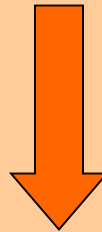


Υγιεινή των τροφίμων

Τρόφιμα : προϊόντα φυτικής ή
ζωικής προέλευσης



Διατροφή

Τρόφιμα επίσης είναι τα καρυκεύματα και τα ευφραντικά καφές, τσάι κλπ

Βαρελά Μ. - Λυκοστράτη Αικ.

Φυτικής προέλευσης

Φρούτα, λαχανικά, δημητριακά, πατάτες, ξηροί καρποί,
λίπη φυτικής προέλευσης, ελιές, όσπρια



Φυτικής προέλευσης

Φρούτα, λαχανικά, δημητριακά, πατάτες, ξηροί καρποί,
λίπη φυτικής προέλευσης, ελιές, όσπρια



Φυτικής προέλευσης

Φρούτα, λαχανικά, δημητριακά, πατάτες, ξηροί καρποί,
λίπη φυτικής προέλευσης, ελιές, όσπρια



Ζωικής προέλευσης

Αυγά, κρέας, εντόσθια, ψάρια, γάλα, τυρί, βούτυρο, γιαούρτι



Ζωικής προέλευσης

Αυγά, κρέας, εντόσθια, ψάρια, γάλα, τυρί, βούτυρο, γιαούρτι





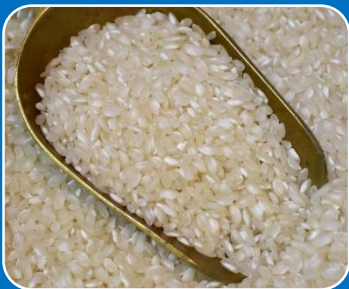
Αλλοίωση τροφίμων: Μεταβολή σύστασης τροφίμων

- ανθυγιεινά
- επηρεάζεται η θρεπτική αξία και η όψη



Γρήγορη αλλοίωση

- Ψάρια, κρέας, κοτόπουλα, γάλα, αυγά, φρούτα, λαχανικά
- Προσοχή στη συντήρησή τους!!!



Αργή αλλοίωση

- Ζάχαρη, ρύζι, αλεύρι, φασόλια
- Χαμηλή υγρασία → μεγαλύτερη διατήρηση

Παράγοντες που συμβάλλουν στην αλλοίωση των τροφίμων

1. Μικροοργανισμοί
2. Η δράση των ενζύμων
3. Η υγρασία
4. Το οξυγόνο της ατμόσφαιρας
5. Η θερμοκρασία
6. Τα τρωκτικά και τα έντομα

Παράγοντες που συμβάλλουν στην αλλοίωση των τροφίμων

Μικροοργανισμοί

Βακτήρια , μύκητες, κυρίως οι ζυμομύκητες:

Όταν βρεθούν σε κατάλληλες συνθήκες υγρασίας και θερμοκρασίας, αναπτύσσονται και αλλοιώνουν τα τρόφιμα, βλάπτοντας την υγεία του ανθρώπου.

Τα ζωικής προέλευσης τρόφιμα και τα προϊόντα τους είναι δυνατόν να μεταφέρουν παθογόνους μικροοργανισμούς. Είναι δηλ. τα ίδια τα ζώα πηγή μόλυνσης και κατ' επέκταση τα τρόφιμα που λαμβάνονται από αυτά. Π. χ. τα γάλα από αιγοπρόβατα που πάσχουν από μελιταίο πυρετό περιέχει βρουκέλλες. Τα αυγά που προέρχονται από μολυσμένα πουλερικά περιέχουν σαλμονέλες.

Τα φυτικής προέλευσης τρόφιμα μολύνονται από το έδαφος (κοπριά, λιπάσματα κ.α)

Παράγοντες που συμβάλλουν στην αλλοίωση των τροφίμων

Η δράση των ενζύμων

Τα ένζυμα εξακολουθούν να υπάρχουν μετά τη θανάτωση του ζώου ή τη συγκομιδή φρούτων και λαχανικών. Στην περίπτωση των φρούτων τα ένζυμα είναι χρήσιμα μετά τη συγκομιδή, όταν όμως παραμείνουν για μεγάλο χρονικό διάστημα, τότε τα φρούτα υπερωριμάζουν και αλλοιώνονται.

Παράγοντες που συμβάλλουν στην αλλοίωση των τροφίμων

Η υγρασία

Όταν η υγρασία στα τρόφιμα είναι μεγάλη, ευνοείται η ανάπτυξη των μικροοργανισμών και γι αυτό η ξήρανση είναι πατροπαράδοτος τρόπος συντήρησης των τροφίμων.

Παράγοντες που συμβάλλουν στην αλλοίωση των τροφίμων

4. Το οξυγόνο της ατμόσφαιρας

Το οξυγόνο προκαλεί οξείδωση (καταστροφή) των βιταμινών (βιταμίνη C), βοηθά στην ανάπτυξη των μικροβίων, με αποτέλεσμα την αλλοίωση του χρωματισμού των τροφών και την απόκτηση δυσάρεστης οσμής.

