μέγεθος, το σχήμα, την υφή κ.λ.π.

Άνθη

Σχηματίζονται στους ανθοφόρους βλαστούς που αναπτύσσονται στις μασχάλες των φύλλων

Τα άνθη του βαμβακιού αποτελούνται από τα εξής μέρη:

1. Τα τρία βράκτια φύλλα
2. Τον κάλυκα με πέντε μικρά, ακανόνιστα σέπαλα
3. Τη στεφάνη με πέντε πέταλα
4. Τους στήμονες
5. Τον ύπερο

Καρύδια

- Οι καρποί του βαμβακιού ονομάζονται καρύδια.
- Είναι κάψες που διαφέρουν σε σχήμα και μέγεθος.
- Συνήθως έχουν σφαιρικό ή ωοειδές σχήμα, δερματώδη εμφάνιση και χρώμα ανοιχτό πράσινο.
- Κάθε καρύδι έχει 3-4 χώρους και μερικές φορές 5.
- Το μέσο βάρος του καρυδιού των ελληνικών ποικιλιών κυμαίνεται από 5,2-6,4 g

Σπόροι

- Οι σπόροι σχηματίζονται μέσα στο καρύδι .
- Περιβάλλονται από ίνες και συνήθως χνούδι (κοντές ίνες).
- Είναι προσκολλημένοι στο εσωτερικό του καρυδιού και συνήθως υπάρχουν 8 σπόροι σε κάθε χώρο.

Ίνες

- Ο σχηματισμός των ινών είναι ανεξάρτητος απ'τη γονιμοποίηση.
- Οι τρίχες που αρχίζουν να μακραίνουν τις πρώτες 2-5 ημέρες μετά την άνθηση είναι οι πραγματικές ίνες.
- το τελικό μήκος κυμαίνεται από 15-50 mm (ανάλογα με τα είδη και τις ποικιλίες)

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΕ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ

Φύτρωμα

- Ελάχιστη θερμοκρασία 15°C \rightarrow Το φύτρωμα γίνεται με αργό ρυθμό
- 20°C - 30°C η ταχύτητα φυτρώματος είναι 2 φορές μεγαλύτερος από ότι στους 15°C
- Υψηλές θερμοκρασίες $> 35^{\circ}\text{C}$ είναι επιζήμιες

Βλαστική ανάπτυξη

- Θερμοκρασία 20 - 25°C σε συνδιασμό με καλό αερισμό, επαρκή υγρασία ευνοούν την ανάπτυξη του ριζικού συστήματος.
- Θερμοκρασίες $>37^{\circ}\text{C}$ περιορίζουν την αύξηση.
- 30 - 33°C είναι η άριστη θερμοκρασία για την έκπτυξη φύλλων.

ΕΔΑΦΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Κατάλληλα εδάφη είναι :

- Τα μέσης μηχανικής σύστασης
- Πλούσια σε οργανική ουσία
- Μέσης γονιμότητας

Να αποφεύγονται τα πολύ:

- Υγρά και συνεκτικά με περιορισμένη στράγγιση εδάφη
- Άγονα και αμμώδη τα οποία δεν έχουν καλή υδατοϊκανότητα
- Όξινα ή αλατούχα

Προετοιμασία χωραφιού

Στελεχοκοπή

Μετά το τέλος της συγκομιδής μένουν στο χωράφι πολλά βαμβακόξυλα, αυτά πρέπει να ενσωματώνονται στο έδαφος ώστε να αποσυντεθούν κατά κάποιον τρόπο, προτού γίνει το χωράφι έτοιμο για σπορά.

Υπεδαφοκαλλιέργεια

- Είναι η κατεργασία που γίνεται με σκοπό τη χαλάρωση σε βάθος (45-90 cm) του συμπιεσμένου στρώματος του εδάφους, χωρίς να γίνεται αναστροφή.
- Η υπεδαφοκαλλιέργεια συνιστάται να γίνεται κάθε 3-4 χρόνια και ενδείκνυται στα μέσης σύστασης και ιδιαίτερα στα βαριά και συνεκτικά εδάφη.
- Η εργασία της υπεδαφοκαλλιέργειας γίνεται με τους εδαφοσχίστες και τα υπεδάφια άροτρα.

Οργώματα, δισκοσβαρνίσματα

Είναι η πρώτη μηχανική κατεργασία του εδάφους για την προετοιμασία του χωραφιού.

Η εποχή εκτέλεσης του εξαρτάται από :

- τους σκοπούς που πρόκειται να εξυπηρετήσει,
- την προηγούμενη καλλιέργεια
- τις φυσικές ιδιότητες του εδάφους (ιδιαίτερα την υγρασία του) και
- από τις καιρικές συνθήκες.

Μέθοδοι άρδευσης

- Καταιονισμό (τεχνητή βροχή)
- Επιφανειακή με αυλάκια ή κατάκλυση
- Άρδευση με σταγόνες (στάγδην)

Εχθροί - Ασθένειες

Εχθροί:

Ρόδινο σκουλήκι *Pectinophora gossypiella*
Πράσινο σκουλήκι *Helicoverpa armigera*
Λύγκος του βαμβακιού *Lygus spp.*
Σκουλήκι του φυλλώματος *Spodoptera litura*
Θρίπας *Thrips tabaci*
Αφίδες *Aphisgossypii*

Ασθένειες:

Αλτερναρίωση του βαμβακιού *Alternaria alternata*
Βακτηρίωση του βαμβακού *Xanthomonas campestris*
Ανδρομυκώσεις
1. Βερτισιλλίωση *Verticillium dahliae*
2. Φουζαρίωση *Fusarium oxysporum*
Σήψη <Καρυδιών> του βαμβακιού *Phytophthora spp.*
Τήξεις φυταρίων και σηψιριζίες (*Rhizoctonia spp.*, *Pythium spp.*, *Fusarium spp.*)

ΤΡΟΠΟΙ ΣΥΓΚΟΜΙΔΗΣ

- ❖ Χειροσυλλογή
- ❖ Μηχανοσυλλογή