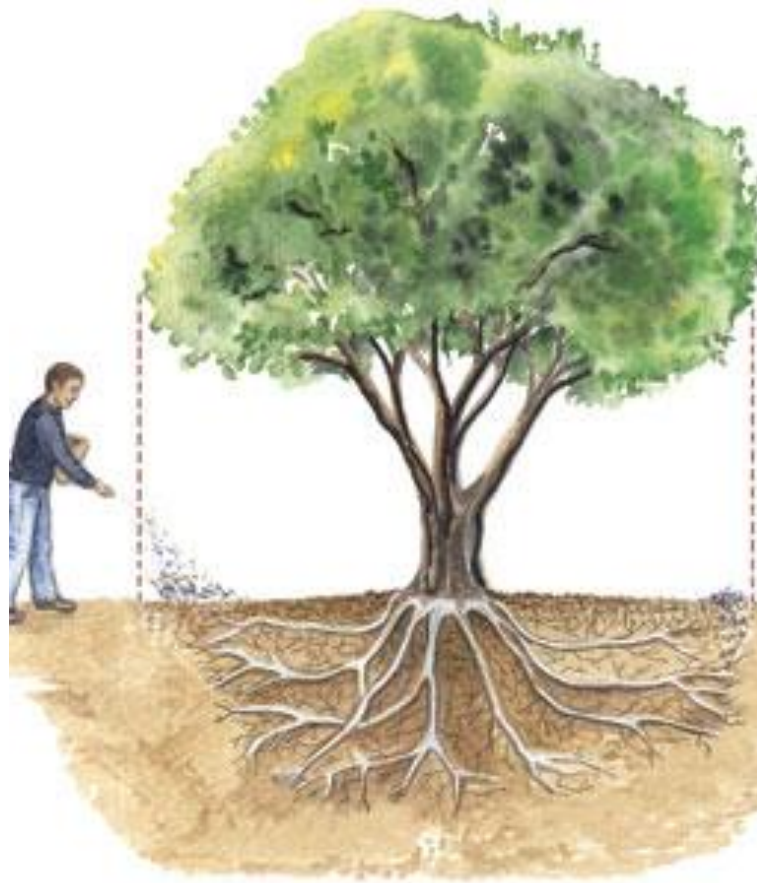


ΤΡΟΠΟΙ ΚΑΙ ΧΡΟΝΟΣ ΛΙΠΑΝΣΗΣ ΤΩΝ ΔΕΝΔΡΩΝ



‘ούδ’ ότι ηγνόησε τις ως αγαθόν έστι τη γή κόπρον μειγνύναι’:
ούτε ότι αγνόησε κάποιος πόσο καλό είναι για τη γη να
αναμειγνύεται με κοπριά

Ξενοφών

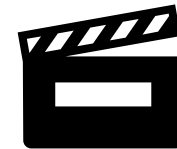


Συστήματα λίπανσης (1/2)

- Σύστημα υγρής λίπανσης
 - Σε μορφή διαλυμάτων (σωλήνες άρδευσης)
- Σύστημα διαφυλλικής λίπανσης
 - Ψεκασμό στο φύλλωμα (ιχνοστοιχεία)

Συστήματα λίπανσης (2/2)

- Σύστημα οργανικής λίπανσης
 - Κοπριά, οργανικό λίπασμα, χλωρά λίπανση
- Σύστημα στερεών χημικών λιπασμάτων
 - επιφανειακή
 - σε λωρίδες
 - σε λεκάνες
 - σε λάκκους



