

# Περιοδικό της Ελληνικής Κτηνιατρικής Εταιρείας

Τόμ. 34, Αρ. 2 (1983)

**Υπεύθυνοι σύμφωνα με το νόμο**  
**ΔΟΚΤΗΤΗΣ: ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ**  
 Επιστημονικό Σωματείο ανεγνωρισμένο από το Υπ. Παιδείας, 1021/1983  
 Πρωτοδικείου 'Αθηνών  
 Πρόεδρος για το έτος 1983  
 Στ. Κυριάκης  
**ΕΚΔΟΤΗΣ:** Έκδίδεται υπό αϊρετής πενταμελούς συντακτικής επιτροπής (Σ.Ε.) μελών της Ε.Κ.Ε.  
**ΥΠ/ΝΟΣ ΣΥΝΤΑΞΕΩΣ:** 'Ο Πρόεδρος της Σ.Ε. Λαυρέας Ευσταθίου, Ζαλοκώστα 30, Χαλάνδρι. Τηλ. 6823459.  
 Μέλη Σύνθεσης 'Επι.:  
 Χ. Παππούς  
 Α. Σαμάνης  
 Ι. Δημητριάδης  
 Σ. Κολάγγης  
 Έκδοτική παραγωγή:  
**ΕΠΤΑΛΟΦΟΣ Α.Β.Ε.Ε.**  
 'Αρδηςτού 12-16 'Αθήνα  
 Τηλ. 9217513 - 9214820  
**ΤΟΠΟΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ:** 'Αθήνα

---

**Ταξ. Διεύθυνση:**  
 Ταξ. Θυρίδ. 3546  
 'Αθήνα 102-10

---

**Συνδρομές:**

'Ετησία εσωτερικού	δρχ. 1000
'Ετησία εξωτερικού	* 2000
'Ετησία φοιτητών ήμεδαπής	* 500
'Ετησία φοιτητών αλλοδαπής	* 1000
Τιμή έκδοτου τεύχους	* 400
'Ιδρύματα, 'Υπηρεσίες, '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

THE HELLENIC  
**ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ**

ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ  
 ΠΕΡΙΟΔΟΣ Β  
 ΤΟΜΟΣ 34  
 ΤΕΥΧΟΣ 2

ΑΠΡΙΛΙΟΣ - ΙΟΥΝΙΟΣ  
 1983

## Bulletin

OF THE HELLENIC  
**VETERINARY MEDICAL SOCIETY**

QUARTERLY  
 SECOND PERIOD  
 VOLUME 34  
 No 2

APRIL - JUNE  
 1983

'Επιτεύξεις και έμβλημα αποστέλλονται έπ' όνοματι κ. Στ. Μάλλιμη Κτην. Ίνστι. 'Υγιεινής και Τεχνολογίας Τροφίμων, 'Ιερά όδός 75, Τ.Τ. 301 'Αθήνα. Μελέτες, έπιστολές κλπ. αποστέλλονται στον κ. Α. Ευσταθίου, Κτηνιατρικό Ίνστιτούτο Φυσιολογίας, 'Αναπαραγωγής και Διατροφής Ζώων, Ναυπόλεως 9-25, 'Αγία Παρασκευή 'Αττικής.

**Πρόκληση γόνιμου οργασμού στις προβατίνες με έγχυση προσταγλαδίνης F2a (PGF2a). ένα μήνα πριν από την έναρξη της αναπαραγωγικής περιόδου**

*Κ. ΤΣΑΜΗΣ, Σ. ΠΟΙΛΑΣ*

doi: [10.12681/jhvms.21591](https://doi.org/10.12681/jhvms.21591)

Copyright © 2019, Κ. ΤΣΑΜΗΣ, Σ. ΠΟΙΛΑΣ



Άδεια χρήσης [Creative Commons Αναφορά-Μη Εμπορική Χρήση 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

## Βιβλιογραφική αναφορά:

ΤΣΑΜΗΣ Κ., & ΠΟΙΛΑΣ Σ. (2019). Πρόκληση γόνιμου οργασμού στις προβατίνες με έγχυση προσταγλαδίνης F2a (PGF2a). ένα μήνα πριν από την έναρξη της αναπαραγωγικής περιόδου. *Περιοδικό της Ελληνικής Κτηνιατρικής Εταιρείας*, 34(2), 149–153. <https://doi.org/10.12681/jhvms.21591>

