



مرکز ملی مطالعات راهبردی کشاورزی و آب



اتاق بازرگانی صنایع معادن و کشاورزی ایران

# گزیده اخبار بین‌المللی کشاورزی و آب

نیمه اول مهر ۱۴۰۰

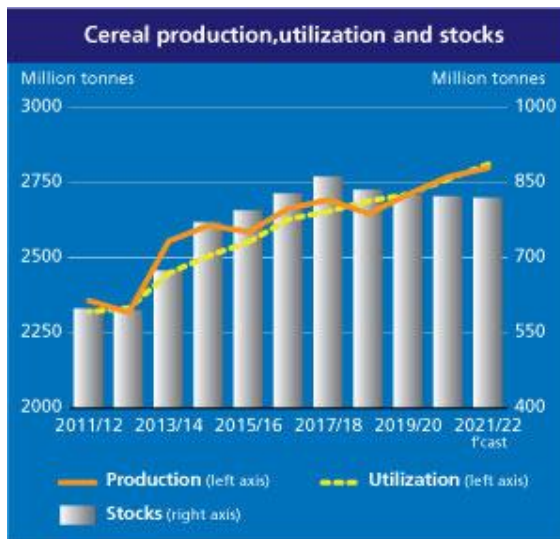
مرکز ملی مطالعات راهبردی کشاورزی و آب



## فهرست اخبار

- ۲..... انتشار جدیدترین خلاصه وضعیت عرضه و تقاضای جهانی غلات در سال ۲۰۲۱.....
- ۳..... تغییرات شاخص قیمت مواد غذایی فائو در ماه سپتامبر ۲۰۲۱.....
- ۴..... اعلام برندگان جایزه نوآوری سال ۲۰۲۱.....
- ۵..... بهترین گزارش پایداری سال : نشریه سیستم‌های غذایی بومی ۲۰۲۱.....
- ۶..... امنیت غذایی با امنیت آب به دست می‌آید.....
- ۷..... حفظ تنوع زیستی: راه‌حل‌های مؤثر و پایدار مبتنی بر علم و نوآوری.....
- ۷..... برنامه آموزشی برای دیپلمات‌های جوان برای آب.....
- ۸..... تا سال ۲۰۵۰، پنج میلیارد نفر در دسترسی به آب مشکل خواهند داشت.....
- ۹..... اثر نیم درجه بر روی گرم شدن جهان.....
- ۹..... بازار آب‌های زیرزمینی راه‌حلی برای مشکلات آب.....
- ۱۰..... حذف میکروپلاستیک‌ها از زمین‌های زراعی.....
- ۱۱..... اثرات عوامل اجتماعی اقتصادی بر روی گسترش گونه‌های مهاجم گیاهی.....
- ۱۲..... ابزار جدید سازمان ملل متحد در مورد نقشه سیلاب‌ها.....
- ۱۲..... تاثیر تنش شوری بر روی واکنش حبوبات در برابر ریزوباکتری‌ها.....
- ۱۳..... خاک سالم، مزارع سالم.....

## انتشار جدیدترین خلاصه وضعیت عرضه و تقاضای جهانی غلات در سال ۲۰۲۱



بر اساس جدیدترین پیش‌بینی فائو در مورد عرضه و تقاضای جهانی غلات، تولید جهانی غلات در سال ۲۰۲۱ به رکورد ۲۸۰۰ میلیون تن خواهد رسید، که با این وجود کمتر از میزان موردنیاز مصرف در فصل بازار ۲۰۲۱-۲۲ است. فائو پیش‌بینی می‌کند با توجه به انتظار افزایش برداشت در اروپای شرقی و استرالیا، میزان برداشت گندم در سال ۲۰۲۱ به ۷۷۶/۷ میلیون تن برسد. افزایش‌های فوق، کاهش تولید ناشی شرایط آب و هوایی و کاشت در کانادا و فدراسیون روسیه را جبران خواهند کرد. انتظار می‌رود تولید جهانی غلات دانه درشت به دلیل پیش‌بینی سرعت رشد بیشتر برای برداشت جهانی سورگوم و جو نسبت به ذرت، به ۵۰۴۱ میلیون تن برسد. پیش‌بینی می‌شود تولید جهانی برنج به رکورد جدید ۵۰ میلیون تن برسد که در درجه اول منعکس‌کننده انتظار افزایش بیش از انتظار این محصول در هند است.

بر اساس برآوردها، میزان مصرف جهانی غلات در سال ۲۰۲۱/۲۲ با ۱/۸ درصد افزایش نسبت به فصل قبل به ۲۸۱۱ میلیون تن خواهد رسید. علت اصلی این افزایش، پیش‌بینی افزایش مصرف گندم برای تولید خوراک دام با توجه به قیمت بالای غلات دانه درشت است. انتظار می‌رود نسبت جهانی ذخیره به مصرف غلات به ۲۸/۴ درصد کاهش یابد. این نسبت برای سال قبل ۲۹/۲ درصد بود، با وجود این کاهش، نسبت پیش‌بینی شده هنوز در سطح قابل قبولی است.

در آخرین خلاصه وضعیت عرضه و تقاضای جهانی غلات فائو همچنین پیش‌بینی شده است که تجارت جهانی غلات در سال ۲۰۲۱/۲۲ با کاهش سال به سال ۰/۳ درصدی به ۴۷۳/۲ میلیون تن برسد. کاهش پیش‌بینی شده نتیجه انتظار کاهش حجم تجارت جو و ذرت در سال ۲۰۲۱ است.

