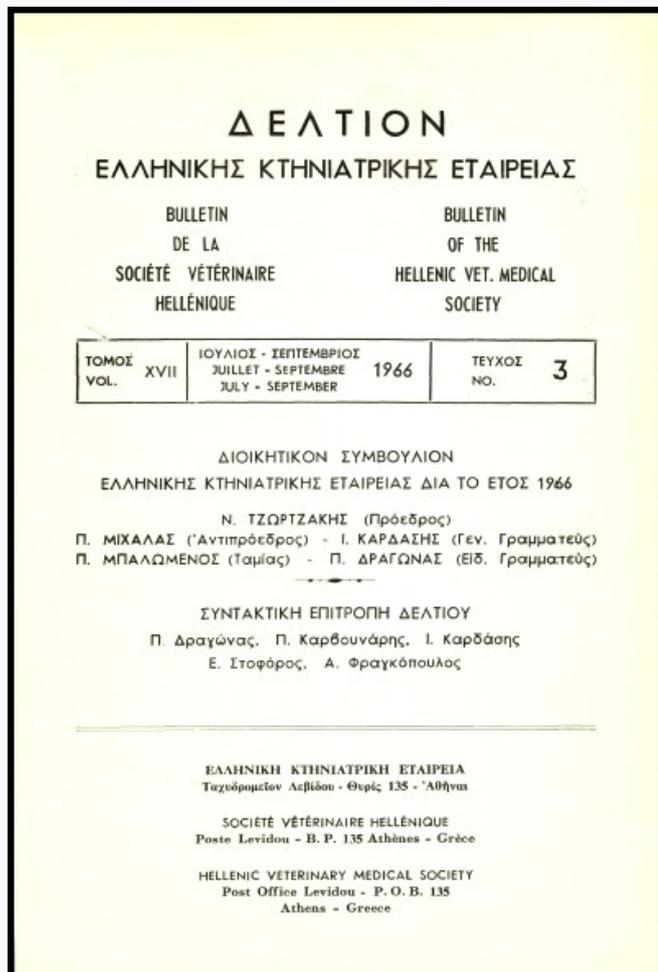


## Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 17, No 3 (1966)



### ΑΙ ΧΟΝΔΡΟΕΙΔΕΙΣ ΤΡΟΦΑΙ ΩΣ ΜΕΣΟΝ ΑΜΥΝΗΣ ΚΑΤΑ ΤΟΥ ΨΥΧΟΥΣ

Δ. Π. ΔΕΜΕΡΤΖΗΣ

doi: [10.12681/jhvms.18792](https://doi.org/10.12681/jhvms.18792)

Copyright © 2018, Δ. Π. ΔΕΜΕΡΤΖΗΣ



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

#### To cite this article:

ΔΕΜΕΡΤΖΗΣ Δ. Π. (1966). ΑΙ ΧΟΝΔΡΟΕΙΔΕΙΣ ΤΡΟΦΑΙ ΩΣ ΜΕΣΟΝ ΑΜΥΝΗΣ ΚΑΤΑ ΤΟΥ ΨΥΧΟΥΣ. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, 17(3), 169–171. <https://doi.org/10.12681/jhvms.18792>

# ΑΙ ΧΟΝΔΡΟΕΙΔΕΙΣ ΤΡΟΦΑΙ ΩΣ ΜΕΣΟΝ ΑΜΥΝΗΣ ΚΑΤΑ ΤΟΥ ΨΥΧΟΥΣ\*

Ἕ π ὀ

Δρ. Δ. Π. ΔΕΜΕΡΤΖΗ

Κτηνιάτρου

Αἱ τροφαὶ λαμβανόμεναι ὑπὸ τῶν ζώων ἀποδίδουν ἐντὸς τοῦ ὀργανισμοῦ αὐτῶν, τὴν ὑπ' αὐτῶν περικλειομένην ἐνέργειαν, τὴν ὁποίαν οἱ ὀργανισμοὶ χρησιμοποιοῦν ἀναλόγως τῶν ἀναγκῶν των καὶ κατὰ τὸ ἐξῆς σχῆμα :

Μεταβολιζομένη ἐνέργεια (1)	{	Μεταβολιζομένη ἐνέργεια συντηρήσεως	{	Ἐνέργεια καθαρὰ συντηρήσεως	I
				Θερμικὴ ἐνέργεια συντηρήσεως	II
		Ἐνέργεια παραγωγῆς		Λ.Μ.Π.Α. Α.Δ.Σ	III
				Καθαρὰ ἐνέργεια παραγωγῆ	IV

Ἐκ τοῦ ἀνωτέρω σχήματος τὰ I, II, III, εἶναι ἡ ἀναγκαῖοῦσα ἐνέργεια διὰ τὴν διατήρησιν ἐν ἐνεργείᾳ τῆς ζωϊκῆς μηχανῆς ἵνα δυνηθῆ καὶ χρησιμοποιήσῃ παραγωγικῶς τὴν ὑπὸ τὸ σημεῖον IV ἐνέργειαν, μετασχηματίζον αὐτὴν εἰς γάλα, κρέας, κλπ.

