

# Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 27, No 1 (1976)

**Υπεύθυνοι συμφώνως τῷ νόμῳ**  
**ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ: ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ**  
 Ἐπιστημονικὸν Σωματεῖον ἀνεγνωρισμένον, ἀριθ. ἀποφ. 5410/19.2.1925 Πρωτοδικαίου Ἀθηνῶν.  
 Πρόεδρος διὰ τὸ ἔτος 1976:  
 Κων. Ταρλατζής

**ΕΚΔΟΤΗΣ:** Ἐκδίδεται ὑπὸ αἰρετῆς πενταμελοῦς συντακτικῆς ἐπιτροπῆς (Σ.Ε.) μελῶν τῆς Ε.Κ.Ε.  
**ΥΠ/ΝΟΣ ΣΥΝΤΑΞΕΩΣ:** Ὁ Πρόεδρος τῆς Σ.Ε. Λουκάς Εὐσταθίου, Ζαλοκώστα 30, Χαλάνδρι  
**Μέλη Συν/κῆς Ἐκ.:**  
 Χ. Παππούς  
 Μ. Μαστρογιάννη  
 Κ.Χ. Σεϊταρίδης  
 Α. Σελιμένης

**ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΥ**  
 Ἰωρδάνης Α. Ὁρμανίδης  
 Θησῶς 12 - Π. Φάληρον

**ΤΟΠΟΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ:** Ἀθήναι  
**ΗΜΕΡ. ΤΥΠΩΣΕΩΣ:** Μάιος 1976

---

**Ταξ. Διεύθυνσις:**  
 Ταξ. θυρίξ 546  
 Κεντρικὸν Ταχυδρομεῖον  
 Ἀθήναι

---

**Συνδρομαί:**

Ἐτησία ἑσωτερικοῦ	δρχ.	300
Ἐτησία ἑξωτερικοῦ	»	450
Ἐτησία φοιτητῶν ἡμεδαπῆς	»	100
Ἐτησία φοιτητῶν ἀλλοδαπῆς	»	150
Τιμὴ ἐκάστου τεύχους	»	75
Ἰδρύματα κλπ.	»	500

---

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

---

**Redaction:** Dr. L.Efstathiou  
 Zalokosta 30,  
 Halandri  
 Greece

---

**Subscription rates:**  
 (Foreign Countries)  
 \$ U.S.A. 15 per year.



## Δελτίον

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ  
 ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΙΣ  
 ΠΕΡΙΟΔΟΣ Β  
 ΤΟΜΟΣ 27 Ἰανουάριος - Μάρτιος  
 ΤΕΥΧΟΣ 1 1976

## Bulletin

OF THE HELLENIC  
 VETERINARY MEDICAL SOCIETY

QUARTERLY  
 SECOND PERIOD  
 VOLUME 27 January - Mars  
 No 1 1976

Ἐπιταγαὶ καὶ ἐμβάσματα δὸν ὄπως ἀποστέλλονται ἐπ' ὀνόματι κ. Ἰγν. Ἀξιώτη, Ἐργαστήριον Ἴδov, Ἀγία Παρασκευῆ - Ἀττικῆς.

## ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΟΙΣΤΡΙΚΟΥ ΚΥΚΛΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΚΛΗΣΙΣ ΑΠΟΒΟΛΗΣ ΚΑΙ ΤΟΚΕΤΟΥ, ΑΙΑ ΠΡΟΣΤΑΓΛΑΝΑΙΝΩΝ, ΕΙΣ ΤΑΣ ΑΓΕΛΛΑΑΣ

Κ. ΣΕΙΤΑΡΙΔΗΣ

doi: [10.12681/jhvms.21240](https://doi.org/10.12681/jhvms.21240)

Copyright © 2019, Κ. ΣΕΙΤΑΡΙΔΗΣ



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

### To cite this article:

ΣΕΙΤΑΡΙΔΗΣ Κ. (2019). ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΟΙΣΤΡΙΚΟΥ ΚΥΚΛΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΚΛΗΣΙΣ ΑΠΟΒΟΛΗΣ ΚΑΙ ΤΟΚΕΤΟΥ, ΑΙΑ ΠΡΟΣΤΑΓΛΑΝΑΙΝΩΝ, ΕΙΣ ΤΑΣ ΑΓΕΛΛΑΑΣ. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, 27(1), 46–51. <https://doi.org/10.12681/jhvms.21240>

## ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΟΙΣΤΡΙΚΟΥ ΚΥΚΛΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΚΛΗΣΙΣ ΑΠΟΒΟΛΗΣ ΚΑΙ ΤΟΚΕΤΟΥ, ΔΙΑ ΠΡΟΣΤΑΓΛΑΝΔΙΝΩΝ, ΕΙΣ ΤΑΣ ΑΓΕΛΑΔΑΣ

Ἰπὸ

Κ. ΣΕΙΤΑΡΙΔΗ

Ἐξ ἐρευνῶν τῶν τελευταίων ἐτῶν προκύπτει ὅτι ἡ προσταγλανδίνη F<sub>2a</sub> (PGF<sub>2a</sub>) δύναται νὰ χρησιμοποιηθῆ πρὸς συγχρονισμόν τοῦ οἰστρικοῦ κύκλου καὶ πρόκλησιν ἀποβολῆς καὶ τοκετοῦ εἰς τὰς ἀγελάδας.

α) Συγχρονισμὸς οἰστρικοῦ κύκλου: Ἡ PGF<sub>2a</sub> χορηγεῖται, μετὰ τῆς 5ης καὶ 16ης ἡμέρας τοῦ οἰστρικοῦ κύκλου (Rowson et al., 1972, Lauderdale, 1972. Hill et al., 1973. Henricks et al., 1974) ἐνδομυϊκῶς (30 mg), ὑποδορείως (30 mg) ἢ ἐνδομητρίως (5 mg). Προηγεῖται προσδιορισμὸς τῆς ἡλικίας τοῦ ὄχρου σωματίου (ψηλάφησις διὰ τοῦ ἀπυθυσμένου, ἀναμνηστικόν), ἄλλως ἢ δόσις ἐπαναλαμβάνεται μετὰ 10-12 ἡμέρας (Graves et al., 1974. Inskeep et al., 1975. Cooper, 1974). Ὁ ὄργασμὸς καὶ ἡ ὠοθυλακιορρηξία ἐμφανίζονται ἐντὸς 48-72 περίπου ὥρων (Liehr et al., 1972. Louis et al., 1972. Stellflug et al., 1973. Chenault et al., 1974. Oxender et al., 1974. Roche, 1974. Voie et al., 1975. Brand et al., 1975). Ἡ γονιμότης εἶναι φυσιολογικὴ (Lauderdale et al., 1974. Roche, 1974. Inskeep et al., 1975). (Πίναξ I). Οἱ Brand et al (1975) συνιστοῦν τὴν PGF<sub>2a</sub> εἰς τὰς περιπτώσεις τῶν κρυφῶν ἢ σιωπηλῶν ὀργασμῶν καὶ ὠχρινικῶν κύστεων.

Ἡ PGF<sub>2a</sub> προκαλεῖ ὑποπλασίαν τοῦ ὄχρου σωματίου (Voie et al., 1975) καὶ πτώσιν τῆς προγεστερόνης (Liehr et al., 1972. Stellflug et al., 1973. Henricks et al., 1974. Chenault et al., 1974. Louis et al., 1974. Oxender et al., 1974. Voie et al., 1975) καὶ αὔξησιν τῶν οἰστρογόνων (Chenault et al., 1974. Louis et al., 1974. Henricks et al., 1974) τοῦ ὄρου τοῦ αἵματος. Ὁ ἐπόμενος οἰστρικός κύκλος εἶναι φυσιολογικός (Louis et al., 1974). (Σχῆμα I).

β) Πρὸ κλησις ἀποβολῆς καὶ τοκετοῦ: Οἱ Lauderdale (1972) καὶ Fadle et al (1975) ἠδυνήθησαν νὰ προκαλέσουν, διὰ προσταγλανδινῶν, ἀποβολὴν καὶ οἱ Fadle et al (1975) καὶ Henricks et al., (1975), τοκετὸν εἰς τὰς ἀγελάδας (Πίναξ II). Κατὰ τοὺς Brand et al., (1975) ἡ PGF<sub>2a</sub> δύναται νὰ χρησιμοποιηθῆ εἰς τὰς περιπτώσεις ὕδρωπος ἐμβρυϊκῶν σάκκων, μουμιοποιημένου ἐμβρύου καὶ πυομήτρας.

