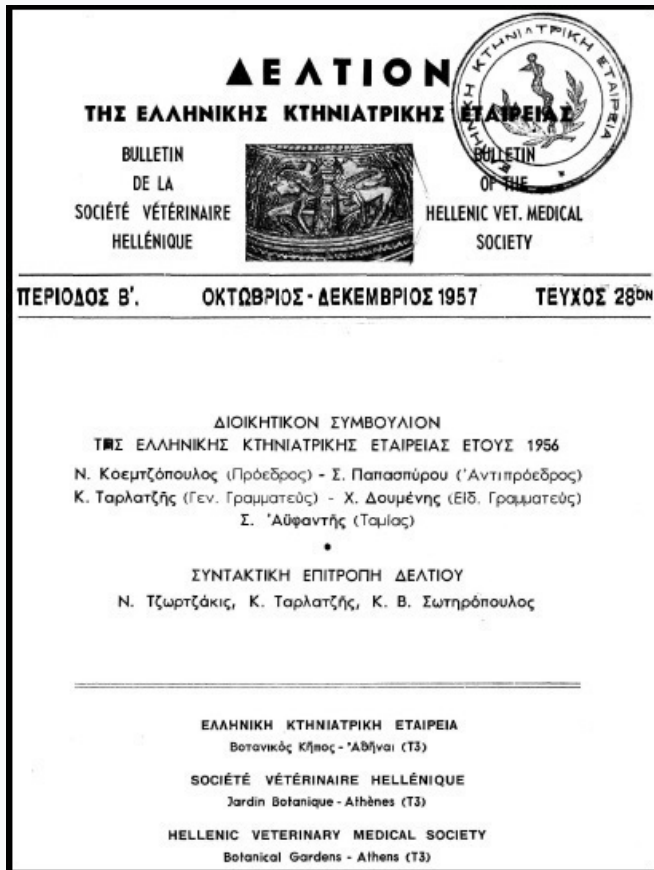


Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 8, No 4 (1957)



Η ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΙΣ ΤΟΥ Ν ΤΟΥ ΣΙΤΗΡΕΣΙΟΥ
ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΝ ΤΩ, ΟΡΓΑΝΙΣΜΩ ΤΗΣ
ΓΑΛΑΚΤΟΠΑΡΑΓΩΓΟΥ ΑΙΓΟΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΝ
ΠΡΩΤΕΪΝΟΣΥΝΘΕΣΙΝ

Π. ΚΑΛΑΪΣΑΚΗΣ

doi: [10.12681/jhvms.17718](https://doi.org/10.12681/jhvms.17718)

Copyright © 2018, Π. ΚΑΛΑΪΣΑΚΗΣ



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

To cite this article:

ΚΑΛΑΪΣΑΚΗΣ Π. (1957). Η ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΙΣ ΤΟΥ Ν ΤΟΥ ΣΙΤΗΡΕΣΙΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΝ ΤΩ, ΟΡΓΑΝΙΣΜΩ ΤΗΣ ΓΑΛΑΚΤΟΠΑΡΑΓΩΓΟΥ ΑΙΓΟΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΝ ΠΡΩΤΕΪΝΟΣΥΝΘΕΣΙΝ. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, 8(4), 174–179. <https://doi.org/10.12681/jhvms.17718>

2) Par la construction d'abattoirs économiques, petits et simples aux Communes qui n'en possèdent pas.

3) Par la réduction du nombre des chiens en exterminant les chiens errants et en implantant de taxes. Enregistrement des chiens.

4) Par l'administration périodique obligatoire gratuite et généralisée à tous les chiens d'un anthelminthique approprié.

5) Par l'information des masses populaires des risques qu'ils courent de donner aux chiens des viscères infestés.

Pour la deshelminthisation des chiens on utilise le Bromhydrate d'Arécoline en raison de 0,004 gramme par kg. et le Némural, en raison de 0,006 gr. par Kg.

Vu que ces ténifuges ne sont pas d'une efficacité absolue, des recherches doivent être poursuivies à trouver de nouveaux ténifuges plus efficaces, économiques et d'application facile.