Τὸ διὰ τοῦ σημείου III δεικνυόμενον σκέλος τοῦ σχήματος ἀποτελεῖται ἀπὸ δύο μέρη :

Τὸ πρῶτον μέρος **Λ.Μ.Π.Α.** δεικνύει τὴν δαπανωμένην ἐνέργειαν διὰ τὴν Λήψιν (Λ), Μάσησιν (Μ), Πέψιν (Π) καὶ Ἀφομοίωσιν (Α) τῶν τροφῶν.

Τὸ δεύτερον μέρος τοῦ σκέλους τὸ **A.D.S.** (Action Dynanique Spécifique κατὰ Rubner) ἀντιπροσωπεύει τὸ ὀφειλόμενον νὰ καταβληθῆ ποσὸν ἐνεργείας διὰ τὸν μεταβολισμὸν τῶν τροφῶν. Τὸ **A.D.S.** λοιπὸν εἶναι ὁ φόρος τὸν ὁποῖον καταβάλλουν αἱ τροφαὶ προκειμένου νὰ χρησιμοποιηθοῦν ὑπὸ τοῦ ὀργανισμοῦ.

\* Ἀνεκοινώθη κατὰ τὴν Συνεδρίαν τῆς Ἑλληνικῆς Κτηνιατρικῆς Ἑταιρίας τῆ 18 - 6 - 1965

(1) Ἡ μεταβολιζομένη ἐνέργεια προέρχεται ἀπὸ τὴν ὀλικὴν ἐνέργειαν τῶν τροφῶν μετ' ἀφαίρεσιν τῶν ἀπωλειῶν διὰ τῶν κοπράνων καὶ τῶν οὐρῶν.

“Ὅπως εἰς τὴν φυσικὴν ἢ ὑφ’ ἐνὸς συστήματος διαθετομένη θερμικὴ ἐνέργεια δὲν μετατρέπεται καθ’ ὅλοκληρίαν εἰς μηχανικὸν ἔργον (Νόμος τοῦ Carnot), τοιουτοτρόπως καὶ εἰς τὸν ζωϊκὸν ὄργανισμὸν ἢ ὑπὸ τῶν τροφῶν προσκομιζομένη ἐνέργεια εἶναι ἀδύνατον νὰ δώσῃ ἰσοδύναμον εἰς θερμίδας ἔργον ἢ προϊόν. Ἐν ποσοστὸν λοιπὸν τῆς ἐνεργείας τῶν τροφῶν ἀπόλλυται μὴ χρησιμοποιοῦμενον οὔτε διὰ τὴν συντήρησιν τοῦ ζώου οὔτε διὰ παραγωγὴν προϊόντος τινὸς ἢ ἔργου, ἀλλὰ διαχέεται ὑπὸ μορφὴν θερμότητος.

Τὸ ἀνωτέρω ποσοστὸν ἀπωλείας δὲν εἶναι σταθερὸν καὶ ἐξαρτᾶται ἐκ τῶν κάτωθι : α) Ἐκ τῶν προϊόντων τῶν ὁποίων τὴν παραγωγὴν ἔχουν ὡς ἀντικειμενικὸν σκοπὸν αἱ χορηγούμεναι τροφαὶ (π.χ. γάλα, λίπος κλπ.) καθ’ ὅσον ἄλλος εἶναι ὁ συντελεστὴς μετατροπῆς μιᾶς τροφῆς εἰς γάλα καὶ ἄλλος ὁ συντελεστὴς μετατροπῆς τῆς αὐτῆς τροφῆς εἰς λίπος π.χ. β) Ἐκ τῶν τροφῶν αὐτῶν καθ’ ἑαυτῶν ἐκ τοῦ λόγου ὅτι ὠρισμένα θρεπτικὰ καὶ οὐσίαι ἔχουν μεγαλύτερον A.D.S. ἀπὸ ἄλλας, π.χ. αἱ πρωτεΐναι μεγαλύτερον ἀπὸ τὰ λίπη καὶ αὐτὰ ἀπὸ τοὺς ὑδατάνθρακας.

Διάφορος ἐπίσης εἶναι ἡ τιμὴ τοῦ A.D.S. μιᾶς ὠρισμένης τροφῆς εἰς τὰ διάφορα ζῶα.

