**«2.5 Κριτήρια επιλογής του κατάλληλου συστήματος αρδεύσεως.**

Η επιλογή του κατάλληλου συστήματος αρδεύσεως εντάσσεται μέσα στη γενικότερη προσπάθεια του ανθρώπου για ορθολογική χρήση του νε­ρού σε κάθε τομέα χρήσεώς του (ύδρευση, βιομηχανία, άρδευση κ.λπ.), ώστε να αποφεύγεται η σπατάλη του και ταυτόχρονα να επιτυγχάνονται και τα καλύτερα δυνατά αποτελέσματα.

Μεταξύ των τομέων καταναλώσεως νερού, την πρώτη θέση κατέχει με τις αρδεύσεις η γεωργία και γι’ αυτό κάθε βελτίωση στον τομέα αυτό ερ­μηνεύεται σε όφελος μεγάλων ποσοτήτων νερού. Εδώ θα πρέπει να διευ­κρινισθεί ότι τα φυτά , για να αναπτυχθούν φυσιολογικά, έχουν ανάγκη από ορισμένη ποσότητα νερού, η οποία πρέπει να τους δοθεί ανεξάρτητα από το σύστημα αρδεύσεως που θα εφαρμοσθεί. Επομένως όταν μιλάμε για όφελος σε καμιά περίπτωση δεν εννοούμε περιορισμό των αναγκών των φυτών σε νερό. Το όφελος συνδέεται άμεσα με τον καλύτερο τρόπο μεταφοράς και διανομής του νερού, ώστε να περιορίζονται στο ελάχιστο δυνατόν οι αναπόφευκτες απώλειές νερού (εξάτμιση, βαθιά διήθηση κ.ά.). Αυτό σημαίνει κατάλληλη εκλογή και σωστή λειτουργία του συ­στήματος αρδεύσεως.

Βέβαια, δε θα πρέπει να λησμονηθεί ότι όπως όλες οι άλλες επιχειρή­σεις έτσι και οι γεωργικές έχουν ως τελικό σκοπό το κέρδος και γι’ αυτό το κόστος του συστήματος παίζει σοβαρό ρόλο στην τελική απόφαση της επιλογής του συστήματος.

Με σκοπό τη διευκόλυνση στην εκλογή του συστήματος αρδεύσεως γίνεται μία συνοπτική αναφορά στους βασικούς παράγοντες – κριτήρια που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη, όπως π.χ. το κλίμα, το έδαφος, τα φυ­τά και ο τρόπος καλλιέργειάς τους, οι διαθέσιμες ποσότητες νερού, το διαθέσιμο εργατικό και τεχνικό δυναμικό, το επίπεδο αναπτύξεως του αγρότη και το κόστος των έργων».

«Αρδεύσεις, στραγγίσεις και προστασία εδαφών» Παναγιώτου Γ. Κα­ρακατσούλη, καθηγητού Γεωργικής Υδραυλικής Ανωτάτης Γεωπονικής Σχολής Αθηνών. Ίδρυμα Ευγενίδου, Αθήνα 1954, σελ. 106.

**2.5 Κριτήρια επιλογής του κατάλληλου συστήματος αρδεύσεως.**

**2.5.1 Κλίμα.**

**2.5.2 Έδαφος.**

**2.5.3 Είδος φυτού και τρόπος καλλιέργειας.**

**2.5.4 Η διαθέσιμη ποσότητα και η ποιότητα του νερού.**

Όταν η διαθέσιμη ποσότητα του νερού είναι περιορισμένη (πηγές μι­κρών παροχών), το σύστημα της τεχνητής βροχής είναι το καλύτερο, γιατί επιτρέπει την καλύτερη εφαρμογή του νερού στον αγρό.

Όταν η διαθέσιμη ποσότητα νερού είναι πολύ μικρή, τότε ενδείκνυται η στάγδην άρδευση.

Η επιφανειακή άρδευση λόγω των αυξημένων απωλειών νερού από βα­θιά διήθηση απαιτεί μεγαλύτερες παροχές, και από αυτή την άποψη, δε διαθέτει την προσαρμοστικότητα των άλλων συστημάτων αρδεύσεως.

