



Τι κρύβεται στο πιάτο μας;

Κατερίνα Ψάλτη και Άντρη Κωνσταντίνου

Σχολείο: Λύκειο Παραλιμνίου

Καθηγήτριες: Ανθοδέσμη Πογιατζή Β.Δ.

Χρυστάλλα Ξενοφώντος

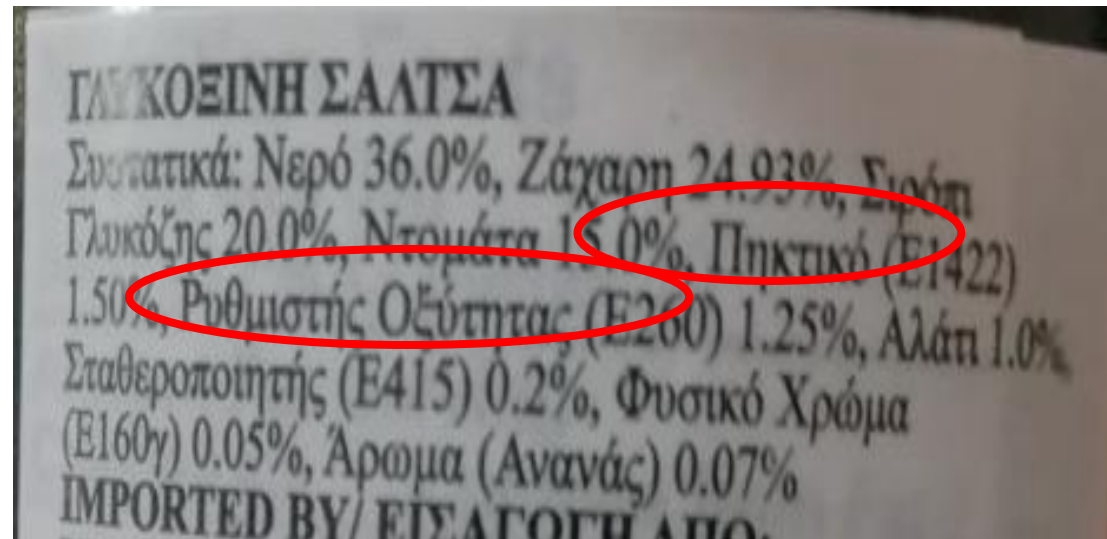
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟΣ

- Ωφέλιμο και υγιεινό γεύμα
- Σχέση της διατροφής και της υγείας
- Καλές πρακτικές για προετοιμασία και αποθήκευση τροφίμων



ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟΣ

- Τι είδους χημεία κρύβεται πίσω από τα τρόφιμα;
- Σύμβολα και νούμερα σε ετικέτες τροφίμων



- Δικαιολογημένη η ανασφάλεια και η αναστάτωση των καταναλωτών;

ΣΚΟΠΟΣ

- Να ενημερωθούμε καλύτερα
- Να ενημερώσουμε την οικογένεια, τους φίλους και τους συμμαθητές μας
- Να γίνουμε όλοι σωστοί και συνειδητοποιημένοι καταναλωτές



ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

Άγνωστες έννοιες, τις οποίες στη συνέχεια ορίσαμε με τη βοήθεια βιβλίων και άρθρων στο διαδίκτυο.

Είμαι υπεύθυνος για:

- Εσωτερικός και εξωτερικός έλεγχος ποιότητας τροφίμων
- Διαπίστευση Εργαστηρίων



Περιέχω χρήσιμες και επικίνδυνες ουσίες

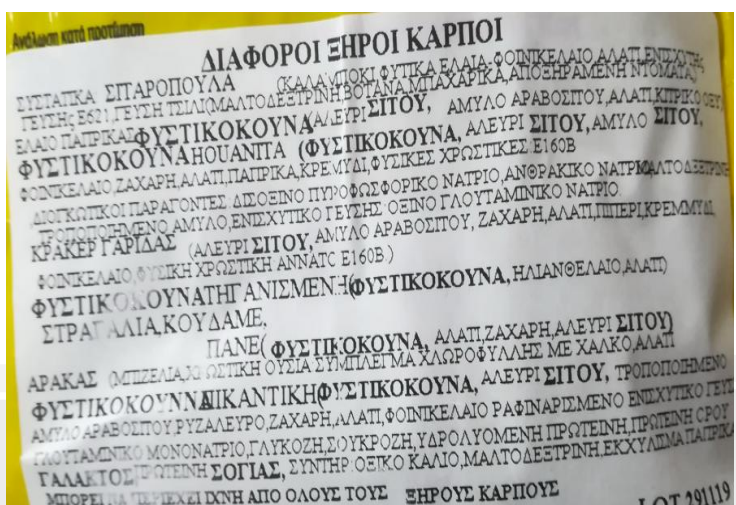
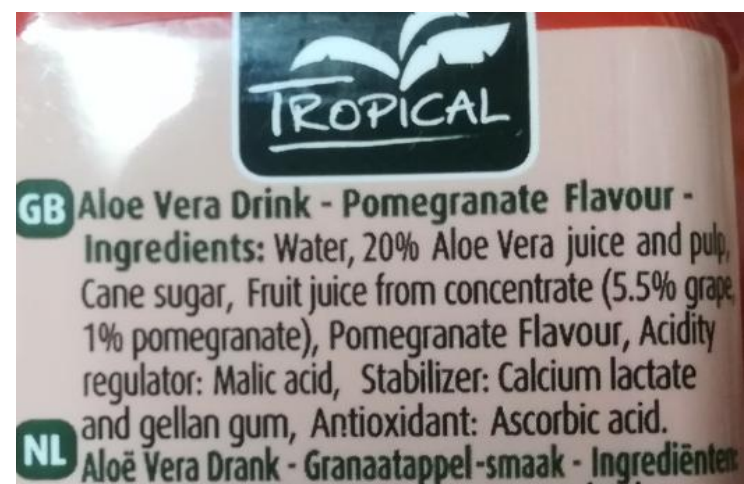
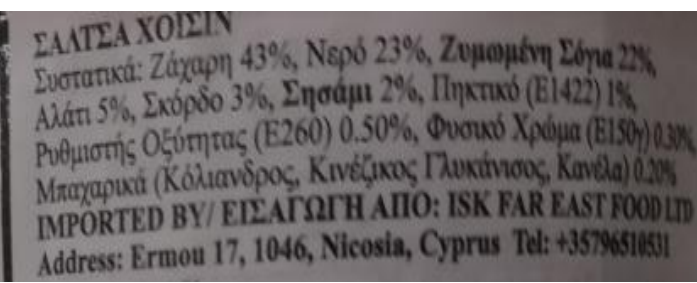
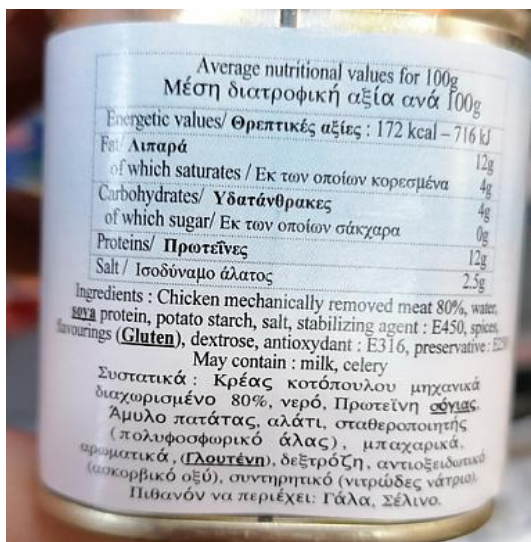


Τι είναι η μετανάστευση ουσιών στα τρόφιμα από τα δοχεία συσκευασίας;



ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

• Επίσκεψη σε υπεραγορά



Επίσκεψη στο Γενικό Χημείο του Κράτους



-Εργαστήριο Προσθετων και Ειδικων Αναλυσεων Τροφίμων



-Εργαστήριο Περιβαλλοντικής Επιβάρυνσης Τροφίμων και Φυσικών Τοξινών



Μέθοδος Υγρής
Χρωματογραφίας



Ψάρια – Λιπαρά ψάρια (σολομός, χέλι, ρέγγα, σκουμπρί, κ.α.), άπαχα ψάρια (γλώσσα, γάδος, κυπρίνος, κ.α.) οστρακοειδή, μαλάκια

ΣΥΝΘΕΣΗ	ΩΦΕΛΕΙΑ
Πρωτεΐνες	Παρόμοια θρεπτική αξία με τις πρωτεΐνες του κρέατος, ευκολοχώνευτα υγιεινά τρόφιμα
Λίπος	Τα ω-λιπαρά οξέα του λίπους των ψαριών δρουν προστατευτικά κατά του εμφράγματος του μυοκαρδίου.
Μεταλλικά στοιχεία (Ca, P, Mg, S κ.ά.)	Πλούσια πηγή φωσφόρου για καλή ανάπτυξη των οστών κ.ά.
Βιταμίνες (Α, Δ, Ε τα λιπαρά κυρίως ψάρια, Β1, Β2, Β6 κ.ά.)	Οι βιταμίνες, όπως και τα μεταλλικά στοιχεία, είναι απαραίτητες για την καλή λειτουργία, ανάπτυξη και προστασία του οργανισμού.



