**Résumé du PFE : La reproduction artificielle chez la carpe royale et le poisson chat africain**

**Auteur : Achiche, Mohammed - Azzouz Yassine - Halalib Mehdi**

**Résumé**

**L’objectif de ce travail était la mise en place d’un protocole expérimental concernant la reproduction artificielle chez deux espèces de poisson : poisson chat ‘Clarias gariepinus’ et la carpe royale ‘Cyprinus carpio’ avec l’induction de la ponte en utilisant la GnRH. A cet effet, nous avons conduit cette étude au niveau d’une ferme aquacole à Khemis Meliana (Ain Defla). Dans notre travail, on a utilisé six géniteurs de carpe royale dont 4 femelles et 2 mâles, et cinq géniteurs de poisson chat africain, 3 femelles et 2 mâles. Les géniteurs de carpe ont été amenés du barrage de Ghrib à Ain Defla alors que celui de C. gariepinus ont été élevés dans la ferme LARIBI. L’injection hormonale a été effectuée dans le muscle dorsal sous la nageoire. Les doses de GnRH ont été déterminées en fonction du poids de chaque géniteur. La fécondation a été faite artificiellement selon la méthode sèche. Après incubation des œufs, une loupe binoculaire a été utilisée pour vérifier l’état des œufs et le développement des embryons en fonction du temps. Les résultats obtenus montrent que la reproduction artificielle de ces espèces est possible, ainsi que la survie et la croissance des larves. En effet, après injection de GnRH, les femelles de carpe réussissaient à pondre et le protocole a été rompu en milieu à cause du mauvais contrôle de temps de latence. Pour le C. gariepinus, on a noté la réussite de l’ovulation, fécondation et éclosion des larves ainsi que le suivi larvaire. Pour cette espèce, on a enregistré un temps de latence de 22heures avec l’obtention d’environs 35700 larves de clarias. Le taux d’éclosion était de 48%. A la fin de cette expérimentation, nous pouvons conclure qu’il est possible d’améliorer la reproduction en utilisant convenablement les techniques de stimulation hormonale et en améliorant l’alimentation et les facteurs abiotiques qui sont dominants dans l’élevage piscicole.**

**Les mots clés : Poisson chat ; GnRH ; Carpe royale ; Reproduction artificielle.**

**Abstract**

**The objective of this work was to set up an experimental protocol concerning artificial reproduction in two species of fish: catfish 'Clarias gariepinus' and king carp 'Cyprinus carpio' with the induction of spawning using the GnRH. To this end, we conducted this study at an aquaculture farm in Khemis Meliana (Ain Defla). In our work, we used six royal carp broodstock including 4 females and 2 males, and five African catfish broodstock, 3 females and 2 males. The carp broodstock were brought from the Ghrib dam to Ain Defla while that of C. gariepinus was reared in the Laribi farm. The hormonal injection was made into the back muscle below the fin. The doses of GnRH were determined according to the weight of each parent. The fertilization was done artificially using the dry method. After incubating the eggs, a binocular magnifying glass was used to check the condition of the eggs and the development of the embryos over time. The results obtained show that the artificial reproduction of these species is possible, as well as the survival and growth of the larvae. Indeed, after injection of GnRH, the female carp succeeded in laying eggs and the protocol was broken in the middle because of the poor control of latency time. For C. gariepinus, successful ovulation, fertilization and larval hatching, as well as larval monitoring, were noted. For this species, a latency period of 22 hours has been recorded, obtaining approximately 35,700 larvae of clarias. The outbreak rate was 48%. At the end of this experiment, we can conclude that it is possible to improve reproduction by properly using hormonal stimulation techniques and by improving the diet and abiotic factors that are dominant in fish farming.**

**Keywords: Catfish; GnRH; Royal carp; Artificial reproduction.**

**ملخـــص**

**كان الهدف من هذا العمل هو وضع بروتوكول تجريبي يتعلق بالتكاثر الاصطناعي لنوعين من الأسماك: سمك السلور "Clarias gariepinus" و "الكارب الملك Cyprinus carpio "" مع تحريض التبويض باستخدام GnRH. ولهذه الغاية، أجرينا هذه الدراسة في مزرعة للأحياء المائية في خميس مليانة (عين الدفلة). في عملنا، استخدمنا ستة أمهات من الكارب الملكي بما في ذلك 4 إناث وذكران، وخمسة أمهات قرموط أفريقي، و3 إناث و2 ذكور. تم إحضار أمهات الكارب من سد غريب إلى عين الدفلة بينما تمت تربية أمهات الكارب في مزرعة العريبي. تم إجراء الحقن الهرموني في عضلة الظهر أسفل الزعنفة. تم تحديد جرعات GnRH وفقًا لوزن كل والد. تم الإخصاب بشكل مصطنع بالطريقة الجافة. بعد تفريخ البيض، تم استخدام عدسة مكبرة ثنائية العين للتحقق من حالة البيض وتطور الأجنة بمرور الوقت. أظهرت النتائج التي تم الحصول عليها أن التكاثر الاصطناعي لهذه الأنواع ممكن، وكذلك بقاء ونمو اليرقات. في الواقع، بعد حقن GnRH، نجحت أنثى المبروك في وضع البيض وتم كسر البروتوكول في المنتصف بسبب ضعف التحكم في زمن الكمون. بالنسبة لـ C. gariepinus، لوحظ نجاح التبويض والتخصيب وفقس اليرقات، وكذلك مراقبة اليرقات. بالنسبة لهذا النوع، تم تسجيل زمن انتقال 22 ساعة، مع ما يقرب من 35700 يرقة من كلاريا. كان معدل التفقيس 48٪. في نهاية هذه التجربة، يمكننا أن نستنتج أنه من الممكن تحسين التكاثر عن طريق استخدام تقنيات التحفيز الهرموني بشكل صحيح وعن طريق تحسين النظام الغذائي والعوامل اللاأحيائية السائدة في تربية الأسماك.**

**الكلمات الرئيسية: سمك السلور، الكارب الملك، التكاثر الاصطناعي، GnRH**