

Παθογόνα του λαγού: τι πρέπει να προσέχουν διαχειριστές και κυνηγοί

(Δημοσιεύτηκε αρχικά στην ετήσια έκδοση Παν-Θήρας 2010)



Χρήστος Σώκος
Δασολόγος – ΜΔΕ Θηραματολόγος (ΚΟΜΑΘ)
Υποψήφιος Διδάκτορας
Τμήμα Κτηνιατρικής,
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
sokos@vet.uth.gr

Χρήστος Ιακωβάκης
Κτηνίατρος – Υποψήφιος Διδάκτορας
Τμήμα Κτηνιατρικής,
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Χαράλαμπος Μπιλλίνης
Αναπλ. καθηγητής Ιολογίας και Ιογενών Νοσημάτων
Τμήμα Κτηνιατρικής,
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Τα κυριότερα παθογόνα του λαγού

Στους ευρωπαϊκούς λαγούς έχουν εντοπιστεί αρκετοί παθογόνοι μικροοργανισμοί με τον καθένα να έχει διαφορετικές επιπτώσεις για την υγεία του (Πίνακας 1). Έτσι οι προκαλούμενες από ιό ασθένειες, όπως ο ιός του συνδρόμου του ευρωπαϊκού καφετί λαγού (EBHS) ή οι βακτηριακές ασθένειες όπως η παστεριδίαση και η ψευδοφυματίωση μπορούν να προκαλέσουν σοβαρές απώλειες σε έναν πληθυσμό. Η θηλωμάτωση, η ινωμάτωση και η σταφυλοκοκκίαση περιορίζονται σε λίγα ή ακόμα και σε μεμονωμένα ζώα.

Όσον αφορά τις παρασιτικές προσβολές, στους ενήλικους λαγούς εντοπίζονται κυρίως νηματώδεις (σκώληκες), ενώ τα κοκκίδια διαδραματίζουν έναν σημαντικό ρόλο στους ανήλικους λαγούς. Αν και στις περισσότερες περιπτώσεις τα παράσιτα εμφανίζονται χωρίς επιπτώσεις για τον οργανισμό, μπορούν να δράσουν δευτερογενώς και υπό συνθήκες στρες να αυξήσουν τη θνησιμότητα.

Οι Lamarque et al. (1996) έδειξαν ότι περισσότεροι από τους μισούς λαγούς που βρέθηκαν νεκροί στη Γαλλία μεταξύ 1986 – 1994 πέθαναν από λοιμώδη και παρασιτικά νοσήματα. Τα κυριότερα από αυτά ήταν το σύνδρομο του ευρωπαϊκού καφετί λαγού (EBHS), η ψευδοφυματίωση, η παστεριδίαση και η κοκκιδίαση.

Το EBHS προκαλεί θνησιμότητα κυρίως σε αναπτυγμένους λαγούς και μάλιστα γεννήτορες κυρίως από τον Οκτώβριο μέχρι το Μάιο. Η θνησιμότητα μπορεί να φτάσει στο 50% των προσβεβλημένων λαγών και η κατάληξη είναι οξεία καθώς υποκύπτουν μέσα σε δύο με τρεις ημέρες. Χαρακτηριστικό του EBHS είναι η “περίοδος μεταστροφής των νεογνών, juvenile refractory period”: νεογνά ηλικίας μικρότερης των οκτώ εβδομάδων είναι φορείς της ασθένειας και αποκτούν ανοσία. Έτσι, οι Lavazza et al. (1997) βρήκαν αμελητέα θνησιμότητα σε περιοχές με μεγάλη πυκνότητα λαγών, γιατί λόγω αυτού του γεγονότος οι λαγοί προσβάλλονταν σε ηλικία λίγων εβδομάδων και

αποκτούσαν ανοσία. Σε μικρές πυκνότητες οι λαγοί προσβάλλονταν σε μεγαλύτερη ηλικία και υπέκυπταν.

Στην Ελλάδα η ασθένεια προσδιορίστηκε για πρώτη φορά στα μέσα της δεκαετίας του 1980. Από τότε η ασθένεια προκαλεί θανάτους σε εκτρεφόμενους και άγριους λαγούς (Λεοντίδης κ.α. 1999, Billinis et al. 2005). Όσον αφορά τα συμπτώματα, οι προσβεβλημένοι λαγοί συνήθως πεθαίνουν χωρίς την εκδήλωση κλινικών συμπτωμάτων, ενώ μερικοί από αυτούς βρίσκονται σε κατάσταση ανίας, χωρίς φόβο για τον άνθρωπο ή παρουσιάζουν σπασμούς και έλλειψη συγχρονισμού. Οι πιο συχνές μακροσκοπικές αλλοιώσεις είναι η υπεραιμία του βλεννογόνου της τραχείας, των πνευμόνων και του ήπατος.



