

# Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 32, No 1 (1981)

Υαφείονα σύμφωνα με τό νόμο

ΓΝΟΚ ΓΗΤΗΣ: ΕΛΛΗΝΙΚΗ  
ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ  
ΕΤΑΙΡΕΙΑ

Επιστημονικό Σωματείο άνεγχορυσμένο, ό  
πρώ άπόφ. 5410/19.2.1975  
Πρωτοδικείου Αθηνών.

Πρόεδρος γιά τό έτος 1981:  
Κων. Τυρλιτζής

ΕΚΛΟΤΗΣ: Εκδίδεται όπό ήρείτης πεντα  
μελούς συντακτικής έπιτροπής (Σ.Ε.)  
μελών τής Ε.Κ.Ε.

ΥΠ.ΝΟΣ ΣΥΝΤΑΞΕΩΣ: Ό Πρόεδρος τής  
Λ.Ε. Λουκάς Εόσταθίου, Ζαλοκώστα 30,  
Χαλανδρί, Τηλ. 6823459

Μέλη Σν κής Έτ.  
Χ. Παππούς  
Α. Σαϊμένης  
Ι. Δημητριάδης  
Σ. Κολλάγης

Σταχιοθεσίου: Έκτύπωση:  
ΕΠΤΑΛΟΦΟΣ Ε.Π.Ε.

Άρδήτηού 12 16 Αθήνα  
Τηλ. 9217513 - 9214820  
ΤΟΠΟΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ: Αθήνα

---

**Ταχ. Διεύθυνση:**  
Ταχ. θυρίδ 546  
Κεντρικό Ταχυδρόμείο  
Αθήνα

---

**Συνδρομές:**

|                           |      |      |
|---------------------------|------|------|
| Έτησία έσωτερικού         | δρχ. | 500  |
| Έτησία έσωτερικού         | »    | 1000 |
| Έτησία φοιτητών ήμεδαπής  | »    | 300  |
| Έτησία φοιτητών άλλοδαπής | »    | 500  |
| Τιμή έκάστου τεύχους      | »    | 200  |
| Τόρρόματα κ.λ.π.          | »    | 1000 |

---


**Address:** P.O.B. 546  
Central Post Office  
Athens - Greece

---

**Redaction:** L. Εόσταθίου  
Zalokosta 30,  
Halandri  
Greece

---

**Subscription rates:**  
(Foreign Countries)  
\$ U.S.A. 20 per year.



**Δελτίον**  
ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ  
ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ  
ΠΕΡΙΟΔΟΣ Β  
ΤΟΜΟΣ 32  
ΤΕΥΧΟΣ Ι

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ - ΜΑΡΤΙΟΣ  
1981

**Bulletin**  
OF THE HELLENIC  
VETERINARY MEDICAL SOCIETY

QUARTERLY  
SECOND PERIOD  
VOLUME 32  
No 1

JANUARY - MARCH  
1981

Έπιταγές και ήμβόσματα άποστέλλονται ές' όνόματι κ. Στ. Μάλαρη Κτην. Ίνστι. Ύγιεινής και Τεχνολογίας Τροφίμων, Ίερά όδός 75, Τ.Τ. 303 Αθήνα. Μέλτες, έπιστολές κ.λ.π. άποστέλλονται στόν κ. Α. Εόσταθίου, Κτηνιατρικό Ίνστιτούτο Φυσιολογίας, Άναπαγωγής και Διατροφής Ζώων, Νεαπόλεως 9-25, Άγία Παρασκευή Άττικής.

## Βρογχοκήλη εριφίων SAANEN

Γ. Α. ΜΑΥΡΙΔΗΣ

doi: [10.12681/jhvms.21476](https://doi.org/10.12681/jhvms.21476)

Copyright © 2019, Γ. Α. ΜΑΥΡΙΔΗΣ



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

### To cite this article:

ΜΑΥΡΙΔΗΣ Γ. Α. (2019). Βρογχοκήλη εριφίων SAANEN. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, 32(1), 49–57. <https://doi.org/10.12681/jhvms.21476>

## ΒΡΟΓΧΟΚΗΛΗ ΕΡΙΦΙΩΝ SAANEN

Υπό

Γ. Α. ΜΑΥΡΙΔΗ\*

### ΓΕΝΙΚΑ

**Βρογχοκήλη** ονομάζουμε τη διόγκωση (λόγω υπερτροφίας) του θυρεοειδή αδένος των διαφόρων ζώων, όπως αίγοπροβάτων, χοίρων, σκύλων κ.λ.π.