## **ΠΡΟΚΛΗΣΗ ΓΟΝΙΜΟΥ ΟΡΓΑΣΜΟΥ ΣΤΙΣ ΠΡΟΒΑΤΙΝΕΣ ΜΕ ΕΓΧΥΣΗ ΠΡΟΣΤΑΓΛΑΔΙΝΗΣ F2α (PGF2α), ΕΝΑ ΜΗΝΑ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΝΑΡΞΗ ΤΗΣ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ.\***

Κ. ΤΣΑΜΗ - Σ. ΠΟΙΛΑ\*\*

### **INDUCTION OF FERTILE OESTRUS IN EWES BY ADMINISTRATION OF PROSTAGLANDIN (F2α) A MONTH BEFORE THE BEGINING OF THE BREEDING SEASON.**

K. TSAMIS and S. POILAS\*\*

#### **SUMMARY**

In order to induce oestrus in ewes by administration of PGF2α a month before the beginig of breeding season we used the product LUTALYSE of UP-JOHN in dose of 15 mg per ewe

The ewes were hybrids between Mytilene and East Friesian in good nutritional and hygienic state and aged 2-7 years old. The breeding season for the last 3-4 years used to begin the last days of June.

Before starting the experiment we introduced teaser rams in the herd which remained for 8 days without being noticed any sign of oestrus.

We injected PGF2α in 66 ewes on 8th of June 1978. From these 39 (59,09%) showed oestrus and inseminated artificially twice.

Thirty three (84,61%) ewes showed oestrus until 48 hours, 4 (10,25%) ewes until 72 hours and 2 (5,12%) until 96 hours.

In 16 control ewew no sing of oestrus was appeared.

From 39 ewes, that inseminated artificially, lambded 32 (82%).

The productivity in the exprerimental group was 48,48% (32/66) while in the control group was 0 (0/16) in the corresponding period.

Those ewes that did not appear oestrus and those that did not inseminate showed oestrus after 20 days.

The second oestrus coincide with the begining of oestrus in the control group.

#### **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Ἡ πρόκληση συγχρονισμένων γόνιμων ὄργασμῶν στὶς προβατίνες τόσο στὴν ἀνοιστρὸ ὅσο καὶ τὴν ἀναπαραγωγικὴ τους περίοδο ἔχει συγκεντρώσει, τὴν τελευταία 10ετία, τὸ ζῶηρὸ ἐνδιαφέρον τῶν προβατοτρόφων τῆς Χώρας μας. Τὸ πρόγραμμα συγχρονισμοῦ τοῦ ὄργασμοῦ, ποῦ βρίσκεται σὲ συνεχῆ ἀνοδικὴ πορεία, ἐκτελεῖται μὲ χρῆση προγεστερόνης ἢ προγεσταγό-

\* Ἀνακοινώθηκε στὸ Β' Πανελλήνιο Κτηνιατρικὸ Συνέδριο Θεσσαλονίκης τὸ 1981

\*\* Κέντρο Τεχνητῆς Σπερματεγχύσεως καὶ Νοσημάτων Ἀναπαραγωγῆς Ἀθηνῶν.  
Center of Artificial Insemination of Athens

νων που χορηγούνται με ύποδωρία έμφυτεύματα ή ένδοκαλπικούς σπόγγους, σέ συνδυασμό με χορήγηση όρωναδοτροφίνης από όρο έγκυου φορβάδος (PMSG).

Είναι όμως γνωστό ότι συγχρονισμένοι γόνιμοι όργανοι στα πρόβατα μπορεί να προκληθούν με άπλη έγχυση προσταγλαδίνης F2a (PGF2a), στη διάρκεια της άναπαραγωγικής τους περιόδου (Barrets et al., 1977· Bezce S. et Latis G., 1976· Brand et al., 1975· Champley W.A. et al., 1975· Douglas et al., 1973· Goding et al., 1973· Hughes et al., 1976·). που ή παρουσία ένεργου όχρου σωματίου είναι δεδομένη και ή όχρολυτική δράση της PGF2a είναι έξασφαλισμένη.

