# تأثير المواد المضادة لحلم التراب المنزلي علي بعض الخواص الأدائية لبعض المفروشات الأرضية
# Influence of Anti House Dust Mite on Some Performing Properties of Some Flooring Upholstery

**د/ وسام أسامة عبد الرءوف**
مدرس الملابس والنسيج - شعبة الاقتصاد المنزلي الريفي، قسم علوم الأغذية - كلية الزراعة - جامعة الزقازيق

**ملخص البحث Abstract:**
يهدف هذا البحث إلي دراسة تأثير المواد المضادة للحلم علي بعض الخواص الأدائية لأنواع مختلفة من المفروشات الأرضية وتمثلت في السجاد والموكيت وتحديد ما هو أفضل أنواع المواد المضادة للحلم استخداما علي أنواع السجاد والموكيت بما لا يؤثر علي الخواص الأدائية للمفروشات الأرضية محل البحث حيث تم تقسيم المفروشات الأرضية في البحث لأجراء التجارب إلى ١٠٠% سجاد صوف - سجاد من البولي اكريلك - موكيت من البولي أميد. وتم إجراء عدد من الاختبارات علي المفروشات الأرضية محل البحث. تم اختبار زمن القابلية لامتصاص الماء - درجة مقاومة الاتساخ - قياس مدي التغير في اللون - وتم اختيار ثلاثة أنواع مختلفة من المواد المضادة للحلم وذلك لمعرفة مدي تأثير هذه المواد علي الخواص الأدائية للمفروشات الأرضية محل البحث وتمثلت في٣% حمض التانيك - ١% بنزوات البنزيل - معطر المفروشات الأرضية. وتم استخدام الأساليب الإحصائية المختلفة والملاءمة لنوع البيانات من أهم هذه الأساليب اختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه ومن خلال المعالجة الإحصائية لنتائج التجارب محل البحث تم التوصل إلي النتائج التالية. أثبتت النتائج انخفاض زمن القابلية لامتصاص الماء باستخدام المواد المضادة للحلم١٠٠% سجاد صوف والموكيت البولي أميد بينما كانت النتيجة بالارتفاع للسجاد البولي أكريلك تلك باستخدامكلاً من ٣% حمض التانيك، ١% بنزوات البنزيل بينما كانت النتيجة بالانخفاض باستخدام معطر السجاد. أوضحت النتائج انخفاض التغير في اللون للسجاد ١٠٠% صوف والسجاد البولي اكريلك بينما كانت النتيجة بالارتفاع الموكيت البولي أميد. أثبتت النتائج زيادة درجة المقاومة للاتساخ للموكيت البولي أميد وكان أكثر المواد تأثيراً معطر السجاد يليها ١%بنزوات البنزيل وكان أقلها تأثيراً علي درجة المقاومة للاتساخ ٣% حمض التانيك.

**الكلمات الدالة Keywords:**
**مواد المضادة لحلم تراب المنازل**
**Anti house dust mite**
**السجاد**
**carpet**
**الموكيت**
**rugs**
**الخواص الأدائية**
**Performing properties.**

