

# Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 36, No 1 (1985)

<p><b>ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ</b> Επιστημονικό Σωματείο Αναγνωρισμένο Απόφ. Πρωτ. Αθηνών 1021/83</p> <p><b>Διοικητικό Συμβούλιο:</b> Πρόεδρος: Σπ. Κυριάκης Αντ/δρος: Λουκ. Ευσταθίου Γ. Γραμ.: Θεοδ. Ανασιάδης Ειδ. Γραμ.: Ευαγ. Σίμος Ταμίας: Αγγ. Παπαδόπουλος Μέλη: Απ. Ράντσιος Αλ. Καρδούλης</p> <p><b>ΕΚΔΟΤΗΣ:</b> Λουκάς Ευσταθίου Ζαλοκώστα 30, Χαλάνδρι Τηλ. 6823459</p> <p><b>ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ:</b> Πρόεδρος: Αρίσ. Σειμένης Μέλη: Χ. Παππούς Γιαν. Δημητριάδης Στέφ. Κολάγγης Εφ. Οικονομίδου</p> <p><b>ΦΩΤΟΣΤΟΙΧΕΙΟΘΕΣΙΑ</b> <b>ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΕΚΔΟΣΗΣ:</b> ΕΠΤΑΛΟΦΟΣ Α.Β.Ε.Ε. Αρδηττού 12-16, 11636 Αθήνα Τηλ. 9217513 - 9214820</p> <p>Ημερομηνία έκδοσης: ΜΑΡΤΙΟΣ 1985</p> <p><b>ΤΑΧ. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:</b> Ταχ. Θυρίδα 60063 153 10 Αγία Παρασκευή</p> <p><b>Συνδρομές για Ελλάδα και Κύπρο:</b></p> <table> <tr> <td>Ετήσια μελών</td> <td>δρχ. 1.000</td> </tr> <tr> <td>Ετήσια μη μελών</td> <td>» 2.000</td> </tr> <tr> <td>Ετήσια φοιτητών</td> <td>» 1.000</td> </tr> <tr> <td>Ετήσια Υψηρσο., Οργ. ΑΕΙ</td> <td>» 1.500</td> </tr> <tr> <td>Τιμή κάθε τεύχους</td> <td>» 1.000</td> </tr> </table>	Ετήσια μελών	δρχ. 1.000	Ετήσια μη μελών	» 2.000	Ετήσια φοιτητών	» 1.000	Ετήσια Υψηρσο., Οργ. ΑΕΙ	» 1.500	Τιμή κάθε τεύχους	» 1.000	 <p><b>Δελτίον</b> ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ</p> <p>ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ Β ΤΟΜΟΣ 36 ΤΕΥΧΟΣ 1 ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ-ΜΑΡΤΙΟΣ 1985</p> <p><b>Συνδρομές:</b> Επιταγές και εμβάσματα αποστέλλονται επί ονόματι κ. Αγγ. Παπαδόπουλου Κτην. Ινστι. Υγιεινής και Τεχνολογίας Τροφίμων. Ιερά οδός 75, 118 55 Αθήνα.</p>
Ετήσια μελών	δρχ. 1.000										
Ετήσια μη μελών	» 2.000										
Ετήσια φοιτητών	» 1.000										
Ετήσια Υψηρσο., Οργ. ΑΕΙ	» 1.500										
Τιμή κάθε τεύχους	» 1.000										

## Μερικά πρωτότυπα κτηνιατρικά εργαλεία

ΙΩΑΝ. ΕΜΜΑΝΟΥΗΛΙΔΗΣ

doi: [10.12681/jhvms.21674](https://doi.org/10.12681/jhvms.21674)

Copyright © 2019, ΙΩΑΝ. ΕΜΜΑΝΟΥΗΛΙΔΗΣ



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

### To cite this article:

ΕΜΜΑΝΟΥΗΛΙΔΗΣ Ι. (2019). Μερικά πρωτότυπα κτηνιατρικά εργαλεία. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, 36(1), 34–44. <https://doi.org/10.12681/jhvms.21674>

## ΜΕΡΙΚΑ ΠΡΩΤΟΤΥΠΑ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ\*

ΙΩΑΝ. ΕΜΜΑΝΟΥΗΛΙΔΗΣ\*\*

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ο συγγραφέας παρουσιάζει και περιγράφει λεπτομερώς μερικά πρωτότυπα κτηνιατρικά εργαλεία όπως:

- Εν πρώτοις ένα εργαλείο απαραίτητο για την υποχρεωτική κατάκλιση και συγκράτηση των αρρένων χοίρων με στόχο τον ευνουχισμό τους.
- Μετά ένα άλλο για τη συγκράτηση, σε όρθια θέση, των ατίθασων βοοειδών με στόχο κυρίως τη λήψη αίματος για εξέταση, χρήσιμο στο πρόγραμμα καταπολεμήσεως της Φυματίωσης - Βρουκελλώσεως. Το εργαλείο αυτό αποτελείται από δυο μέρη.
- Εν συνεχεία ένα νέου τύπου στοματοδιαστολέα βοοειδών, πολύ απλό, εύχρηστο, ανθεκτικό και ευκόλως κατασκευαζόμενο εργαλείο. Είναι συχνόχρηστος και πολύ χρήσιμος για τη χορήγηση μαγνήτη, για τον καθετηριασμό στομάχου επί μετεωρι-

σμού, για το βγάλσιμο ξένου σώματος (μήλου, πατάτας) που «σφηνώθηκε» στο φάρυγγα των ζώων αυτών, για την εξέταση της στοματικής κοιλότητας και άλλες σχετικές επεμβάσεις, ενώ το ζώο είναι όρθιο, και τέλος

- Νέου τύπου στοματοδιαστολέα των ιπποειδών. Πολύ απλό, εύχρηστο και ανθεκτικό εργαλείο.