Είναι μία πάθηση, με επιπτώσεις στην κτηνοτροφία γιατί προκαλεί άποβους, θανάτους νεογεννήτων και κακή ανάπτυξη αυτών.

### ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ

Η βρογχοκήλη οφείλεται, στην έλλειψη ιωδίου από τις τροφές, το νερό και το έδαφος. Η έλλειψη αυτή μπορεί να είναι **πρωτογενής** δηλαδή να λείπει από την τροφή και το νερό του ζώου ή να είναι **δευτερογενής** δηλ. οι τροφές να περιέχουν ουσίες που εμποδίζουν το σχηματισμό της θυροξίνης που είναι απαραίτητη στη ρύθμιση του μεταβολισμού όπως, τα λάχανα, όρισμένα είδη τριφυλλιών κ.λ.π.

Η βρογχοκήλη μπορεί να είναι και **κληρονομική**, αφού αυτή κληρονομείται σαν «άπλος ύποτελης παράγοντας που βρίσκεται υπό έτεροζύγωτη μορφή».

Για την καλύτερη μελέτη του μηχανισμού της γενέσεως της βρογχοκήλης, αναφέρουμε λίγα για την ανατομική κατασκευή, την φυσιολογική δραστηριότητα και την παθολογία του θυρεοειδή αδένος.

### ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

Ο θυρεοειδής αποτελείται από δύο λοβούς που βρίσκονται δεξιά και αριστερά των τραχειακών ήμικρικών και που ενώνονται μεταξύ τους με λεπτό ινώδες στέλεχος. Περιβάλλεται από ινώδη κάψα, ή όποια συνδέεται με ένα δι-

\* Αγροτικό Κτηνιατρείο Διδυμότειχου

κτυο συνδετικού ιστού, στά διάκενα του οποίου βρίσκονται τὰ θυρεοειδῆ κυστίδια. Τὸ τοίχωμα τῶν θυρεοειδῶν κυστιδίων ἐκκρίνει μιὰ ὀξύφιλο κολλώδη οὐσία πού γεμίζει τὰ θυρεοειδῆ κυστίδια, τὴν **θυρεοσφαρίνη**, καὶ ἡ ὁποία εἶναι ἡ πρόδρομος οὐσία τῆς θυροξίνης.

Ἡ θέση, τὸ μέγεθος καὶ τὸ σχῆμα τοῦ θυρεοειδῆ στά διάφορα εἶδη ζῶων καὶ στὸν ἄνθρωπο δίνεται ἀπὸ τὸν παρακάτω πίνακα I.

### ΠΙΝΑΚΑΣ I

| Εἶδος ὀργανισμοῦ | Μονοφυῆς ἢ διφυῆς | Σχῆμα Μέγεθος                      | Θέση  |
|------------------|-------------------|------------------------------------|---|
| Ἄνθρωπος         | Διφυῆς            | —                                  | Μπροστά ἀπὸ τὴν τραχεῖα   |
| Ἴπποειδῆ         | »                 | Ἵλοιδῆς                            | Δεξιά καὶ ἀριστερά ἀπὸ τὰ   |
| Βοοειδῆ          | »                 | Ἀποπεπλατυσμένο<br>Εὐμέγεθος       | πρῶτα τραχειακὰ ἡμικρίκια<br>Φθάνει μέχρι τὴν κάτω<br>μοῖρα τοῦ λάρυγγα |
| Αἰγ/τα           | »                 | Προμηκέστατο                       | Φθάνει μέχρι τὸ 7ο<br>τραχειακὸ ἡμικρίκιο                               |
| Σαρκοφάγα        | »                 | Προμηκες                           | Βρίσκεται πάνω στά 6-7  |
| Χοῖρος           | Μονοφυῆς          | Ἀποπεπλατυσμένο<br>Σχῆμα<br>θυρεοῦ | πρῶτα τραχειακὰ ἡμικρίκια<br>Βρίσκεται στά πρῶτα<br>τραχειακὰ ἡμικρίκια |

### ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Ἡ φυσιολογικὴ δραστηριότητα τοῦ θυρεοειδῆ ἔγκειται στὴν ἐπάρκεια ἢ μὴ τῆς θυροξίνης ὁρμόνης τοῦ θυρεοειδῆ.

