

6^{ος} Παγκύπριος Μαθητικός Διαγωνισμός Χημείας

«Η Χημεία για τον Άνθρωπο και το Περιβάλλον»

Σχολική Χρονιά 2023-2024

ΘΕΜΑ

ΚΕΡΑΛΟΙΦΗ



ΟΜΑΔΑ ΜΑΘΗΤΩΝ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	Σελ. 3
2. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ	4
3. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ	5
4. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	8
5. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	10
6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	11
7. ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΑΠΟΚΤΗΘΗΚΑΝ	12
.	
8. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	13
9. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	17

ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Η παρούσα έρευνα στοχεύει στη στροφή των καταναλωτών στη χρήση παραδοσιακών προϊόντων για την παρασκευή καλλυντικών που έχουν ευεργετικές και θεραπευτικές ιδιότητες. Ιδιαίτερα στην Κύπρο όπου έχουμε μεγάλη παραγωγή ελαιόλαδου και ανάπτυξη στη μελισσοκομία, καλό θα είναι να αξιοποιηθούν στο μέγιστο αυτοί οι θησαυροί και στην παρασκευή κρεμών και ειδικά κεραλοιφών.

Αμέτρητες είναι οι θεραπευτικές ιδιότητες της κεραλοιφής! Παρόλα αυτά στην εποχή που ζούμε οι ιδιότητες και η αξία του ελαιόλαδου και του κεριού υποτιμούνται. Πλέον έχουν αντικατασταθεί στα καλλυντικά προϊόντα από χημικές ουσίες που βλάπτουν τον ανθρώπινο οργανισμό. Στην εποχή μας υπάρχει αφθονία προϊόντων που χρησιμοποιούν χημικές ουσίες, οι οποίες μπορεί να φέρνουν άμεσα καλά αποτελέσματα βραχυπρόθεσμα, αλλά να είναι καταστροφικά μακροπρόθεσμα. Οι επιστήμονες έχουν ανακαλύψει ότι χρησιμοποιώντας καθημερινά προϊόντα ομορφιάς επιβαρύνεται ο οργανισμός και το δέρμα. Επισημαίνεται ότι κυρίως οι γυναίκες μπορεί να καταναλώνουν 2 κιλά χημικά ετησίως, αυτά τα χημικά εισχωρούν στο δέρμα και μολύνουν τον οργανισμό. Εμείς δώσαμε έμφαση στην αποτελεσματικότητα που έχει κατά τη χρήση το ελαιόλαδο, το κεριό σε συνδυασμό με την aloe vera, το έλαιο καρύδας και αιθέριο έλαιο λεβάντας, μέσα σε κρέμες για το σώμα και το πρόσωπο. Είναι εξαιρετικά καλλυντικά για τα μαλλιά και το δέρμα.

Η εργασία μας χωρίστηκε σε δύο μέρη:

Το πρώτο μέρος ήταν κυρίως θεωρητικό. Συλλέξαμε πληροφορίες και κάναμε έρευνα σχετική με τα υλικά που θα χρησιμοποιήσουμε για την παρασκευή της κεραλοιφής, τις ιδιότητές τους και τη χρήση τους. Ανατρέξαμε σε παλιές παραδοσιακές συνταγές ώστε να φτιάξουμε τις δικές μας.

Το δεύτερο μέρος ήταν πρακτικό, αφού παρασκευάσαμε την κεραλοιφή στο εργαστήριο με αγνά υλικά και ακολουθώντας όλους τους κανόνες σύμφωνα με τις συνταγές που ανακαλύψαμε. Τέλος καταγράψαμε τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματά μας αφού αποκτήσαμε αρκετές δεξιότητες.

Στόχος μας είναι να επιστρέψουμε στη χρήση βιολογικών προϊόντων και να αξιοποιήσουμε τους θησαυρούς του νησιού μας.

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

❖ "Κεραλοιφή ή Κηραλοιφή": Ένα από τα αρχαιότερα φυσικά προϊόντα ομορφιάς.

