

المعالجة البايولوجية لداء القرع *Amantia muscaria* في الأبقار باستخدام فطر أمانتيا ماسكاريا

غسان حمدان جميل القيسي

كلية التربية (الرازي) / جامعة ديالى

الخلاصة :

استخدم فطر أمانتيا ماسكاريا *Amantia muscaria* في علاج داء القرع Ringworm disease في الأبقار والذي يعد من الأمراض المشتركة بين الإنسان والحيوان وتنتقل بالتماس المباشر مع الحيوان المصاب بالفطر *Trichophyton verrucosum* المسبب للداء أو بالتماس مع الأدوات الحقلية المتواجدة في أماكن التربية والحاملة لسبورات Spores الفطر المسبب للإصابة . تم تحضير أربعة مراهم حاوية على المسحوق المستخلص من عملية سحق ساق الفطر وخلطه مع الفازلين للحصول على أربع تراكيز (1,0.75,0.50,0.25) غرام لكل 100 غرام من الفازلين . كان التركيزين 0.75 % و 1% هما الأكثر فاعلية للقضاء على الآفة المرضية المتسببة بواسطة الفطر نتيجة الاستعمال اليومي الموضعي للمستحضر لمدة 12 يوم و 10 يوم على التوالي مقارنة بالعلاجات المستخدمة السابقة مثل مرهم النستاتين Nystatin ومحلول الكرسيفولفين Griseofulvin ومستحضرات اليود Iodine preparation . كما أظهرت عملية حك الآفة المرضية بمادة خشنة وإزالة القشور الخارجية المتكونة على الجلد وإظهار أدمة الجلد ثم استخدام المرهم شفاء أسرع من تركها بدون حك وكانت فعالة لمدة 8 أيام و 6 أيام على التوالي .

Synopsis

Amantia muscaria fungus is used in treatment of Ringworm disease in Cattle .It is zoonotic disease spread via direct contact with infected animal by *Trichophyton verrucosum* fungus which caused the disease or contact with infected inanimate objects by spores of fungus . The ointments was prepared from powder extracted by crushing the stalk of fungus and mixed with Vaseline to obtain four concentrations (0.25,0.5,0.75,1) gram / 100 gram of Vaseline . The concentrations (0.75,1%) were more effective on lesion as a result of daily usage of ointment for twelve , ten days respectively when they compared with other common medications like Nystatine ointment , Griseofulvin solution and Iodine preparations . So the cure of pathological lesion by rough instrument and removal of external scales then ointment application was gave fast cure from leaving the skin without curettage be effective for eight days , six days respectively .

المقدمة Introduction

يعد داء القرع Ringworm disease في الأبقار من الأمراض الفطرية المعدية إذ يتسبب بالفطر *Trichophyton verrucosum* كما يعد من الأمراض المشتركة بين الإنسان والحيوان إذ ينتقل بالتماس المباشر مع الحيوان المصاب أو بالتماس مع الأدوات و المعدات المستخدمة في حقول تربية الحيوان الملوثة بسبورات Spores الفطر وتنشط الإصابة في حقول التربية المكثفة والمغلقة (1) . لوحظ انتشار الآفة المرضية في الفترة الأخيرة بين العجول والأبقار كما يظهر في صورة رقم (1) وتصل نسبة الإصابة إلى 7% في البلدان الزراعية (2) وقد يكون ذلك لزيادة الكلفة الاقتصادية للعلاج الطبي المستخدم وتكرار وضع المرهم يوميا من 2-3 مرات أو أكثر (3) أو قد يكون بسبب عدم تنفيذ العلاج من قبل مالكي الحيوانات بعد الاستفسار منهم شخصياً . انتشر المرض بين المالكين المتعاملين مع الحيوانات وخاصة الأطفال منهم وقد يكون بسبب ضعف جهازهم المناعي الذي يكون في مرحلة التطور (4) مما أستوجب البحث المستمر عن علاج فعال وكفوء بأقل فترة استخدام وأقل كلفة من العلاجات الشائعة . اختبر الفطر أمانتيا ماسكاريا *Amantia muscaria* الذي ينتمي إلى المملكة الفطرية Mycota ، إذ يعد من الفطريات الحقيقية Eumycota ، صنف الفطريات البازيدية Basidiomycetes (5) . وصنف (Laurence,etal.,2003) (6) هذا الفطر من الفطريات السامة التي نادراً ما تكون سميته خطيرة قد تؤدي إلى قتل الكائن الحي . يشيع ظهور الآفة المرضية في الوجه وحول العينين والرقبة وتكون على شكل بقع دائرية سميكة بيضاء إلى رمادية اللون ذات قشور تحل محل الشعر المنزوع ويعزى ذلك إلى قدرة الفطر على اختراق حويصلات الشعر ويؤدي إلى تساقطه (7) .

