الخلاصه

اجريت الدراسه لتقييم أثر خصائص مستوى جودة مياه احواض تربيه الاسماك على مستوى خصائص الدم الاحمر (Haematological Indices) والعد التفاضلى لخلايا الدم الابيض (Differential Leukocyte count) والتى تستخدم دائماً فى التحقق من الامراض الفسولوجيه للأسماك المستزرعه مقارنه مع اسماك مياه النيل الطبيعيه .

أختيرت أربع مجموعات من اسماك البلطى النيلى تضم كل مجموعه ثلاثه اوزان (٢٠ – ٤٠، ٥٠ – ٧٠ و ٨٠ – ١٠٠ جرام) من اربع مواقع استزراع ذات ظروف زراعيه مختلفه لاجراء هذه الدراسه .

أستزرعت المجموعه الأولى تحت ظروف ادارية متمثله فى نظافه وتغيير مياه الاحواض بعد كل ٢٤ ساعه و٤٨ ساعه و٧٢ ساعه على التوالى وجمعت المجموعات الثانيه والثالثه والرابعه من النيل الابيض (الضابطه) واحواض مركز ابحاث الاسماك والادارة العامه للاسماك على التوالى.

اوضحت نتائج مستوى تركيز الامونيا المتأينة (NH_4) وغير المتأينه (NH_3) والنترات (NO_3) والنتريت(NO_2) زيادة اعلى بفرق معنوى ($P<0.01$) مع فترات اوقات النظافة وتغير المياه لهذه الاحواض اثناء فترة التجربه .

الاحواض التى نظفت وغيرت مياهها بعد ٧٢ ساعه سجلت اعلى ارتفاع فى مستوى تركيز الامونيا المتأينه وغير المتأينه والنتريت والنترات بينما سجلت الاحواض التى نظفت وغيرت مياهها بعد ٢٤ ساعه مستوى تركيز اقل .

فى حاله المسح البحثى وجد أن مستوى تركيز الامونيا المتأينه وغير المتأينه والنتريت والنترات أعلى فى مياه احواض الادارة العامه للاسماك والاحواض الزجاجيه بينما سجلت احواض مركز أبحاث الاسماك والنيل الابيض أقل مستوى تركيز لهذه الخصائص .

اظهرت الدراسه بوضوح أن خصائص جودة مياه احواض الادارة العامه للاسماك والاحواض الزجاجيه فد زادت بفرق معنوى ($P<0.01$) مقارنه مع المياه الضابطه .

وفى حالة خصائص الدم الاحمر Haematological indices للأسماك المستزرعه اوضح أثر فترات نظافه وتغيرمياه الاحواض الزجاجية بعد كل ٢٤ ساعه و٤٨ ساعه و ٧٢ ساعه نقصان بمستوى معنوى ($P < 0.0 1$) فى متوسط قيم صبغة الدم (Haemoglobin) ٠,٨٢ $\pm$ ٦,٥٩ و ٦,١٢ $\pm$ ١,٢٠ و٠,٧٤ $\pm$ ٥,٦١ g/dl على التوالى مقارنه مع الاسماك الضابطه(7.16 ± 0.65 g/dl) ومعدل نسبه ترسيب خلايا الدم

(PCV) ٢,٥٤ ± ١٩,٦٩و ٥,٠٩± ١٨,٣٥ و ٢,٢١ ± ١٦,٧٥ % على التوالى مقارنه مع الاسماك الضابطه (١,٩٤% ± ٢٢,٧١) ومتوسط حجم الخلية الحمراء(MCV) ٦,٠٤ ± ٧٩,٧٩ و ٩,٠٤ ±٧١,٩٧ و ٩,٦٢ ± ٦٢,٦٠ FL على التوالى مقارنه مع الاسماك الضابطه (١٠,٦٨ ± ١٢٤,٩٧) و متوسط حجم صبغة الدم فى الخلية الحمراء(MCH) ٣,٦٦± ٢٧,٧٦ و٣,٤٦± ٢٤,٠٥ و٤,٤١ ± ٢٢,٤٤ Pg على التوالى مقارنه مع الاسماك الضابطه(٣,٦٦ ± ٤١,٦٧ Pg) .

تمتلك اسماك النيل الابيض (الضابطه) قيم اعلى فى معدل متوسطات خصائص الدم الاحمر من اسماك الاحواض الزجاجيه ما عدا حالة خلايا الدم الحمراء (RBCs) وهى أقل كما سجلت اسماك النيل الابيض (الضابطه) متوسط العدد التفاضلى لخلايا الدم الابيض عدد اقل بفرق معنوى ($P<0.01$) من اسماك الاحواض الزجاجيه . بالنسبه لعلاقات الوزن للاسماك التى تزن ٢٠- ٤٠ و٥٠- ٧٠ و٨٠- ١٠٠ جرام لا توجد اختلافات معنويه حسيه على مستوى ($P<0.05$) على خصائص الدم الأحمر والعد التفاضلى لخلايا الدم الابيض . حيث وجدت علاقه عكسيه سالبه بين خصائص الدم الاحمر (Hb .PCV , MCV , MCH) وتركيز مستوى الامونيا المتأئيه وغير المتأئيه النتريت والنترايت مع وجود عامل متوسط الانحدار .

وجدت علاقه ايجابيه مع انخفاض عوامل الانحدار بين خصائص المياه وعدد خلايا الدم الحمراء (RBCs) وأيضاً وجدت علاقه تناسب ايجابيه بين العدد التفاضلى لخلايا الدم الابيض (عدد كريات الدم البيضاء WBC، والخلايا الليمفاويه lymphocytes ووحيدات الخلايا Monocytes) وعلاقه سالبه بين الخلايا المحايده Neurophils وثربوسايت Thrombocytes) مع تدهور خصائص مياه الاحواض الزجاجيه .

ومن خلال المسح البحثى أكدت الدراسة ان اسماك النيل الابيض واحواض مركز ابحاث اسماك تمتلك متوسط قيم خصائص الدم الاحمر اكبر والمتمثله فى تركيز صبغة الدم(.Hb) ٠,٦٥+ ٧,١٦ و ١,٠٦+ ٧,٤٩ ونسبة معدل ترسب خلايا الدم (PCV) ١,٩٤+ ٦+ ٢٢,٦ و ١,٩٤+ ٢٢,٧١ ومتوسط حجم خلية الدم (MCV) ١٨,٥٦+ ١١٧,٣٠ و١٠,٦٨+ ١٢٤,٠٧ FL ومتوسط حجم صبغه الدم و٦,٢٢ + ٣٩,١٣ و٣,٦٦+٤١,٦٥ Pg على التوالى مقارنه مع اسماك احواض الادارة العامة للاسماك والاحواض الزجاجيه .

أوضحت الدراسة أن انخفاض متوسط حجم الخليه (MCV) نتيجة لتدهور خصائص المياه قد عرض الاسماك الى مرض انيميا الخلايا المختزله

(Micorcytic anemia) وافترضت هذه الدراسه بان الانخفاض فى متوسط قيم خصائص الدم هى عناصر مكمله لظهور التقزم التى تصيب اسماك البلطى النيلى المستزرعه فى السودان