

Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 25, No 4 (1974)

Υπεύθυνοι συμφώνως τῷ νόμῳ
ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ: ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
 'Επιστημονικὸν Συμπόσιον ἀνεγνارى-
 σμῶν, ἀριθ. ἀποφ. 5410/19.2.1925
 Πρωτοδικείου Ἀθηνῶν.
 Πρόεδρος διὰ τὸ ἔτος 1974:
 Ἰωάννης Καραβόλας,
 Κημισίας 56, Ἀθήναι.
 ΕΚΔΟΤΗΣ: Ἐκδίδεται ἀπὸ αἰρετῆς πεν-
 ταμελούς συντακτικῆς ἐπιτροπῆς
 (Σ.Ε.) μελῶν τῆς Ε.Κ.Ε.
 ΥΠ/ΝΟΣ ΣΥΝΤΑΞΕΩΣ: Ὁ Πρόεδρος
 τῆς Σ.Ε. Δημήτριος Χ. Μαρβας
 Πελοποννήσου 39, Ἀγ. Παρασκευῆ
 Μέλη Συν/κῆς ἑστ.:
 Π. Ν. Δραγάνης
 Ι. Μ. Καραβόλας
 Κ. Χ. Σιταρίδης
 Μ. Μαστρογιάννη-Κορκολοπούλου
 ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΥ
 Ἰωάννης Θ. Βράκας
 Καλλιδρόμου 25 - Ἀθήναι
 ΤΟΠΟΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ: Ἀθήναι
 ΗΜΕΡ. ΤΥΠΩΣΕΩΣ: Ἀπρίλιος 1975


Ταχ. Διεύθυνσις:
 Ταχ. θυρίς 546
 Κεντρικὸν Ταχυδρομεῖον
 Ἀθῆναι

Συνδρομαί:
 Ἔτησις ἐσωτερικῆς ὁρχ. 200
 Ἔτησις ἐξωτερικῆς » 300
 Ἔτησις φοιτητῶν ἡμεδαπῆς » 50
 Ἔτησις φοιτητῶν ἀλλοδαπῆς » 100
 Τιμὴ ἐκάστου τεύχους » 30

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

Redaction: Dr. D. C. Brovas
 Peloponissou 39,
 Aghia Paraskevi-Attikis
 Greece.

Subscription rates:
 (Foreign Countries)
 \$ U.S.A. 10 per year.



Δελτίον

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ
ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΙΣ
 ΠΕΡΙΟΔΟΣ Β
 ΤΟΜΟΣ 25 Ὀκτώβριος - Δεκέμβριος
 ΤΕΥΧΟΣ 4 1974

Bulletin

OF THE HELLENIC
VETERINARY MEDICAL SOCIETY

QUARTERLY
 SECOND PERIOD
 VOLUME 25 October - December
 No 4 1974

Ἐπικαταί καὶ ἐμβάσματα δέον ὅπως ἀπο-
 στέλλονται ἐπ' ὀνόματι κ. Ἰωάννου Καραβα-
 λάκη Ἰνστιτούτον Ἀφθόδους Παρετοῦ, Ἀ-
 γία Παρασκευῆ - Ἀττικῆς.

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:

KATSAOUNΗΣ N., & 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

Τὸ εἶδος καὶ ὁ τύπος τῶν ἐκτρεφόμενων παραγωγικῶν ζώων, ὡς καὶ τὸ ἐπίπεδον ἀναπτύξεως τῆς Κτηνοτροφίας μιᾶς χώρας, ἐξηρτῶντο στενῶς, μέχρι τῆς τελευταίας εἰκοσιπενταετίας, ἐκ τῶν γεωφυσικῶν καὶ οἰκονομικῶν συνθηκῶν, αἱ ὁποῖαι ἐπεκράτουν εἰς ταύτην. Ἡ Ἑλλὰς εἶναι χώρα ὀρεινή, αἱ ἐπικρατοῦσαι δὲ κλιματολογικαὶ συνθήκαι εὐνοοῦν τὴν βλάστησιν μόνον καθ' ὠρισμένας, βραχείας σχετικῶς διαρκείας, περιόδους τοῦ ἔτους. Οὕτως, ἡ παραγωγικότης τῶν βοσκοτόπων εἶναι συχνὰ λίαν χαμηλὴ. Προσέτι ὁ γεωργικὸς κλῆρος παραμένει ἀκόμη λίαν περιορισμένος.

