

Χημεία και Καθημερινή Ζωή. Η Χημεία της Καθαριότητας. Η Πράσινη Προσέγγιση.

A.I. Μαρούλης*, Κ. Χατζηαντωνίου- Μαρούλη, Γ. Γκέκας, Α. Δημητριάδου, Λ. Τζελέπη

Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης Τμήμα Χημείας

Παλιά το σαπούνι εθεωρείτο ένδειξη πολιτισμού και η χρήση του ήταν προνόμιο των λίγων. Τα τελευταία πενήντα χρόνια τα απορρυπαντικά καθιερώθηκαν στη ζωή μας σαν αναγκαιότητα, κυρίως λόγω ορισμένων αδυναμιών των σαπουνιών (π.χ. την καταβύθισή τους με άλατα ασβεστίου και μαγνησίου). Η υπερκατανάλωση τους είχε ως συνέπεια τη ρύπανση του περιβάλλοντος. Επίσης, η χρήση τους είχε επιπτώσεις στην υγεία του ανθρώπου, συντέλεσε στη μείωση των μη ανανεώσιμων πρώτων υλών και οδήγησε σε σπατάλη ενέργειας.

Κρίθηκε, λοιπόν, απαραίτητο να αναζητηθεί διέξοδος στα παραπάνω προβλήματα με την ανακάλυψη και χρήση νέων απορρυπαντικών φιλικών προς το περιβάλλον και τον άνθρωπο.

Η Πράσινη Χημεία έχει προτείνει λύσεις στα σημερινά αδιέξοδα αντικαθιστώντας κοινής χρήσης προϊόντα καθαρισμού με άλλα μη βλαπτικά, προερχόμενα από ανανεώσιμες πρώτες ύλες και παρασκευασμένα με μικρότερη δαπάνη ενέργειας. Γενικά έχει βελτιώσει παραδοσιακές μεθόδους παρασκευής σύμφωνα με τις απαιτήσεις και λύσεις που παρέχει η πράσινη σκέψη.

Ενδεικτικά αναφέρεται η χρήση του υπεροξειδίου του υδρογόνου αντί της χλωρίνης, του προπανίου ή του βουτανίου ως προωθητικών σε spray καθαρισμού και των ζεολίθων ως καταλυτών στην αλκυλίωση του βενζολίου κατά την παρασκευή τασενεργών ουσιών αλλά και ως υποκαταστατών των φωσφορικών αλάτων στην παρασκευή απορρυπαντικών. Επίσης, αναφέρεται η χρήση φυσικών προϊόντων για τον αρωματισμό διαφόρων καθαριστικών και η υποκατάσταση των αλογονομένων διαλυτών από το υπερκρίσιμο διοξείδιο του άνθρακα στο στεγνό καθάρισμα.

Απαραίτητη προϋπόθεση για τη γενικευμένη εφαρμογή των «πράσινων λύσε(ύν)» είναι η στήριξη τους από την κοινωνία και η θέσπιση νόμων από την πολιτεία.