



Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ ΓΕΩΤΕΕ, ΚΩΣΤΑΣ ΣΚΟΡΔΑΣ, ΔΗΛΩΝΕΙ ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΨΥΔΡΙΑ ΚΑΙ ΤΑ ΡΗΓΜΑΤΑ

Ναι στον εμπλουτισμό αρκεί να υπάρχει νερό!

*** Ποιοι οι στόχοι – προϋποθέσεις και οι διεθνείς εμπειρίες από τις εφαρμογές του**

Πέμπτη, 23 Ιουλίου 2009, 23:16

Συνέντευξη στον Γιώργο Ρούστα

Τις τελευταίες μέρες βρίσκεται σε εξέλιξη, μέσω των σελίδων της «Ε» ένας δημόσιος διάλογος για τις αιτίες και τις λύσεις στο πρόβλημα των ρηγμάτων, που εμφανίστηκαν απειλητικά στην περιοχή του Κιλελέρ και στον νομό. Η διαχείριση των υδατικών πόρων ολοένα και περισσότερο απασχολεί, καθυστερημένα βέβαια, φορείς, πολίτες και πολιτεία, συνάμα δε, φαίνεται να έχει αρχίσει για τα καλά ο διάλογος και η δημοσιοποίηση των διαφορετικών απόψεων, που ίσως κάποια στιγμή, μέσα από αυτή τη διαφορετικότητα των απόψεων, προκύψουν όλες εκείνες οι πρωτοβουλίες και οι λύσεις για το μεγάλο πρόβλημα της διαχείρισης των υδατικών πόρων, που τόσο πολύ απασχολεί τους Θεσσαλούς πολίτες αλλά και της χώρας γενικότερα.

Όλοι συμφωνούν ότι τα ρήγματα οφείλονται στο πρόβλημα της λειψυδρίας και στην υπεράντληση των επιφανειακών υδάτων και τονίζουν την αναγκαιότητα εμπλουτισμού του υπόγειου υδροφόρου ορίζοντα. Πώς μπορεί όμως να γίνει αυτό; Είναι αποτελεσματικό, και ποιες οι διεθνείς εμπειρίες από τις εφαρμογές του; Στα ερωτήματα αυτά ζητήσαμε την άποψη του προέδρου του ΓΕΩΤΕΕ, κ. Κώστα Σκόρδα, ο οποίος μίλησε για τον τεχνητό εμπλουτισμό των υδροφόρων στρωμάτων, που αν εφαρμοστεί σωστά μπορεί να αποτελέσει μια εναλλακτική λύση σε προβλήματα ανεπάρκειας νερού ή στην αντιμετώπιση και άλλων προβλημάτων, όπως της υφαλμύρωσης, των καθιζήσεων εδαφών κ.ά.

Τέλος σχολιάζει και τις πρόσφατες απόψεις των Οικολόγων-Πράσινων για τη μεταφορά νερού από τον Αχελώο.

* Κύριε Σκόρδα το τελευταίο διάστημα έχει αναφερθεί και προταθεί από διάφορους επιστήμονες και μη, η λύση του τεχνητού εμπλουτισμού των υπόγειων υδροφόρων στρωμάτων, ως λύση των προβλημάτων που δημιουργήθηκαν από την υπεράντληση, η οποία έχει καταστήσει το νερό «αγαθό εν ανεπαρκεία» αλλά και όχι μόνο. Ποια είναι η άποψή σας αλλά και του ΓΕΩΤ.Ε.Ε;

- Ο τεχνητός εμπλουτισμός των υπόγειων υδροφόρων στρωμάτων ορίζεται ως η ενίσχυση της φυσικής ροής του επιφανειακού νερού προς τα υπόγεια υδροφόρα στρώματα με την κατασκευή κατάλληλων έργων. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιούνται επιφανειακά νερά ποταμών, λιμνών, πηγών και άλλων απορροών με ανθρώπινη παρέμβαση. Από τα παραπάνω προκύπτει ότι ο τεχνητός εμπλουτισμός είναι ένας αποτελεσματικός τρόπος για την αύξηση των διαθέσιμων -στον άνθρωπο- υδατικών πόρων. Για πολλές περιοχές είναι ίσως ο μόνος τρόπος εξισορρόπησης του ισοζυγίου μεταξύ της τροφοδοσίας και των αντλήσεων ενός υδροφορέα, γι' αυτό και οι εφαρμογές του ανά τον κόσμο διευρύνονται συνεχώς. Πάντως ο τεχνητός εμπλουτισμός των υδροφόρων στρωμάτων αν εφαρμοστεί σωστά μπορεί να αποτελέσει μια εναλλακτική λύση σε προβλήματα ανεπάρκειας νερού ή στην αντιμετώπιση και άλλων προβλημάτων, όπως της υφαλμύρωσης, των καθιζήσεων εδαφών κ.ά.