Από αρχαιοτάτων χρόνων, ο άνθρωπος ενδιαφερόταν για το «φαίνεσθαι» και έδινε την πρέπουσα σημασία για την εξωτερική του εικόνα και εμφάνιση, καθώς ήθελε να νιώθει ωραίος και ελκυστικός απέναντι στους άλλους ανθρώπους και προπάντων απέναντι στα άτομα που τον περιέβαλλαν.

Έτσι λοιπόν κατά την αρχαιότητα, εφόσον υπήρχε η παντελής έλλειψη προϊόντων και τα μέσα ήταν ελάχιστα, οι αρχαίοι κατέφευγαν σε φυσικές λύσεις για την περιποίηση του εαυτού τους. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιούσαν απλά και φυσικά υλικά, που προέρχονταν εξ'ολοκλήρου από τη φύση, δημιουργώντας καλλυντικά και κρέμες για να αντιμετωπίσουν αρχικά διάφορες δερματικές παθήσεις. Στην πορεία με την πάροδο των χρόνων και με τη ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας και της κοσμετολογίας, ο τομέας της ομορφιάς αναπτύχθηκε.

❖ Ελαιόλαδο: Από την αρχαιότητα και την εποχή του Ιπποκράτη το ελαιόλαδο ήταν ήδη γνωστό για τις θεραπευτικές του ιδιότητες, ιδιαίτερα στις δερματικές παθήσεις. Το χρησιμοποιούσαν για να ενυδατώσουν και να μαλακώσουν το δέρμα τους ή το έβαζαν στα μαλλιά τους για να είναι υγιή και λαμπερά.

ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

Ένα από τα πιο παλιά καλλυντικά είναι και η «κεραλοιφή» ή «κηραλοιφή». Η "κεραλοιφή" αποτελείται κυρίως από καθαρό "Κερί Μελισσών και Αγνό Παρθένο Ελαιόλαδο".. Είναι μία λιπαρή αλοιφή με πολλές ευεργετικές ιδιότητες και πολύ αποτελεσματική ειδικά στο αφυδατωμένο δέρμα (χέρια, χείλη) κατά τους χειμερινούς μήνες κυρίως μήνες. Θεωρείται ως μία ευεργετική αλοιφή, η οποία προκύπτει από την πρόσμιξη δύο αγνών, φυσικών προϊόντων: Το «Μελισσοκέρι» και το «Ελαιόλαδο». Η παρασκευή των κεραλοιφών γίνεται από αγνά προϊόντα της μέλισσας ενώ και όλα τα συστατικά που χρησιμοποιούνται χωρίς μία προσθήκη χημικών ουσιών. Το «Μελισσοκέρι» αποτελείται από 300 περίπου ουσίες και σε συνδυασμό με το «Ελαιόλαδο», δίνουν μια αλοιφή πλούσια σε βιταμίνες, μέταλλα, ιχνοστοιχεία, υδρογονάνθρακες και ανιοξειδωτικά.

❖ Μελισσοκέρι:

Είναι το λεγόμενο κερί των μελισσών και αποτελεί ένα μοναδικό προϊόν, το οποίο λόγω της σύστασης και των φυσικών του ιδιοτήτων είναι γνωστό από την αρχαιότητα. Παράγεται από τους κηρογόνους αδένες των εργατριών (μελισσών) και αποτελεί το υλικό



κατασκευής των κηρηθρών, όπου οι μέλισσες αποθηκεύουν το μέλι και τη γύρη αλλά εκτρέφουν και τον γόνο τους. Η πλαστικότητα του κεριού αλλά και οι ευεργετικές του ιδιότητες ήταν οι κύριοι λόγοι που χρησιμοποιήθηκε ως βασικό συστατικό στα καλλυντικά από την αρχαιότητα. Η χρήση του στην μελισσοκομία γίνεται από τους ίδιους τους μελισσοκόμους για την παρασκευή των φύλλων κηρήθρων.