**Paper received 15th May 2016, Accepted 29th June 2016 , Published 1st of July 2016**

## مقدمة Introduction:
استطاعت مصانع النساجون الشرقيون أن تنتج السجاد والمتميز بأنواعه المختلفة وتصميماته المتجددة وألوانه الثابتة بحيث يناسب كل الأذواق وبأسعار تناسب كل المستويات كما كان للتطور الكبير في صناعة الموكيت أثرة الكبير لفرش الأرضيات لما يضيفة من مظهرية جميلة إلي المنزل الحديث وكل هذا التقدم في صناعة السجاد والموكيت والإقبال المتزايد عليه لم يكن يقابله معرفة واضحة عن الأسلوب السليم للتنظيف والصيانة والمحافظة علي مظهريته وألوانه (أحمد فؤاد، ١٩٨٩). وذكر (Haydent *et al.*, 2010) أن استخدام حامض التانيك بتركيز ٣% في الحجرات المفروشة بالسجاد من أهم الأجراءات لتجنب الإصابة بالحساسية المتسببة عن الإصابة بحلم التراب المنزلي في مستشفيات الأطفال مصابي الحساسية كذلك أثبت (Judith *et al.*, 1995) أن المعاملة الكيميائية للسجاد لتقليل الحساسية وذلك بمقارنة تأثير حمض التانيك وباقي المعاملات علي دنترة بروتين حلم الغبار المنزلي والقطط وكذلك يعمل علي خفض الأكاروس وباقي مستويات الحساسية في السجاد وذلك باستخدام حمض التانيك وبنزوات البنزيل لخفض تركيزات الحساسية المختلفة ووجد (Judith *et al.*, 1994) عن المعاملة الكيميائية للسجاد والموكيت باستخدام حمض التانيك علي هيئة محلول بتركز ١%،٣% لتقليل الحساسية الداخلية وجد أن حمض التانيك يعتبر عامل مدنتر للبروتين وذلك باختيار تأثير حمض التانيك علي حساسية الغبار بواسطة استخدام Elisa وذلك لحساسية الحلم Derp1 وحساسية القطط Derf1 وأكدت الدراسة علي خفض مستويات الحساسية في غبار السجاد وحيث أن استخدام حمض التانيك بنسبة٣% يعمل علي انخفاض مستويات الحساسية المختلفة Derp1، Derf1 من ٩٦،٨٩ علي التوالي إلي ٩٢%، ٧٤% كذلك يقوم حمض التانيك بخفض وتدمير حساسية القطط feld1 إلي ٨٠% وأكد (Jerrim *et al.*, 2001) عن المعالجة الكهروستاتيكية لإزالة الغبار ومثيرات الحساسية من السجاد مستخدماً المعطرات التي إمتدت وظيفتها من كونها معطرات للسجاد تكسبها رائحة ذكية للتغطية علي الروائح الكريهة بل تطورت حديثاً لتعطي شحنة كهروستاتيكية أكثر من ١×١٠^٤ (شحنة / الوزن) وهذه الشحنة لها القدرة علي سحب أكبر كمية من الغبار المنزلي الذي يمكن سحبة بسهولة داخل المكنسة الكهربائية والتي ازدادت بدرجة كبيرة عند إضافة الشحنة الكهروستاتيكية للسجاد المصنوع من الصوف أو البولي بروبلين وذلك بالمقارنة بالسجاد الذي لم يستخدم عليه هذا المسحوق المشحون كهروستاتيكياً. وأكد (William, 2003) إلي مدي فاعلية استخدام حمض التانيك فهو يعمل علي تكسير المادة المسببة للحساسية التي ينتجها الحلم وذلك برشة علي السجاد وأوضح (Judith *et al.*, 1995) أن استخدام حمض التانيك وبنزوات البنزيل يقوم بخفض مسببات الحساسية الناتجة من القطط وحلم الغبار المنزلي لأكثر من ٦٤% وذكر (Mary *et al.*, 2010) أن استخدام حمض التانيك علي هيئة أسبراي بتركيز ٣% يعمل على تجنب الحساسية في المنازل الناتجة من حلم الغبار المنزلي والقطط والصراصير. وتؤكد (وسام، ٢٠١٣) أن حمض التانيك ١%، ٣% وبنزوات البنزيل بتركيز ١% ومعطر السجاد يقوموا بخفض حلم الغبار المنزلي من النوع G.destructor علي السجاد القطني ١٠٠% وذلك علي التوالي ٣٦%، ٥٠%، ٩٦%، ١٠٠%. وأكد (William, 2003) أن استخدام بنزوات البنزيل بوضعه على أسفنجة ومسح سطح السجاد به يقلل من أعداد حلم الغبار المنزلي ويزيل المخلفات والبقايا من داخل وعلي سطح السجاد وأثبتت (وسام، ٢٠١٣) أن بنزوات البنزيل ١% يقوم بالتحكم في حلم التراب المنزلي يليه من بنزوات البنزيل ٠،٧٥% ثم تركيز٠،٥% ثم تركيز ٢٥% وذلك بالمقارنة بالكنترول وكانت نسب الخفض علي التوالي ٩٦%، ٩٤%، ٨٦%، ٨٤%. ووجد (Vanna Mahakittikun *et al.*, 2006) أن الأغطية الغير

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

منسوجة المغلفة بمبيد الحلم والأنواع المختلفة منعت من نفاذ المواد المسببة للحساسية.

**اهداف البحث Objectives:**

يهدف البحث إلي دراسة مدي تأثير المواد المضادة لحلم التراب المنزلي علي بعض الخواص الأدائية للسجاد والموكيت محل البحث وذلك لمعرفة أفضل الأنواع التي يمكن استخدامها بما لا يؤثر علي الخواص الأدائية للسجاد والموكيت وذلك للاحتفاظ بالمظهر الجمالي للمفروشات الأرضية لأطول فترة ممكنة وذلك **من خلال:-**

١- دراسة تأثير ٣% حمض التانيك علي الخواص الأدائية للسجاد والموكيت محل البحث.

٢- دراسة تأثير ١% حمض بنزوات البنزيل علي الخواص الأدائية للسجاد والموكيت محل البحث.

٣- دراسة تأثير معطر السجاد علي الخواص الأدائية للسجاد والموكيت محل البحث.

**التعريفات الإجرائية Terminology:**

**السجاد الصوف ١٠٠%:**

يتميز بالقدرة العالية علي تأخير الحريق ولا يساعد علي الاشتعال ولا يضر بصحة الإنسان وله القدرة علي التدفئة المتانة والمرونة العالية التي تساعده علي استعاده شكله بعد الضغط عليه (فاطمة وعبدالله، ٢٠٠٢).

**موكيت من البولي أميد (النايلون)**

وهو من اكثر الخامات الصناعية في صناعة السجاد والموكيت نظراً لمقاومته العالية للتأكل والبلي والمتانة والمرونة العالية ومقاومته العالية الإحتكاك وطول العمر الإستهلاكي ومن عيوبة توليد الكهرباء الأستاتيكية ولكن بتجهيز الشعيرات أصبح مقاوم للاتساخ (هدير، ٢٠٠٠) (صبري، ١٩٩٩).