Χρόνος λίπανσης

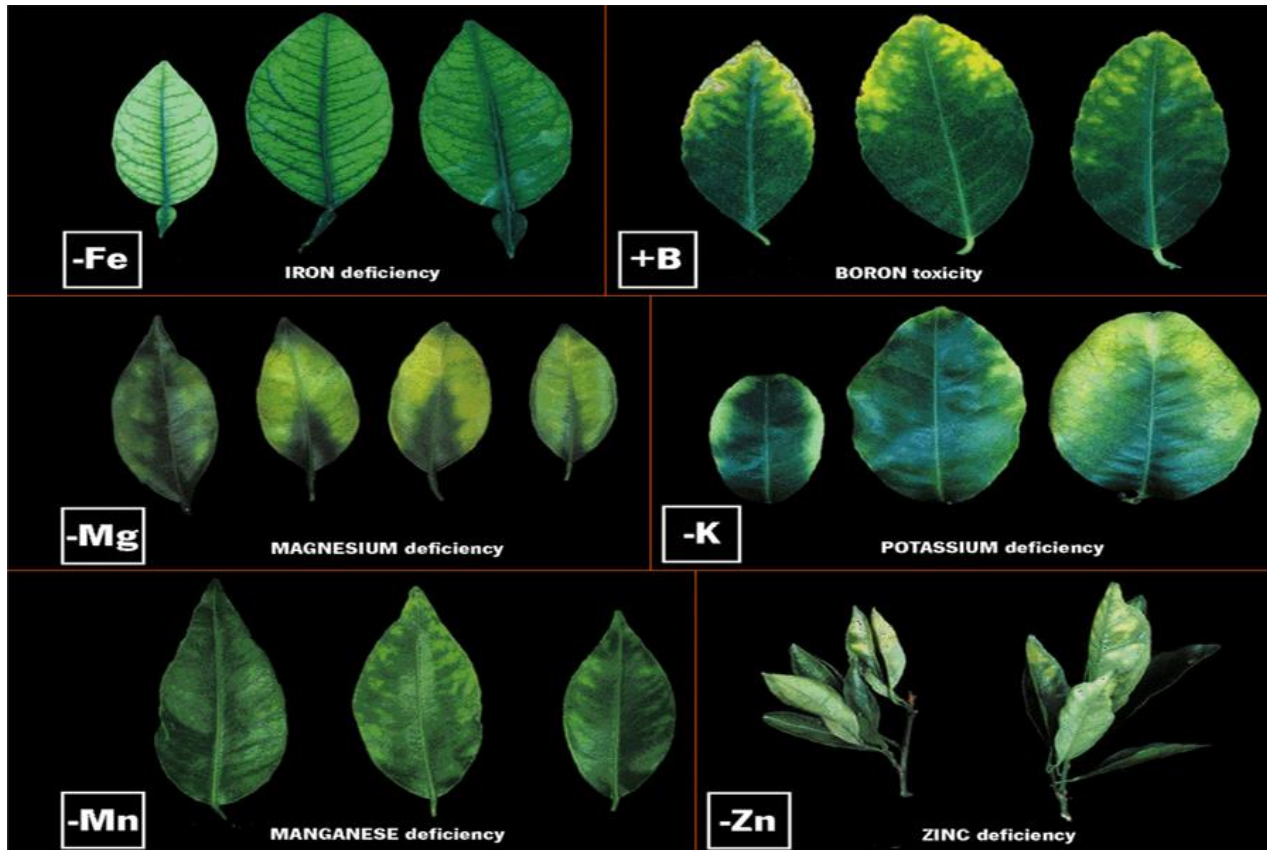
Λαμβάνονται υπόψη

- Βροχοπτώσεις
- Μηχανική σύσταση του εδάφους
- Το βλαστικό στάδιο των δένδρων

Τι είναι η τροφοπενία;

- Η έντονη **έλλειψη** ενός θρεπτικού στοιχείου η οποία εκδηλώνεται
 - με ειδικά **συμπτώματα** στα φύλλα ή σε άλλα όργανα
 - ή / και
 - επηρεάζει τις λειτουργίες του φυτού.