Ἡ θυροξίνη προέρχεται ἀπὸ τὸ ἀμινοξὺ τυροσίνη, πού περιέχει καὶ ἰώδιο κατὰ 63%. Δρᾶ καταλυτικὰ στὶς διάφορες μεταβολικὲς ἐξεργασίες μὲ ἀποτέλεσμα τὴν ἀνύψωση τοῦ μεταβολισμοῦ.

Ἡ ἔλλειψη τῆς θυροξίνης προκαλεῖ α) **στὸν ἄνθρωπο**, στά μὲν νεαρὰ ἄτομα νανισμό καὶ κρετινισμό, στά δὲ ἐνήλικα, μυξοίδημα, β) στά **ζῶα** ἐκδηλώνεται μὲ ὑποκινητικότητα, κατάπτωση, ἀδιαφορία, πτώση τριχώματος, διόγκωση τοῦ θυρεοειδῆ ἀδένα, ὑποπλασία τῶν γεννητικῶν ὀργάνων κ.λ.π.

Ὁ θυρεοειδῆς ἀδένας εἶναι ἀποθήκη ἰωδίου τοῦ ὀργανισμοῦ καὶ ὅταν αὐτὸς ἔχει ἀνάγκη τότε παίρνει ἰώδιο ἀπὸ τὸν θυρεοειδῆ (ἰωδιορρυθμιστικὴ λειτουργία τοῦ θυρεοειδῆ). Πράγματι πειράματα πού ἔγιναν τελευταῖα ἔδειξαν ὅτι, ἐάν μπεῖ στὸν ὀργανισμό ἐνδοφλέβια ἀκτινεργὸ ἰσότοπο ἰωδίου 131, τότε αὐτὸ μετὰ ἀπὸ 3' λεπτὰ παρουσιάζεται στὸν θυρεοειδῆ καὶ σὲ 10' καθλώνεται ἐκεῖ. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπο δημιουργήθηκαν καμπύλες κατακρατήσεως καὶ ἀποβολῆς τοῦ ἰωδίου πού εἶναι χρήσιμες στὴν ἰατρικὴ καὶ βιολογία γιὰ διαγνωστικούς καὶ ἐρευνητικούς σκοπούς.

### ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ

Ὁ ὑπερθυρεοειδισμὸς καὶ ὁ ὑποθυρεοειδισμὸς, εἶναι δύο ἀνωμαλίες πού προέρχονται ἀπὸ τὴν παθολογικὴ λειτουργία τοῦ θυρεοειδῆ.

Κατά τὸν **ὑπερθυρεοειδισμό**, διάφορες ψυχικὲς καταστάσεις διεγείρουν τὴν ὑπόφυση, πὺ ἐκκρίνει περισσότερη θυρεοειδοτρόπο ὁρμόνη (Τ.Τ.Η.) ἢ ὁποία προκαλεῖ αὐξημένη δραστηριότητα τοῦ θυρεοειδῆ καὶ περισσότερη ἔκκριση θυροξίνης. Τυπικὴ μορφή ὑπερθυρεοειδισμοῦ εἶναι ἡ ἐξόφθαλμος βρογχοκῆλη.

