



اتاق بازرگانی صنایع معادن و کشاورزی ایران  
NATIONAL CENTER FOR AGRICULTURE AND FISHERY EXTENSION AND EDUCATION



مرکز ملی مطالعات راهبردی کشاورزی و آب

# گزیده اخبار بین‌المللی کشاورزی و آب

نیمه اول دی ۱۴۰۰

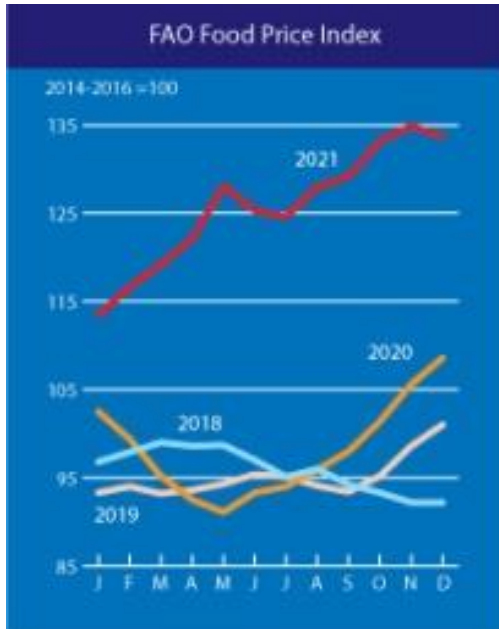
مرکز ملی مطالعات راهبردی کشاورزی و آب



## فهرست اخبار

- ۲.....تغییرات قیمت شاخص مواد غذایی فائو در ماه دسامبر ۲۰۲۱.....
- ۴.....نقش آب در مهاجرت جهانی.....
- ۵.....ممنوع شدن بسته‌بندی پلاستیکی میوه و سبزیجات در فرانسه.....
- ۶.....بسته‌بندی هوشمند و پایدار مواد غذایی.....
- ۷.....تکنیک جدید پیوند برای مقابله با بیماری موز.....
- ۸.....روش جدیدی برای ایجاد ارقام ذرت با حساسیت کمتر در برابر سرمازدگی و مقاوم در برابر خشکسالی.....
- ۹.....روش جدیدی برای محافظت از سویا در برابر بیماری CLB.....
- ۱۰.....اصلاح خاک‌های شور با استفاده از گچ (gypsum) و مواد آلی.....
- ۱۱.....تاثیر مالچ‌پاشی مکرر در ایجاد خاک سالم از طریق جوامع باکتریایی.....
- ۱۲.....دسامبر ۲۰۲۱، گرم‌ترین ماه در تگزاس در ۱۳۰ سال گذشته.....
- ۱۲.....اثر عسلک (honeydew) آلوده به سموم سیستماتیک بر روی حشرات مفید.....
- ۱۳.....متعادل کردن اندازه هسته و محتوای فیبر در جو دو سر.....

## تغییرات قیمت شاخص مواد غذایی فائو در ماه دسامبر ۲۰۲۱



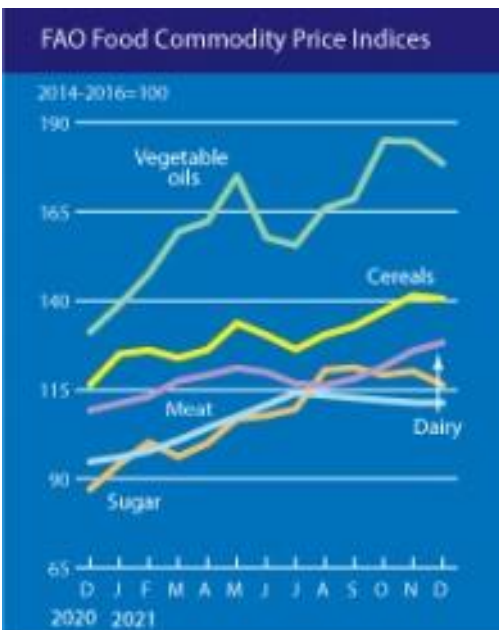
شاخص قیمت مواد غذایی فائو در سال ۲۰۲۱ علی‌رغم کاهش جزئی در ماه دسامبر به بالاترین سطح خود در ۱۰ سال گذشته رسید.

شاخص قیمت مواد غذایی فائو (FFPI) در ماه دسامبر ۲۰۲۱ به‌طور متوسط ۱۳۳/۷ واحد بود که نسبت به ماه قبل ۱/۲ واحد (۰/۹ درصد) کاهش پیدا کرد، اما از ماه مشابه سال قبل ۲۵/۱ واحد (۲۳/۱ درصد) بیشتر بود. به‌جز محصولات لبنی، ارزش همه زیرشاخص‌های مؤثر در FFPI کاهش ماهانه داشتند. قیمت جهانی روغن‌های گیاهی و شکر در این ماه کاهش قابل توجهی پیدا کردند.

