

**Η δράση τής προσταγλανδίνης PGF 2α στο
αναπαραγωγικό σύστημα τής αγελάδας**

ΚΩΣΤΑΣ Α. ΤΣΑΜΗΣ

doi: [10.12681/jhvms.21503](https://doi.org/10.12681/jhvms.21503)

Copyright © 2019, ΚΩΣΤΑΣ Α. ΤΣΑΜΗΣ



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

To cite this article:

ΤΣΑΜΗΣ Κ. Α. (2019). Η δράση τής προσταγλανδίνης PGF 2α στο αναπαραγωγικό σύστημα τής αγελάδας. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, 32(3), 245–247. <https://doi.org/10.12681/jhvms.21503>

Η ΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΣΤΑΓΛΑΝΔΙΝΗΣ PGF_{2α} ΣΤΟ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΣ ΑΓΕΛΑΔΑΣ

ΚΩΣΤΑ. Α. ΤΣΑΜΗ*

Οί προσταγλανδίνες (PG) από βιολογικής απόψεως είναι ουσίες ενεργητικές και δέν κατάσσονται, ούτε μεταξύ των βιταμινών, ούτε των ορμονών, ούτε απελευθερώνονται σε νευρικές απολήξεις, όπως είναι οι νευροορμόνες. Παράγονται από ειδικευμένα διάσπαρτα κύτταρα, ώστε θα ήτο εύχης έργο να χαρακτηρισθούν σαν ορμόνες κυττάρων ή ιστών, που ενεργούν σαν μεταβολικοί ένδοκυτταρικοί ρυθμιστές. Συγκεκριμένα ή PGF_{2α} είναι ή πιό ενδιαφέρουσα γιατί έχει την ικανότητα να έλεγχει τον οίστρο, να προκαλεί τοκετό κτλ. Έπομένως σε κάθε άγονο οιστρικό κύκλο, υποπλάσει τό ώχρό σωματίο, μειώνει την σύνθεση της προγεστερόνης σε διάστημα 24 ώρων, και ανταγωνίζεται την γοναδοτρόπο ορμόνη LH. Έπίσης δρᾶ επί του γεννητικού σωλήνος του θήλεος μετά την συνουσία, πέρνει μέρος στον μηχανισμό της έκσπερμάτωσης στο άρσενικό, μπορεί να έχει επίδραση επί των σπερματοζωαρίων (KELLY 1979) κ.λπ.

Η PGF_{2α} χορηγείται σήμερα ένδομυϊκῶς, καθόσον έτσι είναι περισσότερο πρακτική, εύκολη, άπλή και άποτελεσματική. Αύτη μπορεί να είναι φυσική ή συνθετική και δίδεται σε όρισμένες ποσότητες ανάλογα με τον οίκο που τίς παρασκευάζει. Η έπιτυχία της προϋποθέτει ανάλογα με την χρήση της σε κάθε περίπτωση άκριβή διάγνωση της καταστάσεως του ζώου και κατάλληλο χρόνο έφαρμογής για να υπάρχουν όλες οι ένδείξεις ότι θα προκύψουν ικανοποιητικά άποτελέσματα.

ΚΛΙΝΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΣΤΟ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Άπό την επίδραση της προσταγλανδίνης PGF_{2α} έκδηλώνονται (σχεδόν 24 ώρες μετά την ένεσή της) τά παρακάτω κλινικά συμπτώματα:

Αύξηση του μητρικού τόνου, έλάττωση των διαστάσεων του ώχρου σωματίου (ώχρόλυση), ανάπτυξη του ώοθυλακίου, μαλάκωση του παρεγχύματος της ώοθήκης, αύξηση των έκκρίσεων του βλεννογόνου κόλπου, άνοιγμα του ύλου του τραχήλου ώστε ό καθετήρας της Τ.Σ να περνᾶ εύκολα. Η άγελάδα

* Κέντρο Τεχν. Σπερ/σεως και Νοσημάτων Άναπαραγωγής Άθηνών.

24 ώρες μετά την ένεση παρουσιάζει βλέμμα ζωηρό και πλήρη άκνησία κατά την επίβαση του άρσενικού.

Οί BRAND και συνεργάτες του (1975) προκάλεσαν εύκολα την ύποπλασία του ώχρου σωματίου με ένδομυϊκή ένεση PGF_{2a}.

Ή προσταγλανδίνη δέν ένεργεί κατά τον προοίστρο, οίστρο και άμέσως μετά την ώοθυλακιορρηξία, αλλά όταν τό ώχρό σωματίο σχηματίζεται πλήρως, δηλαδή 5 μέρες μετά την ώοθυλακιορρηξία. Έπίσης δέν παρουσιάζει ώχρόλυση στό τέλος τής διάρκειας του ώχρου σωματίου γιατί έχει άρχίσει πιά ή φυσική ύποπλασία του ώχρου σωματίου.

