



## هوامش

مهما كان كثير من الأطعمة التي نتناولها مفيداً وصحياً، مثل الخضار والفاكهة والحبوب والبقوليات، إلا أنه تبقى فيها مواد غير مفيدة، بل وتحارب العناصر الصحية فيها



تحول الليكتينات الموجودة في الطماطم دون امتصاص العناصر الغذائية (فرائس برس)

## مضادات المغذيات كيف نقلك منها في الأطعمة؟

والليكتين بشكل فعال؛ فعلى سبيل المثال، يؤدي تخمير الفاصوليا البنية المنقوعة مسبقاً لمدة 48 ساعة في انخفاض الفيتات بنسبة 88%. وتقوم بعملية التخمير الكائنات الحية الدقيقة، مثل البكتيريا أو الخميرة، حيث تهضم الكربوهيدرات الموجودة في الطعام.

### باختصار

يمكن أن تؤدي الحرارة العالية، خاصة عند الغليان، إلى تدهور مضادات المغذيات، مثل الليكتين والتانينات ومثبطات الأنزيم البروتيني

تساهم عملية تخمير مختلف أنواع الحبوب والبقوليات في تحطيم الفيتات والليكتين بشكل فعال

أدى النقع والإنبات والتخمير إلى خفض نسبة الفيتات في الكينوا بنسبة 98%، كما أدى نقع البازلاء وغليها إلى انخفاض الليكتين والتانينات ومثبطات البروتين بنسبة 100-98%

**الخبثان**  
يمكن أن تؤدي الحرارة العالية، خاصة عند الغليان، إلى تدهور مضادات المغذيات، مثل الليكتين والتانينات ومثبطات الأنزيم البروتيني. وأظهرت إحدى الدراسات أن غلي البازلاء لمدة 80 دقيقة، يقلل من مثبطات الأنزيم البروتيني بنسبة 70%، والليكتين بنسبة 79%، والتانين بنسبة 69%. كما أن الغليان يقلل من أوكسالات الكالسيوم بنسبة 19-87% في الخضار الورقية الخضراء، في حين أن التبخير والطبخ باستخدام الفرن ليسا فعالين. وبشكل عام وقت الطهي الأطول يؤدي إلى انخفاض أكبر في مضادات المغذيات.

**مخرج من الطرف السابقة**  
يمكن أن يؤدي الجمع بين العديد من الطرق إلى تقليل مضادات المغذيات بشكل كبير، وأحياناً بشكل كامل. مثلاً، أدى النقع والإنبات والتخمير إلى خفض نسبة الفيتات في الكينوا بنسبة 98%، كما أدى نقع البازلاء وغليها إلى انخفاض الليكتين والتانينات ومثبطات البروتين بنسبة 100-98%. وأدت عملية إنبات وتخمير الذرة إلى تحلل الفيتات بالكامل تقريباً.

إلى 9%. ويقلل الليكتين بنسبة 38-50%، والتانينات بنسبة 13-25% ومثبطات الأنزيم البروتيني بنسبة 28-30%. كما أن نقع الخضار الورقية قد يساهم بتقليل الأوكسالات. وقد يعتمد تقليل مضادات المغذيات على نوع البقوليات، فبالنسبة للفاصوليا الحمراء وفول الصويا والفول، يقلل النقع من مثبطات الأنزيم البروتيني بدرجة طفيفة فقط. ويستخدم النقع عادةً مع طرق أخرى، مثل التخمير والطهي.

### الإنبات

أثناء إنبات البذور والحبوب والبقوليات تحدث تغييرات داخل البذرة تؤدي إلى تحلل بعض مضادات المغذيات. وقد وجدت الدراسات أن الإنبات يقلل نسبة الفيتات بنسبة 37-81% في أنواع مختلفة من الحبوب والبقوليات، بينما يؤدي إلى انخفاض طفيف في الليكتين ومثبطات البروتين.