برای کل سال ۲۰۲۱ متوسط FFPI ۱۲۵/۷ واحد بود که ۲۷/۶ واحد (۲۸/۱ درصد) از سال قبل بیشتر است. همه زیرشاخص‌ها نیز نسبت به سال قبل افزایش قابل توجه داشتند.

شاخص قیمت غلات فائو در ماه دسامبر ۲۰۲۱ با متوسط ۱۴۰/۵ واحد در مقایسه با ماه قبل ۰/۹ واحد (۰/۶ درصد) کاهش داشت. با توجه به برداشت محصول در نیمکره جنوبی و کاهش تقاضا و در نتیجه فراوانی عرضه، قیمت صادراتی گندم در ماه دسامبر کاهش پیدا کرد. اما قیمت ذرت با توجه به شدت تقاضا و نگرانی‌های موجود درباره تداوم خشکسالی در برزیل ثبات بیشتری داشت. قیمت سورگوم تا حدودی تحت تاثیر بازار ذرت افزایش داشت. قیمت جو کاهش جزئی پیدا کرد. در ماه دسامبر، قیمت جهانی برنج نیز کاهش یافت.

شاخص قیمت غلات فائو برای کل سال ۲۰۲۱، بطور متوسط ۱۳۱/۲ واحد بود که ۲۸/۰ واحد (۲۷/۲ درصد) نسبت به سال ۲۰۲۰ افزایش نشان می‌دهد و به بالاترین سطح متوسط سالانه از سال ۲۰۱۲ تا کنون رسید. در سال ۲۰۲۱، قیمت ذرت و گندم عمدتاً به دلیل افزایش تقاضا و محدودیت عرضه، بترتیب ۴۴/۱ و ۳۱/۳ درصد از میانگین سال ۲۰۲۰ بیشتر شدند. برنج تنها محصول بین غلات اصلی بود که در سال ۲۰۲۱ کاهش قیمت پیدا کرد بطوریکه قیمت آن بطور متوسط ۴ درصد کمتر از سطح سال ۲۰۲۰ شد. این کاهش منعکس‌کننده فراوانی عرضه برنج برای صادرات است که سبب تشدید رقابت بین تولیدکنندگان شد.



شاخص قیمت روغن‌های گیاهی فائو در ماه دسامبر ۲۰۲۱ بطور متوسط ۱۷۸/۵ واحد بود که ۶/۱ واحد (۳/۳ درصد) نسبت به رکوردهای اخیر کاهش یافت. علت اصلی این کاهش تضعیف قیمت روغن پالم و آفتابگردان بود. در حالیکه، قیمت روغن سویا و کلزا در مقایسه ماه به ماه تغییری پیدا نکردند. نگرانی‌ها از افزایش بیماری کووید-۱۹ از علل کاهش تقاضای جهانی برای واردات روغن پالم بود.



برای کل سال ۲۰۲۱، شاخص قیمت روغن‌های گیاهی فائو به طور متوسط ۱۶۴/۸ واحد بود که نسبت به سال قبل ۶۵/۴ واحد (یا ۶۵/۸ درصد) افزایش نشان می‌دهد که بیشترین میزان افزایش سال به سال ثبت شده تا کنون است.

شاخص محصولات لبنی فائو در ماه دسامبر با متوسط ۱۲۸/۲ واحد در مقایسه با ماه قبل ۲/۳ واحد (۱/۸ درصد) و ماه مشابه سال قبل ۱۹/۰ واحد (۱۷/۴ درصد) افزایش داشت. در ماه دسامبر، افزایش قیمت جهانی کره و انواع شیرخشک به دلیل افزایش تقاضای جهانی برای واردات همزمان به محدودیت عرضه برای صادرات، ادامه پیدا کرد.

در کل برای سال ۲۰۲۱، شاخص قیمت محصولات لبنی فائو بطور متوسط ۱۱۹/۰ واحد بود که ۱۷/۲ واحد (۱۶/۹ درصد) نسبت به سال ۲۰۲۰ افزایش داشت که منعکس کننده پایداری تقاضا در طول سال به ویژه از طرف کشورهای آسیایی و محدودیت عرضه از طرف کشورهای اصلی تولیدکننده است.

شاخص قیمت گوشت فائو در ماه دسامبر ۲۰۲۱ بطور متوسط ۱۱۱/۳ واحد بود که در مقایسه با ماه قبل تغییر جزئی داشت اما در مقایسه سال به سال ۱۶/۵ واحد (۱۷/۴ درصد) بیشتر بود. در ماه دسامبر قیمت گوشت مرغ عمدتاً به دلیل افزایش عرضه صادراتی کاهش یافت. قیمت گوشت گوسفند به دلیل فراوانی عرضه از طرف کشورهای منطقه اقیانوسیه کاهش پیدا کرد.

برای کل سال ۲۰۲۱، شاخص قیمت گوشت فائو با متوسط ۱۰۷/۶ واحد نسبت سال قبل ۱۲/۱ واحد (۱۲/۷ درصد) افزایش داشت. در میان انواع گوشت، قیمت گوشت گوسفند بیشترین افزایش را داشت.

