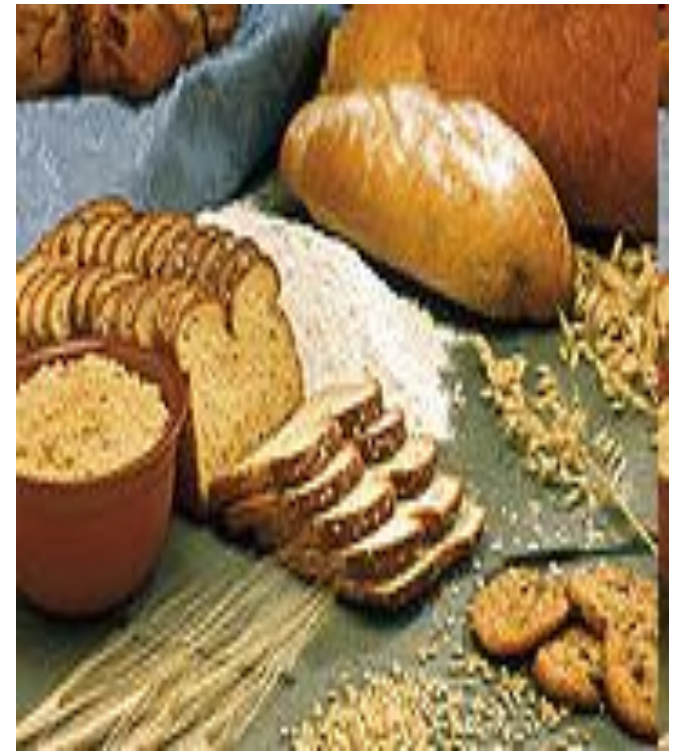


Η διάρκεια του ψωμιού με βάση το είδος του

4^ο Γενικό Λύκειο Καλαμαριάς
Χατζημιχαήλ Κανέλλα, Α3

Παρουσίαση του προβλήματος

- Το θέμα που μελέτησα είναι η διάρκεια διατήρησης του ψωμιού σε θερμοκρασία δωματίου
- Τα είδη ψωμιού που μελέτησα είναι το ψωμί με προζύμι το ψωμί ολικής αλέσεως ,το πολύσπορο και η μπομπότα
- Οι μεταβλητές που περιγράφονται στην έρευνα είναι τα τέσσερα είδη ψωμιού



Σκοπός της έρευνας

- Πραγματοποίησα την έρευνα με προσωπική πρωτοβουλία με σκοπό την νέα γνώση που θα αποκτήσω από τη διεξαγωγή της έρευνας.



Κοινωνικές ανάγκες

- Ο σύγχρονος τρόπος ζωής επιβάλλει τη μεγάλη διάρκεια ζωής στα προϊόντα διατροφής και ιδιαίτερα στο ψωμί καθώς αυτό αποτελεί τη βασική τροφή του ανθρώπου αφού έχει υψηλή διατροφική αξία.



Ορισμοί

- Μυκητίαση-Μούχλιασμα: είναι το φαινόμενο που παρατηρείται στο μολυσμένο ψωμί από την ανάπτυξη μυκήτων
- Μπομπότα : το ψωμί που είναι φτιαγμένο από καλαμπόκι
- Ολικής άλεσης: από την άλεση ολόκληρου σιταριού
- Πολύσπορο: παρασκευάζεται από όλα τα δημητριακά

