



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ديالى

تأثير حقن هرموني hCG و eCG ومدة التبريد في نوعية السائل المنوي لدى ذكور الماعز الشامي

رسالة مقدمة إلى مجلس كلية الزراعة / جامعة ديالى
وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير في العلوم الزراعية / الإنتاج الحيواني

من قبل

ميسم فاروق عبد منهل

بإشراف

أ.م.د.علي شهاب أحمد

2021م

1442هـ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَّكِينٍ (13) ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ
مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَامًا فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْمًا ثُمَّ أَنْشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ ۖ فَتَبَارَكَ
اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ (14)

صَدَقَ اللَّهُ الْعَظِيمُ

{المؤمنون: 13، 14}

الأهداء

الى من بلغ الرسالة وادى الأمانة ونصح الامة وكشف الله به الغمة وجعلنا بنعمة الله
مسلمين الى نبي الرحمة محمد عليه الصلاة والسلام ...
إلى ملاكي في الحياة ... ومعنى الحب والحنان والتفاني ... الى بسملة الحياة وسر الوجود
الى من كان دعائها سر نجاحي وحنانها بلسم جراحي امي حماها الله...
الى من كلله الله بالهيبة والوقار ... الى من علمني العطاء دون انتظار الى من احمل اسمه
بكل عز وافتخار والدي الحبيب حماك الله ...
الى سندي وقوتي وملاذي بعد الله ... الى من اثروني على انفسهم واظهرو لي ماهو
اجمل من الحياة.. إخوتي وأخواتي حفظكم الله....
الى وطني الغالي الذي تكالبت عليه الجراح عافاك الله ...

اهدي ثمرة جهدي المتواضع هذا...

الباحثة

ميسم فاروق عبد منهل

شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على عبده ورسوله افضل الرسل وخاتم النبيين وعلى آله وصحبه ومن اهتدى بهديه الى يوم الدين، أتقدم بجزيل الشكر والعرفان إلى السادة أعضاء لجنة المناقشة وإبداء آراءهم وملاحظاتهم العلمية السديدة .

يطيب لي أن أتوجه بالشكر والعرفان الى كافة أساتذة قسم الانتاج الحيواني في جامعة ديالى. ويطيب لي أن أتقدم بعميق شكري و عرفاناً بالجميل إلى كل من ساعدني في مسيرتي زملائي في الدراسة لما قدموه لي من دعم وسند أيام الدراسة.

كما أتقدم بالشكر إلى زملائي طلبة الدراسات العليا في قسم الانتاج الحيواني زميلي واخي أحمد طلال حسين و زميلي واخي بارق علوان عبد الرزاق واشكر كل من ساعد في اظهار بحثي المتواضع بالمظهر اللائق.

ومن الله التوفيق

ميسم فاروق عبد منهل

المستخلص

أجريت هذه الدراسة بهدف بيان تأثير المقارنه بين حقن هرموني hCG و eCG لذكور الماعز الشامي خلال فصل الصيف (أثناء طول النهار) في بعض معايير الكفاءة التناسلية. نفذت التجربة في حقل الانتاج الحيواني في كلية الزراعة جامعة ديالى خلال المدة 2019/6/20 ولغاية 2019/10/20. استخدم في هذه الدراسة 12 ذكر ماعز شامي بعمر 1.5- 2 سنة ، وبمعدل وزن 40-50 كغم قسمت أربع مجاميع متساوية (ثلاثة ذكور في كل مجموعة) شملت مجموعة السيطرة (T1) بدون حقن والمعاملة الثانية (T2) حقن هرمون hCG بجرعة 750 وحدة دولية /اسبوعين والمعاملة الثالثة (T3) حقن eCG وحدة دولية /اسبوعين والمعاملة الرابعة (T4) حقن 375 وحدة دولية/اسبوعين من كلا الهرمونين hCG و eCG. تمت دراسة بعض الصفات التي شملت كلا من الحركة الجماعية والفردية ونسبة النطف الحية و الميتة والمشوهة و تركيز النطف و اختبار سلامة الغشاء البلازمي لسائل المنوي الطازج والمبرد لمدة 1,3,5,7 يوم ، كما تم قياس مستوى هرمون التستوستيرون و الكورتيزول في مصل الدم ، أدت المعاملة (T4) والمعاملة (T2) و (T3) إلى حصول زيادة معنوية ($p<0.05$) في الفردية والحية للنطف مقارنة بمجموعة السيطرة (T1). وانخفضت معنويا ($p<0.05$) نسبة النطف الميتة والمشوهة في لذكور في المجموعة الرابعة (T4) والمجموعة الثالثة (T3) والمجموعة الثانية (T2) مقارنة مع مجموعة السيطرة. وأشارت النتائج الى وجود زيادة ($p<0.05$) في متوسط تركيز النطف خلال أشهر التجربة لدى المجموعة الرابعة (T4) ، المجموعة الثالثة (T3)، المجموعة الثانية (T2) مقارنة بمجموعة السيطرة. أشارت النتائج إلى حصول تفوق ($p<0.05$) لذكور المجموعة الرابعة (T4) والمجموعة الثالثة (T3) والثانية (T2) في اختبار سلامة الغشاء البلازمي (HOST) مقارنة بالسيطرة. وانخفضت معنويا ($p<0.05$) نسبة تشوهات في النطف في المعاملة T4 و T2 و T3 مقارنة مع مجموعة السيطرة. اما في تأثير فترات التبريد بدرجة حرارة 5م كان التفوق للطازج (صفر) واليوم الأول مقارنة مع باقي ايام الحفظ بالتبريد (3 و 5 و 7 يوم) . بينت نتائج حصول زيادة معنوية ($p<0.05$) للحركة الجماعية لمعاملات الحقن T2 و T3 و T4 مقارنة مع مجموعة السيطرة. وبلغ مستوى تركيز هرمون (Testosteron) في مصل الدم للمجموعة الرابعة (T4) و الثالثة (T3) والثانية (T2) والسيطرة (2.00,3.33,4.33,5.00 ng /ml) على التوالي. بلغ مستوى تركيز هرمون (كورتيزول) في بلازما الدم للمجموعة الرابعة (T4) و الثالثة (T3) والثانية (T2) والسيطرة