شاخص قیمت شکر فائو در ماه دسامبر ۲۰۲۱ بطور متوسط ۱۱۶/۴ واحد بود که در مقایسه با ماه قبل ۳/۸ واحد (۳/۱ درصد) کاهش داشت و به پایین‌ترین سطح خود در ۵ ماه گذشته رسید. کاهش ماه دسامبر منعکس کننده نگرانی‌ها در ارتباط به شیوع سویه امیکرون کووید-۱۹ بود که پس از اقدامات کنترلی در بسیاری از مناطق بر تقاضای جهانی شکر تاثیر گذاشت. تضعیف ارزش پول برزیل در برابر دلار امریکا و کاهش قیمت اتانول نیز در این کاهش مؤثر بود.

برای کل سال ۲۰۲۱، شاخص قیمت شکر فائو بطور متوسط ۱۰۹/۳ واحد بود که نسبت به سال قبل ۲۹/۸ (۳۷/۵ درصد) بیشتر بود و به بالاترین سطح خود از سال ۲۰۱۶ تا کنون رسید.

[لینک خبر](#)

منبع خبر: فائو (FAO)

کلمات کلیدی: اقتصاد | قیمت مواد غذایی

[بازگشت به فهرست](#)

## نقش آب در مهاجرت جهانی



در حال حاضر تعداد افراد مهاجر در جهان به بیش از ۱ میلیارد نفر می‌رسد و ۱۰ درصد از مهاجرت جهانی به کمبود آب ارتباط دارد. اخیراً بانک جهانی گزارش جدیدی درباره آب منتشر کرده است که نشان می‌دهد کمبود آب بیشتر از فراوانی آن بر مهاجرت تاثیرگذار است.

در این گزارش که تحت عنوان «جزر و مد: آب، مهاجرت و توسعه» (Ebb and Flow: Water, Migration, and Development)

منتشر شده است ارتباط بین آب و مهاجرت و پیامدهای آن برای توسعه

اقتصادی مورد بررسی قرار گرفته است. این گزارش بر اساس تجزیه و تحلیل بزرگترین مجموعه داده‌های موجود تا کنون درباره مهاجرت داخلی تهیه شده است، به طوری که نزدیک به نیم میلیارد نفر از ۱۸۹ سرشماری جمعیت در ۶۴ کشور از سال ۱۹۶۰ تا ۲۰۱۵ را پوشش می‌دهد. این گزارش شامل دو بخش است: در جلد اول بر روی آب، مهاجرت و توسعه و در جلد دوم بر روی آب، جابجایی اجباری و ناآرامی‌ها در خاورمیانه و شمال آفریقا تمرکز شده است.

برخی از نکات مهم گزارش عبارتند از:

- ۱۰ درصد از افزایش مهاجرت جهانی در ارتباط با آب است و تغییرات اقلیمی سبب تسریع بحران جهانی آب می‌شود.
- گرمایش زمین احتمال وقوع رویدادهای «روز صفر» را در شهرهای جهان که محل سکونت ۵۵ درصد از جمعیت زمین است را ممکن می‌کند.
- دولت‌ها باید از مردم، معیشت و منابع از طریق ارائه طیفی از سیاست‌های تکمیلی محافظت کنند که منجر به بهبود معیشت شده و بحران‌های ناشی از آب را به فرصت تبدیل کند.
- در خاورمیانه و شمال آفریقا (MENA) آب منبع اصلی درگیری نبوده بلکه خود قربانی درگیری‌ها است.
- از نظر تاریخی در منطقه MENA آب بیشتر منجر به همکاری شده است تا درگیری.

جهت اطلاعات بیشتر [اینجا](#) و جهت دسترسی به متن کامل گزارش [اینجا](#) کلیک نمایید.

[لینک خبر](#)

منبع خبر: UNWATER

کلمات کلیدی: آب مهاجرت تغییرات اقلیمی

[بازگشت به فهرست](#)

## ممنوع شدن بسته‌بندی پلاستیکی میوه و سبزیجات در فرانسه



از این پس در فرانسه دیگر خبری از کیسه‌ها و بسته‌بندی پلاستیکی برای بسیاری از میوه‌ها و سبزیجات نخواهد بود.

استفاده از پلاستیک برای بسته‌بندی طیف وسیعی از میوه‌ها و سبزیجات از اولین روزهای سال نو در فرانسه ممنوع شد که سبب بروز نارضایتی در صنعت بسته‌بندی نیز شده است.

از مدت‌ها قبل طرفداران محیط زیست بر علیه مصرف پلاستیک‌های یکبار مصرف در حال مبارزه هستند زیرا این مواد منجر به بدتر شدن آلودگی در

سطح جهانی می‌شود. امانوئل مکرون، رئیس‌جمهور فرانسه از این اقدام با دفاع از یک رویکرد عمل‌گرایانه حمایت کرده است.

برای مثال، فرمان اکتبر فروش کمتر از ۱/۵ کیلوگرم سیب را تحت پوشش قرار می‌دهد.