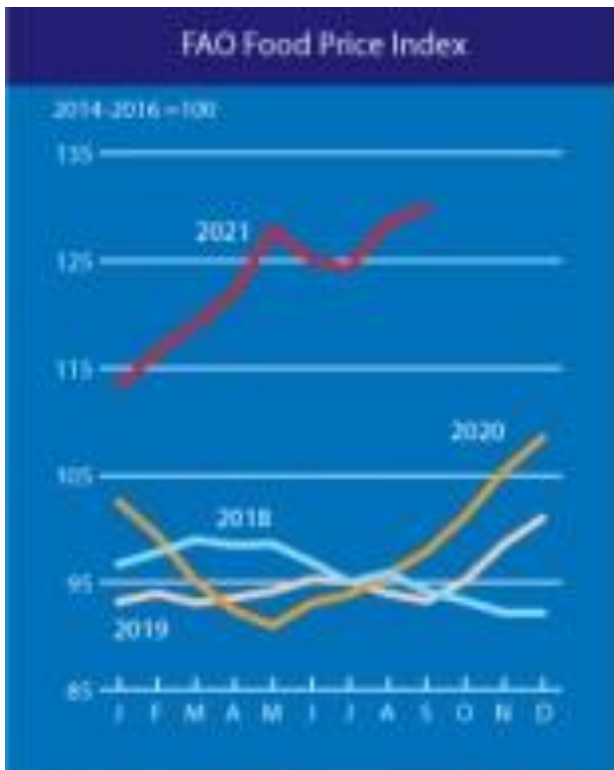
[لینک خبر](#)

منبع خبر: فائو (FAO)

کلمات کلیدی: اقتصاد غلات

[بازگشت به فهرست](#)

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



شاخص قیمت مواد غذایی فائو (FFPI) در ماه سپتامبر ۲۰۲۱ بطور متوسط ۱۳۰/۰ واحد خواهد بود که نسبت به ماه قبل ۱/۵ واحد (۱/۲ درصد) و نسبت به ماه مشابه در سال قبل ۳۲/۱ واحد (۳۲/۸ درصد) افزایش نشان می‌دهد. افزایش این ماه تا حد زیادی ناشی از افزایش قیمت غلات و روغن‌های گیاهی است. قیمت محصولات لبنی و شکر نیز در این ماه افزایش پیدا کردند، اما قیمت گوشت ثابت ماند.

شاخص قیمت غلات فائو در ماه سپتامبر با متوسط ۱۳۲/۵ واحد در مقایسه با ماه قبل ۲/۶ واحد (۲/۰ درصد) و از ماه مشابه سال قبل ۲۸/۵ واحد (۲۷/۳ درصد) بیشتر بود. در میان غلات اصلی، گندم بیشترین افزایش قیمت را داشت بطوریکه در مقایسه ماه به ماه ۴ درصد و در مقایسه سال به سال ۴۱ درصد افزایش نشان می‌دهد. تشدید محدودیت‌های صادراتی و افزایش تقاضای جهانی موجب افزایش قیمت بین‌المللی گندم شد. قیمت جهانی برنج که در ماه قبل به پایین‌ترین سطح خود در چند سال اخیر رسیده بود در ماه سپتامبر به علت بهبود فعالیت‌های تجاری ۲/۶ درصد افزایش پیدا کرد. علت اصلی این افزایش افزایش تقاضا و چشم‌انداز کاهش تولید فدراسیون روسیه بود. در مقابل، قیمت جهانی ذرت با افزایش جزئی ۰/۳ درصدی نسبت به ماه قبل در ماه سپتامبر تقریباً ثابت ماند. پیامدهای ناشی از وقوع توفان در بنادر آمریکا و چشم‌انداز بهبود تولید در آمریکا و اوکراین از علل اصلی تغییرات در قیمت جهانی ذرت بود. با این وجود قیمت جهانی ذرت در ماه سپتامبر تقریباً ۳۸ درصد از ماه مشابه سال قبل بیشتر بود.



شاخص قیمت روغن‌های گیاهی فائو در ماه سپتامبر ۲۰۲۱ بطور متوسط ۱۶۸/۶ واحد بود که نسبت به ماه قبل ۲/۹ واحد (یا ۱/۷ درصد) و در مقایسه با آغاز سال ۶۰ درصد افزایش داشت. علت اصلی این افزایش ناشی از بالا رفتن قیمت روغن پالم و کلزا بود در حالی که قیمت روغن‌های سویا و آفتابگردان کاهش داشتند. قیمت جهانی روغن پالم برای سومین ماه متوالی افزایش پیدا کرد و به بالاترین سطح خود در ۱۰ سال اخیر رسید. این افزایش منعکس کننده

افزایش تقاضای جهانی همزمان با نگرانی‌های موجود درباره تولید بالقوه این محصول در مالزی به دلیل مشکلات نیروی کار است. قیمت جهانی روغن کلزا نیز در اثر افزایش محدودیت عرضه جهانی افزایش پیدا کرد. در مقابل، قیمت جهانی روغن‌های آفتابگردان و سویا در ماه سپتامبر کاهش یافت.

شاخص قیمت محصولات لبنی فائو در ماه سپتامبر با متوسط ۱۱۷/۹ واحد در مقایسه با ماه قبل ۱/۷ واحد (۱/۵ درصد) و نسبت به ماه مشابه سال قبل ۱۵/۶ واحد (۱۵/۲ درصد) افزایش داشت. در این ماه قیمت همه انواع محصولات لبنی تعیین کننده این شاخص افزایش داشتند. بیشترین افزایش مربوط به پودر شیر خامه گرفته شده (SMP) و کره بود که منعکس کننده افزایش تقاضا برای واردات و عرضه محدود صادرات آن‌ها به‌ویژه از اروپا است.