Συγγραφέας	Αριθ. άρθρ.	Δοσολογία και οδός χορηγήσεως	Εμφάνισης όργασμοδ (ώρα)	LH PEAK (ώρα)	Εμφάνισης κριση (ώρα)	Εγκυμοσύνη (%)
1) LIEHR ET AL (1972)	5	6mg PGF2a, ενδομητρίως.	57,6 ± 12	—	—	—
2) LOUIS ET AL (1972, 1974).	12	5mg PGF2a, ενδομητρίως.	72 ± 5	71 ± 4	95 ± 5	—
3) LAUDERDALE ET AL (1973)	66	α) Μάρτυρες, Σπερμ. 12 ώρες από έναρξως όργασμοδ.	—	—	—	—
	51	β) 30mg PGF2a, ενδομ. Σπερμ. 12 ώρες από έναρξ. όργασ.				
	60	γ) 30mg PGF2a, ενδομ. Σπερμ. 72 και 190 ώρ. από PGF2a χορηγήσεως.				
4) STELLELUG ET AL (1973)	11	α) 30mg PGF2a, ενδομητρίως.	55 ± 2	67 ± 1	84 ± 4	58%
	11	β) 15mg PGF2a × 2 ενδομητρίως.	60 ± 4	65 ± 3	90 ± 4	57%
	11	γ) 60mg PGF2a ενδομητρίως.	50 ± 3	57 ± 3	78 ± 3	58%
5) POCHE (1974)	11	α) Μάρτυρες.	59 ± 3,3	—	—	73%
	11	β) 30mg PGF2a, ενδομητρίως	64 ± 8,9	—	—	75%
	11	γ) 20mg PGF2a, ενδομητρίως	74,9 ± 21	78,8 ± 21	99,5 ± 18	70%
6) CHENAULT ET AL (1974)	7	30mg PGF2a, ενδομητρίως ή 10mg PGF2a, ενδομητρίως.	—	—	—	—
7) OXENDER ET AL (1974)	24	α) Μάρτυρες.	—	—	—	62,5%
	21	β) 30mg PGF2a υποδ. Σπερμ. 12 ώρες από έναρξ. όργασ.	—	—	—	90,5%
	19	γ) 30mg PGF2a υποδ. Σπερμ. 40 και 88 ώρ. από PGF2a χορ.	—	—	—	79%
8) OXENDER ET AL (1974)	18	α) 5mg PGF2a, ενδομητρίως	72 ± 5	71 ± 4	95 ± 5	—
	5	β) 30mg PGF2a ενδοκοιλιακώς	117 ± 18	128 ± 19	138 ± 20	—
	5	γ) 30mg PGF2a ενδομητρίως	74 ± 3	64 ± 4	104 ± 6	—
9) LAUDERDALE ET AL (1974)	153	α) Μάρτυρες, Σπερμ. 17 ώρες από έναρξ. όργασμοδ.	—	—	—	53,3%
	119	β) 60mg PGF2a ενδομ. ή υποδ. Σπερμ. 12 ώρες από εν. όρ.	—	—	—	52,2%
	120	γ) 30mg PGF2a, ενδομητρίως ή υποδορείως. Σπερμ. 72 και 90 ώρες από PGF2a χορηγήσεως	—	—	—	—
10) RODRIGUEZ ET AL (1975)	76	α) Μάρτυρες.	—	—	—	55,8%
	47	β) 30mg PGF2a, υποδορείως	—	—	—	38%
	65	γ) 30mg PGF2a, υποδορείως και μετά 48 ώρες 100μg Gn RH, ενδομητρίως. Σπερμ. 63 ώρες από PGF2a χορηγήσ.	—	—	—	32%
11) WELCH ET AL (1975)	—	α) Μάρτυρες.	—	—	—	22%
	—	β) 1 ή 2mg PGF2a ενδομητρίως.	—	—	—	71%
	—	γ) 1 ή 2mg PGF2a ενδομητρίως και 400μg ESTRADIOL BENZOATE, ενδομητρίως μετά 48 ώρες.	—	—	—	61%
12) COOPER (1974)	175	500μg PGF2a ANALOGUE, ενδομητρίως. Έπανάληψις μετά 11 ημέρας. Αί 159 (90,8%) έπαρουσίασαν όργασμοδ εντός 48-72 ώρων (Αί 1141 (97,7%) εντός 48-96 ώρων).	65 ± 2(4)	67 ± 3(4)	—	73%
	65	α) 8mg PGF2a την 1ην και 12ην ήμεραν και 4mg PGF2a την 2αν και 13ην ήμεραν. Σπερμ. κατά δεύτερον όργασ.	64(5) ± 1	66 ± 1	—	—
	36	β) 'Ός προηγουμένως. Σπερμ. κατά πρώτον όργασμοδ.	—	—	—	48,6%
13) GRAVES ET AL (1974)	34	γ) 'Ός προηγουμένως και 250μg Gn-RH την 14ην ήμ. Σπερμ. μετά 12 ώρας.	—	—	—	33,3%
	58	α) 33,4mg PGF2a. Έπανάληψις μετά 11 ημερας.	48—84	—	—	38,2%
	56	β) 'Ός προηγουμένως και 400μg ESTRADIOL BENZOATE, μετά 48 ώρας.	48—84	—	—	36(59)%
14) INSKEEP ET AL (1975)	—	—	—	—	—	51(52)%