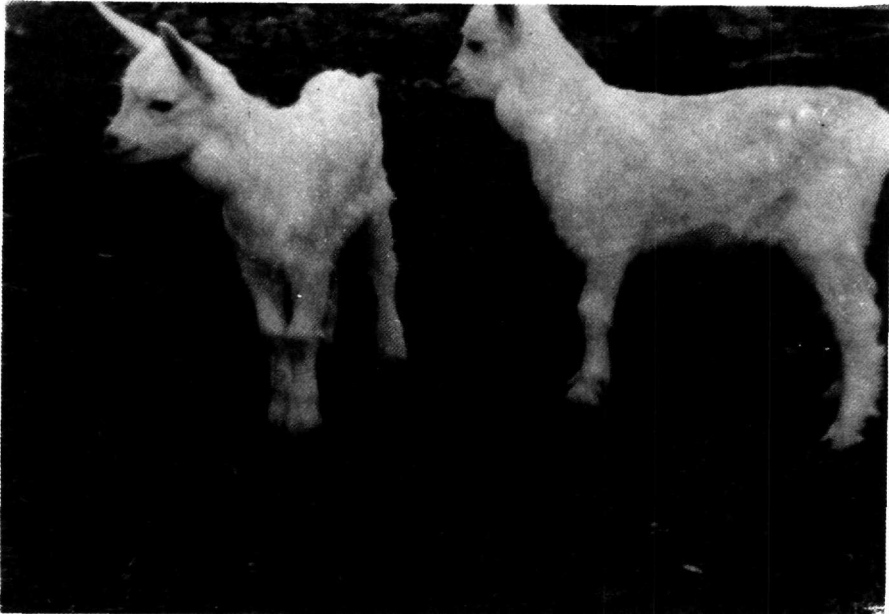
Στὸν **ὑποθυρεοειδισμό**, τὸ προσκομιζόμενο ἰώδιο μὲ τις τροφές εἶναι ἐλάχιστο, δὲν παράγεται θυροξίνη καὶ τότε διεγείρεται ἡ ὑπόφυση πὺ ἐκκρίνει θυρεοειδοτρόπο ὁρμόνη (Τ.Τ.Η.) μὲ ἀποτέλεσμα τὴν αὐξηση τῆς κολλοειδοῦς οὐσίας τοῦ θυρεοειδῆ καὶ τὴν ὑπερτροφία τοῦ ὀργάνου. Χαρακτηριστικὴ μορφή ὑποθυρεοειδισμοῦ εἶναι ἡ ἀπλὴ βρογχοκῆλη ἢ ἐνδημικὴ βρογχοκῆλη.

#### ΔΙΚΕΣ ΜΑΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ

Περιπτώσεις βρογχοκῆλης ὑπάρχουν σὲ πολλά σημεῖα τῆς Ἑλλάδος. Στὴν περιοχὴ Μεταξάδων Ἐβρου, εἶχαμε κρούσματα σὲ ἐρίφια τῆς φυλῆς Saanen στὶς Κοινότητες Ἀσπρονερίου, Μεταξάδων καὶ κυρίως στὴν Κοινότητα Παλιουρίου. Οἱ παραπάνω κοινότητες βρίσκονται στὴν πλαγιά μιᾶς λοφοσειρᾶς πὺ ἀρχίζει ἀπὸ τὸ Διδ/τειχο καὶ καταλήγει στοὺς Μεταξάδες καὶ τὸ ὑψόμετρο τῆς ὁποίας κυμαίνεται ἀπὸ 100-140 μέτρα.

Στὸ Παλιούρι ἐκτρέφεται ἡ κατσίκα Saanen σὲ οἰκόσιτη μορφή μὲ 2-3 κατσίκες κατὰ οἰκογένεια. Ἀπὸ πληροφορίες πὺ μᾶς ἔδωσαν οἱ κτηνοτρόφοι, ἡ Saanen πρωτοεμφανίστηκε στὸ Παλιούρι τὸ 1959 καὶ ἔκτοτε ἀναπτυσσομένη ἔφθασε στὴ σημερινὴ τῆς μορφή.

Γεννήθηκαν στὸ παρελθὸν πολλὰ ἐρίφια μὲ βρογχοκῆλη (φωτ. 1) τὰ πε-



ρισσότερα από τα όποια γεννήθηκαν νεκρά ή ζωντανά και πέθαναν μετά από λίγες ώρες, πολύ δε λιγότερα κατόρθωσαν να ζήσουν ανάλογα με την μορφή βρογχοκήλης που είχαν.

Ἡ διατροφή τῶν κατσικιῶν αὐτῶν δὲν εἶναι καλή. Στις θερμὲς ἡμέρες τοῦ ἔτους εἶναι δεμένες στὴν ἄκρη τοῦ δρόμου καὶ στίς ρεματιές γιὰ νὰ φάνε λίγα χλωρὰ χόρτα καὶ φύλλα ἀπὸ θάμνους. Τῆ χειμερινῆ περιόδου, διατρέφονται μὲ ἀποφάγια τοῦ σπιτιοῦ, λίγο χόρτο κακῆς ποιότητος καὶ σπανιότερα σιτηρέσιο ἀπὸ πίτηρα, σιτάρι ἢ κριθάρι.