Η ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΙΣ ΤΟΥ Ν ΤΟΥ ΣΙΤΗΡΕΣΙΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΝ ΤΩ, ΟΡΓΑΝΙΣΜΩ ΤΗΣ ΓΑΛΑΚΤΟΠΑΡΑΓΩΓΟΥ ΑΙΓΟΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΝ ΠΡΩΤΕΪΝΟΣΥΝΘΕΣΙΝ *

Ἵπὸ

Π. ΚΑΛΑΪΣΑΚΗ

Ἵφηγητοῦ

Ἡ συνόλη πρωτεϊνοσύνθεσις ἑνὸς ὄργανισμοῦ τελοῦντος ἐν καταστάσει γαλακτοπαραγωγῆς ἀποτελεῖται ἐκ τῶν ἐξῆς συνιστῶντων μελῶν :

1) Σύνθεσις τῶν πρωτεϊνῶν τοῦ γάλακτος.

2) » » » τῶν ἰστών (εἰς περιπτώσεις θετικῶν ἰσοζυγίων Ν).

3) Ἀντικατάστασις ἐνδογενοῦς Ν οὔρων.

4) » μεταβολικοῦ Ν κόπρου

5) » ἀπολειῶν συνεπείᾳ φυσιολογικῆς τριχοπτώσεως καὶ ἀπολεπίσεως τοῦ δέρματος.

Πρὸς ἀντιμετώπισιν τῶν ὡς ἄνω ἀναγκῶν ἴστανται εἰς τὴν διάθεσιν τοῦ ὄργανισμοῦ :

1) Τὸ ἀληθῶς πεφθὲν Ν καὶ

2) Τὸ κινητοποιούμενον ἐκ τοῦ ὄργανισμοῦ Ν (εἰς περιπτώσεις ἀρνητικῶν ἰσοζυγίων Ν) ἀνεξαργτήτως τοῦ ἐὰν τοῦτο προέρχεται ἐκ τήξεως τῆς

* Ἀνακοίνωσις 8η, ἀποτελοῦσα συνέχειαν τῶν ἐργασιῶν τῶν ἐκτελεσθεισῶν ἐν τῷ Ἐργαστηρίῳ Φυσιολογίας καὶ Διατροφῆς τῶν ζώων τοῦ Πανεπιστημίου τοῦ Göttingen, δημοσιευθεισῶν ὑπὸ τὸν τίτλον «Μακρόπνοοι ἔρουναι ἐπὶ τοῦ ἐνδογενοῦς καὶ ἐξωγενοῦς μεταβολισμοῦ γαλακτοπαραγωγῶν αἰγῶν ὑπὸ διάφορα ἐπίπεδα διατροφῆς κατὰ τὴν κύσιν».

μυϊκῆς μάζης ἢ ἐξ ἐφεδρικῶν οὐσιῶν ἀμέσου κινητοποιήσεως (Καλαϊσάκης) ⁽⁶⁾.

Κατὰ συνέπειαν καὶ δοθέντος ὅτι αἱ ἐκ τῆς φυσιολογικῆς τριχοπτώσεως καὶ ἀπολεπίσεως τοῦ δέρματος ἀπώλειαι θεωροῦνται γενικῶς ὡς ἀσήμαντοι ^(3,7,9), ἡ χρησιμοποίησις τοῦ Ν διὰ τὴν καθόλου πρωτεϊνοσύνθεσιν ὑπὸ ὀργανισμοῦ τινὸς τελοῦντος ἐν καταστάσει γαλακτοπαραγωγῆς δύναται νὰ δοθῇ διὰ τοῦ κατωτέρω τύπου ⁽⁸⁾, ἀναλόγου πρὸς τὸν χρησιμοποιούμενον ἐσχάτως διὰ τὸν ὑπολογισμόν τῆς βιολογικῆς ἀξίας τῶν πρωτεϊνῶν ⁽²⁾:

$$\Sigma_N = \frac{\text{Ν γάλακτος} + \text{Μεταβολικὸν Ν} + \text{Ἐνδογενὲς Ν} + \text{Θετικ. ἰσοζ. Ν}}{\text{Ἀληθῶς πεφθὲν Ν} + \text{Ἀρνητικ. ἰσοζ. Ν}} \times 100.$$

Ὁ Σ_N ἐμφανίζει ἰδιαιτέρον ἐνδιαφέρον ἐν τῇ Ἐφηρμοσμένη Διατροφῇ καθ' ὅσον βάσει τῆς μέσης τιμῆς αὐτοῦ καθορίζονται ἐν τῇ πράξει αἱ εἰς ἀζωτούχους οὐσίας μέσαι ἡμερησῖαι ἀνάγκαι τῶν ζώων. Κατὰ παρατηρήσεις τοῦ Möllgaard ⁽⁹⁾ ἐπὶ γαλακτοπαραγωγῶν ἀγελάδων καὶ τῆς Σχολῆς Lenkeit ἐν Göttingen ⁽³⁾ ἐπὶ γαλακτοπαραγωγῶν συῶν ἡ φυσιολογικὴ τιμὴ τοῦ συντελεστοῦ τούτου κυμαίνεται μεταξὺ 60-70 %.