ΠΙΝΑΞ ΙΙ

Αποβολή και τοκετός δια PGF<sub>2a</sub> εις τας άγελάδας.

Συγγραφεύς	Αριθ. άγελ.	Δοσολογία και όδος χορηγήσεως	Διάρκεια έγκυμοσ. (ήμ.)	Χρόνος (ώ- ραι) μεταξύ χορηγήσ. και τοκετ.	Δυστοκία (%)	Κατα- κράτη- σις πλα- κούν.(%)
1) HENRICKS ET AL (1975)	15 12 14	α) Μάρτυρες. β) 30mg PGF <sub>2a</sub> ένδομυϊκώς την 267ην ήμέρ. έγκυμοσύνης γ) 30mg PGF <sub>2a</sub> , ένδομυϊκώς την 267ην ήμέραν έγκυμοσ. και 400μg ESTRADIOL — 17β, ένδομυϊκώς από 267ης ήμέρας έως επιτεύξιμος του τοκετού.	281 ± 0,8 271 ± 0,3	— 90 ± 17	7% 42%	0,0% 91%
2) LAUDERDALE (1972)		15, 30, 45 ή 150mg PGF <sub>2a</sub> υποδερμείως την 40-120ην ήμ.Άρ. έγκυμοσύνης. Αποβολή έντός 2-7 ήμερών μετά 45 ή 150mg και έντός 14 ήμερών μετά 15 ή 30mg PGF <sub>2a</sub> .	271 ± 0,3	138 ± 28	26%	72%
3) FADLE ET AL. (1975)	4 2	α) 0,5mg PGF <sub>2a</sub> ANALOG, I.C.I., την 38-63ην ήμέραν της έγκυμοσύνης. Αποβολή μετά 48 ώρας. β) 0,5mg PGF <sub>2a</sub> ANALOG, την 373ην και 386ην ήμέραν έγκυμοσύνης. Τοκετός μετά 48-72 ώρας (παρατεταμένη έγκυμοσύνη).	— —	— —	— —	— —

Τὸ ΣΑΪΚΟΣΤΑΤ δὲν εἶναι μόνον  
ἓνα κοκκιδιοστατικὸ φυράματος

Τὸ

**ΣΑΪΚΟΣΤΑΤ\***

**ἐξαφανίζει τὰ κοκκίδια**

Τὸ ΣΑΪΚΟΣΤΑΤ εἶναι ἀποτελεσματικὸ στὰ περισσότερα στάδια τοῦ βιολογικοῦ κύκλου τῶν κοκκιδίων ἀπὸ κάθε ἄλλο ἀντικοκκιδιακὸ. Μὲ τὸ ΣΑΪΚΟΣΤΑΤ ἐπιτυγχάνεται :

καλύτερη μετατρεψιμότης τῆς τροφῆς, γρήγορη ἀνάπτυξη τοῦ βάρους, καλύτερο οἰκονομικὸ ἀποτέλεσμα.

