

ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΕΣ ΦΡΟΝΤΙΔΕΣ ΤΗΣ ΕΛΑΙΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΣΤΑ ΝΕΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ



ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΛΙΑΣ

ΝΕΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΛΙΑΣ

ΝΕΡΟ

ΘΡΕΠΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΗΛΙΟ(ΦΩΣ)

ΧΩΡΟ

ΝΕΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

❖ ΝΕΑ ΚΑΠ

ΕΝΙΣΧΥΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΩΝ
ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ

❖ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ

ΑΥΞΗΣΗ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΑΚΡΑΙΩΝ ΚΑΙΡΙΚΩΝ
ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ

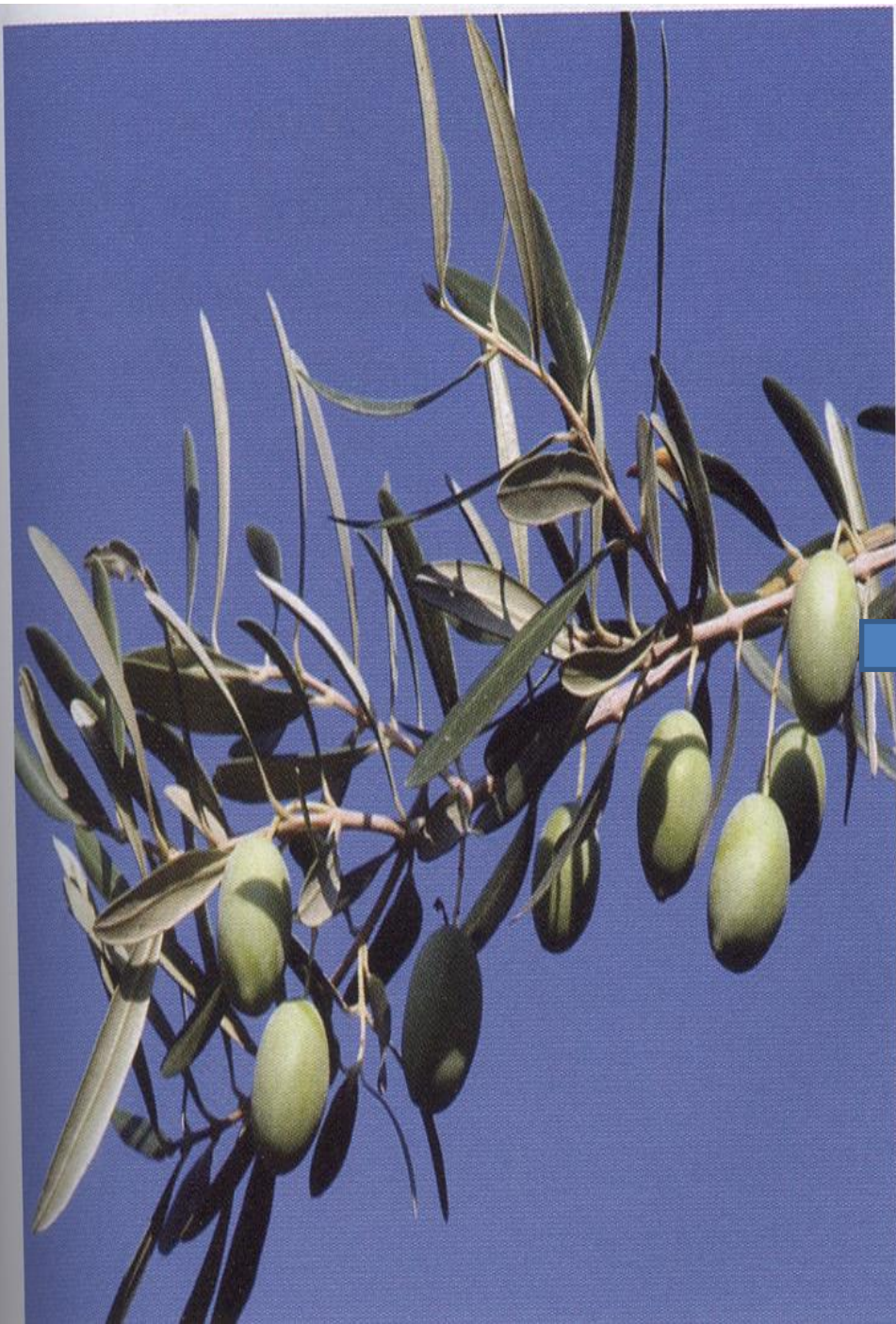
- ΧΑΜΗΛΩΝ ΚΑΙ ΥΨΗΛΩΝ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΩΝ
- ΑΣΥΝΗΘΙΣΤΩΝ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΘΕ ΕΠΟΧΗ
- ΑΝΟΜΒΡΙΑΣ ΚΑΙ ΥΨΗΛΗΣ ΕΝΤΑΣΗΣ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΕΩΝ

ΠΙΘΑΝΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΚΡΑΙΩΝ ΚΑΙΡΙΚΩΝ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ

- Διάβρωση εδάφους («νεροφαγιές»)
- Καύσωνες
- Παγετοί
- Ξηρασία
- Μειωμένη ανθοφορία- μειωμένη καρπόδεση-μειωμένη παραγωγή









Η καλλιέργεια στην επιρριπτική εδαφολογία αυθόρμητα έδρανος σε ύψους διάβρωσης





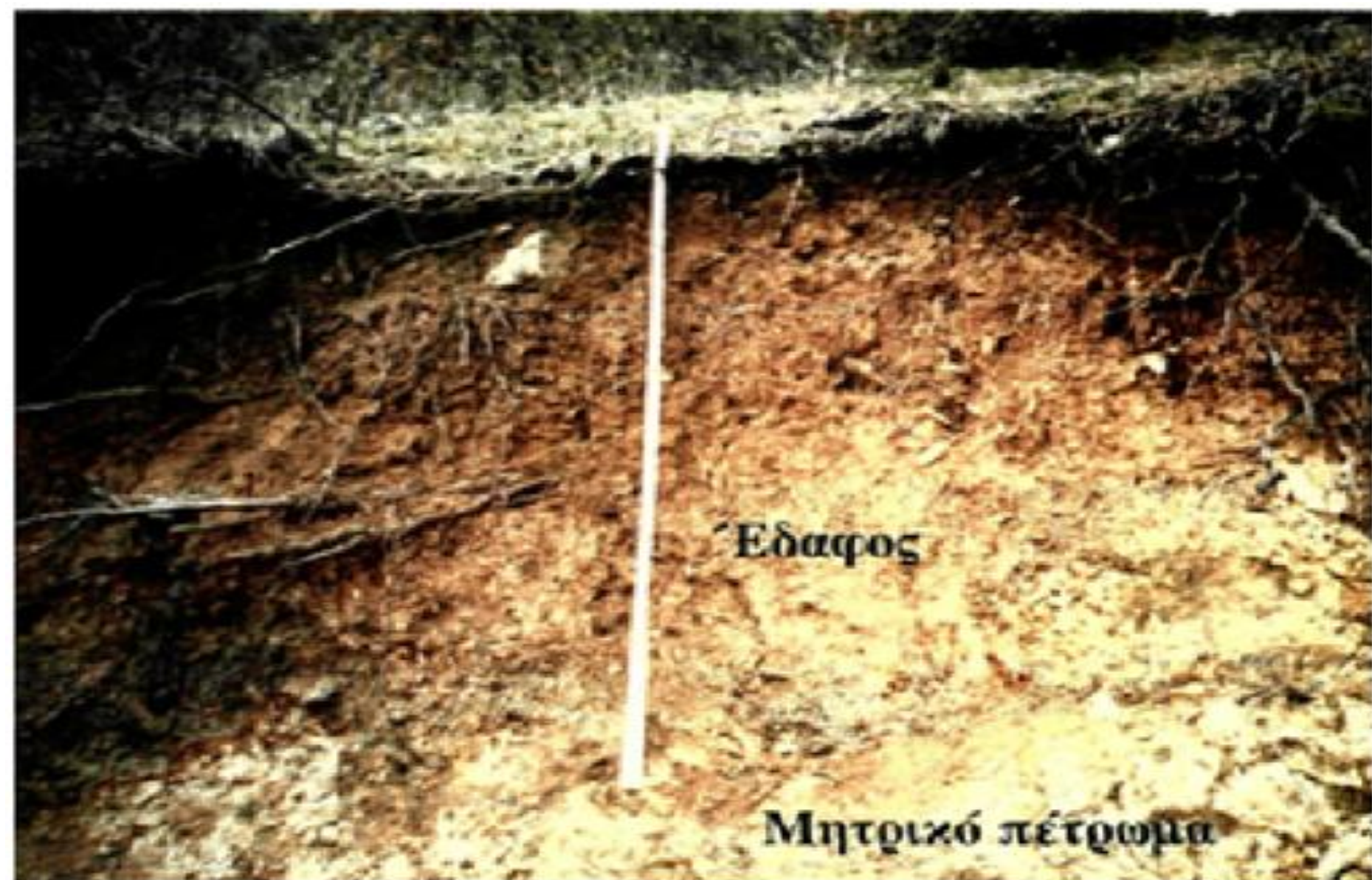


ΤΙ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΙΝΕΙ:

ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ ΤΩΝ ΕΛΑΙΩΝΩΝ

ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΕΛΑΙΟΔΕΝΔΡΩΝ

- ❑ Η Ελλάδα είναι από τις περιοχές υψηλού κινδύνου διάβρωσης στην Ευρώπη.
- ❑ Για τη δημιουργία μίας στρώσης εδάφους πάχους 2,5 εκατοστών **ότι χρειάζονται 500 έως 1.000 χρόνια.**
(Το έδαφος θεωρείται μη ανανεώσιμος πόρος).
- ❑ Σε 10 στρέμματα εδάφους υπάρχουν περίπου 5 τόνοι ζωντανών οργανισμών.
- ❑ Η διάβρωση του εδάφους προκαλεί μειωμένη γονιμότητα και διαθέσιμη εδαφική υγρασία.
- ❑ **1 στρέμμα βάθους 30 cm ζυγίζει περίπου 450 τόνους**
→ 75 τόνοι εδάφους για απώλεια επιφανειακού εδάφους βάθους **5 cm**
→ 2 Kg αζώτου, 1,5 Kg φωσφόρου, 10 Kg καλίου ανά στρέμμα, και **απώλεια του μεγάλου μέρους της οργανικής ουσίας.**



Έδαφος

Μητρικό πέτρωμα

Αβαθές έδαφος



Ανάλογα με την περίπτωση, για περιορίσουμε τη διάβρωση των εδαφών μπορούν να εφαρμοστούν:

☐ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΑΝΑΒΑΘΜΙΔΩΝ (ΠΕΖΟΥΛΕΣ) ΣΤΟΥΣ ΕΠΙΚΛΙΝΕΙΣ ΕΛΑΙΩΝΕΣ

☐ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ

☐

ΑΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ



ΧΟΡΤΟΚΟΠΗ

ΧΗΜΙΚΗ ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΙΑ

☐ ΦΥΤΟΚΑΛΥΨΗ-ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΖΙΖΑΝΙΟΤΑΠΗΤΑ

☐ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ

☐ ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ

☐ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ- ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΗ ΛΙΠΑΝΣΗ

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΑΝΑΒΑΘΜΙΔΩΝ (ΠΕΖΟΥΛΕΣ) ΣΤΟΥΣ ΕΠΙΚΛΙΝΕΙΣ ΕΛΑΙΩΝΕΣ



ΧΟΡΤΟΚΟΠΗ

- Εναλλακτική μέθοδος κυρίως για να αντικαταστήσει τα όψιμα οργώματα
- Τα κομμένα χόρτα αφήνονται στο έδαφος για την **συγκράτηση και διείσδυση του νερού**
- επιτρέπει στις ρίζες να αναπτύσσονται επιφανειακά (καλύτερη αξιοποίηση νερού και θρεπτικών στοιχείων)
- **προστασία από την διάβρωση** για τα επικλινή εδάφη



ΧΟΡΤΟΚΟΠΗ





ΑΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ (Χρήση ζιζανιοκτόνου)





ΑΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ (Χρήση ζιζανιοκτόνου)



Ελαιώνες, χωρίς μηχανική καλλιέργεια του εδάφους, οι οποίοι κρατιούνται απαλλαγμένοι από ζιζάνια με τη χρήση ζιζανιοκτόνων (χημική καλλιέργεια).

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΖΙΖΑΝΙΟΤΑΠΗΤΑ



Η οξαλίδα ή ξυνίδα **Ή ξινοτρίφυλλο** (*Oxalis pes-caprae*) παρέχει προστασία κατά της διάβρωσης σε επικλινή εδάφη κατά τη διάρκεια των χειμερινών βροχοπτώσεων με τον πυκνό **αμιγή ζιζανιοτάπητα** που δημιουργεί. Μετά το τέλος του χειμώνα, σταδιακά ξεραίνεται παύοντας έτσι να ανταγωνίζεται με τα ελαιόδεντρα για την εδαφική υγρασία.

ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ

Η καλλιέργεια του εδάφους (φρέζα, καλλιεργητής)

ΟΤΑΝ γίνεται συνίσταται:

- ❑ **Μόνο σε επίπεδα εδάφη και σε μικρό βάθος**
- ❑ Την άνοιξη για **την καταστροφή και ενσωμάτωση των χειμερινών ζιζανίων ή ενσωμάτωση για την χλωρά λίπανση.**
- ❑ Η καλλιέργεια γίνεται προς μία κατεύθυνση εκτός από τους νεαρούς ελαιώνες όπου μπορεί να γίνει και σταυρωτά



Βάθος ριζοστρώματος
(κατανομή ριζών)

Απορρόφηση νερού

25%
50%
75%
100%

40%
30%
20%
10%

Διάγραμμα σχέσης βάθους ριζοστρώματος και απορρόφησης νερού όπου φαίνεται ότι το 50% των ριζών απορροφούν το 70% του νερού.





