

# ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ 1<sup>ο</sup> ΜΗΛΙΑ

Βοτανική ταξινόμηση

Μορφολογία

Ποικιλίες μηλιάς



# Βοτανική ταξινόμηση

- Η μηλιά, *Malus domestica*, ανήκει στην οικογένεια *Rosaceae* και στην υποοικογένεια *Pomoideae*.
- Το γένος *Malus* περιλαμβάνει περίπου 30 είδη

και πάρα πολλά υποείδη τα οποία απαντώνται ως αυτοφυή σε όλες σχεδόν τις χώρες του βορείου ημισφαιρίου. Πολλά από αυτά έχουν μόνο καλλωπιστική αξία



Καλλωπιστική Μηλιά

# Μορφολογία



Η μηλιά είναι δένδρο φυλλοβόλο.

- Το βάθος του **ριζικού της συστήματος** εξαρτάται ανάλογα με το εκάστοτε χρησιμοποιούμενο υποκείμενο.
- Ο **κορμός** της καλύπτεται από φλοιό που έχει χρώμα στακτή ή καστανό με πολλά φακίδια

# Βλαστός μηλιάς. (Τρέχουσα βλάστηση)

Διακρίνεται το  
χνούδι πάνω στο  
βλαστό.

Επίσης  
διακρίνονται τα  
μικρά  
“παράφυλλα”  
στις μασχάλες των  
φύλλων.

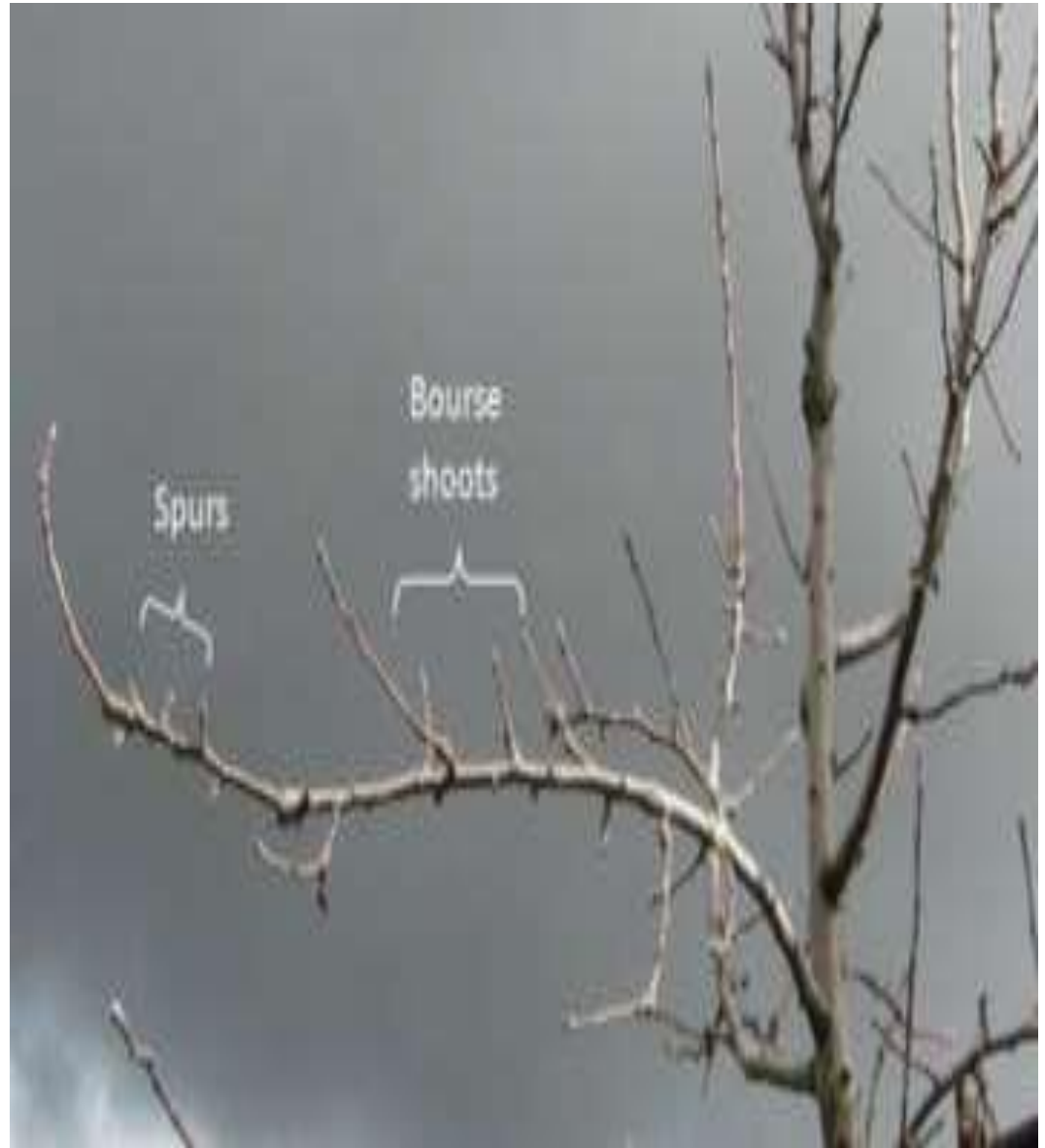


# Βλαστοί μηλιάς

Διακρίνονται μετά  
την πτώση των  
φύλλων

Spurs: **λογχοειδή**

Bourse shoots:  
**λεπτοκλάδια.**



# Βλαστοί μηλιάς

- Ο επάνω βλαστός μέσα στο κυκλάκι είναι **λαμβούρδα** και ο κάτω βλαστός μέσα στο κυκλάκι είναι **κεντρί**.