**سجاد من البولي اكريلك**

يمتاز هذا النوع من السجاد أن أليافة تتميز بإرتفاع درجة ليونتها وتحللها بتأثير الحرارة مما يتيح لها من الأستعمالات ما لم يتح للألياف الفنيلية الأخري وألياف البولي اكريلك من الخامات المنتشرة الإستعمال في إنتاج السجاد المنسوج أو الموكيت (التفت) حيث أنها بديل رخيص للصوف في سجاد البولي أكريلك ذو التركيب النسيجي الكثيف وذلك لأن قدرته علي أستعادة شكله (رجوعيته) ومقاومته للتأكل والبلي تعتبر جيدة كما أنه يحافظ علي مظهريته وكثافة النوعية المنخفضة وبالتالي قدرتها علي التغطية العالية وسهولة صباغتيا بالصبغات الكيتونية وبعض أنواع منها بالصبغات الأينونية (الحامضية) (أحمد، ١٩٨٩).

**الدراسة التجريبية Experimental work**

لتحديد مدي تأثير مضادات الحلم علي الخواص الأدائية لبعض المفروشات الأرضية محل البحث أشتملت الدراسة علي:-

**استخدام المواد المضادة للحلم والتي تمثلت في:-**

*٣% حمض التانيك في صورة سائلة.

(وسام، ٢٠١٣)، (Judith *et al.*, 1994), (Hayden, 2010)

*١% بنزوات البنزيل بتركيز في صورة سائلة

(وسام، ٢٠١٣)،(Judith *et al.*, 1994) , (William., 2003)

* معطر المفروشات الأرضية (وسام، ٢٠١٣) (Jerrim *et al.*, 2001)

وتم إستخدام المواد المضادة للحلم علي قطع من أنواع السجاد والموكيت المختبرة أبعاد كلا منها ١٠سم ×١٠سم لعدد ثلاث مكررات لكل معاملة من المعاملات الكيميائية علي درجة حرارة ٢٥م ورطوبة نسبية ٨٠% (Updike, 1988). وتم استخدام هذه المواد علي أنواع السجاد والموكيت المختبرة تحت الظروف المعملية لمدة سنة.

أنواع المفروشات الأرضية المختبرة والتي تم إختيارها من شركه ماك بالعاشر من رمضان ومن المحلات التجارية وتتكون من:-

١- ١٠٠% سجاد من الصوف.

٢- سجاد من البولي أكريلك.

٣- موكيت من البولي أميد.

وقد تم دراسة تأثير المواد المضادة لحلم التراب المنزلي علي الأنواع المختلفة من المفروشات الأرضية سالفة الذكر بإجراء بعض الاختبارات الخاصة ببعض الخواص الأدائية لتلك المفروشات والتي أجريت بالمركز القومي بالبحوث بالقاهرة وهي كالتالي:-

- زمن القابلية لامتصاص الماء:-وتم قياسها طبقاً للمواصفة القياسية AATCC test method 35- 1985 An American National Standard.

-قياس مدي التغير في اللون: وتم قياسها طبقاً .

CIE Lab Coordinates and the derivation of the color difference equation de. ultra Scan Pro Spectrophotometer

- درجة مقاومة الاتساخوتم قياسها طبقاً لـ (لمياء، ٢٠٠٠).

**التحليل الإحصائي Statistical Analysis:**

تم التحليل الإحصائي باستخدام بعض الأساليب الإحصائية المختلفة والملائمة لنوع البيانات المتحصل عليها في الدراسة ومن أهم هذه الأساليب اختبار تحليك التباين أحادي الاتجاه (جلال ومحمد، ١٩٩٨).

**النتائج والمناقشة Results and Discussion**

يستدل من نتائج جدول ١ باستخدام اختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه لتأثير المواد المضادة لحلم التراب المنزلي علي ١٠٠% سجاد صوف أن استخدام المضادة للحلم يقلل من زمن القابلية لامتصاص الماء ١٠٠% سجاد صوف وذلك عند المقارنة بالعينة الكنترول حيث كانت أفضل المواد المضادة للحلم إستخداماً ٣%حمض التانيك يليه إستخدام ١% من بنزوات البنزيل بينما أعطي معطر السجاد أقل زمن لقابلية إمتصاص الماء ١٠٠% سجاد صوف.

يستدل من نتائج جدول ٢ باستخدام اختبار التباين أحادي الاتجاه لتأثير المواد المضادة للحلم علي السجاد البولي أكريلك أن استخدام المواد المضادة للحلم يزيد من زمن القابلية لامتصاص الماء وذلك عند المقارنة بالعينة الكنترول حيث كانت أفضل النتائج ٣% حمض التانيك يليه ١% بنزوات البنزيل بينما كانت أقل النتائج باستخدام معطر السجاد.

يستدل من نتائج جدول ٣ باستخدام اختبار التباين أحادي الاتجاه لتأثير المواد المضادة للحلم علي الموكيت من البولي أميد أن استخدام المواد المضادة للحلم يقلل من زمن القابلية لامتصاص الماء وذلك عند المقارنة بالكنترول حيث تساوي تأثير كلاً من ٣% من حمض التابتك و١% من بنزوات البنزيل وكانت أقل النتائج المتحصل عليها باستخدام معطر السجاد.