يتم تشخيص الفطر المسبب للداء بالفحص المجهرى لعينات الشعر المأخوذة من المنطقة المصابة بعد إضافة محلول هيدروكسيد البوتاسيوم للعينة إذ تظهر سبورات الفطر على شكل سلاسل دائرية تحيط بجسم الشعرة (3).

طرائق العمل Materials and methods :-

أولاً :- الفطر أمانتيا ماسكاريا *Amantia muscaria*

1. تم سحق ساق الفطرالموضح شكله الجاف في صورة رقم (2) بوساطة جفنة خزفية بصورة تامة .
2. تم نخل المسحوق بوساطة منخل للحصول على المسحوق الناعم والتخلص من الأجزاء الخشنة .

ثانياً :- مستحضر العلاج :-

1. باستخدام الميزان الحساس تم وزن (0.25،0.5،0.75،1) غرام من مسحوق الفطر .
2. خلط كل وزن على حدة مع 100 غرام من الفازلين للحصول على أربعة تراكيز هي (0.25،0.50،0.75،1) وكما مبين في صورة رقم (3).

ثالثاً :- تم استعمال كل تركيز على حدة لعلاج الداء في الأبقار إذ تغطي الآفة المرضية بالمرهم بصورة تامة وكما موضح في الصورة (4) وكان الاستعمال على وجهين :-

الوجه الأول :- وضع المرهم على الآفة وهي على حالتها بدون أي تدخل طبي كما في الصورة رقم (5) .

الوجه الثاني :- وضع المرهم على الآفة بعد حك القشور الخارجية بمكحطة Curette لإظهار أدمة الجلد كما في الصورة رقم (6).

النتائج والمناقشة : Results and discussion :-

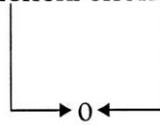
تشير النتائج المبينة في جدول رقم (1) إلى الأهمية العلمية للمرهم الفطري المستخدم في علاج داء فطري واسع الانتشار في حقول تربية الأبقار مثل داء القرع Ringworm disease الذي ينتقل إلى العاملين القائمين على تربيتها ولسهولة الحصول على الفطر وتحضير العلاج مقارنة بالعلاجات السابقة والتي أغلبها مواد كيميائية قد تستخدم لفترة أطول وكلفة أعلى (1) .

كان التركيزين (1،075) % هما الأكثر فاعلية لعلاج الحالة من التركيزين (0.50،0.25) % ويظهر ذلك جلياً من مدة الشفاء الموضحة في جدول رقم (1) التي كانت 10،12 يوم على التوالي في التركيزين الأوليين وكانت 20،30 يوم على التوالي في التركيزين الآخرين. أما عند حك الآفة المرضية بالمكحطة وإزالة القشور كما مبين في صورة رقم (6) ثم استعمال المرهم فقد أعطى مدة شفاء 6،8 يوم في التركيزين الأوليين على التوالي و 15 ، 25 يوم في التركيزين الآخرين على التوالي وهذا قد يعود إلى المواد الفعالة الموجودة في الفطر السام والمتمثلة في أمينات المسكارين Amine muscarine و أمينات المسكاريدين Amine muscaridine⁽⁸⁾ والتي تعد من القلويدات Alkaloid⁽⁹⁾ التي انتشرت داخل مسامات الجلد وصولاً إلى حويصلات الشعر وأدت إلى قتل الفطر بمدة أقصر من مدد العلاجات المستعملة سابقاً مثل المستحضرات المضادة للفطريات Antifungal preparation التي لاتعمل إلا بعد إزالة القشور المتكونة على الجلد وتضاف يوميا علنا الآفة لحين اختفائها مثل النستاتين Nystatin ومحلول الكرسيوافلين Griseofulvin الذي يعطى عن طريق الفم لفترة أطول لحين اختفاء الآفة ومستحضرات اليود Iodine perpetration التي تضاف يوميا على الآفة لحين اختفاءها⁽³⁾ كما موضح في صورة رقم (7) و(8) .