Ἐν τῷ πλαισίῳ γενικωτέρων ἐρευνῶν ἐπὶ τοῦ μεταβολισμοῦ τῶν αἰγῶν ⁽⁶⁾ ὑπολογίζομεν ἐν τῇ παρουσίᾳ ἐργασίᾳ τὸν συντελεστὴν χρησιμομοιήσεως τοῦ Ν (Σ_N) εἰς τὰς γαλακτοπαραγωγοὺς αἰγας καθ' ὅσον ἡ φυσιολογικὴ τιμὴ τούτου τυγχάνει μέχρι σήμερον ἄγνωστος. Ὁ ὑπολογισμὸς στηρίζεται ἐπὶ στοιχείων προγενεστέρων μας ἐρευνῶν ⁽⁶⁾, περιλαμβανομένων εἰς τοὺς κατωτέρω δύο πίνακας, ὡς καὶ ἐπὶ βιβλιογραφικῶν δεδομένων σχετικῶς μὲ τὸ ὕψος τοῦ ἐνδογενοῦς καὶ τοῦ μεταβολικοῦ Ν τῶν αἰγῶν.

Διὰ τὸ πρῶτον ὁ Brody ⁽¹⁾ δέχεται ὅτι διὰ βάρος 30-40 γρ., οἶον καὶ τὸ τῶν ἡμετέρων πειραματοζώων, ἀνέρχεται τοῦτο ἀντιστοίχως εἰς 56,3-52,0 mg. Ν ἡμερησίως ἀνά χιλιόγραμμον ζῶντος βάρους.* Τὸ μεταβολικὸν Ν ἐκφράζεται συναρτήσῃ τῆς καταναλισκομένης ὑπὸ τοῦ ζώου ξηραῆς οὐσίας καὶ ἀναβιβάζεται ὑπὸ μὲν τῶν Morgen-Berger-Westhauser ⁽¹⁰⁾ εἰς 0,51 γρ. εἰς τὰ πρόβατα, ὑπὸ τῶν Hutchinson-Morris ⁽⁵⁾ εἰς 0,45 γρ. εἰς τὰ πρόβατα, αἰγας καὶ ἀγελάδας, ὑπὸ τῶν Harris-Mitchell ⁽⁴⁾ εἰς 0,55 γρ. εἰς τὰ πρόβατα, ὑπὸ τῶν Swanson-Herman ⁽¹¹⁾ εἰς 0,53 γρ. εἰς τὰς μοσχίδας, ὑπὸ δὲ τοῦ Mitchell ⁽⁸⁾ εἰς τὰ πρόβατα εἰς 0,544 γρ. Ν ἀνὰ 100 γρ. καταναλισκομένης ξηραῆς οὐσίας σιτηρεσίου δηλ. κ.μ. δ. εἰς 0,52 γρ. Ν/100 γρ. ξ. οὖσ.

Ὡς ἐκ τῆς παραβολῆς τῶν τιμῶν τοῦ Σ_N (βλ. πίνακα 2) πρὸς ἐκείνας τοῦ $\Sigma_{\text{ΠΝ}}$ (βλ. προγενεστ. ἀνακοινώσεις μας) ⁽⁶⁾ προκύπτει, ὁ Σ_N τυγ-

* Ἀναγωγή εἰς τὰ ἐνδιάμεσα βάρη διὰ τοῦ τύπου $P=146.B^{0.72}$.