اجرای کامل قانون تا سال ۲۰۲۶ اعمال نخواهد شد، تا شرکت‌ها فرصت داشته باشند در مورد برای مثال میوه‌های حساس و شکننده خود را تطبیق دهند. همچنین ۶ ماه برای استفاده از بسته‌بندی‌های پلاستیکی موجود مهلت داده شده است.

لوران گراندین، رئیس بخش میوه و سبزیجات انجمن Interfel می‌گوید، در این زمینه هرگز با آن‌ها مشورت نشده است. او به خبرگزاری فرانسه گفت برای شرکت‌های کوچکی که مجبور به استفاده از پلاستیک برای محافظت از میوه‌ها و سبزیجات صادراتی به‌ویژه به بریتانیا هستند، این هزینه‌ها «غیرقابل جبران» است.

اما Armand Chaigne مدیر بازارهای صنعتی در شرکت بسته‌بندی DS Smith از مزایای این فرمان به‌ویژه برای تولیدکنندگان مقوا می‌گوید. بر اساس برآوردهای انجام شده، در اروپا از ۸ میلیون تن پلاستیک تولید شده در سال برای بسته‌بندی‌های یک‌بار مصرف، ۱/۵ میلیون تن را می‌توان حذف کرد. این مقدار معادل ۷۰ میلیارد واحد بسته‌بندی پلاستیکی یک‌بار مصرف یا حدود ۷ میلیارد یورو (۷/۹ میلیارد دلار) ظرفیت برای گردش مالی مقوا است.

[لینک خبر](#)

منبع خبر: [phys.org](http://phys.org)

کلمات کلیدی: بسته‌بندی پلاستیکی | محیط زیست

[بازگشت به فهرست](#)

## بسته‌بندی هوشمند و پایدار مواد غذایی



تیمی از محققان دانشگاه فناوری نانیانگ سنگاپور (NTU singapore) و دانشکده بهداشت عمومی Harvard T.H. Chan آمریکا موفق به تولید ماده بسته‌بندی «هوشمند» برای مواد غذایی با قابلیت تجزیه‌پذیری زیستی و پایدار شده‌اند که می‌تواند میکروب‌های مضر برای انسان را نیز از بین ببرد. این ماده همچنین مدت زمان نگهداری میوه‌های تازه را دو تا سه روز می‌تواند افزایش دهد.

این ماده بسته‌بندی ضد آب از نوعی پروتئین ذرت به نام zein، نشاسته و

پلیمرهای زیستی دیگر ساخته شده است که ترکیبی از مواد ضد میکروبی طبیعی نیز به آن‌ها اضافه شده است. این مواد ضد میکروبی شامل روغن آویشن که استفاده از آن در پخت و پز رایج است و اسید سیتریک به دست آمده از مرکبات است.

آزمایش‌های انجام شده در آزمایشگاه نشان داده‌اند زمانی که این مواد در معرض افزایش رطوبت یا آنزیم‌های باکتری‌های مضر قرار می‌گیرند، الیاف موجود در بسته‌بندی ترکیبات ضد میکروبی طبیعی آزاد می‌کنند که سبب از بین رفتن باکتری‌های خطرناک آلوده کننده مواد غذایی مانند E.coli و لیستریا می‌شوند.

بسته‌بندی‌ها طوری طراحی شده‌اند که در واکنش به وجود رطوبت اضافی یا باکتری تنها مقادیر کمی از ترکیبات ضد میکروبی را آزاد کنند. بدین ترتیب اگر مواد غذایی بسته بندی شده چندین بار در معرض آلودگی قرار بگیرند، امکان دوام آن‌ها وجود خواهد داشت.

از آنجائیکه این مواد باکتری‌های سطح بسته بندی و همچنین باکتری‌هایی را که روی سطح مواد غذایی رشد می‌کنند را از بین می‌برند، می‌توان از آن‌ها برای طیف گسترده‌ای از محصولات مانند غذاهای آماده، گوشت خام، میوه‌ها و سبزیجات استفاده کرد.

جزئیات بیشتر درباره این یافته در شماره ماه اکتبر مجله *ACS Applied Materials & Interfaces* منتشر شده است.

جهت دسترسی به متن کامل مقاله [اینجا](#) کلیک نمایید.

[لینک خبر](#)

منبع خبر: sciencedaily

کلمات کلیدی: مواد بسته‌بندی | زمان نگهداری میوه و سبزیجات

[بازگشت به فهرست](#)

## تکنیک جدید پیوند برای مقابله با بیماری موز



محققان موفق به کشف تکنیکی جدید برای ترکیب دو گونه گیاه شبه‌علف مانند موز، برنج و گندم با استفاده از بافت جنینی از بذرهای آن‌ها شدند. این تکنیک می‌تواند به صفات مفید گیاه مانند مقاومت در برابر بیماری یا تحمل تنش کمک کند.

پیوند زدن عبارت از تکنیک اتصال شاخه یک گیاه به ریشه گیاه دیگر است بطوریکه بتوانند به رشد خود به صورت واحد ادامه دهند. تا کنون تصور بر این بود که پیوند گیاهان علف مانند به گروه دیگری از گیاهان که تک لپه‌ای نامیده می‌شوند، غیر ممکن است، زیرا فاقد بافت مخصوصی به نام کامبیوم آوندی در ساقه‌هایشان هستند.

