



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΧΑΛΚΙΔΑΣ
ΕΘΝΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΝΑΦΟΡΑΣ
ΣΑΛΜΟΝΕΛΛΩΝ & ΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ

Ταχ. Δ/ση: Τ.Θ. 19241
341 00 ΧΑΛΚΙΔΑ
Τηλέφωνο: 2221 042 521
Fax: 2221 041 421
Πληροφορίες: Ν.Κ. Μουττωτού – Ε. Βαλκάνου
Email: vetlab7@otenet.gr

Χαλκίδα, 31-03-2017,
Αρ.πρωτ. **241**

ΠΡΟΣ:

- 1.Δ/ση ΚΚΘ, Κτηνιατρικό Εργαστήριο Ιωαννίνων
2. Π.Ε. Ιωαννίνων, ΔΑΟΚ, Τμ. Κτηνιατρικής
Υπόψη: Χρ. Καραπέτσου, Λ. Σταμούλη
3. Π.Ε. Πρέβεζας, ΔΑΟΚ, Τμ. Κτηνιατρικής
Υπόψη: Β. Παπαδήμα
4. Π.Ε. Πέλλας, ΔΑΟΚ, Τμ. Κτηνιατρικής
Υπόψη: Αν. Κελεσίδη
5. Π.Ε. Αιτωλοακαρνανίας, ΔΑΟΚ, Τμ. Κτηνιατρικής
Υπόψη: Π. Σκιαδά

Κοιν.:

- 1.Υπ.Α.Α.Τ., Δ/ση Κτηνιατρικής Δημόσιας
Υγείας, Τμήμα Σφαγείων
2. Υπ.Α.Α.Τ., Δ/ση Προστασίας Ζώων,
Φαρμάκων..., Τμήμα Κτην. Φαρμ., Καταλοίπων,
Κτην. Εφοδίων
3. Υπ.Α.Α.Τ., Δ/ση Υγείας Ζώων, Τμήμα
Ζωοανθρωπονόσων

Θέμα: Αποστολή αποτελεσμάτων που αφορούν στη μικροβιακή αντοχή στελεχών που απομονώθηκαν στα πλαίσια του προγράμματος παρακολούθησης της αντοχής των ζωνοσογόνων και συμβιωτικών βακτηρίων στις αντιμικροβιακές ουσίες για το έτος 2015-2016.

Σας ενημερώνουμε ότι το έτος **2015**, εξετάστηκαν από το Κτηνιατρικό Εργαστήριο Ιωαννίνων 43 δείγματα περιεχομένου τυφλού εντέρου χοίρων προερχόμενων από εκτροφές των Περιφεριακών Ενοτήτων Ιωαννίνων, Πρέβεζας, Πέλλας, και Αιτωλοακαρνανίας. Από αυτά απομονώθηκαν 43 συμβιωτικά στελέχη *E. coli* από τυφλά έντερα χοίρων πάχυνσης. 12 δείγματα (30%) ήταν θετικά στην παρουσία στελεχών *E. coli* που παράγουν ένζυμα. Τα στελέχη εξετάστηκαν περαιτέρω στο Κτηνιατρικό Εργαστήριο Χαλκίδας ως προς την ευαισθησία τους στους αντιμικροβιακούς παράγοντες, με την μέθοδο MIC (Minimum Inhibition Concentration) και τα αποτελέσματα φαίνονται στον συνημμένο Πίνακα 1. 8/43 (18,6%) στελέχη *E. coli* ήταν ευαίσθητα σε όλους τους αντιμικροβιακούς παράγοντες που εξετάστηκαν, 8/43 (18,6%) στελέχη *E. coli* ήταν ανθεκτικά σε ≤2 ομάδες αντιμικροβιακών παραγόντων και 27/43 (62,7%) σε >3 ομάδες. Τα στελέχη *E. coli* που παράγουν ένζυμα εξετάστηκαν ως προς την ευαισθησία τους στους αντιμικροβιακούς παράγοντες, με ίδια μέθοδο (MIC - Minimum Inhibition Concentration) και τα αποτελέσματα έδειξαν ότι όλα τα στελέχη ήταν ανθεκτικά στη σουλφοναμίδη, τριμεθοπρίμη, τετρακυκλίνη, αμπικιλίνη, χλωραμφαινικόλη, και στην ομάδα των κεφαλοσπορίνων 3^{ης} και 4^{ης} γενιάς. Τα στελέχη που απομονώθηκαν διαθέτουν ιδιαίτερα γονίδια αντοχής στις κεφαλοσπορίνες. Αυτά τα γονίδια κωδικοποιούν την παραγωγή ενζύμων ευρέους φάσματος β-λακταμασών ESB (extended spectrum β- lactamase) από μέρους των βακτηρίων προσδίδοντας τους αντοχή. Έτσι, καταφέρνουν να επιβιώνουν όταν τα ζώα υπόκεινται σε θεραπείες με τους συγκεκριμένους αντιμικροβιακούς παράγοντες.