Υπὸ τοιαύτας συνθήκας τὰ μόνον παραγωγικὰ ζῶα, τὰ ὁποῖα ἠδύναντο νὰ ἐκτραפוῦν ἐν Ἑλλάδι, ἦσαν τὰ μικρὰ μηρυκαστικά. Ἡ ἐκτροφή προβά-

των και αιγων απετέλει την κυρίαν, αν μή την μοναδικήν, απασχόλησιν των κτηνοτρόφων της χώρας. Δεδομένου ότι αι συνθήκαι εκτροφής δεν ήσαν συνθήκως ευνοϊκαί, έδημιουργήθησαν διάφοροι τύποι έγχωρίων προβάτων, πλήρως προσηρμοσμένων προς το περιβάλλον εκτροφής των, λιτοδιαίτων και λίαν ανθεκτικών, αλλά χαμηλής παραγωγικότητος.

Ο αριθμός των εκτρεφόμενων σήμεραν εις την χώραν μας προβάτων παρμένει 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 εκτροφών 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 - άμιελκτών. Αύτη κατέστη εις εκ των κυρίων ανασχετικών παραγόντων της αναπτύξεως της προβατοτροφίας υπό την πατροπαράδοτον μορφήν της.

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

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

ΥΛΙΚΟΝ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

Εξ ενός ποιμνίου προβάτων του όρεινου τύπου, εκτρεφόμενων καθ' ήμινεντατικόν σύστημα, επελέγησαν 60 προβατίναι. Εξ αυτών 20 ήσαν ήλικίας 2½ έτών, 20 ήλικίας 3½ έτών και 20 ήλικίας 4½ έτών. Αί προβατίναι αύται κατενεμήθησαν, ανά 5 εξ έκάστης ήλικίας και εις την τύχην, εις τέσσαρας ομάδας των 15 άτομων. Η κατανομή εις ομάδας έγινετο κατά τον τελευταίον μήνα της κυοφορίας. Τόσον ή 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

Σωματικὸν βάρος προβατινῶν

	Ἀριθμὸς προβα- τίνων	Μέσον σωματικὸν βάρος (χλμ) \bar{X}	Τυπικὴ ἀπόκλις. S	Συντελεστὴς παραλακτι- κότητος $\frac{S}{\bar{X}} \cdot 100$	Τυπικὸν 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 συν-
θήκαι τὸ ἐπέτρεπον, ἐξήρχοντο εἰς τὴν βροχὴν. Ἐπὶ πλέον, εἰς τὸ προβατο-
στάσιον, ἐλάμβανον σανὸν χόρτου φυσικοῦ λειμῶνος κατὰ βούλησιν, χορηγού-
μενον εἰς δύο γεύματα ἀνὰ 24ωρον, καὶ ἀπὸ τοῦ τελευταίου 20ημέρου τῆς
κυοφορίας μέχρι τοῦ ἀπογαλακτισμοῦ τῶν ἀμνῶν τῶν 80 γρμ. ἡμερησίως καὶ
κατὰ κεφαλὴν μίγματος συμπεπυκνωμένων τροφῶν. Τὸ μίγμα εἶχε τὴν ἀκό-
λουθον σύνθεσιν: Καρπὸς ἀραβοσίτου 70%, θαμβάκοπλακοῦς 15%, σογιοπλα-
κοῦς 15%. Κατὰ τὴν περίοδον τῆς γαλουχίας, ἡ ὁποία διήρκεσε 60 ἡμέρας,
οἱ ἀμνοὶ δὲν ἔλαβον συμπληρωματικὴν τροφήν, ἐκτὸς τῶν ὅσων ὑπέκλειπτον ἐκ
τοῦ σιτηρεσίου τῶν μητέρων των.

