

«Η Βιομηχανία κρέατος σε ένα απαιτητικό αύριο.
Τάσεις και ευκαιρίες ανάπτυξης».

Ο πρόεδρος Δρ. Στέλιος Ικονόμου και το Διοικητικό Συμβούλιο σας προσκαλούν στο 2ο Συνέδριο ΣΕΒΕΚ που θα γίνει το Σάββατο 12 Σεπτεμβρίου 2024, 10:00 π.μ. - 06:00 μ.μ. στο ξενοδοχείο GRAND SERAI Ιωάννινα με τρέκοντα και επίκαιρα θέματα της βιομηχανίας κρέατος, παρασκευασμάτων και προϊόντων αυτών.

Ελεύθερη συμμετοχή με εγγραφή

Αναδυόμενοι κίνδυνοι στην παραγωγή κρέατος και σύγχρονες διατροφικές τάσεις

Ευάγγελος Κ. Οικονόμου

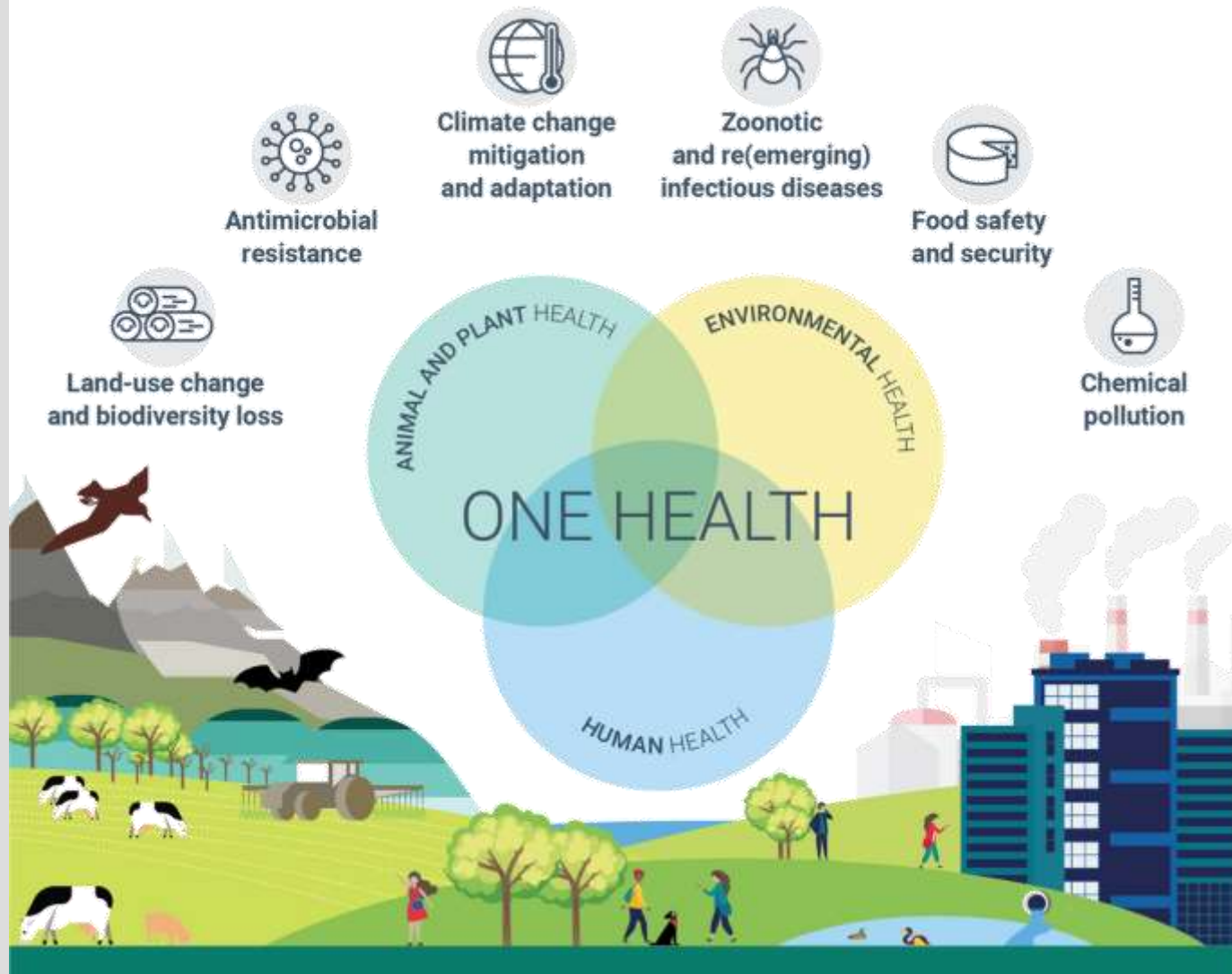
Αναπληρωτής Καθηγητής Υγιεινής Τροφίμων Ζ. Π. και Κτηνιατρικής Δημόσιας Υγείας, Τμ. Κτηνιατρικής ΑΠΘ
boikonom@vet.auth.gr, 2310999875



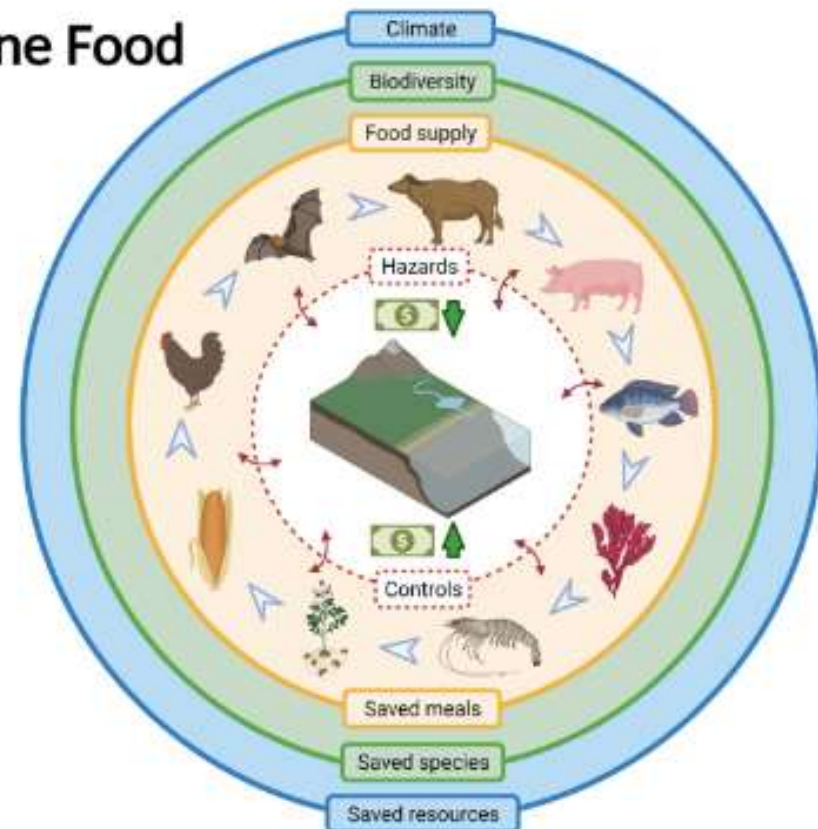
ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ



Θέματα που αφορούν την υγιεινή της παραγωγής
του κρέατος
Προβλήματα και κίνδυνοι



One Food



Η ασφαλής και ποιοτική παραγωγή κρέατος και προϊόντων του απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή σε όλη την αλυσίδα παραγωγής, από το στάβλο στο πιάτο

Σέρρες: Συναγερμός μετά από κρούσμα αφρικανικής πανώλης των χοίρων σε αγριόχοιρο

Στόχος να αποτραπεί η επέκταση της νόσου σε χοιροτροφικές μονάδες - Δεν πρόκειται για ζωοανθρωπονόσο διαβεβαιώνουν οι επιστήμονες

ΤΟ ΒΗΜΑ

Πολιτική Κοινωνία Οικονομία Κόσμος Διπλωματία Πολιτισμός Science Γνώμες

Η πανώλη τρομάζει και εξαπλώνεται



Πολιτική Κοινωνία Οικονομία Κόσμος Διπλωματία Πολιτισμός Science Γνώμες

Η γρίπη των πτηνών ως νέα πανδημία

Η γρίπη των πτηνών ως νέα πανδημία

Γιάννης Παπαδόπουλος

ΤΟ ΒΗΜΑ

Γνώμες

08.10.2024
11:42



HEALTHY ANIMALS MEAN SAFER FOOD



Good livestock care reduces illness and cuts the risk of harmful bacteria, like salmonella, from being transferred to people.

Regular veterinary visits ensure animals are closely monitored and treated at the very first sign of illness.

Strict withdrawal periods mean no harmful 'residues' – trace amounts of a medicine – are found in our food.

Σημεία προσοχής

Διαδικασίες σφαγής και παραγωγής κρέατος

- Τήρηση των κανόνων υγιεινής στο ακέραιο

Μεταφορά και η ευζωία των ζώων προς σφαγή

- Καταπόνηση
- Διασπορά παθογόνων
- Μικροβιακή αντοχή

SCIENTIFIC OPINION



ADOPTED: 28 September 2022

doi: 10.2903/j.efsa.2022.7586

Transmission of antimicrobial resistance (AMR) during animal transport

EFSA Panel on Biological Hazards (BIOHAZ),
Konstantinos Koutsoumanis, Ana Allende, Avelino Álvarez-Ordóñez, Declan Bolton,
Sara Bover-Cid, Marianne Chemaly, Robert Davies, Alessandra De Cesare, Lieve Herman,
Friederike Hilbert, Roland Lindqvist, Maarten Nauta, Giuseppe Ru, Marion Simmons,
Panagiotis Skandamis, Elisabetta Suffredini, Héctor Arguello-Rodríguez, Wietske Dohmen,
Chiara Francesca Magistrali, Barbara Padalino, Bernd-Alois Tenhagen, John Threlfall,
Raquel García-Fierro, Beatriz Guerra, Ernesto Liébana, Pietro Stella and Luisa Peixe



Article

A Comparative Study on Microbiological and Chemical Characteristics of Small Ruminant Carcasses from Abattoirs in Greece

Anestis Tsitsos ¹, Vangelis Economou ^{1,*}, Eirini Chouliara ², Ioannis Ambrosiadis ² and Georgios Arsenos ³



Article

A Comprehensive Study of the Quality of Fat-Tailed Sheep Carcasses in Greece

Angeliki Argyriadou ^{1,*}, Anestis Tsitsos ², Ioanna Stylianaki ³, Sotiria Vouraki ¹, Theodoros Kallitsis ¹, Vangelis Economou ² and Georgios Arsenos ¹



clean water



quality animal
feedstuffs



good farming
practices



Good quality of water, animal feedstuffs, and farming practices must be strictly controlled to ensure food safety.

Παθογόνα ενδιαφέροντος

Salmonella, *Listeria monocytogenes*, *Campylobacter* και STEC

- Το πρόβλημα παραμένει

Μικροβιακή αντοχή

- Σε αντιβιοτικά
- Σε τεχνολογίες εξυγίανσης / απολύμανσης



SCIENTIFIC REPORT

APPROVED: 31 January 2023

doi: 10.2903/j.efsa.2023.7867

The European Union Summary Report on Antimicrobial Resistance in zoonotic and indicator bacteria from humans, animals and food in 2020/2021

European Food Safety Authority (EFSA) and
European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC)



Αναδυόμενα ζωνοτοτικά παθογόνα

Αλυσίδα κρέατος

- **Τροφιμογενή βακτήρια**

- *Helicobacter pullorum*
- *Arcobacter butzleri*
- *Clostridium difficile*
- *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* (MAP)
- *Streptococcus suis*

- **Τροφιμογενή παράσιτα**

- **Ιοί**

Η σοβαρότητα ποικίλλει

- Από γαστρεντερίτιδα έως σηψαιμία
- Και χρόνιες καταστάσεις που η σημασία τους δεν έχει ακόμα εκτιμηθεί

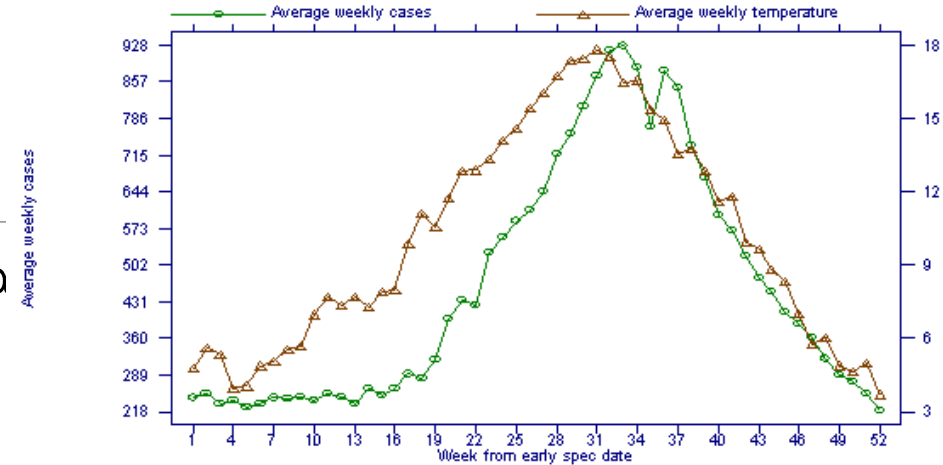
Κλιματική αλλαγή

Η αύξηση της θερμοκρασίας επιδρά στα τροφιμογενή παθογόνα

- Παθογόνα που μεταδίδονται μέσω του περιβάλλοντος
- Αυξημένη μετάδοση γνωστών παθογόνων
 - *Salmonella* & *Campylobacter*

Αλλαγές των συνθηκών παραγωγής τροφίμων

- Πολύπλοκες και αβέβαιες επιδράσεις των κλιματικών συνθηκών και αλλαγών και των συστημάτων παραγωγής τροφίμων
- Αύξηση της θερμοκρασίας
- Ενσταβλισμός των ζώων
 - Αύξηση της πιθανότητας μετάδοσης νοσημάτων μεταξύ των ζώων
- Λειψυδρία



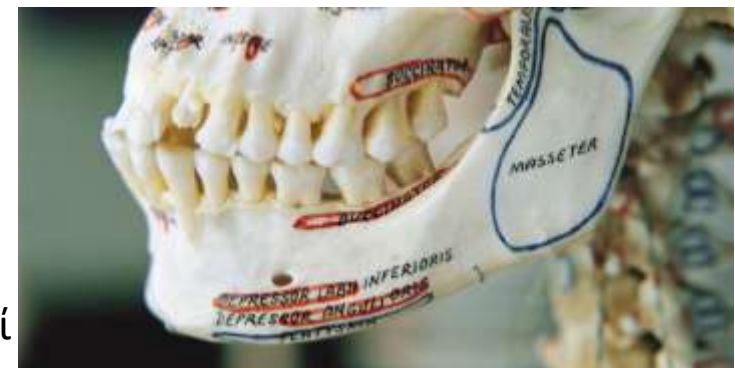
Η θέση του κρέατος στη σύγχρονη διατροφή

Άνθρωπος και διατροφή με κρέας

Η μορφολογία / φυσιολογία του ανθρώπου είναι προσαρμοσμένη στη διατροφή με κρέας

Το κυνήγι και η κρεατοφαγία: μια σημαντική προσαρμοστική αλλαγή στην ανθρώπινη εξέλιξη

- Αύξηση του μεγέθους του σώματος
- Γαστρεντερικό: οι αλλαγές οφείλονται στην υψηλής ποιότητας διατροφή
 - Οι άνθρωποι έχουν μικρό παχύ έντερο και πολύ μεγαλύτερο λεπτό έντερο σε σχέση με τα πρώιμα ανθρωποειδή
- Αλλαγές στα δόντια: μείωση της μασητικής επιφάνειας της οπίσθιας οδοντοστοιχίας
- Αύξηση του όγκου του εγκεφάλου:
 - Πολύπλοκη συμπεριφορά αναζήτησης τροφής και τη χρήση εργαλείων
 - Γλωσσική ανάπτυξη: το κυνήγι χρειάζεται συνεργατική αλληλεπίδραση
 - Κοινωνιογένεση: συνεργασία στο κυνήγι και την κοινή χρήση κρέατος
- Αλλαγές στη μορφή του προσώπου: ευκολότερη μάσηση / μικρότεροι μασητικοί μύες



Διατροφική σημασία του κρέατος

Πρωτεΐνες υψηλής βιολογικής αξίας

Μακράς αλύσου n-3 λιπαρά οξέα

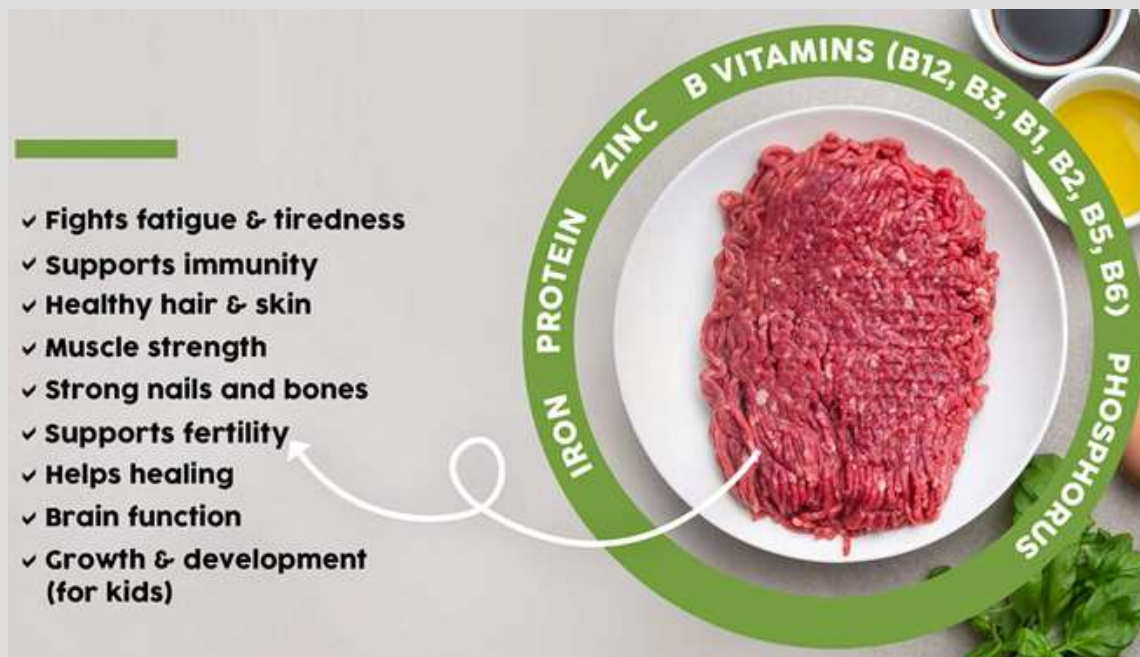
Απαραίτητα ιχνοστοιχεία

Χαλκός, σίδηρος, ιώδιο, μαγγάνιο, σελήνιο,
ψευδάργυρος

Βιταμίνες του συμπλέγματος Β

Άλλα απαραίτητα στοιχεία

Απαραίτητο σε παιδιά και ηλικιωμένους



Διατροφική σημασία του κρέατος

Ιχνοστοιχεία

- Το κρέας περιέχει πολλά βασικά ιχνοστοιχεία
- Σε οργανική, απορροφήσιμη μορφή
- Σίδηρος: Το μεγαλύτερο μέρος του σιδήρου στο κρέας είναι σε μορφή σιδήρου αίμης
 - Ο αιμικός σίδηρος απορροφάται αποτελεσματικότερα (20–30%) από τον μη αιμικό σίδηρο (5–15%)
 - Ο σίδηρος του κρέατος ενισχύει την απορρόφηση άλλων μορφών σιδήρου από τρόφιμα που καταναλώνονται ταυτόχρονα

Βιταμίνες

- Βιταμίνες του συμπλέγματος Β: ριβοφλαβίνη, νιασίνη, βιταμίνη Β6, παντοθενικό οξύ και βιταμίνη Β12
- Λιποδιαλυτές βιταμίνες Α, D και Ε

Μεγάλη βιοδιαθεσιμότητα



% of average daily intake	Men	Women	Total
Vitamins			
Vitamin A	34	22	28
Thiamin	23	18	21
Riboflavin	16	13	15
Niacin	36	33	34
Vitamin B6	22	19	21
Vitamin B12	34	24	30
Folate	7	6	7
Vitamin D	24	18	22
Vitamin E	12	9	11

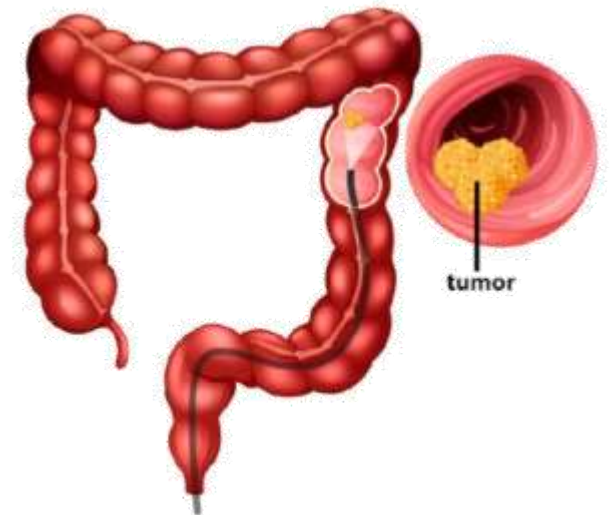
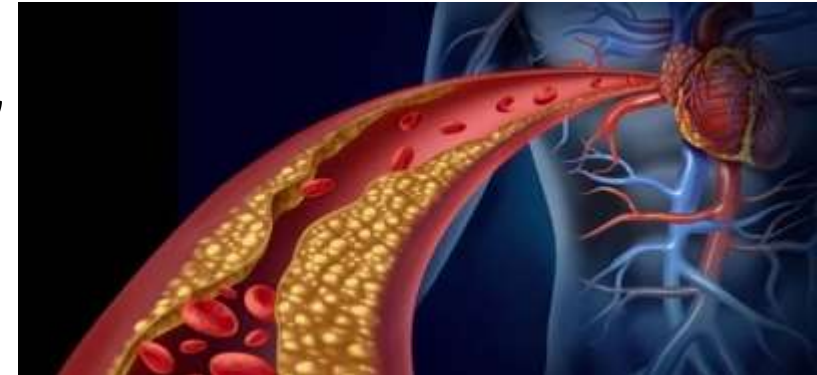
Κρέας και μη λοιμώδεις τροφιμογενείς νόσοι

Θετική συσχέτιση μεταξύ ερυθρού κρέατος και χρόνιων νόσων

- Νεοπλασματικές νόσοι
 - Καρκίνος του παχέος εντέρου
- Νόσοι του καρδιαγγειακού
 - Στεφανιαία νόσος
- Μεταβολικές νόσοι
 - Διαβήτης τύπου 2

Ισχυρότερος ο ισχυρισμός για τα προϊόντα κρέατος

Η γενίκευση συγκεκριμένων διατροφικών πτυχών δεν μπορεί να χαρακτηρίσει ως ανθυγιεινή την κατανάλωση κρέατος



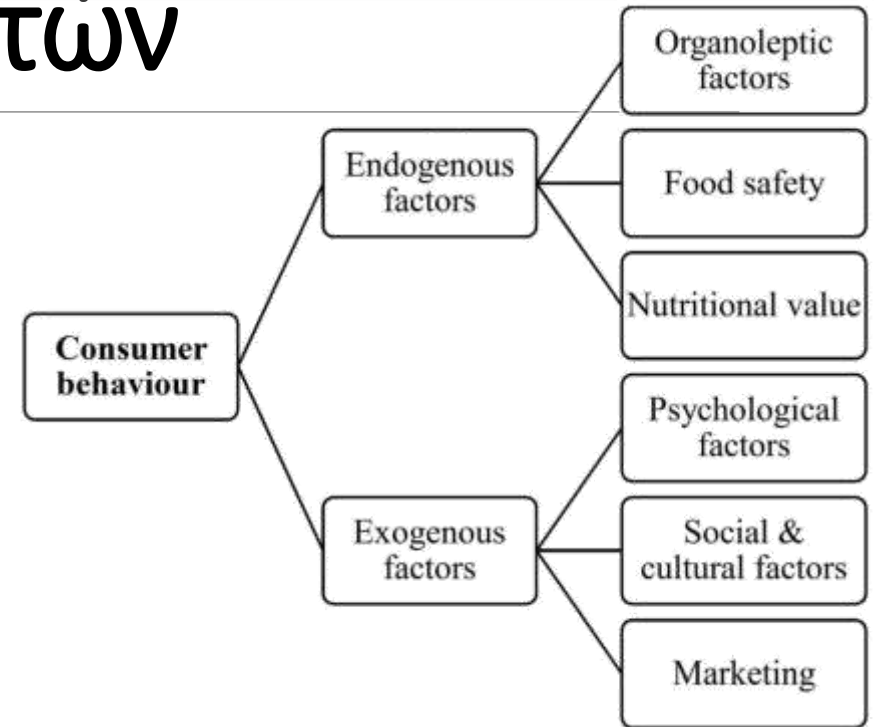
Παράγοντες που επηρεάζουν τις προτιμήσεις των καταναλωτών

Ενδογενείς

- Ποιοτικά χαρακτηριστικά του κρέατος

Εξωγενείς

- Ατομικοί ή περιβαλλοντικοί παράγοντες που επηρεάζουν την άποψη για το κρέας
- Μεταβάλλονται
- Συνήθως αφορούν
 - Ψυχολογικούς παράγοντες
 - Κοινωνικοπολιτιστικούς παράγοντες
 - Μάρκετινγκ



Προαπαιτήσεις καταναλωτών

Καλή μεταχείριση των ζώων

- Πρότυπα ευζωίας
- Ενίσχυση του ρόλου των ειδικών επιστημόνων

Σεβασμός στο περιβάλλον

Θρεπτικά και υγιεινά προϊόντα

Κατάλληλη – εύχρηστη παρουσίαση

Home → International Journal of Agricultural Resources, Governance and Ecology → Vol. 17, No. 2-4

OPEN ACCESS

Greek and European consumer behaviour towards beef, lamb and mutton meat safety and quality: a review

Anestis Tsitsos, Vangelis Economou, Georgios Arsenos, Theodoros Kalitsis, Angeliki Argyriadou and Alexandros Theodoridis

Published Online: March 22, 2022 - pp 414-431 - <https://doi.org/10.1504/IJARGE.2021.121671>



Σύγχρονες καταναλωτικές απαιτήσεις

Εύκολα στην προετοιμασία

- Σταθερότερα προϊόντα

Πληροφόρηση για την ακριβή σύνθεση / καθαρή ετικέτα

Ενημέρωση για όλα τα στάδια της παραγωγής τους

- Έξυπνες σημάνσεις (QR codes)
- Καταγραφή δεδομένων σε blockchain / cloud εφαρμογές



Ασφάλεια σύγχρονων τεχνολογιών προετοιμασίας κρέατος

Νέες μέθοδοι παρασκευής γευμάτων

1. Sous vide
2. Βιολογικό κρέας και προϊόντα
 1. Ω-3 / κατάλοιπα
3. Ξηρή Ωρίμανση
4. Ατελής θερμική επεξεργασία

Απαιτείται ακριβής έλεγχος

- Της θερμοκρασίας
- Των συνθηκών συντήρησης
- Πρόσθετα μέτρα ελέγχου

Ακόμα και αν τηρούνται στο έπακρο τα πρωτόκολλα επεξεργασίας, δεν αποκλείεται η επιβίωση παθογόνων



Νέες τεχνολογίες παρασκευής και συντήρησης τροφίμων

Φυσικοχημικές μέθοδοι

- Υψηλή υδροστατική πίεση
- Παλλόμενα ηλεκτρικά πεδία
- Ψυχρό πλάσμα
- Παλμικά ηλεκτρικά πεδία
- Ωμική θέρμανση

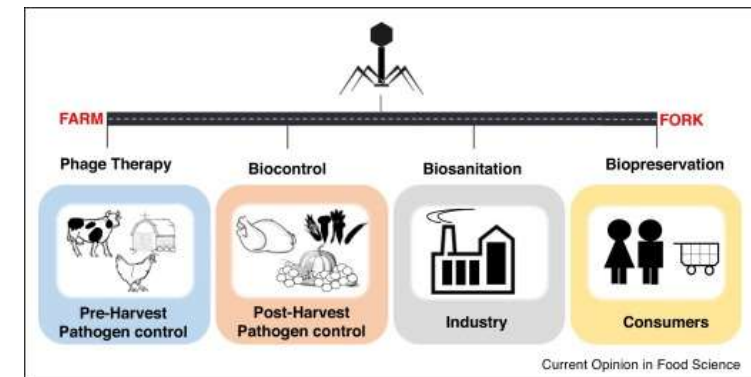
Βιολογικές μέθοδοι

- Εδώδιμες μεμβράνες / χιτοζάνη
- Βακτηριοσίνες / αιθέρια έλαια

Βακτηριοφάγοι. Εξαιρετικά ειδικοί και πιθανότα αρκετά αποτελεσματικοί έναντι παθογόνων

Όμως αβεβαιότητα σχετικά με την αποτελεσματικότητά τους

- Πρέπει όλα τα τρόφιμα να είναι διαθέσιμα στις ευάλωτες ομάδες;



ONE HEALTH DAY

NOVEMBER 3



U.S. Department of
Health and Human Services
Centers for Disease
Control and Prevention



CONNECTING HUMAN, ANIMAL, AND ENVIRONMENTAL HEALTH:
WHEN WE PROTECT **ONE**, WE HELP PROTECT **ALL**.