شاخص قیمت گوشت فائو در ماه سپتامبر ۲۰۲۱ بطور متوسط ۱۱۵/۵ واحد بود که نسبت به ماه قبل تقریباً بدون تغییر ماند اما در مقایسه سال به سال ۲۴/۱ واحد (۲۶/۳ درصد) افزایش نشان می‌دهد. در این ماه به دنبال افزایش تقاضای جهانی و محدودیت عرضه گاو در کشتارگاه‌های اقیانوسیه و امریکای جنوبی، قیمت جهانی گوشت گاو و گوسفند افزایش پیدا کرد.

شاخص قیمت شکر فائو در ماه سپتامبر با متوسط ۱۲۱/۲ واحد در مقایسه با ماه قبل ۰/۶ واحد (۰/۵ درصد) و نسبت به ماه مشابه سال قبل ۴۲/۲ واحد (۵۳/۵ درصد) افزایش داشت. نگرانی‌های موجود درباره وضعیت برداشت در برزیل ناشی از تداوم شرایط خشک آب و هوایی منجر به افزایش قیمت جهانی این محصول شد. علاوه بر این بالا رفتن قیمت اتانول موجب افزایش مصرف نیشکر برای تولید اتانول در برزیل شد. از طرف دیگر کاهش تقاضای جهانی برای واردات و چشم‌انداز مساعد برداشت در هند و تایلند مانع افزایش بیشتر قیمت شکر شد.

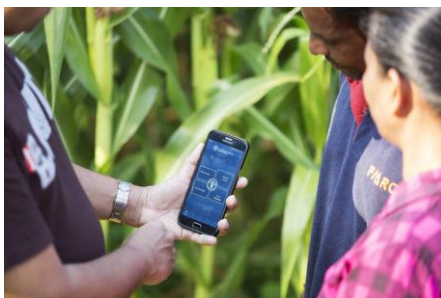
#### لینک خبر

منبع خبر: فائو (FAO)

کلمات کلیدی: اقتصاد، غلات

#### [بازگشت به فهرست](#)

## اعلام برندگان جایزه نوآوری سال ۲۰۲۱



سازمان غذا و کشاورزی ملل متحد (FAO) و دولت فدرال سوئیس برندگان جایزه بین‌المللی نوآوری برای سیستم‌های غذایی پایدار سال ۲۰۲۱ را اعلام کردند. این جایزه یک برنامه ابتکاری مشترک برای تشویق و قدردانی از کارآفرینانی است که پروژه‌های برجسته‌ای را در بخش کشاورزی با موفقیت به مرحله اجرا رسانده باشند.

جوایز امسال طی مراسم مجازی با مشارکت کو دانگ یو مدیرکل فائو و کریستین هوفر مدیرکل دفتر فدرال کشاورزی سوئیس اعلام شد. این مراسم در اولین روز و طی رویداد



شاخص مجمع جهانی غذا (۱ تا ۵ اکتبر ۲۰۲۱) برگزار شد. این رویداد جنبش و شبکه‌ای تحت رهبری جوانان برای ایجاد تحول در سیستم‌های کشاورزی و غذایی است.

جایزه اصلی دیجیتالی‌سازی و نوآوری در سیستم‌های غذایی پایدار به نوآوری‌هایی اختصاص می‌یابد که بر روی بیش از یک سطح از زنجیره غذایی تاثیرگذار باشند و پیوند بین کشاورزان و مصرف‌کنندگان را تقویت کنند. جایزه دوم به نوآوری‌هایی تعلق می‌گیرد که موجب توانمندی جوانان در کشاورزی و سیستم‌های غذایی می‌شوند. ارزش هر جایزه مبلغ ۳۰,۰۰۰ دلار است که به برندگان برای ارتقاء سطح کسب و کارشان داده می‌شود.

جایزه اول در دیجیتالی‌سازی و نوآوری برای سیستم‌های غذایی پایدار به یک شرکت نوپا به نام [Ifarm360](#) در کنیا تعلق گرفت که به سرمایه‌گذاران در گرد هم آوردن کشاورزان خرده مالک کمک می‌کند.

برنده جایزه اشاره ویژه (special mention)، بنیاد غیرانتفاعی [Enveritas](#) برای استفاده از فناوری دیجیتالی و نوآوری در اجرای اعتبارسنجی پایداری کشاورزان خرده‌پای شناخته نشده جهانی قهوه اعلام شد.

برای کسب اطلاعات بیشتر درباره این جوایز و سایر برندگان می‌توانید [اینجا](#) کلیک نمایید.

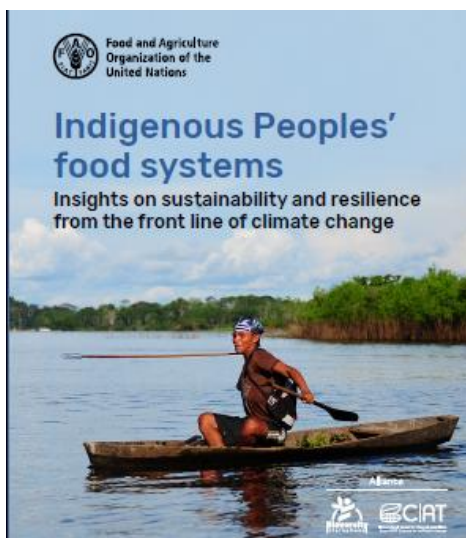
[لینک خبر](#)

منبع خبر: فائو (FAO)

کلمات کلیدی: فناوری دیجیتال‌سازی

[بازگشت به فهرست](#)

## بهترین گزارش پایداری سال: نشریه سیستم‌های غذایی بومی ۲۰۲۱



نشریه‌ای که اخیراً توسط فائو در زمینه سیستم‌های غذایی مردم بومی منتشر شده بود، جایزه بهترین گزارش پایداری در جهان را از آن خود کرد. این جایزه سالانه توسط سازمان تحقیقات پایداری هالبارز (Hallbars) با هدف ترویج ایجاد و توزیع پایدار به بهترین گزارش در زمینه پایداری داده می‌شود.