# ΤΡΟΠΟΣ ΚΑΡΠΟΦΟΡΙΑΣ ΜΗΛΟΕΙΔΩΝ

## ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΟΦΘΑΛΜΩΝ

- **Μηλιά:** Οι μικτοί έχουν σχήμα σφαιρικό ή κυλινδρικό, μεγάλο μέγεθος και φέρουν χνούδι. Οι ξυλοφόροι είναι μικροί, κωνικοί και φέρουν χνούδι
- **Αχλαδιά:** Οι μικτοί είναι κωνικοί, μεγάλου μεγέθους χωρίς χνούδι
- Οι ξυλοφόροι είναι οξύληκτοι, κωνικού σχήματος μικρότεροι των μικτών

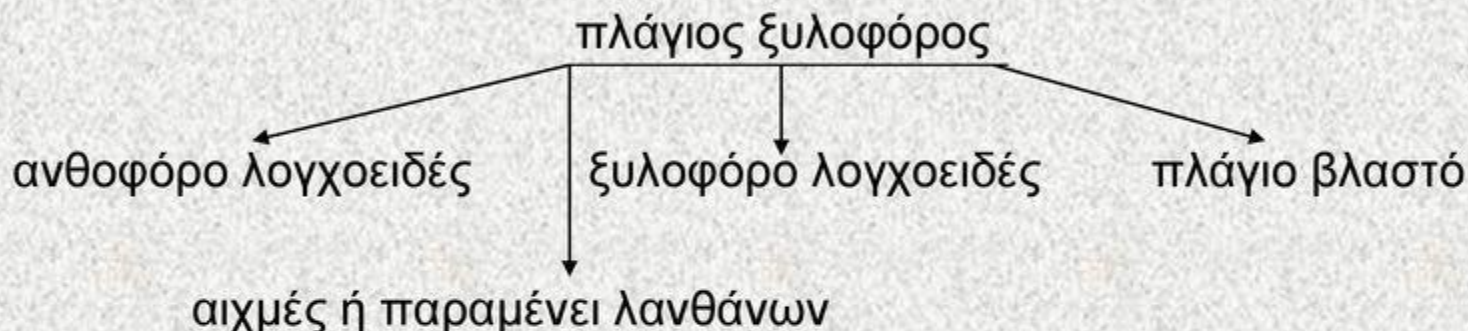


- Τα λεπτοκλάδια των μηλοειδών είναι συνήθως καρποφόρα, δηλαδή έχουν τουλάχιστον ένα μικτό οφθαλμό που δίνει άνθη και καρπούς



## ΕΞΕΛΙΞΗ ΟΦΘΑΛΜΩΝ ΜΗΛΙΑΣ-ΑΧΛΑΔΙΑΣ

- επάκριος ξυλοφόρος → βλαστό επέκτασης (επάκριο βλαστό)



- ΕΞΕΛΙΞΗ ΜΙΚΤΩΝ ΟΦΘΑΛΜΩΝ ΜΗΛΙΑΣ-ΑΧΛΑΔΙΑΣ
- Μικτός οφθαλμός (επάκριος ή πλάγιος) → μικρό βλαστό+ταξιανθία στην κορυφή → **ασκό** (με καρπούς, οφθαλμούς, λογχοειδή και λεπτοκλάδια)
- **Καρποφόρα όργανα μηλιάς-αχλαδιάς**
- 1. Ανθοφόροι οφθαλμοί 2. Λαμβούρδες 3. Ασκοί 4. Ανθοφόρα λεπτοκλάδια
- **Τρόπος καρποφορίας:** Καρποφορούν από μικτούς οφθαλμούς που βρίσκονται στα πλάγια ή επάκρια βλαστών ενώ οι καρποί φέρονται σε βλαστό τρέχουσας εποχής επάκρια

# Μηλιά οφθαλμοί

- Η μηλιά έχει οφθαλμούς **ξυλοφόρους** και **μικτούς**, που βρίσκονται επάκρια ή πλάγια στο βλαστό.

Δηλαδή, αν εξετάσουμε έναν ετήσιο κλάδο κατά το χειμώνα, θα βρούμε **επάκρια** μεν **ξυλοφόρο** ή **μικτό οφθαλμό**, **πλάγια** δε και **πάνω** από την **ουλή** του φύλλου επίσης **ξυλοφόρο** ή **μικτό οφθαλμό**.



- **Οι ξυλοφόροι** οφθαλμοί έχουν σχήμα κωνικό,
- ενώ **οι μικτοί** είναι σφαιρικοί και πιο ογκώδεις από τους ξυλοφόρους.

.Τόσο οι ξυλοφόροι όσο και οι μικτοί οφθαλμοί φέρουν

χνούδι και εφάπτονται του βλαστού σε όλο το μήκος τους δηλαδή δε σχηματίζουν γωνία με το βλαστό



.Οι ξυλοφόροι οφθαλμοί συνοδεύονται σχεδόν πάντοτε, δεξιά και

αριστερά, από δύο άλλους μικρότερους οφθαλμούς, επικουρικούς, που έχουν σκοπό την αντικατάσταση του κύριου οφθαλμού σε περίπτωση καταστροφής του.

# Εξέλιξη ξυλοφόρων και μικτών οφθαλμών

- Επάκριοι ξυλοφόροι.

Την άνοιξη ο επάκριος ξυλοφόρος οφθαλμός εκπτύσσεται και δίνει κατά κανόνα ζωηρό βλαστό, με πάχος που μειώνεται από τη βάση προς την κορυφή.

Στις μασχάλες των φύλλων καθώς επίσης και επάκρια φέρει ξυλοφόρους ή μικτούς οφθαλμούς.



- **Πλάγιοι ξυλοφόροι.**

- Οι οφθαλμοί αυτοί όταν εκπτυχθούν θα

δώσουν κατά κανόνα κοντό βλαστό.

Εάν ο βλαστός αυτός έχει μήκος

περίπου 0,5-3 εκ. και φέρει επάκρια ξυλοφόρο οφθαλμό τότε ονομάζεται

ξυλοφόρο **λογχοειδές ή**

**κεντρί**, εάν ο επάκριος οφθαλμός είναι μικτός

τότε ονομάζεται καρποφόρο **λογχοειδές ή λαμβούρδα**



- Η βάση των λογχοειδών είναι πολύ ρυτιδωμένη και ανάμεσα στις ρυτίδες μπορεί να υπάρχουν μερικοί υποτυπώδεις οφθαλμοί.
- Τα λογχοειδή απαντώνται συνήθως σε βλαστούς 2 ετών και άνω και κυρίως στο κάτω μέρος των βλαστών



- Εάν ο βλαστός αυτός έχει μήκος 10-30 εκ. και πάχος το ίδιο σχεδόν
- από τη βάση προς την κορυφή τότε ονομάζεται **λεπτοκλάδιο**.
- Τα λεπτοκλάδια τα ονομάζουμε **καρποφόρα** όταν φέρουν επάκρια μικτό
- οφθαλμό και **άγωνα ή ξυλοφόρα** όταν φέρουν επάκρια ξυλοφόρο οφθαλμό.
- Ο ξυλοφόρος οφθαλμός μπορεί επίσης να εξελιχθεί σε λαίμαργο.

