

Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 34, No 3 (1983)

Υπαίθιοι σύμφωνα με το νόμο
ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ: ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
 'Επιστημονικό Σωματείο άνεγχορισμένο, άριθ. άποφ. 1021/1983
 Πρωτοδικείου 'Αθηνών
 Πρόεδρος γιά τό έτος 1983
 Στ. Κυριάκης
ΕΚΔΟΤΗΣ: 'Εκδίδεται υπό αίρετης πενταμελούς συντακτικής έπιτροπής (Σ.Ε.) μελών της Ε.Κ.Ε.
ΥΠ/ΝΟΣ ΣΥΝΤΑΞΕΩΣ: 'Ο Πρόεδρος της Σ.Ε. Λουκάς Εϊδοσθίου, Ζαλοκώστα 30, Χαλάνδρι, Τηλ. 6823459.
Μέλη Στ/κής 'Επ.:
 Χ. Παπαός
 Α. Σιδάκης
 Ι. Δημητριάδης
 Σ. Κολάγγης
 'Εκδοτική παραγωγή:
ΕΠΤΑΛΟΦΟΣ Α.Β.Ε.Ε.
 'Αρδηντού 12-16 'Αθήνα
 Τηλ. 9217513 - 9214820
ΤΟΠΟΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ: 'Αθήνα

Ταχ. Διεύθυνση:
 Ταχ. θορίς 3546
 'Αθήνα 102-10

Συνδρομές:
 'Ετήσια έσωτερικού όρχ. 1000
 'Ετήσια έξωτερικού * 2000
 'Ετήσια φοιτητών ήμεδαπής * 500
 'Ετήσια φοιτητών άλλουδαπής * 1000
 Τιμή έκαστου τόχου * 400
 'Ιδρύματα, 'Υπηρε.-'Οργανισμοί * 1500

Address: P.O.B. 3546
 Athens 102-10 - Greece

Redaction: L. Efstathiou
 Zalokosta 30,
 Halandri
 Greece

Subscription rates:
 (Foreign Countries)
 \$ U.S.A. 20 per year.



Δελτίον
ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ
 ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ
 ΠΕΡΙΟΔΟΣ Β
 ΤΟΜΟΣ 34
 ΤΕΥΧΟΣ 3
 ΙΟΥΛΙΟΣ - ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ
 1983

Bulletin
OF THE HELLENIC VETERINARY MEDICAL SOCIETY
 QUARTERLY
 SECOND PERIOD
 VOLUME 34
 No 3
 JULY - SEPTEMBER
 1983

'Επιτεγές και έμβόσματα άποστέλλονται έπ' όνόματι κ. Στ. Μάλιαρη Κτην. 'Ινστ. 'Υγιεινής και Τεχνολογίας Τροφίμων. 'Ιερά όδός 75, Τ.Τ. 301 'Αθήνα. Μελέτες, έπιστολές κ.λπ. άποστέλλονται στον κ. Α. Εϊδοσθίου, Κτηνιατρικό 'Ινστιτούτο Φυσιολογίας, Αναπαραγωγής και Διατροφής Ζώων, Νεαπόλεως 9-25, 'Αγία Παρασκευή 'Αττικής.

Oestrus synchronization and artificial insemination in kids 8-9 months old

Γ. ΚΑΡΑΤΖΑΣ

doi: [10.12681/jhvms.21597](https://doi.org/10.12681/jhvms.21597)

Copyright © 2019, Γ. ΚΑΡΑΤΖΑΣ



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

To cite this article:

ΚΑΡΑΤΖΑΣ Γ. (2019). Oestrus synchronization and artificial insemination in kids 8-9 months old. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, 34(3), 212-216. <https://doi.org/10.12681/jhvms.21597>

ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΟΙΣΤΡΟΥ ΚΑΙ ΤΕΧΝΗΤΗ ΣΠΕΡΜΑΤΕΓΧΥΣΗ ΣΕ ΕΡΙΦΙΑ 8-9 ΜΗΝΩΝ

Γ. ΚΑΡΑΤΖΑΣ*

OESTRUS SYNCHRONIZATION AND ARTIFICIAL INSEMINATION IN KIDS 8-9 MONTHS OLD

G. KARATZAS**

SUMMARY

In 37 Kids from a block of 82 kids 8-9 months old oestrus synchronization was induced during the breeding season with intravaginal sponges (CRONOLONE) and PMSG injection.