Παράγοντες που συμβάλλουν στην αλλοίωση των τροφίμων

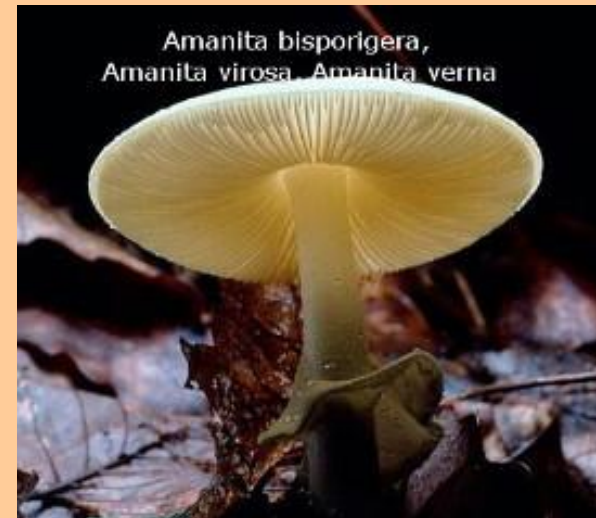
6. Τα τρωκτικά και τα έντομα

Τα τρωκτικά και τα έντομα καταναλώνουν αποθηκευμένα τρόφιμα, τα μολύνουν και προκαλούν προβλήματα στην υγεία του ανθρώπου.

Ασθένειες που μεταδίδονται με τα τρόφιμα

- Ασθένειες που έχουν αιτία διάφορους μικροοργανισμούς και τις τοξίνες τους (Οι μικροοργανισμοί και οι τοξίνες τους αλλοιώνουν τη σύσταση των τροφίμων και προκαλούν λοιμώξεις (σταφυλόκοκκος, κλωστηρίδιο της αλλαντιάσεως κ ά.)σταφυλόκοκκος, κλωστηρίδιο αλλαντίασης)
- Ασθένειες που οφείλονται σε δηλητηριώδεις ουσίες των τροφίμων (ορισμένα είδημανιταριών)

Δηλητηριώδη μανιτάρια!!!!



Πρόσθετα-εντομοκτόνα-παρασιτοκτόνα

- Η πρόοδος της επιστήμης και της τεχνολογίας συνετέλεσε στη μείωση των λοιμωδών νοσημάτων με την εφαρμογή προληπτικών μέτρων υγιεινής των τροφίμων.
- Η υγεία όμως εξακολουθεί να απειλείται από τη χρησιμοποίηση διάφορων ουσιών που υπάρχουν στα τρόφιμα ως πρόσθετα ή από ουσίες που μολύνουν τα τρόφιμα στα διάφορα στάδια της τροφικής αλυσίδας.

Πρόσθετα-εντομοκτόνα-παρασιτοκτόνα

- Τέτοιες ουσίες είναι τα συντηρητικά στα τρόφιμα, τα εντομοκτόνα, παρασιτοκτόνα, ζιζανιοκτόνα, διάφορα μέταλλα (μόλυβδος, υδράργυρος) κ. ά
- Η νοθεία των τροφίμων σήμερα αποτελεί πρόβλημα δημόσιας υγείας. Το εύκολο κέρδος στρέφεται πάντοτε στη νοθεία προϊόντων μεγάλης κατανάλωσης όπως το ελαιόλαδο. Έχουν συμβεί μαζικές δηλητηριάσεις από νόθευση ελαιόλαδου με ορυκτέλαιο.

Υγειονομικά μέτρα προστασίας τροφίμων

- Οι ασχολούμενοι με τα τρόφιμα να είναι υγιείς και να τηρούν τους κανόνες υγιεινής.
- Ασφαλής παραγωγή τροφίμων *(ζωοτροφές, σφάγια, ψάρια, άλευρα, λαχανικά, γαλακτοκομικά προϊόντα)*.
- Σωστή συντήρηση και διατήρηση των τροφίμων με **απλή ψύξη, κατάψυξη, παστερίωση, ξήρανση, ακτινοβολία**, ανάλογα με τη φύση των τροφίμων.

Υγειονομικά μέτρα προστασίας τροφίμων

- Κατάλληλοι χώροι αποθήκευσης των τροφίμων.
- Σχολαστική καθαριότητα στις επιφάνειες εργασίας, στα σκεύη, στις πετσέτες, και στους χώρους εργασίας.
- Προστασία των τροφίμων από έντομα, τρωκτικά και ζώα.
- Τα απορρίμματα να φυλάσσονται σε κάδους με σκέπαστρο και έξω από τους χώρους εργασίας.