Ελαιώνες χωρίς ζιζάνια με κατεργασία του εδάφους



Ελαιώνες χωρίς ζιζάνια με κατεργασία του εδάφους

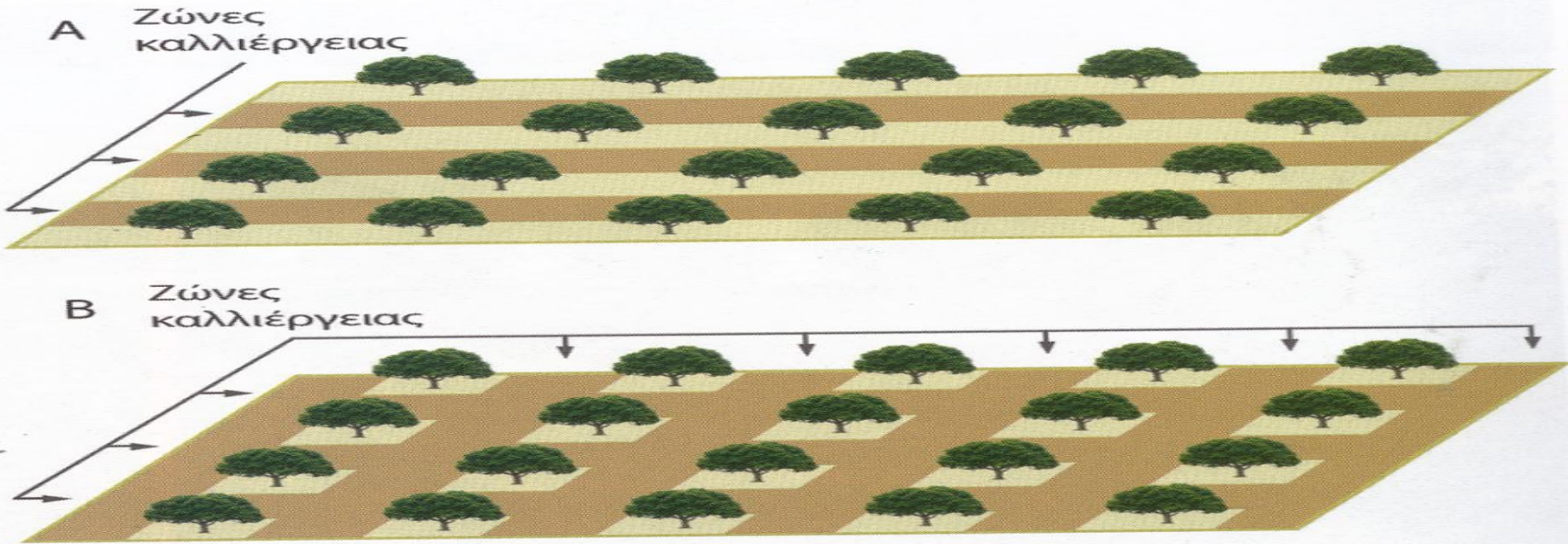






Ελαιώνες χωρίς ζιζάνια με κατεργασία του εδάφους

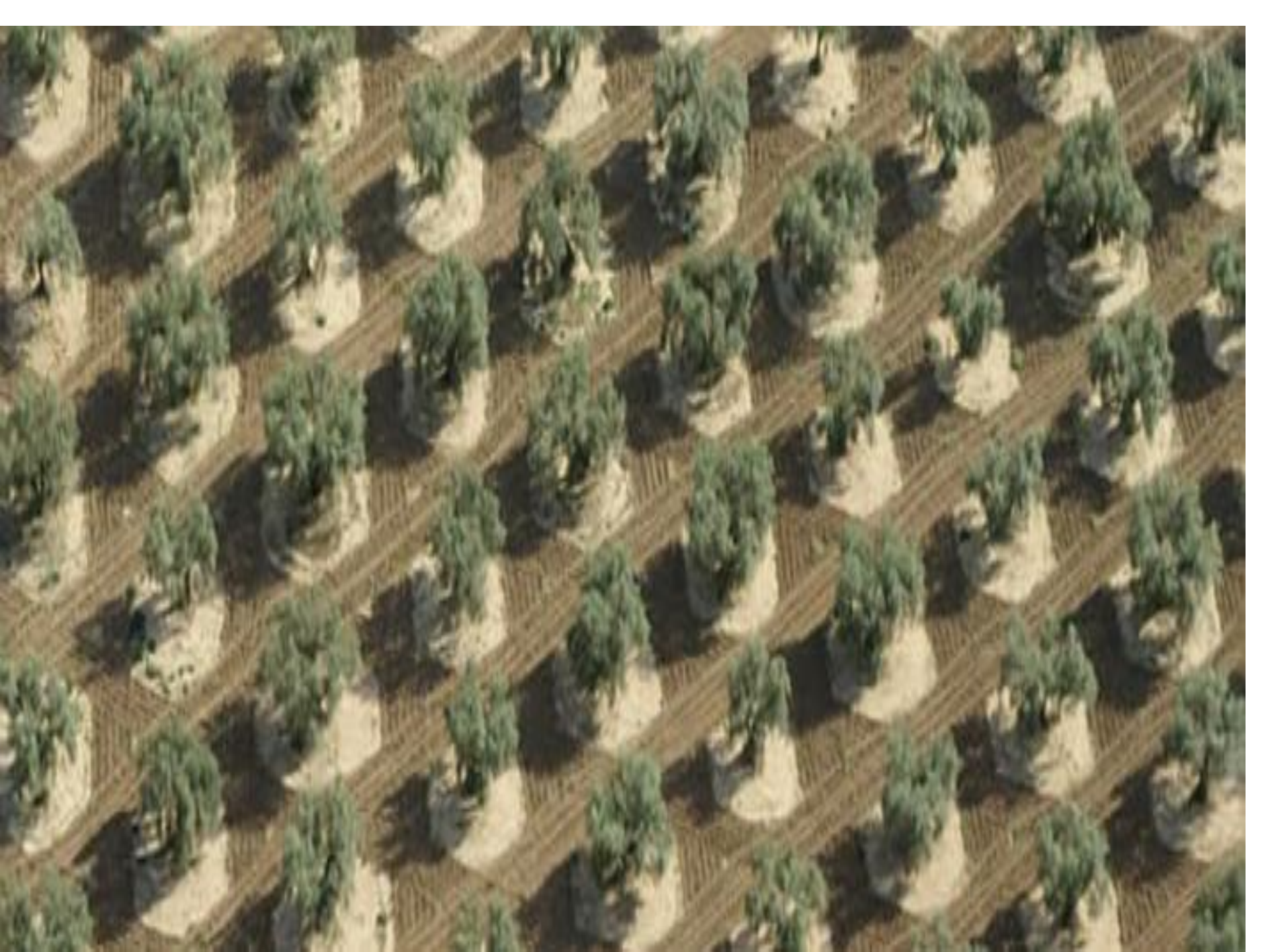
ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ



Σχεδιάγραμμα 1. Μικτό σύστημα καλλιέργειας.

- A:** Παράλληλες ζώνες καλλιέργειας (στους διαδρόμους) και ακαλλιέργειας (στις γραμμές των δένδρων).
- B:** Σταυρωτές ζώνες καλλιέργειας, με ακαλλιέργεια μόνο στην προβολή της κόμης των δένδρων





ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ- ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΗ ΛΙΠΑΝΣΗ

ΧΛΩΡΗ ΛΙΠΑΝΣΗ

ΛΙΠΑΝΣΗ ΜΕ ΚΟΠΡΙΑ ΚΑΙ ΚΟΜΠΟΣΤΣ

ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΕΛΑΙΩΝΑ

ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΗ ΧΡΗΣΗ ΛΙΠΑΣΜΑΤΩΝ

ΛΙΠΑΝΣΗ

Η ελιά έχει μεγαλύτερες απαιτήσεις σε άζωτο (N), κάλιο (K), και λιγότερες σε φώσφορο (P), ασβέστιο (Ca), μαγνήσιο και από τα ιχνοστοιχεία βόριο (B).

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΥΠΟΨΙΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΛΙΠΑΝΣΗ

- 1. κλίμα (θερμοκρασία, βροχοπτώσεις, υγρασία)
- 2. έδαφος (στοιχεία εδαφοανάλυσης)
- 3. ελαιώνας (Φυλ/στική ανάλυση, ποικιλία, ηλικία, σχήμα διαμόρφωσης, κατάσταση ελαιώνα)

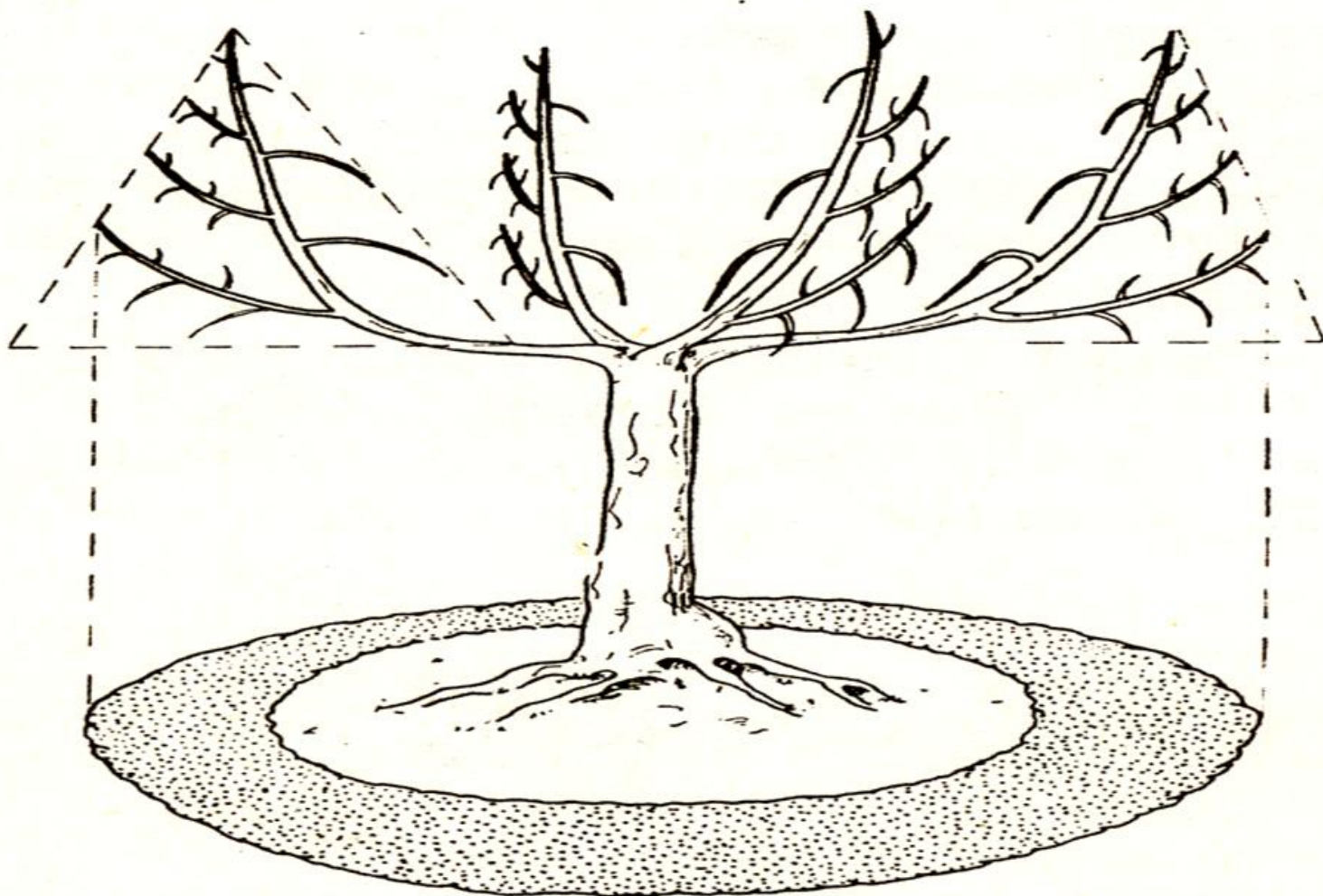
Πίνακας : Ποσότητες N, P, K και Ca (kg) που απαιτούνται ετησίως από ένα ελαιόδεντρο ανάλογα με την παραγωγή