**وأنواع المواد المضادة لحلم التراب المنزلي المستخدمة:**

يوضح شكل ١ أن أنواع السجاد والموكيت وأنواع المواد المضادة لحلم التراب المنزلي المستخدمة في البحث تؤثر علي زمن القابلية لامتصاص الماء حيث زاد زمن القابلية لامتصاص الماء للسجاد من البولي أكريلك بينما قل زمن القابلية لامتصاص الماء ١٠٠% سجاد صوف والموكيت من البولي أميد.

يستدل من جدول٤. باستخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه أن نوع الخامة من السجاد والموكيت يتأثر بنوع المادة الكيميائية المستخدمة حيث قلل من زمن القابلية لامتصاص الماء ١٠٠%سجاد صوف والموكيت من البولي أميد بينما زاد زمن القابلية لامتصاص الماء

للسجاد من البولي أكريلك كذلك وجد أن أفضل المواد الكيميائية استخداما كان ٣% حمض التانيك يليه بنزوات البنزيل وكان أقل تأثير علي زمن القابلية لامتصاص الماء استخدام معطر السجاد. يستدل من نتائج جدول ٥. باستخدام اختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه لتأثير المواد المضادة لحلم التراب المنزلي علي ١٠٠% سجاد صوف كانت أفضل النتائج استخدام ١% بنزات بنزيل حيث أنه قلل من قيمة التغير في اللون ١٠٠% سجاد صوف يليه استخدام معطر السجاد بينما أعطي ٣% حمض التانيك أعلي قيمة للتغير في اللون.

**جدول ١. تأثير المواد المضادة لحلم التراب المنزلي علي زمن القابلية لإمتصاص الماء ١٠٠% سجاد الصوف.**

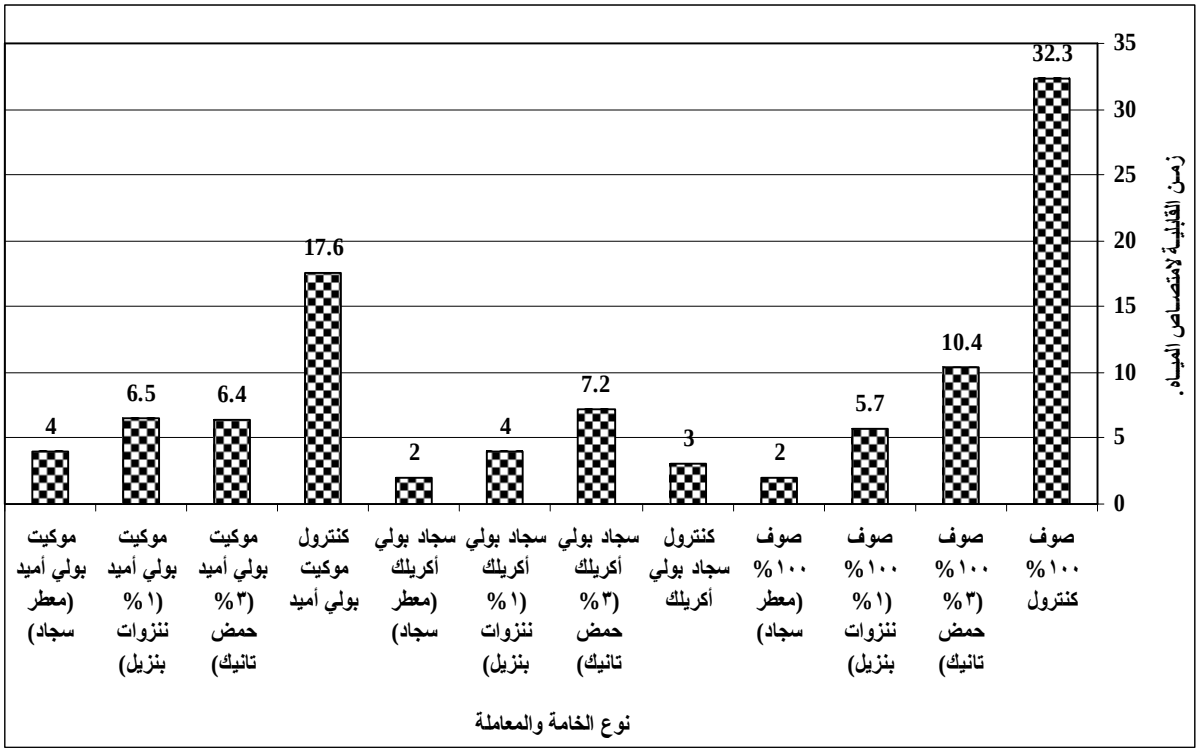
| نوع الخامة | المادة المستخدمة | زمن القابلية لأمتصاص الماء |
|---|---|---|
| **١٠٠% سجاد صوف** | الكنترول | ٣٢,٣ a دقيقه |
| | ٣% حمض التانيك | ١٠,٤ b دقيقه |
| | ١% بنزوات البنزيل | ٥,٧ c دقيقه |
| | معطر السجاد | ٢d ثانيه |
| L.S.D | | ٠,٥١ |

**جدول ٢. تأثير المواد المضادة لحلم التراب المنزلي علي زمن القابلية لامتصاص الماء للسجاد البولي أكريلك.**

| نوع الخامة | المادة المستخدمة | زمن القابلية لامتصاص الماء |
|---|---|---|
| **سجاد ومن البولي أكريلك** | الكنترول | ٣٢ c ثواني |
| | ٣% حمض التانيك | ٧,٢a دقيقة |
| | ١% بنزوات البنزيل | ٤ b ثانية |
| | معطر السجاد | ٢d ثانية |
| L.S.D | | ٠,١٩ |

