**Résumé du PFE** : **Les impacts des antioxydants sur la cryoconservation du sperme du bélier**

**Auteur :** **Boukhezna, Aya**

**Résumé :**

**Durant le processus de conservation à basse température à -196°C le sperme est plus exposé au dommage oxydatif qui est délétère pour les spermatozoïdes. La protection du sperme ovin contre le stress oxydatif durant la conservation peut être une méthode efficace pour améliorer la qualité du sperme. L’objectif de cette étude est d’étudier les impacts des complexes cyclodextrine-cholestérol, cyclodextrine-cholestérol-vitamine sur la qualité du sperme cryoconservé après processus de congélation-décongélation.**

**De ce fait, nous avons collecté le sperme du bélier en utilisant la méthode du rinçage épididymaire. Le sperme collecté a été évalué, puis dilué avec pour qu’il soit conservé dans deux milieux différents, le premier milieu à base de CD-CHL, le deuxième à base de CD-CHL-Vit E, puis nous avons congelé nos échantillon à -196°C.**

**Après décongélation, la motilité des spermatozoïdes et l’intégrité membranaire(HOST) ont été évalué avec le CASA, ainsi que la peroxydation des lipides en procédant au dosage du MDA (malonaldéhyde).**

**Nos résultats indique que le cholestérol a un effet antioxydant sur le sperme, alors que l’ajout du complexe CD-vit E avec cèle ci n’a aucun effet significatif.**

**Nous concluons que la suplémentation du complexe CD-vit E au milieu de conservation à base de CD-CHL n’améliore pas la qualité du sperme conservé, cependant, d’autres études sont nécessaires pour évaluer l’efficacité du complexe CD-vit E.**

**Mots clés : bélier, sperme épididymaire, conservation, stress oxydatif, cyclodextrine, cholestérol, vitamine E.**

**Abstract**

**During the low temperature storage process at -196 ° C the sperm is more exposed to oxidative damage which is deleterious to the sperm. Protecting sheep semen from oxidative stress during storage can be an effective method of improving semen quality. The objective of this study is to study the impacts of cyclodextrin-cholesterol, cyclodextrin-cholesterol-vitamin complexes on the quality of cryopreserved sperm after the freeze-thaw process.**

**Therefore, we collected the ram's semen using the epididymal flushing method. The collected sperm was evaluated, then diluted with so that it was stored in two different media, the first medium based on CD-CHL, the second based on CD-CHL-Vit E, then we frozen our samples at -196 ° C.**

**After thawing, sperm motility and membrane integrity (HOST) were assessed with CASA, as well as lipid peroxidation by performing the MDA (malonaldehyde) assay.**

**Our results indicate that cholesterol has an antioxidant effect on semen, while the addition of CD-vit E complex with it has no significant effect.**

**We conclude that supplementation of CD-vit E complex to CD-CHL-based storage medium does not improve the quality of stored sperm, however, further studies are needed to assess the efficacy of CD-vit E complex.**

**Key words: ram, epididymal sperm, preservation, oxidative stress, cyclodextrin, cholesterol, vitamin E.**

**الملخص**

**أثناء عملية التخزين في درجات حرارة منخفضة عند -196 درجة مئوية ، تكون الحيوانات المنوية أكثر عرضة للتلف التأكسدي الذي يلحق الضرر بالحيوانات المنوية. يمكن أن تكون حماية السائل المنوي للأغنام من الإجهاد التأكسدي أثناء التخزين طريقة فعالة لتحسين جودة السائل المنوي. الهدف من هذه الدراسة هو دراسة تأثير مركبات سيكلودكسترين-كوليسترول ، سيكلودكسترين-كوليسترول-فيتامين على جودة الحيوانات المنوية المحفوظة بالتبريد بعد عملية الذوبان بالتجميد.**

**لذلك ، قمنا بجمع السائل المنوي للكبش باستخدام طريقة التنظيف البربخي. تم تقييم الحيوانات المنوية التي تم جمعها ، ثم تم تخفيفها بحيث يتم تخزينها في وسيطين مختلفين ، الوسيط الأول يعتمد على CD-CHL ، والثاني على أساس CD-CHL-Vit E ، ثم قمنا بتجميد عيناتنا عند -196 درجة مئوية.**

**بعد الذوبان ، تم تقييم حركة الحيوانات المنوية وسلامة الغشاء (HOST) باستخدام CASA ، وكذلك بيروكسيد الدهون عن طريق إجراء مقايسة MDA (malonaldehyde).**

**تشير نتائجنا إلى أن الكوليسترول له تأثير مضاد للأكسدة على السائل المنوي ، في حين أن إضافة مركب CD-vit E معه ليس له تأثير معنوي.**

**نستنتج أن مكملات مجمع CD-vit E إلى وسيط التخزين المستند إلى CD-CHL لا يحسن جودة الحيوانات المنوية المخزنة ، ومع ذلك ، هناك حاجة إلى مزيد من الدراسات لتقييم فعالية مركب CD-vit E.**

**الكلمات المفتاحية: الكبش ، الحيوانات المنوية البربخية ، الحفظ ، الإجهاد التأكسدي ، السيكلودكسترين ، الكوليسترول ، فيتامين هـ.**