اخیراً، محققان دانشگاه کمبریج دریافتند که بافت‌های ریشه و ساقه گرفته شده از بذرهای علف‌های تک‌لپه‌ای که نشان‌دهنده اولین مراحل جنینی آن‌ها هستند، بطور مؤثری قابلیت ترکیب با هم دارند.

بسیاری از محصولات زراعی که در مقیاس‌های بسیار بزرگ کشت می‌شوند، مانند برنج، گندم و جو از گیاهان تک‌لپه‌ای هستند. تخمین زده شده است که تعداد انواع گیاهان تک لپه‌ای ۶۰,۰۰۰ نوع باشد.

این یافته می‌تواند در کنترل پاتوژن‌های خطرناک که از خاک منتقل می‌شوند مانند بیماری پاناما یا 'Tropical Race 4' موز که منجر به از بین رفتن مزارع موز در ۳۰ سال گذشته شده‌است، مؤثر باشد. شیوع اخیر این بیماری سبب بروز نگرانی از کمبود موز در سطح جهانی شده است.

جزئیات بیشتر درباره یافته آن‌ها در مجله *Nature* منتشر شده است.

[لینک خبر](#)

منبع خبر: [phys.org](http://phys.org)

کلمات کلیدی: بیماری‌های گیاهی موز

[بازگشت به فهرست](#)



## روش جدیدی برای ایجاد ارقام ذرت با حساسیت کمتر در برابر سرمازدگی و مقاوم در برابر خشکسالی



در حال حاضر در برنامه‌های مدرن اصلاح نباتات استفاده از اطلاعات ژنتیکی اجتناب ناپذیر است. اگرچه از زمان رمزگشایی ژنوم انسان برای اولین بار در سال ۲۰۰۳، هزینه‌های مربوط به تعیین توالی DNA بسیار کاهش یافته است، اما هنوز جمع‌آوری اطلاعات ژنتیکی کامل بخش بزرگی از هزینه‌های اصلاح نباتات و اصلاح نژاد دام‌ها را تشکیل می‌دهد. یکی از ترفندهای مورد استفاده برای کاهش این هزینه‌ها توالی‌یابی بخش کوچک و تصادفی از ژنوم و تکمیل شکاف‌های موجود با استفاده از تکنیک‌های ریاضی و آماری است.

تیم تحقیقاتی بین‌رشته‌ای از دانشگاه گوتینگن موفق به ارائه رویکردی جدید برای این کار شده‌اند که جزئیات بیشتر درباره آن در مجله *PLoS Genetics* منتشر شده است.

دکتر Torsten Pook از مرکز تحقیقات یکپارچه اصلاح نباتات دانشگاه گوتینگن می‌گوید، ایده اصلی این روش، شناسایی «بلوک‌های هاپلوتیپ» است. منظور بخش‌های طولانی‌تر در ژنوم گیاهان است که در گیاهان مختلف به دلیل وراثت بسیار مشابه هستند و استفاده از ساختار موزائیکی برای تکمیل بقیه اطلاعات است. در جمعیت‌های موردنظر برای اصلاح ارقام، توالی‌های تکمیل شده با استفاده از این روش کیفیتی قابل مقایسه با جمع‌آوری صد برابر اطلاعات از رشته DNA را دارند.

هدف این محققان که کار آن‌ها به‌عنوان بخشی از پروژه MAZE انجام می‌گیرد، تولید ارقام ذرت با حساسیت کمتر در برابر سرمازدگی و تحمل بیشتر در برابر خشکسالی است. کمپانی KWS Saat SE یکی از شرکای این پروژه در برنامه‌های اصلاح ارقام خود از این روش استفاده با توجه به کارایی آن از نظر هزینه استفاده می‌کند.

جهت دسترسی به متن کامل مقاله [اینجا](#) کلیک نمایید.

[لینک خبر](#)

منبع خبر: [phys.org](http://phys.org)

کلمات کلیدی: اصلاح نباتات ذرت

[بازگشت به فهرست](#)

## روش جدیدی برای محافظت از سویا در برابر بیماری CLB



در سه کشور عمده تولید کننده سویا در امریکای جنوبی (آرژانتین، برزیل و پاراگوئه) بیماری *Cercospora leaf blight* (CLB) سویا گزارش شده است. این بیماری یک تهدید جهانی برای محصول سویا به شمار می‌آید. بیماری CLB سبب ایجاد لکه‌هایی به رنگ بنفش تیره بر روی برگ‌ها و ریزش برگ‌های زودرس شده و می‌تواند منجر به کاهش عملکرد سویا شود.

در حال حاضر، هیچ‌یک از ارقام موجود سویا در برابر CLB مقاوم نیستند و با افزایش مقاومت CLB، اثربخشی قارچ‌کش‌ها نیز در حال کاهش است. برای مبارزه با این بیماری تولید ارقام مقاوم سویا مورد نیاز و ضروری است.

