

التلوث البيولوجي في منزلك

ارامكو السعودية
Saudi Aramco

حماية البيئة
Environmental Protection



يعتبر تلوث الهواء في المدن المزدحمة من المشكلات الصحية الرئيسة لسكان تلك المدن. غير أن قليلاً من الناس يعلمون أن نوعية الهواء الذي يستنشقونه داخل منازلهم ربما يشكل خطراً على صحتهم يعادل خطر الهواء الخارجي إن لم يكن أكثر. يشرح هذا الكتيب التلوث البيولوجي داخل المنزل، والآثار الصحية لبعض الملوثات وكيفية الحد من نموها وتكاثرها. كما أنه يشرح الإجراءات التصحيحية للحد من الرطوبة وتحقيق النظافة.

ما هي الملوثات البيولوجية؟

إن أكثر الملوثات البيولوجية هي كائنات حية دقيقة لا ترى بالعين المجردة وأن وجودها في الهواء يسبب بعض الأمراض للإنسان.

أنواع الملوثات البيولوجية الشائعة داخل المنازل:

- قشور الحيوانات: جزيئات دقيقة من الشعر أو الريش أو الجلد.
- ذرات الغبار وأجزاء الحشرات.
- الفطريات: عبارة عن كائن قطني أو صوفي المظهر ينمو في الأماكن الرطبة وينتج أجساماً تكاثرية تشبه البذور (أبواغ).
- البكتيريا والفيروسات.
- غبار الطلع.



يعتبر الغذاء والرطوبة من العوامل الأساسية التي تساعد على نمو هذه الكائنات الدقيقة. ويتواجد هذان العاملان في أماكن عدة من المنزل مثل دورات المياه والأقبية والسجاد والأثاث والأجهزة الكهربائية المعرضة للرطوبة مثل مكيفات الهواء . كما أن أجهزة ضبط الرطوبة وسخانات الماء غير المهواة وأجهزة التكييف تزيد من فرص الرطوبة فوق الأسطح الداخلية مما يساعد على نمو الملوثات البيولوجية.

الآثار الصحية للملوثات البيولوجية

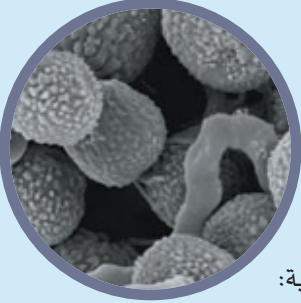
تعتمد الآثار الصحية للملوثات البيولوجية على نوع الملوثات وكميتها ومدى حساسية الشخص. ففي حين لا يتأثر بعض الناس بهذه الكائنات الدقيقة، نجد البعض الآخر تظهر عليهم آثار الحساسية أو أعراض الأمراض المعدية. ويزداد تأثر الناس بهذه الملوثات عادة في فصلي الربيع والصيف. ومن أهم الآثار الصحية للملوثات البيولوجية:

الحساسية :-

وتعد من أكثر المشكلات الصحية شيوعاً، وغالباً ما تكون مرتبطة بوبر الحيوانات (معظمها من القطط والكلاب) وعث الغبار المنزلي (كائنات مجهرية تتواجد في الغبار) وغبار الطلع. وتتفاوت درجة الحساسية بين النوع الخفيف المزعج إلى المهددة للحياة كما هو الحال في نوبات الربو الحادة.

وتتضمن الحساسية بعض الأعراض الآتية:-

- العينان الدامعتان.
- الرشح والعطاس.
- احتقان الأنف.
- الحكّة.
- السعال.
- الأزيز وصعوبة التنفس.
- الصداع.
- الإعياء.



الأمراض المعدية

إن الازدحام والتهوية الرديئة يساعدان على إنتشار بعض الأمراض المعدية التي تسببها البكتيريا والفيروسات مثل الأنفلونزا والحصبة والجذري الكاذب والحمى الشوكية والسل الرئوي.

مصادر الملوثات البيولوجية في المنزل:

- مكيفات الهواء أو أجهزة التدفئة والتبريد المتسخة.
- الأجهزة المتسخة المستخدمة في التحكم في الرطوبة.
- المطابخ ودورات المياه التي تفتقر إلى تهوية كافية.
- الأوعية المتسخة المستخدمة في تصريف مياه الثلاجات.
- غرف الغسيل المحتوية على نشافة بدون فتحات تهوية.
- السجاد، خاصة في الأماكن ذات الرطوبة العالية.
- الأسرة.
- الحيوانات والحشرات المتواجدة في المنزل مثل الكلاب والقطط والصراصير.
- أماكن تسرب وتجمع المياه.