ب

(ng/ml 62.33, 63.00, 26.67, 61.67) على التوالي . نستنتج من هذه الدراسة أن حقن هرمونات hCG و eCG لذكور الماعز الشامي أدت حصول تفوقات في جميع صفات الفيزيائية للسائل المنوي (الحركة الفردية والحية و الميتة والتركيز و سلامة الغشاء البلازمي ونسبة تشوهات النطف والحركة الجماعية).و حصول تفوق لمستوى تركيز هرمون التيستوستيرون ومستوى تركيز الكورتيزول في مصل الدم لذكور الماعز الشامي. و نستنتج من نتائج التجربة حصول تفوق في صفات السائل المنوي الطازج والمبرد أثناء فترة التبريد في جميع المعاملات مقارنة مع بقية ايام الحفظ بالتبريد (3 و 5 و 7 يوم) للصفات الفيزيائية لنطف ذكور الماعز الشامي (نسبة الحركة الفردية ونسبة النطف الحية والميتة و تركيز و سلامة الغشاء البلازمي و نسبة التشوهات).

قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع	التسلسل
1	المقدمة (Introduction)	الفصل الأول
2	مراجعة المصادر (Review of literature)	الفصل الثاني
2	تكوين النطف	1-2
3	الدورة الهرمونية	2-2
5	تأثير الموسم في صفات السائل المنوي	3-2
7	تأثير الخزن في حيوية السائل المنوي	4-2
8	هرمون الميلاتونين	5-2
9	هرمون التيستوستيرون	6-2
11	هرمون محفز القند الخيلي eCG	7-2
13	هرمون المشيمي البشري hCG	8-2
15	المواد وطرائق العمل (Materials and methods)	الفصل الثالث
15	موقع التجربة	1-3
15	حيوانات التجربة	2-3
15	تصميم التجربة	3-3
17	جمع السائل المنوي	4-3
17	تخفيف السائل المنوي وحفظه	1-4-3
17	تحضير محلول ترس	2-4-3
18	قياسات التجربة	5-3
18	فحص السائل المنوي	1-5-3
21	جمع الدم	2-5-3
21	التحليل الاحصائي	6-3
23	النتائج والمناقشة (Results and discussion)	الفصل الرابع
23	تأثير حقن هرموني hCG و eCG في بعض صفات النطف لذكور الماعز الشامي	1-4
25	تأثير حقن هرموني hCG و eCG على نسبة تشوهات النطف لذكور الماعز الشامي	2-4
27	تأثير مدة الخزن بالتبريد في بعض صفات النطف لذكور الماعز الشامي	3-4
28	تأثير مدة الخزن بالتبريد في نسبة تشوهات النطف لذكور الماعز الشامي	4-4
29	تأثير التداخل بين حقن هرموني hCG و eCG ومدة الخزن بالتبريد في بعض صفات النطف لذكور الماعز الشامي	5-4