After the removal of sponges two inseminations with frozen semen (in plastic tubes of 0.5 ml) at 36 hrs and 60 hrs had applied. The number of spermatozoa per tube was 200-250 $\times 10^6$.

The conception rate in synchronized and inseminated animals was 62,5%. The litter size increased by 0,56 ($P > 0.001$). Relationship between the litter size and the live night of animals has not noticed.

It is concluded that the age of kids 8-9 months in Greek conditions is suitable for oestrus synchronization with a result of satisfactory conception rate and litter size.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η γνώση του αναπαραγωγικού πρότυπου ενός παραγωγικού ζώου παίζει σημαντικό ρόλο στον κλάδο της ζωϊκής παραγωγής. Στην περίπτωση της αιγοτροφίας περιορισμένες είναι οι γνώσεις μας πάνω στο αναπαραγωγικό πρότυπο των Έλληνικών αιγών. Μία από τις παραμέτρους που επηρεάζει το αναπαραγωγικό πρότυπο των αιγών είναι η ηλικία της πρώτης όχθειας των έριφιων. Δηλαδή πιά είναι η καταλληλότερη ηλικία για την έναρξη της αναπαραγωγικής δραστηριότητας. Η εκτίμηση βέβαια της αναπαραγωγικής δραστηριότητας μετράται με το ποσοστό γονιμότητας ενός πληθυσμού.

Σε προηγούμενη εργασία μας με έριφια ηλικίας 6-7 μηνών στά οποία εφαρμόσαμε συγχρονισμό του οίστρου και Τ.Σ. ή φυσική όχθεια, διαπιστώσαμε ότι τα ποσοστά γονιμότητας δεν ήταν ικανοποιητικά. Τα αποτελέσματα αυτά τα αποδώσαμε στο νεαρό της ηλικίας των ζώων³.

Στην παρούσα εργασία μελετούμε πάλι το αναπαραγωγικό πρότυπο έριφιων, διασταυρώσεων της φυλής Saanen, ηλικίας 8-9 μηνών, στην προσπάθεια να διαπιστώσουμε την καταλληλότερη ηλικία που πρέπει τα έριφια αυτά να έρχονται σε πρώτη όχθεια. Και στην περίπτωση αυτή μελετάται το ποσοστό γονιμότητας έπειτα από συγχρονισμό του οίστρου και τεχνητή σπερματέγχυση.

*Κέντρο Τεχνητής σπερματεγχύσεως και Νοσημ. Αναπαραγωγής Αθηνών

**Center of Artificial Insemination and Pathology of Reproduction, Athens

ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

α) Ποίμνιο: Ο πειραματισμός έγινε σ' ένα ποίμνιο από 82 έριφια ηλικία 8-9 μηνών, παράγωγα διασταυρώσεων της φυλής Saanen, που προέρχονταν από την Εύβοια και βρισκόταν σταβλισμένα στην Αυλώνα Ἀττικής. Ο ένσταυβλισμός τους ήταν καλός, ή διατροφή τους ισορροπημένη και ή σωματική τους διάπλαση καλή.

Το σωματικό βάρος των περισσότερων ήταν κάτω των 30 KG. Αυτό οφείλετο στο ότι κατά την ηλικία του απογαλακτισμού το ποίμνιο ταλαιπωρήθηκε από έντονες διαρροϊκές καταστάσεις. Το βάρος στην ηλικία αυτή και γι' αυτά τα παράγωγα της φυλής Saanen βρίσκεται γύρω στα 35 KG.

