

Γνωρίζατε ότι το αλάτι αποτέλεσε μυστικό “όπλο” των Βάσκων;



Λίγες χημικές ουσίες

έχουν παίξει μεγαλύτερο ρόλο από το αλάτι στην εξέλιξη του ανθρώπου μέσα στους αιώνες.

Θεωρείται εντελώς αναγκαίο όταν αναλυθεί στα συστατικά του για την ανθρώπινη ζωή.

Βοηθάει το σώμα να διατηρεί την απαραίτητη ισορροπία των υγρών του, τη μετάδοση των σημάτων από τα διάφορα νεύρα και την πίεση του αίματος.

Πριν από την εμφάνιση των ψυγείων ήταν απαραίτητο για τη διατήρηση των τροφίμων, διότι η αφυδατική του ικανότητα στερούσε από τους βλαβερούς οργανισμούς το απαραίτητο για την επιβίωσή τους νερό.

Ιστορίες με ενδιαφέρον

Γύρω στο 1000 μ.Χ. οι Βάσκοι με όπλο το αλάτι κατάφεραν να δημιουργήσουν μια δική τους εποχή στους θαλάσσιους δρόμους. Ναι, είναι αλήθεια αυτό με βάση τον αλατισμένο μπακαλιάρο!

Το κόλπο τους ήταν να αλατίζουν πρώτα τον μπακαλιάρο και μετά να τον ξηραίνουν. Αυτό τούς έδινε τη δυνατότητα να ταξιδεύουν και να μην πεθαίνουν της πείνας για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα από ό,τι ακόμη και οι Βίκινγκς της

εποχής.

Εφθασαν ως τις ακτές του Καναδά ψαρεύοντας, κρατώντας αυτή τους την επιτυχία μυστική.

Πότε εμφανίζεται

Όπως αναφέρεται στον ιστότοπο του Χημικού Τμήματος του Πανεπιστημίου Αθηνών, www.chem.uoa.gr/chemicals/chem_NaCl.htm (επιμ. κ.κ. Βαλαβανίδης και Ευσταθίου), «σε αρχαιολογική περιοχή της Ρουμανίας (Poiana Slatinei) υπάρχουν ενδείξεις συστηματικής παραλαβής αλατιού από πηγές αλμυρού νερού με βράσιμό του σε πήλινους δίσκους, που χρονολογούνται από το 6050 π.Χ., ενώ αντίστοιχες ενδείξεις παραλαβής αλατιού από την αλμυρή λίμνη Xiechi της Κίνας χρονολογούνται από το 6000 π.Χ.».

Τι θέλει στη ζωή μας;

Μετά το οξυγόνο και τον άνθρακα το νάτριο πρέπει να είναι το πιο απαραίτητο στοιχείο για την ύπαρξη των περισσότερων ζωντανών οργανισμών στην επιφάνεια της Γης.

Και μάλιστα η αναλογία του μέσα στο σώμα, ιδιαίτερα του ανθρώπου, είναι πολύ μικρή. Μόλις 100 γραμμάρια συνολικά είναι το νάτριο στο σώμα μας και 3 γραμμάρια, δηλαδή λιγότερο από ένα κουταλάκι, το πολύ ό,τι χρειαζόμαστε κάθε ημέρα. Μικρή αλλά καθοριστική ποσότητα σε σχέση με άλλα συστατικά όπως το νερό ή το ασβέστιο.

Σε όλη μας τη ζωή «παίζουμε» αυξάνοντας ή ελαττώνοντας με αγωνία το νάτριο κατά μερικά γραμμάρια, από 2 ως 20 κάθε ημέρα, με τη μορφή του χλωριούχου νατρίου, δηλαδή το κοινού μαγειρικού αλατιού, στις τροφές μας.

Ξεκινώντας η ζωή από τη θάλασσα, οι οργανισμοί πάλεψαν να... τα βρουν με το αλάτι, άρα και με το νάτριο που βρίσκεται στο αλάτι με τη μορφή ενός ατόμου που του λείπει ένα ηλεκτρόνιο και παρουσιάζεται επομένως θετικά φορτισμένο και προικισμένο με μια λαμπρά αλλά και έξοχα λιτή αρχαιοελληνική ονομασία: ιόν νατρίου, κάτι δηλαδή που προχωρεί έχοντας τη δομή του ατόμου του νατρίου μείον ένα ηλεκτρόνιο.

Το πάρε-δώσε κυρίως στα νευρικά μας κύτταρα γίνεται με ιόντα νατρίου και ιόντα

καλίου. Μέσα από χιλιάδων ετών εξέλιξη δημιουργήθηκε η λεγόμενη αντλία καλίου-νατρίου.

Οι ηλεκτρικοί παλμοί, που λέμε ότι μεταδίδουν τις πληροφορίες μεταξύ νευρικών κυττάρων, γίνονται με την κυκλοφορία των ιόντων καλίου και νατρίου.

Στην κυτταρική μεμβράνη υπάρχει ένας θαυμαστός μηχανισμός που επιτρέπει σε ιόντα νατρίου τα οποία βρίσκονται έξω από το κύτταρο να περνούν σε ειδικές θέσεις στη μεμβράνη και από εκεί στη συνέχεια στο εσωτερικό του κυττάρου, όπου όμως δεν μένουν εκεί αλλά βγαίνουν ξανά εκτός, ενώ την αντίστροφη πορεία ακολουθούν τα ιόντα καλίου που είναι λιγότερα.

