

# ΚΑΣΤΑΝΙΑ

- Καταγωγή: Μ. Ασία
- Βοτανική ταξινόμηση:
  - Οικ.: Fagaceae
  - *Castanea mollissima* (κινέζικη Καστανιά) Α: έλκος και μελάνωση
  - *C. crenata* (Ιαπωνική Καστανιά) Α: έλκος και μελάνωση
  - *C. sativa* (Ευρωπαϊκή Καστανιά) Ε: έλκος και μελάνωση
  - *C. dentata* κ.ά (Αμερικάνικη Καστανιά)

# ● Βοτανικοί Χαρακτήρες

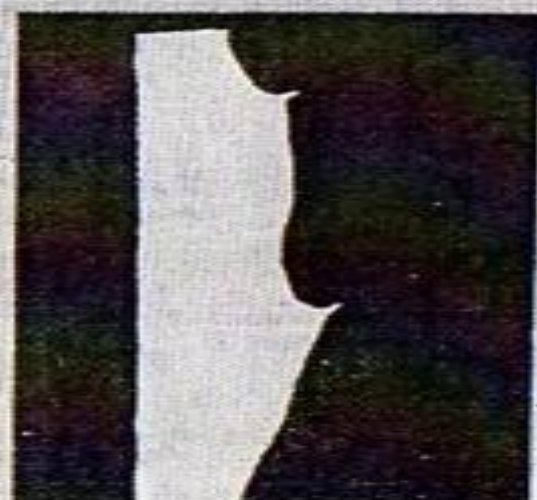
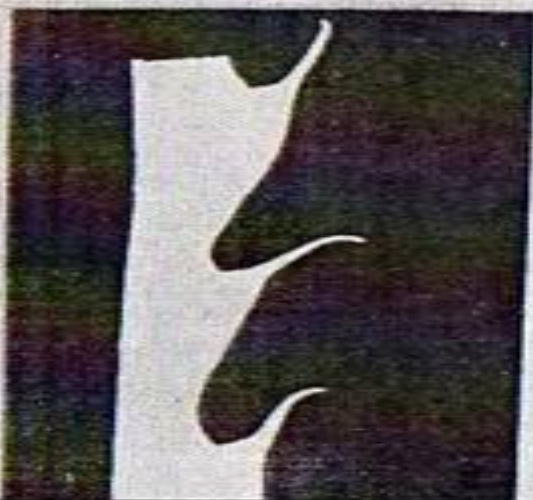
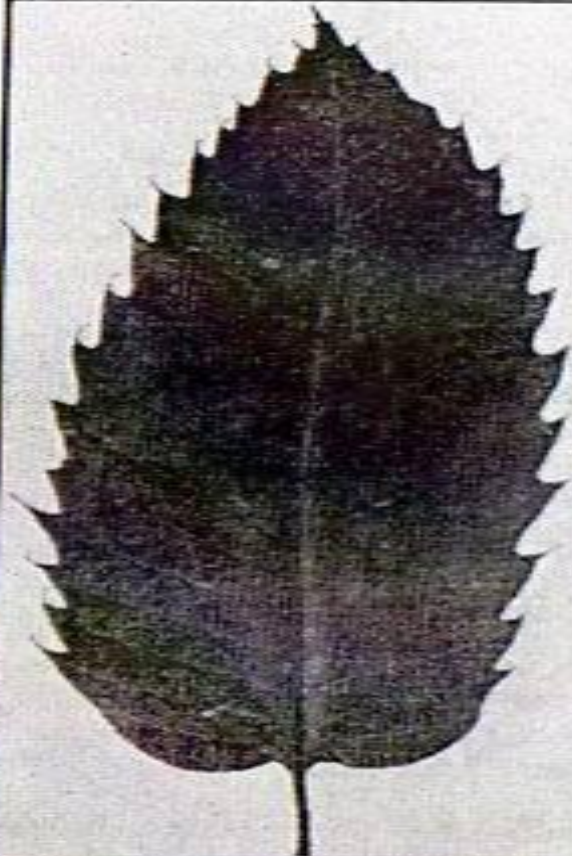
- Φυλλοβόλο
- Μεγάλο μέγεθος (~30 μέτρα)
- Μακρόβιο
- Μόνοικο, δίκλινο

