

الحديث عن مخاطرها الصحية حقيقة أم وهم؟!

أواني الأطعمة الشعبية في قفص الاتهام؟!



تتميز الأكلات الشعبية اليمنية بنكهة خاصة تميزها عن غيرها من الأكلات المنتشرة هنا وهناك .. وتجد الإنسان اليمني يفضلها بشكل كبير على غيرها .. وبعض الأكلات ترتبط بأوان معينة يتم استخدامها لمطهي الطعام مثل (المقالي - أو ما يسمى بالحرص) هذه الأواني مرتبطة بالأكلات الشعبية (السلطة) .. حيث تجد أغلب الناس يفضل أكل السلطة وهي في هذه الأواني (الحرص - المقالي) .. وانتشرت هذه الأواني بين عامة الناس وأصبحت هناك مطاعم خاصة بأكلة السلطة في أواني الحرص الحجرية .. والمشكلة في ذلك أو في هذه الأواني اكتشفت مؤخرا وهي أن لها تأثيرات صحية خطيرة على من يتعامل معها أو يستخدمها في مطهي الطعام بشكل عام .. وقد أجريت حول ذلك أبحاث علمية متخصصة في كلية العلوم جامعة صنعاء. أكدت خلوصتها وقد يجهلها الكثير من المواطنين ..

وحول هذا الموضوع أثبتت العديد من التساؤلات حول ما تسببه هذه الأواني من أضرار صحية على الإنسان خاصة تلك التي يتم استخراجها من باطن الأرض .. وما هي مخاطر استخدامها أثناء مطهي الطعام ؟ وكيف ولماذا يأتي منها الضرر ؟ .. وقبل تلك التساؤلات كيف تتم صناعة (المقالي)؟ وما هي المناطق اليمنية المشهورة بصناعتها؟

تحقيق / محمد قاندي العزبي

بذلك .. يقول علي الوصافي صاحب مطعم سلطة في أحد أسواق القات بالأمانة إن موالعة القات لا يطعمون القات إلا إذا كان غداؤهم سلطة أو فحسة وهذه الوجبة لا يمكن أن يتم طهيها إلا بالحرص الصعدي.

ويصف الوصافي ما قلناه له حول مخاطر الحرص بالخرفة لأن الحرص ليست أواني استخدمت في العهد القريب ولكنها منذ زمن طويل واليمنيون يستخدمونها .. واستبعد الوصافي أن تستطبع الجهات الرقابية الحكومية في حال صدور قرار منع استخدامها لأن المجتمع اليمني مولع بوجبة السلطة الشعبية كما هو عليه بالنسبة للقات .

ظهور المرض

وهنا يقول الدكتور محمد القدسي أن ظهور علاقة الاسبستوس بالأمراض لا يعطي إشارة عن هذا المرض حتى بعد عدة سنوات من التعرض له : فمثلاً تكون الفترة الزمنية بين أول تعرض للاسبستوس وبين ظهور سرطان الرئة عادة ١٥ سنة أو أكثر .. وفي الحالات غير العادية قد يظهر المرض في فترة زمنية تصل إلى (٥٢-٣٠ سنة) .

أما بالنسبة لمخاطر ظهور الاسبستوس المتعلقة بالأمراض المتنوعة فإنها تختلف باختلاف الصناعات المتنوعة للاسبستوس وأماكن التعرض بها ومدّة التعرض .. وخلاصة القول بأنه لا يوجد نوع من ألياف الاسبستوس يمكن اعتباره غير مؤذ بل يعتبر مصدرًا للأمراض الخطيرة ولابد من عمل نظم وتدابير ووقاية آمنة ومناسبة للأشخاص الذين يتعاملون مع الاسبستوس بطرق مباشرة أو غير مباشرة .

طرق الوقاية

وخلص الدكتور القدسي إلى أنه قد وضع في الدراسة الميدانية بعض التوصيات كطرق الوقاية أو للتقليل من المخاطر منها عدم التعرض لمصادر الاسبستوس المختلفة من خلال التعدين .. والقيام بالفحص الدوري للعاملين في مجال تصنيع الحرص لاكتشاف الإصابة مبكراً -إذا حدث لا قدر الله- .. استخدام كل التجهيزات الوقائية وعمل كامات على الأنف والفم إلى جانب التوقف عن التدخين أثناء العمل في نحت الصخور .. كما ينبغي ودون هواده السعي الحثيث للتقليل من الآثار البيئية والصحية المحتملة الناجمة عن تشغيل المحاجر والصناعات المختلفة للصخور التي تحتوي على معادن الاسبستوس .. وفي هذا من العرغب فيه أن يكون اتجاه التصنيع لإقامة صناعات ذات تلوث أقل نسبياً حيث تعتبر صناعة الأواني المقاومة للحرارة من بين الصناعات التي تترك آثاراً بيئية وصحية أكثر من غيرها من الصناعات نظراً لاحتوائها على معادن تأخذ شكل الاسبستوس التي تتسبب في ظهور أمراض خطيرة على صحة الإنسان كما سبق ذكره.

