

## **ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΓΙΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ ΣΤΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ (Ιούλιος 2012)**

**Συγγραφέας:** ANNA MIXΟΥ

Η κατάσταση των εδαφών στην υδρολογική λεκάνη του Ανθεμούντα, το σχέδιο δράσης για την προστασία του εδάφους για τη δημοτική ενότητα της Θέρμης, οι τρόποι στεγανοποίησης εκτάσεων γης, η ελλιπής ελληνική νομοθεσία για την προστασία του εδάφους, παρουσιάστηκαν -μεταξύ άλλων- κατά τη διάρκεια των εργασιών της ημερίδας που πραγματοποιήθηκε πρόσφατα με θέμα "Διαχείριση και προστασία του εδάφους με βάση την Ευρωπαϊκή Στρατηγική Εδάφους".

Την εκδήλωση συνδιοργάνωσαν το ΤΕΕ/ΤΚΜ και η Αναπτυξιακή Εταιρεία Ανατολικής Θεσσαλονίκης "Ανατολική ΑΕ". Κατά τον σύντομο χαιρετισμό της, η αντιπρόεδρος της Διοικούσας Επιτροπής του ΤΕΕ/ΤΚΜ Ήνα Μίχου εξέφρασε την αποφασιστικότητα του Επιμελητηρίου να συμβάλλει ενεργά και στους τέσσερις πυλώνες της Ευρωπαϊκής Στρατηγικής, δηλαδή την Ευαισθητοποίηση, την Έρευνα, την Ενσωμάτωση (σε άλλες πολιτικές) και τη Νομοθεσία. Σύμφωνα με τα στοιχεία που παρουσίασε, η απερίημωση, η υποβάθμιση των γαιών και η ξηρασία πλήττουν πάνω από 1,5 δις. ανθρώπους σε περισσότερες από 110 χώρες, το 90% των οποίων διαβιώνει σε περιοχές χαμηλού εισοδήματος. Επίσης, κυρίως λόγω διάβρωσης, η απώλεια επιφανειακού εδάφους τα τελευταία 20 χρόνια, αντιστοιχεί στο σύνολο της καλλιεργούμενης έκτασης των ΗΠΑ, ενώ η υποβάθμιση του εδάφους που οφείλεται στις ανθρώπινες δραστηριότητες συντελεί στην κλιματική αλλαγή και ευθύνεται σε σημαντικό ποσοστό για τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα. Η κ. Μίχου άλλωστε υπογράμμισε ότι η κληρονομιά μολυσμένων χώρων αποτελεί κοινό χαρακτηριστικό όλων των παλαιών βιομηχανικών κέντρων, θίγει όμως και αναπτυσσόμενες χώρες, καθώς και χώρες με οικονομία μεταβατικού σταδίου, ενώ το 2004, υπολογίζεται ότι ο κύκλος εργασιών του κλάδου της αποκατάστασης γαιών στην ΕΕ-27 ανήλθε σε 5,2 δις. ευρώ. «Η διαχείριση των στερεών και των υγρών αποβλήτων, οι ΑΠΕ και η εξοικονόμηση ενέργειας, η ορθολογική διαχείριση των υδάτινων πόρων, η αέρια ρύπανση, είναι τομείς περιβαλλοντικής πολιτικής με τους οποίους έχουμε σε μεγάλο βαθμό εξοικειωθεί, παρόλο που η Κεντρική Διοίκηση και η Αυτοδιοίκηση πρέπει να διανύσουν μεγάλες αποστάσεις για να συγχρονιστεί η χώρα μας με την ΕΕ», τόνισε.

Στη «χαρτογράφηση» της κατάστασης των εδαφών στην υδρολογική λεκάνη του Ανθεμούντα για περίοδο τριών ετών, αλλά και στη διερεύνηση και αξιολόγηση της εδαφικής ρύπανσης στην περιοχή της δημοτικής ενότητας Θέρμης, προχώρησε το εταιρικό σχήμα του κοινοτικού έργου LIFE-So.S., καταλήγοντας σε σχέδιο δράσης για την προστασία του εδάφους. Σύμφωνα με τα ευρήματα της έκθεσης, που παρουσίασε στην εκδήλωση ο υπεύθυνος του έργου, Σωκράτης Φάμελλος, διευθυντής του τμήματος Τοπικής Ανάπτυξης της ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΕ, πάνω από 17.000 στρέμματα ορεινών και ημιορεινών περιοχών στη Λεκάνη του Ανθεμούντα παρουσιάζουν υψηλό ή πολύ υψηλό κίνδυνο διάβρωσης. Συγκεκριμένα, το 5,25% της συνολικής έκτασης της Λεκάνης, ήτοι 16.860 στρέμματα, παρουσιάζει υψηλό κίνδυνο και το 0,2% (640 στρέμματα) πολύ υψηλό.

Το 7,3% της πιλοτικής ημιορεινής περιοχής της Δημοτικής Ενότητας Ανθεμούντα, περίπου 9.200 στρέμματα, ανήκει στη ζώνη υψηλής προτεραιότητας δράσης για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων του φαινομένου της διάβρωσης. Τι συμβαίνει στις πεδινές περιοχές; Ισχυρή διάβρωση παρουσιάζουν 3.293 στρέμματα ή το 21,7% της πιλοτικής αγροτικής περιοχής της Δημοτικής Ενότητας Βασιλικών που διερευνήθηκε, ενώ το ίδιο ισχύει για 1.154 στρέμματα (9,2%) στη διερευνηθείσα ζώνη της Δημοτικής Ενότητας Ανθεμούντα.