χάνει εἰς ὅλας τὰς περιπτώσεις μεγαλύτερος τοῦ $\Sigma_{\text{πN}}$, πλὴν ὁμως ἡ προκύπτουσα ἐκ τοῦ γεγονότος τούτου ἐντύπωσις, ὅτι δηλαδή τὸ N χρησιμοποιεῖται ἐν τῷ ὄργανισμῷ τῆς αἰγὸς καλλίτερον διὰ συντήρησιν + παρα-

Π Ι Ν Α Ε 1

Ἐνδογενὲς καὶ μεταβολικὸν N πειραματοζῶων

| Περίοδος | Μέσον ζ. β. εἰς γγρ. | Μέση καταναλω-θεῖσα ξηρὰ οὐσία γρ./ἡμ. | Ἐνδογενὲς N γρ./ἡμ. | Μεταβολικὸν N γρ./ἡμ. | Σύνολον | Περίοδος | Μέσον ζ. β. εἰς γγρ. | Μέση καταναλω-θεῖσα ξηρὰ οὐσία γρ./ἡμ. | Ἐνδογενὲς N γρ./ἡμ. | Μεταβολικὸν N γρ./ἡμ. | Σύνολον |
|------------|----------------------|--|---------------------|-----------------------|---------|--------------------------|----------------------|--|---------------------|-----------------------|---------|
| ANITA (A) | | | | | | | | | | | |
| 11-20/3 | 37.15 | 635 | 1.97 | 3.30 | 5.27 | 1-10/7 | 31.75 | 942 | 1.76 | 4.90 | 6.66 |
| 21-31/3 | 32.40 | 735 | 1.78 | 3.82 | 5.60 | 11-20/7 | 32.95 | 943 | 1.81 | 4.90 | 6.71 |
| 1-10/4 | 31.20 | 866 | 1.74 | 4.50 | 6.24 | CAROLA (C ₂) | | | | | |
| 11-20/4 | 32.00 | 866 | 1.77 | 4.50 | 6.27 | 14-20/4 | 39.90 | 743 | 2.08 | 3.86 | 5.94 |
| 21-30/4 | 32.50 | 866 | 1.79 | 4.50 | 6.29 | 21-30/4 | 38.50 | 743 | 2.02 | 3.86 | 5.88 |
| 1-10/5 | 32.55 | 1060 | 1.79 | 5.51 | 7.30 | 1-10/5 | 36.45 | 1074 | 1.94 | 5.58 | 7.52 |
| 11-20/5 | 32.90 | 1060 | 1.81 | 5.51 | 7.32 | 11-20/5 | 35.85 | 1074 | 1.92 | 5.58 | 7.50 |
| 21-31/5 | 34.00 | 1060 | 1.85 | 5.51 | 7.36 | 21-31/5 | 35.95 | 1074 | 1.92 | 5.58 | 7.50 |
| 1-10/6 | 35.50 | 1060 | 1.91 | 5.51 | 7.42 | 1-10/6 | 34.90 | 1074 | 1.89 | 5.58 | 7.47 |
| 11-20/6 | 36.15 | 1060 | 1.94 | 5.51 | 7.45 | 11-20/6 | 34.25 | 1074 | 1.86 | 5.58 | 7.44 |
| 21-30/6 | 35.30 | 1060 | 1.90 | 5.51 | 7.41 | 21-30/6 | 34.50 | 1093 | 1.87 | 5.68 | 7.55 |
| 1-10/7 | 35.55 | 1060 | 1.91 | 5.51 | 7.42 | 1-10/7 | 34.45 | 1093 | 1.87 | 5.68 | 7.55 |
| 11-20/7 | 36.65 | 1060 | 1.95 | 5.51 | 7.46 | 11-20/7 | 35.00 | 1093 | 1.89 | 5.68 | 7.57 |
| BERTHA (B) | | | | | | DIANA (D) | | | | | |
| 27-31/3 | 34.75 | 782 | 1.88 | 4.07 | 5.95 | 3-10/4 | 39.60 | 927 | 2.06 | 4.82 | 6.98 |
| 1-10/4 | 32.83 | 927 | 1.80 | 4.82 | 6.62 | 11-20/4 | 38.10 | 914 | 2.01 | 4.75 | 6.76 |
| 11-20/4 | 31.68 | 920 | 1.76 | 4.78 | 6.54 | 21-30/4 | 36.55 | 916 | 1.95 | 4.76 | 6.71 |
| 21-30/4 | 31.60 | 914 | 1.76 | 4.75 | 6.51 | 1-10/5 | 35.10 | 911 | 1.89 | 4.74 | 6.63 |
| 1-10/5 | 31.60 | 912 | 1.76 | 4.74 | 6.50 | 11-20/5 | 34.30 | 915 | 1.86 | 4.76 | 6.62 |
| 11-20/5 | 31.50 | 915 | 1.75 | 4.76 | 6.51 | 21-31/5 | 33.60 | 918 | 1.83 | 4.77 | 6.60 |
| 21-31/5 | 31.50 | 918 | 1.75 | 4.77 | 6.52 | 1-10/6 | 33.45 | 934 | 1.83 | 4.86 | 6.79 |
| 1-10/6 | 31.58 | 937 | 1.75 | 4.87 | 6.62 | 11-20/6 | 33.40 | 939 | 1.83 | 4.87 | 6.70 |
| 11-20/6 | 31.78 | 939 | 1.76 | 4.87 | 6.63 | 21-30/6 | 33.20 | 940 | 1.82 | 4.88 | 6.70 |
| 21-30/6 | 31.70 | 940 | 1.76 | 4.88 | 6.64 | 1-10/7 | 34.00 | 942 | 1.85 | 4.90 | 6.75 |
| | | | | | | 11-20/7 | 34.35 | 943 | 1.86 | 4.90 | 6.76 |

