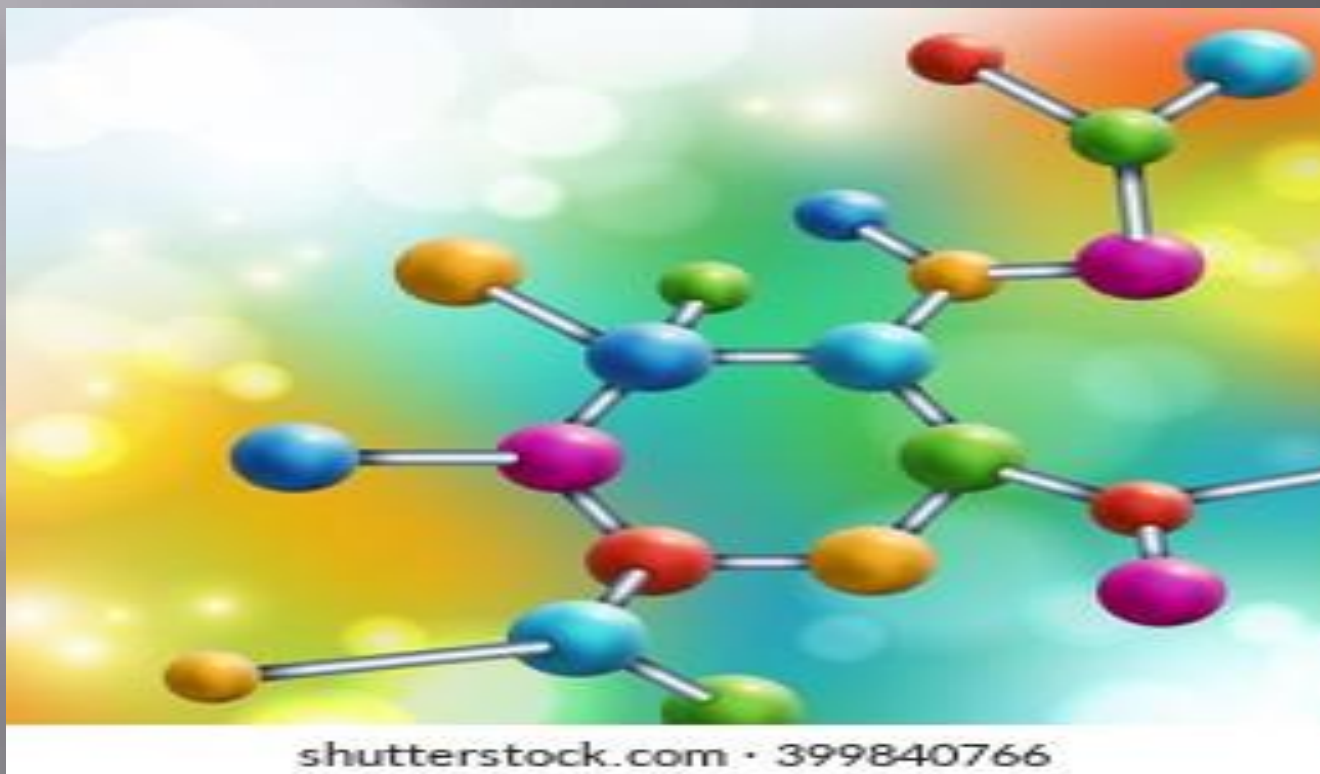
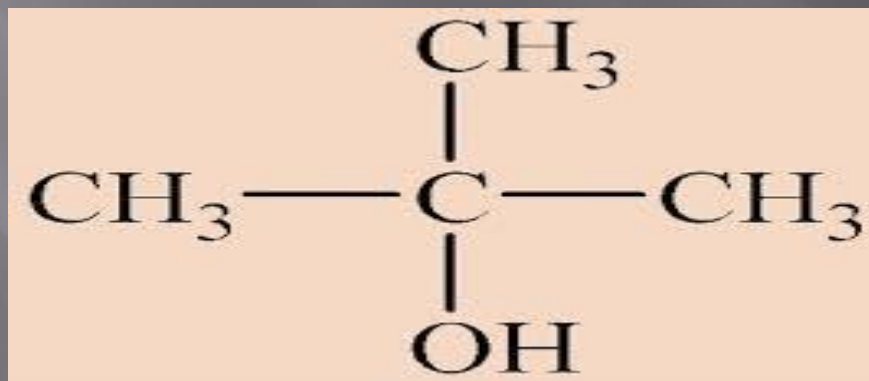


ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΜΟΔΑ – ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΗΣ



Η Χημεία είναι μία κεντρική και δημιουργική επιστήμη που συνδέεται με την ζωή του ανθρώπου και του πλανήτη γη και έχει προσφέρει, άμεσα ή έμμεσα, στα περισσότερα τεχνολογικά επιτεύγματα που έχουν διαμορφώσει την σημερινή ποιότητα της ζωής του.

