**الخلاصة**

 اجريت الدراسة الحالية للتحقق من فعالية مادة Virkon® S ضد الاصابة بفطر.*Saproleginia spp* في اسماك الكارب الشائع. عزلت الفطريات من المياة ومن 100 عينة من الاسماك المصابة وتم تشخيص فطر .*Saproleginia spp* من هذه العينات. ولغرض السيطرة على اصابة الاسماك بهذه الفطريات استخدمت مادة Virkon® S وبمتوسط التركيز المميت لها (LC50=537.03 mg/L) حيث تم استخدم تراكيز مختلفة من Virkon® S لمدة 10 دقائق ولهذا الغرض تم توزيع 120 سمكة (100 ± 5 غم) عشوائيا الى ستة مجاميع علاجية مكررة (حوضين لكل مجموعة) تم علاجهم على النحو التالي:

C1 : مجموعة السيطرة ضمت اسماك صحية غيرمعالجة. C2 : مجموعة السيطرة الثانية تضم اسماك مصابة بفطر .*Saproleginia spp* و بدون علاج ,T1: تضم اسماك مصابة بفطر ال .*Saproleginia spp* وعولجت بمادة Virkon® S بتركيز 75 ملغم \ لتر, T2 : تحوي اسماك مصابة بفطر ال *Saproleginia spp.* وعولجت بمادة Virkon® S بتركيز 175 ملغم \ لتر, T3 : تحوي اسماك مصابة بفطر ال .*Saproleginia spp* وعولجت بمادة Virkon® S بتركيز 375 ملغم \ لتر, T4 : تحوي اسماك مصابة بفطر ال *Saproleginia spp.* وعولجت بمادة الفورمالين بتركيز 0,15 مل \ لتر لمدة 60 دقيقة وعولجت جميع المجاميع لمدة خمسة ايام و في نهاية فترة التجربة درست نسبة بقاء الاسماك حية و التغيرات الدمية و الكيموحيوية والتشريح النسجي للاسماك.

 بينت نتائج دراسة التغيرات الدموية وجود ارتفاع معنوي(p<0.05 ) في عدد خلايا الدم الحمراء وتركيز الهيموكلوبين وحجم خلايا الدم المرصوص في كل المجاميع العلاجية (T1,T2,T3,T4) بالمقارنة مع مجموعة الاصابة, من جانب اخر اظهرت نتائج حساب الخلايا الدم البيض زيادة معنوية في جميع المجاميع العلاجية بالمقارنة مع المجموعة المصابة ومجموعة السيطرة. كما لوحظت تغيرات كبيرة في الصفات الكيموحيوية للدم , حيث اظهرت نتائج البروتين الكلي والكلوبيولين وجود زيادة معنوية p<0.05) ) في جميع المجاميع العلاجية مقارنة مع مجموعة الاصابة ومجموعة السيطرة .كذلك اظهرت نتائج الالبومين وجود زيادة معنوية ( p<0.05 ) في جميع المجاميع العلاجية بالمقارنة مع المجموعة المصابة , بينما سجلت زيادة غيرمعنوية p>0.05) ) بالمقارنة مع مجموعة السيطرة.

 اوضحت نتائج الفحص النسجي في الاسماك المعالجة والمصابة درجات مختلفة من التغيرات النسيجية , تضمنت فقدان طبقة البشرة في الجلد واختراق الخيوط الفطرية للطبقات العضلية في الاسماك المصابة , بينما انخفضت هذه التغيرات في الاسماك المعالجة بمادة Virkon® S. اظهرت الغلاصم نفصا في الصفائح الغلصمية و توسع في الشعيرات الغلصمية وتضخم بالانسجة الظهارية و اندماج في الصفائح الثانوية و توسع واحتقان في الاوعية الدموية وتنخر في الخلايا الغلصمية مع تمزق قي النسيج الظهاري. كما اظهرت النتائج الكمية للتحليل الاحصائي في التغيرات المذكورة في الغلاصم على وجود انخفاض معنوي p<0.05) ) في مجاميع الاسماك المعالجة بمادة الفيركون س ومجموعة الفورمالين بالمقارنة مع مجموعة الاصابة ومجموعة السيطرة.

 بينت النتائج فعالية كافة تراكيز مادة الفيركون س المستخدمة ( (T1,T2,T3 في الوقاية من الصابة بمرض السابروليكينياسس في اسماك الكارب الشائع. كما اظهرت نتائج نسب البقاء افضل نسبة بقاء كانت في مجموعة T1 بنسبة بقاء 100% ثم تبعت بمجموعة T2وT3 بنسبة بقاء 86 % ومجموعة الاصابة C2 50% على التوالي. ومن خلال تقييم نتائج هذه الدراسة اتضح ان مادة الفيركون س تمتلك فعالية عالية كمضاد فطري ضد الاصابة بفطر السابرليجينيا في الاسماك, ولهذا نوصي باجراء المزيد من الدراسات لتطوير ستراتيجيات بديلة للسيطرة على الاصابة بفطر *Saprolegnia spp.* في الاسماك.