

الثوم والبصل والأبحاث العلمية الحديثة

ويحتوي على المباحث التالية:

- نبذة علمية وتاريخية عن الثوم والبصل.
- حديث رسول الله ﷺ حول الثوم والبصل.
- الثوم وعلاقته بارتفاع ضغط الدم.
- الثوم والبصل ومرض الملاريا والسرطان... أبحاث علمية حديثة.
- هل بالثوم والتفاح نحمي أجسامنا من خطر عنصر الزرنيخ السام وكذلك من بعض العناصر الثقيلة الأخرى؟..

obeikandi.com

الثوم والبصل والأبحاث العلمية الحديثة

- نبذة علمية وتاريخية عن الثوم والبصل.
- الثوم الطازج وعلاقته بفقر الدم، وحديث الرسول ﷺ عن الثوم المطبوخ.
- طبخ الثوم هي معجزة للثوم نفسه.
- الثوم يزيد من الكولسترول المفيد (HDL)، ويجعل المرء أقل عرضة لأنواع من السرطانات.
- الثوم يحث الخلايا القاتلة في الجسم ضد فيروس الأيدز.

نبذة علمية وتاريخية عن الثوم والبصل

كتب الباحث (أريك بلوك) في نيسان 1986 مقالاً في مجلة Scientific American عن كيمياء الثوم والبصل، وقد استهل مقاله بنبذة علمية وتاريخية حول هذا الموضوع، ونظراً لأهميتها سأنقل للقارئ الكريم كثيراً مما كتبه: كان العالم منقسماً دائماً إلى معسكرين: معسكر يضم أولئك الذين يحبون البصل والثوم، ومعسكر ثان يضم أولئك الذين يكرهونهما، ويضم المعسكر الأول قدماء المصريين الفراعنة الذين كانت قبورهم تضم رسوماً للثوم والبصل منحوتة في الخشب والفخار حتى يضمنوا لوجبات الطعام في الحياة الأخرى أن يكون فيها ما يلزمها من التوابل. ويضم هذا المعسكر أيضاً اليهود الذين هاموا على وجوههم لمدة أربعين عاماً في قفار سيناء يذكرون فيها بشغف ولذة (السّمك الذي كنّا نأكله بشراهة في مصر، وكذلك البطيخ

واليقطين والكراث والبصل والثوم). ويشمل هذا المعسكر أيضاً كاتب المقالات الأدبية في القرن التاسع عشر (سيدني سميث) الذي ذكر في (وصفة السلاطة) ما يلي: (دع ذرات البصل متوارية في الوعاء، وتأكد أنها - بدون أدنى توقع - ستبعث الحياة في كافة محتوياته).

أما في المعسكر الثاني الذي يضم أولئك الذين يكرهون البصل والثوم فإنه يشمل الكهنة المصريين الذين ذكر بلوتارك أنهم (تجنبوا أكل البصل؛ فهو غير مناسب سواء للصيام أو الاحتفالات، لأنه من جهة يسبب العطش، ومن جهة أخرى يسبب تدفق الدمع للذين يتناولونه). ويضم هذا المعسكر أيضاً قدماء اليونانيين الذين اعتبروا رائحة الثوم والبصل رائحة مبتذلة أو سوقية، ومنعوا أكل الثوم والبصل من العبادة في معبد سييل.

ويشمل هذا المعسكر أيضاً بوتوم الذي كان يخرج رواية (حلم ليلة صيف)، وأعطى تعليمات إلى فريق الممثلين الذين يعملون معه: (ألا يأكلوا البصل والثوم حتى تبقى أنفاسهم طيبة الرائحة).

ولا بدّ من أن يُوضع الكيميائيون ضمن مجموعة محبي البصل والثوم. ويعود جهم هذا إلى طبيعة مهنتهم، فقد عرف عنهم منذ زمن طويل أنه تستهويهم المواد التي لها رائحة نفاذة وطعم حريف وتأثيرات فسيولوجية ملموسة. وقد أوضحت الأبحاث التي قام بها الكيميائيون خلال فترة تزيد عن القرن أن تقطيع بصلة أو فص ثوم يححر عدداً من المركبات العضوية ذات أوزان جزيئية صغيرة، وأن هذه المركبات تحتوي على ذرات من الكبريت مرتبطة بأشكال من الروابط نادراً ما تُرى في الطبيعة. وهذه المركبات فعالة بدرجة عالية فهي تتحول تلقائياً إلى مركبات عضوية أخرى محتوية على