این نشریه تحت عنوان «سیستم‌های غذایی بومی مردم: دیدگاهی درباره پایداری و انعطاف‌پذیری از خط مقدم تغییرات اقلیمی» بطور مشترک توسط فائو و اتحاد بین‌المللی تنوع زیستی و مرکز بین‌المللی کشاورزی گرمسیری (CIAT) با همکاری چندین دانشگاه، مراکز تحقیقاتی و سازمان‌های مردم بومی تهیه می‌شود. این نشریه با استفاده از هشت سیستم غذایی مردم بومی در آمازون، ساحل آفریقا، هیمالیا، جزایر اقیانوس آرام و قطب شمال ظرفیت تولید مواد غذایی آن‌ها به شیوه پایدار و انعطاف پذیر ضمن حفاظت

از تنوع زیستی در اکوسیستم‌ها را مستند می‌کند. در این نشریه علاوه بر اهمیت بسیار زیاد خودکفایی در تولید مواد غذایی و ضرورت آن برای امنیت غذایی در زمینه افزایش تهدیدها و فشارهایی که سیستم‌های غذایی با آن‌ها روبرو هستند، هشدار داده می‌شود. متن کامل را از [اینجا](#) می‌توانید بارگذاری نمایید.

[لینک خبر](#)

منبع خبر: فائو (FAO)

کلمات کلیدی: امنیت غذایی | سیستم‌های غذایی

[بازگشت به فهرست](#)

## امنیت غذایی با امنیت آب به دست می‌آید



مدیرکل فائو در مراسم رونمایی گزارش جدید سازمان جهانی هواشناسی تحت عنوان «وضعیت خدمات اقلیمی: آب» گفت، امنیت غذایی را تنها با امنیت آب می‌توان به دست آورد. او همچنین خواستار اقدامات پیشگیرانه در زمینه بهبود مدیریت یکپارچه آب برای افزایش کیفیت زندگی و معیشت مردم شد. این گزارش با همکاری کارشناسان فائو تهیه شده است.

در این گزارش پیشرفت‌های به دست آمده در مقابله با چالش‌های آب با استفاده از خدمات اقلیمی در کشورها نشان داده شده است. همچنین بر روی کمبودهای موجود در مشارکت کاربران، پیش‌بینی‌ها، مشاهده شبکه‌ها و جمع‌آوری داده تاکید شده است.

کو دانگ یو، مدیرکل فائو با اشاره به همه‌گیری کووید-۱۹ که موجب شد آسیب‌پذیری‌ها به‌ویژه در جوامع روستایی بیشتر آشکار شوند، گفت، تولید مواد غذایی اصلی در بسیاری از کشورها از طریق کشاورزی دیم است که در برابر نوسانات اقلیمی بسیار شکننده است.

بر اساس برآوردهای فائو، در حال حاضر حدود ۳/۲ میلیارد نفر از مردم روستایی جهان که یک ششم کل جمعیت جهان را تشکیل می‌دهند در مناطقی کشاورزی با محدودیت‌های آبی شدید زندگی می‌کنند. علاوه بر این، بیش از ۱۷۰ میلیون هکتار (بیش از ۶۰ درصد زمین‌های زراعی آبی) تحت استرس آبی شدید قرار دارند.

برای دسترسی به متن کامل این گزارش می‌توانید [اینجا](#) کلیک نمایید.

[لینک خبر](#)

منبع خبر: فائو (FAO)

کلمات کلیدی: امنیت غذایی | امنیت آب

[بازگشت به فهرست](#)

## حفظ تنوع زیستی: راه‌حل‌های مؤثر و پایدار مبتنی بر علم و نوآوری



در مراسم افتتاحیه هجدهمین جلسه کمیسیون منابع ژنتیکی برای غذا و کشاورزی (CGFRA)، مدیرکل فائو طی سخنرانی خود بر اهمیت نقش بخش کشاورزی در مدیریت تنوع زیستی و حفاظت از آن تاکید کرد.

وی همچنین علاوه بر تاکید بر روی «تولید بیشتر با منابع کمتر» از همه ذینفعان در سیستم‌های غذا و کشاورزی خواستار ارتقاء علم و فناوری و نوآوری و یافتن راه‌حل‌های مؤثر و طولانی مدت برای حمایت از تنوع زیستی شد.

کمیسیون منابع ژنتیکی برای غذا و کشاورزی (CGFRA) تنها نهاد دائمی

بین‌دولتی است که بطور اختصاصی بر روی تنوع زیستی برای غذا و کشاورزی کار می‌کند و هدف آن رسیدن به توافق بین‌المللی در مورد سیاست‌های کاربری پایدار و حفاظت از منابع ژنتیکی برای غذا و کشاورزی و همچنین به اشتراک گذاری عادلانه مزایای حاصل از کاربری‌ها است.

در جلسه یک هفته‌ای این کمیسیون که از ۲۷ سپتامبر ۲۰۲۱ (۵ مهر ۱۴۰۰) تا اول اکتبر (۹ مهر ۱۴۰۰) برگزار شد، مجموعه‌ای از مسائل مربوط به منابع ژنتیکی برای غذا و کشاورزی مورد بحث و بررسی قرار گرفت. تمرکز جلسات بر روی تدوین و اجرای برنامه‌های اقدام جهانی برای منابع ژنتیک حیوانات، آبزیان، جنگل‌ها و گیاهان و نگاهی عمیق‌تر به دنیای میکروارگانیسم‌ها و گرده‌افشان‌ها است. این کمیسیون همچنین در نظر دارد با توجه به انتشار گزارش ارزیابی جهانی از «وضعیت جهانی تنوع زیستی برای غذا و کشاورزی» واکنش‌های سیاستی لازم را ارائه نماید.

