

ΧΗΜΙΚΟ ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ

Η Χημεία στην καθημερινή μας ζωή



11 Μαρτίου
Πανελλήνια
Ημέρα Χημείας

Ένωση Ελλήνων Χημικών (ΕΕΧ)
Περιφερειακό Τμήμα
Κεντρικής & Δυτικής Μακεδονίας



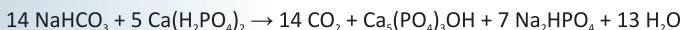
www.eex.gr/about/perifereiaka-tmimata/kentr-ditik-makedonias

www.facebook.com/groups/184770421873494/

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ



Baking powder: Το μίγμα μαγειρικής σόδας (NaHCO_3), και ενός όξινου συστατικού (π.χ. $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$), με άμυλο, είναι αυτό που δίνει όγκο στη βασιλόπιτα, χάρη στο διοξείδιο του άνθρακα που παράγεται, όταν η σόδα αντιδράσει με το όξινο συστατικό.



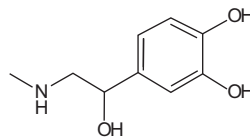
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ



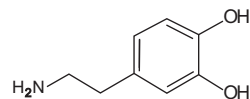
Happy Valentine's Day

Οι νευροδιαβιβαστές Ντοπαμίνη, Σεροτονίνη και Αδρεναλίνη ότι τρεις είναι οι βασικοί νευροδιαβιβαστές που εμπλέκονται στα στάδια της δημιουργίας μίας σχέσης.

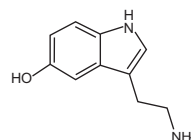
Αδρεναλίνη: Στα αρχικά στάδια του έρωτα για κάποιον, αυξάνονται τα επίπεδα της αδρεναλίνης και της κορτιζόλης στο αίμα.



Ντοπαμίνη: Στα ερωτευμένα ζευγάρια βρίσκεται σε υψηλά επίπεδα και διεγείρει την επιθυμία, οπότε τα ζευγάρια παρουσιάζουν αυξημένη ενέργεια, μειωμένη ανάγκη για ύπνο ή φαγητό, και επομένως εστιάζουν την προσοχή τους και την ευχαρίστησή τους στη νέα σχέση



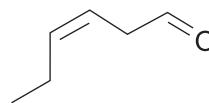
Η σεροτονίνη: Θεωρείται η κατεχοχίνη χημική ουσία που συνδέεται με την αίσθηση της ευφορίας.



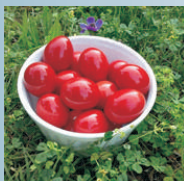
ΜΑΡΤΙΟΣ



Η σχετικά ασταθής αλδεϋδη **cis-3-εξενάλη** είναι η κύρια χημική ένωση, στην οποία οφείλεται η μυρωδιά του φρεσκοκομμένου γρασιδιού.

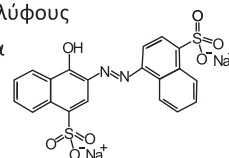


ΑΠΡΙΛΙΟΣ



Καρμοισίνη ή αζωρουμπίνη Acid red 14 (E122)

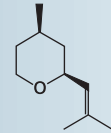
Μία από τις χρωστικές που χρησιμοποιείται στη βαφή των αυγών. Παρουσία οξικού οξέος CH_3COOH (το ξύδι που προστίθεται) πρωτονιώνονται οι πρωτεΐνες στην επιφάνεια του κελύφους των αυγών και φορτίζονται θετικά, με αποτέλεσμα να σχηματίζεται σταθερό χρώμα, λόγω της έλξης των αντίθετα φορτισμένων ομάδων της βαφής.



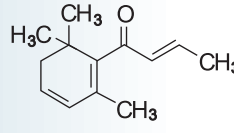
ΜΑΪΟΣ



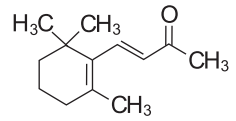
Οι ενώσεις στις οποίες οφείλεται το χαρακτηριστικό άρωμα των τριαντάφυλλων



(-) cis rose oxide



B damascenone



B ionone

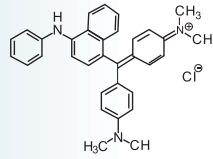
ΙΟΥΝΙΟΣ



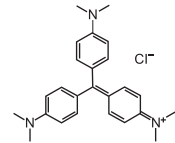
Μερικές από τις χρωστικές που χρησιμοποιούνται στα στυλό τύπου ball-point



pararosaniline hydrochloride



Victoria Blue B



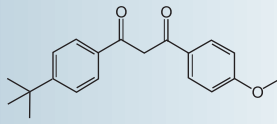
crystal violet

ΙΟΥΛΙΟΣ

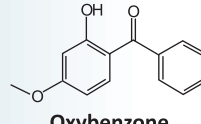


Οι ανόργανες ενώσεις **ZnO**, **TiO₂** σκεδάζουν την ακτινοβολία UV.

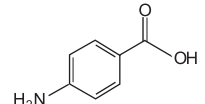
Διάφορες οργανικές ενώσεις ανάλογα με τη δομή τους απορροφούν την ακτινοβολία UVa (320-400 nm) και UVb (290-320 nm) ή και τις δύο όπως π.χ.