الكبريت، وهذه بدورها تتحول إلى مركبات أخرى. وعلاوة على ذلك فإن لهذه المركبات تشكيلة عجيبة من التأثيرات البيولوجية، فإثارة الغدد الدمعية لإفراز الدموع، وهي الصفة المميزة للبصل ليست إلا مثلاً واحداً. كما أن بعض خلاصات الثوم والبصل لها تأثير مضاد على البكتيريا ومضاد أيضاً للفطريات، والبعض الآخر له تأثير مضاد في تخثر الدم؛ فهي تمنع الصفائح الدموية من تكوين جلطات الدم (وهي تجمعات من الصفائح وبروتين يسمى فيبرين)، وباختصار فإن هذه المستخلصات تعمل على منع الدم من التخثر. وينتمي الثوم والبصل إلى عائلة الزنبق، وهما يسميان علمياً أياماً ساتيفام *Allium sativum* وأيام سيبا *Allium cepa* على التوالي. (وكلمة «أيام» مشتقة من الكلمة الكلتية (آل) بمعنى لاذع أو حريف). ويعتبر الثوم والبصل من بين أقدم النباتات المزروعة، ومن المحتمل أن بدء ظهورهما كان في آسيا الوسطى منذ زمن يسبق التأريخ المكتوب. وقد عُدَّ البصل والثوم لآلاف السنين جزءاً من الطب الشعبي. وقد ذكر المخطوط الأثري لائحة إيبازز Codex Ebers، وهو أحد المخطوطات الطبية المصرية القديمة المكتوبة على ورق البردي، والتي يرجع تأريخها إلى عام 1550 قبل الميلاد، أكثر من 800 وصفة علاجية، 22 منها تصف الثوم كعلاج فعال لعدد من الأمراض مثل أمراض القلب والصداع واللدغات والديدان والأورام.

ولم يكن المصريون وحيدون في هذا المضمار فإن أرسطو وأبقراط أوصيا بتناول الثوم لفوائده الطبية. كما أن بليني الأكبر، وهو عالم التأريخ الطبيعي الروماني، ذكر عدة فوائد علاجية للثوم والبصل. ووصف ديوسوريدس - وكان رئيس الأطباء للجيش الروماني في القرن الأول الميلادي - الثوم

كعلاج لطرد الديدان من الأمعاء. ويقال: إن الرياضيين الذين اشتركوا في الدورة الأولى للألعاب الأولمبية التي عقدت في اليونان كانوا يتناولون الثوم كمنشط.

وقد استخدم الثوم في الهند سائلاً مطهراً لغسل الجروح والقروح، كما أن شاي البصل استعمل في الصين من زمن طويل لعلاج الحميات والصداع والكوليرا والزحار (الدوسنتاريا). ويرتبط الطب الشعبي غالباً ببعض الأساطير، كما في الأسطورة المعروفة باسم (خل اللصوص الأربعة). تروي هذه الأسطورة أن أربعة من المجرمين المدانين استخدموا عام 1721 لدفن الموتى أثناء وباء فظيع للطاعون أصاب مدينة مارسيليا بفرنسا. وقد تبين أن حقاري القبور هؤلاء محصنون ضد هذا المرض، وظهر أن السر في ذلك هو شراب عجيب كانوا يتناولونه يتكون من نبيذ وقد نُقع فيه الثوم. واشتهر هذا الشراب في الحال، وأصبح معروفاً باسم (خل اللصوص الأربعة)، ولا يزال الشراب متوفراً اليوم في فرنسا.

وجاءت مع هذه الوصفات الشعبية تأييدات معاصرة لفوائد البصل والثوم. وكان أول خيط من الأدلة يشير إلى أن البصل والثوم يعملان كمضادات حيوية.

فالثوم يعمل مضاداً للبكتيريا، وقيل أن ألبرت شويتزر Albert Schweizer استخدم الثوم مؤخراً في أفريقيا لعلاج الزحار الأميبي. وقد استخدم الثوم في الحربين العالميتين كمطهر لمنع حدوث الكنكرينا. وقد أثبتت الأبحاث المخبرية أن عصير الثوم المخفف بنسبة 1:125000 يؤدي إلى إعاقة نمو البكتيريا التي تنتمي إلى الأجناس التالية: ستافيلوكوكاس Staphylococcus،

ستربتوكوكاس Streptococcus فيريو Vibrio (ويشمل فيريو الكوليرا V. Cholerae وباسيلاس Bacillus (ويشمل ب. تيفوساس B. typhosus، ب. ديزنترى B. dysenteriae، ب. إنتريتيدس B. enteritidis). وعلاوة على ذلك فإن عصير الثوم له نشاط كبير ضد بعض الفطريات المسببة للأمراض وضد سلالات عديدة من الخميرة التي يسبب بعضها التهاب المهبل.