**جدول ٣. تأثير المواد المضادة لحلم التراب المنزلي علي زمن القابلية لامتصاص الماء للموكيت البولي أميد.**

| نوع الخامة | المادة المستخدمة | زمن القابلية لامتصاص الماء |
|---|---|---|
| **موكيت من البولي أميد** | الكنترول | ٦,٤ c دقيقة |
| | ٣% حمض التانيك | ٦,٥ c دقيقة |
| | ١% بنزوات البنزيل | ٤ d ثانية |
| | معطر السجاد الكنترول | ١٧,٦a دقيقة |
| L.S.D | | ٠,٥٨ |




**شكل ١. تأثير المواد المضادة لحلم التراب المنزلي علي زمن القابلية لامتصاص الماء للأنواع المختلفة للسجاد الشكل البياني والموكيت محل البحث.**

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

**جدول ٤. تأثير المواد المضادة لحلم التراب المنزلي علي زمن القابلية لامتصاص الماء للأنواع المختلفة للسجاد والموكيت محل البحث.**

| نوع الخامة | المادة المستخدمة | زمن القابلية لامتصاص الماء |
|---|---|---|
| **سجاد صوف ١٠٠%** | الكنترول | ٣٢,٣ a دقيقة |
| | ٣% حمض التانيك | ١٠,٤ c دقيقة |
| | ١% بنزوات البنزيل | ٥,٧ e دقيقة |
| | معطر السجاد | ٢r ثانية |
| L.S.D | | ٠,٥١ |
| **سجاد ومن البولي أكريلك** | الكنترول | ٣ G ثواني |
| | ٣% حمض التانيك | ٧,٢d دقيقة |
| | ١% بنزوات البنزيل | ٤ f ثانية |
| | معطر السجاد | ٢r ثانية |
| L.S.D | | ٠,١٩ |
| **موكيت من البولي أميد** | الكنترول | ١٧,٦ b دقيقة |
| | ٣% حمض التانيك | ٦,٤ d دقيقة |
| | ١% بنزوات البنزيل | ٦,٥ d ثانية |
| | معطر السجاد الكنترول | ٤f ثانية |
| L.S.D | | ٠,٥٨ |
| L.S.D | | ٠,٤١ |

**جدول ٥. تأثير المواد المضادة لحلم التراب المنزلي علي اختبار التغير في اللون ١٠٠% سجاد صوف**

| نوع الخامة | المادة المستخدمة | اختبار التغير فى اللون |
|---|---|---|
| **١٠٠% سجاد صوف** | الكنترول | - |
| | ٣% حمض التانيك | ٥,٩٨ c |
| | ١% بنزوات البنزيل | ٢,٩٦ a |
| | معطر السجاد | ٤,٨٥b |
| L.S.D | | ٠,١٤ |

يستدل من نتائج جدول ٦ باستخدام اختبار تحليك التباين أحادي الاتجاه أن استخدام المواد المضادة لحلم التراب المنزلي تؤثر علي اختبار التغير في اللون للسجاد البولي أكريلك حيث كانت أفضل النتائج استخدام ٣% من حمض التانيك ومعطر السجاد حيث قللا من قيمة التغير في اللون للسجاد من البولي أكريلك بينما أعطي ١% بنزوات البنزيل أعلي قيمة للتغير في اللون بالنسبة للسجاد البولي أكريلك.

يستدل من نتائج جدول ٧ باستخدام اختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه أن استخدام المواد المضادة لحلم التراب المنزلي تؤثر علي اختبار التغير في اللون للموكيت البولي أميد حيث قل معدل التغير في اللون باستخدام ١% بنزوات البنزيل يليه أستخدم معطر السجاد بينما زادت قيمة التغير في اللون باستخدام ٣% حمض التانيك.

يستدل من جدول ٨ باستخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه أن نوع الخامة من السجاد والموكيت يتأثر بنوع المادة الكيميائية المستخدمة حيث كانت أقل قيمة للتغير في اللون١٠٠% سجاد صوف والسجاد من البولي اكريلك بينما زادت قيمة التغير في اللون للموكيت البولي أميد كذلك وجد أن أفضل المواد الكيميائية استخداما ١% بنزوات البنزيل وذلك ١٠٠% سجاد صوف بينما كانت أفضل المواد الكيميائية استخداماً ٣% حمض التانيك ومعطر السجاد وذلك للسجاد من البولي أكريلك بينما كانت أفضل المواد الكيميائية استخداما ١% بنزوات البنزيل وذلك للموكيت من البولي أميد وبالتالي نجد أن المادة الكيميائية ونوع الخامة لهما تأثير علي قيمة التغير في اللون.