* Ποιες είναι οι διεθνείς εμπειρίες από την εφαρμογή του τεχνητού εμπλουτισμού;

- Οι εφαρμογές του τεχνητού εμπλουτισμού επεκτείνονται συνεχώς σε πολλές χώρες του κόσμου, ενώ οι τεχνικές του βελτιώνονται με γοργούς ρυθμούς. Για παράδειγμα στις ΗΠΑ ο τεχνητός εμπλουτισμός άρχισε να εφαρμόζεται από τις πρώτες δεκαετίες του αιώνα μας. Οι Richter and Chun το 1959 αναφέρουν ότι κατά το έτος 1957-58 ο ετήσιος όγκος νερού που τροφοδότησε με τεχνητό εμπλουτισμό τους υδροφορείς της πολιτείας της Καλιφόρνιας ήταν 776 εκατομμύρια κ.μ. και επιτεύχθηκε με 276 έργα.

Στο Ισραήλ, όπως αναφέρει ο Harpaz το 1971 η εφαρμογή του τεχνητού εμπλουτισμού συνεχώς επεκτείνεται και εφαρμόζεται σαν μέρος του εθνικού σχεδιασμού της διαχείρισης των υδατικών πόρων της χώρας.

Στην Αγγλία οι προσπάθειες εφαρμογής του τεχνητού εμπλουτισμού είχαν αρχίσει από πολύ νωρίς και το 1981 ολοκληρώθηκε η μελέτη εφαρμογής για τα υδροφόρα στρώματα της περιοχής του Λονδίνου.

Στη Γερμανία το 1982 έγιναν 51 έργα τεχνητού εμπλουτισμού με όγκο νερού 474 εκατομμύρια κ.μ./έτος. Ανάλογες τέτοιες εμπειρίες μπορούν να αναφερθούν για την πρώην Τσεχοσλοβακία (1970), την Ολλανδία (1994), το Βέλγιο (1995), τη Σουηδία (1988), τη Φιλανδία (1988), την πρώην Σοβιετική Ένωση (1983), την Ιαπωνία (1988), την Ταϊλάνδη (1988), την Αυστραλία (1989), τη Νέα Ζηλανδία (1995) και ακόμη στην Ισπανία, Ελβετία, Γαλλία, Αίγυπτο και Αλγερία όπου εφαρμόζονται εξελιγμένες μέθοδοι τεχνητού εμπλουτισμού. Τα τελευταία χρόνια ανάλογες προσπάθειες έχουν αναληφθεί από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων για αρκετές περιοχές της χώρας.

* Πού στοχεύουμε χρησιμοποιώντας τη μέθοδο του τεχνητού εμπλουτισμού;

- Σκοποί και στόχοι του τεχνητού εμπλουτισμού είναι η αντιμετώπιση της μείωσης ή εξάντλησης του νερού στους εντατικά εκμεταλλεζόμενους υδροφορείς, καθώς και η δημιουργία υπόγειων υδατικών αποθεμάτων κατά την υγρή περίοδο έτσι ώστε να είναι δυνατή η απόληψη μεγαλύτερων όγκων νερού την ξηρή θερινή περίοδο, επίσης η αντιμετώπιση της υπαλμύρωσης παραθαλάσσιων υδροφόρων στρωμάτων, η πρόληψη ή η αντιμετώπιση καθίζησης εδαφών λόγω υπεράντλησης, η αποθήκευση των ήδη χρησιμοποιούμενων νερών προκειμένου να επαναχρησιμοποιηθούν και πολλοί άλλοι.

* Υπάρχουν κάποιες προϋποθέσεις για την εφαρμογή του και ποιες είναι αυτές;

- Βεβαίως, η εφαρμογή του τεχνητού εμπλουτισμού δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί αν δεν διερευνηθεί η ύπαρξη ορισμένων προϋποθέσεων, που αποτελούν συγχρόνως και κριτήρια επιλογής. Αυτά είναι η επάρκεια πρωτίστως επιφανειακού νερού κατάλληλης ποιότητας, κατάλληλες γεωλογικές, μορφολογικές, υδρογεωλογικές συνθήκες, έτσι ώστε να μπορεί να εφαρμοστεί μια από τις μεθόδους τεχνητού εμπλουτισμού, η ύπαρξη έργων υποδομής ή τουλάχιστον δυνατότητα κατασκευής και χρησιμοποίησης των απαραίτητων έργων, απουσία νομικών προβλημάτων και τέλος αποδεκτό κόστος νερού.