Χρησιμοποιείται μετά από υποχρεωτική κατάκλιση των ζώων αυτών. Χρήσιμος για την εξέταση της στοματικής κοιλότητας και, κυρίως, για την τριβή των οδόντων.

Διατηρεί το στόμα των ιπποειδών ανοικτό χωρίς να εμποδίζει τον κτηνίατρο στην επέμβασή του ούτε κατ' ελάχιστον παρέχοντάς του συγχρόνως απόλυτη ασφάλεια και, τέλος, δεν προκαλεί τραυματισμούς στο στόμα των ζώων.

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ωφελιμότης από τη χρησιμοποίηση των εργαλείων, μικρών ή μεγάλων, στις εργασίες μας είναι μεγάλη.

Η αλήθεια αυτή στο σημερινό άνθρωπο έχει γίνει βίωμα. Αυτός είναι ο λόγος που πρέπει κανείς να εκπονήσει ομιλία πάνω σ' αυτά ώστε ν' ανασκαλίσει, να διαπιστώσει και να διατυπώσει τα ευεργετήματα που έχουμε από τη χρησιμοποίησή τους, τα οποία είναι: Μειώνεται ο χρόνος και το προσωπικό που χρειάζεται για την αποπεράτωση ενός έργου, λιγοστεύει η κόπωση και αυξάνει η απόδοση των εργαζομένων ενώ παράλληλα ανέρχεται η ποιότητα των παραγομένων έργων και προϊόντων της εργασίας, εκτός των περιπτώσεων που χωρίς εργαλείο είναι αδύνατη η αποπεράτωση ενός έργου.

\* Ανακοινώθηκε στο 3ο Πανελλήνιο Κτηνιατρικό Συνέδριο, Οκτώβριος 1984, Κέρκυρα.

\*\* Διεύθυνση Κτηνιατρικής Πέλλης, Έδεσσα.

Μερικά από τα ευεργετήματα αυτά παρέχονται και από τα εργαλεία που ο υποφαινόμενος είχε την έμπνευση να επινοήσει.

Η θέση της εργασίας αυτής σ' επιστημονικό συνέδριο είναι απόλυτα δικαιολογημένη αφού για την επινόηση των περιγραφόμενων εργαλείων αξιοποιήθηκε η γνώση της ανατομικής διάπλασης των ζώων για τα οποία προορίζονται.

Σχεδιάζοντας και κατασκευάζοντας τα εργαλεία αυτά ο υποφαινόμενος εφρόντισε να έχουν όσον το δυνατόν λιγώτερα ελεύθερα και/ή εξέχοντα εξαρτήματα, να τοποθετούνται και ν' απομακρύνονται κατά και μετά τη χρησιμοποίησή τους εύκολα και ταχέως και να διευκολύνεται η μεταφορά τους.

Τα εργαλεία αυτά είναι:

## **Ι. ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΓΚΑΣΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΚΛΙΣΕΩΣ ΚΑΙ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΕΩΣ ΤΩΝ ΚΑΠΡΩΝ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΥΝΟΥΧΙΣΜΟ ΤΟΥΣ**

Αποτελείται από ζεύγος αλυσίδων με ελλειψοειδείς ευθείς ή ελαφρώς συνεστραμμένους περί τον άξονά τους κρίκους μήκους 100-110 εκμ. η μία και 50-55 εκμ. η άλλη.

Η μικρή αλυσίδα στην κάθε άκρη της φέρει ένα κυκλικό κρίκο. Ο ένας από αυτούς είναι τόσο μικρότερος ώστε να μπορεί εύκολα να περνάει μέσα από τον άλλο.

Η μεγάλη αλυσίδα στη μια άκρη της φέρει κυκλικό κρίκο και στην άλλη μια χειρολαβή.

Η χειρολαβή αυτή συνδέεται αρθρωτά με την αλυσίδα με μικρή άρθρωση που κάνουμε στο μέσον της. Έτσι, ευθυγραμμιζόμενη με την αλυσίδα μπορεί να περάσει άνετα από τους κυκλικούς κρίκους των αλυσίδων.

### **ΤΡΟΠΟΣ ΧΡΗΣΕΩΣ**

Με τις αλυσίδες δένουμε πρώτα το ένα εμπρόσθιο και ένα οπίσθιο άκρο της αντίθετης από τη θέση μας πλευράς του κάπρου. Με τη μικρή αλυσίδα πιάνουμε το οπίσθιο άκρο και με τη μεγάλη το εμπρόσθιο. Για να πετύχουμε αυτό, το δέσιμο των άκρων του κάπρου, κάμνουμε προηγουμένως από ένα βρόχο στη μια άκρη της μικρής αλυσίδας και στην άκρη με τον κυκλικό κρίκο στη μεγάλη αλυσίδα «βυθίζοντας» τους μικρούς — ελλειψοειδείς — κρίκους που βρίσκονται κοντά σ' αυτόν και στον ένα ακραίο, κυκλικό, κρίκο της μικρής αλυσίδας. Μέσα στους βρόχους αυτούς περνάμε τα άκρα μέχρι κάτω από τις αρθρώσεις του καρπού και του ταρσού.