**جدول ٦. تأثير المواد المضادة لحلم التراب المنزلي علي اختبار التغير في اللون علي السجاد من البولي اكريلك.**

| نوع الخامة | المادة المستخدمة | اختبار التغير في اللون |
|---|---|---|
| سجاد من البولي اكريلك | كنترول | - |
| | ٣% حمض التانيك | ٤,٨٩A |
| | ١% بنزوات البنزيل | ٥,٣٠b |
| | معطر السجاد | ٤,٨٣a |
| **L.S.D** | | ٠,٠٩ |

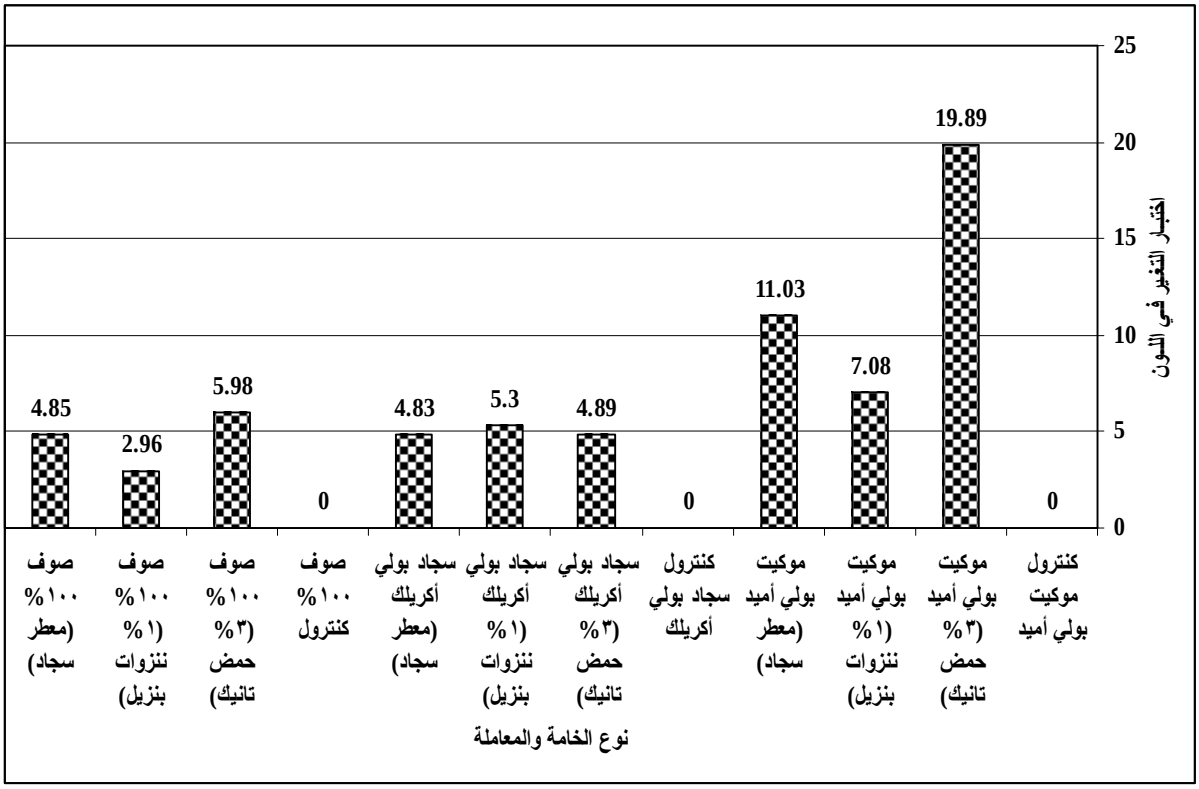
**جدول ٧. تأثير المواد المضادة لحلم التراب المنزلي علي اختبار التغير في اللون للموكيت البولي أميد.**

| نوع الخامة | المادة المستخدمة | اختبار التغير في اللون |
|---|---|---|
| **موكيت من البولي أميد** | كنترول | - |
| | ٣% حمض التانيك | ١٩,٨٩c |
| | ١% بنزوات البنزيل | ٧,٠٨a |
| | معطر السجاد | ١١,٠٣b |
| **L.S.D** | | ٠,١٣ |

**جدول ٨. تأثير المواد المضادة لحلم التراب المنزلي علي إختبار التغير في اللون للأنواع المختلفة للسجاد والموكيت محل البحث.**

| نوع الخامة | المادة المستخدمة | اختبار التغير في اللون |
|---|---|---|
| **١٠٠% سجاد صوف** | الكنترول | - |
| | ٣% حمض التانيك | c٥,٩٨ |
| | ١% بنزوات البنزيل | a٢,٩٦ |
| | معطر السجاد | b٤,٨٥ |
| L.S.D | | ٠,١٤ |
| **سجاد من البولي اكريلك** | الكنترول | - |
| | ٣% حمض التانيك | b ٤,٨٩ |
| | ١% بنزوات البنزيل | c٥,٣٠ |
| | معطر السجاد | b٤,٨٣ |
| L.S.D | | ٠,٠٩ |
| **موكيت من البولي أميد** | الكنترول | - |
| | ٣% حمض التانيك | f١٩,٨٩ |
| | ١% بنزوات البنزيل | d٧,٠٨ |
| | معطر السجاد الكنترول | e١١,٠٣ |
| **L.S.D** | | ٠,١٣ |
| **L.S.D** | | ٠,١١ |

يوضح شكل ٢ أن أنواع السجاد والموكيت وأنواع المواد المضادة لحلم التراب المنزلي تؤثر علي مدي التغير في اللون لأنواع السجاد والموكيت المستخدمة في البحث حيث كان أقل تغير في اللون ١٠٠% سجاد الصوف وذلك باستخدام ١% من بنزوات البنزيل ويليه السجاد البولي أكريلك بينما زادت قيمة التغير في اللون بالنسبة للموكيت البولي أميد باستخدام المواد المضادة للحلم وكانت أكثر هذه المواد تأثيراً علي زيادة قيمة التغير في اللون ٣% حمض التانيك وأقلها تأثيراً ١% بنزوات البنزيل.




