



Τμήμα Δασολογίας & Διαχείρισης Περιβάλλοντος & Φυσικών Πόρων  
Εργαστήριο Διευθέτησης Ορεινών Υδάτων και Διαχείρισης Κινδύνου  
Προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών



# Ειδική Προστατευτική Διευθέτηση

Αποτροπή της διάβρωσης σε  
καλλιεργούμενα εδάφη

Διευθέτηση Ορεινών Υδάτων II: Μέρος IIα

Φώτης ΜΑΡΗΣ  
Αναπλ. Καθηγητής

## Προληπτικά Μέτρα


Στις καλλιεργούμενες περιοχές η διάβρωση εκτός από την απαγωγή των συστατικών του γεωργικού εδάφους, καταστρέφει την δομή του, υποβαθμίζει την ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων και μειώνει την γεωργική παραγωγή.

Με την διάβρωση των καλλιεργούμενων εδαφών, η οποία είναι εκτατική (επιφανειακή, αυλακωτή, μικρή χαραδρωτική) παράγονται κατά κανόνα λεπτόκοκκα αιωροϋλικά, τα οποία δεν είναι πλέον εύκολο να κατακρατηθούν σε κάποια θέση της κοίτης των ρευμάτων, οπότε και καταλήγουν στον τελικό αποδέκτη τους.


Η διάβρωση στα καλλιεργούμενα εδάφη μπορεί να αποτραπεί ή να περιοριστεί, εάν εφαρμοσθούν προληπτικά μέτρα. Ιδιαίτερα θα πρέπει να αποφεύγεται η άροση κατά την μέγιστη κλίση, η βαθιά άροση και οι ακατάλληλες καλλιέργειες.






## Γενικά για την προστασία των καλλιεργούμενων εδαφών.



Από γεωργική άποψη, ως προστασία των καλλιεργούμενων εδαφών από τη διάβρωση εννοείται ο περιορισμός της εδαφικής διάβρωσης σε βαθμό ώστε η φυσική αναγέννηση του εδάφους να εξισορροπεί την απαγόμενη ποσότητά του από τα απορρέοντα ύδατα και παράλληλα να εξουδετερώνει την μείωση της γονιμότητά του.



Συνεπώς η προστασία του γεωργικού εδάφους από τη διάβρωση αποσκοπεί παράλληλα και στην διατήρηση και βελτίωση των φυσικών και χημικών ιδιοτήτων του, η οποία εκφράζεται ως εξής:

- 
- 
- 
- Ελαχιστοποίηση των απωλειών του εδάφους σε θρεπτικά στοιχεία,
  - Διατήρηση και βελτίωση της περιεκτικότητας του εδάφους σε οργανική ουσία,
  - Διατήρηση και βελτίωση των φυσικών ιδιοτήτων του εδάφους και
  - Επιλογή του κατάλληλου συστήματος άρδευσης, ώστε να αποφεύγεται η διάβρωση των επικλινών εδαφών.



## Μέθοδοι προστασίας των καλλιεργούμενων εδαφών από διάβρωση

Εφαρμόζονται γενικά μέτρα προστασίας:

**Σε γεωργικά εδάφη με κλίση έως 3%:** άροση κατά τις ισοϋψείς και ίσως αλλαγή της κατεύθυνσης απορροής του νερού από τις υψηλότερες περιοχές.

**Σε εδάφη με κλίση 3 ~ 8%:** άροση κατά τις ισοϋψείς και καλλιέργεια φυτών που αναπτύσσονται πυκνά σε λωρίδες εναλλασσόμενες με γυμνό έδαφος η με χειμερινές καλλιέργειες, καθώς και αλλαγή της κατεύθυνσης απορροής του νερού από τις υψηλότερες περιοχές.

**Εδάφη με κλίση 8 ~ 15%:** Βαθμίδωση του εδάφους κατά τις ισοϋψείς. Οι βαθμίδες υποστηρίζονται από θάμνους ή ογκόλιθους η και ξηρολιθιές.


**Εδάφη με κλίση 15 ~ 30%:** κατασκευή οριζόντιων βαθμίδων ή με κλίση 1 ~ 2%, που υποστηρίζονται από ογκόλιθους ή τοίχους στα κατάντη τους.

**Εδάφη με κλίση μέχρι 35%:** όπου καλλιεργούνται αμπελώνες ή οπωρώνες, κατασκευή βαθμίδων με κανονικούς τοίχους στήριξης.

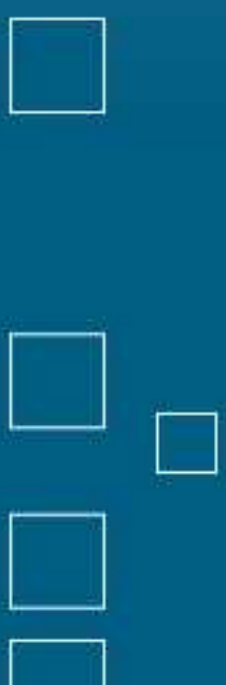
**Εδάφη με κλίση > 35%:** Αυτά χρησιμοποιούνται για την ίδρυση θαμνώνων ή δασών.



## Αντιδιαβρωτική κατεργασία του εδάφους



Στη γεωργία εφαρμόζονται σήμερα διάφοροι τρόποι αντιδιαβρωτικής κατεργασίας του εδάφους, οι οποίοι περιορίζουν σημαντικά τον βαθμό κατεργασίας των εδαφών όπως:

- 
- Κατασκευή ύβων (σαμαριών),
  - Καλλιέργεια σε λωρίδες,
  - Κατεργασία του εδάφους και κάλυψη της επιφάνειας του αγρού με υλικά φυτική ή τεχνητής προέλευσης,
  - Μειωμένη κατεργασία του εδάφους,
  - Μη κατεργασία του εδάφους.

A decorative pattern of white-outlined squares of various sizes is scattered across the blue background. Some squares are arranged in vertical columns, while others are isolated. The squares vary in size, with some being quite large and others being small.

## Χρήση εδαφοβελτιωτικών

Με την ανάπτυξη νέων κλάδων της χημείας δημιουργήθηκαν κατά την 10ετία του 1960 οι προϋποθέσεις για τη βελτίωση των φυσικών, χημικών και βιολογικών ιδιοτήτων των εδαφών και την προστασία τους από τη διάβρωση και παρασκευάστηκαν εδαφοβελτιωτικά κατάλληλα για τις εδαφικές και κλιματικές συνθήκες κάθε χώρας.



## Χρήση εδαφοβελτιωτικών

Η κατεργασία του επιφανειακού στρώματος του εδάφους με τη χρήση των εδαφοβελτιωτικών προκαλεί:

- Βελτίωση των φυσικών, χημικών και μικροβιολογικών ιδιοτήτων του εδάφους,
- Αύξηση της συσσωμάτωσης,
- Αύξηση της ανθεκτικότητας των συσσωματωμάτων στην υδραυλική ενέργεια του νερού,
- Ενίσχυση της συνάφειας και συνοχής του εδάφους,
- Βελτίωση της δομής του επιφανειακού στρώματος και εξασφάλιση του βέλτιστου ποσοστού ολικού πορώδους.