Τὸ ΣΑΪΚΟΣΤΑΤ :

- Ἔχει δραστικότητα εὐρυτάτου φάσματος.
- Δὲν ὑπάρχει κίνδυνος διασταυρουμένης ἀνοσίας.
- Ἔχει εὐρὴ περιθώρια ἀσφαλείας **χωρὶς προβλήματα περρορίας.**

- Συνδυάζεται μὲ ὅλα τὰ προσθετικά φυραμάτων.
- Παραμένει σταθερὸ εἰς τὸ φύραμα.
- Εἶναι τελείως ἀκίνδυνο γιὰ τὰ πτηνά, τὶς ἄλλες κατηγορίες τῶν ζώων, τὰ φυτὰ καὶ τοὺς ἀνθρώπους.
- Εἰδικά, τὸ ΣΑΪΚΟΣΤΑΤ εἶναι σήμερὰ τὸ πιὸ τέλειο ἀντικοκκιδιακὸ.

Εἶναι προϊόν τοῦ Οἴκου  
CYANAMID INTERNATIONAL WAYNE,  
NEW JERSEY  
U. S. A.

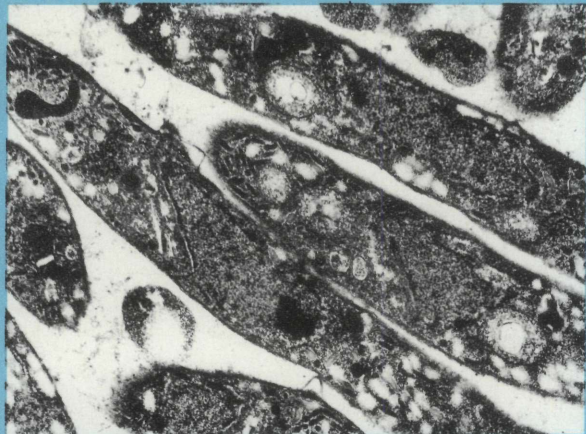


**Λ Α Π Α Φ Α Ρ Μ Α Ε.**

ΑΘΗΝΑΙ : Μενάνδρου 73 - Τηλ. 5246.011-15  
ΘΕΣ/ΝΙΚΗ : Μητροπόλεως 39 - Τηλ. 270.064  
ΛΑΡΙΣΑ : Ἴωνος Δραγούμη 10 - Τηλ. 250.444  
ΚΑΒΑΛΑ : Φιλικῆς Ἑταιρίας 1 - Τηλ. 831.813  
ΕΡΓΟΣΤ. : Μάνδρα Ἀττικῆς - Τηλ. 5543533

\* Σῆμα κατατεθὲν

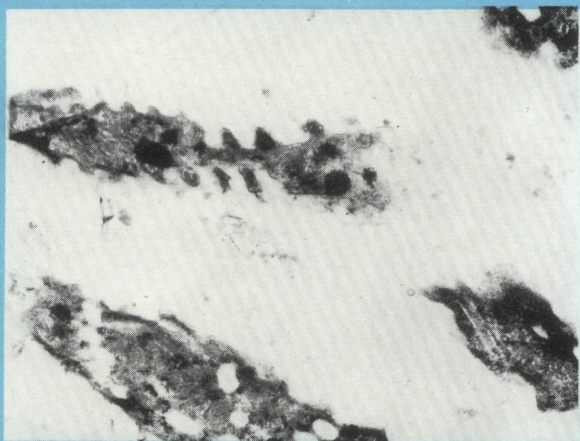




Δευτέρα γενεά τῶν ὀρίμων σχιστῶν  
πού δείχνει κανονικά μεροζωΐδια.

132 ὥρες μετὰ τὴν προσβολή  
Φωτογραφία με ἠλεκτρονικό μικρο-  
σκόπιο.

# ΣΑΪΚΟΣΤΑΤ\*



Δευτέρα γενεά τῶν ὀρίμων σχιστῶν  
πού δείχνει τελείως κατεστραμμένα τὰ  
μεροζωΐδια.

132 ὥρες μετὰ τὴν προσβολή καὶ 24  
ὥρες μετὰ τὴν ἐφαρμογή τοῦ  
ΣΑΪΚΟΣΤΑΤ.

Τὸ ΣΑΪΚΟΣΤΑΤ πωλεῖται ἀπὸ τὴν  
CYANAMID ὡς "POMPENZ,, εἰς τὸν  
Καναδᾶ, Γαλλία, Γερμανία καὶ Ἑνω-  
μένες Πολιτεῖες.

