

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΕΙΚΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΩΝ**

ΜΑΘΗΜΑ : ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΥΛΙΚΩΝ

**ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ : ΓΙΑΝΝΗΣ ΖΙΩΓΑΣ, ΓΙΑΝΝΗΣ ΚΑΣΤΡΙΤΣΗΣ,
ΦΙΛΙΠΠΟΣ ΚΑΛΑΜΑΡΑΣ**

ΟΝΟΜΑ ΦΟΙΤΗΤΡΙΑΣ : ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΕΛΕΥΘΕΡΑΚΗ

ΑΜ : 312

ΘΕΜΑ : ΖΑΧΑΡΗ



■ 1. Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΖΑΧΑΡΗΣ

- Η ζάχαρη είναι οργανική γλυκαντική ουσία, με κρυσταλλική μορφή, η οποία ανήκει στους δισακχαρίτες, και παράγεται από την επεξεργασία ποικίλων φυτών. Αποτελεί χημική ένωση ενός μορίου γλυκόζης και ενός μορίου φρουκτόζης ως προϊόν της φωτοσύνθεσης φυτικών κυττάρων. Στην καθαρή της μορφή εμφανίζεται λευκή και άχρωμη. Όταν θερμανθεί σε θερμοκρασία μεγαλύτερη των 200 °C, γίνεται μια κολλώδη καφέ μάζα, η γνωστή καραμέλα.
- Η ζάχαρη ετυμολογικά προέρχεται από την λέξη *sarkara*, σανσκριτικής προελεύσεως, και αρχικά σήμαινε άμμος, χαλίκι. Το αρχαίο ινδικό όνομά της (Γκάουρα), προήλθε από την ονομασία Γκουρ, μιας αρχαίας ηγεμονίας της Βεγγάλης. Η σημερινή ονομασία της είναι *γκυρ*. Η ζάχαρη παρασκευαζόταν στην Ινδία από την 3^η χιλιετία π.Χ. Οι Βρετανοί άποικοι την αποκαλούσαν «λευκό χρυσό».
- Παρασκευάζεται από φυτά όπως το κριθάρι, το σφένδαμνο, την άγρια χουρμαδιά, τον ζαχαροφοίνικα, τον κοκκοφοίνικα και ζαχαροκάλαμο και ζαχαρότευτλα. Η ζάχαρη συναντάται σε διάφορες μορφές:
- Επιστημονική ονομασία σακχαρόζη. Χημικός τύπος $C_{12}H_{22}O_{11}$.
- Δισακχαρίτης (disaccharide), διπλό σάκχαρο. Χημικός τύπος $C_{12}H_{22}O_{11}$.
- Βεγγάλη (Bengal), ιστορική περιοχή του βορειοανατολικού άκρου της Ν.Ασίας.
- Συναντάται σε τροπικές περιοχές, μοιάζοντας με μπαμπού, με πάχος περίπου 2,5 εκατοστά και 3,5 μέτρα ύψος.
- Ευδοκιμούν σε εύκρατα κλίματα (ΗΠΑ, Ευρώπη), περιέχουν περισσότερες φυσικές και δύσοσμες ουσίες από το ζαχαροκάλαμο.

-Άσπρη ζάχαρη: παρασκευάζεται από ζαχαρότευτλα ή από ζαχαροκάλαμο. Μεταφέρεται σε εργοστάσιο όπου καθαρίζεται με πλύση, επαναδιάλυση, βρασμό για επανακρυσταλλοποίηση και φυγοκέντρηση ακόμα δύο φορές προκειμένου να αποκτήσει το λευκό της χρώμα. (Εικ.1)



- -Άχνη ζάχαρη: ζάχαρη με πολύ λεπτούς κόκκους, συνήθως περιέχει 3% άμυλο αραβοσίτου ώστε να μην απορροφά υγρασία. Χρησιμοποιείται για την παρασκευή γλάσων ζαχαροπλαστικής και την διακόσμηση άλλων διαφόρων γλυκών, λόγω της άμεσης διάλυσής της. (Εικ.2)



- -Καστανή ζάχαρη: αρωματική, χημικά μη καθαρή μαλακή ζάχαρη. Αποτελείται από κρυστάλλους σακχαρόζης με υπολείματα μελάσσας από ζαχαροκάλαμο, ή διαφορετικά, παράγεται από ζαχαρότευτλα, με την επαναπρόσθεση της μελάσσας σε άσπρη ζάχαρη. Αυτό το είδος ζάχαρης, περιέχει από 3,5% μελάσσα (ανοιχτή καστανή ζάχαρη) έως και 6,5% μελάσσα (μαύρη ζάχαρη) κατά όγκο. (εικ.3)



- Μαύρη ζάχαρη: αρωματική ζάχαρη, με περισσότερη μελάσσα. (εικ.4)



- -Ντεμεράρα: χρυσαφί καφετιά ζάχαρη από τον Μαυρίκιο από χυμό ζαχαροκάλαμου. Το όνομά της προέρχεται από την αποικία Ντεμεράρα στη Γουιάνα, όπου παρασκευαζόταν αρχικά. (Εικ. 5)



- -Τζάγκερι: παράγεται με παραδοσιακή μέθοδο στην Ινδία από συγκεκριμένο είδος φοινικιάς. Στον συμπυκνωμένο χυμό από ζαχαροκάλαμο, δεν διαχωρίζονται η μελάσσα και οι κρύσταλλοι. (εικ.6)



4. ΕΡΓΑ ΤΕΧΝΗΣ ΜΕ ΖΑΧΑΡΗ

- Η Shelley Miller, νεαρή καλλιτέχνης δρόμου, από το Μόντρεαλ της Αυστραλίας, δημιούργησε τοιχογραφίες σε δρόμους πόλεων αποκλειστικά από ζάχαρη.









4. ΔΑΧΤΥΛΙΔΙΑ ΜΕ ΖΑΧΑΡΗ

- Η ζάχαρη αποτελεί ένα εξαιρετικό υλικό, τόσο για την υφή της όσο και για τα χρώματα που έχει αλλά και μπορεί να πάρει με διάφορες διεργασίες, όπως το να καραμελωθεί, να λιώσει κλπ. Ωστόσο εγώ χρησιμοποίησα την πιο απλή και «καθαρή» λειτουργία της. Την άφησα ανέπαφη αφήνοντας τα υπόλοιπα υλικά να «δέσουν» και να αλληλεπιδράσουν μεταξύ τους.



LOGO[®] G TZI

**ΚΟΛΛΑ
ΓΕΝΙΚΗΣ
ΧΡΗΣΗΣ**

Η LOGO G (TZI) είναι μία υψηλών τεχνικών προδιαγραφών κόλλα γενικής χρήσης. Περιέχει POLYURETHANE, υλικό υψηλής συγκολλητικής ικανότητας με απεριόριστες δυνατότητες εφαρμογών. Είναι διαφανής, εύκαμπτη και ιδιαίτερα ανθεκτική σε χημικά, οξέα, θερμοκρασία, υγρασία, λάδι, βενζίνη και λίπη. Με τη LOGO G (TZI) πραγματοποιείτε εύκολα και γρήγορα, δυνατές-ελαστικές και αδιάβροχες συγκολλήσεις όμοιων και ανόμοιων υλικών όπως: ξύλα, κεραμικά, πλαστικά, πορσελάνες, μέταλλα, γυαλί, λίθους, σκυρόδεμα, βελούδο, βελούδο, αμιάντο, αμιάντο, αμιάντο, αμιάντο.























