

## **ΤΟ ΝΕΡΟ ΠΟΥ «ΤΡΩΜΕ» - ΤΟ ΒΑΡΥ ΤΙΜΗΜΑ ΤΗΣ ΑΡΔΕΥΟΜΕΝΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ (Απρίλιος 2011)**

**Συγγραφέας:** ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Η γεωργία έχει ολοένα και σοβαρότερες επιπτώσεις για τους υδάτινους πόρους της Ευρώπης, οι οποίες εκδηλώνονται με τη μορφή λειψυδρίας και καταστροφής οικοσυστημάτων. Για την επίτευξη βιώσιμης χρήσης των υδάτινων πόρων, πρέπει να δοθούν στους αγρότες οικονομικά κίνητρα, συμβουλές και άλλου είδους βοήθεια.

Τα τρόφιμα είναι συνυφασμένα με την καλή διαβίωση του ανθρώπου. Πέρα από τη σπουδαιότητα που έχουν τα καλής ποιότητας τρόφιμα για την υγεία, αλλά και την απόλαυση που αντλούμε από το φαγητό, η γεωργική παραγωγή διαδραματίζει ζωτικό ρόλο, αφού εξασφαλίζει τα προς το ζην πολλών ανθρώπων και ενισχύει την ευρύτερη οικονομία.

Ωστόσο, η παρ αγωγή τροφίμων απαιτεί μεγάλες ποσότητες νερού - μιας εξίσου σημαντικής πηγής ζωής. Η γεωργία χρησιμοποιεί 24 % των αντληθέντων υδάτων στην Ευρώπη και παρά το γεγονός ότι το ποσοστό αυτό μπορεί να μην είναι τόσο μεγάλο όσο το 44% που χρησιμοποιείται ως νερό ψύξης στην παραγωγή ενέργειας, οι επιπτώσεις στα αποθέματα είναι πολύ μεγαλύτερες. Ενώ όλο σχεδόν το νερό ψύξης επανέρχεται σε κάποιο υδάτινο σύστημα, σε ό,τι αφορά τη γεωργία η αντίστοιχη ποσότητα του νερού ανέρχεται περίπου στο ένα τρίτο.

Επιπλέον, η χρήση υδάτινων πόρων στη γεωργία παρουσιάζει ανομοιόμορφη εξάπλωση. Σε ορισμένες περιοχές της νότιας Ευρώπης, η γεωργία απορροφά ποσοστό μεγαλύτερο από 80% των αντληθέντων υδάτων, με την κορύφωση της άντλησης να παρατηρείται συνήθως το καλοκαίρι, όπου το νερό είναι λιγότερο, γεγονός που μεγιστοποιεί τις βλαπτικές επιπτώσεις.

Η έκθεση του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος, *Water resources across Europe - confronting water scarcity and drought* (Υδάτινοι πόροι σε ολόκληρη την Ευρώπη - αντιμετώπιση της λειψυδρίας και της ξηρασίας), επισημαίνει τις δυσοίωνες

επιπτώσεις της υπερβολικής άντλησης. Η υπερεκμετάλλευση των πόρων αυξάνει την πιθανότητα σοβαρής λειψυδρίας κατά τη διάρκεια περιόδων ξηρασίας, ενώ παράλληλα συνεπάγεται υποδεέστερη ποιότητα νερού (επειδή οι ρύποι διαλύονται σε μικρότερο βαθμό) και κίνδυνο εισχώρησης θαλασσινού νερού στα υπόγεια ύδατα των παράκτιων περιοχών. Επίσης, τα ποτάμια και λιμναία οικοσυστήματα μπορεί να επηρεαστούν σε σημαντικό βαθμό, με αποτέλεσμα την πρόκληση βλαβών ή την καταστροφή φυτών και ζώων, σε περιπτώσεις που η στάθμη των υδάτων μειώνεται ή το νερό εξαντλείται πλήρως.

