**الخلاصة**

تهدف الدراسةالى تحسين قابلية النطف على الحفظ في النيتروجين السائل من خلال إضافة سكر التريهالوز الى المخفف المستخدم في تجميد السائل المنوي للثيران،ودراسة تأثير خطوات التجميد(التخفيف ،التبريد والتجميد) وكذلك تقييم التغيرات الشهريةودورها في التأثيرعلى حيوية النطف والتلف في الـDNAللسائل المنوي.

 اجريت هذه التجربة في مركز التلقيح الاصطناعي / ابو غريب ، على (4) ثيران هولشتاين وبأعمار تتراوحمابين( 3-4) سنوات علما بان الدراسة بدأت من شهر تشرين الاول 2016 لغاية ايار2017 واخذت القذفات التي حركتها الفردية الاولية لاتقل عن50-55% علما بان الجمع كان يتم اسبوعيا باستخدام المهبل الاصطناعي ،وفحوصات السائل المنوي التي تم تقيمها خلال فترة الدراسة هي النسبة المئوية لكل من الحركة الفردية ،النطف الميته، المشوهة والتلف في الـDNA.

خففتعينات السائل المنوي بمخفف الـtrisالذي یحتويعلى تراكيز مختلفة من سكر التريهالوز ( 50، 100، 150، 200) ملي مول ومجموعة سيطرة (بدون إضافة)، لکيیکونترکیز النطف النهائي 80 مليون/مل، ثم جرى تبريد ببطءللسائل المنوي المخفف إلى 5 درجة مئوية، وبعدها تترك لمدة 4 ساعات (فترة التعادل)، بعد ذلك جرى تعبئته في قصبات سعة 0.25 مل ثم جرى تجميدها وخزنها لمدة 48 ساعة في النيتروجين السائل.

تم تقييم صفات السائل المنوي والتلف في الـDNAفي خطوات التجميد (بعد التخفيف، بعد التبريد وبعد الاسالة). أشارت النتائج بان اعلى(P<0.05) نسبة مئوية في الحركة الفرديةواقل (P<0.05) نسبة مئوية في النطف المية ، المشوهة والتلف في الـDNAعند اضافة تريهالوز بتركيز100ملي مولالى المخفف tris مقارنة مع 50 و 150 و 200ملي مول ومجموعة السيطرة.

بالاضافة الى ذلك ان اضافة التراكيز 50 و150 ملي مول من التريهالوز ادى ايضا الى تحسين مخفف الـtris لكن ليس في جميع الصفات المدروسة مقارنة بالتركيز 100 ملي مول،بالرغم من ذلك فان اضافة 200 ملي مول ادى الى تدهور في جميع الصفات المدروسة للسائل المنوي المخفف والمجمد في النيتروجين السائل,

كما اظهرت نتائج الدراسة الحالية بان لخطوات التجميد (التخفيف ، التبريد والتجميد )وبشكل خاص عملية التجميد كان لها تاثيرا سلبيا (P <0.05) على الصفات المدروسة والتي هي (الحركة الفردية ،النطف الميتة ،والمشوهةوالتلف في الـDNA)، ولكن كان هذا التأثير أقل عندما تم إضافة 100ملي مول من سكر التريهالوز الى المخفف.

اما فيما يتعلق في تاثيرالتغيرات الشهرية على صفات السائل المنوي خلال مراحل التجميد المختلفة (التخفيف ، التبريد والتجميد)، لوحظ ان النسبة المئوية للحركة الفردية ازدادت معنويا (P <0.05) في شهري تشرين الثاني و كانون الاولاللذان لوحظ فيهما انخفاض معنوي(P <0.05) فيالنسبة المئوية للنطف الميتة،المشوهة و والتلف في الـDNAمقارنة مع تشرين الاول وكانون الثاني.

**الاستنتاج** :نستنتج من هذه الدراسة ان إضافة 100 ملي مولتريهالوز إلى مخفف الـtris ادى الى تحسين قابلية هذا المخفف على حفظ نطف الثيران من تأثير التبريد والتجميد ،كما كانت لخطوات عملية التجميد ضرر على النطف المخففة والمجمدة في النيتروجين السائل، ولكن هذا التأثير كان أقل عند إضافة 100ملي مول تريهالوز إلى مخفف الـtris،وانلشهري تشرين الثاني وكانون الاول تأثيرا ايجابيا على صفات السائل المنوي المجمد للثيرانوكذلك انخفاض نسبة التلف في الـDNA.