## ➤ Φύλλα

- Απλά, κατ'εναλλαγή, οδοντωτά

## ➤ Οφθαλμοί

- Μικτοί, ξυλοφόροι



*C. sativa*

*C. crenata*

*C. mollissima*

## ➤ Καρπός

- Καρπός παράγεται μέσα σε εχινώδες περίβλημα, με 1-3 καρπούς

## ● Τρόπος καρποφορίας

- Από μικτούς οφθαλμούς, πλάγια, σε ξύλο τρέχουσας περιόδου προς την κορυφή του

## ● Επικονίαση και γονιμοποίηση

- Καρπόδεση: Επικονίαση και γονιμοποίηση
- Η αυτογονιμοποίηση είναι σπάνια λόγω αυτοΑσυμβιβάστου
- Χρειάζεται η σταυρεπικονίαση
- Επικονιάστριες ποικιλίες όχι σε μεγαλύτερη απόσταση από 65 μέτρα



# ΥΠΟΚΕΙΜΕΝΑ ΚΑΙ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΣ

- Τρόποι πολλαπλασιασμού
  - Με σπόρο και εμβολιασμό
  - Ο αγενής πολλαπλασιασμό περιορισμένος λόγω μικρών ποσοστών επιτυχίας (παρόλο που αναφέρονται ποσοστά ριζοβολίας περί το 60% με 6000 mg/L IBA)
  - *In vitro* πολλαπλασιασμός θετικά αποτελέσματα
- Δένδρo δυσυπόστατο

## Υποκείμενο

(συμβάλει με το ριζικό σύστημα)

## Εμβόλιο

(είναι η καλλιεργούμενη ποικιλία)

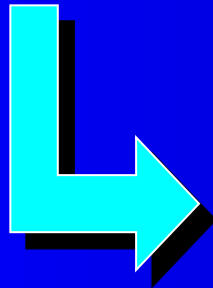
- **Υποκείμενα**

- **Σπορόφυτα**

- Μεθωρίμανση σπόρων (~ 1-2 μήνες)
- Φύτευση την άνοιξη
- Εμβολιασμός με ανεστραμμένο «T» καλύτερος, πλακίτης (κατά το Μάρτιο-Μάϊο)
- Καλύτερα αποτελέσματα επιτυχίας εμβολιασμού όταν εμβολιάζονται ποικιλίες σε σπορόφυτα της ίδιας της ποικιλίας

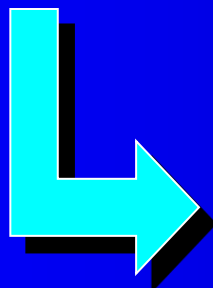
# ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ

## ● Κάστανα



- Καρποί με χρώμα βαθύ καστανό
- Ψίχα με περισσότερα του ενός σπέρματος (2-5)
- Σπέρμα με βαθιές πτυχές που εισχωρεί η στυφή εφυμενίδα που τα περιβάλλει

## ● Μαρρόνια



- Καρποί με χρώμα κοκκινωπό με ραβδώσεις
- Ψίχα με ένα σπέρμα συνήθως (καρποί με >2 σπέρματα σε ποσοστό <20% του συνόλου)
- Σπέρμα με αβαθείς πτυχές από τις οποίες αποκολλάται εύκολα η στυφή εφυμενίδα που τα περιβάλλει



- *C. mollissima*
  - Abundance
  - Eaton
- *C. crenata* (μπαίνουν γρήγορα σε καρποφορία και θεωρούνται ανθεκτικές στο μύκητα *Endothia parasitica*). Αποστάσεις φύτευσης 5 x 5 (μικρού μεγέθους δένδρα)
- Ευρω-Ιαπωνικά υβρίδια (Marigoule [A: έλκος?], Maraval, Marisol ή Marsol, Bournette). Αποστάσεις φύτευσης 7 x 7
- *C. sativa*

# ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ ΚΑΣΤΑΝΙΑΣ

## ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ



# ΚΑΙΜΑ

- Ευδοκιμεί σε κλίμα ελαφρά υγρό και ψυχρό
- Την άνοιξη είναι πολύ ευαίσθητη σε παγετούς, με τα ανθικά μέρη της πολύ ευαίσθητα
- Σε περιοχές με υψηλή σχετική υγρασία προβλήματα με ασθένειες
- Αναπτύσσεται σε υψόμετρα έως και 1000 μέτρα

# ΕΔΑΦΟΣ

- Βαθύ έδαφος, αμμώδες - αμμοπηλώδες
- Πρέπει να αποστραγγίζουν καλά
- Όξινης αντίδρασης εδάφη (pH μεταξύ 4,5-6,5)
- Απαλλαγμένα ασβεστίου (μόλις 2% το μέγιστο)

# ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ

## ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΠΩΡΩΝΑ

- Προετοιμασία εδάφους
  - Ανάλυση εδάφους
  - Βαθύ όργωμα
  - Εγκατάσταση αρδευτικού συστήματος
  - Προσθήκη οργανικού λιπάσματος είτε σε όλη την έκταση αν είναι εφικτό είτε μεμονωμένα στη θέση φύτευσης
  - Απολύμανση εδάφους
  - Φύτευση δενδρυλλίων (το χειμώνα χωρίς μπάλλα χώματος)

# ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ

- Αποσκοπεί:
  - Διατήρηση περιεκτικότητας σε χούμο
  - Αποθήκευση νερού
  - Παρεμπόδιση διάβρωσης
  - Διατήρηση γονιμότητας
  - Αύξηση ποιοτική και ποσοτική της παραγωγής
- Σε πολλές περιπτώσεις έχει αντικατασταθεί από την ακαλλιεργησία, μέσω χημικής ζιζανιοκτονίας ή συνδυασμό καλλιέργειας εδάφους και ζιζανιοκτονίας



# ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΙΑ

- Τα ζιζανιοκτόνα διακρίνονται σε προφυτρωτικά και μεταφυτρωτικά

# ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΦΥΤΕΥΣΗΣ

- Αποστάσεις φύτευσης
  - *C. sativa* (10 x 10)
  - *C. crenata* (5 x 5)
  - *C. mollissima* (12 x 12)
  - Ευρω-Ιαπωνικά υβρίδια (7 x 7)
- Δυστυχώς δένδρα Ιαπωνικής και Κινέζικης Καστανιάς παρουσιάζουν ασυμφωνία με ποικιλίες Ευρωπαϊκής καστανιάς

# ΠΟΤΙΣΜΑ

- Σημαντικότετη καλλιεργητική τεχνική
- Ανάγκες σε πότισμα προς τα τέλη της καλοκαιρινής περιόδου, όταν συντελείται η ανάπτυξη του καρπού.
- Απαιτητική σε νερό
  - Έλλειψη νερού οδηγεί σε μικρούς καρπούς

# ΛΙΠΑΝΣΗ

- Απαιτητική σε άζωτο
- Ανάλυση φυτικών ιστών δίνει στοιχεία της θρεπτικής κατάστασης των δένδρων
- Κυρίως φυλλοδιαγνωστική
- Άζωτο: 50 γραμ/έτος ηλικίας/έτος για τα πρώτα 5 χρόνια σε 2-3 δόσεις πάντα (υπό μορφή θειικής αμμωνίας – όξινη αντίδραση)
  - Προ της έναρξης βλάστησης
  - Πριν την καρπόδεση
  - Κατά το Σεπτέμβριο
- Σε μεγαλύτερης ηλικίας δένδρα - ετήσια χορήγηση περί των 25-30 κιλών  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  και ισόποσα  $\text{K}_2\text{SO}_4$  (9-12 μονάδες N και K / στρέμμα και 6-9 μον. P, ανά 2-3 χρόνια)
- Όχι τόσο απαιτητική σε φώσφορο

# ΚΛΑΔΕΜΑ

- Κλάδεμα μόρφωσης
  - Κυπελλοειδές με ύψος κορμού περί τα 60-100 εκατοστά

## ΚΛΑΔΕΜΑ ΚΑΡΠΟΦΟΡΙΑΣ

- Σκοπός :
  - Διατήρηση σχήματος
  - Να αποφεύγεται η σύντμηση κλάδων
  - Αφαίρεση ξερών κλάδων
  - Έκθεση εσωτερικού κόμης σε φως και αέρα
  - Καλή παραγωγή και βλάστηση

# ΩΡΙΜΑΝΣΗ- ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ - ΣΥΓΚΟΜΙΔΗ

- Καρποί κατάλληλοι για συγκομιδή όταν το εχινώδες περίβλημα σχιστεί και η υγρασία των καρπών στο 50%
- Συγκομιδή με τα χέρια ή με ράβδισμα ή μηχανικά (Σεπτέμβριο – Οκτώβριο)
- Να μην αφήνονται στο έδαφος
- Απόδοση περί τα 500 κιλά/στρέμμα



- Συντήρηση

- Επειδή είναι φθαρτό προϊόν πρέπει να

- Καταστροφή μικροοργανισμών

- Μείωση υγρασίας (10%)

- Διατήρηση σχετικής υγρασίας χώρου κάτω από 70%

- Διατήρηση θερμοκρασίας χώρου στους 0°C ή χαμηλότερα

- Ποιότητα καρπών καθορίζεται από μέγεθος αυτών και από χειρισμούς κατά τη συντήρηση



17 5 2005

















17 5 2005













2005 6 23





17 5 2005





2005 6 23





2005 6 23





2005 6 23



















2005 7 25





3 10 2005









3 10 2005





3 10 2005