Εκτός από τη διαθέσιμη ποσότητα, σημαντικό ρόλο στην επιλογή του κατάλληλου συστήματος αρδεύσεως παίζει και η ποιότητά του, για την ο­ποία λεπτομερώς αναφερθήκαμε στο προηγούμενο κεφάλαιο.

Εδώ θα προσθέσουμε ότι όταν το νερό είναι κρύο και οι καλλιέργειες παρουσιάζουν σχετική ευπάθεια σ’ αυτό, ή όταν το νερό περιέχει άλατα και προκαλεί εγκαύματα στο φύλλωμα των καλλιεργειών, τότε πρέπει να αποφεύγεται το σύστημα της τεχνητής βροχής για τις καλλιέργειες και να εφαρμόζεται η επιφανειακή άρδευση. Εφόσον υπάρχει η δυνατότητα, συ­νιστάται η προθέρμανση του νερού σε υπαίθριες δεξαμενές, για να απο­κτήσει κατάλληλη θερμοκρασία, η οποία κυμαίνεται γύρω στους 25ο C.

Ως προς την επιλογή του συστήματος αρδεύσεως με αλατούχο νερό, θα μπορούσε κανείς να πει ότι η μέθοδος αρδεύσεως με λεκάνες είναι η πιο καλή, γιατί επιτρέπει καλή απόπλυση. Σε δεύτερη σειρά τοποθετείται η άρδευση κατά λωρίδες, ενώ η τεχνητή βροχή δίνει επίσης καλά αποτελέ­σματα, αλλά σε καλλιέργειες των οποίων το φύλλωμα είναι ανθεκτικό στα άλατα. Η ανεπαρκή άρδευση λόγω του κινδύνου συγκεντρώσεως των α­λάτων προς τη ζώνη του ριζικού συστήματος των φυτών, πρέπει να απο­κλείεται παντελώς.

Η άρδευση με σταγόνες στην προκειμένη περίπτωση πρέπει να χρησι­μοποιείται με μεγάλη προσοχή, γιατί, συνήθως με το σύστημα αυτό, λόγω μη κατά κανόνα συστηματικής αποπλύσεως, όταν οι βροχοπτώσεις στην περιοχή του έργου δεν είναι αρκετές για την απομάκρυνση των αλάτων, υπάρχει κίνδυνος σοβαρής αλατώσεως του εδάφους. Η εξυγείανσή του α­παιτεί την προσαγωγή μεγάλων ποσοτήτων νερού, που σημαίνει στην ου­σία νέο αρδευτικό δίκτυο.

Πάντως, γενικός κανόνας στη χρήση αλατούχων νερών είναι η ενδεδειγ­μένη σε κάθε περίπτωση απόπλυση των εδαφών για την αποφυγή αλατώ­σεώς τους.

Επίσης τα αλατούχα νερά, όπως έχομε αναφέρει, προκαλούν σοβαρά προβλήματα εμφράξεων στους σταλακτήρες του συστήματος αρδεύσεως με σταγόνες λόγω καθιζήσεως των διαλυμένων αλάτων στην έξοδο του νερού. Το πρόβλημα αυτό είναι μικρότερο στα ακροφύσια των εκτοξευτών του συστήματος της τεχνητής βροχής.

**2.5.5 Διαθέσιμο εργατικό και τεχνικό δυναμικό**

**………………..**

**2.5.6 Επίπεδο αναπτύξεως αγροτών**

**………………..**

**2.5.7 Κόστος των διαφόρων συστημάτων αρδεύσεως**

**………………..**

«Αρδεύσεις, στραγγίσεις και προστασία εδαφών» Παναγιώτου Γ. Κα­ρακατσούλη, καθηγητού Γεωργικής Υδραυλικής Ανωτάτης Γεωπονικής Σχολής Αθηνών. Ίδρυμα Ευγενίδου, Αθήνα 1954, σελ. 108-109