

# Ας μιλήσουμε.....σοκολατένια!



Λυκειακές Τάξεις Καπαρελλίου

Σχ.Ετος 2015-2016

Α΄ Τετράμηνο

## ΜΑΘΗΤΕΣ

ΑΝΑΤΟΛΙΤΗΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝ  
ΓΕΡΟΓΙΑΝΝΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

ΓΕΡΟΓΙΑΝΝΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ  
ΕΜΠΙΟΓΛΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΕΥΣΤΑΘΙΟΥ ΔΑΝΑΗ-ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ  
ΚΑΛΑΪΤΖΑΚΗ ΣΤΥΛΙΑΝΗ

ΜΙΧΑΗΛ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ  
ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ

ΠΕΤΕΙΝΑΡΗ ΑΡΓΥΡΗ  
ΣΤΑΜΕΛΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΤΑΦΑ ΜΕΡΣΙΝ  
ΦΛΩΡΟΥ ΒΑΣΙΛΙΚΗ

**Υπεύθυνη Καθηγήτρια**

Ευφροσύνη Σκορδιώτη, ΠΕ06

Θήβα, Ιαν. 2016

Ας μιλήσουμε.....σοκολατένια!

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η ερευνητική εργασία που επιλέξαμε στο Α΄ τετράμηνο έχει το θέμα:  
**«Ας μιλήσουμε .....σοκολατένια!»**

Χωριστήκαμε σε 3 ομάδες και προσπαθήσαμε να προσεγγίσουμε το θέμα της σοκολάτας από διάφορες πλευρές. Αρχικά, ερευνήσαμε ποιοι λαοί ανακάλυψαν το κακάο , και είδαμε τη σημασία και το συμβολισμό του σε αυτούς . Στη συνέχεια ανακαλύψαμε πώς έφτασε στην Ευρώπη και κάναμε μια σύντομη αναφορά για το τι σήμαινε και πώς αξιοποιήθηκε από τον δυτικό κόσμο αλλά και πότε ήρθε στην Ελλάδα. Μελετήσαμε την επεξεργασία του καρπού του κακαόδεντρου ώστε να προκύψει η πρώτη ύλη για τη σοκολάτα, τη σύσταση και τα είδη της σοκολάτας, τις επιπτώσεις της στην υγεία μας. Τέλος, ανακαλύψαμε για ποιες μορφές τέχνης η σοκολάτα έχει αποτελέσει όχι μόνο πηγή έμπνευσης αλλά και πρώτη ύλη για δημιουργίες.



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	1
ΑΣ ΜΙΛΗΣΟΥΜΕ.....ΣΟΚΟΛΑΤΕΝΙΑ! .....	5
ΟΜΑΔΕΣ.....	5
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 <sup>ο</sup> : ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ .....	6
➤ Ετυμολογία της λέξης “σοκολάτα”.....	6
➤ Αρχαίοι Πολιτισμοί και κακάο-σοκολάτα.....	6
➤ Η Σοκολάτα στην Ευρώπη .....	7
➤ Η πορεία της σοκολάτας μέσα στο χρόνο. Μια σύντομη αναφορά σε χρονολογίες – ορόσημα.....	8
➤ Η Σοκολάτα στην Ελλάδα .....	9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 <sup>ο</sup> : Από το κακαόδεντρο στη μαγική σκόνη .....	10
➤ Διαδικασία παραγωγής από το κακαόδεντρο στο κακάο.....	10
➤ Είδη σοκολάτας.....	13
➤ Συστατικά σοκολάτας.....	14
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 <sup>ο</sup> : Σοκολάτα και υγεία .....	15
➤ Θετικές συνέπειες της σοκολάτας .....	15
➤ Αρνητικές συνέπειες της σοκολάτας.....	16
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 <sup>ο</sup> : Σοκολάτα και Τέχνη .....	17
➤ Σοκολάτα και κινηματογράφος .....	17
➤ Σοκολάτα και δημιουργίες.....	18
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4<sup>ο</sup>: ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ.....</b>	<b>21</b>
Ερωτηματολόγιο .....	22
4.2 Αποτελέσματα ερωτηματολογίου .....	24
4.3 Ανάλυση αποτελεσμάτων-Προτάσεις.....	26
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ .....	27
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΓΡΑΦΙΑ .....	28

Ας μιλήσουμε.....σοκολατένια!

Ας μιλήσουμε.....σοκολατένια!

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Μέσα από την εργασία μας, «Ας μιλήσουμε .....σοκολατένια», η οποία ανήκει στους θεματικούς κύκλους «Ανθρωπιστικές Σπουδές» και «Τέχνη και Πολιτισμός», έχουμε ως σκοπό να μελετήσουμε το κακάο και τη σοκολάτα από διάφορες οπτικές γωνίες.

Στο πρώτο κεφάλαιο ανατρέχουμε σε πηγές και ανακαλύπτουμε ποιος ή ποιοι πολιτισμοί ανακάλυψαν πρώτοι αυτόν τον καρπό, πώς τον χρησιμοποιούσαν και τι συμβόλιζε για αυτούς. Έπειτα κάνουμε αναφορά για το πώς ήρθε στην Ευρώπη, πώς αξιοποιήθηκε, πώς συσχετίστηκε με τη σοκολάτα αλλά και πότε πρωτοεμφανίστηκε στην Ελλάδα

Επόμενο βήμα μας είναι τα στάδια που μεσολαβούν από τον καρπό στο κακαόδεντρο ως την πρώτη ύλη για τη δημιουργία της σοκολάτας, το κακάο. Ακόμη ερευνούμε ποια είναι η σύσταση της σοκολάτας και ποια τα είδη της.

Τελικός στόχος μας είναι να διερευνήσουμε τις επιδράσεις της σοκολάτας στην υγεία μας αλλά και να κάνουμε μια αναφορά σε ποιες μορφές τέχνης η σοκολάτα αποτέλεσε το κεντρικό θέμα ή το κύριο συστατικό.

Προκειμένου να αναπτύξουμε όλα τα παραπάνω ερευνητικά ερωτήματα χωριστήκαμε σε ομάδες, αναλάβαμε να μελετήσουμε διαφορετικά υποθέματα, να συνεργαστούμε για το πώς θα βρούμε και θα επεξεργαστούμε τις πηγές μας και στο τέλος συνεργαστήκαμε σε επίπεδο τάξης προκειμένου συνθέσουμε την τελική μας εργασία. Για την έρευνά μας βασιστήκαμε σε στοιχεία που συλλέξαμε από άρθρα, έρευνες και μελέτες που βρήκαμε σε διαδικτυακές πηγές και βιβλία και σε ερωτηματολόγιο που μοιράσαμε σε εφήβους.

