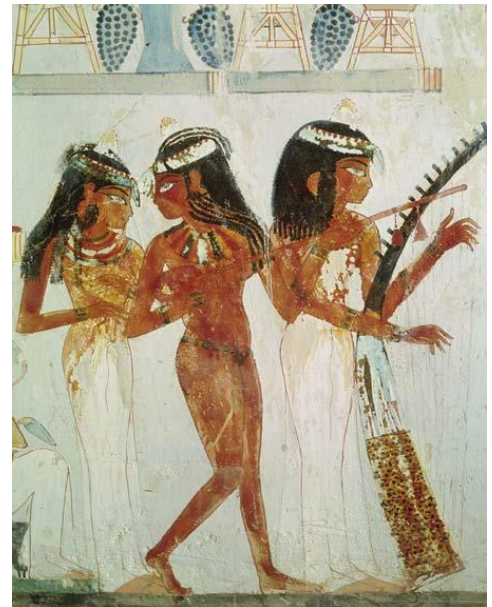


Φύλλο Εργασίας: ΓΑΛΑΚΤΩΜΑ/ ΓΑΛΑΚΤΩΜΑΤΟΠΟΙΗΤΕΣ

Εισαγωγή:

Είστε ένας αρχαίος Αιγύπτιος επιστήμονας-καλλιτέχνης, και έχετε ακούσει για έναν ανερχόμενο καλλιτέχνη του οποίου οι νέοι πίνακες προκαλούν έντονη συζήτηση για τα χρώματά τους. Πιθανόν έχει χρησιμοποιήσει πολλά διαφορετικά ορυκτά και άλλα υλικά για να δημιουργήσει πίνακες εκπληκτικών χρωμάτων. Όταν προσπαθήσατε να χρησιμοποιήσετε αυτά τα ορυκτά διαπιστώσατε ότι δεν μπορούσατε να φτιάξετε ένα χρώμα προσθέτοντας μόνο νερό. Προφανώς προσθέτει ένα μυστικό συστατικό στο χρώμα του, και οι φήμες λένε ότι έχει να κάνει με τα αυγά από κοτόπουλο. Όπως όλοι οι καλοί επιστήμονες, αποφασίζετε να το ερευνήσετε περαιτέρω...



Ένα μείγμα που ένα υγρό (π.χ νερό) διασπείρεται σε ένα άλλο υγρό(π,χλάδι), και διαχωρίζεται συνήθως γρήγορα ονομάζεται **γαλάκτωμα**.

Μια σειρά από ουσίες που βρίσκονται συνήθως στην κουζίνα μπορεί να σταθεροποιήσουν ένα γαλάκτωμα . Σταθεροποίηση σημαίνει ότι τα δύο υγρά δεν διαχωρίζονται αλλά παραμένουν αναμεμιγμένα ως μείγμα που τότε ονομάζεται **κολλοειδές** .

Ένας γαλακτωματοποιητής είναι μια ουσία που σταθεροποιεί ένα γαλάκτωμα.

Διαδικασία

Εργαστείτε σε ομάδες ή ατομικά

Να συζητήσετε με την ομάδα σας , και να προβλέψετε, ποια ή ποιες από τις ενώσεις/υλικά
Υγρό πλύσης - Απορρυπαντικό

- Ζάχαρη
- Αλεύρι
- Σκόνη μουστάρδας
- Αλάτι
- Ασπράδι αυγού
- Κρόκος αυγού

δρα/δρουν σαν γαλακτωματοποιητές

Η πρόβλεψη σας είναι:

.....

.....



Υγεία και ασφάλεια
Δεν πρέπει να δοκιμάσετε τίποτα στο εργαστήριο !!!



Υλικά	Όργανα
Λάδι(αραβοσιτέλαιο)	Δοκιμαστικοί σωλήνες με πώμα
νερό	σπάτουλα
Αυγό(κρόκος αυγού –ασπράδι)	Ογκομετρικός κύλινδρος 10mL,
Μουστάρδα σκόνη	
αλεύρι	
ζάχαρη	
Υγρό πλύσης - Απορρυπαντικό	



Να σχεδιάσετε και να πραγματοποιήσετε πειραματική διαδικασία προκειμένου να προσδιορίσετε ποια ή ποιες από τις ενώσεις/υλικά :

Υγρό πλύσης - Απορρυπαντικό, Ζάχαρη, Αλεύρι, Σκόνη μουστάρδας, Κρόκος αυγού,
Ασπράδι αυγού

δρα/δρουν σαν γαλακτωματοποιητές

		<i>Είναι γαλακτωματοποιητής ?</i>	<i>παρατηρήσεις</i>
<i>2mΛλάδι+2 mLνερό</i>	<i>ζάχαρη</i>		
<i>2mΛλάδι+2 mLνερό</i>	<i>αλεύρι</i>		
<i>2mΛλάδι+2 mLνερό</i>	<i>Κρόκος αυγού</i>		
<i>2mΛλάδι+2 mLνερό</i>	<i>μουστάρδα</i>		
<i>2mΛλάδι+2 mLνερό</i>	<i>Ασπράδι αυγού</i>		
<i>2mΛλάδι+2 mLνερό</i>	<i>Υγρό πλύσης</i>		

1. Ποιες από τις ουσίες που δοκιμάσατε είναι γαλακτωματοποιητές;

.....

2. Γιατί χρησιμοποιούνται γαλακτωματοποιητές στα τρόφιμα;

.....

3. Μια σάλτσα σαλάτας αποτελείται από λάδι και ξύδι. Ένας γαλακτωματοποιητής προστίθεται σε αυτό. Ποιες από τις ουσίες που δοκιμάσατε θα ήταν καλύτερες για χρήση στην σάλτσα ; Εξηγήστε γιατί επιλέξατε αυτήν την ουσία και όχι κάποια από τις άλλες.

.....







Κοιτάξτε τα πακέτα με τρόφιμα στα ντουλάπια σας στο σπίτι ή στο σούπερ μάρκετ

Ποια τρόφιμα περιέχουν τους γαλακτωματοποιητές που προσδιορίσατε σήμερα;

Ποιους άλλους γαλακτωματοποιητές μπορείτε να βρείτε;

Ποιοι τύποι τροφίμων περιέχουν γαλακτωματοποιητές;

Εναλλακτικά

-  Να βάλετε περίπου 2 mL λάδι στο δοκιμαστικό σωλήνα. Προσθέστε περίπου την ίδια ποσότητα νερού.
-  Να βάλετε ένα πώμα στο πάνω μέρος του σωλήνα και ανακινήστε το. Αφαιρέστε το πώμα, αφήστε το μείγμα να παραμείνει σε ηρεμία 5-10 min και παρατηρήστε τι συμβαίνει.
-  Να επαναλάβετε το πείραμα αλλά να προσθέσετε μια μικρή ποσότητα μιας από τις δοκιμαστικές ουσίες προτού ανακινήσετε το σωληνάριο.
-  Να καταγράψετε τα αποτελέσματά σας,
- 