Αυτή είναι η λεγόμενη αντλία καλίου-νατρίου, υπεύθυνη για τη μεταβίβαση εντολών με τη μορφή ηλεκτρικού ρεύματος. Αν και το νάτριο ανακυκλώνεται στον οργανισμό μας, μια μικρή ποσότητα χάνεται με τον ιδρώτα και τις άλλες εκκρίσεις, οπότε καθημερινά χρειαζόμαστε αναπλήρωση αυτού του λίγου που χάσαμε.

Κάποτε λοιπόν το αλάτι ήταν η πιο βασική πηγή νατρίου και οι άνθρωποι το ακριβοπλήρωναν. Και σήμερα, όταν μιλάμε για ηλεκτρολύτες που χάνονται σε περιπτώσεις έντονης διάρροιας και εμετού, το NaCl είναι μέσα σε αυτούς που πρέπει να αναπληρώνονται και να προσλαμβάνονται όσο το δυνατόν πιο νωρίς (ένα κοκτέιλ από αλάτι και ζάχαρη, όταν δεν υπάρχει κάτι πιο συστηματικό, είναι μια πρώτη λύση).

Σύντομα αλλά χρήσιμα

- Αλάτι στις πληγές. Είναι περιπτώσεις που ωφελεί. Αφαιρεί το νερό που χρειάζονται οι μικροοργανισμοί. Είναι χρήσιμη η επαφή του με τους επιθήλιους έρπητες.
- Πλύση με πυκνό αλατόνερο για τις άφθες στο στόμα.
- Αλάτι στους παγωμένους δρόμους. Το αλάτι επιτρέπει στον πάγο να γίνει νερό αλλά παρεμβάλλονται τα μόριά του και εμποδίζει το νερό να γίνει πάγος.
- Νερό+πάγος+μπόλικο αλάτι: στους ψύκτες της παραλίας και της εξοχής για μπίρες και αναψυκτικά. Γρηγορότερη ψύξη και σε περίπου έξι βαθμούς χαμηλότερη θερμοκρασία λόγω μεγαλύτερης επαφής και χαμηλότερου σημείου τήξης (= αλάτι).
- Υπερβολική λήψη νερού προκαλεί υπονατριαιμία. Δηλαδή αραιώνεται το αίμα

τόσο πολύ που το νάτριο δεν είναι πλέον στη σωστή αναλογία.

Και η ερώτηση του «ενός εκατομμυρίου»

Αν μπορούσε κάποιος να γλείψει ένα παγόβουνο, τι γεύση θα είχε;

Ενας επιβάτης του «Τιτανικού» που βγήκε στο κατάστρωμα μερικά δευτερόλεπτα πριν από τη σύγκρουση με το παγόβουνο είπε: «Τι εξυπηρέτηση! Ζήτησα πάγο για το ουίσκι μου αλλά αυτοί το παράκαναν».

Αν όμως προλάβαινε να δοκιμάσει, ποια γεύση θα του άφηνε ο πάγος από το παγόβουνο; Γλυκιά μάλλον, είναι η απάντηση. Διότι, αντίθετα από ό,τι μπορεί κάποιος να φαντάζεται, όταν το νερό γίνεται πάγος, ακόμη και αν περιείχε αλάτι, σχηματίζοντας κρυσταλλικό πλέγμα για λόγους θερμοδυναμικής ισορροπίας εξωθούνται τα μόρια του αλατιού προς την εξωτερική επιφάνεια και ο πάγος αποτελείται μόνο από μόρια νερού. Το «μάλλον» αναφέρεται στην περίπτωση που έχει κλειστεί ανάμεσα στον πάγο και λίγο θαλασσινό νερό.

Αριθμοί κυκλοφορίας

8010C είναι το σημείο τήξης του αλατιού.

pH 7 Το αλάτι μέσα στο νερό διαλύεται στα εξ ων συνετέθη (άτομα) δίνοντας ουδέτερο διάλυμα, στη μέση ακριβώς της κλίμακας από το 1 ως το 14.

250 εκατ. τόνοι τον χρόνο είναι περίπου η ζήτηση για αλάτι στον πλανήτη αλλά, ευτυχώς, δεν πάει όλο αυτό στην τροφή μας. Υπάρχουν πολλά βιομηχανικά προϊόντα, όπως η σόδα, που η παρασκευή τους ξεκινάει από το φθηνό και προσιτό, ως πρώτη ύλη, αλάτι.

Face control

Υπάρχει και σε ορυκτή μορφή στα βάθη της γης, απομεινάρια παλαιότερων ωκεανών που εξαφανίστηκαν, και μέσα στις θάλασσες, όταν ορυκτό αλάτι ή αλάτι από μικρές υπόγειες εναποθέσεις, παρασυρμένο από το νερό της βροχής που γίνεται στη συνέχεια νερό των ποταμών, μεταφέρεται ως τη θάλασσα.

Υπάρχει διαφορά ανάμεσα στο αλάτι και στο άλας; Ναι, τουλάχιστον για έναν

χημικό. Αλας στη Χημεία θεωρείται κάθε ένωση που την αποτελούν δύο αντίθετα φορτισμένα ιόντα, ένα θετικό που ανήκει στην κατηγορία των λεγόμενων μετάλλων και ένα αρνητικό από τα αμέταλλα.

Το κοινό καθαρό αλάτι είναι και αυτό ένα άλας για τη Χημεία, με το νάτριο να είναι το μέταλλο και το χλώριο το αμέταλλο.

Πηγές: tovima.gr – ikypros.com