Ελπίζουμε το θέμα μας να σας κεντρίσει το ενδιαφέρον και η προσπάθειά μας να φανεί αντάξια των προσδοκιών σας.



Ας μιλήσουμε.....σοκολατένια!

ΑΣ ΜΙΛΗΣΟΥΜΕ.....ΣΟΚΟΛΑΤΕΝΙΑ!

## **ΟΜΑΔΕΣ**

### **CHOCOCHAMPIONS**

ΓΕΡΟΓΙΑΝΝΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

ΕΥΣΤΑΘΙΟΥ ΔΑΝΑΗ-ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ

ΜΙΧΑΗΛ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ

ΦΛΩΡΟΥ ΒΑΣΙΛΙΚΗ

### **DR. CHOCOLATE**

ΕΜΠΙΟΓΛΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΚΑΛΑΪΤΖΑΚΗ ΣΤΥΛΙΑΝΗ

ΠΕΤΕΙΝΑΡΗ ΑΡΓΥΡΗ

ΤΑΦΑ ΜΕΡΣΙΝ

### **CHOCOLATE BOSS!!**

ΑΝΑΤΟΛΙΤΗΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝ

ΓΕΡΟΓΙΑΝΝΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ

ΣΤΑΜΕΛΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup> : ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ



### ➤ Ετυμολογία της λέξης “σοκολάτα”.

Η λέξη «σοκολάτα» έχει τις ρίζες της στις διαλέκτους των αρχαίων πολιτισμών των Μάγια και των Αζτέκων και των Ινδιάνων. Οι Μάγια ονόμαζαν το ρόφημα της σοκολάτας «xocoatl» και οι Αζτέκοι «cacahuatl», δηλαδή «πικρό νερό». Οι Ινδιάνοι χρησιμοποιούσαν τη λέξη «chocoatl» δηλαδή «αφρός και νερό». Για την παρασκευή του ροφήματος, χρησιμοποιούσαν σπόρους κακάο και νερό και το εμπλούτιζαν με καρκεύματα, μπαχαρικά, πιπεριές και καλαμπόκι.



όλοι

### ➤ Αρχαίοι Πολιτισμοί και κακάο-σοκολάτα.



Η σοκολάτα ανακαλύφθηκε το 600μ.Χ. . Σύμφωνα με τους μύθους των παραπάνω λαών, το κακάοδεντρο ανήκε στους θεούς και ένας από αυτούς, ο οποίος για τους Μάγια ονομαζόταν Κετζακότλ ενώ για τους Αζτέκους Κουετσακοάτλ, που αγαπούσε πολύ τους ανθρώπους, αποφάσισε κάποια στιγμή να τους το χαρίσει για να τους βοηθήσει να ζήσουν ευτυχισμένοι και να αποκτήσουν μερικές τις ιδιότητες των θεών, όπως δύναμη, σοφία, γνώση, ενέργεια, τόνωση και για να τη χρησιμοποιήσουν ως φάρμακο για πολλές ασθένειες.



από  
αλλά

Ας μιλήσουμε.....σοκολατένια!

Το κακάο ,επιπλέον, ήταν τόσο πολύτιμο που οι λαοί αυτοί χρησιμοποιούσαν τους καρπούς όχι μόνο ως δώρο σε πολλές περιστάσεις ,όπως για παράδειγμα, σε θρησκευτικές τελετές και τελετουργίες ,όπως η ενηλικίωση ενός παιδιού, αλλά και ως μονάδα μέτρησης και υπολογισμών σε συναλλαγές και θεωρούνταν ισάξιο του χρυσού.

Ιδιαίτερο ρόλο στη διάδοση του κακάο και της σοκολάτας έπαιξαν οι Μάγια γιατί ήταν αυτοί που, όταν μετανάστευσαν στο Μεξικό, άρχισαν να καλλιεργούν και εκεί το αγαπημένο τους φυτό και ίδρυσαν έτσι τις πρώτες φυτείες κακαόδεντρου ενώ οι Αζτέκοι ήταν αυτοί που το εκμεταλλεύτηκαν ,κυρίως, εμπορικά και συνέβαλαν στη διάδοση του.

### ➤ Η Σοκολάτα στην Ευρώπη



Στην Ευρώπη ο Χριστόφορος Κολόμβος έφερε τους πρώτους κόκκους κακάο μετά την τέταρτη επίσκεψή του στον τότε «Νέο Κόσμο» , κάπου ανάμεσα στο 1502 και 1504 αλλά όταν το πρόσφερε στον βασιλιά Φερδινάνδο για να τον εντυπωσιάσει, εκείνος δεν έδειξε ενδιαφέρον διότι θεώρησε



πως οι άλλοι θησαυροί που έφερνε μαζί του ο Κολόμβος ήταν πιο εντυπωσιακοί και σίγουρα πιο επικερδείς από μερικούς σπόρους. Η πρώτη ιστορική καταγραφή για τη γνωριμία της σοκολάτας από τους Ευρωπαίους χρονολογείται στα μέσα του 16<sup>ου</sup> αιώνα αρχικά από τον Ισπανό Κορτές ο

οποίος σε μια επίσκεψή του στον αυτοκράτορα των Αζτέκων, Μοντεζούμα, γέυτηκε το ρόφημα και έδειξε ενδιαφέρον τόσο για αυτό όσο και για την πρώτη ύλη του, το κακάο, φτιάχνοντας τις



πρώτες φυτείες εν ονόματι του βασιλιά της Ισπανίας . Σε δεύτερο χρόνο, στις αρχές του 17ου αιώνα , η χρήση του κακάο διαδόθηκε σε όλους τους επίσημους κύκλους από την ισπανίδα πριγκίπισσα Μαρία Τερέζα η οποία στον αρραβώνα της πρόσφερε στον αγαπημένο της ως δώρο,σοκολάτα. Από τότε και για πολλά χρόνια, η σοκολάτα αποτελούσε το αγαπημένο ρόφημα των αριστοκρατών και αυλικών της εποχής.



➤ *Η πορεία της σοκολάτας μέσα στο χρόνο.*

*Μια σύντομη αναφορά σε χρονολογίες – ορόσημα.*

Από το 1528 και για εκατό χρόνια η Ισπανία είχε τον έλεγχο της καλλιέργειας, επεξεργασίας και πώλησης του κακάο.