Το έτος **2016**, εξετάστηκαν από το Κτηνιατρικό Εργαστήριο Ιωαννίνων 225 δείγματα τυφλών εντέρων από ορνίθια κρεοπαραγωγής, που συλλέχθηκαν από σφαγεία της Περιφεριακής Ενότητας Ιωαννίνων. Απομονώθηκαν 225 συμβιωτικά στελέχη *E. coli* και 176/225 (78,2%) ήταν θετικά στην παρουσία στελεχών *E. coli* που παράγουν ένζυμα. Εξετάστηκαν 80 και 87 συνολικά στελέχη *E. coli* συμβιωτικά και στελέχη που παράγουν ένζυμα αντίστοιχα, στο Κτηνιατρικό Εργαστήριο Χαλκίδας ως προς την ευαισθησία τους στους αντιμικροβιακούς παράγοντες, με την μέθοδο MIC (Minimum Inhibition Concentration) και τα αποτελέσματα φαίνονται στον συνημμένο Πίνακα 2. 3/80 (3,7%) ήταν ευαίσθητα σε όλες τις αντιμικροβιακές ουσίες που εξετάστηκαν, 6/80 (7,5%) ήταν ανθεκτικά σε 1 αντιμικροβιακή ουσία, 56/80 (70%) ήταν ανθεκτικά σε συνδυασμό 2-5 ομάδες αντιμικροβιακών ουσιών και τέλος 15/80 (18,7%) στελέχη έδειξαν αντοχή σε >5 ομάδες αντιμικροβιακών παραγόντων. 54/87 (62%) στελέχη *E. coli* που παράγουν ένζυμα, έδειξαν ανθεκτικότητα στη σουλφοναμίδη τριμεθοπρίμη, τετρακυκλίνη, αμπικιλίνη, χλωραμφαινικόλη, καθώς και στην ομάδα των κεφαλοσπορίνων 3^{ης} και 4^{ης} γενιάς, και 33/87 (38%) σε όλους τους προηγούμενους παράγοντες και σε μια επιπλέον κεφαλοσπορίνη 3^{ης} γενιάς τη Κεφοξιτίνη.

77% των συμβιωτικών στελεχών *E. coli* ήταν ανθεκτικά στην Σιπροφλοξασίνη και Ναλιδιξικό οξύ, το 70% στη Σουλφοναμίδη και Τριμεθοπρίμη, το 67% στην Αμπικιλλίνη, το 19% στην Χλωραμφαινικόλη και 8% στην Γενταμικίνη.

Η χρήση στην κεφαλοσπορινών 3^{ης} γενιάς (Κεφοταξίμη, Κεφταζιτίμη, Κεφτριαξόνη) στην ιατρική θεωρείται ότι έχουν ασκήσει μια εκλεκτική πίεση στην ανάδυση βακτηριακών στελεχών ESBL δηλαδή με άλλα λόγια έχουν ασκήσει μια πίεση στην επιλογή στελεχών τα οποία διαθέτουν τους μηχανισμούς να παράγουν ένζυμα που υδρολύουν τις κεφαλοσπορίνες έτσι καταφέρνουν να επιβιώνουν μετά από θεραπείες με τις συγκεκριμένες ουσίες στον ανθρώπινο πληθυσμό. Η συνεχώς αυξανόμενη χρήση κεφαλοσπορινών 3^{ης} γενιάς στα παραγωγικά ζώα μπορεί να συνδέεται με την εμφάνιση ανθεκτικών στελεχών μικροβίων σε χοίρους και πτηνά και ακόμα περισσότερο μπορεί αυτό να αποτελέσει ένα κίνδυνο στην μεταφορά τέτοιων ανθεκτικών στελεχών δια της τροφικής αλυσίδας στους ανθρώπους.

Η Προϊσταμένη του Τμήματος

Αφροδίτη Σμπιράκη