Εάν ο κάπρος είναι πολύ ατίθασος και δεν ξαπλώνει με το ξύσιμο της κοιλιακής του χώρας (με τα δάκτυλά μας) ώστε να μας δώσει τα άκρα του να τα περάσουμε μέσα στους βρόχους, τότε κάμνουμε τους βρόχους αυτούς φέρνοντας τις αλυσίδες γύρω από τα άκρα του και περνώντας το μικρό κυκλικό κρίκο της μικρής αλυσίδας μέσα από το μεγάλο της (επίσης ακραίο κυκλικό) κρίκο και τη χειρολαβή της μεγάλης αλυσίδας μέσα από τον κυκλικό, ακραίο, κρίκο της, ενώ απασχολούμε τον κάπρο με τροφή.

Στη συνέχεια, σύροντας τα ελεύθερα τμήματα των αλυσίδων, μικραίνουμε τους βρόχους και δένουμε τα άκρα του κάπρου κάτω από τις αρθρώσεις του καρπού και του ταρσού και πάνω από τις μετακαρπο- και μεταταρσοφαλαγγικές αρθρώσεις, οι οποίες δεν επιτρέπουν την έξοδο των άκρων από τους βρόχους.

Τραβώντας τις δυο αλυσίδες με σταθερή δύναμη ο κάπρος πέφτει στο έδαφος. Ακολουθεί μια περιτύλιξη των άκρων με τ' αντίστοιχα ελεύθερα τμήματα των αλυσίδων, τελικά δε και του τμήματος της αλυσίδας που βρίσκεται μεταξύ του βρόχου και της περιελίξεως των άκρων του κάπρου.

Ο κρίκος της μικρής αλυσίδας προβάλλει ανάμεσα στα πισινά άκρα στο ύψος των αρθρώσεων που μνημονεύσαμε, φερόμενος από πίσω προς τα εμπρός και πάνω από το τμήμα της αλυσίδας που συνδέει τα δυο άκρα του κάπρου. Η λέξη «πάνω» λέγεται με την προϋπόθεση ότι ο κάπρος ευρίσκεται στο έδαφος ανάσκελα.

Η χειρολαβή της μεγάλης αλυσίδας περνάει μέσα από τον ελεύθερο κρίκο που προβάλλει ανάμεσα από τα οπίσθια άκρα του κάπρου. Σύρουμε μετά την αλυσίδα δυνατά με τη χειρολαβή και τα οπίσθια άκρα συμπλησιάζουν τα εμπρόσθια. Ο κάπρος είναι έτοιμος για επέμβαση (εικόνα 1).

Μετά τον ευνουχισμό δεν είναι απαραίτητο να λύσουμε τις αλυσίδες. Με τις κινήσεις του ίδιου του χοίρου βγαίνουν από τα άκρα του και πέφτουν στο έδαφος σε απόσταση το πολύ τριών μέτρων από το χώρο της επέμβασης.

Στις μεγάλες χοιροτροφικές μονάδες το πέρασμα των βρόχων των αλυσίδων στα άκρα των κάπρων γίνεται — για την ταχύτερη καθήλωσή τους — πιά-



Εικόνα 1

νοντάς τους από την άνω σιαγόνα με βρόχο στην άκρη σωλήνα ή από ένα άκρο ειδικά φτιαγμένη γκλίτσα.

Εργαλείο απλό, εύκολο στην κατασκευή του και μας δίνει τη δυνατότητα με τη βοήθεια ενός μόνον βοηθού — και ενός ζεύγους αλυσίδων — να ευνουχίσουμε και τον πιο μεγάλο κάπρο.

Με δυο ζεύγη αλυσίδων και τρεις βοηθούς μπορούμε να ευνουχίσουμε, μέσα σε δυο ώρες, 40-50 κάπρους οποιουδήποτε σωματικού βάρους. Έτσι θα μπορούμε να εφαρμόσουμε τον υποχρεωτικό ευνουχισμό όλων των ενήβων κάπρων μερικές ημέρες ενωρίτερα από τη σφαγή τους.

Η επέμβαση γίνεται συντομώτερα και με άριστες συνθήκες λόγω της ψυχραιμίας με την οποία επεμβαίνουμε (ο κάπρος είναι γερά δεμένος και ο βοηθός δεν κουράζεται) και του ελεύθερου πεδίου δράσεως που έχουμε, επειδή τον κάπρο τον κρατάει ένα μόνον άτομο.

## 2. ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΕΩΣ ΤΩΝ ΑΤΙΘΑΣΩΝ ΒΟΟΕΙΔΩΝ ΓΙΑ ΑΙΜΟΛΗΨΙΑ

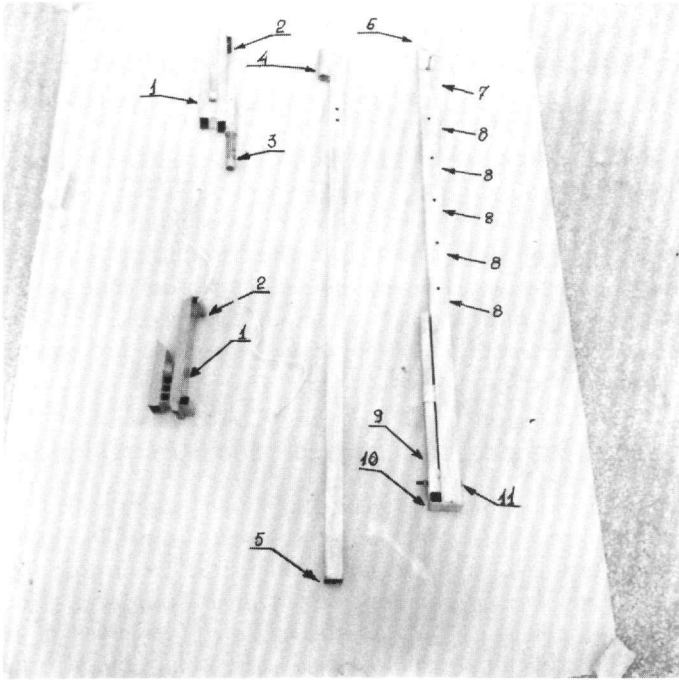
Η συγκράτηση των βοοειδών γίνεται με όρθια στάση τους.