Το 1606 ένας ιταλός ταξιδιώτης, ο Φραντσέσκο Καρλέτι, μεταφέρει τη γνώση του κακάο και της σοκολάτας και στην υπόλοιπη Ευρώπη, ύστερα από ένα ταξίδι στη Λατινική Αμερική.

Το 1639 η σοκολάτα ήρθε στην Γαλλία από την Ισπανική ναυαρχίδα ΜΑΡΙΑ ΤΕΡΕΖΑ και αναλύθηκε από τον Παριζιάνικο οργανισμό φαρμάκων όπου και έγινε δεκτή καθώς ανακαλύφθηκαν οι αρκετές ευεργετικές ιδιότητες του κακάο.

Το 1674 η σοκολάτα εμφανίστηκε σε στερεά μορφή σε ένα παραδοσιακό μαγαζί του Λονδίνου Ο “Μύλος του καφέ” παρασκευάζοντας σοκολατένια ραβδάκια.



Το 1753 η σοκολάτα μετονομάζεται από τον Σουηδό φυσιολόγο Carolos Linnaeus σε «θεοβρώμα» από την ελληνική έκφραση «τροφή των θεών».

Το 1819 παρασκευάζεται και βγαίνει στο εμπόριο η πρώτη σοκολάτα με τη μορφή κομματιών από τον Francois Louis Cailler. Η σοκολάτα αυτή, όμως, δεν είναι γλυκιά.

Το 1828 παράγεται από τον γερμανό σοκολατοποιοί Van Houten η πρώτη γλυκιά σοκολάτα αφού κατάφερε να αφαιρέσει το λίπος από ψημένους κόκους κακάο.

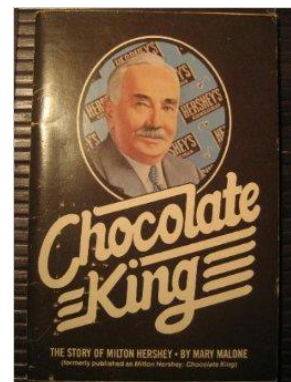
Το 1866 πουλήθηκε από την εταιρεία Cadbury's Cocoa Essence το πρώτο καθαρό κακάο στην Βρετανία.

Το 1874 παρασκευάστηκε η πρώτη σοκολάτα γάλακτος στην Ελβετία από την εταιρία Nestle.

Από το 1900 τόσο το κακάο όσο και η σοκολάτα άρχισαν να χρησιμοποιούνται και ως υλικά ζαχαροπλαστικής.

Το 1903 ο Milton Hershey, ιδιοκτήτης ενός μικρού εργοστασίου παραγωγής γλυκισμάτων, έδωσε την δυνατότητα να αποκτήσουν και να γευτούν τη σοκολάτα και τα χαμηλότερα κοινωνικά στρώματα.

Το 1925 στην Νέα Υόρκη λειτούργησε το πρώτο χρηματιστήριο κακάο μέσω του οποίου μπορούσαν να γίνουν συναλλαγές.



➤ *Η Σοκολάτα στην Ελλάδα*

Στην Ελλάδα από το 1841 έγινε γνωστή η σοκολάτα από τον Σπυρίδωνα Παυλίδη, έναν τυπογράφο ο οποίος αργότερα μετονομάστηκε σε πατέρα της σοκολάτας, μέσω του εργαστηρίου-καταστήματος «Γλυκισματοποιείον». Αρχικά ήταν γνωστή ως ρόφημα, όμως, μέσα από αναζητήσεις και συνεχή ταξίδια του Παυλίδη, λίγα χρόνια αργότερα, έρχεται στην Ελλάδα το πρώτο χειροκίνητο μηχάνημα παρασκευής σοκολάτας και έτσι το 1861 κυκλοφορεί στην αγορά η πρώτη σοκολάτα υγείας.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup> : Από το κακαόδεντρο στη μαγική σκόνη

### ➤ Διαδικασία παραγωγής από το κακαόδεντρο στο κακάο.

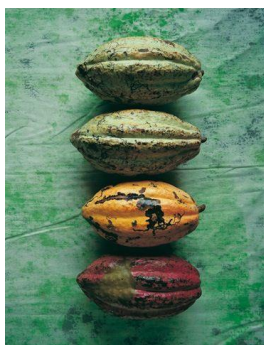
#### Είδη κακόδεντρου



Η σοκολάτα έχει ως πρώτη ύλη το κακάο, το οποίο βγαίνει από το δέντρο *Theobroma cacao* που καλλιεργείται στον Ισημερινό, στην Κεντρική και Νότια Αμερική.

Υπάρχουν 3 τύποι κακαόδεντρου: η ποικιλία Criollo, η οποία θεωρείται πολύτιμη και δυσεύρετη, η ποικιλία Forastero που είναι η πιο εμπορική και η ποικιλία Trinitario, υβρίδιο των δύο προηγούμενων.

#### Καλλιέργεια κακαόδεντρου- Συγκομιδή καρπών



Χρειάζονται τέσσερα χρόνια για να παραχθούν καρποί από ένα κακαόδεντρο και ένα μήνα περίπου για να ωριμάσουν. Παρόλο που στο κακαόδεντρο κάθε χρόνο βγαίνουν 20-000-100.000 άνθη, μόνο ένα πολύ μικρό ποσοστό αυτών γονιμοποιείται και γίνονται καρποί οι οποίοι ονομάζονται λοβοί. Οι τελευταίοι ωριμάζουν σε διάστημα έξι μηνών και εφόσον γίνει αλλαγή στο χρώμα του εξωτερικού μέρους του καρπού από πράσινο σε κόκκινο,

πορτοκαλί ή κίτρινο χρώμα, ανάλογα με την ποικιλία, και μαζεύονται μετά από δύο εβδομάδες. Η συγκομιδή τους λαμβάνει χώρα δύο φορές το χρόνο κατά τους μήνες Νοέμβριο- Ιανουάριο και Μάιο- Ιούλιο.