محققان از مرکز بین‌المللی تحقیقات علوم کشاورزی ژاپن و دانشگاه ملی شمال غربی بوئنوس آیرس و مؤسسه ملی فناوری کشاورزی برزیل طی همکاری مشترک موفق به ارائه یک روش تلقیح جدید شده‌اند که می‌تواند مقاومت در برابر یکی از پاتوژن‌های CLB را تشخیص دهد.

Takeshi Kashiwa درباره این روش می‌گوید، توسعه روش تلقیح برای این بیماری کار دشواری است اما در نهایت موفق به توسعه اولین نمونه از این روش شدیم. در این روش فقط از برگچه‌ها برای تلقیح استفاده می‌شود که مزیت بزرگی برای غربال‌گری مواد ژنتیکی سویا از طریق یک طراحی کوچک آزمایشگاهی است.

این محقق ژاپنی می‌گوید، برای انتخاب مواد ژنتیکی ایجاد مقاومت در برابر بیماری، پرورش دهندگان ارقام می‌توانند با استفاده از این روش کاندیدهای را برگزینند.

جزئیات بیشتر درباره این روش طی مقاله‌ای در مجله *PhytoFrontiers* منتشر شده است.

جهت دسترسی به متن کامل مقاله [اینجا](#) کلیک نمایید.

[لینک خبر](#)

منبع خبر: phys.org

کلمات کلیدی: سویا، بیماری CLB

[بازگشت به فهرست](#)

## اصلاح خاک‌های شور با استفاده از گچ (gypsum) و مواد آلی



نتایج یک مطالعه جدید انجام شده در هند نشان می‌دهد در خاک‌های دشت‌های وسیع Indo-Gangetic که تحت تاثیر شدید شوری هستند پس از اصلاح خاک با استفاده از گچ و کود آلی و سپس کاشت انواع محصولات مقاوم به نمک، کشت گندم و برنج مقرون به صرفه خواهد شد.

بر اساس این مطالعه که نتایج آن در مجله *Agroecology and Sustainable Food Systems* منتشر شده است، ۲/۸ میلیون هکتار زمین در هند، عمدتاً واقع در دشت‌های آبرفتی Indo-Gangetic «سدیک» هستند و با از بین بردن سدیم اضافی در آن‌ها قابل اصلاح خواهند بود.

بر اساس این مقاله، در خاک‌های سدیک، حرکت آب و هوا محدود شده و بر روی رشد گیاهان تاثیر می‌گذارد. مشکلات مرتبط با این شرایط عبارتند از مناطق کم عمق مرطوب، مناطق غرقابی موقت و کاهش میزان ذخیره آب در ناحیه ریشه.

بر اساس گزارش سازمان غذا و کشاورزی ملل متحد (FAO)، در سطح جهانی بیش از ۸۳۳ میلیون هکتار از خاک‌ها به‌ویژه در محیط‌های خشک و نیمه خشک افریقا، آسیا و امریکای لاتین تحت تاثیر املاح هستند. و بیش از ۱/۵ میلیارد نفر در سراسر جهان با چالش‌های ناشی از تخریب خاک روبرو مواجه هستند.

در حال حاضر در هند برای اصلاح خاک‌های سدیک از اضافه کردن ۵۰ درصد گچ استفاده کرده و سپس ارقام برنج و گندم به روش سنتی می‌کارند. اما این روش برای خرده مالکانی که در مناطق بالای دشت‌های Indo-Gangetic با بیش از ۱۵۰,۰۰۰ کیلومترمربع وسعت ساکن هستند، از نظر هزینه مقرون به صرفه نیست.

بر اساس این مطالعه، برای اصلاح هر هکتار خاک سدیک به ۱۲ تا ۱۶ تن گچ مورد نیاز است. با احتساب ۶۰ دلار امریکا برای هر تن، این میزان هزینه برای کشاورزان کوچک و حاشیه‌ای (افرادی که کمتر از یک هکتار زمین دارند) سنگین است. محققان تخمین زده‌اند ۶۰ درصد از کل هزینه اصلاح خاک صرف گچ می‌شود، ماده معدنی که به علت افزایش تقاضا برای کاربری‌های غیرکشاورزی کمیاب شده است.

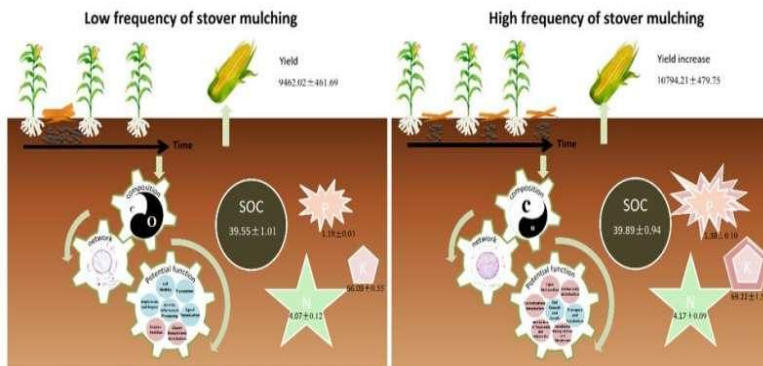
[لینک خبر](#)