❖ Ελαιόλαδο:

Το ελαιόλαδο είναι πλούσιο σε ανιοξειδωτικές ουσίες, όπως η βιταμίνη E και οι πολυφαινόλες, τα οποία προστατεύουν το δέρμα από την πρόωρη γήρανση, ενώ έχει και υψηλά ποσοστά βιταμίνης K αλλά και ιχνοστοιχεία όπως νάτριο, κάλιο και σίδηρο που έχουν ευεργετικές ιδιότητες για το δέρμα και τα μαλλιά. Αποτελεί κύριο συστατικό στην μεσογειακή διατροφή λόγω της μεγάλης διατροφικής αξίας που έχει για τον άνθρωπο αφού προσφέρει ανιοξειδωτική δράση στα κύτταρα του οργανισμού.



Οι χρήσεις της κεραλοιφής είναι πολλές, κάποιες από αυτές είναι οι ακόλουθες:

- Η απλή ενυδάτωση και περιποίηση του δέρματος μέχρι τα σκασμένα χείλη και συγκάματα και από δερματοπάθειες μέχρι πληγές, έλκη, εγκαύματα ακόμα και μολύνσεις.
- Έχει ανπσηπτικές, ανπφλεγμονώδεις, καταπραϋντικές, επουλωτικές, ενυδατικές και μαλακτικές ιδιότητες.
- Εφαρμόζεται σε όλο το σώμα χωρίς περιορισμό, είναι πολύ ευεργετική, πανεύκολη στη παρασκευή της και κοστίζει ελάχιστα χρήματα.
- Είναι ευρέως γνωστή αλοιφή και για την εξαίρετη ανπγηραντική της δράση. Καθώς το κερί της μέλισσας είναι ιδιαίτερα ενυδατικό και επουλωτικό, προσφέρει στο δέρμα μας την απαραίτητη υγρασία, που χάνεται με την πάροδο των χρόνων, προκαλώντας έτσι την αφυδάτωση του δέρματος και τη δημιουργία ρυτίδων. Επίσης, η επουλωτική δράση της κεραλοιφής λειαίνει τα σημάδια του χρόνου και προσδίδει στην επιδερμίδα μας τη χαμένη της λάμψη.
- Η κεραλοιφή με τη λιπαρή υφή της δημιουργεί ένα στρώμα προστασίας στο δέρμα προφέροντας την καλύτερη φαρμακευτική και καλλυντική δράση καθώς πρόκειται για 100% φυσικό προϊόν. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για χτυπήματα, ραγάδες, καψίματα, πονεμένους μύες, μύκητες, σκασμένα χείλη, σκασμένες φτέρνες κλπ

❖ Aloe vera:

Η Aloe vera (Aloe Barbadensis Miller) αποτελεί ένα από τα πιο ευεργετικά φυτά για την υγεία του δέρματος. Το ζελέ της, το οποίο βρίσκεται στα σκληρά, χυμώδη και σαρκώδη φύλλα της, περιέχει 200 και πλέον θρεπτικά συστατικά. Με τις ενυδατικές της ιδιότητες, αναζωογονεί και τρέφει την



επιδερμίδα, βοηθώντας στην ενίσχυση της ελαστικότητας και της υγιεινής της. Οι ανπφλεγμονώδεις ιδιότητές της μπορούν να βοηθήσουν στην ανακούφιση από ερεθισμούς και φλεγμονές, ενώ οι ανποξειδωτικές του ιδιότητες μπορούν να προστατεύσουν το δέρμα από τις ελεύθερες ρίζες και τις βλαβερές επιδράσεις του περιβάλλοντος. Επιπλέον, η Aloe vera μπορεί να επιταχύνει την ανάπλαση των κυτάρων του δέρματος, βοηθώντας στην επούλωση των ελαφρών εγκαυμάτων, των ερεθισμών και των ελαφρών πληγών. Με τη συνεχή χρήση, το δέρμα αναζωογονείται, γίνεται πιο λαμπερό και απαλό, προσφέροντας μια υγιή και φρέσκια εμφάνιση.

