



ΕΛΙΔΕΚ.
Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας & Καινοτομίας

Περιγραφή Χρηματοδοτούμενου Ερευνητικού Έργου
1η Προκήρυξη Ερευνητικών Έργων ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ. για την
ενίσχυση των Μελών ΔΕΠ και Ερευνητών/τριών και την
προμήθεια ερευνητικού εξοπλισμού μεγάλης αξίας

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Αθανάσιος Γελασάκης

Τίτλος ερευνητικού έργου:

Ολοκληρωμένη προσέγγιση κατά της προϊούσας πνευμονίας των προβάτων για τη διατήρηση και τη βιωσιμότητα των εκτροφών καθαρόαιμων προβάτων της φυλής Χίου. Εφαρμογή συστημάτων έγκαιρης ανίχνευσης του νοσήματος και δημιουργία ζώων αναπαραγωγής απαλλαγμένων από ρετροϊούς.

Φιλικός προς τον αναγνώστη τίτλος: Retrofree

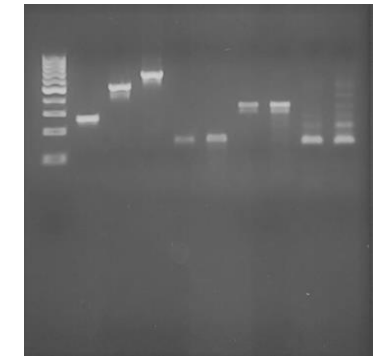
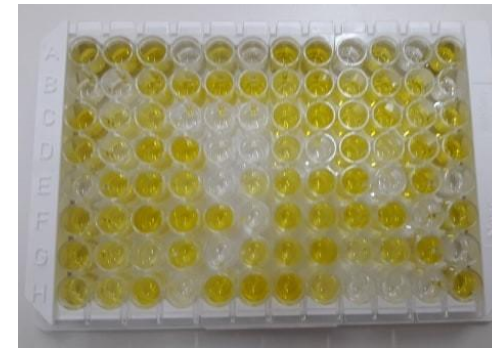
Επιστημονική Περιοχή: Γεωπονικές επιστήμες-Τρόφιμα

Φορέας Προέλευσης και Χώρα: Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Ελλάδα

Φορέας Υποδοχής: Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Ποσό Χρηματοδότησης: 170.000,00€

Διάρκεια Χρηματοδότησης: 36 μήνες



Αθανάσιος Γελασάκης
Επίκουρος Καθηγητής



Ιωάννης Μπόσις
Καθηγητής



Χρήστος Μπαλάσκας
Επίκουρος Καθηγητής



Αφροδίτη Καλογιάννη
Υποψήφια Διδάκτορας

Σύνοψη ερευνητικού έργου

Η προϊούσα πνευμονία των προβάτων είναι ένα ιογενές, βραδείας εξέλιξης, χρόνιο νόσημα που οφείλεται σε ρετροϊούς και οδηγεί σε ισόβια λοίμωξη μέχρι και στο θάνατο των προσβεβλημένων ζώων. Αποτελεί ένα μείζον πρόβλημα για την υγεία και ευζωία των ζώων, με τεράστιες άμεσες και έμμεσες οικονομικές απώλειες για τους προβατοτρόφους. Τα τελευταία χρόνια, το νόσημα παρατηρείται όλο και συχνότερα. Όμως, η έλλειψη επιδημιολογικών δεδομένων που να περιγράφουν τη μετάδοση και γενικά τη διασπορά του ανάμεσα και μέσα στις εκτροφές δεν επιτρέπει το σχεδιασμό και κυρίως την εφαρμογή ενός εθνικού προγράμματος ελέγχου και εκρίζωσης του, παρότι υπάρχουν ισχυρές ενδείξεις ότι έχουμε οδηγηθεί σε μία ευρεία και ανεξέλεγκτη εξάπλωση του νοσήματος στη χώρα αλλά και στην υπόλοιπη Ευρώπη. Ο σκοπός του έργου είναι η δημιουργία ενός ολοκληρωμένου προγράμματος ελέγχου της προϊούσας πνευμονίας στα πρόβατα της φυλής Χίου, μέσα από i) τη χρησιμοποίηση, ανάπτυξη, εφαρμογή και αξιολόγηση υπαρχόντων και καινοτόμων διαγνωστικών τεχνικών και διαδικασιών έγκαιρης ανίχνευσης του ιού της προϊούσας πνευμονίας, ii) την διαχείριση του νοσήματος σε επίπεδο εκτροφής και iii) την δημιουργία ζώων αναπαραγωγής απαλλαγμένων από τον ιό. Για την έρευνα θα χρησιμοποιηθούν αντιπροσωπευτικές εκτροφές που παράγουν καθαρόαιμους γεννήτορες της φυλής της Χίου. Στις εκτροφές αυτές θα γίνονται ορολογικές (ELISA) και μοριακές (PCR) εξετάσεις για την πρώιμη και αποτελεσματική διάγνωση του νοσήματος, αφού μεσολαβήσει ο πολλαπλασιασμός του ιού κατά τη συγκαλλιέργειά των περιφερειακών μονοκυττάρων του αίματος/μακροφάγων με κύτταρα χοριοειδούς πλέγματος προβάτου. Παράλληλα, θα καταγράφονται παραγωγικά χαρακτηριστικά και ατομικοί δείκτες υγείας και ευζωίας των ζώων, ενώ, θα διερευνηθούν τα επιδημιολογικά χαρακτηριστικά του νοσήματος, η σημασία της οριζόντιας και της κάθετης μετάδοσής και οι δυνητικοί παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση και τη διασπορά του. Τέλος, θα αξιολογηθούν εξειδικευμένες ζωοτεχνικές πρακτικές και μέτρα προληπτικής κτηνιατρικής για τον στρατηγικό έλεγχο του νοσήματος και την *a posteriori* ανάπτυξη πρωτοκόλλου δημιουργίας εκτροφών-πυρήνων απαλλαγμένων από το νόσημα.

