

# Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 31, No 1 (1980)

Υπεύθυνος σύμφωνα με το νόμο  
**ΙΣΙΟΚΤΗΤΗΣ: ΕΛΛΗΝΙΚΗ  
 ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ  
 ΕΤΑΙΡΕΙΑ**  
 Επισημονικό Σωματείο άνεγγραφομένου, ά  
 αριθ. άποφ. 5410/19.2.1975  
 Πρωτοδικείου Αθηνών.  
 Πρόεδρος για το έτος 1979:  
 Κων. Τυρλιούδης  
 ΕΚΔΟΤΗΣ: Εκδόεται όπό αίρετής πεντα  
 μέλεως ανωνυμικής έπιτροπής (Σ.Ε.)  
 μέλων της Ε.Κ.Ε.  
 ΥΠ/ΝΟΣ ΣΥΝΤΑΞΕΩΣ: Ο Πρόεδρος της  
 Σ.Ε. Λουκίης Εφστάθιου, Ζαλοκоста 30,  
 Χαλάνδρι, Τηλ. 6823459  
 Μέλη Σν/κής Έπ:  
 Χ. Παππούς  
 Α. Σαϊμένης  
 Ι. Δημητριάδης  
 Α. Σαρβάντος  
 Στατισθείσθια - Έκτύπωση:  
**ΕΠΤΑΛΟΦΟΣ Ε.Π.Ε.**  
 Άρδηςτου 12 - 16 - Αθήνα  
 Τηλ. 9217513 - 9214820  
**ΤΟΠΟΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ: Αθήνα**

---

**Ταχ. Διεύθυνση:**  
 Ταχ. θυσίς 546  
 Κεντρικό Ταχυδρομείο  
 Αθήνα

---

**Συνδρομιαί:**  
 Έτησία έσωτερικού δρχ. 300  
 Έτησία έξωτερικού \* 450  
 Έτησία φωτοτήν ήμεροπής \* 100  
 Έτησία φωτοτήν άλλοδαπής \* 150  
 Τυπή έκτύπου τεύχους \* 75  
 Ίδρύματα κ.λ. \* 500

---

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

---

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

---

**Subscription rates:**  
 (Foreign Countries)  
 \$ U.S.A. 15 per year.



## Δελτίον ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ  
 ΠΕΡΙΟΔΟΣ Β  
 ΤΟΜΟΣ 31  
 ΤΕΥΧΟΣ Ι

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ - ΜΑΡΤΙΟΣ  
 1980

## Bulletin OF THE HELLENIC VETERINARY MEDICAL SOCIETY

QUARTERLY  
 SECOND PERIOD  
 VOLUME 31  
 No 1

JANUARY - MARCH  
 1980

Έπιταγές και ήμβάσματα άποστέλλονται έπ' όνό  
 ματι κ. Στ. Μάλαρη Κτην. Ίνστ. Ίγυανής και Τε  
 χνολογίας Τροφίμων, Ίερά όδος 75, Τ.Τ. 303  
 Αθήνα.

### Ίγρη διάτροφή

Λ. ΕΥΣΤΑΘΙΟΥ, Π. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ

doi: [10.12681/jhvms.21434](https://doi.org/10.12681/jhvms.21434)

Copyright © 2019, Λ. ΕΥΣΤΑΘΙΟΥ, Π. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ



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

### To cite this article:

ΕΥΣΤΑΘΙΟΥ Λ., & ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ Π. (2019). Ίγρη διάτροφή. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, 31(1), 42–43. <https://doi.org/10.12681/jhvms.21434>

## ΥΓΡΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ

Υπό

Α. ΕΥΣΤΑΘΙΟΥ\*, Π. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ\*\*

Ένα νέο σύστημα διατροφής εφαρμόζεται τα τελευταία χρόνια στις Ήνωμένες Πολιτείες της Αμερικής. Πρόκειται για την **ύγρη διατροφή ή υγρό συμπλήρωμα** που χρησιμοποιείται στις μεγάλες έκτροφές των βοοειδών ελεύθερου ένσταυλισμού ή ελεύθερης βοσκήσεως.