**شكل ٢. تأثير المواد المضادة لحلم التراب المنزلي علي اختبار التغير في اللون للأنواع المختلفة للسجاد والموكيت محل البحث**

.

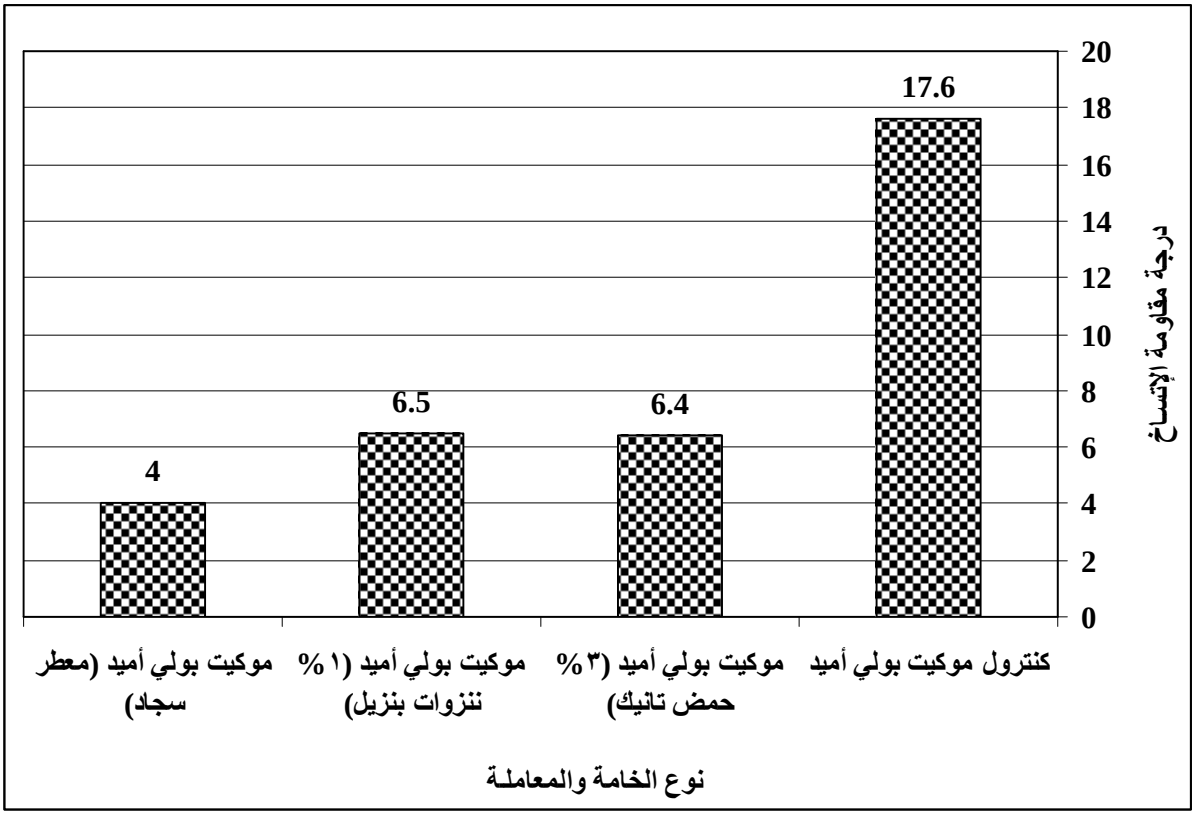
يستدل من جدول ٩ باستخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه أن الموكيت البولي أميد يتأثر بنوع مضادات الحلم المستخدم حيث زادت درجة مقاومة الاتساخ باستخدام معطر السجاد يلية استخدام ١% بنزوات البنزيل بينما قلت درجة مقاومة الاتساخ عند استخدام ٣% حمض التانيك وذلك عند المقاومة بالكنترول.

يوضح شكل ٣. أن الموكيت البولي أميد يتأثر بنوع المادة المستخدمة المضادة لحلم التراب المنزلي حيث كانت أفضل النتائج لدرجة مقاومه الاتساخ استخدام معطر السجاد يليه استخدام ١% بنزوات البنزيل وكانت أقل النتائج لدرجة مقاومة الاتساخ استخدام ٣% حمض التانيك.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

**جدول ٩. تأثير المواد المضادة لحلم التراب المنزلي علي درجة مقاومة الاتساخ للموكيت البولي أميد.**

| نوع الخامة | المادة المستخدمة | درجة مقاومة الاتساخ |
|---|---|---|
| موكيت من البولي أميد | كنترول | ٤,٥A |
| | ٣% حمض التانيك | ٣ C |
| | ١% بنزوات البنزيل | ٤ b |
| | معطر السجاد | ٤,٥A |
| L.S.D | | ٠,١٤ |




**شكل ٣. تأثير المواد المضادة لحلم التراب المنزلي علي درجة مقاومة الاتساخ للموكيت البولي أميد.**

ومن استعراض النتائج البحثية السابقة توصي الدراسة بما يلي.