Μπορεί όμως ένα μέρος των ξυλοφόρων οφθαλμών και κυρίως εκείνων

που βρίσκονται προς τη βάση των κλάδων να παραμείνουν λανθάνοντες.



## Μικτοί οφθαλμοί

- Οι μικτοί οφθαλμοί είτε επάκριοι είναι είτε πλευρικοί, εξελίσσονται με τον ίδιο τρόπο.
- Ο μικτός οφθαλμός, όταν αναπτυχθεί, δίνει μικρή προέκταση βλαστού μήκους 0,5-3 εκ., που φέρει
- πλάγια φύλλα, στις μασχάλες των οποίων υπάρχουν καταβολές
- οφθαλμών και επάκρια άνθη.





- Τα άνθη όταν γονιμοποιηθούν θα δώσουν καρπούς.
- Όταν οι καρποί βρίσκονται στο τελικό στάδιο ωρίμανσής τους,
- διογκώνεται το τμήμα εκείνο του βλαστού επί του οποίου εφάπτεται ο ποδίσκος των καρπών. Το διογκωμένο αυτό τμήμα ονομάζεται **ασκό**



- **Ο ασκός** αυτός φέρει καταβολές οφθαλμών, δηλαδή τους
- οφθαλμούς αυτούς οι οποίοι αρχικά ευρίσκοντο στις μασχάλες των
- φύλλων. Επιπλέον, είναι πλούσιος σε θρεπτικές ουσίες, κυρίως σε



- υδατάνθρακες, με αποτέλεσμα να ευνοείται η διαφοροποίηση των
- οφθαλμών οι οποίοι ευρίσκονται πάνω στον ασκό.
- Δηλαδή στη μηλιά η καρποφορία ξεκινά από έναν μικτό οφθαλμό και σε εκείνη τη θέση τείνει
- και να διαιωνισθεί.

- Πάνω στον **ασκό** μπορούν να βρεθούν ξυλοφόροι ή μικτοί
- οφθαλμοί, κεντριά, λαμβούρδες ή λεπτοκλάδια. Τα ξυλοφόρα λογχοειδή
- εξελίσσονται, σχεδόν πάντα, πάλι σε λογχοειδή. Ο μικτός οφθαλμός θα
- εξελιχθεί πάλι σε ασκό, οπότε θα έχουμε το σχηματισμό ασκού πάνω σε
- ασκό .

Από τα παραπάνω φαίνεται ότι η **μηλιά καρποφορεί** σε τρέχουσα βλάστηση, επάκρια από μικτούς οφθαλμούς.

### **Καρποφόρα όργανα**

θεωρούνται οι **μικτοί οφθαλμοί**, οι **λαμβούρδες**, οι **ασκοί** και τα **καρποφόρα λεπτοκλάδια**.





## Τα φύλλα

είναι κατ'εναλλαγή, μεγάλα, ωοειδή, οδοντωτά, με χνούδι στην κάτω επιφάνεια και σκούρο πράσινο χρώμα στην άνω



- **Τα άνθη** είναι λευκά ή ελαφρώς ρόδινα, 5-8 σε ταξιανθία κόρυμβο.
- Είναι ερμαφρόδιτα και αποτελούνται από 5 σέπαλα, 5 πέταλα,
- Μια ωθήκη με 5 καρπόφυλλα και με 5 ύπερους που συμφύονται στη βάση τους και περίπου 20 στήμονες.
- Το κάθε καρπόφυλλο
- έχει 2 σπερμοβλάστες

**Εξέλιξη ενός μικτού οφθαλμού  
μηλιάς. Ο μικτός  
οφθαλμός δίνει ανθοταξία  
κόρυμβο**





- **Ο καρπός είναι ψευδής** και από βοτανική άποψη χαρακτηρίζεται ως **μήλο**.
- Στο σχηματισμό του συμμετέχουν εκτός από την ωοθήκη και οι βάσεις του κάλυκα, της στεφάνης και των στημόνων.
- Η ανθοφορία εξελίσσεται συνήθως το Μάρτη μήνα.











# Ποικιλίες μηλιάς

Στην Ελλάδα,

- 57% της παραγωγής μήλων είναι Red delicious,
- 15% Granny Smith,
- 9% Golden delicious
- 19% άλλες ποικιλίες

## Ποικιλίες μηλιάς

Οι σπουδαιότερες ποικιλίες μηλιάς που καλλιεργούνται στη χώρα μας είναι:

1. **Pink lady** μήλο Αγίου Βαλεντίνου

2. **Fuji** με σπουδαιότερους κλώνους : Beni Shogum, kiku8, Naga Fu12, Red, Zhen Aztek

3. **Gala** με του κλώνους Brookfeld, Mondial, Royal

4. **Golden** κλώνοι: B, Chief, Delicious, Smoothee

5. **Granny Smith**

6. **Hapke** (κλώνος της Red delicious)