Οἱ συνθήκες διαβιώσεως, κι αὐτὲς δὲν εἶναι καλές. Οἱ περισσότερες διαβιοῦν σὲ σκοτεινοὺς, ὑγροὺς καὶ γενικὰ ἀνθυγιεινοὺς χώρους.

Στὴν περιοχή Μεταξάδων Ἐβρου ἐκτὸς ἀπὸ τὴν κατσιόκα Saanen, ἐκτρέφεται καὶ ἡ ἐγχώριος κατσικά σὲ ποιμενικὴ μορφή. Ὑπάρχουν καὶ ποίμνια προβάτων ἐγχωρίων φυλῶν.

Διερευνήσαμε τὴν περιοχή, γιὰ νὰ βροῦμε τὴν ἔκταση καὶ τὸ μέγεθος τῆς προσβολῆς τῶν ἐριφίων ἀπὸ τὴ βρογχοκήλη. Τὰ ἀποτελέσματα τῆς ἔρευνας φαίνονται ἀπὸ τοὺς παρακάτω πίνακες II καὶ III:

**Ἀπὸ τὸν πίνακα II προκύπτουν τὰ κάτωθι συμπεράσματα:**

1ο) Τὸ ποσοστὸ ἐκτροφῶν ποὺ ἔχουν βρογχοκήλη σὲ σχέση μὲ τίς ὑγιεῖς εἶναι 38,18%.

2ο) Τὸ ποσοστὸ προσβεβλημένων ἐριφίων σὲ σχέση μὲ τὰ ὑγιῆ εἶναι 28,1%,

ἀπὸ τὰ όποῖα εἶναι α. ἀρσενικά 32,6%

β. θηλυκά 22%

3ο) Τὸ ποσοστὸ τῶν θανόντων ἐριφίων σὲ σχέση μὲ τὰ προσβεβλημένα εἶναι 52,6%,

ἀπὸ τὰ όποῖα εἶναι α. ἀρσενικά 40,7%

β. θηλυκά 76,3%

4ο) Ἀπὸ τὰ γεννηθέντα ἐρίφια τὸ 57,5% εἶναι ἀρσενικά καὶ τὸ 42,4% εἶναι θηλυκά.

**Ἀπὸ τὸν πίνακα III προκύπτουν τὰ ἑξῆς συμπεράσματα:**

1ο) Τὸ ποσοστὸ τῶν ἐκτροφῶν ποὺ ἔχουν βρογχοκήλη σὲ σχέση μὲ τίς ὑγιεῖς εἶναι 55,1%.

2ο) Τὸ ποσοστὸ τῶν προσβεβλημένων ἐριφίων σὲ σχέση μὲ τὰ ὑγιῆ εἶναι 39%,

ἀπὸ τὰ όποῖα εἶναι α. ἀρσενικά 28,1%

β. θηλυκά 10,9%

3ο) Τὸ ποσοστὸ τῶν θανόντων ἐριφίων ἐπὶ τοῦ συνόλου τῶν προσβληθέντων εἶναι 47,3%,

ἀπὸ τὰ όποῖα εἶναι α. ἀρσενικά 37%

β. θηλυκά 73%

Ἡ ἔρευνα αὐτὴ ἐπεκτάθηκε καὶ στὴν κοινότητα Δόξας σὲ κασιέικες οἰκοσίτου μορφῆς (Saanen) καὶ σὲ ἀμιγῆ ποίμνια κατσικιῶν Saanen, πλὴν ὁμῶς οὔτε

**ΠΙΝΑΚΑΣ II**

**Στοιχεία από 110 αίγοτρόφους τής Κοινότητας Παλιουρίου τò 1977**

| Αριθμός<br>έκτρο-<br>φών | Γεννηθέντα<br>έριφια | Έριφια<br>μέ<br>βρογχοκήλη |      | Έκτροφές<br>μέ<br>βρογ-<br>χοκύλη | Αριθμός θανόντων<br>έριφίων από<br>βρογχοκήλη |      | Ποσοτό<br>προσβλη-<br>θέντων<br>έριφίων<br>% | Ποσοτό<br>νεκρών<br>έπι προσ-<br>βληθέντων<br>% |      |    |      |      |
|--------------------------|----------------------|----------------------------|------|-----------------------------------|---|------|--|---|------|----|------|------|
|                          |                      | ΑΡΣ.                       | ΘΗΛ. |                                   | ΑΡΣ.  | ΘΗΛ. |  |   | ΣΥΝ. |    |      |      |
| 110                      | 245                  | 233                        | 172  | 76                                | 38  | 114  | 42   | 31  | 29   | 60 | 28.1 | 52.6 |