Ή χρησιμοποίηση τής PGF_{2a} προκαλεί στις γαλακτοφόρες άγελάδες συγχρονισμό γονίμων οίστρων. Οί άγελάδες αυτές πρέπει νά είναι ύγιεις, σέ καλή θρεπτική κατάσταση, ικανές γιά άναπαραγωγή και νά έχουν ώχρό σωματίο. Τότε ή προσταγλανδίνη όχι μόνο προκαλεί γόνιμο οίστρο, αλλά έλέγχει και τον όργασμό και την ώοθυλακιορρηξία.

Ή PGF_{2a} στις άγελάδες και μοσχίδες γίνεται κατά τον χρόνο του διοίστρου (παρουσία ώχρου σωματίου). Ό γόνιμος οίστρος θά παρουσιασθεί σέ 2 μέχρι 4 ήμέρες από την ένδομυϊκή ένεση.

Σ' ένα προγραμματισμένο συγχρονισμό γονίμων οίστρων στις άγελάδες είναι ανάγκη νά γίνονται 2 ένέσεις PGF_{2a}, πού πρέπει νά απέχει ή μία από την άλλη 11 μέρες. Ή πρώιμη διαπίστωση τής έγκυμοσύνης γίνεται διά του προσδιορισμού τής ποσότητας τής προγεστερόνης 21 μέρες μετά τις Τ. Σ. στό γάλα. Κατά την στιγμή του χειρισμού τών οίστρων πρέπει νά έχουμε ύπόψη 3 βασικούς παράγοντες:

- 1)Τό χρονικό διάστημα μετά τον τοκετό-έναρξη χειρισμού
- 2)Τήν γαλακτοπαραγωγή και τή διατροφή τών άγελάδων
- 3)Τήν σειρά του τοκετού.

Έάν περιμένουμε 60 μέρες μετά τον τοκετό γιά τον χειρισμό, τό μεγαλύτερο ποσοστό τών γαλακτοφόρων άγελάδων θά έχει κυκλική δραστηριότητα τών ώοθηκών. Αντίθετα έάν ό χειρισμός αυτός γίνει μετά από 30-40 μέρες μετά τον τοκετό, τότε 30-60% άγελάδων, ανάλογα τών έκτροφων, θά εύρίσκονται άκόμη σέ σεξουαλική άνάπαυση.

Γιά νά έχουμε ύψηλό ποσοστό γονιμότητας επιβάλλεται πριν από κάθε χειρισμό νά έλέγξουμε την ώοθηκική λειτουργία. Αυτό έξακριβώνεται με τον προσδιορισμό τής πλασματικής προγεστερόνης ύστερα από 2 αίματοληψίες σέ διάστημα ή μία από την άλλη 10 ήμερών (THIBIER 1977). Ή δεύτερη λήψη του αίματος γίνεται την ήμέρα πού άρχίζει ό χειρισμός τής σεξουαλικής δραστηριότητας.

ΠΑΡΕΝΕΡΓΕΙΕΣ

Στήν άγελάδα καμμιά φορά οί παρενέργειες πού παρατηρούμε είναι εφήμερες και πολύ συνηθισμένες: δύσπνοια, μυϊκές τρεμουλές, κολικός, άφθονος ιδρώτας, άνωψωμένη θερμοκρασία και σιαλόρροια.

Οί μόνες παρενέργειες πού διαπιστώσαμε έμεις είναι μία άνώψωση παροδι-

κή τῆς θερμοκρασίας σὲ 40°C, μυϊκὲς τρεμουῦλες, δύσπνοια καὶ σιαλόρροια χωρὶς δυσάρεστα ἐπακόλουθα γιὰ τὸ ζῶο. Ἡ διάρκεια αὐτῶν ἦταν σχεδὸν 1 ὥρα μετὰ τὴν ἔγχυση τῆς προσταγλανδίνης.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ

α) Τὸ γάλα τῶν ἀγελάδων στὶς ὁποῖες χρησιμοποιεῖται ἡ προσταγλανδίνη δὲν εἶναι κατάλληλο νὰ καταναλωθεῖ ἀπὸ τὸν ἄνθρωπο γιὰ 3 μέρες μετὰ τὴν ἔνεση.

β) Τὸ κρέας ἐπίσης δὲν εἶναι κατάλληλο νὰ καταναλωθεῖ ἀπὸ τὸν ἄνθρωπο, ἂν δὲν περάσουν 7 μέρες ἀπὸ τὴν ἔνεση.

γ) Ἡ προσταγλανδίνη δὲν πρέπει νὰ γίνεται σὲ ζῶα ποὺ προηγουμένα εἶχαν ἀρρωστήσει ἀπὸ ὀξείες καταστάσεις τοῦ καρδιαγγειακοῦ ἢ τοῦ πεπτικοῦ ἢ τοῦ ἀναπνευστικοῦ καὶ τέλος τοῦ ἀναπαραγωγικοῦ συστήματος.