Αἱ προβατίναι τῆς ομάδος B ἐλάμβανον, ἀπὸ τῆς ἡμέρας ἐνάρξεως τῶν
τοκετῶν καὶ καθ' ὅλην τὴν περίοδον γαλουχίας, πλὴν τῆς βοσκῆς καὶ τοῦ σα-
νοῦ, 500 γρμ. ἡμερησίως καὶ κατὰ κεφαλὴν ἐκ τοῦ προαναφερθέντος μίγμα-
τος. Οἱ ἀμνοὶ των ἐγαλουχήθησαν ἐπὶ 60 ἡμέρας καὶ ἀπὸ τῆς 15ης ἡμέρας
τῆς ἡλικίας των εἶχον εἰς τὴν διάθεσιν των, εἰς ἰδιαιτερον χώρον ὅπου αἱ μη-
τέραι των δὲν ἠδύναντο νὰ εἰσέλθουν, μίγμα συμπεπυκνωμένων τροφῶν κατὰ
βούλησιν. Τὸ χορηγούμενον μίγμα εἶχε τὴν ἀκόλουθον σύνθεσιν: Καρπὸς ἀ-
ραβοσίτου 57,5%, ξηρὰ πούλπα σακχαροτεύτλων 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 ὥ-
ρας μετὰ τὴν γέννησίν των καὶ ἐδόθησαν πρὸς «υἱοθέτησιν» εἰς τὰς προβατί-
νας τῆς ομάδος Δ. Τοῦτο διευκολύνθη κατὰ πολὺ ἐκ τοῦ γεγονότος ὅτι ὅλαι
αἱ προβατίναι τοῦ πειραματικοῦ ποιμινίου ἔτεκον εἰς διάστημα 12 ἡμερῶν, με-
ταξὺ 4ης καὶ 16ης Δεκεμβρίου. Διὰ τὴν μὴ στειρεύσῃ ἢ γαλακτοπαραγωγῇ

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

Αἱ προβατῖναι τῆς ομάδος Δ διετράφησαν ὡς ἐκεῖναι τῶν ομάδων Β καὶ Γ, ὑπεχρεώθησαν ὅμως νὰ γαλουχήσουν ἐκτὸς τοῦ ἰδικοῦ των ἀμνοῦ καὶ ἀνὰ ἓναν ἀμνὸν γεννηθέντα ὑπὸ προβατῖνας τῆς ομάδος Γ τῆς αὐτῆς ἡλικίας. Διὰ νὰ εἶναι εὐχερεστέρα ἢ «υἰοθέτησις» τοῦ ξένου ἀμνοῦ, τόσον οὖτος, ὅσον καὶ ὁ ἀμνὸς τῆς τροφοῦ του, ἐψευκάσθησαν δι' ἰδικοῦ ἀρωματικοῦ ὕγρου καὶ ἐνεκλείσθησαν μετὰ τῆς προβατῖνας ἐπὶ μίαν ἐβδομάδα εἰς ἰδιαιτερον χώρον, ὠρισιμένον διὰ δερμάτων 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 ἐξυγίσθησαν ὀλίγας ὥρας μετὰ τὴν γέννησιν, εἰς ἡλικίαν 60 ἡμερῶν, ὅτε καὶ ἀπεγαλακτίσθησαν, καὶ εἰς ἡλικίαν 12 ἐβδομάδων. Ἀπὸ τοῦ ἀπογαλακτισμοῦ των μέχρι τῆς ἡλικίας τῶν 12 ἐβδομάδων οἱ ἀμνοὶ τῶν τεσσάρων ομάδων διεθίουσιν 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 ὁ χόρτου φυσικοῦ λειμῶνος λίαν καλῆς ποιότητος.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Ἡ προσπάθεια ἀπελευθερώσεως τῶν προβατινῶν τῆς ομάδος Γ ἐκ τῆς γαλουχίας καὶ ἀμελξείας τούτων ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τῆς γαλακτικῆς περιόδου δὲν ἐπέτυχε. Παρὰ τὴν ἀμελξίαν των ἀνὰ 6ωρον κατὰ τὰς πρώτας 15 ἡμέρας ἀπὸ τοῦ τοκετοῦ καὶ ἐν συνεχαίᾳ δις τοῦ 24ώρου, μία ἐκ τῶν 15 προβατινῶν ἐστείρευσεν 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 γαλακτοπαραγωγὴ 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 αὔξησιν τοῦ σωματικοῦ θάρους γαλουχομένου ἀμνοῦ, ὑπολογίζοντες 5 χλγ. γάλακτος δι' αὔξησιν τοῦ σωματικοῦ θάρους κατὰ 1 χλγ. εὐρίσκομεν ὅτι οἱ γαλουχούμενοι ἀμνοὶ θὰ ἠῤῥξανον τὸ θάρος των κατὰ τὰς πρώτας 60 ἡμέρας τοῦ βίου των κατὰ 4,75 χλγ. μόνον.

