جامعة الموصل

كلية الطب البيطري

تأثير استخدام برامج هرمونية مختلفة على عدد المواليد بعد توحيد الشبق في النعاج

محمد رائد زكي صبري

رسالة ماجستير

الطب البيطري / التوليد البيطري

بأشراف

الأستاذ الدكتور

محمد عبد الإله عزيز رحاوي

1447 هـ

2025 م

الخلاصة

هدفت الدراسة الحالية الى تقييم تأثير إعطاء الهرمون المشيمي البشري hCG ، والهرمون المَحفز للقندGnRH ، والبروجستيرون في اليوم الرابع بعد توحيد الشبق على الحالة التناسلية للنعاج، كما هدفت إلى تحديد العلاقة بين هذه العلاجات الهرمونية وتراكيز البروجستيرون في الدم.إذ تم توحيد الشبق في 32 نعجة باستخدام الإسفنجات المهبلية، وبعد إزالة الإسفنجات، تم إعطاء كل نعجة 625 وحدة دولية من هرمون مصل الفرس الحامل PMSG. وبعد 24 ساعة تم اطلاق الكباش الخصبة والمعروفة كفاءتها التناسلية وبواقع 10 كباش من اجل كشف الشبق وتسفيد النعاج وتم تقسيم النعاج عشوائيًا إلى أربع مجاميع (8 نعاج لكل مجموعة) المجموعة الأولى مجموعة السيطرة حقُنت بمحلول ملحي ، بينما المجموعة الثانية حقنت بـ 500 وحدة دولية من هرمون المشيمي البشري hCG ، اما المجموعة الثالثة حقنت بـ 0.0042 ميكروغرام من هرمون المحفز للقندGnRH ، المجموعة الرابعة حقنت بـ 50 ملغ من هرمون البروجستيرون، وتم تشخيص الحمل باستخدام جهاز الموجات فوق الصوتية عبر المجس البطني، سحب الدم من النعاج خلال الأيام 0، 12، 22، و32 لتحليل تركيز البروجستيرون باستخدام تقنية ELISA .وأظهرت النتائج تحسّن الحالة التناسلية (الاستجابة للشبق، معدل الحمل، وعدد المواليد) في جميع المجموعات التي تم معالجتها مقارنة بالمجموعة السيطرة ، بلغت نسبة الاستجابة للشبق ومعدلات الحمل 100% في المجموعات التي تم معالجتها، مقابل 87.5% في مجموعة السيطرة ، ارتفعت احتمالية الولادات التوأمية بمقدار 6.466 مرة في مجموعة الهرمون المشيمي البشري hCG ،وارتفعت مستويات هرمون البروجستيرون في جميع المجموعات في الأيام 12، 22،و32، وكان الارتفاع الأبرز في مجموعة hCG ، تليها GnRHثم البروجستيرون.

نستنتج من ذلك ان إعطاء hCG في اليوم الرابع بعد توحيد الشبق يحفز تكوين المبكر للجسم الأصفر، مما يحسّن الاداء التناسلي، ويزيد من عدد المواليد ومستويات البروجستيرون في دم النعاج.

The influence of using different hormonal programs on estrus synchronization and number of lambing in ewes