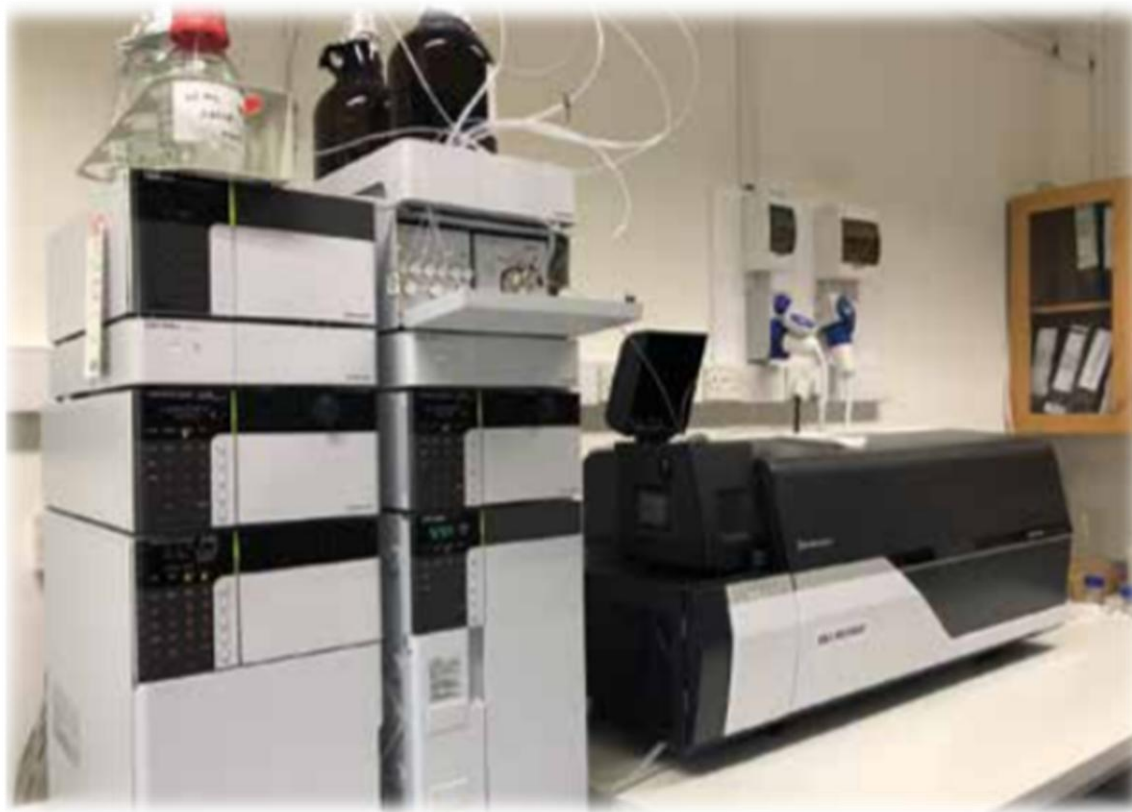
ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ	ΠΙΘΑΝΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ*
Μικροβιολογική επιβάρυνση: Παθογόνοι μικροοργανισμοί (πρωτόζωα, παράσιτα κ.ά.)	Τροφική δηλητηρίαση, σαλμονέλωση, ηπατίτιδα, χολέρα κ.ά.
Θαλάσσιες τοξίνες ή φυτοτοξίνες: σικουατέρα, σαξιτοξίνη (PSP) κ.ά.	Τροφική δηλητηρίαση, νευροτοξικές, μπορεί να προκαλέσουν φαινόμενα παράλυσης μέχρι και θάνατο.
Τοξικά μέταλλα (υδράργυρος μόλυβδος κ.ά.)	Νευροτοξικά, εμβρυοτοξικά κ.ά.
Υπολείμματα κτηνιατρικών φαρμάκων (αντιβιοτικά) σε ψάρια ιχθυοκαλλιέργειας	Περιορίζουν την αποτελεσματικότητα των αντιβιοτικών, αυξάνουν τα κρούσματα τροφικών λοιμώξεων, προκαλούν αλλεργίες κ.ά.
Υπολείμματα φυτοφαρμάκων PCBs και ραδιονουκλίδια	Για τους κινδύνους βλ. στα δημητριακά.



ο ζωτικός συνδυασμός



-Εργαστήριο Υπολειμμάτων Κτηνιατρικών Φαρμάκων



Μέθοδος Αέριας Χρωματογραφίας



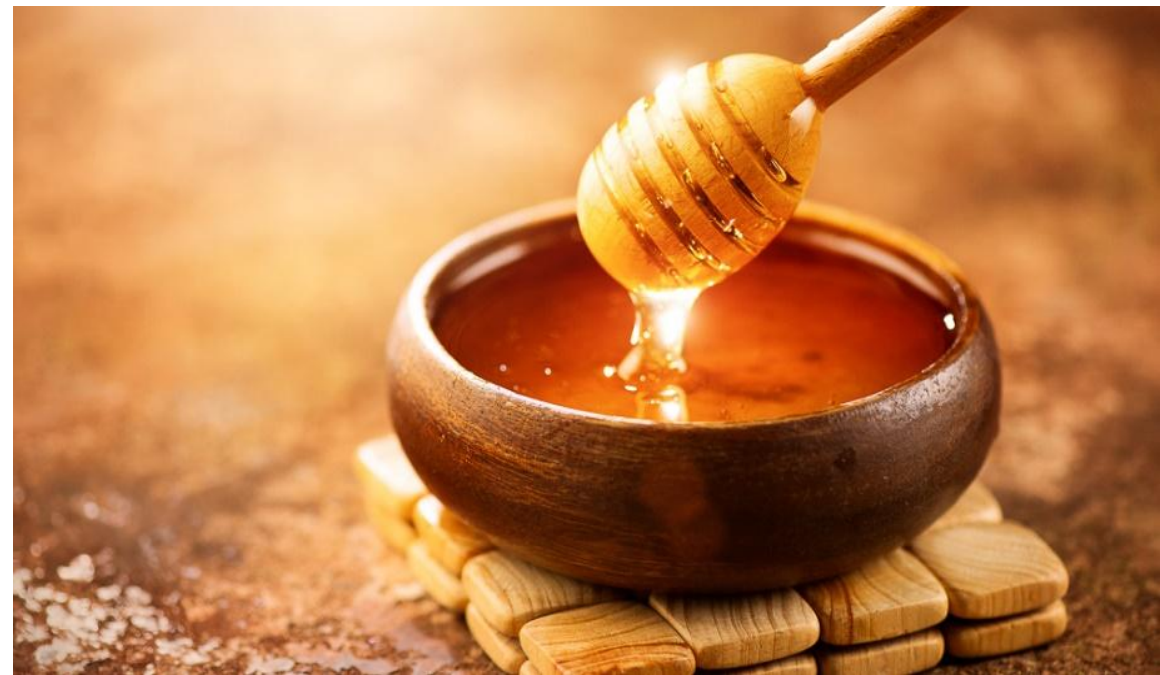


-Εργαστήριο Ελέγχου Υλικών σε Επαφή με τα Τρόφιμα και Παιδικών Παιχνιδιών





- Εργαστήριο Σύστασης Ποιότητας και Θρεπτικής Αξίας Τροφίμων



ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Τα πρόσθετα είναι αναγκαία.