Εἰς τὸν χοῖρον κυμαίνεται ἀπὸ 30 %—60 %<sup>(1)</sup>

Εἰς τὰ πτηνὰ » » 20 %—30 %<sup>(2)</sup>

Εἰς τὰ μηρυκαστικά τὰ πειράματα τῶν Kellner καὶ Kohler, Armsby καὶ Fries προσδιώρισαν τὸ A.D.S. διὰ μὲν τὰς χονδροειδεῖς τροφάς εἰς 35 %—45 % διὰ δὲ τὰς πλουσίας εἰς ἄζωτον τροφάς ἀπὸ 45 %—90 %.

Ἡ καταναλισκομένη ὑπὸ τοῦ A.D.S. ἐνέργεια χρησιμεύει ὑπὸ ὠρισμένας μόνον συνθήκας θερμοκρασίας τοῦ περιβάλλοντος, διὰ τὴν ρύθμισιν τῆς θερμοκρασίας τοῦ σώματος, ὡς ἐμφαίνεται ἐκ τοῦ κατωτέρω πίνακος :

Παραγωγή θερμότητος ἀνὰ χλγμ. βάρους

(Θερμίδες)

Θερμοκρασία	Ἐν νηστείᾳ	300 γρ. κρέατος
7° C	86,4	87,9
15° C	63,0	86,6
20° C	55,9	76,3
30° C	56,2	83,0

(Ἐκ τοῦ Nutrition Animal. Vol. II. Τόμος 2)

Τὰ κατωτέρω ἐξηγοῦν τὴν προτίμησιν τῶν μηρυκαστικῶν, τὸν χειμῶνα πρὸς τὰς χονδροειδεῖς τροφάς, αἵτινες παράγουν μεγάλην ποσότητα

<sup>(1)</sup> Meisl and Strohnner - Lorenz, Fingerling, Kornhaut and Arche.

<sup>(2)</sup> Groebbels, 1932.

extra - chaleur (Λ.Μ.Π.Α + A.D.S. = Extra - chaleur) και τοιουτοτρόπως άντεπεξέρχονται καλύτερον άπό τά μονογαστρικά εις τάς χαμηλάς θερμοκρασίας.

Εις την μεγάλην κοιλίαν των μηρυκαστικών, αί πλούσιαι εις κυτταρίνην τροφαί έχουν ώς άπόληξιν την παραγωγήν σχετικώς μεγάλης ποσότητος δξικου δξέος. Το παραγόμενον δξικόν δξυ μή δυνάμενον νά έναποθηκευθῆ υπό μορφήν γλυκογόνου, μεταβολίζεται. Κατά τον Jarrige το δξικόν δξυ εις μέν τον λιπογενετικόν ίστον του μαστου μερικώς μέν μετατρέπεται εις λίπος, μερικώς δξειδοῦται, εις δε τούς λοιπούς ίστους και ιδίως εις τούς νεφρούς και τούς μῦς υποχρεωτικώς δξειδοῦται.

Το A.D.S. του δξικου δξέος είναι λίαν ύψηλόν ἤτοι 56 — 61% τῆς ὄλης ἐνεργείας του ἐνώ δια το προπιονικόν δξυ είναι 13% και δια το βουτυρικόν 15,9% (Armstrong and Blaxter 1956 - 57).

Αί χονδροειδεῖς λοιπόν τροφαί λόγω του ύψηλου των A.D.S. άποτελοῦν λίαν άποτελεσματικόν μέσον δια την άμυναν ἐκ του ψύχους.

#### B I B Λ Ι Ο Γ Ρ Α Φ Ι Α

- 1) **BORGATI, MARTINI, ROWINSKI, USUELLI.** Trattato di fisiologia degli animali Domestici. Bologna 1956.
- 2) **E. BORGIOI.** Alimentazione del Bestiame. 4th Edition. Ed. Agricole. Bologna.
- 3) **DE VUYST:** Comferenza : Milano, Marzo 1965.
- 4) **JACQUOT, LE BARS, LEROY, SIMONNET.** Nutrition Animale Vol. II Tom. 2 Ed. J.B. Bailliére et Fils. Paris.
- 5) **MORUZZI, ROSSI, RABBI:** Principi di Chimica biologica. Ed. Tinarelli : Bologna.

#### R É S U M É

#### LES ALIMENTS GROSSIERS COMME MOYEN DE DÉFENSE DE L'ORGANISME CONTRE LE FROID

par

P. DEMERTZIS

Dr. Vétérinaire

Selon l'auteur, les aliments grossiers à cause de leur A.D.S. (Action dynamique spécifique) sensiblement élevée, constituent un moyen efficace pour la défense de l'organisme contre le froid.