❖ Λάδι καρύδας:

Το λάδι καρύδας είναι γνωστό για τις ευεργετικές του ιδιότητες στο δέρμα. Η υψηλή περιεκτικότητά του σε λιπαρά οξέα και βιταμίνες E και K το καθιστούν ιδανικό για την ενυδάτωση και την προστασία της επιδερμίδας. Το λάδι καρύδας μπορεί



επίσης να βοηθήσει στην ελαχιστοποίηση των ρυτίδων και των λεπτών γραμμών, καθώς προωθεί την παραγωγή κολλαγόνου. Η αντιμικροβιακή του δράση μπορεί επίσης να βοηθήσει στην αντιμετώπιση της ακμής και άλλων δερματικών προβλημάτων, ενώ η απαλή του υφή το καθιστά κατάλληλο ακόμη και για ευαίσθητες επιδερμίδες. Επιπλέον, η ευχάριστη αρωματική του σύνθεση προσφέρει μια χαλαρωτική αίσθηση κατά τη χρήση, ενισχύοντας την αίσθηση ευεξίας και φρεσκάδα.

❖ Αιθέριο έλαιο λεβάντας:

Το αιθέριο έλαιο λεβάντας είναι γνωστό για τις ευεργετικές του ιδιότητες στην υγεία του δέρματος. Η αντιφλεγμονώδης και ανισηπτική του δράση μπορεί να βοηθήσει στην αντιμετώπιση της ακμής και άλλων ερεθισμάτων, ενώ η αντιβακτηριακή του ιδιότητα μπορεί να βοηθήσει στην καταπολέμηση της βακτηριακής μόλυνσης του δέρματος. Επιπλέον, έχει καταπραϋντικές ιδιότητες που μπορούν να ανακουφίσουν το δέρμα από τους ερεθισμούς και τον κνησμό, ενώ η ευχάριστη αρωματική του σύνθεση μπορεί να προσφέρει χαλάρωση και ευεξία.



Οι αρχαίοι Έλληνες χρησιμοποιούσαν λάδι λεβάντας για τον καθαρισμό πληγών, την επούλωση εγκαυμάτων και τη θεραπεία άλλων δερματικών τραυμάτων. Οι ανισηπτικές του ιδιότητες βοηθούν επίσης το δέρμα να επουλωθεί γρηγορότερα, ενώ παράλληλα καταπολεμά και αποτρέπει περαιτέρω μόλυνση.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

A. Πειραματική διαδικασία παρασκευής κεραλοιφής

B. Πειραματική διαδικασία παρασκευής κεραλοιφής με αιθέριο έλαιο λεβάντας.

Γ. Πειραματική διαδικασία παρασκευής κεραλοιφής με έλαιο καρύδας.

Δ. Πειραματική διαδικασία παρασκευής κεραλοιφής με aloe vera

A. Πείραμα 1 – Πειραματική διαδικασία παρασκευής κεραλοιφής

(Βλέπε φωτογραφίες 1-10 παράρτημα σελ.13-14)

ΥΛΙΚΑ

- Αγνό Μελισσοκέρι
- 15mL Βιολογικό Ελαιόλαδο

ΟΡΓΑΝΑ

- Τρίφτης
- Ζυγαριά ακριβείας
- Ογκομετρικός κύλινδρος 100 mL
- Χωνί
- Ύαλος ωρολογίου
- 1 ποτήρι ζέσεως 250 mL
- 1 ποτήρι ζέσεως 100 mL
- λύχνος Bunsen
- τριπόδι με μεταλλικό πλέγμα
- γυάλινη ράβδος ανάδευσης
- αιθέριο έλαιο λεβάντας
- λάδι καρύδας
- ζελέ aloe vera

