

## أعزائي المشتركين

فيما يلي التحديث عدد 4-2021 للرسائل الإخبارية العربية لمنظمة الأغذية والزراعة حول التكنولوجيا الحيوية (FAO-BiotechNews-Ar). كما جرت العادة، إننا نرحب بأي ملاحظات أو تعليقات لديكم حول هذا التحديث.

كما أننا نشجعكم على إبلاغ زملائكم عن هذه الرسائل الإخبارية حول التكنولوجيا الحيوية الصادرة عن منظمة الأغذية والزراعة باللغة العربية (FAO-BiotechNews-Ar). يتم نشر الرسائل الإخبارية هذه في 6 لغات مختلفة، وهي العربية والصينية والانجليزية والفرنسية والروسية والإسبانية. وإذا كان هناك من بين زملائكم من يرغب بالاشتراك، فإنه يستطيع إرسال رسالة إلى العنوان التالي:

[FAO-Biotech-News@fao.org](mailto:FAO-Biotech-News@fao.org)

تحتوي على عناوين البريد الإلكتروني التي يرغب بتسجيلها ولغة النشرة التي يرغب بالحصول عليها.

وأخيراً، للتأكد من أن لا يتم التعامل من قبل بريدكم الإلكتروني مع تحديثات الرسائل الإخبارية العربية لمنظمة الأغذية والزراعة حول التكنولوجيا الحيوية (FAO-BiotechNews-Ar) على أنها غير مرغوب فيها أو يتم نقلها إلى مجلد غير المرغوب فيه الخاص بكم، فإننا نشجعكم على إضافة هذا العنوان [FAO-BiotechNews-Ar@fao.org](mailto:FAO-BiotechNews-Ar@fao.org) على قائمة المرسلين الموثوق بهم في بريدكم الإلكتروني الخاص.

مع أطيب التمنيات.

منسق الرسائل الإخبارية العربية لمنظمة الأغذية والزراعة حول التكنولوجيا الحيوية، 2021-12-21  
منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة (الفاو)  
عنوان البريد الإلكتروني:

[FAO-BiotechNews-Ar@fao.org](mailto:FAO-BiotechNews-Ar@fao.org)

الموقع الشبكي لمنظمة الأغذية والزراعة حول التكنولوجيا الحيوية:

<http://www.fao.org/biotech/ar/>

(باللغات العربية، والصينية، والإنجليزية، والفرنسية، والروسية، والإسبانية).

\*\*\*أنباء (<http://www.fao.org/biotech/biotech-news/ar/>)

(1) تقرير الدورة العادية الثامنة عشرة لهيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة

تم انعقاد الدورة العادية الثامنة عشرة لهيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة (CGRFA)، بشكل افتراضي عن بعد، في الفترة الممتدة من 27 سبتمبر/أيلول إلى 1 أكتوبر/تشرين الأول 2021. بالنسبة لبند جدول الأعمال حول "استعراض العمل بشأن التقانات الحيوية من أجل الحفظ والاستخدام المستدام للموارد الوراثية للأغذية والزراعة"، نظرت هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة في وثيقة عمل حول "التقانات الحيوية للاستخدام المستدام والحفاظ على الموارد الوراثية للأغذية والزراعة" (رقم الوثيقة -CGRFA 18/21/6) وأحيطت الهيئة علماً بوثيقة إعلامية عن "التطورات الأخيرة في حقل التقانات الحيوية ذات الصلة بتصنيف الموارد الوراثية للأغذية والزراعة واستخدامها المستدام والحفاظ عليها" (CGRFA-18/21/6 / Inf.1). بالنسبة لبند جدول الأعمال حول "معلومات التسلسل الرقمي" بشأن الموارد الوراثية للأغذية والزراعة"، نظرت لجنة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة في وثيقة عمل حول "معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الوراثية للأغذية والزراعة: فرص الابتكار والتحديات والتداعيات" (CGRFA-18/21/5). التقرير ووثائق العمل الخاصة بالاجتماع (باللغات العربية والصينية والإنجليزية والفرنسية والروسية والإسبانية) متاحون الآن على الموقع:

<https://www.fao.org/cgrfa/meetings/detail/en/c/1414719/>

إن هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة هي كناية عن هيئة حكومية دولية تم إنشاؤها خلال مؤتمر منظمة الأغذية والزراعة عام 1983، وتضم في عضويتها 178 دولة والاتحاد الأوروبي. وهي توفر المنتدى الدائم الوحيد للحكومات لكي تناقش وتتفاوض بشأن المسائل ذات الصلة بالتنوع البيولوجي للأغذية والزراعة على وجه التحديد، بما في ذلك جميع الموارد الوراثية لدى النباتات والحيوانات والغابات والثروة المائية والكائنات الدقيقة واللافقاريات. وعادة ما تعقد دورة عادية واحدة كل سنتين. يرجى إرسال بريد إلكتروني إلى:

[cgrfa@fao.org](mailto:cgrfa@fao.org)

للحصول على المزيد من المعلومات.

(2) مؤتمر البذور العالمي لمنظمة الأغذية والزراعة

في 4-5 نوفمبر/تشرين الثاني 2021، قامت منظمة الأغذية والزراعة بتنظيم "المؤتمر العالمي حول التنمية الخضراء لصناعات البذور". قدم هذا الحدث الافتراضي منتدى محايد لأعضاء منظمة الأغذية والزراعة وشركائها وقادة الصناعة والرأي وأصحاب الشأن الآخرين للمشاركة في جلسات حوار مركزة حول أفضل السبل لجعل البذور ذات الجودة لأصناف المحاصيل المفضلة والمنتجة

والمغذية والمرنة متاحة للمزارعين. تضمن المؤتمر جلسة عامة مع كلمات رئيسية، وجزء وزاري رفيع المستوى وثمانى جلسات موازية، مع جلستين مخصصتين لكل من المواضيع الأربعة التالية: التقانات المتقدمة، والحفاظ على الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، وتنمية واعتماد أصناف المحاصيل ونظم البذور. بالنسبة لموضوع التقانات المتقدمة، ركزت الجلسات الموازية على "تقانات تربية النباتات الحديثة" و "التقانات الحيوية والمعلوماتية الناشئة". إن جميع المعلومات حول المؤتمر، بما في ذلك البرنامج والأسئلة الشائعة والبلث عبر الإنترنت لجميع الجلسات، متاحة على الموقع التالي:

<https://www.fao.org/events/detail/global-conference-on-green-development-of-seed-industries/en>

يرجى إرسال بريد إلكتروني إلى:

[Seed-Conference@fao.org](mailto:Seed-Conference@fao.org)

للحصول على المزيد من المعلومات.

### (3) أيام العلوم في قمة نظم الأغذية للأمم المتحدة

كجزء من التحضير لقمة الأمم المتحدة حول نظم الأغذية في 23 سبتمبر/أيلول 2021، قامت المجموعة العلمية في قمة الأمم المتحدة لنظم الأغذية بتنظيم "أيام العلوم في قمة الأمم المتحدة لنظم الأغذية 2021"، التي ساهمت بأعدادها وباستضافتها منظمة الأغذية والزراعة بتاريخ 8 - 9 يوليو/تموز، وحيث اجتمع أكثر من 2000 مشارك، من مجالات البحوث والسياسات والمجتمع المدني والصناعة، لدراسة كيفية إطلاق العنان للإمكانات الكاملة للعلوم والتكنولوجيا والابتكار من أجل تحويل النظم الغذائية. تمت مناقشة دور التقانات الحيوية الزراعية خلال الأيام المخصصة للعلوم، بما في ذلك الجلسة المخصصة لـ "ابتكارات في مجال العلوم الحيوية"، ومن بينها تحرير الجينوم والمعلوماتية الحيوية والبيولوجيا التركيبية والميكروبيوم والمصادر البديلة للبروتينات وللمغذيات الدقيقة الأساسية ومصانع الخلايا والمزيد. للإطلاع على البرنامج والتسجيلات والتقرير، يرجى زيارة الموقع:

<https://sc-fss2021.org/events/sciencedays/program/>

أو يرجى إرسال بريد إلكتروني إلى:

[sciencedays@sc-fss2021.org](mailto:sciencedays@sc-fss2021.org)

للحصول على المزيد من المعلومات.