## Στάδια επεξεργασίας καρπών

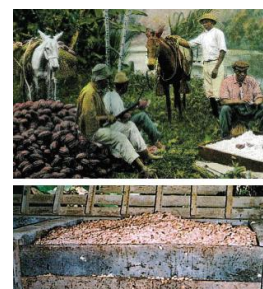


Στη συνέχεια ακολουθεί η αποθήκευση των καρπών για μια χρονική περίοδο προκειμένου να εξασφαλιστεί η καλύτερη γεύση των καρπών και η περιεκτικότητά τους σε θρεπτικά συστατικά και αργότερα ο διαχωρισμός

των κόκκων κακάο από το περίβλημα αλλά και από τον κολλώδη πολτό μέσα στον οποίο βρίσκονται ώστε να συνεχιστεί η επεξεργασία στο επόμενο στάδιο. Το επόμενο στάδιο είναι αυτό της ζύμωσης, κατά τη διάρκεια της οποίας λαμβάνουν χώρα διάφορες χημικές αντιδράσεις ώστε να διαχωριστούν οι κόκκοι , που ονομάζονται «μύτες κακάο», από τον πολτό και να αρχίσει να παράγεται η



γεύση και το άρωμα το κακάο. Η διαδικασία αυτή, που μπορεί να κρατήσει από 1,5 έως και 10 ημέρες ,γίνεται με δύο βασικές μεθόδους. Αυτή της εφίδρωσης σε σωρούς και της εφίδρωσης σε κουτιά. Με την πρώτη μέθοδο, οι κόκοι μπαίνουν ανάμεσα σε φύλλα μπανάνας για περίπου 5 ημέρες ώστε να αποβληθεί ο πολτός, ενώ στην δεύτερη, οι κόκοι τοποθετούνται σε ξύλινα κουτιά για να αποβάλουν με τη βοήθεια του αέρα τον υγροποιημένο πλέον πολτό. Ακολουθεί το στάδιο της ξήρανσης που γίνεται πολύ προσεκτικά για να επιτευχθεί η καλή ξήρανση των κακαοβάλανων, επειδή μερικές από τις αντιδράσεις μπορούν να καταστρέψουν τη γεύση και την ποιότητα. Η ξήρανση διαρκεί από 12-20 ημέρες με ηλιοφάνεια ενώ υπάρχει και η δυνατότητα της τεχνητής ξήρανσης σε μέρη που δεν υπάρχει ήλιος. Έπειτα, οι υγιείς κόκοι αποθηκεύονται σε ιδανικές συνθήκες υγρασίας και θερμοκρασίας για την μεταφορά τους στα εργοστάσια.





### **Μεταφορά στα εργοστάσια και δεύτερο στάδιο επεξεργασίας.**



Μετά την μεταφορά τους στα εργοστάσια, γίνεται το καβούρντισμα των κόκκων, δηλαδή οι καρποί τοποθετούνται στους φούρνους για να αφαιρεθεί η υπόλοιπη υγρασία τους και να απομακρυνθούν τυχόν ανεπιθύμητες ουσίες. Στη συνέχεια, οι κόκκοι κακάο, με τη βοήθεια μηχανημάτων λιχίσματος, σπάνε και διαχωρίζονται από το εσωτερικό τους και απομένουν οι λεγόμενες «μύτες κακάο», δηλαδή οι αποφλειωμένοι κόκκοι.

Μέσω της αλκαλοποίησης,δηλαδή της ανάμιξης των κόκκων με αλκάλια, βελτιώνεται η ποιότητα του χρώματος και της γεύσης του προϊόντος ώστε είναι απαλή η γεύση του και πιο έντονο το άρωμά του. Στο στάδιο της λείανσης-ραφίναρίσματος ,οι κόκοι τοποθετούνται σε μύλους για τη σύνθλιψη τους από κυλίνδρους ώστε να παραχθεί ένα υγρό, η κακαόμαζα που είτε χρησιμοποιείται για την παρασκευή της σοκολάτας είτε διαχωρίζεται σε βούτυρο κακάο και σκόνη κακάο.



### **Απομάκρυνση του βούτυρο-κακάο (κονσάρισμα)**

Η κακαόμαζα οδηγείται σε υδραυλικές πρέσες , τις «κόνσες», όπου το μίγμα ανακατεύεται μέχρι να γίνει υγρό και να αφαιρεθεί το βούτυρο κακάο ενώ ταυτόχρονα γίνονται διάφορες χημικές αντιδράσεις που βοηθούν ώστε το κακάο να αποκτήσει το γνωστό άρωμά του χωρίς να υποστεί καμία αλλοίωση η ποιότητά του ή η γεύση του. Έπειτα, το μίγμα ψύχεται και μπαίνει σε φόρμες ενώ η πάστα που μένει αλέθεται και κοσκινίζεται ώστε να παραχθεί η σκόνη κακάο που διαχωρίζεται σε ποιότητες.



Κατά το κονσάρισμα, στο μίγμα προστίθενται και κάποια άλλα συστατικά, δηλαδή βούτυρο κακάο, ζάχαρη και γαλακτωματοποιητής –ο τελευταίος συμβάλλει ώστε η σοκολάτα να διατηρήσει τη μορφή της σε μπάρα-, αρωματικές ουσίες, και μερικές φορές ξηροί καρποί η ποσότητα των οποίων διαφέρει ανάλογα με την εταιρεία και μετά μειώνεται η θερμοκρασία του μίγματος και χύνεται μέσω σωληνώσεων σε φόρμες πλακιδίων ώστε να πάρει η σοκολάτα το τελικό της σχήμα και να συσκευαστεί.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup> : Είδη και συστατικά σοκολάτας.

### ➤ Είδη σοκολάτας.



Υπάρχουν πολλά είδη σοκολάτας στο εμπόριο αλλά τα κυριότερα είναι τέσσερα. Η κουβερτούρα, η σοκολάτα υγείας ή μαύρη, η σοκολάτα γάλακτος και η λευκή σοκολάτα. Η κατηγοριοποίηση αυτή γίνεται με βάση την περιεκτικότητά τους σε κακάο, βούτυρο κακάο και γάλα.

- Κουβερτούρα: Η κουβερτούρα περιέχει μεγάλη ποσότητα βούτυρο κακάο, γεγονός που την κάνει να ρευστοποιείται πιο εύκολα και για αυτό το λόγο θεωρείται κατάλληλη για ζαχαροπλαστική.
- Σοκολάτα υγείας: Η σοκολάτα υγείας περιέχει μεγάλη ποσότητα σκόνης κακάο και μπορεί ή να χρησιμοποιηθεί στη ζαχαροπλαστική ή να καταναλωθεί ως φαγώσιμη.
- Σοκολάτα γάλακτος: Η σοκολάτα γάλακτος περιέχει λιγότερη ποσότητα κακαόμαζας και περισσότερη γάλακτος και ζάχαρης.
- Λευκή σοκολάτα: Η λευκή σοκολάτα δεν περιέχει κακαόμαζα, αλλά έχει μεγάλη περιεκτικότητα σε ζάχαρη, βούτυρο κακάο και γάλα σε σκόνη.