**ΠΙΝΑΚΑΣ III**

**Στοιχεία από 58 αίγοτρόφους τής Κοινότητας Παλιουρίου τò 1978**

| Αριθμός<br>έκτρο-<br>φών | Γεννηθέντα<br>έριφια | Έριφια<br>μέ<br>βρογχοκήλη |      | Έκτρο-<br>φές<br>μέ<br>βρογχο-<br>κήλη | Αριθμός θανόντων<br>έριφίων από<br>βρογχοκήλη |      | Ποσοτό<br>προσβλη-<br>θέντων<br>έριφίων<br>% | Ποσοτό<br>νεκρών<br>έπι<br>προβλη-<br>θέντων<br>% |      |      |      |
|--------------------------|----------------------|----------------------------|------|--|---|------|--|---|------|------|------|
|                          |                      | ΑΡΣ.                       | ΘΗΛ. |  | ΑΡ.   | ΘΗΛ. |  |   | ΣΥΝ. |      |      |
| 58                       | 117                  | 238                        | 67   | 26                                     | 93  | 32   | 25   | 19  | 44   | 39.5 | 47.3 |

σ' αὐτές, οὔτε σὲ ποίμνια κατσικιῶν ἐγχωρίας φυλῆς τῆς γύρω περιοχῆς διαπιστώσαμε περιστατικά βρογχοκῆλης.

Περιστατικά βρογχοκῆλης παρουσιάστηκαν σὲ πολλοὺς ἀνθρώπους τῶν κοινοτήτων Παλιουρίου, Μεταξάδων, Ἀλεποχωρίου. Στὴν Κοινότητα Μεταξάδων παρουσιάστηκε βρογχοκῆλη σὲ περισσότερες ἀπὸ 15 γυναῖκες καὶ οἱ ὅποιες χειρουργήθηκαν.

#### **ΠΡΟΛΗΨΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ**

Μετὰ ἀπὸ τὴν διερεύνηση τῆς περιοχῆς πήραμε τὰ ἀπαραίτητα μέτρα γιὰ νὰ προλάβουμε καὶ νὰ θεραπεύουμε τὴ βρογχοκῆλη τῆς περιοχῆς μας.

Χορηγήσαμε **Ἰωδιούχο κάλιο** στὶς ἔγκυες κατσίκες τὸ τελευταῖο τρίτο τῆς ἔγκυμοσύνης σὲ ποσότητα 1 γραμ. ἡμερησίως σὲ κάθε κατσίκα ἐπὶ τριήμερο, μέσα στὴν τροφή ἢ στὸ νερό. Τὰ ἀποτελέσματα ἦταν ἐκπληκτικά μὲ ποσοστὸ ἐπιτυχίας 100%. Κατσίκες ποὺ γεννοῦσαν 2-3 χρονιῆς ἐρίφια μὲ βρογχοκῆλη μετὰ τὴ χορήγηση τοῦ ἰωδιούχου καλίου γέννησαν ὑγιῆ ἐρίφια. Τὰ ἀποτελέσματα τῆς θεραπείας τῆς βρογχοκῆλης μὲ ἰωδιούχο κάλιο φαίνονται στὸν πίνακα IV.

Σὲ ἐρίφια καὶ κατσίκες μεγάλες ποὺ εἶχαν βρογχοκῆλη χορηγήσαμε ἰωδιούχο κάλιο στὶς παραπάνω ποσότητες μὲ εὐνοϊκὰ ἀποτελέσματα. Ἡ βρογχοκῆλη ἐξαφανιζόταν οὐχὶ πάντοτε πλήρως, ἀλλὰ τὰ ἐρίφια ἐνῶ πρῶτα ἦταν καχεκτικὰ καὶ χωρὶς ὄρεξη, μετὰ τὴν ἐπίδραση τοῦ ἰωδιούχου καλίου ἀλλάζανε ὄψη, γινότανε ζωηρὰ καὶ ἀναπτύσσονταν γενικῶς πολὺ καλύτερα.