Το εργαλείο αυτό αποτελείται από δυο βασικά μέρη: Το σχοινί και την τροχαλία. Το σχοινί, πλαστικό, διαμέτρου 8 χλστμ. έχει μήκος 3,5-4 μέτρα χωρίς ν' αποκλείεται και η χρησιμοποίηση σχοιניού φορτώσεως (περί τα 20 μέτρα). Στην άκρη του κάμνουμε, με κόμβο φτιαγμένο πάνω σε μικρή, μήκους 22 εκμ. (μιας πιθαμής), αναδιπλώσεώς του, μικρή θηλειά σταθερή (όχι αυξομειούμενη). Μ' αυτή σχηματίζουμε βρόχο (θηλειά μεταβλητή, αυξομειούμενου ανοίγματος) «βυθίζοντας» τον κόμβο αυτό και όσο τμήμα από το συνεχόμενο σχοινί μας χρειάζεται μέσα σ' αυτήν.

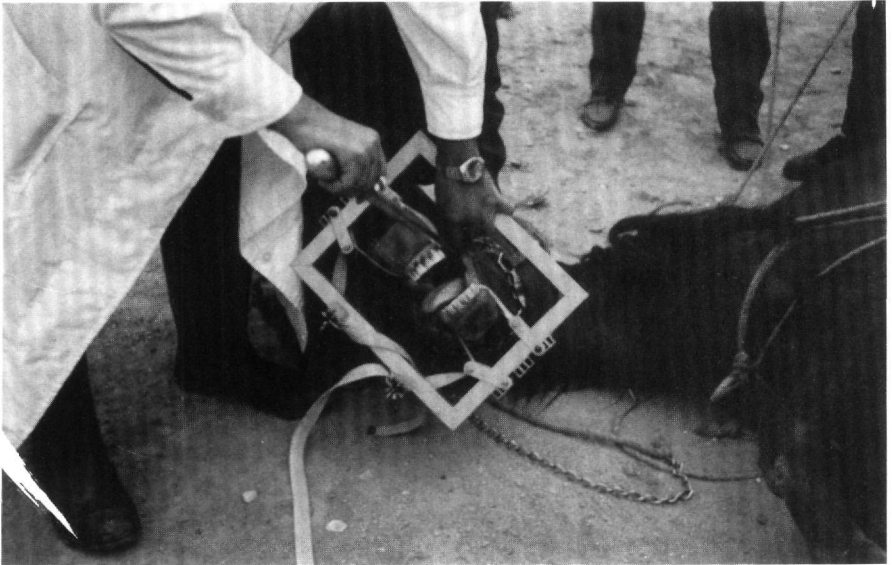
Η τροχαλία έχει διάμετρο 3,5 εκμ. και τοποθετείται εντός ανισοσκελούς U φτιαγμένου από σιδηροσωλήνες διατομής 35×20 χλστμ. Το όλο σχηματιζόμενο εξάρτημα, τροχαλία — ανισοσκελές U, το ονομάζουμε «τροχαλιοφόρο κεφαλή» (εικόνα 2η:1-3).

Το ανισοσκελές U έχει διαστάσεις: Μεγάλο σκέλος 25 εκμ., μικρό 12 εκμ. περίπου. Η άνω άκρη των σκελών του ανισοσκελούς U είναι κομμένη υπό γωνίαν 45° με την κεκλιμένη τομήν προς το εσωτερικό του U, ώστε να υπάρχει άφθονο άνοιγμα για το εύκολο πέρασμα από αυτό του σχοιניού και επικάθησή του πάνω στην αυλακωτή περιφέρεια της τροχαλίας (εικόνα 3. Ίδε και τρόπο χρήσεως).

Στην έξω (πίσω) επιφάνεια της άνω άκρης του μεγάλου σκέλους του ανισοσκελούς U υπάρχει κρίκος ή τεμάχιο σωληνίσκου για την πρόσδεση μικρού τεμαχίου σχοιניού ή αλυσίδας για την περίπτωση που θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε την τροχαλιοφόρο κεφαλή χωρίς το «στύλο» της, οπότε με το τεμάχιο αυτό του σχοιניού κρεμούμε την τροχαλιοφόρο κεφαλή από στήριγμα του τοίχου που είναι πάνω από τη φάτνη ή της οροφής του στάβλου ή την αναρτούμε επί κοινού πασσάλου που θα βρούμε στο χώρο της εκτροφής. Μόνη της η τροχαλιοφόρος κεφαλή είναι προτιμότερο να χρησιμοποιείται σε απομακρυσμένες και δυσπρόσιτες βοοτροφικές μονάδες στις οποίες θα δοθεί



Εικόνα 2



Εικόνα 3

εντολή να έχουν εξασφαλίσει ξύλινο πάσσαλο μήκους 2-2,3 μέτρων (εικόνα 2η:2).

Στην έξω (πίσω) επιφάνεια της κάτω επιφάνειας της κάτω άκρης του μεγάλου σκέλους υπάρχει μικρό τεμάχιο (μήκους 6-7 εκμ) ανοξειδωτού πύρου με δακτυλιοειδές εμπόδιο προς τη βάση του ανισοσκελούς U για τη χρησιμοποίηση της τροχαλιοφόρου κεφαλής με το στύλο της (εικόνα 2η:3).