Διαμόρφωση της υπόθεσης

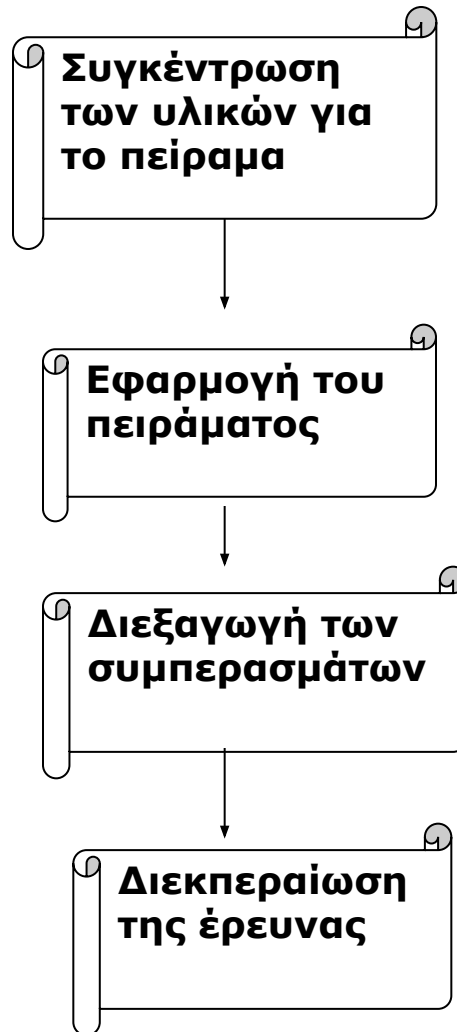
- Αποτελεί κοινή διαπίστωση πως η προζύμη είναι βασικός συντελεστής στη μεγαλύτερη διάρκεια του ψωμιού .Επομένως το ψωμί με προζύμι που μελετά η έρευνα θα έχει τη μεγαλύτερη διάρκεια.



Παράγοντες που δεν επηρεάζουν την έρευνα & Όρια -Περιορισμοί

- Οι παράγοντες που θεώρησα ότι είχαν αμελητέα επίδραση στα πειραματικά αποτελέσματα είναι η θερμοκρασία του χώρου διεξαγωγής της έρευνας, η ποσότητα του ψωμιού και τέλος το υλικό της συσκευασίας
- Τα συμπεράσματα στα οποία κατέληξα είναι αρκετά αξιόπιστα καθώς πραγματοποίησα το πείραμα τουλάχιστον δύο φορές και το καθένα διήρκεσε 7 ημέρες