أما الخيط الثاني من الأدلة فهو يشير إلى أن البصل والثوم يعملان كمضادات للتخثر. وهناك دليل قديم وآخر حديث على هذا التأثير. ففي فرنسا أطعمت الفيلة التي تشكو من تخثر الدم في أرجلها البصل والثوم. وفي عام 1979 نشر سيناني G.S. Sainani وزملاءه، الذين يعملون في الكلية الطبية بجامعة بونا بالهند، نتائج دراسة وبائية لثلاث مجموعات من الأهالي النباتيين استهلكوا كميات مختلفة من الثوم والبصل: المجموعة الأولى، كانت تتناول كميات وفيرة من البصل والثوم (50 جم من الثوم، 600 جم من البصل على الأقل في الأسبوع)، والمجموعة الثانية كانت تأكل البصل والثوم ولكن بكميات أقل من الأولى (لا تزيد عن 10 جم من الثوم، 200 جم من البصل في الأسبوع)، والمجموعة الثالثة لم تأكل البصل والثوم طيلة حياتها. وقد وجد عند هذه المجموعة الأخيرة التي امتنع فيها السكان عن تناول البصل والثوم أن الوقت الذي يحتاجه الدم للتخثر أقصر من الوقت الذي يحتاجه في المجموعتين الأولى والثانية، وأن كمية البروتين (فيبرينوجين) الموجودة في بلازما الدم في هذه المجموعة أعلى من كميتها في المجموعتين الأولى والثانية. (ويعتبر تحول الفيبرينوجين إلى فيبرين جزءاً من عملية التخثر).

وكانت الدراسات التي أجريت خلال عام 1970 قد سبق أن أثبتت أن الزيوت

المتخلصة من الثوم والبصل تعوق تجمع الصفائح الدموية. وهكذا بدا وكأن الأساطير الشعبية التي كانت تدور حول الثوم والبصل بدأت تجد طريقها إلى التصديق.

حديث رسول الله ﷺ حول الثوم والبصل

يقول الرسول ﷺ عن الثوم والبصل:

ما رواه مسلم في صحيحه أنه قال عليه الصلاة والسلام: «من أكلهما فليمتهما طبخاً»⁽³⁶⁾، وأهدي إليه ﷺ طعام فيه ثوم فأرسل به إلى أبي أيوب الأنصاري (رضي الله عنه)، فقال: يا رسول الله، تكرهه وترسل به إليّ؟ فقال ﷺ: «إني أناجي من لا تناجي».

وهذا دليل على أن الرسول ﷺ لم يرفض أكل الثوم لعامة المسلمين، بل كان خاصاً به لمناجاته عليه الصلاة والسلام خالقه ذي الجلال والإكرام، والدليل: أنه أرسل إلى أبي أيوب الأنصاري ليأكله هو، وهذا يدل على وجود فوائد كثيرة في الثوم والبصل لأنه لو لم يكن كذلك لأمر الرسول ﷺ بعدم أكلهما أو حرّمهما على الأمة الإسلامية؛ لذا نرى أنه عليه الصلاة والسلام قال: «إن كنتم لا بدّ آكليهما، فأमितوهما طبخاً»⁽³⁷⁾ يعني إذا أراد المرء أن يأكل الثوم أو البصل فليمت رائحتهما بالطبخ.

فلنرى: ماذا يحدث للثوم إذا طبخت أو طهيت؟

إن هرس الثوم يؤدي إلى مزج الأنزيم الذي يدعى بـ (Allicinase)

(36) أخرجه أحمد ومسلم وابن ماجه والنسائي.

(37) أخرجه أبو داود وإسناده صحيح (جامع الأصول في أحاديث الرسول 5530)، وأخرجه مسلم بلفظ (فمن أكلهما فليمتهما طبخاً) أي البصل والثوم.

والموجود في خلايا الثوم والذي يعمل على مادة الأليئين (Alliine) محررة منها المادة ذات الرائحة النفاذة المسماة بالأليسين (Allicine) على الفور.