Συμπτώματα τροφοπενιών



Κατηγορίες λιπασμάτων (1/2)

- Ανάλογα με την προέλευση τους
 - Οργανικά ή ανόργανα
- Ανάλογα με την φυσική τους κατάσταση
 - Υγρά ή στερεά

Κατηγορίες λιπασμάτων (2/2)

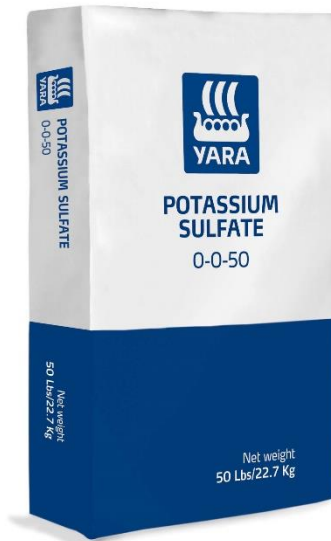
- Ανάλογα με την χημική αντίδραση που προκαλούν στο έδαφος
 - Αυξάνουν την οξύτητα (θειική/νιτρική αμμωνία, νιτρικό/φωσφορικό οξύ)
 - Μειώνουν την οξύτητα (νιτρικό/ανθρακικό ασβέστιο, νιτρικό νάτριο, αμμωνία)
 - Ουδέτερης αντίδρασης (ουρία, υπερφωσφορικό, θειικό/νιτρικό κάλιο και η γύψος)

Τύποι και μορφές λιπασμάτων

- Τρία κύρια λιπαντικά στοιχεία
 - Άζωτο N
 - φώσφορο P
 - κάλιο K

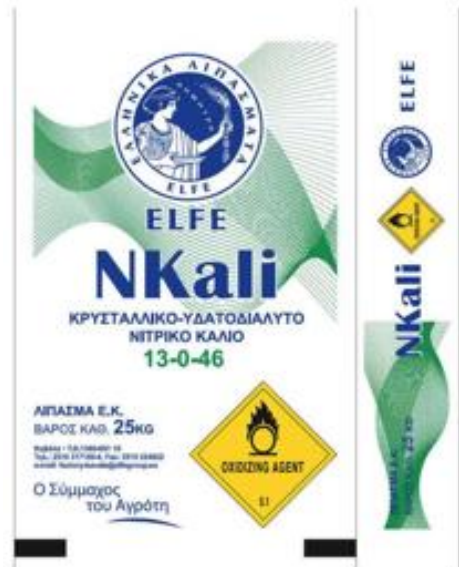
Απλά λιπάσματα

- Ένα μόνο κύριο λιπαντικό στοιχείο



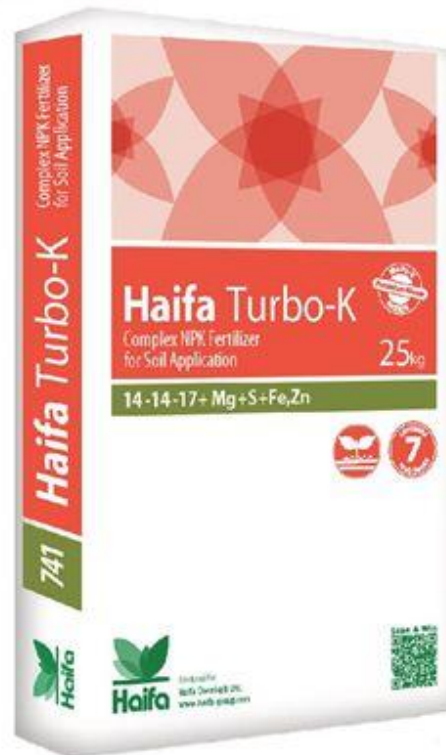
Μικτά λιπάσματα

- 2 κύρια λιπαντικά στοιχεία



Πλήρη λιπάσματα

- Οπωσδήποτε και τα 3 κύρια λιπαντικά στοιχεία



Τι λιπάσματα είναι αυτά;;

Απλά; Μικτά; Πλήρη;



1. Νιτρικό οξύ (HNO_3)
2. Νιτρικό κάλιο (KNO_3)
3. Θειϊκή αμμωνία [$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$]
4. Φωσφορικό οξύ
5. Μεταφωσφορικό κάλιο (KPO_3)
6. 11-15-15
7. Θειϊκό κάλιο (K_2SO_4)
8. 30-10-10



Τέλος

Ευχαριστώ πολύ για την προσοχή σας !!