γωγὴν ἢ διὰ παραγωγὴν μόνον, εἶναι ἀπατηλὴ καθ' ὅσον ἡ ὑπεροχὴ τῶν τιμῶν τοῦ Σ_N ἔναντι ἐκείνων τοῦ $\Sigma_{\text{πN}}$ δὲν εἶναι πραγματικὴ ἀλλ' ὀφείλεται ἀποκλειστικῶς εἰς τὴν διάφορον βᾶσιν ὑπολογισμοῦ τῶν δύο συντελεστῶν.

Μεταξὺ τῶν τεσσάρων πειραματισμῶν, εἰς τοὺς B καὶ D τὸ N ἐχρη-

σιμοποιήθη καλλίτερον ἢ εἰς τοὺς Α καὶ C₂. Ἡ χειροτέρα χρησιμοποίησις τοῦ Ν εἰς τὰς τελευταίας δύο περιπτώσεις κρινομένη ἐκ τῶν χαμηλῶν τιμῶν τοῦ Σ_N (βλ. πίνακα 2) ὀφείλεται εἰς πλεονασμὸν τοῦ χορηγουμένου Ν δοθέντος ὅτι εἰς μὲν τοὺς δύο πρώτους πειραματισμοὺς τὸ παραγωγι-

Π Ι Ν Α Ξ 2.

