

Η ΧΗΜΕΙΑ ΤΩΝ ΦΡΑΟΥΛΩΝ



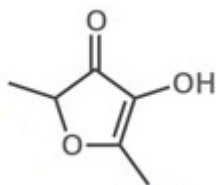
Το Καλοκαίρι, ένα αγαπημένο επιδόρπιο είναι οι φράουλες με κρέμα. Όμως, πού οφείλει το άρωμα, το χρώμα και τη γλυκιά της γεύση το σπορώδες αυτό φρούτο;

ΑΡΩΜΑ

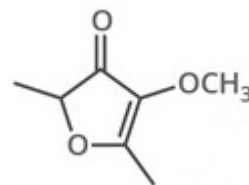
Δύο μόρια κλειδιά για το άρωμα της φράουλας είναι η **φουρανόλη** και η **μεθοξυφουρανόλη**. Οι συγκεντρώσεις αυτών των δύο ενώσεων αυξάνονται, καθώς το φρούτο ωριμάζει, φθάνοντας σε ένα μέγιστο κατά την πλήρη ωρίμανση. Διάφορα αρώματα που μυρίζουν

όπως η φράουλα οφείλουν την οσμή τους σε καθαρή φουρανόλη.

Φουρανόλη



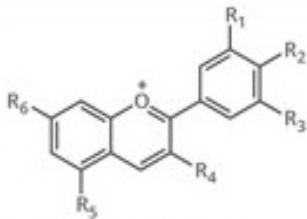
Μεθοξυφουρανόλη



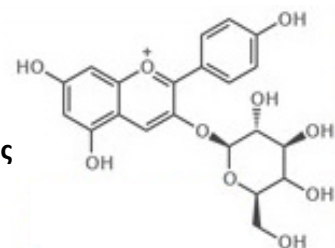
ΧΡΩΜΑ

Όπως πολλά άλλα φρούτα, έτσι και οι φράουλες παίρνουν το χρώμα τους από ανθοκυανίνες. Οι ενώσεις αυτές προκύπτουν από την προσθήκη ενός μορίου, που λέγεται ανθοκυανιδίνη, σε ένα σάκχαρο. Η κύρια ανθοκυανίνη που υπάρχει στις φράουλες είναι ο 3-γλυκοζιτης πελαργονιδίνης.

Δομή
ανθοκυανιδινών

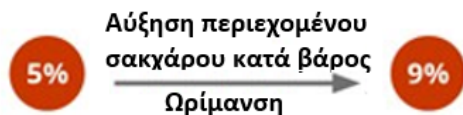


3-Γλυκοζιτης
πελαργονιδίνης

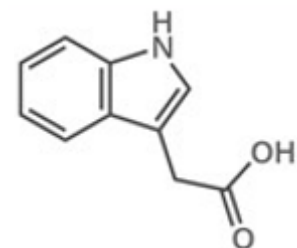


ΓΛΥΚΑΔΑ ΚΑΙ ΩΡΙΜΑΝΣΗ

Στη γεύση της φράουλας, κύριο ρόλο παίζουν η γλυκάδα και η οξύτητα, στις οποίες συμβάλλουν ποικίλες ενώσεις. Η **γλυκάδα** αναπτύσσεται, καθώς οι φράουλες ωριμάζουν, μια διεργασία προωθούμενη από ορμόνες αυξινών. Η **οξύτητα**, προερχόμενη κυρίως από το κιτρικό οξύ, ελαττώνεται κατά την πορεία της ωρίμανσης.



Ινδολ-3-οξικό οξύ
Η πλέον συνηθισμένη φυτική αυξίνη



Chemical & Engineering News June 15, 2015 (created by ANDY BRUNNING)

(Από την προσωπική συλλογή επιστημονικών άρθρων του συναδέλφου Καθηγητή Σπύρου Περλεπέ)