### (4) قاموس عربي منقح ومحدث لمصطلحات التكنولوجيا الحيوية في الأغذية والزراعة

في عام 2005، تمت ترجمة "معجم التكنولوجيا الحيوية للأغذية والزراعة" الصادر عن منظمة الأغذية والزراعة عام 2001 إلى اللغة العربية، ضمن شراكة تعاون بالنشر مع جامعة الإمارات العربية المتحدة. مع التقدم السريع في أبحاث التكنولوجيا الحيوية على مدى العقدين الماضيين، أدرك مكتب منظمة الأغذية والزراعة الإقليمي للشرق الأدنى وشمال إفريقيا أن هناك حاجة ملحة لمراجعة وتحديث هذه الوثيقة وسلم قيادة العمل إلى الجمعية العربية لوقاية النبات. وقد تم مؤخراً نشر النسخة المنقحة والمحدثة لـ "قاموس مصطلحات التكنولوجيا الحيوية في الأغذية والزراعة". ويحتوي القاموس الآن على 6600 مصطلح، مقارنة بالعدد 3200 في الإصدار السابق، وقد تم تنظييمه أبجدياً إلى قسمين، عربي - إنجليزي وإنجليزي - عربي، مما يسمح للقارئ بالعثور بسهولة على الوصف المناسب للمصطلحات العربية أو الإنجليزية منها. يرجى مراجعة الموقع التالي:

<https://www.fao.org/documents/card/en/c/cb4260b>

أو إرسال بريد إلكتروني إلى:

[Thaer.Yaseen@fao.org](mailto:Thaer.Yaseen@fao.org)

للحصول على المزيد من المعلومات.

### (5) إطلاق المنصة الجديدة لغرفة تبادل المعلومات حول السلامة الحيوية

في 29 نوفمبر/ تشرين الثاني 2021، تم إطلاق المنصة الجديدة لغرفة تبادل المعلومات حول السلامة الحيوية (BCH). إن غرفة تبادل المعلومات حول السلامة الحيوية هي كناية عن آلية تم إنشاؤها بموجب المادة 20 من بروتوكول قرطاجنة للسلامة الحيوية من أجل تسهيل تبادل المعلومات بشأن الكائنات الحية المعدلة وراثياً ومساعدة الأطراف على الامتثال للالتزاماتها بموجب البروتوكول. تعمل غرفة تبادل معلومات السلامة الحيوية كسوق مركزي للمعلومات حيث يتفاعل المزودون والمستخدمون ويتبادلون المعلومات بشأن السلامة الحيوية. يمكن لجميع المستخدمين المهتمين أن يبحثوا عن المعلومات، وأيجادها مجاناً، من خلال موقع غرفة تبادل المعلومات حول السلامة الحيوية. إن بروتوكول قرطاجنة للسلامة الحيوية هو كناية عن اتفاق مكمل لاتفاقية التنوع البيولوجي، ويوفر القواعد الدولية التي تسعى إلى ضمان مستوى كاف من الحماية للتنوع البيولوجي وصحة الإنسان، مع التركيز على التحركات العابرة للحدود للكائنات الحية المعدلة وراثياً. يرجى مراجعة الموقع التالي:

<https://bch.cbd.int/>

أو إرسال بريد إلكتروني إلى:

[bch@cbd.int](mailto:bch@cbd.int)

للحصول على المزيد من المعلومات.