➤ **Συστατικά σοκολάτας.**

Η σοκολάτα, εκτός από τα συστατικά που αναφέρθηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο και τα οποία είναι πρόσθετα, περιέχει και κάποια άλλα ωφέλιμα για τον ανθρώπινο οργανισμό τα οποία οφείλονται στην περιεκτικότητά της σε κακάο. Η κατανάλωση, συνεπώς της σοκολάτας και κυρίως της σοκολάτας υγείας, απελευθερώνει στον οργανισμό μας ένα πλήθος θρεπτικών ουσιών και συστατικών τα κυριότερα από τα οποία είναι τα ακόλουθα:

- Θεοβρωμίνη- προκαλεί μιας ήπιας μορφής διέγερση στον οργανισμό ,αντίστοιχη με αυτή της καφεΐνης

DARK CHOCOLATE NUTRITION FACTS	
Serving Size 100gms	
Principial	Nutrient Value
Iron	66%
Magnesium	57%
Copper	88%
Manganese	97%
Zinc	22%
Potassium	20%
Selenium	10%
Fiber	11 gm
Omega-3 Fatty acids	34 mg
Sodium	20 mg
Caffeine	80 mg
Theobromine	802 mg

- Σίδηρο, και χαλκό- ο πρώτος βοηθάει στη σύνθεση της αιμοσφαιρίνης και ο δεύτερος στο μεταβολισμό του πρώτου καθώς και στην καλή λειτουργία του νευρικού συστήματος.
- Φλαβονοειδή- είναι αντιοξειδωτικές ουσίες
- Μαγνήσιο – συμβάλλει στην πνευματική υγεία και ισορροπία , την καταπολέμηση της κούρασης και, σε συνδυασμό με το ασβέστιο και φώσφορο που περιέχει, βοηθάει στην καλή υγεία των οστών καθώς ταυτόχρονα

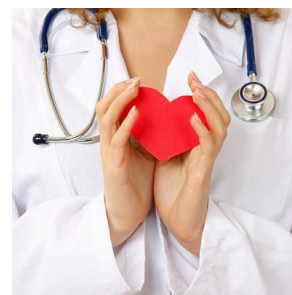
προλαμβάνει την υπέρταση και τα καρδιαγγειακά νοσήματα.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4<sup>ο</sup> : Σοκολάτα και υγεία

### ➤ Θετικές συνέπειες της σοκολάτας

Η σοκολάτα εκτός από λιχουδιά μπορεί να λειτουργήσει και ως ένα θαυματουργό “φάρμακο”.

Το κακάο, η βασική πρώτη ύλη της σοκολάτας, περιέχει κάποιες φλαβονοειδείς ουσίες που έχουν αντιοξειδωτική δράση προστατεύοντας έτσι τον ανθρώπινο οργανισμό από την οξείδωση την παραγωγή ουσιών όπως οι ελεύθερες ρίζες οι οποίες επιτίθενται καταστρέφουν όχι μόνο τα ξένα σώματα που βρίσκονται στον οργανισμό μας αλλά και τα υγιή κύτταρά του.



και  
και

Η σοκολάτα, επίσης, λόγω της θεοβρωμίνης που περιέχει μπορεί να λειτουργήσει και ως αντιβηχικό «φάρμακο» διότι η ουσία δρα κατασταλτικά στον χρόνιο και ανατακλαστικό βήχα με αποτελεσματικό τρόπο. Σε συνδυασμό μάλιστα με την καφεΐνη βοηθάει στην ενίσχυση του νευρικού συστήματος ως διεγερτικό με διάφορους τρόπους όπως η αίσθηση τόνωσης και ενέργειας στον ανθρώπινο οργανισμό ή ως διεγερτικό της λειτουργίας των νεφρών με αποτέλεσμα να λειτουργεί ως διουρητικό και να μην γίνεται κατακράτηση υγρών. Οι πολυφαινόλες, που βρίσκονται στη σοκολάτα, και βασικά στη μαύρη σοκολάτα, αποδεικνύονται, σύμφωνα με ιατρικές έρευνες, ευεργετικές για την καρδιά αφού, σε συνδυασμό με σωστό και υγιεινό τρόπο διατροφής και άσκησης, μπορούν προστατεύσουν το καρδιαγγειακό σύστημα και να μειώσουν τις πιθανότητες καρδιακής προσβολής ή εγκεφαλικού επεισοδίου, καθώς βοηθούν στην κυκλοφορία του αίματος και στη βελτίωση της κινητικότητας των αρτηριών. Η σοκολάτα, “τροφή των θεών”, είναι θαυματουργή και στην μνήμη και στη συγκέντρωση λόγω της



πериεκτικότητάς της σε σίδηρο και μαγνήσιο. Αυτό συμβαίνει γιατί μόλις η σοκολάτα λιώσει στο στόμα μας απελευθερώνονται οι δυο παραπάνω ουσίες και το φαινόμενο αυτό βοηθάει στη σύνθεση αιμοσφαιρίνης, στην ταχύτερη μεταφορά του οξυγόνου στον εγκέφαλο και στη διέγερση της

προσοχής αλλά και της μάθησης.



Ας μιλήσουμε.....σοκολατένια!

Τέλος, αξιοσημείωτο είναι το γεγονός πως έχει αποδειχθεί ότι η ευεργετική επίδραση της σοκολάτας επεκτείνεται και στην ψυχική υγεία. Με την κατανάλωση της σοκολάτας εκκρίνεται στον οργανισμό μας η σεροτονίνη, μια ουσία που βοηθάει στο να χαλαρώσει το σώμα μας, να αποβάλλουμε το στρες, να αισθανθούμε ψυχική ευεξία και να μας φτιάξει διάθεση, γεγονός που αποδεικνύει την αντικαταθλιπτική της δράση. Η επίδραση αυτής της ουσίας έχει αποδειχθεί ότι είναι σημαντική και κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης μιας γυναίκας διότι χαλαρώνει το έμβρυο. Η σοκολάτα, λοιπόν, μας είναι ευχάριστη και πριν τη γέννησή μας.