### لینک خبر

منبع خبر: فائو (FAO)

کلمات کلیدی: تنوع زیستی منابع ژنتیکی

### بازگشت به فهرست

## برنامه آموزشی برای دیپلمات‌های جوان برای آب



مؤسسه آموزشی آب IHE دلفت از دیپلمات‌های جوان حرفه‌ای علاقه‌مند به سیاست‌های بین‌المللی آب و محیط‌زیست برای مشارکت در برنامه شش ماهه دیپلمات‌های جوان آب که از ژانویه ۲۰۲۲ آغاز می‌شود دعوت به ثبت‌نام کرد.

برنامه دیپلمات‌های جوان آب به دیپلمات‌ها و افراد حرفه‌ای با زمینه فعالیت در امور خارجی، روابط بین‌الملل یا حقوق بین‌الملل، برنامه‌های علمی به روز در مورد آب، چالش‌های



مختلف منابع آب با توجه به شرایط تغییرات اقلیمی و همچنین در زمینه مدیریت فنی آموزش ارائه می‌کند.

برای کسب اطلاعات بیشتر درباره این برنامه آموزشی می‌توانید [اینجا](#) کلیک نمایید.

[لینک خبر](#)

منبع خبر: UNWATER

کلمات کلیدی: برنامه آب سازمان ملل متحد

[بازگشت به فهرست](#)

## تا سال ۲۰۵۰، پنج میلیارد نفر در دسترسی به آب مشکل خواهند داشت



سازمان ملل متحد در جدیدترین هشدار خود اعلام کرده‌است که بیش از ۵ میلیارد نفر در سال ۲۰۵۰ در دسترسی به آب مشکل خواهند داشت و از رهبران جهان شرکت کننده در اجلاس COP26 خواستار ارائه ابتکار عمل در این زمینه شد.

بنا به گزارش جدید سازمان جهانی هواشناسی، در سال ۲۰۱۸، ۳/۶ میلیارد نفر حداقل یک ماه در سال به آب کافی دسترسی نداشتند.

گزارش سازمان جهانی هواشناسی تحت عنوان «وضعیت خدمات آب و هوایی:

آب» چند هفته قبل از اجلاس COP26 منتشر گردید. کنفرانس تغییرات اقلیم سازمان ملل متحد (COP26) از ۳۱ اکتبر (۹ آبان) تا ۱۲ نوامبر (۲۱ آبان) در گلاسکو آمریکا برگزار خواهد شد.

سازمان جهانی هواشناسی در این گزارش تاکید کرده است که طی ۲۰ سال گذشته، سطح آب ذخیره شده در خشکی شامل آب‌های سطحی، زیرزمینی، برف و یخ، به میزان یک سانتی‌متر در سال کاهش یافته است. بیشترین کاهش مربوط به قطب جنوب و گرینلند است، اما بسیاری از مناطق پرجمعیت واقع در عرض جغرافیای پایین‌تر در مناطقی که بطور سنتی تامین کننده آب هستند اکنون با کمبود آب قابل توجهی روبرو هستند. پیامدهای بزرگی برای امنیت آب وجود دارد زیرا فقط ۰/۵ درصد از آب‌های روی کره زمین قابل استفاده و شیرین هستند.

[لینک خبر](#)

منبع خبر: phys.org

کلمات کلیدی: بحران آب | کنفرانس تغییرات اقلیمی COP26

[بازگشت به فهرست](#)

## اثر نیم درجه بر روی گرم شدن جهان



نیم درجه سانتیگراد شاید زیاد به نظر نرسد، اما کارشناسان اقلیم می‌گویند، اگر به جای ۱/۵ درجه سانتیگراد زمین ۲ درجه گرمتر از قرن نوزدهم شود، تفاوت می‌تواند بین مرگ و زندگی باشد.

۲ درجه سانتیگراد افزایش در گرمای زمین منجر به دو برابر شدن افرادی خواهد شد که با موج‌های گرمای شدید مواجه می‌شوند. یک چهارم میلیارد نفر با کمبود آب روبرو خواهند شد.

اقیانوس منجمد شمالی به‌جای یک بار در طول یک قرن، هر ۱۰ سال یکبار عاری از یخ خواهد شد.

کشورهایی که توافق‌نامه پاریس را امضا کردند متعهد شدند که افزایش دمای جهانی را که پیش از این ۱/۱ درجه سانتیگراد بالاتر از گرمای دوران قبل از صنعتی شدن بود، پایین‌تر از ۲ درجه سانتیگراد و ترجیحاً تا ۱/۵ درجه سانتیگراد کنترل نمایند.

بر اساس گزارش سازمان ملل متحد، ما در حال حاضر بسیار دور از این معیار هستیم: حتی در صورت تحقق آن، تعهدات فعلی برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای منجر به افزایش گرمای زمین در حد فاجعه‌بار ۲/۷ سانتیگراد خواهد شد.

[لینک خبر](#)

منبع خبر: [phys.org](http://phys.org)

کلمات کلیدی: گرمایش زمین | تغییرات اقلیمی

[بازگشت به فهرست](#)

## بازار آب‌های زیرزمینی راه‌حلی برای مشکلات آب



با توجه به خشکسالی تاریخی و تغییر الگوهای بارندگی در صحرای کالیفرنیا، بازار آب‌های زیرزمینی می‌تواند الگویی برای آینده مدیریت آب در این منطقه باشد.