| Θρεπτικό στοιχείο | Καρπός (100 κιλά) | Φύλλα (50 κιλά) | Ξύλο (50 κιλά) |
|-------------------|-------------------|-----------------|----------------|
| N | 0,500 | 0,500 | 0,380 |
| P | 0,120 | 0,120 | 0,150 |
| K | 0,950 | 0,280 | 0,195 |
| Ca | 0,960 | 0,500 | 0,300 |

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΛΙΑΣ ΣΕ ΘΡΕΠΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

- ❑ ΑΖΩΤΟ: 0,8-1,5 Kg N/δένδρο (Ιανουάριος-Φεβρουάριος)
- ❑ ΦΩΣΦΟΡΟΣ: 0,4-0,6 Kg P₂O₅/στρέμμα
- ❑ ΚΑΛΙΟ: 1-1,5 Kg K₂O/στρέμμα
- ❑ ΑΣΒΕΣΤΙΟ: σε όξινα εδάφη κατά μέσο όρο 5 kgr/δένδρο μαρμαρόσκονη (Φθινόπωρο)
- ❑ ΒΟΡΙΟ: 20-25 gr/δένδρο

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΛΙΠΑΣΜΑΤΟΣ



ΓΕΝΙΚΗ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΛΙΠΑΝΣΗ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ (χγρ/δένδρο)

| | Θεική αμμωνία | Νιτρική αμμωνία | Ασβεστ. νιτρική αμμωνία | Απλό υπερφω- σφορικό | Τριπλό υπερφω- σφορικό |
|---|------------------|--------------------|-------------------------------|----------------------------|------------------------------|
| Αζωτο (N) 1-1,5 χγρ | 5 - 7,5 | 3 - 4,5 | 4 - 5,5 | | |
| Φωσφόρος (P ₂ O ₅) 0,2-0,4 χγρ | | | | 1-2 | 0,5 - 1 |
| Κάλιο (K ₂ O) 1-1,5 χγρ | | | | | |

Θεικό
κάλιο*

2 - 3

* Για τις περιπτώσεις ταυτόχρονης λίπανσης με κάλιο και μαγνήσιο παραλείπεται το θειικό κάλιο και γίνεται προσθήκη μόνο θειικού καλιομαγνησίου σε δόση 3-5 κιλά/δένδρο.

ΛΙΠΑΝΣΗ-ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΛΙΠΑΝΣΗ

Σε ποια εδάφη ΕΠΙΒΑΛΕΤΑΙ:

- Όπου η ανάλυση έδειξε χαμηλή οργανική ουσία (**< 1%**)
- βαριά εδάφη
- πολύ ελαφρά εδάφη
- Είδη οργανικής λίπανσης: κοπριά, ενσωμάτωση φυτικών υπολειμμάτων, τύρφη

ΠΟΤΕ;

- Χρόνος χορήγησης: φθινόπωρο ή νωρίς το χειμώνα

Ανακύκλωση κλαδιών εντός του Ελαιώνα

Έχει υπολογιστεί ότι για κάθε 1000 kg κλαδιών με υγρασία 50% που ενσωματώνονται στο έδαφος:

- ❑ Προστίθενται στο έδαφος 4 kg αζώτου, 0,5 kg φωσφόρου, 4 kg καλίου, 5 kg ασβεστίου και 1 kg μαγνησίου
- ❑ Μειώνεται έτσι η ανάγκη επιπλέον προσθήκης χημικών λιπασμάτων → **Ελάχιστες δυνατές εισροές και εκροές**
→ **ανακύκλωση των στοιχείων εντός του ελαιώνα.**

ΠΡΟΣΟΧΗ

- ❑ Σε περίπτωση προσβολών από κάποια ασθένεια ή εχθρό, τα κομμένα κλαδιά πρέπει άμεσα να απομακρυνθούν από έναν ελαιώνα.

Ανακύκλωση κλαδιών εντός του Ελαιώνα

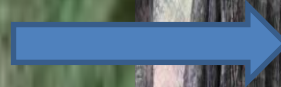


ΧΛΩΡΗ ΛΙΠΑΝΣΗ

Ενσωμάτωση στο έδαφος του ελαιώνα κάποιων ετήσιων ή πολυετών φυτών κυρίως ψυχανθών.

- ❑ Μετά την συγκομιδή γίνεται σπορά κάποιου ετήσιου ή πολυετούς φυτού είδους ψυχανθούς (**βίκος, κουκιά, φασόλια, αρακάς, λούπινα, τριφυλλιού, μηδικής κ.α.**) , **σιτηρού ή μίγμα.**
- ❑ Για τη σπορά ενός στρέμματος αυτού απαιτούνται κατά μέσο όρο **12-15 κιλά σπόρου.**
- ❑ Ενσωμάτωση τους στο έδαφος κατά την έναρξη της άνθησης.
- ❑ Ο τρόπος **ενσωμάτωσης** εξαρτάται από το είδος του εδάφους είτε με χρήση καταστροφέα είτε με φρέζα
- ❑ **Όσο το δυνατό πιο επιφανειακά** για αποφυγή καταστροφής του ριζικού συστήματος των δένδρων.

Ενσωμάτωση



Μερικά από τα φυτά που χρησιμοποιούνται συνήθως στη χλωρή λίπανση είναι:

1.Τριφύλλι ή μηδική

- Το κόκκινο τριφύλλι αντέχει περισσότερο στο κρύο από τα περισσότερα τριφύλλια.
- Κατάλληλο για όλους τους τύπους των εδαφών.
- Πλούσιο φύλλωμα και μεγάλο ριζικό σύστημα.
- Προσελκύει πολλά ωφέλιμα έντομα**
- εύκολο στην καλλιέργεια.
- Σπορά με σπαρτική μηχανή, **1,5-2 κιλά σπόρου/στρέμμα και 3 κιλά σπόρου/στρέμμα με το χέρι.**


2. Βίκος

- ❑ Το πιο ανθεκτικό στο κρύο από όλα τα ψυχανθή.
(Αντέχει και κάτω από τους -10 βαθμούς).
- ❑ Μεγάλη παραγωγή φυλλώματος
- ❑ Πολύ εύκολο στην καλλιέργεια
- ❑ Πολύ καλή περίπτωση η ανάμιξη του σπόρου με 20% κριθάρι ή βρώμη → αναρρίχηση → πολλαπλάσια παραγωγή όγκου, από ότι αν έρπει.
- ❑ Φυτρώνει γρήγορα και δεν αφήνει κενό χώρο → Καταλληλότερο φυτό για καταπολέμηση των ζιζανίων
- ❑ Ποσότητα του σπόρου: 16-18 κιλά ανά στρέμμα .



Χλωρή λίπανση με βίκο

3. Κουκιά

- Είναι αρκετά **ανθεκτικό στο κρύο**
- δίνει μεγάλες ποσότητες οργανικής ουσίας
- έχει πολύ δυνατό ριζικό σύστημα  **σκληρά εδάφη.**
- 7-10 κιλά σπόρου ανά στρέμμα.**

4. Δημητριακά όπως **σίκαλη, βρώμη και κριθάρι**

- Τα οφέλη είναι λιγότερα.