Ο ρόλος τους σε ένα επεξεργασμένο τρόφιμο είναι απαραίτητος, διότι η παρουσία τους εξασφαλίζει τη συντήρηση για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, τη βελτίωση της γεύσης και της εμφάνισης του τροφίμου, καθώς και την αποτροπή της πιθανής αλλοίωσης του από χημικούς, φυσικούς και βιολογικούς παράγοντες.



Ταξινομούνται ανάλογα με τη χρησιμότητα τους

E100-E200: Χρωστικές

E200-E300: Συντηρητικά

E300-E400: Αντιοξειδωτικά

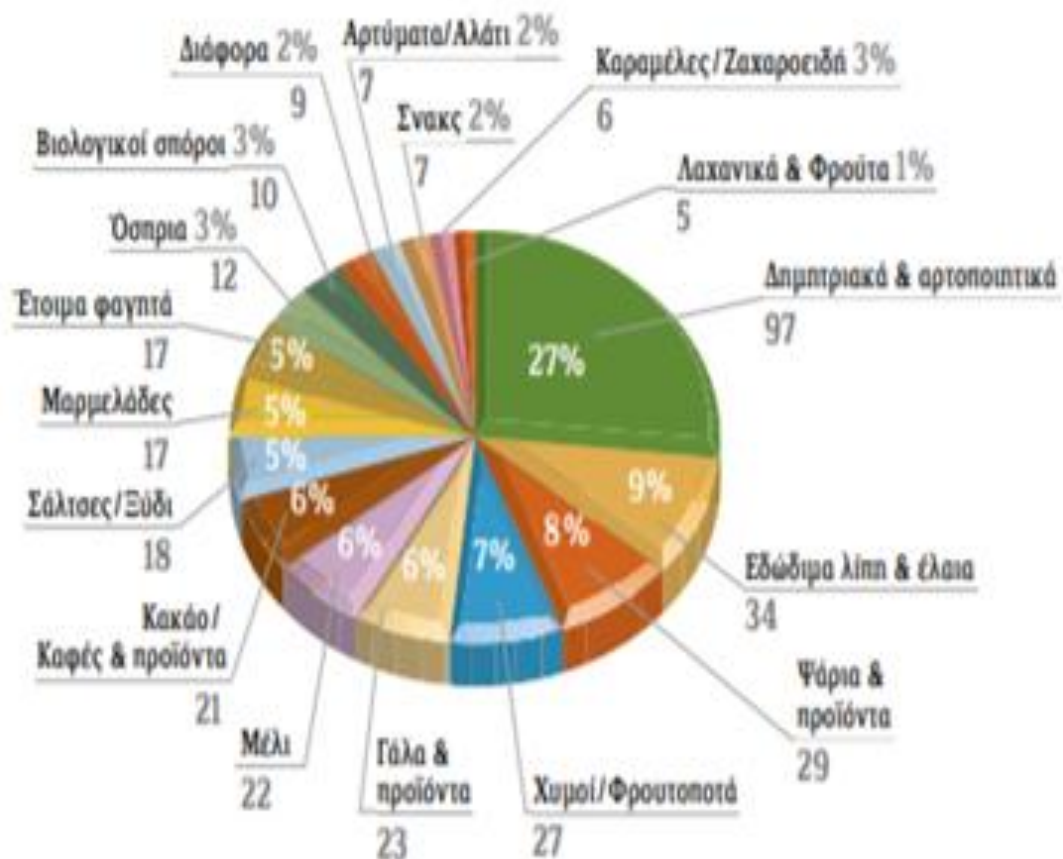


E400-E500:
Γαλακτοματοποιητές,
Σταθεροποιητές,
Παράγοντες Πήξης

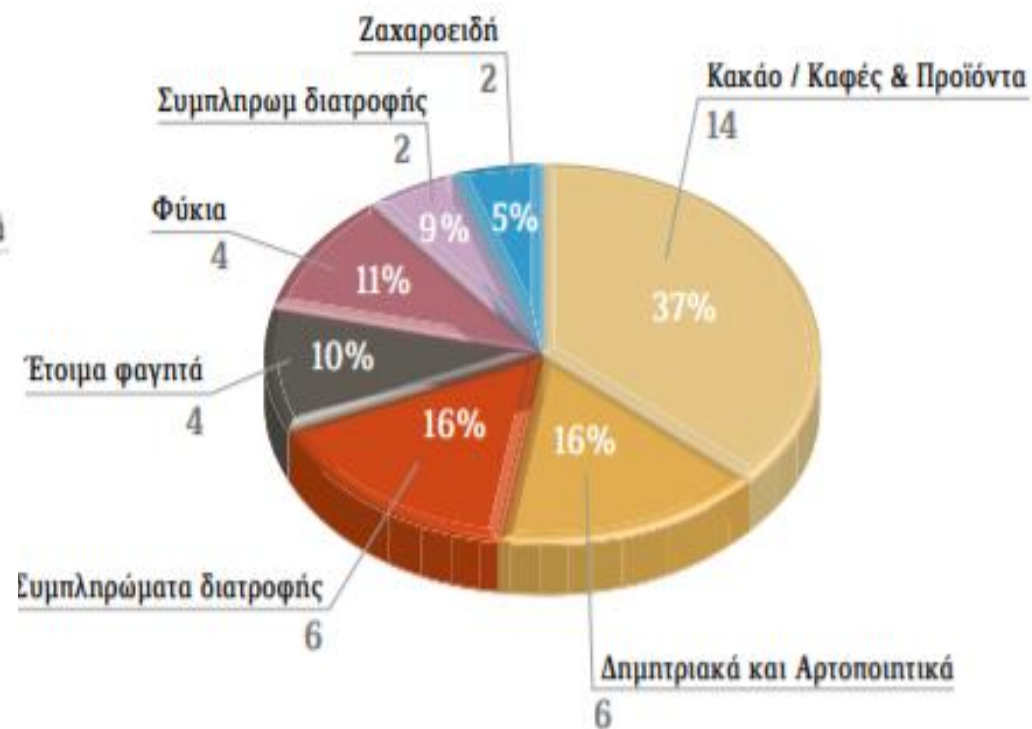
E500-E1525: Πρόσθετα
Διαφόρων χρήσεων

✓ Γίνονται αυστηροί έλεγχοι

Διάγραμμα I



Διάγραμμα II



Στο διάγραμμα I φαίνεται η κατανομή τροφίμων που έγινε έλεγχος σύστασης, ποιότητας, και θρεπτικής αξίας το 2018 και στο διάγραμμα II η κατανομή των εισαγόμενων τροφίμων που ελέγχθηκαν την ίδια χρονιά.

✓ Αποδεκτά όρια προσθέτων στα τρόφιμα σύμφωνα με οδηγίες από Ε.Ε.

<https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2012/231/oj?fbclid=IwAR13Iv3sAORsqwWb6Dfgq82JedtwUyitC2cLzNpFFBKBlbIzEUPy-PCxzKs>

22.3.2012

EL

Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

L 83/1

II

(Μη νομοθετικές πράξεις)

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) αριθ. 231/2012 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

της 9ης Μαρτίου 2012

σχετικά με τη θέσπιση προδιαγραφών για τα πρόσθετα τροφίμων που αναφέρονται στα παραρτήματα II και III του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1333/2008 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

✓ Τα πρόσθετα σε μεγάλες ποσότητες επιφέρουν κινδύνους για την υγεία.

Αρ. ΕΚ	E100
Όνομασία	Κουρκουμίνη