Διαδικασία

1. Με τη χρήση τρίφτη, τρίψαμε το μελισσοκέρι.
2. Ζυγίσαμε στη ζυγαριά ακριβείας 2,5g μελισσοκέρι και το τοποθετήσαμε σε ύαλο ωρολογίου.
3. Μετρήσαμε σε ογκομετρικό κύλινδρο τα 5,15mL βιολογικό ελαιόλαδο.
4. Σε τριπόδι με μεταλλικό πλέγμα τοποθετήσαμε ένα ποτήρι ζέσεως των 250mL, προσθέσαμε σε αυτό 100mL νερό. Τοποθετήσαμε σε αυτό το άλλο ποτήρι ζέσεως των 100mL με τα 2,5g μελισσοκέρι.
5. Θερμάναμε το μελισσοκέρι στον λύχνο Bunsen, με τη μέθοδο bain-marie, αναδεύοντας με την γυάλινη ράβδο αργά και προσεκτικά για περίπου 10 λεπτά, μέχρι όπου το μελισσοκέρι από στερεό έγινε υγρό.
6. Στη συνέχεια προσθέσαμε λίγο – λίγο το ελαιόλαδο αναδεύοντας συνεχώς με την γυάλινη ράβδο, μέχρις όπου το μείγμα μας ομογενοποιήθηκε και έγινε κρέμα.
7. Τέλος μεταφέραμε τη κρέμα μας σε μικρό μπουκαλάκι και την αφήσαμε να κρυώσει.

B. Πειραματική διαδικασία παρασκευής κεραλοιφής με αιθέριο έλαιο λεβάντας.

(Βλέπε φωτογραφίες 11,12 παράρτημα σελ.14)

Επαναλάβαμε την πιο πάνω διαδικασία (A) παρασκευής της κεραλοιφής, αλλά όταν μεταφέραμε το μείγμα μας σε μικρό μπουκαλάκι, προσθέσαμε σε αυτό μερικές σταγόνες αιθέριο έλαιο λεβάντα.

Γ. Πειραματική διαδικασία παρασκευής κεραλοιφής με έλαιο καρύδας.

(Βλέπε φωτογραφίες 13,14 παράρτημα σελ.15)

Επαναλάβαμε την πιο πάνω διαδικασία (A) παρασκευής της κεραλοιφής. Στο στάδιο όπου το μείγμα μας έγινε ομογενές προσθέσαμε σε αυτό μικρή ποσότητα από έλαιο καρύδας. Μεταφέραμε το μείγμα μας σε μικρό μπουκαλάκι.

Δ. Πειραματική διαδικασία παρασκευής κεραλοιφής με aloe vera

(Βλέπε φωτογραφίες15,18 παράρτημα σελ.15)

Επαναλάβαμε την πιο πάνω διαδικασία (A) παρασκευής της κεραλοιφής. Στο στάδιο όπου το μείγμα μας έγινε ομογενές, προσθέσαμε σε αυτό μικρή ποσότητα ζελέ από aloe vera και αναδεύαμε συνεχώς με γυάλινη ράβδο. Μεταφέραμε το μείγμα μας σε μικρό μπουκαλάκι.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

- Η παρασκευή κεραλοιφής ήταν εύκολη και γρήγορη και χαμηλού κόστους σε σχέση με την παρασκευή κρεμών με χημικά συστατικά.
- Ο καθένας μπορεί να παρασκευάσει με υλικά που υπάρχουν στο σπίτι του την κεραλοιφή και μάλιστα να την εμπλουτίσει με διάφορα έλαια.
- Μπορούν να γίνουν πολλές παραλλαγές της κεραλοιφής που καθεμιά θα έχει και επιπρόσθετες ευεργετικές - θεραπευτικές ιδιότητες.
- Μετά τη διαδικασία συνειδητοποιήσαμε ότι η παρασκευή της κεραλοιφής θα μπορούσε να γίνει και στο σπίτι μας, τηρώντας τους απαραίτητους κανόνες ασφαλείας.
- Τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν είναι φιλικά προς το περιβάλλον.
- Δεν υπάρχουν άχρηστα παραπροϊόντα κατά την παρασκευή.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- Η πειραματική διαδικασία για την παρασκευή των κρεμών ήταν εύκολη και γρήγορη.
- Ο καθένας μπορεί να παρασκευάσει από αγνά υλικά προϊόντα περιποίησης του σώματος που να έχουν ταυτόχρονα και θεραπευτικές ιδιότητες.
- Με την παρασκευή σπιτικών προϊόντων μειώνεται το κόστος και η άσκοπη κατανάλωση ακριβών προϊόντων.
- Οι φυσικές κρέμες είναι πιο φιλικές προς το περιβάλλον αφού οι ουσίες που χρησιμοποιούνται είναι βιοδιασπώμενες. Ταυτόχρονα το δέρμα ενυδατώνεται γίνεται πιο μαλακό και δεν απειλείται από χημικά συστατικά που είναι υπεύθυνα για διάφορες μορφές καρκίνου. Πρόσφατα ανακαλύφθηκε ότι επώνυμες και πανάκριβες κρέμες περιέχουν βενζόλιο που έχει καρκινογόνο δράση.
- Στροφή προς τη χρήση αγνών προϊόντων που είναι ωφέλιμα προς τον άνθρωπο και φυσικά δε βλάπτουν το περιβάλλον.
- Όμως το ελαιόλαδο αυτή την εποχή είναι αρκετά ακριβό σε σχέση με το παρελθόν, αλλά και αρκετά φθηνότερο από άλλα χημικά συστατικά. Είναι σημαντική η χρήση του στην παρασκευή κρέμας αν και μας προβληματίζει ότι είναι και σημαντικό τρόφιμο που είναι απαραίτητο στη Μεσογειακή διατροφή κι η κατανάλωσή του για κρέμες συμβάλλει στην έλλειψη τροφίμων που μας τρέφει τον πλανήτη μας.

