


# Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 25, No 4 (1974)

<p>Υπεύθυνος συμφώνως τῷ νόμῳ ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ: ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ</p> <p>Ἐπιστημονικὸν Συμπόσιον ἀνεγνωρί- σμων, ἀριθ. ἀποφ. 5410/19.2.1925 Πρωτοδικείου Ἀθηνῶν.</p> <p>Πρόεδρος διὰ τὸ ἔτος 1974: Ἰωάννης Καρβόλας, Κηφισίας 56, Ἀθήναι.</p> <p>ΕΚΔΟΤΗΣ: Ἐκδόσεισι ἐκὸς αἰρέτης πεν- ταμελοῦς συντακτικῆς ἐπιτροπῆς (Σ.Ε.) μελῶν τῆς Ε.Κ.Ε.</p> <p>ΥΠ/ΝΟΣ ΣΥΝΤΑΞΕΩΣ: Ὁ Πρόεδρος τῆς Σ.Ε. Δημήτριος Χ. Μαρβόλας Πελοποννήσου 39, Ἁγ. Παρασκευῆ</p> <p>Μέλη Συν/κῆς Ἐπ.: Π. Ν. Δραγῶνας Ι. Μ. Καραβαλάκης Κ. Χ. Σετταρίδης Μ. Μαστρογιάννη-Κορκολοπούλου</p> <p>ΠΡΟ-ΓΤΑΜΕΝΟΣ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΥ Ἰωάννης Θ. Βράκας Καλλιδρόμιου 25 - Ἀθήναι</p> <p>ΤΟΠΟΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ: Ἀθήναι ΗΜΕΡ. ΤΥΠΩΣΕΩΣ: Ἀπρίλιος 1975</p>	 <p><b>Δελτίον</b> ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ</p> <p>ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΙΣ ΠΕΡΙΟΔΟΣ Β ΤΟΜΟΣ 25      Ὀκτώβριος - Δεκέμβριος ΤΕΥΧΟΣ 4      1974</p> <p><b>Bulletin</b> OF THE HELLENIC VETERINARY MEDICAL SOCIETY</p> <p>QUARTERLY SECOND PERIOD VOLUME 25      October - December No 4      1974</p>
---	---

<p>Ταχ. Διεύθυνσις :</p> <p>Ταχ. θορὴς 546 Κεντρικὸν Ταχυδρομεῖον Ἀθηνῶν</p> <p>Συνδρομαί :</p> <p>Ἔτησις ἑσπερικῆ      ὄρχ. 200 Ἔτησις ἑξαετηρικῆ      » 300 Ἔτησις φοιτητῶν ἡμιετήσις      » 50 Ἔτησις φοιτητῶν ἀλλοδαπῆς      » 100 Τιμὴ ἑκάστου τεύχους      » 50</p> <p>Address : P.O.B. 546 Central Post Office Athens - Greece</p> <p>Redaction : Dr. D. C. Brovas Peloponissou 39, Aghia Paraskevi-Attikis Greece.</p> <p>Subscription rates : (Foreign Countries) \$ U.S.A. 10 per year.</p>	<p>Ἐπιταγαὶ καὶ ἐμβάσματα δεῖν ὅπως ἀπο- στέλλονται ἐπ' ὄνοματι κ. Ἰωάννου Καραβα- λάκη Ἰνστιτούτου Ἀφθόδου Παρετῶ, Ἁ- γία Παρασκευῆ - Ἀττικῆς.</p>
---	---

## SOME OBSERVATIONS ON THE PRODUCTION CAPACITY OF NATIVE MOUNTAIN SHEEP

N. ΚΑΤΣΑΟΥΝΗΣ, Δ. ΖΥΓΟΓΙΑΝΝΗΣ

doi: [10.12681/jhvms.20172](https://doi.org/10.12681/jhvms.20172)

Copyright © 2019, N.KATSAOUNΗΣ Δ.ΖΥΓΟΓΙΑΝΝΗΣ



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

### To cite this article:

ΚΑΤΣΑΟΥΝΗΣ Ν., & ΖΥΓΟΓΙΑΝΝΗΣ Δ. (1974). SOME OBSERVATIONS ON THE PRODUCTION CAPACITY OF NATIVE MOUNTAIN SHEEP. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, 25(4), 26–34.  
<https://doi.org/10.12681/jhvms.20172>

## ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΤΙΝΕΣ ΕΠΙ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΟΣ ΤΩΝ ΕΓΧΩΡΙΩΝ ΟΡΕΙΝΟΥ ΤΥΠΟΥ ΠΡΟΒΑΤΩΝ

Υπό

Ν. ΚΑΤΣΑΟΥΝΗ\* και Δ. ΖΥΓΟΓΙΑΝΝΗ\*

### SOME OBSERVATIONS ON THE PRODUCTION CAPACITY OF NATIVE MOUNTAIN SHEEP

By

N. KATSAOUNIS and D. ZYGOGIANNIS

#### SUMMARY

The authors studied the meat performance of lambs produced in Greece from the mountain type native sheep as well as the ability of ewes to suckle two lambs together. It was observed that the milk yield was low, and the ewes could not suckle satisfactory twin lambs. On the other hand the meat yield of the lambs could not be increased on the basis of the nutrition improvement only, but an improvement of the genetic material by hybridization was necessary.

#### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τò είδος και ó τύπος τών έκτρεφόμενων παραγωγικών ζώων, ώς και τò επίπεδο αναπτύξεως τής Κτηνοτροφίας μιὰς χώρας, έξηρτώντο στενώς, μέχρι τής τελευταίας είκοσιπενταετίας, έν τών γεωφυσικών και οικονομικών συνθηκών, αί όποιαί έπεκράτουν εις ταύτην. Η Έλλάς είναι χώρα όρεινή, αί επικρατούσαι δέ κλιματολογικαί συνθήκαι εύνοούν τήν βλάστησιν μόνον καθ' ώρισμένας, βραχείας σχετικώς διαρκείας, περιόδους του έτους. Ούτως, ή παραγωγικότης τών βοσκοτόπων είναι συχνά λίαν χαμηλή. Προσέτι ό γεωργικός κλήρος παραμένει ακόμη λίαν περιωρισμένος.

Υπό τιαύτας συνθήκαις τὰ μόνα παραγωγικά ζώα, τὰ όποια ήδύναντο νά έκτραφούν έν Έλλάδι, ήσαν τὰ μικρά μηρυκαστικά. Η έκτροφή προβά-

---

Έλήφθη τήν 26-10-74

\* Έργαστήριον Ζωοτεχνίας Κτηνιατρικής Σχολής Α.Π.Θ

των και αιγιων απετελει την κυριαν, αν μη την μοναδικην, απασχολησιν των κτηνοτρόφων της χώρας. Δεδομένου οτι αι συνθήκαι εκτροφής δεν ήσαν συνθήκως ευνοϊκαί, εδημιουργήθησαν διάφοροι τύποι έγχωρίων προβάτων, πλήρως προσηρμοσμένων προς το περιβάλλον εκτροφής των, λιτοδιαίτων και λίαν ανθεκτικων, αλλά χαμηλής παραγωγικότητας.

Ο αριθμός των εκτρεφόμενων σήμεραν εις την χώραν μας προβάτων παραμένει ύψηλός (7.686.000 κατά το έτος 1971, συμφώνως προς τα στοιχεία της Ε.Σ.Υ.Ε), λόγω όμως των χαμηλών των αποδόσεων και των συνθηκών εκτροφής πολλοί εκ των εκτροφέων εγκαταλείπουν την προβατοτροφίαν. Προσέτι εκ παραδόσεως, οι προβατοτρόφοι ενδιαφέρονται κυρίως δια την γαλακτοπαραγωγικήν ικανότητα των ζώων των. Κατά τα τελευταία έτη όμως παρατηρείται συνεχώς αύξανόμενη έλλειψις ποιμένων - άμιελκτων. Αύτη κατάσταση εις εκ των κυρίων ανασχετικων παραγόντων της αναπτύξεως της προβατοτροφίας υπό την πατροπαράδοτον μορφήν της.

Αί ανάγκαι της χώρας εις ζωοκομικά προϊόντα, ιδιαιτέρως εις κρέας, βαίνουν συνεχώς αυξανόμεναι, τα δε βοοειδή, λόγω της χαμηλής παραγωγικότητας των λειμώνων, δεν είναι δυνατόν να υποκαταστήσουν παντού τα πρόβατα. Συνεπώς, είναι απαραίτητον βπως ο κύριος όγκος του προβείου πληθυσμού στραφεί αποκλειστικώς προς την κρεοπαραγωγήν, το δε υπόλοιπον επιλεγεί εντατικώς με σκοπόν την ύψηλήν γαλακτοπαραγωγήν δια να καταστή δυνατή η κάλυψις των αναγκων της χώρας εις πρόβειον γάλα.

Σκοπός της παρούσης εργασίας ήτο να διερευνηθή η κρεοπαραγωγική ικανότης των άμνων του όρεινου τύπου προβάτων, ήτοι των έχόντων την χαμηλοτέραν παραγωγικότητα, ως και η δυνατότης των προβατινων του τύπου τούτου να γαλουχούν δύο άμνους συγχρόνως.

#### ΥΛΙΚΟΝ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

Εξ ενός ποιμνίου προβάτων του όρεινου τύπου, εκτρεφόμενων καθ' ήμιεντατικόν σύστημα, επελέγησαν 60 προβατίναι. Ήξ αυτών 20 ήσαν ήλικίας 2½ ετών, 20 ήλικίας 3½ ετών και 20 ήλικίας 4½ ετών. Αί προβατίναι αύται κατενεμήθησαν, ανά 5 εξ εκάστης ήλικίας και εις την τύχην, εις τέσσαρας ομάδας των 15 άτομων. Η κατανομή εις ομάδας εγένετο κατά τον τελευταίον μήνα της κυοφορίας. Τόσον η ήλικία, όσον και το μέσον σωματικόν βάρος. ληφθέν κατά τον πρώτον μήνα της κυοφορίας, δεν ήσαν στατιστικώς σημαντικά (πίναξ 1).