از زمانی که مالکان زمین‌های تحت پوشش سیستم‌های آب زیرزمینی موهاوی (Mojave) از سیستم مدیریت دسترسی آزاد درآمده و تحت سیستم کنترل و تجارت (cap-and-trade system) قرار گرفتند، بر روی تثبیت منابع زیرزمینی مؤثر بود. محققان دانشکده علوم و مدیریت محیط زیست Bren

دانشگاه سانتا باربارا کالیفرنیا و مؤسسه سیاست عمومی کالیفرنیا بر روی تاثیرات بازار مطالعه جدیدی انجام داده‌اند. نتایج به‌دست آمده نشان می‌دهند با وجود اینکه این سیستم مقدار آب زیرزمینی را که مالکان می‌توانند پمپاژ کنند محدود کرده است، این تغییر سیستم مدیریت ارزش املاک را در بازار آب‌های زیرزمینی بالا برده است. میزان این افزایش تا ۱۰ برابر هزینه اولیه ایجاد بازار بوده است. جزئیات بیشتر درباره این یافته‌های امیدوار کننده در مجله *Political Economy* منتشر شده است. این تغییر مثبت باعث شده است که سایر جوامع شروع به تدوین راهبردهای مدیریتی خود تحت قانون جدید مدیریت پایدار آب‌های زیرزمینی کالیفرنیا بکنند.

[لینک خبر](#)

منبع خبر: [phys.org](http://phys.org)

کلمات کلیدی: بازار آب‌های زیرزمینی بحران‌های غذایی

[بازگشت به فهرست](#)

## حذف میکروپلاستیک‌ها از زمین‌های زراعی



در بسیاری از کشورها، کشاورزان و باغداران از نوارهای مالچ برای افزایش عملکرد محصولات خود استفاده می‌کنند. این نوارهای پوششی اغلب از پلی‌اتیلن ساخته می‌شوند و از آن‌ها برای کنترل علف‌های هرز، دمای خاک و صرف‌جویی در مصرف آب استفاده می‌شود. اما مواد فسیلی تجزیه‌پذیر زیستی نیستند. در نتیجه، بقایای آن‌ها در پایان فصل باید با صرف نیروی کار قابل‌توجهی جمع‌آوری شوند، در غیر این صورت مزارع را آلوده می‌کنند. به‌عنوان بخشی از پروژه NewHyPe محققان مؤسسه تحقیقات بر روی سیلیکات فرانهور (Fraunhofer Institute for Silicate Research)

(ISC) با همکاران اروپایی خود بر روی ساخت کاغذهای مالچ پایدار و زیست‌تجزیه‌پذیر با پوشش حفاظتی هیبریدی کار می‌کنند.

ضایعات پلاستیکی نه تنها اقیانوس‌ها بلکه زمین‌های زراعی را نیز آلوده می‌کنند. بر اساس تحقیق انجام شده در دانشگاه Bayreuth آلمان، ذرات ریز و درشت پلاستیک را می‌توان در مزارع یافت. نوارهای مالچ که برای پوشش خاک بستر یا زمین‌های کشاورزی استفاده می‌شوند، به این آلودگی کمک می‌کنند. هدف از کاربرد آن‌ها علاوه بر افزایش طول دوره رشد و کاهش علف‌های هرز، در کاهش تبخیر و بهبود تراز رطوبتی خاک هم مؤثر هستند.

نوارهای پوششی ساخته شده از پلی‌اتیلن (PE) مبتنی بر نفت باید پس از برداشت جمع‌آوری شوند که معمولاً بقایایی از آن‌ها نیز در زمین‌ها بر جا می‌ماند که میکروارگانیسم‌ها نیز قادر به تجزیه آن‌ها نیستند. این ذرات می‌توانند بر روی خواص فیزیکی خاک اثر گذاشته و وارد زنجیره غذا شوند. در حال حاضر، نوارهای پوششی زیست‌تجزیه‌پذیر ساخته شده از اسید پلی‌لاکتیک با قیمت زیاد وجود دارند. تیم تحقیقاتی از محققان مؤسسه فرانهور با همکاران تحقیقاتی و صنعتی خود از آلمان، فنلاند و نروژ در پروژه NewHyPe بر روی ساخت

جایگزینی پایدار و زیست‌تجزیه‌پذیر کار می‌کنند. نوارهای پوششی جدید باید دوستدار محیط زیست، ارزان قیمت و قابلیت تولید انبوه داشته باشند.

[لینک خبر](#)

منبع خبر: phys.org

کلمات کلیدی: آلودگی خاک ذرات میکروپلاستیک

[بازگشت به فهرست](#)

## اثرات عوامل اجتماعی اقتصادی بر روی گسترش گونه‌های مهاجم گیاهی



پیش‌بینی گسترش گیاهان غیربومی که امکان تبدیل شدن به گونه‌های مهاجم را دارند، ممکن است یک هدف غیرقابل دستیابی بنظر برسد. اما تحقیقات جدید ارائه شده در مجله *Invasive Plant Science and Management* نشان می‌دهد که سرخ‌های مهمی در سبک زندگی و کار افراد وجود دارد که می‌تواند این پیش‌بینی را ممکن سازند.

گروهی از محققان دانشگاه هاوایی اطلاعات مربوط به گیاهان غیربومی موجود در شش جزیره اصلی مجمع‌الجزایر هاوایی را جمع‌آوری کردند. آن‌ها مکانی که برای اولین بار هر گیاه مشاهده است و نحوه ورود احتمالی آن را نیز ثبت کردند. محققان تقریباً ۱۵۰۰ گونه غیربومی را شناسایی کردند که از طریق غیر از کشت، «اهلی» شده و گسترش یافته بودند. انواع این گیاهان بسیار متنوع بود و متعلق به شرایط آب و هوایی، قاره و گروه‌های تاکسونومی بسیار متفاوت بودند.

