

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. Σελιμένος

ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΥ
 Ἰωρδάνης Α. Ὀρμανίδης
 Θησῶς 12 - Π. Φάληρον

ΤΟΠΟΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ: Ἀθήναι
ΗΜΕΡ. ΤΥΠΩΣΕΩΣ: Μάιος 1976

Ταξ. Διεύθυνσις:
 Ταξ. θυρίξ 546
 Κεντρικὸν Ταχυδρομεῖον
 Ἀθῆναι

Συνδρομαί:

Ἐτησία ἑσωτερικοῦ	δρχ.	300
Ἐτησία ἑξωτερικοῦ	»	450
Ἐτησία φοιτητῶν ἡμεδαπῆς	»	100
Ἐτησία φοιτητῶν ἀλλοδαπῆς	»	150
Τιμὴ ἐκῆστου 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 Ἴδων, 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_{2a} (PGF_{2a}) δύναται νὰ χρησιμοποιηθῆ πρὸς συγχρονισμόν τοῦ οἰστρικοῦ κύκλου καὶ πρόκλησιν ἀποβολῆς καὶ τοκετοῦ εἰς τὰς ἀγελάδας.

α) Συγχρονισμὸς οἰστρικοῦ κύκλου: Ἡ PGF_{2a} 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 ὠχροῦ 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_{2a} εἰς τὰς περιπτώσεις τῶν κρυφῶν ἢ σιωπηλῶν ὀργασμῶν καὶ ὠχρινικῶν κύστεων.

Ἡ PGF_{2a} προκαλεῖ ὑποπλασίαν τοῦ ὠχροῦ 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_{2a} δύναται νὰ χρησιμοποιηθῆ εἰς τὰς περιπτώσεις "Υδροπος 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 PGF _{2a} , ενδομητρίως.	57,6 ± 12	—	—	—
2) LOUIS ET AL (1972, 1974).	12	5mg PGF _{2a} , ενδομητρίως.	72 ± 5	71 ± 4	95 ± 5	—
3) LAUDERDALE ET AL (1973)	66	α) Μάρτυρες, Σπερμ. 12 ώρες από έναρξως όργασμοδ.	—	—	—	—
	51	β) 30mg PGF _{2a} , ενδομ. Σπερμ. 12 ώρες από έναρξ. όργασ.				
	60	γ) 30mg PGF _{2a} , ενδομ. Σπερμ. 72 και 190 ώρ. από PGF _{2a} χορηγήσεως.				
4) STELLELUG ET AL (1973)	11	α) 30mg PGF _{2a} , ενδομητρίως.	55 ± 2	67 ± 1	84 ± 4	58%
	11	β) 15mg PGF _{2a} × 2 ενδομητρίως.	60 ± 4	65 ± 3	90 ± 4	57%
	11	γ) 60mg PGF _{2a} ενδομητρίως.	50 ± 3	57 ± 3	78 ± 3	58%
5) POCHE (1974)	11	α) Μάρτυρες.	59 ± 3,3	—	—	73%
	11	β) 30mg PGF _{2a} , ενδομητρίως	64 ± 8,9	—	—	75%
	11	γ) 20mg PGF _{2a} , ενδομητρίως	74,9 ± 21	78,8 ± 21	99,5 ± 18	70%
6) CHENAULT ET AL (1974)	7	30mg PGF _{2a} , ενδομητρίως ή 10mg PGF _{2a} , ενδομητρίως.	—	—	—	—
7) OXENDER ET AL (1974)	24	α) Μάρτυρες.	—	—	—	62,5%
	21	β) 30mg PGF _{2a} υποδ. Σπερμ. 12 ώρες από έναρξ. όργασ.	—	—	—	90,5%
	19	γ) 30mg PGF _{2a} υποδ. Σπερμ. 40 και 88 ώρ. από PGF _{2a} χορ.	—	—	—	79%
8) OXENDER ET AL (1974)	18	α) 5mg PGF _{2a} , ενδομητρίως	72 ± 5	71 ± 4	95 ± 5	—
	5	β) 30mg PGF _{2a} ενδοκοιλιακώς	117 ± 18	128 ± 19	138 ± 20	—
	5	γ) 30mg PGF _{2a} 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 PGF _{2a} ενδομ. ή υποδ. Σπερμ. 12 ώρες από εν. όρ.	—	—	—	52,2%
	120	γ) 30mg PGF _{2a} , ενδομητρίως ή υποδορείως. Σπερμ. 72 και 90 ώρες από PGF _{2a} χορηγήσεως	—	—	—	—
10) RODRIGUEZ ET AL (1975)	76	α) Μάρτυρες.	—	—	—	55,8%
	47	β) 30mg PGF _{2a} , υποδορείως	—	—	—	38%
	65	γ) 30mg PGF _{2a} , υποδορείως και μετά 48 ώρες 100μg Gn RH, ενδομητρίως. Σπερμ. 63 ώρες από PGF _{2a} χορηγήσ.	—	—	—	32%
11) WELCH ET AL (1975)	—	α) Μάρτυρες.	—	—	—	22%
	—	β) 1 ή 2mg PGF _{2a} ενδομητρίως.	—	—	—	71%
	—	γ) 1 ή 2mg PGF _{2a} ενδομητρίως και 400μg ESTRADIOL BENZOATE, ενδομητρίως μετά 48 ώρες.	—	—	—	61%
12) COOPER (1974)	175	500μg PGF _{2a} 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%
	—	α) 8mg PGF _{2a} την 1ην και 12ην ήμεραν και 4mg PGF _{2a} την 2αν και 13ην ήμεραν. Σπερμ. κατά δεύτερον όργασ.	64(5) ± 1	66 ± 1	—	—
	—	β) 'Ός προηγουμένως. Σπερμ. κατά πρώτον όργασμοδ.	—	—	—	—
13) GRAVES ET AL (1974)	36	γ) 'Ός προηγουμένως και 250μg Gn-RH την 14ην ήμ. Σπερμ. μετά 12 ώρας.	—	—	—	48,6%
	34	α) 33,4mg PGF _{2a} . Έπανάληψις μετά 11 ημέρας.	—	—	—	33,3%
	—	β) 'Ός προηγουμένως και 400μg ESTRADIOL BENZOATE, μετά 48 ώρας.	—	—	—	38,2%
14) INSKEEP ET AL (1975)	58	α) 33,4mg PGF _{2a} . Έπανάληψις μετά 11 ημέρας.	48—84	—	—	36(59)%
	56	β) 'Ός προηγουμένως και 400μg ESTRADIOL BENZOATE, μετά 48 ώρας.	48—84	—	—	51(52)%