وإذا دققنا النظر في حديث رسول الله ﷺ عندما يوصي بأكل الثوم المطبوخ، لا بد أن هذا دليل على بقاء نفعه، سبحانه الله! فكأن الرسول ﷺ يعلم بأن الثوم له فوائد كثيرة حتى بعد الطبخ.. والدليل على ما ذكرناه هو: أن زيت الثوم الذي يُعبأ في الكابسولات يحضر عادة بسحق الثوم في وعاء كبير، ثم يمرر بخار فوار داخل الوعاء، فتنتقل المركبات الزيتية مع البخار، ثم يُجمع الزيت بعد تبريد الوعاء، ويتكون زيت الثوم نتيجة لتحطم مادة الأليسين الموجودة في الثوم. وكتب الأخ الدكتور حسان شمسي باشا في كتابه (الأسرار الطبية في الثوم والبصل) (الصفحة 49) المنشور سنة 1994 نقلاً عن البروفيسور بورديا: (أن زيت الثوم فعال كالثوم الطازج في قدرته على خفض الكولسترول، ومنع تخثر الدم. لكن فعاليته في محاربة الجراثيم والفطريات أضعف بكثير من الثوم الطازج)، وهذا يعني أن الزيت ينتج بالحرارة - كما ذكرنا سابقاً - بيد أنه تبقى فيه الفوائد الرئيسة كخفض نسبة الكولسترول وزيادة سيولة الدم وهما خاصيتان مهمتان لا يستهان بهما.

وبعد أن أكملت مبيضة ما سلف عرضه عليك أيها القارئ: وجدت أبحاثاً علمية تُعَصِّدُ أيضاً ما جاء به سيدنا محمد ﷺ عن الثوم المطبوخ وكما يلي: تشير هذه الأبحاث إلى أن فصوص الثوم تحتوي على كل من مادة الأليئين Alliin والأنزيم Alliinase، وعند فرم هذه الفصوص أو تقطيعها، تمتزج مادة الأليئين مع الأنزيم المذكور فيحوله إلى الأليسين Allicin، والرائحة القوية في الثوم نابعة من المادة الأخيرة أي الأليسين، وتكون الأليسين مادة فعالة /

مؤكسدة وغير مستقرة، وتحلل إلى مركبات أخرى (لأنها غير مستقرة) حاوية على الكبريت، وبالتالي فإن الثوم الطازج ومستحضراته تكون غير ثابتة كيميائياً، وإنها تسبب آثاراً جانبية كاضطرابات المعدة وتفاعلات الحساسية عندما تؤكل طازجة. لذا فإن مستحضرات الثوم الطازج يجب أن تكون استخداماتها محدودة لكونها تحدث الاضطرابات المذكورة آنفاً. وفي جانب آخر فإن الثوم المصنع (يقصد به الثوم المعامل حرارياً أو المخال أو المعتق) يكون غنياً بسلسلة من المركبات الكبريتية التي تساهم في فوائد الثوم. ونظراً لأن مستحضرات الثوم (المعامل حرارياً) تحتوي على كميات قليلة من المركبات المؤذية غير المرغوبة والمهيجة أو لا تحتوي قطعاً عليهما، فتكون التأثيرات السلبية في الثوم المصنع (المعامل حرارياً) أقل كثيراً من الثوم الطازج، وإليك أخي القارئ نص هذه المقالة المنشورة في نشرة (Kyolic information)، ملحقاً بها المصادر التي اعتمدت عليها تلك النشرة.

Recent scientific findings:

Recent scientific findings have given validity to these traditional methods for preparing garlic. It is well-known that garlic cloves contain alliin and the enzyme alliinase. Cutting or crushing garlic cloves activates alliinase, which catalyzes the reaction that converts alliin to allicin. However allicin is an odorous, highly unstable and reactive/oxidative compound which readily decomposes to other sulfur-containing compounds (5,6). Therefore, raw garlic and related preparations are chemically unstable and have been known to cause side effects, such as stomach disorders and allergic reactions when taken internally (7,8). Thus such preparations would be limited application. Furthermore, since lack of bioavailability of allicin has

been shown, garlic preparations containing allicin can be useful only for external application.

On the other hand, proceed garlic is rich in a variety of sulfur-containing compounds which may act synergistically or antagonistically to provide the benefits of garlic. Since these preparations contain little or none of the harsh and irritating compounds in raw garlic, they would cause less undesirable effects when consumed internally.

- 5- Block E. The Organosulfur Chemistry of the Genus Allium- Implications for the Organic Chemistry of Sulfur. Angew. Chem. Int. Ed. Engl., 31:1135-1178, 1992.
- 6- Yu T-H. and Wu C-M. Stability of Allicin in Garlic Juice. J. Food Sci., 54:977-981, 1989.
- 7- Nakagawa S., Masamoto K, Sumiyoshi H. et al. Effect of Raw Garlic Juice and Aged Garlic Extract on Growth of Young Rats and their Organs after Peroral Administration. J. Toxicol Sci., 5:91-112, 1980.
- 8- Lybarger J.A., Gallagher J.S., Pulver D.W. et al. Occupational Asthma Induced by Inhalation and Ingestion of Garlic. J. Allergy Clin. Immunol., 69:448-454, 1982.