Είναι ακόμη γνωστό ότι, ένα μήνα πριν από την έναρξη της άναπαραγωγικής περιόδου και ένα μήνα μετά τη λήξη της, σ' όρισμένες φυλές προβάτων συμβαίνει άνάπτυξη όσθυλακίων και όσθυλακιορρηξία χωρίς έκδηλα έξωτερικά συμπτώματα όργανου σέ ποσοστό προβάτων που κυμαίνεται από 60-100% (Watson et Radford, 1969· Lisman A. et Hunter G., 1966· Prud-Hon et Denoy, 1969).

Η παρούσα πειραματική έργασία έχει σκοπό να μελετήσει, άν ή χρήση της PGF2a, ένα μήνα πριν από την έναρξη της άναπαραγωγικής περιόδου, μπορεί να προκαλέσει γόνιμους όργανοι στα ήμιβελτιωμένα πρόβατα της Χώρας μας, προϊόντα διασταυρώσεως έγχωρίων φυλών με την φυλή Άνατολικής Φρισιλανδίας.

## ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

Η πειραματική έργασία έγινε σέ ιδιωτικό ποίμνιο της περιοχής Μαραθώνος Άττικής τόν Ιούνιο του 1978. Οί προβατίνες (ύβρίδια τών φυλών ΛΕΣΒΟΥ Χ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΦΡΙΣΛΑΝΔΙΑΣ) ήταν ήλικίας 2-7 έτων και βρισκονταν σέ καλή θρεπτική και ύγιεινή κατάσταση.

Γιά τόν προσδιορισμό του χρόνου έκτελέσεως της δοκιμής, λήφθηκαν ύπόψη ή γονιμότητα τών προβατίνων, ή ήμερομηνία τών δύο τελευταίων τοκετών και κυρίως ό χρόνος έναρξεως της άναπαραγωγικής περιόδου, που για μιá σειρά 3-4 έτων ήταν τó τέλος Ιουνίου.

Πριν από την έγχυση της προσταγλαδίνης, πρós άποφυγή διαφοροποίησης σέ άποτελέσματα, κρίθηκε σκόπιμη ή είσαγωγή στο ποίμνιο άνιχνευτών κριών για έπισήμανση τυχόν έκδηλώσεως όργανων. Άφου οι άνιχνευτές κριοί παρέμειναν 8 ήμέρες μαζί με τις προβατίνες και δέν σημειώθηκε καμιά έκδήλωση όργανου, οι προβατίνες χωρίστηκαν τυχαιά σέ δύο ομάδες Α και Β.

Στην ομάδα Α που την άποτελοΰσαν 66 προβατίνες έγινε την 8.6.1978 έγχυση προσταγλαδίνης F2a (LUTALYSE UP-JOHN) στη δόση τών 15 mg για κάθε προβατίνα.

Οί 16 προβατίνες της ομάδας Β χρησιμοποιήθηκαν ως μάρτυρες και δέν τούς έγινε κανένας χειρισμός.

Είκοσι τέσσερες ώρες μετά την έγχυση της προσταγλαδίνης έγινε πάλι είσαγωγή στο ποίμνιο τών άνιχνευτών κριών. Όσες προβατίνες σημειώθηκαν άπό τούς άνιχνευτές κριούς δέχονταν την πρώτη Τεχνητή Σπερματέγχυση (Τ.Σ) πρωί ή βράδυ, ανάλογα με τόν χρόνο έκδηλώσεως τών συμπτωμάτων του όργανου και μιá δεΰτερη Τ.Σ. 12 ώρες άργότερα.

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ-ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Από τις 66 προβατίνες τής ομάδας Α εκδήλωσαν όργανισμό οι 39 (59,09%) (Πίνακας 1). Οι προκληθέντες όργανισμοί κατανεμήθηκαν χρονικά στις 4 πρώτες ημέρες μετά την έγχυση ως εξής: μέχρι την 48η ώρα εκδηλώθηκαν όργανισμοί σε 33 προβατίνες (84,61%), μέχρι την 72η ώρα σε 4 προβατίνες (10,25%) και μέχρι την 96 ώρα σε 2 προβατίνες (5,12%).