Ἀπό το ποίμνιο αυτό χρησιμοποιήθηκαν για τὸν πειραματισμὸ 37 έριφια, πὸυ κατὰ τὴν μαρτυρία τοῦ ἔκτροφέα δὲν εἶχαν παρουσιάσει ἀκόμη ὄργανισμό. Οἱ τράγοι ἦταν μαζί με τὰ έριφια. Ἡ ἐπιλογή έγινε τυχαία καὶ ἀποτελέσαν τὸ πειραματικὸ ποίμνιο, τὸ ὁποῖο ἀπομονώθηκε σὲ ξεχωριστὸ χῶρο καὶ ἐνώθηκε μετὸ τὸ ὑπόλοιπο ποίμνιο 10 ἡμέρες μετὰ τὴν τεχνητὴ σπερματέγχυση.

β) Σπόγγοι - PMSG: Χρησιμοποιήθηκαν οἱ σπόγγοι CHRONOGEST (INTERVET) ἐμποτισμένοι μετὸ 45 MG CRONOLONE ὁ καθένας. Ἐπίσης χρησιμοποιήθηκε PMSG τῆς ἴδιας ἐταιρείας

γ) Κατεψυγμένο Σπέρμα: Τὸ κατεψυγμένο σπέρμα προέρχονταν ἀπὸ 2 τράγους φυλῆς Saanen τοῦ Κ.Τ.Σ καὶ Ν.Α Ἀθηνῶν, πὸυ καταψύχθηκε σὲ πλαστικὸς σωληνίσκους τῶν 0,5 ML, μετὰ ἀπὸ ἐκπλυση τῶν σπερματοζωαρίων καὶ ἀφαίρεση τοῦ σπερματικοῦ πλάσματος.

Ἡ ἀραίωση (ἀραιωτικὸ TRIS) έγινε σὲ ἀναλογία πὸυ νὰ ἐπιτρέπει τὴν παρουσία σὲ κάθε πλαστικὸ σωληνίσκο 200-250x10⁶ σπερματοζωάρια. Χρησιμοποιήθηκαν ἐκσπερματίσματα πὸυ παρουσίαζαν μετὰ τὴν ἀπόψυξη καὶ ἀναβίωση ποσοστὸ κινουμένων σπερματοζωαρίων 30% καὶ ἄνω.

ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΣΜΟΣ - ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Ἡ εἰσαγωγή τῶν σπόγγων στὰ έριφια έγινε στίς 9/10/1981 δηλαδή σὲ ἐποχὴ ὄργανισμῶν. Οἱ σπόγγοι παρέμειναν στὸν κόλπο τῶν έριφίων 19 ἡμέρες. Δύο ἡμέρες πρὶν ἀπὸ τὴν ἀφαίρεση τῶν σπόγγων έγινε ἐνδομυϊκὴ ἔγχυση 400υἱ PMSG.

Στίς 36 ὥρες μετὰ τὴν ἀφαίρεση τῶν σπόγγων έγινε ἡ πρώτη σπερματέγχυση μετὸ σπέρμα κατεψυγμένο σὲ πλαστικὸς σωληνίσκους τῶν 0,5 ML, 24 ὥρες μετὰ τὴν πρώτη έγινε ἡ δευτέρη σπερματέγχυση. Γιατὸ κάθε τεχνητὴ σπερματέγχυση χρησιμοποιήθηκε ἕνας πλαστικὸς σωληνίσκος πὸυ περιείχε 200-250X10⁶ σπερματοζωάρια.

Τὸ ποσοστὸ γονιμότητας βάσει τοῦ ἐλέγχου ἦταν 62,5 %. Τὰ ἀποτελέσματα καὶ γενικῶς ἡ πορεία τοῦ πειράματος φαίνεται στὸν πίνακα I.

ΠΙΝΑΚΑΣ Ι

**Συγχρονισμός του οίστρου και τεχνητή σπερματέγχυση
σε έριφια 8-9 μηνών**

**Oestrus synchronization and artificial insemination
in kids 8-9 months old**

Αριθμός έριφίων	Σπόγγοι πού έπεσαν	Έγκυα κατά τόν πειραματισμό	Υπόλοιπα στή Τ.Σ.	ΟΡΓΑΣΜΟΣ		ΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑ	
				Έντονος	%	Γέννησαν	%
37	3	2	32	26	81,25	20	62,5

ΣΥΖΗΤΗΣΗ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σε προηγούμενη έργασία μας πάνω στο συγχρονισμό του οίστρου σε έριφια 6-7 μηνών (3) το ποσοστό γονιμότητας με τεχνητή σπερματέγχυση ήταν 30% και με φυσική όχρεια 27,77%. Ποσοστά πάρα πολύ χαμηλά.