Προέλευση	Φυσική χρωστική. Η κουρκουμίνη είναι η κύρια χρωστική ουσία του εκχυλίσματος Oleoresin Turmeric, το οποίο παραλαμβάνεται από το φυτό <i>Curcuma longa</i> (κουρκουμάς).
Χαρακτηριστικά	Πορτοκαλοκίτρινη υδατοδιαλυτή κρυσταλλική σκόνη.
Επιπτώσεις	Δεν παρατηρήθηκαν τοξικολογικά προβλήματα σε πειραματόζωα.
Τυπικά προϊόντα στα οποία επιτρέπεται η χρήση	Σάλτσες, αρτύματα και καρυκεύματα, μαργαρίνες, μαρμελάδες, ζελέδες, παστουρμάς (προστίθεται στο εξωτερικό περίβλημα), λουκάνικα, σαλάμια, πατέ, αναψυκτικά, συσκευασμένοι χυμοί φρούτων, παγωτά, μουστάρδα κ.ά.

Αρ. ΕΚ	E249
Όνομασία	Νιτρώδες κάλιο
Προέλευση	Άλας του νιτρώδους οξέος με κάλιο.
Χρήση	Συνήθως χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με το νιτρικό νάτριο, στα αλλαντικά για διπλό σκοπό: - για να διατηρηθεί το κόκκινο χρώμα του κρέατος - ως συντηρητικό που εμποδίζει την ανάπτυξη των σπορίων του επικίνδυνου κλωστηριδίου της αλλαντίασης (<i>Clostridium botulinum</i>). Το κλωστηρίδιο αυτό παράγει μια θανατηφόρο τοξίνη.
Επιπτώσεις	(α) Τα νιτρώδη αντιδρούν με την αιμογλοβίνη του αίματος και εμποδίζουν τη μεταφορά του οξυγόνου στον οργανισμό. Η κατάσταση αυτή ονομάζεται μεθαιμογλοβιναιμία. Η χρήση νιτρωδών απαγορεύεται στις βρεφικές τροφές, επειδή στο βρεφικό οργανισμό επικρατούν συνθήκες που ευνοούν την πρόκληση μεθαιμογλοβιναιμίας. (β) Τα νιτρώδη είναι δυνατόν να αντιδράσουν με δευτεροταγείς και τριτοταγείς αμίνες με αποτέλεσμα τη δημιουργία νιτροζαμινών που θεωρούνται δυνητικά καρκινογόνα. Ως εκ τούτου η υπερβολική κατανάλωση τροφών που περιέχουν μεγάλα ποσοστά νιτρωδών δεν συστήνεται.
Τυπικά προϊόντα στα οποία επιτρέπεται η χρήση	Προϊόντα κρέατος, μη θερμικά επεξεργασμένα, αλίπαστα, αποξηραμένα.