وللتقليل من هذه المخاطر الناجمة عن استخدام هذا النوع من الصخور في صناعة الأواني المقاومة للحرارة يقول الدكتور القدسي بأنه يمكن استخدام هذا النوع من الصخور في صناعات أخرى مثل (الزينة - الديكور -الخزقة -تشبيد البناء -تبطين فرامل المحركات -حشو أنابيب المجاري -وأسيخ اللحم ..) .. استخدام التقنيات الحديثة في عملية استخراج هذه الصخور من المناجم أو المحاجر بدلاً من الأيدي العاملة .. وكذا العمل على توفير الخبرات الوطنية المؤهلة الضرورية لأعمال التعدين والتقنية المعدنية .

وأخيراً يقول الدكتور القدسي: إن من ضمن المعالجات العمل على تطوير الكوادر العاملة في مراحل الصناعات التعدينية المختلفة على اختلاف أنواعها ومستوياتها وتكثيف التوعية عبر وسائل الإعلام بالأضرار التي يمكن أن يتعرضون لها نتيجة الاستخدام الخاطيء لهذا النوع من الصخور ..

تصوير / عبدالله حويس

في أن هذه الصخور المتحولة ذات أنسجة لبوية تحتفظ بشكلها النسيجي تحت أي ظروف الضغط ودرجة الحرارة : كما لا تتأثر بالأحماض أو بآية كيموايات .. والشئ الأخر أن المعادن المكونة لهذه الصخور ذات أنسجة اسبستوسية .. والاسبستوس كما هو معروف علمياً محرم دولياً التعامل معه لأضراره البالغة على مستخدمه أو حتى على من يتعرضون لغباره .. وأقل ما يسببه هذا المعدن هو الأمراض السرطانية المختلفة .

ويؤكد الدكتور القدسي أن آلية طبخ الطعام في أواني الحرص آلية خطيرة .. حيث يتم تسخين الحرص الفارغة إلى درجات حرارة عالية ثم توضع المواد الغذائية فيها فتعمل بفعل برودتها على تشقق الأسطح الداخلية للحرص مما يسهل خروج محتويات معدنية من الحرص تحت تأثير التبريد؛ وبالتالي ومع تكرار هذه العملية في المطاعم أو المنازل تتسبب آلية طبخ الطعام في الحرص وتحريكها في الإناء إلى اختلاط المحتويات المعدنية مع الطعام .. وهناك المواد الأخرى التي تذهب مع الطعام إلى المعدة تعتبر من نواتج تحلل محتويات الحرص معادن أخرى منها بلورات ذهبية لامعة لمعدن الكبريت : وهذا المعدن يكثر في الصخور التي تصنع منها أواني الحرص .. ويتركب هذا المعدن من الحديد والكبريت. وتكمن الخطورة في هذه الأواني في كونها الحديدية والكبريتية إذا وصل إلى معدن الإنسان مع اختلاطه بالطعام الموجود في الحرص.

ما هو الاسبستوس

الاسبستوس هو اسم تجاري يطلق على مجموعة من المعادن تتواجد على هيئة ألياف شعيرية أو جزيئات ترابية يصل تركيزها إلى ١٠٠٠ شعيرة في السنتمتر المكعب من الهواء واستنشاق هذه الشعيرات لفترات طويلة يؤدي إلى أضرار خطيرة لرئة الإنسان . كما أن هذه الألياف بناؤها الذري الداخلي الذي يجعل بلوراتها في هيئة إبرية أوليفية وتمتيز هذه البلورات بمقاومتها الشديدة للأحماض والمواد الكيميائية وتحملها الفائقة للحرارة .

علاقته بالحرص

من المعروف بأن الحرص يستخدم في تحضير بعض الأطعمة في اليمن المعروفة بالسلطة حيث يتم طهي هذا النوع من الأطعمة وتحريكها داخل إناء الحرص بواسطة أدوات الطباخة (الملقعة) فإثناء التحريك بواسطة الملقعة تحدث عملية احتكاك للملقة بجدار الإناء مما يؤدي إلى تساقط المعادن اللبوية وتحتفظ هذه المعادن اللبوية بالطعمة داخل الإناء، ويمكن أن تتراكم بشكل كبير في الأطعمة التي يتناولها الإنسان دون أن يدرك أن الأغذية ملوثة .. وبهذه الطريقة يكون الفرد منا قد تعرض للاسبستوس الذي يصيب الإنسان بأمراض خطيرة وأخطرها تلوث الرئة الذي يعرف بسرطان الرئة دون أن يشعر

في أن هذه الصخور المتحولة ذات أنسجة لبوية تحتفظ بشكلها النسيجي تحت أي ظروف الضغط ودرجة الحرارة : كما لا تتأثر بالأحماض أو بآية كيموايات .. والشئ الأخر أن المعادن المكونة لهذه الصخور ذات أنسجة اسبستوسية .. والاسبستوس كما هو معروف علمياً محرم دولياً التعامل معه لأضراره البالغة على مستخدمه أو حتى على من يتعرضون لغباره .. وأقل ما يسببه هذا المعدن هو الأمراض السرطانية المختلفة .