μας

που

### ➤ Αρνητικές συνέπειες της σοκολάτας

Από την άλλη πλευρά, η σοκολάτα θεωρείται υπεύθυνη και για μερικές αρνητικές επιδράσεις, οι οποίες βασίζονται, επίσης, σε επιστημονικές και ιατρικές έρευνες και επικεντρώνονται στη συχνή κατανάλωση κυρίως σοκολάτας γάλακτος και λευκής σοκολάτας. Σύμφωνα με αυτές, τα δύο αυτά είδη σοκολάτας ευθύνονται για πολλά προβλήματα. Εξαιτίας της υψηλής περιεκτικότητας τους σε ζάχαρη και κακής ποιότητας λίπους, συμβάλλουν σε μεγάλο βαθμό στην ταχύτερη δημιουργία τερηδόνας στα δόντια αλλά και στην εμφάνιση παχυσαρκίας. Επίσης, επειδή περιέχουν οξαλικό οξύ σε μεγάλη ποσότητα αποδείχθηκε ότι, σε άτομα που έχουν τάση να παρουσιάσουν πέτρες στα νεφρά, ακμή, ή χοληστερίνη, η κατανάλωση αυτών των ειδών σοκολάτας συμβάλλει στην επιτάχυνση της εμφάνισης των συμπτωμάτων. Η σοκολάτα, ακόμη, έχει μια ουσία την τυραμίνη θεωρείται υπεύθυνη για πονοκεφάλους αφού προκαλεί έντονη απότομη σύσπαση στα περιφερικά αγγεία και, συνεπώς, υπερδιέγερση. Τέλος, η υπερβολική κατανάλωση σοκολάτας θεωρείται ότι είναι η βασική αιτία για την αίσθηση εθισμού που δημιουργείται γεγονός που οφείλεται στην ενεργοποίηση του συστήματος επιβράβευσης και στην αίσθηση ευχαρίστησης ευφορίας

οποία μπορεί να συγκριθεί με αυτήν που βιώνει ένας αθλητής-δρομέας μετά την υπερπροσπάθεια, κατά τον τερματισμό.»



και

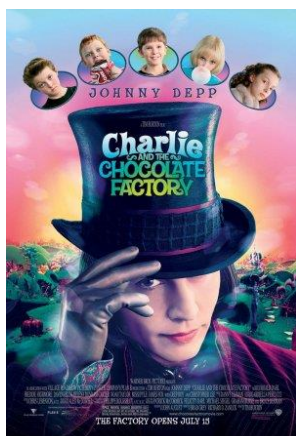
και

« η

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5<sup>ο</sup> : Σοκολάτα και Τέχνη

### ➤ Σοκολάτα και κινηματογράφος

Η Σοκολάτα και το κακάο, εκτός,όμως από πρώτες ύλες ζαχαροπλαστικής έχουν αποτελέσει όχι μόνο πηγή έμπνευσης για μερικές από τις πιο γνωστές κινηματογραφικές επιτυχίες αλλά και το κύριο συστατικό για τη δημιουργία πραγματικών έργων τέχνης. Μερικά από τα πιο αξιοπρόσεκτα θα δούμε παρακάτω:



- **Charlie and the chocolate factory (2005)**

Ένα παιδικό παραμύθι του Roald Dahl που έγινε ταινία από τον σκηνοθέτη Tim Burton και στο οποίο ένας εκ των πρωταγωνιστών ήταν ο Johnny Depp. Από τις πιο χαρακτηριστικές στιγμές της ταινίας ήταν η επίσκεψη στο εργοστάσιο σοκολάτας, το οποίο δεν ήταν τίποτα άλλο από μια χώρα γλυκισμάτων σε μικρογραφία και είχε ως βασικό στοιχείο τη σοκολάτα.



- **Chocolat (2000)**

Σε ένα παραδοσιακό και συντηρητικό χωριό της Γαλλίας της δεκαετία του 1950, με το θρησκευτικό στοιχείο να επικρατεί έντονα, μια γυναίκα χωρισμένη μαζί με την κόρη της αποφασίζουν να ανοίξουν ένα εργαστήριο σοκολάτας μέσα στην περίοδο της Νηστείας. Η Juliette Binoche, η πρωταγωνίστρια, είναι αποφασισμένη να μυήσει και να διδάξει τους κατοίκους του χωριού τα μυστικά της σοκολάτας και του κακάο.

- **Nothing like chocolate (2012)**

Ένα πολύ ενδιαφέρον ντοκυμαντέρ για τον τρόπο παραγωγής κακάο και σοκολάτας.

Ας μιλήσουμε.....σοκολατένια!

➤ Σοκολάτα και δημιουργίες





Ας μιλήσουμε.....σοκολατένια!



Ας μιλήσουμε.....σοκολατένια!



Ας μιλήσουμε.....σοκολατένια!

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4<sup>ο</sup>: ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ**

Το ερωτηματολόγιο που ακολουθεί γίνεται στα πλαίσια της ερευνητικής εργασίας που έχουμε αναλάβει με τίτλο: «Ας μιλήσουμε για σοκολάτα!».

Σας παρακαλούμε να αφιερώσετε λίγο από τον χρόνο σας για τη συμπλήρωσή του.

Το ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο και οι πληροφορίες που θα συλλεχθούν θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά και μόνο για την εξαγωγή συμπερασμάτων για την εργασία μας. Στις ερωτήσεις που ακολουθούν παρακαλούμε να επιλέγετε μία απάντηση κάθε φορά.

Σας ευχαριστούμε πολύ εκ των προτέρων.

## Ερωτηματολόγιο

α. Ποια είναι η ηλικία σας;

β. Ποιο είναι το φύλο σας;

- Αγόρι
- Κορίτσι

γ. Τρώτε Σοκολάτα;

- ΝΑΙ
- ΟΧΙ

δ. Πόσο συχνά;

- Κάθε μέρα
- Μία φορά την εβδομάδα
- Μία φορά τον μήνα
- Άλλο

ε. Θεωρείτε ότι έχετε εθιστεί στη σοκολάτα;

- Πολύ
- Λίγο
- Αρκετά
- Καθόλου

ζ. Για ποιο λόγο τρώτε σοκολάτα;

- Από απόλαυση
- Από λιγούρα
- Από άγχος
- Από στεναχώρια
- Για τόνωση και ενέργεια

η. Ποιό είδος προτιμάτε;

- Μαύρη
- Λευκή
- Γάλακτος
- Γεμιστή

θ. Αποφεύγετε την κατανάλωση σοκολάτας;

- Ναι
- Όχι

ι. Αν ναι, για ποιο λόγο;

- Επειδή παχαίνει
- Επειδή προκαλείται τερηδόνα
- Επειδή μου προκαλεί δερματικά προβλήματα

Ας μιλήσουμε.....σοκολατένια!