Π Ι Ν Α Ξ 2

Σωματικόν βάρος προβατινῶν

	Αριθμός προβα- τινῶν	Μέσον σωματικόν βάρος (χλμ) $\bar{X}$	Τυπική ἀπόκλις. S	Συντελεστής παραλακτι- κότητος $\frac{s}{\bar{x}} \cdot 100$	Τυπικόν σφάλμα $\frac{S}{\sqrt{n}}$	% τῆς ομάδος A
Ὅμας A	15	31,37	3,23	10,30	1,74	—
» B	15	33,03	3,76	11,38	2,08	+5,29
» Γ	15	33,69	3,63	10,77	2,01	+7,39
» Δ	15	32,17	3,20	9,95	1,77	+2,55

Αἱ προβατίναι τῆς ομάδος A (μάρτυρες) διετράφησαν κατὰ τὸ ἐφαρμοζόμενον ὑπὸ τοῦ ἐκτροφέως σύστημα. Καθ' ἑκάστην, ἐφ' ὅσον αἱ καιρικαὶ συνθήκαι τὸ ἐπέτρεπον, ἐξήρχοντο εἰς τὴν βροχὴν. Ἐπὶ πλέον, εἰς τὸ προβατοστάσιον, ἐλάμβανον σανὸν χόρτου φυσικοῦ λειμῶνος κατὰ βούλησιν, χορηγούμενον εἰς δύο γεύματα ἀνὰ 24ωρον, καὶ ἀπὸ τοῦ τελευταίου 20ημέρου τῆς κυοφορίας μέχρι τοῦ ἀπογαλακτισμοῦ τῶν ἀμνῶν τῶν 80 γραμ. ἡμερησίως καὶ κατὰ κεφαλὴν μίγματος συμπεπυκνωμένων τροφῶν. Τὸ μίγμα εἶχε τὴν ἀκόλουθον σύνθεσιν: Καρπὸς ἀραβοσίτου 70%, θαμβακοπλακοῦς 15%, σογιοπλακοῦς 15%. Κατὰ τὴν περίοδον τῆς γαλουχίας, ἡ ὁποία διήρκεσε 60 ἡμέρας, οἱ ἀμνοὶ δὲν ἔλαβον συμπληρωματικὴν τροφήν, ἐκτὸς τῶν ὅσων ὑπέκλεπτον ἐκ τοῦ σιτηρεσίου τῶν μητέρων των.

Αἱ προβατίναι τῆς ομάδος B ἐλάμβανον, ἀπὸ τῆς ἡμέρας ἐνάρξεως τῶν τοκετῶν καὶ καθ' ἕλην τὴν περίοδον γαλουχίας, πλὴν τῆς βοσκῆς καὶ τοῦ σαναοῦ, 500 γραμ. ἡμερησίως καὶ κατὰ κεφαλὴν ἐκ τοῦ προαναφερθέντος μίγματος. Οἱ ἀμνοὶ τῶν ἐγαλουχήθησάν ἐπὶ 60 ἡμέρας καὶ ἀπὸ τῆς 15ης ἡμέρας τῆς ἡλικίας των εἶχον εἰς τὴν διάθεσίν των, εἰς ἰδιαιτερον χῶρον ὅπου αἱ μητέραι των δὲν ἠδύνατο νὰ εἰσέλθουν, μίγμα συμπεπυκνωμένων τροφῶν κατὰ βούλησιν. Τὸ χορηγούμενον μίγμα εἶχε τὴν ἀκόλουθον σύνθεσιν: Καρπὸς ἀραβοσίτου 57,5%, ξηρὰ πούλπα σακχαροτεύτων 17,5%, σογιοπλακοῦς 17,5%, χαρουπάλευρον 5%.

Αἱ προβατίναι τῆς ομάδος Γ διετράφησαν ὡς ἐκεῖναι τῆς ομάδος B. Οἱ ἀμνοὶ τοὺς ὁποίους ἐγέννησαν διεχωρίσθησαν τῶν μητέρων των 6 περίπου ὥρας μετὰ τὴν γέννησίν των καὶ ἐδόθησαν πρὸς «υἱοθέτησιν» εἰς τὰς προβατίνας τῆς ομάδος Δ. Τοῦτο διευκολύνθη κατὰ πολὺ ἐκ τοῦ γεγονότος ὅτι ὅλαι αἱ προβατίναι τοῦ πειραματικοῦ ποιμνίου ἔτεκον εἰς διάστημα 12 ἡμερῶν, μετὰξὺ 4ης καὶ 16ης Δεκεμβρίου. Διὰ τὴν μὴ στειρεύση ἢ γαλακτοπαραγωγὴν

των, τὰς πρώτας 15 ἡμέρας ἀπὸ τοῦ τοκετοῦ αἱ προβατῖναι ἠμέλγοντο τετράκις τοῦ 24ώρου (ἀνὰ 6ωρον) καὶ ἐν συνεχείᾳ δις τοῦ 24ώρου.