Τα αποτελέσματα είναι εμφανή σε πολλές περιοχές της νότιας Ευρώπης. Για παράδειγμα: στην κοιλάδα του Ικονίου στην Τουρκία, η άντληση για σκοπούς άρδευσης - η οποία στις περισσότερες περιπτώσεις πραγματοποιείται παράνομα από πηγάδια - έχει μειώσει σε σημαντικό βαθμό την επιφάνεια της δεύτερης μεγαλύτερης λίμνης της χώρας, της λίμνης Τουζ στον κάμπο της Αργολίδας στην Ελλάδα, η τοξικότητα χλωριούχων αλάτων, λόγω της εισχώρησης αλμυρού νερού, είναι έκδηλη στο κάψιμο των φύλλων και στη φυλλόπτωση, οι γεωτρήσεις έχουν στερέψει ή έχουν εγκαταλειφθεί λόγω υπερβολικής αλατότητας, στην Κύπρο, οι σοβαρές λειψυδρίες του 2008 κατέστησαν αναγκαία την εισαγωγή νερού με υδατοδεξαμενές, τον περιορισμό της οικιακής παροχής και τη σημαντική αύξηση των τιμών.

Η χρήση υδάτινων πόρων για τη γεωργία καθίσταται προφανώς μη βιώσιμη σε ορισμένες περιοχές της Ευρώπης, υποδεικνύοντας ότι οι κανονιστικοί μηχανισμοί και οι μηχανισμοί διαμόρφωσης τιμών απέτυχαν στην αποτελεσματική διαχείριση της ζήτησης.

Οι αγρότες επιλέγουν μεθόδους άρδευσης που απαιτούν μεγάλες ποσότητες νερού λόγω της αύξησης της παραγωγικότητας που προσφέρουν. Στην Ισπανία, για παράδειγμα, ποσοστό 14% των αρδευόμενων γεωργικών εκτάσεων αποδίδει περισσότερο από το 60% της συνολικής αξίας των γεωργικών προϊόντων.

Ωστόσο, είναι σαφές ότι οι αγρότες αρδεύουν μόνο εάν η αυξημένη απόδοση υπερτερεί του κόστους εγκατάστασης των συστημάτων άρδευσης και άντλησης μεγάλων ποσοτήτων νερού. Από αυτήν την άποψη, τα κίνητρα που έχουν θεσπιστεί από τις εθνικές και ευρωπαϊκές πολιτικές δεν κρίνονται επιτυχή. Οι αγρότες σπάνια καταβάλλουν ολόκληρο το κόστος για τους πόρους και την επιβάρυνση του

περιβάλλοντος που αναλογεί σε μεγάλα συστήματα άρδευσης δημόσιας διαχείρισης (ειδικότερα σε περιπτώσεις που οι νομοθεσίες που απαγορεύουν ή περιορίζουν την άντληση υδάτων δεν εφαρμόζονται αποτελεσματικά). Μέχρι τις πρόσφατες μεταρρυθμίσεις, οι επιχορηγήσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης συχνά παρείχαν κίνητρα για καλλιέργειες που απαιτούν μεγάλες ποσότητες νερού.

Η συνεπαγόμενη κατασπατάληση υδάτινων πόρων προκαλεί έκπληξη. Η WWF ανέλυσε την άρδευση τεσσάρων καλλιεργειών στην Ισπανία κατά τη διάρκεια του 2004 και διαπίστωσε ότι σχεδόν 1 δισεκατομμύριο m<sup>3</sup> νερού χρησιμοποιήθηκαν για την παραγωγή πλεονασματικών ποσοτήτων πέρα από τις ποσοτώσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Αυτό ισοδυναμεί με την οικιακή κατανάλωση περισσότερων από 16 εκατομμυρίων ανθρώπων.