- Επειδή μου προκαλεί αλλεργίες
- **κ.Πιστεύετε πως η σοκολάτα έχει περισσότερα θετικά ή αρνητικά στον ανθρώπινο οργανισμό;**
- Περισσότερα αρνητικά
- Περισσότερα θετικά
- Και τα δυο
- Δεν ξέρω
- **λ.Αν μπορούσατε με τι θα αντικαθιστούσατε μια σοκολάτα;**
- Μια μπάρα δημητριακών χωρίς σοκολάτα
- Παστέλι
- Γλυκό κουταλιού
- Άλλο γλύκισμα
- Με τίποτα. Δεν μπορεί να αντικατασταθεί



## 4.2 Αποτελέσματα ερωτηματολογίου

Στο παραπάνω ερωτηματολόγιο που απευθύνεται σε εφήβους συμμετείχαν και απάντησαν 63 άτομα ηλικίας 13-20 χρονών.

Στην ερώτηση **αν τρώνε σοκολάτα** ,59 απάντησαν ναι –ποσοστό 93,5% και 4 απάντησαν όχι-ποσοστό 6,5%.

Στην ερώτηση **πόσο συχνά τρώνε σοκολάτα** ,10 απάντησαν κάθε μέρα –ποσοστό 16% , 29 απάντησαν μια φορά την εβδομάδα- ποσοστό 46%, 13 απάντησαν μια φορά τον μήνα –ποσοστό 20% και 11 απάντησαν άλλο -ποσοστό 18% .

Στην ερώτηση **αν θεωρούν ότι έχουν εθιστεί στη σοκολάτα**, 4 απάντησαν πολύ- ποσοστό 6,5%, 26 απάντησαν λίγο- ποσοστό 41%, 26 απάντησαν αρκετά- ποσοστό 41% και 7 απάντησαν καθόλου-ποσοστό 11,5%.

Στην ερώτηση **για ποιο λόγο τρώνε σοκολάτα**,32 απάντησαν από απόλαυση- ποσοστό 50%, 16 απάντησαν από λιγούρα- ποσοστό 25%, 2 απάντησαν από άγχος- ποσοστό 3% , 1 απάντησε από στεναχώρια –ποσοστό 1,5% και 12 απάντησαν από τόνωση και ενέργεια- ποσοστό 20,5%.

Στην ερώτηση **ποιο είδος σοκολάτας προτιμούν** , 9 απάντησαν μαύρη- ποσοστό 14%, 10 απάντησαν λευκή- ποσοστό 15,5%, 38 απάντησαν γάλακτος-ποσοστό 61% και 6 απάντησαν γεμιστή –ποσοστό 9,5%

Στην ερώτηση **αν αποφεύγουν την κατανάλωση σοκολάτας** , 38 απάντησαν ναι- ποσοστό 60%, και 25 απάντησαν όχι-ποσοστό 40%.

Στην ερώτηση **για ποιο λόγο αποφεύγουν την κατανάλωση σοκολάτας**, 21 απάντησαν επειδή παχαίνει- ποσοστό 55%, 8 απάντησαν επειδή προκαλείται τερηδόνα- ποσοστό 21%, 7 απάντησαν επειδή προκαλεί δερματικά προβλήματα –ποσοστό 18,5% και 2 απάντησαν επειδή τους προκαλεί αλλεργία- ποσοστό 5,5%.

Στην ερώτηση **αν πιστεύουν πως η σοκολάτα έχει περισσότερα θετικά ή αρνητικά στον ανθρώπινο οργανισμό** 31 απάντησαν περισσότερα αρνητικά –ποσοστό 31%, 1 απάντησε περισσότερα θετικά - ποσοστό 1,5%, 25 απάντησαν και τα δύο -ποσοστό 40% και 8 απάντησαν δεν ξέρω- ποσοστό 9,5%.

Στην ερώτηση **αν μπορούσαν με τι θα αντικαθιστούσαν τη σοκολάτα** , 17 απάντησαν με μια μπάρα δημητριακών χωρίς σοκολάτα –ποσοστό 27%, 13 απάντησαν με παστέλι –ποσοστό 20%, 2

Ας μιλήσουμε.....σοκολατένια!

απάντησαν με γλυκό του κουταλιού –ποσοστό 3%, 16 απάντησαν με άλλο γλύκισμα- ποσοστό 26% και 15 απάντησαν με τίποτα, δεν μπορεί να αντικατασταθεί-ποσοστό 2,4%.

### 4.3 Ανάλυση αποτελεσμάτων-Προτάσεις

Μελετώντας τα παραπάνω αποτελέσματα διαπιστώσαμε ότι ενώ ένα πολύ μεγάλο ποσοστό εφήβων καταναλώνει σοκολάτα, οι περισσότεροι την καταναλώνουν μία φορά την εβδομάδα και συνεπώς δεν είναι εθισμένοι σε αυτήν σε υπερβολικό βαθμό. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η κατανάλωση της σοκολάτας γίνεται με βασικό τους κριτήριο την απόλαυση, σε μικρό ποσοστό από λιγούρα και σίγουρα ένα πάρα πολύ μικρό ποσοστό έως μηδαμινό από άγχος και στεναχώρια. Με άλλα λόγια η κατανάλωση σοκολάτας δεν γίνεται με βάση ψυχολογικούς παράγοντες για τόνωση και ευεξία αλλά με κριτήριο κυρίως το γεγονός ότι αποτελεί για τους εφήβους ένα γλύκισμα. Αξιοσημείωτο είναι επίσης το γεγονός ότι παρόλο που η πλειοψηφία των εφήβων καταναλώνει σοκολάτα γάλακτος, οι περισσότεροι την αποφεύγουν εξαιτίας του γεγονότος ότι παχαίνει. Εδώ θα πρέπει να εξετάσουμε σε δεύτερο χρόνο το ποσοστό των αγοριών και των κοριτσιών που επέλεξαν τη συγκεκριμένη απάντηση. Όσον αφορά τα αρνητικά ή τα θετικά της σοκολάτας οι περισσότεροι θεωρούν πως η σοκολάτα έχει περισσότερα αρνητικά, πράγμα που επίσης πρέπει να διερευνηθεί αργότερα ως προς το από ποιες πηγές έχουν επηρεαστεί οι έφηβοι κυρίως για τη διαμόρφωση αυτής της αντίληψης καθώς και το κατά πόσο το έχουν ερευνήσει οι ίδιοι προτού υιοθετήσουν την παραπάνω άποψη. Επίσης, μέσα από την έρευνά μας εντοπίσαμε πως υπάρχει αντιφατική άποψη ως προς το αν η σοκολάτα είναι αναντικατάστατη ή όχι.