Αἱ προβατῖναι τῆς ομάδος Δ διετράφησαν ὡς ἐκεῖναι τῶν ομάδων Β καὶ Γ, ὑπεχρεώθησαν ὁμῶς νὰ γαλουχήσουν ἐκτὸς τοῦ ἰδικοῦ των ἀμνοῦ καὶ ἀνὰ ἕναν ἀμνὸν γεννηθέντα ὑπὸ προβατῖνας τῆς ομάδος Γ τῆς αὐτῆς ἡλικίας. Διὰ νὰ εἶναι εὐχερεστέρα ἢ «υἰοθέτησις» τοῦ ξένου ἀμνοῦ, τόσον οὖτος, βσον καὶ ὁ ἀμνὸς τῆς τροφοῦ του, ἐψεκάσθησαν δι' εἰδικοῦ ἀρωματικοῦ ὑγροῦ καὶ ἐνεκλείσθησαν μετὰ τῆς προβατῖνας ἐπὶ μίαν ἐβδομάδα εἰς ἰδιαιτερον χῶρον, ὠρισιμένον διὰ δεμάτων ἀχύρου. Ἀπὸ τῆς ἡλικίας τῶν 15 ἡμερῶν καὶ οἱ ἀμνοὶ τῆς ομάδος Δ εἶχον εἰς τὴν διάθεσίν των μίγμα καρπῶν κατὰ βούλησιν, ὡς ἐκεῖνοι τῆς ομάδος Β.

Ἄπαντες οἱ ἀμνοὶ ἐζυγίσθησαν ὀλίγας ὥρας μετὰ τὴν γέννησιν, εἰς ἡλικίαν 60 ἡμερῶν, ὅτε καὶ ἀπεγαλακτίσθησαν, καὶ εἰς ἡλικίαν 12 ἐβδομαδῶν. Ἀπὸ τοῦ ἀπογαλακτισμοῦ των μέχρι τῆς ἡλικίας τῶν 12 ἐβδομαδῶν οἱ ἀμνοὶ τῶν τεσσάρων ομάδων διεθίουν ὁμοῦ, ἐλάμβανον δὲ ἡμερησίως καὶ κατὰ κεφαλὴν 120 γρμ. ἐκ τοῦ μίγματος τῶν καρπῶν, τὸ ὅποιον εἶχον εἰς τὴν διάθεσίν των πρὸ τοῦ ἀπογαλακτισμοῦ οἱ ἀμνοὶ τῶν ομάδων Β καὶ Δ, ὡς καὶ σὰν ἄνδρον χόρτου φυσικοῦ λειμῶνος λίαν καλῆς ποιότητος.

#### ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Ἡ προσπάθεια ἀπελευθερώσεως τῶν προβατινῶν τῆς ομάδος Γ ἐκ τῆς γαλουχίας καὶ ἀμελέξεως τούτων ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τῆς γαλακτικῆς περιόδου δὲν ἐπέτυχε. Παρὰ τὴν ἀμελείαν των ἀνὰ 6ωρον κατὰ τὰς πρώτας 15 ἡμέρας ἀπὸ τοῦ τοκετοῦ καὶ ἐν συνεχείᾳ δις τοῦ 24ώρου, μία ἐκ τῶν 15 προβατινῶν ἐστείρευσε 3 ἡμέρας ἀπὸ τοῦ τοκετοῦ, 2 προβατῖναι 20 ἡμέρας ἀπὸ τοῦ τοκετοῦ καὶ 4, εἰς διάστημα 60 ἡμερῶν, ἔδωσαν ὀλιγώτερον τῶν 20 χλγ. γάλακτος. Ἡ μέση γαλακτοπαραγωγή τῶν προβατινῶν τῆς ομάδος Γ, 60 ἡμέρας ἀπὸ τοῦ τοκετοῦ, ἀνῆλθε εἰς  $23,75 \pm 6,99$  χλγ. γάλακτος. Ἐὰν μετατρέψωμεν τὴν ποσότητα ταύτην εἰς ἀΰξισιν τοῦ σωματικοῦ βάρους γαλουχομένου ἀμνοῦ, ὑπολογίζοντες 5 χλγ. γάλακτος δι' ἀΰξισιν τοῦ σωματικοῦ βάρους κατὰ 1 χλγ. εὐρίσκομεν ὅτι οἱ γαλουχούμενοι ἀμνοὶ θὰ ἠῤῥξανον τὸ βᾶρος των κατὰ τὰς πρώτας 60 ἡμέρας τοῦ βίου των κατὰ 4,75 χλγ. μόνον.