Δελτίο Τύπου

Ανάκληση τροφίμου από την κυπριακή αγορά

Το Υπουργείο Υγείας πληροφορεί το καταναλωτικό κοινό ότι οι Υγειονομικές Υπηρεσίες του Υπουργείου, στο πλαίσιο των επίσημων ελέγχων που διεξάγουν στην αγορά, έχουν προβεί σε δειγματοληψία του πιο κάτω τροφίμου, στο οποίο, μετά από εργαστηριακές εξετάσεις στα διαπιστευμένα εργαστήρια του Γενικού Χημείου του Κράτους, ανιχνεύθηκε το μικρόβιο της σαλμονέλας.

Όνομασία τροφίμου επί συσκευασίας: **Παραδοσιακά λουκάνικα** – κρασάτα, καπνιστά

Εμπορική επωνυμία:

ΒΑΡΟΣ: **500g**

ΑΡ. ΠΑΡΤΙΔΑΣ / LOT NO.: **L191210**

ΑΝΑΛΩΣΗ ΚΑΤΑ ΠΡΟΤΙΜΗΣΗ ΠΡΙΝ ΑΠΟ / BEST BEFORE: **20.12.20**

Παράγεται στην Κύπρο από την Εταιρεία:

/ **CY M 355 EC**

Γραμμικός κωδικός: **20777203**

Συσκευασία: **πλαστική συσκευασία**

Αν εντοπιστεί
οτιδήποτε το
ακατάλληλο
(τοξικό) ή εκτός
αποδεκτών ορίων
σε κάποια παρτίδα,
τότε αποσύρεται
από την αγορά.



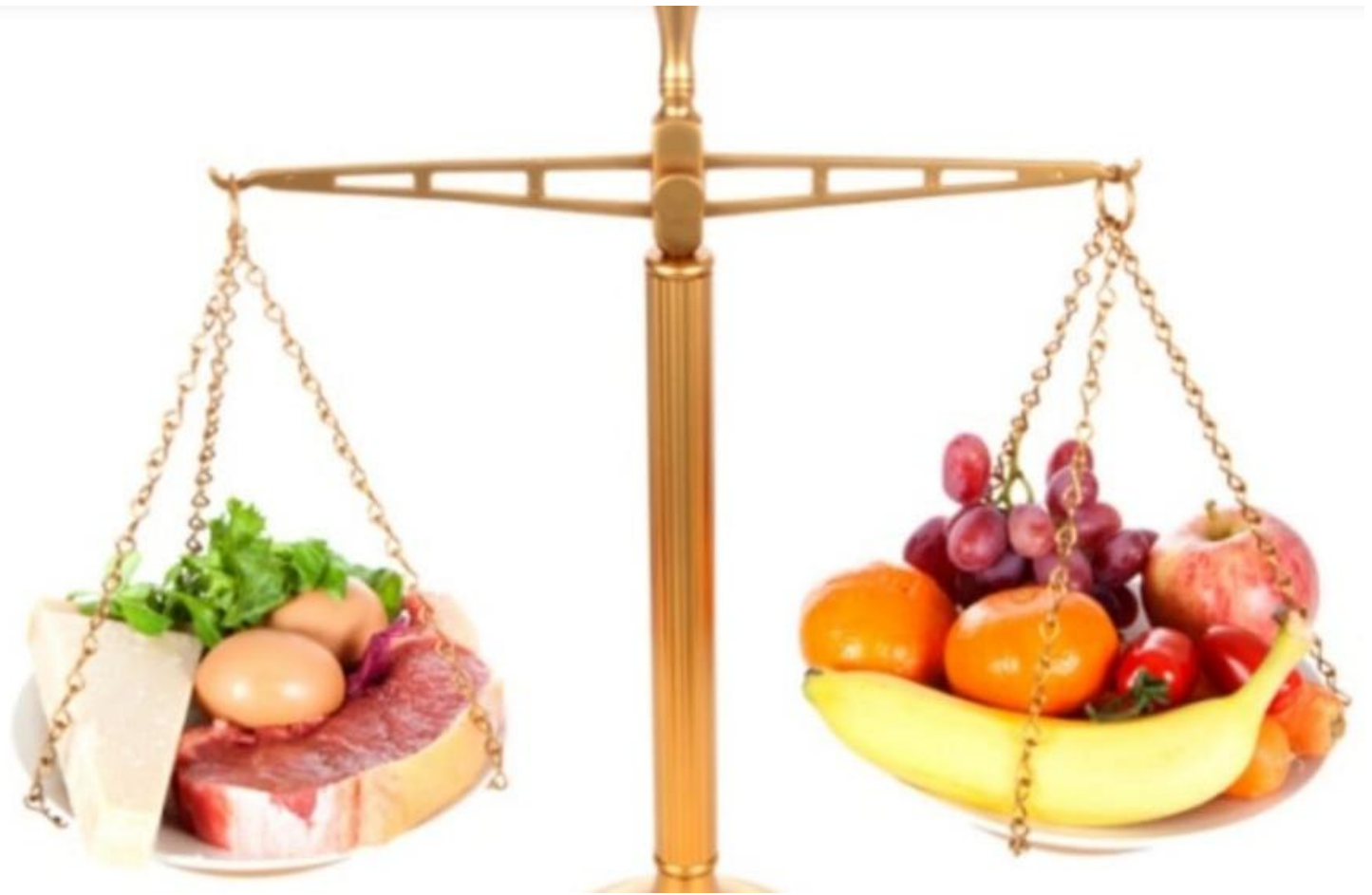
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στόχος είναι η ασφάλεια των τροφίμων, η προστασία του καταναλωτή και της δημόσιας υγείας.