عزيمي القارئ الكريم: هل قرأت بأمّ عينيك ما ذكر حول مضار الثوم الطازج في هذه المصادر الموثوقة، حيث إنها تؤكد بأنّ معاملة الثوم بالحرارة سوف تقضي كلياً على كثير من صفاته غير المرغوبة. وتذكر النشرة أيضاً: إنّ معاملة الثوم بالحرارة خلافاً للأغذية الأخرى هي معجزة للثوم نفسه، لأنّ تلك الحرارة سوف تؤدي إلى تكوين سلسلة من المركبات غير الموجودة أصلاً في الثوم الطازج، وهي المفيدة فعلاً. فأصبحت المعاملة الحرارية للثوم مفتاحاً لإكثار الصفات المفيدة فيه، وبالتالي قضت الحرارة على المركبات

الموجودة ذات التأثيرات السمية في الثوم الطازج، علماً بأن المواد المفيدة التي تتكون بالحرارة تكون كبريتية وغير كبريتية. وإليك النص باللغة الإنكليزية:

Unlike most foods, food-processing does miraculous things to garlic. It triggers the formation of a cascade of compounds that do not already exist in raw garlic. Therefore, processing is the key to increasing the benefits of garlic and to decreasing or eliminating its toxic effects. A variety of sulfur-containing compounds formed through chemical and biological reactions, in addition to non-sulfur compounds, work synergistically (and/ or antagonistically) in their contribution to the benefits of garlic internally.

إذا عزيزي القارئ: أقرأت النص الإنكليزي الذي يذكر فيه كلمة المعجزة (miraculous)، ويقول: تصنيع الثوم (التعامل معه حرارياً) هو معجزة للثوم نفسه؟ وأنا بعد هذه المعلومات أتركك لتكون منصفاً، وتقول بحق ما تقوله حول نبي الرحمة ﷺ، فإذا كنت تريد أن تقول عنه ﷺ شيئاً، فدعني أقول معك بأنه صدق الله عندما قال تعالى ذو الجلال والإكرام: ﴿وَمَا يَنْطِقُ عَنِ الْهَوَىٰ ۗ إِنْ هُوَ إِلَّا وَحْيٌ يُوحَىٰ﴾ [النجم: 3-4]. هذا ويمكن استعمال الثوم الطازج خارجياً بوضعه على الجروح المتهبة وما شابه ذلك لدوره الفاعل في قتل البكتيريا، ولا ننسى أن للأليسين في هذه الحالة دور مؤدٍ للأنسجة الملامسة. إذا فالثوم الطازج لا يُحبذ استعماله حتى خارجياً على الرغم من فعله المضاد للبكتيريا. ولكي يطمئن القارئ الكريم من أن تصنيع الثوم يقصد به: طهيه أو شويه أو تخليله أو تعتيقه، استنخت له هذا المقطع من المصدر السابق الذكر نفسه وهو الآتي:

Salubrious/Salutary preparations: Preparation of garlic for beneficial use can be classified into the following two categories:

- 1- Topical/external use: Ground or sliced raw garlic cloves applied directly onto wounds or injuries. Used in this way, allicin, produced enzymatically from alliin, may play an important role in killing bacteria to prevent infections. However, allicin may also destroy tissues on contact, as previously mentioned, thus limiting the utility of its anti-bacterial properties and making it inappropriate for internal consumption.
- 2- Internal use: A number of recipes for the preparation of garlic for internal use are shown in the historical herbal books published in Europe, China and India. All of these recipes include some type of processing, such as boiling, baking, pickling or aging of raw garlic. In the Orient, aging is the unique and traditional method used to increase the benefits of herbs.

<http://www.kyolic.com/inf2.htm>

ولاحظنا فيما سبق بأن الباحثين قالوا عن معاملة الثوم بالحرارة: أنها معجزة، فكيف لا يقولون ذلك، فإن كلام الرسول ﷺ معجزة لا محالة فيه، ولكن علينا أن نسأل ونقول: أين زمن الرسول وأين نحن؟ أليس هذا صدق نبي أرسل قبل أكثر من (1400) عام؟ وكأنه ﷺ يتحدث اليوم.

أخي القارئ الكريم: انظر إلى ما نشر عن الثوم من معلومات في شبكة

الإنترنت العالمية نقلًا عن: Garlic facts and information page 1

وجاء فيها: أن تناول كميات كبيرة من الثوم الطازج في الغذاء قد يكون له دور في ظهور فقر الدم، لذلك على المصابين بفقر الدم تناول مستخلص الثوم أو الثوم المطبوخ، وليس الثوم الطازج. أليس هذا يطابق ما جاء به

رسولنا المصطفى ﷺ قبل أكثر من 1400 عام؟ وإليك ما نشر حول ذلك باللغة الإنكليزية:

There is some evidence that excessively large amounts of raw garlic in the diet may contribute to the development of anemia. Therefore, anemic patients should take only garlic extracts or garlic in cooked form, not in raw form.