Ἀποτυχίαν ἐσημείωσεν ἐπίσης καὶ ἡ προσπάθεια «υἰοθέτησεως». Παρὰ τὴν ἀπομόνωσιν τῶν προβατινῶν εἰς ἰδιαιτερον χώρον 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 θηλασθοῦν υπό τών ξένων άμνών ή μή μόνον έφ' όσον παρίστατο ό ποιμήν. Συνεπεία τούτου οί πρός «υίοθέτησιν» άμνοι προσεπάθουν νά θηλάσουν οίανδήποτε προβατίναν καί 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 Κ Σ 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 της ομάδος Α
Όμάς Α	15	3,24	0,21	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).

Συγκρίνοντες τούς άμνούς της Α ομάδος πρός εκείνους τών υπόλοιπων παρατηρούμεν ότι ή διαφορά είναι στατιστικώς σημαντική μόνον εις ό,τι άφο-
ρά τούς άμνούς της Β ομάδος καί πρός όφελός των.

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

Π Ι Ν Α Κ Σ 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 της 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 ἄμνοι τῆς ομάδος Β εἶναι μὲν κατὰ τι βαρύτεροι τῶν μαρτύρων, ἀλλ' ἡ διαφορὰ δὲν εἶναι στατιστικῶς σημαντική. Παρὰ τὴν καλλιτέραν διατροφὴν τῶν μητέρων των, καὶ τὴν δυνατότητα καταναλώσεως μίγματος τροφῶν, ἔχοντες ὑψηλὴν περιεκτικότητα εἰς πρωτεΐνας, κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς γαλουχίας, ἡ αὐξήσις τῶν ἀμνῶν τῆς ομάδος Β δὲν ὑπερέβη ἐκείνην τῶν μαρτύρων. Σημειωτέον ὅτι οἱ πρῶτοι ἦσαν βαρύτεροι τῶν δευτέρων εἰς τὴν γέννησιν.

Οἱ ἄμνοι τῆς ομάδος Δ, γνήσιοι καὶ «υἱοθετηθέντες» ἦσαν σημαντικῶς ἐλαφρότεροι τῶν μαρτύρων, ἰδίᾳ οἱ «υἱοθετηθέντες». Οὗτοι συγκρινόμενοι πρὸς τοὺς ἐξ υἱοθεσίας ἀδελφούς των ἦσαν ἐλαφρότεροι κατὰ 19,61%. Ἡ διαφορὰ αὕτη εἶναι στατιστικῶς λίαν σημαντική (P 0,025). Προσέτι τρεῖς ἐκ τῶν «υἱοθετηθέντων» ἀμνῶν ἐθانون εἰς ἡλικίαν 8,25 καὶ 46 ἡμερῶν ἀντιστοίχως. Κατὰ τὴν νεκροτομὴν τῶν πτωμάτων καὶ τὰς γενομένας ἐργαστηριακὰς ἐξετάσεις οὐδὲν παρασιτικὸν ἢ λοιμῶδες νόσημα διεπιστώθη. Ὁ θάνατός των προήλθεν ἐξ ἀνεπαρκούς διατροφῆς.

Εἰς τὸν πίνακα 4 ἐμφαίνεται τὸ μέσον σωματικὸν βάρος τῶν ἀμνῶν ὅλων τῶν ομάδων εἰς ἡλικίαν 12 ἐβδομάδων.