7. **Imperial doudle red delicious**

8. **Jeromine**

9. Jona prince

10. Jonagold

11. Jonagored

12. Jonathan

13. Mutsu

14. Ozark gold

15. Redchief

16. Scarlet spur

17. Starkrimson

18. Starking delicious

19. Super chief

20. Φιρίκια

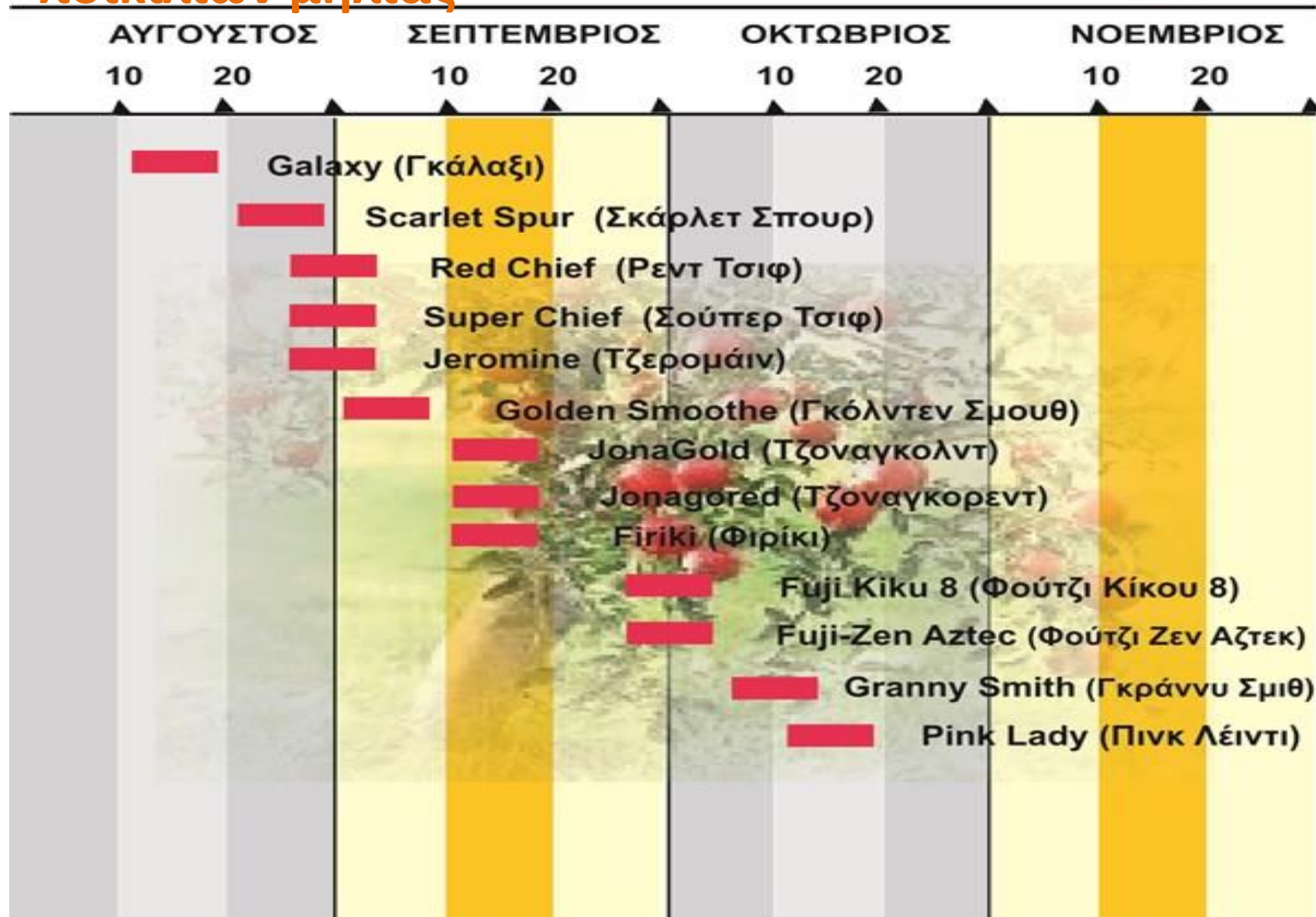
21. Delicious pilafa κοινώς Τριπολιτσιώτικο



# Χρόνος ωρίμανσης των σπουδαιότερων ποικιλιών μηλιάς

	Αύγουστος	Σεπτέμβριος	Οκτώβριος
Μήλα	Σνίνγκα Γκαλά Άννα Γκλό Γκαλά Μπακάϋ Γκαλά Γκόλντεν Σμούθ	Σούπερ Ρεντ Τζιφ	Φούτζι Κίκου Φούτζι Τοσίρο Φούτζι Άζτεκ Γκάννου Σμιθ

# Χρόνος ωρίμανσης των σπουδαιότερων ποικιλιών μηλιάς



# Ποικιλία Pink lady

- Ευδοκίμει σε περιοχές με ήπιο κλίμα που δεν γνωρίζουν παγετούς.
- Συγκεκριμένα, στη Γαλλία, Ιταλία Ισπανία, καθώς επίσης και στο νότιο ημισφαίριο, όπως στη Χιλή, στη Νέα Ζηλανδία, στη Νότια Αφρική κ.ά. Καλλιεργείται και στη χώρα μας.
- Η ανθοφορία του δέντρου είναι πρώιμη και η συγκομιδή αρκετά καθυστερημένη, αφού πραγματοποιείται από τα τέλη Οκτωβρίου έως τα μέσα του Νοέμβρη





## Ποικιλία Fuji

- Red Delicious X Ralls Janet
- Κατάλληλη για ημιορεινές-ορεινές περιοχές
- Εξαιρετικά παραγωγική
- Κατάλληλοι επικονιαστές: Red Delicious, Gala, Granny Smith, Golden Delicious
- Μερική αντοχή στο φουζικλάδιο
- Μεγαλύτερη αντοχή στις χαμηλές θερμοκρασίες κατά την ανθοφορία – μικρό ποσοστό καρπόπτωσης πριν τη συγκομιδή-παρενιαυτοφορεί



# Ποικιλία Fuji

- Προήλθε από την Ιαπωνία
- Καλλιεργείται σε πολλές χώρες όπως Κίνα, Βραζιλία, Αργεντινή, Αυστραλία κλπ
- Είναι προωθούμενη ποικιλία σε πολλές ασιατικές και ευρωπαϊκές χώρες
- Δένδρο μέτριας ανάπτυξης, πλαγιόκλαδο, πολύ παραγωγικό.
- Δεν παρουσιάζει τάση προσυλλεκτικής καρπόπτωσης



## Ποικιλία Fuji

- Ορισμένοι αξιόλογοι κλώνοι που καλλιεργούνται στη χώρα μας είναι οι:
- **Fuji Fujiko**
- **Fuji Kiku**
- **Fuji Zhen Aztec**
- Διακριτικό γνώρισμα της ποικιλίας είναι ότι έχει χαρακτηριστικές κάθετες ραβδώσεις.
- Κατάλληλοι επικονιαστές είναι οι : Golden Delicious, Delicious, Granny Smith, Gala.
- Έχει πολύ καλή συντηρησιμότητα (8μην.ελ.ατ.)
- Ευπαθής στο φουζικλάδι και βακτηριακό κάψιμο, μέτρια ανθεκτική στο ωίδιο



## Fuji Zhen Aztec

**Ωρίμανση: Αρχές Οκτωβρίου**

**Τύπος δένδρου: Ζωηρό. Έχει μια μικρή ανθεκτικότητα στο φουζικλάδι.**

**Παραγωγικότητα: Πολύ μεγάλη**

**Συντηρησιμότητα: Πολύ καλή (πάνω από 8 μήνες)**

**Μέγεθος: 250 γρ**

**Χρωματισμός καρπού: Κόκκινη επιδερμίδα**

**Ο καρπός είναι τραγανός και με υψηλή περιεκτικότητα σε σάκχαρα.**

**Οι ποικιλίες Fuji ευδοκιμούν σε μεγάλο σχετικά υψόμετρο γιατί, για να πάρει ο καρπός το έντονο κόκκινο χρώμα, χρειάζεται διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ μέρας-νύχτας, τουλάχιστον 10 βαθ.Κελσίου περίπου ένα μήνα πριν τη συγκομιδή του καρπού.**



- **Fuji Aztek**



# Fuji Fujiko®



# Ποικιλία Gala =τα πρώτα που βγαίνουν στην αγορά=Αύγουστο

Προέλευση: Προήλθε από τη διασταύρωση των ποικιλιών 'Kidd's Orange Red' x 'Golden Delicious' στη Νέα Ζηλανδία το 1934.