ويؤكد الدكتور القدسي أن آلية طبخ الطعام في أواني الحرص آلية خطيرة .. حيث يتم تسخين الحرص الفارغة إلى درجات حرارة عالية ثم توضع المواد الغذائية فيها فتعمل بفعل برودتها على تشقق الأسطح الداخلية للحرص مما يسهل خروج محتويات معدنية من الحرص تحت تأثير التبريد؛ وبالتالي ومع تكرار هذه العملية في المطاعم أو المنازل تتسبب آلية طبخ الطعام في الحرص وتحريكها في الإناء إلى اختلاط المحتويات المعدنية مع الطعام .. وهناك المواد الأخرى التي تذهب مع الطعام إلى المعدة تعتبر من نواتج تحلل محتويات الحرص معادن أخرى منها بلورات ذهبية لامعة لمعدن الكبريت : وهذا المعدن يكثر في الصخور التي تصنع منها أواني الحرص .. ويتركب هذا المعدن من الحديد والكبريت. وتكمن الخطورة في هذه الأواني في كونها الحديدية والكبريتية إذا وصل إلى معدن الإنسان مع اختلاطه بالطعام الموجود في الحرص.

شكل الخطر

يقول المهندس أحمد عمر -جيوولوجي: إن المصنعين للحرص أيضاً يتعرضون لمخاطر صحية : فعملية التعدين في المناجم والإنتاج النهائي للصناعات المختلفة المصنوعة من الاسبستوس هي إحدى الأسباب التي تعرضنا لمخاطر الاسبستوس بشكل كثيف : فإثناء عملية التعدين لاستخراج الاسبستوس من المناجم عن طريق الحفر تتطاير جزيئات غبارية من الاسبستوس وبهذه الطريقة لابد أن يتعرض العاملون

(محافظة صعده) .. أما طريقة الاستخراج أو التصنيع فأواني الحرص تستخرج من الصخور الموجودة في تلك المنطقتين .

ويقول المهندس الأضرعي بأنه تم إجراء بحث ميداني وعملية قبل فته في جامعة صنعاء لمعرفة نوعية الصخور التي تستخرج منها أواني الحرص: فخلصت النتيجة إلى أن تلك الصخور تتبع صخور القاعدة المعقدة في اليمن التابعة للصخور المتحولة: ويعود عمرها إلى حوالي (١١٠٠ مليون سنة) أي إلى ما قبل الكامبري) .. أما عن كيفية استخراج هذا النوع من الصخور فيتم من خلال حفر أنفاق في تلك الصخور تصل إلى عشرات الأمتار : وقد تصل إلى مئات الأمتار .. حيث يتم حفر النفق تحت الأرض : وبعد عملية الحفر يتم استخراج الصخور على هيئة كتل رطبة نوعاً ما (مشبعة بالماء) مما يسهل عملية النحت فيها وتشكيلها بأنواع مختلفة : ويمكن صناعة حرص الطعام منها .. بالإضافة إلى مباحر أو كوز للماء أو أية أنواع أخرى وبجسب الاحتياجات المطلوبة ..

معادن خطرة

ويتوضح أكثر يقول الدكتور محمد عبدالباري القدسي -أستاذ الجيولوجيا المشارك بقسم علوم الأرض والبيئة بكلية العلوم والمشرق على البحث: إن تنمية المعادن والصخور تتوجب أن لا تتم بعزل عن القضايا البيئية والصحية عموماً : وتمثل الآثار البيئية والصحية من جراء العمليات الصناعية عموماً .. لاسيما قطاع المعادن والمحاجر في الإيجاب الذي يتمخض عن النشاط الصناعي ويلوؤها مستويات خطيرة .. وتعتبر الصخور الصناعية التي تتكون من معادن خطرة معادن تأخذ الشكل اللبفي (شكل الاسبستوس) ومن الصخور التي تترك آثاراً بيئية وصحية أكثر من غيرها : ويمكن الأثر الصحي في تأثيرها على صحة الإنسان .. ويلفت الدكتور القدسي إلى أن ما وصل إليه أحد الأبحاث التي أجريت حول ذلك هو أن الصخور التي تصنع منها أواني الحرص هي عبارة عن صخور متحولة رطبة يتم نحتها ثم تجفيفها : والخطورة تكمن