Ἄποτυχίαν ἐσημείωσεν ἐπίσης καὶ ἡ προσπάθεια «υἰοθετήσεως». Παρὰ τὴν ἀπομόνωσιν τῶν προβατινῶν εἰς ἰδιαιτερον χῶρον ἐπὶ μίαν ἐβδομάδα καὶ τὴν συνεχῆ παρακολούθησίν των, μόνον πέντε ἐκ τῶν 15 προβατινῶν ἐδέχθησαν νὰ θηλασθοῦν κανονικῶς τόσον ὑπὸ τοῦ ἰδικοῦ των ἀμνοῦ ὅσον καὶ ὑπὸ τοῦ ξένου. Τὰ ὑπὸ τῶν προβατινῶν τούτων γαλουχηθέντα ζεύγη ἀνεπτύχθη-

σαν όμοιογενώς. Αί υπόλοιποι 10 προβατίναι δέν έδέχοντο νά θηλασθούν υπό τών ξένων άμνών ή μή μόνον έφ' όσον παρίστατο ό ποιμήν. Συνεπεία τούτου οί πρός «υίοθέτησιν» άμνοι προσεπάθουν νά θηλάσουν οίανδήποτε προβατίαν και διετήρουν τό ποίμνιον εις συνεχή διαταραχήν.

Εις τόν πίνακα 2 έμφαίνεται τό σωματικόν βάρος τών άμνών εις τήν γέννησιν όλων τών ομάδων.

Π Ι Ν Α Ξ 2

Σωματικόν βάρος άμνών εις τήν γέννησιν

	Αριθμός άμνών n	Μέσον σωματικόν βάρος (χλμ) $\bar{X}$	Τυπική άπόκλισις S	Συντελεστής παραλλακτι- κότητος $\frac{S}{\bar{X}} \cdot 100$	Τυπικόν σφάλμα $\frac{S}{\sqrt{n}}$	% τών άμνών τής ομάδος Α
Όμάς Α	15	3,24	0,23	7,04	0,13	—
» Β	15	3,93	0,23	20,43	0,38	+21,29**
» Γ	15	3,03	0,69	17,03	0,29	— 6,48
» Δ	16	3,19	0,52	17,77	0,31	— 1,54

\*\* Διαφορά στατιστικώς σημαντική (P 0,005).

Συγκρίνοντας τούς άμνούς τής Α ομάδος πρός εκείνους τών υπολοίπων παρατηρούμεν ότι ή διαφορά είναι στατιστικώς σημαντική μόνον εις ό,τι άφορά τούς άμνούς τής Β ομάδος και πρός όφελός των.

Εις τόν πίνακα 3 έμφαίνεται τό μέσον σωματικόν βάρος τών άμνών όλων τών ομάδων εις ήλικίαν 60 ήμερών, έτε και άπεγαλακτίσθηκαν.

Π Ι Ν Α Ξ 3

Σωματικόν βάρος άμνών εις ήλικίαν 60 ήμερών

	Αριθμός άμνών n	Μέσον σωματι- κόν βάρος $\bar{X}$	τυπική ά πόκλισις S	Συντελεστής παραλλακτι- κότητος $\frac{S}{\bar{X}} \cdot 100$	Τυπικόν σφάλμα $\frac{S}{\sqrt{n}}$	% τών άμνών τής ομάδος Α
Όμάς Α	15	13,62	1,39	10,18	0,77	—
» Β	15	14,15	2,10	14,86	1,17	+ 3,83
» Δ γνήσ.	15	11,93	3,04	25,44	1,68	—12,47
» » «υίοθ.»	15	9,59	1,88	18,49	1,13	—29,59**

\*\* Διαφορά στατικώς λίαν σημαντική (P 0,001).

Τὰ στοιχεῖα τοῦ πίνακος 3 δεικνύουν ὅτι εἰς ἡλικίαν 60 ἡμερῶν οἱ ἀ-  
μνοι τῆς ομάδος Β εἶναι μὲν κατὰ τι βαρύτεροι τῶν μαρτύρων, ἀλλ' ἡ διαφορὰ  
δὲν εἶναι στατιστικῶς σημαντικὴ. Παρὰ τὴν καλλιτέραν διατροφήν τῶν μη-  
τέρων των, καὶ τὴν δυνατότητα καταναλώσεως μίγματος τροφῶν, ἔχοντες ὑψη-  
λὴν περιεκτικότητα εἰς πρωτεΐνας, κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς γαλουχίας, ἡ αὐ-  
ξῆσις τῶν ἀμνῶν τῆς ομάδος Β δὲν ὑπερέβη ἐκείνην τῶν μαρτύρων. Σημει-  
ωτέον ὅτι οἱ πρῶτοι ἦσαν βαρύτεροι τῶν δευτέρων εἰς τὴν γέννησιν.