منبع خبر: phys.org

کلمات کلیدی: خاک | خاک‌های سدیک | گچ (gypsum)

[بازگشت به فهرست](#)

## تأثیر مالچ‌پاشی مکرر در ایجاد خاک سالم از طریق جوامع باکتریایی



سلامت خاک بستگی به میزان فعالیت‌های حیاتی موجود در خاک مطابق با پتانسیل آن در طول زمان داشته و پایه و اساس بهره‌وری و پایداری سیستم کشاورزی را تشکیل می‌دهد. روش‌های خاک‌ورزی حفاظتی مانند کشت بدون خاک‌ورزی (no-till) و نگهداری بقایای محصول در سیستم‌های کشاورزی جهانی کاربرد گسترده‌ای داشته و برای حفظ سلامت خاک در شرایط بهینه انجام می‌گیرند.

از طرف دیگر، از بقایای گیاهی برای تولید انرژی زیستی و

خوراک دام نیز استفاده می‌شود. بنابراین اتخاذ شیوه مدیریت درست در رابطه با بقایای گیاهی برای تضمین سلامت خاک و برآورده ساختن نیازهای کشاورزان برای تولید محصول بسیار اهمیت دارد. تا کنون چگونگی تأثیر کمیت و فراوانی نگهداری بقایای گیاهی بر روی اکوسیستم خاک به‌طور دقیق مشخص نشده است. تعیین ترکیبی بهینه از مقدار و تعداد دفعات برگرداندن بقایای گیاهی به خاک می‌تواند به دستیابی یک شرایط متعادل برد-برد بین دفعات برگرداندن کاه به زمین، سلامت خاک و مزایای اقتصادی برقرار کند.

تیم تحقیقاتی از مؤسسه اکولوژی کاربردی آکادمی علوم چین (CAS) آزمایشی ۱۰ ساله بر روی خاک‌های مالی‌سول (Mollisol) چین با هدف تعیین و ارزیابی چگونگی تأثیر فراوانی و کمیت مالچ‌پاشی روی جامعه باکتریایی خاک انجام داده‌اند. در این آزمایش‌ها سلامت خاک و بهره‌وری محصول با استفاده از دو سطح فراوانی و دو سطح مقدار مالچ‌پاشی بقایای ذرت مورد بررسی قرار گرفته است.

محققان دریافته‌اند که در خاک‌های کشاورزی فراوانی مالچ‌پاشی بیشتر از کمیت آن بر روی ساختار و عملکرد جوامع باکتریایی و تولید محصول ذرت تأثیر دارد.

جزئیات بیشتر درباره این تحقیق در مجله *Agriculture, Ecosystems and Environment* منتشر شده است.

جهت دسترسی به متن کامل مقاله [اینجا](#) کلیک نمایید.

[لینک خبر](#)

منبع خبر : phys.org

کلمات کلیدی: مالچ‌پاشی بقایای گیاهی ذرت

[بازگشت به فهرست](#)

## دسامبر ۲۰۲۱، گرم‌ترین ماه در تگزاس در ۱۳۰ سال گذشته



اقلیم‌شناس و استاد علوم جوئی دانشگاه A&M تگزاس به نام John Nielsen-Gammon می‌گوید، تگزاس در ماه دسامبر ۲۰۲۱، گرم‌ترین دسامبر از سال ۱۸۸۹ تا کنون را تجربه کرد.

از دالاس تا دل ریو (Del Rio)، دمای هوا به‌طور متوسط ۵ الی ۹ درجه بالاتر از حد نرمال بود و دسامبر ۲۰۲۱ گرم‌ترین دسامبر در بیش از ۱۳۰ سال گذشته شد.

این محقق می‌گوید، مثل این است که کل ایالت برای زمستان به سمت جنوب حرکت کرده باشد. ماه گذشته نه تنها گرم‌ترین دسامبر از زمان ثبت دمای هوا تا کنون بود بلکه احتمالاً گرم‌ترین ماه زمستانی نیز بود. تا کنون، ماه فوریه ۲۰۱۷ با متوسط ۵۸/۴ درجه فارنهایت (حدود ۱۴/۵ درجه سانتیگراد) به‌عنوان گرم‌ترین ماه زمستان تگزاس ثبت شده بود.

رکورد رسمی ثبت شده ایالتی برای گرم‌ترین دسامبر مربوط به سال ۱۹۳۳ با دمای ۵۳/۳ درجه فارنهایت می‌شود. میانگین قرن بیستم برای ماه دسامبر ۴۶/۹ درجه فارنهایت بوده است.

او می‌گوید، در نتیجه تغییرات اقلیمی دمای فصلی تگزاس به‌طور متوسط حدود دو درجه گرم‌تر از قرن بیستم شده است.