أخي القاري: فما ذكره الناشر كأنه ينقل لنا حديث الرسول ﷺ حول الثوم المطبوخ، إذاً ماذا تقول عن هذا الرسول العظيم ﷺ الذي لا ينطق عن الهوى: ﴿إِنَّ هُوَ إِلَّا وَحْيٌ يُوحَى﴾ [التنجيم: 4] إذاً في ضوء المعاملة الحرارية فإن تناول الثوم بكميات كبيرة لا يؤدي إلى الإصابة بالأنيميا. وفي المصدر السالف ذكره فوائد للثوم، منها: أن الثوم يعمل على:

- 1 - خفض البروتينات الدهنية واطئة الكثافة (LDL) المسماة أيضاً بالكولسترول الضار، وهو أخطر أنواع الكولسترول، ويؤدي ترسيبه في الشرايين إلى تضيق وتصلب الشرايين.
- 2 - يمنع من تخثر الدم؛ وذلك بمنع تجمع الصفائح الدموية (والثوم بهذه الصفة أفضل من الأسبرين لمنع تجمع الصفائح الدموية).
- 3 - يمنع من قدرة المواد المسببة للسرطان، على تحويل الخلايا الطبيعية إلى خلايا سرطانية.
- 4 - يحفز عوامل مناعية مختلفة مما تمنع السرطان.
- 5 - يمنع من إلحاق الضرر بالخلايا عن طريق عوامل الأكسدة وأملاح المعادن الثقيلة.
- 6 - يعمل على خفض الكليسيريدات الثلاثية (Triacylglycerol).

هذا وقد لا يستبعد أن تبرهن أبحاث مستقبلية على أن الحرارة تقضي على صفات أخرى غير مرغوبة في الثوم والبصل الطازجين.

أما عن مسحوق الثوم فيذكر الدكتور حسان شمسي باشا في كتابه⁽³⁸⁾: أن الباحثين فويكة (Voig)، وولف (Wolf) قد تمكنا في عام 1986 من عزل مادة الأهوين Ajoene، والكلمة مشتقة من (Ajo) وتلفظ (أهو) ومعناها الثوم في اللغة الإسبانية - التي تزيد من سيولة الدم من مسحوق الثوم المحضر بطريقة خاصة، وينقل المؤلف عن الدكتور (علماً):

إن تناول مسحوق الثوم الجاف والمعيّر أو الخلاصات المحضرة بالمذيبات العضوية يؤدي إلى خفض كولسترول الدم، وتقدر الجرعة الدنيا اللازمة لتحسين سيولة الدم بـ300 ملغم من مسحوق الثوم في اليوم (حوالي 1 غم من الفصوص الغضة)، ويكون التأثير أعظم بعد ست ساعات من تناول جرعة متكونة من (1200) ملغم من ذلك المسحوق، أي حوالي (أربع غرامات من الفصوص الغضة).

وقد يسأل سائل فيقول: ما هذه المواد التي تقدر على منع الصفائح الدموية من التجمع، فتزيد من سيولة الدم؟ وخير جواب على هذا السؤال هو: ما توصل إليه الباحث (إريك بلوك) حيث يقول في مقالة نشرت في مجلة العلوم الأمريكية في نيسان عام 1986 بعنوان (كيمياء الثوم والبصل):

وقد نجح ماهندرا جين Mahendra K. Jain وروجر كريسلي Roger W. Crecely بجامعة ديلاوير، بالتعاون مع ماريا كروز Maria R. Cruz ورافائيل أبيتز - كاسترو Rafael Apitz-Castro اللذين يعملان بمعهد فنزويلا للأبحاث

(38) الأسرار الطبية في الثوم والبصل، ص: 50، المنشور سنة 1994.

العلمية في كراكاس، في الحصول على مستخلصات عديدة للثوم قادرة بصورة خاصة على منع الصفائح الدموية من التجمع، والمركب الأكثر فاعلية في هذه المستخلصات هو الأهوين وصيغته $C_9H_{14}S_3O$.