Στοιχεῖα μεταβολισμοῦ Ν καὶ συντελεστῆς χρησιμοποιήσεως Ν

| Περίοδος | Ν. τροφῆς μείον Ν. κόπρου γρ./ἡμ. | Ν. γάλακτος γρ./ἡμ. | Ἰσοζύγια Ν | | Σ _N | Περίοδος | Ν. τροφῆς μείον Ν. κόπρου γρ./ἡμ. | Ν. γάλακτος γρ./ἡμ. | Ἰσοζύγια Ν | | Σ _N |
|------------|--------------------------------------|------------------------|-------------------|---------------------|----------------|--------------------------|--------------------------------------|------------------------|-------------------|---------------------|----------------|
| | | | Θετικὰ γρ./ἡμ. | Ἀρνητικὰ γρ./ἡμ. | | | | | Θετικὰ γρ./ἡμ. | Ἀρνητικὰ γρ./ἡμ. | |
| | | | | | | | | | | | |
| ANITA (A) | | | | | | | | | | | |
| 11-20/3 | 10.72 | 2.05 | — | 1.85 | 46.1 | 1-10/7 | 17.89 | 4.62 | 1.13 | — | 54.4 |
| 21-31/3 | 12.66 | 2.84 | 0.41 | — | 53.7 | 11-20/7 | 18.28 | 4.24 | 1.35 | — | 53.1 |
| 1-10/4 | 18.98 | 3.16 | 5.25 | — | 62.4 | CAROLA (C ₂) | | | | | |
| 11-20/4 | 18.69 | 3.34 | 2.82 | — | 53.6 | 14-20/4 | 21.81 | 8.10 | — | 1.98 | 50.7 |
| 21-30/4 | 19.24 | 3.55 | 0.62 | — | 44.1 | 21-30/4 | 21.90 | 7.02 | — | 0.81 | 48.5 |
| 1-10/5 | 24.14 | 3.79 | 4.20 | — | 51.5 | 1-10/5 | 26.54 | 7.88 | 1.06 | — | 51.2 |
| 11-20/5 | 24.50 | 3.63 | 2.46 | — | 44.7 | 11-20/5 | 26.53 | 9.24 | 1.97 | — | 58.3 |
| 21-31/5 | 25.69 | 3.68 | 2.87 | — | 44.6 | 21-31/5 | 26.40 | 8.57 | 1.88 | — | 56.1 |
| 1-10/6 | 25.34 | 3.58 | 2.34 | — | 43.2 | 1-10/6 | 27.08 | 8.59 | 1.67 | — | 54.3 |
| 11-20/6 | 24.84 | 3.77 | 1.63 | — | 41.6 | 11-20/6 | 25.85 | 7.28 | 1.28 | — | 50.9 |
| 21-30/6 | 24.90 | 3.22 | 2.50 | — | 43.2 | 21-30/6 | 26.36 | 7.49 | 2.38 | — | 54.4 |
| 1-10/7 | 24.29 | 3.87 | 1.08 | — | 41.5 | 1-10/7 | 26.56 | 7.00 | 2.85 | — | 54.0 |
| 11-20/7 | 24.98 | 3.71 | 0.33 | — | 37.7 | 11-20/7 | 26.17 | 5.82 | 3.99 | — | 54.5 |
| BERTHA (B) | | | | | | DIANA (D) | | | | | |
| 27-31/3 | 13.86 | 7.81 | — | 3.60 | 63.9 | 3-10/4 | 17.60 | 10.70 | — | 3.42 | 68.4 |
| 1-10/4 | 16.45 | 8.41 | — | 1.71 | 65.4 | 11-20/4 | 15.99 | 6.93 | — | 3.09 | 57.4 |
| 11-20/4 | 17.48 | 7.37 | — | 1.47 | 58.7 | 21-30/4 | 17.10 | 5.81 | — | 0.98 | 54.8 |
| 21-30/4 | 17.15 | 6.23 | — | 1.09 | 55.4 | 1-10/5 | 17.55 | 5.89 | — | 0.99 | 53.8 |
| 1-10/5 | 17.82 | 6.12 | 0.20 | — | 56.9 | 11-20/5 | 17.13 | 5.37 | 0.08 | — | 55.1 |
| 11-20/5 | 17.84 | 5.78 | 0.12 | — | 55.0 | 21-31/5 | 16.96 | 4.99 | — | 0.32 | 52.7 |
| 21-31/5 | 17.70 | 5.37 | 0.77 | — | 56.3 | 1-10/6 | 17.60 | 5.66 | 0.23 | — | 56.4 |
| 1-10/6 | 17.36 | 5.22 | — | 0.33 | 52.4 | 11-20/6 | 17.77 | 4.71 | — | 0.04 | 50.3 |
| 11-20/6 | 18.19 | 5.48 | — | 0.40 | 46.1 | 21-30/6 | 18.15 | 4.46 | 0.56 | — | 50.9 |
| 21-30/6 | 18.69 | 4.00 | 1.41 | — | 51.1 | 1-10/7 | 17.90 | 3.83 | 1.99 | — | 55.1 |
| | | | | | | 11-20/7 | 17.97 | 3.48 | 3.21 | — | 58.9 |

κὸν πηλίκον ἔχει τιμὴν 0,22 δηλ. μικρὸν ἀπέχουσαν τῆς κανονικῆς (K=0,20) εἰς δὲ τοὺς Α καὶ C₂ τοιαύτην 0,30 (*).

Εἰς τοὺς πειραματισμοὺς Β καὶ D αἱ τιμαὶ τοῦ Σ_N διακυμαίνοντα μεταξὺ 46 καὶ 68 % μὲ γενικὸν ἀριθμητικὸν μέσον 55,65 % καὶ ἐπ

μέρους τοιούτους 55,60 % διὰ τὸν Β καὶ 55,70 % διὰ τὸν D. Αἱ τιμαὶ αὗται δέον ὅπως θεωρηθῶσιν ὡς χαμηλαὶ καθ' ὅσον ἀφ' ἑνὸς μὲν ἢ γαλακτοπαραγωγῇ τῶν πειραματοζῶων ὑπῆρξεν μικρὰ ἀφ' ἑτέρου δὲ συνυπολογίζονται εἰς τὸ χορηγούμενον N καὶ τὰ ἀρνητικὰ ἰσοζύγια τοῦ N ἐνῶ ὡς ἐδείξαμεν (*) ταῦτα, προερχόμενα κατὰ τὸ πλεῖστον ἐκ τῆς φυσιολογικῆς τήξεως τῶν ἰστών τοῦ γεννητικοῦ συστήματος κατὰ τὴν περίοδον τῆς λοχίας δὲν ἐχρησιμοποιήθησαν πάντοτε ὑπὸ τοῦ ὄργανισμοῦ ἀλλ' ἀπεβλήθησαν ὑπ' αὐτοῦ εἰς τινὰς περιπτώσεις ὡς ἄχρηστα.