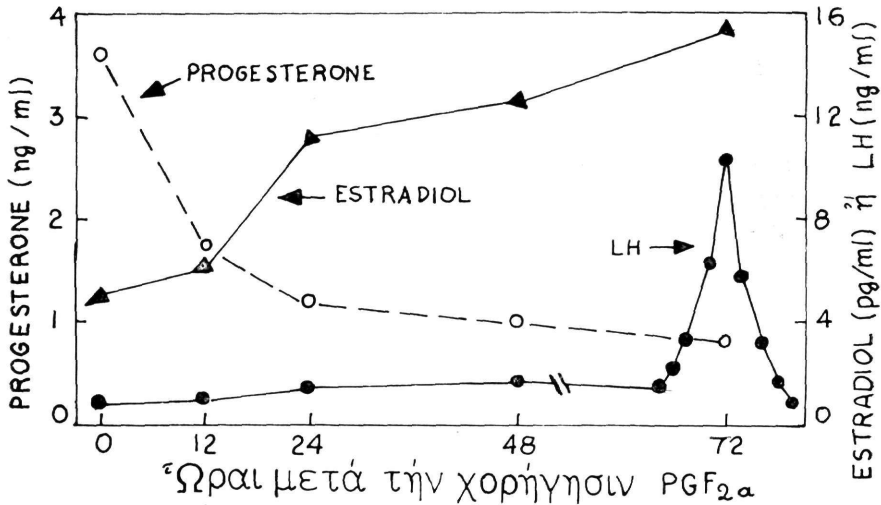


## Λ Α Π Α Φ Α Ρ Μ Α Ε.

ΑΘΗΝΑΙ : Μενάνδρου 73 - Τηλ. 5246.011-15  
ΘΕΣ/ΝΙΚΗ : Μητροπόλεως 39 - Τηλ. 270.064  
ΛΑΡΙΣΑ : Ἴωνος Δραγούμη 10 - Τηλ. 250.444  
ΚΑΒΑΛΑ : Φιλικῆς Ἑταιρίας 1 - Τηλ. 831.813  
ΕΡΓΟΣΤ. : Μάνδρα Ἀττικῆς - Τηλ. 5543533

\* Σῆμα κατατεθὲν

Οί Fadle et al (1975) και Henricks et al. (1975) διεπίστωσαν ότι, όπως πρὸ τοῦ φυσιολογικοῦ τοκετοῦ, οὕτω καὶ πρὸ τοῦ, διὰ προσταγλανδινῶν, προκαλουμένου τοιοῦτου ἐπέρχεται πτώσις τῆς προγεστερόνης καὶ αὔξεσις τῶν οἰστρογόνων τοῦ ὁροῦ τοῦ αἵματος. Κατὰ τοὺς Welch et al. (1975) ἡ προσταγλανδίνη Fa (PGFa) αὐξάνεται (Uterine venus plasma) κατὰ τὸν τοκετόν.



Σχῆμα I. Προγεστερόνη, οἰστρογόνα καὶ LH ὁροῦ εἴματος, μετὰ ἑβδομήτηρον χορήγησιν PGF<sub>2α</sub> (Louis et al, 1974).

#### BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1) Chenault, J.R., Thatcher, P.S., Kalra, R.M., Abrams and C.J., Wilcox (1974): Hormonal changes in the bovine induced by PGF<sub>2α</sub>. J. Anim. Sci. 39, 202.
- 2) Graves, N.W., R.E., Short, R.D., Randes, R.A., Bellows, C.C., Kaltenbach and T.G., Dunn (1974): Estrus and pregnancy following map, PGF<sub>2α</sub> and GNRH. J. Animal Sci. 39, 208.
- 3) Hill, J.R., J.F., Dickey and D.M., Henricks (1973): Estrus and ovulation in PGF<sub>2α</sub>/PMS treated heifers. J. Anim. Sci 37, 315.
- 4) Henricks, D.M., N.C., Rawlings, A.E., Ellicott, J.F., Dickey and J.R., Hill (1975): Parturition induction with PGF<sub>2α</sub> in the cow. J. Anim. Sci 41, 358.
- 5) Henricks, D.M., N.C., Rawlings, A.E., Ellicott, J.F., Dickey and J.R.,

- Hill (1975): Parturition induction with PGF<sub>2a</sub> in the cow. *J. Anim. Sci.* 41, 358.
- 6) Inskip, E.K., (1973): Potential uses of prostaglandins in control of reproductive cycles of domestic animals. *J. Anim. Sci* 36, 1149.
  7. Inskip, E.K., J.A., Welch, M.R., McClung, E.A., Linger and J.O., Heishman (1975): Control of estrus by PGF<sub>2α</sub> and estradiol benzoate. *J. Anim. Sci* 40, 187.
  8. Lauderdale, J.W., B.E., Seguin, J.N., Stellflug, J.R., Chenault, W.W., Thatcher, C.K., Vincent and A.F., Loyancano (1974): Fertility of cattle following PGF<sub>2α</sub> Injection. *J. Anim. Sci* 38, 964.
  9. Louis, T.M., H.D., Hafs and D.A., Morrow (1974): Intrauterine administration of prostaglandin F<sub>2a</sub> in cows: Progesterone, estrogen, Lh, estrus and ovulation. *J. Anim. Sci.* 38, 347.
  10. Lauderdale, J.W. (1972): Effects of PGF<sub>2a</sub> on pregnancy and estrus cycle of cattle (1972): *J. Anim. Sci*, 35, 246.
  11. Lauderdale, J.R., Chenault, J.W., J.R., Chenault, B.E., Seguin and W.W., Thatcher (1973): Fertility of cattle after PGF<sub>2α</sub> treatment. *J. Anim. Sci.*, 37, 319.
  12. Lauderdale, J.W. (1972): Effects of PGF<sub>2a</sub> on pregnancy and estrus cycle of cattle. *J. Anim. Sci.* 35, 246.
  13. Liehr, R.A., G.B., Marion and H.H., Olson (1972): Effects of prostaglandin on cattle estrus cycle. *J. Anim. Sci* 35, 247.
  14. Louis, T.M., H.D., Hafs and D.A., Morrow (1972): Estrus and ovulation after uterine PGF<sub>2α</sub> in cows. *J. Anim. Sci* 35, 247.
  15. Oxender, W.O., P.A., Noden, T.M., Louis and H.D., Hafs (1974): A review of prostaglandin F<sub>2a</sub> for ovulation control in cows and mares. *Amep. J. Vet Res.* 35, 997.
  16. Roche, J.F. (1974): Synchronization of estrus and fertility following artificial insemination in heifers given prostaglandin F<sub>2a</sub>. *J. Reprod. Fert.* 37, 135.
  17. Rowson, L.E., R., Tervit and A., Brand (1972): The use of prostaglandins for synchronization of estrus in cattle. *J. Reprod. Fert.* 29, 145.
  18. Rodriguez, T.R., M.J., Fields, W.C., Burns, D.E., Franke, J.F., Hentges, W.W., Thatcher and A.C., Warnick (1975): Breeding at a predetermined time in the bovine following PGF<sub>2a</sub> and Gn-Rh. *J. Anim. Sci.* 40, 188.
  19. Stellflug, J.N., T.M., Louis, B.E., Seguin and H.D., Hafs (1973): Lutrolysis after 30 or 60 mg. PGF<sub>2a</sub> in heifers, *J. Anim. Sci*, 37, 330.
  20. Voie, L.A., G.R., Ponselet, D.K., Han, G.L., Soliday, P.W., Lambert and E.L., Moody (1975): Effect of prostaglandin F<sub>2a</sub> on estrus cy-



- cle, corpora lutea and progesterone levels of hysterectomized cows J. Anim. Sci. 41, 166.
21. Welch, R.A.S., H.A., Turker, W.D., Oxender, S., Porteus and K.T., Kirton (1975): Plasma prostaglandin at parturition in cows. J. Anim. Sci. 41, 386.
  22. Fadle, W.A., E., Grunert, B., Schulte und V., Matas (1975): Progesteron Bestimmung in blutplasma von tragenden kühen vor und nach applikation von östrogenen und prostaglandin. Zuchthyg. 10, 169.
  23. Brand, A., Bois, C.H.W.De., Vandenhende, R. (1975): Indicaties voor prostaglandinen op het gebied van de voortplanting van landbouwhuisdieren. T. Diergeensk. D. 100, 191.
  24. Cooper, M.J., (1974): Control of oestrous cycles of heifers with a synthetic prostaglandin analogue. Vet. Rec. 95, 200.
  25. Welch, J.A., A.J., Hachett, C.J., Cunningham, J.O., Heishman, S.P., Ford, R., Nadaraja, W., Hansel and E.K., Inskeep (1975): Control of estrus in lactating beef cows with prostaglandin F2a and estradiol benzoate J. Anim. Sci, 41, 1686.