### ΠΙΝΑΚΑΣ 1

**Πρόκληση συγχρονισμένων όργανισμών στις προβατίνες, με χορήγηση PGF<sub>2α</sub>, ένα μήνα πριν από την έναρξη τής αναπαραγωγικής περιόδου**

Όμαδες προβατινών	Αριθμός προβατινών	Προβατίνες σε όργανισμό	Κατανομή των όργανισμών σε ώρες μετά την έγχυση τής PGF <sub>2α</sub>		
			24-48 ώρ.	48-72 ώρ.	72-96 ώρ.
Όμαδα Α (πειραματ.)	66	39 (59,09%)	33 (84,61%)	4 (10,25%)	2 (5,12%)
Όμαδα Β (μάρτυρες)	16	—	—	—	—

Από την ομάδα των μαρτύρων, καμία προβατίνα δεν παρουσίασε όργανισμό σε μιá περίοδο 3 εβδομάδων από την έναρξη.

Από τις 39 προβατίνες που δέχθηκαν Τ.Σ., γονιμοποιήθηκαν και γέννησαν 32 (Πίνακας 2). Έτσι το ποσοστό γινομότητας του ποιμνίου ήταν 48,48% ενώ το ποσοστό γινομότητας των προβατινών που παρουσίασαν όργανισμό ήταν 82%

Σ' όλες τις προβατίνες παρουσιάστηκε έλαφρά δύσπνοια και ανύψωση τής θερμοκρασίας. Οι αντιδράσεις αυτές εξαλείφθηκαν μετά 1 ώρα χωρίς καμιά άλλη δυσμενή επίδραση.

### ΠΙΝΑΚΑΣ 2

**Γονιμότητα όργανισμών που προκλήθηκαν σε προβατίνες, με χορήγηση PGF<sub>2α</sub>, ένα μήνα πριν από την έναρξη τής αναπαραγωγικής περιόδου.**

Όμαδες προβατινών	Αριθμός προβατινών	Προβατίνες σε όργανισμό	Γονιμότητα ποιμνίου	Γονιμότητα προβατινών σε όργανισμό
Όμαδα Α (πειραματ.)	66	39	48,48 (32/66)	82% (32/39)
Όμαδα Β (μάρτυρες)	16	—	—	—

Όσες προβατίνες δεν γονιμοποιήθηκαν στον όργανισμό που προκλήθηκε

ήλθαν σέ δεύτερο όργασμό μετά 17-21 ήμέρες. Ό όργασμός αυτός συνέπεσε μέ τήν έναρξη τής αναπαραγωγικής περιόδου και τήν εκδήλωση όργασμού στις προβατίνες τής ομάδας Β τών μαρτύρων καθώς και στις προβατίνες εκείνες τής ομάδας Α, πού ή έγχυση τής PGF2a δέν είχε θετικό αποτέλεσμα.

Τό ποσοστό προκλήσεως όργασμού, πού παρατηρήθηκε στις προβατίνες τής ομάδας Α, επισημαίνει ότι, στη φυλή προβάτων πού χρησιμοποιήθηκε, υπάρχει σέ σημαντικό ποσοστό ώθητική δραστηριότητα ένα μήνα πριν από τήν έναρξη τής αναπαραγωγικής περιόδου και ότι στη φάση αυτή τής αναπαραγωγικής ζωής τών προβατινών, μπορεί νά χρησιμοποιηθεί ή PGF2a για τήν πρόκληση συγχρονισμένων όργασμών σέ ίκανοποιητικά επίπεδα.

Ή περαιτέρω διερεύνηση του θέματος, για τόν ακριβέστερο προσδιορισμό του χρόνου έναρξεως τής αναπαραγωγικής περιόδου και τών όργασμών στο ποίμνιο, θα βοηθήσει σημαντικά ώστε ή χρήση τής PGF2a, του ποσοστού ενεργοποίησης τής ώθητικής πριν από τήν εμφανή εκδήλωση τών για τήν πρόκληση συγχρονισμένων όργασμών, νά γίνει περισσότερο άποδοτική και νά συμφέρει οίκονομικά.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Για τήν πρόκληση όργασμού στις προβατίνες, μέ χορήγηση PGF2a ένα μήνα πριν από τήν έναρξη τής αναπαραγωγικής περιόδου, χρησιμοποιήθηκε τό ίδιοσκεύασμα lutalyse τής Up-john στη δόση τών 15 mg.

Οί προβατίνες ήσαν ύβριδια τών φυλών Λέσβου Χ Άνατολικής Φριςλανδίας, ηλικίας 2-7 ετών σέ καλή θρεπτική και ύγιεινή κατάσταση. Ή αναπαραγωγική τους περίοδος, επί 3-4 χρόνια, άρχιζε τις τελευταίες ήμέρες του Ίουτίου.