محققان با تجزیه و تحلیل داده‌های گیاهان در کنار تغییرات اجتماعی اقتصادی در زنجیره جزیره‌ها به روند مهمی پی بردند. با سرعت گرفتن تغییر اقتصاد از کشاورزی به گردشگری، تغییر قابل توجهی نیز در چگونگی تثبیت گونه‌های غیربومی به وجود آمده بود. بدین ترتیب که تعداد گیاهانی که از طریق مسیرهای کشاورزی وارد می‌شدند کاهش یافته و هم‌زمان ورود گونه‌های زینتی غیربومی به‌طور تصاعدی افزایش یافته بود.

یکی از محققان گروه به نام Kelsey Brock از دانشگاه هاوایی می‌گوید، مشخص است که تغییرات اجتماعی اقتصادی می‌تواند مسیرهای جدیدی برای ورود گونه‌های غیربومی ایجاد کند که امکان تهاجمی شدن بالایی دارند.

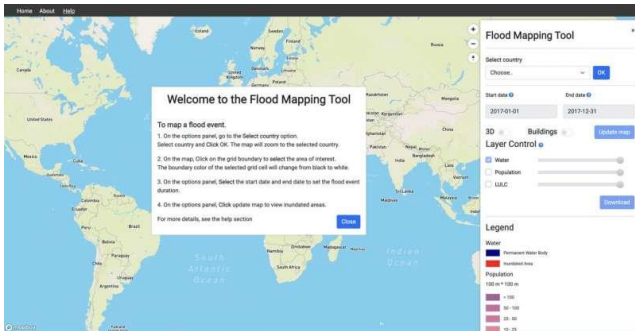
[لینک خبر](#)

منبع خبر: phys.org

کلمات کلیدی: گونه‌های مهاجم گیاهی گونه‌های غیربومی

[بازگشت به فهرست](#)

## ابزار جدید سازمان ملل متحد در مورد نقشه سیلاب‌ها



کارشناسان دانشگاه سازمان ملل متحد ابزار جدیدی ارائه کرده‌اند که با استفاده از آن می‌توان نقشه‌های فوری با وضوحی در مقیاس خیابانی از سیل‌های سراسر جهان از سال ۱۹۸۵ تهیه کرد. نقشه آنلاین رایگان سیلاب‌های جهان به همه کشورها به‌ویژه کشورهای نیمکره جنوبی در آگاهی از خطر سیلاب‌های کمک می‌تواند کند.

این ابزار توسط مؤسسه آب، محیط زیست و سلامت دانشگاه ملل متحد در همیلتون کانادا با پشتیبانی برنامه MapBox گوگل و

دیگر شرکاء ایجاد شده است. کاربران می‌توانند با تنظیم متغیرها به مکان‌یابی در مورد کمبودهای نقشه برای دفاع و واکنش در برابر سیلاب‌ها و برنامه‌ریزی‌های آینده کمک کنند. برای مثال چه مناطقی به ساخت یا به‌روزرسانی زیرساخت‌ها یا توسعه کشاورزی نیاز دارند.

کاربری این ابزار بسیار ساده است و فقط دسترسی به اینترنت نیاز دارد و با آن می‌توان نقشه‌هایی با وضوح ۳۰ متر یعنی در مقیاس خیابان به خیابان تهیه کرد. نسخه آینده برای مصرف تجاری مثل شرکت‌های بیمه خواهد توانست با وضوح بالاتر حتی با دقتی در حد شناسایی ساختمان‌ها را ارائه کند.

[لینک خبر](#)

منبع خبر: phys.org

کلمات کلیدی: سیلاب‌ها نقشه آنلاین

[بازگشت به فهرست](#)

## تاثیر تنش شوری بر روی واکنش حبوبات در برابر ریزوباکتری‌ها



حبوبات بخش جدایی‌ناپذیر کشاورزی پایدار هستند، زیرا بسیاری از انواع آن منبع مهمی برای تامین پروتئین موردنیاز انسان و حیوانات را تشکیل می‌دهند. حبوبات با گروهی از باکتری‌های خاک به نام ریزوبیا، تعامل منحصر به فرد و مفید دارند. هم‌زیستی ریزوبیوم-حبوبات منجر به تشکیل اندام جدیدی روی ریشه گیاه به نام گره (nodules) می‌شود. گره‌ها میزبان ریزوبیا هستند. ریزوبیا در این گره‌ها طی فرایندی به نام تثبیت نیتروژن، نیتروژن اتمسفر را که قابل استفاده توسط گیاه نیست به آمونیوم قابل استفاده توسط گیاه تبدیل می‌کنند. این یک فرایند بسیار ارزشمند است زیرا نیتروژن قابل استفاده در سیستم‌های کشاورزی بسیار

آدرس: تهران، خیابان طالقانی، نیش خیابان شهید موسوی (فرصت)، شماره ۱۷۵

کد پستی: ۱۵۸۳۶۴۸۴۹۹ تلفن: ۸۵۷۳۲۸۵۱ - ۰۲۱

وب سایت: [www.awnrc.com](http://www.awnrc.com) ایمیل: [info@awnrc.com](mailto:info@awnrc.com)



محدود است.