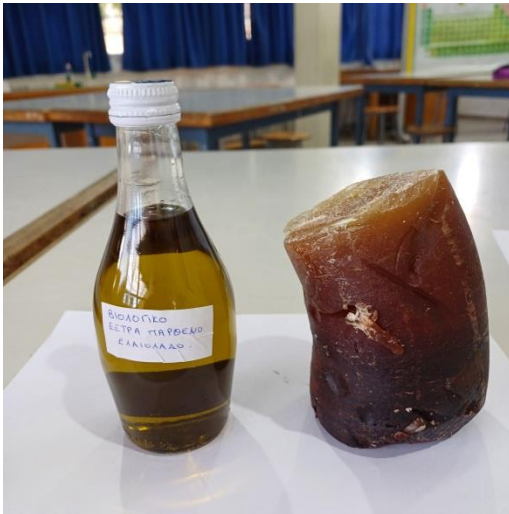
ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΑΠΟΚΤΗΘΗΚΑΝ

Οι δεξιότητες που αποκτήθηκαν από αυτή την πειραματική διαδικασία αλλά και τις δράσεις μας σαν ομάδα είναι οι εξής:

- Άντληση πληροφοριών για το θέμα από επιστημονικές πηγές του διαδικτύου. Επιλογή, δημιουργία και διαχείριση πηγών όπως άρθρα, κείμενα, πειράματα κ.λ.π.
- Σύνδεση του προβλήματος με την επικαιρότητα.
- Απόκτηση ενός βασικού χημικού λεξιλογίου.
- Χρήση κατάλληλης ορολογίας στην καταγραφή της θεωρίας και στην περιγραφή των πειραμάτων.
- Σχεδίαση και εκτέλεση πειραμάτων χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα όργανα, μέσα και υλικά.
- Υπενθύμιση των κανόνων ασφαλείας του εργαστηρίου.
- Χρήση διαφόρων οργάνων του εργαστηρίου Χημείας.
- Καθορισμός προβλήματος και ανεύρεση λύσεων.
- Καλλιέργεια αισθήματος ευθύνης και κριτικής σκέψης.
- Συνεργασία και καταμερισμός εργασιών.
- Ανταλλαγή απόψεων.
- Απόκτηση νέων γνώσεων.
- Χρήση τεχνολογίας και γνωριμία με την ερευνητική εργασία .
- Δεξιότητα διαχείρισης του χρόνου για ολοκλήρωση της εργασίας.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