ماذا تفعل للتحكم في الملوثات البيولوجية؟

لا توجد طريقة بسيطة ورخيصة الثمن لأخذ عينة من هواء وأسطح المنزل لتحديد مستوى الملوثات البيولوجية فيه، كما أن أخذ عينة من بيئة المنزل ليست ذات قيمة تذكر طالما أن هذه الملوثات موجودة في كل مكان، ولكن يمكنك اتخاذ عدة إجراءات عملية وبسيطة تساعد على إزالة مصادر الملوثات البيولوجية والتحكم فيها.

المعاينة الشخصية:

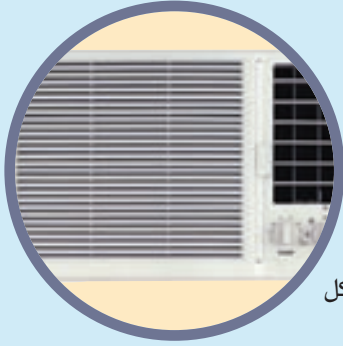
ابدأ بالتجول في منزلك. تحسس الروائح وابحث عن مصادرها وتذكر أن العاملين الرئيسيين لإيجاد ظروف مناسبة لنمو الملوثات البيولوجية هما الغذاء والرطوبة. كما أن الغبار ومواد البناء مثل الخشب والمواد العازلة تحتوي على مواد عضوية تساعد على نمو الملوثات البيولوجية.

ضبط نسبة الرطوبة:

قد تتكون الرطوبة في المنزل من عدة مصادر منها دورات المياه والمطبخ والتسرب من خلال أرضية القبو. وتعتمد كمية الرطوبة في هواء المنزل على درجة الحرارة، فكلما تناقصت درجة الحرارة، تضاءلت قدرة الهواء على التشبع بالرطوبة، وهذا السبب الذي يجعل الرطوبة تتكثف على الأسطح أثناء الطقس البارد. وفي ما يلي طرق ضبط الرطوبة في المنزل:

- إصلاح تسرب الماء.
- وضع غطاء بلاستيكي لإغلاق الفتحات الموجودة حول الأبواب الخارجية والشبابيك.
- استعمال مراوح الشفط في دورات المياه والمطبخ.
- عمل فتحة تهوية خارجية لنشافة الملابس.
- إطفاء أجهزة إضافة الرطوبة إذا لوحظ وجود تكثف على النوافذ والأسطح الأخرى.
- استخدام أجهزة إزالة الرطوبة ومكيفات الهواء، خاصة في الجو الحار والرطب.





- فتح الأبواب الداخلية في المنزل لتحسين توزيع الهواء.
- ترك فراغات بين الأثاث وجدران المنزل.

صيانة الأجهزة الكهربائية والمحافظة عليها :

- استعن بأحد الفنيين لمعاينة أجهزة المنزل الكهربائية الرئيسية كالفرن وأجهزة التكييف المركزي وتنظيفها بشكل منتظم.
- استبدل مرشحات أجهزة التدفئة والتبريد وفقاً لتوجيهات المصنّع.
- استعن بأحد الفنيين لتنظيف وحدات تكييف الهواء التي تركيب في النوافذ الجدارية وصيانتها بشكل منتظم، كذلك قم بتنظيف مرشحات أجهزة التكييف وإزالة أوعية التصريف حسب توجيهات المصنّع لمنع تجمع المياه.
- اتبع تعليمات المصنّع الخاصة بالتنظيف وإعادة التعبئة عند استخدام أي نوع من أجهزة ضبط الرطوبة.
- نظف أجهزة إزالة الرطوبة يومياً وافرغ محتوياتها من الماء مباشرة في شبكة التصريف إذا كان ذلك ممكناً.
- نظف وعاء تصريف الثلاجة بانتظام. إذا لم تقفل أبواب الثلاجة أو المجمد بإحكام فقد تتجمع الرطوبة وينمو الفطر. أزل أي فطر ينمو على الشريط المطاطي اللاصق حول الأبواب واستبدل التالف منها.



التحكم في الغبار:

يعتبر التحكم في الغبار عاملاً مهماً بالنسبة للأشخاص الذين يعانون من حساسية ضد قشور الحيوانات وعت الغبار. وبالرغم أنه لا يمكن رؤية العث، إلا أنه يمكن التحكم فيه عن طريق إزالة أماكن نموها أو جعل هذه الأماكن جافة ونظيفة. يعيش عث الغبار في الأرائك والكراسي المغلفة بالقماش والسجاد والمراتب القطنية وأغطية الأسرة وغيرها. كذلك تعتبر الأدراج المفتوحة وورق تزيين الجدران وتحف الزينة والستائر تعتبر أيضاً أماكن جيدة لتوالد ونمو العث.

