Το μπιφτέκι και η πείνα (Μιχάλης Πιτσιλίδης)

Categories : ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Date : 9 Μαΐου, 2007

"*Αν η παραγωγή σε καλαμπόκι ενός χωραφιού που φτάνει για να θρέψει 10 ανθρώπους επί 1 χρόνο, χρησιμοποιηθεί ως ζωοτροφή, θα δώσει κρέας που μπορεί να θρέψει 1 άνθρωπο για 1 χρόνο. Με άλλα λόγια, κάθε μερίδα κρέατος για να φτάσει στο πιάτο μας έχει «καταναλώσει» 10 ενεργειακά ισοδύναμες μερίδες δημητριακών, καλαμποκιού κ.ο.κ. Αυτή η κακή διαχείριση της ενέργειας βρίσκεται στη βάση του οικολογικού προβλήματος σήμερα και, βεβαίως, στη βάση του προβλήματος της πείνας στον πλανήτη.*"

Ας υποθέσουμε ότι μπορούμε να πάρουμε για βιολογική μελέτη μια φέτα δασικού χώματος, πάχους δεκαπέντε εκατοστών και εμβαδού ενός τετραγωνικού μέτρου. Μεταξύ των μορφών ζωής που βρίσκονται εκεί, θα ανακαλύψουμε περίπου έξι εκατομμύρια μικροσκοπικά σκουλήκια (νηματοσκώληκες) που ανήκουν σε διακόσια διαφορετικά είδη. Σε ένα μόνο γραμμάριο από το χώμα αυτό, θα βρούμε περίπου δέκα χιλιάδες είδη βακτηρίων, από τα οποία είναι ζήτημα αν έχουν μέχρι σήμερα μελετηθεί και ταυτοποιηθεί οι τρεις χιλιάδες. Όλοι αυτοί οι αόρατοι ζώντες οργανισμοί ασχολούνται με τη μικρο-διαχείριση των οργανικών και ανόργανων ουσιών που θα πρέπει να ξαναβρούν τη θέση τους στην ενεργειακή ισορροπία του συστήματος και στην τροφική αλυσίδα. Πόσα είναι τα διαφορετικά ζώντα είδη στον πλανήτη; Σύμφωνα με ορισμένους υπολογισμούς, φτάνουν τα τριάντα εκατομμύρια - ένα από αυτά είναι ο άνθρωπος. Πόσα γνωρίζουμε από αυτά; Περίπου το 2%. Κι από αυτά, η βιολογική έρευνα έχει περιοριστεί σε λίγες εκατοντάδες. Οι διαφορές μεγέθους είναι τρομακτικές. Οι μικρότεροι οργανισμοί που μπορούν να υπάρξουν επιβιώνοντας αυτόνομα, έχουν διάμετρο περίπου 0,2 εκατομμυριοστά του μέτρου. Ο μεγαλύτερος οργανισμός είναι η γαλάζια φάλαινα που μπορεί να φτάσει τα τριάντα μέτρα σε μήκος και να ξεπεράσει τους 200 τόνους σε βάρος -μόνο μέσα στο νερό μπορεί να υπάρξουν τόσο μεγάλοι οργανισμοί- όντας πολύ μεγαλύτερη από κάθε γνωστό εξαφανισμένο δεινόσαυρο. Ακόμα μεγαλύτερες είναι οι διαφορές στη διάρκεια της ζωής. Ένα βακτήριο ζει περίπου 20 λεπτά πριν διαιρεθεί στα δύο, ενώ υπάρχουν σεκόγιες στην Καλιφόρνια με ύψος 100 μέτρων και ηλικία 2.500 ετών.
Όλοι αυτοί οι οργανισμοί καταλαμβάνουν κάποια θέση στην περίφημη τροφική αλυσίδα. Όλοι ζουν, τελικά, με ενέργεια που προέρχεται από τον ήλιο. Τα φυτά (και όχι μόνο) μετατρέπουν την ηλιακή ακτινοβολία σε χημική ενέργεια (αυτότροφοι οργανισμοί), συνθέτοντας αρχικώς υδατάνθρακες. Όλοι οι άλλοι οργανισμοί μετατρέπουν τη χημική ενέργεια σε άλλες μορφές ενέργειας. Κάθε μετατροπή ενέργειας συνεπάγεται απώλειες σε θερμότητα (θερμοδυναμικό αξίωμα). Στις

απώλειες αυτές οφείλεται η θερμότητα του σώματός μας. Τα έμβια όντα δεν μπορούν να διαχειριστούν μεγάλες ποσότητες θερμότητας κι έτσι η αποδοτικότητά τους ως μηχανές μετατροπής ενέργειας είναι πολύ μικρές, σχεδόν αστείες. Οι μηχανές που κατασκευάζουμε έχουν πολύ υψηλότερη απόδοση, αλλά έχουν πάντα ψυκτικά συστήματα. Οι αυτότροφοι οργανισμοί συγκρατούν μόνο το 0,1 % της συνολικής ηλιακής ενέργειας που φτάνει στην επιφάνεια της γης κι από αυτήν το 1 % αφομοιώνεται από τα φυτά, το 1 /1.000 από τα φυτοφάγα ζώα και μόλις το 1 /10.000.000 μπορεί να φτάσει στον άνθρωπο.
Λαμβάνοντας υπόψη ότι μόνο το 10% της ενέργειας «περνάει» από το ένα είδος στο άλλο, προς τα πάνω στην τροφική αλυσίδα, έχουμε το εξής αμεσότατο συμπέρασμα: **Αν η παραγωγή σε καλαμπόκι ενός χωραφιού που φτάνει για να θρέψει 10 ανθρώπους επί 1 χρόνο, χρησιμοποιηθεί ως ζωοτροφή, θα δώσει κρέας που μπορεί να θρέψει 1 άνθρωπο για 1 χρόνο. Με άλλα λόγια, κάθε μερίδα κρέατος για να φτάσει στο πιάτο μας έχει «καταναλώσει» 10 ενεργειακά ισοδύναμες μερίδες δημητριακών, καλαμποκιού κ.ο.κ. Αυτή η κακή διαχείριση της ενέργειας βρίσκεται στη βάση του οικολογικού προβλήματος σήμερα και, βεβαίως, στη βάση του προβλήματος της πείνας στον πλανήτη.** Πόσοι από εμάς, όμως, είμαστε έτοιμοι να ακούσουμε -και πολύ περισσότερο, να εφαρμόσουμε!- ότι η αλλαγή συνηθειών, από τη συστηματική στη σποραδική κρεατοφαγία συνιστά πολύ μεγαλύτερη συνεισφορά και βοήθεια προς τους πεινώντες του πλανήτη, από τα 20 ή 30 ευρώ που δίνουμε σε κάποια οργάνωση βοήθειας προς τους λιμοκτονούντες για να φτάσουν -αν φτάσουν- 2 ή 3 από αυτά στο σκοπό τους;

(Πηγή: «Popular Medicine» Απρ. 2007)