5. Εναλλαγή ψυχανθών (φασόλια-αρακά, κουκιά, βίκος κλπ) με αγροστώδη (πχ σίκαλη ή βρώμη κλπ)

6. Μίγμα ψυχανθών και αγροστωδών.



Οφέλη χλωρής λίπανσης

- Εμπλουτισμός εδάφους με θρεπτικά στοιχεία, αρκετή οργανική ουσία.
- Προστατεύει το έδαφος από τη διάβρωση και την έκπλυση θρεπτικών απωλειών
- Γίνεται μεγαλύτερη εκμετάλλευση του βρόχινου νερού
- Περιορίζει και την ανάπτυξη ζιζανίων και παρασίτων εδάφους.

Οφέλη χλωρής λίπανσης

❑ Για ψυχανθή (μπιζέλι, βίκος-τριφύλλια,μηδική) αποδίδει σε βάθος τριετίας.

- ✓ 15-60 κιλά/στρέμμα οργανική ουσία περίπου
- ✓ 3-13 κιλά αζώτου/στρέμμα
- ✓ 0,6-3 κιλά P₂O₅/στρέμμα
- ✓ 2,5-7,5 K₂O/στρέμμα

❑ Μίγμα ψυχανθών και αγρωστωδών αποδίδει σε βάθος τριετίας.

- ✓ 30 κιλά/στρέμμα οργανική ουσία περίπου
- ✓ 3,3-3,7 Kg αζώτου/στρέμμα
- ✓ 0,7-0,9 Kg P₂O₅/στρέμμα
- ✓ 3,0-5,2 Kg K₂O/στρέμμα

ΚΟΠΡΙΑ

- ❑ Η κοπριά πρέπει πάντα να είναι χωνεμένη
- ❑ Ανάλογα με την προέλευση της (είδος ζώου, είδος εκτροφής κτλ) σε βάθος τριετίας 1 τόνος κοπριάς ανά στρέμμα μπορεί να προσδώσει στο έδαφος.
 - ✓ 60-100 κιλά οργανικής ουσίας
 - ✓ 4-6κιλά αζώτου
 - ✓ 2-3 κιλά φωσφόρου
 - ✓ 6-7 κιλά καλίου
 - ✓ 5-6 κιλά ασβεστίου, 2 κιλά μαγνησίου και 1 κιλό θείου
 - ✓ Εμπλουτίζει το έδαφος με ιχνοστοιχεία όπως σίδηρο, μαγγάνιο, ψευδάργυρο, βόριο κ.α.
- ❑ Συστήνεται **10-30** κιλά ανά δένδρο χωνεμένης κοπριάς ανά 3-4 χρόνια.





ΚΟΜΠΟΣΤΣ

- Αποτελούν είδη οργανικών λιπασμάτων τα οποία προέρχονται από κοπριές ζώων, φυτικά υπολείμματα δένδρων απαλλαγμένα από χημικά κατάλοιπα, **αστικά και βιομηχανικά απόβλητα κ.α.** τα οποία αφού υποστούν συγκεκριμένη διαδικασία καταλήγουν στα λεγόμενα κομπόστς.
- Στο εμπόριο κυκλοφορούν αρκετά είδη τέτοιων σκευασμάτων γνωστά ως βιολογικά λιπάσματα που περιέχουν σε διάφορες αναλογίες τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά.

ΒΙΟΔΙΕΓΕΡΤΕΣ (ΕΚΧΥΛΙΣΜΑΤΑ ΦΥΚΩΝ κλπ)

Χρησιμοποιούνται για :

- καλύτερη αξιοποίηση λιπασμάτων → αντιμετώπιση τροφοπενιών
- αύξηση της ανθεκτικότητας σε ασθένειες, προσβολές
- αύξηση της ανθεκτικότητας σε καταπονήσεις του περιβάλλοντος (ξηρασία, παγετό, καύσιμα κλπ)

ΠΟΤΕ;

Διαφυλλικοί ψεκασμοί με τέτοιου είδους σκευάσματα στη:

- ✓ **περίοδο νέας βλάστησης**
- ✓ **περίοδο της ανθοφορίας**
- ✓ **περίοδο καρπόδεσης**

Χρήση ασβεστούχου λιπάσματος στο έδαφος γίνεται όταν υπάρχει έλλειψη ασβεστίου ή ασβεστίτη όταν η τιμή του pH στο έδαφος είναι πολύ χαμηλό.









Σε εδάφη με χαμηλό pH (έλλειψη ασβεστίου και μαγνησίου) συνιστάται για την διόρθωσή του ποσότητες ασβεστίτη ή δολομίτη (κιλά/στρέμμα).

| Μεταβολή pH (πεχά) | Έδαφος Αμμώδες (πολύ ελαφρό) | Έδαφος ελαφρό | Έδαφος πηλώδες (μέσο) | Έδαφος σχετικά βαρύ | Έδαφος Αργιλώδες (βαρύ) |
|---------------------------|---|--------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|--|
| Από 4 σε 6,5 | 300 | 550-600 | 800 | 950 | 1150 |
| Από 5 σε 6,5 | 200 | 350-400 | 500-550 | 600-650 | 750 |
| Από 5,5 σε 6,5 | 150 | 300 | 350-400 | 450 | 500-550 |
| Από 6 σε 6,5 | 70 | 150 | 200 | 250 | 250-300 |

Χρήση θείου στο έδαφος γίνεται όταν η τιμή του pH στο έδαφος είναι πολύ υψηλή, πάνω από 8 και εν γένει όξινων λιπασμάτων.





Για την διόρθωσή του pH: ποσότητες θείου (κιλά/στρέμμα) όπως φαίνεται από τον παρακάτω πίνακα.

| Μεταβολή pH (πεχά) | Έδαφος Αμμώδες (πολύ ελαφρό) | Έδαφος ελαφρό | Έδαφος πηλώδες (μέσο) | Έδαφος σχετικά βαρύ | Έδαφος Αργιλώδες (βαρύ) |
|--------------------|---------------------------------------|------------------|-----------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| Από 8,5 σε 6,5 | 230 | 260 | 290 | 320 | 350 |
| Από 8 σε 6,5 | 140 | 155 | 170 | 200 | 230 |
| Από 7,5 σε 6,5 | 60 | 75 | 90 | 100 | 115 |
| Από 7 σε 6,5 | 15 | 18 | 20 | 20 | 20 |

Για τις περισσότερες περιπτώσεις όξινων εδαφών κατά μέσο όρο ανάλογα με το έδαφος και το pH.

3,5-10 κιλά ασβεστίτη/δένδρο

Για τις περισσότερες περιπτώσεις βασικών εδαφών κατά μέσο όρο ανάλογα με το έδαφος και το pH.

6-8 κιλά θείου/δένδρο

ΚΛΑΔΕΜΑ

- ΚΛΑΔΕΜΑ ΜΟΡΦΩΣΗΣ
- ΚΛΑΔΕΜΑ ΚΑΡΠΟΦΟΡΙΑΣ
- ΚΛΑΔΟΚΑΘΑΡΟΣ
- ΚΛΑΔΕΜΑ ΑΝΑΝΕΩΣΗΣ

Με το κλάδεμα ο παραγωγός στοχεύει:

1. Στην **μείωση του κόστους** με την αύξηση της ποσότητας και ποιότητας του παραγόμενου προϊόντος.
2. Στην **διαχείριση της παρειαυτοφορίας** με την επιδίωξη ικανοποιητικής παραγωγής κάθε χρόνο.
3. Στην **ορθολογική αξιοποίηση της λίπανσης και άρδευσης** - όταν οι ελαιώνες δεν είναι ξηρικοί.



Το δένδρο καρποφορεί στην περιφέρεια της κόμης του.







Βλαστικό στάδιο Β:
Άνοιγμα ανθοφόρων
οφθαλμών.



Βλαστικό στάδιο C:
Έναρξη σχηματισμού
ανθοταξιών.