Υπεραιμία σπλήνα και νεφρών και αποχρωματισμός ήπατος σε νεκρός λαγός από EBHS

Η κοκκιδίαση είναι η δεύτερη ασθένεια που αναμένεται να επιδρά στους πληθυσμούς του λαγού στην Ελλάδα, χωρίς όμως να είναι γνωστή κάποια σχετική έρευνα στη χώρα μας. Στην κοκκιδίαση είναι περισσότερο τρωτά τα νεογνά, τα οποία είναι πιο ευαίσθητα στον κρύο καιρό ή την έλλειψη τροφής. Έτσι η βαριάς μορφής προσβολή με κοκκίδια (κυρίως σε περιόδους με υγρό καιρό), μπορεί να οδηγήσει στο θάνατο. Αλλά και οι ενήλικοι λαγοί κινδυνεύουν, εάν προσβληθούν από τα παράσιτα για πρώτη φορά.

Πίνακας 1. Ασθένειες του λαγού (τροποποιημένο από Wibbelt and Frölich 2005).

Παθογόνο	Επιδημικές ασθένειες που επηρεάζουν πληθυσμούς	Ασθένειες που επηρεάζουν άτομα ή έχουν μικρή θνησιμότητα
Ιός	EBHS	Μυξομάτωση (myxomatosis) Θηλωμάτωση (papillomatosis) Ινωμάτωση (fibromatosis)
Βακτήριο	Ψευδοφυματίωση (pseudotuberculosis) Παστεριδίαση (pasteurellosis)	Βρουκέλωση (brucellosis) Σταφυλοκοκκίαση (staphylococcosis) Τουλαραιμία (tularaemia)
Παράσιτο	Κοκκιδίαση (coccidiosis)	Τοξοπλάσμωση (toxoplasmosis) Προσβολή από σκώληκες του πνεύμονα (lungworm, <i>Protostrongylus</i>)

Ζωοανθρωπονόσοι του λαγού

Ως ζωοανθρωπονόσοι ή ζωνόσοι ορίζονται τα νοσήματα και οι λοιμογόνοι παράγοντες που μεταδίδονται, κάτω από φυσικές συνθήκες, από τα ζώα στον άνθρωπο. Έχει βρεθεί ότι ο ευρωπαϊκός λαγός μπορεί να φέρει αρκετές επικίνδυνες ζωνόσους, οι κυριότερες είναι: τουλαραιμία, λιστερίωση, τοξοπλάσμωση, λεπτοσπείρωση και μπορρελίωση (Trembl et al. 2007). Οι Deutz et al. (2003) βρήκαν ότι οι κυνηγοί στην Αυστρία αναπτύσσουν πιο συχνά και σε μεγαλύτερο τίτλο αντισώματα για τα παραπάνω νοσήματα σε σύγκριση με άλλους ανθρώπους, κάτι που δείχνει τη μεγαλύτερη έκθεση των κυνηγών σε ζωνόσους.

Ο λαγοκυνηγός θα πρέπει να τηρεί τους κανόνες υγιεινής. Ιδιαίτερα κατά τον καθαρισμό του ζώου είναι σημαντικό να αποφεύγει την επαφή του αίματος και των ούρων του λαγού με πληγές και γδαρσίματα που τυχόν υπάρχουν. Στη συνέχεια το καλό μαγείρεμα εξουδετερώνει κάθε κίνδυνο.

Αντιμετώπιση των ασθενειών του λαγού

Οι επιδημιολογικές διαστάσεις των ασθενειών είναι στενά συνδεδεμένες με αβιοτικούς και βιοτικούς παραμέτρους όπως η παρουσία άλλων ζώων, οι καιρικές συνθήκες, η ποιότητα τροφής, αλλά και του ίδιου του ζώου όπως η ηλικία και η πυκνότητα του πληθυσμού του.

Στα άγρια ζώα ο περιορισμός των ασθενειών είναι διαφορετικός από ότι στην περίπτωση των εκτρεφόμενων. Βασίζεται κυρίως στην πρόληψη με την κατάλληλη διαχείριση, διότι η αντιμετώπιση με τη χορήγηση φαρμάκων είναι σχεδόν ανέφικτη. Γενικά ο πληθυσμός του λαγού θα πρέπει να διατηρείται σε μέτριες πυκνότητες, στη χώρα μας έχουν παρατηρηθεί φαινόμενα όπου η πυκνότητα του λαγού αυξήθηκε σε καταφύγιο και στη συνέχεια μειώθηκε σοβαρά. Πιθανολογείται από ασθένεια καθώς οι κυνηγοί έβρισκαν νεκρούς λαγούς.