[لینک خبر](#)

منبع خبر: phys.org

کلمات کلیدی: گرمایش زمین تغییرات اقلیمی

[بازگشت به فهرست](#)

## اثر عسلک (honeydew) آلوده به سموم سیستماتیک بر روی حشرات مفید



بنا بر نظر یک تیم بین‌المللی از محققان، نئونیکوتینوئیدها و سایر حشره‌کش‌های سیستماتیک می‌توانند عسلک روی گیاهان را آلوده کنند. عسلک منبع غذایی مهم برای حشرات مفید برای اکوسیستم کشاورزی است.

حشره‌شناس کالج علوم کشاورزی دانشگاه ایالتی پنسیلوانیا به نام John Tooker می‌گوید، تیمی از محققان چندرشته‌ای مروری بر مقالات علمی انجام داده و به این نتیجه رسیدند که حشره‌کش‌های موجود در عسلک یک نگرانی جدی هستند به‌ویژه برای محصولاتی که در زمین‌های کشاورزی وسیع به‌عمل می‌آیند.

وی همچنین درباره تفاوت بین عسلک و شهد گل می‌گوید که عسلک محصول حشرات مکنده شیره گیاهی مثل شته‌ها، شپشک‌های آردی، مگس سفید و پسپل‌ها است.

عسلک منبعی غنی از کربوهیدرات‌ها و منبع غذایی مشترکی برای حشرات مفید گرده‌افشان مثل زنبورها و مگس‌ها و برخی دشمنان طبیعی آفات مثل مورچه‌ها، زنبورهای شکارگر (wasp) و سوسک‌ها است. در اکوسیستم‌های کشاورزی معمولا عسلک فراوان‌تر از شهد یافت می‌شود.

به‌عنوان بخشی از مطالعه سال ۲۰۱۹ این محققان پس از انجام آنالیزهای شیمیایی از عسلک دفع شده توسط حشرات تغذیه شده از شیره گیاهانی که با سم نئونیکوتینوئید تیمار شده بودند، به شواهد روشنی دست یافتند که این عسلک‌ها برای حشرات مفید مانند زنبورهای انگلی و مگس‌های گرده‌افشان سمی بوده و در عرض چند روز پس از مصرف آن‌ها، حشرات از بین می‌روند. برای دسترسی به متن کامل مقاله [اینجا](#) کلیک نمایید.

### [لینک خبر](#)

منبع خبر: phys.org

کلمات کلیدی: سم‌های سیستماتیک گرده‌افشان‌ها عسلک (honeydew)

### [بازگشت به فهرست](#)

## متعادل کردن اندازه هسته و محتوای فیبر در جو دو سر



جو دو سر منبعی سرشار از مواد مغذی و ضروری و همچنین انرژی است. علاوه بر این الیاف یا فیبرهای موجود در آن بخش مهمی از رژیم‌های غذایی سالم و متعادل را می‌توانند تشکیل دهند.

محققان طی یک مطالعه جدید نشان داده‌اند که بین فیبر موجود در جو دو سر و اندازه هسته آن ارتباط وجود دارد و میزان فیبر با اندازه هسته می‌توان متفاوت باشد. جزئیات بیشتر درباره این تحقیق در مجله *Crop Science* منتشر شده است.

جو دو سر متشکل از بخش هسته خوراکی و پوسته (پوسته بیرونی) است که بیشترین

میزان مواد مغذی در آنجا ذخیره می‌شود. اندازه هسته یک پارامتر اصلی در پروراندن و فرآوری جو دو سر است. آسیاب‌های فرآوری جو دو سر معمولا هسته‌های بزرگتر را ترجیح می‌دهند. صنایع جو دو سر خواهان میزان فیبر بیشتر در محصولات هستند.

نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که بین این دو معیار یعنی اندازه هسته و میزان فیبر ارتباط عکس موجود دارد. محققان دریافتند که با افزایش اندازه هسته جو دو سر میزان فیبر آن کاهش می‌یابد.



این تحقیق به سرپرستی محقق دانشگاه فدرال ریو گراند برزیل به نام Marcelo Pacheco انجام شده است. آن‌ها در این تحقیق بر روی یکی از اجزای اصلی فیبر جو دو سر به نام بتا گلوکان متمرکز شده‌اند و دریافته‌اند که با انتخاب دانه‌های پهن‌تر و ضخیم‌تر در طول فرایند انتخاب بذر میزان بتا گلوکان در هسته کاهش می‌یابد.

[لینک خبر](#)

منبع خبر: فائو (FAO)

کلمات کلیدی: خاک منابع آب امنیت غذایی

[بازگشت به فهرست](#)



مرکز ملی مطالعات راهبردی کشاورزی و آب

تهران، خیابان طالقانی، نیش خیابان موسوی (فرصت)، شماره ۱۷۵  
کدپستی: ۱۵۸۳۶۴۸۴۹۹ شماره تماس: ۰۲۱-۸۵۷۳۲۸۵۱  
وب سایت: [www.awnrc.com](http://www.awnrc.com) ایمیل: [info@awnrc.com](mailto:info@awnrc.com)