- في البداية تعتبر (الحرص -المقالي) من الأدوات المهمة في المطبخ اليمني والمستخدم في طهي الأطعمة .. وصناعة هذه الأواني توارثها اليمنيون عن آباؤهم وأجدادهم وهنا لا نستطيع تحديد بداية استخدامها : لكنها أصبحت منتشرة خلال العدين الماضيين : رغم أن أجداننا وأباؤنا دائماً يحدثونا أن تلك الأواني كانت موجودة منذ أمد بعيد : وكان المواطنون معتمدين عليها اعتماداً كلياً في طهي الأطعمة : ولم تكن هناك أواني حديثة كالموجودة حالياً -أواني معدنية أو بلاستيكية أو زجاجية -إن كانت أطعمتهم لا تؤكل إلا على الحرص أو المدر أو غيرهما من السميات : حتى شرب الشاي أو القهوة أو الماء أيضاً كان يعمل ويقدم في أواني فخارية كانوا يسمونها (الجمرة أو الحبسي) .. ومع اختلاف التسميات إلا أن تلك الأواني معروفة للامة منذ سنين ماضية .. وكانت صناعتها يدائية جدا : وكانت هناك أسواق متخصصة لبيع تلك الأواني الحجرية والفخارية لمن يريد تأثيث مطبخه كما يوجد الآن محلات تجارية معنية بالأدوات المنزلية أو بالأصح المطبخية .. وكان من هذه الأسواق مثلاً «سوق المدر» الذي ما يزال باقياً للعيان حالياً ضمن أسواق مدينة صنعاء القديمة ..

ومثل هذه الصناعات البدائية البديوية يجد صناعات المشاق والمتاعب عند صناعتها واستخراجها وتسويقها وبيعها: ولكنها مع كل ذلك ما تزال تثبت وجودها وحضورها في المنزل اليمني بالرغم من دخول الأواني المعدنية المنافسة لتلك الأواني القديمة إلا أن أغلب من التقيناهم مجمعون على أن الأواني -الحرص - تضيف على الوجبات الشعبية مذاقاً خاصاً .. بالإضافة إلى أنها تحتفظ بالحرارة أثناء طهي الطعام وتجعل الوجبة تبقى أكثر وقت ممكن ساخنة وبالذات وجبة السلطة التي يفضلها أغلب الناس ساخنة جداً .. ولذلك تجدهم يفضلون الأواني القديمة الحرص أكثر من غيرها من الأواني الحديثة الموجودة حالياً . التسخين يتحول لونها من اللون الأخضر الفاتح .

تهينة الحرص

الأخ فيصل السميعة -أحد بائعي الحرص في صنعاء -قال : إن هناك إقبالاً من المواطنين لشراء حرص الحجر الصعدي والذي يستخدم لأغراض طهي الطعام : ولا يقتصر على أكلة السلطة وإنما يطهى فيها الفول والفاصوليا وغيرها . ومن مميزات هذا الحرص انه أفضل من الأواني الفخارية من حيث القوة واحتفاظه الحرارة أثناء تسخين المكولات : وبيعاً بأنواع وأحجام مختلفة تتفاوت أسعارها بحسب الحجم الذي يطلبه المشتري : وأقل سعر لأصغر حرصة يصل إلى ٣٠٠ ريال .. أما سعر أكبر حرصة فيصل في بعض الأحيان إلى أكثر من ٢٠٠٠ ريال .. وهذه الأواني متواجدة في الأسواق اليمنية بشكل كبير وبأشكال مختلفة .. أما لونها فيكون في بادئ الأمر أخضر فاتح ولمسها صابوني .. وعند استخدامها لأول مرة يتم غسلها بالماء والزيت ويتم تهيئتها للاستخدام بالقيام بتسخينها تدريجياً تحت درجة حرارة منخفضة لكي لا تنكسر .. بعد ذلك تتكون على جدران الإناء (الحرص) من الداخل طبقة دهنية .. وبعد عملية التسخين يتحول لونها من اللون الأخضر الفاتح إلى اللون الأسود : كما نشاهدها حالياً بلونها المعروف اللون السود : سواء في المطاعم الشعبية أو حتى في بعض المنازل .

طريقة التصنيع

قبل التوغل في عمق الموضوع لابد من العودة قليلاً لمعرفة طريقة تصنيع هذه الأواني وكيفية استخراجها؟ .. ولمعرفة ذلك يجيب المهندس رداً مصلح الأضرعي متخصص في الجيولوجيا قائلاً: إن أواني الحرص تستخرج من منطقتين في اليمن مشهورتين بصناعتها وهما منطقة ذي ناعم (محافظة البيضاء) ومنطقة رازح

بالمشروع
خامات الأواني وجزيئاتها تسبب الأمراض الخطيرة وآثارها تبدأ من لحظة استخراجها