ΠΙΝΑΞ ΙΙ

Αποβολή και τοκετός δια PGF_{2a} εις τὰς ἀγελάδας.

Συγγραφέας	Αριθ. ἀγελ.	Δοσολογία και ὁδὸς χορηγήσεως	Διάρκεια ἐγκυμοσ. (ἡμ.)	Χρόνος (ἡμερ.) μεταξὺ χορηγήσε. και τοκετ.	Δυστοκία (%)	Κατακρήσεις πλακ. κούβ. (%)
1) HENRICKS ET AL (1975)	15 12 14	α) Μάρτυρες. β) 30mg PGF _{2a} ἐνδομικτὸς τὴν 267ην ἡμέρ. ἐγκυμοσύνης γ) 30mg PGF _{2a} , ἐνδομικτὸς τὴν 267ην ἡμέραν ἐγκυμοσ. και 400μg ESTRADIOL — 17β, ἐνδομικτὸς ἀπὸ 267ης ἡμέρας ἕως ἐπιτελεύσεως τοῦ τοκετοῦ.	281 ± 0,8 271 ± 0,3	— 90 ± 17	7% 42%	0,0% 91%
2) LAUDERDALE (1972)		15, 30, 45 ἢ 150mg PGF _{2a} ὑποδερμείως τὴν 40-120ην ἡμ.Ἀρ. ἐγκυμοσύνης. Αποβολὴ ἐντὸς 2-7 ἡμερῶν μετὰ 45 ἢ 150mg και ἐντὸς 14 ἡμερῶν μετὰ 15 ἢ 30mg PGF _{2a} .	271 ± 0,3	138 ± 28	26%	72%
3) FADLE ET AL. (1975)	4 2	α) 0,5mg PGF _{2a} ANALOG, i.c.v., τὴν 38-63ην ἡμέραν τῆς ἐγκυμοσύνης. Αποβολὴ μετὰ 48 ὥρας. β) 0,5mg PGF _{2a} ANALOG, τὴν 373ην και 386ην ἡμέραν ἐγκυμοσύνης. Τοκετὸς μετὰ 48-72 ὥρας (παρατεταμένη ἐγκυμοσύνη).	— —	— —	— —	— —

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 προσθετικὰ 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.

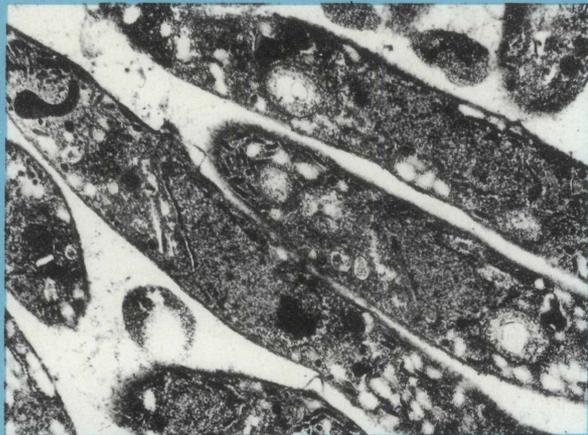
Εἶναι προϊόν τοῦ Οἴκου
CYANAMID INTERNATIONAL WAYNE,
NEW JERSEY
U. S. A.