Ο στύλος θεωρείται αναγκαίο εξάρτημα της τροχαλιοφόρου κεφαλής καθόσον μ' αυτόν αυτή γίνεται αυτοτελές και ανεξάρτητο εργαλείο. Πράγματι, επειδή η ανεύρση στηρίγματος επί του τοίχου που βρίσκεται πάνω από τη φάτνη των ζώων ή στην οροφή του στάβλου ως και η ανεύρεση κοινού ξυλίνου πασσάλου στο χώρο της εκτροφής σπάνια επιτυγχάνεται, αλλά και εάν επιτευχθεί αυτό γίνεται με μεγάλην απώλεια χρόνου, όταν μάλιστα έχουμε να επισκεφθούμε πολλές μικροεκτροφές (των 1-3 βοοειδών) την ημέρα, ο «στύλος» πρέπει να θεωρείται αναπόσπαστο εξάρτημα της τροχαλιοφόρου κεφαλής.

Αυτός αποτελείται από δυο σωλήνες τετραγώνου διατομής διαστάσεων 35×35 χλστμ. και μήκους 115 εκμ. ο πρώτος και 30×30 χλστμ. διαστάσεις διατομής και 110 εκμ. μήκους ο δεύτερος (εικόνα 2η: 6-11 και 4-5 αντίστοιχα με πάχος τοιχώματος 1 χλστμ.).

Χρησιμοποιούμε σωλήνες αυτών των διαστάσεων και πάχους τοιχώματος επειδή απεδείχθη ότι έχουν την απαιτούμενη για την περίπτωση αυτήν ανθεκτικότητα και δεν έχουν πολύ βάρος.

Ο δεύτερος σωλήνας στην πίσω πλευρά της άνω άκρης του φέρει ανοξειδωτο κολεόν, μήκους 5 εκμ. (εικόνα 2η:4), μέσα στον οποίον εισέρχεται και περιστρέφεται ο ανωτέρω περιγραφόμενος πύρος της τροχαλιοφόρου κεφαλής κατά τη χρήση του εργαλείου.

Ως πύρος και κολεός μπορούν να χρησιμοποιηθούν τεμάχια από γαλβανιζέ υδροσωλήνες των 1/2 και 3/4 ίντσας αντίστοιχως.

Ο δεύτερος σωλήνας εισέρχεται στον πρώτο (σειρά από το έδαφος) όσον εμείς θέλουμε για να επιτύχουμε το επιθυμητό κατά την περίπτωση ύψος της τροχαλιοφόρου κεφαλής από το έδαφος. Αυτό επιτυγχάνεται με βίδα-πίρο που θέτουμε εκ των προτέρων στο κατάλληλο από τα ζεύγη οπών που φέρει ο πρώτος σωλήνας επί των πλαγίων (αντικειμένων) τοιχωμάτων του (εικόνα 2η:8), του πρώτου ζεύγους ευρισκομένου 25 εκμ. από την άνω άκρη — στομιο — του σωλήνα αυτού. Με ζεύγη οπών σε απόσταση από το στόμιο 25, 35, 45 και 55 εκμ. επιτυγχάνουμε ύψη της τροχαλιοφόρου κεφαλής 200, 190, 180 και 170 εκμ. και καλύπτουμε όλες τις περιπτώσεις μας. Για τα περισσότερα βοοειδή μας εξυπηρετεί πολύ καλά το ύψος 1,80 μέτρου.

Χρησιμοποιούμε μεγάλην βίδα-πίρο ρυθμίσεως του ύψους της τροχαλιοφόρου κεφαλής ώστε στο τμήμα που θα εξέχει (δεξιά ή αριστερά) από το πλάγιο του σωλήνα να στερεώνουμε πρόχειρα (με μια ή δυο περιελίξεις) το ελεύθερο τμήμα του σχοινοῦ για να μη μπορεί το βοοειδές να κάμψει την εκταθείσαν κεφαλή του όσο δυνατό και αν είναι (ίδη και τρόπο χρήσεως).

Στη μια πλάγια πλευρά της άνω άκρης του πρώτου σωλήνα μπορούμε να στερεώσουμε και βίδα εμποδίσσεως εξόδου του δεύτερου σωλήνα κατά τη μεταφορά του εργαλείου από βοοειδές σε βοοειδές (εικόνα 2η:7).

Στην κάτω άκρη και επί της εμπροσθίας πλευράς του πρώτου σωλήνα υπάρχει, καθέτως προς αυτόν τοποθετημένο, μικρό τεμάχιο (μήκους 3,5 εκμ.) σωλήνα διατομής 25×25 χλστμ. για την είσοδο και στήριξη σ' αυτό του «πέλματος» του στύλου, το οποίο αποτελείται από σωλήνα μήκους περί τα 40-50 εκμ. και διαστάσεων διατομής 20×20 χλστμ. τον οποίο πατούμε με τα πόδια μας για την καλλίτερη παραμονή του στύλου στην κατακόρυφη θέση του και την καλλίτερη κυριάρχησή μας επί του αντιδρώντος βοοειδούς (εικόνα 2η:10 και 9. Το «πέλμα» τοποθετημένο στη θέση μεταφοράς του εργαλείου).

#### ΤΡΟΠΟΣ ΧΡΗΣΕΩΣ

Τοποθετούμε τα διάφορα τμήματα του εργαλείου και ρυθμίζουμε το ύψος της τροχαλίας βάζοντας τον πίρο-εμπόδιο στο κατάλληλο ζεύγος οπών.