Για να επιτευχθεί ο πιο πάνω στόχος πρέπει να ακολουθούνται σχολαστικά:

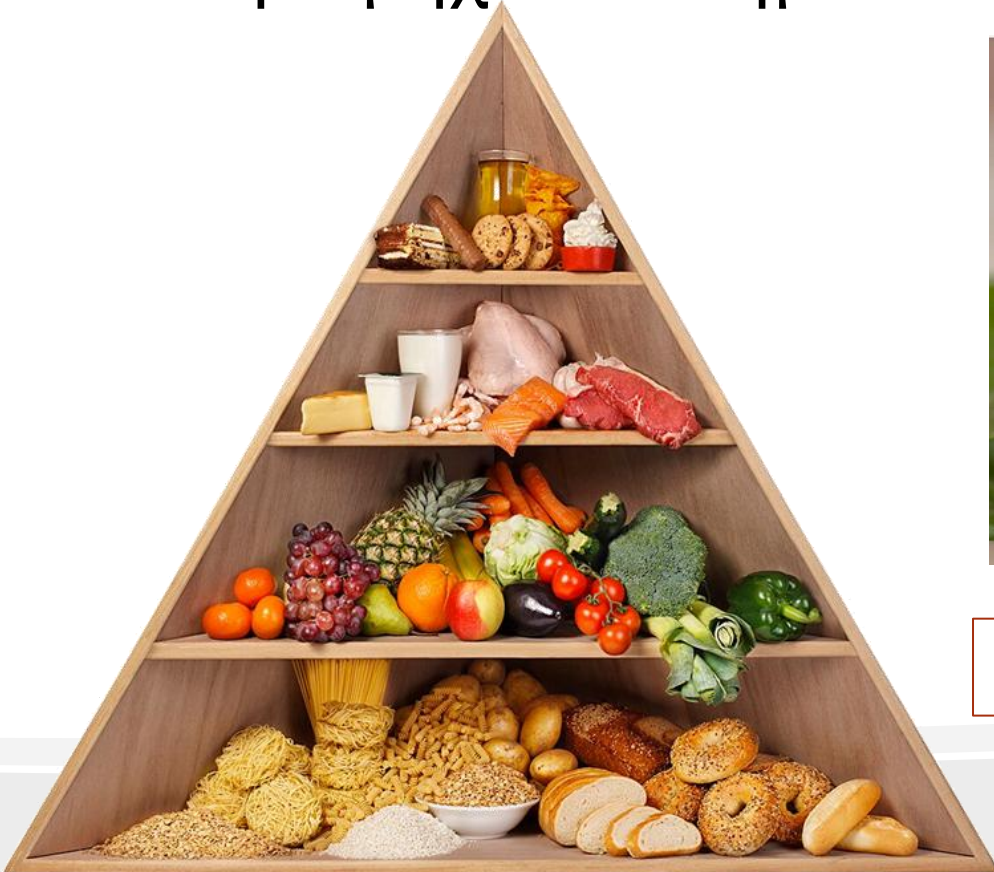
1. Σωστή δειγματοληψία.
2. Διαπιστευμένες μέθοδοι ανάλυσης.
3. Κοινοποίηση αποτελεσμάτων στους αρμόδιους φορείς.
4. Λήψη μέτρων όταν χρειάζεται.

Η κατανάλωση τροφίμων που περιέχουν πρόσθετα πρέπει να είναι περιορισμένη και να γίνεται με προσοχή, διότι δεν είναι μόνο το τι τρώμε αλλά πόσο το τρώμε.



Υποχρεώσεις καταναλωτών

- Να υιοθετούν ορθές διατροφικές συνήθειες και επιλογές.
- Να αποφεύγουν όσο γίνεται τυποποιημένα και βιομηχανοποιημένα τρόφιμα.



Σπιτικό μπέργκερ



Τυποποιημένο μπέργκερ

- Ορθή διαχείριση τροφίμων



- Να χρησιμοποιούν ασφαλείς συσκευασίες για φύλαξη των τροφίμων.

Να ενημερώνονται από ιστοσελίδες και αρμόδιους φορείς για προϊόντα που αποσύρονται από την αγορά.



Εμπλοκή και συμβολή του καταναλωτή, των παραγωγών και των βιομηχανιών.



Στο όμορφο ταξίδι της έρευνάς μας κερδίσαμε πολλά:

- Νέες γνώσεις και δεξιότητες στο αντικείμενο μελέτης .
- Εξοικείωση με τα σύγχρονα τεχνολογικά μέσα.
- Ανάπτυξη ομαδικού πνεύματος και συνεργασίας.