Π Ι Ν Α Κ 4

Σωματικὸν βάρος ἀμνῶν εἰς ἡλικίαν 12 ἐβδομάδων

	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 A
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 $\frac{1}{2}$	— 7,97
» «υἱοθ.»	15	12,43	1,88	15,11	1,19	— 22,02**

** Διαφορὰ στατιστικῶς λίαν σημαντική (P 0,005)

Συγκρίνοντας τὰ στοιχεῖα τοῦ πίνακος 4 πρὸς ἐκεῖνα τοῦ πίνακος 3, παρατηροῦμεν ὅτι ὅλοι οἱ ἄμνοι ἠῤῥῆξαν τὸ σωματικὸν των βάρος, ἀπὸ τῆς ἡλικίας τῶν 60 ἡμερῶν μέχρις ἐκείνης τῶν 12 ἐβδομάδων, κατ'ἀνάλογον τρόπον. Συγκρίνοντας τοὺς ἀμνοὺς ἐκάστης τῶν ἀρχικῶν ομάδων πρὸς τοὺς μάρτυρας παρατηροῦμεν, ὅτι δὲν ὑφίσταται στατιστικῶς σημαντικὴ διαφορὰ ἢ μὴ μόνον πρὸς τοὺς «υἱοθετηθέντας» ἀμνοὺς. Τέλος ἡ διαφορὰ μεταξὺ γνησίων καὶ «υἱοθετηθέντων» ἀμνῶν (—15,27%) παραμένει στατιστικῶς σημαντική.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

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

1) Ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὰς προβατίνας τοῦ ὀρεινοῦ τύπου τῶν ἐγχωρίων προβάτων, ὁ ἀπογαλακτισμὸς τῶν ἀμνῶν των ὀλίγας ὥρας μετὰ τὸν τοκετὸν (6 ὥραι εἰς τὴν ἡμετέραν περίπτωσιν) καὶ ἡ ἀμελὴς τούτων δὲν εἶναι οἰκονομικῶς σύμφοροι. Κατὰ τοὺς ΕΥΑΛ καὶ συνεργ. (1958), ἡ γαλακτοπαραγωγὴ τῶν προβατινῶν ἐμφανίζει μείωσιν, μετὰ τὸν ἀπογαλακτισμὸν τῶν ἀμνῶν των, ἀντιστρόφως ἀνάλογον πρὸς τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ μητρικοῦ φίλτρου. Οἱ MORAG καὶ συνεργ. (1970) εὗρον 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 ὑψηλοτέρα τοῦ συνήθους παρατηρουμένου 30% (LABUSSIÈRE καὶ PETREQUIN, 1969), παρὰ τὴν ἀνὰ ὥρον ἀμελῆσιν 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 πεδικοῦ τύπου, ἀλλ' ἀνάλογοι τῶν ἀνωτέρω (Χατζημηνάογλου, 1973).

2) Αἱ προβατίναι τοῦ ὀρεινοῦ τύπου δὲν εἶναι εἰς θέσιν νὰ γαλουχήσουν ἱκανοποιητικῶς δύο ἀμνούς συγχρόνως. Εἶναι ἀληθές ὅτι ἡ γαλουχία δύο ἀμνῶν ἔχει ὡς ἀποτελέσματα τὴν αὐξῆσιν τῆς γαλακτοπαραγωγῆς κατὰ 30 ἕως 50% (FLAMANT, 1970), ἀλλ' ἡ θρεπτικὴ κατάστασις, τὸ σωματικὸν θάρος καὶ τὸ γενετικὸν δυναμικὸν τῶν προβατινῶν τοῦ ὀρεινοῦ τύπου θέτουν ὅρια 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 ἀμνούς. Πιστεύομεν ὅτι ἡ ἀποτυχία τὴν ὁποίαν ἐσημείωσεν ἡ προσπάθεια υἱοθετήσεως ὀφείλεται κυρίως εἰς τὴν χαμηλὴν γαλακτοπαραγωγικὴν ἱκανότητα τῶν προβατινῶν. Αἱ περισσότερον γαλακτοπαραγωγαὶ ἐδέχθησαν εὐχερέστερον νὰ γαλουχήσουν δύο ἀμνούς.