Περνούμε στη βάση των κεράτων του βοοειδούς το βρόχο του σχοινοῦ και στη συνέχεια σφίγγουμε το ρύγχος του με μια ή δυο περιελίξεις φτιαγμένες κατά τέτοιο τρόπο ώστε το ελεύθερο τμήμα του σχοινοῦ να περνάει κάτω από το τμήμα του σχοινοῦ που ξεκινάει από το βρόχο που σφίγγει τη βάση των κεράτων.

Στήνουμε το ετοιμασμένο εργαλείο στη δεξιά πλευρά του βοοειδούς και αμέσως ρίχνουμε το μετά την περίδεση του ρύγχους ελεύθερο τμήμα του σχοινοῦ μέσα στην περιφερειακή αύλακα της τροχαλίας περνώντας το σχοινί μέσα από το άνοιγμα του (ανισσοσκελούς) U και το τραβούμε ταχύτατα μέχρι πλήρους εκτάσεως της κεφαλής. Το ελεύθερο τμήμα του σχοινοῦ το σκαλώνουμε πάνω στο εξέχον τμήμα του πίρου-εμπόδιο (από μεγάλη βίδα).

Το βοοειδές αδρανοποιείται και έχει την πιο κατάλληλη θέση για αιμοληψία.

Με το εργαλείο αυτό μπορούμε να καθηλώσουμε τα βοοειδή και για εκτέλεση επ' αυτών και άλλων επεμβάσεων καθόσον με την περιγραφείσα μέθοδο καθηλώσεώς τους δεν μετακινούν και τα οπίσθια άκρα τους.

Η αρχή χρησιμοποίησεως του εργαλείου αυτού στηρίζεται στην ανύψωση και σύγχρονη έκταση της κεφαλής των βοοειδών με ταχύτητα καθόσον στη στάση αυτή γινόμαστε εύκολα κυρίαρχοι και τον πιο ατίθασο βοοειδούς λόγω του ισχυρού πόνου που πρέπει τα ζώα αυτά να αισθάνονται από τη συμπλησίαση των ραχιαίων ακανθωδών αποφύσεων των σπονδύλων του τραχήλου τους που, όπως ξέρουμε, είναι πολύ μεγάλες.

Χωρίς την τροχαλία καθυστερούμε ν' ανυψώσουμε την κεφαλή του — ατίθασου — βοοειδούς, οπότε αυτό επιτυγχάνει να κυριαρχήσει χαμηλώνοντας πολύ την κεφαλή του.



## ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ

Πλεονεκτεί έναντι του κοινού ρινοσφιγκτήρα επειδή δεν προκαλεί τραυματισμούς σε κανένα σημείο των καθηλουμένων μ' αυτό ζώων (π.χ. σε βλενογόνο, όπως συμβαίνει με τον ρινοσφιγκτήρα, ή στο δέρμα ή οπουδήποτε αλλού), επομένως δεν υπάρχει φόβος μεταδόσεως μ' αυτό μεταδοτικού νοσήματος, η όλη εργασία γίνεται ταχύτατα και το ζώο λαμβάνει ιδανική στάση για αιμοληψία και ενδοφλέβιες εγχύσεις.

### 3. ΣΤΟΜΑΤΟΔΙΑΣΤΟΛΕΑΣ ΤΩΝ ΒΟΟΕΙΔΩΝ

Αποτελείται από ορθογώνιο παραλληλόγραμμο εξωτερικών διαστάσεων  $11 \times 30-40$  εκμ. φτιαγμένο από τεμάχια σιδηροσωλήνα εργασίας διατομής εμπορικών διαστάσεων  $17 \times 17$  χλστμ. (πραγματικές διαστάσεις  $15 \times 15$ ) και πάχος τοιχώματος 1 ή 2 χλστμ.

Εάν το πάχος τοιχώματος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα είναι 1 χλστμ. και το μήκος του ορθογωνίου παραλληλογράμμου πάνω από 35 εκμ. ηλεκτροκολλούμε, ανάμεσα στις δυο μεγάλες πλευρές και σε απόσταση 7 εκμ. από το μέσον αυτών, δυο μικρούς «στυλίσκους» από σωλήνα εγκαρσίας διατομής  $17 \times 11$  χλστμ. για να μη συμπλησιάσουν (οι μεγάλες πλευρές) από την πολυχρησία. Ανάμεσα από το κατ' αυτόν τον τρόπο διαμορφούμενο μεσαίο ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, εσωτερικών διαστάσεων  $7,5 \times 14$  εκμ. περνάει άνετα ένα ανδρικό χέρι-αντιβράχιο.

Στην άνω επιφάνεια της άνω πλευράς του ορθογωνίου παραλληλογράμμου και στην προέκταση των δυο αυτών στυλίσκων ηλεκτροκολλούμε δυο μικρά τεμάχια, μήκους 5-7 εκμ. από τον σωλήνα αυτό ( $11 \times 17$ ) για να εμποδίζουν το γλυστήριμα του στοματοδιαστολέα δεξιά και αριστερά της κεφαλής των βοοειδών.

Το εργαλείο κατά τη χρησιμοποίησή του πιάνεται από δυο βοηθούς από τις δυο πλάγιες πλευρές του (11 εκμ. ύψους).

Ο στοματοδιαστολέας αυτών των διαστάσεων είναι κατάλληλος για την πλειονότητα των βοοειδών και για όλες τις επεμβάσεις (αφαίρεση μήλου ή πατάτας που σφηνώθηκε στο φάρυγγα, πότισμα μαγνήτη, καθετηριασμός στομάχου κ.λπ.).