Βιβλιογραφία

- Επιτρεπόμενα πρόσθετα τροφίμων

[https://www.moh.gov.cy/Moh/SGL/sgl.nsf/All/DE54215FC311CoCEC22583C5003E6970/\\$file/%CE%95%CF%80%CE%B9%CF%84%CF%81%CE%B5%CF%80%CF%8C%CE%BC%CE%B5%CE%BD%CE%B1%20%CE%A0%CF%81%CF%8C%CF%83%CE%B8%CE%B5%CF%84%CE%B1%20%CE%A4%CF%81%CE%BF%CF%86%CE%AF%CE%BC%CF%89%CE%BD%20\(%CE%91%CF%81%CE%B9%CE%B8%CE%BC%CE%BF%CE%AF%20%CE%95\)%2021%20%CE%A6%CE%B5%CE%B2%CF%81%CE%BF%CF%85%CE%B1%CF%81%CE%AF%CE%BF%CF%85.%202019.pdf](https://www.moh.gov.cy/Moh/SGL/sgl.nsf/All/DE54215FC311CoCEC22583C5003E6970/$file/%CE%95%CF%80%CE%B9%CF%84%CF%81%CE%B5%CF%80%CF%8C%CE%BC%CE%B5%CE%BD%CE%B1%20%CE%A0%CF%81%CF%8C%CF%83%CE%B8%CE%B5%CF%84%CE%B1%20%CE%A4%CF%81%CE%BF%CF%86%CE%AF%CE%BC%CF%89%CE%BD%20(%CE%91%CF%81%CE%B9%CE%B8%CE%BC%CE%BF%CE%AF%20%CE%95)%2021%20%CE%A6%CE%B5%CE%B2%CF%81%CE%BF%CF%85%CE%B1%CF%81%CE%AF%CE%BF%CF%85.%202019.pdf)

- Οδηγος Για Προσθετα Τροφιμων

[https://www.moh.gov.cy/Moh/SGL/sgl.nsf/All/4CC6A3D56062842EC22583C900466382/\\$FILE/O%CE%B4%CE%B7%CE%B3%CF%8C%CF%82%20%CE%B3%CE%B9%CE%B1%20%CE%A0%CF%81%CF%8C%CF%83%CE%B8%CE%B5%CF%84%CE%B1%20%CE%A4%CF%81%CE%BF%CF%86%CE%AF%CE%BC%CF%89%CE%BD%20\(%CE%91%CF%81%CE%B9%CE%B8%CE%BC%CE%BF%CE%AF%20%CE%95\)%202008.pdf?OpenElement](https://www.moh.gov.cy/Moh/SGL/sgl.nsf/All/4CC6A3D56062842EC22583C900466382/$FILE/O%CE%B4%CE%B7%CE%B3%CF%8C%CF%82%20%CE%B3%CE%B9%CE%B1%20%CE%A0%CF%81%CF%8C%CF%83%CE%B8%CE%B5%CF%84%CE%B1%20%CE%A4%CF%81%CE%BF%CF%86%CE%AF%CE%BC%CF%89%CE%BD%20(%CE%91%CF%81%CE%B9%CE%B8%CE%BC%CE%BF%CE%AF%20%CE%95)%202008.pdf?OpenElement)

- Ασφάλεια υλικών σε επαφή με τρόφιμα

[https://www.moh.gov.cy/Moh/SGL/sgl.nsf/All/9646A1E672BF208CC22583C5003E6917/\\$file/%CE%91%CF%83%CF%86%CE%AC%CE%BB%CE%B5%CE%B9%CE%B1%20%CE%A5%CE%BB%CE%B9%CE%BA%CF%8E%CE%BD%20%CF%83%CE%B5%20%CE%95%CF%80%CE%B1%CF%86%CE%AE%20%CE%BC%CE%B5%20%CE%A4%CF%81%CF%8C%CF%86%CE%B9%CE%BC%CE%B1.pdf](https://www.moh.gov.cy/Moh/SGL/sgl.nsf/All/9646A1E672BF208CC22583C5003E6917/$file/%CE%91%CF%83%CF%86%CE%AC%CE%BB%CE%B5%CE%B9%CE%B1%20%CE%A5%CE%BB%CE%B9%CE%BA%CF%8E%CE%BD%20%CF%83%CE%B5%20%CE%95%CF%80%CE%B1%CF%86%CE%AE%20%CE%BC%CE%B5%20%CE%A4%CF%81%CF%8C%CF%86%CE%B9%CE%BC%CE%B1.pdf)

<https://arclabs.eu/ylika-syskeuasias-metanasteusi/>

https://ec.europa.eu/food/sites/food/files/safety/docs/cs_fcm_legis_pm-guidance_brochure_ella.pdf

- Ασφαλή και υγιεινά τρόφιμα – ο ζωτικός συνδυασμός

<file:///E:/%CE%95%CE%A6%CE%99%CE%91%CE%9B%CE%A4%CE%97%CE%A3/%CE%91%CE%A3%CE%A6%CE%91%CE%9B%CE%97%20%CE%9A%CE%91%CE%99%20%CE%A5%CE%93%CE%99%CE%95%CE%99%CE%9D%CE%91%20%CE%A4%CE%A1%CE%9F%CE%A6%CE%99%CE%9C%CE%91.pdf>

- Γενικό Χημείο του Κράτους

https://www.moh.gov.cy/moh/sgl/sgl.nsf/index_gr/index_gr?opendocumen



Τι κρύβεται στο πιάτο μας;

ΤΕΛΟΣ

Ευχαριστούμε πολύ
για την προσοχή σας.

Άντρη Κωνσταντίνου
και
Κατερίνα Ψάλτη