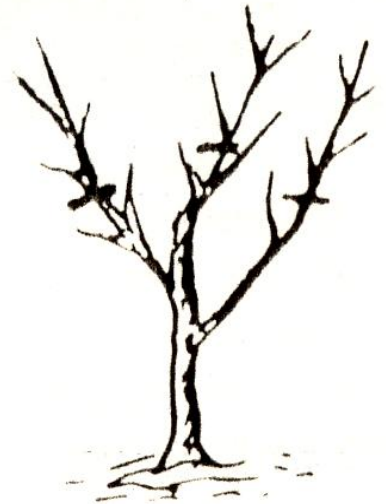
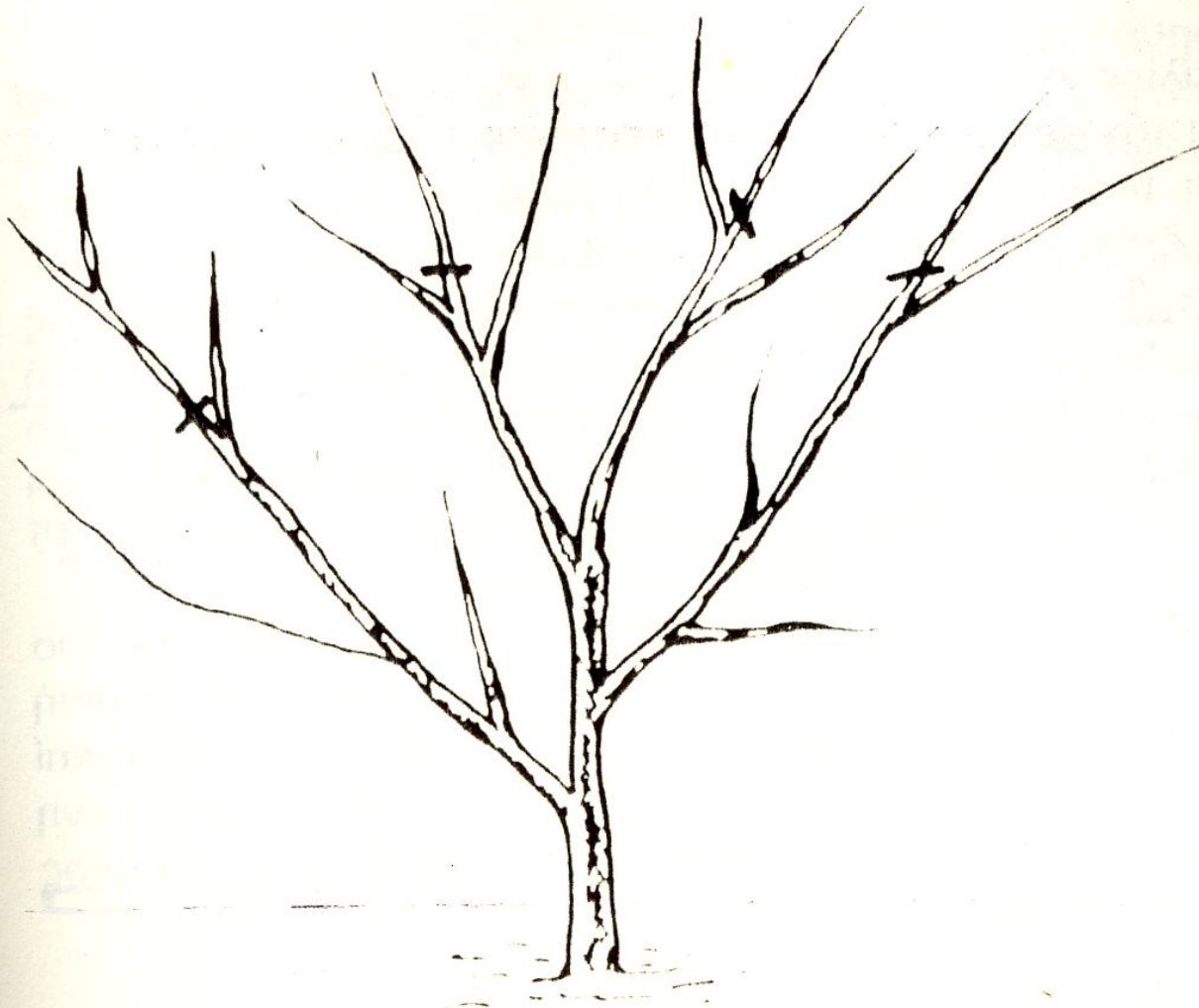
Βλαστικό στάδιο C: Πλήρης
σχηματισμός ανθοταξιών.



Τα κλαδιά που αφαιρούνται είναι:

- ❑ Ξερά και προσβεβλημένα , καχεκτικά και μη παραγωγικά κλαδιά (λαίμαργοι , μικροί βλαστοί)
- ❑ Κλαδιά που φύονται μαζί από το ίδιο μέρος και εσωτερικούς βλαστούς που διασταυρώνονται → μειώνουν τον αερισμό και το φωτισμό του δέντρου, αυξάνοντας τον κίνδυνο μυκητολογικών μολύνσεων αλλά και μειώνοντας την παραγωγή.
- ❑ Όταν οι αποστάσεις φύτευσης είναι πολύ κοντινές και τα δέντρα αλληλοσκιάζονται, αφαιρούνται ορισμένοι βλαστοί που δημιουργούν πρόβλημα.
- ❑ Γενικά η βλάστηση στα κλαδιά θα πρέπει να είναι **5-15 εκατοστά** τουλάχιστον
- ❑ Δεν θα πρέπει να αφήνουμε ακλάδευτα τα δέντρα μας για πάνω από τρία χρόνια.
- ❑ Επιπλέον, το δέντρο Δεν είναι απαραίτητο όλα τα δέντρα στον ελαιώνα να κλαδεύονται κάθε χρόνο.
- ❑ Το κλάδεμα πρέπει να προσαρμόζεται στην ηλικία και την ποικιλία του δέντρου.
- ❑ Οι αρχές της άνοιξης είναι η πιο ασφαλής επιλογή όσον αφορά την εποχή κλαδέματος.

ΚΛΑΔΕΜΑ ΚΑΡΠΟΦΟΡΙΑΣ





Υπερβολική ανάπτυξη ξυλοφόρου κλάδου (οριζόντιο βέλος) σε βάρος του καρποφόρου (κάθετο βέλος)

- ❑ Το κλάδεμα του ελαιόδενδρου μπορεί να αρχίσει αμέσως μετά την συγκομιδή του καρπού.
- ❑ Γενικά το κλάδεμα μπορεί να γίνει σε όλη την περίοδο από το φθινόπωρο ως τους πρώτους μήνες της άνοιξης.
- ❑ Δεν θα πρέπει να γίνεται πριν και κατά την περίοδο του χειμώνα σε περιοχές που πλήττονται συχνά από παγετούς.
- ❑ Στο κλάδεμα δεν υπερβαίνουμε το 40% της κόμης του, ενώ το σωστό κλάδεμα είναι το 10% η το πολύ 20%.
- ❑ Καρποφόροι είναι οι βλαστοί μέτριου μήκους και ζωηρότητας, είναι στο εξωτερικό μέρος της κόμης, φωτίζονται και αερίζονται.