Στήν έργασία αυτή με έριφια ήλικίας 8-9 μηνών το ποσοστό γονιμότητας 62,5% θεωρείται άρκετά ίκανοποιητικό.

Πρέπει να σημειώσουμε ότι μεταξύ τών δύο ποιμνίων που έγιναν οι δύο αυτές έργασίες που άναφέραμε παραπάνω, υπάρχουν μερικά ουσιώδη κοινά σημεία:

α) Προέρχονται από τήν αυτή περιοχή τής Εύβοίας και από το ίδιο γεννητικό ύλικό.

β) Ό ένσταβλισμός και ή διατροφή τους ήταν ή ίδια. Άνήκαν στήν αυτή κτηνοτροφική επιχείρηση.

γ) Το σπέρμα που έγινε ή Τ.Σ. ήταν από τους ίδιους τράγους του Κ.Τ.Σ και Ν.Α Άθηνών και είχε καταψυχθεί κατά τήν ίδια περίοδο.

Όσα έριφια δέν συνέλαβαν με τήν τεχνητή σπερματέγχυση, έμφάνισαν όργασμό μετά από 17-22 ήμέρες και ύποβλήθηκαν σε φυσική όχρεια. Το σύνολο τών έριφίων που άποτελοΰσαν το ποίμνιο παρουσίασε ποσοστό τοκετών 92,7% για τήν περίοδο 1981-82, που έγινε ό πειραματισμός, οι δέ τοκετοί έγιναν κατά τους μήνες Φεβρουάριο-Μάρτιο-Άπρίλιο.

Ό δείκτης πολυδυμίας του πειραματικού ποιμνίου που έγινε συγχρονισμός του οίστρου και τεχνητή σπερματέγχυση ήταν 1,90. Άντίθετα στο ποίμνιο που δέν κάναμε καμία επέμβαση και είχαμε φυσικό όργασμό και φυσική όχρεια, ό δείκτης πολυδυμίας ήταν 1,34. Άπήρχε μία διαφορά 0,56 ύπέρ του ποιμνίου που έγινε ό συγχρονισμός του οίστρου και ή τεχνητή σπερματέγχυση (πίνακας ΙΙ).

Δέν παρατηρήσαμε συσχέτιση τής πολυδυμίας με τήν αύξηση του ζώντος βάρους τών έριφίων.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΙ

Πολυδυμία με Σ.Ο και Τ.Σ σε σύγκριση με φυσικό όργασμό
και φυσική όχθεια έριφια 8-9 μηνών

Litter size of kids with oestrus synchronization
AN. AI. compare with natural mating.

ΟΜΑΔΑ Α			ΟΜΑΔΑ Β			Διαφορά πολυδυμίας
ΣΥΓ. ΟΙΣΤΡΟΥ ΚΑΙ ΤΕΧ. ΣΠΕΡ.			ΦΥΣ. ΟΡΓΑΣ. ΚΑΙ ΦΥΣ. ΟΧΕΙΑ			
Άτομα γέννησαν	Έριφια πού γεννήθηκαν	Δείκτης πολυδυμίας	Άτομα γέννησαν	Έριφια πού γεννήθηκαν	Δείκτης πολυδυμίας	
20	38	1.90	56	75	1.34	0.56

Η στατιστική έπεξεργασία των στοιχείων έδειξε ότι ο δείκτης πολυδυμίας των ζώων της ομάδας Α είναι μεγαλύτερος έναντι εκείνου των ζώων της ομάδας Β. Η διαφορά των δύο δεικτών είναι στατιστικά σημαντική, για επίπεδο σημαντικότητας $P > 0.001$. Έτσι βλέπουμε ότι ο συγχρονισμός του οίστρου προκάλεσε και αύξηση της πολυδυμίας

Οι τράγοι που χρησιμοποιήθηκαν για φυσική όχθεια, ήταν παιδιά των τράγων που χρησιμοποιήθηκαν στην Τεχνητή σπερματέγχυση, από προηγούμενες τεχνητές σπερματέγχυσεις σε καθαρόαιμες αγέες της φυλής Saanen.