❖ Παρασκευή κεραλοιφής



1



2



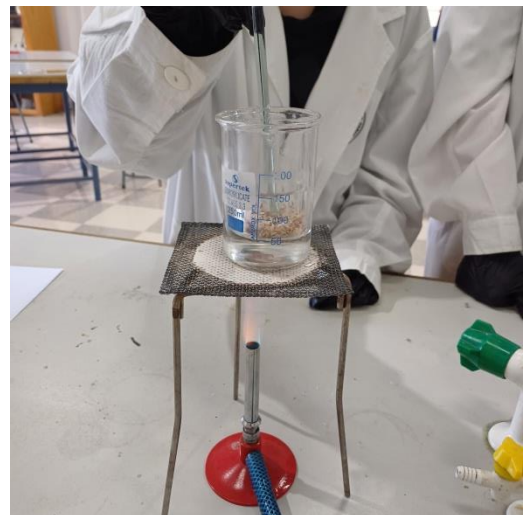
3



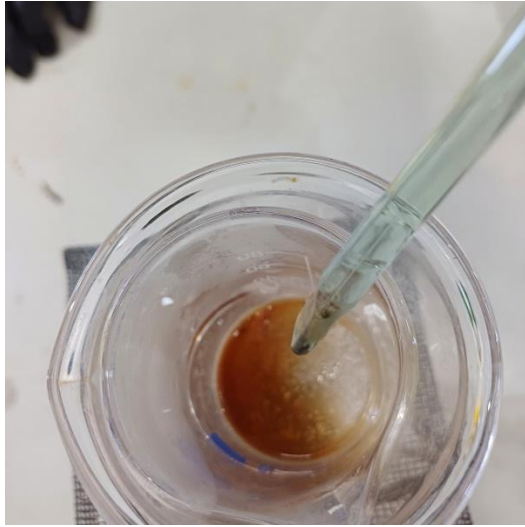
4



5



6



7



8



9



10

❖ Παρασκευή κεραλοιφής με αιθέριο έλαιο λεβάντας

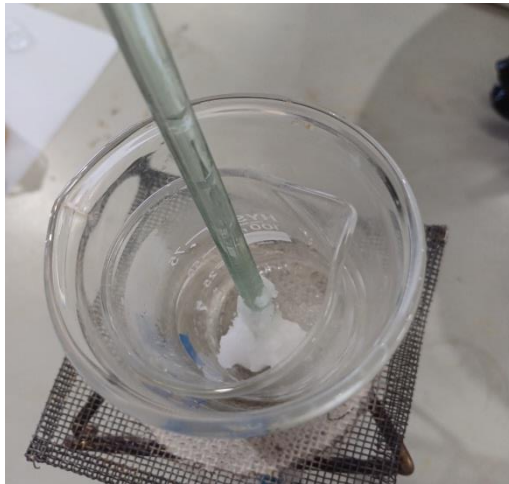


11



12

❖ Παρασκευή κεραλοιφής με λάδι καρύδας



13



14

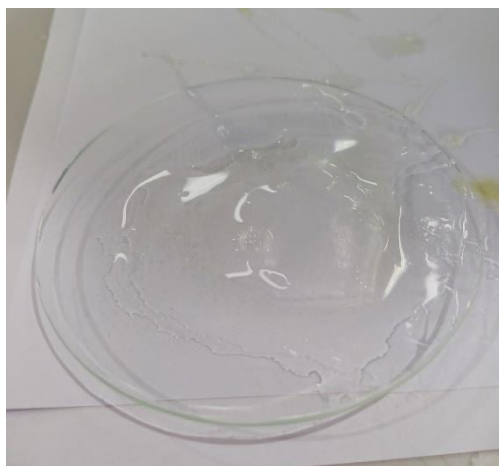
❖ Παρασκευή κεραλοιφή με aloe vera



15



16

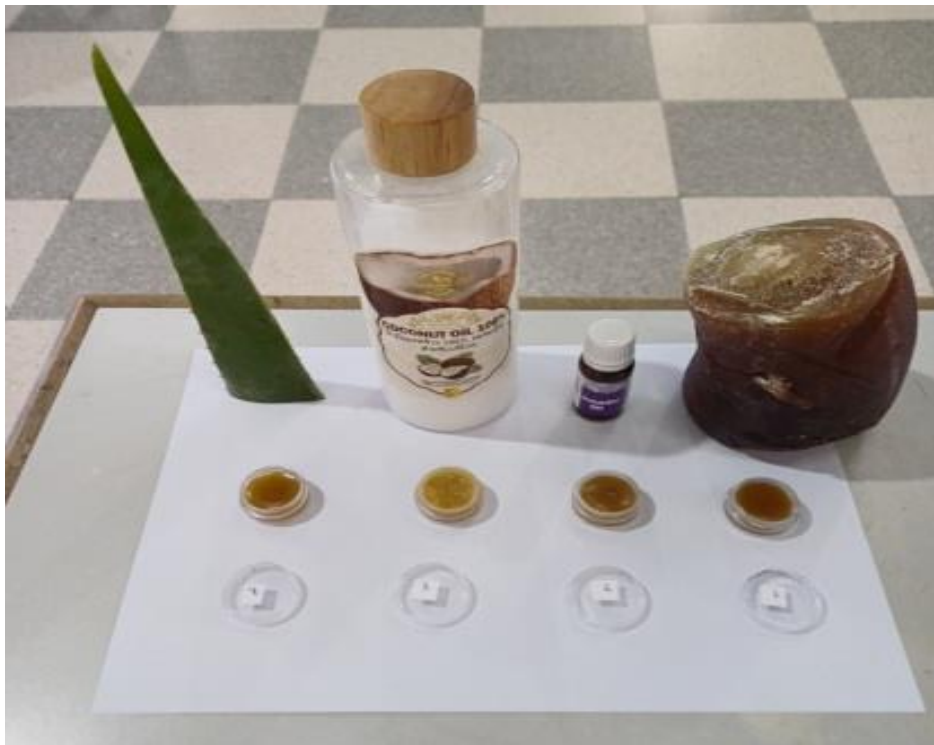


17



18

Τα προϊόντα μας



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Το ελαιόλαδο μέσα στην ιστορία - ypaitiros.gr
2. [https://www.moa.gov.cy/moa/da/ead/ead.nsf/93714D3AEC160263C22582E200271655/\\$file/H-elaiokalliergeia-stin-kypro.pdf](https://www.moa.gov.cy/moa/da/ead/ead.nsf/93714D3AEC160263C22582E200271655/$file/H-elaiokalliergeia-stin-kypro.pdf)
3. <http://www.polignosi.com/cgi-bin/hweb?-A=3476&-V=limmata>
