**2.1 Επιφανειακή άρδευση**

**2.1.1 Επιφανειακή άρδευση με αυλάκια**

Με τη μέθοδο αυτή το αρδευτικό νερό σε μικρές κατά κανόνα παροχές, ρέει μέσα σε αυλάκια που κατασκευάζονται μεταξύ των γραμμών των καλ­λιεργουμένων φυτών. Τα αρδευτικά αυλάκια μπορούν να κατασκευαστούν ακολουθώντας την κλίση του εδάφους ή τις ισοϋψείς του εδάφους με κά­ποια μικρή κλίση φυσικά, για να μπορεί το νερό να ρέει μέσα σ’ αυτά έτσι, ώστε να μην προκαλείται διάβρωσή τους. Παράλληλα επιδιώκεται η ομοι­όμορφη διήθηση του νερού και η μείωση των απωλειών λόγω βαθιάς διη­θήσεως και απορροής. Μια ποικιλία αρδευτικών αυλακιών φαίνεται στα σχήματα …

Η τροφοδοσία των αυλακιών μπορεί να γίνει και με σιφώνια. …



α) Απόσταση μεταξύ των αυλακιών

Η απόσταση μεταξύ των αυλακιών είναι κυρίως συνάρτηση της κοκκο­μετρικής συστάσεως του εδάφους, που επηρεάζει άμεσα την πλάγια και κατακόρυφη διήθηση του νερού. …

β) Μήκος των αρδευτικών αυλακιών.

Το μήκος των αυλακιών βρίσκε­ται σε άμεση σχέση με την ταχύτητα διηθήσεως του εδάφους. Όσο μεγα­λύτερη είναι η ταχύτητα διηθήσεως τόσο μικρότερο πρέπει να είναι το μή­κος των αυλακιών και αντίστροφα, όσο μικρότερη είναι η ταχύτητα διη­θήσεως τόσο μεγαλύτερο μπορεί να είναι το μήκος των αυλακιών. Έτσι, στην περίπτωση π.χ. αμμωδών εδαφών τα επιτρεπόμενα μήκη αυλακιών πρέπει να είναι μικρά, γιατί αλλιώς έχομε μεγάλες απώλειες νερού λόγω βαθιάς διηθήσεώς του στο έδαφος, ενώ α­ντίθετα στην περίπτωση αργιλω­δών εδαφών τα μήκη μπορεί να είναι πολύ μεγαλύτερα.



Ο ρόλος του μήκους των αυλακιών είναι σημαντικός για την επιλογή του συστήματος αρδεύσεως. Μήκη αυλακιών μικρότερα από 60 m, δεν επιτρέπουν την επιφανειακή άρδευση με αυλάκια, γιατί θα έχομε μεγάλη απώλεια καλλιεργήσιμης γης που καταλαμβάνεται από αυτά. Επίσης το μικρό μήκος των αυλακιών, μικραίνει την απόσταση μεταξύ των τριτευ­ουσών διωρύγων, που, όπως έχομε αναφέρει, αποτελούν την τελευταία τάξη των αρδευτικών διωρύγων, οι οποίες τροφοδοτούν τα αυλάκια με νερό. Έτσι, καταλήγομε σ’ ένα πυκνό δίκτυο αυλακιών και διωρύγων που κάνει τη μέθοδο αντιοικονομική.

Για να βρεθεί το ιδανικό μήκος των αυλακιών, έγιναν κατά καιρούς πολ­λές προσπάθειες. Ως παράδειγμα αναφέρομε τον Griddle. Ο Griddle με βάση το χρόνο Τα που απαιτείται για να διηθηθεί η αναγκαία ποσότητα νερού στο βάθος που καθορίζεται από το βάθος του κύριου ριζοστρώματος των φυτών, καθόρισε ότι ο χρόνος διαδρομής t του νερού για να φθάσει από την αρχή (κεφαλή) ως το τέλος του αυλακιού, είναι ίσος με το 1/4 του Τ. Στη συνέχεια, με τη βοήθεια ειδικού διαγράμματος για κάθε περίπτωση της μορφής του σχήματος 2.1ιγ καθόρισε το μήκος του αυλακιού για διά­φορες παροχές μικρότερες από τη μέγιστη επιτρεπτή…..



«Αρδεύσεις, στραγγίσεις και προστασία εδαφών» Παναγιώτου Γ. Κα­ρακατσούλη, καθηγητού Γεωργικής Υδραυλικής Ανωτάτης Γεωπονικής Σχολής Αθηνών. Ίδρυμα Ευγενίδου, Αθήνα 1954, σελ. 36-43