



## بصل غير مسيل للدموع وبدون رائحة قوية

تمكن علماء يابانيون من إنتاج بصل غير مسيل للدموع وأعلنت شركة يابانية للأغذية المصنعة وأطعمة البيت، تطوير بصل جديد غير مسيل للدموع وغير لاذع، لذلك لا مزيد من الرائحة على يديك أو خلال التنفس.



وفقا لوكالة "فرانس بريس"، توصل الفريق لكيفية جعل البصل محايدا، من خلال وقف إنتاج أنزيم ينطلق عندما يتم قطع البصل، باستعمال أيونات تشجيع. عن طريق تعطيل خصائص رد فعل هذا الأنزيم، تمكن العلماء من وقف التفاعلات الكيميائية التي تسبب الدموع وتنتج ثيوسولفينات thiosulphinate وهي المادة المسؤولة عن رائحة البصل القوية.

بعد أكثر من عقد من العمل، تمكن الفريق من إنتاج البصل غير المسيل للدموع. التحدي الأكبر الذي واجههم هو معرفة المادة الذي تحفز خروج الدموع. افترض العلماء لسنوات عديدة أن Propanethial-s-oxide كان مسؤولا عن إفراز الدموع. حيث أن أنزيم يسمى ألييناز alliinase يحول PRENCSO لحمض البيروفيك. وظنوا أن هذا الأخير يتحول إلى Propanethial-s-oxide المسيل للدموع.

لكن الفريق الياباني اشتبه في شيء آخر، لأن الثوم يحتوي أيضا على "ألييناز"، وأنه بالتأكيد غير مسيل للدموع. فأضافوا "ألييناز" إلى PRENCSO ولم يحصلوا على Propanethial-s-oxide إذن ليس

الأليناز وحده المسؤول عن تحول PRENCISO.

بعد ذلك، تبين أن الجاني هو عامل مسيل للدموع (LF) سنتاز، أنزيم قوي يوجد في البصل ولكن ليس له شبيهه في الثوم. وحصل مكتشفوه سنة 2013 [على جائزة نوبل في الكيمياء](#) لاكتشافهم هذا. يقولون أنه الآن يمكن تعطيل الأنزيم مع الحفاظ على نكهة البصل.

حصلنا الآن على خضر من شأنها فعل الكثير في مطابخنا، ولكنها ستفشل في الطبيعة. كما يشرح ذلك الكيميائي إريك بلوك: ” غالبا ما تصد هذه المركبات الحشرات أو الحيوانات التي تحاول أن تتغذى على النبات. لذلك ، من وجهة نظر كيمياء النباتات، فعدد كبير جدا من المركبات التي نرى أنها ذات رائحة لطيفة أو رائحة كريهة تسمح للنبتة بالبقاء في طبيعة قاسية جدا، في عالم توجد فيه الكثير من الكائنات الدقيقة التي تعيش في الأرض والحيوانات التي من شأنها التهام أي شيء، فمثلا يجب أن يبقى البصل على قيد الحياة في الأرض، وبما أن حبة البصل تعيش في التربة باعتبارها نبتة معمرة، كما يفعل الثوم، تحتاج للدفاع عن نفسها، ونظرا لعدم قدرتها على الهرب، فإنها ستحاول البقاء والقتال”.

للأسف، فإن الفريق لم يعلن حتى الآن أي خطط لتسويق البصل، ولكن سنبقى متفائلين بحذر.

المصدر: [sciencealert](#)