* Ποια είναι τα πλεονεκτήματα από την εφαρμογή του;

- Ο τεχνητός εμπλουτισμός εκεί όπου χρειάζεται και μπορεί να εφαρμοστεί παρέχει σημαντικά πλεονεκτήματα που τα σπουδαιότερα είναι η βελτίωση της ποιότητας των επιφανειακών νερών μετά τη διήθηση και ανάμειξή τους με τα υπόγεια νερά, το μικρό κόστος υπόγειας αποθήκευσης του νερού σε σχέση με εκείνο που απαιτείται για την κατασκευή επιφανειακών ταμιευτήρων (φραγμάτων, λιμνοδεξαμενών κ.ά.), μηδενίζονται οι απώλειες του νερού λόγω εξάτμισης, ο κίνδυνος ρύπανσης και μόλυνσης των υπόγειων νερών είναι πολύ μικρότερος σε σύγκριση με εκείνον των επιφανειακών νερών, τα υπόγεια νερά δεν διατρέχουν τους περιβαλλοντικούς κινδύνους των επιφανειακών (σεισμοί, πλημμύρες, κατολισθήσεις) και τέλος κατά κανόνα τα υπόγεια νερά χρησιμοποιούνται στις περιοχές άντλησής τους, απεναντίας τα νερά των επιφανειακών ταμιευτήρων μεταφέρονται με κλειστούς ή ανοιχτούς αγωγούς σε μεγάλες αποστάσεις.

* Η αξιοποίηση μόνο των επιφανειακών νερών αρκεί για τον εμπλουτισμό του υπόγειου υδροφόρου ορίζοντα;

- Εξίσου σημαντικό είναι επίσης ότι για να εφαρμοστεί η παραπάνω μέθοδος του τεχνητού ή και του φυσικού εμπλουτισμού απαραίτητη προϋπόθεση είναι η ύπαρξη του νερού αυτή καθαυτή. Στην περιοχή όπου πρόσφατα εντοπίστηκαν ρηγμάτα, στη περιοχή δηλαδή του νοτιοανατολικού τμήματος της πεδιάδας της Θεσσαλίας (Κιλελέρ) το ετήσιο υδατικό έλλειμμα είναι της τάξεως των 100 και πλέον εκατομμυρίων κυβικών μέτρων νερού. Έτσι το πρόβλημα κατά την άποψή μου δεν μπορεί να λυθεί με τη διαχείριση και μόνο του υπάρχοντος υδατικού δυναμικού, αλλά κρίνεται αναγκαίο όσο ποτέ άλλοτε, σύμφωνα με τις σημερινές συνθήκες, η εξεύρεση μεγάλων ποσοτήτων νερού και αυτό ακούει στο όνομα μεταφορά νερού από τον Αχελώο, σε συνδυασμό, με τον επανασχεδιασμό του πρωτογενούς τομέα στην ευρύτερη περιοχή της υδρογεωλογικής λεκάνης της Θεσσαλίας και την αποκατάσταση της περιβαλλοντικής ισορροπίας στην ευρύτερη περιοχή.

* Σχετικά με πρόσφατη τοποθέτηση των Οικολόγων –Πρασίνων για το συγκεκριμένο θέμα, ποια είναι η γνώμη σας;

- Πιστεύω ότι η απάντηση του πρώην προέδρου του ΓΕΩΤ.Ε.Ε κ. Κώστα Γκούμα ήταν και εμπεριστατωμένη και τεκμηριωμένη και δεν έχω να προσθέσω κάτι παραπάνω. Άλλωστε ο κ. Γκούμας έχει ασχοληθεί και ασχολείται με το θέμα, αρκετά χρόνια και γνωρίζει όσο κανείς άλλος την αναγκαιότητα και τη σημασία του έργου. Η θέση του ΓΕΩΤ.Ε.Ε. Κεντρικής Ελλάδας είναι ότι η μεταφορά νερού από τον Αχελώο είναι ένα

εξόχως περιβαλλοντικό έργο, απαραίτητο, το οποίο θα συμβάλλει στην αντιμετώπιση της επερχόμενης απειλής του φαινομένου της ερημοποίησης του Θεσσαλικού κάμπου και ότι θα πρέπει να επιταχυνθούν όλα εκείνα τα έργα για την ολοκλήρωσή του, που θα είναι προς όφελος του περιβάλλοντος και κατ' επέκταση του λαού της Θεσσαλίας.

Το ΓΕΩΤ.Ε.Ε. Κεντρικής Ελλάδας ως μέλος της ΠΑ.Σ.Ε συμμετέχει στην εκστρατεία ενημέρωσης για την αναγκαιότητα και χρησιμότητα του έργου της μεταφοράς νερού από τον Αχελώο, υπό την αιγίδα του προέδρου της ΠΑ.Σ.Ε, Νομάρχη Λάρισας, κ. Λουκά Κατσαρού.