الثوم وعلاقته بارتفاع ضغط الدم

نشرت مجلة علمية⁽³⁹⁾ أن مشتقات كاما-كلوتاميل سيستين نشرت مجلة علمية⁽³⁹⁾ أن مشتقات كاما-كلوتاميل سيستين $\text{Gamma-glutamylcysteine}$ الموجودة في الثوم تعمل على خفض ضغط الدم؛ وذلك بتثبيط الأنزيم الذي يعمل على تحويل أنجيوتنسين I (Angiotensin I) إلى أنجيوتنسين II (Angiotensin II)، والأنجيوتنسين II يرفع بدوره ضغط الدم، واستندت هذه المجلة على البحث المنفذ الموسوم (Sendl, A. Feb.1992; 58:107) *Planta Medica*.

الثوم يزيد من الكولسترول المفيد (البروتينات الدهنية عالية الكثافة (HDL) ويجعل المرء أقل عرضة لأنواع من السرطانات. لقد نشرت عن الثوم معلومات في شبكة الإنترنت العالمية نقلاً عن (Herbal information Center-Garlic-Herbs) وجاء فيها: أن الثوم يزيد من الكولسترول المفيد (HDL)، ويقوم هذا النوع من الكولسترول بتكيس أبداننا من الكولسترول الموجود في الشرايين وغيرها، ويحملة بعد ذلك إلى الكبد حيث يتخلص هناك منه. علماً بأن زيادة هذا النوع من الكولسترول تقلل من احتمال الإصابة بأمراض شرايين القلب. وتضيف المجلة أيضاً: إن الذين يتناولون الثوم والبصل بكميات عالية هم أقل عرضة من غيرهم لسرطان المعدة والسرطانات الأخرى، كما أن الثوم يزيد من الخلايا القاتلة الطبيعية في

الجسم، ويحتوي أيضاً على عنصر السيلينيوم بنسبة (9) أجزاء بالمليون، وأن هذه النسبة تفوق نسبة السيلينيوم في جميع النباتات.

ونشرت مجلة American Medical Association سنة 1996 بحثاً من جامعة أريزونا (Arizona) ذكر فيه أن السيلينيوم قلل نسبة الإصابة بسرطان البروستات، وسرطان المستقيم، وسرطان الرئة بنسب 63%، 58% و 45% في المرضى مقارنة بمن أعطيت لهم أدوية إيحائية Placebo حتى أن نسبة الوفاة عند المرضى الذين كانوا يتعاطون الدواء انخفضت إلى 50% مقارنة بمجموعة المرضى الذين يتعاطون أدوية إيحائية.

كما وقد نشرت المجلة العلمية الألمانية المسماة Deutsche Zeitschrift (Onkologie April 1989, 21: 52-3) عن كيفية حث الثوم الخلايا القاتلة في الجسم ضد فيروس الإيدز (AIDS).

الثوم والبصل ومرض الملاريا والسرطان... أبحاث علمية حديثة

هناك أبحاث حديثة حول الأمراض المتوطنة أُلقيت في مؤتمر حول الملاريا. ولا يخفى علينا أن الملاريا هو سبب موت 1,5 - 2,7 مليون سنوياً في العالم.

لقد وجد الباحث (إيريك ماركوني)⁽⁴⁰⁾ أن المركبات الدايسلفايدز (disulfides) المتواجدة في الثوم هي المسؤولة عن مقاومة كل من

الملاريا والسرطان. ولا ننسى أن هذه المركبات موجودة أيضاً في البصل فهو (أي البصل) له فاعلية ضد مرض الملاريا.

لقد قام الباحث جرانندال (Ian E. Grandall) باختبار (11) مركباً دايسلفيدياً على خلايا مصابة بالملاريا، ووجد أنه ليس جميع تلك المركبات كانت فعالة ضد الملاريا. كما وجد أن مركبات الدايسلفايدز التي تقضي على الملاريا كانت تقضي في الوقت نفسه على الخلايا السرطانية، حيث يقول الباحث جرانندال: أن على مواطني المناطق التي تنتشر فيها الملاريا أن يتناولوا الثوم لأجل الفائدة منها والوقاية من المرض. وقد وجد باحث آخر أن هناك حلاً ممكناً بعد الوصول لهذه النتائج للتخلص من الأدوية التي تستخدم ضد الملاريا و آثارها الجانبية.

وقد تفاعل الباحثون في مركز السيطرة على الأمراض و منعها، حيث قالوا: إننا بطريقة سهلة يمكن أن نتخلص في هذا المجال من الأدوية. وقد نشرت هذه المقالة في صحيفة نيويورك تايمز الأمريكية في يوم الأربعاء 14 مارس، سنة 2007.