Ας μιλήσουμε.....σοκολατένια!

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Μέσα από την εργασία μας σχετικά με τη σοκολάτα ανακαλύψαμε πως χρησιμοποιήθηκε πρώτη φορά από τους αρχαίους πολιτισμούς των Μάγια και των Αζτέκων και πως εξαιτίας των ιδιαίτερων συστατικών της τής είχαν αποδόσει μαγικές ιδιότητες. Επίσης,αξιοσημείωτο ήταν το γεγονός πως δεν εκτιμήθηκε η αξία της από την αρχή καθώς θεωρήθηκε λιγότερο σημαντική από τους υπόλοιπους θησαυρούς που έφεραν οι Ευρωπαίοι από το Νέο Κόσμο .

Όταν η σοκολάτα ήρθε στην Ευρώπη αρχικά θεωρούνταν ρόφημα και γλύκισμα των πλουσίων ενώ πολύ αργότερα έγινε προσιτή για τα ευρύτερα κοινωνικά στρώματα. Επίσης, καταλάβαμε πόσο χρονοβόρα και ακριβή είναι η διαδικασία από την παραγωγή του καρπού μέχρι και την παραγωγή της πρώτης ύλης της σοκολάτας.

Επίσης , πληροφορηθήκαμε για τους τρόπους με τους οποίους μπορεί η σοκολάτα να ωφελήσει τον ανθρώπινο οργανισμό βάση των συστατικών που περιέχει αλλά και σε ποιες περιπτώσεις μπορεί να τον επηρεάσει αρνητικά. Τέλος, διαπιστώσαμε πως η σοκολάτα έχει αποτελέσει πηγή έμπνευσης όχι μόνο για το χώρο του κινηματογράφου αλλά και της ζωγραφικής καθώς και της γλυπτικής , τομείς στους οποίους θαυμάσαμε μοναδικά έργα τέχνης.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΓΡΑΦΙΑ

1. Κολιάκη Χρυσή, Κατσιλάμπρος Νικόλαος, *Η σοκολάτα στο μικροσκόπιο: οφέλη και προβληματισμοί*, Ανακτήθηκε 2/12/2015 από [www.eumedline.eu](http://www.eumedline.eu)
2. *Αν θέλετε γλυκό, προτιμήστε σοκολάτα αντί για γλυκίσματα*, Ανακτήθηκε 9/11/2015 από [www.iatropedia.gr](http://www.iatropedia.gr)
3. *Σοκολάτα και υγεία*, Ανακτήθηκε 15/11/2015 από [www.callebaut.com](http://www.callebaut.com)
4. Κρεμαστινός Δημήτρης, *Σοκολάτα και καρδιά*, Ανακτήθηκε 3/11/2015 από [www.iatronet.gr](http://www.iatronet.gr)
5. Ρούλα Τσουλέα, *Η σοκολάτα προστατεύει από την παχυσαρκία*, Ανακτήθηκε 25/11/2015 από [www.taneaonline.gr](http://www.taneaonline.gr)
6. Εύα Καφετζή, *Ποιες είναι οι πραγματικές επιδράσεις της σοκολάτας στην υγεία*, Ανακτήθηκε 20/11/2015 από [www.iatrica.gr](http://www.iatrica.gr)
7. Χρήστος Βεργάδος, *Όταν η σοκολάτα γίνεται έργο τέχνης (συνέντευξη)*, Ανακτήθηκε 2/12/2015 από [www.sinapatima.gr](http://www.sinapatima.gr)
8. *Η ορμόνη της ευτυχίας βρίσκεται στη σοκολάτα*, Ανακτήθηκε 27/11/2015 από [www.kathimerini.gr](http://www.kathimerini.gr)
9. *5 τροφές που βοηθούν να έχουμε καλή μνήμη*, Ανακτήθηκε 23/11/2015 από [www.boro.gr](http://www.boro.gr)
10. Θεοδωρής Δασκαλόπουλος, *Σοκολάτα: Η τροφή των θεών*, Ανακτήθηκε 19/11/2015 από [psi-gr.tripod.com](http://psi-gr.tripod.com)
11. Μπαμπαρούτση Ειρήνη, *Η σοκολάτα και οι ιδιότητές της*, Ανακτήθηκε 15/11/2015 από Runner Magazine
12. Μπαλαμώτη Χριστίνα, *Πάθος για σοκολάτα. Γνωρίστε τα ευεργετικά οφέλη της*, Ανακτήθηκε 4/12/2015 από [www.lifezone.gr](http://www.lifezone.gr)
13. Κουφάκη Μαρία, *Τελικά η σοκολάτα μας παχαίνει;*, Ανακτήθηκε 3/12/2015 από [www.dietme.gr](http://www.dietme.gr)
14. Λουκάκος Γιάννης, *Τα είδη της σοκολάτας*, Ανακτήθηκε 29/11/2015 από [www.yiannislucacos.gr](http://www.yiannislucacos.gr)
15. Στέλιος Παρλιάρος, *Σοκολάτα*, Εκδ. Σιδέρης
16. Χριστιάννα Σακελλαροπούλου, *Το μικρό βιβλίο της σοκολάτας*, Εκδ. Λιβάνη
17. Έλσα Αρκοπούλου, *Σοκολάτα και υγεία*, Ανακτήθηκε 29/11/2015 από [www.yeskid.gr](http://www.yeskid.gr)

Ας μιλήσουμε.....σοκολατένια!

18. Νικολαΐδης Κυριάκος, *Μάθε για την σοκολάτα και τα στάδια παραγωγής της*, Ανακτήθηκε 28/11/2015 από [www.feelcook.gr](http://www.feelcook.gr)
19. [www.ion.gr](http://www.ion.gr)
20. [www.pavlidis.gr](http://www.pavlidis.gr)
21. *Σοκολάτα*, Ανακτήθηκε από el.wikipedia.org
22. Κοντογιάννης Δημήτρης, *Κακάο*, Ανακτήθηκε 5/12/2015 από [www.foodbites.eu](http://www.foodbites.eu)
23. *Κακάο*, Ανακτήθηκε από el.wikipedia.org