Τὸ ἰωδιούχο κάλιο εἶναι ἀκίνδυνο, ἢ συνεχῆ ὁμως καὶ παρατεταμένη χορήγηση μπορεῖ νὰ προκαλέσει δάκρυσμα στὰ γιδοπρόβατα, τὸ ὁποῖο σταματᾷ μόλις διακοπεῖ ἡ χορήγηση τοῦ φαρμάκου.

**Συστήσαμε** στοὺς αἰγοτρόφους νὰ διατρέφουν καλύτερα τὶς κατσίκες τους καὶ νὰ προσθέτουν στὰ σιτιρέσια των μίγματα ἰχνοστοιχείων πλουσίων σὲ ἰώδιο γιὰ νὰ ἔχουν καλύτερες ἀποδόσεις καὶ γερὰ ἐρίφια. **Συστήσαμε** ἀκόμη νὰ μὴ χορηγοῦν στὶς κατσίκες τους ὀρισμένα εἶδη φυτῶν ὅπως, τὰ λάχανα, τὰ ρεπάνια, μερικὰ εἶδη τριφυλλιδῶν κ.λ.π., γιατί αὐτὰ προκαλοῦν βρογχοκῆλη. Ἡ ιδιότητα αὐτῆ τῶν φυτῶν αὐτῶν ὀφείλεται στὸ ὅτι περιέχουν οὐσίες ποὺ ἐμποδίζουν τὸν θυρεοειδῆ ἀδένα νὰ χρησιμοποιοῖ τὸ ἰώδιο γιὰ τὸν σχηματισμὸ τῆς ἀπαραίτητης θυροξίνης. **Τέλος προτρέψαμε** τοὺς κτηνοτρόφους νὰ ἐφαρμόσουν τὴν ἀπιλογή τῶν κατσικιῶν γιὰ ἀναπαραγωγή μὲ τὸν ἀποκλεισμὸ τῶν ἐριφίων ποὺ παρουσιάζουν βρογχοκῆλη.

Οἱ ἀνάγκες σὲ ἰώδιο στὰ διάφορα εἶδη τῶν ζώων καὶ στὸν ἄνθρωπο φαίνονται ἀπὸ τὸν παρακάτω πίνακα».

**ΠΙΝΑΚΑΣ IV**  
**Στοιχεία από 90 αίγοτρόφους τής Κοινότητας Παλιουρίου τó 1979**

| Ίοδιούχο κάλιο                | Αριθμός έκτροφών | Αριθμός αιγών | Γεν/ντα έριφια | ΒΡΟΣΧΟΚΗΛΗ |      |            | Ποσοστό προσβολ. | Παρ/σεις   |
|-------------------------------|------------------|---------------|----------------|------------|------|------------|------------------|--|
|                               |                  |               |                | άρσέν.     | Θηλ. | Σύν. έκτρ. |                  |  |
| Χορηγήθηκε ιοδιούχο κάλιο     | 47               | 85            | 155            | -          | -    | -          | 0                | Σέ 5 έριφια παρατηρήσαμε μονόπλευρα όχληθια από τó πλάγιο χέλιος τού θυρεοειδή |
| Δέν χορηγήθηκε ιοδιούχο κάλιο | 43               | 80            | 145            | 10         | 14   | 24         | 16.4%            |  |



ΠΙΝΑΚΑΣ V

| Είδος οργανισμού | Ζών βάρος | Ήμερήσιες ανάγκες | Παρατηρήσεις                              |
|------------------|-----------|-------------------|---|
| Άνθρωπος         | 70 χιλ.   | 70 μγ             | Στους άσθενείς υπάρχει λιγότερο από 26 μγ |
| Πτηνά            | 2,5 χιλ.  | 5-9 μγ            |   |
| Πρόβατα          | 55 χιλ.   | 50-100 μγ         |   |
| Ζοῖροι           | 75 χιλ.   | 80-160 μγ         |   |
| Βοοειδή          | 500 χιλ.  | 400-800 μγ        |   |

### ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Άπο τὰ άποτελέσματα τῆς θεραπευτικῆς άγωγῆς άποδεικνύεται ότι, ἡ βρογχοκῆλη τῶν έρίφιων τῆς περιοχῆς Μεταξάδων - Παλιουρίου, όφείλεται στήν έλλειψη ιωδίου.