Τύπος δένδρου: ζωηρό, μπαίνει νωρίς στην καρποφορία και είναι πολύ παραγωγικό. Χρειάζεται καλό αραίωμα για να επιτύχουμε καλό μέγεθος καρπού.



# Gala Schniga





Ορισμένοι αξιόλογοι κλώνοι της Gala που καλλιεργούνται στη χώρα μας είναι οι εξής:

- Gala Buckeye Gala Mondial
- Gala Schniga Gala Royal
- Gala Brookfield Gala Pacific
- Gala Annaglo Gala Galaxy Gala Schnitzer

Παραγωγικότητα: υψηλή.

Ωρίμαση: **πρώιμη ποικιλία**, ωριμάζει περίπου 1 μήνα πριν

από την Golden Delicious.

Συντηρησιμότητα: καλή (έως και **6 μήνες**).

**Επικονιαστές:** Delicious, Granny Smith, Fuji.

Αντοχή σε ασθένειες: πολύ ευπαθής στο φουζικλάδιο και στο

βακτηριακό κάψιμο. Μέτρια ευπαθής στο ωίδιο.

Κύρια χαρακτηριστικά: **πρώιμη ποικιλία, με εξαιρετική γεύση**

**και άρωμα.**

**Συνιστάται η διάδοσή της σε πεδινές-ημιορεινές περιοχές**



# Gala





GALA MUST



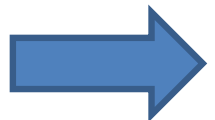
# Ποικιλία Golden Delicious

## Golden Delicious

Προέλευση: τυχαίο  
σπορόφυτο (Βιρτζίνια,  
Η.Π.Α., 1916).

Είναι από τις πιο  
διαδεδομένες ποικιλίες  
στον κόσμο.

Δένδρο: ζωηρής ανάπτυξης,  
ημιορθόκλαδο, πολύ  
παραγωγικό. Το αραίωμα  
των καρπών είναι  
απαραίτητο για τη βελτίωση  
του μεγέθους των καρπών  
και για την αποφυγή της  
παρενιαυτοφορίας



# Ποικιλία Golden Delicious

Καρπός: μεσαίου-μεγάλου μεγέθους (220-250 γρ.) σφαιρικός κωνικός με κίτρινο χρώμα και εξαιρετικές οργανοληπτικές ιδιότητες (εύχυμος, τραγανός, γευστικός).

**Η επιδερμίδα είναι πολύ λεπτή και ευπαθής σε μωλωπισμούς .**



**Παρουσιάζει ευπάθεια στη 'σκωρίαση' της επιδερμίδας όταν καλλιεργείται κυρίως σε υγρές-πεδινές περιοχές.**

Ο κλώνος Golden Reinders είναι λιγότερο ευπαθής στη 'σκωρίαση' των καρπών και οι καρποί είναι λίγο πιο μεγάλοι σε σχέση με την Golden Delicious .

Άλλοι κλώνοι της Golden Delicious που είναι λιγότερο ευπαθείς στη 'σκωρίαση' των καρπών είναι οι Golden B, Golden Smoothie και Lutz Golden

**Golden delicious.** Κηλίδωση στον καρπό οφειλόμενη σε ανοιξιάτικο παγετό



- Ωρίμαση: συγκομίζεται στις **αρχές Σεπτεμβρίου**
- Οι καρποί δεν πρέπει να συλλέγονται σε στάδιο προχωρημένης ωρίμασης με 13-14 brix γιατί τότε παρουσιάζουν **ευπάθεια στο έγκαυμα γήρατος** (senescence scald).
- **Συντηρησιμότητα: πολύ καλή (8 μήνες).**

Senescence scald ή **έγκαυμα γήρατος** σε **Golden delicious**







**Ποικιλία Golden Delicious**



# Golden B



# Golden delicious apple



**Ποικιλία Mutsu η  
Crispin** Ιαπωνικής  
προέλευσης,  
κατάλληλο, πολύ  
καλής ποιότητας,  
μέσο-όψιμης  
ωρίμανσης.



**Ποικιλία Mutsu ή Crispin.** Τριπλοειδής ποικιλία. Εισήχθη στη χώρα μας το 1948. Κατάγεται από Ιαπωνία. Mutsu=περιοχή της Ιαπωνίας Καρπός πολύ μεγάλος με φλοιό πράσινο και σάρκα τραγανή, γλυκόξινη και αρωματική.



# Ποικιλία Granny Smith.

- **Granny Smith**  
=κατάλληλο για  
ημιορεινές περιοχές
- Προέλευση:  
σπορόφυτο που  
επισημάνθηκε στην  
Αυστραλία.
- Στην Ελλάδα άρχισε να  
διαδίδεται στις αρχές  
της δεκαετίας του 1970.



## Ποικιλία Granny Smith



- Δένδρο: ζωηρό. Σε δένδρα με μικρή ανάπτυξη και όταν πριν από τη συγκομιδή επικρατήσουν χαμηλές θερμοκρασίες, οι
- καρποί εμφανίζουν ερυθρό επίχρωμα μη επιθυμητό για
- την ποικιλία. Αυτό παρατηρείται στις ορεινές
- περιοχές όπου δεν ενδείκνυται η καλλιέργειά της.
- **Επικονιαστές: Golden Delicious, Delicious, Gala, Fuji.**
- **Ωρίμαση: είναι όψιμη ποικιλία και η συγκομιδή της αρχίζει το**
- **3ο δεκαήμερο του Οκτωβρίου**

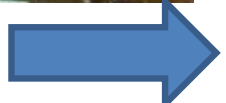




# Ποικιλία Granny Smith

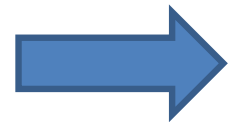
Αντοχή σε ασθένειες:  
είναι ευπαθής στο  
φουζικλάδιο, στο ωίδιο  
και πολύ ευπαθής στο  
βακτηριακό κάψιμο.