Το υγρό συμπλήρωμα διατηρείται σ' αυτή τη κατάσταση από της παραγωγής του μέχρι της καταναλώσεως από τα ζώα.

Η σύνθεσή του περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα συστατικά για την διατροφή των μυρμηκαστικών, δηλαδή γλυκίδες (μελάσσα), άζωτοϋχες ουσίες (ουρία), ανόργανα άλατα (μακροστοιχεία), ιχνοστοιχεία, βιταμίνες και νερό.

Σάν πηγή ενέργειας χρησιμοποιείται ή μελάσσα (σακχαροκάλαμων και σακχαρότευτλων) της οποίας πρέπει να είναι εκ των πρώτων γνωστή ή σύνθεσή σε ξηρή ουσία, όλικες πρωτεΐνες, άμμωνιακό άζωτο και κάλλιο.

Σάν πηγή άζώτου χρησιμοποιείται: α) ή ουρία  $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$  υπό μορφή κόκκων με 46% Ν. β) ή άμμωνία και τα άμμωνιακά άλατα (φωσφορικό άμμώνιο) και γ) τα άζωτοϋχα ύποπροϊόντα των βιομηχανιών σακχάρους και έπεξεργασίας του ξύλου.

Σέ δι άφορά τα μεταλλοστοιχεία χρησιμοποιείται, ό φωσφόρος (φωσφορικό άμμώνιο, φωσφορικό νάτριο, φωσφορική ουρία, φωσφορικά όξέα), τό ασβέστιο (χλωριούχο, νιτρικό), τό μαγνήσιο, τό θείο, τό νάτριο και όλα τα ιχνοστοιχεία (F1, Cu, Zn, Mn κ.λ.π.).

Έπίσης έσωματώνονται οι βιταμίνες Α, D<sub>3</sub> και Ε ύπό μορφή διαλυτών γαλακτωμάτων. Τό νερό άποτελεί μεγάλο μέρος του διαλύματος και κυμαίνεται μεταξύ 30-40%.

Όλα αυτά τα συστατικά, είσερχόμενα στη μεγάλη κοιλία των μυρμηκαστικών, ύπόκεινται στην επίδραση της μικροβιακής χλωρίδας (βακτηρίδια και πρωτόζωα) με άποτέλεσμα την ύδρόλυση των πρωτεϊνών και την διάσπαση της ουρίας, παράγοντας σάν τελικά προϊόντα, άμινοξέα και άμμωνία. Έπίσης διασπάται και ή κυτταρίνη σχηματίζοντας λιπαρά όξέα. Τό τελευταίο αυτό φαινόμενο ύποβοηθείται από την παρουσία της ουρίας.

Στην πράξη άποδείχθηκε ότι τό νέο αυτό σύστημα διατροφής έχει πολλά πλεονεκτήματα, αλλά και μερικά μειονεκτήματα. Μεταξύ των πρώτων αναφέ-

\* Κτηνιατρικό Ίνστιτούτο Φυσ/γίας Αναπ/γής και Διατροφής Ζώων, Άγία Παρασκευή Άττικής.

\*\* Έπιθεώρηση Κτηνιατρικής Άττικής και Νήσων.

ρουμε: Τὴν βελτίωση τῆς ἔλκυστικότητος τῶν χονδροειδῶν ζωοτροφῶν, τὴν αὐξηση τῆς πεπτικότητος αὐτῶν, τὴν καλλίτερη ἀξιοποίηση τῆς οὐρίας ἢ τοῦ μὴ πρωτεϊνικοῦ ἀζώτου καὶ τὴν καλλίτερη ἀφομοίωση τοῦ φωσφόρου ὑπὸ μορφὴ ὀξέως ἐντὸς τῆς μελάσσας. Συγχρόνως τὸ κόστος παραγωγῆς εἶναι χαμηλό, ἀφοῦ ὄλες οἱ πρῶτες ὄλες ποῦ χρησιμοποιοῦνται εὐρίσκονται σὲ χαμηλὲς τιμές.

Τὰ μειονεκτήματα εἶναι: δυσκολία ἐλέγχου τῆς καταναλισκόμενης ποσότητος (συνήθως ὑπερκατανάλωση), δυσκολία διαλύσεως τοῦ ἀσβεστίου, συχνὰ ἀτυχήματα κ.ἄ.