١- توعيه المستهلك بأهمية معرفة نوع الخامة المستخدمة في صناعة السجاد والموكيت عند شراء المفروشات الأرضية لمعرفة كيفية العناية بها.

٢- توعيه المستهلك بأهمية التعرف علي الخواص الأدائية للسجاد والموكيت لمعرفة كيفية العناية بها بما لا يؤثر علي هذه الخواص.

٣- توعية المستهلك بأهمية معرفة نوع المادة المستخدمة في مكافحة حلم تراب المنازل ونوع الخامة المستخدم عليها المادة الكيميائية بما لا يؤثر علي الخواص الأدائية للمفروشات الأرضية.

**المراجـــع**


١. أحمد فؤاد النجعاري ١٩٨٩. "السجاد والموكيت تنظيف - صيانة - إزالة البقع "الناشر منشأة المعارف - الأسكندرية.

٢. مصطفي الصياد ومحمد الدسوقي حبيب (١٩٩٨). مقدمة في الطرق الإحصائية - دار حافظ للنشر والتوزيع.

٣. صبري عباس السيد (١٩٩٩). دراسة الأساليب التطبيقية للسجاد الميكانيكي والاستفادة منها في إنتاج تصميمات من الوحدات الهندسية الإسلامية - رسالة ماجستير - كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان.

٤. فاطمة علي متولي وحماد عبد الله حماد (٢٠٠٢). دراسة تحليلية لبعض العناصر التي تؤثر علي تسويق وجودة الموكيت المنسوج ميكانيكيا - مجلة بحوث الفنون - المجلد الرابع عشر - العدد الثالث - يوليو.

٥. لمياء كمال عبد القادر الجابري ٢٠٠٠. "دراسات علي تحوير خصائص عديد الأكريلك ومخلوطاتها من خلال بعض المعالجات - رسالة دكتوراه - كلية الفنون التطبيقية - قسم طباعة المنسوجات والصباغة والتجهيز - جامعة حلوان.

٦. هدير علي رجب ماهر (٢٠٠٠). تأثير تطبيق اتفاقية الجات علي التسويق المحلي والعالمي للموكيت المنسوج ميكانيكا - رسالة ماجستير - كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان.

٧. وسام أسامة عبد الرءوف (٢٠١٣). "دراسات علي أقمشة المفروشات المصابة ببعض الآفات "رسالة دكتوراه - كلية الزراعة - جامعة الزقازيق.

8. A Atcc test method 35- 1985 An American National Standard.
9. CIE Lab Coordinates and The derivation of the color ultra Scan pro Spectrophotometer difference equation de.
10. Hayden, M., M. Mathew per zanowsk, L. Matheson, P. Scott, Rober Tsscall and T.A.E. plotts - mills (2010). Dust mite allergen a voidance in the treatment of hospitalized children with Asthma. Annals of Allergy,

Asthma Immunology, 79 (5): 437 - 442.
11. Jerrim, K.F. Hughes and M. Mckechnie (2001). Electrostatic enhancement of dust and allergen removal from Carpet. J. Electrostatics, 53(1): 39 - 51.
12. Judith, A. Wood Folk, Mary L. Hayden; Jeffrey D. Millers; Gail Rose, Martin D. champan and T.A.E. Platts - Mills (1994). Chemical treatment of carpets to reduce allergen: A detailed study of the effect of tannic acid on indoor allergen. Journal of Allergy. And clinical Immunology, 94, (1),: 19 - 26.
13. Juidith, A., M.B. wood Folk, C.H.B. Mary, L. Hayden, R.N.M.S Nicolle, B.A. Couture and A.E. Thomas, M.D. platts - MillS (1995). Chemical treatment of carpets to reduce allergen comparison of the effect of tannic acid and other treatments on proteins derived from dust mites and cats. Journal of allergy and clinical immunology, 96, (3): 325- 333.
14. Mary, L., R. N. Hayden, M.S. Matthew, B.S. perzanowski, B.S. Lee Matheson, M.D. peter Scott, M.D. Robert Scall and T.A.E. Platts. Mills, M.D., PHD (2010). Dust Mite allergen Avoidance in the treatment of hospitallzed children with Asthma. Annals of Allergy, Asthma & immunology 79, (5):437 - 442.
15. Updike, J. (1988). Method in house dust mite ecology and biology new york, 256 - 271.
16. Vanna Mohakittikun, Msc, John Joseph Boitano, PHD, Euan Tovey, PHD. chaweewan Bunnage, M.D., Prapakorn Ninsanit , B.B.A. Matsumoto, M.D. and Cluade Andre, pd (2006).Mite penetration of different types of materials claimed as mite proof by the siriraj chamber method. Journal of Allergy and Clinical Immunology, 117, (2): 527.
**17.** William F.N. (2003). Tips to control and reduce Dust Mite Allergy University of Nebraska Cooperative extension.

**This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License**