### (6) التفرّد الجيني لأغنام جافنا في سريلانكا

قام مختبر الإنتاج الحيواني وصحة الحيوان التابع للمركز المشترك بين منظمة الأغذية والزراعة والوكالة الدولية للطاقة الذرية لاستخدام التقنيات النووية في الأغذية والزراعة بمساعدة جامعة بيرادينيا في سري لانكا على بدء دراسة حول خراف جافنا، وهي سلالة أصلية مهددة بالانقراض في سري لانكا. شمل نطاق الدراسة تقييم التنوع الجيني لأغنام جافنا، من أجل تقييم العلاقات الوراثية بين سلالات الأغنام المحلية في جافنا وتلك القادمة من جنوب الهند، وتقييم التركيب السكاني والخلط الوراثي بين الأغنام المحلية في جافنا، وتقييم التطور الوراثي والتطور العرقي لأغنام جافنا المحلية باستخدام واسمات تكرر ترادفية قصيرة ومناطق التحكم في الحمض النووي للميتوكوندريا. أظهرت نتائج هذه الدراسة أن الأغنام المحلية في جافنا لديها تنوع وراثي منخفض وبالتالي مستويات تزاوج مرتفعة بين بعضها البعض مقارنة بالسلالات الرئيسية الأخرى في جنوب الهند. كما أكدت النتائج على وجود تدفق جيني ضئيل بين الأغنام القادمة من جنوب الهند وتلك المحلية في جافنا. وإذا أخذت جميع هذه النتائج بعين الاعتبار، فإنها تسلط الضوء على التفرد الجيني للسلالة والحاجة الملحة لتنفيذ برنامج تربية انتقائية ضمن السلالات الأصلية لمنع التخفيف الوراثي عن طريق المزج وتعزيز الحفاظ على هذا المورد الوراثي المحلي المهم في سري لانكا. تم سرد هذه القصة، والعديد من القصص الأخرى، في النشرة الإخبارية لشهر يوليو / تموز 2021 الصادرة عن قسم الإنتاج الحيواني وصحة الحيوان في المركز المشترك بين منظمة الأغذية والزراعة والوكالة الدولية للطاقة الذرية. تقدم النشرة، المؤلفة من 36 صفحة، لمحة عامة عن الأحداث الماضية والقادمة، والمشاريع الجارية والمنشورات، وتصدر مرتين في السنة. يرجى مراجعة الموقع:

<https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/Newsletters/aph-74.pdf>

أو إرسال بريد إلى:

[Kathiravan.Periasamy@fao.org](mailto:Kathiravan.Periasamy@fao.org)

للحصول على المزيد من المعلومات.

#### (7) التقدم في العلوم وأدوات تقييم المخاطر لبكتيريا فيبرايو بارايموليتيكوس وفيبرايو فولنفيكوس المرتبطة بالماكولات البحرية

على الصعيد العالمي، تعتبر أنواع بكتيريا فيبرايو بارايموليتيكوس وفيبرايو فولنفيكوس من مسببات أمراض بشرية مهمة ومرتبطة باستهلاك المأكولات البحرية. استجابة لطلبات الحصول على المشورة العلمية من قبل لجنة الدستور الغذائي المعنية بالصحة الغذائية، تم إجراء تقييمات مخاطر لمسببات عدوى بكتيريا الضمة، فيبرايو بارايموليتيكوس وفيبرايو فولنفيكوس وفيبرايو كوليرا، ووضع إرشادات حول طرق الكشف عن أنواع فيبرايو مع المأكولات البحرية وتم نشرها سابقاً من قبل اجتماع الخبراء المشترك بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية والمعني بتقييم المخاطر الميكروبيولوجية (JEMRA). ولتقديم آخر المستجدات حول أحدث النصائح فيما يتعلق بتقييم مخاطر فيبرايو بارايموليتيكوس وفيبرايو فولنفيكوس في المأكولات البحرية، تم عقد اجتماع الخبراء المشترك بين المنظمين. ولاحظ فريق عمل الخبراء العديد من التطورات الهامة التي حصلت في العقد الماضي: (1) ظهور سلالات شديدة الإمراض (2) استجابة لتغير المناخ، حصل انتشار جغرافي كبير حسب ما تبين من أوقات وأمكنة الإبلاغ عن عدوى بكتيريا الضمة المرتبطة بالماكولات البحرية (3) الاعتبارات الديموغرافية مهمة جداً (4) مجموعة من المقاربات الجديدة لأفضل الممارسات و (5) مجموعة من الأساليب الجديدة، مثل تلك التي تستخدم علم الجينوم وصور الأقمار الاصطناعية. تم نشر تقرير اجتماع الخبراء للتو، تحت عنوان "التطورات العلمية والتقدم في أدوات تقييم المخاطر الخاصة ببكتيريا الضمة، فيبرايو بارايموليتيكوس وفيبرايو فولنفيكوس، المرتبطة بالماكولات البحرية". يرجى مراجعة الموقع:

<https://www.fao.org/documents/card/en/c/cb5834en>

أو إرسال بريد إلى:

[jemra@fao.org](mailto:jemra@fao.org)

للحصول على المزيد من المعلومات.

