**«1.3 Ποσότητα και συχνότητα των αρδεύσεων.**

**1.3.2 Δόση, εύρος και διάρκεια αρδεύσεως**

**β) Εύρος αρδεύσεως**

Με τον όρο **εύρος αρδεύσεως** εννοείται το χρονικό διάστημα που με­σολαβεί μεταξύ δύο διαδοχικών αρδεύσεων. Για τον υπολογισμό του εύ­ρους αρδεύσεως είναι ανάγκη να γνωρίζομε για κάθε ημέρα αυτού του χρονικού διαστήματος την υδατοκατανάλωση. Αυτό όμως είναι δύσκολο στην πράξη και γι’ αυτό διαιρούμε τη μηνιαία υδατοκατανάλωση με τον αριθμό των ημερών του μηνός και έτσι έχομε μια μέση τιμή ημερήσιας υδατοκαταναλώσεως, που συνήθως εκφράζεται σε χιλιοστά ύψους νερού ανά ημέρα.

Έτσι, αν στο προηγούμενο παράδειγμα, που η αρδευτική δόση βρέθη­κε ίση με 42 mm, θεωρήσομε ότι η ημερήσια υδατοκατανάλωση είναι για τη συγκεκριμένη περίπτωση 7 mm, το εύρος αρδεύσεως (Ε) θα δοθεί από τη σχέση:

 Δόση αρδεύσεως σε mm

Εύρος αρδεύσεως = -------------------------------------------------------

 Ημερήσια υδατοκατανάλωση σε mm/ημ

 42 mm

ή Ε = -------------------- = 6 ημέρες

 7 mm/ημ

Αυτό σημαίνει ότι κάθε 6 ημέρες θα πρέπει να γίνεται άρδευση και το ύψος του νερού που θα δίνεται σε κάθε άρδευση (αρδευτική δόση) θα εί­ναι ίσο με 42 mm, που αντιστοιχεί σε όγκο 42 m3 νερό ανά στρέμμα.

Στο ίδιο παράδειγμα είχε βρεθεί ότι ο ωφέλιμος όγκος νερού, που εύ­κολα μπορεί να προσληφθεί από τα φυτά είναι ίσος με 60 m3 που αντι­στοιχεί σε ύψος νερού ίσο με 60 mm. Ο ωφέλιμος όγκος νερού μπορεί να βρεθεί αν από τον όγκο νερού που είναι αποθηκευμένο στο έδαφος, όταν η μυζητική τάση είναι ίση με 1/3 atm (υγρασία υδατοϊκανότητας), αφαι­ρεθεί ο όγκος νερού που αντιστοιχεί σε μυζητική τάση ίση με 15 atm (υ­γρασία μαράνσεως).

Με βάση τα 60 mm, δηλαδή το μέγιστη ποσότητα που μπορεί να δια­τεθεί στο φυτό το οποίο υποθέσαμε ότι καταναλώνει 7 mm ανά ημέρα, βρίσκεται η μέγιστη δυνατή τιμή του εύρους αρδεύσεως από το λόγο:

 60 mm

 ------------------- = 8.57 ημέρες.

 7 mm/ ημ

Αυτό όμως σημαίνει εξάντληση της διαθέσιμης υγρασίας κατά 100%, πράγμα που δε συνιστάται. Δεχόμενοι ως ποσοστό εξαντλήσεως 50% ως 70%, βρίσκομε μικρότερα εύρη που συνεπάγονται συχνότερες αρδεύσεις με μικρότερες δόσεις.

Γενικά η ωφέλιμη υδατοχωρητικότητα βαίνει αυξανόμενη από τα χον­δρόκοκκα προς τα λεπτόκοκκα αργιλώδη εδάφη, με συνέπεια, για την ί­δια ημερήσια υδατοκατανάλωση, το εύρος αρδεύσεως να αυξάνει αντί­στοιχα.

Το εύρος αρδεύσεως έχει ιδιαίτερη σημασία για τους γεωργούς, οι ο­ποίοι επιθυμούν ν είναι όσο το δυνατό μεγαλύτερο, γιατί έτσι κάνουν λι­γότερα ποτίσματα και κερδίζουν χρόνο για άλλες αγροτικές δουλειές. Η επιθυμία αυτή όμως θα πρέπει να συνεξετάζεται με την αύξηση του κό­στους του δικτύου διανομής και εφαρμογής του νερού στον αγρό, γιατί λόγω της μεγαλύτερης παροχετευτικότητάς του, οι αγωγοί πρέπει να έ­χουν μεγαλύτερες διαμέτρους.

Επιθυμία των γεωργών επίσης είναι το αρδευτικό δίκτυο να είναι όσο γίνεται οικονομικότερο. Αυτό θα συνέβαινε αν το πότισμα γινόταν σε μι­κρές δόσεις, οπότε θα χρειαζόταν αγωγό με μικρότερες διαμέτρους, αλλά περισσότερη απασχόληση του γεωργού. Έτσι προκύπτει η ανάγκη να γί­νει μια σχετική μελέτη, ώστε να βρεθεί η καλύτερη λύση.

Πάντως, επειδή δεν είναι και εύκολος ο προσδιορισμός του ποσοστού υγρασίας του εδάφους που θα πρέπει να καταναλώνεται, ώστε να επανα­λαμβάνεται στη συνέχεια η άρδευση, προτιμότερο θα ήταν να υπήρχαν τασίμετρα σε διάφορα σημεία και βάθη του αγρού. Ανάλογα τώρα με την ένδειξη των τασιμέτρων θα εφαρμοζόταν τόσο νερό, ώστε η αρνητική πί­εση (μυζητική τάση) να γίνεται ίση με το 1/3 της ατμοσφαιρικής πιέσεως.

«Αρδεύσεις, στραγγίσεις και προστασία εδαφών» Παναγιώτου Γ. Κα­ρακατσούλη, καθηγητού Γεωργικής Υδραυλικής Ανωτάτης Γεωπονικής Σχολής Αθηνών. Ίδρυμα Ευγενίδου, Αθήνα 1954, σελ. 33-34.