Οἱ ἀμνοι τῆς ομάδος Δ, γνήσιοι καὶ «υἰοθετηθέντες» ἦσαν σημαντικῶς  
ἐλαφρότεροι τῶν μαρτύρων, ἰδίᾳ οἱ «υἰοθετηθέντες». Οὗτοι συγκρινόμενοι πρὸς  
τοὺς ἐξ υἰοθεσίας ἀδελφούς των ἦσαν ἐλαφρότεροι κατὰ 19,61%. Ἡ διαφορὰ  
αὕτη εἶναι στατιστικῶς λίαν σημαντικὴ (P 0,025). Προσέτι τρεῖς ἐκ τῶν «υἰ-  
οθετηθέντων» ἀμνῶν ἔθανον εἰς ἡλικίαν 8,25 καὶ 46 ἡμερῶν ἀντιστοίχως.  
Κατὰ τὴν νεκροτομὴν τῶν πτωμάτων καὶ τὰς γενομένας ἐργαστηριακὰς ἐξε-  
τάσεις οὐδὲν παρασιτικὸν ἢ λοιμῶδες νόσημα διεπιστώθη. Ὁ θάνατός των προ-  
ῆλθεν ἐξ ἀνεπαρκούς διατροφῆς.

Εἰς τὸν πίνακα 4 ἐμφαίνεται τὸ μέσον σωματικὸν θάρος τῶν ἀμνῶν ὄλων  
τῶν ομάδων εἰς ἡλικίαν 12 ἑβδομάδων.

Π Ι Ν Α Κ Ο Σ 4

Σωματικὸν βάρος ἀμνῶν εἰς ἡλικίαν 12 ἑβδομάδων

	Ἀριθμὸς ἀμνῶν n	Μέσον σωματι- κὸν βάρος $\bar{X}$	Τυπικὴ ἀπόκλισις S	Συντελεστὴς παραλλακτι- κότητος $\frac{s}{\bar{x}} \cdot 100$	Τυπικὸν σφάλμα $\frac{s}{\sqrt{n}}$	% τῶν ἀμνῶν τῆς ομάδος Α
Ὅμας Α	15	15,94	2,44	15,28	1,35	—
» Β	15	16,96	2,47	14,57	1,37	+ 6,39
» Δ γνήσ.	15	14,67	3,19	21,71	1,76 <sup>†</sup>	- 7,97
» » «υἰοθ.»	15	12,43	1,88	15,11	1,19	- 22,02 <sup>**</sup>

\*\* Διαφορὰ στατιστικῶς λίαν σημαντικὴ (P 0,005)

Συγκρίνοντες τὰ στοιχεῖα τοῦ πίνακος 4 πρὸς ἐκεῖνα τοῦ πίνακος 3, πα-  
ρατηροῦμεν ὅτι ὅλοι οἱ ἀμνοι ἠῤῥῆξαν τὸ σωματικὸν των θάρος, ἀπὸ τῆς ἡλι-  
κίας τῶν 60 ἡμερῶν μέχρις ἐκείνης τῶν 12 ἑβδομάδων, κατ'ἀνάλογον τρόπον.  
Συγκρίνοντες τοὺς ἀμνοὺς ἐκάστης τῶν ἀρχικῶν ομάδων πρὸς τοὺς μάρτυρας  
παρατηροῦμεν, ὅτι δὲν ὑφίσταται στατιστικῶς σημαντικὴ διαφορὰ ἢ μὴ μόνον  
πρὸς τοὺς «υἰοθετηθέντας» ἀμνοὺς. Τέλος ἡ διαφορὰ μεταξὺ γνησίων καὶ «υἰ-  
οθετηθέντων» ἀμνῶν (-15,27%) παραμένει στατιστικῶς σημαντικὴ.

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Αναλύοντας τὰ ἀποτελέσματα τοῦ πειραματισμοῦ, ὀδηγοῦμεθα εἰς τὰ ἑξῆς συμπεράσματα:

1) Ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὰς προβατίνας τοῦ ὄρεινοῦ τύπου τῶν ἐγχωρίων προβάτων, ὁ ἀπογαλακτισμὸς τῶν ἀμνῶν των ὀλίγας ὥρας μετὰ τὸν τοκετὸν (6 ὥραι εἰς τὴν ἡμετέραν περίπτωσιν) καὶ ἡ ἀμελξίς τούτων δὲν εἶναι οἰκονομικῶς σύμφοροι. Κατὰ τοὺς ΕΥΑΙ καὶ συνεργ. (1958), ἡ γαλακτοπαραγωγή τῶν προβατινῶν ἐμφανίζει μείωσιν, μετὰ τὸν ἀπογαλακτισμὸν τῶν ἀμνῶν των, ἀντιστρόφως ἀνάλογον πρὸς τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ μητρικοῦ φίλτρου. Οἱ MORAG καὶ συνεργ., (1970) εὑρον ὅτι, εἰς περίπτωσιν ἀπογαλακτισμοῦ ὀλίγας ὥρας μετὰ τὴν γέννησιν, δὲν παρατηρεῖται ὑψηλὴ μείωσις τῆς γαλακτοπαραγωγῆς, ἀποδίδουν δὲ τοῦτο εἰς τὴν μὴ ἀνάπτυξιν εἰσέτι στενῶν δεσμῶν μεταξὺ μητρὸς καὶ τέκνου. Ἐν τούτοις εἰς τὴν ἡμετέραν περίπτωσιν ἡ μείωσις τῆς γαλακτοπαραγωγῆς ἦτο κατὰ πολὺ ὑψηλότερα τοῦ συνήθους παρατηρουμένου 30% (LABUSSIÈRE καὶ PETREQUIN, 1969), παρὰ τὴν ἀνά ὥρον ἀμελξίν τῶν προβατινῶν. Ἡ συνολικῶς παραχθεῖσα ποσότης γάλακτος ἐφ' ἑκάστης τῶν 12 προβατινῶν τῆς ὁμάδος Γ' αἱ ὁποῖαι ἡμέλχθησαν ἐπὶ 196 ἡμέρας, ἀνῆλθε εἰς 77,33 χλγ. κ.μ.δ. Αἱ λοιπαὶ προβατίναι τοῦ ποιμνίου ἔδωσαν κ.μ.δ. 86,52 χλγ. γάλακτος εἰς ἀμελκτικὴν περίοδον 132,43 ἡμερῶν, σὺν τῷ θηλασθῆν ὑπὸ τῶν ἀμνῶν των ἐπὶ 60 ἡμέρας. Αἱ διαφοραὶ εἶναι μικρότεραι εἰς περίπτωσιν προβάτων τοῦ πεδινοῦ τύπου, ἀλλ' ἀνάλογοι τῶν ἀνωτέρω (Χατζημηναόγλου, 1973).

2) Αἱ προβατίναι τοῦ ὄρεινοῦ τύπου δὲν εἶναι εἰς θέσιν νὰ γαλουχήσουν ἱκανοποιητικῶς δύο ἀμνοὺς συγχρόνως. Εἶναι ἀληθές ὅτι ἡ γαλουχία δύο ἀμνῶν ἔχει ὡς ἀποτέλεσμα τὴν αὐξῆσιν τῆς γαλακτοπαραγωγῆς κατὰ 30 ἕως 50% (FLAMANT, 1970), ἀλλ' ἡ θρεπτικὴ κατάστασις, τὸ σωματικὸν βάρος καὶ τὸ γενετικὸν δυναμικὸν τῶν προβατινῶν τοῦ ὄρεινοῦ τύπου θέτουν ὄρια καθιστῶντα τὴν γαλακτοπαραγωγὴν ἀνίκανον νὰ ἐξασφαλίσῃ ἱκανοποιητικὴν αὐξῆσιν διδύμων. Τοῦτο ἐδείχθη ἐκ τῆς αὐξήσεως τῶν ζευγῶν, τὰ ὁποῖα ἐγαλουχήθησαν ὑπὸ προβατινῶν ἀποδεχθεισῶν εὐχερῶς τοὺς ξένους ἀμνοὺς. Πιστεύομεν ὅτι ἡ ἀποτυχία τὴν ὁποῖαν ἐσημείωσεν ἡ προσπάθεια υἰοθετήσεως ὀφείλεται κυρίως εἰς τὴν χαμηλὴν γαλακτοπαραγωγικὴν ἱκανότητα τῶν προβατινῶν. Αἱ περισσότερον γαλακτοπαραγωγοὶ ἐδέχθησαν εὐχερέστερον νὰ γαλουχήσουν δύο ἀμνοὺς.

3) Ἡ κρεατοπαραγωγικὴ ἱκανότης τῶν ἀμνῶν τοῦ ὄρεινοῦ τύπου εἶναι περιορισμένη. Τοῦτο ὀφείλεται εἰς τὴν γενετικὴν των σύνθεσιν καὶ οὐχὶ μόνον εἰς τὴν ἑλλειμματικὴν διατροφήν. Δὲν παρετηρήθη στατιστικῶς σημαντικὴ διαφορά εἰς τὴν αὐξῆσιν μεταξὺ ἀμνῶν λαμβανόντων συμπληρωματικὸν σιτηρέ-



σιον κατά την περίοδον τῆς γαλουχίας καὶ ἐκείνων, οἱ ὅποιοι ἐλάμβανον μόνον τὸ γάλα τῆς μητρὸς των. Ἐπίσης ἡ ὀρθολογιστικὴ διατροφή τῶν ἀμνῶν μετὰ τὸν ἀπογαλακτισμὸν δὲν ἐπέτρεψε τὴν ἐμφάνισιν εἰς ἱκανοποιητικὸν βαθμὸν τοῦ φαινομένου τῆς ἀντισταθμιστικῆς αὐξήσεως. Ἡ μόνη διαφορά τὴν ὁποίαν παρατηρήσαμε μεταξὺ ἀμνῶν Β ομάδος καὶ μαρτύρων, ἦτο ὅτι τὰ σφάγια τῶν πρώτων εἶχον περισσότερον ἀνεπτυγμένας τὰς μυϊκὰς μάζας καὶ ἔφερον ὀλιγώτερα ἀποθέματα λίπους. Εἰς ὅτι ἀφαρᾶ τοὺς ἐξ «υἰοθεσίας» διδύμους ἀμνοὺς, ἅπαντες εἰς ἡλικίαν 12 ἐβδομαδῶν δὲν ἦσαν εἰς θέσιν γὰ ἀποδώσουν ἱκανοποιητικὰ σφάγια.