Οὕτω εἰς τὸν πειραματισμὸν Β ὡς ἀπεδείχθη διὰ τῆς ἠλεκτροφορητικῆς μελέτης τῶν πρωτεϊνῶν τοῦ ὁροῦ τοῦ αἵματος καὶ τῆς τοιαύτης τῶν κλασμάτων τοῦ ὑπολοίπου N (Rest-N) εἰς τὸ αἷμα καὶ τὰ οὖρα, τὸ ἐκ τῆς φυσιολογικῆς τήξεως τῶν ἰστών τοῦ γεννητικοῦ συστήματος προερχόμενον N μόνον κατὰ τὰς δύο πρώτας περιόδους μετὰ τὸν τοκετὸν ἐχρησιμοποιήθη πρὸς σύνθεσιν τοῦ γάλακτος ἐνῶ εἰς τὰς ἐπομένους δύο ἀπεβλήθη ὡς ἄχρηστον. Ἐὰν διὰ τὸν λόγον τοῦτον κατὰ τὸν ὑπολογισμὸν τοῦ Σ_N τῶν περιόδων τούτων (11-20/4 καὶ 21-30/4) δὲν ληφθῆ ὑπ' ὄψιν τὸ ἀρνητικὸν ἰσοζύγιον N, αἱ τιμαὶ τοῦ Σ_N καθίστανται 62 % καὶ 59 % ἔναντι ἀντιστοίχως 58,7 καὶ 55,4 % τοῦ πίνακος 2.

Ὅμοιως εἰς τὸν πειραματισμὸν D ὡς ἡ μελέτη τοῦ ἐνεργειακοῦ μεταβολισμοῦ, τῶν ἰσοζυγίων N, τῆς ἠλεκτροφορητικῆς εἰκόνης τοῦ αἵματος καὶ τῆς συμπεριφορᾶς τῶν κλασμάτων τοῦ ὑπολοίπου N δεικνύει (*), ἐφθάρη κατὰ τὰς τέσσαρας πρώτας περιόδους μετὰ τὸν τοκετὸν (πλὴν ἴσως τῆς πρώτης) σὰρξ ἀλλὰ πρὸς κάλυψιν ἐνεργειακῶν ἀναγκῶν τοῦ ζώου. Κατὰ συνέπειαν τὰ ἀρνητικὰ ἰσοζύγια N τῶν περιόδων 11-20/4, 21-30/4 καὶ 1-10/5 δὲν πρέπει νὰ ληφθῶσιν ὑπ' ὄψιν κατὰ τὸν ὑπολογισμὸν τοῦ Σ_N , ὑπὸ τὴν νέαν δὲ ταύτην βᾶσιν οὗτος λαμβάνει τιμὰς 66,57 καὶ 57 % ἔναντι τῶν ἀντιστοίχων 57,4-54,8 καὶ 53,8 % τοῦ πίνακος 2.

Κατόπιν τῶν ἀνωτέρω ὅθεν καὶ ἐφ' ὅσον εἰς τὰς λοιπὰς περιόδους (ἀπὸ 1/5 διὰ τὸν Β καὶ 11/5 διὰ τὸν D) τὸ χορηγούμενον N πλεονάζει λόγφ μικρᾶς γαλακτοπαραγωγῆς (*), θὰ πρέπει νὰ θεωρήσωμεν ὡς φυσιολογικὰς τὰς τιμὰς τοῦ Σ_N τῶν περιόδων 27/3-30/4 διὰ τὸν Β καὶ 3/4-10/5 διὰ τὸν D κυμαινόμενας μεταξὺ 57 καὶ 68,4 %, δηλαδὴ ὡς καὶ εἰς τὰ λοιπὰ μελετηθέντα εἶδη ζώων (60-70 %).