### التخمير

تساهم عملية تخمير مختلف أنواع الحبوب والبقوليات في تحطيم الفيتات

لأنها يمكن أن تمنع امتصاص الحديد. مثبطات البروتين: توجد على نطاق واسع بين النباتات، خاصة في البذور والحبوب والبقوليات، وتتداخل مع هضم البروتين عن طريق تثبيط الأنزيمات الهاضمة. الأوكسالات: توجد الأوكسالات في العديد من البقوليات ونخالة القمح والخضروات ذات اللون الأخضر الداكن مثل السبانخ. وترتبط الأوكسالات بالكالسيوم في الجهاز الهضمي وتمنع امتصاصه وقد تسبب حصوات الكلى.

إذن، كيف نتخلص من مضادات المغذيات عند تحضير الطعام؟

### النقع

يؤدي نقع الفاصوليا والبقوليات الأخرى في الماء طوال الليل إلى تحسين قيمتها الغذائية، إذ تتوفر معظم مضادات المغذيات في القشرة وهي قابلة للذوبان في الماء. وقد وجد أن النقع يقلل من الفيتات ومثبطات الأنزيم البروتيني والليكتين والتانينات وأوكسالات الكالسيوم. فعلى سبيل المثال، أدى النقع لمدة 12 ساعة إلى تقليل محتوى الفيتات في البازلاء بنسبة تصل

### يارا حسبت

مضادات المغذيات هي مركبات نباتية تتوفر في العديد من الأطعمة، وتقلل من قدرة الجسم على امتصاص العناصر الغذائية الأساسية. ما هي أنواع مضادات المغذيات؟ وكيف تقلل، أو نتخلص من هذه المواد عند تحضير وجبات الطعام؟ تشمل مضادات المغذيات ما يلي:

الفيتات (حمض الفيتيك): يوجد بشكل أساسي في البذور والحبوب والبقوليات. وتقلل الفيتات من امتصاص المعادن، مثل الحديد والزنك والمغنيسيوم والكالسيوم. الليكتينات: توجد في البذور والبقوليات والحبوب والخضروات، مثل الطماطم والفاصوليا. وقد تتداخل الليكتينات مع امتصاص العناصر الغذائية. التانينات (العفص): وهي مسؤولة عن بعض ألوان ونكهات الطعام، مثل الشاي والقهوة، والعديد من المكسرات والبذور والبقوليات والتوابل. وعلى الرغم من أنها فئة من مادة البوليفينول المضادة للاكسدة، قد تعمل كمضادات للمغذيات

## وأخيراً

## محمد الجالوس... وصولاً إلى الأقصر

### معنى البياري

طوال تجربته الفنية التي تمتد إلى نحو أربعين عاماً، وباستثناء بداياته وبيوكيره الأولى، يحضر التشكيلي الأردني، محمد الجالوس، في أطوار تضم مشاريع يعكف عليها، تجتمع فيها عديد من لوحاته بخيارات جمالية تستغفر طاقته ومخيلته، إلى أن يستجِد في بابه مشروع آخر، برهانات فنية مغايرة، تنعطف إليها إيقاعات فرشاته وضرباته اللونية. ومع تتالي تجاربيته وتنويعات انتقالاته المحض إبداعية وتعدّد موضوعاته، يتبدى أن مقادير ظاهرة لوحاته وسطوحاتها الخشنة والناعمة، وأخشابه وجدارياته، وكذا ألوانه الداكنة والأخرى المشرقة. من تقليدي الكلام أن يقال إن هذا هو قلق أي فنان مثابر، غير أن الألق في شأن صديقنا القول إنها استغراقاته في حالات تلاحقه، لا يصير في وسعه أن يغادرها، وقد قال مرّة إن لوحته لم توصله يوماً إلى اليقين، وفي الأثناء، يأخذ الانصراف إلى هذا المشروع، قبل أن يشغله مشروع آخر، إلى دأب وتأمّل كثيرين، فضلاً عن مطالعات وقراءات. ولكن يحدث أن يقطع مكثه في هذه الفكرة أو تلك طارئ ملجأ يفاجئ مخيلته ومداركه، فيستجيب له، دفعا لشحنة ما غشيت حشايها. ولعل من هذا القبيل تلك الرعشة

