

«ΠΥΡΙΤΙΔΑΠΟΘΗΚΗ» ΓΙΑ ΤΟ ΚΛΙΜΑ ΤΑ ΕΔΑΦΙΚΑ ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ ΑΝΘΡΑΚΑ (Ιούνιος 2009)

Συγγραφέας: ΤΑΣΟΣ ΣΑΡΑΝΤΗΣ

Στα εδάφη εμπεριέχεται ποσότητα άνθρακα περίπου διπλάσια εκείνης που περιέχει η ατμόσφαιρα και τριπλάσια εκείνης που περιέχει η βλάστηση. Τα εδάφη της Ευρώπης αποτελούν τεράστια «αποθήκη» άνθρακα, σε ποσότητες που αγγίζουν περίπου τους 75 δισ. τόνους, με επακόλουθες σοβαρές συνέπειες σε περίπτωση κακοδιαχείρισής τους, τονίζεται σε πρόσφατη έκθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Στην έκθεση, που αποτελεί σύνθεση των πλέον αξιόπιστων διαθέσιμων στοιχείων για τη σχέση μεταξύ εδάφους και κλιματικής αλλαγής, τονίζεται η ανάγκη δέσμευσης του άνθρακα από το έδαφος. Η σχετική τεχνική είναι οικονομικά ανταγωνιστική και άμεσα διαθέσιμη, δεν απαιτεί νέες ή αδóκιμες τεχνολογίες και παρέχει δυνατότητες μετριασμού ανάλογες με εκείνες που υπάρχουν σε οποιονδήποτε άλλο τομέα της οικονομίας.

Όμως, για να επιτευχθεί υψηλό ποσοστό δέσμευσης άνθρακα από το έδαφος, πρέπει να αναστραφεί η σημερινή τάση υποβάθμισης του εδάφους και να βελτιωθούν οι πρακτικές διαχείρισής του. Υπολογίζεται ότι τα εδάφη της Ευρώπης περιέχουν 73 έως 79 δισ. τόνους άνθρακα.

Περίπου το 50% της ποσότητας αυτής βρίσκεται δεσμευμένο στους τυρφώνες της Σουηδίας, της Φινλανδίας, του Ηνωμένου Βασιλείου και της Ιρλανδίας. Το έδαφος διαδραματίζει πρωτεύοντα ρόλο στην κλιματική αλλαγή, γιατί ακόμη και μια ελάχιστη απώλεια 0,1 % άνθρακα από τα ευρωπαϊκά εδάφη και εκπομπή του στην ατμόσφαιρα ισοδυναμεί με τις ανθρακούχες εκπομπές επιπλέον 100 εκατομμυρίων αυτοκινήτων στους δρόμους μας, ήτοι, αύξηση του υφιστάμενου στόλου αυτοκινήτων περίπου κατά το ήμισυ. Αντιστρόφως, σε σημερινές τιμές, μια ισόποση αύξηση του άνθρακα του εδάφους θα αποτιμούνταν σε περίπου 200 εκατομμύρια ευρώ.

Οι χρήσεις γης επηρεάζουν σημαντικά τα εδαφικά αποθέματα άνθρακα. Τα περισσότερα εδάφη της Ευρώπης συσσωρεύουν άνθρακα: Το έδαφος των βοσκοτόπων και των δασών ενεργεί ως υποδοχέας (καταβόθρα), δεσμεύονται πάνω από 100 εκατομμύρια τόνους άνθρακα ετησίως, ενώ το έδαφος των αρóσιμων γαιών ενεργεί ως καθαρός εκπομπός, εκλύοντας 10 έως 40 εκατομμύρια τόνους άνθρακα ετησίως.

Απώλειες άνθρακα από το έδαφος σημειώνονται κατά τη μετατροπή

βοσκοτόπων, δασικών εκτάσεων ενταγμένων σε προγράμματα διαχείρισης ή ιθαγενών οικοσυστημάτων σε καλλιεργούμενες γαίες, ενώ η διαδικασία αυτή αναστρέφεται με αργό ρυθμό, εάν οι καλλιεργούμενες γαίες επανέλθουν στην προηγούμενη κατάσταση.