Ἡ έλλειψη τοῦ ιωδίου πιθανόν νά όφείλεται στο γεγονός ότι, τὰ έδάφη στήν περιοχή αὐτή εἶναι επικλινῆ καί ό αριθμός τῶν βρογχοπτώσεων καί χιονοπτώσεων μεγάλος. Λόγω τῆς θέσεως τῆς περιοχῆς, τὰ έδάφη ξεπλένονται κυριολεκτικά άπό τὰ ίχνοστοιχεῖα τους (I, Zn) κ.λ.π. καί ό έμπλουτισμός τους άπό τό ιώδιο τοῦ νεροῦ τῆς βροχῆς καθίσταται άδύνατος με άποτέλεσμα νά άπάρχει αὐτή ἡ έλλειψη καί στά φυτά καί στο πόσιμο νερό.

Ἐπιστήμονες (ξένοι) περιγράψανε συγγενῆ βρογχοκῆλη σέ νεογέννητα άρνιά τῆς φυλῆς Merino. Οἱ επιστήμονες αὐτοί πιστεύουν ότι ἡ βρογχοκῆλη τῶν νεογεννήτων άρνιῶν πού προέρχονταν άπό κλινικῶς ύγιεῖς γονεῖς, όφείλονται σέ κληρονομική άνωμαλία κατά τῆ βιοσύνθεση τῆς θυροξίνης καί ότι αὐτή κληρονομεῖται «σάν άπλός ύποτελής παράγοντας πού βρίσκεται ύπό έτεροζύγωτη μορφή».

Ἐμεῖς παρατηρήσαμε ότι φαινομενικά ύγιεῖς κατσῖκες γεννοῦσαν δυό καί τρεῖς χρονιές έρίφια με βρογχοκῆλη. Ἐπίσης κατσῖκες πού εἶχαν έλαφρά βρογχοκῆλη γεννοῦσαν έρίφια με βρογχοκῆλη ἡ άσθενικά.

Παρατηρήσαμε άκόμη ότι όρισμένα μόνον άτομα μιάς έκτροφῆς γεννοῦσαν κάθε χρόνο έρίφια με βρογχοκῆλη, ένῶ τ' άλλα τῆς ίδιης έκτροφῆς με τίς ίδιες συνθήκες διαβίωσης καί διατροφῆς γεννοῦσαν ύγιη έρίφια.

Μερικοί κτηνοτρόφοι τῆς Κοινότητος Παλιουρίου ίσχυρίζονται ότι, στο χωριό τους δέν υπῆρχε βρογχοκῆλη μέχρι τό 1974 καί ότι άπό κεί κι' ύστερα, οἱ άπόγονοι ένός τράγου πού χρησιμοποιούνταν για γονιμοποίηση, παρουσίαζαν μεγαλύτερη προδιάθεση πρὸς τήν βρογχοκῆλη με άποτέλεσμα τό έτος 1977 νά έχουμε έξάπλωση τῆς βρογχοκῆλης όπως φαίνεται καί άπό τοῦς πίνακες II καί III.

Στόν ίσχυρισμό αὐτό τῶν κτηνοτρόφων συνηγορεῖ καί τό γεγονός ότι τό Παλιούρι υπάρχει άπό τό 1962 άμιγές ποῖμνιο άπό 20 κατσῖκες Saanen, πού

χρησιμοποιεί πάντοτε δικό του τράγο (Saanen) για τις γονιμοποιήσεις και στο όποιο δέν παρουσιάστηκε μέχρι σήμερα βρογχοκήλη.

Από στοιχεῖα και πληροφορίες πού αναφέρθηκαν πιο πάνω καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι τὸ γεννησιουργὸ αἴτιο τῆς βρογχοκήλης στὴν περίπτωσή μας εἶναι ἡ πρωτογενὴς ἔλλειψη ἰωδίου στὶς τροφές, χωρὶς ὅμως νὰ ἀποκλείουμε τὴν κληρονομικὴ προδιάθεση. Ἡ ἄποψή μας αὐτὴ ἐνισχύεται ἀπὸ τὸ γεγονὸς τῆς διαπιστώσεως τῆς νόσου καὶ σὲ ἀνθρώπους τῆς περιοχῆς καθὼς ἐπίσης καὶ ἀπὸ τὰ ἄριστα ἀποτελέσματα πού εἶχαμε στὴν χορήγηση ἰωδιούχου καλίου στὶς ἔγκυες κατσίκες.