Για τα νεαράς ηλικίας βοοειδή και μόνο για πότισμα μαγνήτη και καθετηριασμό στομάχου χρησιμοποιούμε στοματοδιαστολέα εξωτερικών διαστάσεων  $8,0 \times 30-40$  εκμ. (εσωτερικό ύψος 5,0 εκμ.).

Δυο βοηθοί πιάνουν τον τοποθετημένο στη θέση του στοματοδιαστολέα από τις δυο πλάγιες πλευρές του με το ένα χέρι τους, ενώ με το άλλο πιάνουν από ένα κέρατο του βοοειδούς.

Εάν στις δυο πλάγιες πλευρές του στοματοδιαστολέα αυτού αρθρώσουμε δυο παισιακές χειρολαβές διαστάσεων (και για τα δυο μεγέθη στοματοδιαστολέα) εξωτερικών διαστάσεων 13 εκμ. πλάτος — ύψος και 15-20 εκμ. μή-

κος, λιγοστεύει η δύναμη που χρειάζεται να καταβληθεί για τη συγκράτησή του (μοχλός α' είδους) και ελέγχεται καλλίτερα η κάθετη στις σιαγόνες του βοοειδούς στάση του επιπέδου που ορίζεται από τις πλευρές του στοματοδιαστολέα.

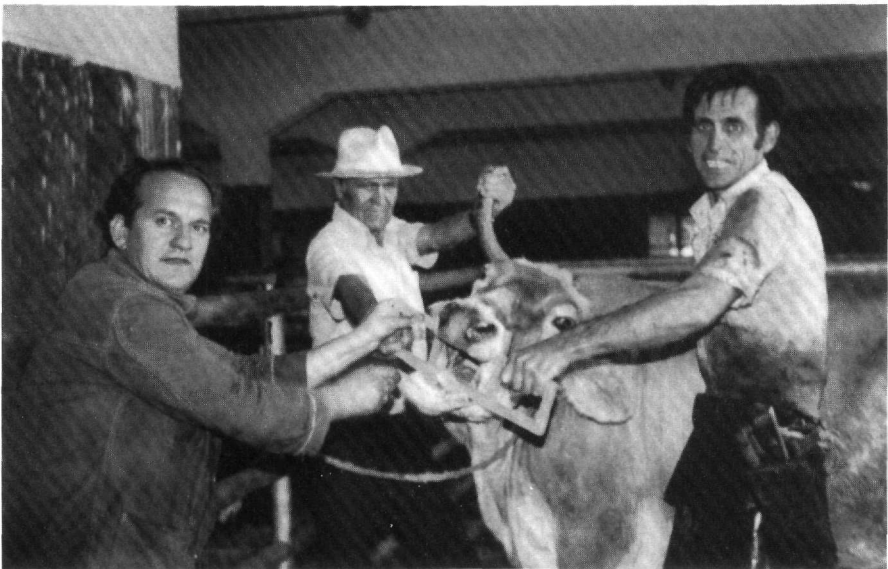
Μπορούμε αντί δυο στοματοδιαστολέων να έχουμε ένα με μεταβαλλόμενο άνοιγμα. Σ' αυτόν δεν μπορούμε να θέσουμε αρθρωτές πλαισιακές χειρολαβές.

#### ΤΡΟΠΟΣ ΧΡΗΣΕΩΣ

Αφού ξεδιπλώσουμε τις πτυσσόμενες πλαισιακές χειρολαβές του, εάν έχει, εισάγουμε το στοματοδιαστολέα με οριζόντιο το επίπεδό του και με προηγούμενη την κάτω πλευρά του και όταν εισέλθει στο στόμα και η άνω πλευρά του, με τα εμπόδια γλυστήματος δεξιά και αριστερά, τον στρέφουμε έτσι που οι πλευρές του να έλθουν στη σωστή τους θέση (η πρώτη κάτω και ν' απωθεί την κάτω σιαγόνα και η δεύτερη πάνω και ν' απωθεί την άνω σιαγόνα) ώστε ν' ανοίξει το στόμα. Η στροφή αυτή του στοματοδιαστολέα επιτυγχάνεται στα βοοειδή λόγω της απουσίας κοπήτρων οδόντων από την άνω γνάθο και κυνοδόντων από τις δυο γνάθους (εικόνα 4η).

#### ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

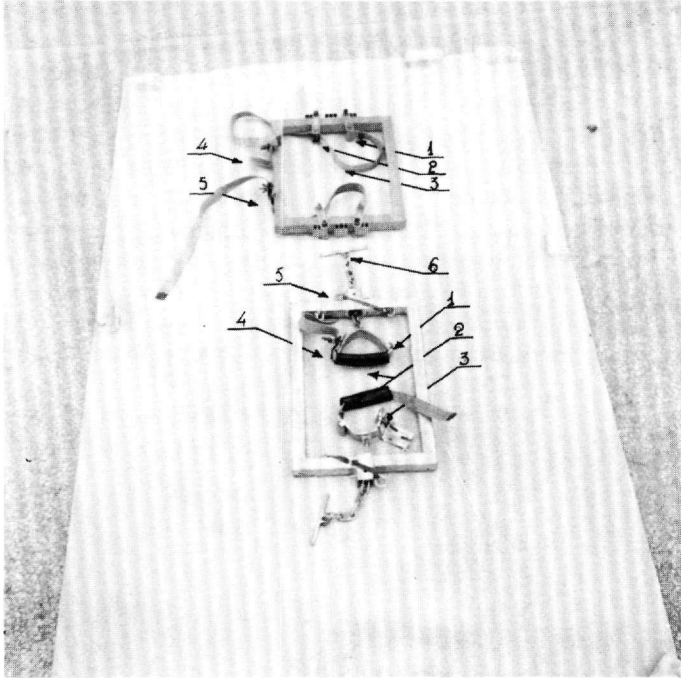
Απλό, εύχρηστο, γερό και ασφαλές για το ζώο εργαλείο. Τοποθετείται στη θέση του μέσα σε μερικά δευτερόλεπτα. Πιάνεται από βολική θέση από τους



Εικόνα 4

δυο βοηθούς κι έτσι παρέχει ασφάλεια σ' αυτούς και στον επεμβαίνοντα κτηνίατρο και αφήνει πλήρως ελεύθερο το πεδίο επεμβάσεως (εικόνα 4η).