#### (8) تهديد الطريق لمقاومة الموز لفطر مرض الذبول (فوزاريوم أوكزيسبوروم) السلالة الرابعة

أنشأ قسم تربية النباتات وعلم الوراثة (PGS) التابع للمركز المشترك بين منظمة الأغذية والزراعة والوكالة الدولية للطاقة الذرية للتقنيات النووية في الأغذية والزراعة برنامجاً للتكاثر بالطفرات من أجل تطوير موز كافنديش المقاوم لفطر مرض الذبول (فوزاريوم أوكزيسبوروم) الذي تنتقله التربة، وهو مُمرض مُدمر يلحق الضرر بجذور نبتة الموز. وفي تسعينيات القرن الماضي، ظهرت سلالة جديدة من الفطريات في جنوب شرق آسيا عرفت بالسلالة الرابعة والتي تسببت في أضرار جسيمة في محاصيل الموز. تشكل السلالة الرابعة مخاطر كبيرة ليس فقط على الإنتاج الصناعي للموز ولكن أيضاً على الأمن الغذائي للسكان في العديد من البلدان المنتجة. يمكن أن تظل جراثيم الفطريات، المعروفة أيضاً بالبوغيات، نشطة في التربة لأكثر من عشر سنوات ويمكن أن ينتشر المرض بسهولة إلى مزارع أخرى. تم الإبلاغ مؤخراً عن السلالة الرابعة في أمريكا اللاتينية. في برنامج التوالد الفطري، تم إنتاج عدد كبير من الطافرات من موز كافنديش، صنف جراند ناين، وتم فحص قدراتها على مقاومة السلالة الرابعة. هناك ثمانية من طفرات الموز لم تظهر عليها أي عوارض مرضية بعد التلقيح الاصطناعي، مما يهدد الطريق لتطوير أصناف الموز المقاوم للسلالة الرابعة. يتوفر المزيد من المعلومات حول هذا المشروع في الإصدار الأخير (يناير/كانون الثاني 2022) من النشرة الإخبارية الصادرة عن قسم تربية النباتات وعلم الوراثة. تقدم النشرة الإخبارية لمحة عامة عن الأحداث الماضية والقادمة، والمشاريع الجارية والمنشورات وتصدر مرتين في السنة. يرجى مراجعة الموقع:

<https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/Newsletters/pbg-48.pdf>

أو إرسال بريد إلكتروني إلى:

[S.Sivasankar@iaea.org](mailto:S.Sivasankar@iaea.org)

للحصول على مزيد من المعلومات.

## (9) علم التحقق من صحة الاختبار التشخيصي

تم تخصيص العدد 40 (1) من المجلة العلمية والتقنية الدورية، التي تنشرها المنظمة العالمية لصحة الحيوان (OIE)، حول "علم التحقق من صحة الاختبار التشخيصي"، وهو عنصر أساسي في الكشف الفعال عن أمراض الحيوانات المعدية ومكافحتها. الهدف الأساسي من هذا العدد هو توفير تجميع محدث للمعايير ذات الصلة (التابعة للمنظمة العالمية لصحة الحيوان وغير التابعة لها)، والمناهج العلمية والوثائق التوجيهية لجميع مراحل التحقق من صحة الاختبار التشخيصي واختبار الكفاءة، بما في ذلك التصميم والتحليل، وأيضًا الإبلاغ الواضح والكامل والشفاف عن دراسات التحقق المتاحة ضمن المؤلفات والتي تمت مراجعتها من قبل النظراء. يرجى مراجعة الموقع:

<https://www.oie.int/en/what-we-do/publications/scientific-and-technical-review/#ui-id-4>

أو إرسال بريد ألي:

[publications.dept@oie.int](mailto:publications.dept@oie.int)

للحصول على المزيد من المعلومات.