Συντηρησιμότητα: πολύ  
καλή (8 μήνες).

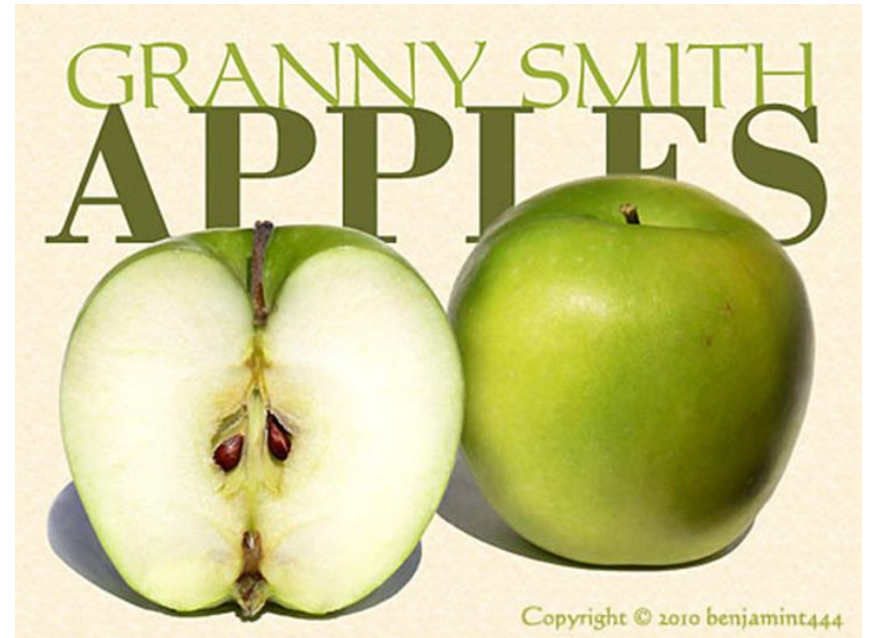


## Ποικιλία Granny Smith

- Όταν οι καρποί συγκομίζονται νωρίς εκδηλώνουν 'επιφανειακό καφέτιασμα'. Εμβολιασμένη στα υποκείμενα M9 και M26 και όταν επικρατούν υψηλές θερμοκρασίες το θέρος, δίνει
- καρπούς οι οποίοι αποκτούν κίτρινο χρώμα που δεν είναι επιθυμητό.
- **Δεν συνιστάται η φύτευσή της σε ορεινές περιοχές**



**GRANNY SMITH**  
TASTE CRISP AND JUICY / AU GOUT ACRE, CROQUANT ET JUTEUX



## Ομάδα Red Delicious

- Προέλευση: εντοπίστηκε στις ΗΠΑ το 1872 στον
- οπωρώνα του Jesse Hiatt. Υπάρχουν πάρα πολλοί κλώνοι
- της Delicious καθώς και ποικιλίες που προήλθαν από τη
- χρησιμοποίηση της Delicious ως γονέα σε προγράμματα
- γενετικής βελτίωσης.
- Δένδρο: μέσης – ζωηρής ανάπτυξης, πλαγιόκλαδο, μπαίνει
- αργά στην καρποφορία όταν είναι εμβολιασμένο σε ζωηρά υποκείμενα



- Η τάση τα τελευταία χρόνια είναι να
- χρησιμοποιούνται κλώνοι τύπου spur με έντονο ερυθρό επίχρωμα σε όλη την επιφάνεια του καρπού.
- Οι κλώνοι αυτοί εισέρχονται νωρίς στην καρποφορία, καρποδένουν σε μεγάλα ποσοστά και χρειάζονται κατάλληλο αραίωμα για να επιτευχθεί καλό μέγεθος καρπού και για να αποφευχθεί το φαινόμενο της παρενιαυτοφορίας

## Ομάδα Red Delicious



Παρουσιάζει τάση  
προσυλλεκτικής καρπόπτωσης.

Ορισμένοι αξιόλογοι **κλώνοι**  
**τύπου spur** της Delicious που  
καλλιεργού-

νται στη χώρα μας είναι οι εξής:

- **Red chief**
- **Super Red Chief**
- **Scarlet Spur**
- **Red Cap**
- **Jeromine**

Καρπός: μέσου – μεγάλου  
μεγέθους, κωνικός – επιμήκης  
με

## Ομάδα Red Delicious



## Ομάδα Red Delicious

- **πέντε χαρακτηριστικές μαστοειδείς αποφύσεις στην περιοχή του κάλυκα.**  
Επίχρωμα ερυθρό σε όλη την επιφάνεια. Η σάρκα του καρπού είναι λευκοκίτρινη, γλυκιά, αρωματική.
- **Επικονιαστές:** Golden Delicious, Granny Smith, Gala.
- **Ωρίμαση: αρχές Σεπτεμβρίου**, μερικές μόνο ημέρες πριν από τη Golden Delicious.
- **Συντηρησιμότητα: πολύ καλή 8 μήνες** σε συνθήκες
- **ελεγχόμενης ατμόσφαιρας**