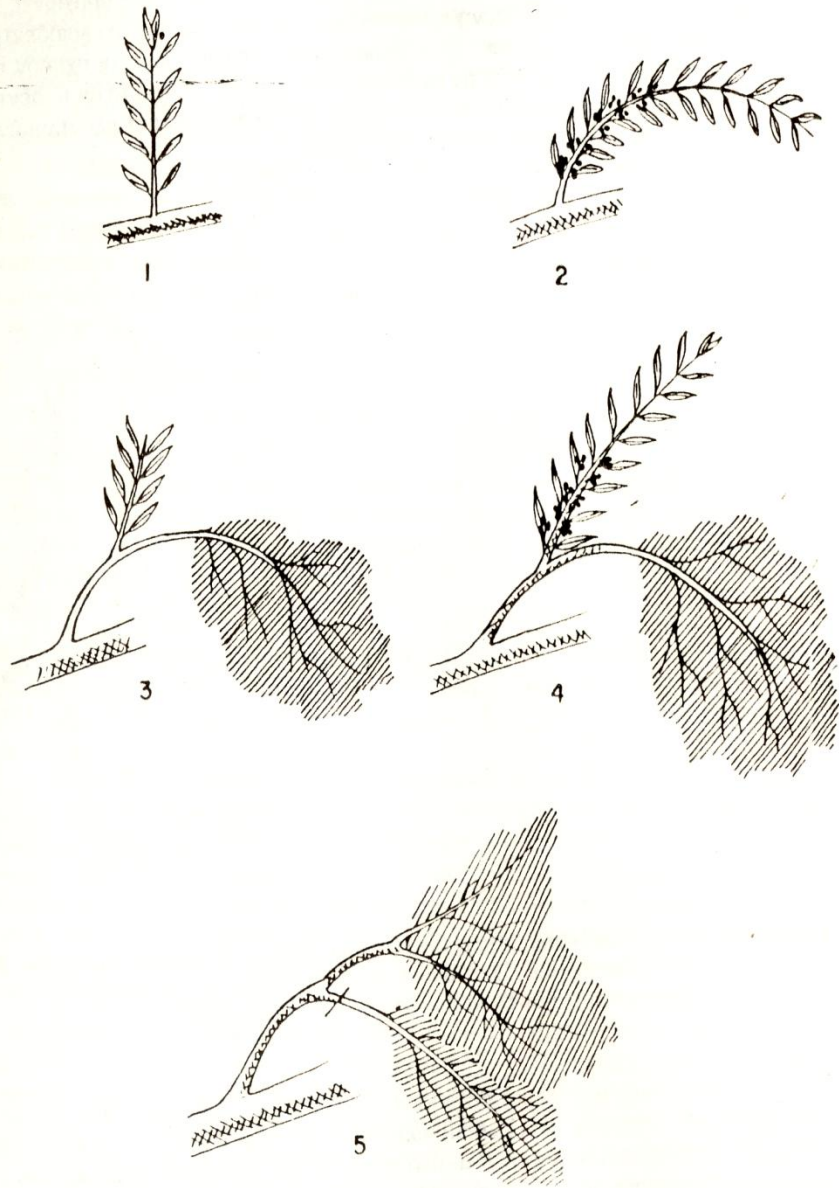






- ❑ Η ελιά προσπαθεί να σπρώξει τους βλαστούς που καρποφόρησαν ήδη, προς το εσωτερικό του δέντρου με σκοπό να έρθουν σε φωτιζόμενη από το ήλιο θέση οι νέοι καρποφόροι.
- ❑ Δημιουργεί έτσι περιφερειακά βλαστούς εξωτερικά που μοιάζουν με δρεπάνια, αυτό που οι παραγωγοί αποκαλούν ποδιές.
- ❑ Έτσι συνίσταται η αφαίρεση των εξαντλημένων και όσων είναι πολύ χαμηλά ή/και αγγίζουν το έδαφος.
- ❑ Ο μη περιορισμός της βλάστησης θα έχει ως αποτέλεσμα την ανεξέλεγκτη κατακόρυφη ανάπτυξη του δέντρου, προσπαθεί να θρέψει την μεγάλη του βλάστηση μειώνοντας την παραγωγή και μας δυσκολεύει πολύ στη συγκομιδή.

ΚΛΑΔΕΜΑ ΚΑΡΠΟΦΟΡΙΑΣ



Εικόνα 85: Τά διάφορα στάδια σχηματισμού τῆς ποδιᾶς, ἡ ὁποία μετὰ τὴν καρποφορία ἐξαντλεῖται καὶ πρέπει ν' ἀφαιρεθεῖ (φαίνεται στὸ σχῆμα 5).



Δεν κλαδεύονται όλες οι ελιές με τον ίδιο τρόπο. Το πότε και το πώς θα κλαδέψουμε μια ελιά εξαρτάται κυρίως :

- Από την ηλικία του δέντρου (αλλιώς κλαδεύεται ένα νεαρό δέντρο 6 ετών και αλλιώς δέντρα 70 και 80 ετών)**
- Από την ποικιλία της ελιάς**
- Από την περιοχή στην οποία βρίσκεται ο ελαιώνας (τις κλιματολογικές συνθήκες που επικρατούν)**
- Από τη διάταξη των ελαιόδεντρων στο χωράφι (πόσο κοντά είναι τα δέντρα μεταξύ τους και αν αλληλοεπικαλύπτονται)**
- Αν το χωράφι είναι ποτιστικό ή όχι**
- Από το εάν το έδαφος στον ελαιώνα είναι γόνιμο ή όχι**
- Από το ύψος της βροχής που πέφτει στον ελαιώνα**
- Από την κατάσταση του δέντρου (είναι υγιές, εύρωστο, ζωηρό, ή όχι;)**

□ Πώς κλαδεύουμε τις ελιές μετά από μια χρονιά μεγάλης καρποφορίας;

→ **Κλαδεύουμε, λιγότερο αυστηρά από συνηθίζεται**

□ Πώς κλαδεύουμε τις ελιές μετά από μια χρονιά μικρής καρποφορίας;

→ **Κάνουμε πιο δραστικό κλάδεμα από ότι συνηθίζεται**

□ Σε χρονιά υψηλής καρποφορίας, μέρος του κλαδέματος μπορεί να γίνει και **αμέσως μετά την καρπόδεση της ελιάς έως την πήξη του πυρήνα** αφαιρώντας (ψιλοκάθαρο-κλαδοκάθαρο).

λάδι: 26.2%

βάρος 100 καρπών: 328.1gr

κορυφή

εξωτερικά

λάδι: 23.7%

βάρος 100 καρπών:

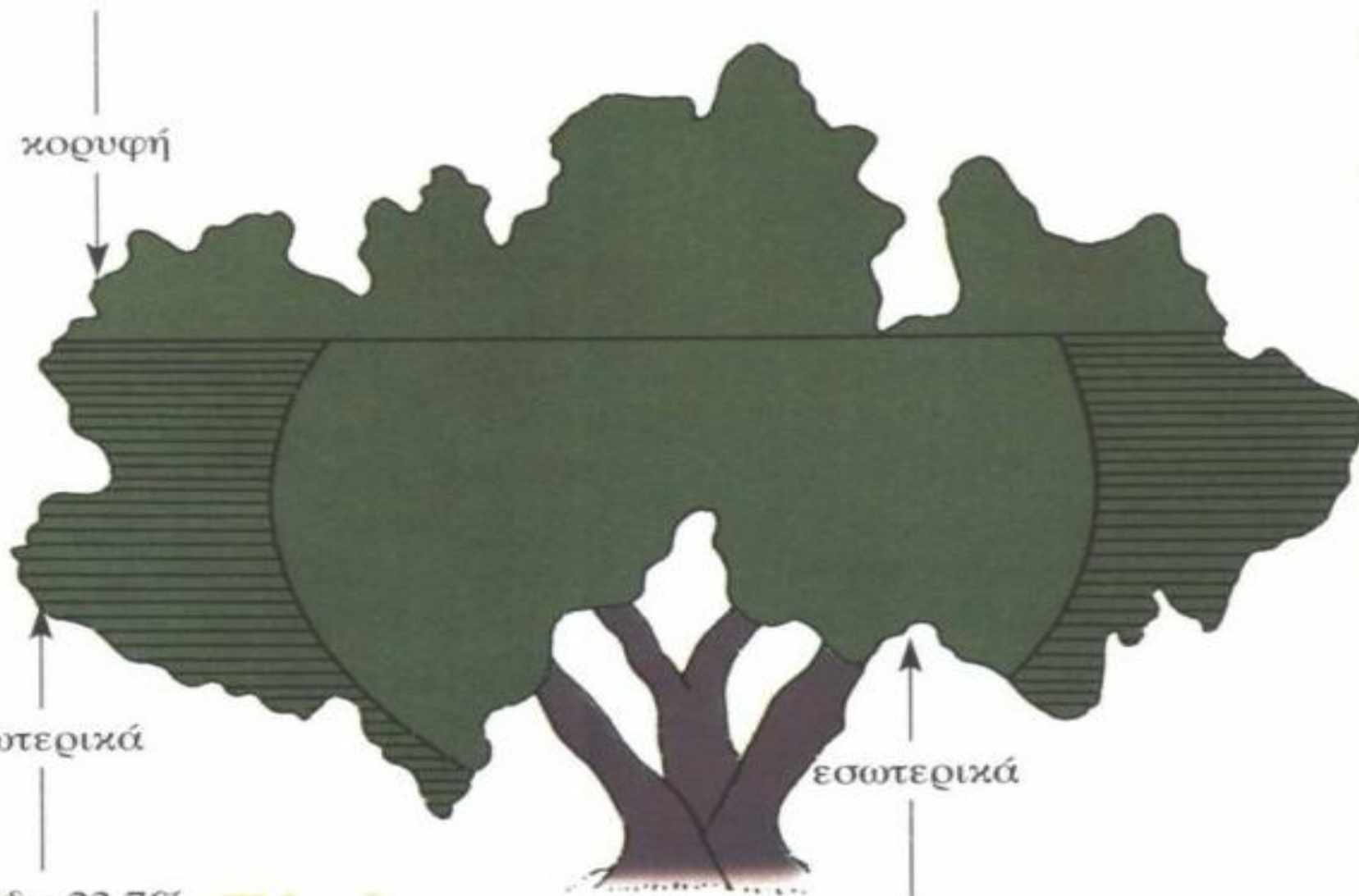
269.7gr

εσωτερικά

λάδι: 21.4%

βάρος 100 καρπών: 244.5gr

Ελιά & Ελαιόλαδο



A Καρποφόρος βλαστός της ποικιλίας Γραπτοίο με ταξιανθίες που αναπτύχθηκαν είτε από μασχαλιαίους οφθαλμούς είτε από τον οφθαλμό κορυφής
B Μεικτός βλαστός με βλαστικό ακραίο τμήμα και ταξιανθίες που βρίσκονται μόνο στη μασχάλη των φύλλων



Γ Μικρός βραχίονας με μεικτούς βλαστούς στο ανώτερο τμήμα της κόμης. φαίνεται καθαρά το καρποφόρο κομμάτι των μεικτών βλαστών και η ανάπτυξη των νέων βλασταριών
Δ Κλάδοι της ποικιλίας Γραπτοίο με πλούσια καρποφορία εξωτερικά της κόμης.