Ιδιαίτερα σημαντική είναι η συμβολή της Οργανικής Χημείας στη διαμόρφωση της σημερινής ποιότητας της ζωής του ανθρώπου και επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από αυτή. Τα τρόφιμα, τα ρούχα, τα φάρμακα, τα καύσιμα, τα απορρυπαντικά, τα καλλυντικά, τα εντομοκτόνα, τα πλαστικά και τόσα άλλα, είναι στη βάση τους οργανικές ενώσεις και η εξέλιξή τους είναι αντικείμενο μελέτης της οργανικής χημείας.



Πιο συγκεκριμένα, στην παραγωγή ενδυμάτων και υποδημάτων, χρησιμοποιούνται ευρέως τα τελευταία χρόνια, προϊόντα της χημικής βιομηχανίας και μέθοδοι χημικής τεχνολογίας. Η χημεία άρχισε να ανταγωνίζεται επιτυχώς τη φύση στην κατασκευή τεχνητών (βισκόζη, οξικό μετάξι) και συνθετικών ινών (νάιλον, κ.λπ.) για κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα για τη βιομηχανία κλωστοϋφαντουργίας και υποκατάστατα δέρματος για τη βιομηχανία υποδημάτων.

Από την αρχαιότητα έως τα τέλη του XIX αιώνα. οι μόνες πρώτες ύλες για την παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών υλών ήταν οι φυσικές ίνες φυτικής ή ζωικής προέλευσης. Η τεράστια πρόοδος στη χημεία το 19ο και τον 20ο αιώνα. δημιούργησε τις απαραίτητες συνθήκες για την βιομηχανική παραγωγή χημικών ινών.

Ειδικότερα η παραγωγή των πρώτων συνθετικών ινών (πολυαμίδιο) σηματοδότησε την αρχή ενός νέου σταδίου - της δημιουργίας ινών με επιθυμητές ιδιότητες. Έκτοτε, η παγκόσμια παραγωγή χημικών ινών αυξάνεται συνεχώς και με ταχείς ρυθμούς. Στην παγκόσμια ισορροπία των υφαντικών ινών, οι χημικές ίνες καταλαμβάνουν την πρώτη θέση. Στο μέλλον, η παραγωγή χημικών ινών συνεχώς θα αυξάνεται για διάφορους λόγους. Κάποιοι από αυτούς είναι ότι δεν εξαρτώνται από τις κλιματικές συνθήκες, όπως, για παράδειγμα, η απόδοση του βαμβακιού ή του λιναριού και το κόστος παραγωγής τους είναι αρκετά φθηνό.

Σύμφωνα με τις προβλέψεις για την επόμενη δεκαετία, η αύξηση της παραγωγής υφασμάτων ινών θα συμβεί σε διάφορες κατευθύνσεις:- βελτίωση των ιδιοτήτων των ινών για ένα ευρύ φάσμα εφαρμογών λόγω της τροποποίησής τους -αύξηση της άνεσης και των μηχανικών ιδιοτήτων.- δημιουργία σούπερ ινών με ειδικές ιδιότητες για στενότερο σκοπό (υπερισχυρές, υπερελαστικές,υπερλεπτές κ.λπ.)- δημιουργία διαδραστικών ινών που «ανταποκρίνονται» ενεργά στις αλλαγές των εξωτερικών συνθηκών (θερμότητα, φωτισμός, μηχανικές κρούσεις κ.λπ.)- ανάπτυξη νέων τεχνολογιών για την παραγωγή συνθετικών ινών από ανανεώσιμες (φυσικές) πρώτες ύλες, προκειμένου να μειωθεί η εξάρτηση από τη μείωση των αποθεμάτων πετρελαίου και φυσικού αερίου.- τη χρήση βιοτεχνολογιών για τη σύνθεση νέων τύπων πολυμερών που σχηματίζουν ίνες και τη βελτίωση της ποιότητας των φυσικών ινών.

Σήμερα η παραγωγή ενδυμάτων στηρίζεται στα παρακάτω υλικά :

Το ακρυλικό είναι μια συνθετική ίνα με βάση το πετρέλαιο. Χρησιμοποιείται κυρίως για την παραγωγή πλεκτών, τεχνητής γούνας και εσωρούχων. Είναι πολύ φθηνότερο από το μαλλί και ως εκ τούτου χρησιμοποιείται για την υποκατάστασή του ή αναμιγνύονται με αυτό και άλλα υλικά όπως το βαμβάκι και το μοχέρ.

Η ελαστάνη είναι μια ίνα με βάση το πετρέλαιο που προέρχεται από πολυουρεθάνη. Είναι επίσης γνωστή ως Spandex ή ως Lycra®. Χρησιμοποιείται πάντοτε σε συνδυασμό με άλλες ίνες για να προσθέσει ελαστικότητα. Χρησιμοποιείται κυρίως σε εσώρουχα, κάλτσες, καλσόν και μαγιό.

Τα πολυαμίδια είναι μια ομάδα συνθετικών ινών, των οποίων οι πρώτες ύλες είναι υποπροϊόντα της πετρελαϊκής βιομηχανίας. Η πιο γνωστή ίνα πολυαμιδίου είναι το νάιλον, το οποίο συναντάται κυρίως σε καλσόν. Χρησιμοποιείται επίσης ως φθινό υποκατάστατο του μεταξιού.