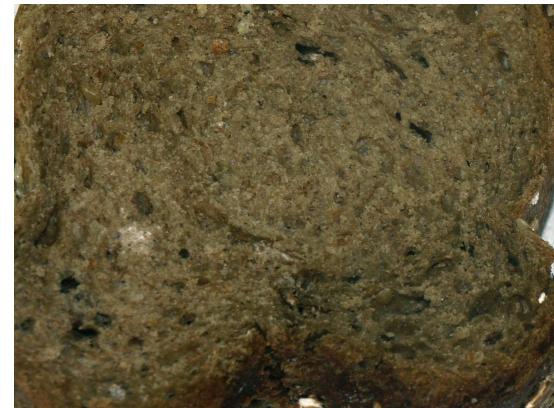
Περιγραφή της διαδικασίας της έρευνας

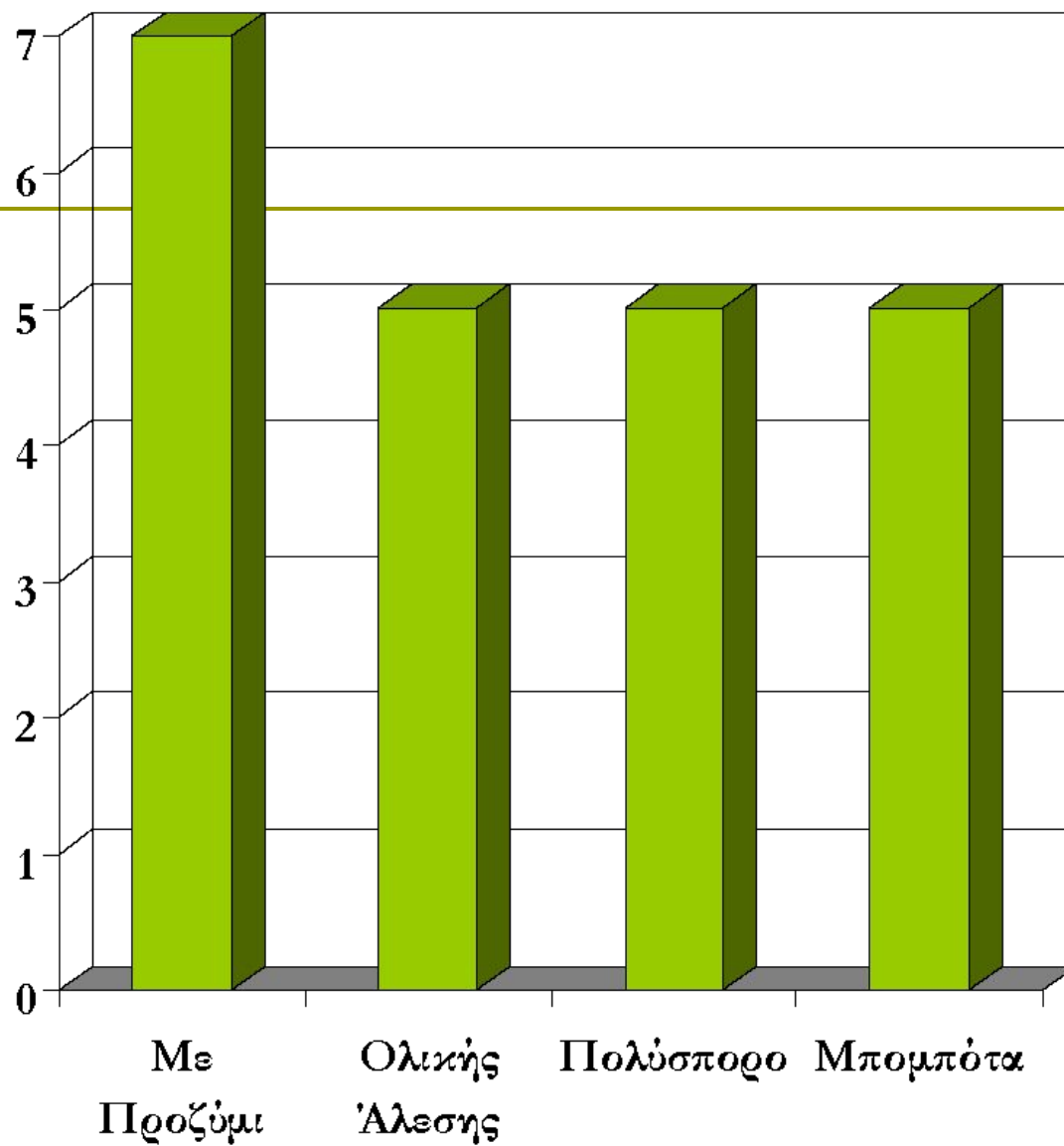


Συγκέντρωση των υλικών και εφαρμογή του πειράματος



- Την δεύτερη ,τρίτη και τέταρτη ημέρα τα ψωμιά αποβάλουν την υγρασία τους με αποτέλεσμα την πέμπτη μέρα η μπομπότα, το ολικής, και το πολύσπορο να εμφανίσουν στίγματα μούχλας
- Την έβδομη ημέρα το ψωμί με τη προζύμι εμφάνισε μούχλα





■ Ημέρες Διατήρησης Ψωμιού

Συμπεράσματα

- Σύμφωνα με το πείραμα η αρχική μου υπόθεση επαληθεύεται.

Το ψωμί με προζύμι είχε τη μεγαλύτερη διάρκεια διατήρησης ,διότι το προζύμι όταν προστεθεί στο ζυμάρι βοηθάει στην πρόληψη της ιξώδους αλλοίωσης.



Προτάσεις για συμπληρωματική έρευνα

Η διατήρηση του ψωμιού με βάση:

- τη θερμοκρασία συντήρησης
- τη θερμοκρασία και το χρόνο ψησίματος
- το χρόνο ψύξης του ψωμιού μετά το ψήσιμο του
- Το χρόνο ωρίμανσης του ζυμαριού
- Την καθημερινή καθαριότητα των επιφανειών που έρχεται σε επαφή το ζυμάρι

Βιβλιογραφία

- Περιοδικό «Ο Αρτοποιός και η δουλειά του», Ιανουάριος-Φεβρουάριος, Μάιος-Ιούνιος