Με τον τρόπο που κρατιέται στη θέση του κατά τη χρήση του αποτελεί συγχρόνως και μέσο συγκρατήσεως του βοοειδούς.



Εικόνα 5

#### 4. ΣΤΟΜΑΤΟΔΙΑΣΤΟΛΕΑΣ ΤΩΝ ΙΠΠΟΕΙΔΩΝ

Απλό, εύχρηστο και πολύ ανθεκτικό εργαλείο. Παρέχει ασφάλεια στον επεμβαίνοντα κτηνίατρο και δεν προκαλεί, κατά τη χρήση του, τραύματα στο στόμα του ιπποειδούς.

Εδοκιμάσθη προηγουμένως ο τύπος που εικονίζεται στην 5η εικόνα: επάνω και στην 6η εικόνα. Μετά επινοήθηκε ο τύπος της 5ης εικόνας: κάτω.

Βασικό στοιχείο του στοματοδιαστολέα αυτού είναι το ορθογώνιο παραλληλόγραμμο πλαίσιο προς τις δυο μικρές πλευρές του οποίου έλκονται οι άνω και κάτω σιαγόνες του ιπποειδούς με τη βοήθεια των «συγκρατήρων των σιαγόνων» του στοματοδιαστολέα που είναι το άλλο βασικό στοιχείο αυτού. Καθένας από αυτούς έχει σχήμα όμοιο με την εγκάρσια διατομή, στο σημείο λίγο πίσω από τον κυνόδοντα, της σιαγόνας για την οποία προορίζεται.

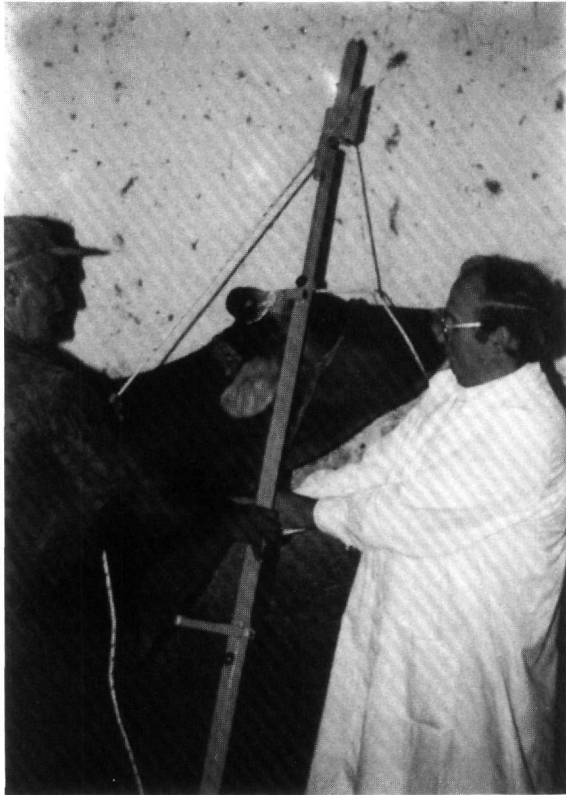
Στο ένα άκρο τους υπάρχει κρίκος (εικόνα 5η:1) όπου προσδένεται γερά ο

— πάνινος ή δερμάτινος — ιμάντας, ο οποίος στο σημείο όπου εφάπτεται των σιαγόνων είναι καλυμμένος με τεμάχιο από ελαστικό σωλήνα (εικόνα 5η:2). Στο άλλο άκρο τους υπάρχει ισχυρή αγκράφα (εικόνα 5η:3) με την οποία πιάνουμε σταθερά τον ιμάντα μετά από το πέρασμά του κάτω ή πάνω από την άνω ή κάτω σιαγόνα αντιστοίχως (εικόνα 5η:4).

Από το μέσο της κυρτής — έξω — επιφανείας των συγκρατήρων, οι οποίοι είναι φτιαγμένοι από χονδρή (πάχους 4-5 χλστμ.) σιδηρόλαμα πλάτους 2,5 εκμ. ξεκινάει τεμάχιο αλυσίδας (με 9-10 κρίκους ελλειψοειδούς περιφερείας διαμέτρων 32 και 16 χλστμ. και πάχους σύρματος 3-4 χλστμ.) που περνάει μέσα από μικρό 5-6 εκμ.) τεμάχιο σωλήνα διατομής 30×30 και πάχους τοιχώματος 2 χλστμ. ηλεκτροκολλημένο στο μέσο των μικρών πλευρών και καταλήγει σε αρθρωτή χειρολαβή.

Μετά το πλήρες άνοιγμα του στόματος οι αλυσίδες στερεώνονται με πίρο που περνάει από δυο αντικρυστές οπές των τοιχωμάτων του μικρού σωλήνα και ενός κρίκου τους (εικόνα 5η:5).

Τα πιράκια\* δεν βγαίνουν κατά τη χαλάρωση των σιαγόνων από μέρος του ζώου, επειδή συγκρατούνται στη θέση τους μ' ελαστικό δακτύλιο.



Εικόνα 6