Ἡ χορήγηση τοῦ ὕγρου συμπληρώματος γίνεται μὲ πολλοὺς τρόπους, ἀνάλογα μὲ τὸ εἶδος τῆς ἐκτροφῆς τῶν ζῶων. Χρησιμοποιοῦνται τὰ ρολὰ ἢ σφαῖρες λείξεως (προσαρμοσμένα σὲ εἰδικὰ ντεπόζιτα), τὸ ράντισμα τῶν χονδροειδῶν ζωοτροφῶν, ἢ ἀνάμιξη στὸ μίγμα σιτηρεσίου κ.ἄ.

Ἡ παραγωγή προϊόντων ὕγρης διατροφῆς στὶς Η.Π.Α. εἶναι τῆς τάξεως μερικῶν ἑκατομμυρίων τόννων ἀπὸ μεγάλες βιομηχανίες κοντὰ στοὺς τόπους καταναλώσεως ἢ στοὺς τόπους παραγωγῆς τῶν πρώτων ὕλων. Βεβαίως οἱ μέθοδοι παρασκευῆς δὲν εἶναι γνωστοὶ σ' ὄλες τίς λεπτομέρειες καὶ ὑπάρχουν μυστικὰ τῶν ἐργοστασίων ποῦ δὲν ἀναφέρονται στὴν βιβλιογραφία.

Παρ' ὅλα αὐτὰ γίνονται προσπάθειες καὶ σὲ ἄλλες χῶρες, ὅπως στὴ Γαλλία, γιὰ τὴν ἐφαρμογὴ αὐτοῦ τοῦ συστήματος διατροφῆς στὰ ζῶα μὲ ὀρισμένες βέβαια παραλλαγές λόγω διαφορετικῶν συνθηκῶν ἐκτροφῆς.

Γιὰ τὴν χώρα μας, δὲν τίθεται θέμα ἐφαρμογῆς, αὐτὴ τῆ στιγμῇ, τοῦ συστήματος διατροφῆς τῶν ὕγρων συμπληρωμάτων, τουλάχιστον στὰ βοοειδῆ, ποῦ ὁ ἀριθμὸς των εἶναι πολὺ μικρὸς.

Τὸ θέμα ὅμως ἴσως θὰ ἔπρεπε νὰ μελετηθεῖ γιὰ τὰ αἰγοπρόβατα, ὥστε νὰ ὑπάρξει μιὰ σωστὴ συμπλήρωση τῶν φυσιολογικῶν ἀναγκῶν των, μὲ μικρὸ κόστος καὶ κατ' εὐθείαν στοὺς χώρους βοσκήσεως μὲ εἰδικὰ ντεπόζιτα λείξεως, ποῦ θὰ ἀναφοδιάζονται μὲ μεγάλα βυτιοφόρα περιοδικῶς.

Ἔτσι θὰ ὑπάρξει ἀξιοποίηση τῆς μελάσσας καὶ ἄλλων ὑποπροϊόντων μὲ ὀρθὸ καὶ ἀποτελεσματικὸ τρόπο.

Ἔχουμε στὴ διάθεσή μας ἀρκετὴ βιβλιογραφία γιὰ τὰ θέματα αὐτὰ καὶ εἴμαστε στὴ διάθεση ὁποιοῦδήποτε ἤθελε ἐνδιαφεθεῖ γιὰ τὴν μελέτη καὶ προώθηση τέτοιων σύγχρονων μεθόδων διατροφῆς τῶν ζῶων.

Εὐχαριστοῦμε τοὺς κ.κ. Β. Χατζηλόλο, Καθηγητὴ Πανεπ. Maryland (ΗΠΑ) καὶ Μ. Χιδίρογλου, Δ/ντῆ Ἐρεῦνης Ὑπ. Γεωργίας Καναδά, γιὰ τὴν πολὺτιμη συνεργασία, τὴν γνωστοποίησι ἀπόψεων καὶ τὴν ἀποστολὴ σχετικῆς βιβλιογραφίας.