Πρωτοτυπία του Ερευνητικού Έργου

Καθώς η θεραπεία του νοσήματος δεν είναι εφικτή και τα έως τώρα αποτελέσματα από τις προσπάθειες για την ανάπτυξη εμβολίου δεν είναι ενθαρρυντικά, ο έλεγχος του νοσήματος στις ευρωπαϊκές χώρες και τις Η.Π.Α. έχει επιτευχθεί μέσω προγραμμάτων ελέγχου που στοχεύουν στην πρώιμη διάγνωση των μολυσμένων ζώων. Ωστόσο, η επιτυχία αυτών των προγραμμάτων εξαρτάται από το εύρος της εφαρμογής τους, τον τοπικό επιπολασμό του νοσήματος και τις διαγνωστικές μεθόδους που εφαρμόζονται. Η πρώιμη και ασφαλής διάγνωση παραμένει η βασική τροχοπέδη δεδομένης της αδυναμίας των ορολογικών δοκιμών να ανευρίσκουν όλα τα μολυσμένα ζώα και των μοριακών δοκιμών να εφαρμόζονται με υψηλή ευαισθησία και ειδικότητα σε πολλά διαφορετικά στελέχη του ιού. Επίσης, η συμβολή της οριζόντιας και της κάθετης μετάδοσης ενδέχεται να διαφέρει ανάλογα το οικικό στέλεχος που ενδημεί σε μια περιοχή ή ακόμη και την ίδια την εκτροφή. Οι σχετικές μελέτες διερεύνησης των ιδιαίτερων επιδημιολογικών χαρακτηριστικών των ιικών στελεχών της χώρας μας και της σημασίας της οριζόντιας και της κάθετης μετάδοσής τους είναι σχεδόν ανύπαρκτες. Το έργο στοχεύει στην ανάπτυξη, για πρώτη φορά στη χώρα μας, ενός πρωτοκόλλου για τη διαχείριση της προϊούσας πνευμονίας στις εκτροφές δίνοντας έμφαση στη δημιουργία απαλλαγμένων καθαρών εκτροφών προβάτων της φυλής Χίου. Το ερευνητικό πρωτόκολλο έχει σχεδιαστεί ώστε να αναζητηθούν, να αναπτυχθούν, να εφαρμοστούν στην πράξη και να αξιολογηθούν οι κατάλληλες ορολογικές και μοριακές εργαστηριακές δοκιμές για τη βελτίωση τόσο της ειδικότητας όσο και της ευαισθησίας της πρώιμης διάγνωσης του νοσήματος. Παράλληλα, η πειραματική εφαρμογή και αξιολόγηση συγκεκριμένων μέτρων ελέγχων, λαμβάνοντας υπόψη τα επιδημιολογικά χαρακτηριστικά, τα μοτίβα μετάδοσης του ιού και τις ιδιαιτερότητες των συστημάτων διαχείρισης των εκτροφών ως παράγοντες κινδύνου, θα επιτρέψει την διαμόρφωση στοχευμένων και τυποποιημένων διαδικασιών για την εκρίζωση του νοσήματος και τη διατήρηση του γενετικού δυναμικού της φυλής Χίου στην Ελλάδα.