Οι απελευθερώσεις λαγών, ιδίως εκτρεφόμενων, ενέχουν τον κίνδυνο μεταφοράς παθογόνων. Ένας απλός κτηνιατρικός έλεγχος δεν είναι αρκετός να εξασφαλίσει πως τα δεκάδες άτομα προς απελευθέρωση δεν φέρουν κάποιον παθογόνο μικροοργανισμό. Έτσι στη Χαλκιδική έχει βρεθεί στέλεχος του ιού της αιμορραγικής νόσου από άλλα κράτη της Ευρώπης, κάτι που αποδίδεται στην εισαγωγή και απελευθέρωση λαγών από το εξωτερικό (Billinis et al. 2005). Επιπρόσθετα, η χρήση κτηνιατρικών φαρμάκων στα εκτροφεία μπορεί να αφήσει τα εκτρεφόμενα ζώα ανοσολογικά εκτεθειμένα όταν βρεθούν χωρίς φάρμακα στη φύση (Dowell 1992). Σε έρευνες που πραγματοποιήθηκαν σε φασιανούς και πέρδικες, διαπιστώθηκε πως σε περιοχές όπου διεξάγονται απελευθερώσεις τα πουλιά έχουν περισσότερα παράσιτα σε σύγκριση με περιοχές όπου δεν γίνονται απελευθερώσεις (Sokos et al. 2008).

Η παρουσία επίσης αγροτικών και αδέσποτων ζώων επηρεάζει τα παθογόνα του λαγού. Για παράδειγμα εάν σε μια περιοχή υπάρχουν αδέσποτες γάτες είναι πιθανό να προκαλούν, εκτός από την άμεση θανάτωση λαγών, και τη μετάδοση του παράσιτου της τοξοπλάσμωσης (*Toxoplasma gondii*) (Frollich et al. 2003). Ο περιορισμός επομένως των αδέσποτων ή το φορτίο παθογόνων των αγροτικών ζώων είναι σημαντικοί παράμετροι στον περιορισμό των επιπτώσεων από ασθένειες στο λαγό.

Στο μέλλον η καλύτερη κατανόηση της οικολογίας των ασθενειών του λαγού θα βοηθήσει στον αποτελεσματικότερο περιορισμό τους.

Βιβλιογραφία

- Billinis, C., N. J. Knowles, V. Spyrou, G. Sofiannidis, V. Psychas, P. K. Birtsas, M. Sofia, O. M. Maslarinou, D. K. Tontis, and D. Kanteres 2005. Genetic analysis of the first European brown hare syndrome virus isolates from Greece. *Wildlife Biol. Pract.* 1 (2): 118-127.
- Deutz A., Fuchs K., Nowotny N., Auer H., Schuller W., Stunzner D., Aspöck H., Kerbl U., Kofer J. 2003. Seroepidemiological studies of zoonotic infections in hunters – comparative analysis with veterinarians, farmers, and abattoir workers. *Wiener Tierärztliche Monatsschrift*, 115, 61-77.
- Dowell, S.D. 1992. Problems and pitfalls of gamebird reintroduction and restocking: an overview. *Gibier Faune Sauvage* 9: 773-780.
- Frolich K., Wissner J., Schmuser H., Fehlberg U., Neubauer H., Grunow R. Nikolaou K., Priemer J., Thiede S., Streich W.I., Speck S. 2003. Epizootiologic and ecologic investigations of European brown hares (*Lepus europaeus*) in selected populations from Schleswig-Holstein, Germany. *Journal of Wildlife Diseases*, 39: 751-761.
- Lamarque F., Barrat J., Moutou F. 1996. Principal diagnoses for determining causes of mortality in the European brown hare (*Lepus europaeus*) found dead in France between 1986 and 1994. *Gibier Faune Sauvage* 13: 53-72.
- Lavazza A., Guberti V., Ferri M., Zarni M., Poglayen G., Capucci L. 1997. Epidemiology of EBHS in Modena province (North Italy). 4th International Congress of Veterinary Virology, Edinburgh.
- Sokos, C., Birtsas P., Tsachalidis E. 2008. The aims of Galliformes release and choice of techniques. *Wildlife Biology* 14(4): 412-422.
- Treml F., Pikula J., Bandouchova H., Horakova J. 2007. European brown hare as a potential source of zoonotic agents. *Veterinarni Medicina*, 52: 451-456.
- Wibbelt, G., Frölich, K. 2005. Infectious diseases in European brown hare (*Lepus europaeus*). *Wildl. Biol. Pract.* 1, 86-93.
- Λεοντίδης Σ., Ψύχας Β., Καντερές Δ., Γώγος Χρ. 1999. Σύνδρομο του Ευρωπαϊκού λαγού (νεκρωτική ηπατίτιδα) σε εκτρεφόμενους και άγριους λαγούς. 8^ο Πανελλήνιο Κτηνιατρικό Συνέδριο, Βιβλίο Περιλήψεων: 63.