Avobenzene (UVa blocker)



Oxybenzone (Uva και UVb blocker)



PABA (UVb blocker)

ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ



Η ζυθοποίηση ξεκινάει με τη διαδικασία της σακχαροποίησης.

Η βύνη (συνήθως κριθαριού ή σιταριού για μπίρα τύπου Weiss) που προσφέρει στο γλεύκος τα απαραίτητα ζυμώσιμα

σάκχαρα για την παραγωγή αιθανόλης και ταυτόχρονα καθορίζει σε μεγάλο βαθμό τη γεύση και το χρώμα της μπίρας, θρυμματίζεται

και βυθίζεται σε ζεστό νερό. Στο επόμενο στάδιο, η βύνη απομακρύνεται

και το γλεύκος βράζει με την προσθήκη λυκίσκου, ο οποίος θα δώσει στο

γλεύκος την επιθυμητή πικράδα, αλλά και τα χαρακτηριστικά του αρώματα, καθώς επίσης δρα και ως φυσικό συντηρητικό

Ακολουθεί η διαδικασία

της αλκοολικής ζύμωσης με την προσθήκη μαγιάς,

η οποία καταναλώνει τα σάκχαρα που περιέχει το γλεύκος

και παράγει αιθανόλη και διοξείδιο του άνθρακα.

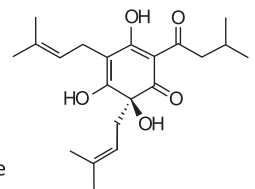
Η ζύμωση πραγματοποιείται σε θερμοκρασίες

από 8°C έως 15°C για μπίρες τύπου lager, ενώ για μπίρες ale

η θερμοκρασία ζύμωσης είναι μεγαλύτερη (από 15°C έως 20°C).

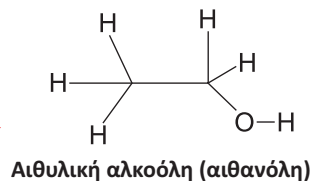
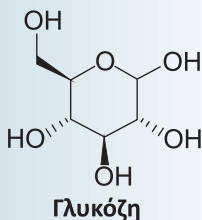
Όταν ολοκληρωθεί η ζύμωση,

ακολουθεί η ενανθράκωση και η μπίρα εμφιαλώνεται.



Humulone (α-lupulic acid), το κύριο συστατικό της ομάδας των α-οξέων του λυκίσκου δίνει στη μπίρα τη χαρακτηριστική πικρή της γεύση.

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ



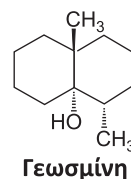
Η **αλκοολική ζύμωση** μετατρέπει το χυμό των σταφυλιών (γλεύκος) σε κρασί.

Οι ζυμομύκητες που βρίσκονται στο φλοιό των σταφυλιών μετατρέπουν τα σάκχαρα σε αιθανόλη και διοξείδιο του άνθρακα.

ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ



Η μυρωδιά της βροχής προέρχεται από τη **γεωσμίνη** που παράγεται από βακτήρια της ομάδας *Actinobacter* που ζουν στο έδαφος και μπορεί να εντοπιστεί σε εξαιρετικά μικρές συγκεντρώσεις από την ανθρώπινη όσφρηση, όταν τη διαχέουν οι σταγόνες βροχής και μια ελαιώδη ουσία (που παράγεται από ορισμένα φυτά).

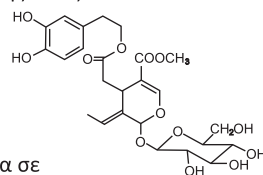


ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ



Η **ελαιοευρωπαϊνή** (*oleuropein*) είναι ένας σεκοϊριδοειδής γλυκοζιτης και αποτελεί το κύριο φαινολικό συστατικό της ελιάς (*Olea europaea*). Το μόριό της περιέχει γλυκόζη, β-3,4-διυδροξύ-φαινολαιθανόλη (υδροξυτυροσόλη) και ελενολικό οξύ.

Βρίσκεται στα φύλλα της ελιάς και στον ελαιόκαρπο. Η περιεκτικότητά σε ελαιοευρωπαϊνή είναι μεγαλύτερη στους ανώριμους ελαιόκαρπους και στην παρουσία της οφείλεται κυρίως η έντονα πικρή γεύση τους.



Ελαιοευρωπαϊνή
(Oleuropein)

ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ



Στη χημική αντίδραση μεταξύ αμινοξέων και αναγόντων σακχάρων, γνωστή ως **Αντίδραση Maillard** οφείλει το χρώμα και το άρωμά της η ψημένη γαλοπούλα. Στην πραγματικότητα πρόκειται για διαδοχικές αντιδράσεις, οι οποίες ευνοούνται σε θερμοκρασίες 140-165°C και οδηγούν στο σχηματισμό μεγάλου αριθμού ενώσεων υπεύθυνων για το χρώμα (μελανοϊδίνες), τη γεύση και το άρωμα (φουρανικά παράγωγα, πυραζινικά παράγωγα κ.α.).