جدول رقم (1) : التراكيز المحضرة من الفطر لعلاج داء القرع

مدة شفاء الحالة المرضية (باليوم)		التركيز %
عند حك الآفة	بدون حك الآفة	
25	30	0.25
15	20	0.50
8	12	0.75
6	10	1

الصيغ الكيميائية للمواد القلوية الموجودة في الفطر

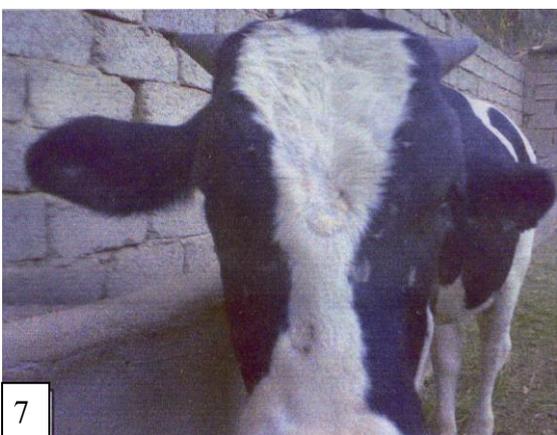
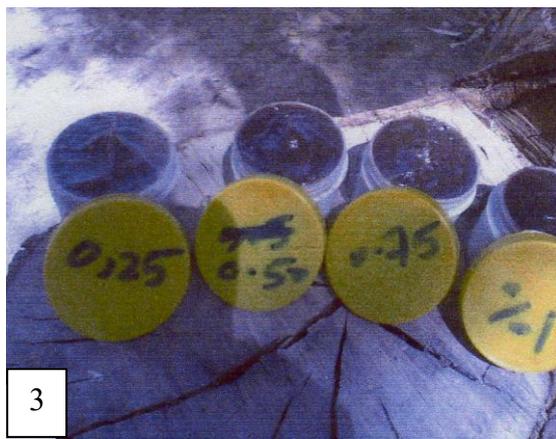


Muscarine



Muscaridine

(Moore - Landecker , 1972)



References

1. Radostits , G.M.; cay,c.c.; Blood ,D.C.and Hinchcliff, K.W. (1996). Veterinary medicine . Atext book of the disease of cattle , sheep , pigs , goat and horses .
2. Wilmer , A.; Kaatz , M. and wollina , U . (1997) Fluconazole resistant life threatening deep trichophytiza : successful treatment with itraconazole . Eurp .J. Dermatol . 7(7) : 497 – 498 .
3. Siegmund , O .H.; Archibald ,J.; Blood ,D.C.; Henderson , J.A.; Newberne , P.M.; Snoeyenbos , G.H. and Weipers , W.L (1979) . The MERCK veterinary manual – Ahand book of diagnosis and therapy for the veterinarian . (5) ed ; 932 – 933 pp .
4. Kezeer , E.G(2002) . Incidence of dermatophytosis among children .Journal of Al – buhooth Al – tachanyia , Baghdad ,(3) 40 – 44 .
5. السهيلي ، إبراهيم عزيز ، قيسر نجيب وعبد اللطيف سالم . الفطريات . (1980) . وزارة التعليم العالي والبحث العلمي . جامعة بغداد .
6. Laurence,D.R; Bennett,P.N . and Brown,M.J. (2003) . Clinical pharmacology ,(9)ed; 433-434 pp .
7. Mitchell , T.G. (2001) . Medical Mycology .In : Medical Microbiology . Brook , G.F.; Butel, J.S. and Morse , S.A. (Eds) , 22nd edn ., Appleton and Lange : 534-538 pp .
8. Moore-Landecker , E.(1972) . The Fungi .Atext book of Mycology . prentice – Hall , Inc , Englewood cliffs , N.J .
9. Mycek ,M.J ; Harvey ,R.A.; Champe , P.C. and Fisher , B . D. (2000) . Lippincott's Illustrated Reviews : pharmacology . pp: 38-39 .