Πριν από τήν έναρξη του πειράματος έγινε στο ποίμνιο είσαγωγή άνιχνευτών κριών, οί όποιοί παρέμειναν 8 ήμέρες, χωρίς νά σημειωθεί καμιά εκδήλωση όργασμού.

Στις 66 προβατίνες τής πειραματικής ομάδας έγινε έγχυση PGF2a τήν 8.6.1978 και από αυτές 39 (59,09%) παρουσίασαν όργασμό και δέχθηκαν 2 Τεχνητές Σπερματεγχύσεις (Τ.Σ). Χρονικά οί όργασμοί εκδηλώθηκαν σέ 33 (84,61%) προβατίνες μέχρι τήν 48η ώρα, σέ 4 (10,25%) μέχρι τήν 72η ώρα και 2 (5,12%) μέχρι τήν 96η ώρα.

Στις 16 προβατίνες τής ομάδας τών μαρτύρων δέν εκδηλώθηκε κανένας όργασμός.

Άπό τις 39 προβατίνες πού δέχτηκαν Τ.Σ., γονιμοποιήθηκαν και γέννησαν 32 (82%).

Ή παραγωγικότητα τής πειραματικής ομάδας ήταν 48,48% (32/66) ενώ τής ομάδας τών μαρτύρων ήταν μηδέν (0/16) τό αντίστοιχο διάστημα.

Όσες προβατίνες δέν εκδήλωσαν όργασμό ή δέν γονιμοποιήθηκαν ήλθαν σέ όργασμό μετά από 20 ήμέρες. Ό δεύτερος όργασμός συνέπεσε χρονικά μέ τήν έναρξη τών όργασμών στην ομάδα τών μαρτύρων, δηλαδή μέ τήν έναρξη τής αναπαραγωγικής περιόδου.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Barret, S., Blokey, M.A., Brown, J., Comming, I.A., Goding, J.R., Mole, B.S. and Obst, J.M. (1971): «Initiation of the oestrus cycle in the Ewe by Infusions of PGF<sub>2α</sub> to the Autotransplanter Ovary». *J. Repr. Fertil.* 24, 136.
2. Becze, S., Latis, G.V. (1976α): «Trial of Enzaprost (PGF<sub>2α</sub>) in Sheep». *Rec. Inst. of Anim. Breeding, Budapest.*
3. Brand, A., De Bois, C. et Wandenhende, B., (1975): «Le Applicazioni Della prostaglandine F<sub>2α</sub> Nel Settore Veterinario» *Vet. Ital.* No 5-8, 1975.
4. Champley, W.A. and Oshea, J.D., (1975): «Luteal Function in the Ewe after injection of the PGF<sub>2α</sub> Directly into the corpus Lutens» *J. Repr. Fert.* 43, 401.
5. Douglas, R.H. and Ginther, O.J., (1973): «Luteolysis following a single injection of PGF<sub>2α</sub> in sheep» *J. Anim. Sci.* 37, 990.
6. Goding, S.R., Cani, M.D., Cerini, M., Champley, W.A. and Comming, I.A., (1972): «Prostaglandin F<sub>2α</sub> the luteolytic hormone in the Ewe». *J. Repr. Fert.* 28, 146.
7. Junghes, F. et al. (1972): «The Synchronization of oestrus and subsequent fertility in ewes following treatment, with synthetic PGF<sub>2α</sub> Analogue» (O.N.O. 453). *Prostaglandins* 11, 1033.
8. Lisman, A., Junder, G., (1966): «Sexual activity in the ewe following isolation from ram during the breeding season» *S. Art. Agr. Sci.* 9, 903.
9. Prud-Hon M. Denoy, I., (1969): «Effects de introduction de belliers vasectomises dans un troupeau Merinos d' Alpes, quinze jours avant le debut de la lutte de printemps sur l' Apparition des oestrus, La Frequence des Erreurs de detection de ruts et la fertilité des Brebis». *Anim. Zootech.* 18, 95.
10. Watson, R.M., Radford, H.M. (1960): «The influencia of Rams on onset of oestrus in Merinos ewes in the Spring». *Aust. Agr. Res.* 11, 65.