ΚΛΑΔΕΜΑ-ΛΙΠΑΝΣΗ-ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΙΑ

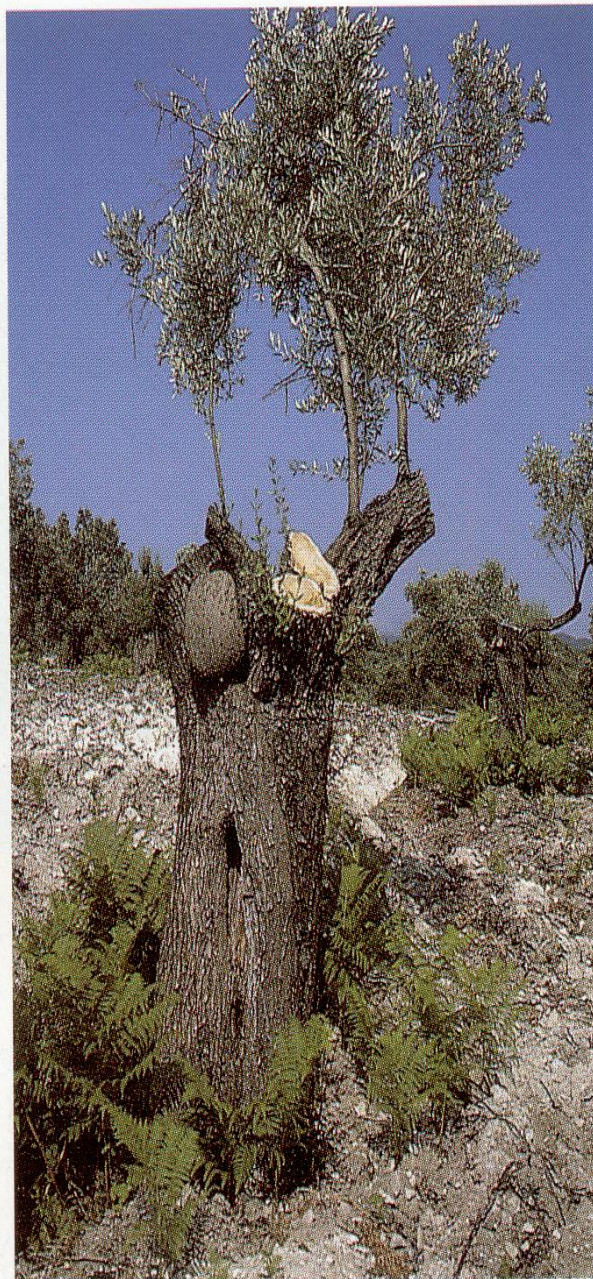
ΚΛΑΔΕΜΑ

2.ΚΛΑΔΕΜΑ ΚΑΡΠΟΦΟΡΙΑΣ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΚΛΑΔΕΜΑΤΟΣ

| Έμφάνιση του δέντρου | Συμπεράσματα | Διόρθωση |
|-------------------------------------|----------------------|---|
| α) Μετά τό κλάδεμα | | |
| I) Κενά άκανόνιστα διανεμημένα | Κακός κλαδευτής | Διατήρηση βλαστῶν για άντικατάσταση |
| II) Βάση κλάδων γυμνή | Άδέξιος κλαδευτής | Αύστηρό κλάδεμα τῶν κορυφῶν |
| III) Άπουσία βλαστῶν άντικαταστατῶν | » » | Έξασφάλιση άντικαταστατῶν τά έπόμενα χρόνια |
| IV) Παρουσία δοντιῶν στίς τομές | Άμελής κλαδευτής | Λείανση τῶν τομῶν |
| β) Ένα χρόνο μετά τό κλάδεμα | | |
| I) Πολλοί λαίμαργοι | Κλάδεμα πολύ αύστηρό | Κλάδεμα έλαφρό τήν έπόμενη φορά |
| II) Βλαστοί έλάχιστα ζωηροί | Κλάδεμα πολύ έλαφρό | Κλάδεμα αύστηρό τήν έπόμενη φορά |
| III) Βλαστοί μέσης ζωηρότητας | Κλάδεμα σωστό | |

ΚΛΑΔΕΜΑ ΑΝΑΝΕΩΣΗΣ



Καρατόμηση των δένδρων σε διάφορα επίπεδα για ανανέωση.

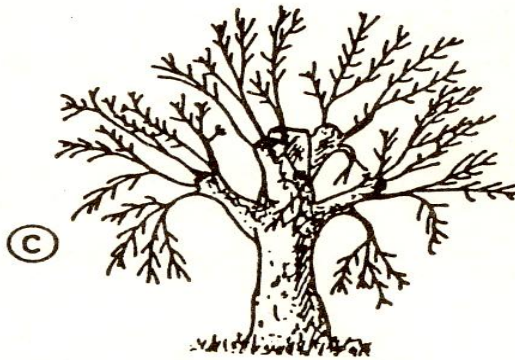
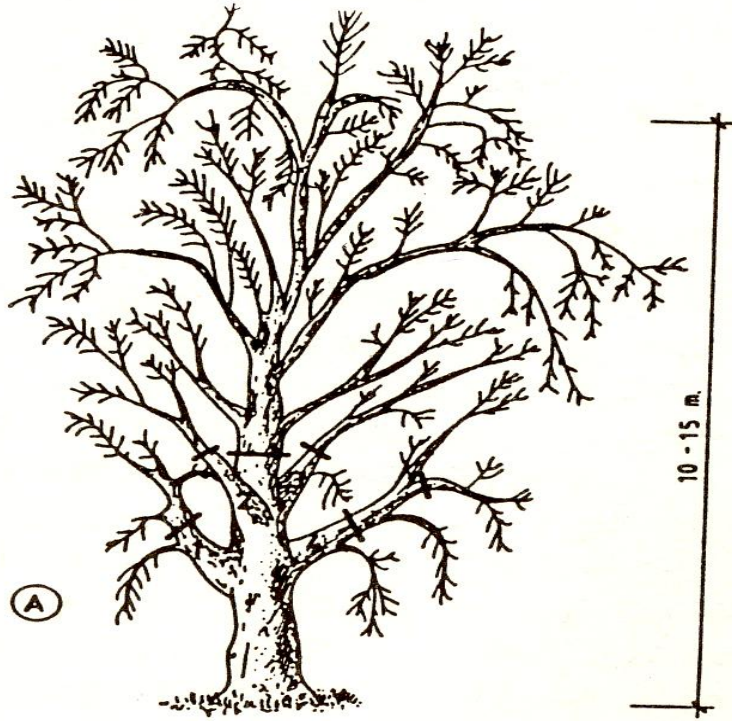
ΚΛΑΔΕΜΑ ΑΝΑΝΕΩΣΗΣ





ΚΛΑΔΕΜΑ

ΚΛΑΔΕΜΑ ΑΝΑΝΕΩΣΗΣ



ΕΠΙΠΛΕΟΝ

- ΨΕΚΑΣΜΟΙ ΜΕ ΚΑΟΛΙΝΗ
 - ΧΡΗΣΗ ΖΕΟΛΙΘΟΥ
- ΨΕΚΑΣΜΟΙ ΜΕ ΧΑΛΚΟΥΧΑ