Στο μεταξύ, από τα πιθανώς ρυπασμένα πεδία, που διερευνήθηκαν στη δημοτική ενότητα (ΔΕ) Θέρμης, κανένα δεν εμπίπτει στη ζώνη υψηλής ή πολύ υψηλής επικινδυνότητας. Ωστόσο, 14 εντάσσονται στη ζώνη μέσης επικινδυνότητας και άλλα 17 στη χαμηλής. "Αυτή η κατάταξη των πεδίων στη ζώνη μέσης επικινδυνότητας δεν προϊδεάζει για ανεύρεση σημαντικής ρύπανσης με μη αναστρέψιμες συνέπειες", ξεκαθάρισε ο κ. Φάμελλος. Ποια μέτρα προτείνονται για την προστασία των εδαφών, στο πλαίσιο του προσχεδίου δράσης; Για τη ΔΕ Ανθεμούντα προτείνονται μεταξύ άλλων η προστασία υδατορευμάτων και οδικού δικτύου, η εφαρμογή κατάλληλων καλλιεργητικών πρακτικών, η διαχείριση βόσκησης

/υλοτομίας, η κατασκευή του φράγματος Βραχιολά και η μελέτη και κατασκευή έργων αποκατάστασης/ σταθεροποίησης των εδαφών στα πρανή κατάντη των Μεταλλείων Βάβδου. Για τη ΔΕ Βασιλικών και Ανθεμούντα, το εταιρικό σχήμα του έργου εισηγείται μέτρα, όπως η εφαρμογή κατάλληλων αγρονομικών πρακτικών στις καλλιεργούμενες εντάσεις και η αξιοποίηση του εδαφολογικού χάρτη στη βελτίωση της γεωργικής παραγωγής. Για τη ΔΕ Θέρμης προτείνεται η αποκατάσταση και

περιβαλλοντική παρακολούθηση των δύο από τα 14 μέτρια ρυπασμένα πεδία που εντοπίστηκαν και η περιβαλλοντική παρακολούθηση του ρέματος στον ΧΔΑ Ταγαράδων. Για την ίδια ΔΕ, αλλά για το θέμα της στεγανοποίησης των εδαφών, προτείνεται μεταξύ άλλων ο έλεγχος εφαρμογής του κτηριοδομικού κανονισμού στα υφιστάμενα και νέα κτήρια.

Η στεγανοποίηση είναι άμεση συνέπεια της αστικοποίησης, ξεκαθάρισε στην εισήγησή του με θέμα "Στεγανοποίηση εδάφους σε υπό αστικοποίηση περιοχές" ο αγρονόμος τοπογράφος μηχανικός δρ. Ήνθιμος Σπυρίδης. Τόνισε ότι η έννοια της στεγανοποίησης πρέπει να επεκταθεί ώστε να συμπεριλάβει πέραν των φυσικών αιτιών και την κάλυψη της επιφάνειας του εδάφους με αδιαπέρατα υλικά π.χ. η

άσφαλτος, το τσιμέντο, το μέταλλο, το γυαλί και το πλαστικό. Επίσης, υπογράμμισε ότι ως αποτέλεσμα της στεγανοποίησης, οι βιολογικές λειτουργίες που μπορεί να υποστηρίξει το έδαφος περιορίζονται ή ακόμη παύουν να υπάρχουν. Μεταξύ των δυσμενών επιδράσεων της στεγανοποίησης, η μετατροπή του εδάφους σε ένα αδιαπέρατο μέσο αποτελεί δυσμενή παρέμβαση του ανθρώπου και στον υδρολογικό κύκλο. Η έντονη οικιστική ανάπτυξη των αστικών περιοχών, η χωρίς σχεδιασμό οικοδόμηση και η έλλειψη στρατηγικής προστασίας του εδάφους, έχουν ως αποτέλεσμα το νερό των βροχοπτώσεων αντί να διηθείται στο έδαφος, να απόρρευε) επιφανειακά καταλήγοντας σε διάφορους αποδέκτες (υδατορέματα, λίμνες, θάλασσα). Με τον τρόπο αυτό, η κύρια πηγή πόσιμου νερού καλής ποιότητας, οι υπόγειοι υδροφόροι, δεν εμπλουτίζονται και η στάθμη τους ακολουθεί πτωτική πορεία. "Επιπλέον, η επιφανειακή απορροή του νερού μετά από μια έντονη

βροχόπτωση σε μια στεγανοποιημένη επιφάνεια, εμφανίζεται σύντομα μετά την έναρξη της βροχόπτωσης και σε πολύ μεγάλους όγκους. Ενδεικτικές συνέπειες αυτού του φαινομένου είναι οι έντονες πλημμύρες που προκαλούν σημαντικές καταστροφές σε πολλούς οικισμούς που οικοδομούνται χωρίς σχεδιασμό", είπε.

Το άρθρο δημοσιεύθηκε στο ένθετο «Greentank» της εφημερίδας «ΝΑΥΤΕΜΠΟΡΙΚΗ», Ιούνιος 2012, σ. 48-50.