*Imperial Double Red Delicious*



*Starking Delicious*

Scarlet spur



Braeburn





**Jeromine** Είναι spur κλώνος της Red delicious. Συντηρείται σε ελεγχόμενη ατμόσφαιρα 8 μήνες.



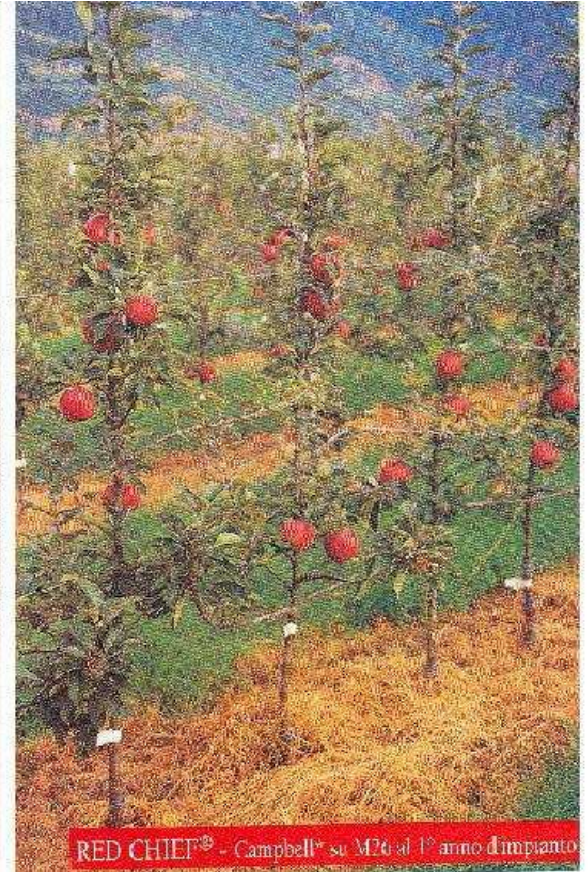
# Jeromine



# Jeromine κλώνος spur της Red delicious



# Red chief κλώνος spur της Red delicious ποικιλία τύπου spur



# Starkrimson –Scarlet spur



# Ποικιλίες Jonagold και Jonagored

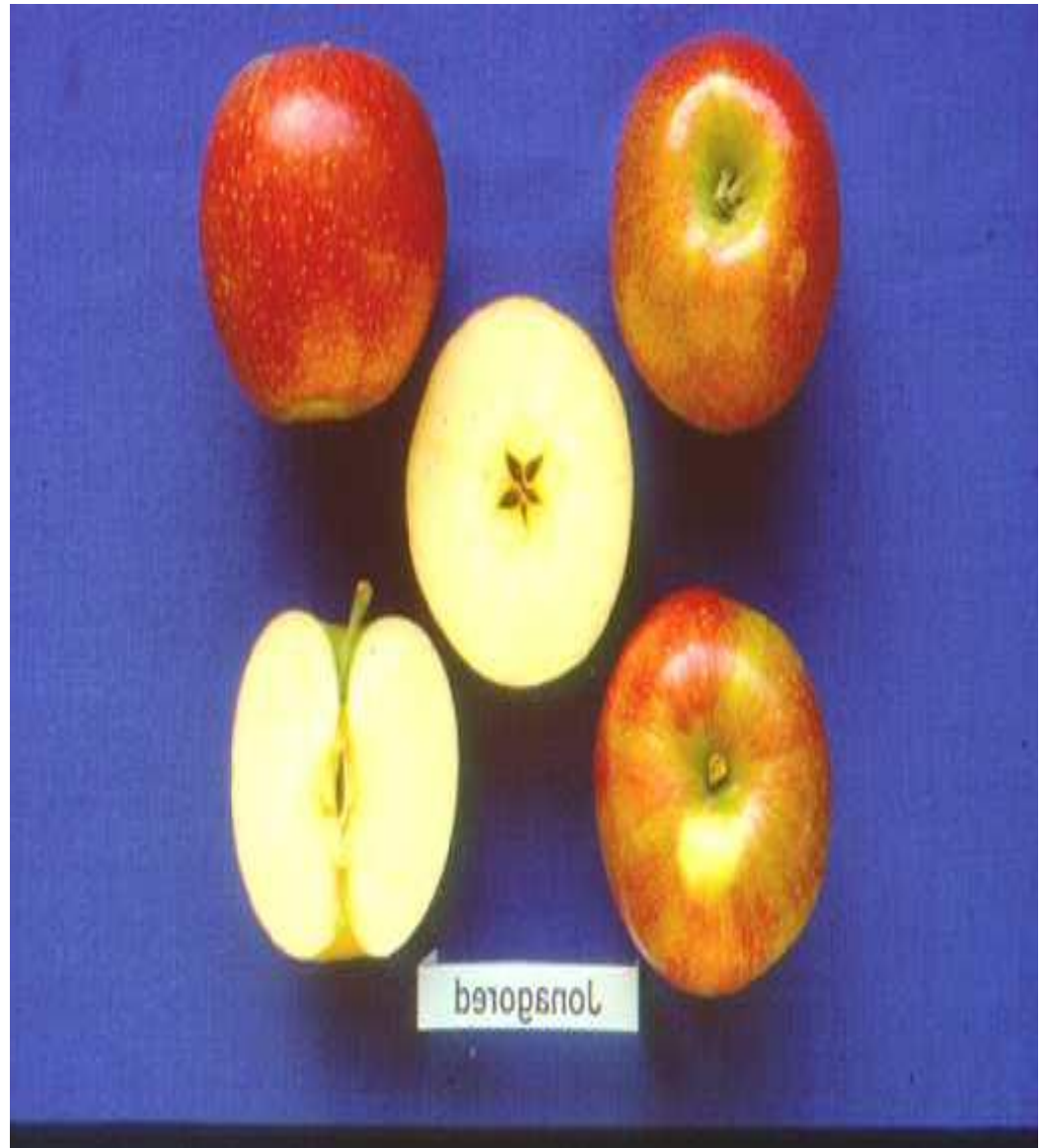
- Οι ποικιλίες αυτές δίνουν ζωηρά δένδρα
- Παραγωγικά, που μπαίνουν ενωρίς στην καρποφορία
- Έχουν τάση παρενιαυτοφορίας
- Είναι τριπλοειδείς
- Κατάλληλοι επικονιαστές Red Delicious και Granny Smith




# Jonagored

μεγάλου μεγέθους  
έντονο κόκκινο  
επίχρωμα  
σάρκα τραγανή,  
υπόξινη, χυμώδης,  
πολύ γευστική

**εποχή ωρίμανσης:  
αρχές Σεπτεμβρίου**



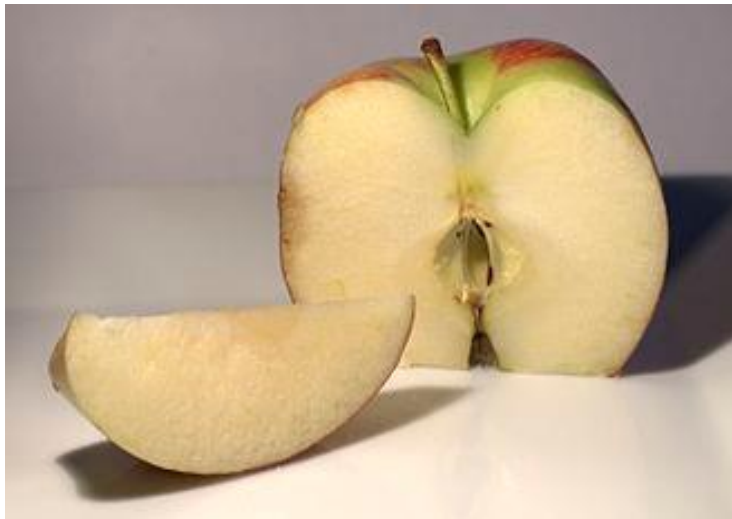


*Jonagored*



## Jonagold

Προέλευση: προήλθε από τη διασταύρωση των ποικιλιών 'Jonathan' x 'Golden Delicious'.