Πάντως εἶναι ἀναγκαῖον νὰ τονισθῆ ἐναυθὰ ὅτι διὰ τὸν καθορισμὸν τῶν ἀληθῶν τιμῶν τοῦ Σ_N δέον ὅπως λαμβάνωνται ὑπ' ὄψιν τὰ στοιχεῖα τῶν περιόδων ἐκείνων ἐνὸς πειραματισμοῦ καθ' ἃς τὸ χορηγούμενον N ἀξιοποιεῖται ὑπὸ τοῦ ζώου πλήρως νὰ ἀποκλείωνται δὲ ὡς ἐκ τούτου τὰ στοιχεῖα τῶν περιόδων ἐκείνων καθ' ἃς τὸ χορηγούμενον N, εἴτε εἰς ἀπολύτους ποσότητας εἴτε λόγφ μικρᾶς γαλακτοπαραγωγῆς, πλεονάζει. Ὡσαύτως τὰ ἀρνητικὰ ἰσοζύγια N πρέπει νὰ μετέχωσιν εἰς τὸν ὑπολογισμὸν τοῦ Σ_N μόνον

μετὰ προηγουμένην ἑξακριβωσιν ὅτι ταῦτα ὄντως συμβάλλουσιν εἰς τὴν πρωτεϊνοσύνθεσιν τῆς ἀντιστοίχου πειραματικῆς περιόδου.

Π Ε Ρ Ι Λ Η Ψ Ι Σ

Ἐν τῷ πλαισίῳ γενικωτέρων ἐρευνῶν ἐπὶ τοῦ μεταβολισμοῦ γαλακτοπαραγωγῶν αἰγῶν, ὑπελογίσθη ἐν τῇ παρουσίᾳ ἐργασίᾳ ὁ συντελεστῆς συνολικῆς χρησιμοποίησεως τοῦ Ν διὰ πρωτεϊνοσύνθεσιν καὶ εὐρέθη ὅτι αἱ φυσιολογικαὶ τιμαὶ τούτου, ἀντιστοιχοῦσαι εἰς περιόδους πλήρους χρησιμοποίησεως τοῦ Ν ὑπὸ τῶν πειραματοζώων, κυμαίνονται μεταξὺ 57 καὶ 68 % ἢ κ.μ. ὁ 62,5 %, δηλαδὴ ἐντὸς τῶν αὐτῶν περιόδου ὁρίων ὧς προκειμένου περὶ γαλακτοπαραγωγῶν ἀγελάδων καὶ συῶν. Κατὰ τὸν ὑπολογισμὸν ἀπεκλείσθησαν αἱ περίοδοι καθ' ἃς τὸ χορηγούμενον Ν ἐπλεόναζεν ὡς ἐπίσης τὰ πλασματικὰ ἀρνητικὰ ἰσοζύγια Ν.

Β Ι Β Λ Ι Ο Γ Ρ Α Φ Ι Α

- 1) Brody: Bioenergetics and growth, 1945.
- 2) Columbus: Festschrift 100 Jahre Möckern, 1954.
- 3) Güfte - Lenkeit: Zeitschr. f. Tierern. u. Futtmittknd' 12/1/1957.
- 4) Harris - Mitchell: J. Nutr. 22/1941.
- 5) Hutchinson - Morris: Biochem. J. 30/1936.
- 6) Καλαϊσάκη: Μακρόπνοοι ἐρευνᾶται ἐπὶ τοῦ μεταβολισμοῦ αἰγῶν κλπ. (ἀνακοινώσεις 1 - 7) 1957.
- 7) Lenkeit: Einführung in die Ernährungsphysiologie der Haustiere, 1953.
- 8) Mitchell: Προσωπικὴ ἀνακοίνωσις ἀνεκδότων εἰσέτι πειραματισμῶν.
- 9) Möllgaard: Fütterungslehre des Milchviehs, 1929.
- 10) Morgen - Beger - Westhauser: Landw. Vers. Stats. 85/1914.
- 11) Swanson - Herman: Missouri Agr. Exp. Sta. Res. Bull. 372/1943.

R É S U M E

L' utilisation de l'azote alimentaire pendant la synthèse totale de la protéine dans l'organisme de la chèvre laitière

Par

P. K a l a i s a k i s

Professeur agrégé de la Zootechnie

Dans le cadre de recherches concernant le métabolisme de la chèvre laitière, l'auteur a calculé dans le présent travail le coefficient de l'utilisation totale de l'azote pour la synthèse de la protéine. De plus il a trouvé que les valeurs physiologiques de celui-ci correspondant aux périodes de l'utilisation complète de l'azote par les animaux d'expérience, oscillent entre 57 et 68 %, soit une moyenne de 62,5 %, c'est à dire, se trouvent environ dans les mêmes limites, que pour les vaches laitières et les truies. Dans ce calcul on a éliminé les périodes pendant lesquelles l'azote offert était en surplus, de même que les bilans négatifs théorétiques de l'azote.