Αναμενόμενα αποτελέσματα & Αντίκτυπος του Ερευνητικού Έργου

Η παραγόμενη γνώση του ερευνητικού έργου θα συμβάλλει καθοριστικά στη διαμόρφωση εναλλακτικών στρατηγικών για την εκρίζωση του νοσήματος λαμβάνοντας υπόψη τα συστήματα εκτροφής που εφαρμόζονται στη χώρα. Το Retrofree θα καλύψει το ερευνητικό κενό της επιστημονικής κοινότητας σχετικά με τον επιπολασμό του νοσήματος στα καθαρόαιμα πρόβατα της φυλής Χίου, τους προδιαθέτοντες παράγοντες, την μετάδοση και την εξέλιξη του νοσήματος. Παράλληλα, η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των διαθέσιμων διαγνωστικών τεχνικών στην πρώιμη διάγνωση του νοσήματος στη χώρα μας και η ανάπτυξη νέων σύμφωνα με τα επιδημιολογικά χαρακτηριστικά του νοσήματος μπορούν να διασφαλίσουν μια ολοκληρωμένη τεκμηριωμένη προσέγγιση για τον έλεγχο του νοσήματος στην πράξη. Επίσης, θα διερευνηθεί η ύπαρξη ανθεκτικότητας της φυλής Χίου και θα επιχειρηθεί η δημιουργία καθαρόαιμων εκτροφών γεννητόρων της φυλής Χίου απαλλαγμένων από τον ιό της προϊούσας πνευμονίας. Με αυτό τον τρόπο, θα προωθηθεί η εγχώρια φυλή Χίου και θα μειωθούν οι εισαγωγές ζωικού κεφαλαίου ξένων φυλών που απειλούν την παραγωγή γαλακτοκομικών και τυροκομικών ΠΟΠ προϊόντων στη χώρα μας. Το οικονομικό όφελος από τον έλεγχο του νοσήματος θα είναι τεράστιο, καθώς το νόσημα σχετίζεται με άμεσες και έμμεσες οικονομικές απώλειες. Επιπλέον, θα βελτιωθεί το επίπεδο υγείας και ευζωίας των ζώων ικανοποιώντας παράλληλα την ηθική απαίτηση του σύγχρονου καταναλωτή για παραγωγή προϊόντων ζωικής προέλευσης από υγιή ζώα εκτρεφόμενα υπό κατάλληλες συνθήκες διαβίωσης. Η βιωσιμότητα των εκτροφών θα διασφαλίσει την ανάπτυξη του κλάδου, την ενίσχυση της προβατοτροφίας στις μειονεκτικές και απομακρυσμένες περιοχές της χώρας και θα αυξήσει την επιλεξιμότητα του κτηνοτροφικού επαγγέλματος. Τα συμπεράσματα της έρευνας θα προσφέρουν χρήσιμη γνώση στο σύνολο της επιστημονικής κοινότητας και θα συνεισφέρουν στην μελέτη τόσο του ιού της προϊούσας πνευμονίας όσο και άλλων ρετροϊών. Ταυτόχρονα, θα επιχειρηθεί το κρίσιμο εγχείρημα της σύνδεσης της βασικής με την εφαρμοσμένη έρευνα, με σκοπό το βιώσιμο έλεγχο μιας από τις πιο σημαντικές ασθένειες της ελληνικής γαλακτοπαραγωγού προβατοτροφίας.

Η σημασία της χρηματοδότησης

Η έγκαιρη και αποτελεσματική διάγνωση και ο έλεγχος της προϊούσας πνευμονίας είναι δύο κρίσιμα εγχειρήματα για τις χώρες με αναπτυσσόμενη γαλακτοπαραγωγό προβατοτροφία. Η ανάπτυξη καινοτόμων και αποτελεσματικών διαγνωστικών πρωτοκόλλων, η διερεύνηση της επικρατούσας επιδημιολογικής κατάστασης του νοσήματος στη χώρα μας, αλλά και των συνεπειών που αυτή έχει στις προβατοτροφικές εκμεταλλεύσεις, απαιτούν σημαντικούς οικονομικούς πόρους για την απασχόληση επιστημονικού προσωπικού, καθώς και για την αγορά αναλωσίμων και του απαραίτητου εργαστηριακού εξοπλισμού.



ΕΛΙΔΕΚ.
Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας & Καινοτομίας

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

Λ. Συγγρού 185 & Σάρδεων 2
ΤΚ. 17121, Νέα Σμύρνη, Ελλάδα
210 64 12 410, 420
communication@elidek.gr
www.elidek.gr