Η κλιματική αλλαγή ενδέχεται να δυσχεράνει την κατάσταση. Πρώτον, τα θερμότερα και ξηρότερα καλοκαίρια θα ενισχύσουν τις πιέσεις στους υδάτινους πόρους. Δεύτερον, η Ευρωπαϊκή Ένωση και τα κράτη μέλη της έχουν δεσμευθεί ότι μέχρι το 2020 ποσοστό 10% των καυσίμων που χρησιμοποιούνται για τις μεταφορές θα προέρχονται από βιοκαύσιμα. Εάν η αυξανόμενη ανάγκη για βιοενέργεια αντιμετωπιστεί με τη χρήση των υπάρχοντων ενεργειακών καλλιεργειών πρώτης γενιάς, τότε η ποσότητα των υδάτινων πόρων για τη γεωργία θα αυξηθεί.

Η αρδευόμενη γεωργία αποτελεί κεντρικό στοιχείο των τοπικών και εθνικών οικονομιών σε διάφορες περιοχές της Ευρώπης. Σε κάποιες από αυτές, η διακοπή της άρδευσης θα μπορούσε να προκαλέσει εγκατάλειψη της γης και σοβαρή οικονομική δυσχέρεια. Συνεπώς, η χρήση υδάτινων πόρων για τη γεωργία πρέπει να πραγματοποιείται με αποτελεσματικότερο τρόπο, όχι μόνο για να διασφαλίζονται επαρκείς ποσότητες ύδατος για σκοπούς άρδευσης, αλλά επίσης για τους ντόπιους πληθυσμούς, για ένα υγιές περιβάλλον και άλλους οικονομικούς τομείς.

Η διαμόρφωση των τιμών για το νερό αποτελεί τον βασικό μηχανισμό για την παροχή κινήτρων σε ό,τι αφορά τη χρήση των υδάτινων πόρων, με γνώμονα την εξισορρόπηση οικονομικών, περιβαλλοντικών και κοινωνικών στόχων. Η έρευνα καταδεικνύει ότι εφόσον οι τιμές αντανακλούν το πραγματικό κόστος, η παράνομη απόληψη υδάτων αστυνομεύεται αποτελεσματικά και η χρέωση του νερού είναι ανάλογη με τον όγκο που καταναλώνεται, τότε οι αγρότες θα περιορίσουν την

άρδευση ή θα υιοθετήσουν μέτρα για να βελτιώσουν την απόδοση της χρήσης ύδατος. Οι εθνικές επιδοτήσεις και οι επιδοτήσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης μπορούν να παράσχουν πρόσθετα κίνητρα για την υιοθέτηση τεχνικών εξοικονόμησης νερού.

Μόλις δοθούν τα κίνητρα, οι αγρότες θα μπορούν να επιλέξουν μεταξύ ποικίλων τεχνολογιών, πρακτικών και καλλιεργειών για τη μείωση της χρήσης ύδατος. Σε αυτήν την περίπτωση, οι κυβερνήσεις θα διαδραματίσουν για μία ακόμη φορά έναν σημαντικό ρόλο, παρέχοντας πληροφορίες, συμβουλές και εκπαίδευση ώστε να διασφαλίσουν ότι οι αγρότες είναι ενήμεροι για τις επιλογές τους και υποστηρίζοντας περαιτέρω την έρευνα.

Ιδιαίτερη έμφαση πρέπει να δοθεί ώστε να διασφαλιστεί ότι η υιοθέτηση ενεργειακών καλλιεργειών για την αντιμετώπιση των αναγκών σε βιοκαύσιμα έχει ως στόχο τη μείωση της ζήτησης ύδατος για γεωργική χρήση και όχι την αύξηση της.

Τέλος, μετά από την αξιοποίηση των προσπαθειών για τη μείωση της ζήτησης, οι αγροτικές εκμεταλλεύσεις μπορούν επίσης να επωφεληθούν από τις ευκαιρίες για τη χρήση εναλλακτικών πηγών. Στην Κύπρο και στην Ισπανία, για παράδειγμα, έχουν χρησιμοποιηθεί επεξεργασμένα λύματα για την άρδευση καλλιεργειών με ενθαρρυντικά αποτελέσματα.

Το άρθρο δημοσιεύθηκε στο ένθετο «Δαίμων της Οικολογίας» της Εφημερίδας «Αυγή της Κυριακής», 3 Απριλίου 2011, σ. 10-11.