كيف تتخلص من الفطريات في منزلك؟

اتبع التعليمات التالية للتخلص من الفطريات على الأسطح الداخلية لمنزلك:

- اغسل جيداً السطح حيث تنمو الفطريات مع فركه باستعمال محلول الصابون وفرشاه.
- باستعمال قطعة أسفنج مناسبة، طهّر جيداً بمحلول كلور ذو تركيز ٢٠٠ جزء في المليون. أضف ٢ ملعقة كبيرة من الكلور المنزلي إلى كل جالون ماء (٤ لترات) للحصول على التركيز المطلوب. احم يديك باستعمال القفازات المناسبة.
- إذا استمر نمو وظهور الفطر يُستحسن الاستعانة بإرشادات وحدة صحة البيئة في الشركة.



فيما يلي بعض النصائح لأولئك الذين يعانون من حساسية ضد الغبار:

- استخدم سجاد ذات قطع منفصلة بدلاً من السجاد الذي يغطي جميع الغرفة لسهولة غسلها.
- اغسل أغطية الأسرة بماء لا تقل درجة حرارته عن ٥٥ درجة مئوية (١٢٠ درجة فهرنهايت) للقضاء على عث الغبار. اغسل الأغطية كل ١٠ أيام على الأقل.
- استخدم فرش ووسائد ذات كساء عازل يمنع دخول العث. تحاشى استخدام الفرش والبطانيات والألحفة المصنوعة من الصوف أو الريش أو المواد القطنية.
- نظف المنزل جيداً من الغبار. استخدم المكنسة الكهربائية ذات الكفاءة العالية لإزالة الغبار من على الأسطح لأن بعض الملوثات صغيرة جداً وتستطيع أن تمر من خلال أكياس المكانس الكهربائية وتبقى عالقة في الهواء.
- لا تقم بتنظيف المنزل بنفسك، بل يجب عليك مغادرة المنزل عندما يقوم شخص آخر بعملية التنظيف.



نصائح هامة قبل الانتقال إلى منزل آخر:

- إذا كنت من الذين يتأثرون بحساسية ضد الملوثات البيولوجية فيجب القيام بمعاينة المنزل لتحديد المشكلات ومعالجتها قبل الانتقال.
- استعن بأحد الفنيين لفحص جهاز التدفئة والتبريد، بما في ذلك أجهزة ضبط الرطوبة والتهوية وللتأكد من خلو الأنابيب والعوازل من نمو الفطريات.
 - افحص مراوح الشفط في دورات المياه والمطبخ وتأكد من أنها تعمل بالكفاءة المطلوبة.
 - افحص وتأكد من عدم نمو الفطر في المنزل.
 - افحص البقع على الجدران والأرضيات أو السجاد والتي تدل على وجود علامات تسرب للماء.
 - إذا كنت أنت أو أحد أفراد عائلتك يعاني من حساسية ضد الحيوانات المنزلية، اسأل عما إذا كانت تعيش أي حيوانات أليفة في المنزل.
 - أبحث عن وجود صراصير أو قوارض أو أي هوام أخرى أو أية علامات تدل على وجودها.

استشارة الطبيب:

يستحسن الإجابة عن الأسئلة التالية قبل استشارة الطبيب إذا كنت أو أحد أفراد أسرتك من أولئك الذين يتأثرون من جراء التعرض لهذه الملوثات:

- هل تعاني أنت أو أحد أفراد عائلتك من صداع متكرر أو حمى متكررة أو عينيْن دامعتين أو حكة أو احتقان في الأنف أو جفاف في الحلق أو السعال أو من أزيز أو من صعوبة التنفس بشكل منتظم؟
- هل ظهرت هذه الأعراض بعد انتقالك من منزل إلى منزل آخر؟
- هل تختفي الأعراض عند التواجد خارج المنزل وتظهر ثانية عند الرجوع إليه؟
- هل قمت بتجديد أثاث أو سجاد المنزل مؤخراً؟
- هل يمكنك رؤية الرطوبة على نوافذ أو أسطح المنزل الأخرى مثل الجدران والأسقف؟
- ما هي درجة الحرارة العادية في منزلك؟
- هل حدث تلف في شبكة مياه منزلك مؤخراً؟
- هل قبو منزلك رطب أو مبتل؟
- هل يوجد في منزلك أي عفن أو فطر ظاهر؟
- هل توجد رائحة كريهة في المنزل؟
- هل تقوم بتجديد هواء المنزل بصفة مستمرة؟
- هل توجد حيوانات منزلية؟
- هل تقوم بتنظيف أجهزة التكييف أو ضبط الرطوبة في المنزل بصفة دورية؟
- هل لاحظت وجود حشرات أو قوارض في المنزل أو وجود علامات تدل عليها؟