Ἐξ ὅλων τῶν προαναφερθέντων συνάγεται, ὅτι διὰ γὰ βελτιωθῆ ἡ κρεοπαραγωγικὴ ἱκανότης τῶν ἐγχωρίων προβάτων τοῦ ὄρεινου τύπου εἶναι ἀπαραίτητον ὅπως ληφθοῦν τὰ ἐξῆς μέτρα: α) Νὰ βελτιωθοῦν αἱ συνθήκαι ἐκτροφῆς καὶ ἰδίᾳ ἡ διατροφή. β) Νὰ ἀσκηθῆ ἐντατικῶς σχετικῶς ἐπιλογή καὶ γὰ χρησιμοποιοῦνται ὡς γεννήτορες μόνον οἱ πλέον μεγαλόσωμοι τῶν κριῶν, καλλίτερον δὲ κριοὶ τοῦ πεδινοῦ τύπου (Κατσαούνης καὶ συνεργ. 1974). Ἐφ' ὅσον ἐπιτευχθοῦν ταῦτα εἶναι δυνατὴ, ἀλλὰ καὶ ἀναγκαία, ἡ βελτίωσις τοῦ γενετικοῦ δυναμικοῦ δι' ὑβριδισμοῦ. Σκοπὸς οἰουδήποτε προγράμματος ὑβριδισμοῦ πρέπει γὰ εἶναι ἡ αὐξήσις τῆς κρεοπαραγωγικῆς ἱκανότητος τῶν παραγομένων ἀμνῶν ἐν συνδυασμῷ πρὸς τὴν αὐξήσιν τῆς πολυδυμίας, τὴν αὐξησιν τῆς γαλακτοπαραγωγῆς κατὰ τοὺς πρώτους δύο μῆνας τῆς γαλακτικῆς περιόδου καὶ τὴν στείρευσιν ταύτης ἅμα τὸν ἀπογαλακτισμὸν τῶν ἀμνῶν. Ἦτοι πρέπει τὰ ἔχοντα χαμηλὴν παραγωγικότητα πρόβατα γὰ στραφοῦν ἀποκλειστικὰ πρὸς τὴν κρεοτοπαραγωγὴν καὶ γὰ ἐγκαταλειφθῆ ἡ ἄμελξις των.

#### ΠΕΡΙΛΗΨΙΣ

Διερευνήθη ἡ κρεοπαραγωγικὴ ἱκανότης τῶν ἀμνῶν τοῦ ὄρεινου τύπου ἐγχωρίων προβάτων καὶ ἡ δυνατότης τῶν προβατινῶν γὰ γαλουχοῦν ἱκανοποιητικῶς δύο ἀμνοὺς συγχρόνως. Ἐὰ ἀποτελέσματα τοῦ πειραματισμοῦ ἔδειξαν ὅτι ἐπειδὴ ἡ γαλακτοπαραγωγικὴ ἱκανότης εἶναι χαμηλὴ, αἱ προβατίναι δὲν δύνανται γὰ γαλουχοῦν ἱκανοποιητικῶς διδύμους ἀμνοὺς. Παρὰλλήλως ἡ κρεοπαραγωγικὴ ἱκανότης τῶν ἀμνῶν δὲν δύναται γὰ αὐξηθῆ διὰ μόνης τῆς βελτιώσεως τῆς διατροφῆς. Ἀπαιτεῖται βελτίωσις τοῦ γενετικοῦ δυναμικοῦ δι' ὑβριδισμοῦ.

Β Ι Β Λ Ι Ο Γ Ρ Α Φ Ι Α

- 1) Eyal E., Polcani R., Sharav E. (1958). Milk secretion and milking efficiency in sheep. *Hanoked* 40: 7-10.
- 2) Flamant I. C. (1970). *Amelioration génétique du mouton I.N.R.A. Paris.*
- 3) Κατσαούνης Ν., Γιαννακόπουλος Α. Ζηγογιάννης Δ. (1973). Ένιοι παράγοντες επιδρώντες επί του σωματικού βάρους τών άμνών εις την γέννησιν. Έλλην. Κτην. (ύπό έκτύπωσιν).
- 4) Labussière J. Petrequin P. (1969). Relations entre l' aptitude de la traite des brebis et la perte de production laitière constatée au moment du sevrage. *Ann. Zoot.* 18: 5-15.
- 5) Morag M., Raz A., Eyal E. (1970). Mother off-spring relationships in Awassi sheep. *J, Agric. Sc.* 75: 183-187.
- 6) Χατζημηνάογλου Ί. (1973). Η επίδρασις του πρώιμου άποθηλασμού επί τής γαλακτοπαραγωγής τών προβατινών τής φυλής Σερρών. *Γεωπονικά* 214: 251-260.