فرایند تثبیت نیتروژن در حبوبات در برابر تنش‌های محیطی بسیار حساس است. این تنش‌ها بهره‌برداي از این فرایند را در تولید مواد غذایی محدود می‌کنند. برای مثال، قبلا مشخص شده‌است که شوری خاک بر روی تشکیل گره اثر منفی می‌گذارد و مانع فرایند بیوشیمیایی مرتبط با آن می‌شود. محققی از دانشگاه ورمونت به نام **Jeanne Harris** و همکارانش طی تحقیقات خود به اثرات شوری بر روی رفتار متقابل بین شبدر و ریزوبیا پی‌برده‌اند. جزئیات یافته‌های آن‌ها در مجله *MPMI* منتشر شده است.

این محقق می‌گوید، با توجه به علاقمندی خود و تیمش به مکانیسم مربوط به این اثر متقابل، بر روی بیان ژنی در حالت‌های مختلف وجود یا عدم وجود شرایط شوری با ریزوبیا و یا بدون ریزوبیا مطالعه کرده‌اند. با توجه به نقش بازدارندگی شوری در گره‌ها، انتظار مشاهده تاثیر سرکوب‌کننده روی بیان ژنی را داشتند، اما دریافتند که چندین ژن با عملکرد خوب در تشکیل گره تحت شرایط شوری به شدت القا می‌شوند. این کشف به محققان در شناخت هر چه بیشتر اثرات تنش‌های محیطی بر حساسیت گیاه در برابر سیگنال‌های زیستی از طرف باکتری‌ها کمک می‌کند. زمینه‌ای که در علوم گیاهی هنوز بسیار ناشناخته است.

برای مشاهده متن کامل [اینجا](#) کلیک نمایید.

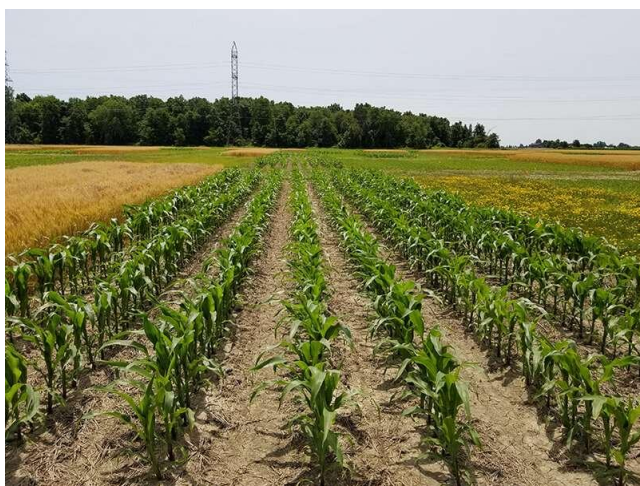
[لینک خبر](#)

منبع خبر: [phys.org](http://phys.org)

کلمات کلیدی: تثبیت نیتروژن ریزوباکتری‌ها

[بازگشت به فهرست](#)

## خاک سالم، مزارع سالم



خاک‌ها نیز مانند انسان‌ها می‌توانند سالم یا ناسالم باشند. اخیرا به اهمیت میکروبیوم‌های درون بدن انسان برای سلامتی پی برده‌اند. به همین دلیل، سلامت خاک نیز به مجموعه‌ای از میکروب‌ها بستگی دارد. باکتری‌ها و قارچ‌ها مواد مغذی را بازیافت کرده و خاک را به محیطی بهتر برای پرورش گیاهان تبدیل می‌کنند.

اما شناخت ما از چگونگی سالم‌تر کردن خاک بطور کامل شناخته نشده و یک چالش است. حتی تعریف دقیق خاک سالم و روش‌های اندازه‌گیری سلامت خاک از نظر علمی بطور کامل حل نشده‌است. تحقیقات جدیدی بر روی شناخت هر چه بیشتر خاک سالم و جزئیات بیشتر درباره آن در حال انجام است. یافته‌های این تحقیقات برای کشاورزان و مصرف‌کنندگان مفید خواهد بود.



لوری فیلیپس محقق کشاورزی و غذای کانادایی می‌گوید، شناخت بیشتر درباره شیوه‌های مدیریتی که منجر به سالم‌تر شدن خاک می‌شوند برای کشاورزان این امکان را فراهم می‌کند که محصولاتی مشابه اما با مصرف کمتر مواد شیمیایی هزینه‌بر (کودها، آفت‌کش‌ها، علف‌کش‌ها) تولید کرده و به حفاظت از محیط زیست نیز کمک کنند.

او و همکارانش مطالعه طولانی‌مدتی را بر روی شیوه‌های مختلف کشاورزی در رابطه با سلامت خاک انجام داده و دریافته‌اند که کاشت چه نوع گیاهانی به سالم‌تر شدن خاک کمک می‌کنند. همچنین برای اندازه‌گیری سلامت خاک سیستم جدیدی را مورد آزمایش قرار داده‌اند که به محققان برای مطالعه بیشتر در این زمینه می‌تواند در آینده کمک کند.

آزمایش‌های میدانی آن‌ها از سال ۲۰۰۱ در انتاریو شروع شده است. هدف از آزمایشات بررسی اثرات طولانی مدت سیستم‌های مختلف کشاورزی است. آن‌ها سیستم مرتع را با سیستم‌های کاشت ذرت و سویا مقایسه کرده و نشان داده‌اند که ۱۸ سال کشت مداوم ذرت، سویا و یا گیاهان چند ساله بر سلامت خاک چگونه تاثیر می‌گذارند.

جزئیات بیشتر درباره یافته‌های آن‌ها در مجله *Agrosystems, Geosciences & Environment* منتشر شده است.

متن کامل مقاله از [اینجا](#) می‌توانید مشاهده نمایید

[لینک خبر](#)

منبع خبر: [phys.org](http://phys.org)

کلمات کلیدی: سلامت خاک میکروارگانیسم‌ها

[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)