Σταθμίζοντας όλα τα παραπάνω μπορούμε να πούμε ότι η καταλληλότερη ηλικία για τον συγχρονισμό του οίστρου με ένα καλό ποσοστό γονιμότητας και σύγχρονη αύξηση του δείκτη πολυδυμίας, για τα παράγωγα αυτά των διασταυρώσεων της φυλής Saanen και για την Έλληνική πραγματικότητα είναι η ηλικία των 8 μηνών και άνω.

Εύχαριστίες: Εύχαριστώ τον συνάδελφο κ. Σ. Κουϊμτζή για την διενέργεια της στατιστικής μελέτης της εργασίας μας.

Επίσης εύχαριστώ τον βοηθό κτηνιάτρου κ. Κ. Άντωνίου για την βοήθεια που μās προσέφερε στην διενέργεια αυτών των εργασιών με τα έριφια.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σε 37 έριφια παράγωγα διασταυρώσεων της φυλής Saanen από ένα ποίμνιο 82 έριφίων, όλα ηλικίας 8-9 μηνών, έγινε συγχρονισμός του οίστρου με σπόγγους έμποτισμένους με CRONOLONE και έγχυση PMSG.

Στά 32 από αυτά έγιναν δύο σπερματέγχυσεις, με σπέρμα κατεψυγμένο τράγου σε πλαστικούς σωληνίσκους των 0,5 ML, στις 36 και 60 ώρες μετά την άφαιρηση των σπόγγων. Ο αριθμός των σπερματοζωαρίων κατά πλαστικό σωληνίσκο και κατά σπερματέγχυση ήταν $200-250 \times 10^6$.

Το ποσοστό γονιμότητας βάσει των γεννήσεων ήταν 62,5%. Ο δείκτης

πολυδυμίας αύξήθηκε κατά 0,56 και ή αύξηση αύτή είναι στατιστικῶς σημαντική ($P > 0,001$).

Δέν παρατηρήθηκε συσχέτηση τής πολυδυμίας με την αύξηση του ζῶντος βάρους τῶν έρίφιων.

Η ήλικία τῶν 8-9 μηνῶν προσφέρεται στα έρίφια τῶν διασταυρώσεων τής φυλῆς Saanen στόν Έλληνικό χῶρο γιά συγχρονισμό του οίστρου μ' ένα καλό ποσοστό γονιμότητας και αύξηση του δείκτη πολυδυμίας.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Σεϊταρίδης Κ., Ποΐλας Σ., Καρατζᾶς Γ., Τσάμης Κ., (1978) «Συγχρονισμός του όργασμού στις αίγες»
2. Έλευθερίου Ε., Κουτσούρης Χ., (1977) Δελ. ΕΚΕ τομ. 28, Τευχ. 3
3. Καρατζᾶς Γ. (1981) «Συγχρονισμός του οίστρου και Τεχνητή Σπερ/ση ή φυσική όχεία σε έρίφια 6-7 μηνῶν» (1982) Δ. ΕΚΕ τόμ. 33 τευχ. 4
4. Minotakis K. S., Xenoulis P. C., Koutras H., Samara D., (1972) III Th. Inter. Cong. Anim. Repr. A. I 2: 1005-1008
5. Corteel J. M. (1977) Personal Communication.
6. Corteel J.M. (1972) L' insemination artificielle caprine: Elevage insemination M. 132.
7. Corteel J.M., Bariteau F., Bessire J.: (1970) Vers une reproduction programme de caprines en France La chevre 63 I.
8. Hiroe K., Tomizuka T, (1965) Nat. Inst. Anim. Indus. Bull. M. 9 Summaries 2.
9. Havez E. S. E. (1980) Reproduction in Farms Animals 4th Edition.