وبعد هذه المعلومات، علينا أن نتناول الثوم والبصل بعد طبخهما لتتزداد بمركبات (الدايسلفايدز) الموجودة فيهما طبيعياً. ولكي يكون القارئ محيطاً بمعرفة مركب (دايسلفيدي) في الثوم فهو: داي بروبينيل دايسلفايد (Di-2-Propenyldisulfide) وهو من المركبات المسؤولة عن النكهة في الثوم، أما البصل فالمركب المسؤول عن النكهة هو داي بروبييل دايسلفايد (Dipropyldisulfide).

إن مركبات (ثنائي السلفايدز أو يسمى دايسلفايدز) هي من المركبات التي

تبدي فعالية ضد البكتريا والفطريات علاوة على فعاليتها ضد مرض الملاريا والسرطان.

هل بالثوم والتفاح نحمي أجسامنا من خطر عنصر الزرنيخ السام وكذلك من بعض العناصر الثقيلة الأخرى؟..

يعدّ عنصر الزرنيخ من العناصر الثقيلة، ويمكن تعريف العناصر الثقيلة بأنها تمتلك كثافة نوعية (Specific gravity) أكبر من الماء وتزيد عليه على الأقل بخمس مرات، حيث الكثافة النوعية للماء هي (1) واحد في درجة حرارة 4م، والكثافة النوعية لأية مادة صلبة هي قياس لكثافة كمية من تلك المادة مقارنة بنفس الكمية من الماء. حيث أن الكثافة النوعية لبعض العناصر السامة مثل الأرسين (Arsenic)، الكادميوم (Cadmium)، الحديد (Iron)، الرصاص (Lead) والزرنيق (Mercury) هي أكبر من الماء بمقدار 5,7 / 8,66 / 7,9 / 11,34 / 13,546 على التوالي.

بعض العناصر الثقيلة المفيدة ضرورية للحياة وقسم من تلك العناصر تسمى بالعناصر النادرة مثل الحديد، النحاس، المنغنيز والزنك. هذه العناصر تكون موجودة بكميات قليلة عادة في الغذاء وبصورة طبيعية، أي بوجودها بتلك الكميات في الغذاء ضروري وطبيعي، حيث تحتوي جميع الخضروات والفواكه على تلك العناصر النادرة الضرورية.

وهناك عناصر ثقيلة تعدّ سامة لكونها لا تتأيض أو لا تتمثل في الجسم، وبكلمة أخرى أنها تتجمع في الجسم في الأنسجة الناعمة، فالتعرض للمخلفات الصناعية للمعامل ودخان السيارات، أو الأتربة الملوثة بتلك العناصر، وبالأخص عندما تكون عرضة للأطفال حين يلعبون فيها فتسرب إلى الجسم.

ومن العناصر الثقيلة السامة والتي نحن بصدددها هو عنصر الزرنيخ الذي يدخل في تركيب كثير من المواد المستخدمة لقتل الحشرات، ومصادر أخرى في الطبيعة، ووجد الباحثون أن للثوم دوراً لوقايتنا من هذا العنصر السام الثقيل وكذلك من كثير من العناصر السامة الأخرى، كذلك فإن الثوم بالإضافة لذلك يحمينا من السرطان حيث يمكن للثوم أن يفعل ذلك نتيجة لقابليته على إبطال فعل المركبات المُسرطنة التي تسبب السرطان أو إلى إخراجها من الجسم دون أن يسبب ضرراً بالأنسجة. كما أن للثوم القدرة على التعامل - أي التخلص - من بعض العناصر الثقيلة مثل الكاديوم والرصاص والحديد والزنك، لاحتوائه على مادة الجلوتاثايون (Glutathione) وهو مركب (بيبتيدي) الذي يحوي على ثلاثة أحماض أمينية. وللعناصر الثقيلة السامة قابلية الإخلال بالتمثيل الغذائي وكذلك إعاقة نشاط كثير من الإنزيمات والبروتينات، حيث أن تلك العناصر لها ميل شديد لمجاميع السلفهايدريل (-SH) الداخلة في تركيب الأحماض الأمينية الموجودة في تركيب البروتينات والإنزيمات، وطبعاً هذه خطيرة لأن الإنزيمات هي التي تساعد معظم التفاعلات التي تجري في جسم الإنسان في التمثيل الغذائي، لذا فتعطيل تلك الإنزيمات يعني تعطيل التمثيل الغذائي...

إذن أليس من نعمة الله أنه قد وفر لنا أغذية تخلصنا من تأثير تلك العناصر السامة؟⁽⁴¹⁾

كما أن التفاح باستطاعته إخراج الزرنيخ من الجسم وذلك لاحتوائه على مادة البكتين (ربما يحدث ذلك عن طريق مجاميع الكاربوكسيل الموجودة في البكتين حيث يعمل الزرنيخ معها معقدات مخيلية).