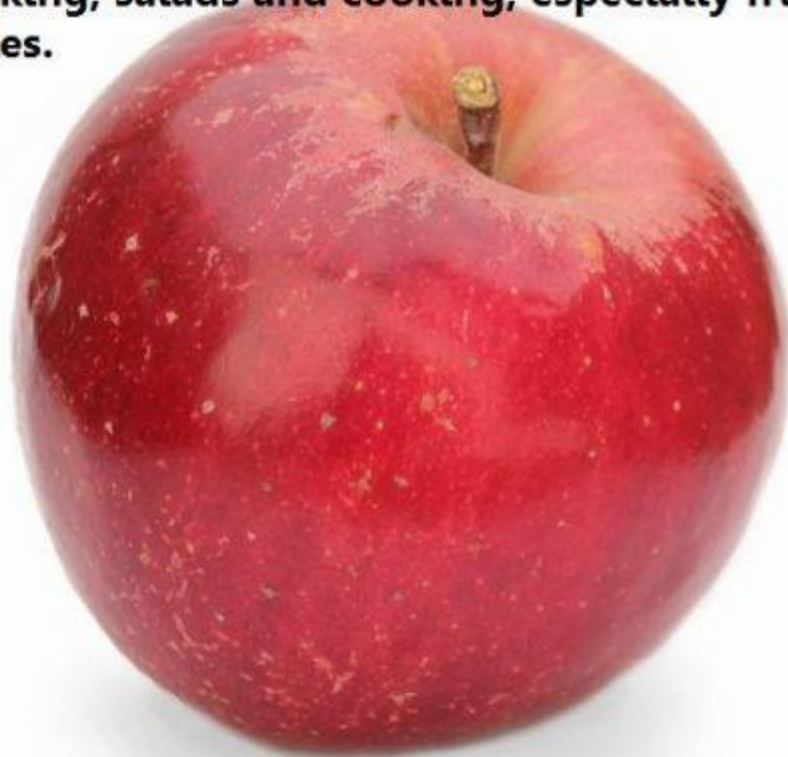




**Red Jona Prince** αξιόλογος κλώνος της Jonagold  
έχει το πλεονέκτημα του εντονότερου κόκκινου  
χρωματισμού



**Moderately tart red apple. Delicious for snacking, salads and cooking, especially fried apples.**



**Jonathan**



- **Ozark gold** Parentage: Golden Delicious x (Red Delicious x Conrad)
- Ωριμάζει αρχάς Σεπτέμβρη



# Ozark Gold

**American variety.** The fruits are moderately large to large, roundish-conical in shape



**Starkrimson** Κλώνος spur της  
Red Delicious .

Προέρχεται από  
μεταλλαγή της Starking Delicious.  
Είναι μέσης ζωηρότητας με  
ορθόκλαδη βλάστηση  
, παραγωγική, δεν  
παρενιαυτοφορεί και μπαίνει  
γρήγορα στην παραγωγή.

**Είναι ευαίσθητη στο φουζικλάδιο.**

Καρπός μετρίου μεγέθους,  
κωνικός-μασουράτος, με έντονο  
βαθύ κόκκινο επίχρωμα.

Σάρκα άσπρη.

**Ωριμάζει το δεύτερο δεκαήμερο  
του Σεπτέμβρη.**



# Πιλαφά Delicious

- **Πιλαφά Delicious.** Καλλιεργείται στην Αρκαδία και έχει κατοχυρωθεί ως Προϊόν Ονομασίας Προέλευσης (Π.Ο.Π.).
- Έφτασε στην Αρκαδία με τον επαναπατρισμό του Ελληνοαμερικάνου Ηλία Πιλαφά. Ο καρπός είναι μεγάλου μεγέθους, σφαιρικός–κωνικός με πέντε χαρακτηριστικές μαστοειδείς αποφύσεις στην περιοχή του κάλυκα, χωρίς να είναι ιδιαίτερα ερυθρός και γυαλιστερός.





# Πιλαφά Delicious

- Τα μήλα Πιλαφά έχουν μια ιδιαίτερη ελαφρώς υπόξινη γεύση. Η σάρκα είναι συνεκτική με ιδιαίτερο άρωμα.
- Η συγκομιδή τους αρχίζει στα μέσα Οκτωβρίου και η διάθεσή τους διαρκεί ως τα τέλη Απριλίου



# Φιρίκι

- **Προέλευση:** σπορόφυτο που βρέθηκε στην περιοχή του Βόλου καθώς και σε άλλες περιοχές. Με την ονομασία 'Φιρίκι' υπάρχουν περισσότερες από μία ποικιλίες που διαφέρουν ως προς το μέγεθος, την ημερομηνία συγκομιδής κ.ά. και
- συνήθως φέρουν το όνομα του παραγωγού που τις εντόπισε ή της περιοχής.



# Φιρίκι

- Ο Οικονομίδης περιγράφει
- τις εξής ποικιλίες Φιρικιού: πρώιμο, στρογγυλό, όψιμο και άσπερμο. Το 'Φιρίκι Πηλίου' πρόσφατα κατοχυρώθηκε ως
- Προϊόν Ονομασίας Προέλευσης (Π.Ο.Π.).



# Φιρικιά

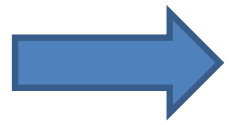
- Δένδρο: ορθόκλαδο, ζωηρό, μπαίνει αργά στην καρποφορία.
- Χρειάζεται η χρησιμοποίηση νάνων υποκειμένων και λυγίσματα των βραχιόνων για τη γρήγορη είσοδο στην καρποφορία.) .
- Η σάρκα είναι λευκή, αφράτη με γλυκιά γεύση και χαρακτηριστικό έντονο άρωμα.
- Ωρίμαση: συγκομίζεται 20 ημέρες περίπου μετά από την Golden Delicious.



# Φιρίκι



# Πικρά κηλίδωση ή bitter pit



Η πικρά κηλίδωση είναι οφειλόμενη  
στην έλλειψη ασβεστίου