التي جعلته يخرج عن شغله الذي يعكف عليه منذ شهور، في رسمه في حي الشميساني في عمان، تهيئة لمعرض مشترك مرتقب في مارس/ آذار المقبل في الدوحة، سيحضر فيه استيحاءاً للخط العربي، لما أنجز لوحة مفردة من وحي شجاعة الأسرى الفلسطينيين الستة عند هروبهم من سجن جلبوع الإسرائيلي في سبتمبر/ أيلول الماضي. لقد بدا أن نداء غافل الجالوس فاتك، فكانت لوحة النفق القوّه، والفوهات الصغرى التي تنطق بوعود الحرية والخلاص، فيما رخاوة جدار السجن تعبر عنها خيوط مما قد يكون حديداً أو غيره، واللوان الرمادي والأصفر غالبان، ويوحيان بما يوحيان به، فيما التموّجات في أسفل اللوحة كأنها تحدت الناظر إليها عن حرية قائمة، لها أوتارها وأنغامها.

نداء من صفة أخرى، أعشق مما أجابته اللوحة الثرية بالمغازي تلك، ألح عليه في زيارته مدينة الأقصر في صعيد مصر، مشاركا في سيمبوزيوم فيها قبل ستة أعوام، حتى عاد إليها في مناسبة تشكيلية أخرى، فسيطرت الطبيعة هناك على حواسه، هناك حيث مساحات خلابة وديعة، وساحرة، تشع بالدفء مع الأرض والشجر والفضاء، فأجاب النداء بانجاز لوحات معرضه «سحر البر الغربي»، المستضاف في غليري بيكاسو إيست في القاهرة منذ 9 يناير/ كانون الثاني الجاري إلى 30 منه، اجتهد فيها مُختبراً إمكاناته في

إبداعاته هذه بعد مشاهدات، فإن لوحاته في معرضه «أبواب 48» (2019)، كانت مضاماً بمعايشة انتماء ووجدان واستذكار، فبدت، بألوان داكنة غالبية فيها، بخشونة ظاهرة على سطوحها، وبالناظر والمنبسط والصلد والرخو، ويحضور أفعال ومسامير والواح خشب، وبالذي تظهره مما خلف الأبواب من معيش البيت، كأنها تحمي انتساباً إلى مكان من النسيان. كأنها، بتعبير أقل تورية، إنها ترسم مقطعاً من ذاكرة فلسطينية في واحدٍ من مطارح تغريبها الجديدة، والتي ينتسب محمد الجالوس (مواليد 1960) إلى جبل تال لبدايتها.

تلك الأبواب في المعرض السابق على لوحات الأقصر، موصولة ببحث محمد الجالوس في الجمال وعنه، الجمال المكتوث دائماً بالفكرة، بالمرسلة، بالإنسان وحريته، بالفلسطيني وقضيته، بالفنان وقلقه، منذ أولى معارضه في عمان قبل 40 عاماً، مروراً بفوز لوحته، قبل عامين، من بين 25 لوحة في العالم، لتكون من مقتنيات متحف الصين الوطني في بكين، مع ست أخريات صنفت ضمن الصف الأول، وهي جدارية صاغها الجالوس بتركيبة توالف بين مراحل من التاريخ، لتعكس رؤيته إلى مشروع طريق الحرير. أقول إن كل لوحات الجالوس التي شوهدت في عدة معارض في العالم مثقلة بالأسئلة والمعاني .. والجمال من قبل ومن بعد.

استشارة ما يشعل الإحساس بالمكان، وليس الإنشغال برسمه كما الفوتوغرافيا، قال إنه وقع في غرام الأقصر، وأعادته إلى بئر الحب العميقة. بدأ احتفالاً بمشاهدة لونية مغوية، مدفوعاً بحب ظاهر، ليلقى الناظر في اللوحات، ولو عن بعد كما حال صاحب هذه الكلمات، حميمية تدهشه، تريحه بتعبير أبسط، بل إن هذه اللوحات ربما تنوع التأمل فيها، التجوّل في بريتها وفطريتها، السر في المكان الذي تشخصه. لا يجد محمد الجالوس نفسه رسام مدن، هو الذي استوحى لوحات، فيها إيقان العارف بأسرار المدن، مما رآه في الفحص (1991) والسلط في الأردن، والقدس ونابلس في فلسطين (2008)، ولا يعرف أي مدينة ستغافله بعد الأقصر. وإذا كان قد أنجز

”

كل لوحات الجالوس التي شوهدت في عدة معارض في العالم مثقلة بالأسئلة والمعاني...

“