A Thesis Submitted

By

Mohamed raed zeki sabry

To

The Council of the College of Veterinary Medicine

University of Mosul

In

Partial Fulfillment of the Requirements

For the Degree of Master of Science

In

Veterinary Medicine / Veterinary Obstetric

Supervised by

Professor

Dr. Mohammed Abdel elah Rahawy

2025 A.D **1447 A.H**

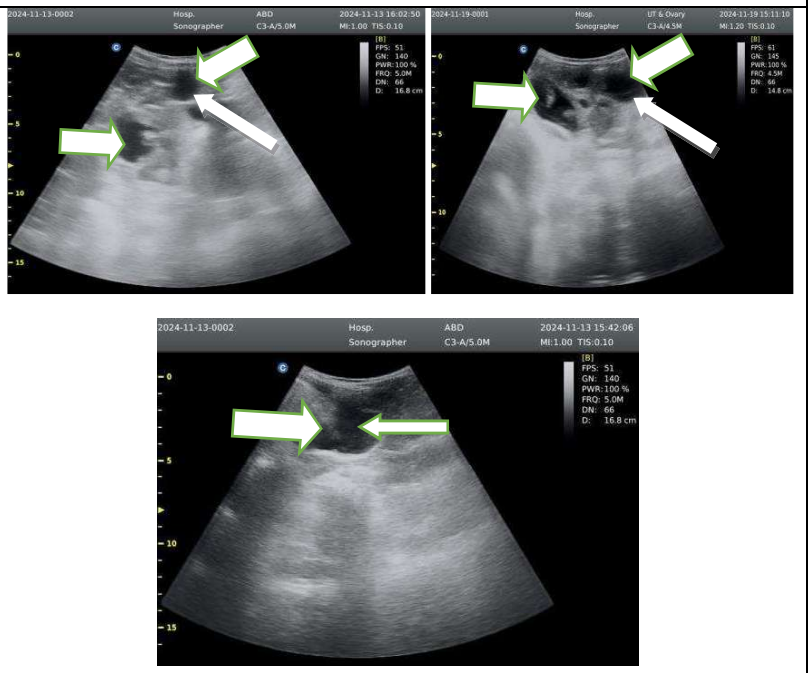
Abstract

This study aimed to evaluate the effect of human chorionic gonadotropin (hCG), GnRH, and progesterone administration on day 4 after synchronization on reproductive performance of estrus-synchronized ewes. In addition, this study aimed to determine the relationship between these hormones and serum progesterone concentrations. Thirty-two ewes were synchronized using intravaginal sponges. At sponge withdrawal, 625 IU period of (PMSG) pregnant mare serum gonadotropin was administered to each ewe. Ewes were randomly divided into four groups each group. On day 4 post–natural mating, treatment was as follows: Group G1 (control) injected normal saline, Group G2 injected 500 IU hCG, Group G3 received 0.0042 mg GnRH, and Group G4 received 50 mg progesterone. Pregnancy was diagnosed by abdominal ultrasound probe. On days 0, 12, 22, and 32, blood samples were collected for-ELISA. Results; showed that reproductive performance including estrus response, conception rate, and litter size improved in the ewes treated with progesterone, hCG or GnRH in comparison with control ewes. In the treatment groups, estrus appeared and the conception rate reached 100%, in contrast to 87.5% in the control group. Moreover, the likelihood of twin births was 6.466 times greater in the hCG group. Progesterone levels increased in all groups on days 12, 22, and 32 post–synchronization. Notably, the hCG treated ewes demonstrated the most pronounced progesterone increases on days 22 and 32, followed by the GnRH and progesterone groups. This study concluded that the applied hCG on day 4th post estrus synchronization stimulated the early formation of corpus luteum and increased reproductive performance, number of newborn and progesterone levels.

Keywords: ewe, hCG, GnRH, progesterone; number of newborn

The influence of using different hormonal programs on estrus synchronization and number of lambing in ewes

Author: Mohamed raed zeki sabry Advisor: Dr. Mohammed Abdel elah Rahawy. Publisher: University of Mosul

HIGHLITS	GRAPHICAL ABSTRACT
Evaluation of the reproductive efficiency of ewes using different hormones through: • The ability of these hormones to improve the animal's reproductive traits. • The relationship of these hormones with pregnancy hormone levels	

Keywords:

Progesterone

Number of newborn

GnRH

hCG

Ewes

ABSTRACT

This study aimed to evaluate the effect of human chorionic gonadotropin (hCG), GnRH, and progesterone administration on day 4 after synchronization on reproductive performance of estrus-synchronized ewes. In addition, this study aimed to determine the relationship between these hormones and serum progesterone concentrations. Thirty-two ewes were synchronized using intravaginal sponges. At sponge withdrawal, 625 IU period of (PMSG) pregnant mare serum gonadotropin was administered to each ewe. Ewes were randomly divided into four groups each group. On day 4 post–natural mating, treatment was as follows: Group G1 (control) injected normal saline, Group G2 injected 500 IU hCG, Group G3 received 0.0042 mg GnRH, and Group G4 received 50 mg progesterone. Pregnancy was diagnosed by abdominal ultrasound probe. On days 0, 12, 22, and 32, blood samples were collected for-ELISA. Results; showed that reproductive performance including estrus response, conception rate, and litter size improved in the ewes treated with progesterone, hCG or GnRH in comparison with control ewes. In the treatment groups, estrus appeared and the conception rate reached 100%, in contrast to 87.5% in the control group. Moreover, the likelihood of twin births was 6.466 times greater in the hCG group. Progesterone levels increased in all groups on days 12, 22, and 32 post–synchronization. Notably, the hCG treated ewes demonstrated the most pronounced progesterone increases on days 22 and 32, followed by the GnRH and progesterone groups. This study concluded that the applied hCG on day 4th post estrus synchronization stimulated the early formation of corpus luteum and increased reproductive performance, number of newborn and progesterone levels.

2025 M.Sc. Thesis @Univ. of Mosul, College Vet.Med.Dept.surgery and Theriogenology. (https://www.uomosul.edu.iq/).