33	تأثير التداخل بين معاملة حقن هرموني hCG و eCG ومدة الخزن بالتبريد في تشوهات النطف لذكور الماعز الشامي	6-4
35	تأثير حقن هرموني hCG و eCG في مستوى هرمون التيستوستيرون في مصل الدم لذكور ماعز الشامي	7-4
36	تأثير حقن هرموني hCG و eCG في مستوى تركيز هرمون الكورتيزول في مصل الدم لذكور الماعز الشامي	8-4
38	الاستنتاجات والتوصيات	الفصل الخامس
39	المصادر العربية	
41	المصادر الأجنبية	

قائمة الجداول

17	مكونات مخفف ترس	1
18	النسبة المئوية للحركة الجماعية للنطف في السائل المنوي	2
18	النسبة المئوية للحركة الفردية للنطف في السائل المنوي	3
25	تأثير حقن هرموني hCG و eCG في بعض صفات النطف لذكور الماعز الشامي	4
26	تأثير حقن هرموني hCG و eCG في نسبة تشوهات النطف لذكور الماعز الشامي	5
28	تأثير مدة الخزن بالتبريد في بعض صفات النطف لذكور الماعز الشامي	6
29	تأثير مدة الخزن بالتبريد في نسبة تشوهات النطف لذكور الماعز الشامي	7
32	تأثير التداخل بين حقن هرموني hCG و eCG ومدة الخزن في بعض صفات النطف لذكور الماعز الشامي	8
34	تأثير التداخل بين معاملة حقن هرموني hCG و eCG ومدة الخزن بالتبريد في تشوهات النطف لذكور الماعز الشامي	9

قائمة الاشكال

3	خطوات تبين العملية الفسلجية لتكوين النطف	1
5	ألية التنظيم الهرموني لمحور تحت المهاد-النخامية-الخصية والتغذية العكسية السالبة	2
10	التركيب الكيميائي لهرمون التيستوستيرون	3
13	التركيب الكيميائي لهرمون hCG	4
16	مخطط التجربة	5
36	تأثير حقن هرموني hCG و eCG في مستوى هرمون التيستوستيرون في مصل الدم لذكور ماعز الشامي	6
37	تأثير حقن هرموني hCG و eCG في مستوى تركيز هرمون الكورتيزول في مصل الدم لذكور الماعز الشامي	7

المقدمة

(Introduction)

يوجد الماعز الشامي في العراق وسوريا والأردن ولبنان والسودان وقبرص تتميز الأناث بإنتاج عالي من الحليب وأنتاج التوائم و يتميز الذكور بالنشاط الجنسي العالي خلال أشهر الخريف في العراق مقارنة ببقية الأشهر من السنة لأنها حيوانات تميل الى موسمية التناسل (أحمد، 2014). يوصف في الاغلب التناسل في الماعز بالموسمي مما قد ينعكس في الخصوبة فهو نشط في مواسم وخامل في مواسم اخرى وقد تعد الموسمية عائقا في برنامج تربية قطعان الماعز (طلاك، 2019)؛ إذ لوحظ ان للموسم تأثير في صفات السائل المنوي وكذلك الأختلاف الواضح في مستويات هرمونات ICSH وSSH والتستوستيرون والتي تكون في فصل الخريف اعلى من فصل الربيع في العراق (أحمد، 2014 و طلاك 2019)، وهناك العديد من التقانات المتاحة لتغيير الحالة التناسلية خارج الموسم ومنها تأثير الجنس الآخر و التحفيز الضوئي (Pellicer-Rubio وآخرون، 2007). وأجريت الكثير من الدراسات لتحسين خصوبة الماعز أثناء مواسم الخمول الجنسي عن طريق حقن الهرمونات او اضافتها للسائل المنوي للماعز مثل الاوكسيتوسين والبروستوكلاندين (علي، 2005)، و كذلك حقن هرمون eCG الذي له تأثير على خلايا لايدك وبالتالي تأثير في مستوى هرمون التستوستيرون مما يحسن حيوية السائل المنوي (المهداوي، 2019). شجع العديد من الباحثين زيادة اعداد الماعز وكذلك العمل للتغلب على الموسمية في تناسل هذا النوع من الحيوانات وبالتالي استغلال تلك الاوقات ايجابيا، ونظرا للدراسات المحدودة التي تهتم بمسألة التكاثر في ذكور الماعز بصورة عامة وتجنب الاوقات التي تميل فيها هذه الحيوانات إلى الخمول و الضعف الجنسي ومحاولة التغلب عليها كحقن الهرمونات التي تساعد في تحفيز مثل هذه الحيوانات و رفع كفاءتها التناسلية لذلك اجريت هذه الدراسة لبحث إمكانية تحسين صفات السائل المنوي من خلال حقن هرمون hCG و هرمون eCG في :-

1- التغييرات الحاصلة في صفات السائل المنوي الطازج والمبرد لفترات مختلفة.

2- التغييرات في مستوى هرموني التستوستيرون والكورتيزول في مصل الدم.