Ορισμένα από τα συμπεράσματα της έκθεσης είναι δυσάρεστα. Καθώς αυξάνεται συνεχώς ο παγκόσμιος πληθυσμός, ολοένα μεγαλύτερες εκτάσεις βοσκοτόπων και δασών μετατρέπονται σε καλλιεργούμενες γαίες, οπότε εδάφη που σήμερα είναι καταβόθρες άνθρακα θα γίνουν καθαροί εκπομποί.

Η αποτελεσματικότερη στρατηγική για την αποτροπή της παγκόσμιας απώλειας άνθρακα από το έδαφος θα ήταν η ανάσχεση των εν λόγω μετατροπών γαιών, πλην όμως αυτό ενδέχεται να αντικρούεται με την αυξανόμενη παγκόσμια ζήτηση τροφίμων.

Η έκθεση τονίζει τη σημασία της προστασίας των πλούσιων σε άνθρακα εδαφών. Η γεωργία, η δασοκομία, η αστικοποίηση και η διάβρωση έχουν προκαλέσει την απώλεια περίπου 310.000 τετραγωνικών χιλιομέτρων παρθένων τυρφώνων που αντιστοιχεί στη μισή έκταση της Γαλλίας.

Επίσης, πάνω από τις μισές εναπομένουσες εκτάσεις αποστραγγίζονται, γεγονός που μπορεί να έχει ως συνέπεια απώλειες άνθρακα που θα υπερβούν ενδεχομένου τα 30 εκατομμύρια τόνους ετησίως (ποσότητα ισοδύναμη με τις εκπομπές επιπλέον 40 εκατομμυρίων αυτοκινήτων) μόνο από τη γεωργία. Η πιο ρεαλιστική επιλογή για τη διατήρηση και τη βελτίωση των εδαφικών αποθεμάτων άνθρακα είναι η προστασία των συγκεκριμένων εδαφών, τα περισσότερα από τα οποία βρίσκονται στη βόρεια Ευρώπη.

Οι πρακτικές διαχείρισης του εδάφους έχουν σημαντικές επιπτώσεις στα αποθέματα άνθρακα. Η έκθεση επισημαίνει τρόπους βελτίωσης των γεωργικών πρακτικών με στόχο την ελαχιστοποίηση των απωλειών άνθρακα, στο επίπεδο των καλλιεργειών και των υπολειμμάτων τους, καθώς και με την εξασφάλιση

της προστασίας των εδαφών από το νερό και τη βροχή με μόνιμη φυτοκάλυψη, λιγότερο επεμβατική άροση και μικρότερη χρήση μηχανημάτων. Με τις πρακτικές αυτές είναι δυνατή η δέσμευση 50-100 εκατομμυρίων τόνων άνθρακα

ετησίως από τα ευρωπαϊκά εδάφη.

Πάντως, η ανάλυση προσέκρουσε σε σοβαρή έλλειψη δεδομένων σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης σχετικά με τον άνθρακα του εδάφους και τις τάσεις του. Είναι, επομένως, επιτακτική ανάγκη να βελτιωθεί η παρακολούθηση των εδαφικών αποθεμάτων άνθρακα και των σχετικών τάσεων, ώστε να εξασφαλιστεί η αναβάθμιση του ρόλου των εδαφών σε μια μελλοντική συμφωνία για τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής.

Μολονότι η Επιτροπή υπέβαλε το 2006 νομοθετική πρόταση για την προστασία των ευρωπαϊκών εδαφών, την οποία υποστήριξε το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, η αντίθεση πέντε κρατών-μελών έχει ως αποτέλεσμα να εκκρεμεί έως σήμερα η πρόταση στο Συμβούλιο.

Το άρθρο δημοσιεύθηκε στο Περιοδικό «ΑΝΕΜΟΛΟΓΙΑ», Μάιος-Ιούνιος 2009, σ. 42.