Υγειονομικά μέτρα προστασίας τροφίμων



10 χρυσοί κανόνες του Π.Ο.Υ για τη ασφαλή προετοιμασία των τροφίμων

1. Επιλέξτε τρόφιμα που έχουν ασφαλή προετοιμασία. (Π.χ. επί αμφιβολίας αγοράστε παστεριωμένο γάλα αντί για νωπό).
2. Μαγειρέψτε καλά τα τρόφιμα (κοτόπουλα, κρέας, γάλα – μικροοργανισμοί / λοιμώξεις).
3. Καταναλώστε άμεσα τα μαγειρεμένα τρόφιμα. (όχι πάνω από 4-5 ώρες εκτός ψυγείου).
4. Διατηρείστε τα μαγειρεμένα τρόφιμα σωστά. (προετοιμασία, συντήρηση: $>60^{\circ}\text{C}$ ή $<10^{\circ}\text{C}$).

10 χρυσοί κανόνες του Π.Ο.Υ για τη ασφαλή προετοιμασία των τροφίμων

5. Αναθερμάνετε τα μαγειρεμένα τρόφιμα αποτελεσματικά. *(Όλα τα μέρη τουλάχιστον σε 70οC.)*
6. Αποφύγετε την επαφή των μαγειρεμένων με τα ωμά τρόφιμα. *(ωμό και ψημένο κοτόπουλο όχι στην ίδια σανίδα ούτε με το ίδιο μαχαίρι).*
7. Πλένετε καλά τα χέρια σας πριν ασχοληθείτε με τα τρόφιμα. *(κατοικίδια έχουν επικίνδυνα μικρόβια – χέρια – τρόφιμα).*

10 χρυσοί κανόνες του Π.Ο.Υ για τη ασφαλή προετοιμασία των τροφίμων



10 χρυσοί κανόνες του Π.Ο.Υ για τη ασφαλή προετοιμασία των τροφίμων

8. Διατηρείτε καθαρές όλες τις επιφάνειες της κουζίνας.
8. Προστατέψτε τα τρόφιμα από έντομα, τρωκτικά και άλλα ζώα. (ζώα φορείς – τροφικές δηλητηριάσεις).
8. Χρησιμοποιείτε κατάλληλο νερό και επί αμφιβολίας βράστε το!!

10 χρυσοί κανόνες του Π.Ο.Υ για τη ασφαλή προετοιμασία των τροφίμων



10 χρυσοί κανόνες του Π.Ο.Υ για τη ασφαλή προετοιμασία των τροφίμων



Φύλλο εργασίας

1η άσκηση: Απαντήστε αν η κάθε πρόταση είναι σωστή ή λάθος

1. Τρόφιμα φυτικής προέλευσης είναι τα δημητριακά, τα αυγά, τα όσπρια, οι πατάτες, το τυρί, τα καρυκεύματα και οι ξηροί καρποί. **Σ Λ**
2. Τα ζωικής προέλευσης τρόφιμα και τα προϊόντα τους μπορούν να είναι πηγή μόλυνσης. **Σ Λ**
3. Το οξυγόνο προκαλεί οξείδωση των βιταμινών. **Σ Λ**
4. Όσο πιο χαμηλή είναι η θερμοκρασία τόσο περισσότερο αναλλοίωτα μπορούν να διατηρηθούν τα τρόφιμα. **Σ Λ**
5. Αν υπάρχει οποιαδήποτε αμφιβολία για το νερό πριν τη χρήση του το βράζουμε. **Σ Λ**
6. Τα τρόφιμα συντηρούνται σε θερμοκρασίες 40° C – 60° C . **Σ Λ**

Φύλλο εργασίας

2^η άσκηση

Μελετήστε το αντίστοιχο κεφάλαιο του βιβλίου (5.2 Υγιεινή των τροφίμων), καθώς και το άρθρο με τίτλο: *«Τι περιλαμβάνει η Ευρωπαϊκή Πολιτική για την ασφάλεια των τροφίμων»*, **στο σύνδεσμο** https://europa.eu/europeanunion/file/1292/download_el?token και απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις:

1. Ποια είναι η ευρωπαϊκή οδηγία για τις πληροφορίες των τροφίμων σε σχέση με την θρεπτική αξία, το περιεχόμενο και την παραγωγή των τροφίμων;
2. Τι είναι τα πρόσθετα ή πρόσθετες και αρτυματικές ύλες



Χρήσιμες πληροφορίες:

- Ιστότοπος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής σχετικά με την ασφάλεια των τροφίμων:
http://ec.europa.eu/food/food/index_en.htm
- Ευρωπαϊκή Αρχή για την Ασφάλεια των Τροφίμων (EFSA): <http://www.efsa.europa.eu>
- Έχετε ερωτήσεις σχετικά με την Ευρωπαϊκή Ένωση; Η υπηρεσία Europe Direct μπορεί να σας βοηθήσει:
00 800 6 7 8 9 10 11 — <http://europedirect.europa.eu>

Θα πρέπει να βρούμε με ποιον θα φάμε και θα πιούμε, πριν βρούμε
τι θα φάμε και θα πιούμε. [Επίκουρος, 341-270 π.Χ., Αρχαίος φιλόσοφος](#)



Βαρελά Μ. - Λυκοστράτη Αικ.

Cezanne _Cherries