4. <http://www.taleonoliveoil.com/index.php/el/2016/03/11/%CE%B4%CE%B9%CE%B1%CE%B4%CE%B9%CE%BA%CE%B1%CF%83%CE%AF%CE%B1-%CE%B5%CF%80%CE%B5%CE%BE%CE%B5%CF%81%CE%B3%CE%B1%CF%83%CE%AF%CE%B1%CF%82-%CE%BA%CE%B1%CE%B9-%CF%80%CE%B1%CF%81%CE%B1%CE%B3%CF%89%CE%B3/>
5. https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEjaLyUMeRXHLFJD_KlVdj2SMN_BIK3xG5wkWulpluscDGK7ar2M0fQMWFosCriU9T3hcXZPhsmXXG0H3TpaLdMsNsd7VnCiO86H5LzFnGBD04sQnXT4LgOFxLm5yFtKWUTxAgeLeTJPuA/s1600/7587247-a-collage-of-nine-pictures-of-many-olives-and-olive-oil-bottles.jpg
6. <https://www.onmed.gr/diatrofi/story/359777/elaiolado-4-idiotites-poy-epivalloyntin-kathimerini-katanalosi-toy>
7. <https://wikihealth.gr/category/ygeia-dermatos/elaiolado-pos-ofelei-to-derma-ti-prepei-na-gnorizete/>
8. <https://www.mydiatrofi.gr/trofi/trofima/lipi-elaia/elaiolado-threptikes-ousies-kai-systatika>
9. https://e-koulouraki.blogspot.com/2013/02/blog-post_25.html