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 Ἐταιρίας 1 - Τηλ. 831.813
ΕΡΓΟΣΤ. : Μάνδρα Ἀττικῆς - Τηλ. 5543533

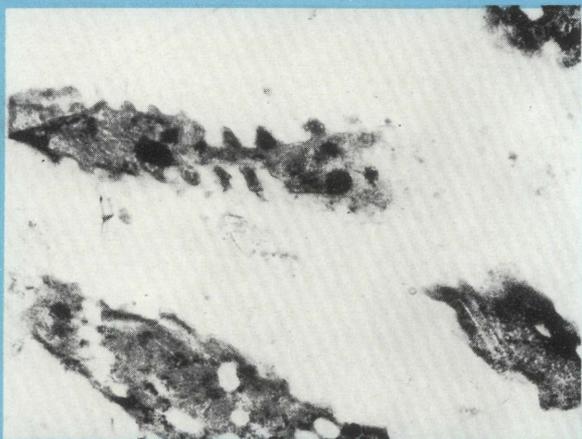
* Σῆμα κατατεθὲν



Δευτέρα γενεά τῶν ὀρίμων σχιστῶν
πού δείχνει κανονικά μεροζωΐδια.

132 ὥρες μετὰ τὴν προσβολή
Φωτογραφία με ἠλεκτρονικὸ 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.

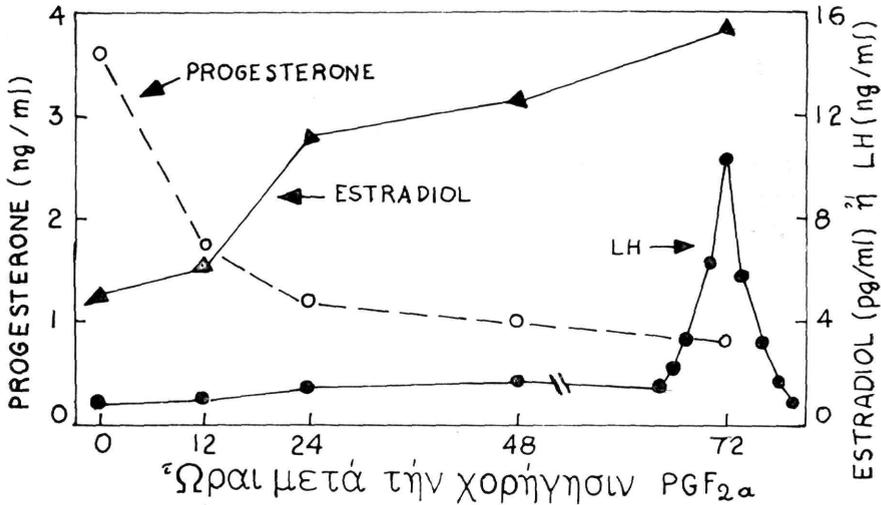


Λ Α Π Α Φ Α Ρ Μ Α . Ε .

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 αὐξήσις 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_{2α} (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_{2α}. 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_{2α} and GNRH. J. Animal Sci. 39, 208.
- 3) Hill, J.R., J.F., Dickey and D.M., Henricks (1973): Estrus and ovulation in PGF_{2α} /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_{2α} 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_{2a} in the cow. *J. Anim. Sci.* 41, 358.
- 6) Inskeep, E.K., (1973): Potential uses of prostaglandins in control of reproductive cycles of domestic animals. *J. Anim. Sci* 36, 1149.
 7. Inskeep, E.K., J.A., Welch, M.R., McClung, E.A., Linger and J.O., Heishman (1975): Control of estrus by PGF_{2α} 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_{2α} Injection. *J. Anim. Sci* 38, 964.
 9. Louis, T.M., H.D., Hafs and D.A., Morrow (1974): Intrauterine administration of prostaglandin F_{2a} in cows: Progesterone, estrogen, Lh, estrus and ovulation. *J. Anim. Sci.* 38, 347.
 10. Lauderdale, J.W. (1972): Effects of PGF_{2a} 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_{2α} treatment. *J. Anim. Sci.*, 37, 319.
 12. Lauderdale, J.W. (1972): Effects of PGF_{2a} 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_{2α} 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_{2a} 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_{2a}. *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_{2a} 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_{2a} 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_{2a} 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.