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

σιον κατά τήν περίοδον τῆς γαλουχίας καί 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 διαφορὰ τὴν ὁποίαν παρατηρήσαμε μεταξὺ ἀμνῶν Β ομάδος καί μαρτύρων, ἦτο ὅτι τὰ σφάγια τῶν πρώτων εἶχον περισσότερον ἀνεπτυγμένης τὰς μυϊκὰς μάζας καί ἔφερον ὀλιγώτερα ἀποθέματα λίπους. Εἰς ὅ,τι ἀφορᾷ τοὺς ἐξ «υἱοθεσίας» διδύμους ἀμνοὺς, ἅπαντες εἰς ἡλικίαν 12 ἐβδομαδῶν δὲν ἦσαν εἰς θέσιν νὰ ἀποδώσουν ἱκανοποιητικὰ σφάγια.

Ἐξ ὧλων τῶν προαναφερθέντων συνάγεται, ὅτι διὰ νὰ βελτιωθῇ ἡ κρεοπαραγωγικὴ ἱκανότης τῶν ἐγχωρίων προβάτων τοῦ ὀρεινοῦ τύπου εἶναι ἀπαραίτητον ὅπως ληφθοῦν τὰ ἐξῆς μέτρα: α) Νὰ βελτιωθοῦν αἱ συνθῆκαι ἐκτροφῆς καί ἰδίᾳ ἡ διατροφή. β) Νὰ ἀσκηθῇ ἐντατικῶς σχετικῶς ἐπιλογή καί νὰ χρησιμοποιοῦνται ὡς γεννήτορες μόνον οἱ πλέον μεγαλόσωμοι τῶν κριῶν, καλλίτερον δὲ κριοὶ τοῦ πεδινοῦ τύπου (Κατσαούνης καί συνεργ. 1974). Ἐφ' ὅσον ἐπιτευχθοῦν ταῦτα εἶναι δυνατόν, ἀλλὰ καί ἀναγκαῖα, ἡ βελτίωσις τοῦ γενετικοῦ δυναμικοῦ δι' ὕβριδισμοῦ. Σκοπὸς οἰοῦνται προγράμματος ὕβριδισμοῦ πρέπει νὰ εἶναι ἡ αὐξησης τῆς κρεοπαραγωγικῆς ἱκανότητος τῶν παραγομένων ἀμνῶν ἐν συνδυασμῷ πρὸς τὴν αὐξησην τῆς πολυδυμίας, τὴν αὐξησην τῆς γαλακτοπαραγωγῆς κατὰ τοὺς πρώτους δύο μῆνας τῆς γαλακτικῆς περιόδου καί τὴν στείρευσιν αὐτῆς ἅμα τὸν ἀπογαλακτισμὸν τῶν ἀμνῶν. Ἦτοι πρέπει τὰ ἔχοντα χαμηλὴν παραγωγικότητα πρόβατα νὰ στραφοῦν ἀποκλειστικὰ πρὸς τὴν κρεοτοπαραγωγὴν καί νὰ ἐγκαταλειφθῇ ἡ ἄμελξις των.

ΠΕΡΙΛΗΨΙΣ

Διερευνήθη ἡ κρεοπαραγωγικὴ ἱκανότης τῶν ἀμνῶν τοῦ ὀρεινοῦ τύπου ἐγχωρίων προβάτων καί ἡ δυνατότης τῶν προβατινῶν νὰ γαλουχοῦν ἱκανοποιητικῶς δύο ἀμνοὺς συγχρόνως. Τὰ ἀποτελέσματα τοῦ πειραματισμοῦ ἔδειξαν ὅτι ἐπειδὴ ἡ γαλακτοπαραγωγικὴ ἱκανότης εἶναι χαμηλὴ, αἱ προβατίναι δὲν δύνανται νὰ γαλουχοῦν ἱκανοποιητικῶς διδύμους ἀμνοὺς. Παραλλήλως ἡ κρεοπαραγωγικὴ ἱκανότης τῶν ἀμνῶν δὲν δύναται νὰ αὐξηθῇ διὰ μόνης τῆς βελτιώσεως τῆς διατροφῆς. Ἀπαιτεῖται βελτίωσις τοῦ γενετικοῦ δυναμικοῦ δι' ὕβριδισμοῦ.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 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 των άμνων εις την γέννησιν. Έλλην. Κτην. (υπό 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 αποθηλασμού επί της γαλακτοπαραγωγής των προβατινών της φυλής Σερρών. *Γεωπονικά* 214: 251-260.