Ο πολυεστέρας είναι η πιο συνήθης παραγόμενη από πετρέλαιο υφαντική ίνα στον κόσμο και κυριαρχεί στη βιομηχανία ενδυμάτων, με ετήσια παραγωγή άνω των 22,67 δισ. τόνων παγκοσμίως. Υπάρχει σε όλα τα είδη ένδυσης είτε ως μοναδικό υλικό είτε ίνες του σε υφάσματα σε συνδυασμό με βαμβάκι, μαλλί, και νάιλον.

Οι ίνες πολουρεθάνης παράγονται από πετρέλαιο. Συχνά χρησιμοποιείται σε αδιάβροχα προϊόντα όπως αδιάβροχα μπουφάν, ενώ μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως επίστρωση με σκοπό, για παράδειγμα, να δίνει την εντύπωση της υφής του δέρματος. Πολλά προϊόντα από δερματίνη είναι κατασκευασμένα από πολουρεθάνη, καθώς είναι φθηνότερη από το γνήσιο δέρμα.

Το πολυπροπυλένιο είναι θερμοπλαστικό υλικό, το οποίο παράγεται από τα απόβλητα της βιομηχανίας πετρελαίου. Χρησιμοποιείται συχνότερα ως ίνα σε συνδυασμό με άλλες ίνες, τις περισσότερες φορές αναμιγνύεται με βαμβάκι και μαλλί. Χρησιμοποιείται ειδικά για μαγιό, κάλτσες, κ.λ.π.

Επίσης και στον τομέα των καλλυντικών η συμβολή της οργανικής χημείας είναι σημαντική.

Τα καλλυντικά προϊόντα κατασκευάζονται συχνά από πολύπλοκους συνδυασμούς χημικών ουσιών οι οποίες προέρχονται από ένα ευρύ φάσμα πηγών.

Ενδεικτικά μόνο αναφέρονται παρακάτω μερικές από τις ουσίες που υπάρχουν στα καλλυντικά και στα προϊόντα καθημερινής περιποίησης:

Προπανόνη ή ακετόνη ή ασετόν είναι οργανική χημική ένωση, που περιέχει άνθρακα, οξυγόνο και υδρογόνο, με μοριακό τύπο C_3H_6O . Είναι η απλούστερη κετόνη. Μερικές συνηθισμένες οικιακές χρήσεις της προπανόνης είναι ως ένα ενεργό αφαιρετικό νυχιών, για το καθάρισμα ή και ξεβάψιμο των νυχιών από όζες και βερνίκια, καθώς και ως αφαιρετικό χρωμάτων γενικότερα.

Βενζοφαινόνες - Benzophenone, Benzene, Benzylphenyl, Ketone: Είναι σκόνες υποκίτρινες, αδιάλυτες στο νερό, διαλυτές με θέρμανση σε λιπαρά συστατικά. Χρησιμοποιούνται ευρέως σε αντηλιακά, σαμπουάν, καθαριστικά και αρώματα.

Benzoic Acid: Οργανικό οξύ χρησιμοποιούμενο σε καλλυντικά ως συντηρητικό. Παρασκευάζεται από το τολουόλιο. Χρησιμοποιείται σε προϊόντα βαφής για τα μαλλιά.

Βενζυλική αλκοόλη - Benzyl Alcohol: Είναι μια οργανική ένωση με χημικό τύπο C_7H_8O . Χρησιμοποιείται στα καλλυντικά σαν συντηρητικό και σαν διαλυτικό.

Ethyl alcohol 950: Η αιθυλική αλκοόλη έχει αντισηπτικές, ήπιες στυπτικές και απολυμαντικές ιδιότητες. Χρησιμοποιείται σε πληθώρα καλλυντικών όπως: σε αρωματικά και αντιδρωτικά προϊόντα, στυπτικές λοσιόν, σε προϊόντα για μετά το ξύρισμα, τονωτικές λοσιόν μαλλιών κ.λπ

Parabens: Τα parabens και τα παράγωγα τους είναι συντηρητικά που χρησιμοποιούνται σε μια μεγάλη ποικιλία καλλυντικών προϊόντων όπως τζελ ξυρίσματος, αποσμητικά, αντιδρωτικά κ.α. Σήμερα έχει καταγραφεί η παρουσία τους σε περισσότερα από 13.000 προϊόντα που χρησιμοποιούνται σε διάφορα μέρη του σώματος, τόσο περιστασιακά όσο και σε καθημερινή βάση.

Όπως προκύπτει από τα παραπάνω η Οργανική Χημεία συνεισφέρει σημαντικά στην βελτίωση της ποιότητας της ζωής μας. Όμως αρκετές φορές αρκετά χημικά προϊόντα έχουν κατηγορηθεί για επιβλαβείς επιδράσεις από την έκθεσή μας σε αυτά.

Συνεπώς, είναι απαραίτητη η σωστή διαχείριση κάθε χημικού προϊόντος καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του, από την εξαγωγή ή την παραγωγή μέχρι την απόρριψή του, για να αποφευχθούν οι κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον.