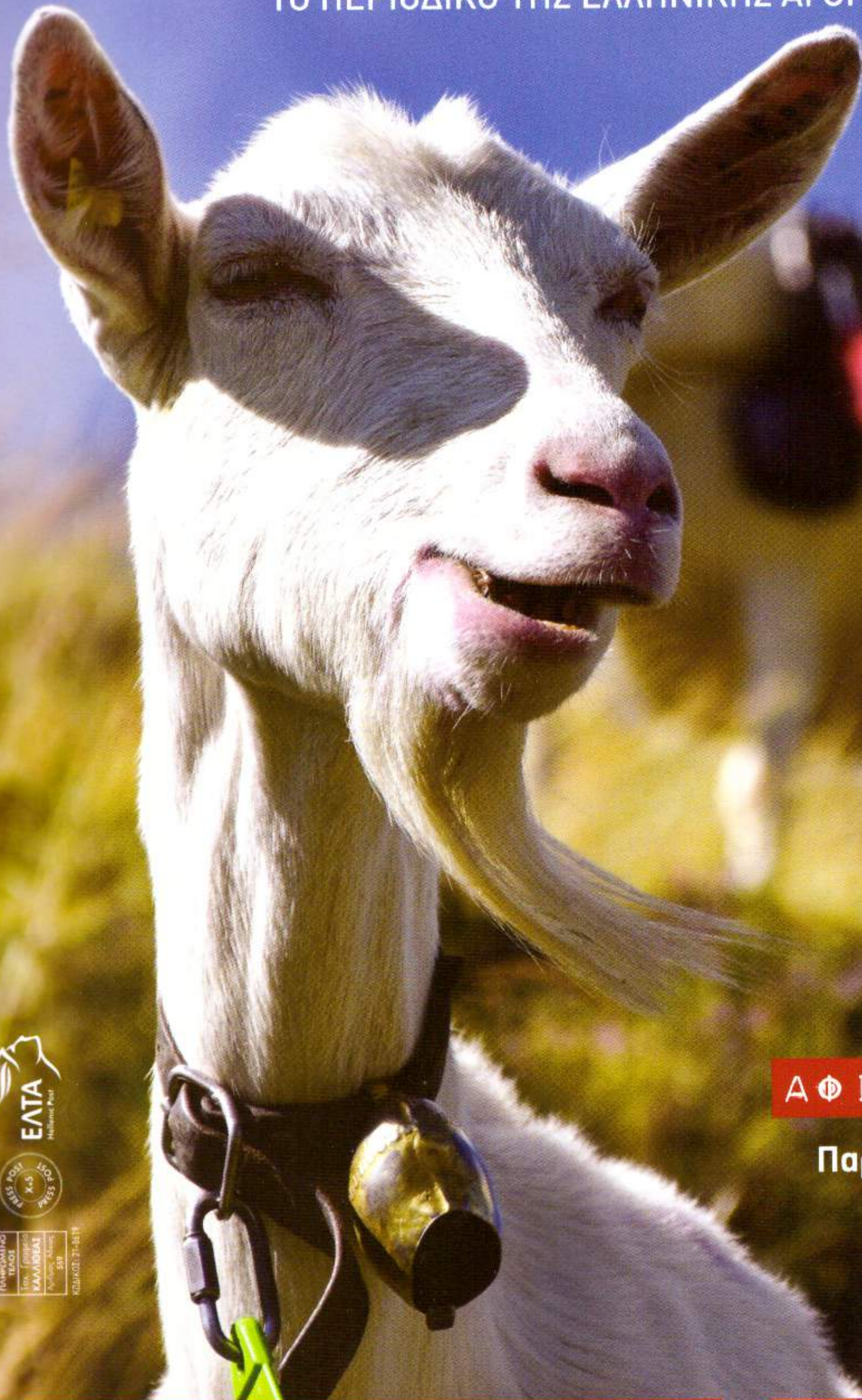


ΜΕΑΤ ΡΛΑϢΕ

ΤΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΚΡΕΑΤΟΣ



ΑΦΙΕΡΩΜΑ **GReQuM**

Παρουσίαση του προγράμματος
«Greek Quality Meat»

Νέες ημερομηνίες διεξαγωγής
12-14 Νοεμβρίου 2022

MDF EXPO
MEAT · DAIRY · FROZEN | PRODUCTS & EQUIPMENT

**METROPOLITAN
EXPO**

ΑΦΙΕΡΩΜΑ



Παρουσίαση του προγράμματος
«Greek Quality Meat»

ΣΕΛ. 30

ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΕΙΣ



ΔΡ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ Ι. ΑΡΣΕΝΟΣ

Καθηγητής και Δ/ντής του Εργαστηρίου Ζωοτεχνίας του Τμήματος Κτηνιατρικής της Σχολής Επιστημών Υγείας του ΑΠΘ
«Η ζωική παραγωγή, αναπτυξιακός βραχίονας της ελληνικής οικονομίας»

ΣΕΛ. 30



ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΔΡΑΚΟΣ

Διευθυντής Πωλήσεων του Βιομηχανικού Τομέα της ΧΡΟΝΟΓΡΑΦΙΚΗ Α.Ε.
«Έως τώρα ήμασταν γνωστοί στη ζύγιση, τώρα χτίζουμε το όνομά μας και στη συσκευασία»

ΣΕΛ. 48



ΔΡ. ΓΑΒΡΙΗΛ ΣΠΥΡΟΓΛΟΥ

Ερευνητής στο Ινστιτούτο Δασικών Ερευνών του ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ
«Με τους κανόνες και νόμους της φύσης η αναγέννηση των καμένων εκτάσεων»

ΣΕΛ. 54

ΜΟΝΙΜΕΣ ΣΤΗΛΕΣ

10. ΑΤΖΕΝΤΑ
22. ΕΤΑΙΡΙΚΑ ΝΕΑ
86. ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ

ΑΡΘΡΑ

«Το ερευνητικό πρόγραμμα για την υποστήριξη της παραγωγής κρέατος προερχόμενου από ελληνικές εκτροφές και την αύξηση της ανταγωνιστικότητάς του»

ΣΕΛ. 36

«Ιδιαιτερότητες και πλεονεκτήματα του ελληνικού αιγοπρόβειου κρέατος»

ΣΕΛ. 40

«Αύξηση του χρόνου συντήρησης του κρέατος με τη χρήση εδωδιμων μεμβρανών με αντιμικροβιακή δράση»

ΣΕΛ. 44

«Καινοτόμες και φιλικές προς το περιβάλλον τεχνολογίες συσκευασίας κρεάτων και κρεατοσκευασμάτων»

ΣΕΛ. 52

«Η αισιοδοξία στις "στάχτες" της Covid-19»

ΣΕΛ. 56

«Αναβάθμιση της λειτουργικότητας των εγκαταστάσεων προϊόντων ζωικής προέλευσης»

ΣΕΛ. 70

ΟΧΗΜΑΤΑ

Massey Ferguson: Νέα σειρά τηλεσκοπικών φορτωτών

ΣΕΛ. 72

ΛΕΣΧΗ ΕΛΛΗΝΩΝ ΚΡΕΟΤΕΧΝΩΝ

Συνταγή της Μαρίας Βενέτη

ΣΕΛ. 78

Συνταγή της Μαρίας Κασσιδού

ΣΕΛ. 80

Συνταγή της Ελένης Τσιώλη

ΣΕΛ. 82

Συνταγή της Αθηνάς Χατζηθεοδώρου

ΣΕΛ. 84

88 -95

ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ
ΤΟΥ MEAT PLACE
ΕΝΑΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ,
ΟΛΕΣ ΟΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ!

MEAT PLACE • ΤΕΥΧΟΣ 111 • 15 ΑΥΓΟΥΣΤΟΥ – 1 ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 2021

Παραγωγή: o.mind Creatives

www.meatplace.gr

Εκδότης:
Θεόδωρος Δημητριάδης
Εμπορικός Διευθυντής:
Αντώνης Μοσχονίδης
Αρχισυντάκτης:
Πάνος Κατσαχιάς
pk@meatplace.gr

Συντάκτης:
Θανάσης Αντωνίου

Υπεύθυνος Παραγωγής:
Άγγελος Αναστασόπουλος

Διευθυντής Πωλήσεων:
Μάνος Γεωργουλάκης

Υπεύθυνη διαφήμισης:
Σοφία Κατσαρδή

Συνδρομές:
Ελένη Βαγιωνάκη

Γραμματεία-Υποδοχή Διαφήμισης:
Μαρία Μιχαλόχριστο

Δημιουργικό – Σελιδοποίηση:
Χάρης Παπαγεωργίου
Γιάννης Ντρίγιος

Media & Marketing Assistant:
Ειρήνη Μήτσιπ

Λογιστήριο:
Κατερίνα Κόσσυβα

Events Client Service:
Αναστασία Κολοβού

Ιδιοκτησία: Δημητριάδης Θ. & ΣΙΑ ΙΚΕ
Λεωφ. Συγγρού 187
17121 Νέα Σμύρνη
Τ. 210-9010040 • F. 210-9010041
info@omind.gr • www.omind.gr

Κωδικός Περιοδικού: 21-8619
ISSN 1792-4197

Εκτύπωση – Βιβλιοδεσία: Ηλιότυπο

Συνδρομές ετησίως:
1 ετος (8 τεύχη) 30 €
2 ετη (16 τεύχη) 50 €
Συνδρομές εμψυχωτικά:
Ευρώπη/Κύπρος 1 ετος (8 τεύχη) 80 €
Άλλες χώρες 1 ετος (8 τεύχη) 100 €



OMIND

Brands



ΔΡ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ Ι. ΑΡΣΕΝΟΣ

Καθηγητής και Δ/ντής του Εργαστηρίου Ζωοτεχνίας
του Τμήματος Κτηνιατρικής
της Σχολής Επιστημών Υγείας του ΑΠΘ

«Η ζωική παραγωγή, αναπτυξιακός βραχίονας της ελληνικής οικονομίας»

ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ: Πάνος Κατσαχνιάς
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ: ΑΠΘ



Ο Δρ. Γεώργιος Αρσένος είναι κτηνίατρος, πτυχιούχος του Τμήματος Κτηνιατρικής του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ) από το οποίο αποφοίτησε το 1993. Το 1997 αναγορεύτηκε διδάκτορας του Τμήματος Κτηνιατρικής του ΑΠΘ. Συνέχισε τις σπουδές του στο Animal Biology Division του Scottish Agricultural College, όπου ασχολήθηκε με την μελέτη της διατροφικής συμπεριφοράς των παραγωγικών ζώων.

Το 2001 αναγορεύτηκε διδάκτορας του Πανεπιστημίου του Εδιμβούργου της Σκωτίας. Σήμερα υπηρετεί ως καθηγητής με ειδικότητα στη Ζωική Παραγωγή και είναι Διευθυντής του Εργαστηρίου Ζωοτεχνίας στο Τμήμα Κτηνιατρικής της Σχολής Επιστημών Υγείας του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.

Είναι μέλος σε αρκετούς διεθνείς επιστημονικούς συλλόγους και έχει πολυδιάστατο ερευνητικό έργο συμμετέχοντας σε εθνικά και διεθνή ερευνητικά προγράμματα αλλά και έργα που χρηματοδοτούνται από ιδιωτικούς φορείς. Η επιστημονική του δραστηριότητα και το ερευνητικό έργο επικεντρώνονται στη μελέτη της συμπεριφοράς και τους μηχανισμούς που διέπουν τη κατανάλωση τροφής και την επιλογή δίαιτας από τα ζώα, καθώς και των αλληλεπιδράσεων μεταξύ της διατροφής και διαφόρων παθολογικών καταστάσεων των παραγωγικών ζώων με απώτερο στόχο την αύξηση των αποδόσεων, σε συνδυασμό με την παραγωγή ποιοτικών προϊόντων, κάτω από διαφορετικά συστήματα εκτροφής.

Έχει συμβάλει σημαντικά στην ανάπτυξη των διαφόρων κλάδων της ζωικής παραγωγής στην Ελλάδα και στη διαρκή εκπαίδευση και επιμόρφωση κτηνοτρόφων και κτηνιάτρων με εξειδικευμένα σεμινάρια και ημερίδες. Το δημοσιευμένο έργο του περιλαμβάνει δημοσιεύσεις σε έγκριτα επιστημονικά περιοδικά, κεφάλαια σε βιβλία και περιλήψεις ανακοινώσεων σε επιστημονικά συνέδρια.

Αφορμή για τη συνέντευξη που παραχώρησε στο

MEAT PLACE, στάθηκε το ερευνητικό πρόγραμμα «GReQuM» του ΑΠΘ, για το οποίο και θα διαβάσετε αναλυτικά στη συνέχεια, μαζί με τα πολλά ακόμη ενδιαφέροντα, πάνω σε ζητήματα όπως το «Ελληνικό κρέας» και συνολικότερα το επίπεδο της ζωικής παραγωγής στην Ελλάδα, καθώς και τη συμβολή της τεχνολογίας σε αυτήν.

MEAT PLACE | Ως υπεύθυνος του προγράμματος «GReQuM» («Greek Quality Meat») μιλήστε μας σχετικά με αυτό.

Γεώργιος Αρσένος | Βασικός σκοπός του έργου «GReQuM» είναι να αναδειχθεί η παραγωγή ελληνικού κρέατος από εκτροφές μηρυκαστικών και να διερευνηθεί η καταλληλότερη μεθοδολογία εμπορικού τεμαχισμού, τυποποίησης και συσκευασίας του. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην ανάπτυξη και εφαρμογή βέλτιστης μεθοδολογίας για την προώθηση νωπού ή κατεψυγμένου αιγοπρόβειου κρέατος. Απώτερος στόχος του «GReQuM» είναι να συμβάλει με επιστημονικά δεδομένα στην αλλαγή της τρέχουσας αντίληψης για το ελληνικό κρέας, ώστε να βελτιωθεί η εμπορικότητά του. Στο «GReQuM», εστιάζουμε στην εφαρμογή καινοτόμων μεθόδων ποιοτικής κατάταξης του κρέατος.

Για παράδειγμα, χρησιμοποιούμε απεικονιστικές μέθοδοι όπως ο αξονικός τομογράφος, που εφαρμόζονται ήδη σε κάποιες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ώστε να αναπτυχθεί μεθοδολογία για την κατάταξη των σφάγιων προβάτων από παχύουρες φυλές όπως η φυλή Χίου, δεδομένου ότι δεν υφίσταται αναγνωρισμένη κλίμακα κατάταξης σε Ευρωπαϊκό επίπεδο. Ειδικότερα, για το αιγοπρόβειο κρέας, είναι γνωστό ότι η τεχνολογία παραγωγής του και η εμπορική του παρουσία στην Ελλάδα είναι η παραδοσιακή και συχνά απολήγει σε προϊόντα όχι επιθυμητής, σήμερα, ποιότητας για τους καταναλωτές.

Εκτός αυτών είναι δύσκολο να συσκευαστούν και να



Ειδικές κοπές σε σφάγια από ελληνικά πρόβατα στα πλαίσια δοκιμών τεμαχισμού στο GReQuM

πωληθούν σε υπεραγορές τροφίμων (περιορισμένη δυνατότητα συντήρησης). Η ανάδειξη της καταλληλότερης μεθοδολογίας τεμαχισμού και τυποποίησης θα βασιστεί στην αξιολόγηση της ποιότητας των παραγόμενων προϊόντων και της δυνατότητας συντήρησης αυτών με δοκιμές ανίχνευσης μικροβιολογικών και φυσικοχημικών μεταβολών ανά καθορισμένα χρονικά διαστήματα. Επίσης, στο «GReQuM» αναπτύσσεται ειδική διαδικτυακή εφαρμογή για διευκόλυνση της κωδικοποίησης και ικνηλάτησης των επιμέρους τεμαχίων του κρέατος και των υπόλοιπων προϊόντων των σφαγίων με χρήση τεχνολογιών πληροφορικής.

MEAT PLACE | Στην προσπάθεια σας αυτή, ανταλλάσσετε πληροφορίες και συμπεράσματα και με προγράμματα και πρωτοβουλίες όπως είναι της ΕΔΟΚ και γνωστών Σεφ;

Γεώργιος Αρσένος | Είμαστε σε επαφή με όλους και διερευνούμε τα πλαίσια συνεργασίας με προοπτική να υπάρξει η βέλτιστη αξιοποίηση των αποτελεσμάτων του έργου το οποίο ολοκληρώνεται τον Ιανουάριο του 2021. Με αρκετούς Σεφ έχουμε ήδη συνεργαστεί στα πλαίσια της οργάνωσης του 1ου Φεστιβάλ αιγοπρόβειου κρέατος που έγινε το 2019, ενώ σχεδιάζουμε νέες δράσεις στα πλαίσια κλαδικών εκθέσεων. Στις προσπάθειες μας αυτές έχουμε ήδη αναθέσει, μετά από σχετικό διαγωνισμό, στην εταιρεία συμβούλων Kasalias Food Industry Consultants την εκπόνηση σχετικών μελετών, δράσεων προώθησης και δημιουργίας δικτύων με όλους τους φορείς που εμπλέκονται στην αλυσίδα αξίας του βόειου και αιγοπρόβειου κρέατος.

MEAT PLACE | Η ζωική παραγωγή σε τι βαθμό και με τι τρόπο μπορεί και αποτελεί αναπτυξιακό βραχίονα της ελληνικής οικονομίας;

Γεώργιος Αρσένος | Η ζωική παραγωγή και η κτηνοτροφία γενικότερα, έχουν γίνει παρεξηγημένες έν-

νοιες στην Ελλάδα διότι ελάχιστοι γνωρίζουν σε βάθος τις λεπτομέρειες και τα βασικά χαρακτηριστικά αυτού του τομέα. Ο ρόλος που μπορεί να παίξει ως αναπτυξιακός βραχίονας της ελληνικής οικονομίας, μπορεί να γίνει κατανοητός αν σκεφτούμε ότι ο βαθμός της οικονομικής ανάπτυξης μιας χώρας, κρίνεται από το ποσοστό συμμετοχής της κτηνοτροφίας στη συνολική αξία της γεωργικής παραγωγής. Το ποσοστό αυτό, για παράδειγμα, στις χώρες της Ε.Ε. στο σύνολο ξεπερνά το 55% (υπάρχουν χώρες όπως η Γερμανία, η Δανία και η Ολλανδία με ποσοστό 70%) ενώ στην Ελλάδα το ποσοστό αυτό είναι μόλις 30%. Θα πρέπει να αντιληφθούν όλοι και ιδιαίτερα όσοι εμπλέκονται στην χάραξη στρατηγικής για την ελληνική οικονομία ότι η ζωική παραγωγή δεν αφορά και δεν περιορίζεται μόνο στην εκτροφή ζώων.

Επομένως, σαφώς μπορεί να αποτελέσει ένα αναπτυξιακό βραχίονα στην Ελλάδα αφού αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους τομείς της παραγωγικής οικονομίας δεδομένου του αριθμού των ατόμων και των βιομηχανιών που ασχολούνται στην παραγωγή και την μεταποίηση τροφίμων ζωικής προέλευσης (παραγωγή ζωοτροφών, μηχανολογικός εξοπλισμός, κτηνιατρική φαρμακοβιομηχανία, σφαγεία, εργοστάσια επεξεργασίας κρέατος, γαλακτοβιομηχανία κτλ.).

MEAT PLACE | Ποιες εκτιμάτε ότι πρέπει να είναι οι προτεραιότητες των εμπλεκόμενων με αυτήν;

Γεώργιος Αρσένος | Αρχικά, πρέπει ο κάθε εμπλεκόμενος να κάνει μια αυτοαξιολόγηση σε σχέση με την θέση του και το ρόλο που μπορεί να παίξει για την εθνική οικονομία χωρίς τις παρωπίδες του ατομικού συμφέροντος. Λαμβάνοντας υπόψη τα στοιχεία που αφορούν στο βαθμό αυτοεφοδιασμού της χώρας μας στα κυριότερα τρόφιμα ζωικής προέλευσης προκύπτει ότι η παραγωγή αδυνατεί να καλύψει τις ανάγκες της κατανάλωσης. Ιδιαίτερα την τελευταία δεκα-

«Η ζωική παραγωγή και η κτηνοτροφία γενικότερα, έχουν γίνει παρεξηγημένες έννοιες στην Ελλάδα διότι ελάχιστοι γνωρίζουν σε βάθος τις λεπτομέρειες και τα βασικά χαρακτηριστικά αυτού του τομέα»

ετία, η κτηνοτροφία ακολουθεί φθίνουσα πορεία, που συνεπάγεται συρρίκνωση της παρουσίας εγχώριων κτηνοτροφικών προϊόντων στην ελληνική αγορά. Η εγχώρια ζωική παραγωγή παράγει στην συντριπτική πλειοψηφία προϊόντα χωρίς ταυτότητα (no name προϊόντα), γεγονός που αποτελεί αντικείμενο εκμετάλλευσης με όλα τα προϊόντα που κυκλοφορούν στην αγορά, να παρουσιάζονται ως «ντόπια». Εντούτοις, οι τρέχουσες εισαγωγές σε κρέας, γάλα, και άλλα τρόφιμα ζωικής προέλευσης αυξάνονται αντί να μειώνονται. Δυστυχώς, κανείς δεν αντιλαμβάνεται την τεράστια ζημιά που γίνεται και τις μακροχρόνιες επιπτώσεις από αυτή την πολιτική στρουθοκαμήλου που ακολουθούν παραγωγοί, μεταποιητές, έμποροι και δημόσιοι φορείς που υποτίθεται ότι αποτελούν τους ελεγκτικούς μηχανισμούς. Η ζημιά για την εθνική οικονομία γίνεται εντονότερη αν υπολογιστεί το κόστος για την εισαγωγή ζώων που χρησιμοποιούνται για πάχυνση ή για αναπαραγωγή, το κόστος των πρώτων υλών για ζωοτροφές, το κόστος των εισαγόμενων κτηνιατρικών φαρμάκων, καθώς και άλλων προϊόντων που σχετίζονται με την κτηνοτροφία.



Η άποψη μας είναι ότι προτεραιότητα θα πρέπει να δοθεί σε τομείς που η χώρα έχει συγκριτικό πλεονέκτημα και μπορεί να εξασφαλιστεί προστιθέμενη αξία στα παραγόμενα προϊόντα. Οι τομείς αυτοί είναι η αιγοτροφία και η προβατοτροφία (παραγωγή γάλακτος και κρέατος), η πάχυνση βοοειδών τα οποία είναι παράγωγα από εκτροφές γαλακτοπαραγωγών αγελάδων, η αναδιάταξη των εκτροφών αγελάδων ελεύθερας βοσκής για παραγωγή κρέατος ανωτέρας ποιότητας με ειδική σημασία και όχι απλά για την είσπραξη επιδοτήσεων, καθώς και η δημιουργία εκτροφών αυγοπαραγωγών ορνίθων με έμφαση σε συστήματα ελεύθερης βοσκής. Η δεύτερη προτεραιότητα είναι να αναπτυχθούν δομές και

συστήματα που θα διασφαλίζουν την ταυτοποίηση και ικνηλασιμότητα των προϊόντων ανάλογα με το τρόπο και τον τόπο παραγωγής τους ώστε να σταματήσει κάθε εκμετάλλευση του «ελληνικού» ονόματος και της αυθαιρέτης χρήσης του όρου «ντόπιο» που δίνεται για κάθε προϊόν που κυκλοφορεί στην ελληνική αγορά.

MEAT PLACE | Η πανδημία της Covid-19 επηρέασε τις εξελίξεις στο ερευνητικό σας πεδίο; Γεώργιος Αρσένος | Η πανδημία είχε μικρή επίπτωση στις ερευνητικές μας δραστηριότητες, αφού από την πρώτη στιγμή τα μέλη της ερευνητικής ομάδας λάμβαναν όλα τα μέτρα προφύλαξης. Σε πολύ λίγες περιπτώσεις υπήρξαν καθυστερήσεις, κυρίως σε ότι αφορά την πρόσβασή μας στα σφαγεία.

MEAT PLACE | Πως επηρέασε την πανεπιστημιακή διδασκαλία και τι άλλαξε η διαδικτυακή συμμετοχή των φοιτητών στα μαθήματα; Γεώργιος Αρσένος | Αντίθετα, στην πανεπιστημιακή διδασκαλία οι επιπτώσεις ήταν επίπονες και δεν περιορίζονται μόνο στην χρονιά που πέρασε, αλλά θα δημιουργήσουν και προβλήματα μακροπρόθεσμα. Η διαδικτυακή διδασκαλία ήταν ένα αναγκαίο μέτρο το οποίο βοήθησε τους φοιτητές να διατηρήσουν μια σχετική επαφή με το πανεπιστήμιο, αλλά ουσιαστικά αποδόμωσε πλήρως τον διαδραστικό χαρακτήρα των διαλέξεων και ευτέλιξε την έννοια των εργαστηριακών ασκήσεων. Με έκπληξη όμως διαπιστώσαμε ότι κανείς δεν διαμαρτυρόταν γι' αυτή την κατάσταση η οποία έγινε μάλλον βολική για τους περισσότερους και το πανεπιστήμιο μετατράπηκε σε ένα διαρκές εξεταστικό κέντρο εξ αποστάσεως. Ευελπιστούμε ότι ο εμβολιασμός όλων θα διευκολύνει την επαναφορά στην κανονικότητα και την πλήρη λειτουργία των πανεπιστημίων, διότι το μέλλον της χώρας εξαρτάται από την ποιότητα και την τεχνική κατάρτιση των αποφοίτων τους.

MEAT PLACE | Οι τεχνολογικές εξελίξεις προσφέρουν εργαλεία στην αλυσίδα παραγωγής του κρέατος; Γεώργιος Αρσένος | Σήμερα κανένας κλάδος στην αλυσίδα αξίας του κρέατος δεν μπορεί να λειτουργήσει αποτελεσματικά χωρίς να έχει ενσωματώσει εργαλεία νέων τεχνολογιών, αλλά και τεχνολογιών αιχμής όπως είναι η ρομποτική, η μηχανική μάθηση, η μηχανική όραση και η τεχνητή νοημοσύνη. Δεν υπάρχει λόγος να αναλύσουμε περισσότερο τη σημασία των τεχνολογικών εφαρμογών, διότι ο κάθε εμπλεκόμενος τα γνωρίζει όπως για παράδειγμα ο εκτροφέας που χρησιμοποιεί ηλεκτρονικές πλατφόρμες ζύγισης των ζώων και συστήματα ελέγχου του μικροκλίματος της εκτροφής. Το ίδιο εξοικειωμένοι είναι και οι εργαζόμενοι στις μεταποιητικές επιχειρήσεις όπου η γραμμή παραγωγής στρίζεται σε αυτοματισμούς, ενώ η ποιότητα και η ακρίβεια ρυθμίζονται μέσω τεχνολογικών εφαρμογών και εξειδικευμένου εξοπλισμού και λογισμικού.

MEAT PLACE | Συμβάλλουν στην υπεραξία του;

Γεώργιος Αρσένος | Το κρέας και τα προϊόντα του, πέρα από την αρχική τους ποιότητα, είναι κοινή διαπίστωση ότι η εμπορικότητα και προστιθέμενη αξία εξασφαλίζονται μέσα από τεχνολογίες αιχμής που διασφαλίζουν ταυτότητα και ικνηλασιμότητα όπως η «τεχνολογία κατανεμημένης εγγραφής» (Blockchain) και η εφαρμογή της «γρήγορης ανταπόκρισης» (QR code) στις ετικέτες των προϊόντων.

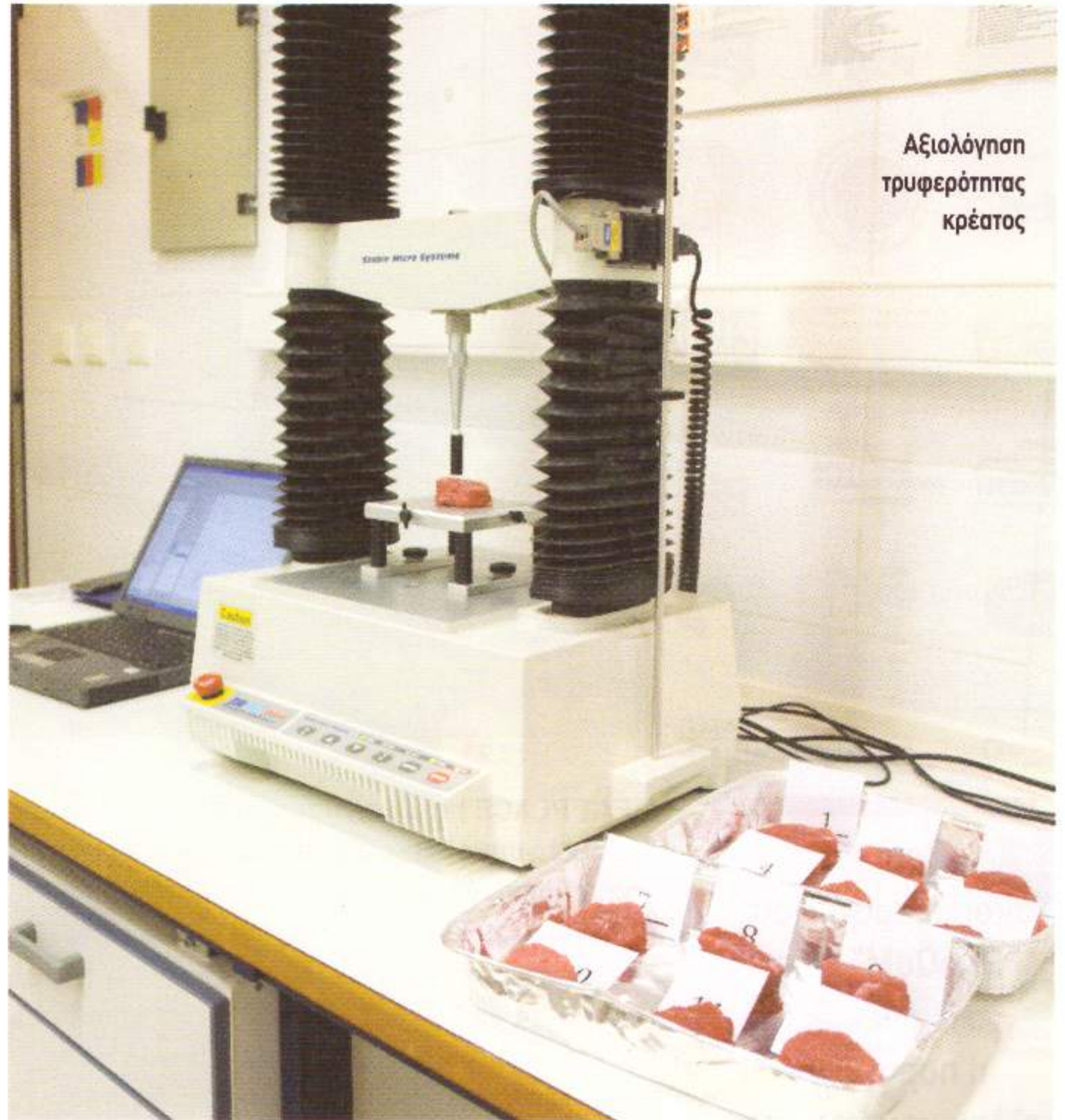
MEAT PLACE | Υπάρχει τελικά «ελληνικό κρέας», η είναι μια ακόμη αφορμή για θεωρητικές συζητήσεις, χωρίς πρακτικό αντίκρισμα;

Γεώργιος Αρσένος | Σαφώς και υπάρχει ελληνικό κρέας το οποίο προέρχεται από όλους τους κλάδους της ζωικής παραγωγής, αλλά στην πλειοψηφία του δεν έχει τη κατάλληλη σήμανση και δυνατότητα ικνηλασιμότητας, με αποτέλεσμα να χάνεται κάθε δυνατότητα να αποκτήσει υπεραξία. Υπάρχουν πολλά κενά και ασάφειες για το ποιο πραγματικά είναι το «ελληνικό κρέας». Μια πρόταση είναι να ονομάζεται ελληνικό κρέας μόνο αυτό που προέρχεται από ζώα που γεννιούνται, εκτρέφονται και σφάζονται στην Ελλάδα. Στην περίπτωση αυτή θα επηρεαστεί σημαντικά το κρέας «ελληνικής εκτροφής» που προέρχεται από ζώα που εισάγονται στην Ελλάδα όπου και γίνεται η τελική πάχυνσή του για χρονικό διάστημα τουλάχιστο πέντε μηνών.

Αναμφίβολα, αν θέλουμε οι συζητήσεις και οι αποφάσεις να έχουν πρακτικό αντίκρισμα τότε πρέπει να συμφωνήσουμε σε μια μακροπρόθεσμη στρατηγική για την ζωική παραγωγή και τι θα ονομάζουμε ως «ελληνικό κρέας». Εδώ θα πρέπει να ξεκαθαριστεί επίσης και ο ρόλος των επιχειρήσεων τυποποίησης και οι κωδικοί που διαθέτουν στην ελληνική αγορά αν θέλουμε να υπάρχει τελικά «ελληνικό κρέας» τα επόμενα χρόνια και όχι απλά ο επιθετικός προσδιορισμός «ελληνικό» σε οτιδήποτε κυκλοφορεί στην αγορά ανεξάρτητα από που προέρχεται, πώς και πότε παράχθηκε και αν είναι προϊόν που απλά συσκευάστηκε στην Ελλάδα από σφάγια ζώων που εισάχθηκαν.

MEAT PLACE | Η εγχώρια παραγωγή κρέατος έχει εξαγωγικό χαρακτήρα η είναι προσανατολισμένη μόνο στην εσωτερική αγορά και ακόμη περισσότερο στην τοπική;

Γεώργιος Αρσένος | Οι εξαγωγές που γίνονται αφορούν κυρίως σε σφάγια από νεαρά αμνοερίφια που εποχιακά εξάγονται σε Ιταλία και Ισπανία και χοιρινά που εξάγονται στην Αλβανία από επιχειρήσεις της Ηπείρου. Σε καμία περίπτωση αυτές οι δραστηριότητες δεν μπορούν να στοιχειοθετήσουν ότι η παραγωγή κρέατος έχει εξαγωγικό χαρακτήρα. Άλλωστε, η εγχώρια παραγωγή όπως έχουμε τονίσει δεν αρκεί να καλύψει τις εγχώριες ανάγκες και τα ποσοστά αυτοεφοδιασμού είναι σχετικά μικρά. Η μόνη περίπτωση για σοβαρή προοπτική εξαγωγών είναι το πρόβειο κρέας μετά από σχετική αναδιάταξη του κλάδου σε μεθόδους πάχυνσης των ζώων και στόχευση στις αγορές της μέσης ανατολής.



Αξιολόγηση
τρυφερότητας
κρέατος

MEAT PLACE | Πόσο σημαντική είναι η πληροφορία, για τη διατροφική αξία, την ικνηλάτηση που φέρει η ετικέτα;

Γεώργιος Αρσένος | Η ετικέτα και οι πληροφορίες για τη διατροφική αξία, την ικνηλασιμότητα, το αποτύπωμα άνθρακα και την ευζωία των ζώων θα αποτελούν το διαβατήριο για είσοδο του κρέατος στα σουπερμάρκετ στο άμεσο μέλλον. Η πρόβλεψή μας είναι ότι η εμπορικότητα του κρέατος θα καθορίζεται από το σύνολο των παραπάνω πληροφοριών και την δυνατότητα που θα έχει ο καταναλωτής για άμεση πρόσβαση σε αυτές. Αυτός είναι και ο λόγος που ένας από τους άξονες έρευνας μας στο έργο «GReQuM», αφορά ακριβώς τις πληροφορίες που πρέπει να φέρει μια ετικέτα και τον βέλτιστο τρόπο ενσωμάτωσής τους σε αυτή με τη χρήση νέων τεχνολογιών.

MEAT PLACE | Συμφωνείτε με την αναγκαιότητα ύπαρξης συστημάτων διατροφικής αξιολόγησης, όπως π.χ. το Nutri-Score;

Γεώργιος Αρσένος | Τα συστήματα διατροφικής αξιολόγησης όπως το Nutri-Score είναι το μέλλον για τον κλάδο και όσο νωρίτερα τα αποδεχτούμε και τα υιοθετήσουμε, τόσο θα διασφαλίσουμε μια αξιοπρεπή θέση στον παγκόσμιο ανταγωνισμό. Υπεκφυγές και αιτιολογήσεις για ιδιαιτερότητες και εξαιρέσεις για τα ελληνικά προϊόντα θα έχουν απλά ως αποτέλεσμα την σταδιακή εξαφάνισή τους από τις διεθνείς αγορές, αλλά και την ελληνική αγορά στις επόμενες γενιές.

«Τα συστήματα διατροφικής αξιολόγησης όπως το Nutri-Score είναι το μέλλον για τον κλάδο και όσο νωρίτερα τα αποδεχτούμε και τα υιοθετήσουμε, τόσο θα διασφαλίσουμε μια αξιοπρεπή θέση στον παγκόσμιο ανταγωνισμό»



Σφάγια ελληνικών προβάτων στα πλαίσια δοκιμών τεμαχισμού στο GreQuM

«Βασικός σκοπός του έργου "GReQuM" είναι να αναδειχθεί η παραγωγή ελληνικού κρέατος από εκτροφές μηρυκαστικών και να διερευνηθεί η καταλληλότερη μεθοδολογία εμπορικού τεμαχισμού, τυποποίησης και συσκευασίας του»

MEAT PLACE | Η καταγραφή αλλαγών στις διατροφικές συνήθειες σήμερα, ευνοεί την ελληνική παραγωγή αιγοπρόβειου κρέατος;

Γεώργιος Αρσένος | Δυστυχώς όχι διότι η ελληνική παραγωγή αίγειου και πρόβειου κρέατος δεν έχει ακολουθήσει τις διεθνείς εξελίξεις. Προσπάθειες γίνονται από κάποιες μεμονωμένες επιχειρήσεις αλλά η συντριπτική πλειοψηφία του παραγόμενου κρέατος παραμένει στο κλασικό σφάγιο χωρίς τεμαχισμό και τυποποίηση, χωρίς καινοτόμα προϊόντα, χωρίς προϊόντα που μπορούν να γίνουν αποδεκτά στη διατροφή των νέων ανθρώπων. Η άποψή μας, που βασίζεται στις έρευνες που κάνουμε, είναι ότι υπάρχουν ακόμα περιθώρια, που χρονικά δεν ξεπερνούν την επόμενη δεκαετία, για αλλαγή συνολικά της φιλοσοφίας στην παραγωγή και εμπορία του ελληνικού αίγειου και πρόβειου κρέατος.

MEAT PLACE | Ποιότητα, εντοπιότητα και αειφορία, είναι θα λέγατε οι βασικές εκείνες παράμετροι που κάνουν σήμερα τη διαφορά; Η μήπως μόνο η τιμή, είναι αυτή που καθορίζει την τελική επιλογή των καταναλωτών;

Γεώργιος Αρσένος | Διαχρονικά υπάρχουν καταναλωτές που έχουν ως μοναδικό κριτήριο την τιμή και αυτοί δεν πρόκειται να αλλάξουν νοοτροπία. Υπάρχουν όμως και καταναλωτές που οι επιλογές τους λαμβάνουν υπόψη την ποιότητα, εντοπιότητα και αειφορία. Από τις έρευνες που κάνουμε στην Ελλάδα αλλά και σε ευρωπαϊκό επίπεδο φαίνεται ότι η δεύτερη κατηγορία των καταναλωτών είναι αυτή που αυξάνεται και σε αυτή περιλαμβάνεται η συντριπτική πλειοψηφία των νέων ανθρώπων. Το παράδοξο βέβαια είναι ότι αρκετά εμπορικά δίκτυα, ιδιαίτερα στην Ελλάδα, απαιτούν να προμηθεύονται κρέας που καλύπτει τις παραπάνω παραμέτρους, αλλά σε χαμηλή τιμή, η οποία πολλές φορές πλησιάζει το κόστος για τον παραγωγό, ώστε να μεγιστοποιήσουν τα δικά τους περιθώρια κέρδους ικανοποιώντας και το σύνολο των καταναλωτών. Τέτοιες πρακτικές δεν

δίνουν προοπτικές βιωσιμότητας στην εγχώρια παραγωγή και συνδυαζόμενες με τεχνάσματα ελληνοποιήσεων και αδιαφάνεια στην τυποποίηση θα παίξουν ισοπεδωτικό ρόλο για το μέλλον στην αλυσίδα αξίας του ελληνικού κρέατος.

MEAT PLACE | Συγκριτικά με τις κρεατοπαραγωγικές χώρες διεθνώς, πόσο δρόμο έχουμε διανύσει ως χώρα και πόσο ακόμα έχουμε να διανύσουμε, προκειμένου να είμαστε διακριτοί για τα ποιοτικά προϊόντα μας.

Γεώργιος Αρσένος | Η σύγκριση δεν μπορεί να γίνει οριζόντια, διότι κάποιοι κλάδοι θα αδικηθούν. Για παράδειγμα στον τομέα της κρεοπαραγωγού πτηνοτροφίας δεν υστερούμε σε τίποτα και μάλλον είμαστε σε πολύ καλύτερο επίπεδο από πολλές άλλες χώρες σε ότι αφορά τις μεθόδους εκτροφής και την ποιότητα του παραγόμενου κρέατος. Αντίστοιχα, στον τομέα της κρεοπαραγωγού βοοτροφίας, ιδιαίτερα στην κεντρική Μακεδονία, υπάρχουν εκτροφές και καθετοποιημένες επιχειρήσεις που ανταγωνίζονται στις αποδόσεις των ζώων και την ποιότητα του παραγόμενου κρέατος, αντίστοιχες επιχειρήσεις σε χώρες όπως η Γαλλία που έχει μακροχρόνια παράδοση στο βόειο κρέας. Υστερούμε όμως σημαντικά στην εκμετάλλευση της κρεοπαραγωγικής ικανότητας των εκτρεφόμενων προβάτων και αιγών και έχουμε πολύ μακρύ δρόμο να διανύσουμε και αν δεν ξεκινήσουμε άμεσα τότε μάλλον δεν θα υπάρξει άλλη ευκαιρία να αναδειχθεί η ποιότητα και μοναδικότητα των προϊόντων μας. Αντίστοιχα προβλήματα έχουμε και στην παραγωγή κρέατος από τις εκτατικά εκτρεφόμενες αγέλες βοοειδών, δηλαδή, τις αγελάδες ελευθέρως βοσκής όπου όπως προαναφέραμε κύριος στόχος των εκτροφών είναι η επιδότηση, ενώ το παραγόμενο κρέας ουσιαστικά δεν έχει καμία ταυτότητα αν και ποιοτικά είναι σαφώς υψηλής ποιότητας, τουλάχιστον σε όσες περιπτώσεις έχουν γίνει σχετικές μελέτες και αναλύσεις. **M**



Το ερευνητικό πρόγραμμα για την υποστήριξη της παραγωγής κρέατος προερχόμενου από ελληνικές εκτροφές και την αύξηση της ανταγωνιστικότητάς του

Άρθρο του:

Θεόδωρου Γ. Καλλίτου
Κτηνίατρος, M.Sc., Ph.D.,
Ειδικός Τεχνολόγος
Τροφίμων, Διδάκτορας
του Πανεπιστημίου της
Καλιφόρνιας, Επιστημονικός
Συνεργάτης του Εργαστηρίου
Ζωοτεχνίας, Τμήμα
Κτηνιατρικής, Σχολή
επιστημών Υγείας, του
Αριστοτελείου Πανεπιστημίου
Θεσσαλονίκης



Η καθημερινή διακίνηση εκατομμυρίων κιλών κρέατος και ζώντων ζώων από και προς διαφορετικές περιοχές και χώρες στην εφοδιαστική αλυσίδα του αγροδιατροφικού τομέα, είναι αναγκαία εξαιτίας των ποικίλων τύπων εκτροφής των ζώων και της επεξεργασίας των προϊόντων τους και των τύπων της κατανάλωσης. Αυτή η διακίνηση αποτελεί σημαντική πρόκληση για τη διατροφική ασφάλεια, την ποιότητα, και την ικανοποίηση των καταναλωτικών προτιμήσεων.

Παραδοσιακά, οι καταναλωτές τροφίμων βασίζονται στις προτιμήσεις τους σε κριτήρια όπως η ασφάλεια του προϊόντος, η προσλαμβανόμενη ποιότητα, η τιμή και η χρηστική ευκολία. Επιπρόσθετα αυτών των παραδοσιακών κριτηρίων, έχει αναπτυχθεί μία ομάδα νέων παραμέτρων-κριτηρίων επιλογής, στα οποία περιλαμβάνονται αξίες όπως η διαφάνεια, η τοπική προέλευση, η άπλετη πληροφόρηση για το προϊόν, η ευφορία-βιωσιμότητα και οι περιβαλλοντικές επιδράσεις από την παραγωγή του. Μάλιστα, όλο και περισσότερο αυτά τα νέα κριτήρια επιλογής ανάγονται σε καθοριστικούς παράγοντες για την επιλογή τροφίμων από μέρους των καταναλωτών. Στο πλαίσιο των παραπάνω κριτηρίων επιλογής, η «εντοπιότητα», δηλαδή ο συνδυασμός της γνώσης του τόπου προέλευσης και της αναγνώρισης/οικειότητας του καταναλωτή με τον τόπο αυτό, αποκτά ιδιαίτερο συγκριτικό πλεονέκτημα για την προτίμηση και επιλογή του κρέατος. Ο καταναλωτής συσχετίζει την εντοπιότητα του κρέατος με την ασφάλεια και ποιότητα, καθώς συνδέει αυτά τα κριτήρια με τη γνώση του και με την οικειότητά του με τον τόπο προέλευσης.

Αναζητώντας συγκριτικά πλεονεκτήματα του κρέατος που προέρχεται από ελληνικές εκτροφές, ο καταναλωτής δεν μπορεί να παραβλέψει το ξηρό κλίμα, το άπλετο ηλιακό φως και τον χαμηλό συνωστισμό των ζώων. Η ελληνική κτηνοτροφία χαρακτηρίζεται από εγκαταστάσεις μικρής και μεσαίας κλίμακας, όπου το καθαρό περιβάλλον της ελληνικής υπαίθρου, με εκτροφές ανοικτές στον αέρα, εκθέτουν τα ζώα στο ηλιακό φως, προσδίδοντας στην ευζωία και την υγεία των ζώων και περιορίζοντας την ανάγκη για φαρμακευτική υποστήριξη και για προσθήκη βοηθημάτων ανάπτυξης. Η εκτροφή των παραγωγικών ζώων στην Ελλάδα χαρακτηρίζεται από μικρή πυκνότητα πληθυσμού, συγκριτικά κάτω από το 1/3 του μέσου όρου της Ευρωπαϊκής Ένωσης, το δε ποσοστό εκμετάλλευσης της γης με πρακτικές βιολογικής γεωργίας είναι κατά 30% υψηλότερο. Μοναδικά άγρια φυτά, αρωματικά και βότανα της Ελληνικής φύσης, ανακαλύπτεται ότι περιέχουν και παρέχουν φυτοθεραπευτικά, αντιοξειδωτικά και άλλα συστατικά που είναι πολύτιμα για την υγεία των ζώων. Η αξιοποίηση των πλεονεκτημάτων του κρέατος Ελληνικής εκτροφής μπορεί να αποτελέσει στοιχείο επιλογής και προτίμησης συνεισφέροντας στην ανταγωνιστικότερη προσφορά και υψηλότερη αυτάρκεια σε κρέας.

Σημειώνεται ότι ο Έλληνας καταναλωτής βασίζει την επιλογή του κρέατος που προμηθεύεται, κατά κύριο λόγο (σε ποσοστό 63,4%) σε ποιοτικά κριτήρια, ενώ καταναλώνει μηνιαία 1,32 kg βόειου κρέατος, ποσότητα που είναι κατά 8,2% υψηλότερη του Ευρωπαϊκού μέσου όρου. Παρόλα αυτά, τουλάχιστον το

Ο καταναλωτής μπορεί να σκανάρει με το κινητό του την απεικονιστική κωδικοποίηση (QR-code) αποκτώντας ενημέρωση για στοιχεία όπως:

- Είδος εκτροφής Βιολογική εκτροφή, ελεύθερη βοσκή, διατροφή βασισμένη σε δημητριακά, χρήση αρωματικών φυτών - φυσικών αντιοξειδωτικών κλπ.



- Χρόνο ωρίμανσης του κρέατος, υπολειπόμενο χρόνο ανάλωσης, προτεινόμενο χρόνο ανάλωσης κλπ.
- Εκτίμηση διατροφικής σύστασης του κομματιού κρέατος, κάλυψη προτεινόμενων ημερήσιων ποσοτήτων των ενεργειακών διατροφικών του συστατικών κλπ.
- Προτεινόμενους τρόπους μαγειρέματος, συνταγές προσαρμοσμένες στις διατροφικές/γευστικές προτιμήσεις του καταναλωτή κλπ.

72% (!) του βόειου κρέατος που καταναλώνεται στην Ελλάδα είναι... εισαγόμενο.

Συνδυάζοντας αυτά τα δεδομένα, δηλαδή, α) τη σημασία που δίνει ο καταναλωτής στην εντοπιότητα ως κριτήριο επιλογής του κρέατος, β) την υψηλή κατανάλωση κρέατος από του Έλληνες καταναλωτές και την επιλογή του με κυρίως ποιοτικά κριτήρια και

γ) το ότι κατά τα 3/4 το βόειο κρέας που καταναλώνεται στην Ελλάδα προέρχεται από εισαγωγές,

γίνεται φανερή η αξία που αποκτά η αποτύπωση της γνησιότητας και η τεκμηρίωση της προέλευσης για το κρέας που προέρχεται από ελληνικές εκτροφές και για τα προϊόντα του.

Προκειμένου το κρέας που προέρχεται από ελληνικές εκτροφές να μπορεί να επιλεγεί, πρέπει ο καταναλωτής να έχει τη δυνατότητα να διαπιστώνει εύκολα και αμερόληπτα την αυθεντικότητα του. Η ικνηλασιμότητα του κρέατος, δηλαδή η δυνατότητα αναγνώρισης του παραγωγικού ιστορικού του, πέρα από νομοθετική υποχρέωση, γίνεται ζητούμενο και καταναλωτική ανάγκη, εφόσον αναμένεται να αξιολογηθεί ως στοιχείο επιλογής και προτίμησης. Καθώς ο καταναλωτής αποκτά πρόσβαση σε στοιχεία προέλευσης και εκτροφής, το κρέας αποκτά αξίες αυθεντικότητας που σχετίζονται με την λεπτομερέστερη πληροφόρηση για το προϊόν, την τοπική προέλευση, τη δια-



Ο Δ/της του Εργαστηρίου καθηγητής Γ. Αρσένος (δεξιά), με τον τεμαχιστή κρέατος κ. Γ. Μπακανό (αριστερά), της Μπίκας Α.Ε.

φάνεια, τις περιβαλλοντικές επιδράσεις, κλπ.

Στο πλαίσιο του ερευνητικού έργου «GReQuM» («Greek Quality Meat»), στο οποίο συμμετέχουν δύο Πανεπιστήμια με τρία Εργαστήρια και τρεις εταιρίες που εδρεύουν στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, μελετάται η ποιότητα του κρέατος ελληνικής εκτροφής και αξιοποιούνται οι ωφέλιμες διαφοροποιήσεις του. Η παρουσία πολύτιμων και ευεργετικών συστατικών και αξιών στο ελληνικό κρέας, και η βελτιστοποίηση της αξιοποίησής του με την εφαρμογή καλύτερων μεθοδολογιών τυποποίησης, συσκευασίας και διάθεσης, αποτελούν εργαλεία υποστήριξης του κρέατος ελληνικής εκτροφής. Η εφαρμογή των καινοτόμων τεχνολογιών στο πλαίσιο του προγράμματος, συνδράμει στην προσπάθεια εκτίμη-



ΕΛ. ΚΙΑΧΑΚΗΣ Α.Ε.
ΕΜΠΟΡΙΑ ΚΡΕΑΤΩΝ

**ΚΟΝΤΑ ΣΤΟΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΑ
ΑΠΟ ΤΟ 1945**

ΕΜΠΟΡΙΑ ΚΡΕΑΤΩΝ

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ - ΤΕΜΑΧΙΣΜΟΣ

ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

ΔΙΑΝΟΜΕΣ

Κ.Α.Α. Κ2-06Α Νο 24, Αγ. Ι. Ρέντη, Τ.Κ. 182 33
Τηλ.: 210 4822 055 - 210 4810 325 - 210 8071 098
Fax.: 210 4822 085, E-mail: kixakis@otenet.gr



Ο καταναλωτής αποκτά ειδική πληροφόρηση για την συγκεκριμένη περιοχή εκτροφής, τις κλιματολογικές και άλλες περιβαλλοντικές συνθήκες, τους ενδεχόμενους ειδικούς όρους εκτροφής που έχουν εφαρμοστεί

σης μετρήσιμων αντικειμενικών παραμέτρων με μόνον την μακροσκοπική κατάταξη, ενώ η τυποποίηση και συσκευασία αναμένεται να διευκολύνει την αξιοποίηση του. Επιπρόσθετα, σημαντικό στοιχείο του προγράμματος αποτελεί η ειδική σήμανση ποιότητας και αυθεντικότητας του κρέατος ελληνικής εκτροφής με σύστημα QR-coding. Η εφαρμογή αυτή, η οποία στο πλαίσιο του ερευνητικού έργου «GReQuM» εφαρμόζεται πιλοτικά στο βόειο κρέας, επιτρέπει στον καταναλωτή με απλό σκανάρισμα με την κάμερα του κινητού τηλεφώνου του, να αποκτά πρόσβαση σε δεδομένα αυθεντικότητας, αξιών και ακόμη ειδικής χρήσης του. Ο καταναλωτής αποκτά ειδική πληροφόρηση για την συγκεκριμένη περιοχή εκτροφής, τις κλιματολογικές και άλλες περιβαλλοντικές συνθήκες, τους ενδεχόμενους ειδικούς όρους εκτροφής που έχουν εφαρμοστεί (π.χ. ειδική διατροφή, συνθήκες βιολογικής ή άλλης εκτροφής, στοιχεία του τοπικού κλίματος, κ.λπ.), συμβουλές και ακόμη οδηγίες για τη χρησιμοποίηση του συγκεκριμένου κομματιού κρέατος που αγοράζει. Τα πληροφοριακά δεδομένα που αναμένεται να προσλαμβάνει ο καταναλωτής, συνδυαζόμενα με τη δική του γνώση για την περιοχή προέλευσης (π.χ. διότι άκουσε, επισκέφτηκε, κατάγεται ή γειτονεύει η περιοχή κατοικίας ή καταγωγής του με αυτήν), προσδίδουν στο προϊόν στοιχεία διαφάνειας και εξοικείωσης, ανάγοντάς το σε βιωματικά γνώριμο και αυθεντικό και σίγουρα άξιο για να επιλεγεί μεταξύ άλλων κρεάτων και προϊόντων τους που του προσφέρονται.

Το ερευνητικό έργο «GReQuM» αποβλέπει στην υποστήριξη της παραγωγής κρέατος προερχόμενου από ελληνικές εκτροφές μηρυκαστικών, συμβάλλοντας στην αύξηση της ανταγωνιστικότητάς του.

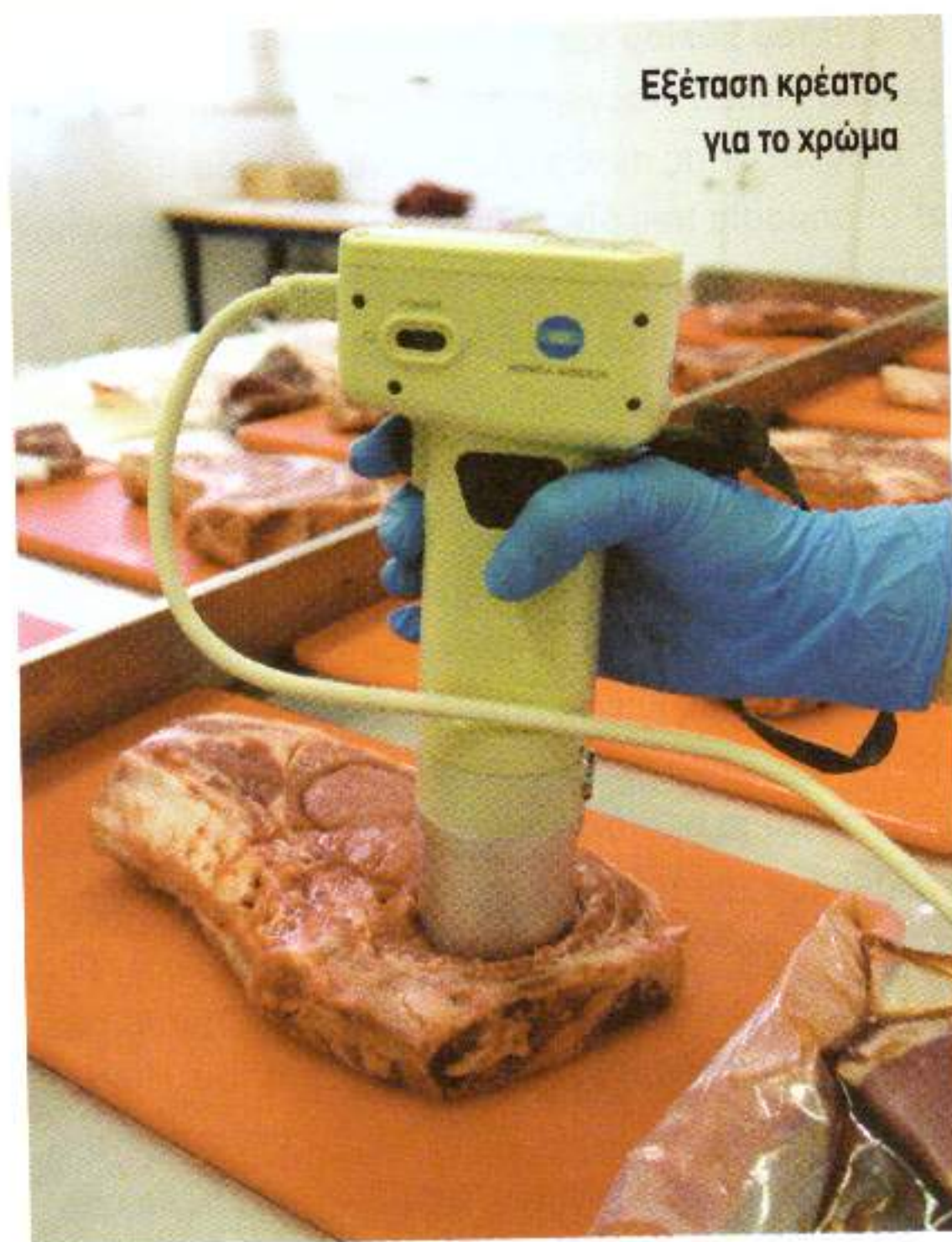
Στο ερευνητικό έργο «GReQuM» μετέχουν:

Το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης με το Εργαστήριο Ζωοτεχνίας και το Εργαστήριο Υγιεινής Τροφίμων Ζωικής Προέλευσης του Τμήματος Κτηνιατρικής


Το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας με το Εργαστήριο Φυσιολογίας Ζωικών Οργανισμών του Τμήματος Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας

Οι εταιρίες Μπίκας Α.Ε., Γ. Μπίκας & ΣΙΑ Ο.Ε. και Φάρμα Χαλάστρας Α.Ε.

Εξέταση κρέατος για το χρώμα



Βασική αρχή της ομάδας που συστάθηκε για την υλοποίηση του έργου «GReQuM» είναι ότι η στήριξη της εντόπιας εκτροφής, μπορεί να είναι βιώσιμη για τον Έλληνα κτηνοτρόφο και για το ευρύ σύνολο επαγγελματιών δραστηριοτήτων που πλαισιώνουν τη ζωική παραγωγή και κατά συνέπεια να συνεισφέρει στην εθνική οικονομία αναπτύσσοντας ποιοτικά την κτηνοτροφική δραστηριότητα. Αρκεί αυτή η στήριξη να προέρχεται από τη συνειδητή επιλογή και προτίμηση του προϊόντος από τους καταναλωτές. Δηλαδή, το κρέας που προέρχεται από ελληνικές εκτροφές μηρυκαστικών και τα προϊόντα του, να αξίζουν και να μπορούν να επιλεγούν και προτιμηθούν από τους καταναλωτές, αυξάνοντας τη συμμετοχή του στη συνολική κατανάλωση κρέατος και κερδίζοντας μερίδιο κατανάλωσης από το εισαγόμενο.

*Η συγκεκριμένη δημοσίευση πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο του έργου «GReQuM» που χρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης της Ευρωπαϊκής Ένωσης και εθνικούς πόρους μέσω του Επιχειρησιακού Προγράμματος Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία «Ερευνώ - Δημιουργώ - Καινοτομώ». Κωδικός έργου: Τ1ΕΔΚ-05479. 

Η ερευνητική/επιστημονική ομάδα του προγράμματος «GReQuM»

Γεώργιος Αρσένος

Καθηγητής, Εργαστήριο Ζωοτεχνίας, Τμήμα Κτηνιατρικής ΑΠΘ

Θεόδωρος Καλλιτσης

Επιστημονικός Συνεργάτης, Εργαστήριο Ζωοτεχνίας, Τμήμα Κτηνιατρικής ΑΠΘ

Σωτηρία Βουράκη

Επιστημονικός Συνεργάτης, Εργαστήριο Ζωοτεχνίας, Τμήμα Κτηνιατρικής ΑΠΘ

οτεχνίας, Τμήμα Κτηνιατρικής ΑΠΘ

Αγγελική Αργυριάδου

Υπ. Διδάκτορας, Εργαστήριο Ζωοτεχνίας, Τμήμα Κτηνιατρικής ΑΠΘ

Ευάγγελος Οικονόμου

Επίκουρος Καθηγητής, Εργαστήριο Υγιεινής Τροφίμων Ζωικής Προέλευσης - Κτηνιατρικής Δημόσιας Υγείας, Τμήμα Κτηνιατρικής ΑΠΘ

Ανέστης Τσίτσος

Υπ. Διδάκτορας, Εργαστήριο Υγιεινής Τροφίμων Ζωικής Προέλευσης - Κτηνιατρικής Δημόσιας Υγείας, Τμήμα Κτηνιατρικής ΑΠΘ

Ιωάννης Αμβροσιάδης

τ. Καθηγητής, Εργαστήριο Υγιεινής Τροφίμων Ζωικής Προέλευσης - Κτηνιατρικής Δημόσιας Υγείας, Τμήμα Κτηνιατρικής ΑΠΘ

Ιδιαιτερότητες και πλεονεκτήματα του ελληνικού αιγοπρόβειου κρέατος

Άρθρο του:

Νίκου Κασαλιά

Κτηνίατρος, Μικροβιολόγος
Τροφίμων της Kasalias Food
Industry Consultants



Το εργαστήριο ζωοτεχνίας της Κτηνιατρικής Σχολής του ΑΠΘ ολοκληρώνει ένα πολύ σημαντικό πρόγραμμα που αφορά το ελληνικό πρόβατο.

Η SCG - Kasalias συμμετέχει υλοποιώντας δύο μελέτες σκοπιμότητας:

Η πρώτη, αφορά στην διάγνωση των συνθηκών και των αναγκών της αγοράς για το κρέας μηρυκαστικών και τα προϊόντα του, την έρευνα αγοράς καταναλωτή, καθώς και την διαχείριση του σφάγιου για τη δημιουργία καινοτόμων προϊόντων και την κατάρτιση marketing plan.

Η δεύτερη, στην κατάρτιση χρηματοοικονομικών προβλέψεων σχετικά με τα καινοτόμα προϊόντα που θα αναπτυχθούν, την κοστολόγηση και εκτίμηση των προσδοκώμενων πωλήσεων. Στην αποτύπωση τέλος, των στοιχείων λειτουργίας της επιχείρησης που θα επενδύσει, με πίνακες ισορροπής απόδοσης με Πιλότους, Οδηγούς και Δείκτες.

Η μεθοδολογία της δουλειάς μας αναλύεται στα παρακάτω στάδια:

1. Έρευνα αγοράς σε πανελλαδικό επίπεδο για να καταγράψουμε τις απόψεις, την συμπεριφορά και τις συνήθειες του Έλληνα καταναλωτή σχετικά με το πρόβειο κρέας. Η έρευνα θα μας βοηθήσει να σχε-

διάσουμε το marketing plan, τις προωθητικές μας ενέργειες και κυρίως τα προϊόντα κρέατος, τα παρασκευάσματα, τα αλλαντικά, τις συσκευασίες τους και τα μηνύματα που θα περάσουν σχετικά με τα πιθανά οφέλη και τις ιδιαιτερότητες του ελληνικού πρόβειου κρέατος. Η έρευνα έχει τελειώσει και θα την βρείτε, μαζί με τα συμπεράσματα που προκύπτουν στο παρόν τεύχος του περιοδικού

2. Έρευνα αγοράς καταστημάτων μαζικής εστίασης με κύρια στόχευση τα καταστήματα ελληνικών συμφερόντων του εξωτερικού. Αυτή η αγορά καλύπτεται κύρια με προϊόντα άλλων χωρών, παρά το ότι υπάρχει η διάθεση από μέρους των επιχειρηματιών να δουλέψουν με ελληνικό κρέας, αλλά δεν υπάρχει καμία ελληνική εταιρία που να ικανοποιεί τις απαιτήσεις τους

3. Ανάλυση, αξιολόγηση, διαχείριση διαφόρων κοπών του σφάγιου και των τεμαχίων που προκύπτουν ώστε να υπάρξει η βέλτιστη υπεραξία. Θα χρησιμοποιηθούν πολλά από τα δεδομένα που έχει το εργαστήριο ζωοτεχνίας. Δημιουργία premium τεμαχίων για την εστίαση, με διαφορετικούς τρόπους ωρίμανσης και διαφορετικές συσκευασίες, ώστε να καλύπτονται πλήρως οι ανάγκες όλων των καναλιών διανομής (retailers, εστίαση κ.λπ.)

4. Δημιουργία νέων πρωτότυπων και καινοτόμων πα-





ρασκευασμάτων κρέατος και αλλαντικών, προσανατολισμένα και στοχευμένα σε κάθε κανάλι της αγοράς (retailers, street food, εστίαση κ.λπ.) δίνοντας όμως ιδιαίτερη έμφαση στις αγορές του εξωτερικού

5. Όλη η γνώση που έχει αποκτηθεί από την Κτηνιατρική σχολή στα πλαίσια του προγράμματος, θα χρησιμοποιηθεί για να δημιουργηθεί το marketing plan όλου του έργου. Συγκεκριμένα τα μηνύματα που θα χρησιμοποιηθούν στο προωθητικό υλικό (έντυπο και ψηφιακό), όπως επίσης και στα υλικά συσκευασίας, θα προέρχονται από τα αποτελέσματα των ερευνών που αφορούν τα διατροφικά, οργανοληπτικά και ποιοτικά στοιχεία του αιγοπρόβειου κρέατος. Οι μικροβιολογικές αναλύσεις που έχουν γίνει σε όλα τα στάδια της παραγωγής, από το σφαγείο μέχρι και το τελικό προϊόν, θα μας επιτρέψουν να επιλέξουμε τις κατάλληλες συσκευασίες για το κρέας και τα παρασκευάσματα, ώστε να επιτύχουμε άριστη διατηρησιμότητα και τη μεγαλύτερη δυνατή διάρκεια ζωής. Η μεγάλη τέλος καινοτομία, είναι ψηφιακή πλατφόρμα που έχει δημιουργηθεί και θα επιτρέψει σε κάθε εμπλεκόμενο στην αλυσίδα διακίνησης, από το παραγωγό μέχρι και τον τελικό καταναλωτή, να έχει στη διάθεση του όλες τις πληροφορίες που αφορούν το κρέας που αγόρασε. Τον παραγωγό, το σφαγείο, τον προμηθευτή, τον επεξεργαστή, τον διακινητή κ.λπ., εξασφαλίζοντας έτσι πολύ υψηλού επιπέδου ιχνηλασιμότητα

Οι μελλοντικοί στόχοι του έργου είναι να αναπτυχθούν πιστοποιημένα συστήματα καλής μεταχείρισης των ζώων, αειφορίας και μειωμένου περιβαλλοντικού αποτυπώματος. Είναι σαφές ότι μιλάμε για τις πιστοποιήσεις που απαιτεί πλέον ο σύγχρονος καταναλωτής και βλέπουμε ότι όλες οι μεγάλες εταιρίες παγκόσμια, στρέφονται προς αυτήν την κατεύθυνση.


Για να μπορέσει όμως όλη αυτή η γνώση να έχει ουσιαστική εμπορική εφαρμογή και να προσφέρει

στην εθνική οικονομία, θα πρέπει να γίνουν τα αυτόνοπτα, η αλλιώς αυτά που θα έπρεπε να έχουν γίνει εδώ και δεκαετίες. Κάποια από αυτά είναι πρώτιστα όχι μόνο για να παραμείνει ο κόσμος στην παραγωγή, αλλά και για να μπου και νέοι άνθρωποι.

Με συνεχή εκπαίδευση σε σύγχρονα μοντέλα και μεθόδους παραγωγής, με αλλαγή του προφίλ του «τσομπάνη» σε σύγχρονο εκτροφέα και κύρια με απόκτηση επιχειρηματικής παιδείας και αντίληψης. Μην ξεχνάμε ότι η ελληνική αιγοπροβατοτροφία έχει γαλακτοπαραγωγική κατεύθυνση και δεν είναι εύκολο να γίνουν αξιόπιστες μικτές εκτροφές.

Τέλος, όπως μας δείχνουν όλες οι έρευνες διαχρονικά, η εποχική κατανάλωση δεν βοηθάει στον σχεδιασμό και την ανάπτυξη. Ούτε θα πρέπει να πανηγυρίζουμε για τυχόν αποσπασματικές εξαγωγές μικρών σφάγιων, που κατά την γνώμη μου όχι μόνο δεν βοηθούν τους παραγωγούς, αλλά μακροπρόθεσμα θα έχουν τα αντίθετα αποτελέσματα. Κλείνοντας να τονίσουμε ιδιαίτερα ότι ο μαρασμός της ελληνικής αιγοπροβατοτροφίας συμβάλλει τα μέγιστα στον αφανισμό και την ερημοποίηση της ελληνικής υπαίθρου.

Αν οι εκάστοτε κυβερνήτες δεν θέλουν η Ελλάδα να είναι 4-5 πόλεις, θα πρέπει να εκπονήσουν άμεσα ένα στρατηγικό πλάνο ανάπτυξης της ελληνικής περιφέρειας, στο οποίο η αιγοπροβατοτροφία θα έχει πρωτεύοντα και κομβικό ρόλο.

*Η συγκεκριμένη δημοσίευση πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο του έργου «GReQuM» που χρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης της Ευρωπαϊκής Ένωσης και εθνικούς πόρους μέσω του Επιχειρησιακού Προγράμματος Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία «Ερευνώ - Δημιουργώ - Καινοτομώ». Κωδικός έργου: T1EDK-05479. 

Οι μελλοντικοί στόχοι του έργου είναι να αναπτυχθούν πιστοποιημένα συστήματα καλής μεταχείρισης των ζώων, αειφορίας και μειωμένου περιβαλλοντικού αποτυπώματος



Kasalias
FOOD INDUSTRY CONSULTANTS

Έρευνα αγοράς καταναλωτή για το αιγοπρόβειο κρέας

Στα πλαίσια του προγράμματος «GReQuM» η SCG - Kasalias σε συνεργασία με την εταιρία ερευνών αγοράς, εκπόνησε την έρευνα αγοράς καταναλωτή που αφορά το αιγοπρόβειο κρέας, η οποία παρουσιάζεται σήμερα για πρώτη φορά. Τα συμπεράσματα που εξήχθησαν είναι τα παρακάτω:

1. Ο Έλληνας καταναλωτής ανήκει σε έναν από τους πλέον κρεατοφάγους λαούς, σε ποσοστό 86,8% με τους vegetarians και vegans να ανέρχονται στο 7,8%. Καταναλώνουν κρέας 2-3 φορές την εβδομάδα σε ποσοστό 65,3 % με τα υψηλότερα ποσοστά να καταγράφουν οι ηλικιακές ομάδες 36/55, 69,4% και 56/65, 71,4% και μάλιστα το ποσοστό του γυναικείου πληθυσμού ανέρχεται στο 72,2% σε σχέση με του ανδρικού που είναι 50,8%.

2. Η κατανάλωση αιγοπρόβειου κρέατος υστερεί σημαντικά, με τα ποσοστά των ανθρώπων που δεν καταναλώνουν ή καταναλώνουν σπάνια να προσεγγίζουν το 50% και αυτών που καταναλώνουν σε γιορτές που η παράδοση το επιβάλλει να ανέρχεται στο 31,7%. Στην προσπάθεια που έγινε για να ανιχνεύσουμε τους λόγους που το αιγοπρόβειο κρέας δεν έχει ενταχθεί στην διατροφική καθημερινότητα των Ελλήνων, κατα-

γράψαμε τους παρακάτω λόγους:

- Οι εκπομπές μαγειρικής και το διαδικτυο που είναι από τους κυριότερους διαμορφωτές της κοινής γνώμης (opinion makers) προβάλλουν πολύ λίγο το αιγοπρόβειο κρέας και οι πληροφορίες που παρέχονται στους καταναλωτές είναι εξαιρετικά περιορισμένες

- Τα σημεία πώλησης (κρεοπωλεία, Super-Markets κ.λπ.) σε ποσοστό πάνω από 70% ΔΕΝ έχει παροτρύνει ποτέ τον καταναλωτή να αγοράσει αιγοπρόβειο κρέας

- Ο καταναλωτής σε ποσοστό που υπερβαίνει το 50% θεωρεί ότι το αιγοπρόβειο κρέας είναι ακριβότερο από τα άλλα κρέατα

- Σχεδόν 1 στα 2 παιδιά ηλικίας μέχρι 17 ετών δεν έχουν δοκιμάσει ποτέ ή δοκίμασαν και δεν τους άρεσε το αιγοπρόβειο κρέας.

- Με δεδομένη την προτίμηση του στο εγχώριο κρέας 79,6%, ο καταναλωτής θα αγόραζε και εισαγόμενο αν ήταν καλύτερο ποιότητα 56,5%.

- Σε ποσοστό που προσεγγίζει το 90% θεωρεί πολύ σημαντικές τις πληροφορίες σχετικά με τους τρόπους εκτροφής, τις συνθήκες διαβίωσης κ.λπ.

3. Έχοντας ως βασικό κριτήριο ότι οι προτιμήσεις του καταναλωτή έχουν να κάνουν

με κύρια με τα παϊδάκια πρωτίστως και το μπουτί σε ποσοστό άνω του 50%, σε συνδυασμό με το ότι δεν βρίσκει ή δεν ξέρει καν αν υπάρχουν παρασκευάσματα και αλλαγνικά από αιγοπρόβειο κρέας, οδηγούμαστε στο συμπέρασμα ότι δεν υπάρχει η κατάλληλη διαχείριση, ούτε από την βιομηχανία, ούτε από τις εστίες λιανικής (κρεοπωλεία, Super-Markets κ.λπ.)

4. Τέλος και με δεδομένο ότι η κατανάλωση του αιγοπρόβειου κρέατος γίνεται σε μεγάλο βαθμό (66%) στα καταστήματα μαζικής εστίασης, είναι φανερό ότι ένα μεγάλο μέρος του στρατηγικού σχεδιασμού μας θα κατευθυνθεί σε αυτόν το χώρο.

Οι επόμενες κρίσιμες πληροφορίες θα έλθουν από την έρευνα αγοράς που ακολουθεί και αφορά στις ανάγκες και τις απαιτήσεις των καταστημάτων μαζικής εστίασης τόσο στην Ελλάδα, όσο και στην Ευρώπη.

Όλες αυτές οι πληροφορίες θα μας επιτρέψουν με ασφάλεια να χαράξουμε και να προτείνουμε την πολιτική διαχείρισης του αιγοπρόβειου κρέατος, προβολής του αλλά και το marketing plan που θα πρέπει να λειτουργήσει, ώστε να κάνει γνωστές όλες τις ιδιαιτερότητες και τα πλεονεκτήματα του ελληνικού αιγοπρόβειου κρέατος.





Αύξηση του χρόνου συντήρησης του κρέατος με τη χρήση εδώδιμων μεμβρανών με αντιμικροβιακή δράση

Άρθρο του:

Δρ. Ευάγγελου Οικονόμου
Επίκουρος Καθηγητής
στο Εργαστήριο Υγιεινής
Τροφίμων Ζωικής
Παραγωγής και Κτηνιατρικής
Δημόσιας Υγείας, της
Κτηνιατρικής Σχολής,
του Αριστοτελείου
Πανεπιστημίου
Θεσσαλονίκης



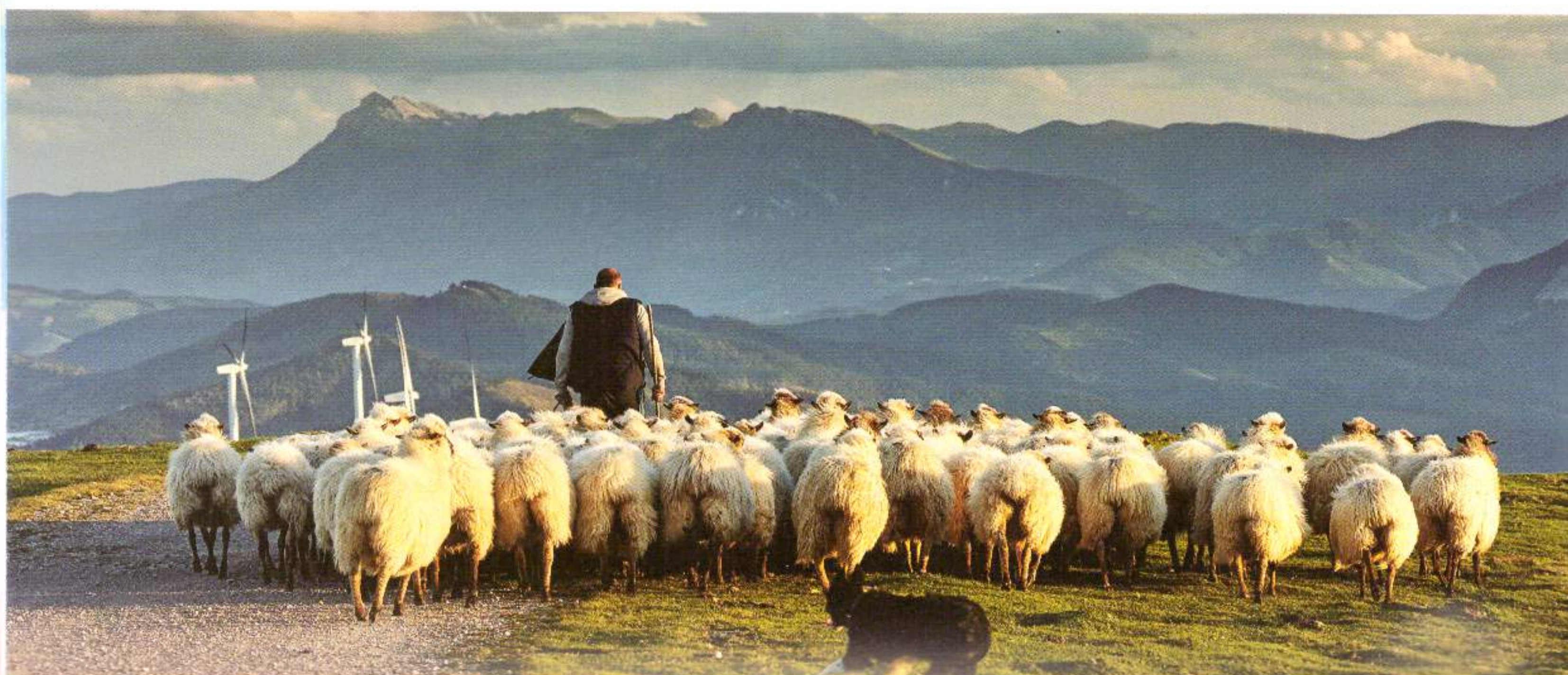
Η συσκευασία του κρέατος σήμερα είναι μια διαδικασία αρκετά πιο πολύπλοκη από το χάρτινο περιτύλιγμα του κρεοπώλη. Το συσκευασμένο κρέας αποτελεί ένα σύστημα που μπορεί να διατηρήσει ή ακόμα και να βελτιώσει τα χαρακτηριστικά του κρέατος όπως την υγιεινή, την εμφάνιση, τη διατροφική αξία και τη γευστικότητα του. Πέραν τούτου, η συσκευασία διευκολύνει την ευκολία-χρησιμότητα του κρέατος μέσω της προφύλαξης του προϊόντος και των σημαντικών πληροφοριών που μπορεί να φέρει. Έτσι το συσκευασμένο κρέας αποτελεί ένα ιδιαίτερο δυναμικό σύστημα, τα χαρακτηριστικά του οποίου επηρεάζουν εκτός των άλλων και την πρόθεση αγοράς από τους καταναλωτές οι οποίοι και διαμορφώνουν τις απαιτήσεις για ελκυστικά και υγιεινά προϊόντα κρέατος.

Ένα ποσοστό της παραγωγής κρέατος συσκευάζεται στο τεμαχιστήριο και παρουσιάζεται στον καταναλωτή ως έτοιμο προς αγορά ή ακόμα και κατανάλωση προϊόν. Αν και όλοι οι τύποι συσκευασίας μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τα περισσότερα προϊόντα κρέατος, οι επιλογές συσκευασίας για συγκεκριμένες κοπές ή προϊόντα εξαρτώνται συνήθως από τις απαιτήσεις των καταναλωτών. Οι τύποι συσκευασίας κυμαίνονται από διαπερατές μεμβράνες περιτύλιξης για τη βραχυπρόθεσμη συντήρηση του κρέατος υπό ψύξη, έως μη

διαπερατών για συντήρηση σε κενό αέρος, με αναπλήρωση αερίων ή υπό τροποποιημένες ατμόσφαιρες, για μεγαλύτερης διάρκειας αποθήκευση ανάλογα με τα επιθυμητά χαρακτηριστικά και τις εφαρμογές.

Η συσκευασία περιτύλιξης εξακολουθεί να είναι ο συνηθέστερος τύπος συσκευασίας για το κρέας στη λιανική πώληση, ενώ συσκευασίες σε κενό αέρος ή υπό τροποποιημένες ατμόσφαιρες βρίσκουν όλο και μεγαλύτερη εφαρμογή στη διακίνηση του κρέατος μέσω σουπερμάρκετ. Σε αυτές τις συσκευασίες, από το πιο συχνά χρησιμοποιούμενα υλικά είναι τα πλαστικά, όπως το πολυαιθυλένιο, το πολυπροπυλένιο, το πολυετραφθοροαιθυλένιο και το νάιλον, που χαρακτηρίζονται από χαμηλό κόστος, ανθεκτικότητα και σταθερότητα.

Όμως τα τελευταία χρόνια η ευαισθητοποίηση του κοινού σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος επιτάσσει τη βιοαποικοδόμηση ή ανακύκλωση των υλικών συσκευασίας. Κατά συνέπεια απαιτούνται υλικά με βελτιωμένα λειτουργικά χαρακτηριστικά και μεγαλύτερη διάρκεια ζωής. Αυτά τα χαρακτηριστικά απαντώνται στις αποικοδομήσιμες ή βρώσιμες μεμβράνες και επικαλύψεις, που ικανοποιούν τις απαιτήσεις των καταναλωτών για πιο φυσικά τρόφιμα με σεβασμό στο περιβάλλον. Βιοπολυμερή και κυρίως υδροκολλοειδή, όπως πολυσακχαρίτες (π.χ. κυτταρίνη, άμυλο, αλγινικά άλατα, χιτοζάνη, κόμμεα, πηκτίνες) ή πρωτεΐνες ζωι-



κής ή φυτικής προέλευσης έχουν χρησιμοποιηθεί με ποικίλα αποτελέσματα.

Στην προσπάθεια της επιστημονικής κοινότητας και των παραγωγών κρέατος να βελτιστοποιήσουν τα υλικά συσκευασίας, προτείνονται καινοτομίες όπως οι ενεργές συσκευασίες, δηλαδή συστήματα στα οποία το προϊόν, η συσκευασία και το περιβάλλον αλληλοεπιδρούν προς βελτίωση των χαρακτηριστικών του τροφίμου. Συνήθως προτείνονται για τον έλεγχο της υγρασίας, των συγκεντρώσεων οξυγόνου και διοξειδίου του άνθρακα, των οσμών, την ενίσχυση της γευστικότητας, καθώς και τη διασπορά αντιοξειδωτικών και αντιμικροβιακών παραγόντων. Ειδικά για τους αντιμικροβιακούς παράγοντες, διάφορες ουσίες, γνωστές για τη δράση τους από αρχαιότερων χρόνων, συνεχίζουν να χρησιμοποιούνται προσαρμοζόμενες στις νέες απαιτήσεις των καταναλωτών και στις συνεχείς προκλήσεις ασφάλειας των τροφίμων. Αντιμικροβιακές ενώσεις, όπως τα αιθέρια έλαια, έχουν χρησιμοποιηθεί με επιτυχία για την αύξηση του χρόνου ζωής και τη βελτίωση των χαρακτηριστικών του συσκευασμένου κρέατος.

Τα αιθέρια έλαια από αρωματικά φυτά δε θεωρούνται από τους καταναλωτές ως συνθετικά πρόσθετα και η εφαρμογή τους στην ενεργή συσκευασία τροφίμων είναι γενικά αποδεκτή. Βασικό μειονέκτημά τους αποτελεί το έντονο άρωμα που μπορεί να προσδώσουν στο κρέας. Το πρόβλημα αυτό αντιμετωπίζεται με τεχνολογίες, όπως η ενθυλάκωση των αιθέριων ελαίων και η εφαρμογή των αιθέριων ελαίων σε συνδυασμό με άλλες διαδικασίες ή συστατικά. Ειδικότερα η ενσωμάτωση των αιθέριων ελαίων σε εδωδιμες μεμβράνες με αντιμικροβιακή δράση αποτελούν ένα διαρκώς αυξανόμενο πεδίο έρευνας που περιλαμβάνει τις μεμβράνες χιτοζάνης κ.α. βιοσποικοδομήσιμων πολυσακχαριδίων, τις μεμβράνες πρωτεϊνικής φύσης και υλικά με βάση το πολυγαλακτικό οξύ.

Σύμφωνα με τους Krystallis et al. (2007), οι πωλήσεις του συσκευασμένου κρέατος σε Σούπερ-Μάρκετ ανέρχονται στο 15% της κατανάλωσης κρέατος λόγω της έλλειψης θετικών εμπειριών των καταναλωτών από την κατανάλωση ανάλογων τεμαχίων κρέατος, άποψη που μπορεί να διαμορφωθεί μέσα από κατάλληλες προωθητικές ενέργειες. Το ποσοστό αυτό είναι αρκετά μικρό και δεν επιτρέπει την ανάπτυξη προϊόντων υψηλής ποιότητας και τυποποίησης. Δεδομένων των σημαντικών πλεονεκτημάτων της συσκευασίας με την αύξηση του χρόνου συντήρησης, της βελτίωσης της υγιεινής, την ευκολότερη διάθεση και προτίμηση του κρέατος από τους καταναλωτές, η ανάπτυξη σύγχρονων κοπών του κρέατος και κυρίως κρέατος μεγάλης αξίας,

όπως αυτό των αιγοπροβάτων, προϋποθέτει την εφαρμογή ανάλογων σύγχρονων συσκευασιών.

Με την αγορά κρέατος να κινείται προς τις μικρές τυποποιημένες συσκευασίες κρέατος για νωπό υπό ψύξη ή επεξεργασμένο κρέας, η ορθή συσκευασία καλείται να εκπληρώσει πολλαπλούς ρόλους με αποτέλεσμα να αναπτύσσονται συστήματα με ποικιλία υλικών. Η συσκευασία του κρέατος στο μέλλον θα χρησιμοποιεί λιγότερα υλικά, θα έχει καλύτερη εκτύπωση και γραφικά, ενώ το υλικό της θα έχει μικρότερη διαπερατότητα και μεγαλύτερη ελαστικότητα. Τεχνικές όπως η επικοινωνία κοντινού πεδίου (Near field communication - NFC)



μπορούν να επιτρέψουν την ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ της συσκευασίας και μιας έξυπνης συσκευής, όπως ένα κινητό τηλέφωνο. Επίσης οι διαθέσιμες προς τους καταναλωτές πληροφορίες μπορούν να αυξηθούν και πέραν της συσκευασίας με τη χρήση κωδικών QR (Quick Response Codes), ή κωδικών SnapTag που μπορεί να φέρουν και εταιρικά λογότυπα. Η χρήση φιλικότερων προς το περιβάλλον συσκευασιών όπως οι βιοδιασπώμενες και οι εδωδιμες συσκευασίες πρέπει να γίνουν οικονομικότερες για να βρουν το δρόμο της εμπορικής εφαρμογής τους. Οι ενεργές συσκευασίες υπόσχονται την αύξηση του χρόνου ζωής του κρέατος, καθώς και τη βελτίωση των οργανοληπτικών χαρακτηριστικών του και των δυνατοτήτων κατεργασίας του, όπως συσκευασίες που επιτρέπουν την απευθείας θερμική επεξεργασία κατεψυγμένου κρέατος. Αυτές ανταποκρίνονται στις πέντε βασικές τάσεις της ευκολίας, της βιωσιμότητας, της ανακύκλωσης - βιοδιάσπασης, της τοπικής παραγωγής και της εύκαμπτης συσκευασίας για την βιομηχανία τροφίμων.

Τα αιθέρια έλαια από αρωματικά φυτά δε θεωρούνται από τους καταναλωτές ως συνθετικά πρόσθετα και η εφαρμογή τους στην ενεργή συσκευασία τροφίμων είναι γενικά αποδεκτή

Στο πλαίσιο του προγράμματος «GReQuM» το Εργαστήριο Υγιεινής και Τεχνολογίας Τροφίμων Ζωικής Προέλευσης - Κτηνιατρικής Δημόσιας Υγείας και Εργαστήριο Ζωοτεχνίας του Τμήματος Κτηνιατρικής ΑΠΘ, σε συνεργασία με τις επιχειρήσεις Μπίκας Α.Ε., Γ. Μπίκας και Σία Ο.Ε., και Φάρμα Χαλάστρας Α.Ε., καθώς και με τα άλλα συνεργαζόμενα Εργαστήρια, πραγματοποίησε μελέτες εφαρμογής συσκευασιών κρέατος προσαρμοσμένων στη σύγχρονη ελληνική αγορά κρέατος. Συγκεκριμένα εξετάστηκε η δυνατότητα εφαρμογής εδωδιμων μεμβρανών με αντιμικροβιακή δράση σε τεμάχια βόειου και πρόβειου κρέατος σε συνδυασμό με παραδοσιακότερες μορφές συσκευασίας, όπως η συσκευασία σε κενό αέρος. Οι τελευταίες προτιμήθηκαν λόγω της ευρύτατης διάδοσης της συγκεκριμένης μορφής συσκευασίας και της ευκολίας χρήσης της από την πλειονότητα των παραγωγών κρέατος. Η χρήση φυσικών αντιμικροβιακών ενώσεων σε συνδυασμό με εδωδιμες μεμβράνες, όπως οι ηλεκτικές χιτοζάνης και αλγινικών, αύξησε το χρόνο συντήρησης του κρέατος ενώ βελτιώθηκαν τα οργανοληπτικά συστατικά των τεμαχίων. Παράλληλα έγινε προσπάθεια ενσωμάτωσης ελαιόλαδου σε αυτές προκειμένου να ενισχυθεί η θρεπτική αξία αυτών καθώς και η σταθερότητα των χαρακτηριστικών του κρέατος. Η εφαρμογή έγινε σε εμπορικά διαθέσιμα τεμάχια κρέατος, προσομοιάζοντας σε μεγάλο βαθμό τις πραγματικές συνθήκες παραγωγής και εμπορίας. Τα τεμάχια εξετάστηκαν με εργαστηριακές μεθόδους προσδιορισμού της ασφάλειας και της ποιότητας του κρέατος, περιγράφοντας με αντικειμενικό και επιστημονικό τρόπο τις επιδράσεις των υπό εξέταση συσκευασιών στο βόειο και πρόβειο κρέας. Σε συνδυασμό με τις υπόλοιπες δράσεις στο πλαίσιο του προγράμματος, η συγκεκριμένη μελέτη ανοίγει το δρόμο για νέες και καινοτόμες μεθόδους συσκευασίας που μπορούν να δώσουν νέα ώθηση στην αγορά των συσκευασμένων τεμαχίων κρέατος.

*Η συγκεκριμένη δημοσίευση πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο του έργου «GReQuM» που χρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης της Ευρωπαϊκής Ένωσης και εθνικούς πόρους μέσω του Επιχειρησιακού Προγράμματος Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία «Ερευνώ - Δημιουργώ - Καινοτομώ». Κωδικός έργου: Τ1ΕΔΚ-05479. 



Βιβλιογραφία

- Fang Z, Zhao Y, Warner RD, Johnson SK. Active and intelligent packaging in meat industry. Trends Food SciTech 2017; 61: 60-71.
- Ghaani M, Cozzolino CA, Castelli G, Farris S. An overview of the intelligent packaging technologies in the food sector. Trends Food Sci Technol 2016; 51: 1-11.
- Gomez-Estaca J, Gavara R, Catala R, Hernandez-Munoz P. The potential of proteins for producing food packaging materials: A review. Pack Tech Sci 2016; 29: 203-224.
- Krystallis A, Arvanitoyannis IS. Investigating the concept of meat quality from the consumers' perspective: The case of greece. Meat Sci 2006; 72(1): 164-76.
- McMillin KW. Advancements in meat packaging. Meat Sci 2017; 132: 153-62.
- Otoni CG, Espitia PJP, Avena-Bustillos RJ, McHugh TH. Trends in antimicrobial food packaging systems: Emitting sachets and absorbent pads. Food Res Int 2016; 83: 60-73.
- Reynolds PT. Breakthrough in fresh red meat. Packaging World 2012; 19(6): 54.
- Ribeiro-Santos R, Andrade M, de Melo NR, Sanches-Silva A. Use of essential oils in active food packaging: Recent advances and future trends. Trends Food Sci Tech 2016; 61: 132-140.
- Suppakul P, Miltz J, Sonneveld K, Bigger SW. Active packaging technologies with an emphasis on antimicrobial packaging and its applications. J Food Sci 2003;68(2):408-420.
- Yam KL, Takhistov PT, Miltz J. Intelligent packaging: Concepts and applications. J Food Sci 2005; 70(1): R1-R10.

Η ερευνητική/επιστημονική ομάδα του προγράμματος «GReQuM»

Γεώργιος Αρσένος

Καθηγητής, Εργαστήριο Ζωοτεχνίας, Τμήμα Κτηνιατρικής ΑΠΘ

Θεόδωρος Καλλίτσας

Επιστημονικός Συνεργάτης, Εργαστήριο Ζωοτεχνίας, Τμήμα Κτηνιατρικής ΑΠΘ

Σωτηρία Βουράκη

Επιστημονικός Συνεργάτης, Εργαστήριο Ζωοτεχνίας, Τμήμα Κτηνιατρικής ΑΠΘ

οτεχνίας, Τμήμα Κτηνιατρικής ΑΠΘ

Αγγελική Αργυριάδου

Υπ. Διδάκτορας, Εργαστήριο Ζωοτεχνίας, Τμήμα Κτηνιατρικής ΑΠΘ

Ευάγγελος Οικονόμου

Επίκουρος Καθηγητής, Εργαστήριο Υγιεινής Τροφίμων Ζωικής Προέλευσης - Κτηνιατρικής Δημόσιας Υγείας, Τμήμα Κτηνιατρικής ΑΠΘ

Ανέστης Τσίτσος

Υπ. Διδάκτορας, Εργαστήριο Υγιεινής Τροφίμων Ζωικής Προέλευσης - Κτηνιατρικής Δημόσιας Υγείας, Τμήμα Κτηνιατρικής ΑΠΘ

Ιωάννης Αμβροσιάδης

τ. Καθηγητής, Εργαστήριο Υγιεινής Τροφίμων Ζωικής Προέλευσης - Κτηνιατρικής Δημόσιας Υγείας, Τμήμα Κτηνιατρικής ΑΠΘ