## (10) فريق عمل منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية المعني بمواءمة عمليات الرقابة التنظيمية في التكنولوجيا الحيوية

يهدف فريق العمل التابع لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي والمعني بمواءمة عمليات الرقابة التنظيمية في مجال التكنولوجيا الحيوية (WP-HROB) إلى مساعدة البلدان في تقييم المخاطر المحتملة للكائنات المعدلة وراثيًا، وتعزيز التواصل والفهم المتبادل للقوانين ذات الصلة في البلدان وتسهيل التنسيق فيما بينها بما يتعلق بتقييم المخاطر البيئية والسلامة للكائنات الحية المنتجة من خلال التكنولوجيا الحيوية الحديثة. انعقد الاجتماع الخامس والثلاثون للمجموعة عبر الإنترنت في 1-3 مارس/أذار 2021. نشرت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) مؤخرًا وثيقة إعلامية، من 60 صفحة بعنوان "التطورات التي شهدتها الوفود بشأن قضايا السلامة الحيوية، أبريل/نيسان 2020 – مارس/أذار 2021"، تقوم بتجميع العناصر التي قدمتها الوفود المشاركة بالاجتماع الخامس والثلاثين لفريق العمل، بهدف تلخيص المعلومات ذات الصلة بشأن الأنشطة المتعلقة بقضايا السلامة الحيوية منذ الاجتماع السابق (مارس 2020) على المستوى الدولي، من خلال جمع المساهمات الفردية من أعضاء منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي والدول الشريكة والمنظمات المراقبة المشاركة في العمل. يمكن العثور على مزيد من المعلومات حول أنشطة فريق العمل في آخر تحديث للتكنولوجيا الحيوية لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (ديسمبر/كانون الأول 2021). تقدم الرسالة الإخبارية المؤلفة من 33 صفحة، والتي تصدر مرتين في السنة، لمحة عامة عن الأحداث الماضية والقادمة، والمشاريع الجارية والمنشورات، وتوفر معلومات محدثة عن الأنشطة المتعلقة بالتقانات الحيوية أو علوم الحياة في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية. يرجى مراجعة الموقع:

<https://www.oecd.org/chemicalsafety/biotrack/biotech-update-issue-40-december-2021.pdf>

أو إرسال بريد ألي:

[ehscont@oecd.org](mailto:ehscont@oecd.org)

للحصول على المزيد من المعلومات.

\*\*\*\*\*

تحتوي هذه الرسالة الإخبارية على أنباء وأحداث ذات الصلة بالتكنولوجيات الحيوية الزراعية في البلدان النامية. وهي تركز بشكل أساسي على أنشطة منظمة الأغذية والزراعة، ووكالات وهيئات الأمم المتحدة الأخرى ومراكز البحوث الخمسة عشر التابعة للجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية. يمكن نسخ البنود التي تحتوي عليها الرسائل، على أن يتم تسمية المصدر التالي:

(FAO-BiotechNews-Ar; <http://www.fao.org/biotech/ar>)

1. لإلغاء الاشتراك في الرسائل الإخبارية العربية لمنظمة الأغذية والزراعة حول التكنولوجيا الحيوية (FAO-BiotechNews-Ar)، يرجى إرسال رسالة بواسطة البريد الإلكتروني إلى العنوان:

[listserv@listserv.fao.org](mailto:listserv@listserv.fao.org)

مع ترك الخانة الخاصة بالموضوع فارغة وإدخال النص التالي:

signoff FAO-BiotechNews-Ar-L

2. للاشتراك في الرسائل الإخبارية العربية لمنظمة الأغذية والزراعة حول التكنولوجيا الحيوية (FAO-BiotechNews-Ar)، يرجى إرسال رسالة بواسطة البريد الإلكتروني إلى العنوان:

[listserv@listserv.fao.org](mailto:listserv@listserv.fao.org)

تحتوي على النص أدناه المؤلف من سطر واحد (مع ترك الخانة الخاصة بالموضوع فارغة ودون إضافة أي نص آخر، مثل توقيع البريد الإلكتروني، في الرسالة):

subscribe FAO-BiotechNews-Ar-L firstname lastname

يشير الاسم الأول واسم العائلة إلى اسم الشخص الأول والأخير. على سبيل المثال، إذا كان اسم المشترك هو جون سميث، فمن الواجب أن يكون السطر كالتالي:

subscribe FAO-BiotechNews-Ar-L John Smith

جميع حقوق الطبع والنشر محفوظة لمنظمة الأغذية والزراعة 2021.